



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ
Μ.Π.Σ. ΣΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΞΥΦΑΡΑ ΠΕΛΑΓΙΑ (Α.Μ. ΜΧΑΝ/0836)

ΘΕΜΑ:
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

Επιβλέπων: Καθηγητής Ν. Απέργης

Μέλη Επιτροπής: Καθηγητής Ν. Απέργης
Λέκτορας Χ. Χρίστου
Λέκτορας Ν. Κουρογένης

Πειραιάς, Φεβρουάριος 2010

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αγορά ακινήτων παίζει πρωτεύοντα ρόλο στην οικονομία των περισσότερων χωρών. Για τον υπολογισμό της αγοραίας αξίας των ακινήτων (οικοπέδων, κατοικιών, επαγγελματικών χώρων, εμπορικών ακινήτων, κ.λπ.) υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις – μέσα στα πλαίσια των αποτελεσματικών αγορών – που διαφοροποιούνται βάσει των χαρακτηριστικών του κάθε ακινήτου και των παραμέτρων που λαμβάνονται υπόψη. Οι βασικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην αγορά είναι η συγκριτική, η υπολειμματική, του κόστους αντικατάστασης, της αντιπαροχής και η μέθοδος της προσόδου ή προεξόφλησης χρηματοροών, πάνω στην οποία στηρίζονται πολλές ακαδημαϊκές μέθοδοι που αναπτύχθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο, στις Η.Π.Α. και στη Ν. Ζηλανδία. Βασική αρχή είναι το ότι δεν αντιστοιχεί μία μέθοδος για κάθε ακίνητο. Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης αποτελεί μια «λεπτή» διαδικασία και εξαρτάται από τη φύση και τις προοπτικές του εκτιμώμενου ακινήτου. Η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων έγκειται στην εμπειρία του εκτιμητή και στο αν θα καταφέρει να ξεπεράσει τυχόν δυσκολίες που προκύπτουν λόγω λαθών ή αβεβαιότητας. Γι' αυτό και έχει επικρατήσει η άποψη ότι η εκτίμηση δεν είναι μόνο επιστήμη αλλά και τέχνη. Ως εκ τούτου, η ακρίβεια των αποτελεσμάτων δεν είναι εγγυημένη.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Αγοραία αξία | <input checked="" type="checkbox"/> Μέθοδος |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ακίνητο | <input checked="" type="checkbox"/> Όφελος ιδιοκτήτη |
| <input checked="" type="checkbox"/> Εκτίμηση | <input checked="" type="checkbox"/> Προεξόφληση |
| <input checked="" type="checkbox"/> Κόστος | |

4.3.4	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ “ADJUSTED PRESENT VALUE”	34
4.3.5	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ Ή ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	37
4.3.6	ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΠΑΡΟΧΗΣ	40
4.3.7	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ “Business Valuation Theory”	43
4.3.8	ΗΔΟΝΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	45
4.3.9	REAL VALUE VALUATION MODEL (Wood)	48
4.3.10	REAL VALUE / EQUATED YIELD HYBRID MODEL (Crosby)	51
4.3.11	DYNAMIC CAPITALIZATION MODEL (Blackadar)	55
4.3.12	GENERIC REAL VALUE MODEL (Jefferies)	58
5.	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ: Εξέλιξη και προοπτικές	61
6.	ΣΩΜΑ ΟΡΚΩΤΩΝ ΕΚΤΙΜΗΤΩΝ	63
7.	ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	
	Case study: Έκθεση Εκτίμησης Επαγγελματικής Στέγης	64
7.1	Εισαγωγικές έννοιες	64
7.2	Περιγραφή του ακινήτου	64
7.3	Περιοχή του ακινήτου	65
7.4	Εκτίμηση του ακινήτου	66
8.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	70
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	71

1. ΑΓΟΡΑ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

Η αγορά ακινήτων παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην οικονομία των περισσότερων χωρών, δεδομένου ότι η κατοικία αποτελεί το σημαντικότερο περιουσιακό στοιχείο στο χαρτοφυλάκιο κάθε νοικοκυριού. Παρ' ότι τα ακίνητα είναι ένα μικρό κομμάτι του Α.Ε.Π., δίνουν ώθηση στην οικονομία και επηρεάζουν σημαντικές μακροοικονομικές μεταβλητές (κατανάλωση, επενδύσεις κ.λπ.), είτε με θετικό είτε με αρνητικό τρόπο.

1.1 Ιδιαιτερότητες και χαρακτηριστικά της αγοράς ακινήτων

Γενικά, η αγορά κατοικίας είναι ένα έντονα ετερογενές προϊόν και παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Υψηλό κόστος και μικρό όγκο συναλλαγών σε σχέση με το απόθεμα κατοικιών
- Η προσφορά αντιδρά αργά και με σημαντική χρονική υστέρηση σε σχέση με τη ζήτηση λόγω έλλειψης οικοπέδων, χρόνου κατασκευής, έκδοσης αδείας, κ.λπ.
- Οι συνθήκες χρηματοδότησης ποικίλουν διεθνώς
- Η επίδραση των φορολογικών μέτρων στην αγορά κατοικίας είναι σημαντική
- Ο κατασκευαστικός κλάδος (για κατοικία) στην Ελλάδα θεωρείται πολυτεμαχισμένος
- Στην Ελλάδα παρατηρείται υψηλό ποσοστό ιδιοκατοίκησης με χαμηλή κινητικότητα των ακινήτων

Στα παραπάνω πρέπει να προσθέσουμε ότι η πραγματοποίηση επενδυτικών έργων στην Ελλάδα τις περισσότερες φορές γίνεται χωρίς έρευνα αγοράς, χωρίς πρόβλεψη μελλοντικών προοπτικών, με έλλειψη υποδομής, θεσμών και κανόνων όπως επίσης και χωρίς εξειδίκευση των εκτιμητών. Υπάρχουν επίσης δυσκολίες στον εντοπισμό και στην καταγραφή της πραγματικής τιμής συναλλαγής λόγω φορολογικών επιπτώσεων.

Οι βασικές προϋποθέσεις για τον εκσυγχρονισμό των ακινήτων στη χώρα μας περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, όπως:

- αδιάβλητη και αντικειμενική εκτίμηση των περιουσιακών στοιχείων
- σύνταξη δεικτών ακίνητης περιουσίας
- ορθολογική αξιολόγηση και διαχείριση περιουσιακών στοιχείων του ιδιωτικού τομέα και
- αντικειμενική πιστοποίηση των εκτιμητών και συνεχή επιμόρφωσή τους.

1.2 Αποτελεσματικότητα της αγοράς

Το ερώτημα που προκύπτει σχετικά με την αγορά ακινήτων είναι κατά πόσο η αγορά αυτή είναι **αποτελεσματική**. Σύμφωνα με τον **Hiang (2001)**, ως αποτελεσματική, ορίζεται η αγορά με τα εξής χαρακτηριστικά:

- Όλοι οι επενδυτές της αγοράς σκέπτονται ορθολογικά και έχουν τον ίδιο επενδυτικό ορίζοντα
- Δεν υπάρχουν επενδυτές που να επηρεάζουν μεμονωμένα τις αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων
- Οι επενδυτές μπορούν να αγοράσουν ή να πουλήσουν οποιονδήποτε αριθμό περιουσιακών στοιχείων ή μετοχών
- Οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους τους συμμετέχοντες στην αγορά και δεν κοστίζουν τίποτα
- Δεν υπάρχουν κόστη συναλλαγών
- Οι επενδυτές αντιδρούν γρήγορα σε κάθε νέα πληροφορία που τους δίνεται.

Η αγορά ακινήτων για να λειτουργεί σωστά πρέπει να είναι **πλήρως ανταγωνιστική**. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει οι παρεμβάσεις στην αγορά ακινήτων να μην οδηγούν σε υπερβάλλουσα ζήτηση ή υπερβάλλουσα προσφορά, και να μην υπάρχει χρονική υστέρηση της μεταβολής όταν επικρατεί ένα από τα δύο μεγέθη. Επίσης, όσον αφορά τις τιμές των ακινήτων καθώς και τα ενοίκια, να αναπτύσσονται συνεχώς στην αγορά συνθήκες ισορροπίας. Παράλληλα, για μια πλήρως ανταγωνιστική αγορά, θα πρέπει η προσφορά ακινήτων να είναι επαρκής.

2. ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΙΜΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

2.1 Χρησιμότητα των δεικτών

Οι δείκτες αυτοί χρησιμεύουν στην ανάλυση και αξιολόγηση των επιδράσεων των τιμών των ακινήτων στη σταθερότητα και στην εύρυθμη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος καθώς και στην ενίσχυση της αγοράς ακινήτων μέσω της καλύτερης πληροφόρησης που παρέχεται με συστηματικό και διαχρονικά συνεπή τρόπο. Επίσης, διευκολύνεται η αποτίμηση της αξίας των επενδυτικών χαρτοφυλακίων (εμπορικών τραπεζών – Βασιλεία II, επενδυτών κ.λπ.) και η καλύτερη διαχείρισή τους από πλευράς κινδύνου. Οι δείκτες τιμών ακινήτων αποτελούν απαραίτητο στοιχείο για την εκτίμηση της απόδοσης εναλλακτικών επενδυτικών χαρτοφυλακίων που περιέχουν ακίνητα. Παράλληλα, με τη χρησιμοποίησή τους, διευκολύνεται ο εποπτικός ρόλος των Κεντρικών Τραπεζών, παρέχεται καλύτερη και πιο συστηματική πληροφόρηση, ενισχύονται οι επενδυτικές πρωτοβουλίες από τους εγχώριους και ξένους επενδυτές κάθε χώρας και διευκολύνεται το έργο των εκτιμητών και των μεσιτών στη διαδικασία της εκτίμησης ακινήτων.

2.2 Κατηγορίες Δεικτών (ΤΤΕ)

Για λόγους οικονομικών κλίμακας και ηθικού κινδύνου, η κατάρτιση των σχετικών δεικτών θα πρέπει να γίνεται σε κεντρικό επίπεδο, από την κεντρική τράπεζα ή άλλο αρμόδιο φορέα.

Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα της Ελλάδας σχετικά με την παρακολούθηση των εξελίξεων στις τιμές των ακινήτων είναι η ανυπαρξία δεικτών μεταβολής αξιών ακίνητης περιουσίας. Η πραγματικότητα είναι ότι μέχρι στιγμής δεν έχει καθιερωθεί κάποια αξιόπιστη πηγή η οποία να προσφέρει στους ενδιαφερόμενους στοιχεία για την αγορά των ακινήτων. Πρόσφατα ξεκίνησε μια νέα προσπάθεια από την Τράπεζα της Ελλάδος να καταρτιστούν Δείκτες Τιμών Ακινήτων. Η απόφαση αυτή της Τράπεζας της

Ελλάδος είναι συμβατή με την άσκηση των αρμοδιοτήτων της και ταυτόχρονα καλύπτει ένα ουσιαστικό ποιοτικό έλλειμμα πληροφόρησης στον τομέα αυτό.

Έτσι, τον Απρίλιο του 2009 δημιουργήθηκε από την Τράπεζα της Ελλάδος μια βάση δεδομένων με βραχυχρόνιους δείκτες για την παρακολούθηση και ανάλυση της αγοράς ακινήτων. Οι κυριότεροι από τους δείκτες αυτούς είναι οι εξής:

- Δείκτες Τιμών Κατοικιών και Ενοικίων (ΤΤΕ, ΕΣΥΕ) (Αστικές περιοχές, Αθήνα, κ.λπ.)
- Δείκτες Κόστους Κατασκευής Κατοικιών (ΕΣΥΕ) (Συνολικό κόστος, κόστος εργασίας, υλικών κατασκευής κ.ά.)
- Ιδιωτική Οικοδομική Δραστηριότητα (ΕΣΥΕ) (Αριθμός αδειών, τετραγωνικά μέτρα, όγκος οικοδομών)
- Κατασκευαστική Δραστηριότητα (ΕΣΥΕ) (Παραγωγή τσιμέντου, επενδύσεις σε κατοικίες κ.ά.)
- Χρηματοδότηση Αγοράς Ακινήτων (ΤΤΕ) (Στεγαστικά δάνεια, επιτόκια κ.ά.)
- Επιχειρηματικές Προσδοκίες (ΙΟΒΕ) (Δείκτης επιχειρηματικών προσδοκιών στις κατασκευές, μήνες εξασφαλισμένης παραγωγής, πρόγραμμα εργασιών προς εκτέλεση κ.ά.).

Η Τράπεζα της Ελλάδος έχει σαν σκοπό της την έκδοση τριμηνιαίου δείκτη τιμών κατοικιών με ανάλυση σε μεγάλες γεωγραφικές περιοχές και διάκριση σε νέα ή μεταχειρισμένα διαμερίσματα, μεζονέτες ή μονοκατοικίες. Επίσης σκοπεύει στην τακτική και αξιόπιστη καταγραφή και δημοσιοποίηση των βραχυχρόνιων εξελίξεων και προοπτικών της αγοράς ακινήτων μέσω δημοσιευμάτων της ενώ για την αξιολόγηση και πιστοποίηση της μεθοδολογίας που ακολουθεί, θα συνεργάζεται με εξειδικευμένο φορέα του εξωτερικού. Παράλληλα, συνεργάζεται με ομάδες ειδικών στελεχών (τράπεζες, κατασκευαστικές εταιρείες, εκτιμητές, κτηματομεσίτες, διαχειριστές χαρτοφυλακίων κ.ά.) με στόχο την συνεχή παρακολούθηση και ανάλυση των εξελίξεων στην αγορά ακινήτων, για να επιτευχθούν καλύτερα αποτελέσματα.

Τα προβλήματα τα οποία ανακύπτουν, αν λάβουμε υπόψη τα μηνύματα που μας δίνει η διεθνής εμπειρία, είναι το ότι η κατοικία αποτελεί ένα έντονα ανομοιογενές προϊόν, εμφανίζεται συχνά αδυναμία στο να καταγραφεί η τιμή της συναλλαγής και ότι τα ακίνητα που ανταλλάσσονται πιθανόν να μην είναι αντιπροσωπευτικά του αποθέματος των ακινήτων. Όσον αφορά την ποιοτική και ποσοτική ενίσχυση του αποθέματος των στοιχείων και με βάση τα όσα ανακοίνωσε η Τράπεζα της Ελλάδος, θα εφαρμοσθούν ηδονικά υποδείγματα για την εκτίμηση των δεικτών τιμών ακινήτων.

(Μητράκος, 2009)

3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΞΙΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

3.1 Η επιστήμη της εκτιμητικής

Η διαδικασία με την οποία προσπαθούμε με επιστημονικές μεθόδους να εκτιμήσουμε τις άγνωστες παραμέτρους ενός πληθυσμού με βάση ένα τυχαίο δείγμα ονομάζεται εκτιμητική. Είναι η μεθοδολογία εκτίμησης κινητών και ακίνητων περιουσιακών στοιχείων, υπό ευρεία έννοια.

3.2 Η έννοια της εκτίμησης

Επομένως, **εκτίμηση** είναι η τέχνη ή η επιστήμη αποτίμησης της αξίας ενός κινητού ή ακίνητου περιουσιακού στοιχείου σε μια ορισμένη χρονική στιγμή, με βάση τα οικονομικά στοιχεία της αγοράς ακινήτων, την αναγκαία τεχνική πληροφόρηση που αφορά το προς εκτίμηση ακίνητο και τους παράγοντες που επηρεάζουν την μεταβολή αξιών των ακινήτων, καθώς και τα διεθνή και ευρωπαϊκά εκτιμητικά πρότυπα και τις μεθόδους εκτίμησης. Το επιστημονικό κομμάτι των εκτιμήσεων αφορά την ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων (στατιστική, αναγωγές, εφαρμογή τύπων και αλγορίθμων). Σε πολλές περιπτώσεις το μαθηματικό μέρος της εκτίμησης μπορεί να είναι απλό, ενώ σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να είναι σύνθετο και πολύ εκτεταμένο. Απ' την άλλη πλευρά, η εκτίμηση σαν τέχνη είναι η ικανότητα να διακρίνει κανείς ανάμεσα σε ένα μεγάλο πλήθος στοιχείων όσα είναι χρήσιμα και αποφασιστικά, να δίνει βαρύτητες και τέλος να καταλήγει σε συμπεράσματα και απόψεις χρήσιμες για την εκτίμηση.

Σύμφωνα με μελέτη του **Blackadar (1986)**, η εκτίμηση δεν είναι επιστήμη, αλλά τέχνη και ως εκ τούτου, η ακρίβεια των αποτελεσμάτων δεν είναι εγγυημένη. Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά *“Οι αξίες των ακινήτων δεν είναι κρύσταλλα που κόβουμε τα αιχμηρά τους άκρα. Δεν αποδεικνύουμε τα αποτελέσματά μας, τα υποστηρίζουμε”*.

3.3 Ορισμός του εκτιμητή

Η εκτίμηση της αξίας ενός ακίνητου περιουσιακού στοιχείου γίνεται από τον εκτιμητή, είτε την ημέρα της εκτίμησης, είτε σε κάποια άλλη χρονική στιγμή. Το μεγαλύτερο τμήμα της διαδικασίας αποτίμησης εξαρτάται από τη ικανότητα του εκτιμητή να διατυπώνει τις απόψεις του σχετικά με το προς εκτίμηση ακίνητο. Ο εκτιμητής, ο οποίος συντάσσει την έκθεση εκτίμησης ενός περιουσιακού στοιχείου, θα πρέπει να έχει ειδικές γνώσεις, μεγάλη εμπειρία και αγάπη για αυτό που κάνει. Βασική προϋπόθεση επιτυχίας ενός εκτιμητή είναι η θεωρητική κατάρτισή του και γνώση του αντικείμενου που επιδιώκει να εκτιμήσει, να μπορεί να μελετά σειρές δεδομένων ή γεγονότων και αφού σταθμίσει όλα τα δεδομένα μιας συγκεκριμένης κατάστασης, στη συνέχεια να διατυπώνει την άποψή του για το προς εκτίμηση ακίνητο. Όσο περισσότερο μπορεί να κατανοεί ο εκτιμητής τα οικονομικά, τις χρηματοδοτήσεις, τις προβλέψεις για την οικονομία, τις τάσεις διαφοροποίησης (διεθνείς/ εγχώριες/ ανάλογα με την περιοχή του ακινήτου) κλπ. τόσο πιο επιδέξιος εκτιμητής θα γίνει.

Τους εκτιμητές τους διακρίνουμε:

α) σε εσωτερικούς: Εσωτερικός εκτιμητής είναι ένα άτομο που έχει άμεσα ή έμμεσα ένα σημαντικό οικονομικό συμφέρον στην επιχείρηση του πελάτη.

β) σε εξωτερικούς: Εξωτερικός εκτιμητής είναι ένα άτομο που δεν έχει καμία σχέση με τον πελάτη που έχει ζητήσει την εκτίμηση.

γ) σε ανεξάρτητους: Ανεξάρτητος εκτιμητής είναι ένας εξωτερικός εκτιμητής ο οποίος κατά τα δυο τελευταία χρόνια δεν έχει καμία οικονομική σχέση με τον πελάτη του, από τον οποίο να έχει λάβει άλλες αμοιβές εκτός από τη συγκεκριμένη εκτίμηση.

Εκτιμήσεις ακινήτων μπορεί να πραγματοποιηθούν σε περιπτώσεις όπως για πώληση, για υποθήκη, για απαλλοτριώσεις, για λογιστικές καταστάσεις, για ασφαλιστικούς σκοπούς, για τιτλοποίηση κ.τ.λ. Σε κάθε περίπτωση πάντως θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι οικονομικοί κύκλοι της αγοράς και αναλόγως να προσαρμόζονται και οι εκτιμήσεις αλλά

και οι απαιτήσεις των Τραπεζών (όταν πρόκειται για υποθήκη ή αλλιώς distressed property).

3.4 Ορισμός ακινήτου

Ακίνητο είναι ένα περιουσιακό στοιχείο που απεικονίζει το συμβατό δικαίωμα ιδιοκτησίας και αποτελείται από το έδαφος (γη) , που είναι ένα διαρκές αγαθό και τα συστατικά του μέρη (κτίσματα, κ.τ.λ.) που δεν έχουν απεριόριστο χρόνο ζωής. Το ακίνητο περιέχει όλους τους συντελεστές της παραγωγής, δηλαδή το έδαφος (γη), την εργασία, το κεφάλαιο και την επιχειρηματικότητα. Επομένως, ο οικονομικός ορισμός του ακινήτου εκφράζεται από την παρακάτω σχέση:

$$\text{Ακίνητο} = \text{Έδαφος} + \text{Εργασία} + \text{Κεφάλαιο} + \text{Επιχειρηματικότητα}$$

3.5 Συντελεστές παραγωγής

Συντελεστές παραγωγής καλούνται τα μέσα εκείνα τα οποία χρησιμοποιούνται σε κάθε παραγωγική δραστηριότητα. Στην παραπάνω σχέση που μας δίνει τον οικονομικό ορισμό του ακινήτου, τους τρεις τελευταίους συντελεστές παραγωγής (παράγοντες) τους ονομάζουμε βελτιώσεις και κατά συνέπεια η σχέση αυτή μπορεί να πάρει και τη μορφή:

$$\text{Ακίνητο} = \text{Έδαφος} + \text{Βελτιώσεις}$$

Με βάση την παραπάνω σχέση, τα ακίνητα περιλαμβάνουν τις βελτιώσεις που μπορεί να δεχτεί η κενή γη.

3.6 Ορισμός αξίας ακινήτου

Με βάση όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, με τον όρο αξία ακινήτου εννοούμε την αξία του ενιαίου ακινήτου που αποτελείται από την αξία της γης (οικόπεδο ή αγροτεμάχιο) και την αξία των βελτιώσεων υπό μορφή κτισμάτων. Στην αξία του ακινήτου περιλαμβάνεται αρκετές φορές και η αξία του εξοπλισμού που έχει σχέση με τη χρήση του (βιοτεχνίες, ξενοδοχεία, εστιατόρια, εργοστάσια κτλ.). Η τιμή δεν θα πρέπει να προσδιορίζεται με βάση τις τιμές που αναγράφονται σε αγγελίες γιατί πολλές φορές τα ακίνητα αυτά είναι υπερτιμημένα και δεν είναι ιδανικά ως μέτρο σύγκρισης.

3.7 Παράγοντες που επηρεάζουν την αξία ενός ακινήτου

Η αξία ακινήτων εξαρτάται από διάφορους οικονομικούς παράγοντες που πρέπει να έχει ένα ακίνητο ώστε να προσφέρει στον ιδιοκτήτη του ένα εισόδημα ή μια εξυπηρέτηση. Οι οικονομικοί αυτοί παράγοντες έχουν σχέση με τη χρησιμότητα (utility) του ακινήτου. Ο βαθμός της επίδρασης της χρησιμότητας ενός ακινήτου στη διαμόρφωση της αξίας του εξαρτάται από διάφορα χαρακτηριστικά στοιχεία όπως: το μέγεθος του ακινήτου, η ηλικία του, ο όροφος, η θέση, οφέλη και μειονεκτήματα του ακινήτου (θέα, εργονομία, τοποθεσία, θόρυβος, φωτεινότητα, parking, είδος θέρμανσης κ.τ.λ.), η βέλτιστη χρήση, η ποιότητα κατασκευής, οι όροι δόμησης, η νομική κατάσταση, η κατάσταση του περιβάλλοντος χώρου, κ.τ.λ. Όλες αυτές οι παράμετροι έχουν μεγάλη σημασία στη διαμόρφωση της αξίας και στη χρησιμότητα του ακινήτου.

Εκτός από τους παραπάνω οικονομικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις αξίες των ακινήτων και που έχουν σχέση με την χρησιμότητα, τη σπανιότητα και την κάλυψη υποκειμενικών και αντικειμενικών αναγκών σε ακίνητα, υπάρχει και ένα μεγάλο πλήθος παραγόντων που επηρεάζουν τις τιμές των ακινήτων άμεσα ή έμμεσα, όπως:

- Το κόστος (αξία) της γης και η διαθεσιμότητα αυτής
- Το κατασκευαστικό κόστος

- Η αύξηση του εισοδήματος των νοικοκυριών
- Το μέσο επίπεδο των επιτοκίων
- Οι δυνατότητες για χρηματοδότηση ακινήτων από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα
- Η ανάπτυξη κάθε περιοχής
- Οι συνθήκες χρηματοδότησης της αγοράς ακινήτων σε κάθε χώρα
- Η αβεβαιότητα σχετικά με τις μελλοντικές προοπτικές της αγοράς ακινήτων μετά από περιόδους μεγάλης μεταβατικότητας των αξιών των ακινήτων
- Οι μεταβολές του πληθωρισμού

3.8 Παράγοντες που επηρεάζουν την αξία αστικών ακινήτων

Ο προσδιορισμός των παραγόντων αυτών γίνεται αρχικά σε επίπεδο χώρας και μετέπειτα σε επίπεδο πόλης, τμήματος πόλης και τελικά σε επίπεδο ακινήτου. Η μεταβολή των παραγόντων αυτών μεταβάλλει και τις τιμές των ακινήτων.

Αρχικά, **σε επίπεδο χώρας** οι παράγοντες αυτοί είναι πολιτικοί (στάση των κυβερνήσεων, πολιτικές παρεμβάσεις, πολιτικές ανάπτυξης που ακολουθούνται κ.λπ.), κοινωνικοί (ιδεολογίες, κοινωνικές ομάδες, κοινωνική διαστρωμάτωση, κατανομή του πληθυσμού, ηλικία και σύνθεση των οικογενειών κ.λπ.), οικονομικοί (γενική οικονομική κατάσταση της χώρας, οικονομική δραστηριότητα, ποιότητα επενδύσεων, φορολογία, κόστος κατασκευής κ.λπ.), καθώς και πολιτιστικοί και ιστορικοί. Σημαντικό ρόλο παίζει και ο χωροταξικός σχεδιασμός και ιδιαίτερα η οργάνωση των αστικών κέντρων, οι υπηρεσίες μεταφορών και επικοινωνιών της κάθε χώρας, η ανάπτυξη του αστικού ιστού κ.λπ.

Σε επίπεδο πόλης, οι παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές των ακινήτων διαφοροποιούνται ανάλογα με την ανάπτυξη της κάθε πόλης, την πολεοδομική της οργάνωση (δυνατότητες ανάπτυξης και περιορισμοί), τις διαφοροποιήσεις ανά πόλη σχετικά με το κόστος κατασκευής, την κατανομή

του πληθυσμού και τις προοπτικές επέκτασης κάθε πόλης βάσει του πολεοδομικού της σχεδιασμού, όπως επίσης ανάλογα και με την ποιότητα ζωής.

Διαφοροποίηση στις τιμές των ακινήτων γίνεται επίσης **ανά περιοχή** (τμήμα πόλης) με βάση τα χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής (ανάπτυξη, πολεοδομικά στοιχεία, φυσικά χαρακτηριστικά, περιβάλλον χώρος, κατανομή του πληθυσμού, δραστηριότητες του πληθυσμού, κέντρα ανάπτυξης, δίκτυα υποδομών και υπηρεσιών, κ.λπ.).

Τέλος, **σε επίπεδο ακινήτου**, οι παράγοντες που επηρεάζουν την αξία του, έχουν να κάνουν με τη θέση, τον περιβάλλοντα χώρο και τα φυσικά χαρακτηριστικά του ακινήτου (γωνιακό, θέα, έκταση και σχήμα επιφάνειας, υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί, αντισεισμικές υποδομές, κ.λπ.) καθώς και με τα πολεοδομικά δεδομένα (επιτρεπόμενες χρήσεις του ακινήτου, όροι δόμησης, κ.λπ.)

3.9 Ζήτηση και προσφορά ακινήτων

Η σχέση μεταξύ προσφοράς και ζήτησης ακινήτων είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που επιδρά στη διαμόρφωση της αξίας τους. Η μειωμένη προσφορά ακινήτων και η αυξανόμενη ζήτησή τους συντελεί στην αύξηση της αξίας των ακινήτων, ενώ η αυξημένη προσφορά και η μειωμένη ζήτηση για ακίνητα συντελεί στη μείωση της αξίας τους.

Ορισμένοι απ' τους παράγοντες που επηρεάζουν τη **ζήτηση** ακινήτων είναι ο πληθωρισμός, οι προτιμήσεις του αγοραστικού κοινού, η χρήση του εδάφους, η θέση του ακινήτου, οι προσδοκίες εισοδήματος, η διαφήμιση, κ.α.

Απ' την άλλη, η **προσφορά** των ακινήτων επηρεάζεται από την ανάπτυξη της τεχνολογίας, τη στάση της εκάστοτε κυβέρνησης, τις τιμές των πρώτων υλών, τα επιτόκια, τις εναλλακτικές δυνατότητες των πωλητών, το κόστος της γης, κ.α.

3.10 Έννοια της βέλτιστης χρήσης

Για τη σωστή εκτίμηση του ακινήτου σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, η βασική παράμετρος που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη είναι η βέλτιστη αξιοποίηση του ακινήτου. Ως **βέλτιστη χρήση** ενός περιουσιακού στοιχείου εννοούμε τη χρήση η οποία οδηγεί στην μεγαλύτερη οικονομική απόδοση και στην υψηλότερη αξία του προς εκτίμηση περιουσιακού στοιχείου σε δεδομένη χρονική στιγμή, υπό την προϋπόθεση ότι η πιθανή χρήση του περιουσιακού στοιχείου είναι λογική, δυνατή, νομικά επιτρεπτή, κατάλληλα δικαιολογημένη και οικονομικά σκόπιμη. Κύριος παράγοντας προσδιορισμού της βέλτιστης χρήσης είναι ο χρόνος. Η βέλτιστη χρήση είναι δηλαδή μια δυναμική έννοια που μεταβάλλεται με το χρόνο και η γνώση της είναι αναγκαία για επενδύσεις επί των ακινήτων.

3.11 Αγοραία ή Τρέχουσα Αξία (Market Value)

Η αγοραία αξία είναι το ποσό το οποίο εκτιμάται ότι θα αποφέρει η πώληση ενός ακινήτου εφόσον είναι ελεύθερο και δε φέρει βάρη ή δεσμεύσεις κατά την ημερομηνία της εκτίμησης και με την προϋπόθεση ότι οι πωλητές και οι αγοραστές είναι καλά πληροφορημένοι, έχουν καλή γνώση της συναλλαγής και δρουν αβίαστα, χωρίς εξαναγκασμό. Η εν λόγω αξία ενός ακινήτου υπολογίζεται βάσει παραμέτρων, όπως είναι η διάρκεια της μίσθωσης, το προεξοφλητικό επιτόκιο, η εκτιμώμενη αξία του ακινήτου στη λήξη του συμβολαίου κ.λπ.

3.12 Χαρακτηριστικά στοιχεία εκτιμήσεων

Τα οικονομικά μεγέθη είναι σχεδόν σταθερά για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα όταν αυτά εξαρτώνται απ' τον πληθωρισμό. Αυτό σημαίνει ότι αν γίνει σήμερα μια εκτίμηση ενός ακινήτου, ισχύει συνήθως για ένα χρονικό

διάστημα μέχρι 12 μήνες. Μετά την πάροδο του χρονικού αυτού διαστήματος, γίνεται επανεκτίμηση ή νέα εκτίμηση του ακινήτου.

Όσον αφορά τις **πηγές πληροφόρησης** για τη συλλογή των αναγκαίων οικονομικών πληροφοριών που αφορά ένα ακίνητο, αυτές είναι:

- τα μεσιτικά γραφεία
- οι μηχανικοί και οι αρχιτέκτονες της περιοχής
- οι κατασκευαστές (εργολάβοι)
- οι αγγελίες σε ειδικές εφημερίδες
- οι συμβολαιογράφοι, κ.λπ.

Τα **δικαιολογητικά** που απαιτούνται για την αυτοψία και τελικά για την εκτίμηση ενός ακινήτου είναι τα εξής:

- Αντίγραφα των τίτλων κτίσεως του ακινήτου
- Πρόσφατο Τοπογραφικό Διάγραμμα με υπεύθυνη δήλωση μηχανικού
- Άδεια Οικοδομής
- Κατόψεις (Σφραγισμένα αντίγραφα από την αρμόδια Πολεοδομία)
- Αντίγραφα βεβαιώσεων από το Κτηματολόγιο (εφόσον υπάγεται το ακίνητο).

4. ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

Όπως αναφέρει ο **Jenkins (2006)** υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις για την αποτίμηση της αξίας ενός ακινήτου. Η διαφορά τους οφείλεται στη μέθοδο με την οποία υπολογίζονται οι αξίες αυτές ή τα οφέλη που αποκομίζει ο εκάστοτε ιδιοκτήτης. Η επιλογή της κατάλληλης εκτιμητικής μεθόδου αποτελεί μία «λεπτή» διαδικασία που εξαρτάται κυρίως από τη φύση και τις προοπτικές του κάθε ακινήτου. Οι μέθοδοι αποτίμησης πρέπει να είναι έγκυρες κυρίως γιατί επηρεάζουν τις αγοραπωλησίες, θέματα φορολογίας ή ακόμα και νομικά θέματα, σε περίπτωση λύσης των συμβολαίων.

Σύμφωνα με τον **Jefferies (2009)**, η βασική υπόθεση για το πώς εκτιμώνται τα περιουσιακά στοιχεία βάσει της πραγματικής τους αξίας, είναι η εξής: «Η τρέχουσα αγοραία αξία ενός περιουσιακού στοιχείου είναι η πραγματική παρούσα αξία όλων των μελλοντικών οφελών που θα αποφέρει στον ιδιοκτήτη του». Το ίδιο σημαντικό είναι το ότι η αγοραία αξία ενός περιουσιακού στοιχείου την ημέρα που εκτιμάται (σε πραγματικές τιμές), αναπαριστά την τιμή στην οποία ο αγοραστής και ο πωλητής συμφωνούν να ανταλλάξουν το περιουσιακό στοιχείο, καθώς και το συμφωνηθέν επιτόκιο.

Τα ενοίκια αναπαριστούν, σε πραγματικούς όρους, τα οφέλη που αποκομίζει ο κάτοχος των περιουσιακών στοιχείων από τις περιοδικές καταβολές (τις παρούσες αλλά και τις μελλοντικές). Οι μελλοντικές καταβολές προϋποθέτουν προεξόφληση στην παρούσα αξία με το εκάστοτε προεξοφλητικό επιτόκιο. Αυτό απλοποιεί τη διαδικασία εκτίμησης στο ότι δεν είναι απαραίτητο να κλιμακωθούν τα μελλοντικά ενοίκια, κόστη και αξίες σε ονομαστικούς όρους και έπειτα να προεξοφληθούν στην παρούσα αξία με το ονομαστικό επιτόκιο. Χρειάζεται μόνο να προεξοφληθούν οι μελλοντικές χρηματοροές που έχουν προβλεφθεί, χρησιμοποιώντας το προεξοφλητικό επιτόκιο. Στην περίπτωση αυτή όμως, υπάρχει περιθώριο για ένα σχετικό κίνδυνο.

Αυτό δε σημαίνει ότι ο πληθωρισμός δε λαμβάνεται υπόψη. Απλά δε συμπεριλαμβάνεται στο ονομαστικό προεξοφλητικό επιτόκιο. Ούτε σημαίνει

ότι αγνοείται η πραγματική ανάπτυξη. Και αυτή δε συμπεριλαμβάνεται στο ονομαστικό προεξοφλητικό επιτόκιο.

4.1 Ιστορική αναδρομή

- Μοντέλα που χρησιμοποιούνται στην αγορά:

Κάθε χώρα έχει διαφορετικές ιδιαιτερότητες και διαφορετικές εμπειρίες, οι οποίες καθορίζουν τα μοντέλα που υιοθετούνται για κάθε είδους εκτίμηση. Στην αγορά, για την εκτίμηση των ακινήτων χρησιμοποιούνται συνήθως η μέθοδος των Συγκριτικών Στοιχείων, η μέθοδος του Κόστους Αντικατάστασης, η μέθοδος της Προσόδου ή Προεξόφλησης Χρηματοροών και η μέθοδος των Υπολοίπων ή Υπολειμματική Μέθοδος. Στην Ελλάδα, χρησιμοποιείται πολύ συχνά και η μέθοδος της Αντιπαροχής. Αυτές οι μέθοδοι παρουσιάζονται αναλυτικά στις ενότητες 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.5 και 4.3.6.

- Μοντέλα που αναπτύχθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο:

Στο **Ηνωμένο Βασίλειο** υπήρχε σαν μοντέλο εκτίμησης, το συμβατικό και παραδοσιακό μοντέλο κεφαλαιοποίησης A.R.Y. (all risks yield), το οποίο για τον υπολογισμό της αξίας των ακινήτων χρησιμοποιεί ένα στατικό καθαρό ποσό ενοικίου, ενώ δε λαμβάνονται υπόψη οι συνέπειες του αυξανόμενου πληθωρισμού.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1970 αναπτύχθηκε το βασικό μοντέλο εκτίμησης ακινήτων από τον Wood, και χαρακτηρίστηκε ως ένα θετικό επενδυτικό μοντέλο εκτίμησης ακινήτων (positive investment valuation model) (**Wood, 1985**). Παρ' όλα αυτά κατέρρευσε τη δεκαετία του 1980 λόγω των περίπλοκων μαθηματικών υπολογισμών που απαιτούνταν και στη θέση του αναπτύχθηκε το "equated yield" μοντέλο εκτίμησης ακινήτων, του οποίου εφευρέτης είναι ο Marshall. Το μοντέλο

αυτό χρησιμοποιείται ευρέως στο Ηνωμένο Βασίλειο αλλά η χρήση του είναι πολύ περιορισμένη σε άλλες χώρες (**Jefferies, 2009**).

Επίσης, στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη δεκαετία του 1990, αναπτύχθηκε και το υβριδικό μοντέλο του Crosby, το οποίο ονόμασε "Real Value Equated Yield Hybrid Method", ενώ αργότερα μετονομάστηκε σε "Real Value/ Short - cut D.C.F. hybrid model" και είναι μια παραλλαγή της παραδοσιακής μεθόδου προεξόφλησης χρηματοροών (**Crosby, 1983, 1986**).

- **Μοντέλα που αναπτύχθηκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής:**

Όσον αφορά τις **Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής**, εκεί αναπτύχθηκε για την εκτίμηση των ακινήτων το μοντέλο "δυναμικής κεφαλαιοποίησης" ("dynamic capitalization valuation model"), από τον **Blackadar (1986)**. Και αυτό όμως αντικαταστάθηκε από το "mortgage equity model", το οποίο προϋπήρχε από το 1960.

- **Το μοντέλο που αναπτύχθηκε στη Ν. Ζηλανδία:**

Τα τελευταία χρόνια (1995 – 2009) αναπτύχθηκε ένα πιο ευέλικτο μοντέλο εκτίμησης της αξίας των ακινήτων από αυτά του Ηνωμένου Βασιλείου και των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, από τον **Jefferies (2009)**, στη **Νέα Ζηλανδία** και ονομάστηκε "Generic Real Value Model". Ο Jefferies ήλπιζε το μοντέλο του να είχε «καλύτερη τύχη» από τα μοντέλα των δύο παραπάνω χωρών.

4.2 Δυσκολίες κατά την εκτίμηση και τρόποι αντιμετώπισής τους

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο εκτιμητής στις συμβατικές τεχνικές κεφαλαιοποίησης προκύπτουν αν οι τιμές των ενοικίων που αναγράφονται στα συμβόλαια είναι μικρότερες ή μεγαλύτερες από τις τιμές που επικρατούν

στην αγορά, αν η ημερομηνία εκτίμησης είναι διαφορετική από αυτή του νοικοκυ, αν υπάρχουν κόστη μίσθωσης ή άλλα έξοδα κ.λπ. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται μεγαλύτερη ακρίβεια στην τεχνική αποτίμησης. Ωστόσο, οι τεχνικές αυτές είναι απλοποιημένες, έτσι ώστε κάθε προσαρμογή που γίνεται σε πραγματικούς όρους και προεξοφλείται, να συνεισφέρει είτε θετικά είτε αρνητικά στις πραγματικές παρούσες αξίες.

Ένα κοινό πρόβλημα που εξέφρασαν οι **Wood (1985)** και **Crosby (1986)** σχετικά με τις τεχνικές αποτίμησης ακινήτων είναι ότι αυτές οι παραδοσιακές και συμβατικές προσεγγίσεις της κεφαλαιοποίησης και οι τεχνικές των προεξοφλημένων ταμειακών ροών εμποδίζονται στα πλαίσια της αξιοπιστίας και χρησιμότητας από την επίδραση και την αβεβαιότητα του πληθωρισμού. Η φιλοσοφία της εκτίμησης της αξίας και η μεθοδολογία των συμβατικών αυτών τεχνικών δεν είναι δομημένες έτσι ώστε να αναγνωρίζουν και να «συνεργάζονται» με τις μεταβολές στην αξία σε πραγματικούς και πληθωριστικούς όρους και τις συνέπειές τους.

Ο Wood αναφέρει χαρακτηριστικά στο προοίμιο της εργασίας του ότι "...δεν είναι μόνο η μονάδα μέτρησης του χρήματος που έχει αλλοιωθεί έτσι ώστε να μη μπορεί να επιτελέσει τις λειτουργίες του, αλλά συχνά και οι τεχνικές εκτίμησης που βασίζονται σε λανθασμένες υποθέσεις, δεν είναι κατάλληλες να ανταπεξέλθουν στην κάθε περίπτωση".

Αν υπήρχε ένα ιδανικό μοντέλο εκτίμησης ακινήτων, το αποτέλεσμα που θα μας έδινε και θα το θεωρούσαμε ικανοποιητικό, θα ήταν: "Πιο απλές και πιο ακριβείς εκτιμήσεις περιουσιακών στοιχείων, οι οποίες να μπορούν να βασιστούν σε καλά υπολογισμένες και λεπτομερείς προεξοφλημένες ταμειακές ροές (DCF's)". Στις περιπτώσεις που στα μοντέλα απαιτούνται λεπτομερείς προβλέψεις ανά τακτές χρονικές περιόδους, συνήθως δεν απαιτείται αντικατάστασή τους. Στις περιπτώσεις όμως που δεν ακολουθείται αυτή η διαδικασία, τα μοντέλα οδηγούν σε αναπόφευκτη έκρηξη λαθών, αν συγκρίνουμε τις προβλέψεις των μελλοντικών χρηματοροών που προεξοφλούνται, με τα πραγματικά αποτελέσματα.

Όπως αναφέρει ο **Jefferies (2009)**, “οτιδήποτε προβλέπει κανείς, είναι πολύ πιο πιθανό να είναι λάθος, παρά σωστό”. (Αυτό το ονομάζει “Νόμο του Jefferies”). Πιστεύει επίσης ότι οι πιθανότητες η τελική αξία του εκτιμηθέντος περιουσιακού στοιχείου να είναι ακριβής είναι ένα μωσαϊκό συμψηφιστικών λαθών, που έχουν προφανώς οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα.

Επειδή τα μοντέλα εκτίμησης ακινήτων καθορίζονται από τις τρέχουσες τιμές, αυτό δημιουργεί την πιθανότητα να είναι εκ των υστέρων εκτεθειμένα για λάθη που έχουν γίνει εκ των προτέρων όσον αφορά την ανάπτυξη της οικονομίας και τις πληθωριστικές προσδοκίες, τα οποία “κρύβονται” στο επιτόκιο προεξόφλησης. Αυτό θα πρέπει να ευνοεί κάθε εκτιμητή και είναι ίσως το μεγαλύτερο συγκριτικό πλεονέκτημα του μοντέλου που θα το επιτύχει.

4.3. Επισκόπηση μεθόδων εκτίμησης ακινήτων

Η επισκόπησης μας θα εστιάσει στις παρακάτω ενότητες:

1. Μέθοδος της αγοραίας αξίας ή μέθοδος των συγκριτικών στοιχείων
2. Μέθοδος του Κόστους Αντικατάστασης
3. Μέθοδος της Προσόδου ή Προεξόφλησης Χρηματοροών
4. Μεθοδολογία “Adjusted Present Value”
5. Μέθοδος των Υπολοίπων ή Υπολειμματική Μέθοδος
6. Μέθοδος της Αντιπαροχής
7. Μέθοδοι αποτίμησης της αξίας ακινήτων βάσει του «Business Valuation Theory»
8. Ηδονική Μέθοδος
9. Real Value Valuation Model (E. Wood)
10. Real Value / Equated Yield Hybrid Model (N. Crosby)
11. Dynamic Capitalization Model (Blackadar)
12. Generic Real Value Model (Jefferies)

4.3.1. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΙΑΣ ΑΞΙΑΣ Ή ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (MARKET OR SALES COMPARISON APPROACH)

Η συγκεκριμένη μέθοδος αποτελεί την παλαιότερη προσέγγιση αξίας ακινήτων που χρησιμοποιείται στην Ελληνική Κτηματαγορά. Ανήκει στις παραδοσιακές μεθόδους εκτίμησης ακινήτων και χρησιμοποιείται ευρύτατα για τον υπολογισμό της αξίας κατοικιών. Ένας εκτιμητής, πριν χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε άλλη μέθοδο, θα εξετάσει τη συγκριτική γιατί είναι απλή και πρακτική στην εφαρμογή της και δεν απαιτεί περίπλοκα χρηματοοικονομικά μοντέλα, παρά μόνο απλές αριθμητικές πράξεις οι οποίες βασίζονται σε υπάρχοντα στοιχεία της κτηματαγοράς.

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η αγοραία αξία ενός ακινήτου μπορεί να εκτιμηθεί με σύγκριση των αξιών άλλων παρόμοιων ακινήτων που έχουν αποτελέσει αντικείμενο συναλλαγής και ύστερα από έρευνα της κτηματαγοράς έχουν γίνει γνωστές στον εκτιμητή. Για να υπάρχει παρατήρηση τιμών, η αγορά πρέπει να είναι αποτελεσματική (Efficient market). Ένας πληροφορημένος δηλαδή αγοραστής, επενδυτής ή κατασκευαστής δεν είναι διατεθειμένος να πληρώσει για ένα ακίνητο περισσότερο από την αξία ενός άλλου παρόμοιου ακινήτου που υπάρχει στην αγορά. **(Hiang, 2001)**

Η εκτίμηση πραγματοποιείται συγκρίνοντας το ακίνητο με άλλα ακίνητα για τα οποία υπάρχουν στοιχεία πραγματικών πράξεων αγοραπωλησίας και πληρούν τις προϋποθέσεις σύγκρισης με το προς εκτίμηση ακίνητο. Ο εκτιμητής θα αντλήσει στοιχεία από τον τύπο, το Internet κ.λπ. και θα δημιουργήσει τη δική του βάση δεδομένων.

Για τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας του προς εκτίμηση ακινήτου γίνονται προσαρμογές σε στοιχεία του προς εκτίμηση ακινήτου, με βάση διάφορα χαρακτηριστικά στοιχεία των συγκρίσιμων ακινήτων που οι αξίες τους είναι καταγεγραμμένες. Για τη χρονική αναγωγή χρησιμοποιούνται οι δείκτες ΕΣΥΕ σε συνδυασμό με στοιχεία ομοειδών ακινήτων της περιοχής του υπό εκτίμηση ακινήτου. Εκτός από τη χρονική αναγωγή, υπάρχουν και άλλες αναγωγές, που χρησιμοποιεί η συγκριτική μέθοδος και έχουν σχέση με τη

θέση, τον όροφο, τη θέα, την ποιότητα κατασκευής, την παλαιότητα, τον συντελεστή κάλυψης, αν το ακίνητο είναι γωνιακό, την κυκλοφοριακή κίνηση, τη ρύπανση, τις υποδομές, την εμπορικότητα, κ.λπ. Η συστηματική έρευνα της αγοράς αποτελεί μοναδικό και αναντικατάστατο εργαλείο για τον εκτιμητή ώστε να προσδιορίσει αυτά τα μεγέθη. Όσο λιγότερες προσαρμογές γίνουν, τόσο πιο αξιόπιστη και αποτελεσματική είναι η εκτίμηση. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι αναγκαία η ύπαρξη δεικτών μεταβολής τιμών ακινήτων. Έτσι μειώνονται σημαντικά τα στοιχεία υποκειμενικότητας του εκτιμητή για τις αναγωγές.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Είναι εύκολη μέθοδος, δεν απαιτεί πολύπλοκους υπολογισμούς και έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα και από μη ειδικούς.
- Λαμβάνει υπόψη τις αγοραίες αξίες και έτσι οδηγεί σε αντικειμενικό προσδιορισμό της αγοραίας αξίας του ακινήτου.
- Η συγκριτική μέθοδος είναι πολύ χρήσιμη και έχει παγκόσμια εφαρμογή για τους περισσότερους τύπους ακινήτων και κυρίως για κατοικίες.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Απαιτείται λειτουργία αποτελεσματικής αγοράς. Δεν έχουμε σαφή αποτελέσματα αν οι επενδυτές δε δρουν ορθολογικά.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει δυσκολία στην εύρεση ομοειδών ακινήτων κάτι το οποίο οδηγεί σε περισσότερες προσαρμογές στα μεγέθη, και άρα σε πιο αναξιόπιστα αποτελέσματα.
- Δεν μπορούμε να συγκρίνουμε εύκολα κόστος ευκαιρίας.

4.3.2. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (COST APPROACH)

Για την εκτίμηση της αξίας του ακινήτου (γης και κτιρίου), με τη μέθοδο του κόστους αντικατάστασης, θεωρούμε ένα σενάριο κατασκευής ενός νέου κτιρίου, που θα έχει την ίδια χρήση και θα είναι παρόμοιο με το προς εκτίμηση υπάρχον κτίριο σε ένα οικόπεδο.

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η αξία ενός ακινήτου προκύπτει αν στο συνολικό κόστος κατασκευής του νέου κτιρίου σε τρέχουσες τιμές, στο οποίο συμπεριλαμβάνεται και το εργολαβικό και επιχειρηματικό όφελος, δηλ. το κέρδος, προσθέσουμε την αξία γης (αυξημένη κατά την υπεραξία λόγω ύπαρξης του κτίσματος) και στη συνέχεια αφαιρέσουμε τη συνολική απαξίωση (υποτίμηση) που υπέστη το υπάρχον προς εκτίμηση κτίριο, λόγω λειτουργικής παλαιότητας, ζημιών, φθορών λόγω χρήσης, ανεπαρκών συντηρήσεων και άλλων ελλείψεων σε σχέση με το νέο θεωρητικό κτίριο.

Με βάση όσα αναφέραμε παραπάνω, η αξία του προς εκτίμηση ακινήτου δίνεται από την παρακάτω σχέση:

$$\text{Αξία Ακινήτου} = \text{Αξία γης} + \text{Αξία νέου κτιρίου} - \text{Απαξίωση}$$

Οι αγοραστές δεν είναι πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα από το κόστος κατασκευής (συν την αξία της γης) αλλά και από την αξία ενός παρόμοιου ακινήτου στην περιοχή αυτή. Πρέπει επίσης να σημειωθεί, ότι η εκτίμηση της αξίας της γης πρέπει να γίνει με κάποια άλλη μέθοδο εκτίμησης (π.χ. αγοραίας αξίας).

Υποτίμηση και Απαξίωση

Τα κτίρια και ο εξοπλισμός των κτιρίων φθείρουν με την πάροδο του χρόνου. Αυτό βεβαίως πραγματοποιείται σταδιακά. Έτσι, η αξία του κτιρίου υφίσταται απαξίωση, η οποία μπορεί να είναι είτε λειτουργική (οφείλεται σε

παράγοντες που προέρχονται από τα ίδια περιουσιακά στοιχεία), είτε οικονομική (αποτέλεσμα εξωτερικών επιδράσεων). Η μείωση της αξίας είναι αποτέλεσμα:

- της φθοράς του κτιρίου λόγω χρόνου και χρήσης
- της λειτουργικής παλαίωσης
- της μειονεκτικής αρχιτεκτονικής μορφής λόγω των εκσυγχρονισμένων νέων κτιρίων που χρησιμοποιούνται για τον ίδιο σκοπό
- οικονομικών μεταβολών

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Χρησιμοποιείται συνήθως σε περιπτώσεις που δεν υπάρχουν επαρκή ή καθόλου στοιχεία της αγοράς (συγκριτικά) ή η φύση του ακινήτου είναι τέτοια που δεν αποτελεί συχνά αντικείμενο συναλλαγής (π.χ. εργοστάσια, σχολεία, κ.λπ.).

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Αποτελεί ένα «τελευταίο καταφύγιο» του εκτιμητή και πρέπει να χρησιμοποιείται στην περίπτωση που είναι αδύνατο να χρησιμοποιηθεί κάποια άλλη μέθοδος.
- Η εκτίμηση της αξίας της γης πρέπει να γίνει με κάποια άλλη μέθοδο.
- Ίσως υπάρξουν αποκλίσεις στον υπολογισμό των αποσβέσεων.

4.3.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ Ή ΠΡΟΕΞΟΦΛΗΣΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΡΟΩΝ **(INCOME CAPITALIZATION APPROACH)**

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται στην αποτίμηση ακινήτων που αποτελούν αντικείμενο ιδιοκτησίας με κύριο σκοπό την αποκόμιση μισθωμάτων σε ετήσια βάση. Τα ακίνητα αυτά προορίζονται για την κεφαλαιακή ενίσχυση του ιδιοκτήτη τους και όχι για λειτουργική χρήση (π.χ. ξενοδοχεία, εστιατόρια, γραφεία κ.λπ.). Βασικό στοιχείο της μεθόδου αυτής είναι ότι στηριζόμαστε σε προσδοκίες. Η διάσταση του μελλοντικού χρόνου παίζει σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση. Η αξία του ακινήτου ορίζεται σαν η Παρούσα Αξία των αναμενόμενων εισροών που θα ληφθούν κατά τη διάρκεια ζωής του ακινήτου.

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία παρουσιάζει ενοποιημένα τις ταμειακές ροές, δηλ. τα ετήσια καθαρά μισθώματα (Net Operating Income N.O.I. ή Net Cash Flows N.C.F.) και την αξία πώλησης του ακινήτου στη λήξη της παρούσας μίσθωσης (Sales price S.P.). Συνεπώς, δημιουργείται μία σειρά μελλοντικών ταμειακών ροών, οι οποίες στη συνέχεια προεξοφλούνται βάσει του προεξοφλητικού επιτοκίου (discount rate) για τον υπολογισμό της συνολικής παρούσας αξίας του ακινήτου.

Κατά την εκτίμηση του ακινήτου, τα σημεία που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής είναι τα εξής:

- Το αρχικό ετήσιο μίσθωμα υπολογίζεται σε επίπεδο αντίστοιχο με το ετήσιο μίσθωμα ομοειδών ακινήτων που ήδη μισθώνονται στην αγορά.
- Προκειμένου να εκτιμηθούν τα μισθώματα ανά έτος στο μέλλον, χρησιμοποιείται ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας (ετήσιο ποσοστό αύξησης του Α.Ε.Π.).
- Το προεξοφλητικό επιτόκιο (discount rate) είναι συνήθως το risk-free rate, και το επιλέγουμε ανάλογα με την πορεία της οικονομίας.

Η μέθοδος της προσόδου διακρίνεται σε άμεση και έμμεση. Εμπλέκονται οι έννοιες της προεξόφλησης και της κεφαλαιοποίησης μιας ροής εισοδήματος. Οι μεταβλητές, όπως για παράδειγμα, το καθαρό λειτουργικό

εισόδημα (N.O.I.) ή οι ταμειακές ροές (N.C.F.), χρησιμοποιούνται για να δείξουν το όφελος που αποκομίζει ο ιδιοκτήτης από τη χρήση του ακινήτου.

Ορισμός του N.O.I.

Ορίζεται ως η διαφορά των εσόδων που μας αποφέρει το προς εκτίμηση ακίνητο (συν όλα τα έξτρα έσοδα, π.χ. από εκμετάλλευση χώρου για πάρκιν, κ.λπ.) μείον τα έξοδα που αφορούν το συγκεκριμένο ακίνητο.

Τα έξοδα αυτά διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Σταθερά έξοδα: Περιλαμβάνουν συνήθως φόρους ακίνητης περιουσίας, ασφάλιστρα, κοινόχρηστα, κ.λπ. Τα έξοδα αυτά δεν επηρεάζονται από τη λειτουργία του ακινήτου.
2. Λειτουργικά έξοδα: Περιλαμβάνουν έξοδα που σχετίζονται με τη λειτουργία του ακινήτου, π.χ. νερό, ρεύμα, προμήθεια που πληρώνουμε στην εταιρεία που εισπράττει τα ενοίκια - αν το κτίριο ενοικιάζεται, έξοδα επισκευών και συντήρησης, κ.λπ.
3. Αντικαταστάσεις: Περιλαμβάνουν έξοδα για τμήματα του ακινήτου, τα οποία έχουν καταστραφεί και πρέπει να επιδιορθωθούν γιατί είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του ακινήτου.

Εκτός των παραπάνω εξόδων, θα πρέπει να αφαιρέσουμε και τις αποσβέσεις που προκύπτουν λόγω της αύξησης της ηλικίας του ακινήτου.

Βάσει της μελέτης του **Jenkins (2006)**, από τη μέθοδο της προσόδου προκύπτουν δύο μοντέλα εκτίμησης ακινήτων:

- **Η μέθοδος κεφαλαιοποίησης της προσόδου (Άμεση μέθοδος), και**
- **Η μέθοδος προεξόφλησης ταμειακών ροών (Έμμεση μέθοδος)**

Τα μοντέλα αυτά απαιτούν εκτίμηση των αναμενόμενων ροών εισοδήματος καθώς και ένα προεξοφλητικό επιτόκιο, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των δύο μεθόδων:

4.3.3.1 Μέθοδος κεφαλαιοποίησης της προσόδου **(Earnings capitalization model)**

Η άμεση κεφαλαιοποίηση μετατρέπει το καθαρό ετήσιο εισόδημα σε αξία, χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο συντελεστή κεφαλαιοποίησης. Δηλαδή, το τρέχον ετήσιο εισόδημα, που προέρχεται απ' τη χρήση του ακινήτου, κεφαλαιοποιείται σαν διηλεκτής ράντα με ένα επιτόκιο κεφαλαιοποίησης που ορίζεται ως η διαφορά ανάμεσα στην αναμενόμενη απόδοση και στο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Η αξία του προς εκτίμηση ακινήτου προκύπτει από τη σχέση:

$$V = \frac{N.O.I.}{R} \quad (1)$$

Όπου:

V = Value (η αξία του ακινήτου)

N.O.I. = Net Operating Income (Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα)

R = r – g (terminal capitalization rates = επιτόκιο κεφαλαιοποίησης)

r = expected return (αναμενόμενη απόδοση) και

g = long – run growth (ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας)

Η επιλογή του συντελεστή κεφαλαιοποίησης είναι μια πολύ σημαντική υπόθεση στην εκτίμηση της αξίας των ακινήτων, γιατί μια μικρή μεταβολή του R προκαλεί μεγάλη οικονομική μεταβολή στην αξία V του ακινήτου. Όταν π.χ. το καθαρό εισόδημα N.O.I. είναι σταθερό, η αξία του ακινήτου μεταβάλλεται αντίστροφα με τον συντελεστή κεφαλαιοποίησης R. Δηλαδή όταν η τιμή R μικραίνει, τότε αυξάνεται η αξία του ακινήτου.

4.3.3.2 Μέθοδος προεξόφλησης χρηματοροών (Discounted cash – flows model)

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, το εισόδημα προβλέπεται για μία συγκεκριμένη περίοδο. Ακολουθεί ο υπολογισμός της τελικής αξίας πώλησης του ακινήτου, υποθέτοντας από εκείνο το χρονικό σημείο και μετά σταθερό ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας. Υποθέτουμε την αποτελεσματικότητα των αγορών.

Η αγοραία αξία του ακινήτου ορίζεται ως η παρούσα αξία των προσδοκόμενων ροών καθαρού εισοδήματος για τη χρήση ορισμένου χρόνου του ακινήτου (n έτη) και δίνεται από το άθροισμα των αναμενόμενων καθαρών εσόδων κατά το διάστημα της κυριότητας του ακινήτου και από την αναμενόμενη υπολειμματική αξία αυτού στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του, δηλαδή στο n έτος.

Με βάση λοιπόν τη μέθοδο προεξόφλησης χρηματοροών, η ζητούμενη αποτίμηση της αξίας ενός ακινήτου, με μεταβαλλόμενο καθαρό εισόδημα, δίνεται από την παρακάτω σχέση:

$$P.V. = \sum_{t=1}^n \frac{N.O.I.}{(1+i)^t} + \frac{S.P._n}{(1+i)^n} \quad (2)$$

Όπου:

P.V. = Present Value (η παρούσα αξία του ακινήτου)

N.O.I. = Net Operating Income (Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα)

n = Η διάρκεια ζωής του ακινήτου (σε έτη)

i = Το προεξοφλητικό επιτόκιο (συνήθως το risk-free rate)

S.P._n = Η αξία πώλησης του ακινήτου μετά από n περιόδους

Η τελική αξία του ακινήτου, όπως αναφέρουν οι **Hoesli, Jani και Bender (2006)**, θα πρέπει να είναι προσέγγιση της αγοραίας αξίας του ακινήτου στο τέλος της προβλεπόμενης περιόδου κάτω από συνθήκες τέλει

αγοράς. Για να βρούμε την αξία πώλησης του ακινήτου μετά από n περιόδους, παρακολουθούμε την πορεία της οικονομίας, δηλ. το ρυθμό μεταβολής του Α.Ε.Π. και βρίσκουμε το Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα Ν.Ο.Ι. για τα έτη $t=1$ έως n . Υποθέτουμε ότι από το έτος n σταθεροποιείται η πορεία της οικονομίας και τη χρονική αυτή στιγμή βρίσκουμε την υπολειμματική αξία του ακινήτου (REV). Βάσει του υποδείγματος του Gordon, το οποίο χρησιμοποιείται συχνά από ακαδημαϊκούς, η σχέση που δίνει την τελική αξία του ακινήτου είναι η εξής:

$$S.P._n = REV_n = \frac{N.O.I._{n+1}}{r - g} \quad (3)$$

Όπου:

$N.O.I._{n+1}$ = Net Operating Income (Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα) τη χρονική στιγμή $n+1$.

r = expected return (αναμενόμενη απόδοση) και

g = long – run growth (ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας)

Έτσι, η παρούσα αξία του ακινήτου δίνεται από το άθροισμα της παρούσας αξίας των Ν.Ο.Ι. και της παρούσας αξίας της υπολειμματικής αξίας του ακινήτου τη χρονική στιγμή λήξεως της ζωής του ακινήτου, δηλ. από τη σχέση:

$$P.V. = P.V.(N.O.I.) + P.V.(REV) \quad (4)$$

που είναι μια άλλη μορφή της σχέσης (2).

Πολλοί μελετητές έχουν ασχοληθεί με τη μέθοδο προεξόφλησης χρηματοροών (D.C.F.). Καθένας βέβαια δίνει τη δική του εκδοχή και παραθέτει τα δικά του συμπεράσματα. Σύμφωνα με τη μελέτη των **Hoesli, Jani και Bender (2006)**, μεταξύ όλων των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της αξίας ακινήτων, εκείνη που είναι περισσότερο αποδεκτή

από τους ακαδημαϊκούς είναι η μέθοδος προεξόφλησης χρηματοροών, με την προϋπόθεση ότι σαν επιτόκιο προεξόφλησης χρησιμοποιείται το Weighted Average Cost of Capital (W.A.C.C.). Αυτό συμβαίνει διότι η μέθοδος αυτή λαμβάνει υπόψη τη διαχρονική αξία του χρήματος και έχει ένα και μοναδικό αποτέλεσμα, ανεξάρτητα από τις προτιμήσεις των επενδυτών, όσον αφορά τον κίνδυνο.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Η μέθοδος προεξόφλησης χρηματοροών λαμβάνει υπόψη τα μελλοντικά κέρδη των ιδιοκτητών.
- Η μέθοδος αυτή λαμβάνει υπόψη τη διαχρονική αξία του χρήματος.
- Έχει ένα και μοναδικό αποτέλεσμα, ανεξάρτητα από τις προτιμήσεις των επενδυτών, όσον αφορά τον κίνδυνο.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Επειδή προεξοφλούμε τα μελλοντικά ενοίκια, βασικό στοιχείο της μεθόδου αυτής είναι ότι στηριζόμαστε σε προσδοκίες. Έτσι, η διάσταση του μελλοντικού χρόνου παίζει σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση. Για το λόγο αυτό, η μέθοδος προεξόφλησης χρηματοροών είναι δύσκολο και ριψοκίνδυνο να χρησιμοποιηθεί.
- Αν η εκτίμηση των μελλοντικών χρηματοροών βασίζεται σε ιστορικά στοιχεία και ορισμένα απ' αυτά είναι παροδικά, μπορεί να αλλοιωθεί το αποτέλεσμα, λόγω του ότι χρησιμοποιήθηκε λανθασμένη σχέση ιστορικού και μελλοντικού εισοδήματος.

Όπως αναφέρουν οι **Hoesli, Jani και Bender (2006)**, παρότι η μέθοδος αυτή παίζει κυρίαρχο ρόλο στον τομέα της εκτίμησης ακινήτων, υπάρχουν και ορισμένα μελανά σημεία:

- Πρώτον, σύμφωνα με τους παραπάνω μελετητές, η παραδοσιακή μέθοδος D.C.F. εφαρμόζεται κάτω από ντετερμινιστικές υποθέσεις,

δηλαδή δε λαμβάνεται υπόψη η αβεβαιότητα στον υπολογισμό των μελλοντικών χρηματοροών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αλλοίωση των δεδομένων και ως εκ τούτου και του τελικού αποτελέσματος, δηλ. της παρούσας αξίας του ακινήτου. Οι προβλεπόμενες χρηματοροές, ο ρυθμός ανάπτυξης καθώς και το προεξοφλητικό επιτόκιο αποτελούν τις κυριότερες παραμέτρους υπολογισμού της παρούσας αξίας, και αν δεν έχουν ορισθεί σωστά, το πιθανότερο είναι η εκτιμηθείσα αξία να απέχει πολύ από την αγοραία αξία του ακινήτου.

- Ακόμα ένα πρόβλημα στη μέθοδο D.C.F. προκύπτει όταν μέρος του ακινήτου χρηματοδοτείται μέσω δανεισμού. Στην περίπτωση αυτή, για να υπολογισθεί το W.A.C.C. απαιτείται η αξία του ακινήτου ενώ ταυτόχρονα, σκοπός μας είναι η εκτίμηση της αξίας του ακινήτου, η οποία υπολογίζεται βάσει του W.A.C.C. (circularity problem).
- Τέλος, το τρίτο μειονέκτημα της μεθόδου, σύμφωνα με τους **Hoesli, Jani και Bender (2006)**, είναι η υπόθεση ότι το επιτόκιο προεξόφλησης παραμένει σταθερό στο χρόνο. Αυτό αντιτίθεται με άλλες μελέτες, οι οποίες υποστηρίζουν ότι οι τιμές και οι αποδόσεις των περιουσιακών στοιχείων σχετίζονται περισσότερο με τις μεταβολές του επιτοκίου προεξόφλησης παρά με τις μεταβολές στις αναμενόμενες χρηματοροές.

4.3.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ “ADJUSTED PRESENT VALUE”

Αναπτύχθηκε από τον **Myers (1974)**, ο οποίος αναφέρει ότι κάτω από κάποιες προϋποθέσεις, η μέθοδος αυτή δίνει τα ίδια αποτελέσματα με την ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδο προεξόφλησης χρηματοροών (D.C.F.), η οποία παρουσιάστηκε αναλυτικά παραπάνω. Με τη μέθοδο A.P.V. λύνεται το δεύτερο πρόβλημα της μεθόδου D.C.F. (circularity problem) που δημιουργείται όταν υπάρχει χρηματοδότηση του ακινήτου μέσω δανειοδότησης.

Με τη μέθοδο A.P.V., το επιτόκιο προεξόφλησης ισούται με την αναμενόμενη απόδοση, στην περίπτωση που το ακίνητο είναι 100% χρηματοδοτούμενο από ίδια κεφάλαια (discount rate = required rate of return).

Επίσης, η μεθοδολογία A.P.V. υποδεικνύει ότι ένα περιουσιακό στοιχείο έχει μία αξία (κάτω από συνθήκες τέλει αγοράς) συν μια πρόσθετη αξία που προκύπτει από τις ατέλειες της αγοράς. Αν υποθέσουμε, εκτός των συνθηκών που προσδιορίζουν τις τέλειες αγορές, ότι την παρούσα αξία του ακινήτου την επηρεάζει η χρηματοδότηση μέσω δανεισμού και αν προβλέψουμε τις μελλοντικές χρηματοροές για ένα πεπερασμένο χρονικό ορίζοντα, έστω T ετών, τότε η παρούσα αξία του ακινήτου μπορεί να γραφτεί ως εξής:

$$P.V._0 = \sum_{t=1}^T \frac{F.C.F._t}{(1+k_u)^t} + \sum_{t=1}^T \frac{k_i * \tau * D_{t-1}}{(1+k_i)^t} + \frac{T.V._T}{(1+k_u)^T} \quad (5)$$

Όπου:

$P.V._0$ = Η αξία του ακινήτου τη χρονική στιγμή $t=0$.

$F.C.F._t$ = Η ελεύθερη χρηματοροή τη χρονική στιγμή t ($t=1$ έως T)

D_t = Η αξία του δανείου τη χρονική στιγμή t ($t=1$ έως T)

$T.V._T$ = Η τελική αξία του ακινήτου τη χρονική στιγμή T

k_u = Το κόστος κεφαλαίου για ένα ακίνητο που χρηματοδοτείται 100% από ίδια κεφάλαια.

k_i = Το κόστος του δανείου (προ - φόρων), όταν το ακίνητο χρηματοδοτείται κατά ένα ποσοστό μέσω δανεισμού.

τ = συντελεστής φορολογίας.

Όπως προκύπτει από τη μελέτη των **Hoesli, Jani και Bender (2006)**, στην Ελβετία καθώς και σε άλλες χώρες, όταν αγοράζονται ακίνητα με χρηματοδότηση 100% από ίδια κεφάλαια (ως εκ τούτου δεν υπάρχει χρηματοδότηση μέσω δανεισμού) και οι επενδυτές εμπίπτουν στις κατηγορίες των επενδυτών που εξαιρούνται της φορολογίας, ο φορολογικός συντελεστής ισούται με μηδέν ($\tau=0$), τότε στην παραπάνω σχέση που δίνει την παρούσα αξία του ακινήτου, απαλείφεται ο δεύτερος όρος του δεξιού σκέλους και ακολούθως η ισότητα αναπροσαρμόζεται ως εξής:

$$P.V._0 = \sum_{t=1}^T \frac{F.C.F._t}{(1+k_u)^t} + \frac{T.V._T}{(1+k_u)^T} \quad (6)$$

Το 'Terminal Value' είναι το αντίστοιχο 'sales price' που αναφέρθηκε στο Υπόδειγμα Προεξόφλησης Χρηματοροών (D.C.F). Επομένως, η τελική αξία ισούται με:

$$T.V._n = \frac{N.O.I._{n+1}}{r - g} \quad (7)$$

Όπου:

$N.O.I._{n+1}$ = Net Operating Income (Καθαρό Λειτουργικό Εισόδημα) τη χρονική στιγμή $t=n+1$

r = expected return (αναμενόμενη απόδοση) και

g = long – run growth (ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας)

Πλεονέκτημα μεθόδου

- Το πλεονέκτημα της μεθόδου A.P.V. σε σχέση με τη μέθοδο D.C.F. γίνεται εμφανές μέσω της σχέσης (5). Το πλεονέκτημα της ισότητας αυτής σε σχέση με τη μέθοδο (όταν χρησιμοποιείται το W.A.C.C. σαν επιτόκιο προεξόφλησης) είναι ότι ξεχωρίζει τις συνέπειες της χρηματοδότησης μέσω δανεισμού και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το μοντέλο αυτό να ξεπερνά το circularity problem, το οποίο αναφέρθηκε στην ανάλυση της μεθόδου D.C.F. της προηγούμενης ενότητας.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Παρότι βλέπουμε ότι το circularity problem το ξεπερνάμε με αυτή τη μέθοδο, δε μας αφήνουν αδιάφορους τα υπόλοιπα δύο προβλήματα που προκύπτουν βάσει της Μεθόδου Προεξόφλησης Χρηματοροών: Υπάρχει αβεβαιότητα στον υπολογισμό των μελλοντικών χρηματοροών, κάτι το οποίο δε λαμβάνεται υπόψη και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αλλοίωση του τελικού αποτελέσματος, δηλ. της παρούσας αξίας του ακινήτου.
- Υπάρχει δυσκολία στον υπολογισμό του επιτοκίου προεξόφλησης, το οποίο δεν παραμένει σταθερό σε σχέση με το χρόνο. Το πρόβλημα αυτό επιλύεται με τη χρησιμοποίηση μοντέλων πρόβλεψης του επιτοκίου (**Cox et al., 1985**), τα οποία βασίζονται σε πολύπλοκες μαθηματικές πράξεις και υπολογισμούς. Πολλές φορές, λόγω της ανυπαρξίας των αντίστοιχων δεικτών, χρησιμοποιούνται άλλοι δείκτες, σε αντικατάσταση αυτών. Για παράδειγμα, όπως αναφέρουν οι **Hoesli, Jani και Bender (2006)**, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, κάποιες τράπεζες χρησιμοποιούσαν το δείκτη Libor (τριμηνιαίο ή εξαμηνιαίο) όταν αναφέρονταν στο δείκτη στεγαστικών δανείων.

4.3.5 ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ Ή ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

Είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται κυρίως για την εκτίμηση της αξίας αδόμητης γης με βάση ένα θεωρητικό σενάριο κατασκευής ενός κτιρίου που θα έχει την ίδια χρήση και τις προδιαγραφές που κυριαρχούν στην περιοχή που βρίσκεται το προς εκτίμηση οικόπεδο ή αγροτεμάχιο. Η μέθοδος της αντιπαροχής, την οποία θα εξετάσουμε παρακάτω, είναι μια ειδική περίπτωση της υπολειμματικής μεθόδου.

Για τον προσδιορισμό του τρέχοντος (σημερινού) κόστους κατασκευής του θεωρητικού κτιρίου στο οποίο στηρίζεται η υπολειμματική μέθοδος για την εκτίμηση της αξίας της γης, η κύρια πηγή που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση του κόστους κατασκευής προέρχεται κατευθείαν από την αγορά, όπου εξετάζουμε κάποιο κτίριο που έχει ανεγερθεί πρόσφατα και είναι παρόμοιο στη χρήση με αυτό που θέλουμε να εκτιμήσουμε το κόστος κατασκευής του. Εάν επομένως είναι διαθέσιμο ένα τέτοιο κόστος κατασκευής, τότε έχουμε μια αξιόπιστη πηγή και ευκαιρία προσδιορισμού του κόστους κατασκευής του θεωρητικού κτιρίου.

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το κόστος κατασκευής για το προς εκτίμηση κτίριο πρέπει να αναφέρεται σε ημερομηνία σχετική με την ημερομηνία προσδιορισμού του κόστους κατασκευής του θεωρητικού κτιρίου. Επίσης, αναλόγως της κατάστασης συντηρήσεως, της παλαιότητας και της τεχνολογικής και τεχνικής απαξίωσης που παρουσιάζουν τα κτίσματα, εφαρμόζεται ο συντελεστής απόσβεσης με βάση τον οποίο απομειώνεται η αξία κατασκευής των κτισμάτων. Ο συντελεστής αυτός ονομάζεται συντελεστής αποσβέσεως των κτισμάτων και εκφράζει την τεχνολογική και τεχνική απαξίωση των κτισμάτων.

Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής, τα στάδια τα οποία πρέπει να εφαρμόσει ο αρμόδιος εκτιμητής είναι:

- Μελέτη των στοιχείων που αφορούν το προς εκτίμηση (παρόμοιο) ακίνητο και διενέργεια αυτοψίας.

- Προσδιορισμός της βέλτιστης αξιοποίησης της γης που θα πραγματοποιηθεί με την κατασκευή του θεωρητικού κτιρίου που έχει τις προδιαγραφές και τη χρήση παρόμοιων ακινήτων της περιοχής.
- Προσδιορισμός του κόστους κατασκευής του νέου κτιρίου. Συμπεριλαμβάνεται το αρχιτεκτονικό κόστος, το κόστος των υλικών, οι μισθοί των εργαζομένων, τα ασφάλιστρα και λοιπά έξοδα.
- Προσδιορίζεται το επιχειρηματικό και εργολαβικό όφελος. Όταν ένας ιδιοκτήτης γης κατασκευάζει πάνω σε αυτή ένα ακίνητο με σκοπό την πώλησή του, τότε στο άθροισμα «αξία γης + αξία ακινήτου (περιλαμβάνει κόστος κατασκευής και άλλα έξοδα)» προστίθεται και το περιθώριο κέρδους που θα πρέπει να έχει ο εν λόγω ιδιοκτήτης. Αυτό είναι το εργολαβικό όφελος, το οποίο μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 15% - 25%, με συνηθέστερο επίπεδο εκείνο του 20% σε ομαλές συνθήκες της αγοράς ακινήτων. Συνεπώς, η αγοραία αξία του ακινήτου είναι «αξία γης + αξία ακινήτου + εργολαβικό όφελος».
- Προσδιορίζεται το συνολικό κόστος κατασκευής.
- Εκτιμάται η τιμή πώλησης του ακινήτου.
- Για τον υπολογισμό της αξίας της γης, αφαιρούμε από την τιμή πώλησης του ακινήτου, το συνολικό κόστος κατασκευής.

Η αξία της γης, αφού ολοκληρωθεί η κατασκευή του νέου κτιρίου, θα είναι:

$$C_a = C_0(1+i)^n \quad (8)$$

και όπως προκύπτει από τη σχέση (8), η παρούσα αξία της γης θα είναι:

$$C_0 = C_a \frac{1}{(1+i)^n} \quad (9)$$

Όπου:

C_0 = Η παρούσα αξία της γης

C_a = Η αξία της γης μετά την ολοκλήρωση του κτιρίου

n = Ο χρόνος ολοκλήρωσης της κατασκευής του κτιρίου

i = Το επιτόκιο που επικρατεί στην αγορά, αυξημένο με το risk premium

Πλεονέκτημα μεθόδου

- Εστιάζει στην εκτίμηση της αξίας της γης, ενώ οι περισσότερες μέθοδοι εκτίμησης επικεντρώνονται στην εκτίμηση της αξίας κτισμάτων.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Δεν μπορεί η μέθοδος αυτή να χρησιμοποιηθεί αυτούσια. Είναι αναγκαία η χρησιμοποίηση και κάποιας άλλης μεθόδου για τον υπολογισμό της αξίας του παρόμοιου κτιρίου της περιοχής.
- Πολλές φορές είναι δύσκολος ο εντοπισμός κτιρίων στην ίδια περιοχή, με παρόμοια χαρακτηριστικά με το προς εκτίμηση θεωρητικό κτίσμα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να προκαλούνται προβλήματα κατά τη διάρκεια της εκτίμησης και αυξάνεται έτσι η πιθανότητα να οδηγηθούμε σε λανθασμένα ή διαστρεβλωμένα αποτελέσματα.

4.3.6 ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΠΑΡΟΧΗΣ

Η μέθοδος της αντιπαροχής βασίζεται στο γεγονός ότι για την ανταλλαγή των αξιών δε χρησιμοποιείται σαν μέσο ανταλλαγής το χρήμα, όπως χρησιμοποιείται στις υπόλοιπες μεθόδους, αλλά η ανταλλαγή γίνεται σε είδος. Οι δύο συμβαλλόμενοι είναι ο ένας ο ιδιοκτήτης οικοπεδούχος και ο άλλος ένας κατασκευαστής ή επενδυτής. Κατά την ανταλλαγή, ο μεν οικοπεδούχος παρέχει ως κεφάλαιο το οικόπεδό του και ο δε κατασκευαστής (επενδυτής) χρηματοδοτεί την κατασκευή ενός ακινήτου.

Οι αξίες αυτές περιλαμβάνουν το ποσοστό αντιπαροχής p . Η αξία που ανταλλάσσει ο πωλητής (οικοπεδούχος) αναφέρεται στο ποσοστό $1-p$ όλης της αξίας του οικοπέδου και η αξία που ανταλλάσσει ο αγοραστής (κατασκευαστής) αναφέρεται στο ποσοστό p της αξίας του έργου, και εκφράζεται από το κεφάλαιο που απαιτείται για την κατασκευή του ακινήτου.

Αφού ολοκληρωθεί η κατασκευή του ακινήτου, ο κατασκευαστής περιμένει να εισπράξει με την πώληση του ακινήτου το κόστος κατασκευής συν το επιχειρηματικό και εργολαβικό όφελος. Απ' την άλλη, ο οικοπεδούχος περιμένει να εισπράξει την παρούσα αξία του οικοπέδου που παραχώρησε στον κατασκευαστή, προσαυξημένη κατά την υπεραξία που δημιουργήθηκε λόγω της κατασκευής του ακινήτου.

Με βάση τα παραπάνω, ο οικοπεδούχος δίνει το οικόπεδό του, αξίας

$$V * (1-p) * \text{Επιφ. Οικοπέδου}$$

και ο κατασκευαστής δίνει στον οικοπεδούχο σαν αντάλλαγμα, τμήμα του ακινήτου που αξίζει

$$p * k * \text{Επιφ. Κτιρίου} = p * k * \text{Επιφ. Οικοπέδου} * \Sigma.Δ. * \lambda$$

Δηλαδή, για να βρούμε την τιμή του οικοπέδου συγκρίνουμε την αξία του με την αξία του καινούριου ακινήτου. Οι δύο αυτές αξίες πρέπει να είναι ίσες. Από την ισότητα αυτή προκύπτει ότι:

Αξία οικοπέδου = Αξία νέου ακινήτου →

$$V * (1-p) * \text{Επιφ. Οικοπέδου} = p * k * \text{Επιφ. Οικοπέδου} * \Sigma.\Delta. * \lambda \rightarrow$$

$$V = \frac{p * k * \Sigma.\Delta. * \lambda}{1 - p} \quad (10)$$

Όπου:

V = Τιμή του οικοπέδου ανά τετραγωνικό μέτρο

p = Το ποσοστό της αντιπαροχής

k = Κατασκευαστικό κόστος ανά τετραγωνικό μέτρο

Σ.Δ. = Συντελεστής Δόμησης

λ = μειωτικός συντελεστής μετασχηματισμού

Το V, που μας δίνει την τιμή του οικοπέδου ανά τετραγωνικό μέτρο, είναι μια ενδεικτική τιμή. Δεν υπάρχει ακρίβεια στις μετρήσεις γιατί στον παραπάνω τύπο δεν περιλαμβάνονται οι ημιυπαίθριοι, τα υπόγεια και οι σοφίτες των κτιρίων.

Ο Συντελεστής Δόμησης ορίζει τη συνολική αθροιστική επιφάνεια ενός κτιρίου (π.χ. αν είναι πολυώροφο αθροίζονται οι επιφάνειες όλων των ορόφων).

Ο μειωτικός συντελεστής μετασχηματισμού χρησιμοποιείται για την αναγωγή της συνολικής επιτρεπόμενης επιφάνειας του κτίσματος σε ωφέλιμη. Στην Ελλάδα ο μειωτικός συντελεστής μετασχηματισμού είναι συνήθως λ=0,93.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε ότι όσο πιο μεγάλο το ποσοστό της αντιπαροχής, τόσο μεγαλύτερη η αξία του οικοπέδου. Αν για παράδειγμα το ποσοστό της αντιπαροχής είναι 40%, αυτό σημαίνει ότι ο οικοπεδούχος δίνει το 60% του οικοπέδου που κατέχει και παίρνει το 40% των τετραγωνικών της πολυκατοικίας που φτιάχνει ο κατασκευαστής. Για να είναι τίμια η σχέση της ανταλλαγής, ο κατασκευαστής πρέπει να δώσει στον οικοπεδούχο κάθετη ιδιοκτησία και όχι οριζόντια, διότι υπάρχει διαφορά στην αξία των διαμερισμάτων ανάλογα με τον όροφο στον οποίο βρίσκονται.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Η μέθοδος της αντιπαροχής υπάρχει σε τόσο μεγάλο ποσοστό μόνο στην Ελληνική Οικονομία. Χρησιμοποιείται εδώ και αρκετά χρόνια στη χώρα μας για την κατασκευή πολυκατοικιών, πολυκαταστημάτων και γραφείων.
- Επίσης, εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις κτιρίων που αποτελούνται από οριζόντιες ιδιοκτησίες ή ανεξάρτητες οριζόντιες ιδιοκτησίες, π.χ. διαμερίσματα, γραφεία, αποθήκες κ.λπ.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Δημιουργούνται προβλήματα στην εκτίμησης της αξίας όταν πρόκειται για φωτοβολταϊκά ακίνητα, ιστορικά κτίρια, αναπαλαιωμένα κτίρια ή κτίρια που χρησιμοποιεί π.χ. η Εκκλησία για κοινωνικούς σκοπούς.
- Παρουσιάζονται προβλήματα στις περιπτώσεις που κατασκευάζονται επιφάνειες πέραν του συντελεστή δόμησης ή όταν δεν υπάρχει αναλογική κατανομή των ποσοστών της εν λόγω ιδιοκτησίας..
- Επιπλέον προβλήματα δημιουργούνται όταν επιβάλλεται φορολογία στην αξία της αντιπαροχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται διόρθωση του μειωτικού συντελεστή μετασχηματισμού λ.

4.3.7 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ “Business Valuation Theory”

Το “Business Valuation Theory”, βάσει της μελέτης του **Jenkins (2006)** αναγνωρίζει τρεις μεθόδους αποτίμησης της αξίας των ακινήτων:

1. Income capitalization approach → Για την αποτίμηση της αξίας, χρησιμοποιείται σαν βάση το μελλοντικό εισόδημα που θα αποφέρει το περιουσιακό στοιχείο. Η μέθοδος αυτή αναλύθηκε διεξοδικά παραπάνω.
2. Asset – based data approach → Εστιάζει στον προσδιορισμό της συνολικής αξίας των περιουσιακών στοιχείων ενός ατόμου. Στην περίπτωση των εταιρειών διαχείρισης ακινήτων, για να καταλήξουμε στην καθαρή παρούσα αξία του ακινήτου, θα πρέπει να έχουμε τα στοιχεία του Ενεργητικού και του Παθητικού της εταιρείας σε τρέχουσες τιμές, είτε ένα – ένα (discrete valuation), είτε όλα μαζί (collective valuation). Λόγω της δυσκολίας του να αποτιμηθούν όλα τα στοιχεία του Παγίου Ενεργητικού της εταιρείας (κτίρια, μηχανήματα κ.λπ.) ένα – ένα και λόγω των διαφορετικών συνθηκών της αγοράς κάθε φορά που εκτιμώνται τα ακίνητα, είναι πολλές φορές αναγκαία η εκτίμηση από ειδικούς εκτιμητές.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Ο καθορισμός των αξιών για τα πάγια στοιχεία του Ενεργητικού και τις Υποχρεώσεις είναι αξιόπιστο στοιχείο για τον καθορισμό των αξιών.
- Στη μέθοδο αυτή δεν απαιτείται το προεξοφλητικό επιτόκιο, όπως απαιτείται στη μέθοδο προεξόφλησης χρηματοροών.

Μειονέκτημα μεθόδου

- Είναι δύσκολος ο προσδιορισμός της τρέχουσας αξίας των περιουσιακών στοιχείων καθώς και η μετατροπή από τη λογιστική αξία σε τρέχουσα.
3. Market approach → Είναι προϊόν των δύο παραπάνω μεθόδων αποτίμησης της αξίας, οι οποίες όμως έχουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που αναφέρθηκαν. Καθένα από αυτά τα μοντέλα προσδιορίζει ένα μέρος της λειτουργίας για τον προσδιορισμό της αξίας ενός ακινήτου ή μιας εταιρείας διαχείρισης ακινήτων. Η προσέγγιση αυτή είναι μια υβριδική τεχνική που συνδυάζει και τις δύο μεθόδους. Μπορεί να θεωρηθεί καλύτερο μοντέλο αποτίμησης της αξίας των ακινήτων, καθώς και πιο αποτελεσματικό γιατί χρησιμοποιεί τα θετικά στοιχεία από κάθε μία από τις δύο αυτές προσεγγίσεις.

Αποτελεσματικότητα της υβριδικής προσέγγισης

Τα βασικά σημεία στα οποία πρέπει να εστιάσουμε για να κατανοήσουμε την αποτελεσματικότητα της υβριδικής προσέγγισης είναι τα εξής:

- Η εκτίμηση της αξίας βασίζεται σε συλλογική εκτίμηση δεδομένων και για το εισόδημα αλλά και για περιουσιακά στοιχεία.
- Τα υβριδικά μοντέλα υπερέχουν, όσον αφορά την ακρίβεια στην εκτίμηση της αξίας, καθώς και σε άλλα οικονομικά μεγέθη.
- Χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα πληροφορίες που περιέχονται σε δεδομένα για: α) εισόδημα και β) περιουσιακά στοιχεία.
- Αν έχουμε τα στοιχεία συγκεντρωτικά, οι δύο μέθοδοι δίνουν πιο ακριβή αποτελέσματα και η ανάλυση είναι πιο αποδοτική. Αυτό είναι το πλεονέκτημα της υβριδικής προσέγγισης για τον υπολογισμό της αξίας, από το να χρησιμοποιούσαμε την κάθε μέθοδο ξεχωριστά.

4.3.8 ΗΔΟΝΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η ηδονική μέθοδος αποτελεί μια οικονομετρική προσέγγιση για την εκτίμηση των ακινήτων. Έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια και κατατάσσεται στις προηγμένες μεθόδους εκτίμησης της αξίας των ακινήτων. Όπως αναφέρουν οι **Miyamoto και Tsubaki (2002)**, η ηδονική προσέγγιση θεωρεί πως κάθε ακίνητο στο σύνολό του είναι τελείως διαφορετικό από κάθε άλλο ακίνητο και αποτελείται από ένα σύνολο χρήσιμων χαρακτηριστικών. Κάθε χαρακτηριστικό έχει συγκεκριμένη τιμή αγοράς ανάλογα με τη χρησιμότητά του για τους κατόχους και χρήστες του προϊόντος. Η αξία κάθε κατοικίας προσδιορίζεται από το συνδυασμό ενός σταθερού αριθμού χαρακτηριστικών (quality mix). Δηλαδή, η τελική τιμή του ακινήτου είναι το σταθμικό άθροισμα της τιμής των επιμέρους χαρακτηριστικών του. Αν ξέρουμε αυτές τις επιμέρους τιμές μπορούμε να προσαρμόσουμε την τιμή του ακινήτου σε περίπτωση που μεταβληθεί η ποιότητα ενός από τα επιμέρους χαρακτηριστικά του.

Με βάση την έρευνα των **Gelfand, Ecker, Knight και Sirmans (2004)**, το μοντέλο εκτίμησης ακινήτων με βάση την ηδονική μέθοδο, μετράει τη συνεισφορά κάθε χαρακτηριστικού της κατοικίας στο σύνολο της αξίας της κατοικίας ξεχωριστά και θεωρεί σαν κύριες μεταβλητές το χρόνο (time) και την περιοχή (location). Θα πρέπει να θυμηθούμε στο σημείο αυτό, ότι η μεταβλητή "location" αποτελεί γενικότερα ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά που λαμβάνουν υπόψη οι εκτιμητές στην εκτίμηση της αξίας των ακινήτων. Το μοντέλο εκτίμησης ακινήτων με βάση την ηδονική μέθοδο ("spatio-temporal hedonic model for house prices", όπως το χαρακτηρίζουν οι **Gelfand, Ecker, Knight και Sirmans (2004)**), ορίζεται από τη σχέση:

$$Y(s,t) = X(s,t) * \beta(t) + U(s,t) \quad (11)$$

Όπου:

$Y(s,t)$ = Η τιμή του ακινήτου στην περιοχή s , στο χρόνο t .

$X(s,t)$ = Ένα διάνυσμα το οποίο περιέχει σαν μεταβλητές την περιοχή s και τον χρόνο t , οι οποίες χρησιμοποιούνται για να ερμηνεύσουν την $Y(s,t)$.

$b(t)$ = Η ηδονική συνάρτηση, η οποία εξαρτάται από τη μεταβλητή t (χρόνος)

$U(s,t)$ = Η συνάρτηση χρησιμότητας του ακινήτου

Για τη συνάρτηση χρησιμότητας του ακινήτου θεωρούμε ότι:

$$U(s,t) = W_t(s) + \varepsilon(s,t) \quad (12)$$

Όπου:

$W_t(s)$ = τ.μ. W που εξαρτάται από τη μεταβλητή 'περιοχή' (s). Υποθέτουμε ότι η $W_t(s)$ είναι ανεξάρτητη από τη μεταβλητή 'χρόνος' (t).

$\varepsilon(s,t)$ = Η συνάρτηση των καταλοίπων (Είναι ανεξάρτητα, ταυτόνομα και ακολουθούν κανονική κατανομή: i.i.d. $N(0, \sigma_\varepsilon^2)$).

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, ζητούμενο είναι η μεγιστοποίηση της συνάρτησης χρησιμότητας του ακινήτου. Όπως αναφέρουν οι **Gelfand, Ecker, Knight και Sirmans (2004)**, η συνάρτηση χρησιμότητας του ακινήτου κάνει εμφανείς τις χωρικές επιπτώσεις μέσα στο χρόνο. Δείχνει, δηλαδή, ότι με την πάροδο του χρόνου, ο χώρος εξελίσσεται.

Το αποτέλεσμα που προκύπτει από τη μεγιστοποίηση της συνάρτησης χρησιμότητας, μπορεί να ερμηνευτεί με δύο τρόπους:

1. Ο καταναλωτής επιλέγει το ακίνητο με σκοπό να μεγιστοποιεί τη χρησιμότητά του, δηλαδή να εμπεριέχει τα περισσότερα από τα επιμέρους χαρακτηριστικά που επιθυμεί.
2. Ο καταναλωτής επιλέγει το ακίνητο με βάση το ποσό που δύναται να διαθέσει για την απόκτησή του. Δηλαδή βάζει σε πρώτη προτεραιότητα την κάλυψη των βασικών αναγκών του και σε δεύτερη μοίρα την αγορά κατοικίας με τη μέγιστη χρησιμότητα.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Κάθε τύπος κατοικίας είναι δυνατόν να ερμηνευθεί ως ένα διάνυσμα, που αποτελεί συνισταμένη επιμέρους χαρακτηριστικών. Διαχωρίζονται έτσι τα εσωτερικά και εξωτερικά χαρακτηριστικά της κατοικίας. Ουσιαστικά, το διάνυσμα αυτό εκφράζει το τι μπορεί να προσφέρει η κάθε κατοικία στον αγοραστή ή καταναλωτή.
- Η ηδονική μέθοδος εκτός από τη συμβολή της στην εκτίμηση ακινήτων, όπως αναφέρει ο **Μητράκος (2009)**, αποτελεί και μια εναλλακτική τεχνική εκτίμησης Δεικτών Ακινήτων. Στην περίπτωση αυτή, και συγκεκριμένα όσον αφορά τους Δείκτες Σταθερής Ποιότητας, βασιζόμαστε στην «Ηδονική Παλινδρόμηση» (Hedonic Regression).

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Δημιουργούνται προβλήματα σχετικά με τη σωστή εξειδίκευση του οικονομετρικού μοντέλου εκτίμησης.
- Υπάρχουν δυσκολίες στην ενσωμάτωση όλων των πιθανών ερμηνευτικών μεταβλητών στο μοντέλο.
- Για να έχουμε ορθά αποτελέσματα, απαιτείται σημαντικός αριθμός παρατηρήσεων.

4.3.9 REAL VALUE VALUATION MODEL (Wood)

Ο Wood ξεκίνησε την έρευνα για το μοντέλο του το 1967 στο Ηνωμένο Βασίλειο. Ήταν το πρώτο μοντέλο εκτίμησης της αξίας ακινήτων και χαρακτηρίστηκε σαν ένα “θετικό επενδυτικό μοντέλο” εκτίμησης. Το μοντέλο του βασίζεται σε μια απόδοση απαλλαγμένη απ’ τον πληθωρισμό (inflation-risk- free- yield: IRFY). Ορίζει το IRFY σαν μια “απόδοση που αποκλείει τον πληθωρισμό και την αλλαγή στις τιμές των ακινήτων” (Wood, 1985).

Η έρευνα στο μοντέλο του Wood, όπως αναφέρει ο Jefferies (2009), περιορίζεται μόνο σ’ αυτούς που επισκέπτονται τη βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου του Reading, όπου ο Wood είχε κάνει την εργασία του (PhD Thesis) και η οποία δεν έχει δημοσιευθεί. Εκ των υστέρων βλέπουμε ότι οι ιδέες και το μοντέλο του Wood δεν ήταν εφικτό να γίνουν αντιληπτές από το κοινό, πόσο μάλλον να εφαρμοσθούν.

Η γνώμη του Wood για τα υπόλοιπα μοντέλα που αναπτύχθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο

Ο Wood (1985), είναι επικριτικός για τα μοντέλα που βασίζονται σε μια απόδοση επιρρεπή στον πληθωρισμό. Το άρθρο του ήταν ένα απ’ τα πρώτα και πιο προκλητικά άρθρα που ανέφερε τα προβλήματα που προκαλούνται απ’ τον πληθωρισμό στον παραδοσιακό τρόπο υπολογισμού της αξίας των ακινήτων στο Ηνωμένο Βασίλειο. Αναφέρεται στα άλλα υποδείγματα για την εκτίμηση ακινήτων λέγοντας ότι είναι “μια προσέγγιση που δέχεται τα πρότυπα και τις συνθήκες της κοινωνίας ότι οι πραγματικές τιμές των ακινήτων και οι αποδόσεις μπορεί είτε να παραμείνουν σταθερές, είτε να αλλάξουν, σε πραγματικούς όρους.”

Το μοντέλο του Wood ήταν σύμφωνο με το συμβατικό και παραδοσιακό μοντέλο κεφαλαιοποίησης **A.R.Y.** (all risks yield) του Greaves, όπως αναφέρει στη μελέτη του ο Jefferies (2009), το οποίο, όπως είπαμε και παραπάνω, για τον υπολογισμό της αξίας των ακινήτων χρησιμοποιεί ένα

στατικό καθαρό ποσό ενοικίου, ενώ δε λαμβάνονται υπόψη οι συνέπειες του αυξανόμενου πληθωρισμού.

Σιγά – σιγά έγινε αποδεκτό και υιοθετήθηκε το μοντέλο εκτίμησης ακινήτων “equated yield” (E.Y.), του οποίου δημιουργός είναι ο Marshall (**Jefferies, 2009**). Το μοντέλο αυτό ήταν πιο κατανοητό από το μοντέλο του Wood, και έγινε γρήγορα γνωστό. Για την προώθησή του, ο Wood θεώρησε υπεύθυνο τον Robert Clark, υπεύθυνο των projects που σχετίζονται με την εκτίμηση ακινήτων του Royal Institution of Chartered Surveyors στο Ηνωμένο Βασίλειο. Η αντίδραση του Wood στην υπεροχή του μοντέλου του Marshall έναντι του δικού του, κάνει ακόμα πιο ενδιαφέρουσα τη μελέτη, αν και από την πλευρά του Marshall δεν υπάρχει διαθέσιμη στο κοινό η σχετική βιβλιογραφία για περαιτέρω μελέτη. Ο Wood κατακρίνει όσες αναφορές σχετίζονται με το μοντέλο αυτό, το οποίο βασίζεται σε μια απόδοση επιρρεπή στον πληθωρισμό και στην ανάπτυξη της οικονομίας.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Ήταν το πρώτο μοντέλο εκτίμησης ακινήτων που αναπτύχθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο, σε μια περίοδο που η έρευνα στον τομέα αυτό ήταν σε αρχικό στάδιο.
- Έδωσε ώθηση στην ανάπτυξη και άλλων μοντέλων εκτίμησης ακινήτων στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Σημαντικό μειονέκτημα του υποδείγματος αυτού είναι ότι δε λαμβάνει υπόψη την πραγματική ανάπτυξη των τιμών των ακινήτων, ούτε τον κίνδυνο που προκαλείται απ’ τον πληθωρισμό.
- Για τον υπολογισμό της αξίας των ακινήτων απαιτούνταν πολύπλοκες μαθηματικές πράξεις, κυρίως όσον αφορά τον υπολογισμό των επιτοκίων. Χρησιμοποιούνταν ακόμα και πίνακες που βοηθούσαν στους υπολογισμούς. Ο **Jefferies (2009)**, έχει συμπεριλάβει στη

μελέτη του κριτικές για το μοντέλο του Wood, λέγοντας ότι στο “Property Valuation Methods Report”, αναφέρεται ότι: «...πάσχει από πολυπλοκότητα. Μια τεχνική αποτίμησης, για να είναι αποδεκτή, πρέπει να είναι κατανοητή και εύκολη στη χρήση. Η θεωρητική της ορθότητα πρέπει να συνοδεύεται από μια εύχρηστη πρακτική εφαρμογή.» Επίσης αναφέρει ότι: «Υπάρχει η αντίληψη ότι η προσέγγιση “Real Value” του Dr. Wood’s είναι υπέρ το δέον πολύπλοκη για να τη χρησιμοποιούν καθημερινά οι επαγγελματίες και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να προτιμούν το πιο απλό και πρακτικό μοντέλο “equated yield”». Η θεωρία, δηλαδή, του Wood περιλαμβάνει πολύπλοκες μεθόδους και φόρμουλες, κάτι το οποίο δρα σαν αποτρεπτικό για να εξασκηθεί καθημερινά.

4.3.10 REAL VALUE / EQUATED YIELD HYBRID MODEL (Crosby)

Ο Neil Crosby, προκάλεσε την κοινή γνώμη που επικρατούσε στον τομέα της εκτίμησης ακινήτων, υποστηρίζοντας ότι «οι συμβατικές αυτές τεχνικές αποτίμησης είναι επαρκείς για τον υπολογισμό της αγοραίας αξίας των επενδύσεων». Υποστήριζε επίσης ότι τα μοντέλα εκτίμησης της απόδοσης που χρησιμοποιούσαν στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι “πιο αναλυτικά όσον αφορά τις αλλαγές στο μελλοντικό εισόδημα, αλλά η φόρμουλα που περιλαμβάνουν είναι πιο περίπλοκη από αυτή στην πραγματική τεχνική εκτίμησης της αξίας”. Επίσης, σημειώνει ότι “η προσέγγιση της πραγματικής αξίας δίνει βάση στο εισόδημα, στα πλαίσια της αγοραστικής του δύναμης” (Crosby, 1983, 1986).

Αυτό το υβριδικό μοντέλο φαινόταν ότι θα γεφυρώσει το χάσμα που υπήρχε μεταξύ των άλλων δύο μοντέλων του Ηνωμένου Βασιλείου (το μοντέλο του Wood και αυτό του Marshall), κερδίζοντας τις καλύτερες κριτικές.

Ξεπέρασε την πολυπλοκότητα που είχε το μοντέλο του Wood ενώ παράλληλα χρησιμοποιούσε τις παραδοσιακές μεθόδους που χρησιμοποιούνταν στο μοντέλο του Marshall, και αυτό ο Crosby το εξέφρασε με μια συντομευμένη μορφή προεξόφλησης χρηματοροών. Αυτό χαρακτηρίστηκε σαν “κατόρθωμα”. Ο Crosby ονόμασε το μοντέλο του "Real Value Equated Yield Hybrid Method", ενώ αργότερα μετονομάστηκε σε "Real Value/ Short - cut D.C.F. hybrid model".

Το μοντέλο αυτό χώρισε τις χρηματοροές που λαμβάνει ο εκμισθωτής από τα ενοίκια, χρησιμοποιώντας μια φόρμουλα, η οποία τα χωρίζει σε δύο μέρη:

- 1) Την προεξόφληση των ενοικίων της περιόδου του μισθώματος, που υπολογίζονται βάσει της επόμενης αναθεώρησης, με προεξοφλητικό επιτόκιο, το οποίο συμπεριλαμβάνει και την ανάπτυξη της οικονομίας, συν
- 2) Την προεξόφληση των ενοικίων, βάσει της τρέχουσας αξίας τους την ημερομηνία της επόμενης αναθεώρησης. Εδώ λαμβάνεται υπόψη η

συχνότητα με την οποία επανεξετάζεται το ενοίκιο, χρησιμοποιείται σαν επιτόκιο προεξόφλησης το επιτόκιο που ισχύει στην αγορά, υποθέτοντας όμως, όπως ο Wood, ότι δεν επηρεάζεται απ' τις μεταβολές του πληθωρισμού.

Αν προσθέσουμε τις δύο αυτές παρούσες αξίες, παίρνουμε την τρέχουσα αξία του ακινήτου. Το μοντέλο αυτό δίνει την ίδια τρέχουσα αξία όπως και το μοντέλο προεξόφλησης χρηματοροών, όπου οι μελλοντικές χρηματοροές βασίζονται σε προβλέψεις που γίνονται από περίοδο σε περίοδο και αφορούν στην καταληκτική ημερομηνία. Τα ενοίκια προβλέπονται με βάση το ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας και στη συνέχεια προεξοφλούνται με το επιτόκιο προεξόφλησης που ισχύει στην αγορά. Στο Ηνωμένο Βασίλειο χρησιμοποιούσαν το *equated yield*, ονομαστικό επιτόκιο, το οποίο περιλάμβανε και την ανάπτυξη της οικονομίας.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Είναι μια πιο εξελιγμένη μορφή του μοντέλου “Real Value” του Wood, και προσπαθεί να δώσει μια άλλη διάσταση στην εκτίμηση της αξίας των ακινήτων, συνδυάζοντας το μοντέλο αυτό με το “Equated Yield”.
- Γεννιέται όμως το ερώτημα **«Γιατί να χρησιμοποιείται το μοντέλο του Crosby, έναντι της παραδοσιακής μεθόδου προεξόφλησης χρηματοροών;»**. Το πιο πειστικό επιχείρημα για τη χρησιμοποίηση του “Real Value Hybrid Model”, όπως αναφέρει ο **Jefferies (2009)** στη σχετική μελέτη του για το παραπάνω μοντέλο, είναι ότι «το παραδοσιακό μοντέλο υπερεκτιμά την αξία που προκύπτει βάσει των ενοικίων, γιατί κεφαλαιοποιεί ή προεξοφλεί τις χρηματοροές των ενοικίων με το αρχικό επιτόκιο προεξόφλησης, και υποεκτιμά την αξία που προκύπτει απ' την προεξόφληση της προβλεφθείσας αξίας του ακινήτου (*reversion value*), γιατί κεφαλαιοποιεί την τρέχουσα αξία των ενοικίων και την προεξοφλεί με το επιτόκιο κεφαλαιοποίησης».

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Παρότι είναι πιο εξελιγμένο από το μοντέλο του Wood, οι υπολογισμοί παραμένουν περίπλοκοι, κάνοντάς το δύσκολο να εφαρμοσθεί στη πράξη.
- Για να εφαρμοσθεί πρέπει πρώτα να προβλεφθεί ο ρυθμός μεταβολής του πληθωρισμού και της ανάπτυξης της οικονομίας, καθώς και να υπολογιστεί το equated yield rate.
- Παρότι, όπως αναφέραμε, έχει λόγους να υπερέχει από την παραδοσιακή μέθοδο προεξόφλησης χρηματοροών, δεν είχε την αποδοχή που θα περίμενε από το σχετικό με το θέμα κοινό αλλά και από τους ειδικούς.

Η κατάρρευση των μοντέλων που αναπτύχθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο

Ύστερα από τη «φούσκα» στην αγορά ακινήτων του Ηνωμένου Βασιλείου στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και στις αρχές της δεκαετίας του 1990, και συγκεκριμένα το 1994, αποφασίστηκε μία σειρά συστάσεων για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να υπολογίζονται οι αξίες των ακινήτων, σύμφωνα με τις αρχές της επιστήμης της εκτιμητικής στο Ηνωμένο Βασίλειο. Συγκεκριμένα, δύο από τις παραπάνω συστάσεις, αναφέρει ο **Jefferies (2009)**, σχετίζονται με την ανάπτυξη των τεχνικών A.R.Y. και D.C.F.

Το 1996 πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο μια έρευνα σχετικά με την υιοθέτηση των συμβατικών/ παραδοσιακών ή των σύγχρονων τεχνικών για την εκτίμηση των ακινήτων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι:

- Το 95% των ερωτηθέντων εμπιστεύονται τις παραδοσιακές μεθόδους A.R.Y. και D.C.F.
- Μόλις το 5% των ερωτηθέντων χρησιμοποιούν τις προηγμένες τεχνικές για την εκτίμηση των ακινήτων.

Η έρευνα αυτή ήταν η αφορμή να καταρρεύσει το μοντέλο του Wood ενώ ενισχύθηκε η μέθοδος προεξόφλησης χρηματοροών καθώς και το μοντέλο του Crosby, παρότι έχει υιοθετήσει ορισμένα στοιχεία απ' το μοντέλο του Wood. Πρόσφατα άρθρα που έχουν δημοσιευθεί στην Αγγλία, δίνουν ακόμα μεγαλύτερη έμφαση σ' αυτό. Ενδεικτικά θα αναφέρουμε την άποψη του **Jefferies (2009)** ο οποίος αναφέρει ότι «...την περίοδο αυτή υπάρχουν δύο αναγνωρισμένες προσεγγίσεις για την εκτίμηση ακινήτων: α) Κεφαλαιοποίηση του εισοδήματος (μέθοδος A.R.Y.) και β) χρησιμοποιώντας το προεξοφλητικό επιτόκιο (μέθοδος D.C.F.)».

Παρά την επιμονή του Neil Crosby, οι προσπάθειες να ενσωματωθούν τα μοντέλα εκτίμησης ακινήτων σε ένα κυρίως μοντέλο στο Ηνωμένο Βασίλειο, δεν καρποφόρησαν. Οι τεχνολογικές εξελίξεις στον υπολογισμό και στα προγράμματα προεξόφλησης χρηματοροών, τα οποία χρησιμοποιούν τυποποιημένη μεθοδολογία, επηρέασαν σε μεγάλη έκταση την πορεία των εκτιμήσεων, οι οποίες γίνονται πλέον βάσει διεθνών προτύπων. Επιπλέον, εκεί που υπήρχε εμφανής ανάγκη να αναπτυχθούν μοντέλα εκτίμησης ακινήτων, τώρα υπάρχουν σαφείς οδηγίες, κυρίως για σύνθετους υπολογισμούς ή ιδιοκτησίες πολλαπλής μίσθωσης. Όλα συνηγορούν στη χρήση του μοντέλου D.C.F. και στα οφέλη που προσφέρει.

4.3.11 DYNAMIC CAPITALIZATION MODEL (Blackadar)

Το πιο κατανοητό μοντέλο εκτίμησης ακινήτων που αναπτύχθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής είναι το μοντέλο «Δυναμικής Κεφαλαιοποίησης». Αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1980 από τον **Blackadar (1986)**. Η συμβολή του Blackadar στον τομέα της εκτίμησης ακινήτων γίνεται εμφανής από τη μελέτη του, αν λάβουμε υπόψη ότι εκδόθηκε αρχικά το 1984, σε μία έκδοση, η οποία είναι η μόνη πλήρως αναπτυγμένη έκδοση που αναφέρεται σε ένα μοντέλο εκτίμησης ακινήτων και υπάρχει στη διεθνή βιβλιογραφία. Αναφέρεται στην εκτίμηση των ακινήτων λέγοντας ότι είναι “μια προσέγγιση εισοδήματος σε πραγματικό επιτόκιο σε δολάρια”. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η αναφορά του Blackadar στον Έλληνα Μαθηματικό Ευκλείδη (300 π.Χ.), στον οποίο θεωρεί ότι βασίζεται η προεξόφληση των επιτοκίων.

Το μοντέλο του Blackadar εστιάζει στην επίδραση του πληθωρισμού στις αξίες των περιουσιακών στοιχείων ανεξάρτητα από την επίδραση της ανάπτυξης της οικονομίας, θεωρώντας ότι έτσι το αποτέλεσμα της εκτίμησης είναι πιο ακριβές. Θα έπρεπε, ωστόσο, το μοντέλο να συνδεθεί με κάποια μέθοδο εκτίμησης που υπήρχε τότε, για παράδειγμα με τη μέθοδο κεφαλαιοποίησης χρηματοροών. Δημιούργησε, λοιπόν, ο Blackadar μια ράντα, της οποίας τα στοιχεία μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια ζωής του ακινήτου. Συγκριτικά με τα υπόλοιπα μοντέλα εκτίμησης ακινήτων, εδώ δεν υπάρχει επιτόκιο κεφαλαιοποίησης, αλλά ένας πολλαπλασιαστής εισοδήματος, που αναφέρεται στα ακαθάριστα έσοδα. Τα έξοδα δεν αφαιρούνται, αλλά ενσωματώνονται στον πολλαπλασιαστή εισοδήματος, ο οποίος μεταβάλλεται κατά περίπτωση.

Η παρούσα αξία του ακινήτου προκύπτει από την παρούσα αξία μιας ράντας, στην οποία υπάρχει ένας πολλαπλασιαστής των χρηματοροών ακαθάριστου εισοδήματος που βοηθάει στην αναγωγή στην παρούσα αξία. Επίσης, απαιτείται πρόβλεψη των μελλοντικών χρηματοροών βάσει του πληθωρισμού, της ανάπτυξης της οικονομίας και άλλων χαρακτηριστικών που εξαρτώνται απ' το εκάστοτε ακίνητο. Παρ' όλα αυτά, τα σύμβολα που

χρησιμοποιεί ο Blackadar στο μοντέλο του, καθώς και οι πολύπλοκες μαθηματικές πράξεις, έχουν σαν αποτέλεσμα να μη γίνει αποδεκτό το μοντέλο απ' τους εκτιμητές και τους ακαδημαϊκούς. Ο Blackadar εφαρμόζει τις ιδέες του και προσεγγίζει την ανάλυση των χρηματοροών με μια περίπλοκη φόρμουλα, η οποία όμως δίνει ακριβή αποτελέσματα. Η ιδιαιτερότητα του μοντέλου αυτού είναι ότι εφαρμόζεται μόνο σε ακίνητα που είναι υπό κατασκευή και θεωρούμε ότι τώρα ξεκινά η ζωή του ακινήτου, δηλ. βρισκόμαστε σε χρόνο $t = 0$. Επίσης, ο εκτιμητής υποθέτει ότι το 100% του ακινήτου προορίζεται για ενοικίαση και όχι για ιδιόχρηση.

Η αυξημένη χρήση πιο ευέλικτων και εύχρηστων μοντέλων προεξόφλησης χρηματοροών, συνέβαλε στην εξαφάνιση των υπολοίπων μοντέλων που αναπτύχθηκαν στις Η.Π.Α. Το ίδιο συνέβη και με το «Μοντέλο Δυναμικής Κεφαλαιοποίησης του Blackadar, δεδομένου ότι οι εκτιμητές προτιμούσαν πιο εύχρηστα μοντέλα για τις εκτιμήσεις που έκαναν σε καθημερινή βάση.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Το βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου, που τη διαφοροποιεί από τις υπόλοιπες μεθόδους εκτίμησης, είναι ότι λαμβάνονται υπόψη παράμετροι της τρέχουσας κατάστασης της οικονομίας, όπως ο πληθωρισμός, ο ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης της κάθε χώρας, κ.λπ.
- Είναι το πιο κατανοητό από τα μοντέλα εκτίμησης ακινήτων που αναπτύχθηκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, όσον αφορά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.
- Το μοντέλο του Blackadar θεωρείται ότι δίνει πιο ακριβή αποτελέσματα από τα υπόλοιπα μοντέλα, διότι λαμβάνονται υπόψη οι παραπάνω παράμετροι, καθώς και τα χαρακτηριστικά του κάθε ακινήτου.
- Το μοντέλο αυτό μπορεί να ανταπεξέλθει σε περίπλοκες περιπτώσεις εκτίμησης ακινήτων, λόγω της ειδικής του φόρμουλας.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Χρησιμοποιούνται σύμβολα τα οποία είναι δυσνόητα από το μεγαλύτερο μέρος του αναγνωστικού κοινού, πολλές φορές ακόμα και από τους ακαδημαϊκούς.
- Απαιτούνται περίπλοκοι υπολογισμοί για να φτάσουμε στο τελικό αποτέλεσμα της εκτίμησης. Για το λόγο αυτό, το μοντέλο δεν υιοθετήθηκε απ' τους εκτιμητές των Η.Π.Α.
- Δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος τύπος ή φόρμουλα για τον υπολογισμό της αξίας των ακινήτων. Αντίθετα, υπάρχουν πολλοί τύποι που αντανakλούν τη δυναμική των αγορών και περιλαμβάνουν στοιχεία που αφορούν χαρακτηριστικά του εκάστοτε ακινήτου.
- Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της μεθόδου αυτής με αποτελέσματα άλλων μεθόδων είναι εξαιρετικά δύσκολη. Αυτό οφείλεται στο ότι είναι δύσκολο να συγκριθεί ο πολλαπλασιαστής εισοδήματος με το προεξοφλητικό επιτόκιο που χρησιμοποιείται σε άλλα μοντέλα.

4.3.12 GENERIC REAL VALUE MODEL (Jefferies)

Η επίδραση του πληθωρισμού και η αλληλεπίδρασή του με την ανάπτυξη της οικονομίας σε πραγματικά αντί σε ονομαστικά μεγέθη ήταν ένα πρόβλημα που απασχόλησε τον Jefferies το 1977, όταν αρχικά ανέπτυξε το υπόδειγμά του στη Νέα Ζηλανδία διότι τα παραδοσιακά υποδείγματα εκτίμησης δε γνώριζαν πώς να συμπεριλάβουν τους όρους αυτούς στη εκτίμηση των ακινήτων με ένα ορθολογιστικό και παράλληλα τεχνικό τρόπο.

Κατά τη διάρκεια του συγγραφικού του έργου, ο Jefferies διέσπειρε τεχνικές κεφαλαιοποίησης, οι οποίες στη συνέχεια υιοθετήθηκαν και χρησιμοποιούνται ακόμα στη Νέα Ζηλανδία ως “Η Βίβλος της Εκτιμητικής” (**Jefferies, 2009**). Το 1997, εφάρμοσε για πρώτη φορά τις τεχνικές του για την εκτίμηση ακινήτων, κάτι το οποίο βέβαια δεν ήταν πρωτόγνωρο για την εποχή. Ήδη στο Ηνωμένο Βασίλειο υπήρχαν τα μοντέλα του Dr. Neil Crosby και του Dr. Earnest Wood, καθώς και στις Η.Π.Α. το μοντέλο του Gordon Blackadar. Το νέο αυτό μοντέλο διαφέρει από τα μοντέλα που αναπτύχθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις Η.Π.Α. από την άποψη ότι είναι πιο απλό και εύχρηστο για τον εκτιμητή. Ο Jefferies πίστευε ότι το μοντέλο του θα γινόταν αποδεκτό και δε θα είχε την ίδια τύχη με τα μοντέλα του Ηνωμένου Βασιλείου και των Η.Π.Α.

Το μοντέλο του Jefferies στηρίζεται στο μοντέλο Προεξόφλησης Χρηματοροών (D.C.F.), όπου οι χρηματοροές στηρίζονται σε ετήσιες προβλέψεις και χρειάζονταν συχνά αναπροσαρμογές στα ποσά των ενοικίων, στα έξοδα, στους δείκτες επιτοκίων που χρησιμοποιούνταν, κ.λπ. με αποτέλεσμα να απαιτούνται αλλαγές στα κελιά της φόρμουλας. Ο **Jefferies (2009)** πιστεύει ότι οι χρηματοροές μπορούν να εκφραστούν πιο απλά και σε πραγματικά μεγέθη. Αναφέρεται στο μοντέλο του λέγοντας τα εξής: «...μεταχειρίζεται το γνωστό εισόδημα από ενοίκια, σαν μια κανονική ράντα προεξοφλημένη με ένα συντελεστή απόδοσης ο οποίος συμπεριλαμβάνει την αύξηση της απόδοσης των επενδύσεων.», και συνεχίζει αναφέροντας ότι: «Το μοντέλο εκτίμησης της αξίας των ακινήτων βασίζεται στο ότι προβλέπει το αναθεωρημένο εισόδημα από ενοίκια και την επαναφορά των ενοικίων στη

λήξη, σε πραγματικούς όρους, προεξοφλώντας τα με συντελεστή απόδοσης των επενδύσεων “καθαρό από πληθωρισμό και ανάπτυξη”».

Η βασική ιδέα του μοντέλου είναι ότι «Οι τρέχουσες ονομαστικές αξίες είναι και οι πραγματικές ή αγοραίες αξίες, βάσει των όρων που αναγράφουν τα συμβόλαια μίσθωσης και οι μελλοντικές αξίες σε πραγματικά μεγέθη, μπορούν να εκφραστούν στις τρέχουσες ονομαστικές αξίες, αφού προεξοφληθούν λόγω του κινδύνου αθέτησης πληρωμής των υποχρεώσεων.» (Jefferies, 2009)

Για να προκύψει η παρούσα αξία του ακινήτου, γίνεται προεξόφληση των ποσών των ενοικίων που αναγράφονται στα συμβόλαια μίσθωσης, καθώς και των εξόδων, μέχρι την ημερομηνία της επόμενης επανεξέτασης. Προσθέτουμε στην παρούσα αξία των ενοικίων, την παρούσα αξία της τελικής αξίας του ακινήτου (terminal value / reversion value), που έχει υπολογισθεί βάσει της ανάπτυξης της οικονομίας. Ο πληθωρισμός δεν υπολογίζεται σαν ξεχωριστό μέγεθος, αλλά λαμβάνεται υπόψη μέσα στο ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης.

Θεωρείται νέα μέθοδος γιατί, παρότι έχει υιοθετήσει στοιχεία από τη μέθοδο Προεξόφλησης Χρηματορρών, στη βασική της μορφή θεωρείται ότι δε βασίζεται σε κανένα παραδοσιακό μοντέλο ή μεθοδολογία. Έγινε αποδεκτή και χρησιμοποιείται, εκτός από τη Νέα Ζηλανδία, στις αγορές ακινήτων της Ασίας, της Αυστραλίας και της Αμερικής, κυρίως για την εκτίμηση της αξίας εμπορικών ακινήτων.

Πλεονεκτήματα μεθόδου

- Έχει απλή φιλοσοφία και βασίζεται στις αρχές του Μοντέλου Προεξόφλησης Χρηματορρών, το οποίο είναι ευρέως διαδεδομένο.
- Τα αποτελέσματα της μεθόδου αυτής θεωρούνται αξιόπιστα.
- Εφαρμόζεται για την εκτίμηση εμπορικών κέντρων και άλλων ακινήτων που αποτελούν ειδικές περιπτώσεις, λόγω της περίπλοκης φύσης τους.

- Είναι μια μέθοδος η οποία χρησιμοποιείται παγκοσμίως διότι είναι εύχρηστη και η φόρμουλα στην οποία βασίζεται απαιτεί απλούς υπολογισμούς.

Μειονεκτήματα μεθόδου

- Παρότι δεν απαιτούνται προβλέψεις για τα ενοίκια, χρειάζονται προβλέψεις για το ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης και τον δείκτη της απαιτούμενης απόδοσης.
- Παρά τις απλουστεύσεις που έγιναν στους υπολογισμούς, το μοντέλο παραμένει περίπλοκο σε κάποια σημεία.
- Σε κάποιες εφαρμογές είναι αναγκαίο να ληφθεί υπόψη ο πληθωρισμός, για την αποφυγή πιθανών λαθών.

5. Ελληνική αγορά κατοικίας: Εξέλιξη και προοπτικές

Η ένταση και η διάρκεια της πρόσφατης χρηματοπιστωτικής κρίσης και οι επιπτώσεις της στον πραγματικό τομέα της οικονομίας παγκοσμίως έχουν αναδείξει τη σημασία που έχουν οι εξελίξεις στην αγορά των κατοικιών για τη χρηματοπιστωτική και μακροοικονομική σταθερότητα και υπογραμμίζουν την ανάγκη στενής παρακολούθησής τους από τις νομισματικές και εποπτικές αρχές. Στη χώρα μας, τα τελευταία χρόνια η αγορά ακινήτων αναπτύσσεται με ταχείς ρυθμούς. Με στοιχεία που προκύπτουν από έρευνα της Τράπεζας της Ελλάδος (Ιαν.- Φεβ. 2009) σχετικά με τις προοπτικές της αγοράς ακινήτων, υπάρχει κλίμα συγκρατημένης απαισιοδοξίας, μετά και από τη χρηματοοικονομική κρίση που εκδηλώθηκε το καλοκαίρι του 2008. Μέχρι τον Απρίλιο του 2009 παρατηρήθηκε μείωση στις τιμές των κατοικιών σε ποσοστό περίπου 7% από τις αρχικές τιμές στις οποίες προσφέρονταν.

Συγκεκριμένα, βάσει μελέτης του **Mylona (2009)**, η οικοδομική δραστηριότητα, η οποία αποτελεί βασικό αναπτυξιακό πυλώνα για την ελληνική οικονομία, συνέβαλε κατά την τελευταία δεκαετία με 0,8 περίπου ποσοστιαίες μονάδες στο μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης. Η συνεισφορά αυτή αντανακλά τόσο το ρόλο της κατασκευαστικής δραστηριότητας στο Α.Ε.Π. όσο και τις σημαντικές δευτερογενείς επιδράσεις της στον πλούτο των νοικοκυριών καθώς και σε μια σειρά συνδεδεμένων με την αγορά κατοικίας δραστηριοτήτων, όπως κατηγορίες εκτιμητών, κτηματομεσιτικές και χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, κ.λπ.

Τον τελευταίο όμως ενάμιση χρόνο η οικοδομική δραστηριότητα έχει εισέλθει σε φάση έντονης διόρθωσης με τις επενδύσεις σε κατοικίες να μειώνονται κατά 29% το 2008, αντανακλώντας τις συνθήκες υπερβάλλουσας προσφοράς που έχουν διαμορφωθεί στην αγορά ακινήτων κατά την ίδια περίοδο. Βέβαια, η σημαντική κάμψη της κατασκευαστικής δραστηριότητας δε χαρακτηρίζει μόνο την ελληνική αγορά αλλά είναι ορατή στις περισσότερες ευρωπαϊκές αγορές ακινήτων και ιδιαίτερος σε αυτές που εμφάνισαν τις πιο εντυπωσιακές επιδόσεις σε όρους αύξησης της κατασκευαστικής

δραστηριότητας την τελευταία δεκαετία, όπως η Ισπανία και η Ιρλανδία. Στις αγορές αυτές, οι οποίες ήδη χαρακτηρίζονταν από υψηλά αποθέματα αδιάθετων κατοικιών, σημειώθηκε κάμψη της κατασκευαστικής δραστηριότητας κατά 3,5%, ως ποσοστό του Α.Ε.Π. από τα υψηλά επίπεδα που ανήλθαν την περίοδο 2005-2006. Για να επανέλθουμε στη χώρα μας, το ξέσπασμα της διεθνούς οικονομικής κρίσης και ειδικά η έξαρση της αβεβαιότητας και η αυξητική τάση του κόστους δανεισμού μετά το Σεπτέμβριο του 2008, επέτειναν την αποδυνάμωση της ζήτησης οδηγώντας το απόθεμα των αδιάθετων ακινήτων στο ιστορικά υψηλό επίπεδο των 137.000 κατοικιών το 2008, το οποίο αντιστοιχεί σε 2,3% του συνολικού αποθέματος κατοικιών.

Η απορρόφηση του αποθέματος αδιάθετων κατοικιών θα μπορούσε να επιτευχθεί σε περίπτωση διόρθωσης των τιμών των κατοικιών. Παρ' όλα αυτά οι τιμές των κατοικιών στην Ελλάδα εμφανίζονται ανθεκτικές. Συγκεκριμένα, σε όρους αποτιμήσεων των ακινήτων, η ελληνική αγορά δεν εμφανίζει τις υπερβολές που σημειώθηκαν σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Ως εκ τούτου, η κάμψη των τιμών των κατοικιών στην Ελλάδα, έως το πρώτο τρίμηνο του 2009, είναι οριακή συγκριτικά με τους διψήφιους ρυθμούς μείωσης που σημειώνονται σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, όπως είναι η Ισπανία, η Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Με βάση ένα βραχυπρόθεσμο υπόδειγμα αποτίμησης των κατοικιών στην Ελλάδα (**Mylonas, 2009**) εκτιμάται ότι η όποια απόκλιση των τιμών από τα μακροοικονομικά τους θεμελιώδη, συντελέστηκε μόνο κατά τη διετία 2006-2007. Η εκτιμώμενη απόκλιση ήταν απόρροια μιας περιόδου ευφορίας για την ανθεκτικότητα της ζήτησης. Υπολογίζεται ότι οι τιμές κατοικιών στην Ελλάδα υπερβαίνουν τις εκτιμώμενες κατά περίπου 10%, με την υπέρβαση αυτή να είναι χαμηλότερη από την αντίστοιχη του μέσου όρου της ευρωζώνης ενώ απέχουν δραματικά από τις εκτιμώμενες υπερτιμήσεις στις τιμές κατοικιών άλλων ευρωπαϊκών χωρών όπως για παράδειγμα 30% στην Ιρλανδία, 27% στην Ολλανδία, 22% στη Γαλλία και 17% στην Ισπανία. Βάσει των εκτιμήσεων της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος, το απόθεμα απούλητων κατοικιών στην Ελλάδα αναμένεται να περιοριστεί στο επίπεδο των 40.000 κατοικιών στα μέσα του 2010, σηματοδοτώντας και τη διακοπή της πτωτικής τροχιάς στην οικοδομική δραστηριότητα για πρώτη φορά από το 1^ο εξάμηνο του 2007.

6. ΣΩΜΑ ΟΡΚΩΤΩΝ ΕΚΤΙΜΗΤΩΝ

Στην Ελλάδα, εκτός του Σώματος Ορκωτών Εκτιμητών (Σ.Ο.Ε.), δεν υπάρχει άλλος αναγνωρισμένος οργανισμός εκτίμησης ακινήτων. Το Σ.Ο.Ε. αποτελεί πολύ χρήσιμο θεσμό τόσο για την εθνική μας οικονομία όσο και για τη διαφάνεια των συναλλαγών στον τομέα των ακινήτων. Ιδρύθηκε πριν από τρεις δεκαετίες, και σύμφωνα με τον ιδρυτικό νόμο 820/1978 και το Π.Δ. 279/1979, του ανατέθηκε η εκτίμηση ακινήτων για φορολογικούς σκοπούς. Στη συνέχεια, με τη διάταξη του άρθρου 39 του νόμου 1041/1980 ανατέθηκε στο Σ.Ο.Ε. και η εκτίμηση της αγοραίας αξίας ακινήτων τα οποία αποτελούν αντικείμενο αγοραπωλησιών από το Δημόσιο και τα Ν.Π.Δ.Δ. (οικοπέδων, αγροτεμαχίων, δασικών εκτάσεων, κατοικιών, πολυκατοικιών, καταστημάτων, γραφείων, αποθηκών κ.λπ.). Έτσι, οποιοσδήποτε και για οποιονδήποτε λόγο μπορεί να ζητήσει από το Σ.Ο.Ε. την εκτίμηση της αγοραίας αξίας των ακινήτων αυτών.

Μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν νομοθετημένα Ελληνικά Εκτιμητικά Πρότυπα. Οι εκθέσεις του Σ.Ο.Ε. συντάσσονται με βάση τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα (International Valuation Standards – I.V.S. και European Valuation Standards – E.V.S.). Επίσης το Σ.Ο.Ε. χρησιμοποιεί, κατά περίπτωση, και τα εκτιμητικά πρότυπα του R.I.C.S.

Η προσφυγή στις υπηρεσίες του Σ.Ο.Ε. παρέχει πολλά πλεονεκτήματα:

- Αντικειμενική, ακριβής και αμερόληπτη εκτίμηση, βασισμένη στα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα.
- Είναι αναγνωρισμένος οργανισμός με διεθνές κύρος.
- Χρησιμοποιούνται πάνω από μία μέθοδοι για την εκτίμηση του ακινήτου και η μελέτη γίνεται πιο εξειδικευμένα.
- Για κάθε εκτίμηση συνεργάζονται τουλάχιστον δύο εκτιμητές.

7. ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Case study: Έκθεση Εκτίμησης Επαγγελματικής Στέγης

7.1 Εισαγωγικές έννοιες

Η έκθεση αυτή αναφέρεται στην εκτίμηση της αγοραίας αξίας ισογείου καταστήματος Τράπεζας, με πατάρι και υπόγειο, το οποίο βρίσκεται στο Νομό Αττικής και συγκεκριμένα στον Πειραιά, επί της οδού Ιάσονος και Ακτής Μιαούλη. Η ημερομηνία στην οποία αναφέρεται η εκτίμηση του ακινήτου είναι η 31/12/2009 και η παρακάτω έκθεση εκτίμησης συντάχθηκε στις 11/02/2010. Η αυτοψία πραγματοποιήθηκε στο ακίνητο στις 10/02/2010. Τα απαιτούμενα στοιχεία, όσον αφορά το προς εκτίμηση ακίνητο, αντλήθηκαν από Κεντρική Υπηρεσία της άνω Τράπεζας και, όπως μας ενημέρωσαν τα αρμόδια στελέχη, στα διάφορα στοιχεία που ελήφθησαν υπόψη περιλαμβάνονται και τα εξής:

- Τίτλοι κτήσεως του ακινήτου
- Άδεια ανέγερσης οικοδομής επικυρωμένη απ' την Πολεοδομία
- Τοπογραφικό διάγραμμα του οικοπέδου
- Διάγραμμα κάλυψης του οικοπέδου
- Σχέδια κατόψεων του εκτιμωμένου ακινήτου

7.2 Περιγραφή του ακινήτου

Το εκτιμώμενο ακίνητο είναι ισόγειο κατάστημα με πατάρι και υπόγειο και βρίσκεται στο Νομό Αττικής και συγκεκριμένα στον Πειραιά, επί της οδού Ιάσονος και Ακτής Μιαούλη.

Το **οικόπεδο** είναι γωνιακό, με προσόψεις στις οδούς Ιάσονος και Ακτής Μιαούλη. Το οικοδομικό τετράγωνο στο οποίο ανήκει το εκτιμώμενο ακίνητο, περικλείεται από την Ακτή Μιαούλη και τις οδούς Ιάσονος, Κανάρη και Χατζηκυριακού. Η επιφάνεια του οικοπέδου είναι 364 m². Η πρόσοψη επί της Ακτής Μιαούλη έχει μήκος 14, 08 m² και η πρόσοψη επί της οδού

Ιάσονος έχει μήκος 25, 70 m². Οι λοιπές πλευρές του οικοπέδου συνορεύουν με ιδιοκτησίες τρίτων. Το σχήμα του οικοπέδου είναι ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδόν κανονικό. Το έδαφος είναι επικλινές και η σύστασή του είναι κατάλληλη για θεμελίωση πολυόροφων κτιρίων. Επίσης, το οικόπεδο προσφέρει θέα στη γύρω περιοχή αφού βλέπει στη θάλασσα. Είναι άρτιο και οικοδομήσιμο, με συντελεστή δόμησης Σ.Δ. = 4,20, όπως προκύπτει από τα στοιχεία που μας προμήθευσε η Τράπεζα.

Όσον αφορά το **κτίριο** το οποίο ανεγέρθηκε στο παραπάνω οικόπεδο, είναι εξαόροφο κτίριο γραφείων, με ισόγειο και υπόγειο. Στο ισόγειο του κτιρίου υπάρχει το προς εκτίμηση γωνιακό κατάστημα Τράπεζας, και άλλο ένα κατάστημα επί της οδού Ιάσονος. Στους ορόφους υπάρχουν γραφεία ναυτιλιακών εταιρειών και στο υπόγειο η αποθήκη – αρχείο του προς εκτίμηση Καταστήματος. Το κτίριο έχει παλαιότητα 38 ετών. Η σημερινή του κατάσταση είναι σχετικά καλή, αφού δεν έχει ανακαινισθεί. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από σπλισμένο σκυρόδεμα.

Το **εκτιμώμενο κατάστημα** είναι ενιαίο και γωνιακό. Αποτελείται από ισόγειο επιφάνειας 172 m², πατάρι επιφάνειας 108 m² και υπόγειο επιφάνειας 300 m², τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με κυκλική κλίμακα. Το ισόγειο του καταστήματος έχει την τυπική διαμόρφωση των καταστημάτων της συγκεκριμένης Τράπεζας. Σημειώνουμε ότι το υπόγειο του καταστήματος είναι ενιαίος χώρος που χρησιμοποιείται για αρχείο. Επίσης, στο υπόγειο υπάρχει W.C.

7.3 Περιοχή του ακινήτου

Η περιοχή στην οποία βρίσκεται το ακίνητο είναι η Ακτή Μιαούλη στο λιμάνι του Πειραιά. Απέναντι από το εκτιμώμενο ακίνητο βρίσκεται το εκθεσιακό κέντρο του Ο.Λ.Π. Η περιοχή θεωρείται εμπορική/ επαγγελματική και η θέση του ακινήτου στην περιοχή κρίνεται πολύ καλή. Στη γύρω περιοχή υπάρχουν εμπορικά καταστήματα, τράπεζες, σχολεία, γραφεία ναυτιλιακών

εταιρειών κ.λπ. Η εξυπηρέτηση από συγκοινωνίες (λεωφορεία) προς το κέντρο του Πειραιά και προς την Αθήνα είναι πολύ καλή. Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι το εκτιμώμενο κατάστημα βρίσκεται σε πολύ καλή θέση μέσα στην περιοχή του, με αυξημένη εμπορικότητα, ειδικά στον τομέα της ναυτιλίας, και καλή εξυπηρέτηση από άποψη συγκοινωνιών και υπηρεσιών.

7.4 Εκτίμηση του ακινήτου

Για την εκτίμηση της αγοραίας αξίας του εκτιμώμενου καταστήματος θα χρησιμοποιήσουμε τις εξής μεθόδους:

1. Μέθοδος των συγκριτικών στοιχείων
2. Μέθοδος κεφαλαιοποίησης της προσόδου
3. Μέθοδος στοιχείων της κτηματαγοράς

Ο υπολογισμός της μοναδιαίας αξίας του ισογείου καταστήματος υπολογίστηκε με την παραδοχή ότι στην αξία αυτή συμπεριλαμβάνεται η αξία του υπογείου και του παταριού, αφού αποτελούν αναπόσπαστα στοιχεία του.

- **Μέθοδος των συγκριτικών στοιχείων**

Από τις πληροφορίες που μας έδωσε η Τράπεζα, προκύπτει το ακόλουθο συγκριτικό στοιχείο: Κατάστημα ισογείου σε κτίριο γραφείων, πλησίον του εκτιμώμενου, σε απόσταση περίπου 100m, κατασκευής 1980 (δηλ. έχει παλαιότητα 29 ετών), με εμβαδό 80 m². Η εκτίμηση του συγκεκριμένου καταστήματος αναφέρεται στις 31/12/2006. Το κατάστημα τότε ενοικιαζόταν με τιμή 1300 € / m².

Για το εκτιμώμενο ακίνητο απαιτείται χρονική αναγωγή διότι η εκτίμηση του άνω συγκριτικού στοιχείου (31/12/2006) αναφέρεται σε χρόνο διαφορετικό απ' το χρόνο της εκτίμησης (31/12/2009). Βάσει των δεδομένων που πήραμε από την Τράπεζα για την παραπάνω αναγωγή, χρησιμοποιήθηκαν δείκτες της

Ε.Σ.Υ.Ε., από τους οποίους προέκυψε αναγωγή του ποσού του μισθώματος του συγκριτικού στοιχείου με ποσοστό 22%. Έτσι έχουμε:

- Στις 31/12/2006 → 1.300,00€ / m²
- Στις 31/12/2009 → 1.586,00 € / m² (1.300,00 + 1.300,00 * 22%)

Επίσης, απαιτείται αναγωγή λόγω παλαιότητας, ύπαρξης υπογείου και παταριού, λόγω του ότι είναι γωνιακό και λόγω εμπορικότητας, γιατί η Ακτή Μιαούλη είναι πιο εμπορική και έχει μεγαλύτερη προβολή. Η αναγωγή θα γίνει με συντελεστή 2,50. Έτσι, η μοναδιαία αξία του καταστήματος είναι:

$$2,50 * 1.586,00 \text{ € / m}^2 = \mathbf{3.965,00 \text{ € / m}^2} .$$

- **Μέθοδος κεφαλαιοποίησης της προσόδου**

Από πληροφορίες που συγκεντρώσαμε από μηχανικούς, μεσίτες και αγγελίες προέκυψε ότι η μέση πρόσοδος καταστημάτων στην περιοχή κυμαίνεται από 20 € / m² έως 27 € / m², ανάλογα με την ποιότητα κατασκευής, την παλαιότητα, τη θέση, το μέγεθος, τη χρήση και τα λοιπά χαρακτηριστικά των ακινήτων. Διαφέρουν τα μηνιαία μισθώματα των καταστημάτων που βρίσκονται πάνω στην Ακτή Μιαούλη αλλά πριν την εκκλησία του Αγίου Νικολάου (προς το κέντρο του Πειραιά). Εκεί είναι υψηλότερα και φτάνουν μέχρι και 37 € / m².

Εκτιμώντας τα χαρακτηριστικά του εκτιμώμενου ακινήτου (δηλ. του ισογείου καταστήματος, που συμπεριλαμβάνει πατάρι και υπόγειο), κρίνεται εύλογο σαν μηνιαίο μίσθωμα το ποσό των 25 € / m², και έστω ότι ο ιδιοκτήτης απαιτεί σαν ετήσια απόδοση 8%. Τότε, βάσει του τύπου (1), προκύπτει η μοναδιαία αξία του καταστήματος:

$$V = \frac{N.O.I.}{R} = \frac{25 * 12}{0.08} = \mathbf{3.750,00 \text{ € / m}^2} .$$

- **Μέθοδος στοιχείων της κτηματαγοράς**

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η οποία δε θεωρείται αξιόπιστη, πραγματοποιείται μια έρευνα στην κτηματαγορά, συγκεντρώνοντας στοιχεία από μηχανικούς, μεσίτες, κατασκευαστές, αγγελίες, κ.λπ. για τις τιμές στις οποίες κυμαίνονται ακίνητα παρόμοια με το εκτιμώμενο. Έτσι προκύπτει μια εύλογη τιμή μονάδας για το εκτιμώμενο ακίνητο. Η μέθοδος αυτή δεν αναφέρεται στην ξένη βιβλιογραφία, παρ' όλα αυτά είναι εύκολη και γρήγορη μέθοδος, γιατί δεν απαιτεί ιδιαίτερους υπολογισμούς. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται συχνά στη χώρα μας για εκτιμήσεις ακινήτων.

Έτσι, από πληροφορίες που συγκεντρώσαμε μετά από έρευνα της τοπικής κτηματαγοράς (μεσίτες, μηχανικούς, αγγελίες), προέκυψε ότι οι τιμές των καταστημάτων στην εν λόγω περιοχή κυμαίνονται από 3.500 € / m² έως 4.500 € / m² (ετήσιο μίσθωμα), ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του κάθε ακινήτου. Οι τιμές των καταστημάτων στην Ακτή Μιαούλη και πριν την εκκλησία του Αγίου Νικολάου είναι υψηλότερες και κυμαίνονται γύρω στις 6.500 € / m² (ετήσιο μίσθωμα).

Ως εύλογη τιμή μονάδας του εκτιμώμενου ακινήτου, αν λάβουμε υπόψη τα άνω στοιχεία της κτηματαγοράς, καθώς και τα ειδικά χαρακτηριστικά του, κρίνουμε το ποσό των **4.000,00 € / m²**.

- **Τελική εκτίμηση του ακινήτου**

Με βάση όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, προκύπτει η τιμή μονάδας του εκτιμώμενου καταστήματος:

- Με βάση τη μέθοδο των συγκριτικών στοιχείων → **3.965,00 € / m²**.
- Με βάση τη μέθοδο της προσόδου → **3.750,00 € / m²**.
- Με βάση τη μέθοδο στοιχείων της κτηματαγοράς → **4.000,00 € / m²**.

Η τελική τιμή μονάδας του εκτιμώμενου ακινήτου (V) είναι η σταθμισμένη μέση τιμή των τιμών που προκύπτουν από τις παραπάνω μεθόδους. Αν υποθέσουμε ότι επηρεάζεται εξίσου από τις τρεις μεθόδους, υπολογίζεται ως εξής:

$$V = \frac{3.965 + 3750 + 4000}{3} = \mathbf{3.905,00 \text{ € / m}^2}.$$

Με βάση αυτή την τιμή μονάδας, και τα στοιχεία της παραγράφου 6.1.2, η συνολική αγοραία αξία του εκτιμώμενου καταστήματος υπολογίζεται σε:

$$172 \text{ m}^2 * 3.905,00 \text{ € / m}^2 = \mathbf{671.660,00 \text{ € για την 31/12/2009.}}$$

Σημειώνουμε ότι η αξία του παταριού και του υπογείου συμπεριλαμβάνονται στην αξία του ισογείου καταστήματος, γι' αυτό και δεν υπολογίζεται ξεχωριστά η αξία τους.

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα εργασία έγινε μια προσπάθεια να παρουσιασθούν οι κυριότερες μέθοδοι αποτίμησης των ακινήτων βάσει της εγχώριας και διεθνούς βιβλιογραφίας. Κάθε μέθοδος εκτίμησης έχει τα δικά της πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, και χρησιμοποιείται κατά περίπτωση, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκτιμώμενου ακινήτου και τις οικονομικές συνθήκες που επικρατούν κατά την περίοδο της εκτίμησης. Πολλές μέθοδοι είναι περισσότερο πρακτικές παρά επιστημονικές. Παρ' όλα αυτά χρησιμοποιούνται ευρέως για εκτιμήσεις ακινήτων (οικοπέδων, κατοικιών, επαγγελματικών χώρων, πολυκαταστημάτων, κ.λπ.) γιατί είναι σχετικά απλές και δεν απαιτούν πολύπλοκους υπολογισμούς.

Το βασικότερο συμπέρασμα της μελέτης είναι το ότι δεν υπάρχει κάποια μέθοδος που να υπερτερεί έναντι των υπολοίπων. Κάθε ακίνητο μπορεί κάποιος να το προσεγγίσει με διαφορετικό τρόπο. Αυτό συμβαίνει διότι, όπως αναφέρει ο **Blackadar (1986)**, η εκτίμηση δεν είναι μόνο επιστήμη αλλά και τέχνη. Ως εκ τούτου, δεν είναι εγγυημένη η ακρίβεια των αποτελεσμάτων της εκτίμησης. Για το λόγο αυτό, θεωρείται προτιμότερη η ταυτόχρονη εκτίμηση της αξίας του ακινήτου με περισσότερες από μία μεθόδους. Έτσι, περιορίζεται η πιθανότητα λάθους στις εκτιμήσεις και έχουμε ακριβέστερα αποτελέσματα.

Στην εμπειρική μελέτη χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των συγκριτικών στοιχείων, η μέθοδος κεφαλαιοποίησης της προσόδου και η μέθοδος της κτηματαγοράς. Η τελική αγοραία αξία του ακινήτου προέκυψε από το σταθμισμένο μέσο των τριών μεθόδων, κάνοντας το αποτέλεσμα της εκτίμησης ακριβέστερο από το αποτέλεσμα που θα προέκυπτε αν είχε χρησιμοποιηθεί μία μόνο μέθοδος. Τη μέθοδο των πολλαπλών εκτιμήσεων χρησιμοποιεί και το Σώμα Ορκωτών Εκτιμητών (Σ.Ο.Ε.), ο μόνος αναγνωρισμένος οργανισμός εκτίμησης ακινήτων στην Ελλάδα, ο οποίος ακολουθεί τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Άρθρα

- **Blackadar, C. G. (1986), “Dynamic Capitalization: An income approach in Real Dollars at Real Interest, Part 2: Making it work for you” *The Appraisal Journal*, pp. 325 – 355.**
- **Cox, C.J., Ingersoll, J.E. and Ross, S.A. (1985) “A theory of the term structure of interest rates”, *Vol. 53 No.2*, pp. 385 – 407.**
- **Crosby, N. (1983) “The investment method of valuation: A real value approach” *Journal of Valuation 1*, pp. 341 – 350.**
- **Crosby, N. (1986) “Real value, rational model, D.C.F.: A reply” *Journal of Valuation 4*, pp. 16 – 20.**
- **Gelfand Alan E., Ecker Mark D., Knight John R. and Sirmans C. F. (2004), “The dynamics of location in home price”, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 29:2, pp. 149 – 166.**
- **Hiang Liow Kim (2001) ‘Real Estate and Corporate Valuation: An asset pricing perspective’, *Managerial and decision economics*, 22: pp.355-368**
- **Hoesli Martin, Jani Elion and Bender Andre (2006) “Monte Carlo simulations for real estate valuation”, *Journal of Property Investment & Finance*, Vol. 24 No. 2, pp. 102 – 122.**
- **Jenkins, David S. (2006), ‘The benefits of hybrid valuation models’, *The CPA Journal***
- **Jefferies, Rodney L. (2009), “A brief history and development of ‘Real Value’ Valuation Models – The last four decades”, pp. 1 – 30.**
- **Miyamoto Michiko και Tsubaki Hiroe (2002), “A linear mixed model for the hedonic pricing model”, *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 18: 259 – 270.**
- **Myers S. (1974) “Interactions in corporate financing and investment decisions – Implications for capital budgeting”, *Journal of Finance*, Vol. 29 No. 1, pp. 1 – 25.**

- ***Mylonas Paul (June 2009), "Greek Residential real estate market: Recovery in sight by mid- 2010", Economic and Financial Bulletin, National Bank of Greece***
- ***Wood, E. (1985), "Positive Valuation Methods" Journal of Valuation 2: pp. 170 – 184.***

Παρουσιάσεις

- ***Μητράκος Θεόδωρος (2009), «Αγορά Ακινήτων: Πρόσφατες εξελίξεις και προοπτικές», Τμήμα Ανάλυσης Αγοράς Ακινήτων, Τράπεζα της Ελλάδος***