



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ
“ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ”

Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ GIS



ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΣΑΡΡΑ

Επιβλέπων Καθηγητής: Παρασκευάς Σαββαΐδης

Θεσσαλονίκη, Δεκέμβριος 2007

**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ
“ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ”**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ GIS

**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΣΑΡΡΑ
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός**

Θεσσαλονίκη, Δεκέμβριος 2007

Πρόλογος

Επί δεκαετίες, ένα από τα χαρακτηριστικά της ελληνικής κοινωνίας ήταν και παραμένει η προσπάθεια «προικοδότησης» των παιδιών από τους γονείς με κάποιο σπίτι, οικόπεδο ή κτήμα, αλλά και η γενικότερη διάθεση απόκτησης και διαχείρισης της ακίνητης περιουσίας.

Κατά πόσο όμως είναι εφικτό σήμερα η κληροδότηση μιας τουλάχιστον κατοικίας στους απογόνους μας; Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη διαδικασία και λήψη απόφασης μιας επένδυσης; Ποιοι οι παράμετροι που επηρεάζουν την αξία της γης;

Το Real Estate στην Ελλάδα άρχισε να αναπτύσσεται με έντονους ρυθμούς. Η απελευθέρωση του τραπεζικού δανεισμού για χρηματοδότηση Ακινήτων, η ανάγκη των τραπεζών για εκτιμήσεις, της διαχείρισης της περιουσίας του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα αποτέλεσαν έναυσμα θετικό γύρω από τα Ακίνητα, χωρίς να σημαίνει ότι δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ορθολογικά για το ατομικό και γενικό συμφέρον.

Για τους λόγους αυτούς, αναλύεται αρχικά η έννοια του ακινήτου και στη συνέχεια αναφέρονται ορισμοί σχετικά με αυτό, καθώς και οι παράγοντες που επηρεάζουν την αξία του και διαμορφώνουν τις τιμές του. Γίνεται μια εισαγωγή στην Εκτιμητική και στις μεθόδους που εφαρμόζονται κατά περίπτωση. Εκτός όμως από αυτά, αναφερόμαστε γενικά σε θέματα επενδύσεων και στο χρηματοδοτικό περιβάλλον που κυριαρχεί όχι μόνο στον ελληνικό χώρο. Ακολουθεί μια εισαγωγή στην τεχνολογία του GIS προς εξυπηρέτηση του Real Estate.

Ο στόχος είναι η παροχή γνώσεων για εκπαιδευτικούς λόγους από την μια και κατανόηση πληροφοριών από την άλλη, για θέματα που αφορούν στην οικονομία και ανάπτυξη της γης.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους καθηγητές κ. Σαββαΐδη Π. και κ. Δούκα Ι. για τη συμβολή και τη βοήθειά τους στην εκπόνηση της παρούσας έρευνας.

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	II
Περιεχόμενα	III
1. Τα Ακίνητα και οι Αξίες τους.....	1
1.1. Η έννοια του Ακινήτου.....	2
1.2. Διάκριση εδαφών.....	5
1.3 Αξία Ακινήτων	6
1.4 Η έννοια της Αγοράς των Ακινήτων	10
1.5 Η ανάγκη προσδιορισμού της αξίας των Ακινήτων στον ελληνικό χώρο	11
2. Η Διαμόρφωση της Τιμής των Ακινήτων	15
2.1 Ζήτηση και προσφορά των Ακινήτων	15
2.1.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την Προσφορά και τη Ζήτηση.....	18
2.2 Παράγοντες που συμμετέχουν στην Αγορά των Ακινήτων.....	20
2.3 Μορφές Αγοράς στην ελληνική κοινωνία	22
3. Παράγοντες που επηρεάζουν την Αξία Αστικών Ακινήτων	24
3.1 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο χώρας	24
3.2 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο πόλης.....	26
3.3 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο περιοχής μιας πόλης.....	27
3.4 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο Ακινήτου	28
4. Εκτιμήσεις Ακινήτων	33
4.1 Εισαγωγή.....	33
4.2 Εκτίμηση Αξιών Ακινήτων	35
4.2.1 Γενικά.....	35
4.2.2 Διαδικασία εκτίμησης	35
4.2.3 Σύλλογή Τεχνικών και Οικονομικών πληροφοριών.....	36
4.3 Μέθοδοι Εκτίμησης.....	36

4.3.1. Συγκριτική Μέθοδος	37
4.3.2 Υπολειμματική Μέθοδος.....	38
4.3.3.Μέθοδος του Κόστους Αντικατάστασης.....	39
4.3.4. Μέθοδος Αντιπαροχής	39
4.3.5. Μέθοδος Κεφαλαιοποίησης	39
4.3.6. Μέθοδος Κτηματαγοράς	40
4.3.7. Μέθοδος των Κερδών	40
4.3.8. Στατιστική Μέθοδος	41
4.4 Εισαγωγικές έννοιες στα Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα.....	41
4.4.1. Σκοπός της δημιουργίας προτύπων	41
4.4.2. Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα (IVS)	41
4.4.3. Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα (EVS 2003).....	42
4.4.4. Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα.....	42
4.5 Παράδειγμα Εκτίμησης Ακινήτου.....	42
5. Επενδύσεις σε Ακίνητα	45
5.1 Εισαγωγή.....	45
5.2 Αμοιβαία κεφάλαια Ακίνητης περιουσίας.....	46
5.3 Εταιρείες Επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία.....	48
5.4 Χρηματοδοτική Μίσθωση (Leasing).....	49
5.5 Παραδείγματα εταιρειών R.E.	50
5.5.1 Εμπορικό Κέντρο A Laxe – Λιμάνι του Βίγο	51
5.5.2 Σιδηροδρομικοί Σταθμοί σε Μαδρίτη και Μάλαγα	55
5.5.3 Vialia – ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Principe Pio - ΜΑΔΡΙΤΗ.....	57
5.5.4 VIALIA – ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ - ΜΑΛΑΓΑ.....	59
5.5.5 Κέντρο Valdebebas – Ένα περιφερειακό Κέντρο σε σημείο στρατηγικής σημασίας της νέας πόλης αεροδρομίου Μαδρίτης.....	62
6. Η χρήση των GIS.....	63
6.1 Εισαγωγή.....	63
6.2 Χωρικά και Περιγραφικά δεδομένα	65
6.3 Δομή των GIS.....	68
6.4 Ο χάρτης ως υπόβαθρο των GIS	69
6.5 Ο χάρτης ως παράγωγο των GIS	70
6.6 Real Estate και GIS	71
6.6.1.Δυνατότητες των GIS.....	73
6.6.2 Εισαγωγή χωρικών δεδομένων σε ένα GIS.....	77
6.6.3 Εισαγωγή περιγραφικών δεδομένων σε ένα GIS	78
6.6.4 Η χρήση των GIS στο R.E.....	78
6.6.4.1 Οι Εκτιμητές.....	78

6.6.4.2 Οι Μεσίτες.....	79
6.6.4.3 Οι Developers.....	79
6.6.4.4 Οι Ερευνητές Αγοράς.....	80
6.6.4.5 Οι Ιδιοκτήτες και οι Διαχειριστές (Managers) Εμπορικών κέντρων.....	80
6.6.4.6 Οι Επενδυτές και οι Διαχειριστές (Managers) Επιχειρήσεων R.E.....	81
6.6.4.7 Οι Δανειστές.....	81
6.7 Αναζήτηση Πληροφοριών.....	82
6.8 Χρήση των GIS σε εθνικό επίπεδο.....	83
7. Συμπεράσματα.....	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	88
Βιβλιογραφία.....	124

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Τα Ακίνητα και οι Αξίες τους

Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα η έννοια της αξίας της γης έχει απασχολήσει την ανθρωπότητα. Διάφοροι προσπάθησαν να προσδιορίσουν την εκτίμηση της, εκφράζοντας απόψεις που δεν έμειναν ασχολίαστες.

Έτσι ο Αριστοτέλης στα « Πολιτικά» λέει ότι υπάρχουν δύο είδη αξίας γης: η αξία χρήσης και η ανταλλακτική αξία. Στους νεότερους χρόνους, ο Adam Smith (1723-1790), πατέρας της οικονομικής επιστήμης, θεώρησε σωστό να βάλει μέτρο στις αξίες. Ο K. Marx (1818-1883) ανέπτυξε τη θεωρία της υπεραξίας και ότι αφού το έδαφος δεν είναι προϊόν δεν έχει αξία. Ταυτόχρονα διατυπώθηκε η θεωρία ότι η εργασία από μόνη της δίνει το δικαίωμα της ιδιοκτησίας, για την οποία εμφανίζεται ο J.P. Proudhon (1809-1865) που επιχειρηματολογεί αρνητικά με τη θεωρία του περί ιδιοκτησίας και με τη θέση ότι η ιδιοκτησία είναι κλοπή.

Δυστυχώς η έννοια έδαφος υπήρξε αντικείμενο προβληματισμού τόσο από τον ίδιο τον άνθρωπο, κατά τον αγώνα της ηθικής αναζήτησης του με την οικονομική του ολοκλήρωση, όσο και από τα πολιτικά συστήματα που προσπαθούσαν να επιβληθούν προσφέροντας λύσεις φαινομενικά πρακτικές. Αυτές οι εκάστοτε οικονομικές θεωρίες έχουν σήμερα μόνο ιστορική αξία επειδή, επί της ουσίας ελάχιστες φορές ίσχυσαν, αλλά κυρίως επειδή δεν ανταποκρίνονται στη σημερινή πραγματικότητα.

Στην παρούσα προσέγγιση θέλουμε να προσδιορίσουμε τους μηχανισμούς που ερμηνεύουν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο την πραγματικότητα σχετικά με τη διαμόρφωση των αξιών των ακινήτων, ανάλογα με τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές συνθήκες που ισχύουν στον ελληνικό χώρο, να δούμε πώς η ελεύθερη οικονομία επηρεάζει τα μοντέλα αξιών που αναπτύσσονται για τη γη και τα ακίνητα, ώστε να αντιμετωπιστούν ορθολογικά τα σχετικά προβλήματα, τα οποία παρουσιάζονται, αναπτύσσονται και εξελίσσονται στον ελληνικό χώρο. Ο συνδυασμός επιστήμης και συστηματικής σκέψης μπορούν να βοηθήσουν να λύσουμε τα προβλήματα των εκτιμήσεων, τη σωστή διαχείριση και αξιολόγηση των ακινήτων και τη μελέτη της κτηματαγοράς.

1.1. Η έννοια του Ακινήτου

«Ακίνητο είναι ένα περιουσιακό στοιχείο που απεικονίζει το συμβατό δικαίωμα της ιδιοκτησίας και αποτελείται από το έδαφος (γη), που είναι διαρκές αγαθό και τα συστατικά του μέρη (κτίσματα κ.λ.π.) που δεν έχουν απεριοριστο χρόνο ζωής.» [1]

«Ακίνητο ονομάζουμε το ιδεατό ή πραγματικό τμήμα του χώρου, που τεκμηριώνει αυτοτελές ή εξ αδιαιρέτου ιδιοκτησιακό δικαίωμα. Έτσι το Ακίνητο είναι ένα περιουσιακό στοιχείο, που απεικονίζει το συμβατικό δικαίωμα της ιδιοκτησίας.» [2]

Στο άρθρο 948 του Αστικού Κώδικα (Α.Κ.) ορίζεται νομικά και κατά το οποίο Ακίνητα πράγματα είναι το έδαφος και τα συστατικά αυτού μέρη, όπως ορίζονται αυτά στο αρθ. 953 του Α.Κ. ή τα παραρτήματά του, όπως ορίζονται αυτά στο άρθρ. 956 Α.Κ. [7]

«Ως έδαφος θεωρούμε γενικά όλους τους μη παραγόμενους γήινους φυσικούς πόρους, με τη δεδομένη από τη φύση μορφή τους, χωρίς ανθρώπινη επεξεργασία ή παρέμβαση.» [2]

«Με τον όρο έδαφος ή γη εννοούμε διάφορες εκτάσεις που έχουν συγκεκριμένα όρια, θέση και εμβαδόν» [1]

Η γη δίνει τη δυνατότητα στον άνθρωπο να την εκμεταλλευτεί με όλους τους τρόπους. Του παρέχει τη δυνατότητα εγκατάστασης, πρώτες ύλες και παραγωγή. Του εξασφαλίζει αρχικά την επιβίωση του, γι' αυτό και είναι στενά συνδεδεμένος με την έννοια γη και αγωνίζεται για την εξασφάλισή της. Με τον τρόπο αυτό επιβεβαιώνεται η βιωσιμότητά του, αλλά και η οικονομική αξία που έχει ή αποκτά η γη. Με την κάλυψη των αυξανόμενων ανθρωπίνων αναγκών στις υπάρχουσες ή διαμορφούμενες κοινωνικές συνθήκες προσδιορίζεται το νομικό και οικονομικό της χαρακτήρα, και παρόλο που δεν έχει κόστος παραγωγής, αποκτά αξία σύμφωνα με τα υπάρχοντα ή διαμορφούμενα πρότυπα ή και τις καθοριζόμενες προτεραιότητες. Ειδικότερα στον ελληνικό χώρο, επικρατεί η αντίληψη ότι η κατοχή γης αποτελεί γενεσιουργό στοιχείο εισοδήματος και κατά συνέπεια ένα είδος εξουσίας. Είναι η αιτία που δημιουργεί το κέρδος, κάτι που όλοι επιθυμούν και επιδιώκουν. Η υπεραξία λειτουργεί ως μοχλός επιτάχυνσης των επενδύσεων, οδηγεί στην ταχύτερη ανάπτυξη, και είναι το κίνητρο για τις κοινωνικές αλλαγές, για το κοινωνικό γίγνεσθαι. Κανονικά η υπεραξία είναι δημιούργημα του κράτους και έχει ως στόχο το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Σε περίπτωση κρίσεων όπως πληθωρισμός, οικονομική αστάθεια, ύφεση όσοι κατέχουν ακίνητα, που είναι πραγματικές αξίες αντί διαθέσιμου ρευστού, θεωρούνται τυχεροί και αυτό γιατί τα ακίνητα θεωρούνται αγαθά σταθερής αξίας. Λόγου χάρη, η ανατίμηση γης έχει

απόδοση υψηλότερη από άλλες εναλλακτικές δυνατότητες επένδυσης κεφαλαίων ή ακόμα και από το να παραμείνουν τα χρήματα στην τράπεζα χάνοντας την αξία τους. Με το σκεπτικό αυτό τα άτομα προβαίνουν σε αγορά γης, ώστε να πωληθεί τη στιγμή που η τιμή θα είναι υψηλή. Και ψηλές είναι οι τιμές σε περιοχές όπου παρατηρείται εισροή πληθυσμού λόγω οικονομικής και επαγγελματικής άνθισης. Έτσι δημιουργείται μεγάλη ζήτηση, αυξάνονται οι τιμές, γίνεται πιο έντονο το φαινόμενο της αστικοποίησης χωρίς βέβαια να λείπουν και τα φαινόμενα της κερδοσκοπίας.

Η επένδυση σε κατασκευές και ακίνητα προσελκύει τη μεγαλύτερη ροή κεφαλαίου και αποδίδει το μεγαλύτερο κέρδος. Μάλιστα γίνονται αγορές σε περιοχές περιστατικές προβλέποντας μελλοντική αστικοποίηση και τουριστική ανάπτυξη. Βέβαια αυτή η αυθαίρετη επέκταση των πόλεων οδήγησε στην ανώμαλη αστικοποίηση, συνέβαλλε στον πληθωρισμό απέτρεψε τον έλεγχο της ρευστότητας και αδυνάτισε κάθε υγιή οικονομική δραστηριότητα.

Αξιολογώντας το **έδαφος** στη σημερινή οικονομική πρακτική, χωρίς να έχει κόστος παραγωγής, παράγει αξία γιατί αποτελεί πηγή φυσικών υλών και δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησης της στα πλαίσια της παραγωγικής διαδικασίας από τον ιδιοκτήτη. Άρα ο ιδιοκτήτης του δικαιούται την **έγγυο πρόσοδο**, δηλαδή ένα είδος αμοιβής για την προσφορά της γης του στην παραγωγική διαδικασία, ως είδος επιστροφής του διατιθέμενου κεφαλαίου αγοράς. Άρα μπορεί να χαρακτηριστεί ως συντελεστής παραγωγής. Δηλαδή **συντελεστής παραγωγής** είναι όλα τα απαραίτητα μέσα για την παραγωγική δραστηριότητα. Βέβαια το έδαφος διακρίνεται από το κεφάλαιο, γιατί έχει δεδομένη προσφορά και δεν μεταβάλλεται από μια παραγωγική διαδικασία.

Το έδαφος στη διαδικασία της **πρωτογενούς παραγωγής** έχει κυρίαρχο ρόλο και αποτελεί τη βάση του είδους αυτού. Στη **δευτερογενή παραγωγή** επηρεάζει ως προς τη θέση του, σε σχέση με τη θέση των πρώτων υλών, ετοίμων και ημικατεργασμένων προϊόντων, καταλληλότητα του εδάφους, συγκοινωνιακών συνθηκών, προσφορά εργατικών χεριών και γενικά με την κάθε μορφή στοιχείου εγκατάστασης για την παραγωγή χώρου. Στη διαδικασία της **τριτογενούς παραγωγής** παίζει βασικό ρόλο επειδή όλες οι υπηρεσίες αναπτύσσονται επίσης επί του εδάφους.

Αν και το έδαφος στη σημερινή οικονομική πρακτική δεν έχει κόστος παραγωγής είναι δυνατό να αποκτήσει βελτιωμένες ιδιότητες, μέσω της εργασίας ή του κεφαλαίου, άρα κόστος, από το οποίο επίσης παράγεται αξία εισπράττοντας την αντίστοιχη πρόσοδο. Η **βέλτιστη χρήση** του περιουσιακού στοιχείου οδηγεί στη μεγαλύτερη απόδοση και αξία σε δεδομένη χρονική στιγμή, εφόσον η πιθανή του χρήση γίνεται λογικά, νόμιμα και οικονομικά σκόπιμα. Στην περίπτωση αυτή, μια τέτοια βελτιωμένη μορφή εδάφους καταχρηστικά θεωρείται ως παραγόμενος συντελεστής παραγωγής που προκύπτει από διάφορους συνδυασμούς των παραγωγικών συντελεστών.

Το **έδαφος** λοιπόν είναι ένας από τους τρεις βασικούς συντελεστές παραγωγής, δηλαδή μια από τις πηγές πάνω στην οποία μπορεί να βασιστεί η παραγωγή διαφόρων αγαθών ή υπηρεσιών. Συμπληρώνει ή συμπληρώνεται από τους άλλους δύο συντελεστές που είναι η εργασία και το κεφάλαιο.

Το **κεφάλαιο** διακρίνεται σε υλικό και κυκλοφοριακό. Το υλικό περιλαμβάνει το πάγιο, που είναι όλα τα διαρκή αγαθά και το κυκλοφορούν, που είναι οι πρώτες ύλες έτοιμες προς διάθεση. Αν εξεταστεί το κεφάλαιο με κριτήριο την απόδοση τότε διακρίνεται σε νεκρό, που σημαίνει ότι δεν παράγει άλλο κεφάλαιο, και σε παραγωγικό, δηλαδή σε αυτό που χρησιμεύει για την παραγωγή άλλου κεφαλαίου. Τέλος, ανάλογα με την κυριότητα χωρίζεται σε ίδιο και ξένο, σε ατομικό και εταιρικό. Το ίδιο ανήκει στον ίδιο επιχειρηματία, το ξένο σε τρίτους από τους οποίους το έχει δανειστεί ο επιχειρηματίας, το ατομικό ανήκει σε ένα άτομο ενώ το εταιρικό σε πολλά. Αξίζει να σημειωθεί ότι το υλικό κεφάλαιο ως συντελεστής παραγωγής παίρνει αμοιβή για τη συμμετοχή του στη παραγωγική διαδικασία και ονομάζεται τόκος.

Η **εργασία** είναι κάθε σωματική ή πνευματική δραστηριότητα του ανθρώπου. Διακρίνεται στη διευθύνουσα που είναι η εργασία του υπεύθυνου για τη παραγωγική δραστηριότητα, στην εργασία επιμόρφωσης που είναι η γένεση μιας ιδέας, ενός αγαθού που τελειοποιεί την παραγωγική δραστηριότητα και στην εκτελούσα εργασία που μπορεί να είναι ειδικευμένη ή ανειδίκευτη, σωματική ή πνευματική.

Τελευταία στους συντελεστές παραγωγής έχει προστεθεί και η **επιχειρηματικότητα**, αμοιβή της οποίας είναι το επιχειρηματικό κέρδος. Ο επιχειρηματίας είναι υπεύθυνος για την επίβλεψη των συντελεστών παραγωγής ώστε να έχει επιτυχία η παραγωγική διαδικασία. Σήμερα η τελευταία εκφράζεται με τα μεγάλα εργοστάσια στη χώρα μας, αλλά και με το φαινόμενο της ενασχόλησης την κατασκευής κατασκευαστικών έργων και υποδομών.

Ο άνθρωπος ζει στη γη. Έχει έμφυτο το αίσθημα της αυτοσυντήρησης, αλλά και της διάθεσης της ικανοποίησης των αναγκών του, που πολλαπλασιάζονται και μετασχηματίζονται με το πέρασμα του χρόνου. Αναπτύσσει μια έλλογη οικονομική δραστηριότητα, προάγει το υλικό του βίο, αξιοποιεί και χρησιμοποιεί τις δυνάμεις που περικλείει ώστε να επενεργεί και να μετασχηματίζει το περιβάλλον. Υπάρχει μία άρρηκτη σχέση μεταξύ περιβάλλοντος και ανθρώπου, γιατί έχει συνειδητοποιήσει ότι για την αρμονική ευημερία του πρέπει να θεωρεί το χώρο ως αγαθό, που εξυπηρετεί τις λειτουργίες όλων των δραστηριοτήτων του. Για να προβάλλει την έννοια της ιδιοκτησίας και τη διαμόρφωση της αντίστοιχης αγοράς, συνδυάζει τεχνικές, νομικές και οικονομικές γνώσεις με απώτερο σκοπό η ιδιοκτησία να αποκτήσει «νόμιμη αστική μορφή», με τα διάφορα οικονομικά συστήματα να επηρεάζουν τις αξίες των αγαθών και να διαμορφώνουν τις αξίες των ιδιοκτησιών ή των ακινήτων. Για τον προσδιορισμό των τιμών των ακινήτων η μόνη λύση είναι η ποσοτική περιγραφή και η ανάλυση της οικονομικής δραστηριότητας του ανθρώπου πάνω στα

ακίνητα. Αυτό είναι αναγκαίο, εφόσον στο δεδομένο σύστημα του ελληνικού χώρου η γη και τα ακίνητα γενικά αποτελούν στοιχεία ατομικής ιδιοκτησίας και κατά συνέπεια γίνονται αντικείμενα αγοράς και πώλησης και άρα έχουν αξία εκφρασμένη σε χρήμα, δηλαδή τιμή. Το αστικό έδαφος αγοράζεται και πωλείται σε τιμή που είναι συνάρτηση της ζήτησης και της προσφοράς. Το έδαφος δεν είναι προϊόν αφού δεν παράγεται. Άρα υπάρχει αγορά αστικού εδάφους που το προσδιορίζει ως ιδιόμορφο αγαθό, δεδομένου ότι ως συντελεστής παραγωγής το μόνο κοινό που έχει με την εργασία και το κεφάλαιο είναι η ζήτηση. Έτσι το έδαφος από οικονομική άποψη μπορεί να θεωρηθεί ως συντελεστής παραγωγής και η πολιτεία οφείλει να το αντιμετωπίσει διαφορετικά, ανάλογα αν η συγκεκριμένη χρήση γίνεται για παραγωγικούς ή επενδυτικούς λόγους. Αυτή θεσπίζει τους κανόνες λειτουργίας της αγοράς και διαμορφώνεται η έννοια του ακινήτου, που συνίσταται από τον συνδυασμό όλων των συντελεστών παραγωγής που αναφέρθηκαν, επειδή η δημιουργία του απαιτεί έδαφος, εργασία, κεφάλαιο και πολλές φορές επιχειρηματικότητα, που συχνά επιταχύνει τις διαδικασίες παραγωγής.

Ο οικονομικός ορισμός του Ακινήτου, ως άθροισμα επί μέρους παραγόντων φαίνεται στην κατωτέρω σχέση:

$$\text{Ακίνητο} = \text{Έδαφος (ή Γη)} + \text{Εργασία} + \text{Κεφάλαιο} + \text{Επιχειρηματικότητα}$$

1.2. Διάκριση εδαφών

Στον οικονομικό ορισμό του ακινήτου, τους τρεις τελευταίους συντελεστές παραγωγής τους ονομάζουμε **βελτιώσεις**, οπότε μπορεί να πάρει τη μορφή:

$$\text{Ακίνητο} = \text{Έδαφος (ή Γη)} + \text{Βελτιώσεις}$$

Δεδομένου ότι τα «Ακίνητα πράγματα» στο 948 του Αστικού Κώδικα (Α.Κ.) περιλαμβάνουν τις βελτιώσεις που μπορεί να δεχθεί η κενή γη, ο νομικός ορισμός του ακινήτου ταυτίζεται με τον οικονομικό ορισμό που δόθηκε παραπάνω. («Πράγματα» κατά την έννοια του νόμου είναι μόνο ενσώματα αντικείμενα.) Έτσι έχουμε σε ισχύ τις κατωτέρω σχέσεις με τη σημείωση ότι $γ \neq 0$. [7]

Τις εκτάσεις γης τις κατατάσσουμε στις εντός σχεδίου εκτάσεις, που ονομάζονται **οικόπεδα** και στις εκτός σχεδίου εκτάσεις που ονομάζονται **αγροκτήματα** ή **δασοτεμάχια**. Ένας άλλος διαχωρισμός γίνεται ανάλογα με τη χρήση: Τα **Αστικά ακίνητα**, που βρίσκονται μέσα στο σχέδιο πόλης ή μέσα σε οικισμό κάτω των 2000 κατοίκων. Τα **Περισιακά** που

βρίσκονται σε ζώνη πλάτους πεντακοσίων μέτρων από τα όρια του σχεδίου πόλης ή του οικισμού. Τα **Παραλιακά ακίνητα** που βρίσκονται σε ζώνη πλάτους πεντακοσίων μέτρων από την γραμμή της παραλίας ή της παρόχθιας ζώνης. Τέλος τα **Αγροτικά ακίνητα** που προορίζονται για αγροτική, κτηνοτροφική ή γεωργική και δεν ανήκουν σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Στις σχέσεις που εξετάσαμε πιο πάνω με την έννοια του εδάφους ή γης νοούνται τα γεωτεμάχια ή τα εντός συναλλαγής τμήματα του εδάφους, που ανήκουν σε ένα ή περισσότερα άτομα εξ αδιαιρέτου και αποτελούν την αιτία δημιουργίας ακινήτων. Το γεωτεμάχιο περιγράφεται αυτοτελώς σε συμβόλαιο, καθορίζεται με κλειστά όρια, και ανήκει σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή το δημόσιο. Είναι δυνατό ένα γεωτεμάχιο να είναι το ίδιο το ακίνητο ή να έχει περισσότερα ακίνητα μέσα σε αυτό, λόγω του Ν 3741/29 περί σύστασης οριζοντίου και του Ν 1024/71 περί καθέτου συνιδιοκτησίας. Άρα ο αριθμός των ακινήτων είναι μεγαλύτερος του συνολικού αριθμού των γεωτεμαχίων.

Τα γεωτεμάχια οφείλουν την ύπαρξή τους στην οικονομική, κοινωνική, θεσμική και ιστορική δομή ενός τόπου. Στον ελληνικό χώρο, μεταπολεμικά, ένα έντονο λαϊκό κύμα στην προσπάθεια αναζήτησης στέγης προκάλεσε μια άναρχη αστικοποίηση αφού δεν υπήρχαν τότε πολεοδομικές μελέτες. Η αρχή της συνιδιοκτησίας προήλθε από την ανάγκη εξυπηρέτησης του αυξανόμενου πληθυσμού. Ο Ν3741/29 περί οριζοντίου ιδιοκτησίας ή ιδιοκτησίας κατ' ορόφους ή και της καθέτου συνιδιοκτησίας συνέβαλε στη διαμόρφωση αυτοτελών ιδιοκτησιών και στις μικρές αυξανόμενες σε αριθμό οικονομικές μονάδες του ιδιωτικού τομέα, θεσμός που ισχύει μέχρι σήμερα.

1.3 Αξία Ακινήτων

Η αξία έχει πολλές σημασίες και φαίνεται από το διαφορετικό περιεχόμενο του όρου στην καθημερινή χρήση. Άλλες έννοιες αξιών μπορεί να μετρηθούν και άλλες δεν μπορεί να εκφραστούν ποσοτικά, όπως η συναισθηματική, κοινωνική αξία. Η αξία του ακινήτου αποτελείται από την **αξία της γης** (οικόπεδο) και την αξία των βελτιώσεων με τη μορφή των **κτισμάτων**. Αρκετές φορές περιλαμβάνεται και η αξία του εξοπλισμού που έχει σχέση με τη χρήση του.

Η ουσία είναι ότι για τον ποσοτικό προσδιορισμό της αξίας απαιτείται ένα αντικειμενικό κριτήριο και αυτό είναι το χρήμα, ως ποσοτικό μέτρο μέτρησης. Η αξία των ακινήτων εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, οικονομικούς, που πρέπει να έχει ένα οικόπεδο ώστε να προσφέρει στον ιδιοκτήτη του ένα εισόδημα ή μια εξυπηρέτηση (πρόσοδο). Αυτοί οι παράγοντες είναι η σπανιότητα, η χρησιμότητα, η επιθυμία και η διάθεση για συμμετοχή

στην αγορά ακινήτων. Επίσης η αξία των ακινήτων εξαρτάται από τη σχέση προσφοράς – ζήτησης: όσο πιο σταθερή είναι η ζήτηση, και η προσφορά είναι μειωμένη τόσο αυξάνεται η αξία των ακινήτων. Υπάρχουν και άλλοι παράμετροι στη χρησιμότητα όπως το μέγεθος του ακινήτου, η θέση του, οι όροι δόμησης, η βέλτιστη χρήση.

Κάθε ακίνητο λοιπόν υπάγεται σε ένα χώρο που κάθε τμήμα του έχει αξία, με περιεχόμενο που καθορίζεται κατά περίπτωση. Ο χώρος ανάλογα με τη χρήση του διακρίνεται σε χώρο κοινόχρηστης χρήσης και σε χώρο ιδιόκτητης κτήσης και ανάλογα με τη δυνατότητα ανάπτυξης οικονομικών σχέσεων διαχωρίζεται σε χώρο εντός ή εκτός συναλλαγής.

Σύμφωνα με το άρθρο 966 του Α.Κ.,[7] κοινόχρηστοι χώροι είναι οι κοινοί σε όλους εκτός συναλλαγής καθώς και οι προορισμένοι για την εξυπηρέτηση δημοσίων, κοινοτικών και θρησκευτικών σκοπών. Σύμφωνα με το άρθρο 970 του Α.Κ.,[7] ο όρος «εκτός συναλλαγής» δεν είναι ακριβής επειδή συχνά παραχωρείται η χρήση τέτοιων χώρων (μίσθωση χρήσης ή τέλη κατάληψης) και προκύπτει το πρόβλημα προσδιορισμού του «δικαίου τιμήματος» της χρήσης .

Όλα τα λοιπά πράγματα, πέραν των κατά το άρθρο 966 Α.Κ. εκτός συναλλαγής, περιλαμβάνονται στο κράτος, εκπληρούν ταμειακούς σκοπούς και πρέπει να εκμεταλλεύονται. Τα ακίνητα αυτά αφορούν στην ακίνητη περιουσία το δημοσίου, περιλαμβάνουν από και προς το δημόσιο και ανήκουν στα **εντός συναλλαγής**.

Κυρίως όμως στα εντός συναλλαγής ακίνητα είναι οι ιδιωτικές ιδιοκτησίες λόγω της χωροθέτησής τους, της έκτασής τους και με «ποιότητα» που τους προσδίδει αξία. Έτσι δημιουργείται η οικονομική έννοια του γεωτεμαχίου ή του οικοπέδου στον αστικό χώρο. Ένα ακίνητο, όπως ορίζεται στον Α.Κ. με τα συστατικά αυτού μέρη ή με τα παραρτήματα και παρακολουθήματά του, έχει καθορισμένη οικονομική αξία η οποία περιλαμβάνει όλα τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις και της οποίας πολλές φορές ζητείται η τιμή.

Όπως ειπώθηκε παραπάνω, ο όρος αξία ακινήτου περιλαμβάνει την αξία της γης καθώς και την αξία των βελτιώσεων υπό μορφή ακινήτων κατασκευών. Οι κατασκευές αυτές βρίσκονται πάνω ή κάτω από το έδαφος και συνοδεύονται τις πιο πολλές φορές από την αξία του συνδεδεμένου με τη χρήση εξοπλισμού (βιομηχανία, ξενοδοχεία). Αναφέρθηκε ήδη ότι ένα ακίνητο σε πλήρη μορφή δημιουργείται επί της υπάρχουσας γης με την απαραίτητη εργασία, τα αναγκαία κεφάλαια και ενίοτε τη διατιθέμενη επιχειρηματικότητα. Η αξία του ακινήτου προκύπτει αθροιστικά από τις υπηρεσίες των συντελεστών που τη δημιουργούν και επιστρέφει τμηματικά στον ιδιοκτήτη υπό τη μορφή της προσόδου του ακινήτου, η οποία προκύπτει αθροιστικά από τις επιστροφές των επί μέρους αξιών.

Ο κύριος του ακινήτου αναγνωρίζει την ωφελιμότητά του μέσα από τη λειτουργία της χρήσης με συγκεκριμένο είδος και μέτρο και με υπερκείμενο παράγοντα τη χρονική

διάσταση. Συνεπώς ο τρόπος που προσδιορίζεται η αξία ενός ακινήτου είναι άρρηκτα δεμένος με την κατάσταση που επικρατεί στο σύνολο της αγοράς, εξαρτάται από τα πρότυπα των αξιών, από τη σχέση τους με τις χρήσεις ως σύνολο. Η τιμή της προσδιορίζεται με βάση την πίεση των αναγκών, όπως διαμορφώνεται από τη ζήτηση και την προσφορά σε μια δεδομένα ανοικτή οικονομία. Βέβαια τα αποτελέσματα θα διαφέρουν από αυτά που θα προέκυπταν με χρήση των συντελεστών παραγωγής. Αυτό οφείλεται στην «κίνηση της αγοράς» και το γεγονός ότι οι αγοραίες τιμές δεν αποδίδουν πάντα τις πραγματικές αξίες.

Ένα παράδειγμα όπου φαίνεται πόσο πολύ μπορεί να διαφέρει η αξία από περίπτωση σε περίπτωση είναι όταν ορισμένοι αγοραστές πληρώνουν αξία πολύ μεγαλύτερη απ' ότι αποδίδει η αγορά, όπως προσφορά υπερβολικής τιμής για αγορά όμορου οικοπέδου, λόγω των ειδικών εξυπηρετήσεων που παρέχει το ακίνητο. Από την πλευρά του ιδιοκτήτη η αξία ενός ακινήτου μπορεί να περιλαμβάνει πολλά πρόσθετα στοιχεία που δεν περιλαμβάνονται στην αγοραία αξία της ιδιοκτησίας και τα οποία προσαυξάνουν την τιμή όπως ο συναισθηματικός δεσμός. Εξ' άλλου, η αξία μπορεί να μετρηθεί σε συνάρτηση με διάφορες μορφές κόστους, όπως το κόστος αγοράς, το κόστος αντικατάστασης ή το λογικό κόστος ισοδύναμης τοποθέτησης. Για την πιο αντικειμενική μέτρηση της αξίας χρησιμοποιούνται παρακάτω έννοιες και ορισμοί στη βιβλιογραφία. [1],[2],[3],[4],[5]

Αν είχαμε μια τέλεια ανταγωνιστική αγορά ο όρος open market value ή αλλιώς αξία ανοιχτής αγοράς θα ήταν ο ιδανικός γιατί δεν έχει σχέση με υποκειμενικές εκτιμήσεις. Επειδή όμως πρόκειται για ανοικτή αγορά υπό περιορισμούς, εφαρμόζεται η αγοραία αξία MV (Market Value):

Αγοραία αξία ενός πάγιου περιουσιακού στοιχείου είναι το αποτιμηθέν ποσό στο οποίο πρέπει να ανταλλάσσεται αυτό το περιουσιακό στοιχείο μεταξύ ενός πωλητή και ενός αγοραστή σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο και σε συνθήκες ανταγωνιστικής αγοράς, μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα και με την προϋπόθεση ότι ο αγοραστής και ο πωλητής ενεργούν με σύνεση, λογικότητα, χωρίς δεσμεύσεις, πιέσεις και ότι κάθε πλευρά θα πρέπει να λειτουργεί ανεξάρτητα.[1]

ή

Αγοραία αξία είναι η υψηλότερη πιθανή τιμή σε ρευστό ή ισοδύναμο ρευστό, που προσφέρεται σε ένα Ακίνητο, με τις ισχύουσες συνθήκες μιας ανταγωνιστικής αγοράς, σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, μέσα σε λογικό διάστημα, από το άτομο που επιθυμεί να αγοράσει και έχει τη δυνατότητα γ' αυτό εφόσον οι συμβαλλόμενοι είναι καλά πληροφορημένοι, δρουν ορθολογικά, με σύνεση προς το συμφέρον τους, χωρίς περιορισμό και με γνώση των δυνατοτήτων χρήσης του Ακινήτου καθώς και των συνθηκών λειτουργίας της Αγοράς.[2]

Οι συνθήκες κάτω από τις οποίες ενεργούν τα άτομα, επηρεάζονται από το χρόνο και διάφορους περιορισμούς, με αποτέλεσμα να εμφανίζονται αποκλίσεις μεταξύ της αγοραίας αξίας και της τιμής πώλησης. Δημιουργείται η **τρέχουσα αξία** των Ακινήτων (current value) και είναι συνήθως η τιμή που θα πραγματοποιηθεί η συναλλαγή του περιουσιακού στοιχείου.

Εύλογη αξία ορίζεται το ποσό έναντι του οποίου μπορεί να ανταλλάσσεται ένα πάγιο περιουσιακό στοιχείο μεταξύ των ενδιαφερομένων μελών, σε συνθήκες κανονικές, χωρίς να υπάρχει "ιδιαίτερο" ειδικό ενδιαφέρον για τη συναλλαγή αυτή, χωρίς πιέσεις και με προθυμία.

Η εύλογη αξία διαφέρει από την αγοραία στο ότι η αγοραία αναφέρεται πάντα στη βέλτιστη χρήση, ενώ δεν συμβαίνει το ίδιο με την εύλογη.[11]

Πραγματική αξία είναι η μέση αξία, ο μέσος όρος που προκύπτουν από τις αποκλίσεις προσφοράς ζήτησης στη μακρόχρονο περίοδο.

Υπολειμματική αξία με βάση το Διεθνές Λογιστικό Πρότυπο 16 είναι το καθαρό ποσό που προσδοκά να λάβει η επιχείρηση για ένα πάγιο στοιχείο στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του, μετά την αφαίρεση των αναμενόμενων εξόδων διάθεσης.[11]

Αντικειμενική αξία είναι η αξία ενός Ακινήτου που έχει υπολογιστεί με βάση το σύστημα του αντικειμενικού προσδιορισμού της φορολογητέας αξίας των μεταβιβαζόμενων ακινήτων και δεν λαμβάνεται υπόψη στην περίπτωση υπολογισμού της αγοραίας αξίας. Επομένως καθορίζεται και χρησιμοποιείται από τη ΔΟΥ για τον καθορισμό των φόρων και των λοιπών επιβαρύνσεων. Έτσι, η αντικειμενική αξία είναι συνήθως το τίμημα που αναγράφεται επί των συμβολαίων αγοράς και με βάση αυτή υπολογίζονται οι φόροι, το τέλος του υποθηκοφυλακείου αλλά και οι αμοιβές του δικηγόρου και του συμβολαιογράφου. Σε περίπτωση που σε κάποια περιοχή δεν έχουν καθοριστεί αντικειμενικές τιμές, τότε η ΔΟΥ υπολογίζει την αξία των ακινήτων με τη βοήθεια συγκριτικών στοιχείων. Πολλές φορές και ιδιαίτερα στα αστικά κέντρα, η αξία αυτή είναι αρκετά χαμηλότερη της αγοραίας αξίας του ακινήτου. Για τον υπολογισμό της αντικειμενικής αξίας, τα ακίνητα έχουν καταταγεί σε διάφορες κατηγορίες, σύμφωνα με την οικοδομική άδεια, την πράξη σύστασης οριζόντιας ιδιοκτησίας και τον τίτλο κτήσης τους ή ακόμη από την δήλωση φόρου εισοδήματος (εάν δεν υπάρχουν τα προηγούμενα).

Σε περιπτώσεις όπως η εξαγορά καταπατημένων κτημάτων του δημοσίου, χρησιμοποιείται εναλλακτικά και ειδικό μαθηματικό μοντέλο που στηρίζεται στην αντικειμενική αξία και σε ορισμένους συντελεστές βαρύτητας.

Αρχική αξία είναι η τιμή του ποσού που δαπανήθηκε τη στιγμή της απόκτησης του ακινήτου, ενώ η **παρούσα αξία PV (Present Value)** υπολογίζεται με το επιτόκιο αγοράς. Η **καθαρή παρούσα αξία NPV (Net Present Value)** είναι η διαφορά των παρούσας αξίας των

προσδοκώμενων εκροών (κόστος) από την παρούσα αξία των προσδοκώμενων εισροών. Με τη μέθοδο της καθαρής παρούσας αξίας, κάθε πρόταση για επένδυση μετατρέπεται σε ένα και μόνο ισοδύναμο χρηματικό ποσό στο χρόνο «0». Για απλές επενδύσεις, που τα βασικά μεγέθη είναι μόνο οι χρηματικές (ταμειακές) εισροές και εκροές υπολογίζεται η παρούσα αξία κάθε έτους στο χρόνο μηδέν, χρησιμοποιώντας ως ποσοστό προεξόφλησης το κόστος χρήσης του κεφαλαίου της επένδυσης και αφαίρεση των εκροών από τις εισροές, γνωρίζοντας το ελάχιστο αποδεκτό ποσοστό απόδοσης ή το κόστος κεφαλαίου. Το άθροισμα των ετήσιων παρουσιών αξιών μας δίνει την παρούσα αξία των καθαρών ετήσιων ταμειακών εισροών της επένδυσης. Με βάση τα παραπάνω, η αποδοτικότητα της επένδυσης υπολογίζεται αν αφαιρέσουμε από την παρούσα αξία των εισροών την εκροή που συνεπάγεται η εκτέλεση της επένδυσης. Αν η παρούσα αξία των εισροών είναι μεγαλύτερη της εκροής η επένδυση θα πρέπει να συμπεριληφθεί στον προϋπολογισμό επενδύσεων, αλλιώς η επένδυση θα πρέπει να απορριφθεί. Σε περίπτωση που έχουμε να επιλέξουμε μεταξύ εναλλακτικών προτάσεων για επένδυση, στον προϋπολογισμό επενδύσεων συμπεριλαμβάνεται εκείνη με τη μεγαλύτερη καθαρά παρούσα αξία, με την προϋπόθεση ότι η καθαρά παρούσα αξία της επιλεγείσας επένδυσης είναι μεγαλύτερη του μηδενός.

Το **εσωτερικό επιτόκιο επιστροφών IRR (Internal rate of Return)**. Είναι το επιτόκιο r που κάνει την παρούσα αξία των αναμενόμενων εσόδων ίση με την εκροή ρευστού.

1.4 Η έννοια της Αγοράς των Ακινήτων

Αγορά νοείται ένα σύνολο κανόνων και σχέσεων μεταξύ αγοραστών και πωλητών που βοηθούν στη μεταξύ τους συναλλαγή μέσω ενός συστήματος διαμόρφωσης τιμών. Οι συνιστώσες της αγοράς ακινήτων είναι οι ιδιοκτήτες της γης, οι ιδιώτες που αναζητούν ένα αστικό ακίνητο για κάλυψη των αναγκών τους και οι επενδυτές των αστικών ακινήτων που επιζητούν ένα μεγαλύτερο επιτόκιο επιστροφών από άλλες επενδυτικές επιλογές.

Σήμερα όσο ποτέ άλλοτε, η αγορά ακινήτου γίνεται είτε για κάλυψη αναγκών που έχουν σχέση με το παρόν ή το μέλλον, είτε για λόγους κερδοσκοπικούς. Γίνεται μια εξονυχιστική έρευνα αγοράς που περιλαμβάνει: την τιμή αγοράς και κατά πόσο θα μπορεί να αντεπεξέλθει το άτομο οικονομικά, τί οφέλη θα έχει κατά τη διάρκεια ζωής του ακινήτου και την ίδια τη διάρκεια ζωής του ακινήτου. Ο επενδυτής απλά παρατηρεί τμήματα γης σε διάφορες περιοχές και πώς μεταβάλλεται η τιμή τους σε τακτές χρονικές περιόδους. Το κέρδος έρχεται όταν αγοράζει σε περιοχές με επιτόκιο επιστροφής μεγαλύτερο του μέσου όρου. Αν η αγορά είναι ανεπαρκής, η αύξηση των τιμών εξακολουθεί με τον ίδιο ρυθμό τουλάχιστον, και τα αναμενόμενα έσοδα από την ιδιοκτησία δεν κεφαλαιοποιούνται. Βέβαια κεφαλαιούχο κέρδος

δεν προέρχεται μόνο από τη γη αλλά και από τις κατασκευές. Τα τελευταία χρόνια οι επενδυτές έχουν στρέψει το ενδιαφέρον τους κυρίως στην πρώτη περίπτωση μια και η εξέλιξη των τιμών των ακινήτων και η δυνατή πρόσδοδος εγγυώνται ένα θετικότερο επιτόκιο του κεφαλαίου επένδυσης, απ' ό,τι οι προσφερόμενες εναλλακτικές λύσεις. Η υψηλή τιμή του κέρδους καλύπτει τις παροντικές και μελλοντικές ανάγκες, απομακρύνει όμως σημαντικούς οικονομικούς πόρους από άλλες παραγωγικές επενδύσεις με αποτέλεσμα να επιδεινώνεται η οικονομία.

1.5 Η ανάγκη προσδιορισμού της αξίας των Ακινήτων στον ελληνικό χώρο

Είναι επιτακτική ανάγκη να είναι γνωστή η πραγματική τιμή του ακινήτου είτε γιατί προβλέπεται νομοθετικά είτε γιατί εξυπηρετεί τη καθημερινή πρακτική. Ο ιδιωτικός τομέας ενδιαφέρεται για την αποτελεσματικότητα των επενδύσεων, την ορθολογική χρησιμοποίηση της υποδομής, τη διευκόλυνση των συναλλαγών (βάρη υποθηκών ή προσημειώσεων). Κυρίως όμως βοηθά αποτελεσματικά τη σωστή απόφαση επένδυσης, που περιλαμβάνει και ακίνητα (επιχειρήσεις, βιομηχανίες κ.λπ.) Ο δημόσιος τομέας ενδιαφέρεται γενικά για την αξιοποίηση των πόρων, τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης (εργασίες σχεδιασμού, προγραμματισμού) και την εξασφάλιση συνθηκών κοινωνικής δικαιοσύνης. Σ' αυτό τον προσανατολισμό σημαντικό ρόλο αποτελεί η ανάπτυξη συστηματικών μεθόδων και διαδικασιών για την εκτίμηση της αξίας των Ακινήτων σε δεδομένη χρονική στιγμή.

Στην Ελλάδα η αξία των ακινήτων δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο συνολικής και ενιαίας νομοθετικής ρύθμισης. Για το λόγο αυτό η αξία εξακριβώνεται διαφορετικά. Έτσι σήμερα η αξία για τη φορολογία ή την απαλλοτρίωση ή την εκποίηση του ίδιου ακινήτου έχει διαφορετικές τιμές και προκύπτει από το «σύστημα αντικειμενικού προσδιορισμού» του Υπουργείου Οικονομικών. Επίσης προσδιορίζεται από εκτιμήσεις της Εφορίας, του Σώματος Ορκωτών Εκτιμητών (ΣΟΕ), της Κτηματικής Εταιρείας Δημοσίου (ΚΕΔ) σε ορισμένες περιπτώσεις ή του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ). Επίσης για το ίδιο ακίνητο, οι τιμές αγοράς, Εφορίας, υποθήκης ή απαλλοτρίωσης είναι διαφορετικές από την τιμή πώλησης. Άλλοι βασικοί φορείς και παράγοντες που συμμετέχουν στην αγορά ακινήτων είναι: νομικοί και τεχνικοί σύμβουλοι, κτηματικές εταιρίες, ασφαλιστικές εταιρίες, φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, ιδιώτες κάθε μορφής, εκκλησία, Ελληνικά Τουριστικά Ακίνητα, ασφαλιστικά ταμεία, ανώνυμες εταιρίες, συμβολαιογράφοι, τράπεζες, εταιρίες χρηματοδοτικής μίσθωσης (Leasing), Οργανισμός Εργατικής Κατοικίας, Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων, πανεπιστήμια, Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Η., ξένοι επενδυτές, αμοιβαία κεφάλαια

ακινήτων, εταιρίες επένδυσης ακινήτων, ενώ το επίσημο εκτιμητικό όργανο του κράτους είναι Σώμα Ορκωτών Εκτιμητών. Έτσι για το ίδιο ακίνητο μπορούμε να έχουμε ένα πλήθος υπερτιμημένων ή υποτιμημένων τιμών, με αποκλίσεις που διαφοροποιούνται κατά περιοχή και κατά το είδος του ακινήτου.

Υπάρχει σήμερα σε ισχύ ένα πλήθος νόμων που σχετίζονται με την αξία των ακινήτων. Τα ακίνητα υπόκεινται σε φόρους επί των ρών και σε φόρους επί των αποθεμάτων, με επιπτώσεις στην επενδυτική συμπεριφορά, με στόχο ενίοτε την καταβολή αναπτυξιακής φορολογίας και την εξασφάλιση κοινωνικής δικαιοσύνης. Ακόμα η φορολογία των ακινήτων θεμελιώνεται ως προς τη σκοπιμότητά της και από τη θεωρία της οικονομικής προσόδου που προκύπτει υπέρ του ιδιοκτήτη. Αρχικά καθιερώθηκε στην Ελλάδα με το ΝΔ3/3/1923 ως φορολογία κεφαλαίου. Έκτοτε έχει δημιουργηθεί ένα πλήθος νόμων, που βασίζονται στην αξία των ακινήτων και επιβάλλουν φορολογία σε διάφορες κατηγορίες τους, κατά διάφορους τρόπους. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένοι φόροι επί των ακινήτων, που σήμερα ισχύουν [6], [2] και οι οποίοι είναι: ο ετήσιος φόρος επί της προσόδου των ακινήτων (ΝΔ 4045/60) στα εισοδήματα του ιδιοκτήτη, επικαρπωτή από μισθώσεις, ιδιοκατοίκηση ή επίταξη, ο φόρος σε πράξεις διανομής, ανταλλαγής ή μεταβίβασης ακινήτων (Ν 1587/50) επί της αγοραίας αξίας ή επί της «μαχητής αντικειμενικής αξίας» Ν 1249/82, Ν 1273/84. Επίσης φόρος σε περιπτώσεις κληρονομιών ή δωρεών (Ν 118/73), γονικών παροχών (Ν 1329/83), συνένωσης οικοπέδων (ΝΔ 987/71). Ακόμα ο Φόρος Μεγάλης Ακίνητης Περιουσίας (Φ.Μ.Α.Π.) (Ν 2459/91) που είναι ετήσιος φόρος επί της συνολικής φορολογητέας αξίας των ακινήτων ιδιοκτησίας φυσικών ή νομικών προσώπων, με αφορολόγητο όριο οριζόμενο κατά περίπτωση. Το Τέλος Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π) (Ν 2130/93) που είναι ετήσιος ανταποδοτικός φόρος επί της φορολογητέας αξίας και εισπράττεται για τους ΟΤΑ και ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) (Ν 1642/86) που στην ουσία είναι η φορολογία της υπεραξίας των ακινήτων και η εφαρμογή του αφορά στις μεταβιβάσεις κυριότητας. Τέλος είναι οι έκτακτες εισφορές που επιβάλλονται επί της αξίας των ακινήτων ή επί της προσόδου τους για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών.

Πέρα από το φόρο, άλλες δαπάνες που μπορεί να προκύψουν είναι οι αμοιβές των δικηγόρων, του συμβολαιογράφου, του κτηματομεσίτη (εάν μεσολάβησε), τα τέλη μεταγραφής στο Υποθηκοφυλακείο, τα έξοδα χαρτοσήμων κ.λπ. και η αμοιβή του μηχανικού που συνέταξε το τοπογραφικό διάγραμμα που προσαρτάται στο συμβόλαιο.

Όπως σε όλα τα Συντάγματα των πολιτισμένων κρατών, έτσι και στο Ελληνικό Σύνταγμα περιέχεται διάταξη που προστατεύει την ιδιοκτησία. Με την προστασία όμως της ιδιοκτησίας, δεν είναι ασυμβίβαστο το μέτρο της αναγκαστικής απαλλοτρίωσης, δηλαδή της στέρησης της ιδιοκτησίας για λόγους δημόσιας τάξης ή για την εξυπηρέτηση δημόσιας ωφέλειας. Διακρίνουμε απαλλοτριώσεις για την εφαρμογή των κοινοχρήστων χώρων (οδοί, πλατείες, πάρκα κ.λπ.), που προβλέπονται από το εγκεκριμένο σχέδιο περιοχής και τις αναγκαστικές

απαλλοτριώσεις για έργα κοινής ωφέλειας εντός και εκτός σχεδίου. Κηρύσσονται και ενεργοποιούνται με σχετική κοινή υπουργική απόφαση ή απόφαση του νομάρχη. Τις επισπεύδει κάθε ενδιαφερόμενος, που είναι δημόσια Υπηρεσία ή οργανισμός ή Ν.Π.Δ.Δ. Στις απαλλοτριώσεις περιλαμβάνονται και οι διάφορες δουλείες, όταν δηλαδή το Δημόσιο δεσμεύει μερικώς μια έκταση. Η δουλεία ακολουθεί όλα τα στάδια της απαλλοτρίωσης, μόνο που η τιμή αποζημίωσής της είναι μικρότερη από την αντίστοιχη τιμή της απαλλοτρίωσης.

Στην περίπτωση που γίνεται κτηματογράφηση σε μια περιοχή πρέπει πάντοτε να γίνεται έρευνα για ακίνητα που απαλλοτριώθηκαν κατά το παρελθόν (π.χ. για τη διάνοιξη δρόμων). Αυτό συμβαίνει, γιατί πάντοτε οι απαλλοτριώσεις περιλαμβάνουν μεγαλύτερη έκταση από αυτή που χρησιμοποιείται, οπότε θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα επίσημα διαγράμματα και οι πίνακες της απαλλοτρίωσης. Τέτοια στοιχεία είναι δυνατό να αναζητηθούν σε Υπηρεσίες όπως το Τμήμα Απαλλοτριώσεων της Διεύθυνσης Δημοσίων Κτημάτων του Υπουργείου Οικονομικών, η Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων (Δ12) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., όπου υπάρχουν κτηματολογικά στοιχεία από απαλλοτριώσεις για τη διάνοιξη εθνικών και κύριων οδών, Πολεοδομικά Γραφεία και Δήμοι ή Κοινότητες, όπου μπορούν να βρεθούν στοιχεία για πράξεις αναλογισμού και αποζημίωσης, Δημόσιες Υπηρεσίες ή Οργανισμοί υπέρ των οποίων έγιναν απαλλοτριώσεις (π.χ. ΔΕΗ, κ.λπ.), Υπουργείο Δικαιοσύνης, όπου στα αρχεία των Πρωτοδικείων και των Εφετείων βρίσκονται σχετικές δικαστικές αποφάσεις. Εάν μια αναγκαστική απαλλοτρίωση δεν συντελεστεί μέσα σε 18 μήνες από την έκδοση της δικαστικής απόφασης που ορίζει προσωρινά ή οριστικά την αποζημίωση, θεωρείται ότι αυτοδίκαια ανακλήθηκε. Επίσης, εάν μέσα σε τρία χρόνια από την κήρυξη μιας απαλλοτρίωσης δεν έχει καθοριστεί ακόμη δικαστικά η τιμή αποζημίωσης (προσωρινή ή οριστική), τότε θεωρείται ότι αυτοδίκαια ανακλήθηκε.

Η πολιτεία για να αμβλύνει ή να περιορίσει τα προβλήματα που δημιουργούνται στις απαλλοτριώσεις και προκειμένου να επιταχύνει τις διαδικασίες παρέμβασής της στον αστικό χώρο με ελαχιστοποίηση της εκροής κεφαλαίων από το δημόσιο ταμείο, δημιούργησε τη δυνατότητα μεταφοράς των δικαιωμάτων δόμησης που χάνονται από την απαλλοτρίωση ή τη δέσμευση ακινήτων. Ο συντελεστής μεταφοράς δόμησης (ΜΣΔ ή σ_{Δ}) είναι ένας θεσμός που εφαρμόζεται με τη δυνατότητα μεταφοράς προσαυξημένης κατά 10% της αξίας της προς δόμηση επιφάνειας που είχε δεσμευτεί και η οποία μπορούσε να υλοποιηθεί σε ιδιόκτητο ή μη Ακίνητο, σε καθορισμένο χρονικό διάστημα. Η ΜΣΔ παρά τα πλεονεκτήματά της ως θεσμός, δεν είχε την αναμενόμενη επιτυχία και σύντομα αναμένεται να ισχύσει νέα νομοθετική ρύθμιση προκειμένου να απορροφηθούν τουλάχιστον οι υπάρχοντες τίτλοι ΜΣΔ.

Εκτός από τις συγκεκριμένες νομοθετημένες περιπτώσεις που αναφέρθηκαν και που σχετίζονται με τον προσδιορισμό της αξίας των ακινήτων, υπάρχουν και άλλες που απαιτούν τη γνώση των τιμών. Για παράδειγμα **η εισφορά σε γη**. Κάθε ιδιοκτησία που εντάσσεται σε σχέδιο πόλεως με τις διατάξεις του Ν 1337/83 υποχρεούται να εισφέρει σε γη. Αυτή η

οφειλόμενη εισφορά είναι ανάλογη με το εμβαδόν που έχει η ιδιοκτησία. Όσο μεγαλύτερο εμβαδόν έχει τόσο μεγαλύτερη και η οφειλόμενη προσφορά, η οποία εκφράζεται σε m². Επίσης σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 24 παρ.3 για την αναγνώριση μιας περιοχής ως οικιστικής και για την πολεοδομική ενεργοποίησή της, οι ιδιοκτησίες που περιλαμβάνονται σε αυτή συμμετέχουν υποχρεωτικά όχι μόνο με εισφορά σε γη αλλά και με **εισφορά σε χρήμα** για την αντιμετώπιση των δαπανών για την εκτέλεση των βασικών κοινόχρηστων έργων. Η εισφορά σε χρήμα υπολογίζεται στο εμβαδόν που απομένει μετά την αφαίρεση της οφειλόμενης εισφοράς σε γη και στην οικοπεδική αξία που έχει κάθε ιδιοκτησία κατά το χρόνο της κύρωσης της πράξης εφαρμογής.

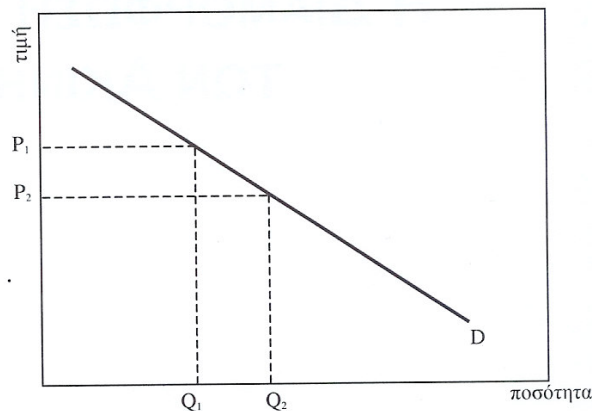
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η Διαμόρφωση της Τιμής των Ακινήτων

2.1 Ζήτηση και προσφορά των Ακινήτων

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, οι παράγοντες που επηρεάζουν την αξία των ακινήτων είναι η χρησιμότητα, η σπανιότητα που καθορίζεται από το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αφορούν στο ακίνητο όπως το μέγεθος, η θέση, οι όροι δόμησης. Αύξηση της ζήτησης σε συνδυασμό με τη μειωμένη προσφορά διατηρεί υψηλά την αξία των ακινήτων.

Η **ζήτηση D (demand)** στην χρηματοοικονομική ορολογία παρίστανεται με τη γραφική παράσταση της ποσότητας ακινήτων, που οι αγοραστές θα αγοράσουν σε όλες τις δυνατές τιμές σε μια δεδομένη χρονική περίοδο και δηλώνει αυτό που οι αγοραστές επιθυμούν ή προτιμούν. Όπως φαίνεται από το σχήμα, η τιμή μειώνεται όσο αυξάνεται η ποσότητα με αποτέλεσμα η καμπύλη ζήτησης D (σχήμα. 2-1) παρουσιάζει αρνητική κλίση. [4]

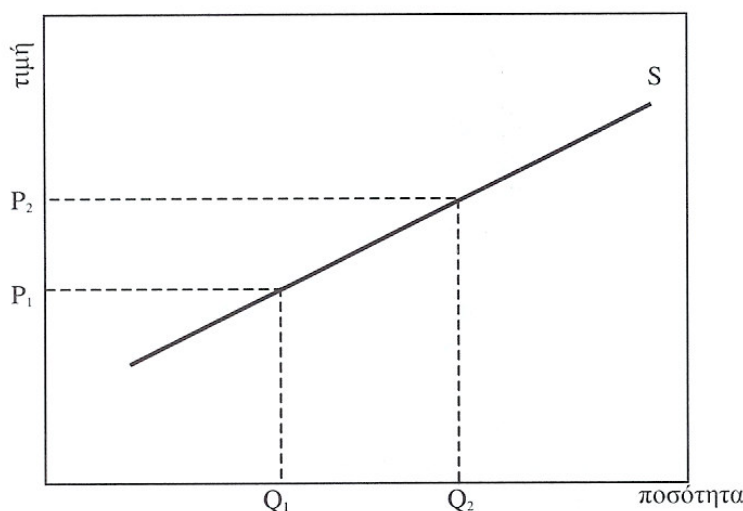


Σχήμα 2-1 Καμπύλη Ζήτησης D [2]

Ακόμα παρατηρώντας το σχήμα μπορούμε να πούμε ότι υψηλότερες τιμές οδηγούν σε μικρότερα μεγέθη. Βέβαια το πόσο μεγάλη είναι η ζήτηση εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα της γης να ενταχθεί στην ανάπτυξη μεγαλύτερου αστικού χώρου.

Άρα η ζήτηση εξαρτάται κυρίως από τη θέση, και από τη διαθέσιμη γη σε αστικό χώρο και από άλλους παράγοντες. Ακόμα πρέπει να προστεθεί ότι η σχέση μεταξύ αστικής γης και των λοιπών συντελεστών παραγωγής μπορεί να είναι συμπληρωματική ή ανταγωνιστική, ανάλογα αν η ζήτηση εδάφους αυξάνει με την αύξηση των άλλων συντελεστών παραγωγής (αύξηση διατιθέμενων κεφαλαίων στέγασης οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης ακινήτων) ή αν η ζήτηση υποκαθίσταται από άλλους συντελεστές παραγωγής (εντατικοποίηση χρήσης οδηγεί σε μείωση της ζήτησης εδάφους).

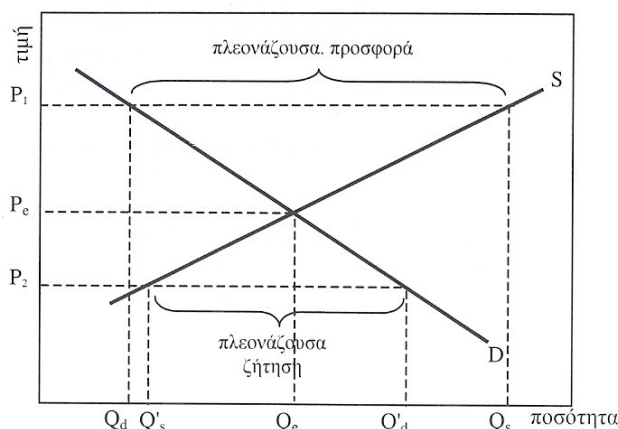
Η **προσφορά S (supply)** αντιπροσωπεύει την ποσότητα ακινήτων που οι ιδιοκτήτες επιθυμούν να πωλήσουν σε δεδομένη χρονική περίοδο σε όλες τις δυνατές τιμές και συνολικά είναι σχεδόν σταθερή. Σύμφωνα με το νόμο της προσφοράς, η αντίστοιχη καμπύλη προσφοράς S (σχήμα 2-2) παρουσιάζει θετική κλίση, επειδή αυξάνεται ο αριθμός των Ακινήτων με τα ίδια χαρακτηριστικά, τα οποία προσφέρονται σε αυξημένες τιμές. Η προσφορά αναφέρεται στη διατιθέμενη ποσότητα και περιλαμβάνει όλες τις μονάδες ακίνητης περιουσίας οι οποίες βρίσκονται σε χρήση.



Σχήμα 2-2 Καμπύλη Προσφοράς S [2]

Η ζήτηση D και η προσφορά S σύμφωνα με τον νόμο D-S έχουν μία τάση να οδηγούνται πάντα σε μια ισορροπία. Η ισορροπία αυτή είναι σταθερή, όταν τα πράγματα ανταλλάσσονται στην πραγματική τους αξία [2]. Η τιμή διαμορφώνεται στο σημείο τομής, το οποίο προσδιορίζει την «τιμή ισορροπίας» επειδή οι ζητούμενες για αγορά και οι

προσφερόμενες προς πώληση ποσότητες είναι ίσες. Αυτό σημαίνει ότι η αγορά ενός ακινήτου γίνεται εκ μέρους των αγοραστών με κριτήριο τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητας του εισοδήματός τους, δηλαδή βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας. Είναι φανερό ότι σε μια αγορά που λειτουργεί κανονικά, μόνο οι ποσότητες Q_e μπορούν να ανταλλαγούν στην τιμή P_e . Η τιμή δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από την P_e , επειδή ο αγοραστής δεν είναι διαθέσιμος να την καταβάλλει εφ' όσον σε υψηλότερη τιμή οι πωλητές είναι πρόθυμοι να προσφέρουν μεγαλύτερες ποσότητες από εκείνες που επιθυμούν να προμηθευτούν οι αγοραστές (Σχήμα 2-3).



Σχήμα 2-3 Νόμος Ζήτησης και Προσφοράς D-S [2]

Αντίστροφα αν οι αγοραστές θελήσουν να προμηθευτούν μεγαλύτερες ποσότητες στην τιμή P_e δε θα βρουν πρόθυμους πωλητές να τους πωλήσουν την πρόσθετη αυτή ποσότητα. Η βαθμιαία προσέγγιση προς την τιμή ισορροπίας επιτυγχάνεται με διαδοχικές προσεγγίσεις μέσα σε μια περισσότερο ή λιγότερο σύντομη χρονική περίοδο προσαρμογής. Οι τιμές που διαμορφώνονται στην περίοδο αυτή προκαλούν αντίστοιχα ένα πλεόνασμα της ζήτησης ($Q'_d - Q'_s$) ή της προσφοράς ($Q_s - Q_d$) (σχήμα 2-3).

Σύμφωνα με την πιο πάνω ανάλυση, η τιμή της ισορροπίας είναι σταθερή όταν όλοι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση και την προσφορά παραμένουν σταθεροί. Όμως οι παράγοντες αυτοί είναι πολλοί και μεταβάλλονται συχνά, οπότε και η τιμή ισορροπίας μεταβάλλεται με την ίδια περίπου συχνότητα, έχει δηλαδή μια εξαρτημένη δυναμική μετακίνηση.

Το σημείο τομής της καμπύλης ζήτησης D και της καμπύλης προσφοράς S προσδιορίζει εκτός από την αξία V του ακινήτου (ή την ισοδύναμη τιμή του P) και την πρόσοδο αυτού R , για μια ορισμένη χρήση και για μακροχρόνια περίοδο.

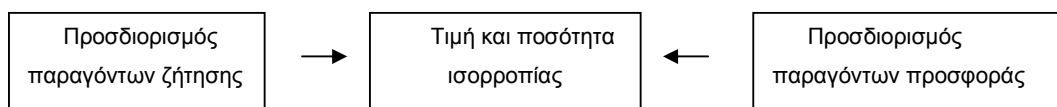
2.1.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την Προσφορά και τη Ζήτηση

Η προσφορά των ακινήτων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, οι οποίοι προκαλούν αυξομειώσεις είτε λόγω της συμπεριφοράς των ιδιοκτητών είτε λόγω της επιρροής των δαπανών βελτίωσης δεδομένης έκτασης.

Η προσφορά ακίνητης περιουσίας είναι μια συνάρτηση μεταβλητών, που αντιπροσωπεύουν κυρίως το κόστος των συντελεστών παραγωγής αλλά και άλλους παράγοντες όπως η οικονομική κατάσταση, η στάση της κυβέρνησης, η τεχνολογία, η βιομηχανία, η περιορισμένη ζήτηση, το κόστος της αστικής γης, οι τιμές των υλικών, τα εργατικά χέρια, το κόστος των υπολοίπων υλικών. Βέβαια αυτοί οι παράγοντες δεν επηρεάζουν κατά τον ίδιο τρόπο και κατά την ίδια ένταση. Εξαρτάται από τις βλέψεις των πωλητών και τις τιμές των συντελεστών παραγωγής.

Η ζήτηση με τη σειρά της εξαρτάται από παράγοντες που προκαλούν αύξηση του ενδιαφέροντος συγκεκριμένων ακινήτων και μερικές φορές σε συγκεκριμένες περιοχές μεταβάλλοντας και τη τιμή. Άλλωστε κινητήριος δύναμη για τους πωλητές είναι το κέρδος και για τους ιδιοκτήτες η οικονομικότερη κάλυψη των αναγκών. Αν ληφθεί υπόψη το ύψος του εισοδήματος, η κατανομή αυτού στους πιθανούς αγοραστές, οι τιμές που θα κινηθούν μελλοντικά στην αγορά, τότε θα λέγαμε ότι οι βασικοί παράγοντες είναι η χρήση του εδάφους για ανάπτυξη μεταφορών, για οικιστικές λειτουργίες, ο αριθμός των παιδιών ανά κατοικία, η διαφήμιση, ο πληθωρισμός και η θέση του ακινήτου.

Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης και της προσφοράς τίθενται αντιμέτωποι στην αγορά και διαμορφώνουν την τιμή και την ποσότητα ισορροπίας.

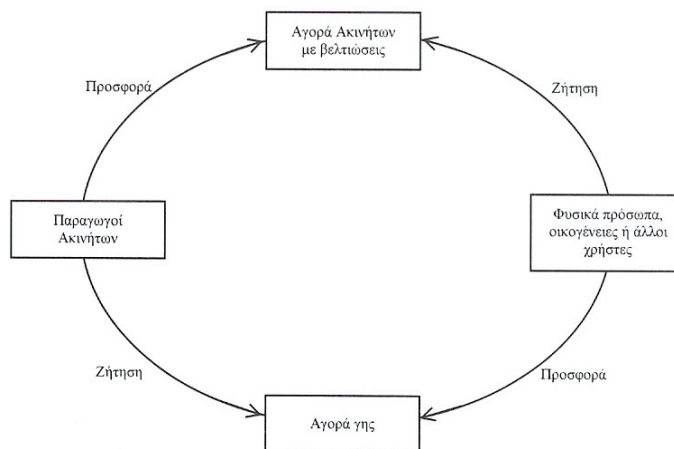


Η ζήτηση και η προσφορά για ακίνητη περιουσία μεταβάλλεται τοπικά, χρονικά και κατά τομέα χρήσης. Σε περίπτωση π.χ. που αυξηθεί η ζήτηση από τη μεταβολή κάποιου παράγοντα που την προσδιορίζει, αυξάνονται οι τιμές και οι διαθέσιμες ποσότητες Ακινήτων. Επίσης κάθε αλλαγή στην προσφορά, προκαλεί ομοίως μεταβολές.

Κάθε κοινωνία με το δικό της μηχανισμό, μετατρέπει τους πόρους που διαθέτει σε εκμεταλλεύσιμη μορφή, παράγοντας τα ακίνητα, τα οποία είναι μέρος του εθνικού αποθεματικού κεφαλαίου.

Ως παραγωγοί ακινήτων θεωρούνται φυσικά πρόσωπα ή εταιρείες που παράγουν ακίνητα για εμπορικούς σκοπούς. Παράλληλα τα φυσικά πρόσωπα ή οι οικογένειες συχνά παράγουν

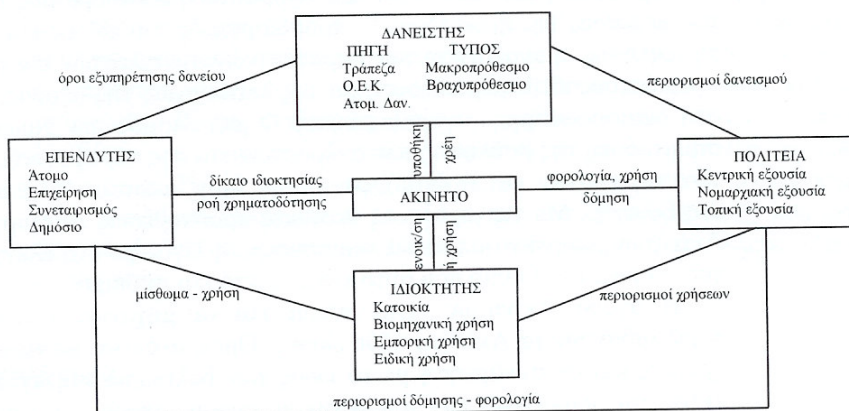
ακίνητα για ιδιόχρηση. Στις δύο αυτές περιπτώσεις υπάρχει ένας ευαίσθητος διαχωρισμός, επειδή ακίνητα προς ιδιόχρηση, όχι σπάνια, διατίθενται στην αγορά προς πώληση.



Σχήμα 2-4 Κύκλος Σύζευξης Παραγωγών και Χρηστών [2]

Κάθε φυσικό πρόσωπο ή οικογένεια έχει ένα ορισμένο ποσό εισοδήματος στη διάθεση του. Όταν διαπιστώσουν ότι ήρθε η ώρα να βελτιώσουν τις συνθήκες στέγασης, δημιουργείται η ζήτηση για τα ακίνητα. Αντίθετα, όταν υπάρχει οικονομική στενότητα ή αναπτύσσονται προτεραιότητες για την κάλυψη άλλων αναγκών, δημιουργείται προσφορά της κατεχόμενης γης. Αντίθετα οι παραγωγοί ακινήτων τα προσφέρουν όλα στην αγορά, ενώ παράλληλα αναπτύσσουν ζήτηση κενής γης για νέες επενδύσεις. Έτσι αναπτύσσεται ο παραπάνω κύκλος, που συνδέει παραγωγούς ακινήτων με τα φυσικά πρόσωπα ή τις οικογένειες (Σχήμα 2-4).

Έστω λοιπόν ότι ο ιδιοκτήτης παίρνει την απόφαση να πουλήσει την ιδιοκτησία του, πριν βρεθεί ο πιθανός αγοραστής. Το επόμενο βήμα είναι να συναντήσει ένα μεσίτη, ο οποίος βοηθά αυτούς που θέλουν να αγοράσουν. Ακολουθεί το βήμα των διαπραγματεύσεων μεταξύ ιδιοκτήτη και μεσίτη και ο προσδιορισμός των λεπτομερειών στους όρους του συμβολαίου πώλησης, το οποίο είναι το κύριο σημείο στις μεταβιβάσεις ακίνητης περιουσίας. Μπορεί να περιλαμβάνουν περιορισμούς που μειώνουν το ρίσκο, την αβεβαιότητα και το κόστος μεταβίβασης (επαρκή συμβόλαια). Άμα συμφωνήσουν και οι δύο πλευρές ακολουθεί μεταξύ των συμβαλλομένων η οριστική συμφωνία και η υπογραφή του συμβολαίου μεταβίβασης. Ο μεσίτης, ο οποίος έχει την ικανότητα καλύτερης προσέγγισης της αγοραίας τιμής αμοίβεται για τις υπηρεσίες του από τα συμβαλλόμενα μέρη. Ως κόστος μεταβίβασης θεωρείται το σύνολο των αναγκαίων εξόδων για την υλοποίηση της συμφωνίας.



Σχήμα 2-5 Παράγοντες που συμμετέχουν στην Αγορά [2]

Η διαδικασία λοιπόν της αγοράς προσδιορίζει αντίστοιχους ρόλους σ' αυτόν που αγοράζει το ακίνητο (επενδυτής), σ' αυτόν που επηρεάζει την αγορά του (δανειστής), σ' αυτόν που έχει την κυριότητα (ιδιοκτήτης) και σ' αυτόν που ελέγχει την αγορά (πολιτεία). Η έκφραση των επιθυμιών των αγοραστών, ο καθορισμός του είδους και του μεγέθους της προσφοράς, ο προσδιορισμός του είδους και του μεγέθους της ζήτησης, η αναζήτηση των παραγωγικών συντελεστών και η διαμόρφωση του κόστους είναι μερικά στοιχεία της λειτουργίας της αγοράς, που οδηγούν στη διαμόρφωση της αγοραίας τιμής (Σχήμα 2-5).

2.2 Παράγοντες που συμμετέχουν στην Αγορά των Ακινήτων

Η ελληνική αγορά παρουσιάζει διάφορα οργανωτικά προβλήματα και βασικές ελλείψεις που εμποδίζουν να εξελιχθεί η αγορά των ακινήτων. Επίσης δεν υπάρχουν άτομα ικανά να διαχειρίζονται όλες τις νομικές, οικονομικές, τεχνικές διαδικασίες που αφορούν στο ακίνητο κάθε μορφής, χρήσης, κατηγορίας, δηλαδή υπάρχει έλλειψη εξειδίκευσης πάνω σε θέματα Real Estate, καθώς και έλλειψη προπτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών στο Real Estate στα ελληνικά πανεπιστήμια. Επίσης τα στοιχεία για τις τιμές των ακινήτων είναι ελλιπή. Τέλος υπάρχουν γύρω στα 97,000 περίπου κτήματα της δημόσιας περιουσίας καταπατημένα και ανταλλάξιμα για τα οποία οι κάτοχοι δεν διαθέτουν τίτλους ιδιοκτησίας και παράλληλα δεν έχει ολοκληρωθεί το κτηματολόγιο.

Άλλοι παράγοντες είναι η οικονομική σταθερότητα και η ανάπτυξη της χώρας που ενθαρρύνει τις επενδύσεις σε Ακίνητα, η οικονομική πολιτική που συνδέεται με τη φορολογία

και τη νομοθεσία των Ακινήτων και λειτουργεί θετικά ή αρνητικά στην αξία των Ακινήτων , τα έργα υποδομής και συγκοινωνίας και γενικά το κόστος κατασκευής

Ένας ακόμα παράγοντας είναι και η αγορά κεφαλαίου που εκφράζεται με το επιτόκιο, το οποίο αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας του κεφαλαίου. Αυτό είναι καθοριστικό για το αν θα πραγματοποιηθεί η επένδυση στην αγορά Ακινήτων ή οι επενδυτές θα στραφούν σε άλλες αγορές με μεγαλύτερα κέρδη. Αύξηση του εισοδήματος ή ελάττωση των επιτοκίων επιδρά στην αύξηση της ζήτησης. Γενικά οι κατηγορίες οικογενειών με υψηλό εισόδημα έχουν περισσότερες στεγαστικές εξυπηρετήσεις και απαιτήσεις. Μάλιστα όση περισσότερη στέγαση αγοράζει ένα άτομο, τόσο μεγαλύτερη είναι η οικονομική ώθηση να απομακρυνθεί από το κέντρο της πόλης. Έτσι εξηγείται γιατί άτομα χαμηλότερου εισοδήματος ζουν κοντύτερα στο κέντρο της πόλης. Επίσης είναι και η γενική αιτία της μετακίνησης προς τα προάστια, όταν τα εισοδήματα αυξάνουν.

Ένας υποθετικός αγοραστής θα λάβει υπ' όψιν τα έσοδα που περιμένει να έχει από μία επένδυση, τα οποία κεφαλοποιούμενα μας δίνουν την παρούσα αξία. Ο υποτιθέμενος αγοραστής θέτει ένα άνω όριο για να πληρώσει το Ακίνητο. Ο υποθετικός πωλητής έχει και αυτός ένα κάτω όριο τιμής. Αν η τιμή αγοράς ξεπερνά την υπόθεση που έκανε ο αγοραστής, δεν προβαίνει στην αγορά. Αν η τιμή είναι χαμηλότερη από αυτή που θέλει ο πωλητής , πάλι δεν γίνεται αγορά. Αν εμφανίζονται δύο αγοραστές, τότε η τιμή ανεβαίνει πιο πάνω από το κάτω όριο τιμής. Δηλαδή ο ανταγωνισμός πωλητών και αγοραστών διαμορφώνουν ένα μηχανισμό τιμών.

Τέλος ένας ακόμα παράγοντας, όσο περίεργο κι αν φανεί, είναι ο έλεγχος των ενοικίων. Στους ενοικιαστές ανήκει η κατηγορία ατόμων που λόγω επαγγελματικών συνθηκών ή και αντίληψης περί ιδιοκατοίκησης δεν επιδιώκουν την αγορά Ακινήτων. Οι ενοικιαστές προτιμούν να πληρώσουν και κάτι παραπάνω, εφόσον το διαθέτουν, στο ενοίκιο που θα αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας για το χρόνο που χάνεται για την ανεύρεση κατοικίας. Επίσης οι ενοικιαστές υψηλού εισοδήματος έλκονται από ιδιοκτησίες ελεγχόμενου ενοικίου και είναι ικανοί να αντικαταστήσουν και τους προηγούμενους προσφέροντας ανταλλάγματα. Οι ιδιοκτήτες τείνουν να εισπράττουν υπερβολικό ενοίκιο και επιβάλλεται κρατική παρέμβαση. Ο έλεγχος ενοικίων οδηγεί στη μείωση των κατοικιών που ενοικιάζονται και σε ψηλότερο κόστος της ενοικιαζόμενης κατοικίας για τους νέους ενοικιαστές γιατί οι ιδιοκτήτες παίρνουν επιστροφή μικρότερη απ' αυτή που περιμένουν. Ο ιδιοκτήτης προσπαθεί να κερδίσει την επιστροφή μέσω του ενοικιαστή, αυξάνοντάς του το ενοίκιο ή ακόμα και αν μπορεί, να αλλάξει τη χρήση εφόσον το κόστος μετατροπής είναι μικρότερο από την αναμενόμενη επιστροφή. Μια κρατική παρέμβαση είναι να επιδοτήσει τα ενοίκια, ώστε να μειώσει την πληρωμή του ενοικίου από τον ενοικιαστή και να δώσει ένα κίνητρο στις οικογένειες χαμηλότερου εισοδήματος να ενοικιάσουν μια καλύτερης ποιότητα κατοικία. Μία ακόμα βοήθεια από το κράτος είναι η κατασκευή δημόσιων Ακινήτων για επαρκή στέγαση

χορηγώντας τις οικογένειες χαμηλού εισοδήματος με μικρό επιτόκιο επιστροφών, ενθαρρύνοντας αυτές να μετακινηθούν.

2.3 Μορφές Αγοράς στην ελληνική κοινωνία

Συχνά λένε οι οικονομολόγοι για την «τέλεια αγορά» ή την «ανταγωνιστική αγορά» όταν η ζήτηση και η προσφορά έχει τη κυριότητα να ορίζει την τιμή της αγοράς. Στην ουσία διακρίνουμε τέσσερις μορφές αγοράς:

- Η πλήρης ή τέλεια ανταγωνιστική αγορά. Κανένας πωλητής ή αγοραστής δεν μπορεί να επηρεάσει την αγορά με τις πράξεις του, σχετικά με την τιμή ή την ποσότητα, γιατί οι μεν πωλητές προσπαθούν να πουλήσουν το αγαθό στη μεγαλύτερη δυνατή τιμή, οι δε αγοραστές να το αποκτήσουν στη χαμηλότερη τιμή. Μάλιστα τα αγαθά είναι ομοιογενή.
- Η μονοπωλιακή ανταγωνιστική αγορά. Οι πωλητές μπορούν να διαφοροποιήσουν τα προϊόντα λόγω ορισμένων διαφορών που παρουσιάζονται. Όλη η προσφορά προέρχεται από ένα μόνο αγοραστή. Ο αγοραστής μπορεί να καθορίσει κατά την κρίση του την τιμή στην οποία θα αγοράσει το προσφερόμενο προϊόν. Οι πωλητές είναι αναγκασμένοι να δεχθούν την προσφορά γιατί δεν μπορούν να βρουν άλλο αγοραστή.
- Ο ατελής ανταγωνισμός. Είναι μια ενδιάμεση κατάσταση μεταξύ τέλει και μονοπωλιακής και προκύπτει από τον περιορισμό των χαρακτηριστικών του τέλει ανταγωνισμού. Στην αγορά αυτή ο σχηματισμός των τιμών δεν είναι απρόσωπος γιατί επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, τους οποίους εξουσιάζει άλλοτε η προσφορά και άλλοτε η ζήτηση. Ανάλογα με το βαθμό δυνατότητας επηρεασμού της τιμής, έχουμε δύο μορφές ατελούς ανταγωνισμού:
 - a) Αγορά μονοπωλιακού ανταγωνισμού. Αναφέρεται σε μια μορφή αγοράς στην οποία υπάρχουν πολλές επιχειρήσεις που πουλάνε παρόμοια αλλά όχι ίδια προϊόντα. Διαφέρει από την τέλεια, στη διαφοροποίηση που μπορεί να είναι μικρή ή μεγάλη, δημιουργία της φαντασίας από την ίδια την επιχείρηση για να προσελκύσει τον πελάτη, μέσω της διαφήμισης, ενός "χτυπητού σήματος" κ.λπ.
 - b) Ολιγοπωλιακή και ολιγοψωνιακή αγορά. Ο αριθμός πωλητών ή αγοραστών είναι μικρός οπότε και ο βαθμός επηρεασμού των τιμών από

κάθε ένα απ' αυτούς είναι πολύ ισχυρός. Αυτό παρατηρείται όταν έχουμε λίγες επιχειρήσεις. Οι πωλητές προσπαθούν να επηρεάσουν τις τιμές, αυξάνοντας ή μειώνοντας την ποσότητα, έχοντας υπόψη τις ενέργειες άλλων πωλητών. Όταν αυτά συμβαίνουν από την πλευρά του αγοραστή έχουμε την ολιγοπωνιακή αγορά. Παράδειγμα ολιγοπωλίου είναι οι βιομηχανίες αυτοκινήτων, τσιγάρων κ.λπ. Η βασική διαφορά με τις άλλες μορφές αγοράς είναι η αλληλεξάρτηση των πωλητών ως προς τη λήψη των αποφάσεων σχετικά με τις πωλήσεις τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Παράγοντες που επηρεάζουν την

Αξία Αστικών Ακινήτων

Η αξία γης είναι μια αντανάκλαση των αλλαγών που συμβαίνουν στον πληθυσμό, σε κάθε μορφή εργασίας, στο κόστος μεταφοράς και σε άλλους παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν τις τιμές σε εθνική ή τοπική κλίμακα. Παράδειγμα τοπικών μεταβολών είναι η ανάπτυξη ενός σχεδίου οικισμού για χαμηλά εισοδήματα ή η κατασκευή μετρό. Οι τιμές γης ανεβαίνουν στο κέντρο της πόλης ενώ στις περιμετρικές περιοχές είναι χαμηλότερες. Βέβαια η τελική τιμή, που αντανάκλα το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης, διαμορφώνεται όχι μόνο από τη χρησιμότητα του χώρου και τη δυνατότητα του για κάλυψη αναγκών, αλλά και από τη συμπεριφορά αγοραστή και πωλητή. Οι διαδικασίες συγκέντρωσης πληθυσμού, οικονομικών δραστηριοτήτων και η φροντίδα για τη διατήρηση της χωροταξικής ισορροπίας, δηλαδή της ισορροπίας ανάμεσα στα άτομα και στις χρήσεις των ιδιοκτησιών, πρέπει να γίνεται έγκαιρα, ώστε να οποιαδήποτε αλλαγή στη προσφορά και στη ζήτηση να γίνεται ομαλά. Η αξία του αστικού ακινήτου επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες και αυτό ισχύει για κάθε χώρα, πόλη, περιοχή και για συγκεκριμένα Ακίνητα.

3.1 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο χώρας

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται:

- Η σεισμικότητα μιας περιοχής, το κλίμα, η φυσική υποδομή της γης.
- Οι συνθήκες που επικρατούν στη χρηματοδότηση της αγοράς των Ακινήτων. Οι φόροι, τα χαρακτηριστικά του φορολογικού συστήματος που μπορεί να διευκολύνει την κατοχή ακινήτων σαν μέσο επένδυσης, οι αλλαγές από άλλες

κρατικές παρεμβάσεις ή ακόμα και η χρηματοδότηση ακινήτων από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έχουν μεγάλη επίδραση στις τιμές των Ακινήτων.

- Η πολιτική γης και η τεχνική νομοθεσία, (Γ.Ο.Κ., κ.λπ.), ο πολεοδομικός σχεδιασμός, οι αλλαγές μιας αρχιτεκτονικής παρουσίασης και γενικά η άσκηση περιφερειακής πολιτικής, τέτοιας ώστε να αποφεύγονται οι κοινωνικές και γεωγραφικές ανισότητες που προκαλούνται από την άναρχη αστική ανάπτυξη και την ασφυξία των πόλεων.
- Η σχέση πληθυσμού – χώρου, οι δημογραφικές εξελίξεις και διαφοροποιήσεις. Οι παράγοντες κατανομής και ανακατανομής του πληθυσμού δημιουργούν συγκεκριμένη διασπορά και κινητικότητα. Είναι χαρακτηριστικό ότι όταν ο αστικός χώρος μένει σταθερός και αυξάνεται ο πληθυσμός, η πρόσοδος αυξάνεται.
- Η οικογενειακή κατάσταση ενός πληθυσμού. Ο αριθμός των έγγαμων, άγαμων, χήρων, διαζευγμένων επηρεάζει σημαντικά τις γεννήσεις, την εγκληματικότητα, την ανεργία.
- Η τουριστική ανάπτυξη, η γενική και τοπική οικονομική κατάσταση.
- Η αύξηση του εισοδήματος των νοικοκυριών.
- Το μέσο επίπεδο του επιτοκίου που συνδέεται με τον πληθωρισμό.
- Οι μεταβολές στον πληθωρισμό. Όταν είναι υψηλός, γίνεται πιο δύσκολη η αποπληρωμή του αρχικού κεφαλαίου του δανείου, γιατί το άτομο έχει να πληρώσει μεγαλύτερο ποσό λόγω υψηλών τόκων και μειώνεται η ζήτηση για Ακίνητα.
- Η φορολογία, το κόστος μεταβίβασης, οι ειδικές φορολογικές επιβαρύνσεις.
- Το κόστος της γης και η διαθεσιμότητα της
- Το κατασκευαστικό κόστος
- Η τεχνολογία

3.2 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο πόλης

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται:

- Το μέτρο που αναπτύσσεται η πόλη, τα έργα υποδομής για την ικανοποίηση λειτουργικών αναγκών όπως φωτισμός, καθαριότητα, νοσοκομεία, πανεπιστήμια, εργοστάσια, ξενοδοχεία, τράπεζες, αποχέτευση, μετρό.
- Η πολεοδομική της οργάνωση και οι πολεοδομικοί περιορισμοί, η τεχνική νομοθεσία όπως οι όροι δόμησης και η μεταφορά του συντελεστή δόμησης, τα ρυθμιστικά και πολεοδομικά σχέδια όπως το ποσοστό των ελεύθερων και κοινόχρηστων χώρων, το μέγεθος και το σχήμα των Ο.Τ., η προβλεπόμενη πυκνότητα, η διαρρύθμιση και το πλάτος των πεζοδρομίων αποβλέπουν να δώσουν στην πόλη μια τεχνολογική, οικονομική και κοινωνική οντότητα.
- Ο ρυθμός ένταξης στο δομικό συγκρότημα της πόλης νέων εκτάσεων, η διαφοροποίηση του κόστους κατασκευής (πρώτες ύλες, εργατικό δυναμικό), ο θεσμός της αντιπαροχής.
- Η δημογραφική κατάσταση του πληθυσμού της πόλης, η συρρίκνωση ορισμένων αστικών κέντρων και η υπερμεγέθυνση άλλων, η επαγγελματική δραστηριότητα των κατοίκων της πόλης.
- Ο σεισμικός κίνδυνος, οι πυρκαγιές (π.χ. Καλαμάτα, Πελοπόννησος) Όταν μια περιοχή υφίσταται κάποιον από τους δύο, τότε στα γύρω αστικά κέντρα που μπορούν να εξυπηρετήσουν αποκτούν αξία τα αστικά τους Ακίνητα.
- Η κάθε μορφής ρύπανση και καταστροφή του περιβάλλοντος, συνέπεια της υπέρμετρης ευημερίας και της αλλοίωσης της σχέσης μεταξύ ανθρώπου και φυσικού περιβάλλοντος.
- Το κόστος υποβάθμισης λόγω εσωτερικών μετακινήσεων. Αυτές δεν οφείλονται αποκλειστικά στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου, αλλά και στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
- Η μορφή της υποβάθμισης που είναι η αυθαίρετες κατασκευές, οι αυθαίρετες χρήσεις.

3.3 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο περιοχής μιας πόλης

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται:

- Η μετακίνηση γίνεται από υποβαθμισμένες περιοχές προς άλλες με σκοπό βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης ή κάλυψη των αυξανόμενων αναγκών τους.
- Τα έργα υποδομής που μπορεί να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά. Η κατασκευή ενός αεροδρομίου επηρεάζει θετικά ή αρνητικά τις τιμές στην ευρύτερη ή τη γειτονική περιοχή. Ακόμα και η κατασκευή ενός πεζόδρομου επηρεάζει τις τιμές: θετικά λόγω αισθητικής βελτίωσης του περιβάλλοντος, μείωση θορύβου, προστασία πεζών, αλλά και αρνητικά λόγω αύξησης του κόστους μεταφοράς για κατασκευές και κυκλοφοριακής επιβάρυνσης της γύρω περιοχής.
- Η επαγγελματική δραστηριότητα των κατοίκων της πόλης οδηγεί στη διαφοροποίηση της περιοχής λόγω του είδους της δραστηριότητας (οικονομική, εμπορική κλπ) σε συνδυασμό με τις ζώνες χρήσεις που αναπτύσσονται στα διάφορα τμήματα της πόλης (τουριστική, βιοτεχνική κλπ)
- Πολεοδομικά στοιχεία όπως πλάτη οδών όροφοι, συντελεστής δόμησης, ύψος κτιρίων, συντελεστής κάλυψης, πρόσθετες εγκρίσεις για ειδικές χρήσεις πρόσθετοι περιορισμοί
- Το μέγεθος του σεισμικού κινδύνου στην περιοχή
- Η φυσική μορφολογία εδάφους, το υψόμετρο, η κλίση, η θέση του τμήματος ως προς την πόλη.
- Επιθυμητά χαρακτηριστικά όπως θέα, φήμη, ασφάλεια της περιοχής.

3.4 Βασικοί παράγοντες σε επίπεδο Ακινήτου

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται:

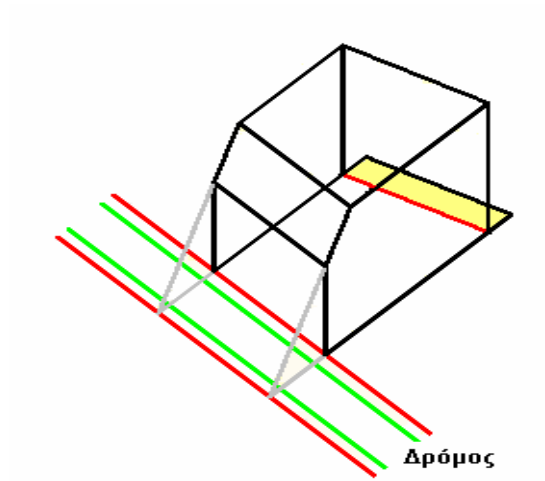
- Η θέση του στο Ο.Τ., δηλαδή ένα οικόπεδο έχει άλλη αξία αν είναι μεσαίο, διαμπερές, γωνιακό, τυφλό.
- Η θέση του στο οικόπεδο, δηλαδή η θέση του κτιρίου με τη ρυμοτομική γραμμή, το μέγεθος και η ιδιοκτησία ως προς το κτίριο (προσανατολισμός, βάθος, πρόσοψη)
- Η απόσταση σε σχέση με το κέντρο της πόλης, το κέντρο απασχόλησης, το κέντρο αγοράς κλπ, γενικά οι συγκοινωνιακές διευκολύνσεις.
- Η αισθητική της περιοχής, όπως χώρος πρασίνου, φωτισμός δρόμων, το πλάτος των δρόμων και των πεζοδρομίων, ύπαρξη πάρκου, ύπαρξη λυμάτων, αν η θέα του τοπίου είναι καλή.
- Φυσικά χαρακτηριστικά όπως η κλίση του εδάφους, η μορφολογία του, κίνδυνος για πλημμύρες
- Γεωμετρικά χαρακτηριστικά, όπως το σχήμα και οι διαστάσεις του οικοπέδου, η έκταση της επιφάνειας. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται: όταν αφορά στο κτίριο ολόκληρο, υπάρχουν επιφάνειες με διαφορετικό κατά Γ.Ο.Κ. χαρακτήρα, που πρέπει να διαχωρίζονται. Όταν πρόκειται για αδιαίρετη ιδιοκτησία μέρους κτιρίου, πρέπει να γίνεται έλεγχος της αναγραφόμενης επιφάνειας στον τίτλο ιδιοκτησίας με την πραγματική, γιατί μερικές φορές είναι προσαυξημένη (π.χ. περιλαμβάνεται μέρος των εξωστών) ή μειωμένη (π.χ. στην περίπτωση επέκτασης παταριού σε κατάσταση που δεν αναγράφεται στον τίτλο κτήσεως).
- Ειδικά χαρακτηριστικά, όπως η εμπορικότητα ή σημαντικότητα του δρόμου, αν είναι χώρος κύριας ή μη χρήσης, η θέα, ο θόρυβος, ο αερισμός.
- Πολεοδομικά δεδομένα: Ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.) που θέτει όρους, προϋποθέσεις, περιορισμούς για την εκτέλεση οποιασδήποτε βελτίωσης της αστικής γης με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος, και την προστασία του κοινωνικού συμφέροντος. Σήμερα σε ισχύ είναι ο Γ.Ο.Κ. του 1985, όπως τροποποιήθηκε το 1988 σε συνδυασμό με τις αλλαγές που έγιναν με το Ν2381 / 2000. Εδώ υπάγονται όροι δόμησης:

- Οριζόντια Ιδιοκτησία ή οροφοκτησία είναι η χωριστή αποκλειστική και αυθύπαρκτη κυριότητα επί ορόφου οικοδομής ή διαμερίσματος ορόφου, με ορισμένο ποσοστό αναγκαστικής συνιδιοκτησίας στο έδαφος και τα κοινά και αδιαίρετα μέρη της οικοδομής.
- Η Κάθετη Ιδιοκτησία ή συνιδιοκτησία είναι η χωριστή (διαιρεμένη, αποκλειστική) κυριότητα οικοδομής που είναι κτισμένη μαζί με άλλη ή άλλες στο ίδιο οικόπεδο, συνδυασμένη με συγκυριότητα στο οικόπεδο αυτό καθώς και στα κοινά μέρη των οικοδομών και με κοινωνία των δικαιούχων των επιμέρους κάθετων ιδιοκτησιών.
- Η Αντιπαροχή είναι ο θεσμός, όπου ο οικοπεδούχος μεταβιβάζει συμφωνημένο και εξ' αδιαιρέτου ποσοστό του οικοπέδου του στον κατασκευαστή και κατ' επέκταση στους αγοραστές που αυτός θα βρει, με αντάλλαγμα κάποιους χώρους από την νεοαναγειρόμενη οικοδομή. Με τη μέθοδο της αντιπαροχής ανοικοδομήθηκε η πλειοψηφία της ελληνικής επικράτειας τα τελευταία πενήντα χρόνια. Από την 01.01.2006 ωστόσο, ο οικοπεδούχος καταβάλει 19% Φ.Π.Α. προς τον κατασκευαστή. Βέβαια στην πράξη αυτό το επιπλέον κόστος απορροφάται μέσα στην γενική συμφωνία και μετακυλύεται επιβαρύνοντας τελικά την τιμή πώλησης των διαμερισμάτων.
- Η Επικαρπία είναι το εμπράγματο δικαίωμα του επικαρπωτή σε ξένο πράγμα. Μπορεί να το χρησιμοποιεί και να το καρπώνεται, χωρίς όμως να έχει την πλήρη κυριότητά του. Η επικαρπία, αν δεν ορίσθηκε διαφορετικά, είναι αμεταβίβαστη. Είναι όμως δυνατή η μεταβίβαση της ενάσκησης του δικαιώματος της επικαρπίας για χρόνο που δεν μπορεί να υπερβεί το χρονικό διάστημα ισχύος της. Ο κάτοχος της επικαρπίας ενός ακινήτου έχει δικαίωμα να χρησιμοποιεί και να κερδίζει από το ακίνητό του, αλλά φορολογείται για τα κέρδη του.
- Η Ψιλή Κυριότητα είναι το εμπράγματο δικαίωμα που απομένει, όταν η πλήρης κυριότητα έχει στερηθεί (αποψιλωθεί) του εμπράγματος δικαιώματος της επικαρπίας, δηλαδή της χρήσης και κάρπωσης του πράγματος και συνεπώς έχει περιορισθεί μόνο στην εξουσία διάθεσής του. Ο κάτοχος της ψιλής κυριότητας ενός ακινήτου δεν έχει δικαίωμα να χρησιμοποιεί και να κερδίζει από το ακίνητο. Ως συνέπεια δεν φορολογείται για εισοδήματα τα οποία παράγονται από το ακίνητο.

- Οι *πραγματικές δουλειές* είναι το περιορισμένο εμπράγματο δικαίωμα πάνω σε ακίνητο που συνιστάται για την εξυπηρέτηση των αναγκών άλλου ακινήτου παρέχοντας ωφέλεια στον εκάστοτε κύριο αυτού. Το ακίνητο υπέρ του οποίου συνιστάται η δουλεία καλείται δεσπότης, ενώ εκείνο εις βάρος του οποίου συστήθηκε η δουλεία, δουλεύον.
- Οι περιορισμένες προσωπικές δουλειές είναι το εμπράγματο δικαίωμα πάνω σε ξένο ακίνητο που συνιστάται υπέρ ενός συγκεκριμένου προσώπου παρέχοντας σ' αυτό κάποια εξουσία ή χρησιμότητα.
- Εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο είναι το διάγραμμα με το τυχόν ειδικό πολεοδομικό κανονισμό που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις και καθορίζει τους ειδικούς όρους δόμησης, τους κοινόχρηστους, και δομήσιμους χώρους και τις επιτρεπόμενες χρήσεις σε κάθε τμήμα ή ζώνη του οικισμού.
- Κοινόχρηστοι χώροι είναι οι κάθε είδους δρόμοι, πλατείες, άλση και γενικά οι προοριζόμενοι για κοινή χρήση ελεύθεροι χώροι, που καθορίζονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού ή έχουν τεθεί σε κοινή χρήση με οποιοδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο.
- Οικοδομικό τετράγωνο (Ο.Τ.) είναι κάθε δομήσιμη ενιαία έκταση, που βρίσκεται μέσα στα όρια οικισμού και περιβάλλεται από κοινόχρηστους χώρους.
- Ρυμοτομική γραμμή είναι εκείνη που ορίζεται από το οικοδομικό σχέδιο και χωρίζει οικοδομικό τετράγωνο ή γήπεδο από κοινόχρηστο χώρο του οικισμού.
- Οικοδομική γραμμή είναι το όριο του οικοδομικού τετραγώνου που ορίζεται από το ρυμοτομικό σχέδιο προς τη πλευρά του κοινόχρηστου χώρου, έως το οποίο επιτρέπεται η δόμηση.
- *Συντελεστής δόμησης* είναι ο αριθμός, ο οποίος πολλαπλασιαζόμενος με το εμβαδόν του οικοπέδου, δίνει τη συνολική επιφάνεια όλων των ορόφων των κτιρίων που μπορούν να κατασκευαστούν στο οικόπεδο, σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις.
- *Κάλυψη του οικοπέδου* είναι η επιφάνεια που περιβάλλεται από τις προβολές των περιγραμμάτων όλων των κτιρίων του οικοπέδου πάνω σε οριζόντιο επίπεδο.

- *Ημιυπαίθριος χώρος* είναι ο στεγασμένος χώρος του κτιρίου, του οποίου η μια τουλάχιστον πλευρά είναι ανοιχτή προς τον κοινόχρηστο χώρο ή τους ακάλυπτους χώρους του οικοπέδου και οι υπόλοιπες πλευρές ορίζονται από τοίχους ή κατακόρυφα φέροντα στοιχεία.
- Οικόπεδο που εντάσσεται σε σχέδιο πόλης θεωρείται *άρτιο και οικοδομήσιμο*, αν έχει τα ελάχιστα όρια εμβαδού και προσώπου κατά τον κανόνα ή κατά παρέκκλιση τα οποία καθορίζονται στην περιοχή και αν μέσα στο οικοδομήσιμο τμήμα του μπορεί να εγγραφεί κάτοψη κτιρίου με την ελάχιστη επιφάνεια και την ελάχιστη πλευρά εφόσον καθορίζεται από τους όρους δόμησης της περιοχής.
- Το *κόστος κατασκευής*. Αυτό επηρεάζει αποφασιστικά τις τιμές επειδή πολλές φορές ορισμένα υλικά αυξάνονται με ρυθμό ταχύτερο του πληθωρισμού, έτσι ώστε η αύξηση των τιμών να οφείλεται περισσότερο στην αύξηση του κόστους κατασκευής και λιγότερο στην αύξηση των τιμών γης. Ενώ σε περιόδους αιχμής των αυξήσεων, οι τιμές γης μειώνονται επειδή δεν είναι δυνατόν όλο το κόστος να επιβαρύνει την κατανάλωση αμέσως. Αντίθετα επηρεάζεται από τους όρους του συμβολαίου και τη μορφή ιδιοκτησίας.
- *Ειδικές συνθήκες* όπως η απαλλαγή μερική ή ολική από το φόρο μεταβίβασης, η παρέμβαση του μεσίτη, η κατάσταση του ακινήτου σε σχέση με την ηλικία του, ο χαρακτηρισμός ενός ακινήτου ως παραδοσιακό ή διατηρητέο.

Ο βασικός υπολογισμός των τετραγωνικών μέτρων που μπορούν να δομηθούν σε ένα οικόπεδο γίνεται με τη βοήθεια του *συντελεστή δόμησης* (σ_{Δ}). Είναι πολύ πιθανό ο συνδυασμός συντελεστή δόμησης, ποσοστού κάλυψης και αριθμού ορόφων με τις υποχρεωτικές αποστάσεις που θα πρέπει να τηρεί ένα κτίσμα από τα όρια του οικοπέδου να περιορίσουν τελικά τα δομήσιμα m^2 κάτω από τα θεωρητικά επιτρεπόμενα. Επίσης, είναι δυνατό να επιτρέπονται διαφορετικές χρήσεις στα ακίνητα μιας περιοχής και να προβλέπονται διαφορετικοί συντελεστές δόμησης κατά περίπτωση. Στην πραγματικότητα όμως, το ακίνητο κτίζει όσα από τα m^2 υπολογίζονται από το συντελεστή δόμησης, προσauξάνονται από τα m^2 των ημιυπαίθριων χώρων και της πυλωτής και χωρούν μέσα στο ιδεατό στερεό (σχήμα 3.1).



Σχήμα 3-1 Το ιδεατό στερεό [6]

Σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει την αξία των αστικών Ακινήτων είναι ο συνολικός αριθμός των ορόφων, ο αριθμός των ιδιοκτησιών ανά οικόπεδο, οι επιφάνειες εξωστών ή ημιυπαιθρίων χώρων, η πρόβλεψη για μελλοντική επέκταση, η σεισμική θωράκιση και το ελεύθερο ύψος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Εκτιμήσεις Ακινήτων

4.1 Εισαγωγή

Η εκτίμηση γης έχει να κάνει με συγκεκριμένες εδαφικές εκτάσεις, περιγράφονται σε ειδικά συμβόλαια στα οποία καθορίζεται ακριβώς η θέση, το εμβαδόν και όλα τα απαραίτητα στοιχεία.

Οι εκτιμήσεις αφορούν στα γεωτεμάχια εντός και εκτός σχεδίου: τα εντός σχεδίου τα χαρακτηρίζουμε οικόπεδα, ενώ τα εκτός αγροτεμάχια ή γήπεδα. Τα μεν οικόπεδα είναι είτε ελεύθερα προς εκμετάλλευση είτε σε σχέδιο απαλλοτρίωσης ή ρυμοτόμησης είτε σε σχέδιο κατασκευής μέσω κρατικής παρέμβασης, π.χ. σχολείο, πάρκο. Τα δε γήπεδα είναι ότι και τα οικόπεδα, αλλά επιπλέον κάποια μπορεί να υπάγονται σε ειδικό καθεστώς λόγω θέσης, π.χ. κοντά σε παραλίες, σε αρχαιολογικούς χώρους.

Στις εδαφικές εκτάσεις είναι δυνατό να υπάρχουν και ακίνητα. Επομένως μιλάμε για ακίνητα εντός σχεδίου και ανήκουν αυτά που προορίζονται για οικιστική χρήση, για επαγγελματική, για μεικτή δηλαδή οικιστική και επαγγελματική, για ξενοδοχεία, νοσοκομεία, σχολεία, εμπορικά κέντρα, πρατήρια βενζίνης, γκαράζ, καθώς και αυτά που χαρακτηρίζονται διατηρητέα ή χρήζουν αλλαγή χρήσης. Και για ακίνητα εκτός σχεδίου που όπως και πριν διακρίνονται σε αυτά που προορίζονται για οικιστική χρήση, για επαγγελματική, όπως αποθήκες, βιοτεχνίες, βιομηχανίες, γκαράζ αλλά και ειδικά κτίρια όπως σχολεία, πανεπιστήμια, λατομεία, πρατήρια βενζίνης.

Η σωστή χρήση γης με γνώμονα την ορθολογιστική ανάπτυξη ενός τόπου προσδιορίζεται με διάφορες μορφές. Είναι οι επιτρεπόμενες χρήσεις, που ικανοποιούν ένα μεγάλο αριθμό από λειτουργίες, ανάλογα με το τι εξυπηρετεί τους χρήστες, γενικά και ειδικά, σε συνδυασμό με τις πολιτειακές παρεμβάσεις. Μέσα από τις επιτρεπόμενες αναπτύσσονται οι υπάρχουσες

χρήσεις, καθαρά εξαρτώμενες από τη βούληση του ιδιοκτήτη. Γι' αυτό μπορεί να είναι και πολλές σε αριθμό. Η πιο σημαντική είναι η βέλτιστη χρήση, που είναι και η πλέον επικερδής, στην οποία μπορεί να τεθεί να τεθεί μια ιδιοκτησία [5]. Η εκλογή μιας τέτοιας χρήσης μπορεί να βασίζεται στην υψηλότερη και πλέον επικερδή χρήση. Άρα η λέξη βέλτιστη αναφέρεται καθαρά στην μεγαλύτερη οικονομική απόδοση που σημαίνει μεγαλύτερη αξία σε δεδομένο χρόνο. Η έννοια αυτή προέκυψε λόγω των απαλλοτριώσεων, όπου έπρεπε να αποζημιωθεί ο ιδιοκτήτης βάση της βέλτιστης χρήσης που είχε η γη του τη στιγμή εκείνη.

Σημαντικός παράγοντας στη βέλτιστη χρήση είναι ο χρόνος. Όταν αναβάλλεται τότε βελτιστοποιείται σύμφωνα με την υπάρχουσα χρήση, όπως π.χ. η κατασκευή ενός χώρου στάθμευσης σε οικόπεδο εμπορικής ζώνης γιατί είναι προσοδοφόρο. Βέβαια μερικές φορές η μελλοντική βέλτιστη λύση δεν οδηγεί πάντα σε καλύτερα αποτελέσματα από την άμεση αξιοποίηση, γιατί μπορεί οι ιδιοκτήτες να θεωρούν ότι τους συμφέρει να μη διαθέσουν σε χρήση τώρα, ή γιατί η αγορά είναι κορεσμένη και έχουμε αλλαγή στη βέλτιστη χρήση. Π.χ. η βέλτιστη χρήση οδηγεί στην κατασκευή γραφείων, αλλά όταν αποπερατώνεται η κατασκευή η βέλτιστη χρήση αλλάζει και μειώνεται η αξία.

Η βέλτιστη χρήση μπορεί να αναφέρεται στο είδος της επιχείρησης, στο κόστος κατασκευής, και γενικά να περιλαμβάνει αξία Ακινήτων με βελτιώσεις. Για παράδειγμα, ένα οικόπεδο με υπάρχοντα κτίσματα, έχει σ_{Δ} που δεν έχει εξαντληθεί και δεν υπάρχει πρόβλεψη εξάντλησης του. Τότε η βέλτιστη χρήση ορίζει να παραμείνουν οι υπάρχουσες κατασκευές και να συνεχισθεί η χρήση ως έχει, ώστε να εξαντληθεί ο σ_{Δ} . Αν όμως τα κτίσματα καταλαμβάνουν ένα μικρό μέρος του σ_{Δ} , τότε θα κατεδαφιστούν ώστε να αναπτυχθεί η γη στη βέλτιστη χρήση της ως κενή.

Τέλος είναι οι ασύμβατες χρήσεις, που εγκαθιδρύθηκαν και διατηρήθηκαν νόμιμα, όμως δε συμφωνούν με τις μεταγενέστερα ισχύουσες επιτρεπόμενες χρήσεις ή με τις μεταγενέστερα υπάρχουσες χρήσεις. Για παράδειγμα η κατασκευή μιας βιοτεχνίας. Συμβαίνει οι αλλαγές στη νομοθεσία να αυξάνουν την αξία μιας ασύμβατης χρήσης, και η συνέχιση της χρήσης να παράγει υψηλότερες επιστροφές από αυτές που θα προέκυπταν από τις νέες επιτρεπόμενες χρήσεις. Οι νόμιμες ασύμβατες χρήσεις είναι εύκολα αναγνωρίσιμες. Όμως απαιτείται προσεκτική ανάλυση των παραγόμενων εισοδημάτων ή των αξιών που επιτυγχάνονται με την ασύμβατη χρήση. Επίσης απαιτείται ανάλυση των εναλλακτικών χρήσεων που θα μπορούσε να έχει η ιδιοκτησία, αν προσαρμοζόταν στους υπάρχοντες κανονισμούς ώστε η αν η ασύμβατη χρήση να ανταποκρίνεται στη βέλτιστη. Εκτός όμως από τις νόμιμες ασύμβατες χρήσεις υπάρχουν και οι μη νόμιμες (αυθαίρετα). Προσδιορίζεται η αξία τους έχοντας υπόψη τους την αξία της κενής γης, θεωρείται ασύμβατη υπάρχουσα χρήση, έχοντας ένα ρίσκο στις περιπτώσεις αυτές.

4.2 Εκτίμηση Αξιών Ακινήτων

4.2.1 Γενικά

Εκτίμηση είναι ο καθορισμός της αγοραστικής αξίας των ακινήτων από ειδικούς, με την χρήση των κατάλληλων μεθόδων και την επεξεργασία όλων των διαθέσιμων δεδομένων. Είναι η ορθολογική προσέγγιση της τιμής της αξίας και δίνει λύση στο πρόβλημα της έκφρασης της αξίας σε χρήμα. Η εκτίμηση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, κυριότεροι των οποίων είναι η ονομασία και τοποθεσία του Ακινήτου, ο προσδιορισμός των εμπράγματων δικαιωμάτων του Ακινήτου γιατί μπορεί να τεθεί θέμα επί μέρους δικαιώματα κυριότητας, ο ακριβής χρόνος εκτίμησης, ο καθορισμός της μορφής της αξίας και ο σκοπός της εκτίμησης.

4.2.2 Διαδικασία εκτίμησης

Η πρώτη ενέργεια του εκτιμητή είναι η συγκέντρωση εγγράφων και η συλλογή στοιχείων. Μελετά την υποβληθείσα αίτηση εκτίμησης στην οποία αναφέρεται εκτός των άλλων στοιχείων το όνομα του εντολέα, ο χρόνος εντολής, ο χρόνος στον οποίο θα αναφέρεται η εκτίμηση, η αιτία της εκτίμησης, και θα επισυνάπτονται πρόσθετα στοιχεία όπως οι τίτλοι ιδιοκτησίας, το τοπογραφικό διάγραμμα, η άδεια ανέγερσης, λειτουργίας, κατόψεις, τομές, παλιότερες εκτιμήσεις για το ίδιο Ακίνητο, δήλωση κτηματολογίου, απόσπασμα ρυμοτομικού σχεδίου βεβαίωση αντισεισμικής κατασκευής, το αντικείμενο της εκτίμησης (οικόπεδα, αγροτεμάχια, ξενοδοχεία, μονοκατοικίες, βιομηχανίες). Ο εκτιμητής με βάση τα στοιχεία αυτά μελετά και καταγράφει όσα έγγραφα δεν έχουν προσκομισθεί, ελέγχει αν το Ακίνητο είναι μισθωμένο, τις αναπροσαρμογές της μισθωτικής αξίας, τον χρόνο μίσθωσης, το μίσθωμα σε ετήσια βάση, και ελέγχει τη βέλτιστη χρήση του Ακινήτου.

Στη συνέχεια ακολουθεί η αυτοψία, όπου πραγματοποιεί επί τόπου επίσκεψη στο Ακίνητο. Συλλέγει στοιχεία που αφορούν στο Ακίνητο και συγκρίνει τη θεωρητική κατάσταση με την πραγματική: θέση, όρια, προσανατολισμός, αριθμός ορόφων, αριθμός χώρων, είδος κτιρίου, η ποιότητα των υλικών κατασκευής, αν είναι γωνιακό ή τυφλό, το μήκος της πρόσοψης, η διαπίστωση της μέγιστης και βέλτιστης χρήσης, η ύπαρξη χώρων στάθμευσης, θέρμανσης, ανελκυστήρα, κήπου, συντελεστή δόμησης και κάλυψης, περιβάλλον χώρος, περίφραξη, μορφολογία, κλίσεις, ποιότητα εδάφους, θέα, ποσοστό αντιπαροχής πρόσβαση, επικοινωνία, η απόσταση από τα εμπορικά κέντρα, το μήκος και το πλάτος του δρόμου, η ύπαρξη σχολείων, πανεπιστημίων, η ασφάλεια της περιοχής, είδη γειτονικών κτιρίων, ρέματα μπαζωμένα.

Ο χρόνος διεξαγωγής μιας αυτοψίας εξαρτάται από το μέγεθος και τη δυσκολία που παρουσιάζει ένα ακίνητο, τους διάφορους κινδύνους που τυχόν διατρέξει και πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα (ετοιμόρροπα διατηρητέα κτίρια, σεισμόπληκτα κτίρια, αυτοψία σε δεξαμενόπλοια, αγροτεμάχια με φίδια, ρέματα, πηγάδια, αυτοψία σε λατομεία) την ποιοτική του κατάσταση, την ευκολία ή δυσκολία πρόσβασης, τις διευκολύνσεις που προσφέρει ο ιδιοκτήτης. Στη συνέχεια συμπληρώνει ειδικό έντυπο και επισυνάπτει και το κατάλληλο φωτογραφικό υλικό που έχει συλλέξει.

4.2.3 Συλλογή Τεχνικών και Οικονομικών πληροφοριών

Ο εκτιμητής οφείλει να γνωρίζει την πολεοδομική νομοθεσία που ισχύει στο υπό εξέταση οικόπεδο, τους όρους δόμησης, τις χρήσεις γης, για τις πιθανές ρυμοτομήσεις και δεσμεύσεις απαλλοτρίωσης.

Η συλλογή στοιχείων αφορά στα δίκτυα υποδομής της περιοχής, το γενικό σχεδιασμό και τους διάφορους περιορισμούς γιατί έχουν σχέση με τις προοπτικές ανάπτυξης της τοπικής περιοχής και επηρεάζουν τις αξίες των Ακινήτων. Αυτά τα στοιχεία συλλέγονται από τους Δήμους, τις Κοινότητες, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., το Υπουργείο Πολιτισμού, το Δασαρχείο κ.λπ. Οι οικονομικές πληροφορίες συλλέγονται από τα μεσιτικά γραφεία, τους μηχανικούς και αρχιτέκτονες της περιοχής, οι κατασκευαστές, οι συμβολαιογράφοι, η αναγγελίες σε ειδικές εφημερίδες και είναι εξαρτημένα από τον πληθωρισμό για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αν δηλαδή γίνει μια εκτίμηση σήμερα, αυτή ισχύει για ένα περίπου χρόνο όπου γίνεται μία επανεκτίμηση. Αν ξεπεραστεί αυτό το διάστημα τότε γίνεται νέα εκτίμηση του Ακινήτου.

4.3 Μέθοδοι Εκτίμησης

Οι μέθοδοι εκτίμησης της αξίας γης και Ακινήτων είναι οι εξής:

1. Συγκριτική Μέθοδος
2. Υπολειμματική μέθοδος
3. Μέθοδος Κόστους Αντικατάστασης
4. Μέθοδος Αντιπαροχής
5. Μέθοδος Κεφαλαιοποίησης
6. Μέθοδος Κτηματαγοράς

7. Μέθοδος των Κερδών
8. Στατιστική Μέθοδος

Για την αξία γης είτε είναι εκτός σχεδίου αγροτεμάχια είτε είναι οικόπεδα εντός σχεδίου εφαρμόζεται :

- a. Συγκριτική Μέθοδος
- b. Υπολειμματική μέθοδος
- c. Μέθοδος Αντιπαροχής
- d. Μέθοδος Κεφαλαιοποίησης
- e. Μέθοδος Κτηματαγοράς
- f. Στατιστική Μέθοδος

Για την αξία Ακινήτων είτε είναι εκτός είτε είναι εντός σχεδίου εφαρμόζεται :

- a. Συγκριτική Μέθοδος
- b. Μέθοδος Κόστους Αντικατάστασης
- c. Μέθοδος Αντιπαροχής
- d. Μέθοδος Κεφαλαιοποίησης
- e. Μέθοδος Κτηματαγοράς
- f. Μέθοδος των Κερδών
- g. Στατιστική Μέθοδος

4.3.1. Συγκριτική Μέθοδος

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή συγκρίνεται η αγοραία αξία του Ακινήτου με άλλες παρεμφερείς, που έχουν εκτιμηθεί παλαιότερα και είναι γνωστές οι αξίες τους και αποδεκτές στην κτηματαγορά. Κατά τη σύγκριση με «παρόμοιες» ιδιοκτησίες εκτός από τη χρονική αναγωγή που γίνεται χρησιμοποιώντας δείκτες από την Ε.Σ.Υ.Ε., γίνονται και αναγωγές που έχουν σχέση με την τοποθεσία, την φυσική κατάσταση, τα συμβόλαια, το σκοπό της εκτίμησης, γιατί στην πραγματικότητα όλες οι ιδιοκτησίες είναι διαφορετικές μεταξύ τους. Γι'

αυτό και ο εκτιμητής πρέπει να διαθέτει κρίση και εμπειρία, ώστε να επιλέγει τα κατάλληλα στοιχεία, να γίνεται σωστή αναγωγή για να είναι επιτυχής και ακριβής η μέθοδος αυτή. Εφαρμόζεται για ιδιοκτησία κατοικίας, αγροτική γη, αναπτυσσόμενη γη και βασίζεται στην αρχή ότι ένας καλά πληροφορημένος αγοραστής δεν θα πληρώσει για ένα Ακίνητο περισσότερο από ό,τι θα πλήρωναν για ένα παρεμφερές, που υπάρχει στην αγορά.

4.3.2. Υπολειμματική Μέθοδος

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται λόγω απουσίας συγκριτικών στοιχείων και βασίζεται σε σενάριο ανάπτυξης ενός Ακινήτου, σε γη που είναι αδόμητη. Το θεωρητικά κατασκευασμένο κτίριο θα έχει τη βέλτιστη χρήση και τις προδιαγραφές της περιοχής που βρίσκεται το οικοπέδο. Σε μια τέτοια περίπτωση ο εκτιμητής κάνει μια σειρά από θεωρητικούς υπολογισμούς που περιλαμβάνουν τη βέλτιστη αξιοποίηση του οικοπέδου, τον καθορισμό του κόστους ανάπτυξης, το κόστος κατασκευής, και έχει ως βάση το τίμημα που θα πλήρωνε ο επενδυτής.

Για το κόστος κατασκευής η πρώτη πηγή που παίρνει στοιχεία είναι το κόστος δόμησης των δημοσίων κτιρίων, όπου υπάρχουν αναλυτικά μηνιαία στοιχεία του κόστους κατασκευής κτιριακών έργων. Η δεύτερη πηγή προέρχεται από εργολάβους μηχανικούς και αρχιτέκτονες που κρατούν αρχεία του κόστους κατασκευής των έργων τους. Η τρίτη πηγή προέρχεται από την αγορά εξετάζοντας το νεοανεγερθέν παρόμοιο κτίριο.

Για το κόστος ανάπτυξης λαμβάνεται υπόψη:

- το κόστος οικοπέδου,
- το κόστος κατασκευής και ανάπτυξης του κτιρίου,
- τα απρόβλεπτα έξοδα : 5 % επί του συνολικού κόστους
- αμοιβές μηχανικών
- επιτόκιο δανεισμού: ανάλογο του χρόνου αποπεράτωσης της κατασκευής.
- Επιτόκιο λόγω κόστους αγοράς της ιδιοκτησίας και επιτόκιο λόγω κόστους κατασκευής του έργου
- αμοιβές κτηματομεσίτη: 2 % επί των πωλήσεων
- αμοιβές νομικών: 1 % επί των πωλήσεων
- έξοδα Marketing: έως 5 % επί των πωλήσεων

- ποσοστό εργολαβικού οφέλους: 20 % επί των πωλήσεων

Εφαρμόζεται και στην περίπτωση όπου σε ένα οικοπέδο υπάρχει ερειπωμένο κτίσμα και απαιτεί μεγάλη ανακαίνιση ή για εκτίμηση διατηρητέων σε όχι τόσο καλή κατάσταση.

4.3.3. Μέθοδος του Κόστους Αντικατάστασης

Υπολογίζεται το «κόστος αντικατάστασης» του Ακινήτου, δηλαδή θεωρούμε ένα νέο κτίριο που κατασκευάζεται και είναι παρόμοιο σε χρήση με το υπάρχον κτίριο στο οικοπέδο. Η αξία του προς εκτίμηση κτίριο βρίσκεται αν από το συνολικό κόστος κατασκευής του νέου κτιρίου, σε τρέχουσες τιμές, στο οποίο συμπεριλαμβάνεται το επιχειρηματικό και το εργολαβικό όφελος, αφαιρέσουμε τη συνολική αξία υποτίμησης ή απαξίωσης του κτιρίου, (Υποτίμηση ορίζεται οικονομικά η διαφορά μεταξύ του κόστους της ανακατασκευής ή αντικατάστασης μιας βελτίωσης και της αγοραίας αξίας κατά την ημέρα της εκτίμησης. Πολύ απλά θα λέγαμε ότι είναι η φθορά που υφίσταται με την πάροδο του χρόνου είτε λόγω χρόνου και λειτουργικής παλαίωσης είτε λόγω αρχιτεκτονικής μορφής και οικονομικών μεταβολών), και προσθέσουμε την αξία γης αυξημένη κατά την υπεραξία λόγω ύπαρξης του κτίσματος. Εφαρμόζεται σε ιδιοκτησίες που σπάνια πωλούνται και αγοράζονται οπότε δεν υπάρχουν συγκριτικά στοιχεία και σε ιδιοκτησίες που δεν αναπτύχθούν περαιτέρω.

4.3.4. Μέθοδος Αντιπαροχής

Στηρίζεται στο γεγονός ότι ανταλλάσσονται αξίες μεταξύ δύο συμβαλλόμενων εκ των οποίων ο ένας είναι ιδιοκτήτης οικοπεδούχος και ο άλλος κατασκευαστής ή επενδυτής. Ο οικοπεδούχος προσφέρει το οικόπεδο του ως κεφάλαιο, ο κατασκευαστής χρηματοδοτεί την κατασκευή του κτίσματος και παρέχει ορισμένη χρήση. Αν η αξία που ανταλλάσσει ο οικοπεδούχος αναφέρεται στο ποσοστό 1-α της συνολικής αξίας του οικοπέδου, ο επενδυτής αναφέρεται στο ποσοστό α της αξίας του έργου και εκφράζεται από το κεφάλαιο που απαιτείται για την κατασκευή του κτίσματος. Όταν τελειώσει το έργο, ο κατασκευαστής περιμένει με την ενοικίαση ή την πώληση του κτιρίου να εισπράξει το κόστος κατασκευής, το επιχειρηματικό και το εργολαβικό όφελος ενώ ο ιδιοκτήτης κερδίζει την παρούσα αξία του οικοπέδου του, προσαυξημένη με την υπεραξία του οικοπέδου λόγω της συγκεκριμένης δόμησης.

4.3.5. Μέθοδος Κεφαλαιοποίησης

Με τη μέθοδο αυτή εκτιμάται η «λογιστική» αξία του Ακινήτου και μάλιστα υπολογίζεται η αγοραία αξία για ορισμένες κατηγορίες Ακινήτων όπως ξενοδοχεία, γραφεία, εμπορικά κέντρα, λατομεία, θέατρα, εστιατόρια, κ.λπ. ή η μεγαλύτερη απόδοση που μπορούν να

έχουν. Προσεγγίζονται τα ετήσια έσοδα της επιχείρησης και τα ετήσια έξοδα. Τα τελευταία προκύπτουν αν τα αφαιρέσουμε από τα έσοδα που προέρχονται από τη μίσθωση του ακινήτου και διακρίνονται σε :

- Σταθερά έξοδα: περιλαμβάνουν τους φόρους ακινήτου, ασφάλιστρα, κοινόχρηστα, και άλλα έξοδα που δεν επηρεάζονται από τη λειτουργία του ακινήτου.
- Λειτουργικά έξοδα: περιλαμβάνουν έξοδα που σχετίζονται με τη λειτουργία της επιχείρησης ή του γραφείου όπως ρεύμα, νερό, συντήρηση, μισθοί.
- Αντικαταστάσεις: περιλαμβάνουν έξοδα για βασικά τμήματα του κτιρίου που έχουν καταστραφεί ή φθαρεί και είναι απαραίτητα για τη διατήρηση της λειτουργίας του κτιρίου.

Τα έσοδα προκύπτουν με βάση συγκρίσιμα έσοδα από παρόμοια περιουσιακά στοιχεία του τρέχοντος έτους και του παρελθόντος, έχοντας υπόψη τον πληθωρισμό και την τοπική αγορά.

Στη συνέχεια επιλέγεται ο κατάλληλος συντελεστής κεφαλαιοποίησης. Η επιλογή του προσδιορίζεται σε συνάρτηση με τον πληθωρισμό, το επιτόκιο της Ευρωπαϊκής Τράπεζας, την ετήσια τεχνική υποτίμηση που αφορά τη συνολική αξία του Ακινήτου, ανάλογα με τη χρήση του, την ετήσια άνοδο των αξιών των Ακινήτων και τον κίνδυνο μίσθωσης του.

Έχει παρατηρηθεί ότι το ποσοστό κέρδους της ιδιοκτησίας στην Ελλάδα σήμερα ανέρχεται σε 10 – 12 % για τα εμπορικά ακίνητα και 7 – 9 % για την αγορά της κατοικίας.

4.3.6. Μέθοδος Κτηματαγοράς

Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή πραγματοποιείται μια έρευνα αγοράς συγκεντρώνοντας στοιχεία από μηχανικούς, μεσίτες, εργολάβους, επενδυτές για να προκύψουν οι τιμές στις οποίες κυμαίνονται οι αξίες σε οικόπεδα ή κτίσματα παρόμοια με τα υπό εκτίμηση, ανάλογα με τη θέση, το εμβαδόν, τη πρόσοψη, το βάθος, τους βοηθητικούς χώρους. Είναι μια πρακτική μέθοδος και όχι τόσο αξιόπιστη.

4.3.7. Μέθοδος των Κερδών

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται σε ορισμένες κατηγορίες Ακινήτων όπως ξενοδοχεία, γραφεία, εμπορικά κέντρα, λατομεία, θέατρα, εστιατόρια, πρατήρια υγρών καυσίμων κ.λπ. Ο εκμισθωτής καταβάλλει ένα ενοίκιο που μπορεί να είναι ποσοστό του κανονικού ενοικίου και ένα μεταβλητό ποσό που είναι ποσοστό του τζίρου του επαγγελματικού χώρου. Η προκύπτουσα αξία του Ακινήτου εξαρτάται κατά μεγάλο ποσοστό από την ικανότητα

δημιουργίας κερδών από τους ενοίκους των Ακινήτων. Χρειάζεται λοιπόν να είναι γνωστά τα ολικά έσοδα λειτουργίας, τα έξοδα λειτουργίας του Ακινήτου και το κόστος κεφαλαίου. Αφαιρώντας αυτά τα τρία προκύπτει το καθαρό εισόδημα.

Βρίσκει εφαρμογή σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης και ειδικά στην Αγγλία για τον υπολογισμό του τοπικού φόρου.

4.3.8. Στατιστική Μέθοδος

Έχοντας υπόψη βασικές γνώσεις της στατιστικής μπορούμε να εφαρμόσουμε τη μέθοδο γραμμικής παλινδρόμησης πολλαπλών παραγόντων, σαν μια μορφή της συγκριτικής μεθόδου για την εκτίμηση της αξίας του Ακινήτου. Η ανάλυση παλινδρόμησης πολλαπλών παραγόντων είναι μια μαθηματική μέθοδος, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί εφόσον βρεθούν ικανοποιητικά στοιχεία πωλήσεων Ακινήτων.

4.4 Εισαγωγικές έννοιες στα Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα

4.4.1. Σκοπός της δημιουργίας προτύπων

Η παγκοσμιοποίηση των αγορών Ακινήτων, η διακίνηση κεφαλαίων, η τυποποίηση στις διαδικασίες αποτίμησης των περιουσιακών στοιχείων, οδήγησε στην ανάγκη κοινής εναρμόνισης εκτίμησης των διαφόρων μορφών περιουσιακών στοιχείων και στη σύσταση ειδικής επιτροπής υπεύθυνη για τη σύσταση διεθνών εκτιμητικών προτύπων, η λεγόμενη INTERNATIONAL VALUATION STANDARDS COMMITTEE, (I.V.S.C.)

Σκοπός της επιτροπής είναι να πετύχει την αναγνώριση των διεθνών εκτιμητικών προτύπων από τα διεθνή λογιστικά πρότυπα, να συντάξει εκτιμητικά πρότυπα που να έχουν παγκόσμια αποδοχή, να προστατέψει τους επενδυτές, τους μετόχους και γενικά να προσφέρει διαφάνεια και αξιοπιστία στις εκτιμήσεις.

4.4.2. Διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα (IVS)

Περιλαμβάνουν συνοπτικά το τμήμα των προτύπων, το τμήμα των εφαρμογών και το τμήμα κατευθυντήριων οδηγιών.

4.4.3. Ευρωπαϊκά Εκτιμητικά Πρότυπα (EVS 2003)

Περιλαμβάνουν το τμήμα των προτύπων, το τμήμα κατευθυντήριων οδηγιών και τα παραρτήματα για την καλύτερη ανάλυση των εφαρμογών. Καλύπτουν όλα τα είδη της Ακίνητης περιουσίας, τον μηχανολογικό εξοπλισμό, τις εκτιμήσεις των επιχειρήσεων, εκτιμήσεις για δανειοδότηση, για οικονομικές καταστάσεις, κ.λπ.

4.4.4. Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (IAS)

Είναι ένας ομοιόμορφος τρόπος απεικόνισης των περιουσιακών στοιχείων των επιχειρήσεων με στόχο τη διαφάνεια, την αξιοπιστία, την τυποποίηση των διαδικασιών εκτίμησης προστατεύοντας τους επενδυτές και εναρμονίζοντας τις εκτιμήσεις για οικονομικές καταστάσεις. Τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα είναι 41, από τα οποία τα 6 έχουν ιδιαίτερη σημασία και άμεση σχέση με εκτιμήσεις παγίων στοιχείων που ενδιαφέρουν άμεσα τον εκτιμητή.

4.5 Παράδειγμα Εκτίμησης Ακινήτου

Υποθέτουμε ότι το ακίνητο ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας, κατά την εκτίμηση δεν υπολογίσθηκαν καθόλου τυχόν έξοδα πωλήσεως ή φόροι που πρέπει να πληρωθούν σε περίπτωση διαθέσεως Ακινήτου, το Ακίνητο θα αγορασθεί ελεύθερο από υποθήκες, περιοριστικά μέτρα, καθώς και από οποιαδήποτε άλλη επιβάρυνση ή δέσμευση που θα επηρέαζε την αξία του και ότι ο υπολογισμός της αξίας του έγινε με βάση συγκεκριμένες οδηγίες και κανόνες που έχουν θεσπισθεί σχετικά με την εκτίμηση Ακινήτων στην Ευρώπη.

1. Όσο αφορά την τοποθεσία: Χτίζεται εντός των διοικητικών ορίων που διαμορφώνονται με την επέκταση του Δήμου Πυλαίας Θεσσαλονίκης. Η περιοχή κυριαρχείται αποκλειστικά από κτίρια κατοικιών κάθε κατηγορίας, τα περισσότερα των οποίων είναι πολυκατοικίες, ή συγκροτήματα μεζονέτων. Το ακίνητο βρίσκεται σε υπό ανέγερση οικισμό σε απόσταση 5Km βορειοανατολικά του κέντρου της πόλης της Θεσσαλονίκης. Η περιοχή περιλαμβάνει επίσης εμπορικά κτίρια κατά μήκος των κυρίων οδικών αρτηριών της περιοχής. Η υπό κατασκευή μεζονέτα είναι ανεπτυγμένη σε 3 επίπεδα.

2. Όσο αφορά την περιγραφή της: Η υπό εκτίμηση μεζονέτα έχει ανεγερθεί επί οικοπέδου που φέρει αύξοντα Αριθμό_ και βρίσκεται εντός του οικοδομικού τετραγώνου της επέκτασης του Δήμου Πυλαίας. Αποτελεί τμήμα συγκροτήματος κατοικιών, το οποίο είναι ανεπτυγμένο σε 3 επίπεδα. Ο εν λόγω οικισμός αποτελείται από συνολικά 8

μεζονέτες ανεπτυγμένες σε ένα αυτοτελή κτίριο. Το Ακίνητο αποτελεί κατοικία, η οποία φέρει Αύξοντα Αριθμό _ του συγκεκριμένου συγκροτήματος. Κατά την αυτοψία που διενεργήθηκε στο ακίνητο, διαπιστώθηκε ότι έχει ολοκληρωθεί το στάδιο του σοβατίσματος του κτιρίου.

Βάσει εμβαδομέτρησης : Υπόγειο : 40.72m²

Ισόγειο : 63.30m²

Α' όροφος : 63.40m²

Σύνολο : 167.42m²

Επίσης υπάρχουν: Αίθρια - Εξώστες : 50.00m²

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι υπόγειοι και αίθριοι χώροι, καθώς και οι εξώστες δεν προσμετρώνται στο συντελεστή δόμησης, η δομημένη επιφάνεια που πραγματοποιείται, βάσει του ισχύοντος συντελεστή αντιστοιχεί σε 126.70m².

Το ακίνητο περιλαμβάνει 33.3/1,000 εξ αδιαιρέτου ιδιοκτησία επί του οικοπέδου.

Σε ό,τι αφορά στο κτιριολογικό πρόγραμμα του υπό κατασκευή κτίσματος, αυτό έχει στο υπόγειο: Λεβητοστάσιο, αποθήκη, χώρο στάθμευσης και λουτρό. Στο ισόγειο: Σαλόνι - τραπεζαρία σε ελεύθερη διάταξη, κουζίνα και λουτρό και στον Α' όροφο : 3 υπνοδωμάτια, λουτρό. Πρόσβαση σε όλα τα επίπεδα της μεζονέτας επιτυγχάνεται μέσω εσωτερικού κλιμακοστασίου.

3. Όσο αφορά τα πολεοδομικά της χαρακτηριστικά: Το υπό εκτίμηση ακίνητο, το οποίο αποτελεί τμήμα συγκροτήματος κατοικιών επί οικοπέδου συνολικής επιφανείας 4,000 m², έχει ανεγερθεί βάσει ενιαίας άδειας οικοδομής που φέρει τον αριθμό και έχει εκδοθεί από την Διεύθυνση Πολεοδομίας Θεσσαλονίκης. Η οικοπεδική έκταση είναι άρτια και οικοδομήσιμη και υπόκειται στις εξής πολεοδομικές διατάξεις: Συντελεστής δόμησης : 0.80
Ποσοστό κάλυψης : 70%

Μέγιστο ύψος : 13m

3. Η Αξία του Ακινήτου στη σημερινή του μορφή :Το διαμέρισμα έχει φθάσει στο 60% της διαδικασίας κατασκευής, αφού μέχρι στιγμής έχει αποπερατωθεί και το στάδιο του σοβατίσματος της κατοικίας. Έχει απορροφήσει προϋπολογισμό που υπολογίζεται περί

τις 900 €/ m². Κατά συνέπεια, η μέχρι σήμερα συνολική κατασκευαστική δαπάνη σύμφωνα με συμβατικά πλαίσια εκτιμάται στο ποσό των :

$$167.42 \text{ m}^2 \times 900 \text{ €/ m}^2 = 150,678 \text{ €}$$

Δεδομένου ότι δεν έχουν ολοκληρωθεί οι κατασκευαστικές εργασίες και η παραπάνω τιμή αντιπροσωπεύει τη μέχρι σήμερα κατασκευαστική δαπάνη, θα πρέπει να προστεθεί και η αξία του οικοπέδου, που αναλογεί στην υπό ανέγερση οικοδομή. Η τιμή μονάδας αυτού υπολογίζεται σε 1,000€/m², πράγμα που προέκυψε κατόπιν τοπικής έρευνας κτηματαγοράς. Κατά συνέπεια:

$$4,000 \text{ m}^2 \times 3.33\% \times 1000 \text{ € / m}^2 = 133,200\text{€}$$

Με βάση τα παραπάνω, η αξία του Ακινήτου στη σημερινή του μορφή υπολογίζεται ως εξής:

Υπό κατασκευή κτίσμα:	150,678€
Οικοπεδική έκταση:	133,200€
Συνολική εκτιμώμενη αξία:	283,878€
Η οποία στρογγυλοποιείται σε:	284,000€

4. Η Αγοραία αξία του Ακινήτου ως αποπερατωμένο: Ο προσδιορισμός της αγοραίας αξίας του ακινήτου ως αποπερατωμένο και λαμβάνοντας υπόψη σημερινές τιμές, έχει ως βάση την παραδοχή ότι το ακίνητο θα ολοκληρωθεί με βάση συμβατικές προδιαγραφές κατασκευής μεζονέτας. Έπειτα από εκτεταμένη έρευνα κτηματαγοράς, που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή της επέκτασης του Δήμου Πυλαίας, διαφάνηκε ότι οι αγοραίες αξίες κτιρίων κατοικιών που ανήκουν στην κατηγορία της μεζονέτας κυμαίνονται περί τις 2,000€/m². Οι αξίες, ωστόσο, αυτές αναφέρονται σε επιφάνειες που προσμετρώνται στο συντελεστή δόμησης. Για υπόγειους, ημιυπαίθριους και λοιπούς βοηθητικούς χώρους, δεν λογίζεται καμία αξία. Δεδομένης της θέσης, τοποθεσίας, αναλογούντος ποσοστού οικοπέδου, αλλά και λοιπών χαρακτηριστικών του ακινήτου, διαμορφώσαμε την άποψη ότι η τρέχουσα αγοραία τιμή μονάδας ως αποπερατωμένο κτίσμα θα μπορούσε να προσδιορισθεί στο ποσό των 2,800€ / m². Συνεπώς :

$$126.70 \text{ m}^2 \times 2,800 \text{ € / m}^2 = 354,760\text{€}$$

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η αγοραία αξία του ακινήτου ως αποπερατωμένο κτίσμα, σύμφωνα με τις παραπάνω παραδοχές και με βάση τρέχουσες τιμές, εκτιμάται στο ποσό των 355,000€.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Επενδύσεις σε Ακίνητα

5.1 Εισαγωγή

Η κεφαλαιαγορά Ακινήτων είναι η αγορά όπου δανειστικοί και επενδυτικοί διαθέσιμοι πόροι χρησιμοποιούνται για χρηματοδότηση. Η χρηματοδότηση Ακινήτων αφορά στο δανεισμό κεφαλαίων σε επενδυτές, οι οποίοι ενδιαφέρονται να αγοράσουν ή να επενδύσουν σε ένα Ακίνητο. Αν υπήρχε ελεύθερη οικονομία θα γίνονταν μία απευθείας λήψη δανείων στους επενδυτές από τους δανειστές. Επειδή όμως αυτό σε μερικές οικονομίες σκόπιμα περιορίζεται και δυστυχώς τα αποτελέσματα είναι ανεπαρκή, εισάγονται οι χρηματοδοτικές εταιρείες όπως τράπεζες, εταιρείες Διαχείρισης Ακινήτων (Real Estate), με σκοπό την ορθή τοποθέτηση των αποταμιεύσεων προς τους δανειζόμενους για επενδυτικούς ή καταναλωτικούς σκοπούς.

Η απόκτηση των αναγκαίων κεφαλαίων είναι μια σύνθετη ενέργεια που εξαρτάται από την ποικιλία των πηγών προέλευσης, και μπορεί να εξασφαλιστεί από το χρόνο δανεισμού ή της πώλησης των μετοχών και το κόστος κεφαλαίου. Μερικές εταιρείες χρηματοδοτούνται με χρησιμοποίηση των ιδίων κεφαλαίων και άλλες προσφεύγουν σε πηγές ξένου κεφαλαίου. Οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν ακόμα και τη μελλοντική εξέλιξη της χρηματοδότησης Ακινήτων είναι η διατήρηση του χαμηλότερου κόστους κεφαλαίου, η αποφυγή των υπερβολικών δαπανών, η κρατική επιρροή και ο καθορισμός του χρόνου της χρηματοδότησης.

Μια εναλλακτική λύση για τους επενδυτές για να διαφοροποιήσουν τα χαρτοφυλάκια τους, επενδύοντας στην ταχέως αναπτυσσόμενη αγορά των Ακινήτων, είναι η δημιουργία των αμοιβαίων κεφαλαίων και οι εταιρείες επενδύσεων ακίνητης περιουσίας. Τους προσφέρει ικανοποιητικές αποδόσεις και ικανοποιητικό ρίσκο, φορολογικές διευκολύνσεις. Εξυπηρετεί

όμως και τους κατασκευαστές γιατί διευκολύνει την πώληση των εμπορικών κυρίως Ακινήτων.

Σε όλες τις χώρες της Ευρώπης παρατηρείται μια αύξηση των τιμών των Ακινήτων, λόγω της εναλλακτικής αναζήτησης επένδυσης, όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, αλλά και της μείωσης του στεγαστικού επιτοκίου. Για τους επενδυτές, η επένδυση σε Ακίνητα και μάλιστα σε μεγάλα Ακίνητα προσφέρει σταθερές αποδόσεις, όχι βέβαια εξασφαλισμένες. Σήμερα, στο τέλος του 2006 εκτιμάται ότι τα μεγάλα εμπορικά κέντρα για τα οποία ενδιαφέρονται τα αμοιβαία κεφάλαια και οι εταιρείες επενδύσεων αποδίδουν 9-10 % περίπου, ενώ τα μικρά εμπορικά κέντρα γύρω στο 7.5-8%, σε μια περίοδο μάλιστα με χαμηλά επιτόκια. Άρα αξίζει να ασχοληθούν.

Τα αμοιβαία κεφάλαια και οι εταιρείες επένδυσης σε Ακίνητα θα αξιοποιήσουν σε μεγάλο βαθμό την περιουσία του δημοσίου, των ασφαλιστικών ταμείων μεγάλων οργανισμών, των τραπεζών, των ολυμπιακών και τουριστικών Ακινήτων που μέχρι σήμερα στη πλειοψηφία τους δεν αξιοποιούνται.

Ένα σημαντικό μέρος των αμοιβαίων κεφαλαίων θα προέρχονται από την εκμετάλλευση των Ακινήτων του δημοσίου τομέα. Αυτό σημαίνει ενοικίαση, πώληση, χρησιμοποίηση τους σε διοργανώσεις, εισαγωγή τους στο χρηματιστήριο αξιών Αθηνών. Σε ακίνητη περιουσία επενδύουν συνήθως, Ασφαλιστικά Ταμεία, Εταιρεία Επενδύσεων Ακίνητης Περιουσίας, Τράπεζες, Ιδρύματα, εταιρείες και ιδιώτες για ιδιόχρηση.

Ως θεσμός εμφανίστηκε στην Ελλάδα αρχικά με τον νόμο 2778/1999 και αργότερα έγινε τροποποίηση με τον νόμο 2992/2002. Στόχος να βοηθήσει τους μικρούς επενδυτές να επενδύσουν σε μεγάλης αξία Ακίνητα που προσφέρουν μεγάλες αποδόσεις. Οι διαφορές των δύο είναι ότι το αμοιβαίο κεφάλαιο ακίνητης περιουσίας δεν έχει νομική προσωπικότητα, η διαχείριση γίνεται από ανώνυμες εταιρείες Διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων, ενώ η εταιρεία επενδύσεων έχει νομική προσωπικότητα, με σκοπό τη διαχείριση αξιών και ακίνητης περιουσίας.

5.2 Αμοιβαία κεφάλαια Ακίνητης περιουσίας

Σύμφωνα με τον νόμο 2778/1999, άρθρο 1, αμοιβαίο κεφάλαιο ακίνητης περιουσίας είναι ένα σύνολο περιουσιακών στοιχείων, που αποτελείται από Ακίνητα, κινητές αξίες και μετρητά τα οποία ανήκουν εξ αδιαιρέτου σε περισσότερα του ενός πρόσωπα, ανάλογα με τη συμμετοχή του καθενός στην κοινή περιουσία.

Η διαχείρισή του, αφού δεν έχει νομική προσωπικότητα, ασκείται από Ανώνυμες Εταιρείες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων (Α.Ε.Δ.Α.Κ.) και από Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου του νόμου 1969/1991 που θα πληρούν τους όρους και τις προϋποθέσεις των Α.Ε.Δ.Α.Κ. Σήμερα όμως οι δύο αυτές εταιρείες εξομοιώνονται για τους σκοπούς του νόμου και αναφέρονται με τον όρο Α.Ε.Δ.Α.Κ. Το μετοχικό της κεφάλαιο ανέρχεται τουλάχιστον σε δύο εκατομμύρια εννιακόσιες τριάντα πέντε χιλιάδες ευρώ (2,935,000€) και καταβάλλεται ολόκληρο κατά τη σύσταση της. Το ποσό αυτό μπορεί να αναπροσαρμόζεται με απόφαση της επιτροπής κεφαλαιαγοράς. Το 51% τουλάχιστον του μετοχικού κεφαλαίου της Α.Ε.Δ.Α.Κ. πρέπει να ανήκει σε ένα ή περισσότερα πιστωτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές εταιρείες ή εταιρείες παροχής επενδυτικών υπηρεσιών που έχουν η κάθε μια ελάχιστο ύψος κεφαλαίου ίσο προς το εκάστοτε στηριζόμενο μετοχικό κεφάλαιο πιστωτικού ιδρύματος ή και σε ένα ή περισσότερα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου. Η Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς χορηγεί την άδεια λειτουργίας.

Δεν επιτρέπεται η συμμετοχή στο κεφάλαιο της Α.Ε.Δ.Α.Κ. εταιρείες που η ενασχόληση τους με Ακίνητα (κατασκευή και εκμετάλλευση) ξεπερνά το 10% για κάθε μια απ' αυτές ή το 20% για το σύνολο των εταιρειών.

Οι μεριδιούχοι του αμοιβαίου κεφαλαίου ακίνητης περιουσίας εκπροσωπούνται δικαστικά και εξώδικα από την Α.Ε.Δ.Α.Κ. και δεν ευθύνονται για πράξεις ή παραλείψεις της εταιρείας αυτής ή του θεματοφύλακα για θέματα σχετικά με τα περιουσιακά στοιχεία ενταγμένα στο αμοιβαίο κεφάλαιο. Όλα τα ακίνητα ενός αμοιβαίου κεφαλαίου αποκτώνται κατά φιλή ή πλήρη κυριότητα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα ως επαγγελματική στέγη ή για άλλο εμπορικό ή βιομηχανικό σκοπό, μόνα τους ή από κοινού με άλλα Ακίνητα. Επίσης μπορούν να επισκευασθούν ή να αποπερατωθούν εφόσον χρειάζονται εργασίες συντήρησης ή αναπαλαίωσης ή μεταβολής χρήσης για τους παραπάνω σκοπούς με την προϋπόθεση ότι η επισκευή θα ολοκληρωθεί σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα και τα έξοδα επισκευής δεν θα υπερβαίνουν το 25 % της συνολικής αξίας του Ακινήτου.

Η αποτίμηση της αξίας του ενεργητικού του αμοιβαίου κεφαλαίου ακίνητης περιουσίας γίνεται από την Α.Ε.Δ.Α.Κ. στο τέλος κάθε τριμήνου ως προς τα στοιχεία της Ακίνητης περιουσίας, ενώ για τα λοιπά στοιχεία καθημερινά. Δεν φορολογείται φόρος Μεγάλης Ακίνητης Περιουσίας για τα Ακίνητα που ανήκουν στο ενεργητικό του αμοιβαίου κεφαλαίου. Η εκτίμηση της αξίας της ακίνητης περιουσίας γίνεται από εκτιμητές του Σώματος Ορκωτών Εκτιμητών. Ο Εκτιμητής ορίζεται από την Α.Ε.Δ.Α.Κ. Επίσης η ένταξη ακινήτου στο ενεργητικό του αμοιβαίου κεφαλαίου προϋποθέτει εκτίμηση της αξίας του από Ορκωτό Εκτιμητή.

5.3 Εταιρείες Επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία

Οι εταιρείες αυτές είναι ανώνυμες εταιρείες, με σκοπό τη διαχείριση κινητής και ακίνητης περιουσίας, που παράγουν εισόδημα, συνήθως είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο, διανέμουν το μεγαλύτερο ποσοστό των κερδών τους και έχουν ειδική φορολογική μεταχείριση.

Το μετοχικό της κεφάλαιο σε ακίνητη περιουσία ανέρχεται σύμφωνα με το νόμο 2778/1999 σε 29,347,028€ και εισφέρονται όλα κατά τη σύσταση της εταιρείας. Το παραπάνω ποσό αναπροσαρμόζεται από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Το μετοχικό κεφάλαιο συγκροτείται από εισφορές μετρητών, κινητών αξιών και ακινήτων. Η αποτίμηση των εισφορών σε είδος, βάση του νόμου 2190/1920, άρθρου 9, με γνωμοδότηση τριμελούς επιτροπής.

Για να εκδοθεί άδεια σύστασης εταιρείας απαιτείται να χορηγηθεί άδεια λειτουργίας από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς, που εξετάζεται η οργάνωση, τα τεχνικά και οικονομικά μέσα, της εταιρείας, η αξιοπιστία, η πείρα των προσώπων που πρόκειται να διοικήσουν. Αντίστοιχη άδεια απαιτείται και για την μετατροπή υφιστάμενης εταιρείας σε εταιρεία επενδύσεων σε ακίνητη περιουσία. Οι μετοχές των εταιρειών είναι υποχρεωτικά ονομαστικές. Για κάθε τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας επένδυσης σε ακίνητη περιουσία απαιτείται άδεια της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς.

Ως ακίνητη περιουσία νοούνται τα Ακίνητα που βρίσκονται στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ή σε τρίτα κράτη εφόσον δεν υπερβαίνουν στο σύνολο τους σε αξία το 10% του συνόλου των επενδύσεων της εταιρείας σε Ακίνητα. Όλα τα Ακίνητα αποκτούνται από την εταιρεία κατά πλήρη ή ψιλή κυριότητα ή συνίσταται επικαρπία υπέρ της εταιρείας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως επαγγελματική στέγη ή για άλλο εμπορικό ή βιομηχανικό σκοπό, μόνα τους ή από κοινού με τα άλλα Ακίνητα.

Επίσης μπορούν να αποπερατωθούν Ακίνητα εφόσον η αποπεράτωση θα ολοκληρωθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα και τα έξοδα δεν θα υπερβαίνουν το 25 % της συνολικής αξίας του Ακινήτου.

5.4. Χρηματοδοτική Μίσθωση (Leasing)

Μια επένδυση μπορεί να περιλαμβάνει leasing. Αποτελεί ένα πιστοδοτικό αναπτυξιακό μηχανισμό, ο οποίος αναφέρεται σε μία σύμβαση που συνάπτεται μεταξύ του εκμισθωτή που είναι η εταιρεία leasing και ενός μισθωτή, ο οποίος δεν έχει άμεσα συμμετοχή στην δαπάνη της επένδυσης, και μπορεί να είναι μια επιχείρηση ή ένας ελεύθερος επαγγελματίας, όχι όμως μισθωτός. Η σύμβαση δεν είναι μια απλή σύμβαση μίσθωσης πράγματος, όπως προβλέπεται από τον Αστικό Κώδικα (άρθρα 574-618) αλλά μια σύνθετη μορφή σύμβασης που προέχει αφενός στοιχεία συμβάσεως μίσθωσης, αφετέρου ένα σύμφωνο προαίρεσης, ώστε ο μισθωτής αν το επιθυμεί να μπορεί να αγοράσει το περιουσιακό στοιχείο ή να ανανεώσει τη σύμβαση του.

Με το leasing παραχωρείται έναντι προκαθορισμένου μισθώματος και για ορισμένη χρονική περίοδο το συγκεκριμένο περιουσιακό στοιχείο το οποίο καλύπτει τις προδιαγραφές που απαιτεί ο μισθωτής. Είναι δυνατόν ο μισθωτής να είναι και ο κατασκευαστής του πάγιου περιουσιακού στοιχείου. Μετά τη λήξη ή και λίγο πριν έχει τη δυνατότητα ο μισθωτής να αγοράσει το πάγιο στοιχείο σε συμφωνημένη τιμή. Πάντα οι όροι των συμβάσεων, η διάρκεια της μισθώσεως είναι διαπραγματεύσιμοι και προσαρμόζονται στις εκάστοτε ανάγκες των συμβαλλόμενων.

Στην Ελλάδα με βάση το νόμο 1665/1986, Παράρτημα Ι, τέθηκε σε εφαρμογή και ειδικότερα με το άρθρο 7 του σχετικού νόμου δόθηκε η δυνατότητα ρύθμισης των λεπτομερειών της με προεδρικά διατάγματα. Με το άρθρο 11 του νόμου 2367/1995 τέθηκε σε ισχύ η χρηματοδοτική μίσθωση ακινήτων εξαιρουμένων από το πεδίο εφαρμογής του νόμου των πλοίων και των πλωτών ναυπηγημάτων ενώ παρέχεται ρητά η δυνατότητα σύναψης για αεροσκάφη. Ουσιαστικές τροποποιήσεις έγιναν με τον αριθμό 27 του Ν. 2682/8.2.1999, με αναδρομική ισχύ από 26.11.1998 (Παράρτημα Ι). Σύμφωνα με το σχετικό άρθρο στην έννοια των Ακινήτων πραγμάτων συμπεριλαμβάνονται ακόμη οι αγροτικές εκτάσεις, οι οριζόντιες και κάθετες ιδιοκτησίες με κτίσματα μετά του ποσοστού του γηπέδου που αναλογεί στα συγκεκριμένα κτίσματα σε σχέση με τη δομήσιμη επιφάνεια του γηπέδου και γενικά τα κτίσματα ή το συγκρότημα κτισμάτων με τις υπόλοιπες εγκαταστάσεις συμπεριλαμβανομένου του γηπέδου που αναλογεί στο συγκρότημα και επιπλέον ο ακάλυπτος χώρος που προβλέπεται από τις πολεοδομικές διατάξεις ως χώρος στάθμευσης των αυτοκινήτων.

Η σύμβαση καταρτίζεται με συμβολαιογραφικό έγγραφο. Η μέθοδος αυτή προσφέρει ασφάλεια στις επιχειρήσεις γιατί αποκτούν πιο εύκολα στέγη και δεν έχουν το πρόβλημα αναπροσαρμογής των μισθωμάτων ή έξωσης λόγω ιδιόχρησης από τον ιδιοκτήτη. Επίσης αν κάποιος διαθέτει ακίνητα που τα χρησιμοποιούν μπορούν να τα πουλήσουν στις εταιρείες leasing και να τα επαναμισθώσουν. Οι εταιρείες leasing με την επέκταση των

δραστηριοτήτων τους αυξάνουν τον κύκλο εργασιών τους. Οι τράπεζες θα αξιοποιήσουν άμεσα Ακίνητα που έχουν στην ιδιοκτησία τους. Οι οικοδομικές επιχειρήσεις τονώνουν την οικονομική τους δραστηριότητα που βρίσκεται σε ύφεση με όλα τα θετικά για την εθνική οικονομία. Το δημόσιο ωφελείται όχι μόνο από τα αναμενόμενα έσοδα από το Φ.Π.Α. στα μισθώματα, αλλά και από τους επιπλέον φόρους επί των κερδών των εταιρειών leasing, τα οποία οπωσδήποτε θα αυξηθούν λόγω αύξησης του κύκλου εργασιών τους. Παρά το θετικό ρόλο που παίζει η χρηματοδοτική μίσθωση στην αγορά Ακινήτων, σε καμιά περίπτωση δεν θα λύσει τα προβλήματα του κλάδου. Απαιτούνται ολοκληρωμένα και ευέλικτα χρηματοδοτικά προγράμματα με συμμαχίες μεταξύ εταιρειών Real Estate και οικοδομικών επιχειρήσεων και να προσαρμόζονται στις ανάγκες των επιχειρήσεων.

5.5 Παραδείγματα εταιρειών R.E.

Ύστερα από όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω θα δούμε τρία παραδείγματα επενδύσεων σε Ακίνητα που αναπτύχθηκαν με την πρωτοβουλία των θεσμών του δημόσιου τομέα και την στενή συνεργασία με εταιρείες του ιδιωτικού τομέα στην Ισπανία. Αυτά είναι το Εμπορικό Κέντρο «A Laxe» στο Λιμάνι του Βίγο, το Εμπορικό Κέντρο των Σιδηροδρομικών Σταθμών σε Μαδρίτη και Μάλαγα και το Κέντρο Valdebebas, το οποίο είναι ένα Περιφερειακό Κέντρο σε σημείο στρατηγικής σημασίας της νέας πόλης αεροδρομίου της Μαδρίτης. Παρακάτω επισυνάπτεται ο χάρτης της Ισπανίας όπου ξεχωρίζουν οι θέσεις των τριών πόλεων που θα ασχοληθούμε (Φωτογ. 5.5-1).



Φωτογραφία 5.5-1 Χάρτης της Ισπανίας

5.5.1 Εμπορικό Κέντρο A Laxe – Λιμάνι του Βίγο

Το εμπορικό κέντρο ξεκίνησε στη δεκαετία του '90 ως μέρος του δημοτικού σχεδίου για άνοιγμα της πόλης προς τη θάλασσα. Αποτελεί ένα από τα τρία εμβληματικά κτήρια που ανατέθηκαν σε γνωστούς αρχιτέκτονες προκειμένου να φέρει νέα πνοή στην περιοχή του λιμανιού – τα άλλα δύο είναι η Νομαρχία και το Ναυτικό Μουσείο. (Φωτογ. 5.5.1-1 & 5.5.1-2)

Δεδομένης της απότομης μορφολογίας του εδάφους της περιοχής της πόλης που εκτείνεται βόρεια του λιμανιού, ένα χαρακτηριστικό στοιχείο του σχεδίου είναι η χάραξη μιας διαδρομής πεζών που ενώνει το κέντρο της πόλης με το λιμάνι. Μέρος αυτής αποτελεί μια κρεμαστή πεζογέφυρα που συνδέεται με το εμπορικό κέντρο. Κύριες δραστηριότητες στο Βίγο είναι αλιεία ανοιχτής θαλάσσης, η συναρμολόγηση αυτοκινήτων (Citroen), άλλες βιομηχανίες, και φυσικά ο τουρισμός από και προς τα γειτονικά νησιά. Ο συνολικός πληθυσμός του Βίγο είναι 297.000. Παρακάτω θα αναφερθούν ορισμένες σημαντικές λεπτομέρειες του έργου.



Φωτογραφία 5.5.1-1 Θέσεις των κτιρίων στην πόλη Βίγο



Φωτογραφία 5.5.1-2 Θέση του εμπορικού κτιρίου στην πόλη Βίγο

Ανάδοχος του έργου είναι το «CONSORCIUM EKMETALLEYSHS ELEΥΘEPΩN ZΩNΩN TOY ΛIMENA TOY BΓΓO». Πρόκειται για ένα Consortium, κάτι σαν κοινοπραξία εκμετάλλευσης των Ελευθέρων Ζωνών του Λιμένα στην οποία συμμετέχουν το Δημαρχείο, η Νομαρχία, το Λιμεναρχείο, ο Εμπορικός Σύλλογος και το Ισπανικό Κράτος. Το Consortium διοικεί τις Ελεύθερες Ζώνες του Λιμένα του Βίγο από το 1947. Παράλληλα, δρα ως τοπική αναπτυξιακή εταιρεία σε θέματα χώρων στάθμευσης και άλλων αστικών υποδομών, όπως είναι τα επιχειρησιακά πάρκα και τα εμπορικά κέντρα.

Σύμβουλος Επενδυτής: «HERAS – AGUIRRE ». Το 2001, η εταιρεία Heras Aguirre επιλέχθηκε μέσω διαγωνισμού ως σύμβουλος επενδύσεων του Consortium σχετικά με τον εμπορικό σχεδιασμό, το merchandising και τη διοίκηση του Εμπορικού Κέντρου «A Laxe». Από την ίδρυσή της, το 1989, η εταιρεία έχει αναπτύξει με επιτυχία πολυάριθμα εμπορικά κέντρα στην Ισπανία και κυρίως σε

Μαδρίτη, Βαρκελώνη, Σαραγόσα, Αλικάντε και Βίγο. Ένα σημαντικό μέρος των μέχρι τώρα έργων αναφέρεται σε εμπορικά κέντρα που προωθούνται από τους ομίλους Carrefour και Continente.

Βασικά Χαρακτηριστικά : Η γη μεταφέρθηκε από τις Λιμενικές Αρχές (διαχειριστής του δημοσίου) στο Consorciium (εταιρεία του δημοσίου). Η δομήσιμη έκταση είναι 25.000 τ.μ. και η καθαρή επιφάνεια μίσθωσης είναι 14.000 τ.μ.. Η επιφάνεια μίσθωσης καλύπτει τρία επίπεδα και έναν από τους δύο χώρους στάθμευσης. Το επίπεδο 1 και 2 έχει μαγαζιά, το επίπεδο 3 γυμναστήριο, εστιατόρια και χώροι διασκέδασης και υπόγεια 1 και 2 με τους αντίστοιχους χώρους στάθμευσης. Για εκμετάλλευση είναι στα δύο πρώτα επίπεδα σαράντα πέντε περίπου μικρά μαγαζιά με προϊόντα συγκριτικού εμπορίου και μόδας , στο επίπεδο ένα και υπόγειο1 μαγαζιά με προϊόντα οικιακού εξοπλισμού ,ενώ στο επίπεδο 3 γυμναστήριο 2.000τ.μ με θέα στην ακτή και εστιατόρια. Στα υπόγεια 1 και 2 έχει 500 θέσεις στους χώρους στάθμευσης . Κάθε χώρος στάθμευσης έχει 2 εισόδους και εξόδους προς τους γύρω δρόμους. Οι επισκέπτες που θα ψωνίζουν θα έχουν 90 λεπτά δωρεάν χρόνου στάθμευσης Η στάθμευση θα κοστίζει περίπου €2/ώρα. 900 επιπλέον θέσεις στάθμευσης σε 2 κοντινά υπόγεια πάρκινγκ που επίσης διαχειρίζονται από το Consorciium.(Φωτογ.5.5.1-4)

Επιλογή μιας κατασκευαστικής εταιρείας «DRAGADOS». Επιπρόσθετα έξοδα κατασκευής, δεδομένου του υψηλού επιπέδου του υδροφόρου ορίζοντα (εκτιμάται περίπου στα €2.000/τ.μ.)



Φωτογραφία 5.5.1-3 Νέα διαδρομή περιπάτου από το εμπορικό κτήριο στην πόλη Βίγο



Φωτογραφία 5.5.1-4 Κατασκευή θέση στάθμευσης

5.5.2 Σιδηροδρομικοί Σταθμοί σε Μαδρίτη και Μάλαγα

Ανάδοχος έργου:«ADIF». Υπεύθυνη για σιδηροδρομική υποδομή και σταθμούς, ενώνεται με ιδιωτικές εταιρείες για προώθηση νέων εμπορικών υποδομών σε κέντρα πόλεων. Πρόκειται για μια δημόσια εταιρεία που προέκυψε από τον διαχωρισμό της «RENFE» (δημόσια εταιρεία που οργάνωνε μονοπωλιακά τους σιδηρόδρομους από το 1941). Είναι υπεύθυνη για την κατασκευή, τη διατήρηση και τη λειτουργία των σιδηροδρομικών σταθμών και της σιδηροδρομικής υποδομής, όπως επίσης και για την κατασκευή νέων υποδομών και για την κυκλοφορία των συρμών.(Φωτογ. 5.5.2-1)



Φωτογραφία 5.5.2-1 Διαφημιστική καμπάνια της εταιρείας

- Τα εμπορικά κέντρα της ADIF λειτουργούν υπό την ονομασία “VIALIA”.
- Η ADIF έχει στρατηγικές συμφωνίες με δύο κυρίαρχες αναπτυξιακές εταιρείες εμπορικών κέντρων.
- Η ADIF έχει το 40% των μετοχών των αναπτυξιακών εταιρειών (NECSA, NEFSA, ACOMETE).
- Η όλη ανάπτυξη γίνεται σε γη που ανήκει στους σιδηροδρόμους. Για την απλοποίηση της κατασκευής οι αξιοποιούμενες περιοχές βρίσκονται πλησίον και κατά μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής.



Φωτογραφία 5.5.2-2 Δραστηριότητα της εταιρείας σε όλη την Ισπανία

Μετά την επιτυχή είσοδο των πρώτων τρένων υψηλής ταχύτητας “AVE” από τη Μαδρίτη στη Σεβίλλη και στη Σαραγόσα, η ADIF σχεδιάζει ή κατασκευάζει πολλές νέες γραμμές που υποστηρίζουν λειτουργικές ταχύτητες 350χλ/ώρα προς Βαρκελώνη, προς Κορούνια και Βίγο στα βορειοδυτικά, προς Βαλένθια και Αλικάντε προς της ακτές της Μεσογείου στα ανατολικά, προς Λισσαβώνα στα δυτικά. (Φωτογ. 5.5.2-2).

Εξαιτίας της τεράστιας αύξησης στη γένεση επιβατικών μετακινήσεων που προκάλεσε η εισαγωγή των AVE, η ADIF αναγκάζεται να ανακαινίσει τους υπάρχοντες Επιβατικούς Σταθμούς ή να κατασκευάσει νέους σε όλες τις εξυπηρετούμενες μεγάλες πόλεις.

Πολλοί από τους προβλεπόμενους νέους Σταθμούς περιλαμβάνουν Εμπορικά Κέντρα και δραστηριότητες ψυχαγωγίας- εστιατόρια, κινηματογράφους, γυμναστήρια- στην περιοχή λειτουργίας του Σταθμού.

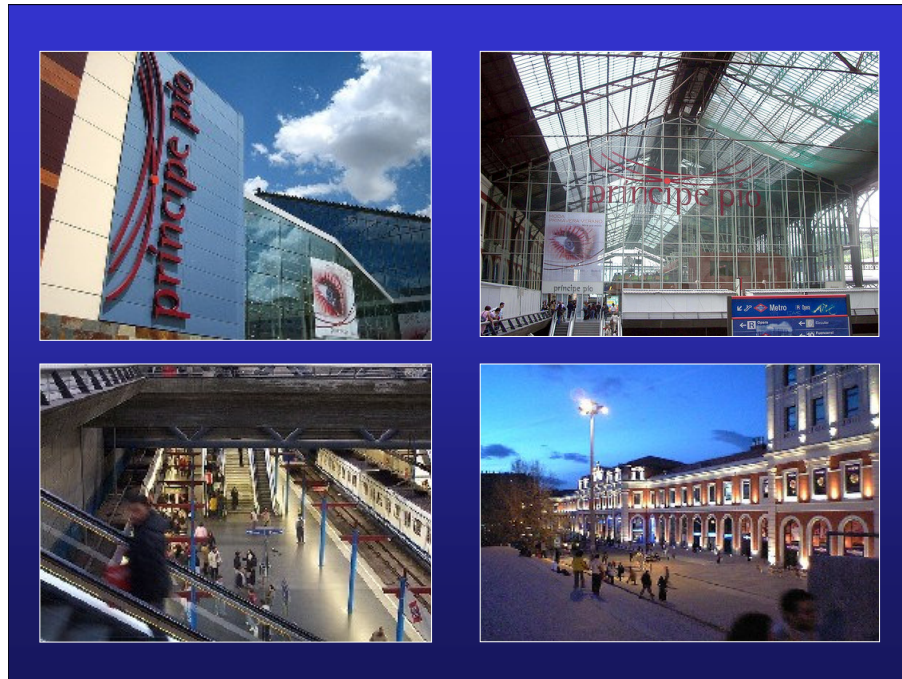
5.5.3 Vialia – ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ *Principe Pio* - ΜΑΔΡΙΤΗ

Ο σταθμός αποτελεί ένα στρατηγικό συγκοινωνιακό κόμβο εξυπηρετούμενο από το RENFE που είναι ο προαστιακός σιδηρόδρομος, από 3 γραμμές Μετρό, έναν νέο επιβατικό τερματικό σταθμό λεωφορείων και πολλές γραμμές αστικών λεωφορείων. (Φωτογ.5.5.3-1)

Στεγασμένος δίπλα στο ιστορικό κέντρο της πόλης και λειτουργώντας τις Κυριακές, ο Σταθμός *Principe Pio* αποτελεί τουριστικό κίνητρο για τους επισκέπτες της Μαδρίτης. Η κατασκευή του ήταν αρκετά περίπλοκη, απαιτώντας την στενή συνεργασία μεταξύ των διαφορετικών συγκοινωνιακών λειτουργιών. Οι εργασίες στον υπόγειο σταθμό μετεπιβίβασης μεταξύ Μετρό, προαστιακού σιδηροδρόμου και αστικών λεωφορείων ακόμη είναι σε εξέλιξη, δυσκολεύοντας την πρόσβαση των πεζών από τους περιβάλλοντες δρόμους προς το κτήριο. (Φωτογ.5.5.3-2)



Φωτογραφία 5.5.3-1 Θέση του έργου



Φωτογραφία 5.5.3-2 Μετά την αποπεράτωση του έργου

5.5.4 VIALIA – ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ - ΜΑΛΑΓΑ

Βρίσκεται στην καρδιά της πόλης σε απόσταση λιγότερη των 2,5 ωρών από τη Μαδρίτη με τα νέα τρένα «AVE». Μια υπόγεια γραμμή προαστιακού ενώνει τη Μάλαγα με το αεροδρόμιο. Ο Τερματικός σταθμός αστικών λεωφορείων είναι πίσω από το Εμπορικό Κέντρο και προσβάσιμο κατά μήκος του σιδηροδρομικού σταθμού. Υπάρχει νέα γραμμή ελαφρού Μετρό. Βελτιώσεις του οδικού δικτύου της περιοχής περιλαμβάνουν ανασχεδιασμό της αίθουσας εξυπηρέτησης του σταθμού και μια νέα υπέργεια διάβαση των γραμμών. Εμπορικό Κέντρο βρίσκεται σε νέο κτήριο στη βόρεια πλευρά της υπάρχουσας υποδομής. (Φωτογ.5.5.4-1)



Φωτογραφία 5.5.4-1 Θέση του έργου

Με την κατασκευή αναδομείται το κέντρο της πόλης και γίνεται πόλος έλξης για ξενοδοχεία και εκθεσιακά κέντρα. Είναι εύκολη πρόσβαση με δημόσια μέσα μεταφοράς. Υπάρχουν εσωτερικοί ασφαλείς χώροι στάθμευσης. Η γη δεν αγοράζεται, αλλά υπενοικιάζεται από τον Δημόσιο Φορέα. Ο σταθμός συγκοινωνίας έχει επιτρεπτό εκτενές ωράριο: είναι ανοιχτά και τις Κυριακές, γεγονός που προσφέρει υψηλή παραγωγικότητα για τις εταιρείες διαχείρισης. (Φωτογ. 5.5.4-2 και 5.5.4-3). Η ADIF κατέχει το 40% των μετοχών των αναπτυξιακών εταιρειών



Φωτογραφία 5.5.4 -2 Στο εσωτερικό του σταθμού της Μάλαγα



Φωτογραφία 5.5.4-3 Στο εξωτερικό του σταθμού της Μάλαγα

5.5.5 Κέντρο Valdebebas – Ένα περιφερειακό Κέντρο σε σημείο στρατηγικής σημασίας της νέας πόλης αεροδρομίου Μαδρίτης



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Η χρήση των GIS

6.1 Εισαγωγή

Βασιζόμενοι στις διαλέξεις του κ. Σαββαΐδη Π. και Δούκα Ι. στα πλαίσια του μαθήματος «Διαχείριση Γης και Εγκαταστάσεων», οι καθημερινές δραστηριότητες του ανθρώπου, από τις πιο απλές μέχρι τις πλέον σύνθετες, είναι τις περισσότερες φορές συνυφασμένες με την έννοια του χώρου. Σχεδόν όλες οι αποφάσεις που λαμβάνονται σε κυβερνητικό ή επιστημονικό επίπεδο επηρεάζονται, περιορίζονται ή ακόμη και υπαγορεύονται από κάποιο γεωγραφικό χαρακτηριστικό. Οι αποφάσεις λαμβάνονται μετά από εκτίμηση διαφόρων δεδομένων που χαρακτηρίζονται ως πληροφορίες και είναι συνδεδεμένες με το χώρο.

Η έννοια της πληροφορίας δεν πρέπει να συγχέεται με την έννοια του στοιχείου. Τα στοιχεία είναι τα κύρια συστατικά από τα οποία αντλούνται ή αποτελούνται οι πληροφορίες. Οι αναλογίες και οι σχέσεις ανάμεσα σε αυτές τις δύο έννοιες είναι αλληλοσυνδεδεμένες. Πολλές φορές οι πληροφορίες που εξάγονται από την επεξεργασία κάποιων αρχικών στοιχείων, αποτελούν οι ίδιες στοιχεία για την εξαγωγή κάποιων άλλων πληροφοριών. Έτσι π.χ. από τα υψόμετρα και τις συντεταγμένες των σημείων μιας ταχυμετρικής αποτύπωσης προκύπτουν οι ισοϋψείς καμπύλες που περιγράφουν το ανάγλυφο του εδάφους.

Η έννοια της πληροφορίας μπορεί να ορισθεί ως οποιοδήποτε είδος γνώσης ή μηνύματος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ολοκληρώσει ή να βελτιώσει τη διαδικασία λήψης μιας απόφασης. Η αντιστοίχιση χώρου και πληροφοριών οδηγεί στην έννοια της γεωγραφικής πληροφορίας. Γεωγραφική πληροφορία θεωρείται κάθε γνώση ή μήνυμα που σχετίζεται με την κατανομή ενός φαινομένου ή μιας διαδικασίας στο χώρο. Γενικά υπάρχουν τρεις βασικές αρχές που διέπουν τις πληροφορίες κάθε μορφής. Η πρώτη αφορά στην ακρίβεια της πληροφορίας, ότι δηλαδή η ακρίβεια των πληροφοριών εξαρτάται από τη χρονική στιγμή ή περίοδο κατά την οποία αυτές περιγράφηκαν. Η δεύτερη αφορά στην περιορισμένη

δυνατότητα να εξυπηρετούν περισσότερους από έναν σκοπούς με την ίδια αποτελεσματικότητα και η τρίτη ότι οι πολύ λεπτομερείς πληροφορίες συχνά δεν είναι εύκολα κατανοητές. Άρα οι γεωγραφικές πληροφορίες για να βοηθήσουν θα πρέπει να είναι ακριβείς, αντικειμενικές, ενιαίες και προσιτές.

Η επεξεργασία των πληροφοριών μπορεί να γίνει με τη βοήθεια ενός συστήματος που διαθέτει τα κατάλληλα εργαλεία για την αποδοτική συλλογή και διαχείριση των πληροφοριών αυτών. Ένα τέτοιο σύστημα ονομάζεται Σύστημα Πληροφοριών. Η λειτουργία του προϋποθέτει επίσης τη δυνατότητα αποθήκευσης μεγάλου όγκου πληροφοριών και πολύ μεγάλη ταχύτητα επεξεργασίας. Η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών με τις περιφερειακές τους μονάδες (hardware) και ειδικών προγραμμάτων (λογισμικό, software) επιτρέπει τη συνύπαρξη και διαχείριση δεδομένων από πολλές και διαφορετικές πηγές σε ένα πλήρες και γενικής χρήσης σύστημα πληροφοριών. Αποστολή των συστημάτων πληροφοριών είναι να εφοδιάσει τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων με τις απαραίτητες πληροφορίες. Οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται, είτε για να αναγνωρίσουν και να επισημάνουν την ύπαρξη και τη θέση ενός προβλήματος, είτε για να ανιχνεύσουν και να αναλύσουν τις διάφορες εναλλακτικές λύσεις ή και για να βοηθήσουν στην εκτέλεση μιας απόφασης.

Κάθε Σύστημα Πληροφοριών αποτελείται από τη βάση πληροφοριών, τους μηχανισμούς εισαγωγής δεδομένων και εξόδου των αποτελεσμάτων, καθώς και τις διαδικασίες ταξινόμησης, επεξεργασίας και ανάλυσης των πληροφοριών.

Ένα Σύστημα Πληροφοριών που βασίζεται στη διαχείριση γεωγραφικών πληροφοριών (χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορεί να περιέχει και μη χωρικές (περιγραφικές) πληροφορίες) ονομάζεται Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ΓΣΠ, Geographical Information System, GIS). Το ΓΣΠ (GIS) είναι το ακρωνύμιο των λέξεων:

- Γεωγραφικό (Geographic): Η γεωγραφία του πραγματικού κόσμου, η χωρική κατανομή των πραγμάτων.
- Σύστημα (System): Η τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των σχετικών περιφερειακών μονάδων. Η υποστήριξη, αιφόρος λειτουργία και αναβάθμισή τους.
- Πληροφοριών (Information): Δεδομένα και πληροφορίες, η σημασία (αξία) και η χρήση τους.

Τα GIS δέχονται δεδομένα από πολλαπλές πηγές οι οποίες μπορεί να έχουν πολλές διαφορετικές τυποποιήσεις και δομές. Στους διαφορετικούς τύπους δεδομένων συμπεριλαμβάνονται χάρτες, εικόνες, φωτογραφίες, ψηφιακά προϊόντα, μετρήσεις GPS, κείμενα, πίνακες δεδομένων. Όλα αυτά τα διαφορετικής μορφής δεδομένα συνδυάζονται και

ενοποιοούνται μέσα στο GIS ως μια βάση δεδομένων έτσι, ώστε να είναι διαθέσιμα για κάθε είδους χρήση και παραγωγή νέων στοιχείων δεδομένων τα οποία μπορεί να αποτελέσουν εκ νέου δεδομένα για το σύστημα. Δηλαδή ουσιαστικά το GIS είναι ένα τεράστιο ψηφιακό χωνευτήρι κάθε είδους πληροφορίας με, θεωρητικά, άπειρες δυνατότητες ενοποίησης, διαχείρισης και ανάλυσης αυτών.

Τα GIS συνδυάζουν ένα σύνολο χαρακτηριστικών, μεταξύ των οποίων υποστηρίζουν την παραδοσιακή μέθοδο καταγραφής θεματικών χαρτογραφικών δεδομένων με τη μέθοδο των επάλληλων χαρτών, παρέχουν νέες προηγμένες δυνατότητες γεωγραφικής ανάλυσης και δημιουργίας μοντέλων και μπορούν να χρησιμοποιούν πολύ μεγάλο όγκο δεδομένων με πολύ σύντομους χρόνους επεξεργασίας. Ακόμη, τα GIS συνδυάζουν δεδομένα και συνεργάζονται με ένα μεγάλο αριθμό άλλων επιστημονικών κατευθύνσεων, όπως τη Γεωγραφία, τη Χαρτογραφία, τη Φωτογραμμετρία την Τηλεπισκόπηση, τη Γεωδαισία, την Τοπογραφία, την Επιστήμη του Πολιτικού Μηχανικού, τη Στατιστική, την Πληροφορική, την Επιχειρησιακή έρευνα, την Τεχνητή Νοημοσύνη κ.λπ.

6.2 Χωρικά και Περιγραφικά δεδομένα

Ένα GIS είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα συλλογής, αποθήκευσης, διαχείρισης, ανάλυσης και παρουσίασης πληροφοριών σχετικών με φαινόμενα που εξελίσσονται στο γεωγραφικό χώρο. Η διαφοροποίηση των GIS από τα υπόλοιπα συστήματα πληροφοριών βρίσκεται ακριβώς στο γεγονός ότι τα GIS αποδίδουν γεωγραφική ταυτότητα στις κάθε είδους ιδιότητες και θεματικές πληροφορίες που ενσωματώνονται σε αυτά. Η γεωγραφική διάσταση των πληροφοριών υλοποιείται με τα διάφορα συστήματα συντεταγμένων και τους ψηφιακούς χάρτες (διανυσματικούς ή ψηφιδωτούς). Το GIS περιλαμβάνει συνεπώς μηχανισμούς και διαδικασίες τόσο για τη διαχείριση των χωρικών πληροφοριών, όσο και των περιγραφικών.

Σε κάθε στοιχείο του χώρου αντιστοιχίζονται:

- Χωρικά δεδομένα (spatial data), που προσδιορίζουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του στοιχείου (θέση, διαστάσεις, σχήμα κ.λπ.) και έχουν άμεση σχέση με τον εντοπισμό του.
- Περιγραφικά δεδομένα ή μη χωρικά δεδομένα (aspatial data ή attributes), που αναφέρονται σε χαρακτηριστικά ή ιδιότητες που αποδίδονται στο συγκεκριμένο στοιχείο του χώρου και δε σχετίζονται άμεσα με τον εντοπισμό του.

Οι γεωδαιτικές επιστήμες παρέχουν στο GIS χωρικά δεδομένα. Η συγκέντρωση περιγραφικών δεδομένων μπορεί να γίνει με οποιοδήποτε τρόπο με τη βοήθεια ειδικών διαδικασιών τυποποίησης για την ευχερέστερη εισαγωγή στο σύστημα. Θα πρέπει να τονιστεί ότι τα GIS βασίζονται για τη λειτουργία τους στην ανάπτυξη της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών, των περιφερειακών τους μονάδων και στη σύνταξη ειδικών προγραμμάτων. Τα χωρικά δεδομένα ορίζονται συνήθως από μαθηματικά ορισμένα χαρακτηριστικά που περιλαμβάνουν τη δυνατότητα εντοπισμού. Είναι δηλαδή στην πράξη δεδομένα που καταλαμβάνουν ή προσδιορίζουν συγκεκριμένη θέση ή χώρο σε ένα χάρτη ο οποίος ορίζεται σύμφωνα με κάποιο σύστημα αναφοράς (π.χ., προβολικές συντεταγμένες x , y ή γεωγραφικές συντεταγμένες φ , λ).

Τα μη χωρικά δεδομένα περιγράφουν κάποια χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου/στοιχείου και με την έννοια αυτή καλούνται περιγραφικά δεδομένα. Τα περιγραφικά δεδομένα μπορεί να είναι μη χωρικά χαρακτηριστικά ενός χωρικού αντικειμένου, όπως όνομα, ταξινόμηση, χρώμα, ενώ μπορεί να είναι ποσοτικό ή ποιοτικό (quantitative ή numeric). Τα ποιοτικά περιγραφικά χαρακτηριστικά είναι μη αριθμητικά και επομένως δεν αναφέρονται σε μετρήσεις ή μεγέθη. Ονόματα, επεξηγήσεις και επιγραφές είναι χαρακτηριστικά ποιοτικά δεδομένα. Επίσης, αριθμοί (π.χ. αρίθμηση οικοπέδων) χωρίς ιδιαίτερη μαθηματική σημασία μπορεί να περιληφθούν σε αυτή την κατηγορία. Σε αντίθεση με τα ποιοτικά, τα ποσοτικά περιγραφικά δεδομένα έχουν από μαθηματική άποψη σημασία. Στην περίπτωση αυτή οι αριθμοί αποτελούν μετρητικό στοιχείο του χαρακτηριστικού στο οποίο αναφέρονται, ενώ η μαθηματική σημασία τους επιτρέπει τη χρήση τους για εξαγωγή στατιστικών αποτελεσμάτων.

Στα δεδομένα ενός GIS περιέχονται χωρικά δεδομένα και συσχετισμένα με αυτά περιγραφικά δεδομένα. Για παράδειγμα η διεύθυνση ενός ακινήτου μπορεί να εντοπισθεί, επομένως χαρακτηρίζεται ως χωρικό δεδομένο και η θέση παραμένει αναλλοίωτη, ενώ ο ιδιοκτήτης μπορεί να αλλάξει και επομένως το όνομά του είναι περιγραφικό δεδομένο. Μέσα από τις δομές λειτουργίας των GIS και τις δυνατότητες του λογισμικού είναι δυνατή η αμφίδρομη σχέση μεταξύ χωρικών και περιγραφικών δεδομένων. Ένα στοιχείο της γραφικής βάσης δεδομένων, δηλαδή μια χαρτογραφική οντότητα συσχετίζεται με τη βοήθεια κατάλληλης κωδικοποίησης με την αντίστοιχη ομάδα περιγραφικών πληροφοριών. Με απλά λόγια, ο χρήστης επιλέγει το γραφικό (χωρικό) στοιχείο και με απλούστατο χειρισμό λαμβάνει τις περιγραφικές πληροφορίες που αντιστοιχούν σε αυτό. Με παρόμοιο τρόπο, μια γραφική οντότητα (ένα χωρικό στοιχείο) εντοπίζεται μέσα στον ψηφιακό χάρτη και τίθεται υπόψη του χρήστη, όταν αυτός επιλέγει από τη βάση περιγραφικών δεδομένων τη μη – χωρική πληροφορία που σχετίζεται με το συγκεκριμένο γραφικό στοιχείο.

Η τεχνολογία των GIS θεωρείται σήμερα απαραίτητο εργαλείο για τη μελέτη και την ανάλυση οποιουδήποτε χαρακτηριστικού ή φαινομένου που συμβαίνει στη Γη. Ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν ορισμένες εφαρμογές των GIS.

α. Σε κρατικό και κυβερνητικό επίπεδο:

- Καταγραφή και διαχείριση της δημόσιας και ιδιωτικής ακίνητης περιουσίας (κτηματολόγιο).
- Πολεοδομικός και χωροταξικός σχεδιασμός.
- Διαχείριση οδικών δικτύων.
- Εθνική άμυνα και κατανομή στρατιωτικών εγκαταστάσεων.

β. Αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και προστασία του περιβάλλοντος με τη δυνατότητα δημιουργίας σεναρίων καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και άσκηση των υπηρεσιών στην αντιμετώπισή τους.

γ. Διαχείριση των φυσικών διαθεσίμων και των καλλιεργειών.

δ. Διαχείριση των δικτύων των οργανισμών κοινής ωφέλειας (ηλεκτρικό, τηλέφωνο, νερό, αποχέτευση, φυσικό αέριο, καλωδιακή τηλεόραση).

ε. Παρακολούθηση της υγείας του πληθυσμού, εντοπισμό επιδημιών στη γένεσή τους, σχεδιασμό νοσηλευτικών κέντρων σε σχέση με την κατανομή του πληθυσμού.

στ. Παρακολούθηση των οικονομικών, εμπορικών, βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων για τον καλύτερο σχεδιασμό της ανάπτυξης της εθνικής οικονομίας.

ζ. Καταγραφή, τεκμηρίωση και προβολή των αρχαιολογικών ευρημάτων και μνημείων της χώρας.

η. Παρακολούθηση της εκπαίδευσης του πληθυσμού, συσχέτιση πληθυσμιακών δεδομένων και σχεδιασμού νέων εγκαταστάσεων εκπαίδευσης.

θ. Διαχείριση δημογραφικών στοιχείων για την μακροπρόθεσμη πολιτική ανάπτυξης.

ι. Εθνική ασφάλεια και καταπολέμηση του εγκλήματος.

6.3 Δομή των GIS

Η αξιόπιστη λειτουργία ενός GIS εξαρτάται από τέσσερα σημαντικά τμήματα που μπορεί να θεωρηθεί ότι το απαρτίζουν (σχήμα 6-1) και πρέπει να βρίσκονται σε βέλτιστη σχέση μεταξύ τους για την αποδοτική λειτουργία του συστήματος:

1. Τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό (Hardware) που αποτελείται από ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τα περιφερειακά στα οποία το GIS θα εγκατασταθεί και θα παράγει αποτελέσματα (computers, plotters, printers, digitizers, κ.λπ.).

2. Το κατάλληλο λογισμικό (Software).

3. Τα δεδομένα: Χωρίς δεδομένα δεν υπάρχει αντικείμενο. Συνήθως ένα μεγάλο μέρος του χρόνου διατίθεται για την εισαγωγή και την επιτυχή διαχείριση δεδομένων. Τα δεδομένα (ή οι πληροφορίες) είναι η βάση όλων των εφαρμογών GIS.

4. Οργάνωση και προσωπικό (χρήστες) που είναι και το σημαντικότερο συστατικό του όλου συστήματος. Το GIS είναι ένα πανίσχυρο εργαλείο και γι'αυτό το λόγο θα πρέπει να ενταχθεί άμεσα και σωστά στην οργάνωση του χώρου εργασίας και να πλαισιωθεί με κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό.



Σχήμα 6-1 Η Δομή ΤΩΝ GIS [6]

6.4 Ο χάρτης ως υπόβαθρο των GIS

Τα GIS βασίζονται στη διαχείριση πληροφοριών που έχουν άμεση σχέση με το γεωγραφικό χώρο, περιέχουν δηλαδή δεδομένα με γεωγραφική ταυτότητα. Θα πρέπει συνεπώς να λειτουργούν με υπόβαθρο ένα αναλυτικό περιβάλλον που επιτρέπει τον χωρικό ή γεωγραφικό εντοπισμό. Αυτό το περιβάλλον είναι ο χάρτης. Κάθε χάρτης συντάσσεται με βάση ένα σύστημα αναφοράς, ως προς το οποίο κάθε γραφική οντότητα χαρακτηρίζεται ή περιγράφεται από συντεταγμένες. Έτσι, ο χάρτης απεικονίζει τις χωρικές πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε αυτόν.

Είναι δυνατό να υπάρχουν χάρτες διαφορετικών κλιμάκων τυπωμένοι σε χαρτί, ηλεκτρονικοί χάρτες που είναι προσιτοί μέσω προγραμμάτων Η/Υ, αλλά και βάσεις χαρτογραφικών δεδομένων που περιέχουν τα αναλυτικά στοιχεία του χάρτη με μορφή αριθμών σε κατάλληλο format. Ο κλασικός χάρτινος χάρτης προκύπτει από την προβολή της φυσικής επιφάνειας του εδάφους και των επικείμενων λεπτομερειών πάνω σε ένα επίπεδο με τη βοήθεια του κατάλληλου προβολικού συστήματος. Η σύγχρονη τεχνολογία με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και λογισμικού επιτρέπει τη σύνταξη και άλλων μορφών «εικονικών» (virtual) χαρτών και παραγώγων, όπως απεικόνιση του ανάγλυφου του εδάφους με τη βοήθεια ψηφιακών μοντέλων (Digital Terrain Model, DTM), στερεοσκοπικές απεικονίσεις στο χώρο μετά από επεξεργασία κ.λπ. Ο ηλεκτρονικός χάρτης που απεικονίζεται στην οθόνη του Η/Υ, ακόμη και όταν απεικονίζει την οριζόντια προβολή μιας περιοχής, δεν παύει να είναι ένας απλής μορφής εικονικός χάρτης που προκύπτει από επεξεργασία και στη συνέχεια μετασχηματίζεται με τον κατάλληλο μετασχηματισμό από το σύστημα αναφοράς του πραγματικού χάρτη στο σύστημα αναφοράς της οθόνης. Αντίστοιχα, η παραγωγή ενός νέου χάρτινου χάρτη από τα ψηφιακά δεδομένα του υπολογιστή απαιτεί έναν αντίστροφο μετασχηματισμό. Οι διαδικασίες αυτές καλύπτονται με επάρκεια από τα προγράμματα GIS, αλλά πολλές φορές και από απλά προγράμματα CAD. Η χρησιμοποίηση υπάρχοντων χαρτών για τη δημιουργία ψηφιακού υποβάθρου σε ένα GIS πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή. Διάφορα προβλήματα είναι δυνατόν να προκύψουν κατά τη διαδικασία αυτή, προβλήματα που σχετίζονται άμεσα με την τελικώς επιτυγχανομένη ακρίβεια του υποβάθρου. Παράγοντες που πρέπει να μελετώνται με προσοχή είναι η κλίμακα των υπάρχοντων χαρτών, η σχεδίαση όλων των χαρτών σε ενιαίο χαρτογραφικό σύστημα και η δυνατότητα εκτέλεσης μετασχηματισμών μεταξύ διαφόρων γεωδαιτικών συστημάτων αναφοράς. Επίσης, η μέθοδος ψηφιοποίησης και η επιλογή και άλλων τρόπων δημιουργίας ή συμπλήρωσης του ψηφιακού υποβάθρου, όπως επίγειες τοπογραφικές εργασίες, μετρήσεις με GPS, φωτογραμμετρικές εργασίες ή δορυφορικές εικόνες.

6.5 Ο χάρτης ως παράγωγο των GIS

Ο χάρτης, κυρίως στην παραδοσιακή χάρτινη μορφή του, αποτελεί το κύριο μέσο απεικόνισης και κατανόησης των χωρικών δεδομένων και των σχέσεων μεταξύ τους. Η χρησιμότητα των χαρτών για την επιστήμη, την έρευνα, την οικονομία, την ανάπτυξη, αλλά και για την καθημερινή ζωή είναι τόσο μεγάλη, ώστε να θεωρούνται τόσο σημαντικοί, όσο η γλώσσα και η γραφή. Στην πραγματικότητα οι χάρτες αποτελούν ένα είδος οπτικής επικοινωνίας με μορφή ειδικής γλώσσας που περιγράφει τις χωρικές συσχετίσεις. Υπό το πρίσμα αυτό, συνεχώς, εκατομμύρια χάρτες διαφορετικών μορφών εκτυπώνονται και χρησιμοποιούνται σε όλο τον κόσμο.

Οι χάρτες, σε χάρτινη ή/και ηλεκτρονική μορφή αποτελούν μία από τις κυριότερες μορφές εξόδου αποτελεσμάτων των GIS. Τα περισσότερα προγράμματα GIS διαθέτουν δυνατότητες σύνταξης και σύνθεσης χαρτών υψηλού αισθητικού αποτελέσματος που συνδυάζονται με τις άλλες δυνατότητες αποθήκευσης, επεξεργασίας δεδομένων και εκτέλεσης χωρικών αναλύσεων.

Οι χάρτες και οι ψηφιακές αντίστοιχες απεικονίσεις αποτελούν συμβολικές αναπαραστάσεις ή γενικεύσεις του πραγματικού κόσμου. Επειδή, όπως είναι φυσικό, δεν είναι δυνατό να περιγράψουν όλες τις λεπτομέρειες του φυσικού κόσμου, χρειάζεται να προχωρήσουν σε μια απλούστευση της πραγματικότητας, ο βαθμός της οποίας εξαρτάται από το είδος του χάρτη, το σκοπό για τον οποίο συντάχθηκε κ.λπ. Από τους ίδιους παράγοντες εξαρτάται και η επιλογή του τρόπου συμβολισμού των διαφόρων λεπτομερειών και των σχέσεων ανάμεσα στα χωρικά δεδομένα ή και ανάμεσα στα χωρικά και περιγραφικά δεδομένα. Για την παρουσίαση των διαφόρων αποτελεσμάτων των χωρικών αναλύσεων χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές που αφορούν το σχεδιαστικό τμήμα του χάρτη και αναφέρονται στο χρώμα, το σχήμα και τη δομή συμβολισμών.

Ένας καλός επικοινωνιακός χάρτης πρέπει να μεταφέρει προς τους χρήστες του τις απαραίτητες πληροφορίες, για να τους ενημερώσει, να τους διδάξει ή ακόμη και να τους πείσει. Έτσι, ένας καλός χάρτης δεν είναι απαραίτητα εκείνος που εμφανίζεται να έχει μόνο υψηλή ποιότητα σύνθεσης και εκτύπωσης, αλλά εκείνος που καλύπτει με τον καλύτερο τρόπο τους σκοπούς για τους οποίους συντάχθηκε. Έτσι, για τη σύνταξη ενός χαρτογραφικού προϊόντος παραδοσιακής ή ηλεκτρονικής μορφής θα πρέπει να συνεκτιμώνται οι ακόλουθοι παράγοντες:

- Ο σκοπός για τον οποίο γίνεται η σύνταξη του χάρτη.
- Οι πιθανοί χρήστες του χάρτη.

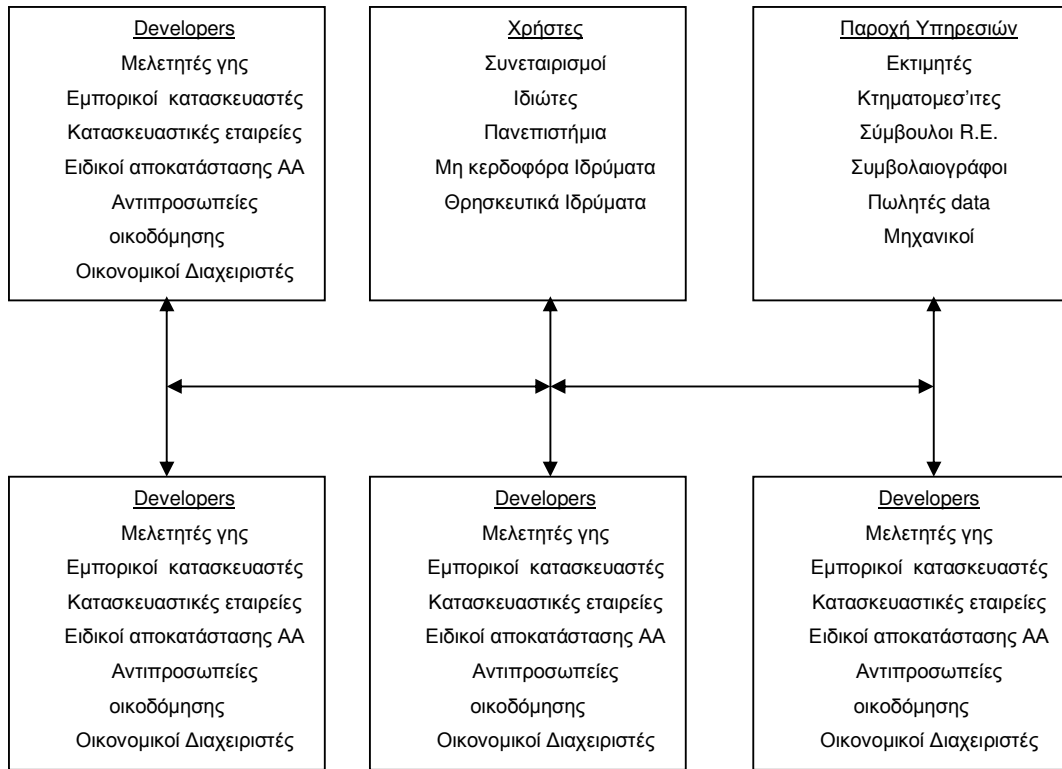
- Οι εφαρμογές στις οποίες θα χρησιμοποιηθεί ο συγκεκριμένος χάρτης.
- Τα δεδομένα που υπάρχουν ή πρέπει να συγκεντρωθούν, για να καταστεί δυνατή η δημιουργία του χάρτη.
- Οι τεχνικές δυνατότητες που είναι διαθέσιμες για τη σύνθεση και εκτύπωση του χάρτη.

6.6 Real Estate και GIS

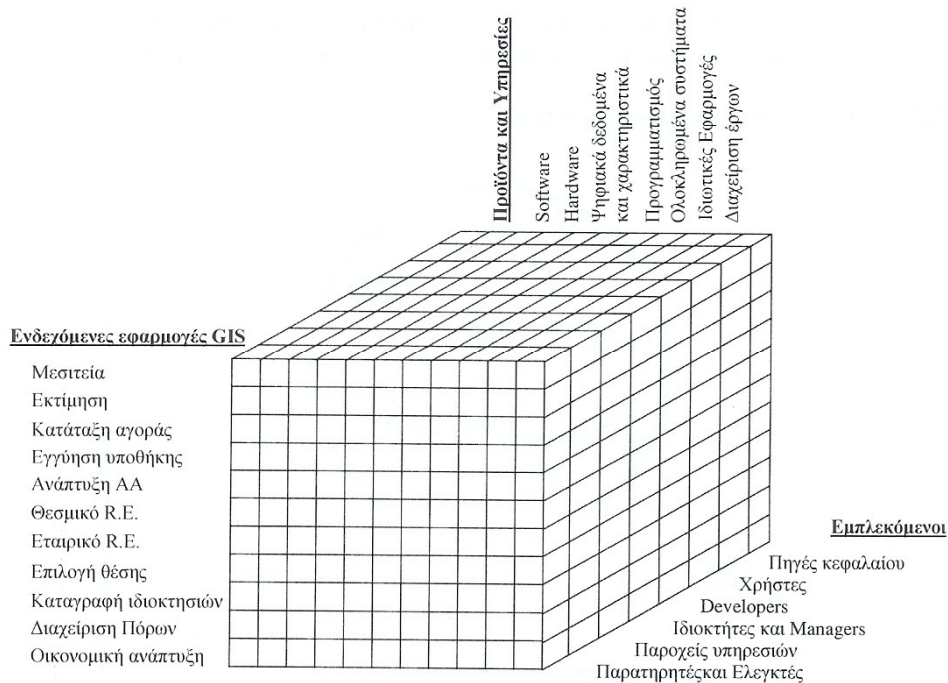
Με τον όρο Real Estate ή απλώς R.E. εννοούμε το ή τα Ακίνητα κάθε κατηγορίας, μορφής ή χρήσης, όπου κατά κάποιο τρόπο περιλαμβάνονται όλα τα θέματα που αφορούν στα Ακίνητα και εμπεριέχεται κάθε διαδικασία σχετική με τα τεχνικά, νομικά, ή οικονομικά θέματα τα οποία επηρεάζουν άμεσα αυτά.

Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με τον τρόπο που τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (Geographic Information Systems) ή απλώς GIS μπορούν να βοηθήσουν σε κάθε θέμα σχετικό με το R.E. ώστε να αυξηθεί η παραγωγικότητα, η αξιοπιστία και η αποδοτικότητα, οι πληροφορίες να είναι καλύτερες, ταχύτερες και με μικρότερο κόστος και το παιχνίδι του R.E. να γίνει πιο ανταγωνιστικό.

Υπάρχουν έξι βασικές ομάδες με τις αντίστοιχες υποομάδες τους, που συμμετέχουν στο παιχνίδι του R.E. (Σχήμα 6-1) Μέσω των ομάδων αυτών διαφαίνεται και οι κυριότερες χρήσεις του GIS στις διαδικασίες του R.E. Αλληλεπιδρούν με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες των GIS και προκύπτει το σχήμα 6-2. Επιβεβαιώνεται ότι η γη όπως είδαμε και σε προηγούμενα κεφάλαια, αποτελεί την αφορμή για επενδύσεις και εξαρτάται από τη θέση, το κεφάλαιο και τη χρήση. Τα GIS διευκολύνουν τον παράγοντα θέση και κάνουν εφικτή την εύρεση, και διαχείριση της θέσης των Ακινήτων.



Σχήμα 6-2 Βασικές ομάδες που συμμετέχουν στο RE [2]



Σχήμα 6-3 Χρήση GIS στις διαδικασίες R.E. [2]

6.6.1. Δυνατότητες των GIS

Μία σημαντική ικανότητα των GIS είναι να εκθέτει ο χρήστης γεωγραφικά χαρακτηριστικά σε έναν χάρτη, να προσδιορίζει τιμές δεδομένων, να επικεντρώνεται σε διάφορες αποστάσεις και να δείχνει λεπτομέρειες. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα με την χαρτογράφηση να οργανώνονται μεγάλες βάσεις δεδομένων, γεγονός που διευκολύνει υπηρεσίες όταν αναζητούν άμεσες πληροφορίες. Υπάρχει όμως και η δυνατότητα της χωρικής ανάλυσης, δηλαδή της χρήσης χωρικών δεδομένων σε λογικά ή μαθηματικά μοντέλα, η οποία βοηθά έναν αναλυτή R.E. να χρησιμοποιήσει το GIS για να μετρήσει τις αποστάσεις ανάμεσα σε θέσεις περιοχών ανταγωνιστικών εμπορικών κέντρων. Είναι μία διαδικασία συνθετότερη σε σχέση με τις άλλες δύο και σπάνια μπορεί να συστηματοποιηθεί. Αυτό όμως που σίγουρα κάνει είναι να ελαττώσει το χρόνο που απαιτείται για την εκτέλεση της διαδικασίας ανάλυσης R.E. Τα GIS βελτιώνουν την ακρίβεια της ανάλυσης, επιτρέποντας υπολογισμό μετρήσεων όπως απόσταση, εμβαδόν, χρόνος ταξιδιού κ.λπ. Αλλά κυρίως ένα GIS μπορεί μέσω των χωρικών δεδομένων να διευκολύνει αναλύσεις, οι οποίες θα ήταν υπό κανονικές συνθήκες δύσκολο ή αδύνατο να εκτελεστούν (% κλίση, σχετικό υψόμετρο, μειωμένη αγορά κ.λπ.).

Με τους θεματικούς χάρτες παρουσιάζεται η πληροφορία με τη μορφή χαρτών. Οι χάρτες αυτοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δείξουν τη θέση διαφορετικών χαρακτηριστικών και δραστηριοτήτων (π.χ. τις θέσεις των προσφάτων πωλήσεων κατοικιών) ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δείξουν κάτι σχετικό με τα περιγραφικά χαρακτηριστικά αυτών των δραστηριοτήτων (π.χ. τις τιμές προσφάτων πωλήσεων κατοικιών). Οι χάρτες που περιλαμβάνουν περιγραφική πληροφορία αναφέρονται ως θεματικοί χάρτες και κατηγοριοποιούνται ως:

- πολυγωνικοί θεματικοί χάρτες που αποτελούνται από πολυγωνικά χαρακτηριστικά που είναι χρωματισμένα ή διαγραμμισμένα για να υποδεικνύουν τη τιμή κάποιας ιδιότητας και αποδίδεται π.χ. η μέση αγοραστική ισχύ (ιδιότητα-περιγραφικό χαρακτηριστικό) ανά περιοχή (πολύγωνο).
- θεματικοί χάρτες σημειακής τοπολογίας, οι οποίοι αποτελούνται από σημειακά σύμβολα ταξινομημένα με βάση το μέγεθος ή το χρώμα για να απεικονίζουν τη τιμή μιας συγκεκριμένης ιδιότητας. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υποδηλώσουν τιμές κτήσης σε συγκεκριμένα κτίρια γραφείων ή χωρικά πρότυπα τιμών κατοικιών. Μπορεί επίσης να υποδηλώνουν τις θέσεις κατοικίας των πελατών ενός συγκεκριμένου εμπορικού κέντρου αναψυχής και το ύψος των χρημάτων που ξοδεύουν. Οι δανειστές μπορούν να χρησιμοποιούν σημειακούς θεματικούς χάρτες για να ελέγχουν τα

χαρτοφυλάκια των δανείων τους και οι επενδυτές τους να διατηρούν επαφή με τις περιοδικές αποδόσεις των ιδιοκτησιών τους.

- θεματικοί χάρτες γραμμικής τοπολογίας, οι οποίοι αποτελούνται από γραμμικά τμήματα διαφορετικού πλάτους, απεικονίζουν την τιμή μια ιδιότητας και οι οποίοι δε χρησιμοποιούνται συνήθως στο R.E.

Με τη διαδικασία της γεωκωδικοποίησης, τα χαρακτηριστικά εντοπίζονται πάνω σε ένα χάρτη περισσότερο αυτόματα παρά χειρωνακτικά. Η διαδικασία αυτή, γνωστή ως address matching ή geocoding, εντοπίζει τη θέση ενός ακινήτου από τη γραμμή σύνδεσης πάνω (ή δίπλα) στην οποία βρίσκεται και την απόσταση από τον κόμβο αρχής της γραμμής. Η μέθοδος αυτή είναι περισσότερο αποτελεσματική από τη χρήση συντεταγμένων x , y . Τα στοιχεία για αυτές τις οντότητες τηρούνται σε χωριστά αρχεία και για τη σύνδεσή τους με το δίκτυο χρησιμοποιούνται ο κωδικός της γραμμής σύνδεσης και η απόσταση από την αρχή της. Για την καταχώριση σημειακών οντοτήτων (σπίτια, οικόπεδα) είναι αρκετή μια απόσταση, ενώ για την καταχώριση γραμμικών οντοτήτων (σήραγγα, γέφυρα) χρειάζονται δύο αποστάσεις (για τον ορισμό αρχής – τέλους). Οι συντεταγμένες κάποιου σημείου μπορούν να υπολογισθούν από το GIS, εφόσον αυτό είναι απαραίτητο. Με τον τρόπο αυτό πολλά στοιχεία σημειακών και γραμμικών οντοτήτων δεν επιβαρύνουν τις βάσεις των χωρικών δεδομένων του GIS. Έτσι για παράδειγμα, συνίσταται στον εντοπισμός της θέσης μιας κατοικίας από τη διεύθυνσή της. Οι περισσότερες ιδιοκτησίες έχουν διευθύνσεις, οπότε μπορούν συνήθως να συνδεθούν μέσω της διεύθυνσης και να αναπαρασταθούν ως σημεία σε ένα χάρτη οδών, που λειτουργεί ως υπόβαθρο. Συγκρίνοντας τους αριθμούς των οδών των ιδιοκτησιών με τις διακυμάνσεις των αριθμών των οδών σε συνδυασμό με συγκεκριμένους οδικούς συνδέσμους, τα προγράμματα GIS μπορούν αυτόματα να τοποθετήσουν τις ιδιοκτησίες στις πραγματικές τους θέσεις ή κοντά σε αυτές.

Μια άλλη δυνατότητα των GIS είναι η ικανότητα να υπολογίζεται η ελάχιστη απόσταση από ένα χάρτη ή η ελάχιστη απόσταση κατά μήκος ενός δικτύου μεταφορών. Η ικανότητα να μετράται η χαρτογραφική απόσταση με ακρίβεια είναι βασική για τον προσδιορισμό των περιοχών της αγοράς R.E Το ερώτημα της συντομότερης διαδρομής συχνά γίνεται τόσο σε κοινωνικές όσο και σε επαγγελματικές καταστάσεις. Οι μέθοδοι της ελάχιστης τροχιάς χρησιμοποιούνται συνήθως για να προσδιορίσουν ανταγωνιστικές εμπορικές περιοχές. Σχεδόν όλα τα πακέτα των GIS μπορούν να μετρούν την απόσταση από σημείο σε σημείο απευθείας, ορισμένα μπορούν να εκτιμούν πολλαπλές αποστάσεις ή δίκτυο αποστάσεων και λίγα μπορούν να προσδιορίζουν δίκτυο ελαχίστων διαδρομών.

Επίσης, η ζωνοποίηση (Buffering) έχει εφαρμογή στο R.E. για να ορίζει τις ζώνες επιρροής σε αναλύσεις ακίνητης περιουσίας. Η εύρεση των ζωνών επιρροής γύρω από σημεία, γραμμές ή πολύγωνα απαιτεί τη χρήση της επικάλυψης των πολυγώνων. Για κάθε

ένα και γύρω από τα αντικείμενα του GIS δημιουργείται μία ζώνη επιρροής που στην πράξη είναι ένα πολύγωνο. Στη συνέχεια με την ιδιότητα της επικάλυψης, προκύπτει η τελική ζώνη επιρροής. Ένας developer εμπορικού κέντρου, για παράδειγμα, μπορεί να θέλει να μετρήσει τον αριθμό των νοικοκυριών σε μια ακτίνα 2km από ένα προτεινόμενο γειτονικό εμπορικό κέντρο. Ομοίως ένας μεσίτης, μπορεί να θέλει να ορίσει ζώνες των πρόσφατων πωλήσεων κατοικιών και να στείλει γράμματα στους ιδιοκτήτες των γειτονικών ιδιοκτησιών για να αναπτύξει νέες δραστηριότητες. Επίσης, έστω ότι ένας φορέας δανεισμού ενδιαφέρεται να χρησιμοποιήσει τα GIS για να προσδιορίζει το συνολικό μέγεθος και τη μέση τιμή απλήρωτων χρεών από υποθήκες ανά εξεταζόμενη περιοχή. Αν οι υποθήκες μπορούν να ταξινομηθούν με βάση τη διεύθυνση, ο δανειστής πρώτα θα συνδέσει μέσω της διεύθυνσης κάθε δάνειο με τη θέση του επί της οδού. Στη συνέχεια, μέσω Buffering, ο δανειστής αυτόματα κατανέμει κάθε υποθήκη (σημείο) στην αντίστοιχη εξεταζόμενη περιοχή (πολύγωνο). Τελικά, ο δανειστής υπολογίζει το άθροισμα και τη μέση τιμή των οφειλών για κάθε περιοχή.

Σε ένα άλλο παράδειγμα, ας θεωρήσουμε ότι ενδιαφερόμαστε να συγκρίνουμε το χαρτοφυλάκιο ακίνητης περιουσίας με γνωστές σεισμογενείς θέσεις. Ομοίως, το πρώτο βήμα είναι να συνδεθούν οι ιδιοκτησίες με τις οδικές τους θέσεις. Στη συνέχεια, ζωνοποιούνται γνωστά σεισμικά ρήγματα. Κάθε buffer ρήγματος θα έπαιρνε τη μορφή πολυγώνου. Προσδιορίζοντας ποιες ιδιοκτησίες (σημεία) είναι εντός των ορίων συγκεκριμένων buffers ρηγμάτων (πολύγωνα), μπορούμε να προσδιορίσουμε τη συνολική επιρροή από την ενεργοποίηση των ρηγμάτων.

Ανάμεσα στις εφαρμογές του R.E., η τοπολογική επικάλυψη (topological overlay ή map overlay) χρησιμοποιείται συχνά στην εκτίμηση των Ακινήτων. Χρησιμοποιείται με την προϋπόθεση ότι έχουν γίνει στα δεδομένα οι απαραίτητες διορθώσεις και παρεμβάσεις, ώστε να γίνουν οι τοπολογικές εργασίες. Ορίζεται ως η εργασία όπου δύο ή περισσότερα (ψηφιακά) θεματικά επίπεδα ή χάρτες φέρνονται σε επικάλυψη, όπως στο σύστημα των επάλληλων χαρτιών. Το αποτέλεσμα θα είναι μία νέα τοπολογία, αφού όμως στα αντικείμενα των επιπέδων της επικάλυψης γίνουν πρόσθετες τοπολογικές μεταβολές και διορθώσεις. Ας κάνουμε την υπόθεση ότι ένας εκτιμητής προσπαθεί να προσδιορίσει την απώλεια σε αξία ενός οικοπέδου συνδέοντάς την με το θόρυβο των λεωφόρων. Πρώτα απ' όλα, ο εκτιμητής δημιουργεί ζώνες των λεωφόρων για να προσδιορίσει ένα κατάλληλο διάδρομο θορύβου. Αυτός ο διάδρομος, που είναι ένα πολύγωνο, μπορεί μετά να τοποθετηθεί πάνω από ένα GIS χάρτη ορίων γεωγραφικών περιοχών. Η γεωμετρική τομή του διαδρόμου του θορύβου με τα διάφορα όρια περιοχών υποδεικνύει την περιοχή περιορισμένης αξίας.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που διακρίνει τα GIS προγράμματα είναι η θεμελιώδης σχεδίαση. Οι κανόνες που ορίζουν μια τέτοια προσέγγιση αποτελούν το μοντέλο δεδομένων (data model) κατ' αντιστοιχία με τον τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων στον υπολογιστή,

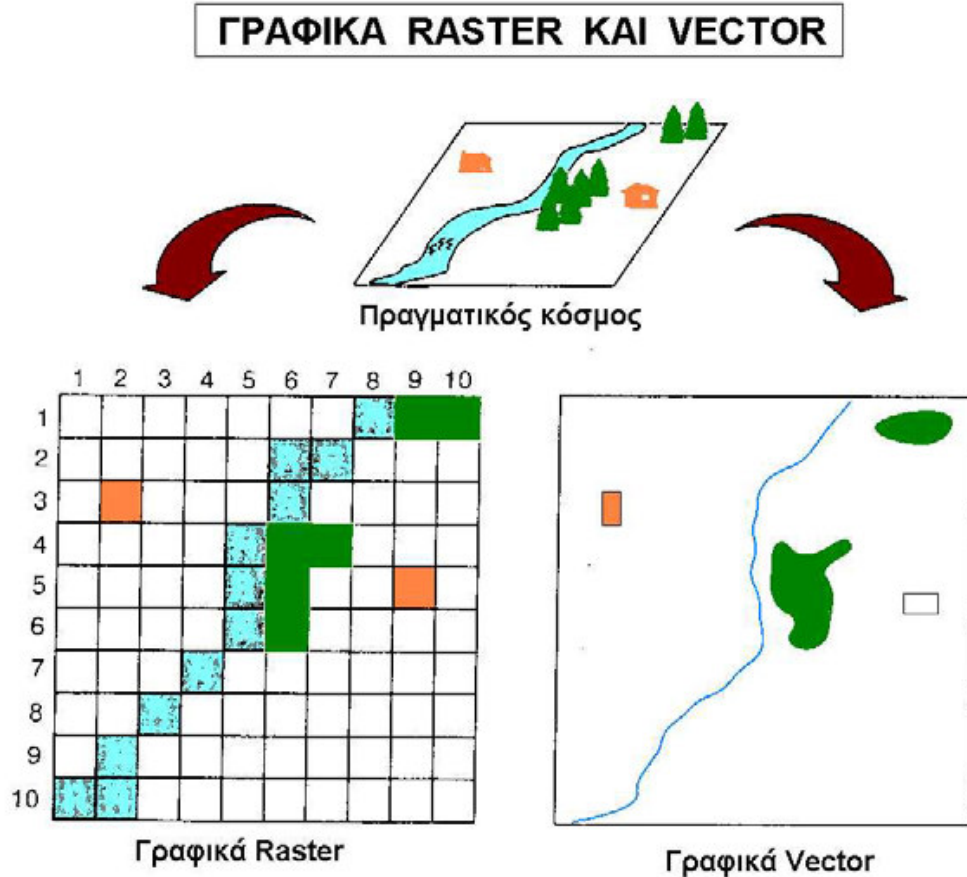
που ορίζεται από τη δομή των δεδομένων (data structure). Το μοντέλο αυτό μπορεί να είναι ένα σύνολο σημείων, γραμμών ή άλλων γραφικών αντικειμένων λογικά συνδεδεμένων μεταξύ τους σε μια βάση δεδομένων με περιγραφή και της μεταξύ τους σχέσης. Είναι τόσο ουσιαστική η δημιουργία σωστής βάσης δεδομένων, που μπορεί να πάρει το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού χρόνου δημιουργίας ενός GIS. Ουσιαστικά οι βάσεις δεδομένων θα πρέπει να θεωρούνται ως ένα μοντέλο του κόσμου που αναπτύχθηκε για μία συγκεκριμένη εφαρμογή. Τα σύγχρονα GIS διαφέρουν ανάλογα με τη μέθοδο προσέγγισης ή αναπαράστασης του πραγματικού κόσμου μέσω του μοντέλου δεδομένων. Το κάθε μοντέλο τείνει να προσεγγίσει καλύτερα συγκεκριμένους τύπους δεδομένων και εφαρμογών. Στα GIS υπάρχουν δυο βασικές δομές δεδομένων: (Σχήμα 6-4)

- η μορφή raster ή ψηφιδωτή
- η μορφή vector ή διανυσματική

Η κάθε μια από αυτές να έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και δυνατότητες μετατροπής της μιας μορφής στην άλλη. Στη raster μορφή βασικό στοιχείο αναπαράστασης ή απεικόνισης της θέσης ή τοποθεσίας μιας οντότητας είναι το εικονοστοιχείο ή ψηφίδα (pixel), ενώ στην μορφή vector τα διανύσματα.

Το vector GIS χρησιμοποιεί μία τοπολογική δομή δεδομένων, στην οποία τα στοιχεία του χάρτη προσδιορίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι γνωστό ποια τμήματα γραμμής συνδέονται μεταξύ τους και ποια πολύγωνα είναι παρακείμενα στην πλευρά της κάθε γραμμής. Σε αντίθεση οι χάρτες raster έχουν ένα πλέγμα ή μία μητρική δομή τιμών που επιτρέπει την αναγνώριση διαφόρων τύπων δεδομένων. Η ταχύτητα και η δυνατότητα εστίασης του GIS είναι υψηλή, όταν χρησιμοποιούμε χάρτες vector, όμως σε αυτή την περίπτωση έχουμε υψηλό κόστος παραγωγής. Οι χάρτες raster μειώνουν την ταχύτητα του GIS, λόγω του μεγάλου όγκου των δεδομένων, έχουν χαμηλές δυνατότητες εστίασης, όμως έχουμε χαμηλό κόστος παραγωγής.

Η μορφή vector μπορεί να μετατραπεί εύκολα σε μορφή raster, ενώ το αντίστροφο γίνεται δυσκολότερα.



Σχήμα 6-4 Μορφή RASTER και VECTOR [6]

6.6.2 Εισαγωγή χωρικών δεδομένων σε ένα GIS

Η εισαγωγή χωρικών ψηφιακών δεδομένων σε ένα GIS είναι μια απολύτως απαραίτητη εργασία για τον σχηματισμό του ψηφιακού υποβάθρου πάνω στο οποίο θα στηθεί και θα λειτουργήσει το GIS. Η διαδικασία αυτή δεν είναι ούτε εύκολη, ούτε σύντομη. Υπάρχουν πολλοί τρόποι δημιουργίας ενός ψηφιακού χάρτη, ο καθένας από τους οποίους έχει τα δικά του προβλήματα υλοποίησης. Οι κυριότεροι τέτοιοι τρόποι εισαγωγής ψηφιακών στοιχείων, εκτός από τη μεταφορά χωρικών δεδομένων από άλλα GIS με αρχεία δεδομένου κοινού format, είναι:

- Η εκτέλεση επίγειων τοπογραφικών εργασιών.
- Η χρησιμοποίηση του δορυφορικού συστήματος εντοπισμού θέσης GPS.
- Φωτογραμμετρικές και τηλεπισκοπικές μέθοδοι.

- Η ψηφιοποίηση υπαρχόντων χαρτών.

6.6.3 Εισαγωγή περιγραφικών δεδομένων σε ένα GIS

Υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος αριθμός πηγών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εισαγωγή περιγραφικών δεδομένων στις αντίστοιχες βάσεις του GIS. Η πρώτη μεγάλη κατηγορία δεδομένων αφορά τα στοιχεία εκείνα που είναι καταχωρημένα στις παραδοσιακές βάσεις δεδομένων υπηρεσιών, οργανισμών και ιδιωτικών εταιρειών. Τα στοιχεία αυτά βρίσκονται αποθηκευμένα υπό μορφή καρτελών, φακέλων και εγγράφων, ενώ είναι πιθανό να υπάρχουν και χάρτινοι θεματικοί χάρτες που περιλαμβάνουν περιγραφικές πληροφορίες. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να εισαχθούν στις αντίστοιχες βάσεις δεδομένων του GIS με πληκτρολόγηση, αφού προηγουμένως ελεγχθούν, συμπληρωθούν και επικαιροποιηθούν. Μια άλλη μεγάλη ποσότητα περιγραφικών δεδομένων που μπορεί να εισαχθεί σε ένα GIS είναι τα ηλεκτρονικά αρχεία υπηρεσιών, οργανισμών και ιδιωτικών εταιρειών που χρησιμοποιούν ήδη συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών και κάποιες ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. βάσεις με ονόματα, διευθύνσεις και τηλέφωνα, στοιχεία σε dBase, Fox, Oracle, Access κ.λ.π.).

6.6.4 Η χρήση των GIS στο R.E.

6.6.4.1 Οι Εκτιμητές

Η εκτίμηση περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της αγοραίας αξίας χρησιμοποιώντας για σύγκριση πολλά και διαφορετικά Ακίνητα. Τα GIS μπορούν να βελτιώσουν την εκτίμηση με δύο τρόπους. Πρώτον, επειδή τα GIS συνδέουν χαρτογραφικές λειτουργίες με λειτουργίες βάσεων δεδομένων, μπορεί να βοηθήσουν τους εκτιμητές να διατηρούν επαφή με εκατοντάδες ή χιλιάδες διαφορετικές ιδιοκτησίες και γρήγορα να προσδιορίζουν ποιες ιδιοκτησίες είναι συγκρίσιμες σχετικά με τη θέση τους. Δεύτερον, όταν συνδυάζονται με τη χρήση στατιστικών μεθόδων ή με την ανάπτυξη στατιστικών μοντέλων, τα GIS μπορούν να βοηθήσουν τους εκτιμητές να προσδιορίσουν πώς η τοποθεσία επηρεάζει την αξία και να εκτιμήσουν την επιπρόσθετη ιδιοκτησιακή αξία που συνδέεται με την ελάχιστη ή μέγιστη διαδρομή σε γειτονικούς κοινόχρηστους χώρους, όπως πάρκα, κόμβοι κεντρικών οδών, σταθμοί μαζικής μεταφοράς. Επίσης να εντοπίσουν ευκαιρίες αγορών και να υπολογίσουν την επιρροή αρνητικών χαρακτηριστικών, όπως οι σκουπιδότοποι.

6.6.4.2 Οι Μεσίτες

Οι μεσίτες ακίνητης περιουσίας ή κτηματομεσίτες ή απλώς μεσίτες, που αντιπροσωπεύουν αγοραστές και ενοικιαστές, έχουν την ανάγκη να μπορούν να συνδέουν χωρικά τις διαθέσιμες ιδιοκτησίες στην αγορά και τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων. Οι μεσίτες που αντιπροσωπεύουν τους πωλητές και τους ιδιοκτήτες κτιρίων πρέπει να είναι σε θέση να διαφοροποιούν τις ιδιοκτησίες που αντιπροσωπεύουν από τις υπόλοιπες της αγοράς. Πρέπει επίσης να γνωρίζουν τις επικρατούσες συνθήκες της αγοράς και συνολικά να επιδεικνύουν στον πελάτη ό,τι γνωρίζουν. Χρησιμοποιώντας την τεχνολογία GIS ή ένα μέρος της, οι μεσίτες μπορούν να αναπτύσσουν, να ολοκληρώνουν και να αναλύουν κάθε διαθέσιμη πληροφορία για ένα Ακίνητο και να παρουσιάζουν την πληροφορία με χάρτες, φωτογραφίες, βίντεο κ.λπ.

Τα σημερινά ιδιοκτησιακά δεδομένα είναι διαθέσιμα όλο και περισσότερο μέσω Internet. Οι ταξινομημένοι κατάλογοι ιδιοκτησιών μπορούν να συνδεθούν μέσω της διεύθυνσης με το οδικό δίκτυο και μετά να χαρτογραφηθούν. Τα GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ζητηθούν άμεσα τα χαρακτηριστικά των ανεξάρτητων ιδιοκτησιών (π.χ. "πόσα τετραγωνικά μέτρα κενών γραφείων είναι τελευταία διαθέσιμα στο κτίριο που υποδεικνύω στο χάρτη;"). Επιπρόσθετα παίρνουν πληροφορίες σχετικές με τα ενοίκια, τις τιμές, την επιφάνεια και τις ευκολίες, τους περιορισμούς ζωνών. Ένας αυξανόμενος αριθμός GIS πακέτων μπορεί να ανακαλεί την πληροφορία σε μορφή εικόνας, συμπεριλαμβανομένων φωτογραφιών, σχεδίων ορόφων και όψεων κτιρίων.

Μάλιστα μεγάλες μεσιτικές εταιρείες του χώρου χρησιμοποιούν το GIS για να επεκταθούν σε τοπικό και διεθνές επίπεδο. Ειδικά όταν έχουν αρχίσει να γίνονται γνωστοί στην αγορά, πλεονεκτούν υιοθετώντας τη νέα τεχνολογία και είναι ο καλύτερος τρόπος για να επιδείξουν τις γνώσεις τους. Το ίδιο ισχύει και για τις μικρές εταιρείες των δύο ή τριών ατόμων, οι οποίες χρησιμοποιούν το GIS ως το μέσο ανταγωνιστικότητας τους. Η αύξηση των GIS στο χώρο θα ακολουθήσει γεωμετρική πρόοδο.

6.6.4.3 Οι Developers

Με αυτόν τον καθιερωμένο διεθνή ρόλο εννοούμε κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που έχει στόχο την κάθε μορφής ανάπτυξη της κάθε κατηγορίας ακίνητης περιουσίας. Οι developers αποκτούν χρήματα αγοράζοντας ιδιοκτησίες που είναι υποτιμημένες, τις αξιοποιούν με ένα λογικό κόστος, και τις πωλούν σε τιμές στα επίπεδα της αγοράς ή πάνω απ' αυτά. Οι περισσότεροι developers βρίσκουν αναζητούν τέτοιες ιδιοκτησίες σε όλη τη χώρα, αλλά και στο εξωτερικό. Με τη βοήθεια των GIS η αναζήτηση αυτή διευκολύνεται. Οι θεματικοί χάρτες των GIS μπορούν να βοηθήσουν τους developers να κατανοούν καλύτερα που και γιατί σημειώνεται αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης του πληθυσμού και της

απασχόλησης. Αν υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία πάνω στις πρόσφατες πωλήσεις γης, τα GIS μπορούν να συμβάλλουν στον προσδιορισμό των περιοχών όπου η γη είναι υποτιμημένη ή υπερτιμημένη. Οι χάρτες των GIS οι σχετικοί με την ποιότητα του εδάφους, τις κλίσεις και την τοπικό διαχωρισμό σε ζώνες μπορούν να βοηθήσουν τους developers να διαμορφώσουν μια πιο ακριβή εικόνα των δαπανών για την αξιοποίηση μιας συγκεκριμένης ιδιοκτησίας. Οι ίδιοι χάρτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προετοιμάσουν την απαιτούμενη περιβαλλοντική μελέτη. Επίσης, οι developers μπορούν να χρησιμοποιούν τα GIS για να ανιχνεύσουν τις τιμές πώλησης των ιδιοκτησιών, να αναλύουν σχέδια ανάπτυξης και να θέτουν τις προτεραιότητες ανάπτυξης.

6.6.4.4 Οι Ερευνητές Αγοράς

Αυτοί ενδιαφέρονται να αναλύουν τις πληροφορίες, να καθορίζουν τις εμπορικές περιοχές και να εξετάζουν το χωρικό πλαίσιο του ανταγωνισμού. Τα GIS έχουν μεγαλύτερες δυνατότητες χρήσης στην έρευνα αγοράς παρά σε οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα σχετική με την ακίνητη περιουσία. Οι θεματικοί χάρτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους αναλυτές της αγοράς της ακίνητης περιουσίας για να προσδιορίζουν, να αναλύουν και να παρουσιάζουν βασικές δημογραφικές τάσεις, τάσεις απασχόλησης και τάσεις εισοδήματος.

Πλέον λόγω των GIS δεν γίνονται οι παραδοσιακές εκτιμήσεις των περιοχών εμπορίου και γραφείων. Εκμεταλλευόμενοι τις δυνατότητες των GIS, οι αναλυτές της αγοράς μπορούν τώρα με ακρίβεια να εκτιμήσουν πόσοι ενδεχόμενοι πελάτες εμπορικών καταστημάτων ζουν σε μια συγκεκριμένη απόσταση από ένα κέντρο εμπορικής δραστηριότητας. Ακόμα καλύτερα, οι αναλυτές της αγοράς μπορούν να συνδυάζουν, με χρήση GIS, τις μετρήσεις αποστάσεων και χρόνου ταξιδιού με τα σύνθετα μοντέλα συνύπαρξης της αγοράς εμπορικών καταστημάτων για να εκτιμήσουν τις τάσεις του κέρδους ή της απώλειας στην αγορά αυτή. Ομοίως μπορούν τα GIS να βοηθήσουν τους αναλυτές της αγοράς να εκτιμούν τα πιθανά αποτελέσματα του ανταγωνισμού των προϊόντων της αγοράς, το βαθμό απορρόφησης ή τα ανταγωνιστικά ενοίκια πριν την ανάπτυξη ή την κατασκευή ενός σχεδίου. Χρησιμοποιώντας στατιστικά μοντέλα αντίστοιχα αυτών των εκτιμητών, οι αναλυτές μπορούν να χρησιμοποιούν χάρτες GIS για να βοηθούν τους διαχειριστές (managers) οικιστικών περιοχών να καθιερώνουν προγράμματα τιμών και να προλαμβάνουν τον τρόπο με τον οποίο τα χαρακτηριστικά της γειτονιάς θα επηρεάσουν τις τιμές των ιδιοκτησιών.

6.6.4.5 Οι Ιδιοκτήτες και οι Διαχειριστές (Managers) Εμπορικών κέντρων

Οι ιδιοκτήτες και οι managers των εμπορικών κέντρων τυπικά πρέπει να ασχολούνται με τις εργασίες που αφορούν στα εμπορικά κέντρα και στις εργασίες πωλήσεων. Με άλλα λόγια, ένα εμπορικό κέντρο θα επιτύχει μόνο αν οι ενοικιαστές των καταστημάτων προσελκύσουν αρκετούς πελάτες, πρόθυμους να ξοδέψουν αρκετά χρήματα. Τα GIS μπορούν να

βοηθήσουν τους ιδιοκτήτες και τους managers εμπορικών κέντρων να προσδιορίζουν θέσεις που ικανοποιούν λιγότερο ή περισσότερο την απαίτηση για διαφορετικούς τύπους αγαθών λιανικής πώλησης. Με τα GIS, οι πωλητές μπορούν πιο εύκολα να προσδιορίζουν πιθανές θέσεις λιανικής πώλησης, οι δε managers μπορούν να προσδιορίζουν ποιοι πωλητές πρέπει να είναι σε ποιες θέσεις. Σε ένα πιο βασικό επίπεδο, οι θεματικοί χάρτες των GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν από managers εμπορικών κέντρων για να παρακολουθούν τις πωλήσεις και την απόδοση του εισοδήματος και να προσδιορίζουν ποια καταστήματα υπεραποδίδουν και ποια υποαποδίδουν της δημογραφικής βάσης των πωλήσεων.

6.6.4.6 Οι Επενδυτές και οι Διαχειριστές (Managers) Επιχειρήσεων R.E.

Ο ρόλος τους είναι να παρακολουθούν γρήγορα την οικονομική απόδοση των χαρτοφυλακίων ακίνητης περιουσίας τους και οι θεματικοί χάρτες παρέχουν τα μέσα για να συμβεί αυτό εύκολα. Τα GIS τους βοηθούν εύκολα να προσδιορίσουν τους γεωγραφικούς λόγους για τους οποίους συγκεκριμένες ιδιοκτησίες μπορούν να αποδίδουν καλύτερα ή χειρότερα απ' ό,τι αναμενόταν. Για παράδειγμα, ένα διαμέρισμα μπορεί να παρουσιάζει πτωτικές οικονομικές ροές, επειδή βρίσκεται σε μια παρακαμιακή γειτονιά. Εναλλακτικά, η πτώση στις διαθέσιμες κενές θέσεις μιας περιοχής μπορεί να προκαλέσει αύξηση στο εισόδημα μιας άλλης ιδιοκτησίας. Οι χάρτες των GIS επιτρέπουν στο διαχειριστή ενός χαρτοφυλακίου να προσδιορίζει και να ανακαλύπτει αυτές τις σχέσεις εισοδήματος από απόσταση.

6.6.4.7 Οι Δανειστές

Οι δανειστές ακίνητης περιουσίας έχουν μια καλή εικόνα των αποδόσεων των χαρτοφυλακίων των δανείων τους ανά μητροπολιτική περιοχή ή πόλη. Όμως μπορεί να μην ξέρουν πώς τα χαρτοφυλάκια αυτά διαφέρουν ανά τμήμα πόλης ή ανά γειτονιά. Τα GIS διευκολύνουν τους δανειστές να αποκτούν μια άποψη για κάθε περιοχή που υπάγεται στις επαγγελματικές τους δραστηριότητες επειδή μπορούν:

- να παρακολουθούν τα χαρτοφυλάκια δανείων τους ανά τμήμα πόλης, ανά γειτονιά ή ακόμα και ανά Ο.Τ.
- να προσδιορίζουν εάν τα μη αποδοτικά δάνειά τους ακολουθούν ένα γεωγραφικό πρότυπο
- να συγκρίνουν βασικά κριτήρια δανεισμού
- να προσδιορίζουν περιοχές όπου το ρίσκο δανεισμού έχει άδικα υπερεκτιμηθεί καθώς επίσης και τις περιοχές όπου το ρίσκο συστηματικά υποτιμάται.

Θα λέγαμε λοιπόν ότι, τα GIS μπορούν να είναι ένα απαραίτητο εργαλείο στην εγγύηση των δανείων, στην επίβλεψη των δανείων, στη λήψη απόφασης ρίσκου κατά τη διάρκεια του αγώνα αναζήτησης νέων επενδύσεων. Τα GIS επίσης μπορούν να συμβάλλουν στην αύξηση της δανειοδότησης. Τα GIS μοντέλα επιλογής θέσεων μπορούν να βοηθήσουν τους δανειστές να αναγνωρίζουν που έχουν περιορισμούς και που διεξόδους, που μπορούν να κάνουν επαγγελματικά ανοίγματα και που να ελιχθούν. Ομοίως, τα GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να σχεδιάσουν και να δώσουν μια γενική εικόνα των δημογραφικών χαρακτηριστικών μιας γειτονιάς και να βοηθήσουν τους δανειστές να αποφασίσουν ποιά προϊόντα δανείων πρέπει να προσφερθούν σε ποιες περιοχές.

6.7 Αναζήτηση Πληροφοριών

Η αναζήτηση και συλλογή σωστής πληροφορίας είναι ιδιαίτερα σημαντική . Έτσι λοιπόν όταν δουλεύουμε με χαρτογραφικά υπόβαθρα χρησιμοποιούνται οι διευθύνσεις των Ακινήτων και οι ταχυδρομικοί κώδικες με χρήση geocoding, ή οι ψηφιακοί κτηματολογικοί χάρτες σε θέματα αξίας Ακινήτων. Επίσης, πληροφορίες αντλούνται από τα στατιστικά στοιχεία του πληθυσμού και των νοικοκυριών όπου αναλύονται για να υποδείξουν τη ζήτηση για οικιστική και εμπορική ακίνητη περιουσία, ενώ τα αντίστοιχα στοιχεία που αφορούν στις επιχειρήσεις και στις εργασίες είναι ενδεικτικά για τη ζήτηση ακίνητης περιουσίας για γραφεία και βιομηχανίες. Μπορούν να διασυνδεθούν με χάρτες μέσω χαρακτηριστικών ονομάτων και κωδικών αναφοράς. Αυτά τα δεδομένα συλλέγονται και δημοσιοποιούνται από κυβερνητικούς φορείς. Τα δημογραφικά δεδομένα είναι στοιχεία για τη δημιουργία στατιστικών μοντέλων για τις μετακινήσεις πληθυσμού, το εισόδημα, την εργασία, την ηλικία, το φύλο, την εθνικότητα, την εκπαίδευση. Επιπλέον, πληροφορίες μπορούμε να πάρουμε από τα δεδομένα προσφοράς που δίνονται σε πινακοποιημένη μορφή όπως οι κατάλογοι κτιρίων με διευθύνσεις και χαρακτηριστικά, συλλέγονται από τοπικά αρχεία εκτιμητών, από τοπικούς καταλόγους οικιστικής και εμπορικής ακίνητης περιουσίας και από ιδιώτες πωλητές και υποδεικνύουν το πλήθος και τη θέση συγκεκριμένων τύπων ακίνητης περιουσίας, όπως μονάδες στέγασης, κτίρια γραφείων και βιομηχανιών, εμπορικών κέντρων, ξενοδοχείων κ.λπ.

6.8 Χρήση των GIS σε εθνικό επίπεδο

Η πρώτη περισσότερο ολοκληρωμένη προσπάθεια καταγραφής του ελληνικού χώρου κάτω από ομοιογενείς προδιαγραφές είναι το Εθνικό Κτηματολόγιο. Αυτό από μόνο του αποτελεί ένα GIS έχοντας όμως κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η πραγματική χωρική πληροφορία είναι δισδιάστατη (στην παρούσα φάση), λείπει η παράμετρος του ύψους ή υψομέτρου, ενώ και στη διαχείριση της κατοικίας η πληροφορία είναι περιγραφική, είτε αφορά τα στοιχεία του συμβολαίου, είτε τη θέση (όροφος) του ακινήτου. Πέραν αυτών λείπει η παράμετρος της ακριβείας των χωρικών δεδομένων. Αυτό οφείλεται στην επιλογή, προφανώς για λόγους οικονομίας, της μεθόδου χαρτογράφησης και όχι στο ίδιο υπό ολοκλήρωση GIS. Όμως αυτό θα μπορούσε σταδιακά να αντιμετωπισθεί και να απαλειφθεί με την υιοθέτηση συγκεκριμένων, σαφών και ομοιογενών προδιαγραφών σε ότι στοιχειοθετεί μεταβολή σε μια ιδιοκτησία, σε πρώτη φάση σε όποια περιοχή κηρύσσεται υπό κτηματογράφηση και στη συνέχεια σε εθνικό επίπεδο. Για παράδειγμα η υιοθέτηση προδιαγραφών κτηματολογίου υποχρεωτικά για τη σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων των οικοπέδων ή αγροτεμαχίων λύνει το πρόβλημα της εφαρμογής και της ακριβείας. Επιπλέον, η υποχρεωτική ενημέρωση της χωρικής βάσης του GIS λύνει το πρόβλημα της ακριβείας των πολυγώνων των ακινήτων. Επίσης, αντίστοιχα μπορεί και πρέπει να υπάρξει τυποποίηση έκδοσης οικοδομικών αδειών και αστυνόμευσης κατασκευών, μελετών τεχνικών έργων, χωροταξικών, πολεοδομικών και περιβαλλοντικών μελετών, διαχείρισης φυσικών πόρων (ορυχεία, υδάτινο δυναμικό), σύνταξης ή παραμετροποίησης συμβολαίων.

Ορισμένοι φορείς ή υπηρεσίες σχετικοί με τα θέματα αυτά θα πρέπει να ενημερώνουν αμέσως το Εθνικό Κτηματολόγιο, ενώ για άλλα θα πρέπει στις υπεύθυνες υπηρεσίες να δημιουργείται βάση δεδομένων συνδεδεμένη με σχετικό GIS. Το σύνολο αυτών των βάσεων θα είναι προσπελάσιμο για την άντληση ή συσχέτιση πληροφοριών. Επομένως η αδυναμία του Εθνικού Κτηματολογίου να δώσει σαφείς πληροφορίες για τη μορφή του εδάφους σε μια περιοχή ή άλλα θέματα που αφορούν κάποιο ακίνητο, αν συνέβαινε, θα μπορούσε να καλυφθεί από την άντληση πληροφορίας από μια άλλη βάση δεδομένων. Το Εθνικό Κτηματολόγιο μπορεί να είναι η βάση, το κεντρικό GIS για μια ολοκληρωμένη διαχείριση του εθνικού δυναμικού σε τοπικό ή υπερτοπικό επίπεδο. Η ολοκληρωμένη χαρτογραφική πληροφορία που παρέχει μαζί με την πλήρη καταγραφή των περιγραφικών δεδομένων όλων των ακινήτων της χώρας μπορεί να αποτελέσει τον συνδετικό κρίκο για τη συσχέτιση σχεδόν του συνόλου των καθημερινών δραστηριοτήτων και εφαρμογών. Με τον τρόπο αυτό θα μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα ωφέλιμα για την ανάπτυξη βελτιωμένων μεθόδων οικονομικής και διοικητικής διαχείρισης. Η δημιουργία δικτύου πληροφοριών καταγραφής δραστηριοτήτων, οικονομικών, γεωργικών ή άλλων σε συνδυασμό με

κτηματολογικά και δημογραφικά στοιχεία μπορεί να δώσει λύσεις σε πολλά προβλήματα και να βοηθήσει σημαντικά τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Η ολοκλήρωση του Εθνικού Κτηματολογίου βασίζεται στην κατά Κοινότητες ή Δήμους ολοκληρωμένη χαρτογράφηση της ατομικής, δημοτικής ή κρατικής ιδιοκτησίας και στην πλήρη καταγραφή του ιδιοκτησιακού καθεστώτος που σχετίζεται με αυτές. Επομένως είναι η καλύτερη βάση υποδοχής ενός GIS που θα καλύπτει τις ανάγκες ενός Δήμου. Τα δεδομένα όμως του κτηματολογίου από μόνα τους δε στοιχειοθετούν ένα ολοκληρωμένο GIS για τις ανάγκες του Δήμου. Χρειάζονται συντονισμένες ενέργειες πρώτα για την ενημέρωση του κτηματολογικού υποβάθρου με πρόσθετα στοιχεία που αφορούν τις χρήσεις της γης, όπως ρυμοτομικό σχέδιο, χωροταξικές επιλογές, Γενικά Πολεοδομικά σχέδια, δίκτυα ύδρευσης αποχέτευσης κ.λπ.

Μετά την ολοκλήρωση του υποβάθρου θα πρέπει σταδιακά να ολοκληρωθεί η μη χωρική βάση δεδομένων με την καταγραφή όλων των δραστηριοτήτων ιδιωτικών και μη και την άμεση σύνδεσή της με την χωρική βάση δεδομένων. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει από εμπορικές και βιομηχανικές εφαρμογές έως την ενημέρωση των δημοτολογίων και τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και επιδόσεις των σπουδαστών. Για τη συλλογή πολλών από αυτά τα στοιχεία ή άλλες πληροφορίες που φαινομενικά δε σχετίζονται άμεσα με το Δήμο, αλλά θα ήταν πολύ χρήσιμες για τον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων του, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν βάσεις δεδομένων άλλων υπηρεσιών, όπως το ΚΕΠΥΟ του Υπουργείου Οικονομικών, οι Νομαρχιακές Υπηρεσίες, η Πολεοδομία, η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία κ.λπ. Το κοινό στοιχείο διασύνδεσης μεταξύ των διαφόρων βάσεων μπορεί να είναι ο μοναδικός για κάθε πολίτη Αριθμός Φορολογικού Μητρώου. Για τη μείωση του κόστους ανάπτυξης του ΓΣΠ, τα μηχανογραφημένα στοιχεία των βάσεων δεδομένων των οργανισμών κοινής ωφέλειας επίσης θα μπορούσαν να τροφοδοτούν το υπό ανάπτυξη σύστημα με ελεγχόμενη πρόσβαση.

Ενδεικτικά, το ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης του Δήμου θα μπορούσε να περιλαμβάνει και να διαχειρίζεται πληροφορίες σχετικές με:

- Γενικά στατιστικά-δημογραφικά στοιχεία του Δήμου.
- Στοιχεία απασχόλησης πληθυσμού στα όρια του Δήμου.
- Στοιχεία επαγγελματικών, εμπορικών, βιομηχανικών κλπ. ζωνών.
- Στοιχεία χώρων πρασίνου, δασικών εκτάσεων, αναψυχής, πολιτιστικών
- δραστηριοτήτων.
- Ζώνες αρχαιολογικού και τουριστικού ενδιαφέροντος.

- Στοιχεία ακίνητης περιουσίας του Δήμου.
- Στοιχεία προσφερόμενων υπηρεσιών του Δήμου.
- Εξοπλισμό και τεχνική υποδομή.
- Υγεία, εκπαίδευση, αθλητισμό.
- Δίκτυα οργανισμών κοινής ωφέλειας.
- Οργάνωση της αποκομιδής και απόθεσης απορριμμάτων.
- Κυκλοφοριακά στοιχεία στα όρια του Δήμου.
- Στοιχεία περιβαλλοντικής κατάστασης και πιθανών οικοσυστημάτων.
- Χρήσεις γης.
- Αστική ασφάλεια μέσω της πλήρους καταγραφής της κτιριοδομικής
- υποδομής στα όρια του Δήμου.
- Οργάνωση κοινωνικών παροχών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Συμπεράσματα

- Η γη είναι κοινωνικό αγαθό αλλά και στοιχείο πλουτισμού.
- Η αξία του ακινήτου είναι συνάρτηση της χρησιμότητας, της σπανιότητας, της επιθυμίας κάλυψης αναγκών και της αγοραστικής δύναμης. Κοινωνικοί, πολιτικοί, οικονομικοί παράγοντες και ο χωροταξικός σχεδιασμός επηρεάζουν την αξία του ακινήτου.
- Ο αγοραστής διερευνά την αγορά για την καλύτερη εκπλήρωση των προσδοκιών του, για την κάλυψη των αναγκών του ή για την πιο αποδοτική επένδυση λαμβάνοντας υπόψη τη διάρκεια ζωής του ακινήτου, τη τιμή αγοράς και τις θυσίες που θα κάνει κατά τη διάρκεια της ζωής του.
- Η τιμή των ακινήτων καθορίζεται από το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης και είναι αντανάκλαση των αλλαγών του πληθυσμού, της εγκατάστασης, της πυραμίδας των ηλικιών, της μορφής εργασίας, του κόστους μεταφοράς και άλλων παραγόντων.
- Η εξελισσόμενη οικονομία κάνει επιτακτική την ανάγκη εισαγωγής και υιοθέτησης νέων τεχνολογιών για πιο ορθολογική, γρήγορη, ανταγωνιστική διαχείριση της γης. Η χρήση του GIS είναι επιτακτική. Εκτός από τον εντοπισμό θέσης και της χαρτογράφησης, αποτελεί λύση πολλών προβλημάτων και παρέχει πρόσθετες ωφέλειες. Τα δεδομένα που εισάγονται μπορεί να είναι όρια, δημογραφικά στοιχεία, οικονομικά αρχεία από προμηθευτές ή εικόνες (αεροφωτογραφίες, διαγράμματα, σχέδια). Η πληροφορία που δίνεται μπορεί να περιλαμβάνει φωτογραφίες, βίντεο, σχέδια ορόφου, διευθύνσεις e-mail για τον ιδιοκτήτη ή τον μεσίτη και αφορά στα ενοικιαζόμενα κτίρια (αξία και ανέσεις), στα ιδιόκτητα κτίρια και τα διαχειριζόμενα (μέγεθος και κατοίκηση), στο προσωπικό (είδος εργασίας, αριθμός απασχολούμενων, διαθέσιμες θέσεις) και ούτω καθ' εξής.

- Η κεφαλαιαγορά ακινήτων είναι η αγορά όπου δανειστικοί και επενδυτικοί διαθέσιμοι πόροι χρησιμοποιούνται για επένδυση. Η χρηματοδότηση ακινήτων αφορά στο δανεισμό κεφαλαίων σε επενδυτές οι οποίοι ενδιαφέρονται να αγοράσουν ή να επενδύσουν σε κάποιο ακίνητο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

Εκτίμηση αξίας διαμερισμάτων -καταστημάτων

(Έχει συσταθεί οριζόντια ιδιοκτησία , η εκτίμηση γίνεται με τη μέθοδο άμεσης εμπορικής αξίας)

για δανειοδότηση /συμμετοχή σε πλειστηριασμό/αξιοποίηση ή πώληση ακινήτου

Υπηρεσία που ζητά την εκτίμηση	Στοιχεία εγγράφου	Αρ.αίτησης	Αριθ.φακέλου	Σκοπός εκτίμησης
				ΔΑΝΕΙΟΔΟΤΗΣΗ

Στοιχεία Εκτιμητού

Όνοματεπώνυμο		Α.Μ ιδιώτη Εκτιμητή	
Κατ/μα/Διεύθυνση		Ειδικότητα εκτιμητού	ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Στοιχεία Ακινήτου

Ιδιοκτήτης ακινήτου/Πελάτης			
Νομός	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	Πόλη	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
Οδός /Αριθμός	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ 56	Θέση ΜΕΤΕΩΡΑ	Δ.ΠΟΛΙΧΝΗΣ
Γενική Περιγραφή της οικοδομής	Εξαρόφη οικοδομή με pilotis και δύο υπόγεια		
Είδος ακινήτου	Διαμέρισμα 5 ^{ου} ορόφου		
Χρήση	Κατοικία		

Ελεγχος αν το ακίνητο που θα εκτιμηθεί και περιγράφεται στο συμβόλαιο ταυτίζεται γενικά		Κατά θέση		
		Όρια		
		Εμβαδόν		
Αριθμός συμβολαίου/Συμβολαιογράφος	12788/06.10.06 Διανομή πριν από κάθε ανέγερση διαιρετών χώρων οικοδομής της συμβολαιογράφου Θεσ/νίκης Δέσποινας Τσάτσου -Πετρίδου.			
Έκταση οικοπέδου σύμφωνα	Με συμβόλαιο	474.32 m ²	Με τοπογραφικό	474.32 m ²
Παρατηρήσεις αυτοψίας	<p>1.Η η/υ χώροι εμβαδού 17.34 m² έχουν προσαρτηθεί εντός του διαμερίσματος</p> <p>2.Έχουν γίνει αλλαγές στην εσωτερική διαρρύθμιση του διαμερίσματος.</p>			
Ποσοστό συνιδιοκτησίας της οριζοντίου ιδιοκτησίας (διαμερίσματος – κατ / τος) στο οικόπεδο				77.30 %
Εκτιμώμενο ποσοστό ιδιοκτησίας επί του ακινήτου				
Ο ιδιοκτήτης έχει	Πλήρη κυριότητα	Ψιλή κυριότητα	Επικαρπία	Ετος γέννησης επικαρπωτή
Πολεοδομικά προβλήματα ιδιοκτησίας-οικοδομής Υπερβάσεις αδείας-κάλυψη ημιυπαίθριων χώρων-βεράντων προοπτικές απαλλοτρίωσης περιορισμοί κ.λ.π	Κάλυψη η/υ χώρων.			
Νομικά προβλήματα				

Στοιχεία εξέλιξης περιοχής ακινήτου

Ευρύτερη Περιοχή	<p>Αυξημένη οικοδομική δραστηριότητα στην περιοχή με οικιστική και εμπορική χρήση. Καλή ρυμοτομία.</p> <p>Πρόκειται για ήσυχη γειτονιά , με πράσινο, νέες και παλαιές πολυκατοικίες.</p> <p>Η κατάσταση των υποδομών της περιοχής είναι καλή, καθώς επίσης υπάρχουν σχολεία, πάρκα, εκκλησίες, αθλητικοί χώροι, εμπορικά καταστήματα, μαγαζιά αναψυχής, εστιατόρια σε επάρκεια και κοντινή απόσταση. Το συγκοινωνιακό δίκτυο είναι τακτικό. Βρίσκεται πολύ κοντά σε κεντρικές οδικές αρτηρίες και έχει άμεση πρόσβαση στην περιφερειακή οδό Θεσσαλονίκης .</p> <p>Η προσφορά στην περιοχή καλύπτεται από τη ζήτηση.</p>						
Χρήση γής	Οικιστική		Εμπορική		Βιομηχανική		Αγροτική
Προσφορά	Μεγάλη		Μικρή				
Αγοραστικό ενδιαφέρον	Μεγάλο		Μέτριο		Μικρό		Ανύπαρκτο
Μισθωτικό ενδιαφέρον	Μεγάλο		Μέτριο		Μικρό		Ανύπαρκτο
Αξίες Περιοχής	Ανοδικές		Σταθερές		Πτωτικές		
Ρυθμός ανάπτυξης	Γρήγορος		Σταθερός		Αργός		Ανεπτυγμένη
Εμπορευσιμότητα ακινήτου	ΚΑΛΗ						

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Γενική όψη οικοδομής	Απλή		Συνήθης		Πολυτελής	
Ποιότητα κατασκευής/διαμερίσματος/καταστήματος	Απλή		Συνήθης		Πολυτελής	
Βαθμός συντήρησης-λόγοι απαξίωσης οικοδομής	NEO					
Διαρρύθμιση (αριθμός δωματίων, λειτουργικότητα)	Εκτιμάται το διαμέρισμα του 5 ^{ου} ορόφου πάνω από pilotis, εξαόροφης οικοδομής με πωλητή και δύο υπόγεια. Το διαμέρισμα φέρει τον χαρακτηριστικό αριθμό (1) και είναι το δεξιά για τον παρατηρητή στην οδό Αιτάλου. Το υπό εκτίμηση διαμέρισμα έχει μικτό εμβαδόν 99.24 m ² και αποτελείται από τρία δωμάτια, σαλοκουζίνα, λουτροαποχωρητήριο και εξώστες με πανοραμική θέα.					

Το ακίνητο έχει ανεγερθεί με νόμιμο άδεια	X	Κτίσθηκε και νομιμοποιήθηκε εκ των υστέρων
Αριθμός οικοδομικής άδειας /έτος	1431/22.09.07 ΑΔΕΙΑ ΤΟΥ Τ.Π.Θ ΚΑΙ 1970/07 ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	
Έτος κατασκευής	2007-2008	
Στάδιο αποπεράτωσης	Το διαμέρισμα βρίσκεται στο στάδιο αποπεράτωσης των δαπέδων, δηλαδή έχουν αποπερατωθεί το 70% των εργασιών.	
Καθαρή επιφάνεια σύμφωνα με οριζόντιο ιδιοκτησία (χωρίς κοινόχρηστους χώρους)	68.27 m ²	
Μικτή επιφάνεια σύμφωνα με οριζόντιο ιδιοκτησία (περιλαμβάνονται και οι κοινόχρηστοι χώροι) –συμληρώνεται όταν η τιμή εκτίμησης αφορά μικτή επιφάνεια	99.24 m ²	
Αριθμός ορόφων οικοδομής χωρίς το ισόγειο	Έξι	
Όροφος που βρίσκεται το διαμέρισμα	5 ^{ος} όροφος	

Θέση στην οικοδομή	Εξωτερικό		Εσωτερικό		Διαμπερές	N AI
Λοιποί χώροι που συνοδεύουν το διαμέρισμα και θέση που βρίσκονται (π.χ αποθήκη, κλειστό parking κ.λ.π)	Συνοδεύεται από υπόγεια αποθήκη με χαρακτηριστικό αριθμό (5) εμβαδού 4.52 m ² και ισόγειας θέσης στάθμευσης εμβαδού 12.50 m ² , ως παρακολουθήματα.					
Το διαμέρισμα είναι	Κύρια κατοικία	NA I	Δευτερεύουσα –εξοχική			
Υλικά κατασκευής	Σκελετός		Οπλισμένο σκυρόδεμα			
	Εξωτερική τοιχοποιία		Τούβλα και ασβεστοσιμεντοκονίαμα			
	Στέγη		Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος			
	Σκελετός (υποστυλώματα) στέγης		Οπλισμένο σκυρόδεμα			
	Εξωτερικά Κουφώματα		Αλουμινίου			
	Λοιπές παρατηρήσεις					
Χρήση	Υπογείου		Αποθήκες-παρκινγκ			
	Ισογείου					
	Ορόφων		Κατοικίες			
Αξία υποκείμενη σε κίνδυνο φωτιάς (κόστος αντικατάστασης κτιρίου που θα αποζημιωθεί από ασφάλεια)						
Υπάρχει κίνδυνος από δάσος κοντά						

Για περιοχές με πρόσφατους σεισμούς

Να αναφέρεται ο χαρακτηρισμός της οικοδομής από ΥΠΕΧΩΔΕ	Πράσινο		Κίτρινο		Κόκκινο	
Σε Περίπτωση που έγιναν επισκευές μετά τους σεισμούς έγιναν με επίβλεψη μηχανικού (αν προκύπτει από έγγραφη βεβαίωση μηχανικού σε περίπτωση ναι)				ναί		οχι
Άλλες παρατηρήσεις	1. Η εκτίμηση έγινε βάσει του πίνακα ποσοστών. Με την προσκόμιση του τίτλου ιδιοκτησίας να γίνει επαλήθευση-ταύτιση το εκτιμώμενου διαμερίσματος.					

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΞΙΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Τα ποσά σε δραχμές/ EURO

Για μισθωμένα ως επαγγελματικές στέγες

Εναρξη μίσθωσης/Διάρκεια / Λήξη μίσθωσης	
Μηνιαίο μίσθωμα που αναφέρεται στο μισθωτήριο	

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΑΞΙΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΜΙΣΘΩΜΑ

(Στην περίπτωση που είναι μισθωμένο ως επαγγελματική στέγη)

Ετήσια πρόσοδος	Μηνιαίο μίσθωμα		X 12 μήνες	
Συντελεστής κεφαλαιοποίησης (100 / επιτόκιο) , Επιτόκιο 6-7% σε ακέραιο αριθμό				
Αξία ακινήτου ή τμήματος (Ετήσιο μίσθωμα X Συντελεστής Κεφαλαιοποίησης)				

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΑ

Στην κατάσταση που βρίσκεται	67740.91
------------------------------	-----------------

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ

Αξία περιοχής ανά μ2 αποπερατωμένου ακινήτου	Μικρότερη	1600	Μεγαλύτερη	1900	Εκτίμησης	1900
Αξία περιοχής ανά μ2 στο στάδιο κατασκευής που βρίσκεται το ακίνητο και με την παλαιότητα που έχει το ακίνητο						1300

Τετραγωνικά μέτρα που εκτιμώνται		99.24 m ²
Αξία ολοκλήρου του ακινήτου στην κατάσταση που βρίσκεται		130000
Εκτιμώμενο ποσοστό ιδιοκτησίας επι του ακινήτου		100%
Συντελεστής μείωσης αξίας για	Συνιδιοκτησία	
	Έλλειψη οικοδομικής αδείας	
	Έλλειψη Επικαρπίας	
	Άλλους λόγους	
ΕΜΠΟΡΙΚΗ – ΑΓΟΡΑΙΑ ΑΞΙΑ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ		130000
ΑΞΙΑ ΑΜΕΣΗΣ –ΕΥΧΕΡΟΥΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ		110000

Για περίπτωση δανειοδότησης κατασκευής-επισκευής ακινήτου

Εμπορική αξία της εκτιμώμενης ιδιοκτησίας μετά αποπεράτωση ή επισκευή	190000
Αξία ευχερούς διάθεσης της εκτιμώμενης ιδιοκτησίας μετά αποπεράτωση ή επισκευή	160000

Για περίπτωση δανειοδότησης με επιδοτούμενο επιτόκιο(αγορά ή αποπεράτωση)

Αντικειμενική αξία της εκτιμώμενης ιδιοκτησίας μετά αποπεράτωση ή αγορά χωρίς βοηθητικούς χώρους(αποθήκη ,parking κ.λ.) μόνο της κατοικίας	
---	--

Για ακίνητα ιδιοκτησίας ΑΤΕ

Αξία που αντιστοιχεί	Στο οικόπεδο	
	Στο κτίριο	
Όταν η εκτίμηση αφορά την πώληση ακινήτου της ΑΤΕ Δαπάνες απαραίτητες για την συντήρηση-επισκευές για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί		
Λοιπά στοιχεία για τον υπολογισμό της αξίας		

Θεσ/νίκη, 27/11/2007

Ο εκτιμητής

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ Ν° 3

**Εκτίμηση αυτοτελών αστικών ακινήτων(Συμπληρωματική)
(οικόπεδο και κτίριο με αξία μεγαλύτερη των 600.000
euro ή 204.000.000 δραχμών)**

για δανειόδοτηση /συμμετοχή σε πλειστηριασμό/αξιοποίηση ή πώληση ακινήτου

Υπηρεσία που ζητά την εκτίμηση	Στοιχεία εγγράφου	Αρ.αίτησης	Αριθ.φακέλου	Σκοπός εκτίμησης
	341/06.01.0 7			ΔΑΝΕΙΟ ΔΟΤΗΣΗ

Στοιχεία Εκτιμητού

Όνοματεπώνυμο		A.M Εκτιμητή	ιδιώτη	
Κατ/μα/Διεύθυνση		Ειδικότητα Εκτιμητού		ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Όνοματεπώνυμο		A.M Υπαλλ ΑΤΕ A.M Εκτιμητή	ιδιώτη	
Κατ/μα/Διεύθυνση		Ειδικότητα Εκτιμητού		

Στοιχεία Ακινήτου

Ιδιοκτήτης ακινήτου	ΙΩΑΝΝΗΣ
---------------------	---------

Νομός	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	Π όλη	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
Οδός /Αριθμός	Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 2	Θ έση	ΘΕΡΜΗ-Ο.Τ.34/2
Γενική περιγραφή	Ανέγερση κατοικίας αποτελούμενης από υπόγειο, ισόγειο και 1 ^ο όροφο.		
Είδος ακινήτου	Μονοκατοικία		
Χρήση	Οικιστική.		

Στοιχεία ιδιοκτησίας

Αριθμός συμβολαίου αγοράς/ Συμβολαιογράφος		1345/11.07.07, Ευαγγελία Κότσιρα, Θεσ/νίκη	
Εκτιμώμενο ποσοστό ιδιοκτησίας επι του ακινήτου			0 0 %
Ο ιδιοκτήτης έχει	Πλήρη κυριότητα	Ψιλή κυριότητα	Επικαρπία
Ελεγχος αν το ακίνητο που θα εκτιμηθεί και περιγράφεται στο συμβόλαιο ταυτίζεται γενικά		Ετος γέννησης επικαρπωτή	
		Κατά θέση	
		Όρια	
		Εμβαδόν	

Στοιχεία εξέλιξης περιοχής ακινήτου

Γενική περιγραφή θέσης	Οικόπεδο με αριθμό Ο.Τ.(34/2), στο Δ.Θέρμης του Ν. Θεσσαλονίκης.
Ευρύτερη περιοχή – Προοπτικές	Αυξημένη οικοδομική δραστηριότητα στην περιοχή με οικιστική και εμπορική χρήση. Καλή ρυμοτομία.

	<p>Πρόκειται για ήσυχη γειτονιά , με πράσινο, νέες και παλαιές πολυκατοικίες.</p> <p>Η κατάσταση των υποδομών της περιοχής είναι καλή, καθώς επίσης υπάρχουν σχολεία, πάρκα, εκκλησίες, αθλητικοί χώροι, εμπορικά καταστήματα, μαγαζιά αναψυχής, εστιατόρια σε επάρκεια και κοντινή απόσταση. Το συγκοινωνιακό δίκτυο είναι τακτικό. Βρίσκεται πολύ κοντά σε κεντρικές οδικές αρτηρίες και έχει άμεση πρόσβαση στην περιφερειακή οδό Θεσσαλονίκης .</p> <p>Η προσφορά στην περιοχή καλύπτεται από τη ζήτηση.</p>						
Χρήση γής	Οικιστική		Εμπορική		Βιομηχανική		Αγροτική
Προσφορά	Μεγάλη		Μικρή				
Αγοραστικό ενδιαφέρον	Μεγάλο		Μέτριο		Μικρό		Ανύπαρκτο
Μισθωτικό ενδιαφέρον	Μεγάλο		Μέτριο		Μικρό		Ανύπαρκτο
Αξίες Περιοχής	Ανοδικές		Σταθερές		Πτωτικές		
Ρυθμός ανάπτυξης	Γρήγορος		Σταθερός		Αργός		νεππυγμένη

Εμπορευσιμότητα ακινήτου	ΚΑΛΗ
--------------------------	------

Στοιχεία οικοπέδου

Θέση ακινήτου στο οικοδομικό τετράγωνο	ΜΕΣΑΙΟ
--	--------

M2 οικοπέδου σύμφωνα	Με συμβόλαιο	875	Με τοπογραφικό	800.80
M2 οικοπέδου κάθετης ιδιοκτησίας	Με συμβόλαιο	160.16	Με τοπογραφικό	
Παρατηρήσεις αυτοψίας				
Πολεοδομικά προβλήματα ιδιοκτησίας-περιορισμοί δόμησης. Π.χ δασαρχείο, αρχαιολογία, γραμμές υψηλής τάσης, Πολιτική Αεροπορία (εάν είναι κοντά σε αεροδρόμιο) – προοπτικές απαλλοτρίωσης – εντάξεις σε σχέδιο πόλης κλπ.				
Μορφολογία οικοπέδου και σύσταση εδάφους (εάν είναι γνωστή)	ΗΠΙΕΣ ΚΛΙΣΕΙΣ – ΕΥΚΟΛΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ			
Εντός σχεδίου/εκτός /εντός ζώνης κ.λ.π	ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ			
Όροι δόμησης/αρτιότητα οικοπέδου /χρήσεις γής κ.λ.π	ΦΕΚ 428Δ/12.07.00, Σ.Δ. 0.6, Κάλυψη 40%, Όροφοι και ύψος κατά Γ.Ο.Κ. 1985-2000 ΑΡΤΙΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΟ			
Προσόψεις /οδός/μήκος	Πρόσωπο στην οδό Μ. Αλεξάνδρου 19.83 m και σε πεζόδρομο 19.95 m + 2.23 m.			

Το οικόπεδο είναι	Οριοθετημένο	Χ	Περιφραγμένο	
Άλλες παρατηρήσεις				

Στοιχεία οικοδομής

Γενική περιγραφή της οικοδομής	Οικοδομή με διακριτικό αριθμο (4), αποτελούμενη από υπόγειο, ισόγειο, 1 ^ο όροφο (Κ1). Τοποθετείται στο ΝΑ τμήμα του οικοπέδου και είναι η δεξιά οικοδομή για τον παρατηρητή από τον πεζόδρομο.					
Είδος ακινήτου	Μονοκατοικία (τύπου μεζονέτας)					
Πολεοδομικά προβλήματα οικοδομής ,υπερβάσεις αδείας, κάλυψη ημιυπαίθριων χώρων, χρήση υπογείων ως κατοικία κ.λ.π.						
Διαρρύθμιση (αριθμός δωματίων, λειτουργικότητα)	Δύο απόθηκες και κλιμακοστάσιο (υπόγειο), σαλοκουζίνα και κλιμακοστάσιο(ισόγειο), δυο δωμάτια, χωλ, λουτροαποχωρητήριο και κλιμακοστάσιο (1 ^{ος} όροφος).					
Γενική όψη οικοδομής	Απλή		Συνήθης	X	Πολυτελής	
Ποιότητα κατασκευής	Απλή		Συνήθης	X	Πολυτελής	
Βαθμός συντήρησης-λόγοι απαξίωσης οικοδομής						
Άλλες Παρατηρήσεις						
Νομικά προβλήματα						
Το ακίνητο έχει ανεγερθεί με νόμιμο άδεια				Κτίσθηκε και νομιμοποιήθηκε εκ των υστέρων		
Αριθμός οικοδομικής αδείας /έτος	679/09.03.07 Ο.Α. της δ/σης πολεοδομίας Θεσ/νίκης. Συγκρότημα δυορόφων κτιρίων κατοικιών με υπόγειο και στέγη.					
Ετος κατασκευής						
Στάδιο αποπεράτωσης	0%					

Μ 2 σύμφωνα με		Τίτλο	Τοπογραφικό	Αυτοψία	Διαφορά (αυθαίρετα)	Μ2 ανεξαρτήτων διαμ/των ή κατ/των (αν το κτίριο δεν έχει λειτουργική ενότητα)
Όροφο	Χρήση					
Υπόγειο		52.27				
Πυλωτή						
Ισόγειο		44.90				
1 ^{ος} όροφος		37.31				
2 ^{ος} όροφος						
3 ^{ος} όροφος						
4 ^{ος} όροφος						
5 ^{ος} όροφος						
Σύνολο δόμησης		134.48				
Υλικά κατασκευής	Σκελετός		Οπλισμένο σκυρόδεμα			
	Εξωτερική τοιχοποιία					
	Στέγη	Σκελετός				
		Επικάλυψη	Κεραμίδια			
	Εξωτερικά Κουφώματα					
	Λοιπές Παρατηρήσεις					
Αξία υποκείμενη σε κίνδυνο φωτιάς (κόστος αντικατάστασης κτιρίου που θα αποζημιωθεί από ασφάλεια)						
Υπάρχει δάσος κοντά						

Για περιοχές με πρόσφατους σεισμούς

Να αναφέρεται ο χαρακτηρισμός της οικοδομής από ΥΠΕΧΩΔΕ	Πράσινο		Κίτρινο		Κόκκινο
Σε περίπτωση που έγιναν επισκευές μετά τους σεισμούς έγιναν με επίβλεψη μηχανικού (αν προκύπτει από έγγραφη βεβαίωση μηχανικού σε περίπτωση ναι)				ναί	οχι

ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Α.ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΞΙΑΣ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

Συμπληρώνεται όταν η εκτίμηση αφορά οικόπεδο χωρίς κτίσμα, οικόπεδο που δεν έχει εξαντληθεί ο συντελεστής δόμησης ή οικόπεδο με κτίσμα που θα εκτιμηθεί με τη μέθοδο αντικατάστασης

Α.1.Προσδιορισμός με στοιχεία κτηματαγοράς

(πληροφορίες από μεσίτες, μηχανικούς, κατασκευαστές κ.λ.π) τα ποσά είναι σε δρχ/euro

Αξία περιοχής ανά μ ²	Μικρότερη	500€	Μεγαλύτερη	600€	Εκτίμησης	550€
Τετραγωνικά μέτρα που εκτιμώνται						160.16
Αξία οικοπέδου με στοιχεία κτηματαγοράς						88088 €

Λοιπά στοιχεία	
----------------	--

Α.2.Προσδιορισμός με συγκριτικά στοιχεία

(στοιχεία από αγοραπωλησίες που έγιναν στην περιοχή)

1	Ημερομηνία αγοραπωλησίας	
	Εμβαδόν οικοπέδου	
	Στοιχεία ακινήτου	
	Ποσό	
	Παρατηρήσεις	
	Αξία M2	

2	Ημερομηνία αγοραπωλησίας			
	Εμβαδόν οικοπέδου			
	Στοιχεία ακινήτου			
	Ποσό			
	Παρατηρήσεις			
	Αξία M2			
	Αξία σήμερα περιοχή ανά μ2 μετά από αναγωγή	Μικρότερη	Μεγαλύτερη	Εκτίμησης
Τετραγωνικά μέτρα που εκτιμώνται				
Αξία οικοπέδου με συγκριτικά στοιχεία				

Λοιπά στοιχεία- ανάλυση παραδοχών	
---	--

Α.3. Προσδιορισμός σύμφωνα με τη μέθοδο αντιπαροχής

Συμπληρώνεται οπωσδήποτε για ακίνητα ιδιοκτησίας ΑΤΕ όταν η εκτίμηση αφορά την πώληση και στην περιοχή αξιοποιούνται οικοπέδα με τη μέθοδο αντιπαροχής .

Ποσοστό αντιπαροχής	Μικρότερο	40 %	Μεγαλύτερο	50%	Εκτίμησης	50%
---------------------	-----------	------	------------	-----	-----------	-----

Θέση στην οικοδομή (*)	Χρήση	Συνολική δόμηση που θα γίνει M2	Εκμεταλλεύσιμη δόμηση M ² (προς πώληση)		Τιμές πώλησης			Αξία ακινήτου που αντιστοιχεί στον οικοπεδούχο
			Που θα γίνει	Αντιστοιχεί στον οικοπεδούχο	Μικρότερη	Μεγαλύτερη	Εκτίμησης	
Υπόγειο		52.27						
Πυλωτή								
Ισόγειο		44.90						
1 ^{ος} όροφος		37.31						
2 ^{ος} όροφος								
3 ^{ος} όροφος								
4 ^{ος} όροφος								
5 ^{ος} όροφος								

Σύνολο δόμησης	134. 48		67.24	1600	107584 €
Αξία οικοπέδου με τη μέθοδο αντιπαροχής (Aα)					1 070 00 €
Προβλεπόμενος χρόνος κατασκευής συν μέσο χρόνο ολοκλήρωσης της πώλησης σε έτη (η)					2
Επιτόκιο στην αγορά προσαυξημένο με το επιχειρηματικό ρίσκο μέχρι την ολοκλήρωση της κατασκευής κτιρίου (l)					0 .11
Σημερινή αξία οικοπέδου Aμ	$A\alpha$ $A\mu = \frac{A\alpha}{(1+i)^n}$			8 700 0 €	

Λοιπά στοιχεία- ανάλυση παραδοχών	
---	--

--	--

(*) αφορά υποθετική νέα οικοδομή που μπορεί να κτισθεί στο συγκεκριμένο οικοπέδο με την οποία θα επιτυγχάνεται η βέλτιστη αξιοποίηση οικοπέδου

(**) για το 2001 υπολογίζεται σε $0.08 + 0.03 = 0.11$

A.4. Προσδιορισμός σύμφωνα με τη μέθοδο κατασκευής και πώλησης της οικοδομής

Συμπληρώνεται οπωσδήποτε για ακίνητα ιδιοκτησίας ΑΤΕ όταν η εκτίμηση αφορά την πώληση

Θέση στην οικοδομή(*)	Χρήση	Επιφάνεια M ² που θα πωληθεί	Τιμές πώλησης			Αξία πώλησης ακινήτου
			Μικρότερη	Μεγαλύτερη	Εκτίμησης	
Υπόγειο						
Πυλωτή						
Ισόγειο						
1 ^{ος} όροφος						
2 ^{ος} όροφος						
3 ^{ος} όροφος						

4 ^{ος} όροφος						
5 ^{ος} όροφος						
Σύνολο επιφανείας			Συνολική αξία πώλησης ακινήτου (ΣΠ)			
		Δόμηση M ² που Θα γίνει	Κόστος κατασκευής (**)			Κ όστο ς κατα σκευ ής
			Μικρότερ ο	Μεγαλύτερ ο	Εκτίμησης	
Υπόγειο						
Πυλωτή						
Ισόγειο						
1 ^{ος} όροφος						
2 ^{ος} όροφος						
3 ^{ος} όροφος						
4 ^{ος} όροφος						
5 ^{ος} όροφος						
Σύνολο δόμησης			Συνολικό κόστος κατασκευής (ΣΚ1)			
Επιχειρηματικό όφελος (ΕΠ)***						
Συνολικό κόστος ΣΚ= ΣΚ1+ΕΠ						
Αξία οικοπέδου μετά την αξιοποίηση με τη μέθοδο κατασκευής και πώλησης (Αα)=ΣΠ-ΣΚ						
Προβλεπόμενος χρόνος κατασκευής συν μέσο χρόνο ολοκλήρωσης της πώλησης σε έτη (η)						
Επιτόκιο στην αγορά προσαυξημένο με το επιχειρηματικό κίνδυνο μέχρι την ολοκλήρωση της κατασκευής κτιρίου (i)****						

<p>Αξία μετρητοίς (παρούσα αξία) Αμ</p>	<p style="text-align: center;">Αα</p> <p style="text-align: center;">Αμ = -----</p> <p style="text-align: center;">$(1+i)^n$</p>	
---	---	--

<p>Λοιπά στοιχεία- ανάλυση Παραδοχών</p>	
--	--

(*) αφορά υποθετική νέα οικοδομή που μπορεί να κτισθεί στο συγκεκριμένο οικοπέδο με την οποία θα επιτυγχάνεται η βέλτιστη αξιοποίηση οικοπέδου

(**) **Κόστος κατασκευής:** περιλαμβάνει το εργολαβικό κόστος (κόστος εργολάβου) για τον συντονισμό των συνεργείων, παραγγελιών κ.λ.π. που κυμαίνεται από 15-25% επί του κατασκευαστικού κόστους ανάλογα με την πολυπλοκότητα της κατασκευής (συνήθως 20%)

(***)**Επιχειρηματικό όφελος:** προσδοκώμενο όφελος του επιχειρηματία που περιλαμβάνει το χρηματοδοτικό κόστος του κεφαλαίου μέχρι την επανάκτησή του (πώληση όλου του ακινήτου), κυμαίνεται από 15-55% επί του κόστους κατασκευής ανάλογα με την προσδοκώμενη δυσκολία πώλησης. Για συνήθεις περιπτώσεις κατοικιών είναι 20%.

(****) για το 2001 υπολογίζεται σε $0.08 + 0.03 = 0.11$

Αξία σύμφωνα με άλλες μορφές αξιοποίησης

Αναφέρεται σε περίπτωση που κατά τον εκτιμητή υπάρχει και άλλος τρόπος αξιοποίησης του οικοπέδου

Τελική αξία οικοπέδου

Εμπορική-Αγοραία : 87000 € * 0.85	75000 €
-----------------------------------	------------

Β.ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΞΙΑΣ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΤΟΥ ΑΚΙΝΗΤΟΥ (ΟΙΚΟΠΕΔΟ + ΚΤΙΡΙΟ)

Β.1.Προσδιορισμός αξίας ακινήτου με στοιχεία κτηματαγοράς(απ' ευθείας εκτίμηση εμπορικής αξίας)

(πληροφορίες από μεσίτες, μηχανικούς, κατασκευαστές κ.λ.π)

όροφος	Χρ ήση	Επιφάνεια προς πώληση σε M2		Αξία περιοχής ανα μ2 στην κατάσταση που βρίσκεται το ακίνητο (*)			Αξία
		Νόμιμ η	Αυθαίρετη που μπορει να νομιμοποιηθεί	Μικρότερ η	Μεγα λύτερη	Εκτίμησης	
1	2	3	4	5	6	7	8
Υπόγειο		52.2 7					$=3*7$ $+4*7$ $*0,5$
Πυλωτή							
Ισόγειο		44.9 0					
1 ^{ος} όροφος		37.3 1					

2 ^{ος} όροφος							
3 ^{ος} όροφος							
4 ^{ος} όροφος							
5 ^{ος} όροφος							
Σύνολο επιφανείας	134. 48			Σύνολο αξίας	1600 €		2 1516 8 €
Μείωση αξίας για							
Σύνολο αξίας οικοδομής με στοιχεία κτηματαγοράς							2 1500 0 €
Εμπορική αξία όλου του οικοπέδου (Αμ)							
Ποσοστό ανεκμετάλλετου οικοπέδου βάσει του υπολοίπου Συντελεστή Δόμησης			Πραγματοποιηθείσα δόμηση $\Pi = 1 - \frac{\text{Πραγματοποιηθείσα δόμηση}}{\text{Συνολική επιτρεπόμενη δόμηση}}$ - (**) Συνολική επιτρεπόμενη δόμηση				
Αξία ανεκμετάλλετου συντελεστή δόμησης(αέρας) Αμ X Π							
Συνολική αξία ακινήτου (οικοδομή + αέρας)							

Λοιπά στοιχεία- ανάλυση παραδοχών	
---	--

--	--

- περιλαμβάνεται και η αξία του αναλογούντος ποσοστού οικοπέδου

** Εάν το οικόπεδο βρίσκεται σε εμπορικό δρόμο ,θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο τύπος που δίδεται στο έντυπο του αντικειμενικού προσδιορισμού (οικόπεδο)

Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα εξάντλησης της επιτρεπόμενης δόμησης π.χ αμφιβολίες για την στατική επάρκεια της υφισταμένης οικοδομής κ.λ.π

Σε περιπτώσεις παλαιών κτιρίων θα πρέπει να εξετάζεται η σκοπιμότητα διατήρησης του κτιρίου ή κατεδάφισης και ανέγερση νέου

B.2. Προσδιορισμός αξίας οικοδομής σύμφωνα με συγκριτικά στοιχεία

(στοιχεία από αγοραπωλησίες που έγιναν στην περιοχή)

1	Ημερομηνία αγοραπωλησίας	Πωλείται Θέρμη μεζονετα					
	Εμβαδόν οικοπέδου						
	Στοιχεία ακινήτου	108.60 m2, 2ΔΣΚΜΠWC, αποθήκη, θέση σταθμευσης					
	Ποσό	175000 €					
	Παρατηρήσεις						
	Αξία M2	1611€					
2	Ημερομηνία αγοραπωλησίας	Πωλείται Θέρμη μεζονετα					
	Εμβαδόν οικοπέδου						
	Στοιχεία ακινήτου	210 m2, 4Δ2ΣΚ2WC, τζάκι, πάρκινγκ					
	Ποσό	3400 €					
	Παρατηρήσεις						
	Αξία M2	1619 €					
	Αξία σήμερα ανά μ2 μετά από αναγωγή (*)	περιοχής Μικρότερη	1500 €	Μεγαλύτερη	1700 €	Εκτίμησης	1600 €
Τετραγωνικά μέτρα που εκτιμώνται							
Σύνολο αξίας							
Μείωση αξίας για		Έλλειψη οικοδομικής αδείας					
		Άλλους λόγους					
Αξία οικοδομής με συγκριτικά στοιχεία							215000 €
Εμπορική αξία όλου του οικοπέδου (Αμ)							
Ποσοστό οικοπέδου		ανεκμετάλλετου βάσει του υπολοίπου		Πραγματοποιηθείσα δόμηση			
				$\Pi = 1 - \frac{\text{Πραγματοποιηθείσα δόμηση}}{\text{Ανεκμετάλλετου υπολοίπου}}$			

Συντελεστή Δόμησης	δόμηση	Συνολική	επιτρεπόμενη	
Αξία ανεκμετάλλετου συντελεστή δόμησης(αέρας)		Αμ Χ Π		
Συνολική αξία ακινήτου (οικοδομή + αέρας)				

Λοιπά στοιχεία- ανάλυση παραδοχών	
---	--

- περιλαμβάνεται και η αξία του αναλογούντος ποσοστού οικοπέδου

** Εάν το οικόπεδο βρίσκεται σε εμπορικό δρόμο ,θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ο τύπος που δίδεται στο έντυπο του αντικειμενικού προσδιορισμού (οικόπεδο)

Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα εξάντλησης της επιτρεπόμενης δόμησης π.χ αμφιβολίες για την στατική επάρκεια της υφισταμένης οικοδομής κ.λ.π

Σε περιπτώσεις παλαιών κτιρίων θα πρέπει να εξετάζεται η σκοπιμότητα διατήρησης του κτιρίου ή κατεδάφισης και ανέγερση νέου

Β.3. Προσδιορισμός αξίας σύμφωνα με τη μέθοδο αντικατάστασης

Όροφος	Χρ ήση	επιφάνεια ορόφου σε μ2		Κατασκευαστικό κόστος καινούργιο /μ2 *	Μειώσεις κόστους			Αξία αντικατάστασης ακινήτου	
		Νό μιμη	Αυθαίρετη που να μπορει		Απόσβ εση	Απαξίωση λειψουργική, οικονομική, στρατηγικ ή, περιβαλλοντική	Αξία μετά μειώσεις /μ2	υφισταμέ νου	καινο ύργιου
1	2	3	4	5	6	7	8	9=(3*8)+(4*8*0, 50)	10= (3+4)* 5
Υπόγειο									
Πυλωτή									
Ισόγειο									
1 ^{ος} όροφος									
2 ^{ος} όροφος									
3 ^{ος} όροφος									
4 ^{ος} όροφος									
5 ^{ος} όροφος									
Σύνολο δόμησης				Σύνολο κόστους					
Επιχειρηματικό όφελος (ΕΠ)**									
Αξία υφισταμένου κτιρίου Ακτ									

Αξία καινούργιου κτιρίου Ακ_α			
Αγοραία αξία ολοκλήρου του οικοπέδου Αμ			
Υπεραξία οικοπέδου από την δόμηση που υπάρχει Υπ	<p>Ακ_α Συνολική υφιστάμενη δόμηση</p> $Υπ = Αμ \times [(1+i)^{n^{***}} - 1] \times \frac{Ακ_{α\text{ακ}}}{Ακ_{α\text{ακ}} - Ακ_{α\text{ακ}}}$ <p>Ακ_α Συνολική Επιτρεπόμενη δόμηση</p>		
Συνολική αγοραία αξία Ακ_α + Αμ + Υπ			

Λοιπά στοιχεία- ανάλυση παραδοχών	
---	--

- **Κόστος κατασκευής:** περιλαμβάνει το εργολαβικό κόστος (κόστος εργολάβου) για τον συντονισμό των συνεργείων, παραγγελιών κ.λ.π. που κυμαίνεται από 15-25% επί του κατασκευαστικού κόστους ανάλογα με την πολυπλοκότητα της κατασκευής (συνήθως 20%)

****Επιχειρηματικό όφελος:** προσδοκώμενο όφελος του επιχειρηματία που περιλαμβάνει το χρηματοδοτικό κόστος του κεφαλαίου μέχρι την επανάκτησή του (πώληση όλου του ακινήτου), κυμαίνεται από 15-55% επί του κόστους κατασκευής ανάλογα με την προσδοκώμενη δυσκολία πώλησης. Για συνήθεις περιπτώσεις κατοικιών είναι 20%.

*** η: Προβλεπόμενος χρόνος κατασκευής συν μέσο χρόνο ολοκλήρωσης της πώλησης σε έτη

**** i: Επιτόκιο στην αγορά προσαυξημένο με το επιχειρηματικό κίνδυνο μέχρι την ολοκλήρωση της κατασκευής κτιρίου (για το 2001 υπολογίζεται σε $0.08 + 0.03 = 0.11$)

B.5.Αξία σύμφωνα με άλλες μορφές αξιοποίησης

Αναφέρεται σε περίπτωση που κατά τον εκτιμητή υπάρχει και άλλος τρόπος αξιοποίησης του ακινήτου

B.6.Προσδιορισμός αξίας ακινήτου σύμφωνα με το μίσθωμα

(Στην περίπτωση που είναι μισθωμένο ή χρησιμοποιείται για εκτίμηση και η μέθοδος αξιοποίησης με κατασκευή κτιρίου για πώληση ή αντιπαροχή)

Ετήσια πρόσδοδος	Μηνιαίο μίσθωμα		X 12 μήνες	
Συντελεστής κεφαλαιοποίησης (100 / επιτόκιο), επιτόκιο 6-7 % σε ακέραιο αριθμό				
Αξία ακινήτου ή τμήματος (Ετησίο μίσθωμα X Συντελεστής Κεφαλαιοποίησης)				

Λοιπά στοιχεία- ανάλυση παραδοχών	
---	--

Συμπληρώνεται όταν το ακίνητο είναι ιδιοκτησίας ΑΤΕ και η εκτίμηση αφορά την πώληση του

Δαπάνες απαραίτητες για την συντήρηση του ακινήτου για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί	
Δαπάνες απαραίτητες για την περιφραγή – οριοθέτηση	

Αντικειμενική αξία

Οικοπέδου		Κτιρίου		Σύνολο	
-----------	--	---------	--	--------	--

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

Εμπορική αξία ολοκλήρου του ακινήτου στην κατάσταση που βρίσκεται		
Εκτιμώμενο ποσοστό ιδιοκτησίας επι του ακινήτου		100%
Συντελεστής μείωσης αξίας για	Συνιδιοκτησία	
	Επικαρπία	
	Άλλους λόγους	

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	75000 €
ΑΞΙΑ ΕΥΧΕΡΟΥΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	56000 €

Για περίπτωση δανειοδότησης κατασκευής-επισκευής ακινήτου

Σύνολο εμπορικής αξίας της εκτιμώμενης ιδιοκτησίας αποπερατωμένου-επισκευασμένου	21 5000 €
Αξία ευχερούς διάθεσης της εκτιμώμενης ιδιοκτησίας ακινήτου αποπερατωμένου –επισκευασμένου	16 1000 €

Για περίπτωση δανειοδότησης με επιδοτούμενο επιτόκιο για Α κατοικία (αγορά ή αποπεράτωση)

Αντικειμενική αξία κτιρίου της εκτιμώμενης ιδιοκτησίας μετά αποπεράτωση ή αγορά χωρίς βοηθητικούς χώρους(αποθήκη ,parking κ.λ.)	
Αντικειμενική αξία οικοπέδου που αναλογεί στην κατοικία	

Για ακίνητα ιδιοκτησίας ΑΤΕ

Αξία εμπορική που αντιστοιχεί	Στο οικόπεδο	
	Στο κτίριο	
Αξία ευχερούς διάθεσης που αντιστοιχεί	Στο οικόπεδο	
	Στο κτίριο	

Θες/νίκη, 11/07/2007

Ο εκτιμητής

Προηγούμενες εκτιμήσεις(συμπληρώνεται από εκείνον που τηρεί τον φάκελο του ακινήτου)

Αριθμός ημερ.	Σκοπός εκτίμησης	Ποσό	Εκτιμητής	ΑΤΕ/ιδιώτης	Μ

Στοιχεία για προσδιορισμό αξίας οικοπέδου υπό ένταξη στο σχέδιο πόλης

(συμπληρώνεται όταν η εκτίμηση αφορά πώληση και το ακίνητο βρίσκεται σε περιοχή υπό ένταξη σε σχέδιο πόλης)

Φάση στην οποία βρίσκονται οι διαδικασίες	
Χρήση γής	
Προβλεπόμενη χρήση οικοπέδου	
Αριότητα οικοπέδων μετά την ένταξη	
Προβλεπόμενοι όροι δόμησης νέων οικοπέδων	
Εκταση οικοπέδου πριν την ένταξη	
Προβλεπόμενη εισφορά σε γή μ2	
Έκταση οικοπέδου μετά την ένταξη και αφαίρεση της εισφοράς σε γή	
Τιμή πώλησης μ2	
Αξία οικοπέδου	
Μείον εισφορά σε χρήμα ποσό	

Αξία οικοπέδου μετά την ένταξη (Aε)	
Προβλεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των διαδικασιών συν μέσο χρόνο ολοκλήρωσης της πώλησης σε έτη (η)	
Επιτόκιο στην αγορά προσαυξημένο με το επιχειρηματικό ρίσκο μέχρι την ολοκλήρωση της ένταξης και πώλησης των οικοπέδων(i)*	
<p style="text-align: center;">(Aε)</p> <p>Σημερινή αξία οικοπέδου -----</p> <p style="text-align: center;">$(1+i)^{\eta}$</p>	

<p>Λοιπά στοιχεία- ανάλυση παραδοχών</p>	
--	--

--	--

* για το 2001 υπολογίζεται $0.08+0.03=0.11$)

....., .. / 2001

Ο εκτιμητής

Βιβλιογραφία

1. Κιοχος, Π. "Εισαγωγή στην Εκτίμηση των Ακινήτων και Μέθοδοι Αποτίμησης της Αξίας αυτών", Εκδόσεις ΖΑΜΠΑΡΑ, Αθήνα, 2007
2. Ζεντελης, Π. "Real Estate, Αξία, Εκτιμήσεις, Ανάπτυξη Επενδύσεων, Διαχείριση", Εκδόσεις ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, Αθήνα, 2001
3. Λαζαρίδης, Γ.Τ. "Σύγχρονες Μορφές Χρηματοδότησης, Β' Έκδοση Θεσσαλονίκη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας", 2001
4. Λαζαρίδης, Γ.Τ., Παπαδόπουλος, Π. "Χρηματοοικονομική Διοίκηση, Β' Έκδοση Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2002
5. AIREA, "The Appraisal at Real Estate", 1983
6. Σαββαΐδης, Π., Δούκας Ι., "Σημειώσεις Μεταπτυχιακού μαθήματος του Δ.Δ.Τ.Ε., Α.Π.Θ.: «Διαχείριση Γης και Εγκαταστάσεων»", 2007
7. Δερβεναγός, Α. Α. "Αστικός Κώδικας και Εισαγωγικός Νόμος", Εκδόσεις Σάκκουλα, Θεσσαλονίκη, 1997
8. Καρνάρης, Ι., "Σημειώσεις Μεταπτυχιακού μαθήματος Πανεπιστημίου Μακεδονίας: «Real Estate - Αξιολογητές Ακίνητης Περιουσίας – Κτηματομεσίτες», 2007
9. Μπούτου-Λεμπέση Ε., "Χρήσεις Κτιρίων και Εγκαταστάσεων", Εκδόσεις ΔΟΜΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ, Αθήνα, (2006)
10. Φίλος, Ι. " Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα", Αθήνα, 2003
11. Chastain Clark, "Strategic Planning and the Recession, Business Horizons", November-December, 1982
12. Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός, Τ.Ε.Ε., Θεσσαλονίκη
13. HELEXPO, 2007 , 2^ο Διεθνές Συνέδριο, «Ένας κόσμος που αλλάζει», Θεσσαλονίκη