



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΠΜΣ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ,
ΓΡΗΓΟΡΗ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ

ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΑΜ: 60142102

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

ΧΡΥΣΗ ΠΟΤΣΙΟΥ

ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΑΘΗΝΑ, 2016

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ' ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσεως, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν αποκλειστικά τον συγγραφέα και δεν θα πρέπει να ερμηνευθεί πως αντιπροσωπεύουν απαραίτητα τις επίσημες επιστημονικές θέσεις άλλων παραγόντων του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Επικοινωνία: kwstastop@gmail.com

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

(Υπογραφή)

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε ως μέρος του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού προγράμματος “Γεωπληροφορική” της Σχολής Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου της Αθήνας, στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης των σπουδαστικών υποχρεώσεων του. Στόχος της εργασίας είναι η εμβάθυνση στις εφαρμογές του Crowdsourcing στο Κτηματολόγιο και στη Διοίκηση της Γης. Η εργασία φέρει τον τίτλο: “Πρόταση για αξιόπιστη, γρήγορη και χαμηλού κόστους Κτηματογράφηση” και το επιστημονικό της περιεχόμενο υπάγεται στις ειδικές αρμοδιότητες του Κτηματολογίου του Τομέα Τοπογραφίας της Σχολής Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών του Ε.Μ.Π. Η ανάθεση του θέματος και η επίβλεψη της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας πραγματοποιήθηκε από την Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Κτηματολογίου, κ. Χρυσή Πότσιου.

Αντικείμενο της εργασίας αποτελεί η διαμόρφωση μιας ουσιαστικής μεθοδολογίας για την ολοκλήρωση της Κτηματογράφησης σε Εθνικό επίπεδο με τη χρήση ενός σύγχρονου μοντέλου, προσαρμοσμένου στον σκοπό (αξιόπιστα, γρήγορα και με χαμηλό κόστος), το οποίο θα ακολουθεί την διεθνή τάση της Fit-For-Purpose προσέγγισης. Η συμμετοχή των πολιτών στην συλλογή της χωρικής πληροφορίας είναι μια νέα τάση στα συστήματα Διοίκησης της Γης παγκοσμίως η οποία μπορεί να διαμορφώσει μια νέα πραγματικότητα σε αυτά και να επιταχύνει και βελτιστοποιήσει τις διαδικασίες σύνταξής τους. Στα πλαίσια της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας παρουσιάζεται η προτεινόμενη μεθοδολογία σύνταξης ενός FFP Κτηματολογίου και μια πιλοτική εφαρμογή σε μια αγροτική περιοχή του δήμου Σπάρτης, στο χωριό Γούναρη, με τη χρήση δυο νέων εφαρμογών για smartphones και tablets και τη συμμετοχή των πολιτών. Για τις ανάγκες της προτεινόμενης μεθοδολογίας και της πιλοτικής εφαρμογής αναπτύχθηκε ένας οπτικοακουστικός οδηγός χρήσης των δυο εφαρμογών για τους πολίτες. Τέλος, αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματά της πιλοτικής εφαρμογής και πραγματοποιήθηκε σύγκριση με τα επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα της ΕΚΧΑ Α.Ε.

Ευχαριστίες

Η επιτυχής ολοκλήρωση της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας σηματοδοτεί το τέλος της περιόδου φοίτησης στο ΔΠΜΣ “Γεωπληροφορική” της Σχολής Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, στην Αθήνα. Καθ’ όλη τη διάρκεια αυτής της περιόδου συνεργάστηκα με υπέροχους ανθρώπους, συμφοιτητές και συμφοιτήτριες που αποτέλεσαν σημείο αναφοράς για μένα, καθώς επίσης και με μια πληθώρα καθηγητών, επιστήμονες με ευρεία γνώση του αντικειμένου τους και αμείωτο ενδιαφέρον για την τέχνη της Γεωπληροφορικής σε όλες τις εκφάνσεις της. Με το πέρας της Διπλωματικής μου Εργασίας νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα Αναπλ. Καθηγήτρια, κ. Χρυσή Πότσιου, για την ανάθεση του πρωτότυπου αυτού θέματος και τη διαρκή στήριξη που μου παρείχε σε θέματα κατανόησης του αντικειμένου και βιβλιογραφικής έρευνας. Στόχος μου όταν ανέλαβα το θέμα της μελέτης της Διπλωματικής Εργασίας από την κ. Πότσιου ήταν να αποκτήσω ειδικές επιστημονικές γνώσεις επί του αντικειμένου, κατευθύνοντας παράλληλα την άκρη του βέλους σε μια μελλοντική εξειδίκευση σε θέματα Κτηματολογίου και Διοίκησης της Γης.

Τις ευχαριστίες μου θα ήθελα επίσης να εκφράσω στον κ. Χαράλαμπο Ιωαννίδη, Καθηγητή στη Σχολή Αγρονόμων & Τοπογράφων του Ε.Μ.Π., για τη στήριξη που μου παρείχε στην εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω τους κατοίκους του χωριού Γούναρη, του Δήμου Σπάρτης για το ενδιαφέρον που έδειξαν και για την συμμετοχής τους στην ολοκλήρωση της πιλοτικής εφαρμογής. Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω την Αριάδνη Ραχιώτη για την συμβολή της στην σύνταξη του οπτικοακουστικού οδηγού χρήσης που διαμορφώθηκε για τις ανάγκες της Διπλωματικής Εργασίας.

Τέλος, τις ιδιαίτερες ευχαριστίες και την αγάπη μου θέλω εκφράσω στην οικογένεια μου για τα εφόδια και την στήριξη που μου παρείχαν.

Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος

Αθήνα, Οκτώβριος 2016

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες η εθνική χωρική υποδομή τους έχει αναπτυχθεί και συντηρηθεί κατά τη διάρκεια αρκετών αιώνων με κτηματογραφήσεις σε εθνικό επίπεδο που διεξήχθησαν με μεγάλη ακρίβεια, σύμφωνα με σταθερούς κανονισμούς και διαδικασίες. Η τεχνολογική ανάπτυξη προσφέρει ευκαιρίες για περαιτέρω βελτίωση της ακρίβειας των τοπογραφικών μετρήσεων παρέχοντας έτσι πλήρη συνοχή μεταξύ κτηματολογικών, τοπογραφικών και άλλων συναφή δεδομένων που σχετίζονται με τη γη.

Αντίθετα, οι περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες έχουν σε λιγότερο από το 30% της έκτασης τους κάλυψη από κάποιο σύστημα Κτηματολογίου. Αυτό σημαίνει ότι πάνω από το 70% της έκτασης πολλών χωρών βρίσκεται χωρίς κάλυψη από κάποιο σύστημα Κτηματολογίου με αποτέλεσμα την πρόκληση τεράστιων προβλημάτων. Αυτή η πραγματικότητα έχει προκαλέσει προβλήματα σε αυτές τις χώρες. Η ανάγκη για την πλήρη κάλυψη του συνόλου της γης από Συστήματα Διοίκησης Γης είναι επείγουσα. Δεν είναι απαραίτητη μόνο για την καταγραφή των βασικών αλλά και των αυθαίρετων δικαιωμάτων γης καθώς και για τη διαχείριση της αξίας, της χρήσης γης και της αξιοποίησής της, που αποτελούν τις τέσσερις βασικές αρχές διοίκησης της γης.

Είναι απαραίτητη, λοιπόν, η υιοθέτηση μιας νέας προσέγγισης στα συστήματα Διοίκησης της Γης που θα χαρακτηρίζεται από την χρήση ευέλικτων διαδικασιών και όχι ακριβών τεχνολογικών υποδομών και δαπανηρών εργασιών πεδίου. Μια τέτοια προσέγγιση είναι η “Fit-For-Purpose” (FFP) προσέγγιση, η οποία διαθέτει το κατάλληλο χωρικό, νομικό και θεσμικό πλαίσιο που απαιτείται για την διαχείριση των τρεχόντων ζητημάτων της γης μέσα σε μια συγκεκριμένη χώρα ή περιοχή και όχι ακολουθώντας τις πιο προηγμένες τεχνικές προδιαγραφές. Οι αρχές της καλής διοίκησης της γης μπορούν να θέσουν διαφορετικές απαιτήσεις σχετικά με την ακρίβεια, οι οποίες μπορεί να ποικίλουν ανάλογα με την χρήση της γης καθώς και με τους σκοπούς του σχεδιασμού και της διαχείρισης της. Η ακρίβεια αυτή, όμως, μπορεί στη συνέχεια να βελτιωθεί σταδιακά κατά τη διάρκεια του χρόνου όταν κρίνεται σκόπιμο και δικαιολογείται από τις ανάγκες των πολιτών και της κοινωνίας.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας, παρουσιάζονται οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), οι οποίοι βρίσκονται στο επίκεντρο της παγκόσμιας ατζέντας και στοχεύουν στην επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Ακόμη, γίνεται αναφορά στον ηγετικό ρόλο της Παγκόσμιας Ένωσης Τοπογράφων (International Federation of Surveyors – FIG) στην επίτευξη των ΣΒΑ και στην επίλυση των ζητημάτων στα θέματα του Κτηματολογίου και της Διοίκησης της Γης. Επίσης,

παρουσιάζεται η αναγκαιότητα της χρηστής διακυβέρνησης της γης, η οποία βασίζεται στην ύπαρξη αποτελεσματικών Συστημάτων Διοίκησης της Γης, τα οποία και αναλύονται ενδελεχώς.

Στο δεύτερο μέρος, αναλύεται ο ρόλος ενός Συστήματος Κτηματολογίου στη Διοίκηση της Γης. Παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά εκείνα που το καθιστούν κινητήριο μοχλό της Διοίκησης της Γης και τονίζεται η αναγκαιότητα ύπαρξης των συστημάτων Κτηματολογίου για την σωστή Διοίκηση της Γης. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται τα παγκόσμια συστήματα Κτηματολογίου και αναλύεται η χρησιμότητα του Πολυδιάστατου Κτηματολογίου. Τέλος, αναλύεται ο αναπτυξιακός χαρακτήρας ενός συστήματος Κτηματολογίου.

Ακολούθως, παρουσιάζεται η FFP προσέγγιση στα συστήματα Κτηματολογίου. Αρχικά, αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά της και οι βασικές αρχές για την οικοδόμηση της. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα τρία βασικά πλαίσια για την εφαρμογή της σε εθνικό επίπεδο, το χωρικό, το νομικό και το θεσμικό πλαίσιο και τα οφέλη από την εφαρμογή της.

Στο επόμενο μέρος, πραγματοποιείται εκτενή αναφορά του Εθνικού Κτηματολογίου. Αναφέρεται το νομικό πλαίσιο που το διέπει, η διαδικασία σύνταξης του και η εξέλιξή του. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται αναλυτικά ο οδηγός Κτηματογράφησης για τον πολίτη. Ακόμη, η εξέλιξη ανάρτησης των δασικών χαρτών και τα βασικά προβλήματα που έχουν προκύψει στην μέχρι τώρα λειτουργία του.

Στο πέμπτο μέρος, παρουσιάζεται η προτεινόμενη διαδικασία Κτηματογράφησης που βασίζεται στις αρχές της FFP προσέγγισης. Αναλύονται τα στάδια υλοποίησής της και περιγράφονται οι δυο εφαρμογές για smartphones και tablets. Επιπλέον, περιγράφεται ο οπτικοακουστικός οδηγός χρήσης που αναπτύχθηκε για αυτές τις εφαρμογές.

Τέλος, παρουσιάζεται η πιλοτική εφαρμογή που πραγματοποιήθηκε στην αγροτική περιοχή, Γούναρη του δήμου Σπάρτης. Η πιλοτική εφαρμογή είχε ως σκοπό την αξιολόγηση της προτεινόμενης μεθοδολογίας και την ανάδειξη της σημαντικότητας της συμμετοχής των πολιτών στις διαδικασίες καταγραφής της γης και στην επίσημη διαδικασία της Κτηματογράφησης. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε σύγκριση των αποτελεσμάτων της με τα επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα της ΕΚΧΑ Α.Ε. προς εξαγωγή συμπερασμάτων και προτάσεων.

ABSTRACT

In many developed countries, the national spatial infrastructure has been developed and maintained over several centuries with nationally conducted cadastral surveys with great precision, according to fixed rules and procedures. Technological development offers opportunities for further improving of the accuracy of topographic measurements thus providing full coherence between cadastral, topographical and other relevant data related to the land.

In contrast, most developing countries have less than 30% of their land covered by a Cadastral System. This means that worldwide over 70% of land isn't covered by a formal Cadastral System, thus causing enormous problems. The need for complete coverage of land by Cadastral Systems is urgent. It is not only necessary for the recording of the basic and arbitrary land rights but also for the management of the four main land administration principles, land value, land use, land tenure and land development.

Therefore, it is necessary to adopt a new approach in Land Administration Systems which will be characterized by the use of flexible procedures rather expensive technological infrastructure and costly field work. One such approach is the "Fit-For-Purpose" (FFP) approach, which has the appropriate spatial, legal and institutional framework required for managing the current issues of land within a particular country or region, and not following the most advanced technical specifications. The principles of good land administration can pose different requirements for precision, which may vary depending on the land use and the purposes of planning and management. However, this precision can then be gradually improved, when it is appropriate and justified by the needs of citizens and society.

In the first part of this study, the Sustainable Development Goals (SDGs) are presented, which are very crucial for the achievement of the global agenda and the global sustainable development. It, also, reports the leading role of the International Federation of Surveyors (FIG) in achieving the SDGs and resolving land related issues. The necessity of good land governance is, also, presented, based on the existence of effective Land Administration Systems, which are presented in detail.

The second part focuses on the role of a National Cadastre System in terms of Land Administration. Its key characteristics are presented, that makes a National Cadastre System necessary for Land Administration. In addition, an introduction to modern Cadastre Systems

and their importance is made. Furthermore, the usefulness of Multidimensional Cadastral Systems is presented and the developmental role of the Cadastral Systems.

Subsequently, the FFP approach is presented in Land Administration Systems. The basic characteristics and basic principles for the implementation in country level of this approach are described, as well as its three main frameworks the spatial, legal and institutional one. Furthermore, the benefits of the FFP approach are presented.

In the next part, the National Cadastre Project is described. The project's legal framework and formal procedure are presented. Furthermore, the suspension of forest maps in the Hellenic Cadastre and the project's main problems that have arisen in the prior operation are outlined.

The fifth part consists of the proposed procedure for the compilation of the Hellenic Cadastre based on the principles of the FFP approach. Firstly, it describes thoroughly the implementation stages and a comparison with the formal procedure is conducted. Moreover, the two applications for smartphones and tablets (*Collector for ArcGIS* and *BoundGeometry*) are described. Additionally, the developed video guide for these applications is presented.

Finally, the pilot case study which was held in the rural area of Gounari in the municipality of Sparta is presented. This pilot case study was conducted in order to evaluate the proposed methodology and highlight the importance of citizen participation in land registration procedures and the formal process of the Hellenic Cadastre project. The comparison of the results with the formal cadastral diagrams of NCMA S.A. is made in order to draw conclusions and proposals.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	7
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ.....	7
1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΣΒΑ).....	7
1.2. ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΝΩΣΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ (INTERNATIONAL FEDERATION OF SURVEYORS – FIG)	31
1.3 ΧΡΗΣΤΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ.....	39
1.4. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	50
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ.....	50
2.1 ΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΩΣ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΣ ΜΟΧΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ	50
2.2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	57
2.3. ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	63
2.4. Ο ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	67
Η “FIT-FOR-PURPOSE” ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	67
3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	67
3.2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ.....	69
3.3. ΔΟΜΗ.....	71
3.3.1. Το χωρικό πλαίσιο	73
3.3.2. Το νομικό πλαίσιο	76
3.3.3. Το θεσμικό πλαίσιο	79
3.4. ΟΦΕΛΗ	82
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	84
ΕΘΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	84
4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	84
4.2. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	86
4.3. ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	89
4.4. ΟΔΗΓΟΣ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΗ.....	96
4.4.1. Οδηγίες για την υποβολή δήλωσης ιδιοκτησίας	96
4.4.2. Οδηγίες για τους πολίτες μετά την ανάρτηση.....	107
4.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	112
4.5.1. Η εταιρεία ΕΚΧΑ Α.Ε.....	112
4.5.2. Κτηματολογικά Γραφεία	113

4.6. ΔΑΣΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	114
4.7. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	117
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	120
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ	120
5.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	120
5.2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΛΟΓΙΑ.....	122
5.3. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ESRI	125
5.3.1. Ο διαδικτυακός τόπος “ArcGIS Online”	127
5.3.2. Η εφαρμογή “Collector for ArcGIS”	128
5.4. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ “BOUNDGEOMETRY”	131
5.5. ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	133
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	141
ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	141
6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	141
6.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	142
6.3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	143
6.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	149
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.....	157
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	157
7.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	157
7.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	159
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	162

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.1: Ισόπλευρο τρίγωνο της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Πηγή: Sustainable Greece 2020, 2016)

Εικόνα 1.2: Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) (Πηγή: UN, 2015)

Εικόνα 1.3: Ιστορικές εκδόσεις της FIG (Πηγή: FIG, 2016)

Εικόνα 1.4: Συνέχεια των ιστορικών εκδόσεων της FIG (Πηγή: FIG, 2016)

Εικόνα 1.5: Πρόσφατες εκδόσεις της FIG (Πηγή: FIG, 2016)

Εικόνα 1.6: Εκδόσεις της FIG σε συνεργασία με τα Ηνωμένα Έθνη (Πηγή: FIG, 2016)

Εικόνα 2.1: Τα συστήματα καταγραφής της γης στην υφήλιο (Πηγή: Enemark, 2004)

Εικόνα 3.1: Το χωρικό, νομικό και θεσμικό πλαίσιο της FFP προσέγγισης στην διοίκηση της γης (Πηγή: Enemark, 2016)

Εικόνα 4.1: Χάρτης παρουσίασης πορείας Κτηματογράφησης της χώρας (Πηγή: ΕΚΧΑ Α.Ε., 2016)

Εικόνα 4.2: Παράδειγμα εκτύπωσης από την Υπηρεσία Θέασης Ορθοφωτογραφιών (Πηγή: Οδηγός Κτηματογράφησης για τον Πολίτη, 2012)

Εικόνα 4.3: Παράδειγμα μετρητικής μεθόδου με την χρήση GPS (Πηγή: Οδηγός Κτηματογράφησης για τον Πολίτη, 2012).

Εικόνα 4.4: Παράδειγμα υπόδειξης ακινήτου με οδοιπορικό (Πηγή: Οδηγός Κτηματογράφησης για τον Πολίτη, 2012).

Εικόνα 5.2: Αριστερά: Εισαγωγή στο σύστημα από τον δοκιμαστικό λογαριασμό

Δεξιά: Επιλογή του τροποποιημένου υποβάθρου στο ArcGIS Online. (Esri, 2016)

Εικόνα 5.3: Επιλογή του τροποποιημένου υποβάθρου στο ArcGIS Online (Esri, 2016)

Εικόνα 5.4: Αριστερά: Διαδικασία ψηφιοποίησης των ορίων της ιδιοκτησίας.

Δεξιά: Πραγματοποίηση βελτιώσεων στα όρια της ιδιοκτησίας. (Esri, 2016)

Εικόνα 5.5: Δυνατότητα λήψης φωτογραφιών του ακινήτου και ανέβασμα φωτογραφιών από το smartphone/ tablet του ακινήτου ή του σκαναρισμένου συμβολαίου του (Esri, 2016)

Εικόνα 5.6: Τα γεωμετρικά εργαλεία της εφαρμογής BoundGeometry Πάνω: (Από αριστερά προς τα δεξιά): κύκλος, γραμμή, παράλληλες ευθείες, κάθετες γραμμές, συντεταγμένες σημείου, απόσταση Κάτω (από αριστερά προς τα δεξιά): εμβαδόν, σημείο, πολυγραμμή, τομή δυο κύκλων, τομή κύκλου και ευθείας, τομή 2 ευθειών (Gkeli et al, 2016)

Εικόνα 5.7: Πάνω: Ο οδηγός χρήσης του Collector for ArcGIS και του BoundGeometry

Κάτω: Οι δυνατότητες που παρέχονται από την χρήση των εφαρμογών

Εικόνα 5.8: Οδηγός Εγκατάστασης του Collector for ArcGIS

Εικόνα 5.9: Εισαγωγή όνομα χρήστη και κωδικού πρόσβασης για την πραγματοποίηση της σύνδεσης στην εφαρμογή

Εικόνα 5.10: Επιλογή Κτηματολογικού χάρτη

Εικόνα 5.11: Επιλογή διαφορετικού υποβάθρου

Εικόνα 5.12: Διαδικασία ψηφιοποίησης (Ενεργοποίηση GPS και ψηφιοποίηση πολυγώνου στον χάρτη)

Εικόνα 5.13: Βελτιστοποίηση ψηφιοποίησης

Εικόνα 5.14: Καταγραφή στοιχείων ιδιοκτήτη ακινήτου

Εικόνα 5.15: Επιλογή εργαλείου ανάρτησης πρόσθετων στοιχείων ακινήτου

Εικόνα 5.16: Η εφαρμογή BoundGeometry

Εικόνα 5.17: Ενεργοποίηση του GPS του smartphone ή του tablet

Εικόνα 5.18: Εργαλεία της εφαρμογής BoundGeometry

Εικόνα 5.19: Τα γεωμετρικά εργαλεία του BoundGeometry

Εικόνα 6.1: Τοποθεσία χωριού Γούναρη ως προς την Σπάρτη (Πηγή: Google, 2016)

Εικόνα 6.2: Η τοποθεσία του χωριού Γούναρη (Πηγή: Google, 2016)

Εικόνα 6.3: Φωτογραφία με ιδιοκτήτη κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής

Εικόνα 6.4: Φωτογραφίες με ιδιοκτήτες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής και με τα φυσικά όρια των αγροτεμαχίων

Εικόνα 6.5: Φωτογραφίες με ιδιοκτήτες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής και με τα φυσικά όρια των αγροτεμαχίων

Εικόνα 6.6: Φωτογραφίες με ιδιοκτήτες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής

Εικόνα 6.7: Ψηφιοποιημένα διαγράμματα πιλοτικής εφαρμογής

Εικόνα 6.8: Ψηφιοποιημένα διαγράμματα πιλοτικής εφαρμογής με χρήση του ορθοφωτοχάρτη της ΕΚΧΑ Α.Ε. ως υπόβαθρο

Εικόνα 6.9: Επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα της περιοχής της πιλοτικής εφαρμογής

Εικόνα 6.10: Επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα της περιοχής της πιλοτικής εφαρμογής με χρήση του ορθοφωτοχάρτη της ΕΚΧΑ Α.Ε. ως υπόβαθρο

Εικόνα 6.11: Σύγκριση διαγραμμάτων προτεινόμενης διαδικασίας με τα επίσημα διαγράμματα της ΕΚΧΑ Α.Ε.

Εικόνα 6.12: Σε μεγέθυνση η σύγκριση των διαγραμμάτων προτεινόμενης διαδικασίας με τα επίσημα διαγράμματα της ΕΚΧΑ Α.Ε.

Εικόνα 6.13: Πρόδηλα σφάλματα διαγραμμάτων - Διαφορετικό όριο ιδιοκτησιών

Εικόνα 6.14: Πρόδηλα σφάλματα διαγραμμάτων - Πιθανόν σφάλμα κατά την Κτηματογράφιση

Εικόνα 6.15: Αγροτεμάχια τα οποία βρίσκονται εκτός της τιμής της αποδεκτής απόκλισης εμβαδού

Εικόνα 6.16: Αγροτεμάχια τα οποία βρίσκονται εκτός της τιμής της αποδεκτής απόκλισης εμβαδού

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1.1: Μοντέλο διοίκησης της γης (Πηγή: Enemark, 2004)

Διάγραμμα 1.2: Ένα παγκόσμιο μοντέλο διοίκησης της γης (Πηγή: Potsiou, 2016)

Διάγραμμα 2.1: Το διάγραμμα της “πεταλούδας” - Το κτηματολόγιο ως εργαλείο για τη Διοίκηση της Γης (Πηγή: Williamson, Enemark, Rajabifard, 2010).

Διάγραμμα 2.2: Η συσχέτιση των συστημάτων Κτηματολογίου με τις διαδικασίες της διοίκησης γης (Πηγή: Enemark, 2004).

Διάγραμμα 3.1: Διαβάθμιση δικαιωμάτων γης (Πηγή: UN-Habitat, 2008).

Διάγραμμα 4.1: Στάδια κτηματογράφησης Εθνικού Κτηματολογίου (Πηγή: Gkeli et al., 2014)

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1: Χαρακτηριστικά χρηστής διακυβέρνησης (Πηγή: FAO, 2007)

Πίνακας 2.2: Η εξέλιξη των δυτικών συστημάτων Κτηματολογίου (Πηγή: Williamson et al, 1999).

Πίνακας 2.3: Οι τρεις διεθνείς προσεγγίσεις στα συστήματα Κτηματολογίου (Πηγή: Williamson et al, 2010)

Πίνακας 3.1: Οι Βασικές αρχές και τα πλαίσια της FFP προσέγγισης (Πηγή: Enemark et al., 2016)

Πίνακας 3.2: Οι αρχές, οι ενέργειες και τα αποτελέσματα του χωρικού πλαισίου (Πηγή: Enemark et al., 2016)

Πίνακας 3.3: Οι αρχές, οι ενέργειες και τα αποτελέσματα του νομικού πλαισίου (Πηγή: Enemark et al., 2016)

Πίνακας 3.4: Οι αρχές, οι ενέργειες και τα αποτελέσματα του θεσμικού πλαισίου (Πηγή: Enemark et al., 2016)

Πίνακας 4.1: Συνολική πορεία Κτηματογράφησης της χώρας (Πηγή: ΕΚΧΑ Α.Ε., 2014)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ

1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΣΒΑ)

Η Βιώσιμη Ανάπτυξη (Sustainable Development) αποτελεί έννοια-κλειδί στον 21ο αιώνα και είναι μία μεγάλη πρόκληση για όλη την ανθρωπότητα. Γι' αυτό και τα τελευταία χρόνια εξελίσσεται διεθνώς σε μία σημαντική προτεραιότητα κυβερνήσεων, οργανισμών, επιχειρήσεων και της κοινωνίας των πολιτών γενικότερα. Όλοι καλούνται να αντιληφθούν την πολυπλοκότητα και αλληλεξάρτηση των ζητημάτων που τίθενται, να συμβάλουν στην αναζήτηση των σωστών λύσεων και να δεσμευτούν σε συγκεκριμένες ενέργειες τόσο ατομικές όσο και συλλογικές.

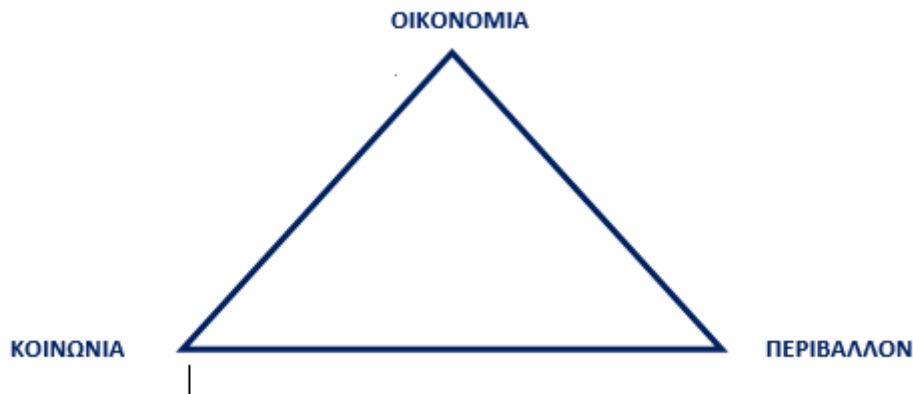
Ως προς τον ορισμό της Βιώσιμης Ανάπτυξης δεν υπάρχει απόλυτη συμφωνία. Ο γνωστότερος ορισμός της ανήκει στην πρώτη πρωθυπουργό της Νορβηγίας Gro Harlem Brundtland. Ως πρόεδρος της Παγκόσμιας Επιτροπής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, η κ. Brundtland στη Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών το 1987, στην αναφορά της, με τίτλο «Το Κοινό μας Μέλλον», γνωστή ως “Brundtland report”, όρισε ως βιώσιμη ανάπτυξη την ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες.

Στη Διεθνή Συνδιάσκεψη του Ρίο, το 1992, διατυπώθηκαν για πρώτη φορά και επίσημα οι αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Εκεί η Βιώσιμη Ανάπτυξη ορίζεται ως: η ανάπτυξη που παρέχει μακροπρόθεσμα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη φροντίζοντας τις ανάγκες της παρούσας και των μελλοντικών γενεών.

Οι συνθήκες του Maastricht το 1992, του Amsterdam το 1997 και η Διεθνής Συνδιάσκεψη του Johannesburg το 2002, δέκα χρόνια μετά το Ρίο, επιβεβαίωσαν την αναγκαιότητα της βιωσιμότητας και την καθιέρωσαν τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και διεθνώς.

Σύμφωνα με τη Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, όπως αυτή υιοθετήθηκε για πρώτη φορά στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Goeteborg το 2001 και όπως αναπτύσσεται και σε μεταγενέστερα σχετικά κείμενα, η Βιώσιμη Ανάπτυξη είναι μία συνεχής πορεία αλλαγής και προσαρμογής, και όχι μία στατική κατάσταση, με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών του παρόντος, χωρίς όμως να μειώνεται η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών

να ικανοποιήσουν και τις δικές τους ανάγκες, μέσα από την ισόρροπη και ισοτίμη επιδίωξη και των τριών πυλώνων της Βιώσιμης Ανάπτυξης που είναι Οικονομία – Περιβάλλον – Κοινωνία δηλαδή μέσα από τη συμπόρευση της οικονομικής ανάπτυξης, της περιβαλλοντικής προστασίας και της κοινωνικής συνοχής, όπως παραστατικά απεικονίζεται με το γνωστό ισόπλευρο τρίγωνο της Βιώσιμης Ανάπτυξης.



Εικόνα 1.1: Ισόπλευρο τρίγωνο της Βιώσιμης Ανάπτυξης (Πηγή: Sustainable Greece 2020, 2016)

Η συμπόρευση όμως αυτή και των τριών πυλώνων της Βιώσιμης Ανάπτυξης δεν είναι ούτε απλό ούτε εύκολο να επιτευχθεί. Απαιτούνται:

- Συνδυασμένες σταθμίσεις πολλών παραγόντων σε διαφορετικά επίπεδα, συχνά μεταξύ αντιτιθέμενων ενδιαφερόντων και συμφερόντων, σε συνάρτηση και με τον παράγοντα χρόνο.
- Ειλικρινής, τεκμηριωμένος και εποικοδομητικός διάλογος και διαβούλευση μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών, που προϋποθέτει τη δημιουργία πλαισίων και τη θέσπιση κανόνων μέσα στα οποία να μπορούν τα ενδιαφερόμενα μέρη να συνομιλούν και να συνδιαλέγονται.
- Συντονισμένες ενέργειες με τη συμμετοχή και την ενεργοποίηση όλων όσων εμπλέκονται: Πολιτεία, επιχειρήσεις, μη-κυβερνητικές οργανώσεις και φορείς που εκπροσωπούν γενικότερα την κοινωνία των πολιτών.

Τον Σεπτέμβριο του 2015 ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (United Nations) (UN,2015) αναθεώρησε τους Στόχους Ανάπτυξης της Χιλιετίας (ΣΒΑ) του 2001. Οι Στόχοι Βιώσιμοι Ανάπτυξης αποτελούνται από 17 κύριους στόχους και 169 υποστόχους οι οποίοι πρέπει να

έχουν επιτευχθεί μέχρι το 2030. Σε αντίθεση με τους προγενέστερους Στόχους Ανάπτυξης της Χιλιετίας (UN, 2000), οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης είναι παγκόσμιοι/οικουμενικοί, καθώς όλες οι χώρες, ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες, υποχρεούνται να τους υλοποιήσουν.

Οι ΣΒΑ ορίζουν ευρέως τη βιώσιμη ανάπτυξη καλύπτοντας θέματα όπως η φτώχεια, η ισότητα των φύλων, η υγεία, η εκπαίδευση, η χρηστή διακυβέρνηση, η μετανάστευση, η κλιματική αλλαγή και η προστασία του περιβάλλοντος.

Κατά συνέπεια, στη διαδικασία υλοποίησης των Στόχων θα πρέπει να συμμετάσχουν και να συντονίζονται μεταξύ τους πολλοί διαφορετικοί τομείς της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και άλλοι Φορείς όπως, η Ελληνική Στατιστική Αρχή, ο ιδιωτικό τομέας, η κοινωνία των πολιτών κ.α.

Στο ψήφισμα της Γενικής Συνέλευσης, με το οποίο υιοθετείται το κείμενο συμπερασμάτων της 70ης Συνόδου Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για την Ατζέντα Ανάπτυξης μετά το 2015, με τίτλο “Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development”, απαριθμούνται οι ΣΒΑ και καλούνται όλα τα κράτη μέλη (παρ. 63, 78, 79) να αναπτύξουν, το συντομότερο δυνατόν, τις Εθνικές Στρατηγικές υλοποίησής τους και να διεξάγουν τακτικές αξιολογήσεις προόδου σε εθνικό επίπεδο.

Οι ΣΒΑ είναι επίσης ένα καλό παράδειγμα της φράσης: «Αν κάτι μπορούμε να το μετρήσουμε - μπορούμε να το βελτιώσουμε». Αυτή η φράση (Bill Gates, 2013) σχετίζεται με το γεγονός, ότι χωρίς έναν οδικό χάρτη για τη μέτρηση της προόδου, οι περισσότερες διακηρύξεις των Ηνωμένων Εθνών ή των κυβερνήσεων θα έχουν μικρό αντίκτυπο και ξεχνιούνται εύκολα – ανεξαρτήτως της σημαντικότητάς τους. Με την παρακολούθηση και τεκμηρίωση της συνεχιζόμενης προόδου, οι κυβερνήσεις μπορούν να δικαιολογήσουν τις δραστηριότητες και το κόστος τους και να προσελκύσουν τα χρήματα των χορηγών προς την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων τους.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι 17 κύριοι στόχοι και οι βασικές επιδιώξεις τους:

1. Μηδενική φτώχεια

- Να εξαλείψει, έως το 2030, την ακραία φτώχεια για όλους τους ανθρώπους και παντού. Οι συνθήκες ακραίας φτώχειας αφορούν ανθρώπους που ζουν με λιγότερα από 1,25 δολάρια την ημέρα.

- Να μειώσει, τουλάχιστον κατά το ήμισυ, την αναλογία ανδρών, γυναικών και παιδιών όλων των ηλικιακών ομάδων που ζουν στη φτώχεια υπό όλες τις μορφές της σύμφωνα με τους εκάστοτε εθνικούς ορισμούς
- Να εφαρμόσει εθνικά κατάλληλα συστήματα και μέτρα κοινωνικής προστασίας για όλους και να πετύχει την ουσιαστική κάλυψη των φτωχών και των ευάλωτων έως το 2030
- Να διασφαλίσει ότι όλοι οι άνδρες και οι γυναίκες, ιδιαιτέρως οι φτωχοί και ευάλωτοι, έχουν ίσα δικαιώματα πρόσβασης σε οικονομικούς πόρους καθώς και πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες, στην ιδιοκτησία και στον έλεγχο της γης, καθώς και σε άλλα αγαθά, στην κληρονομιά, στους φυσικούς πόρους, στις κατάλληλες νέες τεχνολογίες, στις οικονομικές υπηρεσίες και τη μικροχρηματοδότηση
- Να οικοδομήσει την προσαρμοστικότητα των φτωχών αλλά και εκείνων που βρίσκονται σε ευάλωτη κατάσταση, να μειώσει την έκθεση και την ευαισθησία τους απέναντι σε ακραία φαινόμενα που σχετίζονται με το κλίμα, καθώς και άλλα οικονομικά, κοινωνικά προβλήματα και περιβαλλοντικές καταστροφές
- Να διασφαλίσει τη σημαντική κινητοποίηση πόρων από διάφορες πηγές, μέσω της ενισχυμένης ανάπτυξης της συνεργασίας, έτσι ώστε να παράσχει τα επαρκή και αξιόπιστα μέσα για τις αναπτυσσόμενες χώρες, ιδίως τις λιγότερο ανεπτυγμένες, και να εφαρμόσει προγράμματα και πολιτικές που θα δώσουν τέλος σε όλες τις μορφές της φτώχειας
- Να δημιουργήσει τα κατάλληλα πολιτικά πλαίσια σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο, βασιζόμενα σε στρατηγικές ανάπτυξης που θα προστατεύουν τους φτωχούς και θα σέβονται την ισότητα των φύλων, ώστε να στηρίξουν την επιτάχυνση των επενδύσεων για την εξάλειψη της φτώχειας με θέσεις εργασίας και να προάγει την ισότητα.

2. Μηδενική πείνα

- Να δώσει τέλος στην πείνα και να διασφαλίσει την πρόσβαση σε θρεπτικής αξίας και επαρκή τροφή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, έως το 2030, προς όλους τους ανθρώπους και ιδίως τους φτωχούς, καθώς και εκείνους που βρίσκονται σε ευάλωτη κατάσταση όπως τα παιδιά
- Να δώσει τέλος σε όλες τις μορφές κακής διατροφής, επιτυγχάνοντας, έως το 2025, τους διεθνώς συμφωνηθέντες στόχους για την καχεξία και την εξασθένηση των

παιδιών ηλικίας κάτω των πέντε καθώς και να αντιμετωπίσει τις διατροφικές ανάγκες των έφηβων κοριτσιών, των εγκύων, των γυναικών που θηλάζουν και των ηλικιωμένων ανθρώπων έως το 2030

- Να διπλασιάσει τη γεωργική παραγωγικότητα και τα εισοδήματα των μικροπαραγωγών τροφίμων, ιδίως των γυναικών, των αυτόχθονων λαών, των οικογενειών αγροτών, των βοσκών και των ψαράδων. Αποβλέπει επίσης στο να διπλασιάσει, μέσω της ασφαλούς και ισότιμης πρόσβασης στη γη, άλλους παραγωγικούς πόρους και εισροές, να προάγει τη γνώση και να βελτιώσει τις οικονομικές υπηρεσίες και τις αγορές. Τέλος, αποβλέπει στη δημιουργία ευκαιριών εργασίας για εκείνους που δεν εργάζονται στον αγροτικό τομέα
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, τη χρήση βιώσιμων συστημάτων παραγωγής τροφίμων και να εφαρμόσει ανθεκτικές γεωργικές πρακτικές που θα αυξάνουν την παραγωγικότητα και την παραγωγή, συμβάλλοντας κατά αυτόν τον τρόπο στη διατήρηση των οικοσυστημάτων και ενισχύοντας την ικανότητα για προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, στα ακραία καιρικά φαινόμενα, στις πλημμύρες, και άλλες καταστροφές, βελτιώνοντας προοδευτικά την ποιότητα της γης και του εδάφους
- Να διατηρήσει, έως το 2020, τη γενετική ποικιλία των σπόρων, των καλλιεργούμενων φυτών, των εκτρεφόμενων και των οικόσιτων ζώων καθώς και των συγγενών άγριων ειδών τους μέσω της σωστής διαχείρισης και της χρήσης ποικίλων σπόρων, αλλά και της συνδρομής τραπεζών σπόρων σε εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο. Στοχεύει επίσης στο να προάγει την πρόσβαση στη δίκαιη και ισότιμη κατανομή των οφελών που προκύπτουν από τη χρήση των γενετικών πηγών, οι οποίοι συνδέονται με την παραδοσιακή γνώση, όπως άλλωστε συμφωνήθηκε διεθνώς
- Να αυξήσει τις επενδύσεις, μέσω της ενισχυμένης διεθνούς συνεργασίας, στις αγροτικές υποδομές, στη γεωργική έρευνα και στις υπηρεσίες γεωργικών εφαρμογών, στην τεχνολογική ανάπτυξη και στις τράπεζες φυτικών και ζωικών γονιδίων έτσι ώστε να ενισχύσουμε τη γεωργική παραγωγική ικανότητα στις αναπτυσσόμενες και ιδίως στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες.
- Να διορθώσει και να αποτρέψει εμπορικούς περιορισμούς και στρεβλώσεις στις παγκόσμιες γεωργικές αγορές μέσω της ταυτόχρονης εξάλειψης όλων των μορφών γεωργικών επιδοτήσεων, καθώς και όλων των εξαγωγικών μέτρων με ισοδύναμο αποτέλεσμα, σύμφωνα με την εντολή του Γύρου της Ντόχα για την Ανάπτυξη
- Να υιοθετήσει μέτρα που θα εξασφαλίζουν την εύρυθμη λειτουργία των αγορών των βασικών διατροφικών προϊόντων και των παραγώγων τους, καθώς και να

διευκολύνει την έγκαιρη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις αγορές και συγκεκριμένα αναφορικά με τα αποθέματα τροφής έτσι ώστε να διευκολυνθεί ο περιορισμός της ακραίας αστάθειας των τιμών

3. Καλή υγεία και ευημερία

- Να μειώσει το ποσοστό της παγκόσμιας μητρικής θνησιμότητας σε λιγότερους από 70 θανάτους ανά 100,000 γεννήσεις ζώντων έως το 2030
- Να δώσει τέλος στους αποτρέψιμους θανάτους νεογνών και παιδιών ηλικίας κάτω των πέντε, ωθώντας όλες τις χώρες να μειώσουν τη βρεφική θνησιμότητα στους 12 θανάτους ανά 1,000 γεννήσεις ζώντων νεογνών τουλάχιστον. Αποβλέπει επίσης στη μείωση των θανάτων παιδιών, ηλικίας κάτω των πέντε, στους 25 θανάτους ανά 1,000 περιπτώσεις γεννήσεων έως το 2030
- Να δώσει τέλος, έως το 2030, σε επιδημίες όπως το AIDS, η φυματίωση, η ελονοσία, καθώς και να καταπολεμήσει την ηπατίτιδα, ασθένειες που μεταδίδονται μέσω του νερού καθώς και άλλες μεταδόμενες ασθένειες
- Να μειώσει, έως το 2030, κατά το ένα τρίτο την πρόωρη θνησιμότητα από μη-μεταδόμενες ασθένειες μέσω της πρόληψης και της θεραπείας και να προωθήσει την ψυχική υγεία και την ευημερία
- Να ενισχύσει την πρόληψη και τη θεραπεία σχετικά με την κατάχρηση ουσιών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ναρκωτικών ουσιών και της επιβλαβούς κατανάλωσης αλκοόλ.
- Να μειώσει στο μισό, έως το 2020, τον αριθμό των θανάτων που οφείλονται σε τραυματισμούς από τροχαία ατυχήματα
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, την ουσιαστική μείωση του αριθμού των θανάτων και των ασθενειών που οφείλονται σε επικίνδυνες χημικές ουσίες καθώς και στη ρύπανση και τη μόλυνση του αέρα, των υδάτων και του εδάφους
- Να ενισχύσει την εφαρμογή της Σύμβασης Πλαίσιο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τον Έλεγχο του Καπνού σε όλες τις χώρες, ως ενδείκνυται
- Να ενισχύσει την έρευνα και την ανάπτυξη εμβολίων και φαρμάκων για μεταδόμενες και μη ασθένειες, οι οποίες επηρεάζουν κυρίως τις αναπτυσσόμενες χώρες και να παράσχει πρόσβαση σε προσιτά και απαραίτητα φάρμακα και εμβόλια σύμφωνα με τη Δήλωση της Ντόχα σχετικά με τη Συμφωνία TRIPS και τη Δημόσια Υγεία. Η δήλωση αυτή επιβεβαιώνει το δικαίωμα των αναπτυσσόμενων χωρών να κάνουν χρήση στο

μέγιστο τις διατάξεις της Συμφωνίας TRIPS αναφορικά με τις ευελιξίες που υπάρχουν για την προστασία της δημόσιας υγείας και συγκεκριμένα σχετικά με την παροχή φαρμακευτικής αγωγής για όλους

- Να αυξήσει ουσιαστικά τη χρηματοδότηση στον τομέα της υγείας καθώς και την πρόσληψη, ανάπτυξη, εκπαίδευση και διατήρηση υγειονομικού δυναμικού στις αναπτυσσόμενες χώρες, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη.
- Να ενισχύσει την ικανότητα όλων των χωρών και συγκεκριμένα των αναπτυσσόμενων, μέσω συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης, να μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών αλλά και να διαχειρίζονται κρίσεις υγείας σε εθνικό επίπεδο.

4. Ποιοτική εκπαίδευση

- Να διασφαλίσει, έως το 2030, ότι όλα τα αγόρια και όλα τα κορίτσια θα ολοκληρώνουν ελεύθερα, ισότιμα και ποιοτικά την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, ότι όλα τα αγόρια και τα κορίτσια θα έχουν πρόσβαση σε ποιοτική ανάπτυξη και φροντίδα κατά τα πρώτα χρόνια της παιδικής τους ηλικίας καθώς και πρόσβαση στην προσχολική εκπαίδευση έτσι ώστε να προετοιμαστούν για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, την ισότιμη πρόσβαση για όλες τις γυναίκες και τους άνδρες σε προσιτή και ποιοτική, τεχνική και επαγγελματική κατάρτιση καθώς και την πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων και των πανεπιστημίων
- Να αυξήσει ουσιαστικά, έως το 2030, τον αριθμό των νέων και των ενηλίκων οι οποίοι έχουν τις κατάλληλες επαγγελματικές τεχνικές δεξιότητες, παρέχοντας τους πρόσβαση στον εργασιακό χώρο, σε αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας και στην επιχειρηματικότητα
- Να εξαλείψει, έως το 2030, τις διακρίσεις με βάση το φύλο στην εκπαίδευση και να διασφαλίσει την ισότιμη πρόσβαση σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης και της επαγγελματικής κατάρτισης για τους αδύναμους, τα άτομα με αναπηρίες, τους αυτόχθονες πληθυσμούς και τα παιδιά σε ευάλωτη κατάσταση

- Να διασφαλίσει, έως το 2030, ότι όλοι εκπαιδευόμενοι θα αποκτήσουν τη γνώση και θα καλλιεργήσουν τις δεξιότητες που χρειάζονται για να προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη, και μεταξύ άλλων, μέσω της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη και μέσω του βιώσιμου τρόπου ζωής, να προάγουν τα ανθρώπινα δικαιώματα, την ισότητα των φύλων, την προώθηση της ειρήνης και της μη-βίας, την ταυτότητα του παγκόσμιου πολίτη, καθώς και την αναγνώριση της πολιτιστικής ποικιλίας και της συμβολής της στη βιώσιμη ανάπτυξη
- Να οικοδομήσει και να αναβαθμίσει τις εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις οι οποίες θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των παιδιών και των ατόμων με αναπηρίες, λαμβάνοντας υπόψη το θέμα του φύλου, καθώς και να παράσχει ασφαλή, ειρηνικά, συμμετοχικά και αποτελεσματικά μαθησιακά περιβάλλοντα για όλους
- Να αυξήσει ουσιαστικά, έως το 2020, τον αριθμό των διαθέσιμων υποτροφιών στις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες, στα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και στις Αφρικανικές χώρες, ωθώντας έτσι τους μαθητές να φοιτήσουν στην ανώτατη εκπαίδευση, και να συμμετάσχουν σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης σε διάφορους τομείς όπως η τεχνολογία της πληροφορίας, η μηχανολογία, καθώς και άλλα επιστημονικά προγράμματα στις ανεπτυγμένες περιοχές και σε άλλες αναπτυσσόμενες περιοχές
- Να αυξήσει ουσιαστικά, έως το 2030, τον αριθμό των καταρτισμένων δασκάλων, μέσω της διεθνούς συνεργασίας για την εκπαίδευση του διδακτικού προσωπικού στις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη.

5. Ισότητα των φύλων

- Να δώσει τέλος σε κάθε μορφής διάκριση κατά των γυναικών και των κοριτσιών οπουδήποτε
- Να εξαλείψει όλες τις μορφές βίας κατά όλων των γυναικών και των κοριτσιών τόσο στην ιδιωτική όσο και στη δημόσια ζωή, καθώς και να εξαλείψει την εμπορία ανθρώπων, τη σεξουαλική εκμετάλλευση και άλλα είδη εκμετάλλευσης
- Να εξαλείψει όλες τις επιζήμιες πρακτικές όπως ο παιδικός και αναγκαστικός γάμος και ο ακρωτηριασμός των γυναικείων γεννητικών οργάνων
- Να αναγνωρίσει την αξία της άμισθης φροντίδας και της οικιακής εργασίας, μέσω της παροχής δημόσιων υπηρεσιών, υποδομών και πολιτικών κοινωνικής προστασίας,

προάγοντας έτσι την κοινή ευθύνη μέσα σε ένα νοικοκυριό και στην οικογένεια ανάλογα με τις εθνικές περιστάσεις κάθε χώρας

- Να διασφαλίσει την πλήρη και αποτελεσματική συμμετοχή καθώς και τις ισότιμες ευκαιρίες ανάληψης ηγετικού ρόλου των γυναικών σε τα όλα επίπεδα λήψης αποφάσεων, στην πολιτική, την οικονομία και τη δημόσια ζωή
- Να διασφαλίσει την καθολική πρόσβαση στη σεξουαλική και αναπαραγωγική υγειονομική περίθαλψη και να διασφαλίσει τα αναπαραγωγικά δικαιώματα των γυναικών σύμφωνα με το Πρόγραμμα Δράσης της Διεθνούς Διάσκεψης για τον Πληθυσμό και την Ανάπτυξη και την Πλατφόρμα Δράσης του Πεκίνο καθώς και σύμφωνα με τα έγγραφα που προέκυψαν από τις διασκέψεις αναθεώρησης
- Να δρομολογήσει μεταρρυθμίσεις οι οποίες θα παράσχουν στις γυναίκες ίσα δικαιώματα προς τους οικονομικούς πόρους, καθώς και πρόσβαση στην ιδιοκτησία και στον έλεγχο της γης και άλλων μορφών ιδιοκτησίας, οικονομικών υπηρεσιών, κληρονομίας και φυσικών πόρων σύμφωνα με την εκάστοτε εθνική νομοθεσία
- Να ενισχύσει την πολύτιμη χρήση της τεχνολογίας και συγκεκριμένα της τεχνολογίας της πληροφορίας και των επικοινωνιών, προωθώντας έτσι τη χειραφέτηση των γυναικών
- Να υιοθετήσει και να ενισχύσει ορθές πολιτικές και εφαρμόσιμες νομοθεσίες, αποβλέποντας στην προώθηση της ισότητας των φύλων και της χειραφέτησης των γυναικών και των κοριτσιών σε όλα τα επίπεδα

6. Καθαρό νερό και αποχέτευση

- Να πετύχει, έως το 2030, την καθολική και ισότιμη πρόσβαση σε ασφαλές και ποσιτό, πόσιμο νερό για όλους
- Να επιτύχει, έως το 2030, την επαρκή και ισότιμη πρόσβαση σε εγκαταστάσεις υγιεινής και να προάγει τις πρακτικές προσωπικής υγιεινής για όλους, βάζοντας τέλος στην «ανοιχτή απόφραξη» και δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες των γυναικών και των κοριτσιών καθώς και εκείνων που βρίσκονται σε ευάλωτες καταστάσεις
- Να βελτιώσει, έως το 2030, την ποιότητα του νερού, μειώνοντας τη μόλυνση, εξαλείφοντας τη ρίψη αποβλήτων, καθώς και ελαχιστοποιώντας την απελευθέρωση επικίνδυνων χημικών αερίων και υλικών. Αποβλέπει επίσης στη μείωση κατά το ήμισυ των λυμάτων που δεν υφίστανται επεξεργασία καθώς και στην ουσιαστική

αύξηση της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης του νερού σε παγκόσμιο επίπεδο

- Να αυξήσει ουσιαστικά, έως το 2030, την αποτελεσματικότητα της χρήσης του νερού σε όλους τους τομείς, να διασφαλίσει τη βιώσιμη άντληση και προμήθεια πόσιμου νερού, να αντιμετωπίσει τη λειψυδρία και να μειώσει σημαντικά τον αριθμό των ανθρώπων που υποφέρουν από αυτή
- Να εφαρμόσει, έως το 2030, την ενοποιημένη διαχείριση των υδάτινων πόρων σε όλα τα επίπεδα μέσω της διασυνοριακής συνεργασίας, ως αρμόζει
- Να προστατεύσει και να αποκαταστήσει, έως το 2030, τα οικοσυστήματα που σχετίζονται με το νερό, όπως τα βουνά, οι υδροβιότοποι, τα ποτάμια, οι λίμνες και ο υδροφόρος ορίζοντας
- Να επεκτείνει, έως το 2030, τη διεθνή συνεργασία και να ενισχύσει την ανάπτυξη ικανοτήτων και δομών, στηρίζοντας τις αναπτυσσόμενες χώρες σε δραστηριότητες που σχετίζονται με το νερό και τις εγκαταστάσεις υγιεινής, καθώς και σε προγράμματα για τη συλλογή υδάτων, την αφαλάτωση, την υδατική απόδοση, τη διαχείριση των λυμάτων, την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση του νερού
- Να στηρίξει και να ενθαρρύνει τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στη βελτίωση της διαχείρισης του νερού και των εγκαταστάσεων υγιεινής

7. Φτηνή και καθαρή ενέργεια

- Να διασφαλίσει, έως το 2030, καθολική πρόσβαση σε οικονομικά προσιτές, αξιόπιστες και σύγχρονες υπηρεσίες ενέργειας
- Να αυξήσει ουσιαστικά, έως το 2030, το ποσοστό των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα
- Να διπλασιάσει, έως το 2030, το παγκόσμιο ποσοστό βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας
- Να ενισχύσει, έως το 2030, τη διεθνή συνεργασία ώστε να διευκολύνει την πρόσβαση στην «καθαρή» έρευνα και ενεργειακή τεχνολογία, προωθώντας τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, την ενεργειακή αποτελεσματικότητα καθώς και τις προηγμένες και «καθαρές» τεχνολογίες ορυκτών καυσίμων. Αποβλέπει επίσης στην προώθηση των επενδύσεων σε ενεργειακές υποδομές και στην καθαρότερη τεχνολογία της ενέργειας

- Να επεκτείνει, έως το 2030, τις υποδομές και να αναβαθμίσει την τεχνολογία παροχής σύγχρονων και βιώσιμων υπηρεσιών ενέργειας σε όλες τις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες καθώς στα μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά και περικλειστά κράτη σύμφωνα με τα αντίστοιχα προγράμματα στήριξής τους

8. Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη

- Να διατηρήσει την αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος με βάση τις εθνικές περιστάσεις και συγκεκριμένα να αυξήσει κατά τουλάχιστον 7% το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν ανά έτος στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες
- Να πετύχει υψηλότερα επίπεδα οικονομικής παραγωγικότητας μέσω της διαφοροποίησης, της τεχνολογικής αναβάθμισης και καινοτομίας, στρέφοντας την προσοχή σε τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας και έντονης εργασίας
- Να προωθήσει πολιτικές που στοχεύουν στην ανάπτυξη και που στηρίζουν τις παραγωγικές δραστηριότητες, τη δημιουργία αξιοπρεπών θέσεων εργασίας, την επιχειρηματικότητα, τη δημιουργικότητα και την καινοτομία και που ενθαρρύνουν την επισήμοποίηση και την ανάπτυξη μικρομεσαίων επιχειρήσεων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικές υπηρεσίες
- Να βελτιώσει προοδευτικά, έως το 2030, την αποτελεσματικότητα των παγκόσμιων πόρων όσον αφορά την παραγωγή και την κατανάλωση και να προσπαθήσει να διαχωρίσει την οικονομική ανάπτυξη από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος σύμφωνα με το δεκαετές πλαίσιο των προγραμμάτων για τη βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση, με τις ανεπτυγμένες χώρες να ηγούνται του εγχειρήματος αυτού
- Να πετύχει, έως το 2030, πλήρη και παραγωγική απασχόληση και αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας για όλες τις γυναίκες και τους άνδρες, για τους νέους ανθρώπους και τα άτομα με αναπηρίες, καθώς και να εξασφαλίσει την ίση αμοιβή για εργασία ίσης αξίας
- Να μειώσει ουσιαστικά, μέχρι το 2020, το ποσοστό των νέων που δεν εργάζονται, μορφώνονται ή εκπαιδεύονται
- Να λάβει άμεσα και αποτελεσματικά μέτρα για την εξάλειψη της αναγκαστικής εργασίας, τη μορφή σύγχρονης δουλειάς και της εμπορίας ανθρώπων, καθώς και να διασφαλίσει την απαγόρευση και την εξάλειψη των χειρότερων μορφών παιδικής εργασίας συμπεριλαμβανομένης της στρατολόγησης και της χρήσης παιδιών-

στρατιωτών, καθώς και να δώσει τέλος, έως το 2025, σε όλες τις μορφές της παιδικής εργασίας

- Να προστατεύσει τα εργασιακά δικαιώματα και να προάγει ασφαλείς συνθήκες εργασίας για όλους τους εργατές, συμπεριλαμβανομένων των εργαζόμενων μεταναστών και ιδίως των γυναικών καθώς και εκείνων που έχουν επισφαλείς θέσεις απασχόλησης
- Να αναπτύξει και να εφαρμόσει πολιτικές που προωθούν τον βιώσιμο τουρισμό, δημιουργώντας θέσεις εργασίας και προωθώντας τους τοπικούς πολιτισμούς και τα προϊόντα
- Να ενισχύσει την ικανότητα των εγχώριων χρηματοπιστωτικών θεσμών ώστε να ενθαρρύνουν και να διερευνούν την πρόσβαση στις ασφαλίσεις καθώς και στις τραπεζικές και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες
- Να στηρίξει τις αναπτυσσόμενες χώρες και ιδίως τις λιγότερο ανεπτυγμένες, ενισχύοντας την πρωτοβουλία του Π.Ο.Υ, Aid For Trade (Βοήθεια για το Εμπόριο), καθώς και μέσω της εφαρμογής του Ολοκληρωμένου Πλαισίου για την Τεχνική Βοήθεια στις Λιγότερο Ανπτυγμένες Χώρες
- Να αναπτύξει και να θέσει σε εφαρμογή μία παγκόσμια στρατηγική για την απασχόληση των νέων και να εφαρμόσει το Παγκόσμιο Σύμφωνο Απασχόλησης της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας

9. Βιομηχανία, καινοτομία και υποδομές

- Να δημιουργήσει ποιοτικές, αξιόπιστες, βιώσιμες και ανθεκτικές υποδομές, συμπεριλαμβανομένων τοπικών και διασυνοριακών υποδομών, στηρίζοντας την οικονομική ανάπτυξη και την ανθρώπινη ευημερία, και επικεντρώνοντας την προσοχή, στην προσιτή και ισότιμη πρόσβαση σε αυτές για όλους
- Να προάγει τη χωρίς αποκλεισμούς, βιώσιμη βιομηχανοποίηση και να αυξήσει ουσιαστικά, έως το 2030, το ποσοστό της απασχολησιμότητας στον βιομηχανικό κλάδο καθώς και το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν σε συνάρτηση με τις εθνικές περιστάσεις. Αποβλέπει επίσης στην αύξηση του ποσοστού απασχολησιμότητας στον βιομηχανικό κλάδο στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες
- Να αυξήσει την πρόσβαση των μικρών βιομηχανικών και άλλων ειδών επιχειρήσεων και συγκεκριμένα εκείνων που δραστηριοποιούνται στις αναπτυσσόμενες χώρες σε

χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, παρέχοντας προσιτές πιστώσεις αλλά και να διευκολύνει την ενσωμάτωση τους στην αλυσίδα της αξίας και τις αγορές

- Να αναβαθμίσει και να μετασκευάσει τις βιομηχανίες, έως το 2030, ώστε να γίνουν βιώσιμες αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα της χρήσης των πόρων τους καθώς και να τις ενθαρρύνει να υιοθετήσουν περισσότερες «καθαρές» και περιβαλλοντικά ορθές τεχνολογίες και βιομηχανικές μεθόδους. Στο εγχείρημα αυτό θα πρέπει να δράσουν όλες οι χώρες ανάλογα με τις εκάστοτε δυνατότητές τους
- Να ενισχύσει την επιστημονική έρευνα, να αναβαθμίσει τις τεχνολογικές ικανότητες του βιομηχανικού κλάδου σε όλες τις χώρες και ιδίως στις αναπτυσσόμενες. Αποβλέπει επίσης, έως το 2030, να ενθαρρύνει την καινοτομία και να αυξήσει ουσιαστικά τον αριθμό των εργαζομένων στον τομέα της έρευνας και της ανάπτυξης κατά ένα εκατομμύριο ανθρώπους, καθώς και να αυξήσει τις δαπάνες για την έρευνα και την ανάπτυξη στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα
- Να διευκολύνει την ανάπτυξη των βιώσιμων και ανθεκτικών υποδομών στις αναπτυσσόμενες χώρες με ακόμη μεγαλύτερη χρηματοοικονομική, τεχνολογική και τεχνική υποστήριξη σε χώρες της Αφρικής, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες καθώς και στα περίκλειστα και νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη
- Να στηρίξει την εγχώρια τεχνολογική έρευνα, ανάπτυξη και καινοτομία στις αναπτυσσόμενες χώρες, διασφαλίζοντας μία αποτελεσματική πολιτική που θα στηρίζει τη βιομηχανική διαφοροποίηση και την προσθήκη αξίας στα εμπορεύματα
- Να αυξήσει σημαντικά την πρόσβαση στην τεχνολογία των επικοινωνιών και της πληροφόρησης και να επιδιώξει την παροχή καθολικής και προσιτής πρόσβασης στο διαδίκτυο στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες έως το 2020.

10. Λιγότερες ανισότητες

- Να πετύχει και να διατηρήσει προοδευτικά, έως το 2030, την αύξηση του εισοδήματος των φτωχότερων μερίδων του πληθυσμού πετυχαίνοντας ποσοστό υψηλότερο από το μέσο εθνικό εισόδημα
- Να ενδυναμώσει και να προάγει, έως το 2030, την κοινωνική, οικονομική και πολιτική ένταξη όλων, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου, αναπηρίας, φυλής, εθνικότητας, καταγωγής, θρησκείας, οικονομικής κατάστασης ή άλλου χαρακτηριστικού

- Να διασφαλίσει τις ισότιμες ευκαιρίες και τη μείωση των αποτελεσμάτων, καταργώντας νόμους και εξαλείφοντας πολιτικές και πρακτικές που δημιουργούν διακρίσεις και προάγοντας τις πρέπουσες νομοθεσίες, πολιτικές και ενέργειες
- Να υιοθετήσει τις κατάλληλες μισθολογικές, φορολογικές και πολιτικές κοινωνικής προστασίας πετυχαίνοντας προοδευτικά μεγαλύτερη ισότητα
- Να βελτιώσει τη ρύθμιση και τον έλεγχο των παγκόσμιων χρηματοπιστωτικών αγορών και ιδρυμάτων, καθώς και να ενισχύσει την εφαρμογή παρόμοιων κανονισμών
- Να διασφαλίσει την ενισχυμένη εκπροσώπηση και τις φωνές των αναπτυσσόμενων χωρών στη λήψη αποφάσεων σε παγκόσμιους, διεθνείς οικονομικούς θεσμούς έτσι ώστε να προκύψουν πιο αποτελεσματικοί, αξιόπιστοι, υπεύθυνοι και νόμιμοι θεσμοί
- Να διευκολύνει με ομαλό, ασφαλή και υπεύθυνο τρόπο τη μετανάστευση και την κινητικότητα των ανθρώπων μέσω της εφαρμογής οργανωμένων και διαφανών μεταναστατευτικών πολιτικών
- Να εφαρμόσει την αρχή της ειδικής και διαφορετικής διαχείρισης προς τις αναπτυσσόμενες χώρες και προς τις λιγότερο ανεπτυγμένες σε συνάρτηση με τις συμφωνίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου
- Να ενθαρρύνει τη δημόσια αναπτυξιακή βοήθεια και τις χρηματικές ροές, συμπεριλαμβανομένων των άμεσων επενδύσεων, σε κράτη όπου εμφανίζεται μεγαλύτερη ανάγκη και ιδίως στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, τις αφρικανικές χώρες καθώς και τα περικλειστά και μικρά αναπτυσσόμενα νησιωτικά κράτη σύμφωνα με τους εθνικούς τους στόχους και προγράμματα
- Να μειώσει, έως το 2030, σε λιγότερο από 3% τα έξοδα μεταφοράς των εμβασμάτων των μεταναστών και να εξαλείψει τις ροές εμβασμάτων όπου τα έξοδα υπερβαίνουν το 5%.

11. Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες

- Να διασφαλίσει, έως το 2030, την πρόσβαση σε επαρκή, ασφαλή και προσιτή στέγαση, την πρόσβαση σε υπηρεσίες καθώς και την αναβάθμιση των παραγκουπόλεων
- Να παράσχει, έως το 2030, ασφαλή, προσιτά, προσβάσιμα και βιώσιμα συστήματα μεταφοράς για όλους, να βελτιώσει την ασφάλεια των δρόμων, κυρίως με την επέκταση των δημόσιων συγκοινωνιών, δίνοντας ταυτόχρονα ιδιαίτερη προσοχή στις

ανάγκες εκείνων που βρίσκονται σε ευάλωτη κατάσταση, όπως οι γυναίκες, τα παιδιά, τα άτομα με αναπηρίες και οι ηλικιωμένοι

- Να ενισχύσει, έως το 2030, τη χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμη αστικοποίηση για όλους καθώς και να ενισχύσει τις δυνατότητες για τον συμμετοχικό, ενσωματωμένο και βιώσιμο προγραμματισμό και τη διαχείριση των ανθρωπίνων οικισμών για όλες τις χώρες
- Να ενισχύσει τις προσπάθειες για την προστασία και τη διαφύλαξη της πολιτισμικής και φυσικής κληρονομιάς του κόσμου
- Να μειώσει σημαντικά, έως το 2030, τον αριθμό των θανάτων και τον αριθμό των ανθρώπων που έχουν επηρεαστεί από τις φυσικές καταστροφές καθώς και να μειώσει ουσιαστικά τις άμεσες οικονομικές απώλειες που σχετίζονται με το παγκόσμιο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν και που οφείλονται σε φυσικές καταστροφές, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στους φτωχούς και στους ανθρώπους που βρίσκονται σε ευάλωτη κατάσταση
- Να μειώσει, έως το 2030, τον κατά κεφαλήν περιβαλλοντικό αντίκτυπο των πόλεων, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην ποιότητα του αέρα και τη διαχείριση των απορριμμάτων των δήμων.
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, την πρόσβαση για όλους και ιδίως για τις γυναίκες, τα παιδιά, τους ηλικιωμένους καθώς και τους ανθρώπους με αναπηρία, σε χώρους πρασίνου και σε δημόσιους χώρους με ασφάλεια
- Να προωθήσει και να δημιουργήσει οικονομικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς δεσμούς μεταξύ των αστικών, περιφερειακών και επαρχιακών περιοχών, ενισχύοντας έτσι σε εθνικό και τοπικό επίπεδο τον προγραμματισμό ανάπτυξης
- Να αυξήσει ουσιαστικά, έως το 2020, τον αριθμό των πόλεων και των ανθρωπίνων οικισμών, υιοθετώντας και εφαρμόζοντας ολοκληρωμένες πολιτικές και σχέδια που αποβλέπουν στη συμμετοχικότητα, στην αποτελεσματικότητα των πόρων, στον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, αλλά και στην ανθεκτικότητα απέναντι στις φυσικές καταστροφές. Αποβλέπει επίσης στο να αναπτύξει και να θέσει σε εφαρμογή την παγκόσμια διαχείριση καταστροφών σε όλα τα επίπεδα σύμφωνα με το Πλαίσιο Sendai για τη μείωση των Φυσικών Καταστροφών 2015-2030.
- Να στηρίξει τις λιγότερο αναπτυσσόμενες χώρες μέσω οικονομικής και τεχνικής βοήθειας για την οικοδόμηση βιώσιμων και ανθεκτικών κτιρίων με τη χρήση τοπικών υλών.

12. Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή

- Να θέσει σε εφαρμογή το δεκαετές πλαίσιο προγραμμάτων για τη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή. Όλες οι χώρες θα πρέπει να αναλάβουν δράση με τις αναπτυσσόμενες να ηγούνται του εγχειρήματος αυτού, λαμβάνοντας υπόψη την ανάπτυξη και τις ικανότητες των αναπτυσσόμενων χωρών
- Να πετύχει, έως το 2030, τη βιώσιμη διαχείριση και την επαρκή χρήση των φυσικών πόρων
- Να μειώσει κατά το ήμισυ, έως το 2030, την κατά κεφαλήν σπατάλη τροφίμων παγκοσμίως, στο επίπεδο των καταναλωτών και των λιανεμπόρων, καθώς και να μειώσει τις απώλειες τροφίμων σε όλο το εύρος της αλυσίδας παραγωγής και ανεφοδιασμού συμπεριλαμβανομένων των απωλειών έπειτα από τη συγκομιδή
- Να πετύχει, έως το 2020, την περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των χημικών αποβλήτων αλλά και όλων των αποβλήτων σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους σύμφωνα με τα διεθνώς συμφωνηθέντα πλαίσια και να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές τους στον αέρα, το νερό και το έδαφος έτσι ώστε να μειωθούν οι επιπτώσεις τους στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον
- Να μειώσει ουσιαστικά, έως το 2030, την παραγωγή αποβλήτων μέσω της πρόληψης, της μείωσης, της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης
- Να ενθαρρύνει τις εταιρείες και ιδίως τις μεγάλες και τις διεθνείς εταιρείες να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές και να ενσωματώσουν πληροφορίες σχετικά με τις βιώσιμες πρακτικές στις αναφορές τους
- Να προάγει βιώσιμες δημόσιες συμβάσεις σύμφωνα με τις εθνικές πολιτικές και τις προτεραιότητες
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, ότι όλοι οι άνθρωποι και παντού έχουν τις απαραίτητες πληροφορίες και γνώσεις σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη και τον βιώσιμο τρόπο ζωής σε αρμονία με τη φύση
- Να στηρίξει τις αναπτυσσόμενες χώρες και να ενισχύσει την επιστημονική και τεχνολογική τους ικανότητα ώστε να κινηθούν προς ένα πιο βιώσιμο μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης
- Να αναπτύξει και να χρησιμοποιήσει τα κατάλληλα εργαλεία ελέγχοντας έτσι τον αντίκτυπο της βιώσιμης ανάπτυξης στον τουρισμό, δημιουργώντας θέσεις εργασίας και προωθώντας την τοπική κουλτούρα

- Να εξορθολογήσει τις αναποτελεσματικές επιχορηγήσεις για τα ορυκτά καύσιμα, οι οποίες ενθαρρύνουν την υπερκατανάλωση, εξαλείφοντας τις στρεβλώσεις της αγοράς σύμφωνα με τις εθνικές περιστάσεις.
- Να αναδιαρθρώσει τη φορολογία και να καταργήσει τις περιβαλλοντικά επιζήμιες επιδοτήσεις, όπου αυτές υπάρχουν, λαμβάνοντας πλήρως υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες και την κατάσταση των αναπτυσσόμενων χωρών και μειώνοντας τις πιθανές επιπτώσεις στην ανάπτυξη τους με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύονται οι φτωχοί και οι επηρεαζόμενες κοινότητες.

13. Δράση για το κλίμα

- Να ενισχύσει την ανθεκτική και την προσαρμοστική ικανότητα όλων των χωρών απέναντι στις φυσικές καταστροφές και στους κινδύνους που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή
- Να ενσωματώσει τα μέτρα για την κλιματική αλλαγή στις εθνικές και πολιτικές στρατηγικές και στον σχεδιασμό του κάθε κράτους
- Να βελτιώσει την εκπαίδευση, την ενημέρωση, καθώς και το ανθρώπινο και το θεσμικό δυναμικό σχετικά με θέματα που αφορούν τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, τη μείωση των επιπτώσεων και την έγκαιρη προειδοποίηση σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών
- Να εφαρμόσει τη δέσμευση των ανεπτυγμένων χωρών-μερών της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, σχετικά με την από κοινού διάθεση 100 δισεκατομμυρίων δολαρίων ετησίως μέχρι το 2020 από διάφορες πηγές ώστε να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών στα πλαίσια ουσιαστικών δράσεων μετριασμού και με διαφάνεια στην εφαρμογή. Ο Στόχος 13 αποβλέπει επίσης στον πλήρη εξορθολογισμό του Πράσινου Ταμείου για το Κλίμα μέσω της κεφαλαιοποίησής του το συντομότερο δυνατό
- Να προωθήσει μηχανισμούς έτσι ώστε να αυξήσει την ικανότητα οργάνωσης και διαχείρισης σχετικά με την κλιματική αλλαγή στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και στα μικρά νησιωτικά κράτη, συμπεριλαμβανομένων των γυναικών και των νέων καθώς και των τοπικών και περιθωριοποιημένων κοινοτήτων.

14. Ζωή στο νερό

- Να αποτρέψει και να μειώσει σημαντικά, έως το 2020, όλες τις μορφές της θαλάσσιας μόλυνσης και ειδικά της μόλυνσης που οφείλεται σε επίγειες δραστηριότητες όπως τα θαλάσσια απορρίμματα και τη ρύπανση από θρεπτικές ουσίες
- Να διαχειριστεί και να προστατέψει ουσιαστικά, έως το 2020, τα θαλάσσια και τα παράκτια οικοσυστήματα, αποφεύγοντας τις επιπτώσεις σε αυτά μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητάς τους, καθώς και να μεριμνήσει για την αποκατάσταση τους έτσι ώστε να πετύχει υγιείς και παραγωγικούς ωκεανούς
- Να ελαχιστοποιήσει και να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις της οξέωσης των ωκεανών μέσω της ενισχυμένης επιστημονικής συνεργασίας σε όλα τα επίπεδα
- Να ρυθμίσει αποτελεσματικά, έως το 2020, την αλιευτική εκμετάλλευση και να δώσει ένα τέλος στην υπεραλίευση, την παράνομη, αδήλωτη και ανεξέλεγκτη αλιεία, τις καταστρεπτικές αλιευτικές τεχνικές και να εφαρμόσει επιστημονικά σχέδια διαχείρισης της κατάστασης έτσι ώστε να αποκαταστήσει τα αποθέματα αλιευμάτων το συντομότερο δυνατό, τουλάχιστον σε επίπεδα που θα επιτρέπουν την παραγωγή της μέγιστης βιώσιμης απόδοσης όπως ορίζεται από τα βιολογικά τους χαρακτηριστικά
- Να διατηρήσει, έως το 2020, τουλάχιστον το 10% των θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών σύμφωνα με την εθνική και διεθνή νομοθεσία και με βάση τα βέλτιστα διαθέσιμα επιστημονικά στοιχεία
- Να απαγορεύσει, έως το 2020, συγκεκριμένες μορφές επιδοτήσεων αλιείας οι οποίες συντελούν στην πλεονάζουσα αλιευτική ικανότητα και την υπερεκμετάλλευση και να εξαλείψει επιδοτήσεις που συντελούν στην παράνομη, αδήλωτη και ανεξέλεγκτη αλιεία. Αποβλέπει επίσης στη μη εισαγωγή νέων επιδοτήσεων, αναγνωρίζοντας ότι η ορθή, ειδική, αποτελεσματική και διαφορετική προσέγγιση για τις αναπτυσσόμενες και τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες θα πρέπει να αποτελέσει αναπόσπαστο κομμάτι των αλιευτικών επιδοτήσεων που διαπραγματεύτηκαν στα πλαίσια του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου
- Να αυξήσει, έως το 2030, τα οικονομικά οφέλη για τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη και τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες από τη βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων, συμπεριλαμβανομένης της βιώσιμης διαχείρισης της αλιείας, των υδατοκαλλιεργειών και του τουρισμού

- Να αυξήσει την επιστημονική γνώση, να αναπτύξει τις δυνατότητες έρευνας και να μεταδώσει τη θαλάσσια τεχνολογία λαμβάνοντας υπόψη τα Κριτήρια και τις Κατευθυντήριες σχετικά με τη Μετάδοση της Θαλάσσιας Τεχνολογίας στα Πλαίσια της Διακυβερνητικής Ωκεανογραφικής Επιτροπής, έτσι ώστε να βελτιώσει την υγεία των ωκεανών και να ενισχύσει τη συμβολή της θαλάσσιας βιοποικιλότητας στην ανάπτυξη των αναπτυσσόμενων χωρών και ιδίως των μικρών αναπτυσσόμενων νησιωτικών κρατών και των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών
- Να παράσχει πρόσβαση στους αλιείς μικρής κλίμακας σε θαλάσσιους πόρους και αγορές
- Να ενισχύσει τη διατήρηση και τη βιώσιμη χρήση των ωκεανών και των πόρων τους, εφαρμόζοντας διεθνείς νομοθεσίες όπως προβλέπεται από τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας η οποία θέτει το νομικό πλαίσιο για τη διατήρηση και τη βιώσιμη χρήση των ωκεανών και των πόρων τους, παρ. 158, με τίτλο: «Το μέλλον που θέλουμε»

15. Ζωή στη στεριά

- Να διασφαλίσει, έως το 2020, τη διατήρηση, αποκατάσταση και βιώσιμη χρήση των χερσαίων και των εσωτερικών οικοσυστημάτων γλυκού νερού και των υπηρεσιών τους και συγκεκριμένα των δασών, των υδροβιότοπων, των βουνών, των άνυδρων ζωνών, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες
- Να προάγει, έως το 2020, την εφαρμογή της βιώσιμης διαχείρισης όλων των τύπων των δασών, να βάλει τέλος στην αποψίλωση, να αποκαταστήσει τα υποβαθμισμένα δάση και να αυξήσει ουσιαστικά τη δάσωση και την αναδάσωση παγκοσμίως
- Να καταπολεμήσει, έως το 2030, την ερημοποίηση, να αποκαταστήσει την υποβαθμισμένη γη και το έδαφος, συμπεριλαμβανομένης της γης που επηρεάστηκε από την ερημοποίηση, την ξηρασία και τις πλημμύρες και να επιδιώξει να πετύχει έναν κόσμο όπου η γη και το έδαφος θα είναι ασφαλείς
- Να διασφαλίσει, έως το 2030, τη διατήρηση των οικοσυστημάτων των βουνών, συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητάς τους, έτσι ώστε ενισχύσει την ικανότητά τους να παράσχουν οφέλη τα οποία είναι απαραίτητα για τη βιώσιμη ανάπτυξη
- Να λάβει άμεση και ουσιαστική δράση για τη μείωση της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων, να αποτρέψει την απώλεια της βιοποικιλότητας και να προστατεύσει και να αποτρέψει, έως το 2020, την εξαφάνιση απειλούμενων ζώων

- Να προάγει τον δίκαιο και ισότιμο καταμερισμό των οφελών που προκύπτουν από τη χρήση των γενετικών πόρων και να προάγει την ορθή πρόσβαση σε τέτοιους πόρους όπως έχει συμφωνηθεί διεθνώς
- Να λάβει άμεση δράση, δίνοντας τέλος στη λαθροθηρία και την παράνομη διακίνηση προστατευόμενων ειδών της χλωρίδας και της πανίδας και να αντιμετωπίσει τόσο την προσφορά όσο και τη ζήτηση παράνομων προϊόντων χλωρίδας και πανίδας
- Να θεσπίσει μέτρα για την πρόληψη της εισαγωγής και τη σημαντική μείωση του αντίκτυπου των χωροκατακτητικών ξένων ειδών στα χερσαία και υδάτινα οικοσυστήματα, καθώς και να ελέγξει ή να εξαλείψει τα είδη προτεραιότητας
- Να ενσωματώσει, έως το 2020, τις αξίες των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις διαδικασίες ανάπτυξης και στις στρατηγικές μείωσης της φτώχειας
- Να κινητοποιήσει σημαντικούς πόρους από όλες τις πηγές και σε όλα τα επίπεδα για να χρηματοδοτήσει τη βιώσιμη διαχείριση των δασών και να προβάλλει επαρκή κίνητρα για τις αναπτυσσόμενες χώρες έτσι ώστε να σημειώσουν πρόοδο σε τέτοιου είδους διαχειρίσεις, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης και της αναδάσωσης
- Να ενισχύσει την παγκόσμια στήριξη για τις προσπάθειες καταπολέμησης της λαθροθηρίας και της παράνομης διακίνησης προστατευόμενων ειδών, αυξάνοντας την ικανότητα των τοπικών κοινοτήτων να υλοποιήσουν τις ευκαιρίες διαβίωσης τους.

16. Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί

- Να μειώσει σημαντικά όλες τις μορφές βίας και τα ποσοστά των θανάτων που σχετίζονται με αυτή παντού
- Να δώσει τέλος στην κακοποίηση, την εκμετάλλευση, τη διακίνηση των παιδιών καθώς και σε όλες τις μορφές βίας και βασανιστηρίων που αυτά υφίστανται
- Να προάγει το κράτος δικαίου σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και να διασφαλίσει την ίση πρόσβαση στη δικαιοσύνη για όλους
- Να μειώσει σημαντικά, έως το 2030, τις παράνομες ροές χρημάτων και όπλων, να ενισχύσει την ανάκτηση κλεμμένων περιουσιακών στοιχείων και να καταπολεμήσει κάθε μορφή οργανωμένου εγκλήματος
- Να μειώσει ουσιαστικά κάθε μορφή διαφθορά και δωροδοκία

- Να αναπτύξει αποτελεσματικούς, αξιόπιστους και διαφανείς θεσμούς σε όλα τα επίπεδα
- Να διασφαλίσει την υπεύθυνη, συμμετοχική, αντιπροσωπευτική και χωρίς αποκλεισμούς λήψη αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα
- Να διευρύνει και να ενισχύσει τη συμμετοχή των αναπτυσσόμενων χωρών στους θεσμούς παγκόσμιας διακυβέρνησης
- Να παράσχει, έως το 2030, νομικό καθεστώς για όλους καθώς και να διασφαλίσει την καταγραφή των γεννήσεων
- Να διασφαλίσει τη δημόσια πρόσβαση σε πληροφορίες και να προστατεύσει τις θεμελιώδεις ελευθερίες σύμφωνα με τις εκάστοτε εθνικές νομοθεσίες και τις διεθνείς συμφωνίες
- Να ενισχύσει τους σχετικούς εθνικούς θεσμούς, μέσω της διεθνούς συνεργασίας για την οικοδόμηση ικανοτήτων σε όλα τα επίπεδα, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, με στόχο την πρόληψη της βίας και την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και του εγκλήματος
- Να προάγει και να θέσει σε εφαρμογή νόμους που δεν δημιουργούν διακρίσεις με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη

17. Συνεργασία για τους στόχους

Οικονομία

- Να ενισχύσει την εγχώρια κινητοποίηση των πόρων μέσω της διεθνούς στήριξης στις αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς και να βελτιώσει την εγχώρια ικανότητα για τη συλλογή φόρων και άλλων εισοδημάτων
- Να ωθήσει τις ανεπτυγμένες χώρες να εφαρμόσουν πλήρως τις επίσημες αναπτυξιακές τους δεσμεύσεις όπως τη δέσμευση από αρκετές ανεπτυγμένες χώρες, να δαπανήσουν το 0,7% του Ακαθάριστου Εθνικού Εισοδήματος (ΑΕΕ) σε Επίσημη Αναπτυξιακή Βοήθεια (ΕΑΒ) προς τις αναπτυσσόμενες χώρες και το 0,15 έως το 0,20 του ΑΕΕ σε ΕΑΒ προς τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Οι χώρες που παρέχουν Επίσημη Αναπτυξιακή Βοήθεια ενθαρρύνονται να θέσουν ως στόχο τους την παροχή τουλάχιστον του 0,20% του ΑΕΕ στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες
- Να κινητοποιήσει επιπλέον χρηματοοικονομικούς πόρους για τις αναπτυσσόμενες χώρες από πολλαπλές πηγές

- Να βοηθήσει τις αναπτυσσόμενες χώρες να επιτύχουν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του χρέους τους μέσω συντονισμένων πολιτικών που στοχεύουν στην προώθηση της χρηματοδότησης με δανειακά κεφάλαια, στην ανακούφιση και στην αναδιάρθρωση του χρέους ως αρμόζει. Αποβλέπει επίσης στη διαχείριση του εξωτερικού χρέους των υπερχρεωμένων και των φτωχών χωρών
- Να υιοθετήσει και να εφαρμόσει συστήματα επενδύσεων υπέρ των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών

Τεχνολογία

- Να ενισχύσει τη συνεργασία Βορά-Νότου, Νότου-Νότου, την τριγωνική-τοπική και διεθνή συνεργασία με στόχο την πρόσβαση στην επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία. Αποβλέπει επίσης στο να ενισχύσει την ανταλλαγή γνώσεων με αμοιβαία συμφωνηθέντες όρους, και μεταξύ άλλων να βελτιώσει το συντονισμό των υπάρχοντων μηχανισμών και ιδίως των μηχανισμών των Ηνωμένων Εθνών, μέσω ενός παγκόσμιου μηχανισμού διευκόλυνσης
- Να προάγει την ανάπτυξη, τη μετάδοση και τη διάδοση περιβαλλοντικά ορθών τεχνολογιών για τις αναπτυσσόμενες χώρες με ευνοϊκούς και προτιμησιακούς όρους και συνθήκες όπως συμφωνήθηκε διεθνώς
- Να θέσει σε λειτουργία τράπεζες τεχνολογίας και επιστήμης, τεχνολογικούς και καινοτόμους μηχανισμούς ανάπτυξης δυνατοτήτων για τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, έως το 2017, αλλά και να ενδυναμώσει τη χρήση βασικών τεχνολογιών και ιδίως των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας

Ανάπτυξη Ικανοτήτων

- Να ενισχύσει τη διεθνή στήριξη για την εφαρμογή αποτελεσματικών και στοχοθετημένων ικανοτήτων ανάπτυξης στις αναπτυσσόμενες χώρες, έτσι ώστε να προωθήσουν τα εκάστοτε εθνικά σχέδια των χωρών, τα οποία με τη σειρά τους θα συμβάλουν στην εφαρμογή των Στόχων για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της συνεργασίας Βορά-Νότου, Νότου-Νότου αλλά και μέσω της τριγωνικής συνεργασίας

Εμπόριο

- Να προωθήσει ένα καθολικό, συμμετοχικό, ισότιμο, πολυμερές, χωρίς διακρίσεις και που βασίζεται στους κανόνες, εμπορικό σύστημα υπό την αιγίδα του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου μέσω της ολοκλήρωσης των διαπραγματεύσεων στα πλαίσια της Ατζέντας της Ντόχα για την Ανάπτυξη

- Να αυξήσει σημαντικά τις εξαγωγές των αναπτυσσόμενων χωρών έχοντας ως στόχο τον διπλασιασμό του μεριδίου των παγκόσμιων εξαγωγών των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών μέχρι το 2020
- Να υλοποιήσει έγκαιρα την πρόσβαση σε αγορές άνευ δασμών και ποσοστώσεων, σε διαρκή βάση, για όλες τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, σύμφωνα με τις αποφάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, διασφαλίζοντας ότι οι προτιμησιακοί κανόνες καταγωγής που εφαρμόζονται από τις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες είναι διαφανείς και απλοί και συμβάλλουν στη διευκόλυνση της πρόσβασης στην αγορά

Συστημικά προβλήματα

- Να ενισχύσει την παγκόσμια μακροοικονομική σταθερότητα μέσω του συντονισμού και της συνοχής των πολιτικών που ακολουθούνται
- Να ενισχύσει την πολιτική συνοχή με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη
- Να σεβαστεί την πολιτική και την ηγεσία κάθε χώρας για τη δημιουργία και εφαρμογή πολιτικών που στοχεύουν στην εξάλειψη της φτώχειας αλλά και τη βιώσιμη ανάπτυξη
- Να ενισχύσει την παγκόσμια συνεργασία για τη βιώσιμη ανάπτυξη μέσω πολυμερών εταιρικών συνεργασιών που θα κινητοποιούν και θα μοιράζονται τη γνώση, την εμπειρία, την τεχνολογία και τους χρηματοοικονομικούς πόρους για να στηρίξουν την επίτευξη των στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη σε όλες τις χώρες και ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες
- Να ενθαρρύνει και να προωθήσει τις αποτελεσματικές συμπράξεις στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα αλλά και μεταξύ της κοινωνίας των πολιτών, επωφελούμενες από την εμπειρία και από τις στρατηγικές άντλησης πόρων που παρέχουν οι εταίροι
- Να ενισχύσει, έως το 2020, την ανάπτυξη των ικανοτήτων για τις αναπτυσσόμενες χώρες, τις λιγότερο ανεπτυγμένες και τα μικρά νησιωτικά αναπτυσσόμενα κράτη
- Να ενισχύσει σημαντικά τη διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας και με αξιοπιστία στοιχείων, ανεξάρτητα από το εισόδημα, την ηλικία, τη φυλή, την εθνικότητα, το μεταναστευτικό στάτους, τη γεωγραφική τοποθεσία και άλλα χαρακτηριστικά
- Να αναπτύξει περαιτέρω, έως το 2030, τις ήδη υπάρχουσες πρωτοβουλίες για τη μέτρηση της προόδου της βιώσιμης ανάπτυξης αλλά και τη μέτρηση του ΑΕΠ
- Να στηρίξει την ανάπτυξη ικανοτήτων στατιστικής στις αναπτυσσόμενες χώρες



Εικόνα 1.2: Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) (Πηγή: UN, 2015)

Οι ΣΒΑ είναι εστιασμένοι στην δράση/ πρακτική, έχουν παγκόσμιο χαρακτήρα και καθολική εφαρμογή. Κάθε κυβέρνηση οφείλει να ενστερνιστεί αυτούς τους στόχους και να τους προσαρμόσει στις δικές της ανάγκες και περιστάσεις και να καθορίσει τους εθνικούς της στόχους σύμφωνα με τις παγκόσμιες συνθήκες. Οι στόχοι αυτοί αποτελούν έναν συγκερασμό οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών πτυχών και η αλληλεξάρτησή τους στοχεύει στην επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης σε όλες τις διαστάσεις της (UN, 2014b).

Ενώ οι Στόχοι Ανάπτυξης της Χιλιετίας δεν ανέφεραν την γη ξεκάθαρα σε κάποιο από αυτούς, οι ΣΒΑ περιλαμβάνουν έξι στόχους στους οποίους, η γη αποτελεί πολύ βασική συνιστώσα. Για παράδειγμα, ο Στόχος 1, αναφέρεται στον τερματισμό της φτώχειας σε όλες τις μορφές της και τονίζει ότι μέχρι το 2030 οι άνδρες και οι γυναίκες πρέπει να έχουν ίσα δικαιώματα σε θέματα ιδιοκτησίας της γης. Επίσης, ο Στόχος 2 επικεντρώνεται στον τερματισμό της πείνας, ο Στόχος 5 στην ισότητα των φύλων, ο Στόχος 11 στην σημαντικότητα ύπαρξης

βιώσιμων πόλεων, ο Στόχος 15 σχετίζεται με την ζωή στη γη, και ο Στόχος 16 επικεντρώνεται στην ειρήνη, στην δικαιοσύνη και στην αναγκαιότητα εγκαθίδρυσης ισχυρών θεσμικών οργάνων.

1.2. ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΝΩΣΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ (INTERNATIONAL FEDERATION OF SURVEYORS – FIG)

Οι τοπογράφοι μηχανικοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των συστημάτων διοίκησης της γης τα οποία αποτελούν τη βάση για μια αποτελεσματική αγορά ακινήτων. Αυτές οι λειτουργίες υποστηρίζουν την ανάπτυξη και την καινοτομία και αποτελούν τη “ραχοκοκαλιά” της κοινωνίας που υποστηρίζει την κοινωνική δικαιοσύνη, την οικονομική ανάπτυξη και την περιβαλλοντική αειφορία. Ουσιαστικά, δεν μπορεί να υπάρξει ανάπτυξη σε μια κοινωνία που δεν έχει χωρικά δεδομένα.

Οι ΣΒΑ αποτελούν μια ιδέα ή ένα όραμα για το μέλλον, όπου η συμβολή της παγκόσμιας κοινότητας των τοπογράφων μηχανικών είναι σημαντική και ζωτικής σημασίας. Αυτή σχετίζεται με την παροχή γεωγραφικών πληροφοριών που σχετίζονται με την χαρτογράφηση και τις βάσεις δεδομένων του δομημένου και φυσικού περιβάλλοντος, καθώς επίσης και την παροχή συστημάτων διασφάλισης του ιδιοκτησιακού καθεστώτος, συστημάτων για την αποτίμηση της γης, της διαχείρισης των χρήσεων γης και την ανάπτυξη της γης. Οι πτυχές αυτές είναι βασικές συνιστώσες των ΣΒΑ.

Τα τελευταία 10-15 χρόνια έχει ληφθεί μεγάλος αριθμός πρωτοβουλιών με έμφαση στην εξήγηση της σημασίας των καλών Συστημάτων Διοίκησης Γης ως βάση για την επίτευξη του τρίπτυχου - οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Διεθνείς οργανισμοί, όπως οι FIG, ΟΗΕ, FAO, HABITAT και ιδίως η Παγκόσμια Τράπεζα υπήρξαν βασικοί εταίροι σε αυτή τη διαδικασία.

Η Διεθνής Ένωση Τοπογράφων (International Federation of Surveyors – FIG) είναι ο πρώτος διεθνής οργανισμός που εκπροσωπεί τα συμφέροντα των τοπογράφων μηχανικών σε όλο τον κόσμο. Είναι μια ομοσπονδία των εθνικών ενώσεων και καλύπτει όλο το φάσμα των επαγγελματικών τομέων στο πλαίσιο της παγκόσμιας τοπογραφικής κοινότητας. Παρέχει ένα διεθνές φόρουμ για τη συζήτηση και την ανάπτυξη με στόχο την προώθηση της επαγγελματικής πρακτικής και των προτύπων της.

Η FIG ιδρύθηκε στις 18 Ιουλίου του 1878 στο Παρίσι με εκπροσώπους από επτά εθνικές ενώσεις, του Βελγίου, της Γαλλίας, της Γερμανίας, της Μεγάλης Βρετανίας, της Ιταλίας, της

Ισπανίας και της Ελβετίας. Πρόκειται για μια διεθνώς αναγνωρισμένη μη κυβερνητική οργάνωση (ΜΚΟ), που εκπροσωπεί περισσότερες από 120 χώρες σε όλο τον κόσμο, και στόχος της είναι να διασφαλίσει ότι ο κλάδος των τοπογράφου μηχανικού καλύπτει επιτυχώς την ανάγκη των αγορών και των κοινωνιών που συμμετέχουν.

Το όραμα της FIG είναι η διαμόρφωση του επαγγέλματος του τοπογράφου μηχανικού σε ένα σύγχρονο και βιώσιμο επάγγελμα που θα στηρίζει τις ανάγκες της κοινωνίας, του περιβάλλοντος και της οικονομίας με την παροχή καινοτόμων, αξιόπιστων και ορθών πρακτικών λύσεων στον πολύ γρήγορα μεταβαλλόμενο και πολύπλοκο κόσμο μας, ενεργώντας με ακεραιότητα και εμπιστοσύνη στην χρησιμότητα της τοπογραφίας.

Οι δραστηριότητες της FIG διέπονται από ένα σχέδιο εργασίας, το οποίο εγκρίνεται από τη Γενική Συνέλευση της και αναθεωρείται από το Συμβούλιο της κατά τη διάρκεια της θητείας του. Το τρέχον σχέδιο εργασίας με το σύνθημα «Διασφαλίζοντας της ταχεία αντίδραση στην αλλαγή, Διασφαλίζοντας τον τοπογράφο του αύριο» καθοδηγεί τις δραστηριότητες του Συμβουλίου, των Επιτροπών, και της Task Force της FIG.

Η FIG υποστηρίζει την ύπαρξη ενός ευημερούς και βιώσιμου επαγγέλματος του τοπογράφου μηχανικού που θα μπορεί να παρέχει λειτουργικότητα και αξιοπιστία σε έναν σύνθετο και ταχέως μεταβαλλόμενο κόσμο που δεν μπορεί να περιμένει, και να υλοποιήσει το παγκόσμιο πρόγραμμα αειφόρου ανάπτυξης. Υποστηρίζει τη διεθνή συνεργασία μεταξύ των μελών της για την πρόοδο του αντικειμένου του τοπογράφου μηχανικού παγκοσμίως σε όλους τους τομείς και τις εφαρμογές του. Επίσης, έχει στενή συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς των Ηνωμένων Εθνών, της Παγκόσμιας Τράπεζας και άλλες ενώσεις και έχει αναγνωριστεί παγκοσμίως ως η κορυφαία διεθνής μη κυβερνητική οργάνωση που σχετίζεται με τις γεωχωρικές πληροφορίες και τη διαχείριση της γης, της θάλασσας και του δομημένου περιβάλλοντος. Είναι μέσα στο καθήκον των τοπογράφων μηχανικών ο καθορισμός του μεγέθους και του σχήματος της γης, η χαρτογράφηση της επιφάνειάς της και η διαχείρισή της με βιώσιμο τρόπο (FIG,2016).

Η FIG έχει στο ενεργητικό της μια σειρά από εκδόσεις σε όλο το εύρος των θεμάτων που άπτονται στο αντικείμενο του τοπογράφου μηχανικού. Στη συνέχεια παρουσιάζονται ενδεικτικά εκδόσεις της τελευταίας 20ετίας. Το 1995, η FIG δημοσίευσε μια σημαντική και πολύ επίκαιρη έκδοση με τίτλο «Η έκθεση στην FIG για το Κτηματολόγιο" (The FIG statement on the Cadastre). Σε πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο, τα κτηματολογικά συστήματα αναθεωρήθηκαν, κυρίως χάρη στην ανάπτυξη της τεχνολογίας και οι μεταρρυθμίσεις του

κτηματολογίου ήταν στην ημερήσια διάταξη, στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες. Την ίδια στιγμή, υπήρξε επίσης μια αυξανόμενη εστίαση σχετικά με τα κτηματολογικά συστήματα στην Ανατολική Ευρώπη - οι λεγόμενες χώρες σε μεταβατικό στάδιο. Επίσης, στον τρίτο κόσμο, υπήρξε μια αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τη σημασία των συστημάτων αυτών ως βάση για την ανάπτυξη μιας σύγχρονης κοινωνίας προσανατολισμένη στην αγορά. Η έκθεση αυτή, λοιπόν, της FIG αποτέλεσε τη βάση σύμφωνα με την οποία κάθε χώρα με βάση τις ειδικές συνθήκες αυτής την εγκατέστησε και την έθεσε σε λειτουργία.

Η συνεργασία μεταξύ της FIG και των οργανώσεων των Ηνωμένων Εθνών, ισχυροποιήθηκε κατά το δεύτερο ήμισυ της δεκαετίας του 1990. Η διακήρυξη του Bogor (Bogor Declaration) είναι ένα καλό παράδειγμα, των αποτελεσμάτων της διαπεριφερειακής συνάντησης των εμπειρογνομόνων του κτηματολογίου που πραγματοποιήθηκε στο Bogor της Ινδονησίας τον Μάρτιο του 1996. Η συνάντηση αυτή βασίστηκε σε μια σύσταση από τη διάσκεψη UNRCC-AP που πραγματοποιήθηκε στο Πεκίνο το 1994. Η συνάντηση ήταν επίσης μέρος των προσπαθειών για την εύρεση λύσεων στα προβλήματα της διοίκησης της γης και της προστασίας του περιβάλλοντος όπως ορίζονται από την Ατζέντα 21 στη Συνάντηση Κορυφής στη Βραζιλία το 1992. Τα συστήματα Κτηματολογίου, αναγνωρίζονται επίσημα για πρώτη φορά ως βασικό συστατικό της βιώσιμης διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος και φυσικών πόρων.

Το συνέδριο στο Bathurst διοργανώθηκε από την Επιτροπή 7 της FIG και προσέλκυσε 40 προσκεκλημένους εμπειρογνώμονες από 23 χώρες. Οι μισοί από τους συμμετέχοντες ήταν τοπογράφοι μηχανικοί από την FIG και οι υπόλοιποι ήταν εμπειρογνώμονες άλλων επαγγελματιών καθώς και εκπρόσωποι των οργανώσεων των Ηνωμένων Εθνών, όπως των UNDP, FAO, UN-HABITAT και της Παγκόσμιας Τράπεζας. Στο συνέδριο αυτό εξετάστηκαν κύρια ζητήματα που σχετίζονται με την ενίσχυση των πολιτικών της γης, τους θεσμούς και τις υποδομές. Απόρροια αυτού του συνεδρίου ήταν η Διακήρυξη του Bathurst σχετικά με το ιδιοκτησιακό καθεστώς της γης και τις κτηματολογικές υποδομές για μια βιώσιμη ανάπτυξη (Bathurst Declaration on Land Tenure and Cadastral Infrastructures for Sustainable Development) η οποία δημιούργησε μια ισχυρή σύνδεση μεταξύ της καλής διοίκησης της γης και της βιώσιμης ανάπτυξης. Επίσης, παρείχε μια σειρά από συστάσεις για το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τις υποδομές για τη διοίκηση της γης ώστε να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις του επερχόμενου 21ου αιώνα.

Επειδή τα συστήματα Κτηματολογίου διαφέρουν σε όλο τον κόσμο από την άποψη του σκοπού, του περιεχομένου και του σχεδιασμού τους και η τεχνική και οικονομική αποτελεσματικότητά τους ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό, υπήρξε ανάγκη για ένα όραμα για το μέλλον, ώστε τα συστήματα Κτηματολογίου να εκπληρώνουν ένα ρόλο πολλαπλών χρήσεων συμβαδίζοντας με την ανάπτυξη της τεχνολογίας. Το "Κτηματολόγιο 2014" (Cadastre 2014) παρουσίασε ένα τέτοιο όραμα με έξι θέσεις για την ανάπτυξη των συστημάτων Κτηματολογίου για τα έτη μετά το 2014. Το όραμα αυτό βασίζεται σε ένα πλήρως ψηφιακό περιβάλλον, χρησιμοποιώντας την ιδιωτικοποίηση και την ανάκτηση των δαπανών ως βασικά οργανωτικά συστατικά. Η δημοσίευση αυτή της Επιτροπής 7 της FIG έχει αποκτήσει την αξιοσημείωτη προσοχή της διεθνούς κοινότητας και καθιέρωσε μια νέα ατζέντα στη συζήτηση των θεμάτων του κτηματολογίου. Επίσης, έχει μεταφραστεί σε πολλές ξένες γλώσσες.



Εικόνα 1.3: Ιστορικές εκδόσεις της FIG (Πηγή: FIG, 2016)

Μετά τη διακήρυξη του Bathurst το 1999, πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από πρωτοβουλίες της FIG με στόχο την επίτευξη της παγκόσμιας ατζέντας και συγκεκριμένα την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Η FIG δημοσίευσε μια θέση το 2001 στο πρόγραμμα της Ατζέντας 21 και μια έκθεση με τις κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τα δικαιώματα πρόσβασης των γυναικών στη γη και κάποιες βασικές αρχές για τη δίκαιη συμμετοχή και των δύο φύλων στη διοίκηση της γης. Επίσης, η βιώσιμη ανάπτυξη ήταν στο επίκεντρο της έκθεσης του Ναϊρόμπι για τις χωρικές πληροφορίες (Nairobi Statement on Spatial Development) και στις

κατευθυντήριες γραμμές για τη σωστή διαχείριση πληροφοριών γης σε αστικό επίπεδο που δημοσιεύθηκαν ως αποτέλεσμα της πρώτης περιφερειακής διάσκεψης της FIG στο Ναϊρόμπι, το 2002.

Η ιδέα της οργάνωσης περιφερειακών διασκέψεων αποδείχθηκε ότι αποτελούσε μια μοναδική ευκαιρία για την αντιμετώπιση των τοπικών ζητημάτων σε διάφορες περιοχές της υφελίου. Οι δημοσιεύσεις που προέκυψαν είναι οι παρακάτω: Η διακήρυξη του Μαρακές το 2004 για την αστική-αγροτική ανάπτυξη με γνώμονα την βιώσιμη Ανάπτυξη (the Marrakech Declaration on Urban-Rural Development for Sustainable Development), η διακήρυξη της Κόστα Ρίκα το 2008 σχετικά με τη διαχείριση των παράκτιων ζωνών με χαμηλά εισοδήματα (the Costa Rica Declaration on pro-Poor Coastal Zone Management) και η Διακήρυξη του Ανόι για την απόκτηση της γης στις αναδυόμενες οικονομίες (the Anoi Declaration on Land Acquisition in Emerging Economies).

Μια υπέρ των φτωχών προσέγγιση στη διοίκηση και τη διαχείριση της γης πραγματοποιήθηκε μέσω της έκθεσης για τους αυθαίρετους οικισμούς και με την έκθεση για την αντιμετώπιση των συνθηκών των παραγκουπόλεων μέσω καινοτόμων χρηματοδοτήσεων (Improving Slum Conditions through Innovative Financing) που δημιουργήθηκε από τα αποτελέσματα ενός συλλογικού σεμιναρίου του UN-Habitat στη διάρκεια της FIG Working Week στη Στοκχόλμη τον Ιούνιο του 2008. Η προσέγγιση αυτή των ζητημάτων υπέρ των φτωχών αναπτύχθηκε περαιτέρω με την εισαγωγή της Μοντελοποίησης του Κοινωνικού Ιδιοκτησιακού Καθεστώτος (Social Tenure Domain Model –STDM) που πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με το UN-Habitat το 2010.

Οι μεγάλες προκλήσεις για την παγκόσμια ατζέντα, όπως η κλιματική αλλαγή, οι φυσικές καταστροφές, και η ταχεία αστικοποίηση αντιμετωπίστηκαν με την έκθεση με τίτλο, η συμβολή του Τοπογράφου στην Διαχείριση του Κινδύνου των Καταστροφών (The Contribution of the Surveying Profession to Disaster Risk Management) το 2006 και η ερευνητική μελέτη με τίτλο, η Ταχεία Αστικοποίηση και το Ζήτημα των Μεγαλουπόλεων: Η Ανάγκη για τη Διαχείριση Χωρικών Πληροφοριών (Rapid Urbanisation and Mega Cities: The Need for Spatial Information Management) το 2010.

Η γενική πρόκληση της καλής διακυβέρνησης γης για τη στήριξη της παγκόσμιας ατζέντας έχει αναλυθεί σε συνεργασία με τους οργανισμούς των Ηνωμένων Εθνών και την Παγκόσμια Τράπεζα. Αποτέλεσμα αυτής της συνεργασίας ήταν η δήλωση του Aguascalientes για την Ανάπτυξη των Πολιτικών Γης στην Αμερική (the Aguascalientes Statement on Development

of Land Information Policies in the Americas) το 2005 και την πρόσφατη δημοσίευση, στο “η Διακυβέρνηση της Γης για την υποστήριξη των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας” (Land Governance in Support of the Millennium Development Goals) το 2010 που προέκυψε από την συνεργασία της FIG και της Παγκόσμιας Τράπεζας που πραγματοποιήθηκε στην Ουάσιγκτον, Μάρτιος το 2009.



Εικόνα 1.4: Συνέχεια των ιστορικών εκδόσεων της FIG (Πηγή: FIG, 2016)

Στις ακόλουθες ετήσιες διασκέψεις της Παγκόσμιας Τράπεζας που σχετίζονται με τα θέματα της γης και της φτώχειας εκφράστηκαν ανησυχίες από διάφορους ενδιαφερόμενους ότι οι τρέχουσες διαδικασίες και απαιτήσεις για τη χαρτογράφηση και την οριοθέτηση ήταν συχνά πολύ χρονοβόρες και δαπανηρές και δεν συμμορφώνονταν με τις πραγματικές ανάγκες των περισσότερων πολιτών για την επίτευξη της ασφάλειας του ιδιοκτησιακού καθεστώτος. Επιπλέον, πολλά από τα συστήματα που έχουν δημιουργηθεί είναι δαπανηρά ως προς την διατήρηση και την λειτουργία τους. Αυτές οι ανησυχίες στη συνέχεια συζητήθηκαν σε διάφορα ειδικά σεμινάρια και ομάδες εργασίες που κάλυπταν αυτά τα θέματα, όπως εκείνο των «Χωρικά Ενεργοποιημένων κυβερνήσεων και κοινωνιών για τη Βιώσιμη Διοίκηση και την Διαχείριση της Γης» (Spatially Enabling Governments and Societies for Sustainable Land Administration and Management).

Σε μια από αυτές τις συναντήσεις προέκυψε η έννοια της «καταλληλότητας για τον σκοπό» (fit-for-purpose) που υποδεικνύει ότι η διοίκηση της γης θα πρέπει να σχεδιαστεί για να καλύψει τις ανάγκες των ανθρώπων και τη σχέση τους με αυτή, να υποστηρίξει την ασφάλεια της ιδιοκτησίας για όλους και να διαχειριστεί βιώσιμα την χρήση της και τους φυσικούς της πόρους. Η προοπτική αυτή απαιτεί μια ευέλικτη και πραγματιστική προσέγγιση και όχι τις απαιτήσεις που επιβάλλονται μέσα από αυστηρούς κανονισμούς και απαιτήσεις για την χωρική ακρίβεια, οι οποίες μπορεί να είναι μη βιώσιμες για τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες και που εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από τη χρηματοδότηση των χορηγών. Φυσικά, αυτή η

ευελιξία επιτρέπει στα συστήματα διοίκησης της γης να βελτιώνονται σταδιακά με την πάροδο του χρόνου όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο. Η δημοσίευση αυτή (Fit-for-purpose Land Administration, 2014) παρέχει οδηγίες για την κατασκευή των εν λόγω "κατάλληλων για τον σκοπό" συστημάτων διοίκησης της γης και παρουσιάζει μια καινοτόμο και ευέλικτη προσέγγιση που από κοινού εγκρίθηκε από την Παγκόσμια Τράπεζα και τη Διεθνή Ομοσπονδία των Τοπογράφων.

Στη συνέχεια το 2014 δημοσιεύτηκε η έκδοση «Ο ρόλος του Τοπογράφου Μηχανικού στην παρακολούθηση, την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή». Αυτή η έκδοση ήταν το αποτέλεσμα εκτεταμένων συζητήσεων και παρουσιάσεων της Task Force για την σχέση των τοπογράφων και της κλιματικής αλλαγής κατά τη διάρκεια εκείνων των τριών τελευταίων ετών. Η Task Force συστάθηκε στην εβδομάδα εργασίας της FIG στο Μαρακές, στο Μαρόκο, τον Μάιο 2011, για να διευκολύνει το έργο της παγκόσμιας τοπογραφικής κοινότητας στην συζήτηση και την καλύτερη κατανόηση του επαγγέλματος του τοπογράφου μηχανικού και πως θα μπορούσε να συμβάλει και να βοηθήσει την παγκόσμια κοινότητα στη μέτρηση και την παρακολούθηση της κλιματικής αλλαγής με τις τεχνολογίες, τις επαγγελματικές γνώσεις και πρακτικές του.

Το 2016, η Διεθνής Ομοσπονδία Τοπογράφων (FIG), και η επιτροπή 9 (Αποτίμηση και Διαχείριση της Ακίνητης Περιουσίας) παρουσίασαν την έκδοση "Φορολογία ακινήτων για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες" (Property taxation for developing Economies). Η έκδοση αυτή προωθεί την προσεκτική εξέταση ενός διαφανούς, δίκαιου, αποδοτικού, γρήγορου και σχετικά μη κοστοβόρου συστήματος φορολόγησης των ακινήτων που θα μπορούσε να εφαρμοστεί με επιτυχία σε ορισμένες αναπτυσσόμενες και μεταβατικές οικονομίες.



Εικόνα 1.5: Πρόσφατες εκδόσεις της FIG (Πηγή: FIG, 2016)

Επιπλέον, σε συνεργασία με τα Ηνωμένα Έθνη η FIG, έχει εκδώσει τα τελευταία χρόνια, 2 πολύ σημαντικές εκδόσεις. Η μια έκδοση με τίτλο “Fit-For-Purpose Διοίκηση της Γης – Κατευθυντήριες Αρχές για την Εφαρμογή της σε Εθνικό Επίπεδο” (Fit-For-Purpose Land Administration – Guiding Principles for Country Implementation) στοχεύει να επιτρέψει σε ένα φάσμα ενδιαφερομένων στις αναπτυσσόμενες χώρες να κατανοήσουν την “fit-for-purpose” (FFP) προσέγγιση και να αναγνωρίσουν τα οφέλη από την υιοθέτηση της. Αυτή η προσέγγιση προσδίδει λύσεις στα συστήματα διοίκησης της γης για να αποδώσουν οφέλη, συμπεριλαμβανομένου της εξασφάλισης του ιδιοκτησιακού καθεστώτος, σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερόμενων μερών, μέσα σε ένα σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα και με σχετικά προσιτό κόστος και ευέλικτο τρόπο. Ουσιαστικά, παρέχει μια δομημένη καθοδήγηση σχετικά με την οικοδόμηση του χωρικού, νομικού και θεσμικού πλαισίου για την υποστήριξη του σχεδιασμού στις χώρες που θέλουν να εφαρμόσουν το FFP μοντέλο. Επιπλέον, περιέχει τις απαραίτητες επιχειρησιακές και συμβουλευτικές κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή αυτής της προσέγγισης.

Η δεύτερη έκδοση που πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με τα Ηνωμένα Έθνη είναι η ακόλουθη: Νομιμοποίηση Αυθαιρέτων: Προκλήσεις και Ευκαιρίες των Αυθαίρετων Οικισμών στην ΝΑ Ευρώπη (Formalizing the Informal: Challenges and Opportunities of Informal Settlements in South-East Europe) (Potsiou, 2016). Η δημοσίευση αυτή εξετάζει τα αίτια της αυθαίρετης οικιστικής ανάπτυξης στη Νοτιοανατολική Ευρώπη και αξιολογεί τις απαιτούμενες πολιτικές των κυβερνήσεων για την αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος. Εξετάζει τα αίτια της αυθαίρετης οικιστικής ανάπτυξης σε πέντε χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης - Αλβανία, Κύπρος, Ελλάδα, Μαυροβούνιο και Σκόπια και παρουσιάζει απαραίτητες πολιτικές που πρέπει να υιοθετηθούν από τις κυβερνήσεις αυτών των πέντε χωρών. Τέλος, περιέχει προηγούμενες εμπειρίες σε παγκόσμιο επίπεδο και βέλτιστες πρακτικές που μπορούν να εφαρμοστούν στα κράτη μέλη των Ηνωμένων Εθνών.



Εικόνα 1.6: Εκδόσεις της FIG σε συνεργασία με τα Ηνωμένα Έθνη (Πηγή: FIG, 2016)

1.3 ΧΡΗΣΤΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ

Η επίτευξη της καλής διοίκησης της γης και των τεσσάρων αξιωμάτων της δηλαδή του ιδιοκτησιακού καθεστώτος, της αξίας της γης, της χρήσης γης και της ανάπτυξη της γης είναι ο βασικός στόχος όλων των χωρών παγκοσμίως. Σύμφωνα με την πολιτιστική τους βάση και το επίπεδο της οικονομικής τους ανάπτυξης η εφαρμογή αυτών των τεσσάρων αρχών ποικίλει από χώρα σε χώρα.

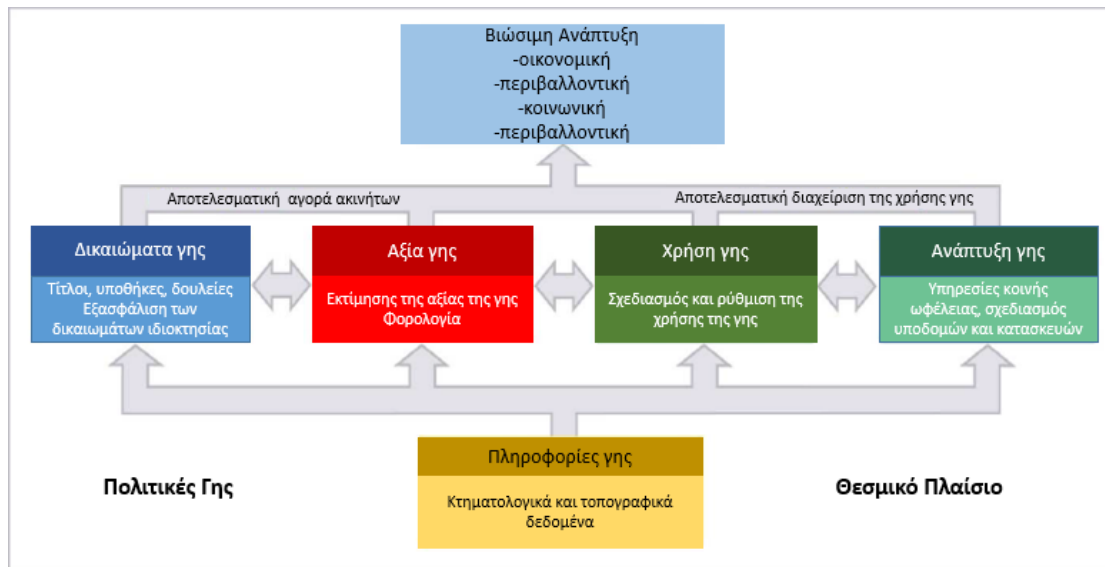
Η διακυβέρνηση της γης σχετίζεται με τις πολιτικές, τις διαδικασίες και τα όργανα με τα οποία διαχειρίζεται τη γη, την ιδιοκτησία και τους φυσικοί πόρους. Η χρηστή διακυβέρνηση της γης απαιτεί λειτουργικές διαδικασίες για την εφαρμογή των κατάλληλων πολιτικών με βιώσιμους τρόπους. Πολλές χώρες τείνουν στο διαχωρισμό του ιδιοκτησιακού καθεστώτος από τη χρήση της γης, υπονομεύοντας έτσι την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού και τη διαχείρισης των χρήσεων γης και της λειτουργίας της αγοράς ακινήτων. Τα προβλήματα αυτά συνήθως συνδυάζονται με κακές διοικητικές και διαχειριστικές διαδικασίες. Η αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την ολιστική διαχείριση των ζητημάτων της γης και όχι με την αντιμετώπιση της κάθε λειτουργίας της χωριστά (Enemark, 2013).

Ένα σύστημα διοίκησης της γης (Land Administration System - LAS) παρέχει σε μια χώρα την κατάλληλη υποδομή για την εφαρμογή των επιθυμητών πολιτικών γης. Τα συστήματα διοίκησης της γης, όπως παρουσιάζονται παρακάτω, αποτελούν εξέλιξη των συστημάτων Κτηματολογίου και γενικά των συστημάτων καταγραφής της γης που σχετίζονταν με την διασφάλιση των επ' αυτών δικαιωμάτων. Η ανάγκη για την αντιμετώπιση των θεμάτων διαχείρισης της γης ωθεί συστηματικά το σχεδιασμό των LAS προς την κατεύθυνση μιας τεχνολογικής υποδομής για την εφαρμογή των πολιτικών της γης. Ένα τέτοιο μοντέλο διοίκησης της γης παρουσιάζεται στο διάγραμμα 1.1.

Οι τέσσερις αρχές της διοίκησης της γης έχουν διαφορετική επαγγελματική προσέγγιση. Παρόλο που παραδοσιακά η διοίκηση της γης επικεντρώνεται στις κτηματολογικές δραστηριότητες, τα σύγχρονα Συστήματα Διοίκησης της Γης παρέχουν την απαραίτητη υποδομή για τον συγκερασμό των τεσσάρων αυτών βασικών αρχών, του ιδιοκτησιακού καθεστώτος (διασφάλιση και μεταβίβαση δικαιωμάτων γης) (land tenure), αξία της γης (εκτίμηση και φορολόγηση της γης) (land value), χρήση της γης (σχεδιασμός και ρύθμιση της χρήσης της) (land use) και ανάπτυξη της γης (υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, σχεδιασμός

υποδομών και κατασκευών) (land development). Αυτά τα τέσσερα αξιώματα συνδυάζονται για την επίτευξη των πολιτικών στόχων, και υποστηρίζονται από τις κατάλληλες υποδομές πληροφοριών γης (συστήματα Κτηματολογίου και δεδομένα από τοπογραφικές μετρήσεις) που συνδέουν το δομημένο με το φυσικό περιβάλλον.

Ο σχεδιασμός των κατάλληλων συστημάτων για το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τη διαχείριση των αξιών γης θα πρέπει να στηρίζει την αποτελεσματικότητα της αγοράς ακινήτων ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίζει όλων των ειδών τις συναλλαγές ενώ ο σχεδιασμός των συστημάτων για τη ρύθμιση της χρήσης και της αξιοποίησης της γης θα πρέπει να στηρίζει την αποτελεσματική διαχείριση της γης. Ο συνδυασμός των παραπάνω αποτελεί τη βάση για την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική βιώσιμη ανάπτυξη.



Διάγραμμα 1.1: Μοντέλο διοίκησης της γης (Πηγή: Enemark, 2004)

Για την επίτευξη της χρηστής διακυβέρνησης της γης απαιτούνται τρία βασικά χαρακτηριστικά (Enemark, 2012):

- Η κυβέρνηση (ή η κοινωνία) να διαθέτει χωρικά δεδομένα

Έχοντας τις χωρικές πληροφορίες για οτιδήποτε συμβαίνει και την επίδραση τους στον ανθρώπινο παράγοντα, μπορούμε να σχεδιάσουμε καλύτερα, να διαχειριστούμε καλύτερα τους κινδύνους, και να χρησιμοποιούμε καλύτερα τους πόρους μας (Communities and Local Government, 2008). Η χωρικά ενεργοποιημένη κυβέρνηση, επιτυγχάνεται όταν η κυβέρνηση χρησιμοποιεί την τοποθεσία (location) ως βάση για την οργάνωση των δραστηριοτήτων της

και όταν οι χωρικές πληροφορίες είναι διαθέσιμες στους πολίτες και στις επιχειρήσεις, ενθαρρύνοντας έτσι τη δημιουργικότητά τους.

- Η υποδομή χωρικών δεδομένων να είναι προσαρμοσμένη στις σύγχρονες ανάγκες

Η βασική υποδομή χωρικών δεδομένων μιας χώρας στηρίζει τις τέσσερες βασικές λειτουργίες των συστημάτων διοίκησης της γης, τα δικαιώματα της γης, την αξία γης, τη χρήση γης και την αξιοποίηση της γης. Στα περισσότερα δυτικού τύπου συστήματα αποτελείται από τους εθνικούς κτηματολογικούς χάρτες που έχουν δημιουργηθεί και διατηρηθεί εδώ και αιώνες. Σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, ωστόσο, η εθνική κάλυψη του κτηματολογίου βρίσκεται σε λιγότερο από το ένα τρίτο της χώρας και οι υποδομές χωρικών δεδομένων βρίσκονται σε πρωταρχικό στάδιο ανάπτυξης και λειτουργίας. Σε αυτές τις χώρες τελευταία προτείνεται η εισαγωγή ενός ευέλικτου μοντέλου κτηματολογίου όσον αφορά την ακρίβεια και τον προσδιορισμό των ακινήτων, που θα βασίζεται στα πρότυπα των δυτικού τύπου συστημάτων Κτηματολογίου.

- Η διακυβέρνηση της γης να στηρίζει την παγκόσμια ατζέντα

Στη δεκαετία του 1990 δόθηκε έμφαση στην αειφόρο ανάπτυξη, στη δεκαετία του 2000 θεσπίστηκαν οι Αναπτυξιακοί Στόχοι της Χιλιετίας και το 2015 οι στόχοι αυτοί αναθεωρήθηκαν και αντικαταστάθηκαν από τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης. Με αυτόν τον τρόπο η διαχείριση της γης βρέθηκε στην “καρδιά” της παγκόσμιας ατζέντας. Η διαχείριση της γης και ο συγκερασμός των Συστημάτων Διοίκησης της Γης με τις επιχειρησιακές ανάγκες μιας χώρας χρειάζονται υψηλού επιπέδου πολιτική υποστήριξη και αναγνώριση.

Τέλος αξίζει να αναφερθούμε στα τρία βασικά κριτήρια για την εγκαθίδρυση της χρηστής διακυβέρνησης της γης και της διαχείρισης της πληροφορίας που σχετίζεται με αυτή, όπως τα παρουσίασαν οι Williamson, Rajabifard, Kalantari (2012). Αυτά τα τρία κριτήρια αναφέρονται και ως AAA (accurate, assured, authoritative). Πρέπει η χωρική πληροφορία που εμπεριέχεται στα Συστήματα Διαχείρισης της Γης να είναι ακριβής, επιβεβαιωμένη και επίσημη. Συγκεκριμένα, ως AAA χαρακτηρίζεται η πληροφορία που σχετίζεται με τη γη και χαρακτηρίζεται ως:

- ακριβής (βασίζεται σε μετρήσεις υπαίθρου)
- επιβεβαιωμένη (έχει δημιουργηθεί εντός ρυθμιστικού νομικού περιβάλλοντος)
- επίσημη (η κυβέρνηση εγγυάται για αυτήν).

1.4. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Τα Συστήματα Διοίκησης της Γης (Land Administration Systems - LAS) αποτελούν τη βασική υποδομή για την εφαρμογή των πολιτικών που σχετίζονται με τη γη και των στρατηγικών διαχείρισης της γης ώστε να μπορεί να εξασφαλισθεί η κοινωνική δικαιοσύνη, η οικονομική ανάπτυξη και η προστασία του περιβάλλοντος. Ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να υποστηρίζεται είτε από ένα σύνολο εξελιγμένων τεχνολογικών μοντέλων (στις ανεπτυγμένες χώρες) είτε από λιγότερο εξελιγμένα τεχνολογικά μέσα ή αναλογικές προσεγγίσεις (στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες).

Μέχρι το 2008, ο ανεπτυγμένος κόσμος θεωρούσε την ύπαρξη Συστημάτων Διοίκησης της Γης δεδομένη και δεν επικεντρωνόταν στην περαιτέρω βελτίωση τους. Ωστόσο, η παγκόσμια οικονομική κατάρρευση δημιούργησε την ανάγκη για ύπαρξη πολιτικών διαχείρισης των υποθηκών και των διαφόρου τύπου συναλλαγών των ακινήτων. Ως αποτέλεσμα κρίθηκε απαραίτητη η ύπαρξη ακριβής και ενημερωμένης πληροφορίας για τα ακίνητα. Αυτού του είδους η πληροφορία για τη γη και τις διαδικασίες της αγοράς ακινήτων μπορεί να προέλθει μόνο από τα Συστήματα Διοίκησης Γης.

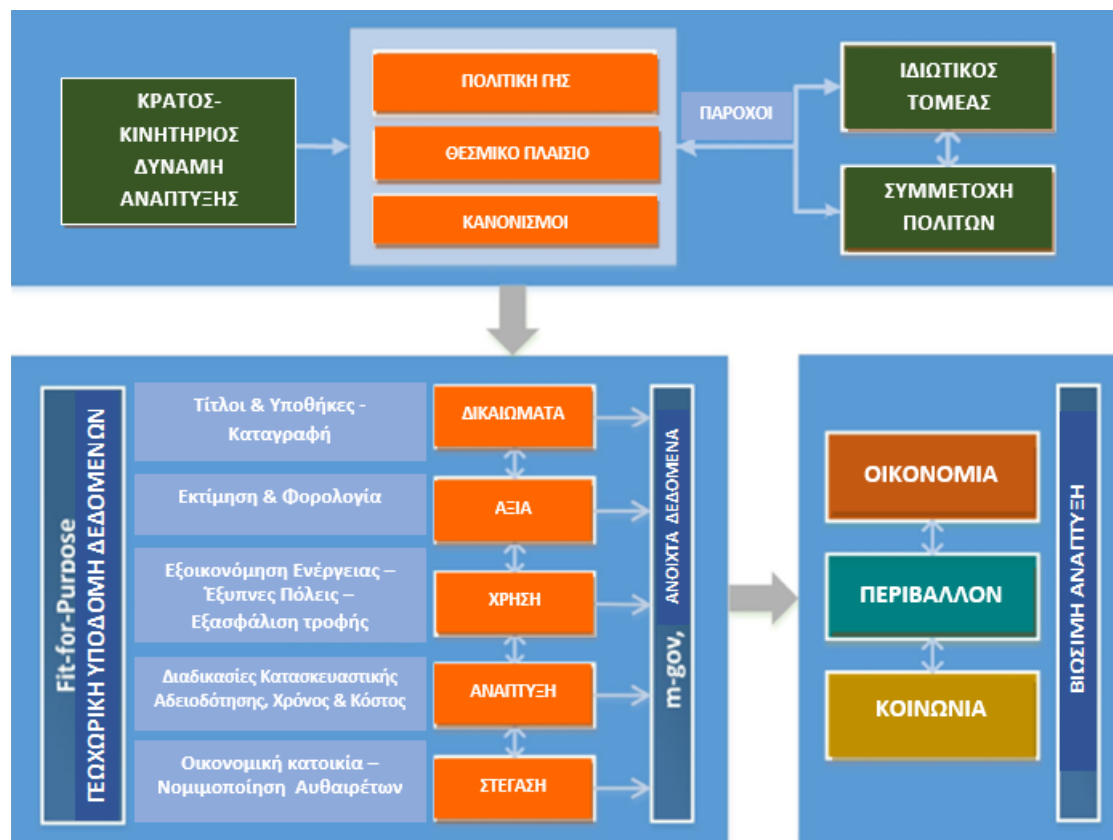
Οι σύγχρονες προκλήσεις, για τις περισσότερες χώρες, όπως η μείωση της φτώχειας, η οικονομική ανάπτυξη, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα και η διαχείριση των ταχέως αναπτυσσόμενων μεγαλουπόλεων απαιτούν την ύπαρξη Συστημάτων Διοίκησης Γης για να αντιμετωπιστούν. Στις ανεπτυγμένες χώρες τα άμεσα προβλήματα τους αφορούν την ενημέρωση και την ενσωμάτωση των οργανισμών τους στα συστήματα διαχείρισης γης και τη χρήση των συστημάτων πληροφοριών γης για τη διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, τη προστασία του περιβάλλοντος και τη λήψη οικονομικών αποφάσεων.

Η παγίωση της χρήσης των Συστημάτων Διοίκησης της Γης τη δεκαετία του 1990 βασίστηκε στην εμφάνιση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και στην υποδομή που παρείχαν στην αναδιοργάνωση της πληροφορίας που σχετίζεται με τη γη. Η Οικονομική Επιτροπή για την Ευρώπη των Ηνωμένων Εθνών (UN-ECE) προσδιόρισε τη διοίκηση της γης (1996) ως το σύνολο των διαδικασιών για τον καθορισμό, την καταγραφή και τη διάδοση των πληροφοριών σχετικά με τα δικαιώματα, την αξία και τη χρήση της γης, κατά εφαρμογή των πολιτικών διαχείρισης της γης.

Με τη χρήση των Συστημάτων Διοίκησης της Γης επιτυγχάνεται η ολιστική αντιμετώπιση των ζητημάτων που σχετίζονται με τη γη και τους πόρους της, εν αντιθέσει με την παρελθοντική

πρακτική της αντιμετώπισης χωριστά του ιδιοκτησιακού καθεστώτος, της αξίας, της χρήσης και της ανάπτυξης της γης. Αυτή η ολιστική προσέγγιση έχει εφαρμογή τόσο στις αναπτυσσόμενες χώρες που έχουν ανάγκη από μεταρρυθμίσεις, στις χώρες που βρίσκονται σε οικονομική μετάβαση όσο και στις ανεπτυγμένες χώρες που αποσκοπούν στη βελτίωση των Συστημάτων Διοίκησης της Γης τους.

Η ανάγκη να αντιμετωπιστούν τα ζητήματα διαχείρισης της γης συστηματικά ωθεί στο σχεδιασμό των Συστημάτων Διοίκησης της Γης (LAS) ως μια υποδομή που επιτρέπει την εφαρμογή των πολιτικών γης και των στρατηγικών διαχείρισης της γης για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Με απλά λόγια, χρειάζεται ένα μοντέλο ικανό να οργανώσει τα νέα ή να αναδιοργανώσει τα υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης γης με βάση τις νέες αρχές. Ένα τέτοιο μοντέλο παρουσιάζεται στο διάγραμμα 1.2.



Διάγραμμα 1.2: Ένα παγκόσμιο μοντέλο διοίκησης της γης (Πηγή: Potsiou, 2016)

Οι τέσσερις αρχές διοίκησης της γης (τα δικαιώματα της γης, η αξία της γης, η χρήση της γης και η ανάπτυξη της γης) έχουν διαφορετική επαγγελματική προσέγγιση. Ωστόσο, παρόλο που η διοίκηση της γης παραδοσιακά επικεντρωνόταν στις κτηματολογικές δραστηριότητες σε σχέση με το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τη διαχείριση της πληροφορίας που σχετίζεται με τη

γη, τα σύγχρονα συστήματα διοίκησης γης σχεδιάζονται ως την υποδομή εκείνη που θα επιτυγχάνει την ενοποίηση των παραπάνω τεσσάρων βασικών αρχών.

Αναλυτικότερα, αυτές οι τέσσερις αρχές είναι:

- τα δικαιώματα της γης (κατανομή και διασφάλιση των δικαιωμάτων γης και των φυσικών πόρων, νομική κατοχύρωση των ορίων των ακινήτων, μεταβίβαση της ιδιοκτησίας)
- η αξία της γης (εκτίμηση της αξίας της γης και των ακινήτων, συλλογή των εσόδων μέσω της φορολογίας)
- η χρήση της γης (ο έλεγχος της χρήσης της γης με την υιοθέτηση πολιτικών σχεδιασμού και κανονισμών)
- η ανάπτυξη της γης (κατασκευή νέων υποδομών, υλοποίηση των έργων, αλλαγή χρήσεων γης)

Και τα τέσσερα αυτά αξιώματα είναι αλληλένδετα μεταξύ τους. Οι συσχετίσεις μεταξύ τους προκύπτουν μέσω των οικονομικών και φυσικών χρήσεων της γης και των ακινήτων και την επιρροή που ασκούν στην αξία της γης. Η αξία της γης επηρεάζεται επίσης από την πιθανή μελλοντική χρήση της γης που καθορίζεται βάσει κανονισμών. Ο σχεδιασμός των χρήσεων γης και οι πολιτικές που τις διαμορφώνουν καθορίζουν και την μελλοντική αξιοποίησή της.

Οι τέσσερις αυτές αρχές αλληλοεπιδρούν για να επιτευχθούν οι συνολικοί πολιτικοί στόχοι. Η διαδικασία αυτή υποστηρίζεται από τις κατάλληλες υποδομές χωρικών πληροφοριών που περιλαμβάνουν κτηματολογικά δεδομένα και συνδέουν το δομημένο περιβάλλον (νομικά και κοινωνικά δικαιώματα γης) με το φυσικό περιβάλλον (περιβαλλοντικών θέματα, φυσικοί πόροι). Με αυτόν τον τρόπο, οι Υποδομές Χωρικών Δεδομένων (SDI) συνδέουν την πληροφορία που σχετίζεται με τη γη σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, με τις σχετικές πολιτικές για την ανταλλαγή δεδομένων, το κόστος ανάκτησης τους, την πρόσβαση σε αυτά, κ.λπ. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω ο σχεδιασμός των κατάλληλων συστημάτων για το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τη διαχείριση των αξιών γης θα πρέπει να στηρίζει την αποτελεσματικότητα της αγοράς ακινήτων ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίζει όλων των ειδών τις συναλλαγές ενώ ο σχεδιασμός των συστημάτων για τη ρύθμιση της χρήσης και της αξιοποίησης της γης θα πρέπει να στηρίζει την αποτελεσματική διαχείριση της γης. Ο συνδυασμός των παραπάνω αποτελεί τη βάση για την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική βιώσιμη ανάπτυξη.

Βάσει αυτού του μοντέλου που παρουσιάζεται στο διάγραμμα 1.2, τα Συστήματα Διοίκησης της Γης ενεργούν με γνώμονα τις πολιτικές της γης που καθορίζουν το νομικό ρυθμιστικό σχέδιο για την αντιμετώπιση των ζητημάτων της γης. Επίσης, λειτουργούν μέσα σε ένα θεσμικό πλαίσιο που επιβάλλει εντολές και ευθύνες σχετικά με τις διάφορες υπηρεσίες και τους οργανισμούς, καθώς πρέπει να εξυπηρετούν τις ανάγκες των ατόμων, των επιχειρήσεων, και την κοινωνία στο σύνολό της. Τα οφέλη που προκύπτουν μέσω της ύπαρξης των συστήματα διοίκησης γης εντοπίζονται στην διασφάλιση της ιδιοκτησίας, την διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος, τη διευκόλυνση των μεταβιβάσεων των ακινήτων και της λειτουργίας της αγοράς ακινήτων, τη διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων και την παροχή βασικών πληροφοριών στις διοικητικές διαδικασίες όσον αφορά την εκτίμηση και τον σχεδιασμό των χρήσεων γης, την αξιοποίηση της γης και την περιβαλλοντική προστασία. Τα Συστήματα Διοίκησης της Γης σχεδιάζονται με αυτόν τον τρόπο ώστε να αποτελέσουν την “σπονδυλική στήλη” για την κοινωνία και την καλή διακυβέρνηση της γης.

Τα οφέλη που παρέχουν τα Συστήματα Διοίκησης της Γης, σύμφωνα με τον Enemark (2012) είναι τα παρακάτω:

- υποστήριξη της διακυβέρνησης και του κράτους δικαίου
- προστασία της δημόσιας περιουσίας
- περιορισμός της φτώχειας
- διαχείριση των αμφισβητήσεων επί της γης
- διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος
- βελτίωση της αξιοποίησης της γης
- υποστήριξη της αγοράς ακινήτων
- ανάπτυξη υποδομών
- ασφάλεια των επενδύσεων
- διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και των πόρων του
- υποστήριξη της φορολογίας της γης και των ακινήτων
- διαχείριση πληροφοριών και στατιστικών δεδομένων

Επίσης, ο Enemark (2012) εισήγαγε δέκα σταθερές για τη διοίκηση της γης, τις οποίες πρέπει να ακολουθούν οι σχεδιαστές, οι κατασκευαστές και οι διαχειριστές των Συστημάτων Διοίκησης Γης. Οι σταθερές αυτές στόχο έχουν την βελτίωση και διευκόλυνση της εγκατάστασης και της μεταρρύθμισης των Συστημάτων Διοίκησης της Γης. Εφαρμόζουν την σύγχρονη φιλοσοφία στον τομέα της διοίκησης της γης για την ανάπτυξη και διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων και των φυσικών πόρων στοχεύοντας την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι δέκα σταθερές του Enemark είναι οι ακόλουθες:

1. Πλαίσιο Συστημάτων Διοίκησης της Γης

Τα Συστήματα Διοίκησης της Γης παρέχουν την υποδομή για την εφαρμογή των πολιτικών γης και στρατηγικών διαχείρισής της για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Η υποδομή τους περιλαμβάνει θεσμικές ρυθμίσεις, νομικά πλαίσια, διαδικασίες, πρότυπα, πληροφορίες που σχετίζονται με τη γη, συστήματα διαχείρισης και διάδοσης και τεχνολογίες που απαιτούνται για την υποστήριξη της κατανομής, της εκτίμησης και του ελέγχου της χρήσης της γης, της αγοράς ακινήτων και της αξιοποίησης των προοπτικών της.

2. Πρότυπο διαχείρισης γης

Το παράδειγμα της διαχείρισης της γης (διάγραμμα 1.2) παρέχει ένα εννοιολογικό πλαίσιο για την κατανόηση και την καινοτομία των συστημάτων διοίκησης της γης. Το παράδειγμα αυτό εισάγει ένα σύνολο αρχών και πρακτικών που καθορίζουν τη διαχείριση της γης. Οι αρχές και οι πρακτικές σχετίζονται με τις τέσσερις αρχές των Συστημάτων Διοίκησης της Γης, δηλαδή το ιδιοκτησιακό καθεστώς, την αξία της γης, τη χρήση της γης και την αξιοποίηση της, καθώς και τις αλληλεπιδράσεις τους. Αυτές οι τέσσερις αρχές στηρίζουν τη αποτελεσματικότητα της αγοράς ακινήτων και της διαχείρισης της γης. Ως γη προσδιορίζεται τόσο το δομημένο όσο και το φυσικό περιβάλλον και οι φυσικοί του πόροι.

3. Πολίτες και θεσμοί

Τα Συστήματα Διοίκησης της Γης σχετίζονται με τη συμμετοχή των πολιτών στο μοναδικό κοινωνικό και θεσμικό ιστό της κάθε χώρας. Αυτό περιλαμβάνει τη χρηστή διακυβέρνηση, την ανάπτυξη ικανοτήτων, τη θεσμική ανάπτυξη, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την εστίαση στις ανάγκες των χρηστών. Τα Συστήματα Διοίκησης Γης πρέπει να επανασχεδιαστούν, ώστε να εξυπηρετούν καλύτερα τις ανάγκες των χρηστών, όπως είναι οι πολίτες, οι κυβερνήσεις και οι επιχειρήσεις. Αυτό θα πρέπει να επιτευχθεί μέσω της καλής διακυβέρνησης, της σωστής λήψης αποφάσεων και της κατάλληλης εφαρμογής τους.

Απαιτείται η ανάπτυξη του αναγκαίου γνωστικού υποβάθρου από τα άτομα, τις οργανώσεις και την ευρύτερη κοινωνία για να εκτελεστούν οι λειτουργίες αποτελεσματικά και βιώσιμα.

4. Δικαιώματα, περιορισμοί και ευθύνες

Τα Συστήματα Διοίκησης της Γης αποτελούν τη βάση για τον προσδιορισμό των δικαιωμάτων, των περιορισμών και των ευθυνών που σχετίζονται με τις πολιτικές, τη γη και τους πολίτες. Τα δικαιώματα αφορούν συνήθως την κυριότητα και την κατοχή, ενώ οι περιορισμοί συνήθως τον έλεγχο της χρήσης της γης και τις δραστηριότητές της. Οι ευθύνες σχετίζονται περισσότερο με μια κοινωνική, ηθική δέσμευση ή συμπεριφορά για τη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος. Ο προσδιορισμός αυτού του τρίπτυχου είναι απαραίτητος για την αντιμετώπιση των αναγκών κάθε χώρας.

5. Συστήματα Κτηματολογίου

Τα συστήματα Κτηματολογίου αποτελούν τον πυρήνα για κάθε Σύστημα Διοίκησης της Γης, καθώς παρέχουν μοναδική ταυτοποίηση κάθε γεωτεμαχίου. Τα περισσότερα συστήματα Κτηματολογίου παρέχουν ασφάλεια στο ιδιοκτησιακό καθεστώς με την καταγραφή των δικαιωμάτων γης. Η μοναδική ταυτοποίηση κάθε γεωτεμαχίου εντός των συστημάτων Κτηματολογίου συνήθως παρέχεται από έναν κτηματολογικό χάρτη που ενημερώνεται μέσω των κτηματογραφήσεων. Η μοναδική αυτή ταυτοποίηση αποτελεί τη βάση για κάθε Σύστημα Διοίκησης της Γης.

6. Η δυναμική των Συστημάτων Διοίκησης της Γης

Η δυναμική αυτών των συστημάτων έχει τέσσερις πτυχές. Η πρώτη πτυχή αφορά τις αλλαγές που αντικατοπτρίζουν τη συνεχή εξέλιξη των ανθρώπων και τη σχέση τους με τη γη. Η εξέλιξη αυτή μπορεί να προκληθεί από οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η δεύτερη πτυχή σχετίζεται με τις τεχνολογίες της επικοινωνίας και την παγκοσμιοποίησης, καθώς και τα αποτελέσματά τους σχετικά με το σχεδιασμό και τη λειτουργία αυτών των συστημάτων. Η τρίτη διάσταση είναι αυτή που προκαλείται από τη δυναμική φύση των πληροφοριών εντός των Συστημάτων Διοίκησης Γης, όπως οι αλλαγές στο ιδιοκτησιακό καθεστώς, την εκτίμησης της αξίας της γης και τη χρήση της γης. Η τέταρτη διάσταση περιλαμβάνει τις αλλαγές στη χρήση της πληροφορίας που σχετίζεται με τη γη.

7. Διαδικασίες Συστημάτων Διοίκησης της Γης

Τα Συστήματα Διοίκησης της Γης περιλαμβάνουν μια σειρά από διαδικασίες που αφορούν τη μεταβίβαση της γης, τη δημιουργία και διανομή των συμφερόντων, την εκτίμηση της αξίας της γης και την ανάπτυξή της. Οι διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένων των φορέων τους και των υποχρεώσεών τους, εξηγούν πως λειτουργούν τα συστήματα αυτά.

8. Τεχνολογία

Η τεχνολογία προσφέρει ευκαιρίες για βελτίωση της αποδοτικότητας των Συστημάτων Διοίκησης της Γης. Οι δυνατότητες της τεχνολογίας είναι πάρα πολλές καθώς προσφέρει βελτιώσεις στη συλλογή, αποθήκευση, διαχείριση και διάδοση των πληροφοριών γης. Παράλληλα στον τομέα της τεχνολογίας των επικοινωνιών υπάρχει η δυνατότητα για της χρήσης της χωρικής πληροφορίας στα ζητήματα της γης με τον ανθρώπινο παράγοντα να έχει κεντρικό ρόλο σε αυτή.

9. Υποδομές Χωρικών Δεδομένων

Τα αποδοτικά και αποτελεσματικά Συστήματα Διοίκησης Γης που υποστηρίζουν την βιώσιμη ανάπτυξη απαιτούν μια Υποδομή Χωρικών Δεδομένων για να λειτουργήσουν. Η Υποδομή Χωρικών Δεδομένων (SDI) είναι μια δυναμική πλατφόρμα που συνδέει τους ανθρώπους με τις πληροφορίες. Υποστηρίζει την ενσωμάτωση των φυσικών και περιβαλλοντικών δεδομένων ως προαπαιτούμενο για την βιώσιμη ανάπτυξη. Η SDI επιτρέπει επίσης τη ενσωμάτωση των πληροφοριών γης από το τοπικό σε εθνικό επίπεδο.

10. Αποδοτικότητα Συστημάτων Διοίκησης της Γης

Η επιτυχία των Συστημάτων Διοίκησης της Γης εξαρτάται από την ικανότητά τους να διαχειρίζονται όχι μόνο σωστά τη γη, αλλά και αποδοτικά, αποτελεσματικά και με χαμηλό κόστος. Η επιτυχία των Συστημάτων Διοίκησης της Γης δεν καθορίζεται από την πολυπλοκότητα των νομικών πλαισίων και των εξελιγμένα τεχνολογικά λύσεων. Η επιτυχία έγκειται στην υιοθέτηση κατάλληλων νόμων, θεσμών, διαδικασιών και τεχνολογιών που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τις ανάγκες της χώρας.

Όπως αναφέρθηκε, τα Συστήματα Διοίκησης της Γης παρέχουν την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης και παρέχουν πολλά οφέλη στην κοινωνία. Ωστόσο η εφαρμογή τους περιορίζεται σε περίπου 50 χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο, κυρίως χώρες του δυτικού κόσμου και κάποιες

στην κεντρική Ασία. Η εφαρμογή τους σύμφωνα με τον McLaren (2012) περιορίζεται από μια σειρά από παράγοντες:

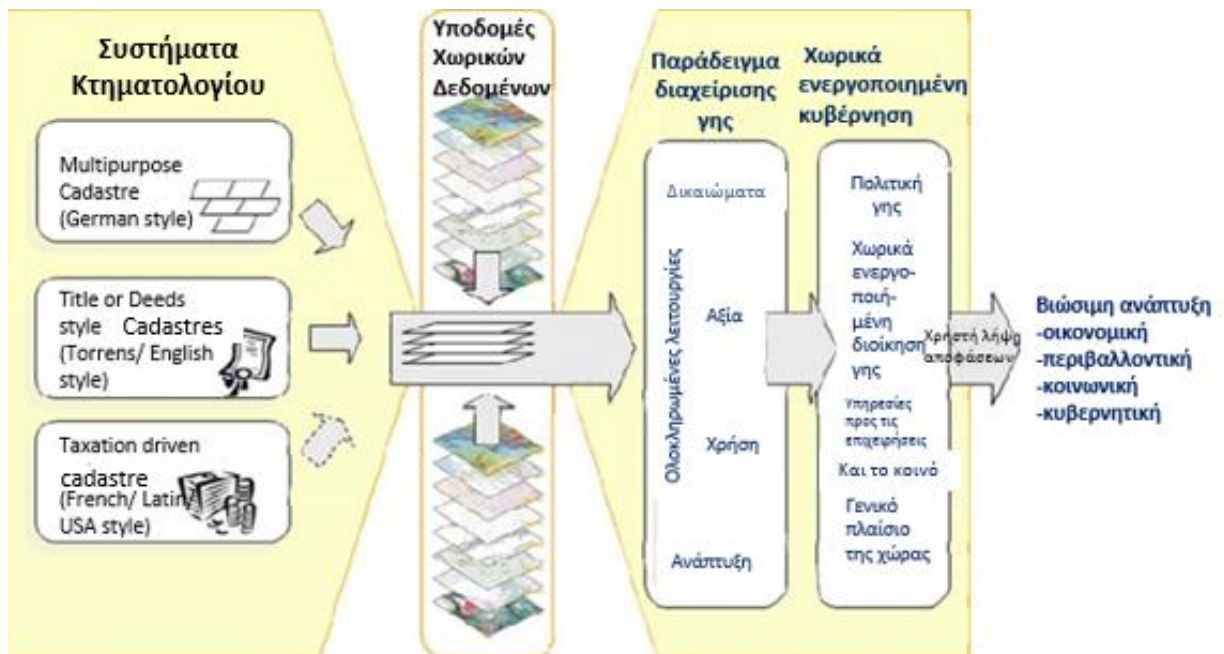
- το κόστος, το οποίο είναι σημαντικό και η εφαρμογή τους που απαιτεί από 5 έως 20 χρόνια για να πραγματοποιηθεί σε εθνικό επίπεδο.
- ύπαρξη υπερβολικά περίπλοκων διαδικασιών που αποτελούνται από υψηλού κόστους υπηρεσίες για τον τελικό χρήστη
- έλλειψη ενός πλαισίου πολιτικής γης που να εξασφαλίζει ότι τα Συστήματα Διοίκησης Γης υποστηρίζουν το ιδιοκτησιακό καθεστώς, την αγορά ακινήτων και την κοινωνικά επιθυμητή χρήση της γης
- ανεπαρκής υποστήριξη των κοινωνικών και εθιμικών άγραφων κανόνων που δρουν ως το υπάρχον ιδιοκτησιακό καθεστώς, αποκλείοντας έτσι μεγάλες ομάδες του πληθυσμού
- έλλειψη διαφάνειας που ενθαρρύνει τη διαφθορά στον τομέα της γης, μειώνοντας τη συμμετοχή λόγω έλλειψης εμπιστοσύνης
- έλλειψη διαύλων επικοινωνίας με τους πελάτες μέσω των κτηματολογικών γραφείων είτε μέσω του διαδικτύου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΓΗΣ

2.1 ΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΩΣ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΣ ΜΟΧΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

Η ανάπτυξη του κράτους συναρτάται πολλές φορές από ένα πλήθος πληροφοριών σχετικών με την γη ή τα ακίνητα γενικότερα. Η ύπαρξη τέτοιων πληροφοριών αξιόπιστων και εκ των προτέρων διαθέσιμων είναι πολλαπλής χρήσης σε κάθε επιμέρους τομέα ανάπτυξη. Η δυνατότητα αυτή είναι αναγκαία και στην ουσία ένα Κτηματολόγιο λειτουργεί ως επιταχυντής ανάπτυξης ή ως εργαλείο εντατικοποίησης των αριθμών ανάπτυξης σε τομείς που μπορούν και πρέπει να εξυπηρετηθούν από το περιεχόμενο του. Ουσιαστικά, το Κτηματολόγιο αποτελεί τον κινητήριο μοχλό της διοίκησης της γης μιας χώρας, ενισχύοντας την ικανότητα της για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Αυτό φαίνεται και στο διάγραμμα 2.1. Το διάγραμμα αυτό αναδεικνύει τη μεγάλη χρησιμότητα του κτηματολογικού χάρτη ως εργαλείο, θέτοντας τον ανθρώπινο παράγοντα στα ζητήματα χρήσης της γης και πως οι άνθρωποι συνδέονται με αυτήν.



Διάγραμμα 2.1: Το διάγραμμα της “πεταλούδας” - Το κτηματολόγιο ως εργαλείο για τη Διοίκηση της Γης (Πηγή: Williamson, Enemark, Rajabifard, 2010).

Το διάγραμμα αυτό είναι μια εικονική πεταλούδα: η μία πτέρυγά της αντιπροσωπεύει τις κτηματολογικές διαδικασίες, και η άλλη τα αποτελέσματα από τη χρήση των διαδικασιών για την εφαρμογή των μεθόδων διαχείρισης της γης. Μόλις τα κτηματολογικά δεδομένα ενοποιηθούν με την υποδομή χωρικών δεδομένων (Spatial Data Infrastructure – SDI), επιτυγχάνεται ο πολυσχιδής χαρακτήρας του Συστήματος Διοίκησης της Γης που αποτελεί τη βάση για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Το σώμα της πεταλούδας είναι το SDI, με τη βασική κτηματολογική πληροφορία να αποτελεί τον συνδετικό κρίκο με τους επιμέρους τομείς. Με αυτό τον τρόπο η υπάρχουσα κτηματολογική πληροφορία μπορεί να αποτελέσει τη βάση σε πληθώρα διαδικασίες και υπηρεσίες της διακυβέρνησης όπως στη διαχείριση έκτακτων αναγκών, στην οικονομική διαχείριση, στην αποτελεσματικότερη διοίκηση, στην βελτίωση κοινοτικών υπηρεσιών, κ.λπ.

Στη συνέχεια αναλύονται τα επιμέρους στοιχεία αυτού του διαγράμματος και η μεταξύ τους συσχέτιση.

Βιώσιμη ή Αειφόρος Ανάπτυξη

Η βιώσιμη ή αειφόρος ανάπτυξη αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Γνώμονας της αειφορίας είναι η μέγιστη δυνατή απολαβή αγαθών από το περιβάλλον, χωρίς όμως να διακόπτεται η φυσική παραγωγή αυτών των προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον. Η βιώσιμη ανάπτυξη προϋποθέτει ανάπτυξη των παραγωγικών δομών της οικονομίας παράλληλα με τη δημιουργία υποδομών για μία ευαίσθητη στάση απέναντι στο φυσικό περιβάλλον και στα οικολογικά προβλήματα. Η βιωσιμότητα υπονοεί ότι οι φυσικοί πόροι υφίστανται εκμετάλλευση με ρυθμό μικρότερο από αυτόν με τον οποίον ανανεώνονται, διαφορετικά λαμβάνει χώρα περιβαλλοντική υποβάθμιση. Θεωρητικά, το μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης είναι η ανικανότητα του γήινου οικοσυστήματος να υποστηρίξει την ανθρώπινη ζωή (οικολογική κρίση) (Wikipedia, 2016).

Κυβέρνηση

Η κυβέρνηση συνδέεται με τις έννοιες της διεύθυνσης, της διοίκησης και της διαχείρισης των επιμέρους περιεχομένων του όρου. Ειδικότερα στον όρο κυβέρνηση εμπεριέχεται και η άσκηση εξουσιών σε πολλές περιπτώσεις αντικειμένου και περιλαμβάνονται οι τρόποι με τους οποίους διευθύνεται ή διοικείται με συστηματική οργάνωση και επίβλεψη η πορεία

συνόλου δραστηριοτήτων καθώς επίσης και οι τρόποι διαχείρισης του αντικειμένου των εξουσιών αυτών. Η κυβέρνηση χρησιμοποιεί θεσμούς και θεσμικά όργανα, που είναι επιφορτισμένα με την άσκηση πολιτικής για λογαριασμό της κοινωνίας.

Διακυβέρνηση

Η διακυβέρνηση υποδηλώνει δραστηριότητες λήψης συλλογικών αποφάσεων. Πρόκειται για λειτουργία στην οποία είναι ενδεχόμενο τα κυβερνητικά όργανα να έχουν περιορισμένη ή καμία συμμετοχή. Η διακυβέρνηση η οποία μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε μορφή συλλογικής δράσης, σχετίζεται περισσότερο με τη διάσταση της στρατηγικής καθοδήγησης ή τον προσανατολισμό και εκφράζει διαδικασία μέσω της οποίας φορείς της κοινωνίας ασκούν εξουσία, επηρεάζουν και θεσπίζουν πολιτικές και παίρνουν σχετικές αποφάσεις. Οι συλλογικές αποφάσεις σε κάθε τομέα ή για κάθε θέμα της διακυβέρνησης συγκροτούν την ασκούμενη πολιτική στον τομέα αυτό ή στο θέμα αυτό.

Χαρακτηριστικά χρηστής διακυβέρνησης	
Βιώσιμη και τοπικά ανταποκρίσιμη	Ισορροπεί τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανάγκες των σημερινών και μελλοντικών γενεών, και τοποθετεί την παροχή υπηρεσιών τους στο πλησιέστερο επίπεδο προς τους πολίτες.
Νόμιμη και δίκαιη	Έχει εγκριθεί από την κοινωνία μέσα από δημοκρατικές διαδικασίες και εφαρμόζεται δίκαια και αμερόληπτα σε άτομα και ομάδες παρέχοντας πρόσβαση χωρίς διακρίσεις σε όλες τις υπηρεσίες.
Αποδοτική, αποτελεσματική και αρμόδια	Διατυπώνει την πολιτική και την εφαρμόζει αποτελεσματικά με την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας
Διαφανής, υπεύθυνη και προβλέψιμη	Έχει διαφανείς διαδικασίες και επιτελεί το “ρόλο” του διαχειριστή παίρνοντας αποφάσεις σύμφωνα με τους κανόνες και τους κανονισμούς.
Συμμετοχική και παρέχει ασφάλεια και σταθερότητα	Δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να συμμετέχουν στη κυβέρνηση και παρέχει ασφάλεια διαβίωσης και προστασίας από το έγκλημα
Αφιερωμένη στην ακεραιότητα	Οι υπάλληλοι εκτελούν τα καθήκοντά τους χωρίς δωροδοκία και αμερόληπτα, σεβόμενοι την εμπιστευτικότητα. Υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ των ιδιωτικών συμφερόντων των υπαλλήλων και των πολιτικών και των υποθέσεων της κυβέρνησης.

Πίνακας 2.1: Χαρακτηριστικά χρηστής διακυβέρνησης (Πηγή: FAO, 2007)

Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-Government) είναι η διακυβέρνηση η οποία μπορεί να γίνει με τα μέσα της σύγχρονης τεχνολογίας και ειδικότερα μέσω του διαδικτύου, μεταξύ διασυνδεδεμένων πόλων ή διαδικτυακών τόπων. Η δυνατότητα της αναγκαίας επικοινωνίας υλοποιείται με την ψηφιακή τεχνολογία, με την οποία μεταφέρονται τα ψηφιακά δεδομένα και η οποία εμπεριέχει διαδικασίες συλλογής, καταγραφής, καταχώρησης, οργάνωσης, επεξεργασίας, ανάλυσης, τροποποίησης, μετασχηματισμού και μεταφοράς των δεδομένων αυτών. Αποτέλεσμα των δυνατοτήτων αυτών είναι η ανάπτυξη συστημάτων διασυνδεδεμένων πόλων ή διαδικτυακών τόπων e-G σε πολλές περιπτώσεις και για κάθε επίπεδο της διοικητικής οργάνωσης της χώρας.

Σύμφωνα με τον Riley (2001), η e-G έχει στόχο τη βελτίωση των προσφερόμενων δημοσίων υπηρεσιών, την επέκταση των δημοκρατικών διαδικασιών και την αποτελεσματική εφαρμογή των αποφάσεων της πολιτείας. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών (Information and Communication Technologies – ICT) στη δημόσια διοίκηση σε συνδυασμό με τις απαιτούμενες οργανωτικές αλλαγές.

Επίσης, σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα (2011) με τον όρο ηλεκτρονική διακυβέρνηση γίνεται αναφορά στη χρήση από κυβερνητικές υπηρεσίες των τεχνολογιών της πληροφορίας, όπως το Διαδίκτυο, που έχουν τη δυνατότητα να μετατρέψουν τις σχέσεις με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και την κυβέρνηση. Οι τεχνολογίες αυτές εξυπηρετούν όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές, δηλαδή καλύτερη παροχή των κρατικών υπηρεσιών προς τους πολίτες, βελτίωση των αλληλεπιδράσεων με τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία, ενδυνάμωση των πολιτών μέσω της πρόσβασης σε πληροφορίες και πιο αποτελεσματική διαχείριση της κυβέρνησης. Τα οφέλη που προκύπτουν μπορεί να είναι λιγότερη διαφθορά, περισσότερη διαφάνεια, μεγαλύτερη ευκολία, αύξηση των εσόδων και μείωση του κόστους.

Διαδικασία λήψης αποφάσεων

Η λήψη αποφάσεων μπορεί να θεωρηθεί ως η διαδικασία που έχει ως αποτέλεσμα την επιλογή μιας πεποίθησης ή μιας δράσης μεταξύ των διαφόρων εναλλακτικών δυνατοτήτων. Κάθε διαδικασία λήψης αποφάσεων παράγει μια τελική επιλογή, η οποία μπορεί ή δεν μπορεί να ενεργήσει άμεσα. Ειδικότερα, είναι η μελέτη για τον προσδιορισμό και την επιλογή εναλλακτικών λύσεων με βάση τις αξίες και τις προτιμήσεις του αποφασίζοντα. Η λήψη

αποφάσεων είναι μια από τις κεντρικές δραστηριότητες διαχείρισης και αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος μιας οποιασδήποτε διαδικασίας υλοποίησης.

Στη σύγχρονη κοινωνία, οι χωρικές πληροφορίες είναι μια τεχνολογία/υποδομή που επιτρέπει ή διευκολύνει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η χωρική πληροφορία μπορεί να αποτελέσει ένα εργαλείο για τη σύνθεση λύσεων και την δημιουργία των κατάλληλων υπηρεσιών και εργαλείων για τους χρήστες. Με αυτό κατά νου και με σκοπό την καλύτερη διαχείριση και αξιοποίηση χωρικών δεδομένων, πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο αναπτύσσουν Υποδομές Χωρικών Πληροφοριών (SDIs) ως μέσο για την ευκολότερη διαχείριση και ανταλλαγή των δεδομένων τους και την αξιοποίηση τους, καθώς αυτές οι πληροφορίες είναι ένα από τα πιο κρίσιμα στοιχεία για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους. Τα βήματα για την ανάπτυξη ενός μοντέλου SDI ποικίλλουν ανάλογα με το ιστορικό και τις ανάγκες μιας χώρας, το στάδιο της ανάπτυξής της, την ικανότητα και τους πόρους που διαθέτει.

Χωρικά ενεργοποιημένη κοινωνία/ κυβέρνηση

Ο όρος “χωρικά ενεργοποιημένη κοινωνία” (spatially enabled society – SES), περιγράφει την αναδυόμενη “επανάσταση” στον πολιτιστικό τομέα και στη διακυβέρνηση προερχόμενη από τη διάχυτη παροχή χωρικών πληροφοριών στις νέες τεχνολογίες και στους πολίτες. Χωρικά ενεργοποιημένες κοινωνίες καθιστούν δυνατή, μεταξύ πολλών άλλων, την δημιουργία βιώσιμων πόλεων και συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης σε σχέση με την παγκόσμια οικονομική κρίση, τη βελτιωμένη διαχείριση κινδύνων και την καλύτερη μακροοικονομική λήψη αποφάσεων.

Μια “χωρικά ενεργοποιημένη κυβέρνηση” (spatially enabled government – SEG) οργανώνει τις δραστηριότητές της και τις διαδικασίες της γύρω από τον παράγοντα της “θέσης” (place) με βάση τις σύγχρονες τεχνολογίες, όπως η χρήση των ψηφιακών χαρτών και εργαλείων χαρτογράφησης στο διαδίκτυο. Η επίτευξη της επιτυγχάνεται με την αντιμετώπιση θεσμικών προκλήσεων που προέρχονται κυρίως από τους κυβερνητικούς φορείς, τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες κοινής ωφελείας και τα συμφέροντα της κοινωνίας (επιχειρήσεις και πολίτες). Η ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη της ανάπτυξης αυτής της πλατφόρμας απαιτεί χρόνο. Οι εθνικοί οργανισμοί χαρτογράφησης και κτηματολογίου έχουν σημαντικό ρόλο να διαδραματίσουν στον συντονισμό των συμφερόντων και των δυνατοτήτων αυτής της διαδικασίας.

Κεντρικό ρόλο σε μια σύγχρονη κοινωνία της πληροφορίας έχουν η χωρικά ενεργοποιημένη κοινωνία (SES) και η χωρικά ενεργοποιημένη κυβέρνηση (SEG), γιατί:

1. η χωρικά ενεργοποιημένη κοινωνία είναι :

- μια εξελισσόμενη έννοια, όπου η τοποθεσία (location) και η θέση (place) και οι άλλες χωρικές πληροφορίες είναι διαθέσιμες στις κυβερνήσεις, πολίτες και επιχειρήσεις, ως μέσο για την οργάνωση των δραστηριοτήτων και των πληροφοριών τους
- μια διαδικασία διαχείρισης της πληροφορίας χωρικά και όχι η διαχείριση χωρικής πληροφορίας
- μια διαφανής ή ευρείας κλίμακας χρήση της χωρικής πληροφορίας, σε τέτοιο βαθμό ώστε η συντριπτική πλειοψηφία των πολιτών να ανήκουν σε αυτή.

2. Η χωρικά ενεργοποιημένη κυβέρνηση είναι:

- μια έννοια με τις ίδιες αρχές όπως η SES, αλλά εφαρμοζόμενη για τη διαχείριση και την παροχή των κρατικών υπηρεσιών ως μέρος των πρωτοβουλιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης
- μια εφαρμογή στο σύνολο των κυβερνητικών δομών
- μια “κάθετη” προσέγγιση σε όλα τα επίπεδα της κυβέρνησης, τους τοπικούς μηχανισμούς και τους κρατικούς φορείς
- μια “αντιμετώπιση” οργανωτικών και θεσμικών προκλήσεων όσον αφορά τη διαχείριση μεγάλης κλίμακας δεδομένων σε επίπεδο γεωτεμαχίου σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο.

Το κλειδί της επιτυχίας για την SES είναι η ύπαρξη συστημάτων Κτηματολογίου. Τα συστήματα αυτά συνδέουν τον πολίτη με τη γη και αποτελούν τον πυρήνα των υποδομών χωρικών δεδομένων. Απαιτείται, λοιπόν, μια ολιστική προσέγγιση για την ενοποίηση του Κτηματολογίου, της διοίκησης της γης, των εθνικών γεωκωδικοποιημένων αρχείων και των υποδομών χωρικών δεδομένων.

Υποδομές Χωρικών Δεδομένων

Ο όρος υποδομή χωρικών δεδομένων (SDI) σύμφωνα με τον ιστότοπο της ESRI (2010), επινοήθηκε το 1993 από το Αμερικάνικο Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας (U.S. National Research Council) για να προσδιορίσει ένα πλαίσιο τεχνολογιών, πολιτικών και θεσμικών ρυθμίσεων το οποίο διευκολύνει τη δημιουργία, ανταλλαγή και χρήση των γεωχωρικών και μη δεδομένων. Ένα τέτοιο πλαίσιο μπορεί να εφαρμοστεί για τον διαμοιρασμό της γεωχωρικής

πληροφορίας σε οργανισμούς και σε περιφερειακό, εθνικό ή παγκόσμιο επίπεδο. Σε όλες τις περιπτώσεις, μια SDI μπορεί να προσφέρει θεσμικά αυτοματοποιημένες διαδικασίες για τον εντοπισμό, την συλλογή, την αξιολόγηση, και την ανταλλαγή γεωχωρικών πληροφοριών με τη συμμετοχή τόσο των παραγωγών όσο και των χρηστών.

Τα SDIs μπορούν να επεκτείνουν τις δυνατότητες ενός γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών (GIS) με τη διασφάλιση της χρήσης των γεωχωρικών δεδομένων με την ύπαρξη προτύπων για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων και έγκυρων πολιτικών που θα τις υποστηρίζουν.

Η πολιτική υποστήριξη σε ανώτατο επίπεδο κρίνεται πολύ σημαντική, καθώς:

- Το μεγαλύτερο μέρος της γεωγραφικής πληροφορίας συλλέγεται, τηρείται και χρησιμοποιείται από οργανισμούς του δημόσιου τομέα, οι οποίοι εξαρτώνται από κυβερνητικές πολιτικές που συνδέονται με οργανωτικές προτεραιότητες, χρηματοδοτήσεις και ρυθμιστικούς μηχανισμούς.
- Η γεωγραφική πληροφορία είναι ένα ακριβό αγαθό, καθώς υποστηρίζει ένα μεγάλο αριθμό κρατικών υπηρεσιών προς τον πολίτη. Αποτελεί συνεπώς μία περιοχή έντασης ανάμεσα σε πολιτικές που στοχεύουν στη μεγιστοποίηση των κρατικών εσόδων και σε άλλες όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση που στοχεύει στη μεγιστοποίηση των ωφελειών για τους πολίτες. Επομένως, για την επίλυση αυτών των διαφορών, απαιτείται πολιτική υποστήριξη.
- Τα SDIs δεν αφορούν κατά κύριο λόγο την τεχνολογία, αλλά την ανάπτυξη ενός σαφούς πλαισίου συμφωνιών μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών και μεταξύ κυβέρνησης, ιδιωτικού τομέα και πολιτών, για τους όρους μέσω των οποίων η χρήση της πληροφορίας του δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένης και της γεωγραφικής πληροφορίας μπορεί να μεγιστοποιηθεί προς όφελος όλων. Οι συμφωνίες αυτές απαιτούν συχνά παρακολούθηση και πολιτική υποστήριξη σε ανώτατο επίπεδο.
- Οι κυβερνήσεις, συνεπώς, διαδραματίζουν έναν απόλυτα κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη των SDIs και της Κοινωνίας της Πληροφορίας, γιατί συνιστούν ταυτόχρονα παραγωγούς και χρήστες δεδομένων, διαμορφωτές πολιτικής και ρυθμιστές που παρέχουν καθοδήγηση σε βασικούς οργανισμούς του δημόσιου τομέα.

Η Πολιτική υποστήριξη πρέπει να είναι συνεχής στο χρόνο, διότι από την ίδια τη φύση τους, οι πολιτικές προτεραιότητες μπορούν να αλλάξουν εξαιτίας εξωτερικών συγκυριών, διοικητικών αλλαγών, ή ακόμα και από απλή αλλαγή προσώπων σε θέσεις κλειδιά. Η

εμπειρία μερικών από τα πιο καλά ανεπτυγμένα SDIs στον κόσμο δείχνει ότι ακόμα και μετά από πολλά χρόνια επιτυχούς ανάπτυξης παραμένουν ευαίσθητα σε αλλαγές, σε θέματα οργανωτικών προτεραιοτήτων και πολιτικής ηγεσίας.

Μία υποδομή χωρικών δεδομένων μπορεί και πρέπει να αναπτυχθεί σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, Ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο. Συνεπώς, υπάρχει η ανάγκη να απευθυνθούμε σε πολιτικούς και λήπτες αποφάσεων σε κάθε ένα από αυτά τα επίπεδα και να προβάλλουμε τα οφέλη από την ύπαρξη της.

Συστήματα Κτηματολογίου

Τα συστήματα Κτηματολογίου αποτελούν τον πυρήνα για κάθε Σύστημα Διοίκησης Γης, καθώς παρέχουν μοναδική ταυτοποίηση κάθε γεωτεμαχίου. Τα περισσότερα συστήματα Κτηματολογίου παρέχουν ασφάλεια στο ιδιοκτησιακό καθεστώς με την καταγραφή των δικαιωμάτων γης. Η μοναδική ταυτοποίηση κάθε γεωτεμαχίου εντός των συστημάτων Κτηματολογίου συνήθως παρέχεται από έναν κτηματολογικό χάρτη που ενημερώνεται μέσω των κτηματογραφήσεων. Η μοναδική αυτή ταυτοποίηση αποτελεί τη βάση για κάθε Σύστημα Διοίκησης της Γης.

2.2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η Διεθνής Ένωση Τοπογράφων (FIG, 1995) ορίζει το κτηματολόγιο ως ένα σύστημα με βάση το ακίνητο με ενημερωμένη πληροφορία σχετικά με αυτό, που περιλαμβάνει τα δικαιώματα, τους περιορισμούς και τις ευθύνες στη γη. Περιλαμβάνει συνήθως μια γεωμετρική περιγραφή των γεωτεμαχίων που συνδέονται με άλλα αρχεία που περιγράφουν τη φύση των συμφερόντων, την κυριότητα ή τον έλεγχο αυτών των συμφερόντων, και συχνά την αξία του γεωτεμαχίου και τις βελτιώσεις του. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για φορολογικούς σκοπούς (εκτίμηση και φορολογία), νομικούς σκοπούς (μεταβίβαση), για να βοηθήσει στην διαχείριση της γης και του ελέγχου των χρήσεων της γης (προγραμματισμός και διοίκηση), και επιτρέπει την βιώσιμη ανάπτυξη και τη βελτίωση του περιβάλλοντος.

Ένα σύστημα Κτηματολογίου μιας χώρας ή απλά ένα Κτηματολόγιο, σύμφωνα με τον Ζεντέλη (2011), πρέπει να μπορεί να απαντά σε κάθε χρόνο με μεγάλη ακρίβεια και αξιοπιστία στο ερώτημα ποιος έχει ή διαχειρίζεται τι, πού είναι αυτό και ποια δικαιώματα του αντιστοιχούν, σχετικά με όλα τα γεωτεμάχια ή γενικότερα τα ακίνητα της επικράτειας της χώρας. Κάθε

σύστημα Κτηματολογίου έχει ορισμένα χαρακτηριστικά, που το προσδιορίζουν. Ειδικότερα το Κτηματολόγιο:

- είναι μια γενική και συστηματική καταγραφή πληροφοριών σχετικών με όλα τα γεωτεμάχια ή γενικότερα τα ακίνητα της επικράτειας της χώρας κάθε κατηγορίας, μορφής ή χρήσης. Αυτό συνεπάγεται την γενική καταγραφή με ενιαίες προδιαγραφές των γεωτεμαχίων ή γενικότερα των ακινήτων, που είναι:
 - ✓ εντός ή εκτός συναλλαγής,
 - ✓ στον αστικό, αγροτικό ή δασικό χώρο,
 - ✓ ιδιωτικά ή δημόσια, δηλαδή ανήκουν σε ή διαχειρίζονται από φυσικά πρόσωπα ή νομικά πρόσωπα ή τους δημόσιους φορείς κάθε κατηγορίας.
- έχει δημόσιο χαρακτήρα, δηλαδή συντάσσεται, ενημερώνεται και λειτουργεί με ευθύνη και εγγύηση του δημοσίου,
- περιβάλλεται από την αποδεικτική ισχύ των περιεχόμενων πληροφοριών,
- περιλαμβάνει πληροφορίες:
 - ✓ οι οποίες είναι κατάλληλες και επαρκείς, ανάλογα με τους κατ' ελάχιστο προκαθορισμένους στόχους και πολλαπλούς σκοπούς του κτηματολογίου, είναι στη σωστή κλίμακα και επίσης είναι αξιόπιστες, διαθέσιμες και ενήμερες,
 - ✓ οι οποίες αναφέρονται κυρίως στα αναγνωρισμένα νομικά δικαιώματα και στα λοιπά εμπράγματα δικαιώματα που δημιουργούνται στα γεωτεμάχια ή στα ακίνητα γενικότερα,
 - ✓ των φυσικών ή νομικών προσώπων, των φορέων της δημόσιας διοίκησης ή του δημοσίου, στα οποία αντιστοιχίζονται αμφιμονοσήμαντα τα καταχωριζόμενα εμπράγματα δικαιώματα,
 - ✓ για κάθε γεωτεμάχιο ή ακίνητο γενικότερα, οι οποίες:
 - απεικονίζουν γεωγραφικά κατά θέση, μορφή και μέγεθος τα γεωτεμάχια ή τα ακίνητα σε χάρτες μεγάλης κλίμακας,
 - είναι περιγραφικές και αντιστοιχούν αμφιμονοσήμαντα σε κάθε γεωγραφικά απεικονιζόμενο γεωτεμάχιο ή ακίνητο. Οι πληροφορίες αυτές αναφέρονται στα υφιστάμενα εμπράγματα δικαιώματα επί των γεωτεμαχίων ή των ακινήτων.

- Έχει σήμερα ένα σύγχρονο χαρακτήρα που αποκτά με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας, η οποία δημιουργεί την δυνατότητα οι περιγραφόμενες πληροφορίες να είναι:
 - ✓ ελαστικές, δηλαδή να μπορούν να αξιοποιηθούν σε κάθε τομέα εξυπηρέτησης και σε κάθε επίπεδο διοίκησης της χώρας,
 - ✓ διαθέσιμες σε κάθε χρόνο, προκειμένου να μεγιστοποιηθούν οι προδιαγεγραμμένες δυνατότητες του συστήματος Κτηματολογίου.

Εκ των ανωτέρω αναφερθέντων χαρακτηριστικών ενός συστήματος Κτηματολογίου προκύπτει ο κάτωθι αναλυτικός ορισμός του Κτηματολογίου, ο οποίος ανταποκρίνεται στις σημερινές δυνατότητες, που εξυπηρετούν σύγχρονες ανάγκες.

Ένα σύγχρονο σύστημα Κτηματολογίου μιας χώρας ορίζεται ως ένα γενικό, με δημόσιο χαρακτήρα σύστημα καταγραφής χωρικών πληροφοριών με γεωγραφική απεικόνιση, το οποίο εμπεριέχει πληροφορίες γεωγραφικές και περιγραφικές, με αμφιμονοσήμαντη αλληλεξάρτηση σχετικές με όλα τα γεωτεμάχια ή γενικότερα τα ακίνητα της χώρας, κάθε κατηγορίας, μορφής ή χρήσης με τα των επ' αυτών νομικά αναγνωρισμένων και λοιπών εμπραγμάτων δικαιωμάτων κάθε ιδιωτικού ή δημοσίου προσώπου, κάθε μορφής ή κατηγορίας, οι οποίες έχουν αποδεικτική ισχύ και είναι ελαστικές, κατάλληλες, επαρκείς, στη σωστή κλίμακα (η ακρίβεια), αξιόπιστες, διαθέσιμες και ενήμερες σε κάθε χρόνο, προκειμένου να εξυπηρετηθούν καλύτερα οι προκαθορισμένοι και οι πολλαπλοί σκοποί σε κάθε τομέα εξυπηρέτησης (λειτουργία, διαχείριση, πολιτική) και σε κάθε επίπεδο διοίκησης της χώρας.

Ο διάσημος οικονομολόγος Hernando de Soto (1993) έχει αναφέρει: “ο πολιτισμένος τρόπος ζωής βασίζεται στην τάξη που επιφέρει η ύπαρξη των δικαιωμάτων στην ιδιοκτησία”. Αυτό σημαίνει ότι τα συστήματα Κτηματολογίου παρέχουν ασφάλεια των ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων. Τα συστήματα Κτηματολογίου ανοίγουν έτσι το δρόμο για την ευημερία - υπό την προϋπόθεση ότι τηρούνται οι βασικές πολιτικές της γης, που εφαρμόζονται για τη ρύθμιση των βασικών ζητημάτων της, και υπό την προϋπόθεση ότι μπορεί να εξασφαλιστεί η χρηστή διακυβέρνηση όλων των θεμάτων που σχετίζονται με την γη και τα ακίνητα. Αυτό το θεσμικό πλαίσιο είναι μοναδικό για κάθε χώρα.

Το Κτηματολόγιο μπορεί να σχεδιαστεί με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με την προέλευση, την ιστορία και την πολιτιστική ανάπτυξη της περιοχής ή της χώρας. Βασικά, μπορούμε να πούμε ότι το κτηματολόγιο είναι απλά ένα αρχείο καταγραφής της

πληροφορίας για το ακίνητο. Ο σκοπός της δημιουργίας του μπορεί να είναι η φορολογία (βασικός λόγος για την ίδρυση των Ευρωπαϊκών κτηματολογίων) ή μπορεί να είναι η ασφάλεια των δικαιωμάτων γης (όπως στην περίπτωση της Αυστραλίας, με την εφαρμογή του Αγγλικού τύπου συστήματος). Σήμερα, τα περισσότερα κτηματολόγια σε όλο τον κόσμο σχετίζονται τόσο με τον προσδιορισμό της αξίας της γης (φορολογία) όσο και για τη διασφάλιση των νόμιμων δικαιωμάτων επ’ αυτής.

Ως εκ τούτου, είναι λογικό να μιλάμε για συστήματα Κτηματολογίου αντί για Κτηματολόγιο. Αυτά τα συστήματα ή υποδομές περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ της ταυτοποίησης των αγροτεμαχίων με την καταγραφή των δικαιωμάτων γης, την εκτίμηση και την φορολόγηση της αξίας της γης και της διαχείρισης της τωρινής και της μελλοντικής χρήσης της. Ο ρόλος των συστημάτων Κτηματολογίου αλλάζει με την πάροδο του χρόνου ώστε να μπορεί να υποστηρίξει τις κοινωνικές αλλαγές. Αυτή η δυναμική αλληλεπίδραση μπορεί να περιγραφεί σε τέσσερις φάσεις, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

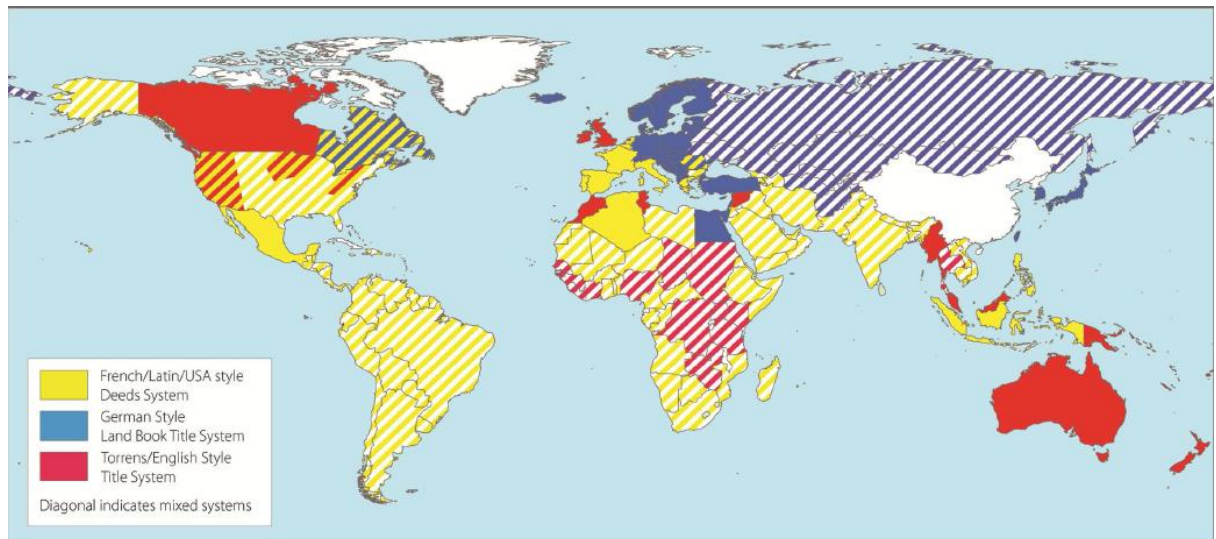
	Φεουδαρχία -1800	Βιομηχανική Επανάσταση 1800-1950	Μεταπολεμική ανασυγκρότηση 1950-1980	Επανάσταση της Πληροφορίας 1980-
Ο ανθρώπινος παράγοντας στην εξέλιξη της γης	Η γη ως πλούτος	Η γη ως εμπόρευμα	Η γη ως πεπερασμένος πόρος	Η γη ως κοινωνικά πεπερασμένος πόρος
Εξέλιξη των συστημάτων Κτηματολογίου	Δημοσιονομικό Κτηματολόγιο Εκτίμηση της γης και φορολογία	Νομικό Κτηματολόγιο Αγορά γης	Διαχειριστικό Κτηματολόγιο Διαχείριση Γης	Κτηματολόγιο πολλαπλών χρήσεων Βιώσιμη ανάπτυξη

Πίνακας 2.2: Η εξέλιξη των δυτικών συστημάτων Κτηματολογίου (Πηγή: Williamson et al, 1999).

Τα συστήματα Κτηματολογίου οργανώνονται με διαφορετικούς τρόπους σε όλο τον κόσμο, ειδικά όσον αφορά το στοιχείο της καταγραφής της γης. Βασικά, δύο τύποι συστημάτων υπάρχουν: το σύστημα που έχει ως βάση καταγραφής τις συναλλαγές/πράξεις που γίνονται στα ακίνητα (the Deeds System) και το σύστημα που έχει ως βάση καταγραφής τους τίτλους των ακινήτων. Οι διαφορές μεταξύ των δύο συστημάτων σχετίζονται με την πολιτιστική ανάπτυξη και τη νομική ρύθμιση της χώρας. Η βασική διαφορά είναι ότι στο πρώτο καταγράφεται μόνο η συναλλαγή (the Deeds System) ενώ στο δεύτερο καταγράφεται και

ασφαλίζεται ο τίτλος (the Title System). Το σύστημα καταγραφής των συναλλαγών είναι ουσιαστικά ένα μητρώο καταγραφής των ιδιοκτητών «ποιος έχει τι», ενώ το σύστημα καταγραφής των τίτλων είναι ένα μητρώο καταγραφής των τίτλων των ακινήτων που παρουσιάζει "τι ανήκει σε ποιον». Οι πολιτιστικές και νομικές πτυχές τους σχετίζονται με το αν μια χώρα βασίζεται στο ρωμαϊκό δίκαιο (the Deeds System) ή στο γερμανικό δίκαιο ή στο Αγγλοσαξονικό δίκαιο (the Title System).

Η διεθνής εμπειρία δείχνει τρεις βασικές προσεγγίσεις στα συστήματα Κτηματολογίου. Η προέλευση αυτών των προσεγγίσεων βασίζεται στην ομαδοποίηση των συστημάτων σε επίπεδο χωρών, σύμφωνα με το υπόβαθρό τους και το νομικό τους περιβάλλον (German style, Torrens/English Style και French/Latin style). Το κάθε σύστημα έχει τα δικά του μοναδικά χαρακτηριστικά. Τα περισσότερα κτηματολόγια ανήκουν σε μία από αυτές τρεις προσεγγίσεις.



Εικόνα 2.1: Τα συστήματα καταγραφής της γης στην υφήλιο (Πηγή: Enemark, 2004)

Επειδή υπάρχουν τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις συστημάτων καταγραφής της γης, έχουν διαμορφωθεί τρία διαφορετικά είδη συστημάτων Κτηματολογίου. Αυτές οι τρεις διαφορετικές προσεγγίσεις παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

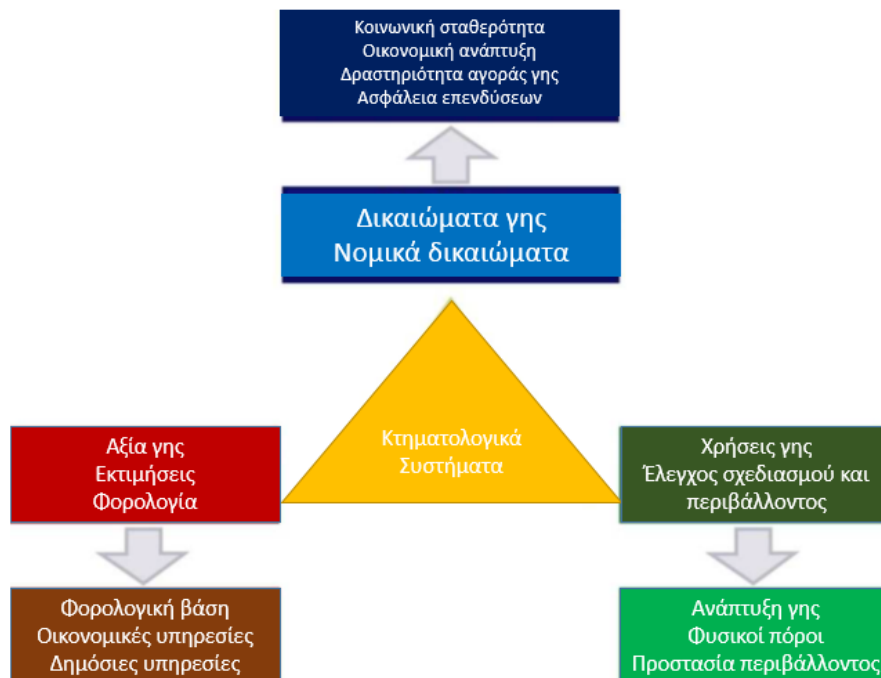
ΤΥΠΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΓΗΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
French/Latin/U.S. style	<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα καταγραφής των πράξεων - Καταγραφή της συναλλαγής - Οι τίτλοι δεν είναι εγγυημένοι - Συμβολαιογράφοι, δικηγόροι, ασφαλιστικές εταιρίες (Η.Π.Α.) έχουν τον κεντρικό ρόλο - Υπουργείο Δικαιοσύνης 	<ul style="list-style-type: none"> - Φορολογία - Η χωρική αναφορά στον χάρτη πραγματοποιείται για φορολογικούς σκοπούς. Δεν συνδέεται απαραίτητα με τον τοπογράφο - Η κτηματογράφηση είναι συνήθως επακόλουθη πράξη της καταγραφής της συναλλαγής - Υπουργείο Οικονομικών και εφορίες
German style	<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα καταγραφής των τίτλων - Οι τίτλοι διατηρούνται στους τοπικούς δικαστικούς φορείς - Οι τίτλοι βασίζονται στον κτηματολογικό προσδιορισμό - Οι εγγεγραμμένοι τίτλοι έχουν την εγγύηση του κράτους 	<ul style="list-style-type: none"> - Προσδιορισμός γης και ακινήτων - Προσδιορισμένα όρια από κτηματογραφήσεις πραγματοποιημένες από πιστοποιημένους τοπογράφους - Η κτηματογράφηση προηγείται της καταγραφής της συναλλαγής - Υπουργείο περιβάλλοντος
Torrens/English style	<ul style="list-style-type: none"> - Σύστημα καταγραφής των τίτλων - Η καταγραφή τους πραγματοποιείται από τους επίσημους οργανισμούς καταγραφής - Οι εγγεγραμμένοι τίτλοι συνήθως έχουν εγγυημένο ιδιοκτησιακό καθεστώς 	<ul style="list-style-type: none"> - Ο προσδιορισμός των ακινήτων αποτελεί παράρτημα του τίτλου του ακινήτου - Προσδιορισμένα όρια καθορισμένα από κτηματογραφήσεις πραγματοποιημένες από πιστοποιημένους τοπογράφους - Το Αγγλικό σύστημα χρησιμοποιεί “γενικά” όρια στους μεγάλης-κλίμακας τοπογραφικούς χάρτες - Η κτηματολογική καταγραφή πραγματοποιείται παράλληλα με την καταγραφή της συναλλαγής

Πίνακας 2.3: Οι τρεις διεθνείς προσεγγίσεις στα συστήματα Κτηματολογίου (Πηγή: Williamson et al, 2010)

2.3. ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Η σύγχρονη θεωρία διοίκησης της γης αναγνωρίζει την ιστορία του κτηματολογίου ως κεντρικό εργαλείο των κρατικών υποδομών και τονίζει τον κεντρικό του ρόλο στην εφαρμογή του προτύπου διαχείρισης της γης. Ωστόσο, με δεδομένη τη δυσκολία να βρεθεί ένας ορισμός που να ταιριάζει σε κάθε χρήση έχει νόημα να μιλάμε για συστήματα Κτηματολογίου και όχι μόνο κτηματολόγια. Τα συστήματα αυτά ενσωματώνουν τόσο την ταυτοποίηση των γεωτεμαχίων όσο και την καταχώριση των δικαιωμάτων γης. Υποστηρίζουν την εκτίμηση και τη φορολόγηση της αξίας της γης και της ιδιοκτησίας, καθώς και τη διοίκηση των σημερινών και πιθανών μελλοντικών χρήσεων της γης. Τα πολυδιάστατα Κτηματολόγια (Multipurpose Cadastres) υποστηρίζουν τις τέσσερις λειτουργίες, τα δικαιώματα, την αξία, τη χρήση και την αξιοποίηση για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης.

Μέχρι περίπου το 2000, τα συστήματα Κτηματολογίου είχαν θεωρηθεί ως μια πολυδύναμη μηχανή της κυβέρνησης που λειτουργεί καλύτερα όταν εξυπηρετούνται οι βασικές διοικητικές λειτουργίες η κατοχή, η αξία, η χρήση και η ανάπτυξη της γης και επικεντρώνεται στην παροχή βιώσιμης διαχείρισης της γης. Ένα Πολυδιάστατο Κτηματολόγιο θα μπορούσε ακόμη και να θεωρηθεί από μόνο του ένα σύστημα διοίκησης της γης.



Διάγραμμα 2.2: Η συσχέτιση των συστημάτων Κτηματολογίου με τις διαδικασίες της διοίκησης της γης (Πηγή: Enemark, 2004).

2.4. Ο ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Το Κτηματολόγιο ως σύστημα καταγραφής, νομικών τεχνικών και οικονομικών πληροφοριών, προκειμένου να αποκτήσει αναπτυξιακό χαρακτήρα πρέπει να περιλαμβάνει τις απαραίτητες πληροφορίες για την επίλυση χωρικών προβλημάτων. Η επίλυση των χωρικών προβλημάτων γρήγορα, οικονομικά και αποτελεσματικά έχει ως συνέπεια την αλλαγή των διαδικασιών αντιμετώπισης των χωρικών θεμάτων ή προβλημάτων. Νέοι τρόποι και σύγχρονες διαδικασίες με πολλαπλές δυνατότητες προσδίδουν στο σύστημα του Κτηματολογίου ένα δυναμικό αναπτυξιακό χαρακτήρα. Η αναπτυξιακή διάσταση του Κτηματολογίου δεν είναι μια αφηρημένη έννοια αλλά συγκεκριμενοποιείται καθώς πολλοί χρήστες με αυξανόμενο ρυθμό χρησιμοποιούν επαναληπτικά τις Κτηματολογικές πληροφορίες για διάφορα θέματα κάθε τομέα εξυπηρέτησης και κάθε επιπέδου διοίκησης.

Ο δυναμικός αναπτυξιακός χαρακτήρας του Κτηματολογίου προκύπτει (Ζεντέλης, 2011):

- Από τις δυνατότητες της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας για την σύνταξη και την λειτουργία του Κτηματολογίου, από τον βαθμό αυτοματοποίησης και από τις απεριόριστες δυνατότητες επέκτασης των περιεχόμενων πληροφοριών.
- Από την καθιέρωση νέων τρόπων και σύγχρονων διαδικασιών, που αντικαθιστούν παλαιότερες διαδικασίες λιγότερο αποτελεσματικές, σε διάφορα προς αντιμετώπιση προβλήματα ή θέματα του χώρου.
- Από την καθιέρωση νέων σύγχρονων διαδικασιών σε θέματα ή προβλήματα των οποίων η αντιμετώπιση χωρίς Κτηματολόγιο είναι δύσκολη ή αδύνατη.
- Από την δυνατότητα αξιόπιστης εφαρμογής των διαδικασιών διαχείρισης και άσκησης πολιτικής γης σε κάθε τομέα εξυπηρέτησης κι από κάθε επίπεδο διοικητικής οργάνωσης στις χώρες.
- Από την δυνατότητα χρήσης κάθε μετρητικής και ποιοτικής χωρικής πληροφορίας.

Η σύνταξη και λειτουργία ενός αναπτυξιακού Κτηματολογίου:

- Προϋποθέτει ισχυρή πολιτική βούληση, η οποία δεν είναι πάντα δεδομένη.
- Απαιτεί τεχνοκρατικές επιλογές ορθολογικά σκόπιμες, τεχνολογικά εφικτές, οικονομικά ρεαλιστικές και χρονικά αποδεκτές.
- Βοηθά στην ορθολογική λήψη αποφάσεων.

- Δικαιολογεί την διεθνή αποδεικτική θέση ότι το Κτηματολόγιο είναι μια βασική επένδυση υποδομής, η οποία είναι και αποδοτική, επειδή το αναμενόμενο αθροιστικό όφελος, είναι μεγαλύτερο της δαπάνης ανάπτυξης.

Ένα αναπτυξιακό Κτηματολόγιο πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά, στόχους και οφέλη:

- Πρέπει να είναι ελαστικό σαν σύστημα, καθώς αποτελεί βασικό εργαλείο για το μετασχηματισμό ή την αντικατάσταση αναποτελεσματικών μηχανισμών/ διαδικασιών/ λειτουργιών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, που σχετίζονται με τα χωρικά δεδομένα.
- Πρέπει να διαθέτει σαν κεντρικούς στόχους την επίτευξη της αποτελεσματικής διαχείρισης της γης και αναπτυξιακής πολιτικής γης. Η αναπτυξιακή πολιτική γης συνεπάγεται την βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία μπορεί να είναι περισσότερο αποτελεσματική μέσω του Κτηματολογίου.
- Πρέπει να δημιουργεί όφελος μέσα από την ανάπτυξη της χώρας σε τομείς που άπτονται των χωρικών δεδομένων και από την αντιμετώπιση των ζητημάτων γρήγορα, οικονομικά και αποτελεσματικά.

Στη συνέχεια αναφέρονται ενδεικτικά τομείς που επωφελούνται του αναπτυξιακού χαρακτήρα του Κτηματολογίου:

- Βελτίωση συνθηκών ζωής
- Προστασία περιβάλλοντος
- Οργάνωση εθνικού χώρου
- Αξιοποίηση φυσικών πόρων
- Οικονομική και περιφερειακή ανάπτυξη
- Οικιστική, δημοσιονομική και γεωργική πολιτική
- Διευκόλυνση επενδύσεων
- Ανάπτυξη και καλή λειτουργία αγοράς ακινήτων
- Εξυπηρέτηση δημόσιου και ιδιωτικού τομέα
- Χωροταξία, Πολεοδομία
- Διαχείριση δημόσιας περιουσίας

Επίσης, αξίζει να τονιστεί ότι ο αναπτυξιακός χαρακτήρας του Κτηματολογίου και το εύρος των πλεονεκτημάτων που αυτός δημιουργεί, δημιουργεί μια αυξανόμενη ροπή χρήσης του

από πλήθος ενδιαφερομένων φορέων, τόσο του δημοσίου όσο και του ιδιωτικού τομέα, κάθε μορφής και κατηγορίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η “FIT-FOR-PURPOSE” ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

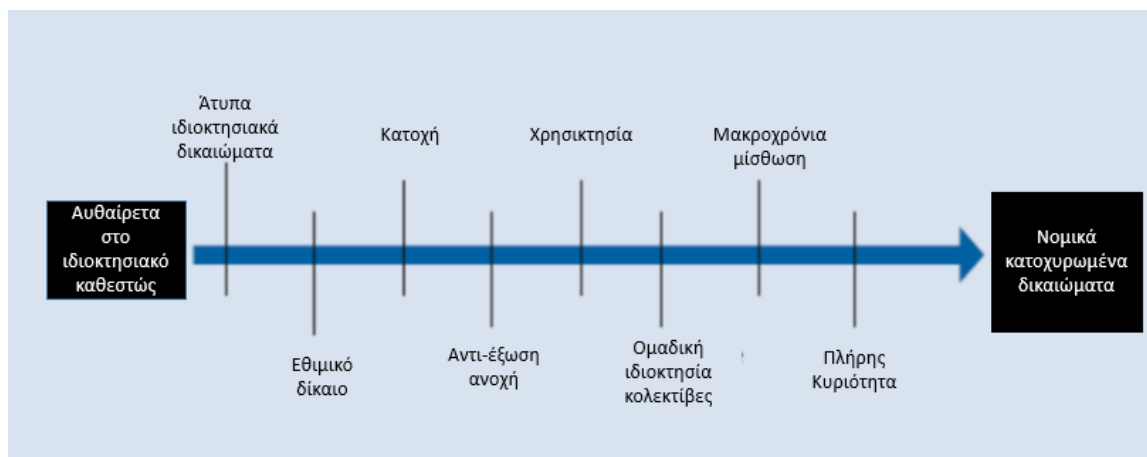
Πολλές αναπτυγμένες χώρες έχουν ισχυρά θεσμικά όργανα και νόμους που σχετίζονται με τον παράγοντα της γης και προστατεύουν τη σχέση των πολιτών με αυτήν, παρέχουν δε τις απαραίτητες διοικητικές υπηρεσίες που εξασφαλίζουν και εγγυώνται τα ατομικά δικαιώματα γης. Επίσης, αυτές οι υπηρεσίες υποστηρίζουν τις αγορές ακινήτων και στηρίζουν τις σύγχρονες οικονομίες.

Επιπλέον, σε αυτές τις χώρες, η εθνική χωρική υποδομή τους έχει αναπτυχθεί και συντηρηθεί κατά τη διάρκεια αρκετών αιώνων με κτηματογραφήσεις σε εθνικό επίπεδο που διεξήχθησαν με μεγάλη ακρίβεια, σύμφωνα με σταθερούς κανονισμούς και διαδικασίες. Τις τελευταίες δεκαετίες οι παλιοί αναλογικοί χάρτες έχουν μετατραπεί σε ψηφιακή μορφή αποκτώντας παράλληλα κατάλληλη μορφή για ένα σύγχρονο περιβάλλον GIS. Η τεχνολογική ανάπτυξη προσφέρει ευκαιρίες για περαιτέρω βελτίωση της ακρίβειας των τοπογραφικών μετρήσεων παρέχοντας έτσι πλήρη συνοχή μεταξύ κτηματολογικών, τοπογραφικών και άλλων συναφή δεδομένων που σχετίζονται με τη γη.

Αντίθετα, οι περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες έχουν σε λιγότερο από το 30% της έκτασής τους κάλυψη από κάποιο σύστημα Κτηματολογίου. Αυτό σημαίνει ότι πάνω από το 70% της έκτασης πολλών χωρών βρίσκεται χωρίς κάλυψη από κάποιο σύστημα Κτηματολογίου με αποτέλεσμα την πρόκληση τεράστιων προβλημάτων, για παράδειγμα στις πόλεις όπου πάνω από ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι ζουν σε συνθήκες παραγκουπόλεων, χωρίς την παροχή νερού, αποχέτευσης, διασφαλισμένης κατοχής της ιδιοκτησίας τους και βιώσιμης ποιότητας ζωής. Αυτή η πραγματικότητα έχει προκαλέσει προβλήματα σε αυτές τις χώρες και όσον αφορά την διασφάλιση και παροχή των τροφίμων και την διαχείριση των ζητημάτων της αγροτικής γης.

Έχει παρατηρηθεί ότι τα επίσημα συστήματα Κτηματολογίου δεν εξυπηρετούν τα εκατομμύρια των ανθρώπων των οποίων η ιδιοκτησία έχει κατοχυρωθεί με κοινωνικά κριτήρια και όχι με νομικά. Ιδιοκτησιακά δικαιώματα όπως η πλήρη κυριότητα και η μακροχρόνια μίσθωση των ιδιοκτησιών που υπάρχουν στα συμβατικά συστήματα Κτηματολογίου, με τον τρόπο που είναι σήμερα δομημένα, δεν μπορούν να παρέχουν την

κατάλληλη ασφάλεια στην ιδιοκτησία για τη συντριπτική πλειονότητα των κοινωνικών ομάδων με χαμηλά εισοδήματα ή να αντιμετωπίσουν τα μεγάλα αστικά προβλήματα (UN-HABITAT, 2003). Πρέπει, λοιπόν, να υπάρχει μια “κλιμακωτή” προσέγγιση στο ιδιοκτησιακό καθεστώς που θα περιλαμβάνει μια σειρά από βήματα που θα κυμαίνεται από το αυθαίρετο ιδιοκτησιακό καθεστώς στο επίσημο ιδιοκτησιακό καθεστώς. Η εισαγωγή αυτής της προσέγγισης δεν σημαίνει ότι οι όλες οι κοινωνίες θα αναπτύξουν αυθαίρετα ιδιοκτησιακά καθεστώτα. Αντίθετα, αυτή η διαβάθμιση των δικαιωμάτων γης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα, μπορεί να εφαρμοστεί στα πρώτα στάδια σύνταξης των συστημάτων Κτηματολογίου, όπου με κάθε βήμα της διαδικασίας να κατοχυρώνονται όλων των ειδών τα δικαιώματα γης.



Διάγραμμα 3.1: Διαβάθμιση δικαιωμάτων γης (Πηγή: UN-Habitat, 2008).

Η ανάγκη για την πλήρη κάλυψη του συνόλου της γης από Συστήματα Διοίκησης Γης είναι επείγουσα. Δεν είναι απαραίτητη μόνο για την καταγραφή των βασικών αλλά και αυθαίρετων δικαιωμάτων γης αλλά και για τη διαχείριση της αξίας, της χρήσης γης και της αξιοποίησής της, που αποτελούν τις τέσσερις βασικές αρχές διοίκησης της γης όπως έχει αναφερθεί.

Η “Fit-For-Purpose” (FFP) προσέγγιση αναφέρεται στο χωρικό, νομικό και θεσμικό πλαίσιο που μπορεί να αναπτυχθεί και να σχεδιαστεί με σκοπό τη διαχείριση των τρεχόντων ζητημάτων της γης μέσα σε μια συγκεκριμένη χώρα ή περιοχή και όχι ακολουθώντας τις πιο προηγμένες τεχνικές προδιαγραφές. Οι αρχές της καλής διοίκησης της γης, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω μπορούν να θέσουν διαφορετικές απαιτήσεις σχετικά με την ακρίβεια οι οποίες μπορεί να ποικίλουν ανάλογα με την γεωγραφία και την χρήση της γης, για παράδειγμα η κατοχύρωση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος δεν βασίζεται κατ’ ανάγκην στον ακριβή προσδιορισμό των ορίων του γεωτεμαχίου αλλά στον προσδιορισμό του σε

σχέση με κάποιο νομικό ή κοινωνικό δικαίωμα κτήσης. Επίσης, η ακρίβεια που απαιτείται για τους σκοπούς του σχεδιασμού και της διαχείρισης της χρήσης της γης μπορεί να διαφέρει σημαντικά για τα διάφορα είδη των αγροτικών χρήσεων γης και στις αστικές περιοχές ανάλογα με την πυκνότητα της δόμησής τους.

Εξετάζοντας τους πόρους και τις ικανότητες που απαιτούνται για την κατασκευή αυτού του μοντέλου στις αναπτυσσόμενες χώρες συμπεραίνεται ότι τα συστήματα Κτηματολογίου των δυτικών χωρών πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως μακρόπνοος στόχος και όχι ως αφετηρία. Η χρήση των τεχνικά προηγμένων προτύπων κτηματογράφησης είναι πάρα πολύ δαπανηρή, πάρα πολύ χρονοβόρα και απαιτεί πολύ καλή τεχνική ικανότητα. Λαμβάνοντας υπόψη ότι πάνω από το 70% της γης στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες δεν διαθέτουν Συστήματα Διοίκησης Γης, πρέπει να δοθεί έμφαση στην παροχή αυτού του ευέλικτου χωρικού πλαισίου με μεθόδους που να βασίζονται στην ταχύτητα, στο χαμηλό κόστος και στην αξιοπιστία. Το πλαίσιο αυτό μπορεί στη συνέχεια να αναβαθμίζεται και να ενημερώνεται όποτε είναι αναγκαίο σε σχέση με την ανάπτυξη και τη διαχείριση της γης.

Με λίγα λόγια αυτή η προσέγγιση μπορεί να υιοθετηθεί με τη χρήση ευέλικτων διαδικασιών και όχι ακριβών τεχνολογικών υποδομών και δαπανηρών εργασιών πεδίου. Η ακρίβεια μπορεί στη συνέχεια να βελτιωθεί σταδιακά κατά τη διάρκεια του χρόνου όταν κρίνεται σκόπιμο και δικαιολογείται από τις ανάγκες των πολιτών και της κοινωνίας. Όσον αφορά τη “διαβάθμιση των δικαιωμάτων γης” (continuum of land rights), όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μπορεί να εισαχθεί κατά αντιστοιχία για τον συγκεκριμένο σκοπό η “διαβάθμιση της ακρίβειας” (continuum of accuracy) .

Η αξιολόγηση των τεχνολογιών και των επενδυτικών επιλογών πρέπει να πραγματοποιείται με έμφαση στην δημιουργία ενός “fit-for-purpose” Κτηματολογίου που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας και θα μπορεί να βελτιωθεί με την πάροδο του χρόνου. Οι λύσεις αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν τους κανονισμούς και τις διαδικασίες εκείνες που θα εξασφαλίζουν εύκολα και οικονομικά την πρόσβαση στα ιδιοκτησιακά δικαιώματα σε όλους τους πολίτες. Μια τέτοια προσέγγιση θα ανοίξει το δρόμο προς μια χωρικά ενεργοποιημένη κοινωνία και βιώσιμη διακυβέρνηση της γης.

3.2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η “fit-for-purpose” προσέγγιση περιλαμβάνει τρία θεμελιώδη χαρακτηριστικά. Πρώτα απ’ όλα δίνεται έμφαση στο σκοπό και δευτερευόντως στα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για

την επίτευξη αυτού του στόχου. Δεύτερον, η προσέγγιση FFP χαρακτηρίζεται από ευελιξία στον σχεδιασμό της ώστε να ανταποκρίνεται σε πάσης φύσης περιορισμούς και τρίτον, βασίζεται στην προοπτική της σταδιακής βελτίωσης εξασφαλίζοντας έτσι τη συνέχεια του συστήματος (Enemark et al., 2016).

- Έμφαση στον σκοπό

Τα Συστημάτων Διοίκησης της Γης στοχεύουν (όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο) στην διασφάλιση της ιδιοκτησίας για όλους, στην διευκόλυνση την εκτίμησης και της φορολόγησης της γης και της ιδιοκτησίας, στον σχεδιασμό των εργαλείων για την βέλτιστη χρήση της γης και των φυσικών της πόρων, στην υποστήριξη της ανάπτυξης της γης, στην παροχή αξιόπιστων δεδομένων για την υποστήριξη λήψης αποφάσεων σχετικά με την πολιτική γης κ.α. Ως εκ τούτου, τα συστήματα αυτά χρειάζονται ένα χωρικό πλαίσιο για να λειτουργήσουν, το οποίο θα μπορεί να προσδιορίσει και να καταγράψει την πληρότητα και τη χρήση όλων των γεωτεμαχίων. Το πλαίσιο αυτό θα πρέπει λοιπόν να δημιουργηθεί σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε χώρας. Για παράδειγμα, η διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος χρειάζεται μόνο επαρκή ταυτοποίηση του γεωτεμαχίου (π.χ. σε ένα χάρτη) και δεν χρειάζεται ακριβείς τοπογραφικές μετρήσεις. Το ίδιο ισχύει και για τις ανάγκες της εκτίμησης και φορολόγησης των γεωτεμαχίων.

- Ευελιξία

Η FFP προσέγγιση πρέπει να χαρακτηρίζεται από ευελιξία για την κάλυψη των πραγματικών αναγκών και για συγκεκριμένες λειτουργίες και τοποθεσίες. Η ευελιξία αφορά κυρίως τα ζητήματα της ακρίβειας, τις απαιτήσεις για διαχείριση διαλειτουργικά των χωρικών πληροφοριών και την καταγραφή μεγάλου εύρους των ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων, καθώς και για τη διαμόρφωση του κατάλληλου νομικού και θεσμικού πλαισίου που θα αφογκράζεται τις ανάγκες της κοινωνίας. Η FFP προσέγγιση είναι υπέρ των φτωχών και υποστηρίζει την προαναφερθείσα συνέχεια στην «διαβάθμιση των δικαιωμάτων». Η ευελιξία αυτής της προσέγγισης υποστηρίζει την ποικιλομορφία που υπάρχει στα δικαιώματα γης, κάποια από τα οποία μπορεί να αναγνωρίζονται από το κράτος ή την τοπική αυτοδιοίκηση ενώ κάποια άλλα μόνο ανάμεσα στο κοινωνικό σύνολο (άγραφοι νόμοι).

Επίσης, η ευελιξία δεν αφορά μόνο την καταγραφή του είδους των δικαιωμάτων γης αλλά και τον ιδιοκτήτη του ακινήτου καθώς σε αρκετές χώρες μπορεί να μην είναι μόνο ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο, αλλά μια οικογένεια, μια φυλή, μια κοινότητα, ένα χωριό ή ένας συνεταιρισμός. Η FFP προσέγγιση παρέχει ένα εννοιολογικό δρόμο κατάλληλο για την

επίλυση των προαναφερθέντων ζητημάτων με ομαλό και νόμιμο τρόπο και εφαρμόσιμο σε εθνική κλίμακα.

- Σταδιακή βελτίωση

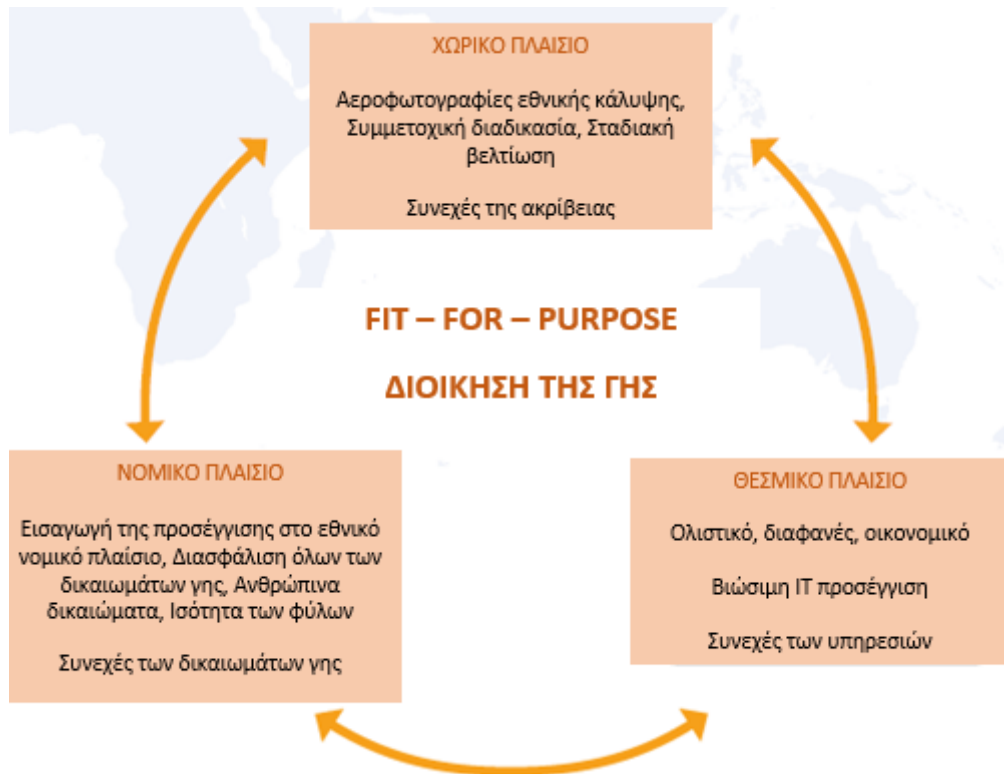
Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση τα συστήματα θα πρέπει να σχεδιάζονται πρωτίστως για την επίτευξη των αναγκών της κοινωνίας έχοντας την δυνατότητα σταδιακά να βελτιωθούν με την πάροδο του χρόνου ώστε να υποστηρίξουν τις κοινωνικές και νομικές ανάγκες της οικονομικής ανάπτυξης, την προσέλκυση επενδύσεων και οποιοδήποτε άλλων οικονομικών προοπτικών προκύψουν μακροπρόθεσμα. Η χρήση της FFP προσέγγιση σχετίζεται με το «ελάχιστο βιώσιμο προϊόν» (minimum viable product – mvp). Στην συγκεκριμένη προσέγγιση το «ελάχιστο βιώσιμο προϊόν» αφορά τον προσδιορισμό του βέλτιστου τρόπου για την επίτευξη του σκοπού του συστήματος με την εξισορρόπηση των παραμέτρων των δαπανών, της ακρίβειας, και του χρόνου. Για παράδειγμα, η χρήση πολύ ακριβών τοπογραφικών μετρήσεων σε ελάχιστο χρονικό διάστημα αυξάνει το κόστος πάρα πολύ. Όμως, στην FFP προσέγγιση, το τελικό προϊόν μπορεί να συσταθεί γρήγορα και φτηνά αλλά η ακρίβεια του δεν θα είναι πάρα πολύ υψηλή.

3.3. ΔΟΜΗ

Η FFP προσέγγιση αποτελείται από τρία βασικά πλαίσια: το χωρικό, το νομικό, και το θεσμικό. Κάθε ένα από αυτά τα πλαίσια χαρακτηρίζεται από σχετική ευελιξία για να ανταποκριθεί στις πραγματικές ανάγκες του σήμερα και μπορεί να βελτιωθεί σταδιακά με την πάροδο του χρόνου ώστε να ανταποκριθεί στις ανάγκες της κοινωνίας και στους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους. Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση αυτή πρέπει να χαρακτηρίζεται από μία συνέχεια και στα τρία πλαίσιά της. Οι τρεις συνιστώσες αυτές είναι αλληλένδετες και σχηματίζουν ένα εννοιολογικό πλέγμα. Ουσιαστικά, κάθε ένα από τα πλαίσια αυτά πρέπει να είναι αρκετά ευέλικτο ώστε να εξυπηρετήσει τις τρέχουσες ανάγκες της χώρας εντός διαφορετικών γεωγραφικών, νομικών και διοικητικών πλαισίων.

Το χωρικό πλαίσιο στοχεύει στην παρουσίαση της κατάστασης της χρήσης της γης. Η κλίμακα και η ακρίβεια αυτής της παρουσίασης πρέπει να είναι επαρκής για την υποστήριξη των διαφόρων νομικών δικαιωμάτων καθώς και για την διαχείριση αυτών των δικαιωμάτων και της χρήσης της γης και των φυσικών πόρων μέσω του θεσμικού πλαισίου. Η FFP προσέγγιση πρέπει, επομένως, να κατοχυρώνεται από εθνικό νομικό πλαίσιο και πρέπει να διαχειρίζεται από ένα ολοκληρωμένο, διαφανές και φιλικό προς το χρήστη θεσμικό πλαίσιο. Αυτή η

διοίκηση απαιτεί αξιόπιστη και ενημερωμένη πληροφορία που θα παρέχεται μέσω του χωρικού πλαισίου.



Εικόνα 3.1: Το χωρικό, νομικό και θεσμικό πλαίσιο της FFP προσέγγισης στην διοίκηση της γης (Πηγή: Enemark et al, 2016)

Η FFP προσέγγιση περιλαμβάνει μια δυναμική αλληλεπίδραση του χωρικού, νομικού και θεσμικού πλαισίου για την επίτευξη των στόχων της πολιτικής γης. Κάθε ένα από τα πλαίσια αυτά μπορεί να βελτιωθεί με την πάροδο του χρόνου, λαμβάνοντας όμως υπόψιν τις αλληλεξαρτήσεις τους, καθώς πρέπει να είναι προσεκτικά συντονισμένα για να διασφαλιστεί η αλληλοενίσχυσή τους. Για παράδειγμα, εάν αναγνωριστούν κάποια νομικά δικαιώματα, τότε πρέπει και το νομικό πλαίσιο να τροποποιηθεί για να κατοχυρώσει νομικά τα δικαιώματα αυτά, και τα IT εργαλεία πρέπει να προσαρμοστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να τα υποστηρίζουν (πχ στην διαδικασία καταγραφής τους).

Το κάθε ένα από αυτά τα πλαίσια αποτελείται από τέσσερα βασικά στοιχεία τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα και αναλύονται στις επόμενες ενότητες.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ		
Χωρικό πλαίσιο	Νομικό πλαίσιο	Θεσμικό πλαίσιο
Ύπαρξη γενικών ορίων και όχι καθορισμένων ορίων	Ένα ευέλικτο πλαίσιο συνυφασμένο με τις διοικητικές και όχι τις δικαστικές αρχές.	Καλή διακυβέρνηση της γης χωρίς γραφειοκρατία
Χρήση δορυφορικών εικόνων και ορθοφωτοχαρτών	Συνεχές στο ιδιοκτησιακό καθεστώς	Ενοποιημένο θεσμικό πλαίσιο
Συσχέτιση ακρίβειας μετρήσεων με τον σκοπό και όχι με τα τεχνικά πρότυπα	Ευέλικτη καταγραφή	Ευέλικτη IT προσέγγιση
Απαιτήσεις για αναβάθμιση, ευκαιρίες για αναβάθμιση και διαρκή βελτίωση	Εξασφάλιση ισότητας των φύλων στη γη και στο ιδιοκτησιακό καθεστώς	Διαφανή κτηματολογικά δεδομένα, εύκολα προσβάσιμα σε όλους

Πίνακας 3.1: Οι Βασικές αρχές και τα πλαίσια της FFP προσέγγισης (Enemark et al., 2016)

3.3.1. Το χωρικό πλαίσιο

Οι βασικές αρχές για την δημιουργία του προαναφερόμενου ευέλικτου χωρικού πλαισίου μπορούν να αναλυθούν σε τέσσερα βασικά σημεία σύμφωνα με τον Enemark(2013):

- Ύπαρξη γενικών ορίων και όχι καθορισμένων ορίων

Χρησιμοποιώντας γενικά όρια (προσδιορισμός του φυσικού αντικειμένου τοπολογικά στο χώρο) θα είναι επαρκή για τους περισσότερους σκοπούς διοίκησης της γης, ιδίως σε αγροτικές και ημι-αστικές περιοχές, ενώ τα καθορισμένα όρια (τοπογραφικές μετρήσεις) θα συμβάλλουν στη σύνδεση μεταξύ των νομικών και φυσικών αντικειμένων σε προηγμένα συστήματα πληροφοριών της γης καθώς επίσης και στη μείωση των προβλημάτων προσδιορισμού των ορίων σε κάποιο βαθμό.

- Χρήση δορυφορικών εικόνων/ ορθοφωτοχαρτών

Η χρήση μεγάλης κλίμακας δορυφορικών εικόνων (π.χ. ανάλυση 50cm) ή ορθοφωτογραφιών (π.χ. κλίμακας 1:2000), θα είναι επαρκής για τους περισσότερους σκοπούς διοίκησης της γης. Τα όρια μπορούν εύκολα να εντοπιστούν στις εικόνες / ορθοφωτογραφίες, στις περισσότερες περιπτώσεις, ανάλογα με την προβολή των φυσικών ορίων. Η εμπειρία έχει δείξει ότι οι άνθρωποι σε γενικές γραμμές μπορούν να διαβάσουν τις εικόνες εύκολα, έτσι ώστε να μπορούν εύκολα να συμμετάσχουν στον προσδιορισμό των ορίων των ακινήτων. Επιπλέον, τα όρια εκείνα που δεν μπορούν να φωτοερμηνευθούν, μπορούν εύκολα να προστεθούν με τη χρήση smartphone ή τοπογραφικών μετρήσεων στο πεδίο.

Επιπρόσθετα, η χρήση δορυφορικών εικόνων/ορθοφωτογραφιών είναι κατά πολύ φθηνότερη από τις τοπογραφικές μετρήσεις (περίπου τρεις φορές πιο δαπανηρή σε αγροτικές περιοχές και περίπου πέντε φορές σε αστικές περιοχές) και δεν απαιτεί την ικανότητα των εκπαιδευμένων επαγγελματιών. Επιπλέον, η χρήση τους μπορεί να συνδυαστεί όχι μόνο με τον προσδιορισμό των ορίων των γεωτεμαχίων, αλλά και τον προσδιορισμό των χρήσεων της γης και την καταγραφή των κτιρίων και των υποδομών, που είναι θεμελιώδους σημασίας για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη της γης που αποτελούν βασικές λειτουργίες των Συστημάτων Διοίκησης Γης.

- Συσχέτιση ακρίβειας μετρήσεων με το σκοπό και όχι με τα τεχνικά πρότυπα

Σε γενικές γραμμές, η ανάγκη για την ακρίβεια είναι σαφώς χαμηλότερη σε αγροτικές περιοχές από ό, τι σε πυκνοδομημένες αστικές περιοχές. Η ανάγκη για την ακρίβεια των διαφόρων προσδιορισμών χαρακτηριστικών θα πρέπει να καθορίζεται από τον σκοπό της χρήσης τους σχετικά με τις τέσσερις βασικές λειτουργίες των Συστημάτων Διοίκησης Γης. Από την άποψη αυτή, η καταχώρηση των νομικών και κοινωνικών δικαιωμάτων στην ιδιοκτησία απαιτεί μόνο την ταυτοποίηση του αντικειμένου με αποτέλεσμα να μην απαιτείται μεγάλη ακρίβεια για το σκοπό αυτό. Επίσης, αρκετές διαδικασίες σχεδιασμού και ανάπτυξης της γης απαιτούν κυρίως επαρκή χαρτογράφηση για τον εντοπισμό των φυσικών και χωρικών αντικειμένων παρά υψηλή ακρίβεια. Οι ανάγκες για υψηλή ακρίβεια μπορεί να προέλθει από ζητήματα, όπως η υψηλή αξία της γης σε πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές ή την πραγματοποίηση δαπανηρών έργων κατασκευής. Θα πρέπει, λοιπόν, να παρέχεται μόνο όταν χρειάζεται και να πληρώνεται από τους δικαιούχους.

- Απαιτήσεις για αναβάθμιση, ευκαιρίες για αναβάθμιση και διαρκή βελτίωση

Η οικοδόμηση αυτού του ευέλικτου χωρικού πλαισίου δεν είναι μια διαδικασία που πραγματοποιείται μόνο μια φορά, αλλά θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με την προοπτική της διαρκούς ενημέρωσής της, τη σταδιακή αναβάθμισή της και τη σταδιακή βελτίωσή της, όποτε αυτό είναι αναγκαίο ή για την εκπλήρωση των στόχων και των σκοπών της πολιτικής γης. Αυτό βέβαια προϋποθέτει ότι η χαρτογράφηση και οι τοπογραφικές διαδικασίες είναι συνδεδεμένες με το εθνικό σύστημα αναφοράς.

Η απαίτηση για τη συνεχή ενημέρωση των διαδικασιών είναι απαραίτητη προκειμένου να διασφαλιστεί ότι όλα τα στοιχεία είναι πλήρη και αξιόπιστα. Η αναβάθμιση είναι απαραίτητη και επιτρέπει την παροχή μιας ανανεωμένης χαρτογραφικής βάσης διαθέσιμης όποτε

χρειάζεται για ειδικούς σκοπούς, όπως για τις δραστηριότητες για την ανάπτυξη της γης, για τις ανάγκες μεγάλων κατασκευαστικών έργων και την δημιουργία πάσης φύσεως υποδομών. Αυτό επιτρέπει τη σταδιακή βελτίωση που, με τη σειρά του, θα δημιουργήσει ένα χωρικό πλαίσιο, σύμφωνα με τα σύγχρονα και ολοκληρωμένα Συστήματα Πληροφοριών Γης.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι απαιτούμενες ενέργειες για την εφαρμογή του χωρικού πλαισίου σε εθνικό επίπεδο, καθώς και τα αποτελέσματά τους.

Χωρικό πλαίσιο		
Αρχές	Ενέργειες	Αποτελέσματα
Ύπαρξη γενικών ορίων και όχι καθορισμένων ορίων	1.1 Υιοθέτηση γενικών ορίων για τον προσδιορισμό των γεωτεμαχίων βασιζόμενη στα φυσικά χαρακτηριστικά τους στο πεδίο που μπορούν να προσδιοριστούν με αεροφωτογραφίες/ δορυφορικές εικόνες.	Συμφωνημένες διαδικασίες πεδίου για την ανάπτυξη του χωρικού πλαισίου και των χωρικών του ενοτήτων.
	1.2 Καταγραφή μη ορατών ορίων με απλές τοπογραφικές διαδικασίες	Συμφωνημένες διαδικασίες πεδίου για το πότε και πως πρέπει να χρησιμοποιούνται οι τοπογραφικές διαδικασίες
	1.3 Καθορισμός των καταγεγραμμένων ορίων ως επίσημα	Κανονισμοί για την δημιουργία καθορισμένων ορίων
Χρήση δορυφορικών εικόνων/ ορθοφωτοχαρτών	2.1 Χρήση αεροφωτογραφιών/ δορυφορικών εικόνων για την χαρτογράφηση των γεωτεμαχίων	Εθνικής κλίμακας κάλυψη εικόνων σε διάφορες κλίμακες
	2.2 Συμμετοχική διαδικασία για τον προσδιορισμό των φυσικών συνόρων των γεωτεμαχίων στις εκτυπωμένες εικόνες	Διαδικασίες πεδίου για τον προσδιορισμό και την καταγραφή των δικαιωμάτων γης που σχετίζονται με το μοναδιαίο γεωτεμάχιο
	2.3 Ψηφιοποίηση των προσδιορισμένων συνόρων από το πεδίο στον χάρτη για την παραγωγή προκαταρκτικών Κτηματολογικών χαρτών	Ψηφιοποιημένα γεωτεμάχια διαχειριζόμενα από την εθνική υποδομή χωρικών πληροφοριών
	2.4 Αποθήκευση των αρχικών χαρτών για μελλοντική χρήση σε περίπτωση διενέξεων	Αρχειοθέτηση αρχικών χαρτών
Συσχέτιση ακρίβειας μετρήσεων με το σκοπό και όχι με τα τεχνικά πρότυπα	3.1 Υιοθέτηση απαιτούμενου επιπέδου ακρίβειας ανάλογα με την πυκνότητα των οικισμών	Κατάλληλες κλίμακες φωτογραφιών για όλες τις περιοχές μιας χώρας
	3.2 Υιοθέτηση απαιτούμενου επιπέδου ακρίβειας για τις λειτουργίες της χρήσης, της αξίας και της ανάπτυξης της γης.	Κατάλληλες κλίμακες φωτογραφιών για την διαχείριση των λειτουργιών της διοίκησης της γης
Απαιτήσεις για αναβάθμιση, ευκαιρίες για αναβάθμιση και διαρκή βελτίωση	4.1 Υιοθέτηση απαραίτητης στρατηγικής για την διασφάλιση της συντήρησης του συστήματος	Εθνική στρατηγική για την διοίκηση της γης
	4.2 Υιοθέτηση μέτρων για την αναβάθμιση και συντήρηση του συστήματος	Κανονιστικό πλαίσιο για την διασφάλιση και υποστήριξη του συστήματος
	4.3 Υιοθέτηση διαδικασιών για την αναβάθμιση και διαρκή εξέλιξη του χωρικού πλαισίου	Κανονιστικό πλαίσιο για την αναβάθμιση του χωρικού πλαισίου

Πίνακας 3.2: Οι αρχές, οι ενέργειες και τα αποτελέσματα του χωρικού πλαισίου (Πηγή: Enemark et al., 2016)

3.3.2. Το νομικό πλαίσιο

Οι βασικές αρχές για την δημιουργία ενός ευέλικτου νομικού πλαισίου μπορούν να αναλυθούν σε τέσσερα βασικά σημεία, όπως και στο χωρικό πλαίσιο, σύμφωνα με τον Enemark (2016):

- Ένα ευέλικτο πλαίσιο συνυφασμένο με τις διοικητικές και όχι τις δικαστικές αρχές

Στις περισσότερες χώρες, οι διαδικασίες της εξασφάλισης των δικαιωμάτων γης είναι συνυφασμένες με τις δικαστικές αρχές. Σε πολλές περιπτώσεις, οι διαδικασίες είναι δικαστικής φύσης με αποτέλεσμα να απαιτείται σημαντικός χρόνος για την εκδίκασή τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία αδιαφανών, χρονοβόρων και κοστοβόρων διαδικασιών στην καταγραφή και στην εγγραφή των δικαιωμάτων γης. Γι' αυτόν τον λόγο, προκύπτουν μη επαρκή αποτελέσματα και αρκετά δικαιώματα γης να μην συμπεριλαμβάνονται στην επίσημη καταγραφή.

Η FFP προσέγγιση συνιστά ότι οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την καταγραφή και την εγγραφή των δικαιωμάτων γης πρέπει να διεξάγονται από εξουσιοδοτημένους διοικητικούς θεσμούς, όπου αυτό είναι δυνατόν. Ως αποτέλεσμα, θα μειωθεί ο χρόνος εκδίκασης των υποθέσεων που εμπλέκονται στην καταγραφή και την εγγραφή των δικαιωμάτων, απελευθερώνοντας έτσι τα δικαστήρια, δίνοντας τους την δυνατότητα να επικεντρωθούν στην επίλυση των ζητημάτων διαφορών γης.

- Συνεχές στο ιδιοκτησιακό καθεστώς

Πολλά νομικά συστήματα στις αναπτυσσόμενες χώρες έχουν επικεντρωθεί σε συγκεκριμένους τύπους δικαιωμάτων, όπως για παράδειγμα στην κυριότητα. Πρόκειται για μια επίπτωση της αποικιακής ιστορίας και της νομοθεσίας της. Η παγκόσμια πολιτική γης και οι σύγχρονες εθνικές τάσεις επικεντρώνονται στην αναγνώριση και στην προστασία των κοινωνικών, εθμικών και πιο ανεπίσημων δικαιωμάτων γης.

Το συνεχές των δικαιωμάτων γης (όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα) αναφέρεται στο εύρος των δικαιωμάτων γης που συναντώνται, περιλαμβάνει τόσο τα *de facto* (στην πραγματικότητα) και τα *de jure* (δια νόμου) δικαιώματα. Ενώ τα δικαιώματα σε αυτό το εύρος μπορεί να μην απολαμβάνουν όλα τα οφέλη μιας επίσημης διοικητικής ή δικαστικής αναγνώρισης, η κοινωνική αναγνώριση αντίθετα είναι αρκετά υψηλή. Αυτό το συνεχές των δικαιωμάτων της γης μπορεί να λειτουργήσει όταν ένα σύστημα διοίκησης γης περιλαμβάνει πληροφορίες που καλύπτουν όλο το φάσμα των νόμιμων, άτυπων και εθμικών δικαιωμάτων

γης. Κάθε δικαίωμα γης σε αυτό το συνεχές απαιτεί διαφορετική προσέγγιση και υπευθυνότητα με την οποία πρέπει να αντιμετωπιστεί σε εθνικό επίπεδο. Αυτό το συνεχές των δικαιωμάτων γης δεν σημαίνει ότι όλες οι κοινωνίες θα πρέπει να αναπτύξουν κατ' ανάγκην συστήματα που να βασίζονται στην ατομική ιδιοκτησία (πλήρη κυριότητα). Είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι το συνεχές των δικαιωμάτων γης προβλέπει ότι κάθε εγγεγραμμένο σε αυτό δικαίωμα γης θα εξελίσσεται διαχρονικά.

- Ευέλικτη καταγραφή

Ο στόχος της FFP προσέγγισης είναι η ανάπτυξη ενός εθνικού συστήματος διοίκησης της γης με ιδιαίτερη έμφαση στην παροχή ασφάλειας στην ιδιοκτησία για όλους. Η FFP προσέγγιση, είναι υπέρ των φτωχών και στηρίζει τα τοπικά συστήματα καταγραφής της γης τα οποία μπορούν να λειτουργούν υπό την εθνική στρατηγική ή άλλες σχετικές με την γη δραστηριότητες για την υποστήριξη των τοπικών αναγκών. Ωστόσο, τα καταγεγραμμένα αυτά νόμιμα δικαιώματα μπορούν στη συνέχεια να αναθεωρηθούν και να ενσωματωθούν στο εθνικό μητρώο. Οι επίσημες υπηρεσίες διοίκησης της γης θα πρέπει, στη συνέχεια, να παρέχουν καθοδήγηση στους ενδιαφερόμενους φορείς που εκτελούν την καταγραφή των δικαιωμάτων σε τοπικό επίπεδο, σχετικά με το ποια στοιχεία και πληροφορίες πρέπει να συγκεντρωθούν ώστε να διασφαλιστεί ότι τα δικαιώματα αυτά μπορούν εύκολα να αναθεωρηθούν και να ενσωματωθούν στο εθνικό σύστημα καταγραφής.

Τα υπάρχοντα συμβατικά συστήματα διοίκησης της γης λαμβάνουν υπόψη τις συμβατικές νομικές μορφές δικαιωμάτων γης και έχουν ως βάση καταγραφής το γεωτεμάχιο. Αυτό σημαίνει ότι καλύπτουν μόνο ένα υποσύνολο δικαιωμάτων γης. Παγκοσμίως υπάρχουν πολλά παραδείγματα αυθαίρετων δικαιωμάτων γης, τα οποία δεν μπορούν να ενσωματωθούν σε ένα συμβατικό σύστημα διοίκησης της γης. Ως εκ τούτου, απαιτείται μια ευέλικτη προσέγγιση που θα περιλαμβάνει την ένταξη και διαλειτουργικότητα των διαφόρων δικαιωμάτων γης σε ένα εθνικό σύστημα που θα υποστηρίζει το μοντέλο του προαναφερθέντος συνεχούς των δικαιωμάτων γης.

- Εξασφάλιση ισότητας των φύλων στη γη και στο ιδιοκτησιακό καθεστώς

Παρά την πρόοδο που έχει επιτευχθεί σχετικά με τα δικαιώματα των γυναικών παγκοσμίως, δεν μπορεί να λεχθεί ότι ισχύει το ίδιο και στον τομέα του ιδιοκτησιακού καθεστώτος. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα διεθνή ανθρώπινα δικαιώματα και έχει αρνητικό αντίκτυπο στα νοικοκυριά και την οικονομία. Τα ζητήματα ισότητας των φύλων που σχετίζονται με τη γη είναι περίπλοκα, καθώς αφορούν ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες και περιοχές με βαθιά

ριζωμένες δομές άτυπης εξουσίας. Ωστόσο, ένα εργαλείο διοίκησης της γης για να είναι αποτελεσματικό πρέπει να εξετάζει και τις κοινωνικές διαστάσεις. Γι' αυτό το λόγο η διασφάλιση της ισότητας των φύλων είναι απαραίτητη.

Η βελτίωση των δικαιωμάτων γης των γυναικών και των άλλων περιθωριοποιημένων ομάδων έχει πολλά οφέλη. Το διασφαλισμένο ιδιοκτησιακό καθεστώς επιτρέπει στις γυναίκες να επενδύσουν σε καλύτερη στέγαση ή άρδευση. Τα έγγεια δικαιώματα μπορούν επίσης να επιτρέπουν στις γυναίκες να χρησιμοποιούν τη γη για πίστωση, δίνοντάς τους περισσότερα χρήματα για να επενδύσουν σε γη, σε ακίνητα και σε επιχειρήσεις. Οι γυναίκες, λοιπόν, θα εξαρτώνται λιγότερο από τους άνδρες, και η κοινωνική και η οικονομική κατάσταση τους θα βελτιώνεται, θα αναγνωρίζονται δε ως ενεργοί παράγοντες στην ανάπτυξη των κοινότητες τους.

Νομικό πλαίσιο		
Αρχές	Ενέργειες	Αποτελέσματα
Ένα ευέλικτο πλαίσιο συνυφασμένο με τις διοικητικές και όχι τις δικαστικές αρχές	1.1 Κατοχύρωση της FFP προσέγγισης στο νομικό πλαίσιο για την ευέλικτη καταγραφή των δικαιωμάτων γης	Δομή ενός νέου νομικού και κανονιστικού πλαισίου
	1.2 Εισαγωγή της διαδικασίας αναγνώρισης των διαφόρων δικαιωμάτων γης	Συμφωνημένοι τύποι δικαιωμάτων γης στο νομικό πλαίσιο
	1.3 Εισαγωγή της διαδικασίας της καταγραφής δεδομένων	Σειρά κανονισμών για την καθοδήγηση της καταγραφής των δεδομένων
	1.4 Εισαγωγή της διαδικασίας αναθεώρησης και μετατροπής των δικαιωμάτων γης	Σειρά κανονισμών για την διαχείριση της μετατροπής και αναγνώρισης των συμφωνημένων δικαιωμάτων γης
Συνεχές στο ιδιοκτησιακό καθεστώς	2.1 Αποδοχή του συνεχές των δικαιωμάτων γης	Ενεργοποίησης καταγραφής τόσο των νόμιμων όσο και των αυθαίρετων δικαιωμάτων γης
	2.2 Υιοθέτηση ενός μοντέλου καταγραφής των σχέσεων των ατόμων και των δικαιωμάτων γης	Σειρά κανονισμών για την καταγραφή των σχέσεων των ατόμων και των δικαιωμάτων γης
	2.3 Καθιέρωση ενός Εθνικού Χάρτη Δικαιωμάτων Γης	Εθνικός Χάρτης Δικαιωμάτων Γης που παρουσιάζει τις περιοχές εφαρμογής των διαφορετικών δικαιωμάτων γης
Ευέλικτη καταγραφή	3.1 Υιοθέτηση ευέλικτης προσέγγισης καταγραφής γης	Ενεργοποίηση εθνικής και τοπικής καταγραφής των διαφόρων δικαιωμάτων γης
	3.2 Εισαγωγή συστήματος καταγραφής της γης υπέρ των φτωχών	Σειρά κανονισμών για τους μηχανισμούς καταγραφής υπέρ των φτωχών
	3.3 Διασφάλιση των υπαρχόντων δικαιωμάτων γης	Σειρά κανονισμών για την διασφάλιση των υπαρχόντων δικαιωμάτων γης
Εξασφάλιση ισότητας των φύλων στην γη και στο ιδιοκτησιακό καθεστώς	4.1 Υιοθέτηση ισότητας των φύλων σε ζητήματα γης	Νομικό και κανονιστικό πλαίσιο ευαίσθητο σε θέματα ισότητας
	4.2 Διασφάλιση των αρχών ισότητας των φύλων στα ζητήματα γης	Διασφαλισμένη ισότητα των φύλων σε όλους τους τομείς του ιδιοκτησιακού καθεστώτος

Πίνακας 3.3: Οι αρχές, οι ενέργειες και τα αποτελέσματα του νομικού πλαισίου (Πηγή: Enemark et al., 2016)

3.3.3. Το θεσμικό πλαίσιο

Όσον αφορά το θεσμικό πλαίσιο, αυτό μπορεί να αναλυθεί σε τέσσερα βασικά σημεία, τα οποία αποτελούνται από συγκεκριμένες ενέργειες και τα αποτελέσματά τους, σύμφωνα με τον Enemark (2016):

- Καλή διακυβέρνηση της γης χωρίς γραφειοκρατία

Η διακυβέρνηση της γης δεν μπορεί να διαχωριστεί από την διακυβέρνηση των άλλων τομέων. Η επίτευξη υψηλών δεδομένων στα συστήματα διοίκησης της γης είναι ένας τρόπος με τον οποίο μια δυσλειτουργική κοινωνία μπορεί να βελτιώσει την διακυβέρνησή της. Οι βελτιώσεις στη διακυβέρνηση της γης μπορούν να βοηθήσουν στην εγκαθίδρυση της δημοκρατίας μέσα στην κοινωνία, στην εγκαθίδρυση ενός κράτος δικαίου και των ανθρωπίνων δικαιωμάτων σε αυτό.

Τα κράτη για να επιτύχουν μια καλή διακυβέρνηση της γης πρέπει να:

- αναγνωρίζουν και να σέβονται όλα τα νόμιμα ιδιοκτησιακά δικαιώματα και τους ιδιοκτήτες τους
- διασφαλίζουν τα νόμιμα ιδιοκτησιακά δικαιώματα
- προωθούν και να διευκολύνουν την ύπαρξη των νόμιμων δικαιωμάτων γης
- παρέχουν πρόσβαση στη δικαιοσύνη όταν πραγματοποιείται παραβίαση των νόμιμων ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων
- αποτρέπουν τυχόν διαφορές και βίαιες συγκρούσεις στο ιδιοκτησιακό καθεστώς

Η εθνική πολιτική γης μιας χώρας καθορίζει τις πολιτικές προτεραιότητες σε θέματα γης και στην διαχείριση των φυσικών πόρων. Η αξιολόγηση της διακυβέρνησης της γης θα πρέπει να πραγματοποιείται σε σχέση με την εθνική πολιτική γης και τις προτεραιότητες που εκείνη θέτει, ώστε να διαμορφωθεί ένα πρόγραμμα εφαρμογής καλής διακυβέρνησης της γης.

- Ενοποιημένο θεσμικό πλαίσιο

Οι κυβερνήσεις διαχειρίζονται συνήθως τη γη και τους φυσικούς της πόρους μεμονωμένα, με περιορισμένη αλληλεπίδραση και μεταξύ τους συντονισμό. Ο συντονισμός και η συνεργασία τους είναι απαραίτητη σε όλους τους τομείς που σχετίζονται με την γη ώστε να επιτευχθεί η σωστή διαχείριση της και να εφαρμοστεί πιο αποτελεσματικά η εφαρμογή της FFP προσέγγισης.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της FFP προσέγγισης είναι η διαμόρφωση ενός συστήματος διοίκησης της γης ευέλικτου και προσαρμόσιμου στις τοπικές συνθήκες. Ως εκ τούτου, τα θεσμικά όργανα πρέπει να κατανοήσουν τις τοπικές συνθήκες και να οικοδομήσουν στέρεες σχέσεις με αυτές. Η επίτευξη των παραπάνω επιτυγχάνεται μέσω της μεταβίβασης αρμοδιοτήτων σε τοπικού επιπέδου υπηρεσίες.

- Ευέλικτη IT προσέγγιση

Για την εφαρμογή της FFP προσέγγισης υιοθετούνται οι Αρχές Ψηφιακής Ανάπτυξης σαν κατευθυντήριες γραμμές για τον σχεδιασμό του κατάλληλου συστήματος διοίκησης της γης. Ουσιαστικά είναι τεχνολογικά προγράμματα που χρησιμοποιούν καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές, τα οποία είναι σχεδιασμένα από διεθνείς οργανισμούς και σπόνσορες και είναι ελεύθερα διαθέσιμα για χρήση από όλους. Ο στόχος αυτών των αρχών είναι η καθοδήγηση και πρέπει να ενημερώνονται και να προσαρμόζονται διαρκώς με την πάροδο του χρόνου.

- Διαφανή κτηματολογικά δεδομένα, εύκολα προσβάσιμα σε όλους

Μία από τις βασικές αρχές που διέπουν την FFP προσέγγιση είναι η παροχή διάφανων και εύκολα προσβάσιμων πληροφοριών γης, με την διαφύλαξη της προστασίας της ιδιωτικότητας. Για παράδειγμα, τα Κτηματολογικά δεδομένα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα, οι τιμές των συμβολαιογραφικών πράξεων των ακινήτων να είναι διαθέσιμες, ο φόρος ακίνητης περιουσίας των ακινήτων να είναι διαθέσιμος σε όλους και οι αποφάσεις σχετικά με τις αλλαγές των χρήσεων γης να γνωστοποιούνται. Αυτό είναι απαραίτητο για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας του συστήματος και της εμπιστοσύνης του από τους πολίτες και να τους ενθαρρύνει να συμμετάσχουν στην FFP προσέγγιση του. Οι διαφανείς πληροφορίες γης είναι το κλειδί για την διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι απαιτούμενες ενέργειες για την εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου σε εθνικό επίπεδο, καθώς και τα αποτελέσματά τους.

Θεσμικό πλαίσιο		
Αρχές	Ενέργειες	Αποτελέσματα
Καλή διακυβέρνηση της γης χωρίς γραφειοκρατία	1.1 Αξιολόγηση της υφιστάμενης διακυβέρνησης της γης	Παρουσίαση υφιστάμενης ποιότητας της διακυβέρνησης της γης και δυνητικές βελτιώσεις
	1.2 Εφαρμογή γενικών αρχών της χρηστής διακυβέρνησης της γης	Χρησιμοποίηση παγκόσμιων βέλτιστων πρακτικών στην διακυβέρνηση της γης
Ενοποιημένο θεσμικό πλαίσιο	2.1 Εισαγωγή ενοποιημένης διαχείρισης της γης	Σαφείς και ξεκάθαρες αρμοδιότητες και αποτελεσματικά χρονοδιαγράμματα για τις υπηρεσίες που διαχειρίζονται την ιδιωτική και την δημόσια γη.
	2.2 Διαμόρφωση και επίτευξη εθνικής πολιτικής γης	Μια ολοκληρωμένη πολιτική γης με συνεπείς επιχειρησιακές πολιτικές για τα θεσμικά όργανα που σχετίζονται με την γη
	2.3 Καθιέρωση βιώσιμου θεσμικού πλαισίου	Συντονισμός των θεσμικών οργάνων και σαφής διάκριση των ευθυνών τους σε διάφορα επίπεδα της κυβέρνησης.
	2.4 Καθιέρωση συντονισμένου συστήματος πληροφοριών	Υψηλής ποιότητας καταγραφές που διαμορφώνουν μια Εθνική Υποδομή Χωρικών Δεδομένων
	2.5 Διασφάλιση υπηρεσιών προσιτές προς τους πολίτες	Εξυπηρέτηση των αναγκών των πολιτών στον τομέα της γης σε όλα τα επίπεδα της κοινωνίας.
Ευέλικτη IT προσέγγιση	3.1 Εφαρμογή ενός βιώσιμου σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη	ICT λύσεις χρήσιμες και προσβάσιμες σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών κοινοτήτων των γυναικών και των ευάλωτων ομάδων.
	3.2 Υιοθέτηση λύσεων ανοικτού κώδικα (open source) συμπληρωματικά με τα προϊόντα της αγοράς κατά περίπτωση	Μια ευέλικτη ICT πλατφόρμα με βάση τις εκτιμήσεις των αναγκών και τις ευκαιρίες ανάπτυξης.
	3.3 Διαπίστωση της δύναμης της πληροφορίας	Μια συλλογική ICT προσέγγιση που να εξασφαλίζει την ισότητα και την δικαιοσύνη και να προστατεύει τα συμφέροντα των χρηστών.
Διαφανή κτηματολογικά δεδομένα, εύκολα προσβάσιμα σε όλους	4.1 Διασφάλιση της διαφάνειας και της εμπιστοσύνης με τους πολίτες	Νομικό και κανονιστικό πλαίσιο ευαίσθητο σε θέματα ισότητας
	4.2 Διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων	Πολιτική προστασίας της ιδιωτικότητας των πολιτών αλλά με ταυτόχρονη στήριξη στην διαφάνεια και την εμπιστοσύνη.
	4.3 Υιοθέτηση πολιτικής ανοικτών δεδομένων	Εξυπηρέτηση όλων των πολιτών και μείωση του ψηφιακού χάσματος

Πίνακας 3.4: Οι αρχές, οι ενέργειες και τα αποτελέσματα του θεσμικού πλαισίου (Πηγή: Enemark et al., 2016)

3.4. ΟΦΕΛΗ

Η FFP προσέγγιση παρέχει οφέλη σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων πολύ νωρίτερα από ότι τα συμβατικά συστήματα διοίκησης της γης. Μερικά από τα βασικά οφέλη αυτής της προσέγγισης είναι τα παρακάτω:

Πολίτες / Κοινότητες

- Μια υπέρ των φτωχών προσέγγιση θα οδηγήσει σε κοινωνική ένταξη, επίτευξη της ισότητας και καλύτερη αναγνώριση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.
- Όλοι οι πολίτες θα αποκτήσουν πρόσβαση στο ιδιοκτησιακό καθεστώς και οι διενέξεις σε θέματα γης θα μειωθούν.
- Η διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος θα συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη.
- Βελτίωση της τοπικής ανάπτυξης μέσω επενδύσεων στον τομέα της στέγασης, της γεωργίας, του περιβάλλοντος και των υποδομών.
- Συμμετοχή σε μια εξελισσόμενη αγορά γης.

Επιχειρήσεις

- Καλύτερη δυνατότητα εκτίμησης της γης ως βασικού συστατικού για την διαχείριση του περιβάλλοντος, της κοινωνίας και της διαχείρισης κινδύνων κατά την αξιολόγηση των επενδύσεων.
- Μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με επενδύσεις στην γη και αυξημένες ευκαιρίες για την παραγωγή τροφίμων και ανάπτυξη των επιχειρήσεων που σχετίζονται με αυτήν.
- Περισσότερες επιχειρηματικές ευκαιρίες καθώς περισσότεροι πολίτες και κοινότητες θα έχουν πρόσβαση στις εγγυήσεις και στα δάνεια.

Κυβέρνηση/ Πολιτική

- Προηγουμένως δυσεπίλυτα ζητήματα της γης μπορούν να αντιμετωπιστούν και να επιλυθούν δυνητικά πιο γρήγορα.
- Εθνικού επιπέδου δεδομένα σχετικά με την κατοχή γης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την διαμόρφωση νέων πολιτικών γης.

- Η διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος προκαλεί ένα εθνικό πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα ευκαιριών όπως την κοινωνική ένταξη, την οικονομική σταθερότητα και την καλύτερη περιβαλλοντική διαχείριση.
- Αποτελεσματικότερη διαχείριση της κρατικής γης που παρέχει περισσότερα έσοδα και προστασία των οικολογικά ευαίσθητων περιοχών.

Συστήματα διοίκησης γης

- Εγκαθίδρυση εθνικών συστημάτων διοίκησης της γης με πολύ πιο προσιτό κόστος.
- Τα θεσμικά και τεχνικά πλαίσια ενισχύονται για την αντιμετώπιση των προκλήσεων στην διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος.
- Οι τοπογράφοι μηχανικοί θα παρέχουν τα απαραίτητα εργαλεία για την διαμόρφωση βιώσιμων συστημάτων διοίκησης γης και ποιοτικές υπηρεσίες στους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- Τα αρχικώς καταγεγραμμένα δικαιώματα γης μέσω της FFP προσέγγισης μπορούν στη συνέχεια να βελτιωθούν σταδιακά και να αναβαθμιστούν όταν κρίνεται σκόπιμο και αναγκαίο, σύμφωνα με την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, καθώς επίσης και όταν υπάρχει η ζήτηση για την αντιμετώπιση αναγκών των πολιτών.

Τοπογράφοι μηχανικοί

- Η FFP προσέγγιση προσφέρει ένα μεγαλύτερο φάσμα ευκαιριών στο επάγγελμα του τοπογράφου μηχανικού
- Η εφαρμογή ενός συστήματος διοίκησης της γης σε εθνικό επίπεδο θα δημιουργήσει μια μεγαλύτερη πελατειακή βάση και επιχειρηματικές ευκαιρίες, δεδομένης της ανάγκης για σταδιακή αναβάθμιση της ποιότητας των αρχικά καταγεγραμμένων δικαιωμάτων γης.
- Διαμόρφωση ενός επιπρόσθετου ρόλου για τον τοπογράφο μηχανικό, ο ρόλος αυτός είναι διαχειριστικός και σχετίζεται με την ανάπτυξη και λειτουργία του FFP συστήματος διοίκησης της γης και της σχετικής υποδομής πληροφοριών γης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΘΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Εθνικό Κτηματολόγιο είναι ένα ενιαίο και διαρκώς ενημερωμένο σύστημα πληροφοριών που καταγράφει τις νομικές, τεχνικές και άλλες πρόσθετες πληροφορίες για τα ακίνητα και τα δικαιώματα πάνω σ' αυτά, με την ευθύνη και την εγγύηση του Δημοσίου. Η σύνταξη του αποσκοπεί στη δημιουργία ενός σύγχρονου, πλήρως αυτοματοποιημένου αρχείου ακίνητης ιδιοκτησίας, όλα τα στοιχεία του οποίου έχουν αποδεικτικό χαρακτήρα, εξασφαλίζοντας τη μεγαλύτερη δυνατή δημοσιότητα και ασφάλεια των συναλλαγών. Η διαδικασία αυτή καλείται κτηματογράφηση.

Πρόκειται για ένα σύστημα σημαντικά πιο σύγχρονο και ολοκληρωμένο σε σύγκριση με το υφιστάμενο σύστημα των Υποθηκών και Μεταγραφών που υποστηρίζουν τα Υποθηκοφυλακεία, καθώς:

- α) τηρεί και εγγυάται τα εμπράγματα δικαιώματα επί ακινήτων,
- β) διαθέτει συστηματική πληροφορία για την γεωγραφική θέση και περιγραφή των ακινήτων,
- γ) αποκαλύπτει και καταγράφει τη δημόσια ακίνητη περιουσία καθώς και τα δικαιώματα από χρησικτησία
- δ) μπορεί να υποστηρίξει αποφασιστικά τη χάραξη και την εφαρμογή πολιτικής γης σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, συμβάλλοντας έτσι αποφασιστικά στην ανάπτυξη της χώρας.

Το Εθνικό Κτηματολόγιο αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αναπτυξιακές υποδομές που αναπτύσσονται στη χώρα, η οποία πρόκειται να μεταρρυθμίσει σημαντικό τμήμα της Δημόσιας Διοίκησης σε θέματα ακίνητης περιουσίας και να συμβάλει καθοριστικά στην ανάπτυξη και στις ξένες επενδύσεις. Η Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση ΑΕ (Ε.Κ.ΧΑ. Α.Ε.) έχει την αρμοδιότητα σύνταξης του Εθνικού Κτηματολογίου, υποστήριξης της λειτουργίας του καθώς και της κατάρτισης των Δασικών Χαρτών.

Με την οικονομική συγκυρία των τελευταίων χρόνων, το Εθνικό Κτηματολόγιο αποτελεί κύρια προτεραιότητα για την Ελληνική Πολιτεία, γεγονός που τονίζεται ακόμα περισσότερο και στις σχετικές διατυπώσεις που συμπεριελήφθησαν στη 4η Επικαιροποίηση του Προγράμματος Οικονομικής Στήριξης, όπου ρητά αναφέρεται στο τμήμα «Διαρθρωτικές αλλαγές για ενίσχυση της ανάπτυξης», ότι «...η Κυβέρνηση παρέχει επαρκείς πόρους για την επιτάχυνση της ολοκλήρωσης του κτηματολογίου... έως το 2020».

Το έργο ξεκίνησε στα μέσα της δεκαετίας του 1990 με μία σειρά πιλοτικών προγραμμάτων που έφεραν στο προσκήνιο όλα τα προβλήματα και τις ιδιαιτερότητες που ανακύπτουν κατά τη σύνταξη του κτηματολογίου στη χώρα και στην μετέπειτα λειτουργία του. Από το 2004 και μετά η ΕΚΧΑ ΑΕ υιοθέτησε μια νέα διαχειριστική προσέγγιση στο έργο. Με την συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στα πλαίσια του Γ' ΚΠΣ η εταιρία υλοποίησε με απόλυτη επιτυχία έργα υποδομής που έθεσαν στέρεες βάσεις για την υλοποίηση του θεσμού, αξιοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες σε όλες τις φάσεις του έργου και επιτυγχάνοντας σημαντικής κλίμακας οικονομίες στο εθνικό αυτό έργο υποδομής. Επιπλέον, σημαντικές κατακτήσεις για την εταιρεία αποτελούν η έλλειψη καθυστερήσεων πλέον στα συμβατικά χρονοδιαγράμματα κατά την υλοποίηση του έργου και η εντυπωσιακή βελτίωση των ποιοτικών δεικτών των παραδοτέων του έργου. Όσον αφορά στους δασικούς χάρτες, η Κτηματολόγιο Α.Ε. είναι ο μοναδικός φορέας που έχει καταρτίσει δασικούς χάρτες μέχρι σήμερα, έχει αναπτύξει διαδικτυακές εφαρμογές για την ανάρτηση και την υποβολή αντιρρήσεων και γενικά συμβάλλει ουσιαστικά, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων που της έχουν δοθεί, στην επιτάχυνση των προβλεπόμενων διαδικασιών.

Επιπλέον, η ΕΚΧΑ ΑΕ με τις υποδομές που έχει αναπτύξει, αποτελεί έναν από τους κύριους φορείς του δημοσίου που υποστηρίζει με τεχνογνωσία, υψηλής ποιότητας χωρικά δεδομένα και σύγχρονες διαδικτυακές υπηρεσίες το σύνολο της Δημόσιας Διοίκησης. Σήμερα, περισσότεροι από 500 φορείς του Δημοσίου χρησιμοποιούν πλέον στην καθημερινή τους λειτουργία τα δεδομένα και τις διαδικτυακές εφαρμογές της εταιρείας.

Το προσωπικό της εταιρείας, στην πλειοψηφία του εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, διαθέτει αποδεδειγμένα υψηλή τεχνογνωσία και έχει την απαραίτητη εμπειρία και υποδομή για να σχεδιάσει και να διαχειριστεί το σύνολο των ενεργειών που απαιτούνται ως την ολοκλήρωση του κτηματολογίου της χώρας.

Η ολοκλήρωση του Κτηματολογίου στη χώρα, αποτελεί έναν από τους κύριους άξονες της θεσμικής μεταρρύθμισης της χώρας και αποσκοπεί στη βελτίωση της λειτουργίας του

Κράτους, στη δημιουργία ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για την προσέλκυση επενδύσεων, στη θεσμοθέτηση ορθολογικής και κοινωνικά δίκαιης φορολόγησης της ακίνητης περιουσίας, στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και στην χάραξη αναπτυξιακής πολιτικής.

Από τα τέλη του 2010, υπάρχει αναφορά στο Μνημόνιο Συνεννόησης για την ανάγκη επιτάχυνσης της σύνταξης του Κτηματολογίου. Ο κεντρικός στόχος που έχει τεθεί αφορά στην ολοκλήρωση της κτηματογράφησης και την πλήρη λειτουργία του Κτηματολογίου για το σύνολο της χώρας έως το 2020. Οι επιμέρους στόχοι αναπροσαρμόζονται ανά εξάμηνο θέτοντας ενδιάμεσα ορόσημα παρακολούθησης του έργου.

4.2. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το θεσμικό πλαίσιο για τη σύνταξη και τήρηση του Εθνικού Κτηματολογίου συγκροτείται από δύο βασικά νομοθετήματα, ένα για την κτηματογράφηση και ένα για την τήρηση και λειτουργία του Κτηματολογίου.

Ειδικότερα, η διαδικασία κτηματογράφησης διέπεται από το νόμο 2308/1995 και η λειτουργία του Κτηματολογίου από το νόμο 2664/1998. Οι παραπάνω νόμοι τροποποιήθηκαν διαδοχικά από τους νόμους 2508/1997, 3208/2003, 3127/2003, 3212/2003, 3481/2006, 4164/2013, 4361/2016. Με τις τροποποιήσεις αυτές επιχειρήθηκε σταδιακά η προσαρμογή της νομοθεσίας για το Εθνικό Κτηματολόγιο στις απαιτήσεις της πράξης, όπως αυτές αναδείχθηκαν από την εμπειρία της εφαρμογής του θεσμού.

N.2308/1995

ΦΕΚ τΑ'/114/15-6-1995

Κτηματογράφηση για την δημιουργία του Εθνικού Κτηματολογίου και λοιπές διατάξεις.

N.2508/1997

ΦΕΚ τΑ'/124/13-6-1997

Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις.

N.2664/1998

ΦΕΚ τΑ'/275/3-12-1998

Εθνικό Κτηματολόγιο και άλλες διατάξεις.

N.3127/2003

ΦΕΚ τΑ΄/67/19-3-2003

Τροποποίηση και συμπλήρωση των νόμων 2308/95 και 2664/98 και άλλες διατάξεις.

Απόφαση ΔΣ Ο.Κ.Χ.Ε 168/3α/17-7-2003

ΦΕΚ τΒ΄/1042/28-7-2003

Περιεχόμενο και διάρθρωση Κτηματολογικού φύλλου, ψηφιακή μορφή και διαχείριση κτηματολογικών στοιχείων, τήρηση και φύλαξη στοιχείων σε αρχεία.

Απόφαση ΔΣ Ο.Κ.Χ.Ε 168/3β/17-7-2003

ΦΕΚ τΒ΄/1042/28-7-2003

Περιεχόμενο και τρόπος τήρησης του ημερολογίου του Κτηματολογικού Γραφείου και περιεχόμενο της αίτησης για καταχώρηση έγγραφτης πράξης.

ΚΥΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΠΕΧΩΔΕ - ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ 30864/30-7-2003

ΦΕΚ τΒ΄/1074/1-8-2003

Καθορισμός των υπέρ Ο.Κ.Χ.Ε. ανταποδοτικών τελών για την χορήγηση αποσπασμάτων από τα κτηματολογικά διαγράμματα.

ΚΥΑ ΠΕΧΩΔΕ - ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ 30720/30-7-2003

ΦΕΚ τΒ΄/1074/1-8-2003

Παροχή υλικοτεχνικής υποστήριξης από την ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε. προς τα έμμισθα υποθηκοφυλακεία κατά την μεταβατική περίοδο λειτουργίας τους ως Κτηματολογικά Γραφεία

N.3310/2005

ΦΕΚ τΑ΄/30/14-2-2005

Μέτρα για την διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά την διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων

N.3414/2005

ΦΕΚ τΑ'/279/10-11-2005

Τροποποίηση του ν. 3310/2005 "Μέτρα για την διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά την διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (ΦΕΚ 30/Α'/14.2.2005).

N.3481/2006

ΦΕΚ τΑ'/162/02-08-2006

Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις

N.3818/2010

ΦΕΚ τΑ'/17/16.02.2010

Προστασία δασών και δασικών εκτάσεων του Νομού Αττικής, σύσταση Ειδικής Γραμματείας Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας και λοιπές διατάξεις.

N.3889/2010

ΦΕΚ τΑ'/182/14-10-2010

Χρηματοδότηση Περιβαλλοντικών Παρεμβάσεων, Πράσινο Ταμείο, Κύρωση Δασικών Χαρτών και άλλες διατάξεις.

N.3983/2011

ΦΕΚ τΑ'/144/17-06-2011

Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος (άρθρο 24: τροποποίηση του Ν. 2664/98 για την επιμήκυνση προθεσμίας διόρθωσης αρχικών εγγραφών και τη διαδικασία εκτεταμένων διορθώσεων κτηματολογικών διαγραμμάτων).

ΚΥΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΠΕΚΑ - ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ 37842/30.8.2011

ΦΕΚ τΒ'/2288/13-10-2011

ΦΕΚ τΒ'/3033/30-12-2011 (ΦΕΚ Διόρθωσης)

Καθορισμός περιεχομένου και μορφής του κτηματογραφικού διαγράμματος και ρύθμιση δωρεάν χορήγησης του κτηματογραφικού διαγράμματος σε σχετικές με το αντικείμενο δημόσιες υπηρεσίες.

N.4164 / 2013

ΦΕΚ τΑ'/156/9-07-2013

Συμπλήρωση των διατάξεων περί Εθνικού Κτηματολογίου και άλλες ρυθμίσεις.

Απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ 45246/22.08.2013

ΦΕΚ τΒ'/2203/6-9-2013

Κατηγοριοποίηση αρμοδιοτήτων της εταιρείας «ΕΘΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ Ανώνυμη Εταιρεία» (διακριτικός τίτλος «ΕΚΧΑ Α.Ε.»), σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 1 του ν. 4164/2013 (Α' 156).

N.4361/2016

ΦΕΚ τΑ'/10/1.2.2016

Ρύθμιση θεμάτων μεταθέσεων οπλιτών, μέριμνας προσωπικού και άλλες διατάξεις (άρθρο 37: τροποποίηση του άρθρου 6 του Ν. 2664/98 για την επιμήκυνση της προθεσμίας διόρθωσης αρχικών εγγραφών για τους κατοίκους εσωτερικού).

4.3. ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Η σύνταξη του κτηματολογίου ("κτηματογράφηση") μιας περιοχής ορίζεται ως η διαδικασία καταγραφής των εμπράγματων ή άλλων εγγεγραμμένων δικαιωμάτων που έχουν τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα σε ακίνητα της εν λόγω περιοχής, η σύνδεση των δικαιωμάτων αυτών με συγκεκριμένα ακίνητα, και ο προσδιορισμός και η οριοθέτηση των ακινήτων αυτών επί των κτηματολογικών διαγραμμάτων.

Η διαδικασία κτηματογράφησης ξεκινά με την κήρυξη μιας περιοχής (ΟΤΑ) υπό κτηματογράφηση (ήδη έχει κηρυχθεί ολόκληρη η επικράτεια) και ολοκληρώνεται με την έναρξη λειτουργίας του Κτηματολογικού Γραφείου στη συγκεκριμένη περιοχή. Συνοπτικά, περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Ο Υπουργός ΠΕΚΑ με απόφασή του, μετά από εισήγηση της ΕΚΧΑ Α.Ε. κηρύσσει μία περιοχή υπό κτηματογράφηση.
- Ο ανάδοχος της μελέτης, καταρχήν, προχωράει στην σύνταξη των χαρτογραφικών υποβάθρων της υπό κτηματογράφηση περιοχής (στάδιο προκτηματογράφησης).

- Υποβολή δηλώσεων ιδιοκτησίας από τους δικαιούχους στα Γραφεία Κτηματογράφησης και εντοπισμός των δηλούμενων ακινήτων επί των χαρτογραφικών υποβάθρων.
- Σύνταξη προσωρινών κτηματολογικών πινάκων και διαγραμμάτων με βάση τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί κατά τη διαδικασία της υποβολής δηλώσεων και έχουν τύχει επεξεργασίας από νομικούς και τοπογράφους, αλλά και τα στοιχεία και πληροφορίες που συλλέχθηκαν από άλλες υπηρεσίες ή με οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο.
- Ανάρτηση προσωρινών κτηματολογικών στοιχείων (πινάκων και διαγραμμάτων) στα Γραφεία Κτηματογράφησης και αποστολή αποσπασμάτων από τα στοιχεία αυτά στους δικαιούχους προς ενημέρωσή τους.
- Μετά την ανάρτηση των προσωρινών κτηματολογικών πινάκων και διαγραμμάτων οι δικαιούχοι έχουν δικαίωμα υποβολής αιτήσεων διόρθωσης πρόδηλων σφαλμάτων ή ενστάσεων κατά περίπτωση. Η έναρξη της προθεσμίας και κάθε άλλη ειδικότερη λεπτομέρεια ρυθμίζονται στην απόφαση, η οποία περιέχει την ανακοίνωση της επικείμενης ανάρτησης. Ως πρόδηλο σφάλμα θεωρείται ιδίως η λανθασμένη αναγραφή των στοιχείων του δικαιούχου του καταχωρισθέντος στην ανάρτηση δικαιώματος, η λανθασμένη αναγραφή του είδους του καταχωρισθέντος στην ανάρτηση δικαιώματος και η λανθασμένη αναγραφή του καταχωρισθέντος στην ανάρτηση τίτλου κτήσεως.

Δεν αποτελεί αίτηση διόρθωσης πρόδηλου σφάλματος η αίτηση διόρθωσης γεωμετρικών στοιχείων του ακινήτου (θέση, όρια, σχήμα, εμβαδόν), ούτε η αίτηση, με την οποία ζητείται εν όλω ή εν μέρει ο εκτοπισμός από τους κτηματολογικούς πίνακες δικαιώματος άλλου δικαιούχου. Η αίτηση διόρθωσης υποβάλλεται στο γραφείο κτηματογράφησης, ενώ οι ενστάσεις στην επιτροπή ενστάσεων, στην οποία προΐσταται δικαστικός λειτουργός.

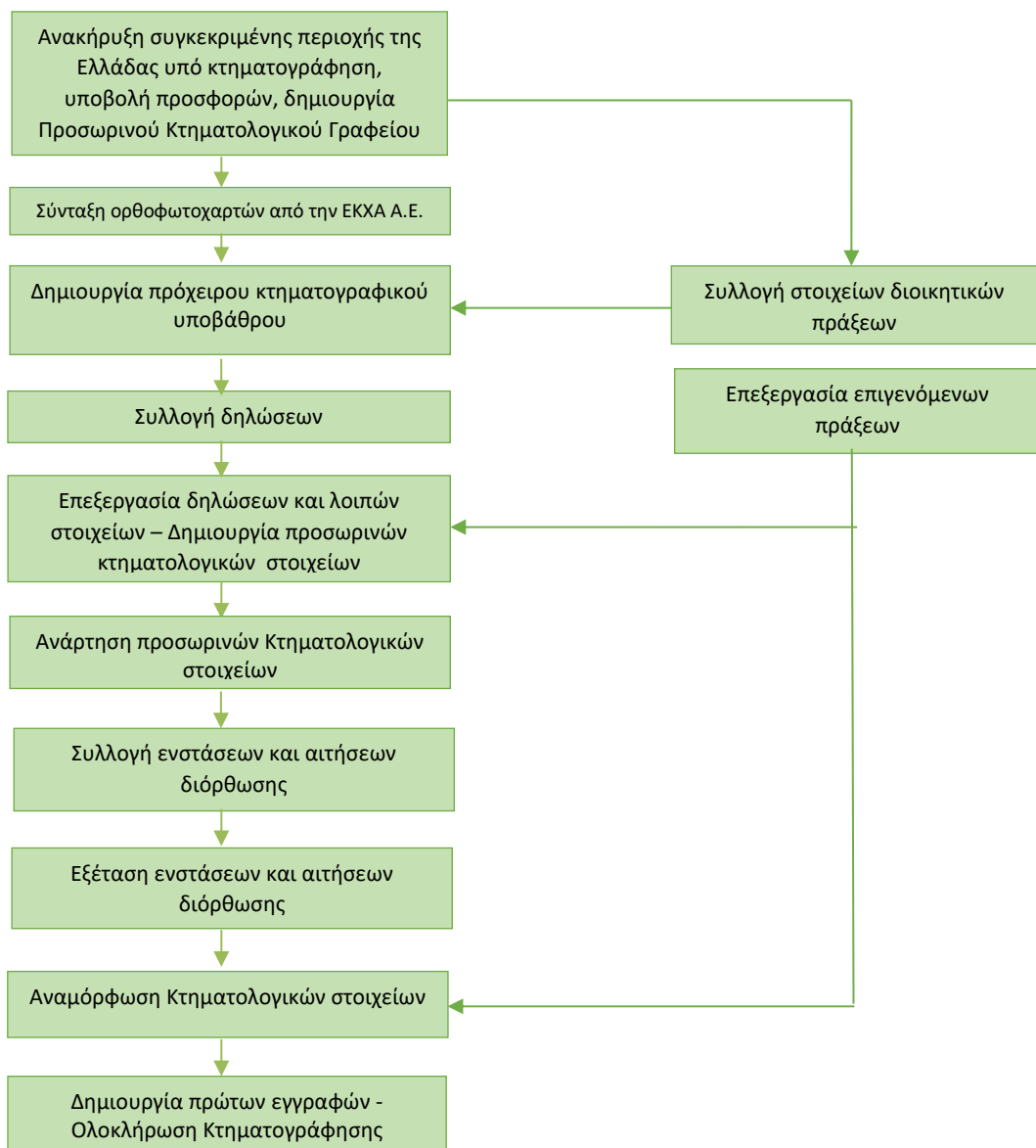
- Αναμόρφωση των κτηματολογικών στοιχείων μετά την εξέταση των ενστάσεων και των αιτήσεων διόρθωσης και σύνταξη των τελικών κτηματολογικών πινάκων και διαγραμμάτων. Οι εγγραφές που εμφανίζονται στους τελικούς κτηματολογικούς πίνακες ονομάζονται Αρχικές Εγγραφές, καθώς αποτελούν την πρώτη (αρχική) εγγραφή στο κτηματολόγιο.
- Με αποφάσεις της Ε.Κ.Χ.Α. κηρύσσεται περαιωμένη η κτηματογράφηση και ορίζεται η έναρξη ισχύος του Κτηματολογίου στην κτηματογραφημένη περιοχή.

- Τα κατά τόπους αρμόδια υποθηκοφυλακεία αρχίζουν να λειτουργούν μεταβατικά ως Κτηματολογικά Γραφεία.

Για την ολοκλήρωση της παραπάνω διαδικασίας απαιτούνται περίπου 3,5-4 έτη.

Η σύνταξη του Κτηματολογίου υλοποιείται από ιδιωτικά μελετητικά σχήματα τα οποία υλοποιούν το έργο υπό την επίβλεψη και την καθοδήγηση της εταιρίας.

Στο παρακάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζονται τα στάδια κτηματογράφησης:



Διάγραμμα 3.1: Στάδια κτηματογράφησης Εθνικού Κτηματολογίου (Πηγή: Gkeli et al., 2014)

Πρόοδος Κτηματογράφησης

I. Περίοδος 1995-2003

Το έργο του Εθνικού Κτηματολογίου ξεκίνησε πιλοτικά στα μέσα της δεκαετίας του 1990 με μικρές μελέτες που ανατέθηκαν διάσπαρτα σε όλη τη χώρα. Την περίοδο 1995-1999 ανατέθηκαν 3 προγράμματα κτηματογράφησης πιλοτικού ουσιαστικά χαρακτήρα, στο οποία δόθηκε βάρος στη γεωγραφική διασπορά των επιλεχθέντων ΟΤΑ και στη διαφορετικότητα ώστε να αποκτηθεί εμπειρία σε διάφορες περιπτώσεις (αστικές- αγροτικές περιοχές, σε νησιά, σε ορεινές εκτάσεις κ.λπ.). Τα προγράμματα αυτά ολοκληρώθηκαν και από το 2003 σταδιακά λειτουργεί Κτηματολόγιο για τις εν λόγω περιοχές.

II. Περίοδος 2004-2009

Με τα έργα που υλοποίησε η Κτηματολόγιο Α.Ε. στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, υιοθετήθηκε μια νέα διαχειριστική προσέγγιση αξιοποιώντας σε μεγάλο βαθμό οικονομίες κλίμακας και τις δυνατότητες που προσφέρει η πλέον σύγχρονη τεχνολογία.

Το 2007 το νέο πρόγραμμα που προκηρύχθηκε και είναι ακόμη σε εξέλιξη, αφορά 106 αστικούς ΟΤΑ της Ελλάδας. Στο πρόγραμμα αυτό η κτηματογράφηση διαχωρίστηκε σε 2 φάσεις με ξεχωριστές διαγωνιστικές διαδικασίες. Η πρώτη φάση της κτηματογράφησης που συγχρηματοδοτήθηκε από το Γ' ΚΠΣ, ολοκληρώθηκε με επιτυχία για το σύνολο των εν λόγω περιοχών το τέλος του 2009. Η ανάθεση των σχετικών συμβάσεων της β' φάσης και η υλοποίησή τους για τις περιοχές αυτές προχωρά σταδιακά.

III. 2009

Προκηρύχθηκε νέο πρόγραμμα που αφορά την Κτηματογράφηση 11 ΟΤΑ στο όρος Πάρνηθα, μιας περιβαλλοντολογικά ευαίσθητης περιοχής, με σκοπό την προστασία του από απειλούμενες καταπατήσεις μετά τις πρόσφατες πυρκαγιές στη περιοχή.

IV. 2011

Εντός του 2011 και κατ' επιταγή του Μνημονίου που προέβλεπε την προκήρυξη κτηματολογικών έργων για 4.000.000 δικαιώματα, η εταιρεία προκήρυξε δύο νέα προγράμματα κτηματογράφησης που υπερκάλυψαν το στόχο που είχε τεθεί και αφορούν σε:

- α) 268 περιαστικούς κατά βάση ΟΤΑ για τους οποίους έχει ήδη παραχθεί το απαραίτητο χαρτογραφικό υπόβαθρο για το σύνολο της υπό κτηματογράφησης περιοχής στο πλαίσιο του σχετικού έργου του Γ' ΚΠΣ. (2.575.119 δικαιώματα)
- β) 10 νομούς της χώρας με εκτεταμένες αγροτικές εκτάσεις με αναδασμούς και διανομές, στις οποίες προβλέπεται να αξιοποιηθούν τα σχετικά δεδομένα που ψηφιοποιήθηκαν κατά την υλοποίηση του αντίστοιχου συγχρηματοδοτούμενου έργου του Γ' ΚΠΣ καθώς και τα στοιχεία του συστήματος αναγνώρισης αγροτεμαχίων και των δηλώσεων για γεωργικές επιδοτήσεις (LPIS). (4.346.878 δικαιώματα)

Με την ολοκλήρωση του 2013, η συνολικής πρόοδος του έργου είναι η εξής:

- Έχει ολοκληρωθεί η κτηματογράφηση και λειτουργεί κτηματολόγιο για το 20,1% των δικαιωμάτων της χώρας (~7.600.000 δικαιώματα).
- Εξελίσσεται η κτηματογράφηση για το 20,3% των δικαιωμάτων της χώρας (~7.700.000 δικαιώματα)
- Βρίσκεται σε εξέλιξη η διαγωνιστική διαδικασία για την ανάθεση έργων κτηματογράφησης για το 59,6% των δικαιωμάτων της χώρας (22.500.000 δικαιώματα).

Η συνολική πρόοδος της κτηματογράφησης της χώρας παρουσιάζεται αναλυτικότερα στον ακόλουθο πίνακα:

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

	Χαρακτηριστικά περιοχών	ΟΤΑ*	Έκταση (σε στρ.)	Ποσοστό έκτασης	Δικαιώματα	Ποσοστό δικαιωμάτων	Κατάσταση
1η γενιά κτηματογράφησης (1995-1999)	Πιλοτικά προγράμματα - διάσπαρτες περιοχές	340	8.255.252	6,25%	6.736.000	17,8%	Λειτουργεί Κτηματολόγιο
2η γενιά κτηματογράφησης (2008)	Υπόλοιπες Πρωτεύουσες Νομών - Δήμοι Αττικής & Θεσσαλονίκης (αστικές περιοχές)	16	3.046.608	2,31%	873.529	2,3%	Λειτουργεί Κτηματολόγιο
		91			7.167.880	19,0%	Σε φάση υλοποίησης*
	Πάρνηθα	11	490.834	0,37%	113.000	0,3%	Διαγωνιστική διαδικασία
3η γενιά κτηματογράφησης (2011)	Περισστικές περιοχές	22	4.656.071	3,53%	102.913	0,3%	Σε φάση υλοποίησης
		246			2.472.206	6,5%	Διαγωνιστική διαδικασία
	Περιοχές αναδασμών (10 νομοί στο σύνολό τους)	127	29.572.810	22,40%	416.366	1,1%	Σε φάση υλοποίησης
		897			3.930.512	10,4%	Διαγωνιστική διαδικασία
4η γενιά κτηματογράφησης (2013)	Υπόλοιπη Χώρα	4.025	85.978.425	65,14%	15.979.909	42,3%	Διαγωνιστική διαδικασία
Σύνολο χώρας	Σύνολα	5.775	132.000.000	100,00%	37.792.315	100,0%	

*Προκαποδιστριακοί ΟΤΑ

** Τα έργα υλοποιούνται με δύο διακριτές συμβάσεις

Πίνακας 4.1: Συνολική πορεία Κτηματογράφησης της χώρας (Πηγή: ΕΚΧΑ Α.Ε., 2014)



Εικόνα 4.1: Χάρτης παρουσίασης πορείας Κτηματογράφησης της χώρας (Πηγή: ΕΚΧΑ Α.Ε., 2016)

4.4. ΟΔΗΓΟΣ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΗ

Ο Οδηγός Κτηματογράφησης αποσκοπεί στην υπεύθυνη και ολοκληρωμένη ενημέρωση των πολιτών για την καταγραφή των ακινήτων τους στο Εθνικό Κτηματολόγιο. Στόχος του είναι, πέρα από την απλή παράθεση οδηγιών για τη συμπλήρωση της δήλωσης ιδιοκτησίας ή την υποβολή ενός εντύπου ένστασης, να εξηγήσει τη φιλοσοφία του έργου μέσα από απλά βήματα.

Στην κατεύθυνση αυτή, ο ενδιαφερόμενος θα βρει στον Οδηγό Κτηματογράφησης, προτάσεις για το πώς μπορεί να εντοπιστεί ένα ακίνητο στους χάρτες του Κτηματολογίου, αλλά και συνοπτική περιγραφή των εργασιών που επιτελούνται στα ενδιάμεσα στάδια της κτηματογράφησης από εξειδικευμένο προσωπικό.

Εστιάζεται ιδιαίτερα στα σημεία που πρέπει να συμμετέχει ο πολίτης και συγκεκριμένα στο πρώτο στάδιο της υποβολής δηλώσεων ιδιοκτησίας και στο στάδιο της Ανάρτησης των κτηματολογικών στοιχείων, όπου ελέγχεται η καταγραφή των ακινήτων και υποβάλλονται ενστάσεις.

4.4.1. Οδηγίες για την υποβολή δήλωσης ιδιοκτησίας

Η υποβολή δήλωσης ιδιοκτησίας στο Κτηματολόγιο είναι απλή και τα έγγραφα που χρειάζεται να υποβληθούν είναι λίγα. Πρέπει, όμως, κάθε ιδιοκτήτης να γνωρίζει που βρίσκεται το ακίνητό του, ώστε να μπορεί να το εντοπίσει πάνω στους χάρτες. Κι αυτό γιατί, πολλές φορές, η περιγραφή του ακινήτου στον τίτλο ιδιοκτησίας δεν είναι επαρκής για τον εντοπισμό του. Για το λόγο αυτό, οτιδήποτε μπορεί να προσδιορίσει τη θέση, το σχήμα και τα όρια ενός ακινήτου, είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την κτηματογράφηση.

Συνεπώς, δύο βασικές ενέργειες, στις οποίες πρέπει να προβεί ο πολίτης για να υποβάλει σωστά τη δήλωση ιδιοκτησίας του, είναι:

- Η συμπλήρωση και η υποβολή του εντύπου της δήλωσης και των συνυποβαλλόμενων εγγράφων (για τη νομική περιγραφή της ιδιοκτησίας)
- Ο εντοπισμός του ακινήτου πάνω στον κτηματολογικό χάρτη (για την αποτύπωση των γεωμετρικών στοιχείων του ακινήτου σε ψηφιακό χάρτη)

Υποβολή δήλωσης και συνυποβαλλόμενων εγγράφων

α) Ποιοι έχουν υποχρέωση να υποβάλουν δήλωση

Όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα που έχουν εμπράγματο ή άλλο εγγραπτό δικαίωμα σε ακίνητο υποχρεούνται να υποβάλουν δήλωση ιδιοκτησίας στο Κτηματολόγιο. Τέτοια δικαιώματα είναι:

- Κυριότητα (πλήρης ή ψιλή κυριότητα)
- Δουλεία (π.χ. επικαρπίας από γονική παροχή, οίκησης, διόδου κ.λπ.)
- Υποθήκη/προσημείωση
- Αγωγή και ανακοπή
- Κατάσχεση
- Μακροχρόνια μίσθωση
- Χρονομεριστική μίσθωση (time sharing)
- Χρηματοδοτική μίσθωση ακινήτου (leasing)
- Μεταλλειοκτησία
- Μεταφορά συντελεστή δόμησης (σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν.2664/1998 Δήλωση του Ν.2308/1995)

Υποχρέωση υποβολής δήλωσης έχουν και όσοι διαχειρίζονται ξένη περιουσία (π.χ. εκκαθαριστής διαθήκης, σύνδικος πτώχευσης, κηδεμόνας σχολάζουσας κληρονομίας, εκτελεστής διαθήκης, διαχειριστής ακινήτου κ.λπ.). Όποιος αποκτά δικαίωμα κατά την περίοδο συλλογής δηλώσεων υποχρεούται να υποβάλει δήλωση, ανεξαρτήτως από το αν το δικαίωμα έχει ήδη δηλωθεί από τον προηγούμενο δικαιούχο.

Η δήλωση αφορά δικαίωμα και όχι ακίνητο. Αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση που ένα ακίνητο ανήκει σε παραπάνω από ένα άτομο, πρέπει όλοι όσοι έχουν δικαίωμα σ' αυτό, να το δηλώσουν (π.χ. αυτός που έχει την ψιλή κυριότητα και αυτός που έχει την επικαρπία του ακινήτου).

Επίσης, η δήλωση αφορά όλα τα ακίνητα των υπό κτηματογράφηση περιοχών, εντός και εκτός σχεδίου, είτε είναι αστικά, είτε είναι αγροτικά, είτε είναι οικοδομημένα, είτε όχι.

Η δήλωση ιδιοκτησίας στο κτηματολόγιο αποτελεί προϋπόθεση για οποιαδήποτε πράξη αφορά το ακίνητο στο μέλλον π.χ. μεταβίβαση, γονική παροχή, δωρεά, έκδοση οικοδομικής άδειας.

β) Ορισμένες χαρακτηριστικές περιπτώσεις δηλώσεων

- Σε περίπτωση που έχει μεταβιβαστεί μόνο η ψιλή κυριότητα και έχει παρακρατηθεί η επικαρπία, υπόχρεοι προς υποβολή δήλωσης είναι τόσο ο ψιλός κύριος όσο και ο επικαρπωτής του ακινήτου, ο καθένας για το δικαίωμά του.
- Συγκυριότητα: κάθε συγκύριος δηλώνει το ποσοστό που του ανήκει (π.χ. αγροτεμάχιο που ανήκει σε δύο αδέρφια από 50%, δηλώνεται ξεχωριστά από καθέναν για το 50% που του ανήκει).
- Κληρονόμοι: κάθε κληρονόμος δηλώνει το μερίδιό του (ποσοστό δικαιώματος επί τοις εκατό ή σε κλάσμα) στο ακίνητο που έχει κληρονομήσει.
- Κάθετη ή οριζόντια ιδιοκτησία: κάθε ιδιοκτήτης δηλώνει το δικαίωμά του επί της οριζόντιας ή κάθετης ιδιοκτησίας (π.χ. το διαμέρισμά του σε μια πολυκατοικία).
- Πραγματική Δουλεία (π.χ. διόδου, άντλησης νερού, θέασης): Ο δικαιούχος της δουλείας υποβάλλει δήλωση για το δικαίωμα της δουλείας του επί του ξένου ακινήτου και για το δικαίωμα της κυριότητάς του στο δικό του ακίνητο. Ο κύριος του βεβαρημένου με τη δουλεία ακινήτου (δουλεύον ακίνητο) υποβάλλει δήλωση για την κυριότητα στο δικό του ακίνητο. Παράδειγμα: Έστω ότι ο Α είναι ιδιοκτήτης αγροτεμαχίου και έχει δικαίωμα να περνάει (με αυτοκίνητο, με κάρο, με τα πόδια κ.λπ.) μέσα από το αγροτεμάχιο του γείτονά του (Β) από συγκεκριμένη δίοδο. Ο Α θα δηλώσει τα εξής δικαιώματα: α) την κυριότητά του στο δικό του ακίνητο και β) την πραγματική δουλεία στο ακίνητο του Β (γείτονα). Ο Β θα δηλώσει μόνο την κυριότητά του.
- Στεγαστικό δάνειο με υποθήκη: ο ιδιοκτήτης του ακινήτου δηλώνει το δικαίωμα της κυριότητάς του και η δανειστρία τράπεζα δηλώνει το δικαίωμα της εμπράγματης ασφάλειας (υποθήκη, προσημείωση).
- Βοηθητικοί χώροι σε πολυκατοικίες (αποθήκες, γκαράζ): όταν οι βοηθητικοί χώροι έχουν χλιοστά στο οικόπεδο (αποτελούν δηλαδή αυτοτελείς ιδιοκτησίες) δηλώνονται ξεχωριστά από το κτίριο (σε ξεχωριστό έντυπο δήλωσης), ενώ όταν δεν έχουν χλιοστά στο οικόπεδο (είναι δηλαδή «παρακολούθημα» ενός διαμερίσματος) καταγράφονται στο πεδίο «Βοηθητικοί χώροι χωρίς χλιοστά» της δήλωσης του διαμερίσματος.

- Βοηθητικά κτίσματα (αποθήκες, αντλιοστάσια κ.λπ.): οι βοηθητικές κατασκευές σε ακίνητα δεν αποτελούν αυτοτελείς ιδιοκτησίες, γι' αυτό καταγράφονται στο πεδίο «κτίρια για τα οποία δεν έχει συσταθεί οριζόντια ή κάθετη ιδιοκτησία» της δήλωσης του ακινήτου (δεν χρησιμοποιείται, δηλαδή, ξεχωριστό έντυπο).

γ) Έντυπο δήλωσης

Για την υποβολή της δήλωσης ιδιοκτησίας στο Κτηματολόγιο διατίθενται ειδικά έντυπα δήλωσης ιδιοκτησίας από τα Γραφεία Κτηματογράφησης και το www.ktimatologio.gr.

Τα έντυπα αυτά έχουν τέσσερις ενότητες:

- «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥ» (συμπληρώνεται μία φορά)
- «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΚΙΝΗΤΟΥ»
- «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ»
- «ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ»

Κάθε δικαιούχος συμπληρώνει τα πεδία του εντύπου που αφορούν τα προσωπικά στοιχεία και τα στοιχεία επικοινωνίας του και στη συνέχεια μόνο τα πεδία που αφορούν το ακίνητο ή και το δικαίωμά του. (συμπληρώνονται τόσες φορές όσες και τα δικαιώματα που δηλώνονται).

δ) Δικαιολογητικά που συνυποβάλλονται με τη δήλωση

Εκτός από το έντυπο της δήλωσης, τα απαραίτητα δικαιολογητικά που υποβάλλονται είναι:

- Απλό φωτοαντίγραφο του τίτλου ιδιοκτησίας, που τεκμηριώνει το δικαίωμα σε ακίνητο (π.χ. συμβόλαιο).
- Απλό φωτοαντίγραφο του πιστοποιητικού μεταγραφής στο Υποθηκοφυλακείο.
- Τυχόν τοπογραφικό διάγραμμα του ακινήτου ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο, έγγραφο (σκαρίφημα, οδοιπορικό κ.λπ.) από το οποίο προκύπτει η θέση του ακινήτου.
- Αποδεικτικό καταβολής πάγιου τέλους κτηματογράφησης.

Κατά την υποβολή της δήλωσης επιδεικνύεται το δελτίο ταυτότητας ή διαβατήριό ένα έγγραφο από το οποίο να προκύπτει το ΑΦΜ του δηλούντος (π.χ. εκκαθαριστικό εφορίας, λογαριασμός ΔΕΗ κ.λπ.)

Εντοπισμός ακινήτων στους κτηματολογικούς χάρτες

Ο εντοπισμός ενός ακινήτου πάνω σε χάρτη είναι εύκολη διαδικασία, όταν πρόκειται για περιοχές δομημένες, όπου υπάρχει οδός και αριθμός. Στις αγροτικές περιοχές, όμως, τα πράγματα είναι πιο σύνθετα.

Τα σύγχρονα τοπογραφικά διαγράμματα («εξαρτημένα τοπογραφικά») διαθέτουν συντεταγμένες χ και ψ στο Εθνικό Σύστημα συντεταγμένων που χρησιμοποιεί και το Κτηματολόγιο. Γι' αυτό και πρόκειται για τον πλέον αξιόπιστο τρόπο εντοπισμού, καθώς μοναδικοποιούν το ακίνητο στο χώρο. Εφόσον, λοιπόν, υπάρχει τέτοιου τύπου τοπογραφικό η προσκόμισή του είναι υποχρεωτική.

Σε κάθε περίπτωση, είναι υποχρεωτική η επισύναψη οποιουδήποτε τύπου τοπογραφικού διαγράμματος (έστω και παλαιάς χρονολογίας), εφόσον:

- το αναφέρει το συμβόλαιο
- κάποιος επικαλείται χρησικτησία με τη δήλωσή του στο Κτηματολόγιο (ελλείψει συμβολαιογραφικής πράξης θα πρέπει να υποδείξει ακριβώς το ακίνητο στο οποίο ασκεί το δικαίωμα της χρησικτησίας)
- έχει εκδοθεί οικοδομική άδεια (συνεπώς υπάρχει τοπογραφικό διάγραμμα)
- έχει ήδη συνταχθεί για οποιαδήποτε άλλη χρήση (π.χ. για αγοραπωλησία)

Εάν δεν υπάρχει τοπογραφικό διάγραμμα, απαιτείται στενή συνεργασία με το προσωπικό του Γραφείου Κτηματογράφησης για να εντοπιστεί σωστά το ακίνητο. Μερικοί ανέξοδοι τρόποι με τους οποίους μπορεί κάποιος να εντοπίσει (κατά προσέγγιση) το ακίνητό του είναι:

α) Μέσω της «Υπηρεσίας Θέασης Ορθοφωτογραφιών», που παρέχει δωρεάν η Κτηματολόγιο ΑΕ από τον ιστότοπο www.ktimatologio.gr. Από την εφαρμογή αυτή μπορεί κάποιος, επιλέγοντας Νομό και ΟΤΑ, να περιηγηθεί στον ορθοφωτοχάρτη της περιοχής που τον ενδιαφέρει και:

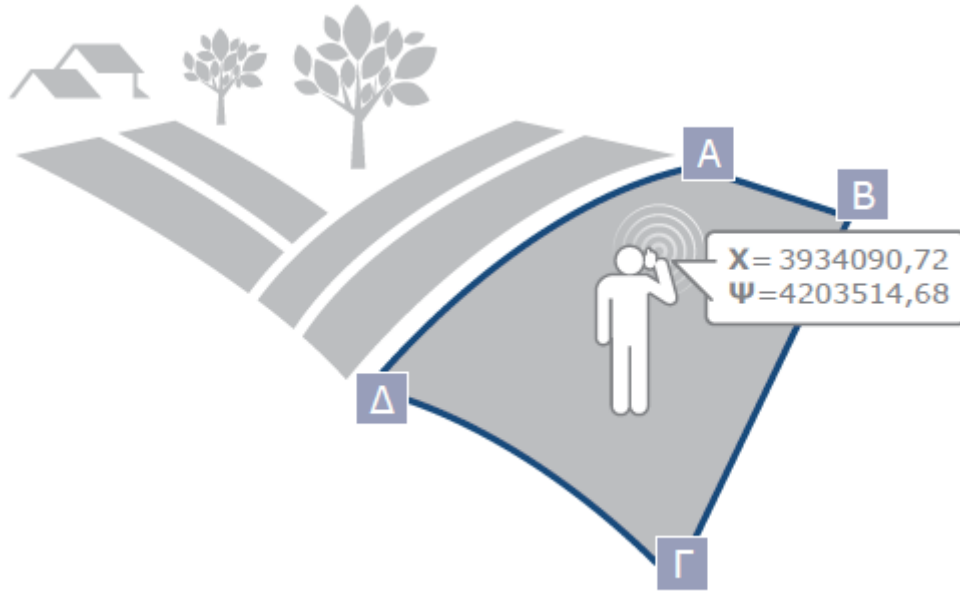
- να εντοπίσει το ακίνητό του
- να τοποθετήσει στο χάρτη τα όριά του (να σχεδιάσει ένα σκαρίφημα)
- να μετρήσει τις διαστάσεις και το εμβαδόν του και
- να εκτυπώσει την εικόνα για να την υποβάλει μαζί με τη δήλωσή του

Η εφαρμογή διαθέτει ειδικό εργαλείο Info, με την επιλογή του οποίου εμφανίζονται στον χάρτη οδοί, οικισμοί και σημεία ενδιαφέροντος της ευρύτερης περιοχής (π.χ. όνομα εκκλησίας, δημαρχείου, σχολείου), κάνοντας με τον τρόπο αυτό την περιήγηση και την αναζήτηση περιοχών ευκολότερη.



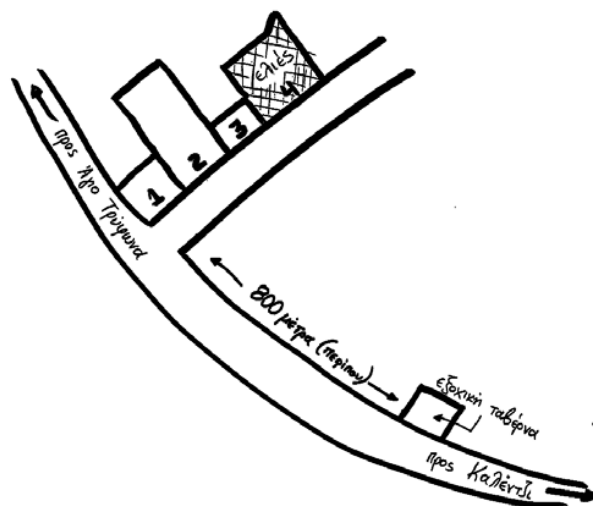
Εικόνα 4.2: Παράδειγμα εκτύπωσης από την Υπηρεσία Θέασης Ορθοφωτογραφιών (Πηγή: Οδηγός Κτηματογράφησης για τον Πολίτη, 2012).

β) Με οποιαδήποτε μετρητική μέθοδο, ακόμα και μικρότερης ακρίβειας, όπως είναι η μέτρηση ενός απλού GPS χειρός, που μπορεί να κάνει κάποιος ακόμα και μόνος του για να εντοπίσει περίπου τη θέση του ακινήτου του (αρκεί ένα σημείο στο κέντρο της ιδιοκτησίας ή αν είναι εφικτό στις κορυφές Α,Β,Γ,Δ,... του ακινήτου)



Εικόνα 4.3: Παράδειγμα μετρικής μεθόδου με την χρήση GPS (Πηγή: Οδηγός Κτηματογράφησης για τον Πολίτη, 2012).

γ) Μέσω της σύνταξης ενός απλού οδοιορικού, που μπορεί να σχεδιάσει κανείς μόνος του σε ένα φύλλο χαρτί. Απαραίτητα στοιχεία, που πρέπει να περιλαμβάνει ένα τέτοιο σχέδιο, είναι: ο κύριος δρόμος που οδηγεί στην ιδιοκτησία και που οδηγεί, σε ποιο σημείο αφήνουμε τον κύριο δρόμο και μία απόσταση από ένα χαρακτηριστικό σημείο (π.χ. μια εκκλησία, μια εξοχική ταβέρνα) που μπορεί να μετρηθεί π.χ. με βήματα ή με το κοντέρ του αυτοκινήτου.



Εικόνα 4.4: Παράδειγμα υπόδειξης ακινήτου με οδοιορικό (Πηγή: Οδηγός Κτηματογράφησης για τον Πολίτη, 2012).

Υπολογισμός και καταβολή του πάγιου τέλους κτηματογράφησης

Για την υποβολή της δήλωσης ιδιοκτησίας καταβάλλεται πάγιο τέλος κτηματογράφησης. Στις αστικές περιοχές το πάγιο τέλος κτηματογράφησης είναι 35€ για κάθε δικαίωμα. Για τους βοηθητικούς χώρους (αποθήκες, γκαράζ), που αποτελούν αυτοτελείς ιδιοκτησίες, δηλαδή έχουν χλιοστά στο οικόπεδο, το τέλος κτηματογράφησης είναι 20€ για κάθε δικαίωμα.

Στις αγροτικές περιοχές τα φυσικά πρόσωπα, που δηλώνουν περισσότερα από δύο (2) δικαιώματα κυριότητας ή δουλείας, καταβάλλουν πάγιο τέλος για δύο μόνο δικαιώματα, ανεξάρτητα από τον συνολικό αριθμό δικαιωμάτων, που δηλώνουν στον συγκεκριμένο ΟΤΑ.

Διαδικασία καταβολής πάγιου τέλους κτηματογράφησης

Το τέλος καταβάλλεται σε όλες σχεδόν τις τράπεζες ή στα αυτοματοποιημένα καταστήματα του δικτύου των ΕΛΤΑ. Ο υπολογισμός του τέλους γίνεται από το προσωπικό του Γραφείου Κτηματογράφησης με βάση τη δήλωση που έχει συμπληρώσει ο πολίτης και εκδίδεται το «Έντυπο πληρωμής πάγιου τέλους κτηματογράφησης». Στη συνέχεια, ο δικαιούχος πληρώνει το τέλος και επισυνάπτει το αποδεικτικό καταβολής στο έντυπο της δήλωσης.

Έλεγχος καταβολής πάγιου τέλους κτηματογράφησης

Εάν κατά την επεξεργασία της δήλωσης προκύψει ότι το οφειλόμενο πάγιο τέλος είναι διαφορετικό από αυτό που έχει ήδη καταβληθεί, τότε ο δηλών θα λάβει σχετική ειδοποίηση από το Γραφείο Κτηματογράφησης και θα ακολουθήσει διαδικασία διόρθωσης.

Τόπος και προθεσμίες υποβολής δήλωσης

Προθεσμίες υποβολής δήλωσης

Η προθεσμία υποβολής δηλώσεων για τους κατοίκους εσωτερικού είναι τρεις μήνες από την ημερομηνία της τελευταίας σχετικής δημοσίευσης στον Τύπο. Η αντίστοιχη προθεσμία για τους κατοίκους εξωτερικού είναι έξι μήνες.

Η δήλωση υποβάλλεται ως εξής:

- α) Κατάθεση της δήλωσης στα κατά τόπους Γραφεία Κτηματογράφησης, που συστήνονται για το σκοπό αυτό ή
- β) Συστημένη ταχυδρομική αποστολή μέσω ΕΛΤΑ ή courier στο αρμόδιο Γραφείο Κτηματογράφησης. Στην περίπτωση αυτή, πέραν του εντύπου της δήλωσης και των συνυποβαλλομένων κατά περίπτωση, επισυνάπτονται υποχρεωτικά: α) απλό

φωτοαντίγραφο δελτίου ταυτότητας ή διαβατηρίου β) απλό φωτοαντίγραφο εγγράφου από το οποίο να προκύπτει το ΑΦΜ του δηλούντος (π.χ. εκκαθαριστικό εφορίας, λογαριασμός ΔΕΗ κ.λπ.) ή

γ) Ηλεκτρονική υποβολή δήλωσης μέσω του Διαδικτύου. Εάν ο δικαιούχος επιλέξει να υποβάλει τη δήλωσή του μέσω internet βασική προϋπόθεση είναι να έχει ένα λογαριασμό e-mail για να αποκτήσει πρόσβαση στην εφαρμογή. Στην περίπτωση αυτή, τα συνυποβαλλόμενα έγγραφα είτε σαρώνονται και στέλνονται ηλεκτρονικά, είτε αποστέλλονται ταχυδρομικά. Επίσης, επισυνάπτονται υποχρεωτικά: **α)** απλό φωτοαντίγραφο δελτίου ταυτότητας ή διαβατηρίου **β)** απλό φωτοαντίγραφο εγγράφου από το οποίο να προκύπτει το ΑΦΜ του δηλούντος (π.χ. εκκαθαριστικό εφορίας, λογαριασμός ΔΕΗ κ.λπ.) Αναλυτικές οδηγίες για την ηλεκτρονική υποβολή δήλωσης δίνονται στην ιστοσελίδα της Κτηματολόγιο ΑΕ www.ktimatologio.gr.

Διαδικασία υποβολής δήλωσης και εντοπισμός του ακινήτου στο Γραφείο Κτηματογράφησης

Στο Γραφείο Κτηματογράφησης παραλαμβάνεται συμπληρωμένη η δήλωση και τα απαραίτητα δικαιολογητικά και πραγματοποιούνται οι εργασίες που περιγράφονται παρακάτω.

Αρχικά, ελέγχονται:

- Η πληρότητα των υποχρεωτικών πεδίων της δήλωσης
- Η ορθότητα της συμπλήρωσης των προσωπικών στοιχείων του δηλούντα σε σχέση με τα επιδεικνυόμενα έγγραφα (δελτίο ταυτότητας, έγγραφο στο οποίο αναγράφεται το ΑΦΜ κ.λπ.)
- Η συνυποβολή των απαραίτητων εγγράφων για την τεκμηρίωση του δικαιώματος που δηλώνεται (π.χ. συμβόλαιο)
- Η καταβολή του πάγιου τέλους κτηματογράφησης

Στη συνέχεια εντοπίζεται το ακίνητο στους ψηφιακούς χάρτες με την υπόδειξη του ενδιαφερόμενου και τη βοήθεια των στοιχείων που έχουν προσκομιστεί. Στη περίπτωση που, παρόλα αυτά, δεν καταστεί δυνατός ο εντοπισμός του ακινήτου στους χάρτες καθορίζεται ημέρα και ώρα επί τόπου επίσκεψης στο ακίνητο.

Τέλος, εκδίδεται το Αποδεικτικό Υποβολής Δήλωσης, το οποίο έχει θέση Βεβαίωσης Υποβολής Δήλωσης για κάθε χρήση. Στο Αποδεικτικό εμφανίζονται ο αριθμός πρωτοκόλλου, ο κωδικός προσώπου και ο κωδικός ιδιοκτησίας που έλαβε κάθε ακίνητο.

Διορθώσεις - συμπληρώσεις στη δήλωση ιδιοκτησίας μετά την υποβολή της – Έντυπα Αιτήσεων

α) Διόρθωση στοιχείων της δήλωσης

Είναι δυνατή η διόρθωση στοιχείων της δήλωσης που υποβλήθηκε με την αποστολή σχετικού αιτήματος που υποβάλλεται αυτοπροσώπως στο αρμόδιο Γραφείο Κτηματογράφησης ή αποστέλλεται στο γραφείο με συστημένη επιστολή. Το έντυπο που υποβάλλεται είναι η Αίτηση Διόρθωσης Στοιχείων Δήλωσης, στην οποία επισυνάπτεται έντυπο δήλωσης με συμπληρωμένα μόνο τα πεδία που πρέπει να διορθωθούν.

β) Διόρθωση στοιχείων επικοινωνίας

Για οποιαδήποτε αλλαγή στα στοιχεία επικοινωνίας, που έχουν δοθεί κατά την υποβολή της δήλωσης, είναι απαραίτητο να ενημερώνεται το αρμόδιο Γραφείο Κτηματογράφησης. Στη διεύθυνση που έχει δηλωθεί, θα αποστέλλεται όλη η σχετική αλληλογραφία κατά τη διάρκεια της κτηματογράφησης, όπως π.χ. τα αποσπάσματα κτηματολογικών στοιχείων κατά την Ανάρτηση, ενώ τα τηλέφωνα επικοινωνίας είναι απαραίτητα στην περίπτωση που χρειαστούν διευκρινίσεις. Το έντυπο που υποβάλλεται είναι η Αίτηση Γνωστοποίησης Αλλαγής Στοιχείων Επικοινωνίας.

γ) Μη μεταγεγραμμένο στο Υποθηκοφυλακείο συμβόλαιο ή Εκκρεμότητα στο φάκελο της δήλωσης

Η μεταγραφή ενός συμβολαίου στο Υποθηκοφυλακείο είναι υποχρεωτική και αποτελεί προϋπόθεση για την κατοχύρωση του τίτλου ιδιοκτησίας. Για το λόγο αυτό, μέχρι την ολοκλήρωση της κτηματογράφησης, θα πρέπει να προσκομιστεί στο αρμόδιο Γραφείο Κτηματογράφησης. Το έντυπο που υποβάλλεται είναι η Αίτηση Κατάθεσης Συμπληρωματικών Στοιχείων, στην οποία επισυνάπτεται το Πιστοποιητικό Μεταγραφής.

Μετά το τέλος Υποβολής δηλώσεων και μέχρι την Ανάρτηση

α) Εκπρόθεσμη δήλωση

Υπάρχει η δυνατότητα υποβολής εκπρόθεσμης δήλωσης καθόλη τη διάρκεια της κτηματογράφησης και μέχρι την ημερομηνία που ορίζεται με απόφαση της ΕΚΧΑ Α.Ε.. Στην

περίπτωση αυτή, όμως, προβλέπεται η επιβολή **προστίμου** ανάλογα με το είδος και την αξία του ακινήτου.

β) Απόκτηση νέου δικαιώματος κατά τη διάρκεια της κτηματογράφησης

Μετά τη λήξη της προθεσμίας υποβολής δηλώσεων, κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που αποκτά νέο δικαίωμα σε ακίνητο (π.χ. από κληρονομιά) πρέπει να υποβάλει δήλωση στο Κτηματολόγιο. Η διαδικασία αυτή προβλέπεται από το νόμο με σκοπό την ενημέρωση της κτηματολογικής βάσης κατά το μεταβατικό στάδιο της κτηματογράφησης. Η δήλωση υποβάλλεται στο αρμόδιο Γραφείο Κτηματογράφησης μέσα σε ένα μήνα από την ημέρα που αποκτήθηκε το δικαίωμα, δηλαδή από τη μεταγραφή του στο Υποθηκοφυλακείο. Πέραν του μήνα, η δήλωση είναι εκπρόθεσμη.

Επεξεργασία των δηλώσεων

Μετά τη συλλογή των δηλώσεων ιδιοκτησίας, το σύνολο των πληροφοριών που συγκεντρώνεται από τις δηλώσεις ιδιοκτησίας, από διοικητικές πράξεις κ.λπ. οργανώνεται σε κτηματοκεντρική βάση. Κάθε δήλωση, δηλαδή κάθε δικαίωμα, αντιστοιχίζεται με κάθε ακίνητο και δημιουργείται ο ΚΑΕΚ (Κωδικός Αριθμός Εθνικού Κτηματολογίου) για κάθε ακίνητο.

α) Επεξεργασία από τοπογράφους

Η αποτύπωση όλων των ακινήτων της περιοχής που κτηματογραφείται πάνω στους κτηματολογικούς χάρτες, απαιτεί επεξεργασία του συνόλου των τοπογραφικών ή οποιονδήποτε άλλων στοιχείων που προσκομίστηκαν σε συνδυασμό με τα όρια που υπάρχουν στο έδαφος (δρόμοι, αυλάκια, ξερολιθιές κ.λπ.).

Αυτή η εργασία «συνταιριάζει» τα γεωμετρικά στοιχεία κάθε ακινήτου με όλα τα γειτονικά του ακίνητα (όμορες ιδιοκτησίες). Γίνεται, δηλαδή, προσπάθεια:

- να «χωρέσει» το σύνολο της έκτασης των δηλωθέντων ακινήτων στα πραγματικά όρια της περιοχής και
- κάθε ακίνητο να βρίσκεται στη σωστή του θέση με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.

β) Επεξεργασία από δικηγόρους

Τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί αποτελούν αντικείμενο ουσιαστικού ελέγχου νομιμότητας από τους δικηγόρους του Γραφείου Κτηματογράφησης. Στο πλαίσιο αυτού του ελέγχου

εξετάζεται αν ο τίτλος που προσκομίστηκε είναι πρόσφορος για την κτήση του δικαιώματος που δηλώθηκε. Σε περίπτωση δηλώσεων που είναι αντίθετες μεταξύ τους και προκειμένου να διαπιστωθεί ποιο από τα δικαιώματα που δηλώθηκαν πρέπει να καταχωριστεί στους κτηματολογικούς πίνακες και χάρτες, ο έλεγχος επεκτείνεται και στους προηγούμενους τίτλους (απώτεροι τίτλοι).

4.4.2. Οδηγίες για τους πολίτες μετά την ανάρτηση

Η Ανάρτηση των κτηματολογικών στοιχείων, δηλαδή η ευρεία δημοσιοποίησή τους, έχει ως στόχο να δοθεί η δυνατότητα σε όσους υπέβαλαν δήλωση ιδιοκτησίας να λάβουν γνώση του αποτελέσματος της επεξεργασίας των δηλώσεών τους, ώστε να ελέγξουν, να επιβεβαιώσουν και να διορθώσουν τυχόν λάθη.

Η Ανάρτηση των κτηματολογικών στοιχείων πραγματοποιείται στα Γραφεία Κτηματογράφησης για συγκεκριμένο διάστημα και η έναρξη, που ορίζεται με Ανακοίνωση της ΕΚΧΑ Α.Ε. στον Τύπο, είναι διαφορετική για κάθε περιοχή.

Τα στοιχεία της Ανάρτησης είναι:

- α) Ο Κτηματολογικός Πίνακας, ο οποίος είναι οργανωμένος ανά ΚΑΕΚ, περιλαμβάνει το σύνολο των δικαιωμάτων μιας περιοχής, όπως τεκμηριώθηκαν από τους τίτλους και τα υπόλοιπα στοιχεία που συλλέχθηκαν κατά τη διαδικασία της κτηματογράφησης.
- β) Το Κτηματολογικό Διάγραμμα, στο οποίο απεικονίζονται τα ακίνητα με τη θέση και τα όριά τους (γεωμετρικά στοιχεία).

Ενημέρωση των δικαιούχων κατά την Ανάρτηση

α) Ταχυδρομική αποστολή αποσπασμάτων

Εκτός από την Ανάρτηση του συνόλου των κτηματολογικών στοιχείων στα Γραφεία Κτηματογράφησης, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των δικαιούχων, αποστέλλονται ταχυδρομικώς αποσπάσματα από τους Κτηματολογικούς Πίνακες και τα Διαγράμματα, στη διεύθυνση επικοινωνίας που έχει δηλώσει κάθε δικαιούχος.

β) Περιγραφή αποσπασμάτων - Έντυπα

Ο φάκελος, που λαμβάνει ταχυδρομικά κάθε δικαιούχος, περιλαμβάνει τα ακόλουθα έντυπα:

Στοιχεία Δικαιούχου-Κωδικός Ιδιοκτησίας. Το έντυπο περιλαμβάνει:

- Τα προσωπικά στοιχεία του δικαιούχου
- Τους κωδικούς ιδιοκτησίας των δικαιωμάτων, για τα οποία έχει υποβληθεί δήλωση.

Απόσπασμα Πίνακα Ανάρτησης Το έντυπο περιλαμβάνει τα στοιχεία του ακινήτου/δικαιώματος του Κτηματολογικού Πίνακα που αφορούν στην ιδιοκτησία κάθε δικαιούχου.

Απόσπασμα Διαγράμματος Ανάρτησης. Στο έντυπο απεικονίζονται πάνω σε χάρτη η θέση του ακινήτου και με κόκκινη γραμμή τα όριά του. Μέσα στο περίγραμμα σημειώνεται ο αντίστοιχος ΚΑΕΚ. Στο απόσπασμα αναφέρονται:

- Το εμβαδόν κτηματογράφησης του γεωτεμαχίου
- Το εμβαδόν δήλωσης/τίτλου
- Η αποδεκτή απόκλιση εμβαδού
- Όμοροι δικαιούχοι: Ειδικά για τις αγροτικές περιοχές υπάρχει πίνακας με τα ονοματεπώνυμα των γειτόνων, προκειμένου να διευκολυνθεί ο έλεγχος της ορθότητας της θέσης του γεωτεμαχίου.
- Πίνακας συντεταγμένων των ορίων του γεωτεμαχίου: Οι συντεταγμένες που εμφανίζονται στο απόσπασμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τυχόν διορθώσεις στις οποίες θέλει να προβεί ο δικαιούχος σχετικά με τα όρια του ακινήτου ή και τη θέση του.

Ενέργειες μετά την ανάρτηση – Διορθώσεις Κτηματολογικών Στοιχείων

Το πιο κρίσιμο σημείο της διαδικασίας είναι ο προσεκτικός έλεγχος των εγγράφων που παραλαμβάνει κάθε δικαιούχος ταχυδρομικά. Εφόσον συμφωνεί με τα στοιχεία αυτά δεν χρειάζεται να προβεί σε κάποια ενέργεια. Στην περίπτωση που δεν συμφωνεί με κάποιο από τα καταγεγραμμένα στοιχεία μπορεί να υποβάλει αίτηση διόρθωσης/ένσταση.

Τα μέσα που διαθέτει ο δικαιούχος προκειμένου να διορθώσει τα προσωρινά κτηματολογικά στοιχεία της ανάρτησης είναι οι αιτήσεις διόρθωσης και η ένσταση.

Οι αιτήσεις διόρθωσης είναι οι εξής:

- Αίτηση διόρθωσης κτηματολογικής εγγραφής
- Αίτηση διόρθωσης προδήλου σφάλματος

- Αίτηση διόρθωσης γεωμετρικών στοιχείων

Ποιοι μπορούν να υποβάλουν Αίτηση διόρθωσης/ένσταση

Αίτηση διόρθωσης/ένσταση μπορεί να υποβάλει κάθε δικαιούχος που έχει υποβάλει δήλωση ιδιοκτησίας και διαφωνεί με κάποιο από τα στοιχεία της ανάρτησης, αλλά και οποιοσδήποτε έχει έννομο συμφέρον (π.χ. οποιοσδήποτε πολίτης που διαπιστώνει κατά την ανάρτηση ότι έχει καταχωριθεί δημόσια περιουσία ως ιδιωτική).

Στην περίπτωση που η διόρθωση αφορά ακίνητο με πολλούς συνδικαιούχους, μπορεί να υποβληθεί αίτηση διόρθωσης/ένσταση από έναν μόνο εξ αυτών. Μοναδική προϋπόθεση είναι η επισύναψη στην αίτηση υπεύθυνων δηλώσεων των υπόλοιπων συνδικαιούχων (με το γνήσιο της υπογραφής) ότι συμφωνούν με το αίτημα που περιγράφεται στην αίτηση διόρθωσης.

Δικαιούχος που δεν υπέβαλε δήλωση ιδιοκτησίας μέχρι την ανάρτηση, θα πρέπει να υποβάλει εκπρόθεσμη δήλωση και να καταβάλει το πάγιο τέλος κτηματογράφησης, έχει δηλαδή, μία ακόμη ευκαιρία να καταγράψει το δικαίωμά του και να αποφύγει άσκοπη ταλαιπωρία στο μέλλον.

Τόπος και προθεσμίες υποβολής Αίτησης διόρθωσης/ένστασης

Οι αιτήσεις διόρθωσης/ενστάσεις υποβάλλονται αυτοπροσώπως ή από τρίτο πρόσωπο με απλή εξουσιοδότηση στο αρμόδιο Γραφείο Κτηματογράφησης. Για την υποβολή αίτησης διόρθωσης/ένστασης προβλέπεται ειδικό τέλος.

Η προθεσμία υποβολής αιτήσεων διόρθωσης/ενστάσεων είναι δύο μήνες για τους κατοίκους εσωτερικού και τέσσερις μήνες για τους κατοίκους εξωτερικού, από την ημερομηνία που ορίζεται με Ανακοίνωση της ΕΚΧΑ Α.Ε. στον Τύπο.

Από την προθεσμία αυτή, εξαιρείται μόνο η Αίτηση διόρθωσης προδήλου σφάλματος και η Αίτηση διόρθωσης προσωπικών στοιχείων που αποτελεί υποπερίπτωσή της, οι οποίες μπορούν να υποβληθούν καθ' όλη της διάρκεια της διαδικασίας κτηματογράφησης και μέχρι την ημερομηνία που ορίζεται με απόφαση της ΕΚΧΑ.

Τύποι διορθώσεων

- Αίτηση διόρθωσης προδήλου σφάλματος

Ως πρόδηλο σφάλμα θεωρείται ιδίως η λανθασμένη αναγραφή του είδους του δικαιώματος (π.χ. πλήρης κυριότητα αντί για ψιλή κυριότητα), η λανθασμένη αναγραφή του ποσοστού του δικαιώματος (π.χ. 75% αντί για 50%) και η λανθασμένη αναγραφή του τίτλου κτήσης (π.χ. δωρεά αντί για γονική παροχή). Η Αίτηση εξετάζεται από το Γραφείο Κτηματογράφησης.

Σε περίπτωση διόρθωσης προσωπικών στοιχείων του δικαιούχου (π.χ. ονοματεπώνυμο, όνομα πατρός/μητρός, διεύθυνση κατοικίας, ΑΔΤ κ.λπ.) χρησιμοποιείται το ειδικό έντυπο «Αίτηση διόρθωσης προσωπικών στοιχείων».

- Αίτηση διόρθωσης κτηματολογικής εγγραφής

Αφορά σε κάθε είδος διόρθωσης εκτός από όσες περιπτώσεις αναφέρονται ξεχωριστά και εξετάζεται από το Γραφείο Κτηματογράφησης. Για κάθε Αίτηση συντάσσεται σχετικό υπόμνημα από δικηγόρο και τοπογράφο, που περιέχει και αιτιολογία για την αποδοχή ή την απόρριψή της.

- Αίτηση διόρθωσης γεωμετρικών στοιχείων

Αφορά στη διόρθωση της θέσης, του σχήματος ή/και εμβαδού του ακινήτου. Εάν οι αποκλίσεις που έχουν εντοπιστεί είναι εντός αποδεκτής απόκλισης εμβαδού και εντός ζώνης συμβατότητας σχήματος, δεν χρειάζεται να γίνουν ενέργειες.

Αντίθετα, εάν οι αποκλίσεις είναι εκτός αποδεκτής απόκλισης ή/και εκτός ζώνης συμβατότητας σχήματος, τότε θα πρέπει να υποβληθεί Αίτηση.

Σε περίπτωση που από την αιτούμενη διόρθωση διαπιστωθεί από το Γραφείο Κτηματογράφησης ότι επηρεάζεται η γεωμετρία άλλου ακινήτου, τότε η αίτηση παραπέμπεται υποχρεωτικά από το Γραφείο Κτηματογράφησης στην Επιτροπή Ενστάσεων προς κρίση (δηλαδή, χαρακτηρίζεται και εξετάζεται ως ένσταση).

- Ένσταση

Η Ένσταση αφορά διόρθωση με την οποία ζητείται ολικώς ή μερικώς η αντικατάσταση (ο εκτοπισμός) από τους Κτηματολογικούς Πίνακες άλλου

δικαιούχου. Οι ενστάσεις εξετάζονται από τριμελή Επιτροπή Ενστάσεων με πρόεδρο δικαστή και μέλη ένα δικηγόρο και ένα τοπογράφο.

Στην Επιτροπή Ενστάσεων καταλήγουν οι περιπτώσεις διόρθωσης γεωμετρικών στοιχείων, οι οποίες είναι εκτός αποδεκτής απόκλισης και εκτός συμβατότητας σχήματος, οι περιπτώσεις δήλωσης ιδιοκτησίας με αιτία κτήσης τη χρησικτησία, καθώς και οποιαδήποτε αίτηση κρίνει το Γραφείο Κτηματογράφησης ότι πρέπει να εξετάσει η Επιτροπή.

Μετά την Ανάρτηση και μέχρι τη λειτουργία του Κτηματολογικού Γραφείου

Στο μεσοδιάστημα μεταξύ της Ανάρτησης και της ολοκλήρωσης της κτηματογράφησης είναι αναγκαίο να τηρείται ενημερωμένη η κτηματολογική βάση. Για το λόγο αυτό, ο νόμος προβλέπει ειδικές διαδικασίες για τις μεταβιβάσεις ακινήτων και τα νέα δικαιώματα που αποκτώνται στο διάστημα αυτό. Συγκεκριμένα:

α) Συμβολαιογραφικές πράξεις (μεταβιβάσεις, δίκες, μεταγραφές στο Υποθηκοφυλακείο)

Για όλες τις συμβολαιογραφικές πράξεις που αφορούν στα ακίνητα της περιοχής που κτηματογραφείται είναι πλέον υποχρεωτική η αναφορά στο συμβόλαιο και η επισύναψη σ' αυτό Πιστοποιητικού Υποβολής Δήλωσης.

β) Απόκτηση νέου δικαιώματος

Ο δικαιούχος που αποκτά νέο δικαίωμα υποβάλλει δήλωση ιδιοκτησίας και καταβάλλει το αντίστοιχο τέλος κτηματογράφησης στο αρμόδιο Υποθηκοφυλακείο. Μέσω του Υποθηκοφυλακείου θα ενημερωθεί στη συνέχεια το Γραφείο Κτηματογράφησης.

γ) Αποδοχή κληρονομιάς ή κληρονομητήριο

Σε περίπτωση κληρονομιάς, για την οποία υποβλήθηκε δήλωση ιδιοκτησίας χωρίς να έχει γίνει η αποδοχή της και μετά την ανάρτηση συντάσσεται η συμβολαιογραφική πράξη αποδοχής της κληρονομιάς, τότε αρκεί η προσκόμιση του επίσημου πλέον τίτλου (χωρίς καταβολή τέλους κτηματογράφησης) στο Γραφείο Κτηματογράφησης.

Σε περίπτωση που με την αποδοχή κληρονομιάς επέρχεται οποιαδήποτε αλλαγή στο ήδη δηλωθέν δικαίωμα ή το ακίνητο, τότε πρόκειται για δήλωση νέου δικαιώματος, το οποίο δηλώνεται ως νέο δικαίωμα στο Υποθηκοφυλακείο και καταβάλλεται τέλος κτηματογράφησης.

Ολοκλήρωση της κτηματογράφησης

Μετά την ολοκλήρωση της Ανάρτησης και της αναμόρφωσης των κτηματολογικών στοιχείων (πινάκων και διαγραμμάτων) ολοκληρώνεται η μελέτη κτηματογράφησης και ξεκινά η λειτουργία του Εθνικού Κτηματολογίου στην συγκεκριμένη περιοχή.

Συγκεκριμένα, εκδίδεται διαπιστωτική πράξη περαίωσης της διαδικασίας Κτηματογράφησης και το Κτηματολογικό Γραφείο (το οποίο θα αντικαταστήσει το Υποθηκοφυλακείο) προβαίνει στις πρώτες εγγραφές.

Αναλογικό τέλος κτηματογράφησης

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας κτηματογράφησης, ο νόμος προβλέπει την καταβολή αναλογικού τέλους από τους δικαιούχους κυριότητας και επικαρπίας, που έχουν καταχωριστεί στους κτηματολογικούς πίνακες.

Προθεσμία διόρθωσης των Αρχικών Εγγραφών

Σε περίπτωση ανακριβούς αρχικής εγγραφής η προθεσμία για την διόρθωσή της είναι 10 χρόνια για τους κατοίκους εσωτερικού και 12 χρόνια για τους κατοίκους εξωτερικού και το Ελληνικό Δημόσιο. Μετά την παρέλευση των προθεσμιών, οι Αρχικές Εγγραφές καθίστανται οριστικές και παράγουν αμάχητο τεκμήριο υπέρ των εγγεγραμμένων στο Κτηματολόγιο. Αυτό σημαίνει ότι μετά την οριστικοποίηση των εγγραφών:

- τα «αγνώστου ιδιοκτήτη» περιέρχονται στο ελληνικό δημόσιο
- κάποιος, που δεν αναγράφεται ως δικαιούχος στις οριστικές εγγραφές, δεν μπορεί να διεκδικήσει την κυριότητα του ακινήτου, παρά μόνο να αξιώσει χρηματική αποζημίωση (ενοχική αξίωση).

4.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

4.5.1. Η εταιρεία ΕΚΧΑ Α.Ε.

Η εταιρεία «ΕΘΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ Α.Ε.» είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου και έχει σκοπό τη μελέτη, σύνταξη και λειτουργία του Εθνικού Κτηματολογίου.

Από την ίδρυση της και σύμφωνα με το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο, η «ΕΚΧΑ Α.Ε.» έχει την ευθύνη για τη σύνταξη του Εθνικού Κτηματολογίου. Συγκεκριμένα:

- προγραμματίζει τα έργα κτηματογράφησης,
- εισηγείται για τις τεχνικές προδιαγραφές και τα τιμολόγια εργασιών,
- αναθέτει, επιβλέπει, ελέγχει και παραλαμβάνει τα έργα κτηματογράφησης,
- εισπράττει και αποδίδει τα τέλη που καταβάλλονται,
- υποστηρίζει πληροφοριακά το έργο της σύνταξης με διαδικτυακές εφαρμογές,
- σχεδιάζει και υλοποιεί υποστηρικτικά έργα που είτε απαιτούνται για τη διενέργεια των μελετών κτηματογράφησης, είτε βελτιώνουν τις συνθήκες υλοποίησης του έργου.
- επιλέγει, μισθώνει όπου απαιτείται και διαχειρίζεται τους χώρους που χρησιμοποιούνται ως γραφεία κτηματογράφησης κατά την περίοδο εκπόνησης των αντίστοιχων έργων ανά περιοχή.
- μετά την ολοκλήρωση της κτηματογράφησης, ξεκινά η λειτουργία του Κτηματολογικού Γραφείου (ΚΓ) στη συγκεκριμένη περιοχή σε αντικατάσταση του συστήματος των Υποθηκοφυλακείων.

4.5.2. Κτηματολογικά Γραφεία

Μετά την ολοκλήρωση της Κτηματογράφησης ξεκινά η λειτουργία των κατά τόπους αρμόδιων Κτηματολογικών Γραφείων με ταυτόχρονη κατάργηση των αντίστοιχων Υποθηκοφυλακείων για τις εν λόγω περιοχές.

Η νομοθεσία προβλέπει ότι η τήρηση του κτηματολογίου θα γίνεται από τα κατά τόπους αρμόδια (οριστικά) Κτηματολογικά Γραφεία, τα οποία αποτελούν υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής. Έως σήμερα δεν έχουν ιδρυθεί Κτηματολογικά Γραφεία και λειτουργούν τα κατά τόπους αρμόδια Υποθηκοφυλακεία ως μεταβατικά Κτηματολογικά Γραφεία στους χώρους και με το καθεστώς λειτουργίας των Υποθηκοφυλακείων ως υπηρεσίες του Υπουργείου Δικαιοσύνης. Οι μεταβολές (μεταβιβάσεις, αποδοχές κληρονομιάς, διορθώσεις, εγγραφές νέων βαρών κλπ) που συντελούνται επί των καταγεγραμμένων στο κτηματολόγιο δικαιωμάτων καταχωρούνται αποκλειστικά πλέον σε ένα ενιαίο, πλήρως μηχανογραφημένο σύστημα τήρησης της κτηματολογικής πληροφορίας (Σύστημα Πληροφορικής Εθνικού Κτηματολογίου - ΣΠΕΚ).

Η τήρηση και ενημέρωση της νομικής πληροφορίας της κτηματολογικής βάσης υλοποιείται από τα κατά τόπους αρμόδια μεταβατικά κτηματολογικά γραφεία υπό την εποπτεία και υποστήριξη της ΕΚΧΑ ΑΕ, ενώ η τήρηση και η ενημέρωση των κτηματολογικών διαγραμμάτων υλοποιείται κεντρικά από τις υπηρεσίες της εταιρείας. Η υποστήριξη της λειτουργίας του Κτηματολογίου είναι μια συνεχής δράση της Εταιρείας και έρχεται να συντονίσει και να καλύψει τις ανάγκες των Περιφερειακών μονάδων, στηρίζοντας ενεργά την εύρυθμη λειτουργία του θεσμού.

Σήμερα λειτουργούν 103 Μεταβατικά Κτηματολογικά Γραφεία για τους 349 ήδη κτηματογραφημένους ΟΤΑ της χώρας. Διευκρινιστικά αναφέρεται ότι τα Κτηματολογικά Γραφεία διακρίνονται σε έμμισθα και άμισθα. (σήμερα λειτουργούν ΚΓ σε 92 άμισθα Υποθηκοφυλακεία και 11 σε έμμισθα Υποθηκοφυλακεία).

4.6. ΔΑΣΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Με το άρθρο 6 του Ν. 4164/2013 (ΦΕΚ τΑ΄/156) «Συμπλήρωση των διατάξεων περί Εθνικού Κτηματολογίου και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, εισήχθησαν αλλαγές στην διαδικασία κατάρτισης και κύρωσης του δασικού χάρτη όπως μέχρι σήμερα ρυθμίζεται στο Κεφ. Β του Ν. 3889/2010. Σκοπός των αλλαγών αυτών είναι η επιτάχυνση της διαδικασίας κύρωσης έχοντας ήδη εμπειρία από την εφαρμογή του νόμου.

Με τις προβλεπόμενες αλλαγές ανατίθεται η αρμοδιότητα για την κατάρτιση, την ανάρτηση, την καταχώριση, επεξεργασία και προετοιμασία εξέτασης των αντιρρήσεων, τη συμπλήρωση και τη διόρθωση του δασικού χάρτη, την παραλαβή του και την τήρησή του, στην ΕΚΧΑ Α.Ε. Με τον τρόπο αυτόν επιδιώκεται η επιτάχυνση στη διοικητική διαδικασία κύρωσης του δασικού χάρτη και στη διαγωνιστική διαδικασία για την ανάθεση των μελετών δασικών χαρτών έως την κύρωσή τους (ενιαίο φυσικό και οικονομικό αντικείμενο).

Συγκεκριμένα, προβλέπεται η διενέργεια της ανάρτησης του δασικού χάρτη από την ΕΚΧΑ Α.Ε. σε περίπτωση που η οικεία Δ/νση Δασών δεν προβεί στην θεώρηση του εντός προθεσμίας έξι (6) μηνών από την υποβολή του σε αυτή. Στην περίπτωση αυτή η αρμόδια Διεύθυνση Δασών και το αρμόδιο Δασαρχείο παρεμβαίνουν στη διαδικασία μέσω της υποβολής αντιρρήσεων κατά του δασικού χάρτη που αναρτήθηκε.

Επιτάχυνση της διαδικασίας κύρωσης του δασικού χάρτη επιτυγχάνεται με την άμεση υποβολή του στον Γενικό Γραμματέα Περιφέρειας προς κύρωση των εκτάσεων για τις οποίες

δεν υποβλήθηκαν αντιρρήσεις μετά την αποτύπωση των σχετικών ορίων επί των χαρτών από την ΕΚΧΑ Α.Ε. Οι ανωτέρω ρυθμίσεις δεν θίγουν τις αρμοδιότητες και την εκ του νόμου ευθύνη των Διευθύνσεων Δασών για την προστασία των δασών και δασικών εκτάσεων.

Επιπλέον, εισάγονται βελτιωτικές ρυθμίσεις λεπτομερειακού χαρακτήρα στη διαδικασία υποβολής των αντιρρήσεων και αναμόρφωσης του δασικού χάρτη με βάση τις αποφάσεις των ΕΠΕΑ.

Τέλος, προβλέπεται ότι οι δαπάνες κατάρτισης, διόρθωσης και συμπλήρωσης των δασικών χαρτών και λοιπών εργασιών έως την κύρωση των δασικών χαρτών, μπορεί να καλύπτονται και από το τέλος κτηματογράφησης της παρ. 10 του άρθρου 2 του ν. 2308/1995.

Στις περιοχές που κηρύσσονται υπό κτηματογράφηση, η ΕΚΧΑ Α.Ε. αναλαμβάνει και το έργο της κατάρτισης των δασικών χαρτών. Συγκεκριμένα:

- ❖ Σχεδιάζει και προγραμματίζει τα έργα κατάρτισης δασικών χαρτών,
- ❖ Συντάσσει τεύχη διαγωνισμού
- ❖ Αναθέτει, επιβλέπει, ελέγχει και παραλαμβάνει τα έργα
- ❖ Αναλαμβάνει, (μετά το 2010) την ανάρτηση των δασικών χαρτών καθώς και διόρθωσης και συμπλήρωσης αυτών, εφόσον οι αρμόδιες δασικές υπηρεσίες δηλώνουν αδυναμία υλοποίησής τους
- ❖ Υποστηρίζει τεχνικά (διάθεση διαδικτυακής εφαρμογής) τις αναρτήσεις δασικών χαρτών που εκπονούνται από τις δασικές υπηρεσίες
- ❖ Συντονίζει τις αρμόδιες δασικές υπηρεσίες για τον έλεγχο και θεώρηση των δασικών χαρτών

Μέχρι σήμερα έχουν καταρτιστεί Δασικοί Χάρτες σε ολόκληρες Περιφερειακές Ενότητες καθώς και επιμέρους ΟΤΑ, καλύπτοντας συνολική έκταση 58,4 εκ. στρέμματα περίπου, ήτοι το 44,33% της χώρας.

Ειδικότερα, η ΕΚΧΑ Α.Ε. υλοποιεί τα παρακάτω νέα προγράμματα κατάρτισης Δασικών Χαρτών, με τα οποία καλύπτεται συνολικά το υπόλοιπο της χώρας:

- Κατάρτιση Δασικών Χαρτών στο υπόλοιπο Αττικής

Η εναπομείνασα υπό εκτέλεση σύμβαση αφορά στην κατάρτιση Δασικών Χαρτών για 10 προ Καποδιστριακούς ΟΤΑ της Αττικής, συνολικής έκτασης 660.000 στρεμμάτων που αντιστοιχεί

σε ποσοστό 0,50% του συνόλου της χώρας. Με την ολοκλήρωση της σύμβασης καλύπτεται το σύνολο της Αττικής.

- Κατάρτιση Δασικών Χαρτών σε 11 Περιφερειακές Ενότητες

Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» του ΕΣΠΑ και έχει προϋπολογισμό 37,2 εκατ. ευρώ. Οι συμβάσεις που υλοποιούνται αφορούν στην κατάρτιση δασικών χαρτών για το σύνολο 11 Περιφερειακών Ενοτήτων πλην των περιοχών για τις οποίες έχει ήδη καταρτισθεί δασικός χάρτης και ειδικότερα Θεσσαλονίκης, Χαλκιδικής (εκτός Αγίου Όρους), Πιερίας, Ιωαννίνων, Εύβοιας, Μαγνησίας, Αρκαδίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας, Αχαΐας και Ηλείας. Η έκταση των περιοχών αυτών εκτιμάται σε 35 εκατ. στρέμματα.

Οι περιοχές που εντάσσονται στο συγχρηματοδοτούμενο έργο είναι περιοχές που κατά κύριο λόγο είχαν πληγεί από τις πυρκαγιές του 2007 ή περιλαμβάνουν εκτεταμένα τμήματα από περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές.

- Κατάρτιση Δασικών Χαρτών σε 79 περιοχές της χώρας

Το πρόγραμμα αφορά στην κατάρτιση Δασικών Χαρτών για τις 79 περιοχές (Δημοτικές & Τοπικές Κοινότητες) του προγράμματος κτηματογράφησης των 268 περιοχών που δεν συμπεριλαμβάνονται στον προαναφερθέντα διαγωνισμό και έχει προϋπολογισμό 1,7 εκατ. ευρώ. Από τις 79 περιοχές έχουν ανατεθεί 9 ΟΤΑ που ανήκουν στις Περιφερειακές Ενότητες Βοιωτίας, Κοζάνης και Σερρών. Η έκταση των περιοχών αυτών εκτιμάται στα 103.000 στρέμματα.

- Κατάρτιση Δασικών Χαρτών σε 10 Περιφερειακές Ενότητες

Η ΕΚΧΑ Α.Ε. στο πλαίσιο επιτάχυνσης της σύνταξης του Εθνικού Κτηματολογίου προκήρυξε τον Μάρτιο 2012, διεθνή διαγωνισμό για την κατάρτιση μελετών Δασικών Χαρτών για το σύνολο 10 Περιφερειακών Ενοτήτων πλην των περιοχών για τις οποίες έχει ήδη καταρτισθεί δασικός χάρτης. Από τις 10 περιοχές έχουν ανατεθεί οι Περιφερειακές Ενότητες Ημαθίας, Κιλκίς, Πέλλας, Σερρών, Κοζάνης, Καρδίτσας, Λάρισας και Τρικάλων. Η έκταση των περιοχών αυτών εκτιμάται σε 24,3 εκατ. στρέμματα.

4.7. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Μετά από μελέτη και επεξεργασία των στοιχείων που δόθηκαν από τα γραφεία των αναδόχων της πρώτης και δεύτερης φάσης του Κτηματολογίου και όπως έχουν παρουσιαστεί από τη Δημοπούλου (2011), προέκυψαν κάποια προβλήματα τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με την περιοχή και οφείλονται σε διαφορετικούς παράγοντες σε κάθε περίπτωση. Αυτά είναι:

- ανεντόπιστα ακίνητα ή αγνώστου ιδιοκτήτη. Το ποσοστό αυτών διαφέρει ανάλογα με τη περιοχή.
- αποκλίσεις εμβαδού καταμετρημένο και δηλωθέν.
- φυσική συνένωση (ένα κτίριο στη μέση δύο γεωτεμαχίων του ίδιου ιδιοκτήτη). Η ΕΚΧΑ Α.Ε. μέσα από οδηγίες δεν δέχονταν τη φυσική συνένωση κατά τη σύσταση οριζοντίων ιδιοκτησιών.
- ο τίτλος ιδιοκτησίας περιγράφει τμήματα με ποσοστό εξ αδιαιρέτου (π.χ. 30%–70%) χωρίς να γίνεται πλήρης περιγραφή των ορίων των τμημάτων ώστε να σχηματίζονται οι κάθετες ιδιοκτησίες χωρικά ή περιγραφή του κτηματολογικού χάρτη χωρίς ποσοστό συνιδιοκτησίας όπου κανονικά θα δημιουργείται “κενό” στο γεωτεμάχιο.
- αποκλίσεις με το έδαφος
- χωρικές αναντιστοιχίες
- δασικός χώρος (λάθη από τα κτηματολογικά γραφεία, κατανομή, υπόσταση ακινήτων)
- η μη υποχρέωση του ελληνικού δημοσίου να υποβάλει δήλωση κατά τη διάρκεια συλλογής δηλώσεων δημιουργεί προβλήματα σε ότι αφορά το ίδιο το ιδιοκτησιακό καθεστώς, το σχήμα και το εμβαδόν των ιδιοκτησιών μετά την υποβολή ενστάσεων κατά την ανάρτηση διεκδικώντας κυριότητα λόγω δασικού χαρακτήρα.
- περιοχές που δεν υπάρχουν υλοποιημένα όρια
- εμπράγματα δικαιώματα μεταλλειοκτησίας

Επίσης, με την εφαρμογή του Κτηματολογίου αναδείχθηκαν και προβλήματα ιδιοκτησιακού καθεστώτος που προϋπήρχαν, όπως:

- ασαφές ιδιοκτησιακό καθεστώς (υπήρξαν περιοχές που οι ενστάσεις ήταν περισσότερες από τις δηλώσεις ιδιοκτησίας)
- τοπικές ιδιαιτερότητες νομικού χαρακτήρα (ιόνιο δίκαιο, οθωμανικό, κ.α.)

- δυσχέρεια δημοσίων υπηρεσιών και φορέων να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του έργου
- μη εμπρόθεσμη κύρωση δασικών χαρτών σε κτηματογραφημένες περιοχές και οριοθέτηση αιγιαλού-παραλίας
- ανακριβείς δηλώσεις πολιτών, ή πρόθεση εκ των υστέρων τροποποίησης της
- ελλιπής ενημέρωση πολιτών για τις έννομες συνέπειες της κτηματογράφησης
- έλλειψη τίτλων στις αγροτικές περιοχές – μη οριοθετημένες ιδιοκτησίες-ανεντόπιστα ακίνητα
- διαφοροποιήσεις στο χειρισμό θεμάτων ανά περιοχή

Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκαν προβλήματα στη λειτουργία του Κτηματολογίου τα οποία συνοψίζονται παρακάτω:

- λάθη από τα κτηματολογικά γραφεία (ταυτότητα, κατανομή, υπόσταση των ακινήτων)
- μεταβατική λειτουργία όλων των υποθηκοφυλακείων που εμπλέκονται σε προγράμματα κτηματογράφησης ως ΚΓ, ασχέτως των δυνατοτήτων τους να ανταπεξέλθουν
- έλλειψη τεχνικού τμήματος στα υποθηκοφυλακεία και συχνά και προσωπικού που να μπορεί με ευχέρεια να χειριστεί συστήματα πληροφορικής
- αρμοδιότητα σε δυο Υπουργεία (Υ.ΠΕ.Κ.Α. για σύνταξη, Δικαιοσύνης για λειτουργία)
- επιφυλακτικότητα εμπλεκόμενων επαγγελματικών φορέων για τις επιπτώσεις στο επάγγελμα τους
- δυσκολίες προσαρμογής των Δημοσίων Υπηρεσιών στο νέο θεσμό

Για τις προτεραιότητες των προς κτηματογράφηση περιοχών δεν υπήρξε κάποιος σταθερός κανόνας. Στην αρχή οι προς κτηματογράφηση περιοχές ήταν μικρά τμήματα του χώρου με μεγάλη διασπορά, ώστε να μην υποστηρίζεται η ίδρυση Κτηματολογικού Γραφείου με κίνδυνο απαξίωσης των στοιχείων. Το τρέχον πρόγραμμα κτηματογραφήσεων αφορά στις αστικές περιοχές, οι οποίες παρουσιάζουν τα μικρότερα ιδιοκτησιακά προβλήματα και η τήρηση-ενημέρωση του συστήματος προβλέπεται να πραγματοποιηθεί. Η επιλογή αυτή έγινε προφανώς με κριτήριο τη δημιουργία εσόδων. Η έκταση αναφοράς των προς κτηματογράφηση περιοχών δε γίνεται με βάση ένα πρόγραμμα περιφερειακής ανάπτυξης, επειδή η ίδρυση των Κτηματολογικών Γραφείων έχει παραπεμφθεί στο απώτερο μέλλον.

Η ροή των μελετών κτηματογράφησης δεν εξασφαλίζει τη συνέχεια του έργου. Σημειώνεται ότι μεταξύ του τρέχοντος προγράμματος κτηματογραφήσεων και του αμέσως προηγούμενου (1^ο κύριο πρόγραμμα Ε.Κ) μεσολάβησαν 10 χρόνια. Ο τρόπος ανάθεσης των μελετών στο παρελθόν δεν ήταν στην πράξη πλήρως αξιοκρατικός και πλήρως διαφανής και η ολοκλήρωση των αναθέσεων ήταν και είναι αδικαιολόγητα βραδεία. Οι μελέτες κτηματογράφησης του Ε.Κ παρουσιάζουν συνήθως μεγάλες υπερβάσεις στο σύστημα ελέγχου των ενστάσεων σχετικά με το κόστος των εργασιών που πρέπει να αναθεωρηθεί (Ζεντέλης, 2011).

Αντιμέτωπη με σοβαρά προβλήματα βρίσκεται η διαδικασία της κτηματογράφησης, εφόσον σύμφωνα με την ανάλυση των χρηματοροών της περιόδου 2012–2020, το Κτηματολόγιο από το 2015 υπολογίζεται ότι θα εμφανίσει έλλειμμα, τη στιγμή που το συνολικό κόστος του έργου εκτιμάται στο 1,5 δισ. Ευρώ και όπως επισημαίνεται στο επιχειρησιακό σχέδιο δεν έχουν εισπραχθεί τα τέλη κτηματογράφησης ύψους 95 εκατ. ευρώ από τα παλαιά προγράμματα, λόγω του ότι δεν έχει εκδοθεί ακόμη η απαιτούμενη υπουργική απόφαση. Μάλιστα, τα μη εισπραχθέντα έσοδα από την «πρώτη γενιά» κτηματογράφησης (το διάστημα 1995–2007) παραμένει αβέβαιο, εάν θα εισπραχθούν και αυτό επειδή θα πρέπει να καταβληθούν από το δικαιούχο που εμφανίζεται στις πρώτες εγγραφές του Κτηματολογίου, ήτοι τους ιδιοκτήτες της περιόδου 2003-2007, με αποτέλεσμα να υπάρχουν προβλήματα με τις ιδιοκτησίες που έχουν μεταβιβασθεί. Άλλη μία τροχοπέδη για την ολοκλήρωση του κτηματολογίου αποτελεί η μη παροχή υπερωριών και μεταβάσεων εκτός έδρας, όταν απομένει να κτηματογραφηθεί το 65,14% σε σύνολο 132 χιλιάδων τετραγωνικών χιλιομέτρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

5.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ελλάδα είναι μια χώρα της ΕΕ που δεν διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύστημα Κτηματολογίου για ολόκληρη την επικράτειά της. Η σύνταξη του κτηματολογίου θεωρείται ένα επείγον ζήτημα όχι μόνο επειδή αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο χρηστής διακυβέρνησης, αλλά και επειδή είναι το κατάλληλο εργαλείο για τη διασφάλιση του ιδιοκτησιακού καθεστώτος μέσω του οποίου οι μικρομεσαίες και μεσαίες οικογένειες στην Ελλάδα μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση στο χρηματοπιστωτικό σύστημα και να συνδράμει στην οικονομική ανάκαμψη τους. Οι ισχύουσες διαδικασίες για τη σύνταξη του Εθνικού Κτηματολογίου είναι αρκετά δαπανηρές και χρονοβόρες.

Οι ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές του Εθνικού Κτηματολογίου, όπως εγκρίθηκαν το 1995, δίνουν έμφαση στον σαφή προσδιορισμό των απαιτήσεων για το τελικό προϊόν και όχι της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή του. Αυτή η λογική είναι σε αντίθεση με όλες τις παραδοσιακές τεχνικές προδιαγραφές που εφαρμόστηκαν σε άλλες τοπογραφικές εργασίες αποτύπωσης στην Ελλάδα εκείνη την εποχή. Αυτή η πρώιμη διεθνής καινοτομία του Εθνικού Κτηματολογίου έχει ουσιαστικά εμπνεύσει μια μεθοδολογία, την FFP προσέγγιση, που αναπτύχθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο. Η ΕΚΧΑ Α.Ε. έχει επιλέξει την απαιτούμενη ακρίβεια και το περιεχόμενο των τελικών κτηματολογικών διαγραμμάτων (για τις αστικές περιοχές, η RMSxy είναι 0.71m και για τις αγροτικές περιοχές, η RMSxy είναι 1.41 cm), αναθέτοντας στον ανάδοχο (ιδιωτική μελετητική εταιρεία) την ευθύνη για την επιλογή των μεθόδων και των εργαλείων που εκείνος θα χρησιμοποιήσει για να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η ΕΚΧΑ Α.Ε. απαιτεί όμως να ενημερώνεται για τα εργαλεία και τις επιλεγμένες μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν, έτσι ώστε τα πιθανά σφάλματα που μπορεί να προκύψουν, να αποφευχθούν.

Στην παρούσα διαδικασία, οι πολίτες καλούνται να προσέλθουν στα Γραφεία Δήλωσης του Κτηματολογίου με σκοπό να δηλώσουν τις ιδιοκτησίες τους ανά δήμο κατά τη διάρκεια της περιόδου δήλωσης, η οποία μπορεί να διαρκέσει από τρεις (3) έως και έξι (6) μήνες. Προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαδικασία της δήλωσης, οι ιδιοκτήτες θα πρέπει να προσκομίσουν τα απαραίτητα δικαιολογητικά (τίτλοι ιδιοκτησίας, συμβόλαια και άλλα

έγγραφα) έτσι ώστε να αποδείξουν την πλήρη κυριότητα, ταυτόχρονα όμως είναι απαραίτητο να προσδιορίσουν τα όρια των ιδιοκτησιών τους με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια.

Στις αστικές περιοχές ο προσδιορισμός των ορίων ιδιοκτησιών είναι πιο εύκολα εφικτός, λόγω της ύπαρξης οδικών δικτύων, σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και άλλων διαθέσιμων πληροφοριών. Ωστόσο, στις αγροτικές περιοχές κάτι τέτοιο μπορεί να είναι έως και αδύνατο, ειδικά εάν είναι διαθέσιμος μόνο ένας ορθοφωτοχάρτης χωρίς καμία άλλη πληροφορία. Προκειμένου να δοθεί μια λύση στο ζήτημα αυτό, οι μελετητές στους οποίους έχει ανατεθεί η συλλογή αυτών των πληροφοριών κλήθηκαν να σχεδιάσουν ακριβή τοπογραφικά διαγράμματα των περιοχών για χρήση ως υπόβαθρα, με το σκεπτικό ότι όταν οι πολίτες θα δήλωναν την ιδιοκτησία τους, οι μελετητές θα είχαν στα χέρια τους κάθε διαθέσιμη πληροφορία.

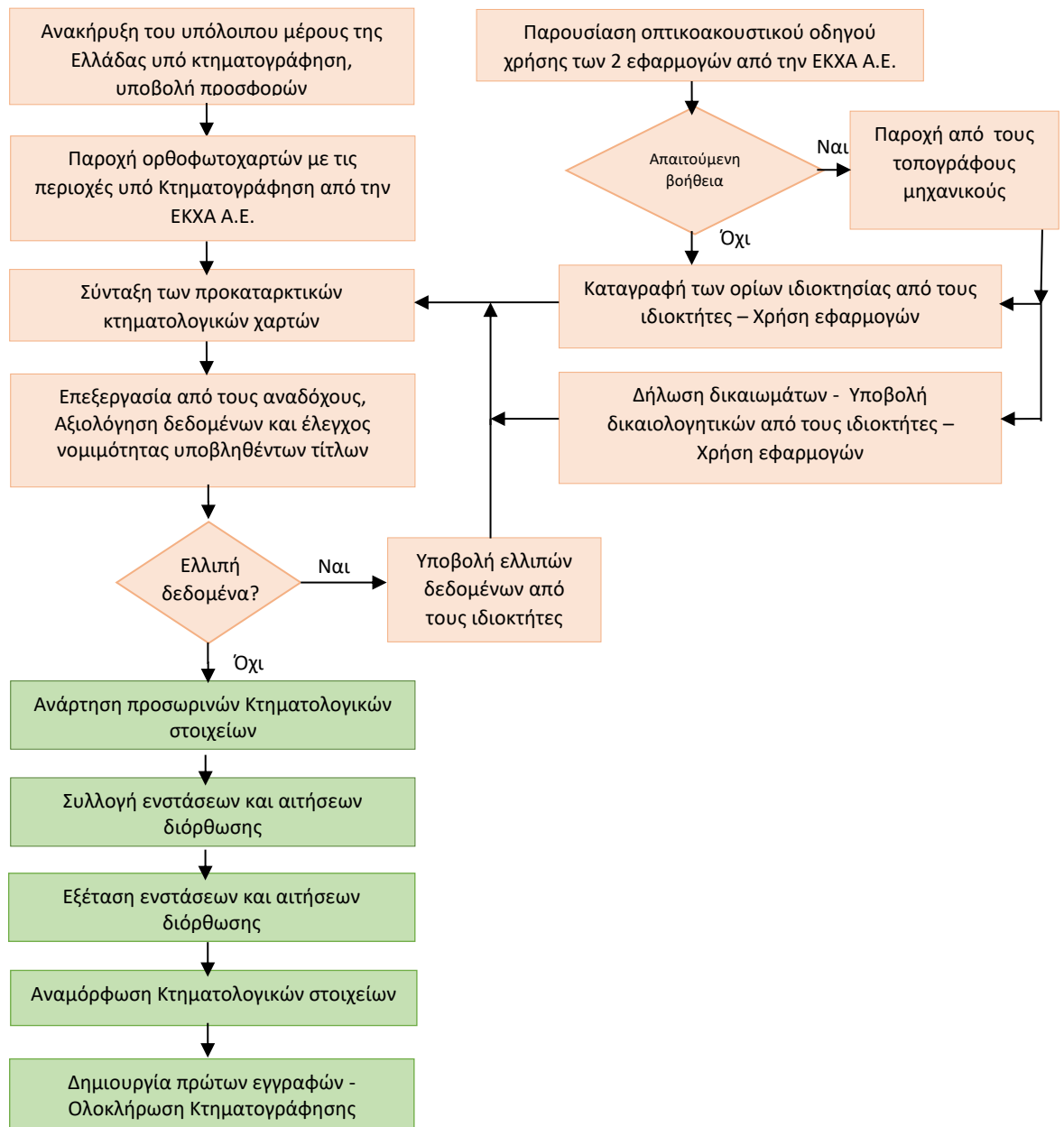
Δεδομένης της υψηλής ακρίβειας και της πολύ μεγάλης ποσότητας της πληροφορίας που πρέπει να περιλαμβάνονται στα κτηματολογικά διαγράμματα, απαιτείται η χρήση προηγμένων εργαλείων και μεθόδων που οδηγεί σε αύξηση του κόστους. Γι' αυτό το λόγο, η ΕΚΧΑ Α.Ε. πρέπει να καθορίσει προσεκτικά τι πραγματικά απαιτείται προκειμένου να αποφευχθεί η περιττή εργασία και το συνδεδεμένο με αυτήν κόστος. Ως εκ τούτου, μέσα από τις αρχικές προδιαγραφές του Εθνικού Κτηματολογίου προκύπτει η ανάγκη υιοθέτησης μιας FFP προσέγγισης που θα ενθαρρύνει την συμμετοχή των δικαιούχων σε αυτό.

Μια εναλλακτική βοήθεια προς αυτή την κατεύθυνση θα ήταν να επιτραπεί στους πολίτες να χρησιμοποιήσουν τους δέκτες GPS στα smartphones ή στα tablet τους ώστε να αποδώσουν προσεγγιστικές πληροφορίες σχετικές με την τοποθεσία της ιδιοκτησίας τους. Για παράδειγμα, όταν ο πολίτης επισκέπτεται την ιδιοκτησία του να μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα λογισμικό στο κινητό του τηλέφωνο για να καταγράψει την τοποθεσία και τα όρια, έτσι ώστε όταν ξεκινήσει η διαδικασία δήλωσης της ιδιοκτησίας στο αντίστοιχο γραφείο Κτηματολογίου του δήμου, αυτός να μπορεί να διαθέσει άμεσα τις απαραίτητες πληροφορίες για την ιδιοκτησία του.

Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να εφαρμοστεί με πολλούς τρόπους και σε πολλαπλά επίπεδα πολυπλοκότητας. Με βάση όλα τα παραπάνω, το ζητούμενο είναι να δοθεί μια απάντηση στο ερώτημα του κατά πόσο υπάρχει ένα αξιόπιστος, απλός και οικονομικός τρόπος που να επιτρέπει στους πολίτες να αποδίδουν έγκυρες χωρικές πληροφορίες πριν τη διαδικασία ένταξης της ιδιοκτησίας τους στο Κτηματολόγιο.

5.2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΛΟΓΙΑ

Η βασική ιδέα της προτεινόμενης μεθοδολογίας είναι η ολοκλήρωση του συνόλου της Κτηματογράφησης και στο υπόλοιπο μέρος της Ελλάδας, με την συμμετοχή των ιδιοκτητών στην καταγραφή των κτηματολογικών πληροφοριών και την αποθήκευση αυτών των δεδομένων σε μια online βάση δεδομένων. Τα κύρια στάδια της προτεινόμενης μεθοδολογίας παρουσιάζονται παρακάτω:



Διάγραμμα 5.1: Προτεινόμενη μεθοδολογία για την ολοκλήρωση του Εθνικού Κτηματολογίου (Πηγή: Gkeli et al., 2016)

1^ο Στάδιο: Σύνταξη των προκαταρκτικών κτηματολογικών χαρτών – Δήλωση των δικαιωμάτων

Σε αυτό το στάδιο όλοι οι κάτοχοι δικαιωμάτων στην περιοχή θα κληθούν να υποβάλουν τα όρια του γεωτεμαχίου που έχουν δικαιώματα, μαζί με όλα τα απαιτούμενα έγγραφα που αποδεικνύουν τα δικαιώματά τους μέσω του Διαδικτύου. Οι κάτοχοι δικαιωμάτων πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο και τις κινητές συσκευές τους, όπως τα smartphones ή τα tablets, για τους σκοπούς της Κτηματολογικής καταγραφής. Διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για smartphones και tablets, όπως αυτές που αναφέρονται σε επόμενη ενότητα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την ΕΚΧΑ Α.Ε., προκειμένου να διευκολυνθεί η διαδικασία. Επίσης, ένας αναλυτικός οπτικοακουστικός οδηγός χρήσης αυτών των εφαρμογών μπορεί να παρέχεται από την ΕΚΧΑ Α.Ε.

Η οριοθέτηση των ορίων του ακινήτου θα πραγματοποιείται με την χρήση αυτών των εφαρμογών καθώς και η καταχώριση των δικαιολογητικών και των συμπληρωματικών πληροφοριών τους. Ως υπόβαθρο για την οριοθέτηση των ακινήτων, θα χρησιμοποιηθεί μια πρόσφατη σειρά ορθοφωτοχαρτών της Ελλάδας. Το υπόβαθρο θα παρουσιάζει τα όρια των περιοχών που είναι ήδη υπό Κτηματογράφηση, καθώς και τα όρια των περιοχών που περιλαμβάνονται ήδη στο σχέδιο πόλης και έχει πραγματοποιηθεί η απαραίτητη πράξη εφαρμογής.

Οι κάτοχοι των δικαιωμάτων θα κληθούν να συλλέξουν και να υποβάλουν πληροφορίες σχετικά με τα ακίνητά τους. Χρησιμοποιώντας τις εφαρμογές, μπορούν να «επισκεφθούν» την περιουσία τους και να οριοθετήσουν τα όρια της στο υπόβαθρο, με την ψηφιοποίηση του πολυγώνου τους.

Επιπλέον, ο δικαιούχος πρέπει να ανεβάσει στοιχεία που να επιβεβαιώνουν τη δήλωση των ορίων του ακινήτου. Τέτοια στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν οποιοδήποτε από τα υπάρχοντα τοπογραφικά διαγράμματα του ακινήτου, ή ακόμα και συντεταγμένες των ορίων του που έχουν ληφθεί από GPS χειρός. Αυτά τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν στο επόμενο στάδιο για τον έλεγχο της ορθότητας της οριοθέτησης ιδιοκτησίας από τον κάτοχο του δικαιώματος. Οι κάτοχοι δικαιωμάτων θα πρέπει επίσης να «ανεβάσουν» μια δήλωση των προσωπικών τους δεδομένων, μαζί με τα συμβόλαια ή άλλες νομικές πληροφορίες, που απαιτούνται για την απόδειξη των δηλωθέντων δικαιωμάτων, όπως γίνεται στην τρέχουσα επίσημη διαδικασία.

Αν ο δικαιούχος δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε από τις εφαρμογές, μπορεί να ζητήσει βοήθεια είτε από κάποιο πρόσωπο που μπορεί να διαχειρίζεται τις εφαρμογές (π.χ. ένα οικείο πρόσωπο) είτε από έναν τοπογράφο μηχανικό.

Στο τέλος του 1^{ου} σταδίου, η ΕΚΧΑ Α.Ε. θα έχει στην διάθεσή της έναν προκαταρκτικό κτηματολογικό χάρτη όλων της επικράτειας της Ελλάδας. Επιπλέον, θα διαθέτει μια σαφή εικόνα του εύρους και του μεγέθους των προβλημάτων που υπάρχουν. Για παράδειγμα, ποια ακίνητα έχουν δηλωθεί από πολλούς κατόχους δικαιωμάτων, τον αριθμό των αδήλωτων ακινήτων κ.λπ.

Σημειώνεται ότι το 1^ο στάδιο είναι η συγχώνευση της 1^{ης} Φάσης (Πρόχειρου Κτηματογραφικού υποβάθρου) και της 2^{ης} Φάσης (Συλλογή των δικαιωμάτων) της τρέχουσας επίσημης διαδικασίας Κτηματογράφησης.

2^ο Στάδιο: Επεξεργασία και αξιολόγηση δεδομένων

Οι ανάδοχοι, που έχουν επιλεγεί μέσα από μια διαδικασία προσφορών, θα λάβουν τα δεδομένα που συλλέγονται κατά το 1^ο στάδιο και θα κληθούν να τα αξιολογήσουν, προκειμένου να δημιουργηθεί μια ενιαία βάση δεδομένων. Οι ανάδοχοι θα συμπεριλάβουν τυχόν υπάρχουσες διοικητικές πράξεις και άλλες πιθανές πληροφορίες που προκύπτουν από πράξεις εφαρμογής, σχέδια πόλεως, έργα αναδασμού, απαλλοτριώσεις, ή γραμμή αιγιαλού και παραλίας, όπως κάνουν και σήμερα. Επιπλέον, οι ανάδοχοι πρέπει να ελέγξουν τη νομιμότητα των εγγράφων που έχουν σταλεί από τους κατόχους των δικαιωμάτων, να ελέγξουν τη γεωμετρική συμβατότητα της χωρικής βάσης δεδομένων και να ελέγξουν αν υπάρχουν κενά στα δεδομένα που συλλέγονται.

Οι κάτοχοι δικαιωμάτων μπορούν να έρθουν σε επαφή, εάν είναι απαραίτητο, προκειμένου να διευκρινιστούν πιθανά ζητήματα των δηλώσεών τους. Προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το κόστος, οι ανάδοχοι δεν απαιτείται να πραγματοποιήσουν τοπογραφικές μετρήσεις, σε αντίθεση με τη σημερινή διαδικασία, όπου οι τοπογραφικές μετρήσεις είναι υποχρεωτικές για τον έλεγχο της ορθότητας των δεδομένων που συλλέγονται. Αντ' αυτού οι πολίτες, των οποίων οι περιουσίες παρουσίασαν προβλήματα, θα μπορούσαν να ενθαρρυνθούν να προσλάβουν τοπογράφους μηχανικούς για να διορθώσουν αυτά τα λάθη. Ως αποτέλεσμα το κόστος μετακυλιέται στον κάτοχο του δικαιώματος.

Στο τέλος του 2^{ου} σταδίου, η ΕΚΧΑ Α.Ε. θα είναι σε θέση να λάβει τους κτηματολογικούς χάρτες και πίνακες που θα χρησιμοποιηθούν για την δημοσίευση των δικαιωμάτων

ιδιοκτησίας. Σημειώνεται ότι η φάση της προ-δημοσίευσης καταργείται, καθώς τα λάθη θα μειωθούν λόγω του αυξημένου ρόλου των δικαιούχων κατά τη διαδικασία συλλογής δεδομένων.

3^ο στάδιο: Ανάρτηση των κτηματολογικών δεδομένων

Η ανάρτηση των κτηματολογικών δεδομένων θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με τον ίδιο τρόπο που λειτουργεί σήμερα, όπως αναφέρεται σε προηγούμενο κεφάλαιο, αν και θα ήταν προτιμότερη μια πιο ανοιχτή διαδικασία κυρίως για ζητήματα διαφάνειας και καλύτερης διόρθωσης των λαθών.

4^ο στάδιο: Ενστάσεις - Πρώτες Κτηματολογικές Εγγραφές

Η μεγάλη αδυναμία της παρούσας διαδικασίας ενστάσεων είναι ότι χρειάζεται πολύς χρόνος για τις επιτροπές να ολοκληρώσουν το έργο τους, ειδικά στις περιπτώσεις που οι ενστάσεις είναι πολλές για κάθε δήμο. Στην παρούσα διαδικασία, ο ανάδοχος αναμένει το σύνολο των ενστάσεων. Μια καλύτερη προσέγγιση θα ήταν να αναμένει μόνο τις ενστάσεις που χρειάζονται περαιτέρω δικαστική απόφαση. Τα ακίνητα που δεν έχουν ενστάσεις μπορούν να οριστικοποιηθούν ενώ τα υπόλοιπα θα μπορούσαν να περιμένουν τις δικαστικές αποφάσεις.

5.3. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ESRI

Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή και την καταγραφή των κτηματολογικών πληροφοριών είναι η online εφαρμογή ArcGIS της ESRI “LADM in the Cloud” (Jones, 2013), η οποία είναι διαθέσιμη σε iOS και Android. Η υλοποίηση αυτής της εφαρμογής περιλαμβάνει (Mourafetis et. al., 2015) τα εξής:

- Η πλευρά του server (server side)

Πραγματοποιείται η επιλογή του υποβάθρου που θα χρησιμοποιηθεί (από ένα εύρος υποβάθρων της ESRI και εξωτερικών OGC WMS υπηρεσιών που μπορεί να προσθέσει ο χρήστης), καθώς και περιγραφικών πληροφοριών που πρέπει να συλλέγονται από τους πολίτες (shapefile με τα κατάλληλα πεδία) και δημοσίευση τους στο ArcGIS Online μέσω της εφαρμογής ArcGIS Desktop.

- Η πλευρά του χρήστη (client side)

Η χρήση της εφαρμογής ESRI "Συλλέκτης για ArcGIS" σε συνδυασμό με το ArcGIS σε απευθείας σύνδεση. Ο χρήστης, μετά τη σύνδεσή του και την επιλογή του υποβάθρου, μπορεί να ψηφιοποιήσει τα όρια του ακινήτου (είτε online ή offline) και να συμπληρώσει τα απαραίτητα στοιχεία. Οι πληροφορίες αυτές αναρτώνται στο Cloud της Esri, το ArcGIS Online σε απευθείας σύνδεση και με ασφάλεια.

Η ESRI ακολουθεί αυστηρούς κανόνες ασφάλειας για το ArcGIS Online μερικοί από τους οποίους είναι:

- Όσοι ανεβάζουν δεδομένα στο Cloud της ESRI διατηρούν το δικαίωμα της ιδιοκτησίας πάνω σε αυτά.
- Μόνο οι χρήστες ενός οργανισμού έχουν πρόσβαση στα δεδομένα του.
- Κάθε οργανισμός έχει το δικό του ξεχωριστό χώρο αποθήκευσης στο Cloud.
- Ο ιδιοκτήτης των δεδομένων ενός οργανισμού μπορεί να επιλέξει ποια από αυτά θέλει να διαγράψει. Αν διαγραφούν τα δεδομένα δεν αποθηκεύονται σε κάποιον κάδο ανακύκλωσης αλλά χάνονται εντελώς.

Επίσης η ESRI έχει αποσπάσει τα τελευταία χρόνια σημαντικές διεθνείς πιστοποιήσεις για την ασφάλεια των δεδομένων στο Cloud. Το 2011 εγκρίθηκε από το Λευκό Οίκο ενώ στη συνέχεια ακολούθησαν οι εξής πιστοποιήσεις:

- FISMA accreditation

Το ArcGIS Online έχει αξιολογηθεί ως κατάλληλο για χρήση από κυβερνητικές υπηρεσίες σύμφωνα με τον ομοσπονδιακό νόμο περί Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών (FISMA). Η διαπίστευση αυτή διασφαλίζει ότι το ArcGIS Online έχει ελεγχθεί αυστηρά από ανεξάρτητους αξιολογητές σχετικά με το αν ανταποκρίνεται στις αυστηρές απαιτήσεις ασφαλείας που προβλέπονται από το Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας (NIST).

- FedRAMP

Πρόσφατα ανακοινώθηκε ότι είναι το πρώτο σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) το οποίο προσφέρει σύνδεση με το Cloud και είναι συμβατό με το μέτριο επίπεδο του FedRAMP πράγμα το οποίο σημαίνει ότι πληροί τις αυστηρές απαιτήσεις ασφαλείας που θέτουν οι ομοσπονδιακές υπηρεσίες προκειμένου να λειτουργήσουν στο περιβάλλον του Cloud. Το FedRAMP είναι ένα κυβερνητικό πρόγραμμα που παρέχει μια τυποποιημένη προσέγγιση για

την εκτίμηση της ασφάλειας καθώς και τη συνεχή παρακολούθηση για τις υπηρεσίες Cloud. Επί του παρόντος, το αποτέλεσμα της αξιολόγησης μπορεί να είναι είτε το χαμηλό είτε το μέτριο επίπεδο.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η υπηρεσία Cloud που παρέχει η ESRI πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας για να καλύψει τις ανάγκες των κυβερνητικών υπηρεσιών καθώς και άλλων τομέων όπως η επιβολή του νόμου, η υγειονομική περίθαλψη, και η λιανική πώληση.

5.3.1. Ο διαδικτυακός τύπος “ArcGIS Online”

Ο Διαδικτυακός Τύπος «ArcGIS Online» της εταιρείας ESRI παρέχει συλλογικούς λογαριασμούς (accounts) όπου ομάδες χρηστών μπορούν να διαμορφωθούν, ο καθένας με διαφορετικές δυνατότητες επεξεργασίας δεδομένων. Ένας ή περισσότεροι από αυτούς τους χρήστες διαθέτει ιδιότητες διαχειριστή. Οι λειτουργίες του συστήματος είναι διαθέσιμες στον κάθε χρήστη αφού αυτός εισάγει το όνομα (username) και τον κωδικό (password) του λογαριασμού που έχει νωρίτερα δημιουργήσει στον server της εταιρείας για αυτόν τον σκοπό. Η δημιουργία ενός τέτοιου λογαριασμού έχει κάποιο χρηματικό αντίτιμο, ωστόσο στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας χρησιμοποιήθηκε μια δοκιμαστική έκδοση του λογαριασμού (trial version) των τριάντα (30) ημερών με όλες τις δυνατότητες της κανονικής έκδοσης.

Καταρχάς είναι απαραίτητος ένας χάρτης ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί ως υπόβαθρο στον Διαδικτυακό Τύπο. Η εταιρεία ESRI προσφέρει ποικίλα υπόβαθρα, είτε αναλογικά είτε ψηφιακά, τα οποία ο χρήστης έχει στη διάθεσή του για να αξιοποιήσει κατά το δοκούν. Επιπλέον, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει εάν θα χρησιμοποιήσει επιπρόσθετα υπηρεσίες απεικόνισης (OGC WMS Services), όμοιες με αυτές που προσφέρει η ΕΚΧΑ Α.Ε. ελεύθερα για το ελληνικό κοινό, σε συνδυασμό με το υπόβαθρο που λαμβάνει από την ESRI.

Επιπλέον, είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν τα δεδομένα που δίνουν νομική υπόσταση στις ιδιοκτησίες εντός της περιοχής μελέτης και που θα πρέπει να συλλεχθούν σε συνεννόηση με τους ιδιοκτήτες. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με απλό τρόπο δημιουργώντας ένα αρχείο Shapefile με τα απαραίτητα πεδία (ΑΦΜ και Ονοματεπώνυμο) και δημοσιεύοντας το αρχείο αυτό στον server της εταιρείας μέσω του λογισμικού «ArcGIS Desktop». Το λογισμικό αυτό επιτρέπει στον χρήστη να εισέρχεται με τα στοιχεία του λογαριασμού του στον Διαδικτυακό Τύπο «ArcGIS Online» και να δημοσιεύει αρχεία σε μορφή Shapefile ή άλλη

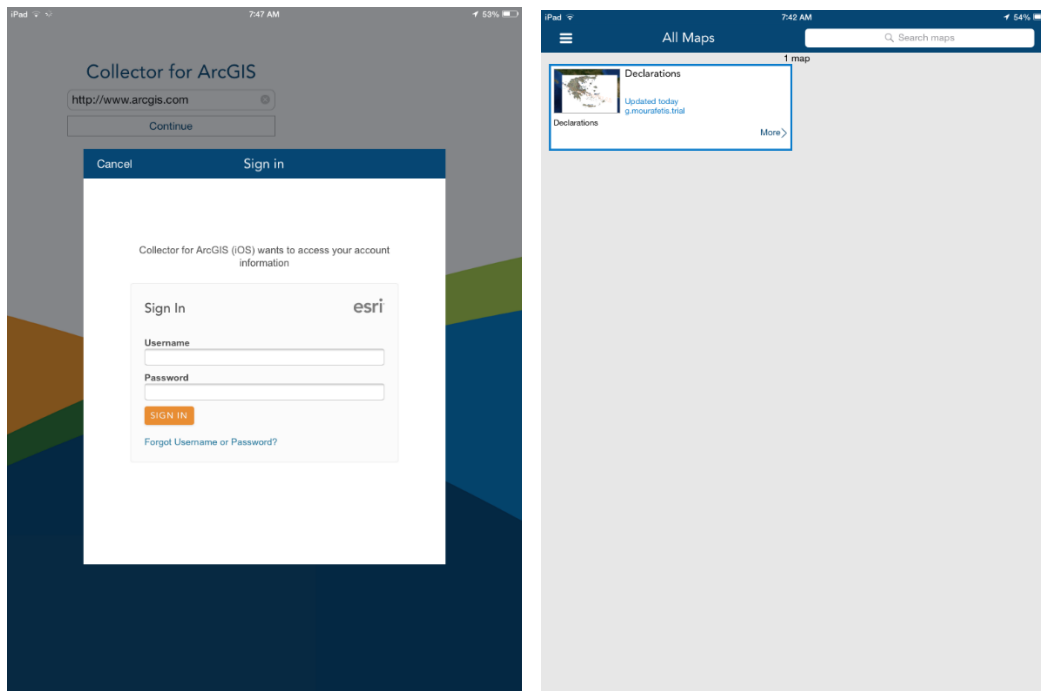
συμβατή μορφή, προκειμένου αυτά να χρησιμοποιηθούν σε άλλες διαδικτυακές εφαρμογές. Η διαδικασία αυτή συνήθως διαρκεί λιγότερο από δέκα (10) λεπτά.

Για τις ανάγκες της παρούσας διπλωματικής εργασίας δημιουργήθηκε στον Διαδικτυακό Τόπο «ArcGIS Online» ένας χάρτης χρησιμοποιώντας το κατάλληλο υπόβαθρο από την ESRI σε συνδυασμό με την αντίστοιχη υπηρεσία απεικόνισης από την ΕΚΧΑ Α.Ε. σε διαφορετικό επίπεδο (layer). Ένα δεύτερο επίπεδο προστέθηκε στο υπόβαθρο, το οποίο δημιουργήθηκε με τη βοήθεια της εφαρμογής ArcGIS Desktop και πάνω στο οποίο οι χρήστες θα μπορούν να ψηφιοποιήσουν τα όρια των ιδιοκτησιών τους. Το τροποποιημένο υπόβαθρο κατέστη δημόσια διαθέσιμο στο cloud.

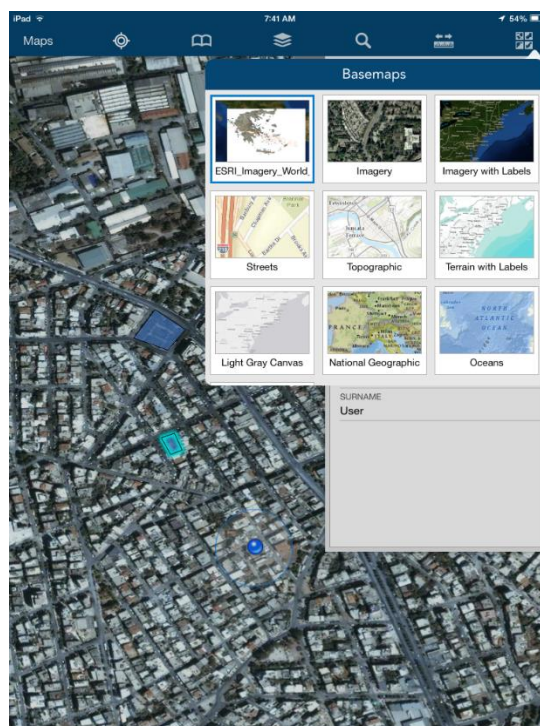
5.3.2. Η εφαρμογή “Collector for ArcGIS”

Από την πλευρά του ο χρήστης δύναται να αξιοποιήσει το όλο σύστημα μέσω της εφαρμογής “Collector for ArcGIS”, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με τον Διαδικτυακό Τόπο “ArcGIS Online” και είναι διαθέσιμη σε συστήματα IOS και Android, χωρίς κόστος στην περίπτωση ομάδας χρηστών. Η εφαρμογή παρέχει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες για την επίτευξη της διαδικασίας δήλωσης της ιδιοκτησίας. Ο χρήστης, αφού εισέλθει στον λογαριασμό του, μπορεί να επιλέξει είτε το τροποποιημένο υπόβαθρο (Εικόνα 5.2) είτε ένα από τα υπόβαθρα που διαθέτει η ESRI (Εικόνα 5.3). Ο χρήστης δύναται να ψηφιοποιήσει τα όρια της ιδιοκτησίας του, να κάνει μικρές διορθώσεις, να συμπληρώσει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά νομικής υπόστασης (Εικόνα 5.4) και να λάβει φωτογραφίες του ακινήτου του ή να ανεβάσει από το smartphone/ tablet του το σκαναρισμένο συμβόλαιο του ακινήτου του (Εικόνα 5.5). Όλα τα δεδομένα αποστέλλονται στον Διαδικτυακό Τόπο “ArcGIS Online” και αποθηκεύονται εκεί.

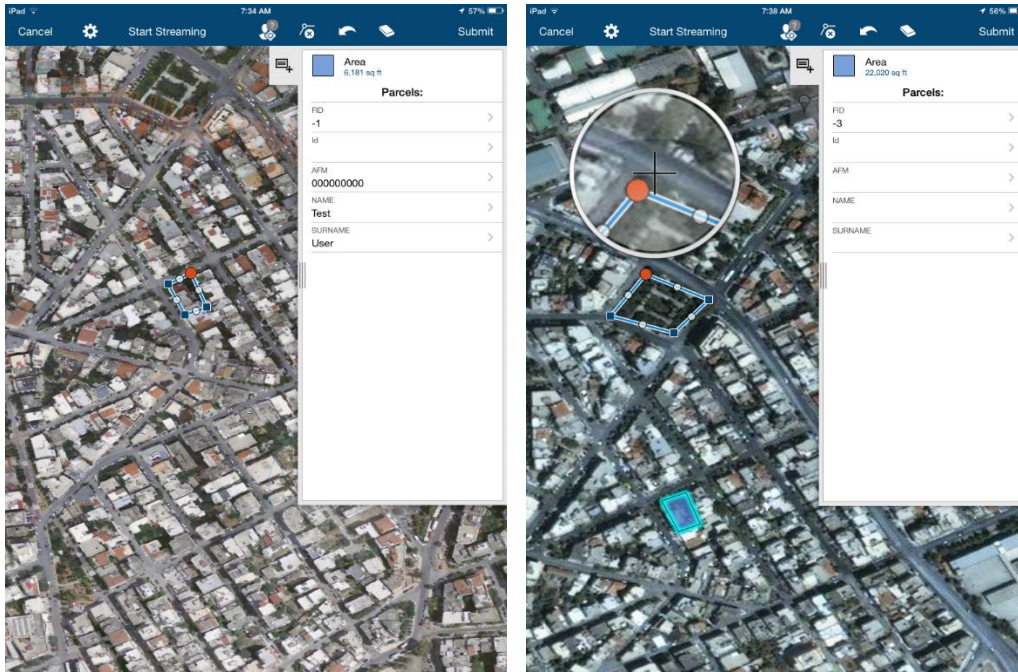
Το περιβάλλον επεξεργασίας της εφαρμογής είναι απόλυτα διαχειρίσιμο και μπορεί να προσφέρει πολύ ικανοποιητική ακρίβεια, ειδικά εάν χρησιμοποιηθεί το κατάλληλο στυλό αφής. Ο χρήστης έχει την επιλογή είτε να καθορίσει τις θέσεις του με το στυλό αφής είτε οι συντεταγμένες των θέσεων αυτών να καθοριστούν με τη βοήθεια του δέκτη GPS που διαθέτει το smartphone/tablet, δεδομένου του ότι η ακρίβεια του δέκτη είναι σχετικά καλή. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή επιτρέπει την εισαγωγή φωτογραφιών ή άλλων αρχείων στον διαδικτυακό τόπο, που καταδεικνύουν τον περιβάλλοντα χώρο. Τα παραπάνω δεδομένα μπορούν να βελτιώσουν τη διαδικασία δήλωσης της ιδιοκτησίας στο Εθνικό Κτηματολόγιο ή ακόμα να χρησιμοποιηθούν για την πλήρωση υποχρεώσεων σε άλλες ελληνικές δημόσιες υπηρεσίες (για παράδειγμα έλεγχος αυθαίρετων εγκαταστάσεων).



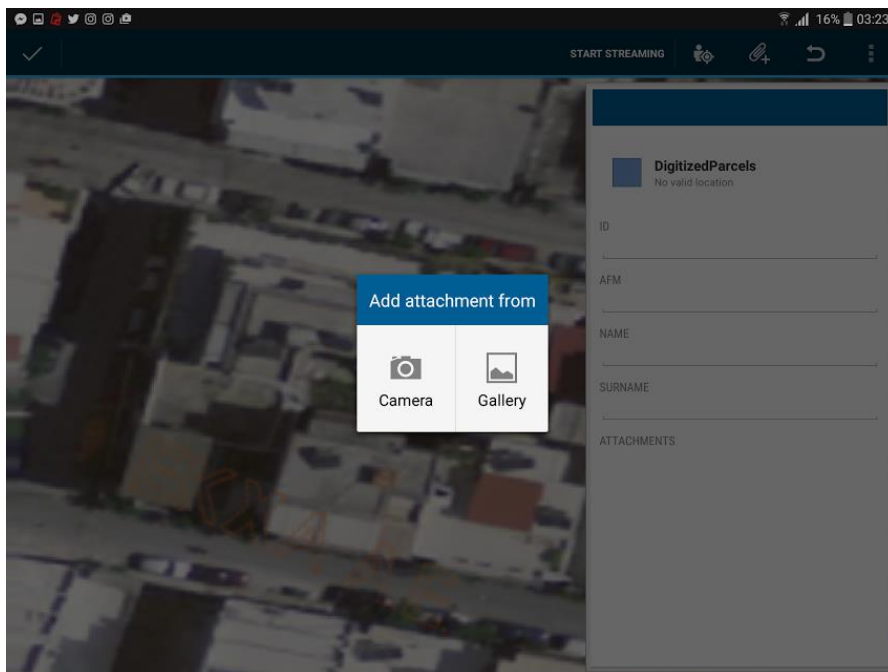
Εικόνα 5.2: Αριστερά: Εισαγωγή στο σύστημα από τον δοκιμαστικό λογαριασμό
Δεξιά: Επιλογή του τροποποιημένου υποβάθρου στο ArcGIS Online. (Esri, 2016)



Εικόνα 5.3: Επιλογή του τροποποιημένου υποβάθρου στο ArcGIS Online (Esri, 2016)



Εικόνα 5.4: Αριστερά: Διαδικασία ψηφιοποίησης των ορίων της ιδιοκτησίας. Δεξιά: Πραγματοποίηση βελτιώσεων στα όρια της ιδιοκτησίας. (Esri, 2016)



Εικόνα 5.5: Δυνατότητα λήψης φωτογραφιών του ακινήτου και ανέβασμα φωτογραφιών από το smartphone/ tablet του ακινήτου ή του σκαναρισμένου συμβολαίου του (Esri, 2016)

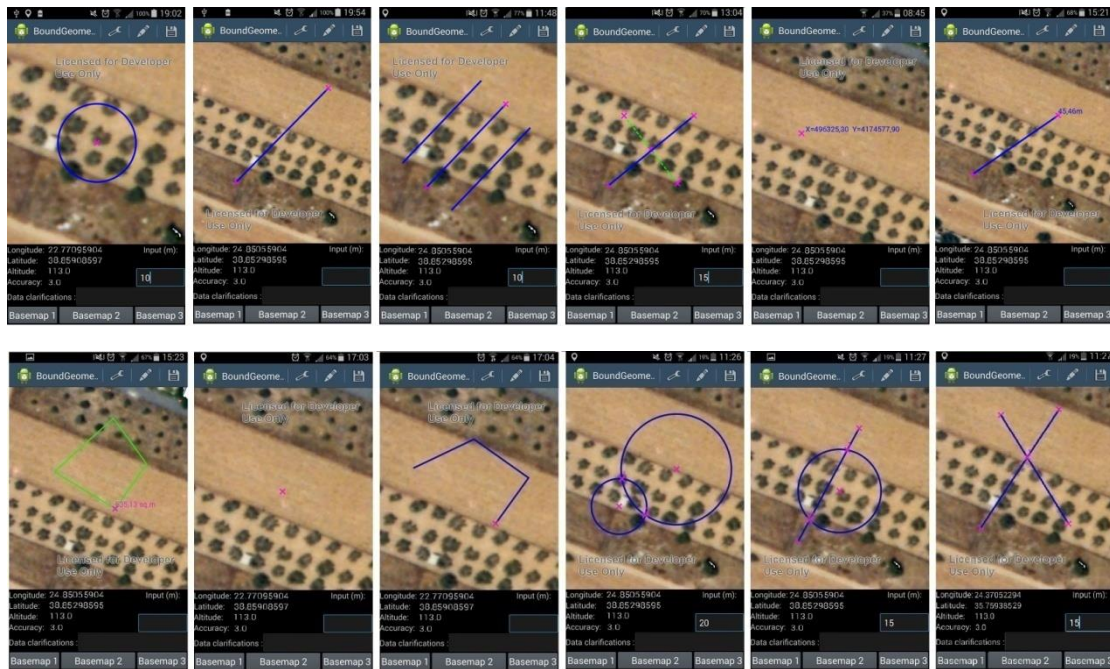
5.4. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ “BOUNDGEOMETRY”

Παράλληλα με την προαναφερθείσα εφαρμογή Collector for ArcGIS της Esri, αναπτύχθηκε μια εφαρμογή ανοιχτού κώδικα για smartphones σε Android λογισμικό. Το όνομα αυτής της εφαρμογής είναι «BoundGeometry». Η εφαρμογή αυτή αναπτύχθηκε σε επίπεδο διπλωματικής εργασίας από την Γκέλη Μαρία, Τοπογράφο Μηχανικό ΕΜΠ. Σκοπός αυτής της εφαρμογής ήταν να λειτουργήσει επικουρικά στην εφαρμογή της Esri, εισάγοντας εργαλεία με γεωμετρικές παραδοχές.

Το *BoundGeometry* επιτρέπει τον εντοπισμό και τη συλλογή των κτηματολογικών δεδομένων χρησιμοποιώντας κάποιο υπόβαθρο (π.χ., ορθοφωτοχάρτες), εργαλεία που εφαρμόζουν γεωμετρικούς περιορισμούς και το GPS του smartphone ή του tablet. Το GPS είναι απαραίτητο μόνο για τον σχετικό εντοπισμό της θέσης του χρήστη, προκειμένου να αποφευχθούν μεγάλες αποκλίσεις. Για την αποθήκευση και διαχείριση των δεδομένων, χρησιμοποιείται το cloud της Esri. Η εφαρμογή *BoundGeometry* υποστηρίζει τόσο offline και online λειτουργία, έτσι ώστε να μπορούν να αντιμετωπιστούν περιπτώσεις αδύναμης σύνδεσης στο διαδίκτυο.

Η εφαρμογή είναι σε θέση να εμφανίζει έως και τρία διαφορετικά υπόβαθρα, που έχουν ως σύστημα αναφοράς το ΕΓΣΑ '87 (Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς). Τα υποστηριζόμενα επίπεδα της κλίμακας κυμαίνονται από 1: 125 έως 1: 2.000, οπότε η επιτρεπόμενη δυνατότητα μεγέθυνσης στο smartphone ή το tablet φτάνει σε υψηλές απαιτήσεις ακρίβειας. Επίσης, η εφαρμογή εκμεταλλεύεται το GPS, το οποίο λαμβάνει συνεχείς ενημερώσεις για τη θέση του χρήστη, που εμφανίζονται στην οθόνη, τόσο ποσοτικά, με τις γεωδαιτικές συντεταγμένες της θέσης και της ακρίβειας τους με επίπεδο εμπιστοσύνης 68% όσο και γραφικά καθώς εμφανίζεται η θέση του χρήστη στο υπόβαθρο.

Ο χρήστης/ κάτοχος ακινήτου μπορεί να χρησιμοποιήσει τα γεωμετρικά εργαλεία για τον προσδιορισμό των ορίων των γεωτεμαχίων που δεν φαίνονται στο πεδίο ή δεν αναγνωρίζονται ευκρινώς στο υπόβαθρο (π.χ., λόγω της βλάστησης, ή κρυμμένα μέρη στον ορθοφωτοχάρτη, ή νομικά όρια τα οποία δεν υλοποιούνται στην ύπαιθρο, αλλά περιγράφονται στο συμβόλαιο, κ.λπ.). Πιο συγκεκριμένα, το *BoundGeometry* προσφέρει ένα σύνολο εργαλείων εφαρμογής γεωμετρικών δεσμεύσεων μέσω απλών γεωμετρικών σχημάτων και διαδικασιών που παρουσιάζεται στην εικόνα 5.6.



Εικόνα 5.6: Τα γεωμετρικά εργαλεία της εφαρμογής BoundGeometry Πάνω: (Από αριστερά προς τα δεξιά): κύκλος, γραμμή, παράλληλες ευθείες, κάθετες γραμμές, συντεταγμένες σημείου, απόσταση Κάτω (από αριστερά προς τα δεξιά): εμβαδόν, σημείο, πολυγραμμή, τομή δυο κύκλων, τομή κύκλου και ευθείας, τομή 2 ευθειών (Gkeli et al, 2016)

Η συγκεκριμένη εφαρμογή περιλαμβάνει τα εξής εργαλεία (Εικόνα 5.6):

- Εργαλείο σχεδίασης κύκλου
- Εργαλείο σχεδίασης γραμμής
- Εργαλείο σχεδίασης παράλληλων γραμμών σε μια ορισμένη απόσταση από μια συγκεκριμένη γραμμή
- Εργαλείο σχεδίασης κάθετων γραμμών ορισμένου μήκους και από τις πλευρές μιας γραμμής
- Εργαλείο προσδιορισμού των γεωδαιτικών συντεταγμένων (ΕΓΣΑ '87) ενός σημείου
- Εργαλείο μέτρησης απόστασης και εμβαδού περιοχής
- Τρία εργαλεία προσδιορισμού σημείου τομής ανάμεσα σε 2 κύκλους, κύκλου και γραμμής και 2 γραμμών
- Εργαλείο σχεδίασης πολυγραμμής

Τέλος, η εφαρμογή παρέχει ένα σύνολο εργαλείων αποθήκευσης, τα οποία αποθηκεύουν τα συλλεγμένα σημεία και πολυγραμμές στο cloud της Esri, μαζί με τις περιγραφικές πληροφορίες που μπορεί να εισάγει ο χρήστης στο πεδίο "διευκρινίσεις δεδομένων". Κατά

την αποθήκευση, τα δεδομένα που συλλέγονται μπορούν να διορθωθούν. Μετά την αποθήκευση των δεδομένων, τα δεδομένα παρουσιάζονται στο υπόβαθρο σε πραγματικό χρόνο.

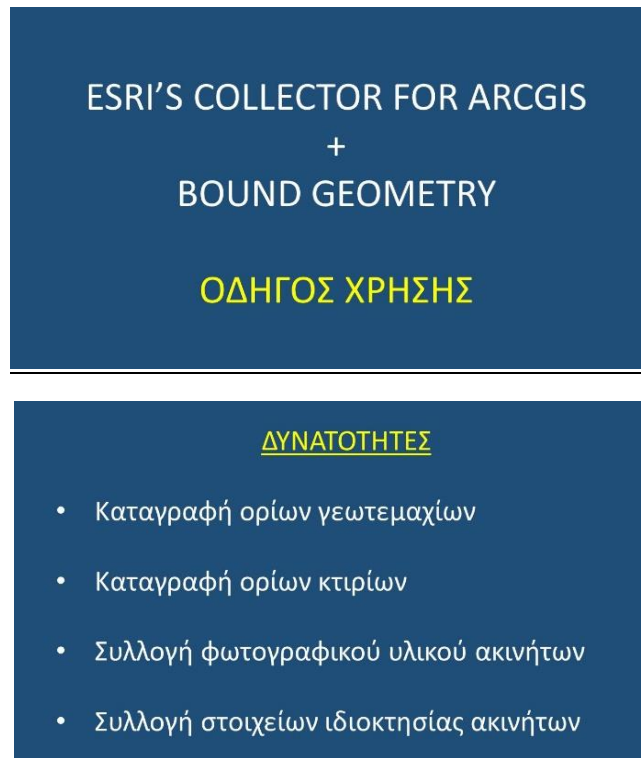
5.5. ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Για τις ανάγκες εφαρμογής της προτεινόμενης μεθοδολογίας αναπτύχθηκε ένας οπτικοακουστικός οδηγός χρήσης των παραπάνω εφαρμογών. Αυτό ο οδηγός χρήσης αποσκοπεί στην ενημέρωση των πολιτών που θα συμμετάσχουν στην Κτηματογράφηση των ακινήτων τους με την χρήση των εν λόγω εφαρμογών

Στόχος του είναι να περιγράψει μέσα από απλά βήματα την λειτουργία των εφαρμογών και να παρουσιάσει τα εργαλεία τους και τις δυνατότητές τους. Ο ενδιαφερόμενος ενημερώνεται πώς μπορεί να εντοπίσει ένα ακίνητο στους ορθοφωτοχάρτες του Κτηματολογίου ή σε οποιοδήποτε άλλο υπόβαθρο επιθυμεί. Ο οδηγός αυτός έχει δημιουργηθεί κατά αυτόν τον τρόπο ώστε να απευθύνεται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού ανεξαρτήτου μορφωτικού επιπέδου και επαφής του με την χρησιμοποιούμενη τεχνολογία.

Στην αρχή του οπτικοακουστικού οδηγού αναφέρονται οι δυνατότητες που παρέχονται από την χρήση των εφαρμογών (Εικόνα 5.7). Με τις εφαρμογές αυτές ο χρήστης μπορεί να:

- Καταγράψει τα όρια των γεωτεμαχίων
- Καταγράψει τα όρια των κτιρίων
- Συλλέξει φωτογραφικό υλικό των ακινήτων
- Συλλέξει στοιχεία ιδιοκτησίας των ακινήτων



Εικόνα 5.7: Πάνω: Ο οδηγός χρήσης του Collector for ArcGIS και του BoundGeometry

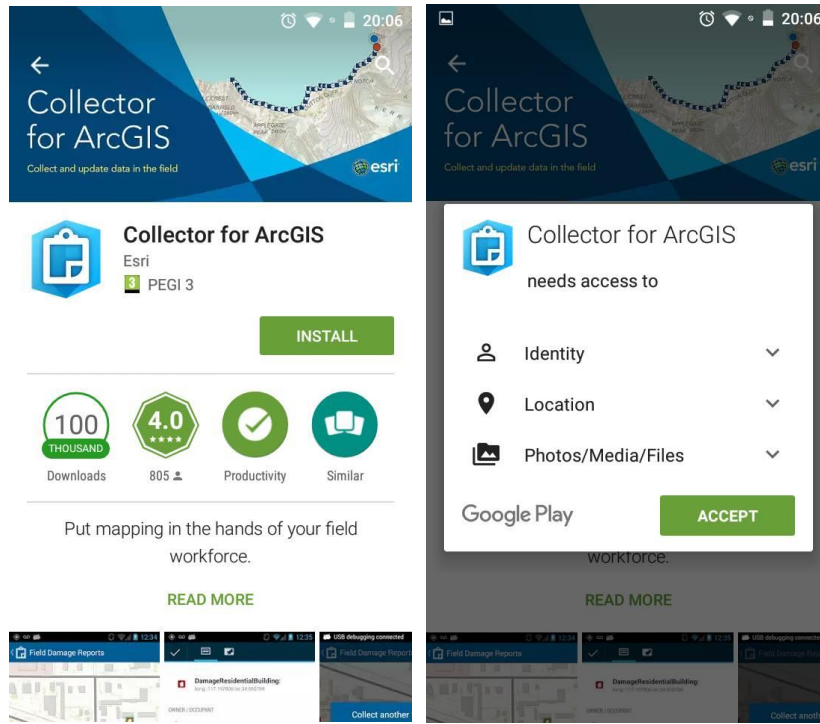
Κάτω: Οι δυνατότητες που παρέχονται από την χρήση των εφαρμογών

Ειδικότερα, ο συγκεκριμένος οδηγός χρήσης αποτελείται από δυο μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζεται η εφαρμογή Collector for ArcGIS της Esri και στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται η εφαρμογή BoundGeometry.

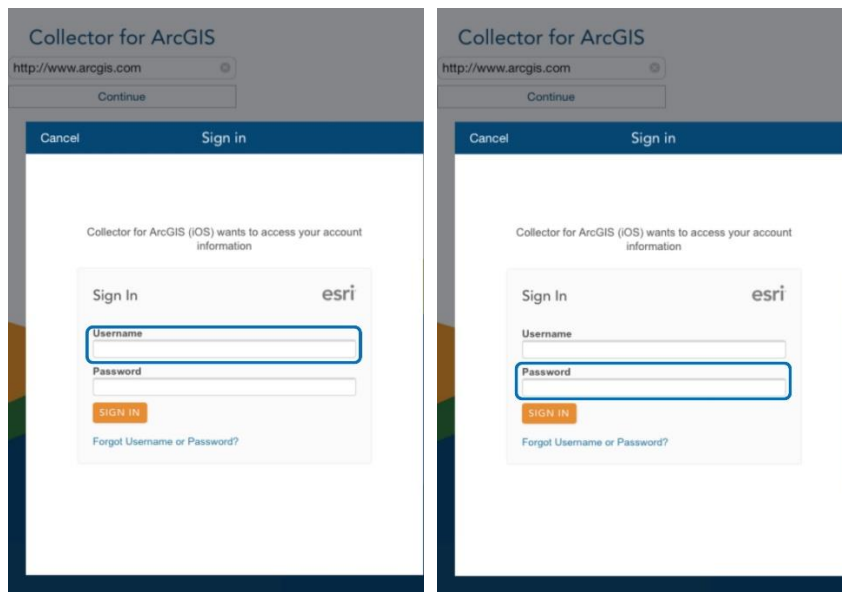
Πρώτος μέρος (Collector for ArcGIS)

Περιγράφεται η εφαρμογή του Collector for ArcGIS, τα εργαλεία και οι δυνατότητες του. Αρχικά, παρουσιάζεται ο πλήρης οδηγός εγκατάστασής του (Εικόνα 5.8). Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη σε IOS και σε Android λογισμικό. Ο χρήστης πρέπει να πραγματοποιήσει αναζήτηση στο PlayStore ή AppStore και να επιλέξει την αποδοχή της εγκατάστασης. Με την ολοκλήρωσή της μπορεί να την χρησιμοποιήσει εφόσον πληκτρολογήσει το απαραίτητο όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης (Εικόνα 5.9). Στην συγκεκριμένη περίπτωση οι κωδικοί αυτοί θα δίνονται από την αρμόδια αρχή για την σύνταξη του Εθνικού Κτηματολογίου.

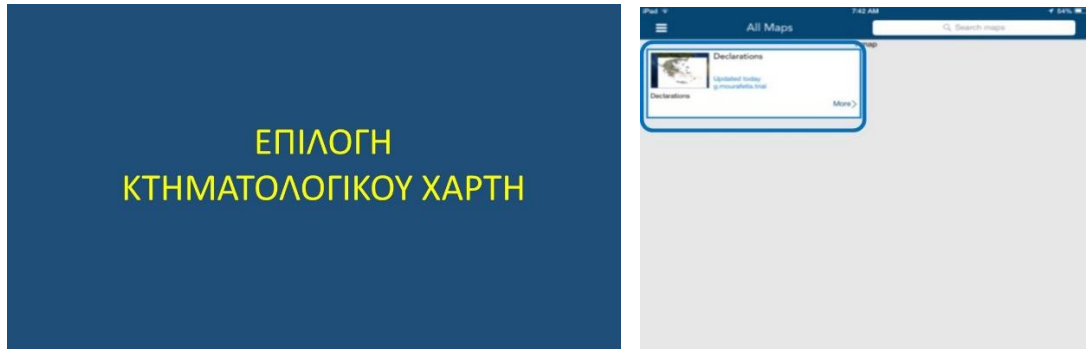
Ακολούθως, εμφανίζεται το μενού για την επιλογή του Κτηματολογικού χάρτη (Εικόνα 5.10). Μετά την επιλογή του, μπορεί να επιλεγεί διαφορετικό υπόβαθρο (Εικόνα 5.11). Εκτός από το υπόβαθρο της εφαρμογής, το οποίο διαθέτει τους επίσημους ορθοφωτοχάρτες, υπάρχει η δυνατότητα επιλογής άλλων υποβάθρων όπως Google Maps και OpenStreetMap.



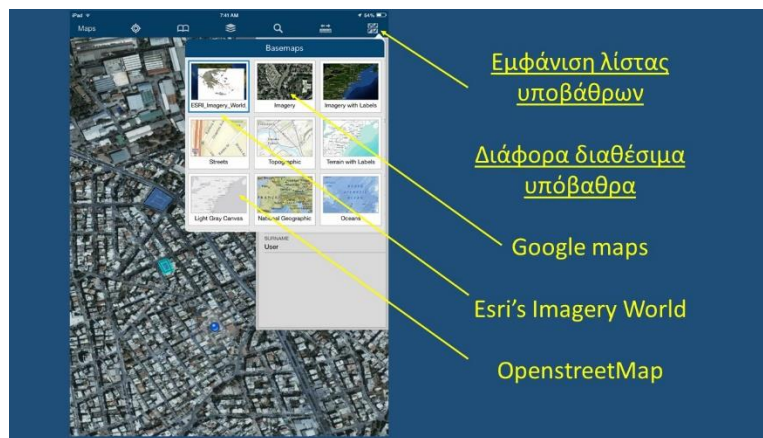
Εικόνα 5.8: Οδηγός Εγκατάστασης του Collector for ArcGIS



Εικόνα 5.9: Εισαγωγή όνομα χρήστη και κωδικού πρόσβασης για την πραγματοποίηση της σύνδεσης στην εφαρμογή



Εικόνα 5.10: Επιλογή Κτηματολογικού χάρτη



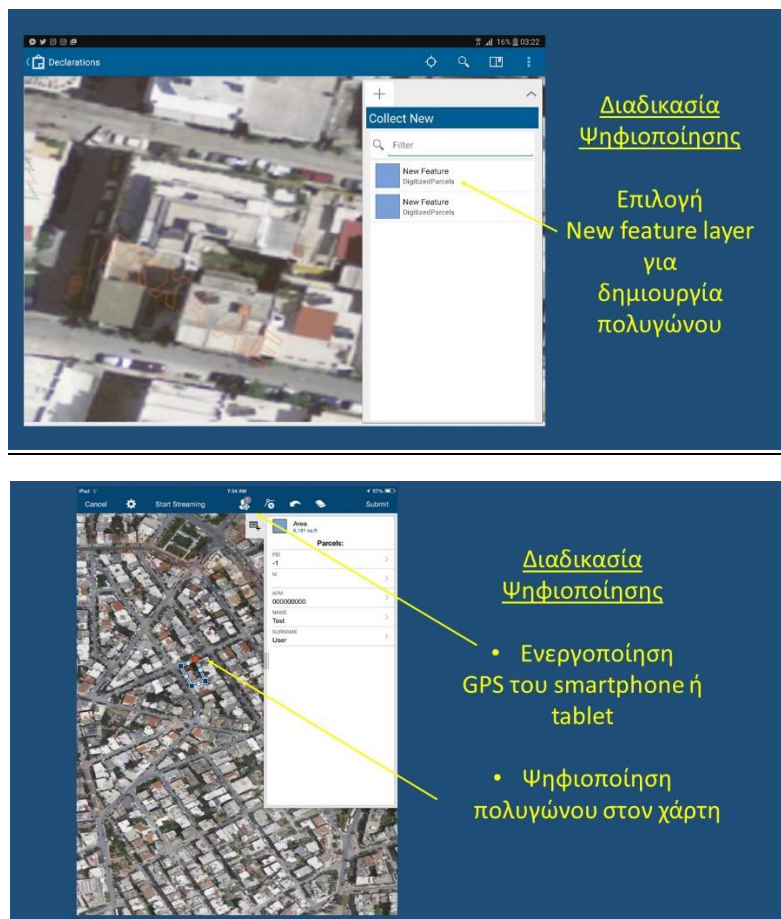
Εικόνα 5.11: Επιλογή διαφορετικού υποβάθρου

Στη συνέχεια, ακολουθεί η περιγραφή των εργαλείων για τον εντοπισμό και την ψηφιοποίηση των ορίων ιδιοκτησίας και των απαραίτητων συνοδευτικών στοιχείων του ακινήτου. Επιλέγεται το πεδίο New Feature Layer για την δημιουργία πολυγώνου (Εικόνα 5.12). Ενεργοποιείται το GPS του smartphone ή του tablet, πραγματοποιείται ο εντοπισμός της θέσης του χρήστη και πραγματοποιείται η ψηφιοποίηση του ακινήτου. Επίσης, μπορεί να βελτιστοποιηθεί ο προσδιορισμός των κορυφών των ορίων του ακινήτου με την

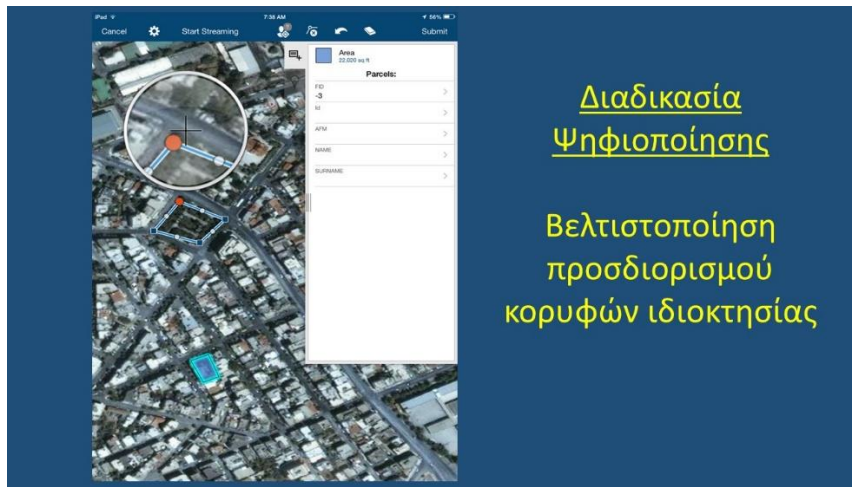
παρατεταμένη επιλογή του σημείου στον χάρτη (Εικόνα 5.13). Με την ολοκλήρωση της ψηφιοποίησης του πολυγώνου του ακινήτου ακολουθεί η καταχώρηση των στοιχείων ιδιοκτησίας του (Εικόνα 5.14). Συγκεκριμένα, καταχωρούνται τα εξής:

- ο αύξων αριθμός ακινήτου
- το ID της ταυτότητας ιδιοκτήτη
- το ΑΦΜ ιδιοκτήτη
- και το ονοματεπώνυμο ιδιοκτήτη

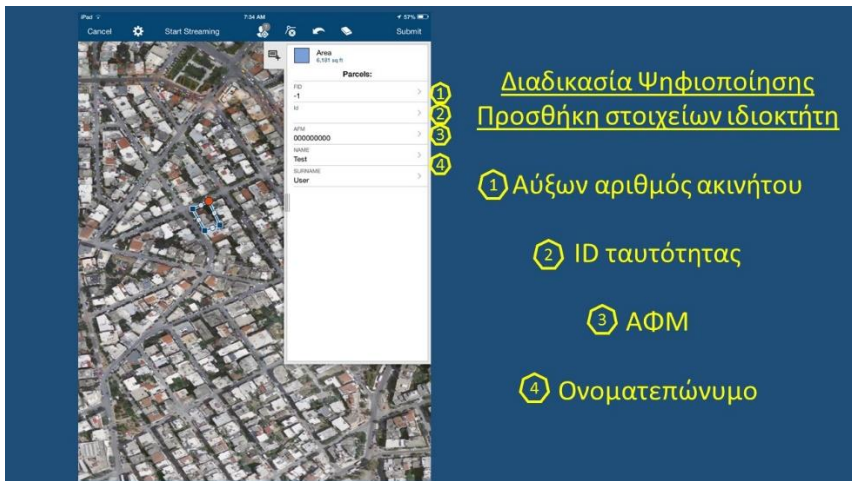
Ακόμη, η εφαρμογή δίνει την δυνατότητα καταχώρησης φωτογραφιών του ακινήτου είτε με την απευθείας λήψη τους είτε με την επιλογή υπαρχόντων από το smartphone ή το tablet τους. Ο χρήστης μπορεί να ανεβάσει και το σκαναρισμένο συμβόλαιο του καταγεγραμμένου ακινήτου ή ενός αυτοσχεδίου χάρτη όπου παρουσιάζεται η θέση του (Εικόνα 5.15).



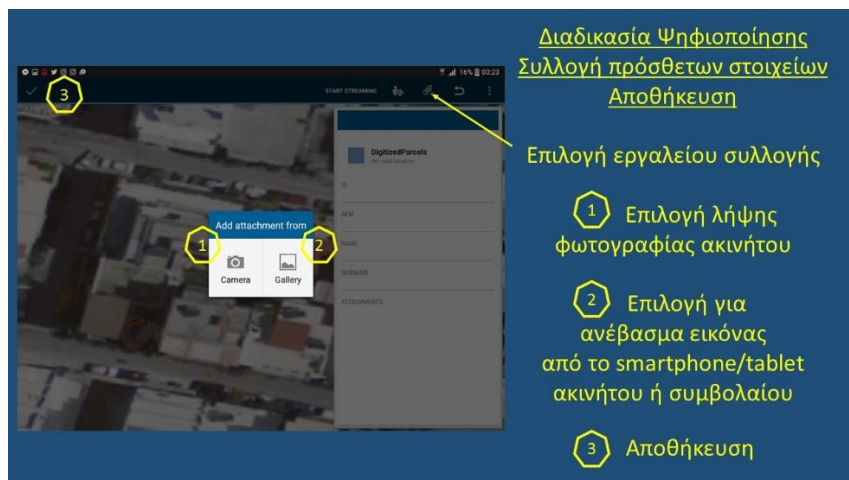
Εικόνα 5.12: Διαδικασία ψηφιοποίησης (Ενεργοποίηση GPS και ψηφιοποίηση πολυγώνου στον χάρτη)



Εικόνα 5.13: Βελτιστοποίηση ψηφιοποίησης



Εικόνα 5.14: Καταγραφή στοιχείων ιδιοκτήτη ακινήτου



Εικόνα 5.15: Επιλογή εργαλείου ανάρτησης πρόσθετων στοιχείων ακινήτου

Τέλος, ακολουθεί ένα παράδειγμα καταγραφής ακινήτου βήμα προς βήμα με την χρήση του Collector ArcGIS.

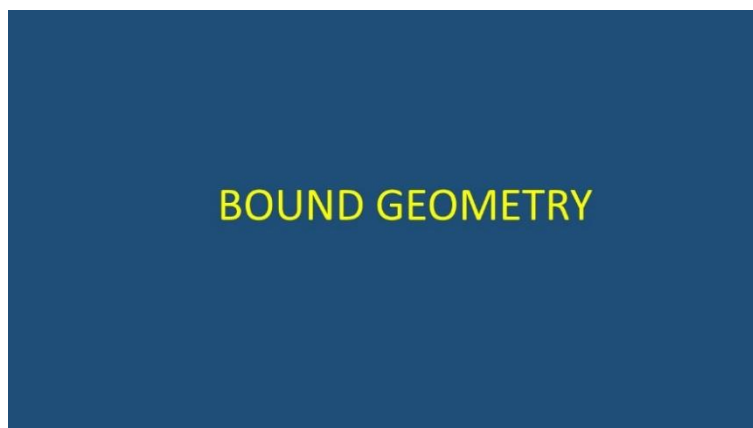
Δεύτερο μέρος (BoundGeometry)

Στο δεύτερο μέρος του οπτικοακουστικού οδηγού παρουσιάζονται τα εργαλεία της εφαρμογής BoundGeometry (Εικόνα 5.16). Η εφαρμογή αυτή διαθέτει εργαλεία που εισάγουν γεωμετρικές παραδοχές. Χρησιμοποιείται επικουρικά στο Collector for ArcGIS και σε περιπτώσεις:

- Γεωμετρικών περιορισμών
- Αποκρύψεων ορίων γεωτεμαχίων (π.χ. δενδροκάλυψη)

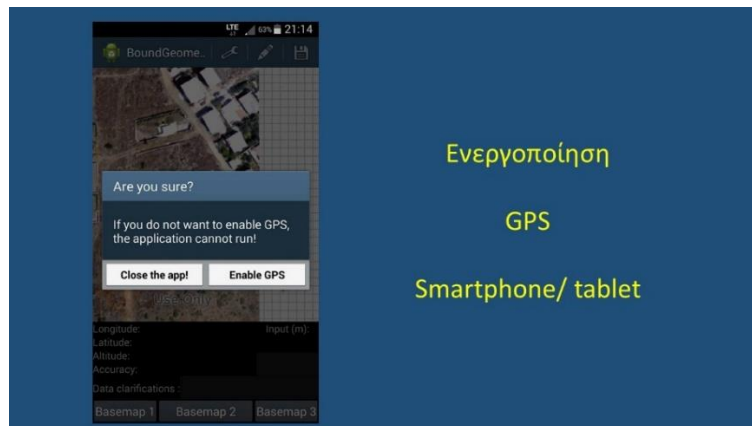
Η εφαρμογή αυτή διαθέτει τα εξής εργαλεία για:

- Προσδιορισμό Γεωδαιτικών Συντεταγμένων
- Δημιουργία σημείου
- Δημιουργία πολυγραμμής
- Δημιουργία ευθείας
- Δημιουργία παραλλήλων από μια ευθεία
- Δημιουργία καθέτου ως προς μια ευθεία
- Υπολογισμό εμβαδού του ακινήτου
- Δημιουργία κύκλου
- Τομή δυο κύκλων
- Υπολογισμό απόστασης δυο σημείων
- Τομή δυο ευθειών
- Τομή κύκλου με ευθεία



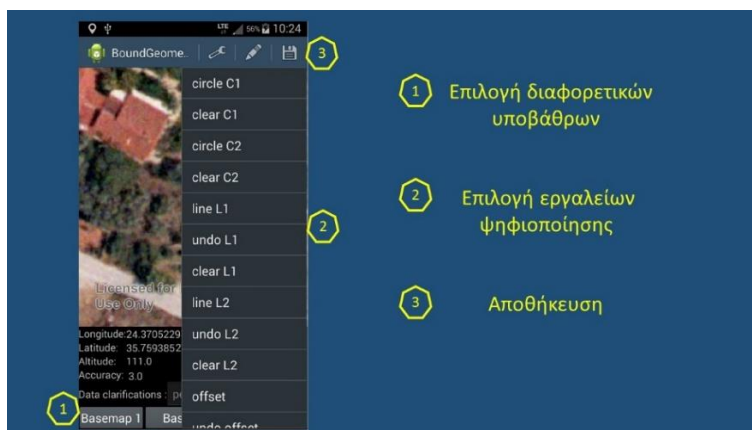
Εικόνα 5.16: Η εφαρμογή BoundGeometry

Στη συνέχεια, ενεργοποιείται το GPS του smartphone ή του tablet για τον εντοπισμό της θέσης του χρήστη (Εικόνα 5.17). Από το μενού που εμφανίζεται, μπορεί να επιλεγεί διαφορετικό υπόβαθρο όπως στην περίπτωση του Collector for ArcGIS, να επιλεγεί το κατάλληλο γεωμετρικό εργαλείο και στη συνέχεια αφού χρησιμοποιηθεί να αποθηκευτεί (Εικόνα 5.18). Τέλος, παρουσιάζονται οπτικά τα γεωμετρικά εργαλεία του BoundGeometry.



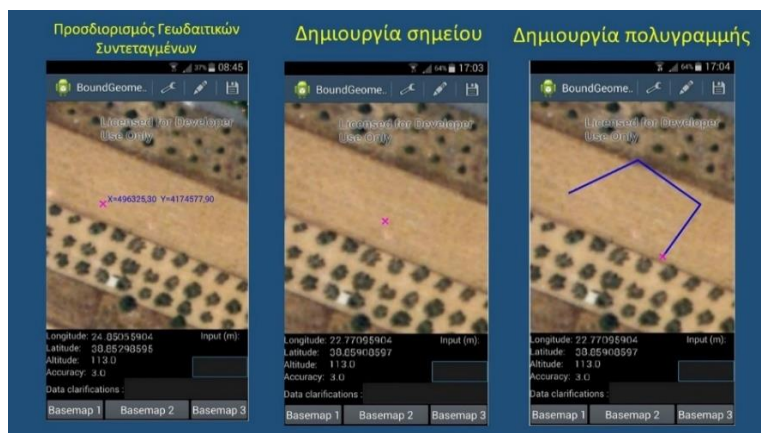
Ενεργοποίηση
GPS
Smartphone/ tablet

Εικόνα 5.17: Ενεργοποίηση τουGPS του smartphone ή του tablet



1 Επιλογή διαφορετικών
υποβάθρων
2 Επιλογή εργαλείων
ψηφιοποίησης
3 Αποθήκευση

Εικόνα 5.18: Εργαλεία της εφαρμογής BoundGeometry



Εικόνα 5.19: Τα γεωμετρικά εργαλεία του BoundGeometry

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο στόχος αυτής της πιλοτικής εφαρμογής είναι να δοθεί μια απάντηση στο ερώτημα του κατά πόσο υπάρχει ένα αξιόπιστος, γρήγορος και οικονομικός τρόπος που να επιτρέπει στους πολίτες να αποδίδουν έγκυρες χωρικές πληροφορίες κατά τη διαδικασία ένταξης της ιδιοκτησίας τους στο Εθνικό Κτηματολόγιο.

Στην πιλοτική εφαρμογή ακολουθήθηκαν τα στάδια της προτεινόμενης διαδικασίας Κτηματογράφησης σε μια αγροτική περιοχή της Ελλάδας, όπου έχει ολοκληρωθεί η πρώτη φάση της Κτηματογράφησης. Η επιλογή της περιοχής έγινε για αυτό το σκοπό, καθώς με την ολοκλήρωσή της ήταν δυνατή η σύγκριση των διαγραμμάτων της πιλοτικής εφαρμογής με τα επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα.

Μετά την επιλογή της περιοχής, σύμφωνα με τα στάδια της προτεινόμενης διαδικασίας, συγκεντρώθηκαν οι πολίτες της αγροτικής περιοχής και ενημερώθηκαν αναλυτικά για τον σκοπό της εφαρμογής και τον τρόπο με τον οποίο, αν επιθυμούν, να συμμετάσχουν στην διαδικασία. Στη συνέχεια, και με την βοήθεια του οπτικοακουστικού οδηγού χρήσης ενημερώθηκαν αναλυτικά για την χρήση και τις λειτουργίες των δυο εφαρμογών (*Collector for ArcGIS* και *BoundGeometry*).

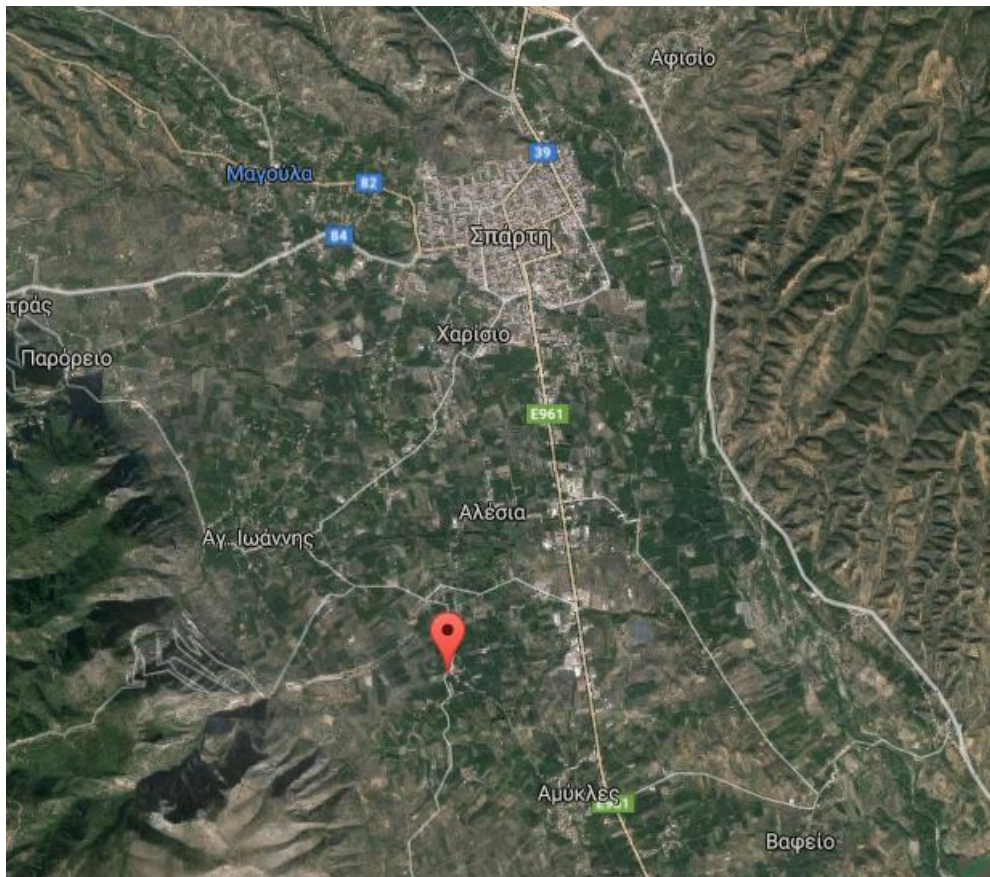
Ακολούθως, αφού επιλέχθηκε μια περιοχή του χωριού, οι πολίτες που ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσουν τα smartphones και τις εφαρμογές, υπό τον συντονισμό ενός τοπογράφου μηχανικού, προχώρησαν στην καταγραφή των ορίων των ιδιοκτησιών τους. Επιπρόσθετα, εκτός από την καταγραφή των ορίων των ιδιοκτησιών τους, καταχώρησαν τα προσωπικά τους στοιχεία καθώς και κάθε πρόσθετο στοιχείο για το ακίνητό τους.

Με την ολοκλήρωση της καταγραφής, πραγματοποιήθηκε επεξεργασία των αποτελεσμάτων, και δημιουργήθηκαν τα διαγράμματα των ορίων ιδιοκτησίας. Στη συνέχεια, έγινε σύγκριση των διαγραμμάτων αυτών με τα επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα.

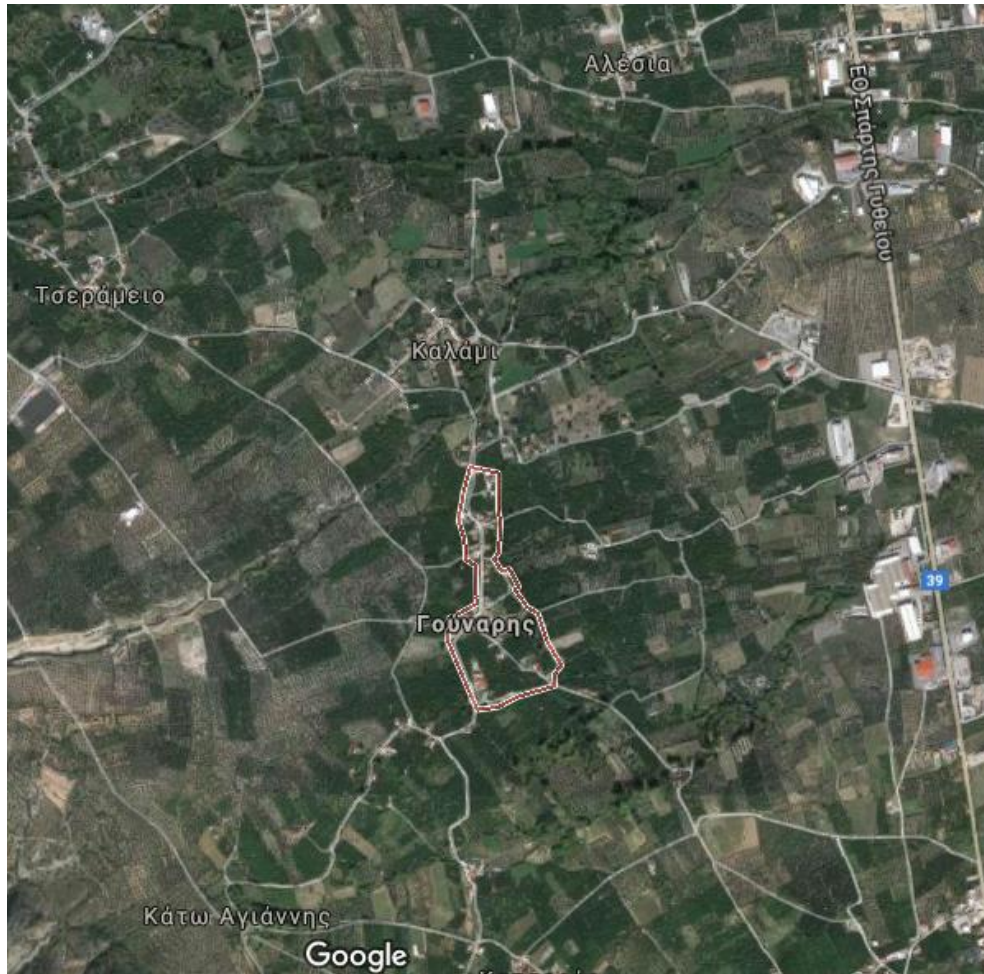
6.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η περιοχή που επιλέχθηκε για την πιλοτική εφαρμογή, είναι το χωριό Γούναρης, που ανήκει στον Δήμο Σπάρτης. Ο Γούναρης ανήκει στον δήμο Σπάρτης της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας που βρίσκεται στην Περιφέρεια Πελοποννήσου, σύμφωνα με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας όπως διαμορφώθηκε με το πρόγραμμα “Καλλικράτης”.

Η επίσημη ονομασία είναι “ο Γούναρης”. Έδρα του δήμου είναι η Σπάρτη και ανήκει στο γεωγραφικό διαμέρισμα Πελοποννήσου. Κατά τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας με το σχέδιο “Καποδίστριας”, μέχρι το 2010, ο Γούναρης ανήκε στο Τοπικό Διαμέρισμα Σπαρτιατών, του πρώην Δήμου ΣΠΑΡΤΗΣ του Νομού ΛΑΚΩΝΙΑΣ.



Εικόνα 6.1: Η τοποθεσία του χωριού Γούναρη ως προς την Σπάρτη (Πηγή: Google, 2016)



Εικόνα 6.2: Η τοποθεσία του χωριού Γούναρη (Πηγή: Google, 2016)

Ο Γούναρης έχει πληθυσμό 186 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Είναι ο 34^{ος} κατά σειρά οικισμός, ανάλογα με τον πληθυσμό, του δήμου Σπάρτης. Βρίσκεται σε υψόμετρο 209m από την επιφάνεια της θάλασσας, είναι κατά κύριο λόγο αγροτική περιοχή, αν και βρίσκεται σχετικά κοντά στην πόλη της Σπάρτης. Οι κάτοικοι του ασχολούνται κυρίως με την γεωργία και ειδικότερα με την καλλιέργεια εσπεριδοειδών, αμπέλων και ελαιόδενδρων.

6.3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Πιλοτική εφαρμογή πραγματοποιήθηκε τον Αύγουστο του 2016 και συμμετείχαν 27 εθελοντές, οι οποίοι είναι κάτοικοι της περιοχής και ιδιοκτήτες της υπό καταγραφή περιοχής και οποίοι προθυμοποιήθηκαν να καταγράψουν, με την χρήση των εφαρμογών, τα αγροτεμάχια τους.

Για τις ανάγκες της πιλοτικής εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν ο οπτικοακουστικός οδηγός χρήσης και η μια από τις δυο εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί για smartphones ή tablets. Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή *Collector for ArcGIS* και όχι η εφαρμογή *BoundGeometry*. Η εφαρμογή *BoundGeometry* διαθέτει εργαλεία γεωμετρικών παραδοχών, των οποίων η εφαρμογή είναι πρακτικά αδύνατη στον αγροτικό χώρο, καθώς δύσκολα συναντώνται τέτοιες γεωμετρικές παραδοχές.

Αρχικά, με την χρήση του οπτικοακουστικού οδηγού χρήσης των εφαρμογών, ενημερώθηκαν οι πολίτες για την εγκατάσταση, την χρήση, την λειτουργία και τις δυνατότητες του *Collector for ArcGIS*. Συγκεκριμένα, εκπαιδεύτηκαν στο πως μπορούν να εντοπίσουν, είτε με την χρήση του GPS του smartphone ή του tablet τους, είτε με την χρήση των ορθοφωτοχαρτών, το ακίνητό τους, πώς να το ψηφιοποιήσουν, να προσθέσουν στοιχεία ταυτότητας του ιδιοκτήτη και να προσθέσουν φωτογραφίες ή το σκαναρισμένο συμβόλαιο του ακινήτου τους. Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκαν μερικά εκπαιδευτικά παραδείγματα χρήσης της εφαρμογής από τον τοπογράφο μηχανικό στα διατιθέμενα από τους κατοίκους smartphones.

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η διαδικασία καταγραφής των αγροτεμαχίων. Στη διαδικασία καταγραφής συμμετείχαν 27 κάτοικοι του χωριού και 1 τοπογράφος μηχανικός που ήταν υπεύθυνος για τον συντονισμό τους. Καταγράφηκαν 114 αγροτεμάχια συνολικής έκτασης περίπου 450 στρεμμάτων και απαιτήθηκαν 15 ώρες για την καταγραφή τους (3 πρωινά x 5 ώρες).

Οι εικόνες που ακολουθούν, προέρχονται από την διαδικασία καταγραφής.



Εικόνα 6.3: Φωτογραφία με ιδιοκτήτη κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής



Εικόνα 6.4: Φωτογραφίες με ιδιοκτήτες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής και με τα φυσικά όρια των αγροτεμαχίων

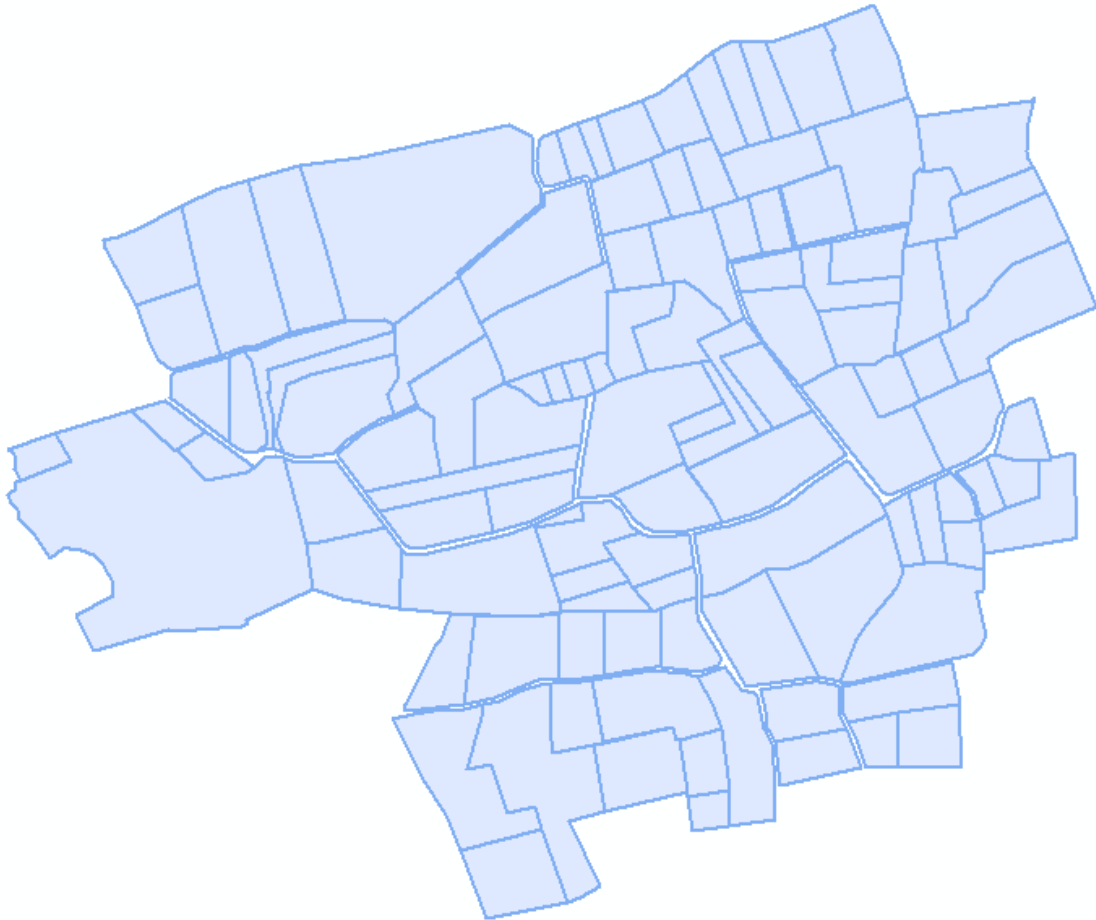


Εικόνα 6.5: Φωτογραφίες με ιδιοκτήτες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής και με τα φυσικά όρια των αγροτεμαχίων

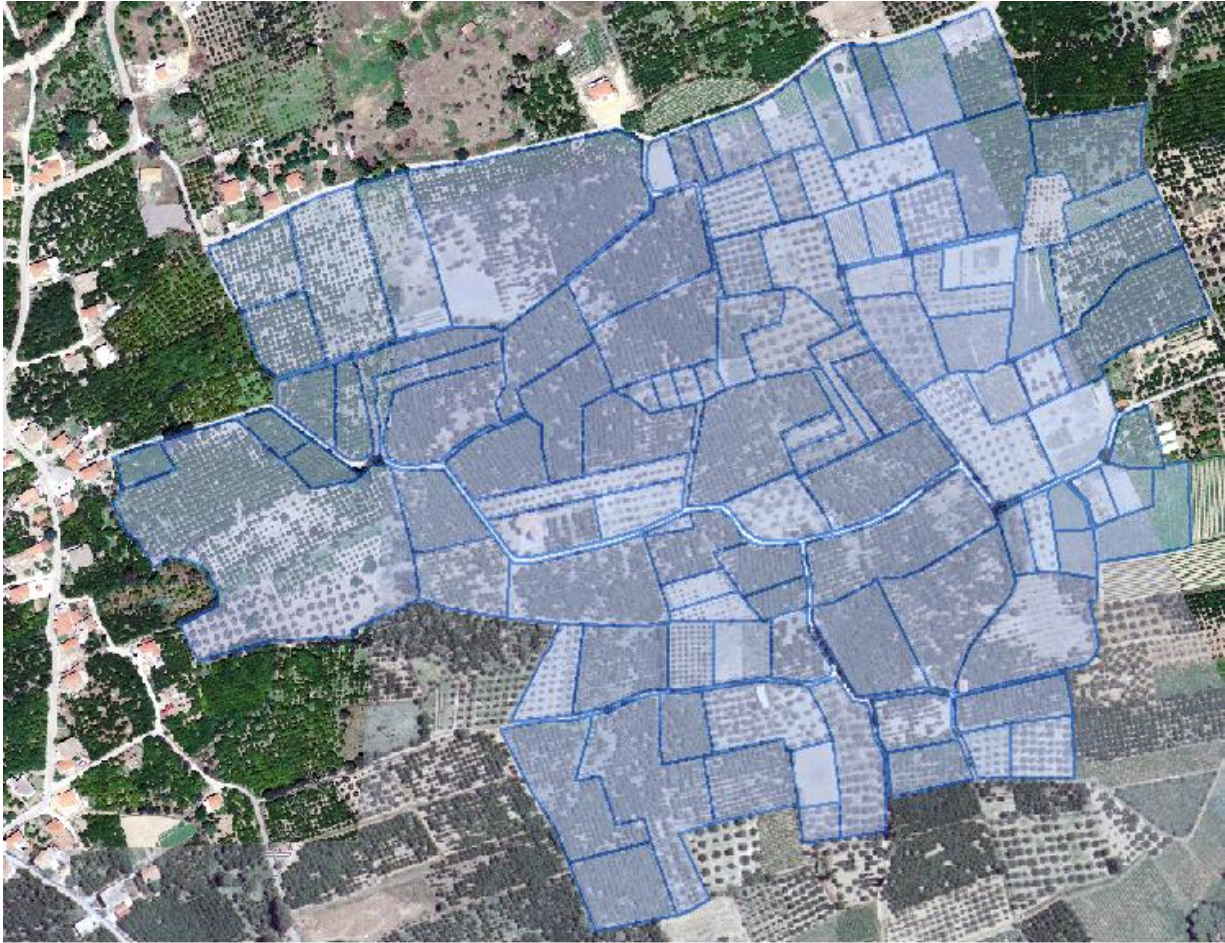


Εικόνα 6.6: Φωτογραφίες με ιδιοκτήτες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καταγραφής

Με την ολοκλήρωση της ανωτέρω διαδικασίας, πραγματοποιήθηκε έλεγχος και επεξεργασία των ψηφιοποιημένων πολυγώνων που καταγράφηκαν από τους ιδιοκτήτες για τυχόν σφάλματα και κενά στα διαγράμματα των ορίων ιδιοκτησίας των αγροτεμαχίων. Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε το σύνολο των διαγραμμάτων της καταγραφείσας περιοχής με βάση τα ψηφιοποιηθέντα πολύγωνα των ιδιοκτητών. Τα διαγράμματα αυτά παρουσιάζονται στις παρακάτω εικόνες.



Εικόνα 6.7: Ψηφιοποιημένα διαγράμματα πιλοτικής εφαρμογής



Εικόνα 6.8: Ψηφιοποιημένα διαγράμματα πιλοτικής εφαρμογής με χρήση του ορθοφωτοχάρτη της ΕΚΧΑ Α.Ε. ως υπόβαθρο

6.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

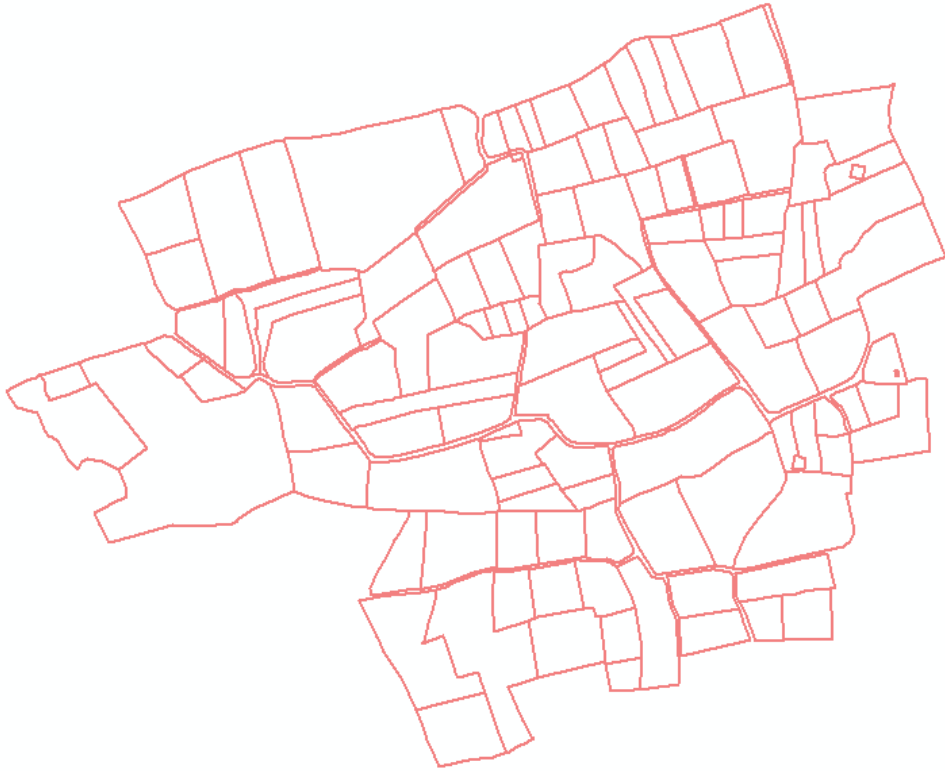
Με το πέρας των μετρήσεων της πιλοτικής εφαρμογής προβήκαμε στην διατύπωση ερωτήσεων στους πολίτες, που συμμετείχαν σε αυτήν, σχετικά με:

- τα προβλήματα που αντιμετώπισαν κατά την διάρκειά της
- την ευχρηστία ή όχι των εφαρμογών που χρησιμοποιήθηκαν
- την ηλικία τους
- το επίπεδο μόρφωσής τους
- την διάθεση να συμμετάσχουν σε αντίστοιχης φύσεως εφαρμογές
- την σημασία που έχει για εκείνους η συμμετοχή τους στις διαδικασίες Κτηματογράφησης

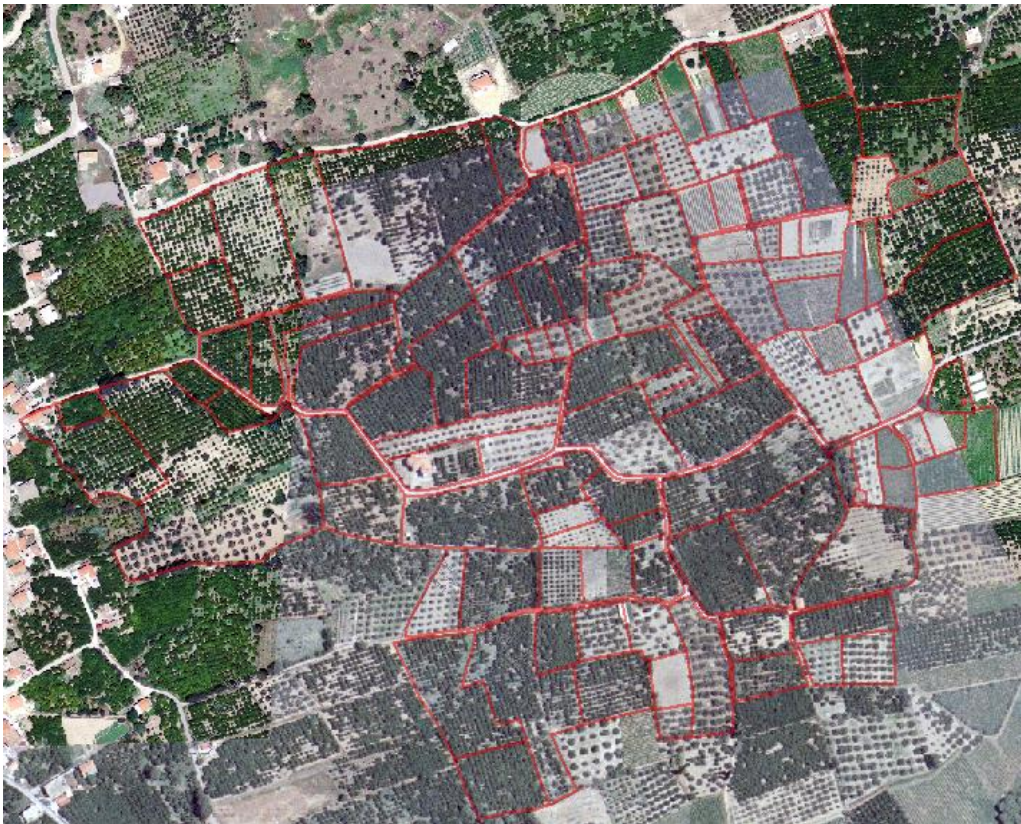
Από τις απαντήσεις των πολιτών/ ιδιοκτητών στις παραπάνω ερωτήσεις προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα:

- Τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν εστιάζονται κυρίως στην χρήση των smartphones και των tablets κα όχι στην χρήση των εφαρμογών. Παρατηρήθηκε πως οι εξοικειωμένοι χρήστες των smartphones/ tablets δεν είχαν κανένα πρόβλημα με την χρήση των εφαρμογών.
- Οι πολίτες ανεξαρτήτου ηλικίας και επιπέδου μόρφωσης επιθυμούσαν να συμμετάσχουν στην διαδικασία
- Η πλειονότητα των πολιτών παρουσίασε μεγάλη διάθεση για συμμετοχή στην διαδικασία καταγραφής των ακινήτων τους.
- Ήταν δεκτικοί προς την όλη διαδικασία αλλά και θεωρούν ότι η συμμετοχή τους στην επίσημη διαδικασία Κτηματογράφησης των ακινήτων τους θα είναι επωφελής και γι' αυτούς, διότι εφόσον γίνονται μέρος αυτής μπορούν να συνδράμουν στην σωστή καταγραφή τους και να αποτρέψουν τις χρονοβόρες διαδικασίες διόρθωσης τυχόν λαθών οι οποίες και καθυστερούν την ολοκλήρωση της Κτηματογράφησης.
- Η πλειονότητά τους επιθυμεί να επαναλάβει αυτήν την διαδικασία και να συμμετάσχει σε αντίστοιχης φύσεως διαδικασίας συμμετοχικού χαρακτήρα

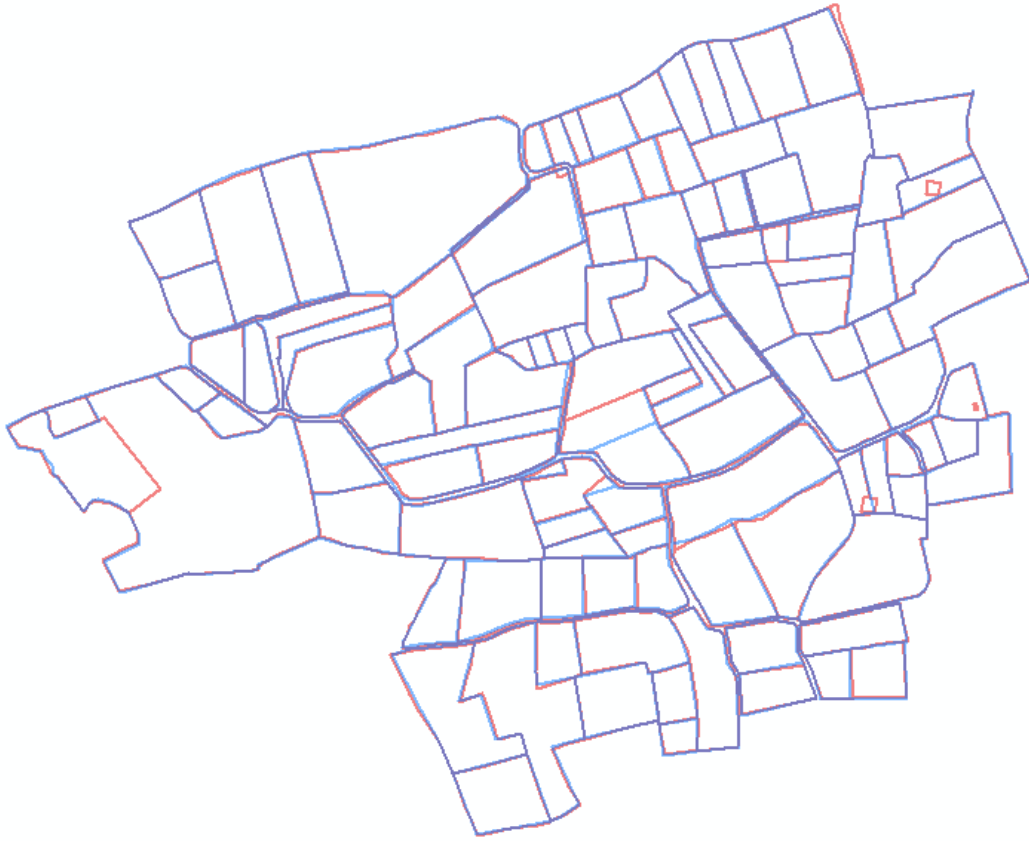
Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η περιοχή του Γούναρη που πραγματοποιήθηκε η πιλοτική εφαρμογή, είναι μια περιοχή η οποία έχει κηρυχτεί υπό Κτηματογράφηση και έχει ολοκληρωθεί η πρώτη φάση της. Λαμβάνοντας υπόψιν τα επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα της ΕΚΧΑ Α.Ε. (Εικόνες 6.9 και 6.10) πραγματοποιήθηκε η σύγκριση τους με τα ψηφιοποιημένα όρια ιδιοκτησίας των πολιτών (Εικόνες 6.11 και 6.12) για την αξιολόγηση της ακρίβειας και της ποιότητας της παραγόμενης πληροφορίας της προτεινόμενης διαδικασίας σε σχέση με τα δεδομένα της ΕΚΧΑ ΑΕ.



Εικόνα 6.9: Επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα της περιοχής της πιλοτικής εφαρμογής



Εικόνα 6.10: Επίσημα Κτηματολογικά διαγράμματα της περιοχής της πιλοτικής εφαρμογής με χρήση του ορθοφωτοχάρτη της ΕΚΧΑ Α.Ε. ως υπόβαθρο



Εικόνα 6.11: Σύγκριση διαγραμμάτων προτεινόμενης διαδικασίας με τα επίσημα διαγράμματα της ΕΚΧΑ Α.Ε.



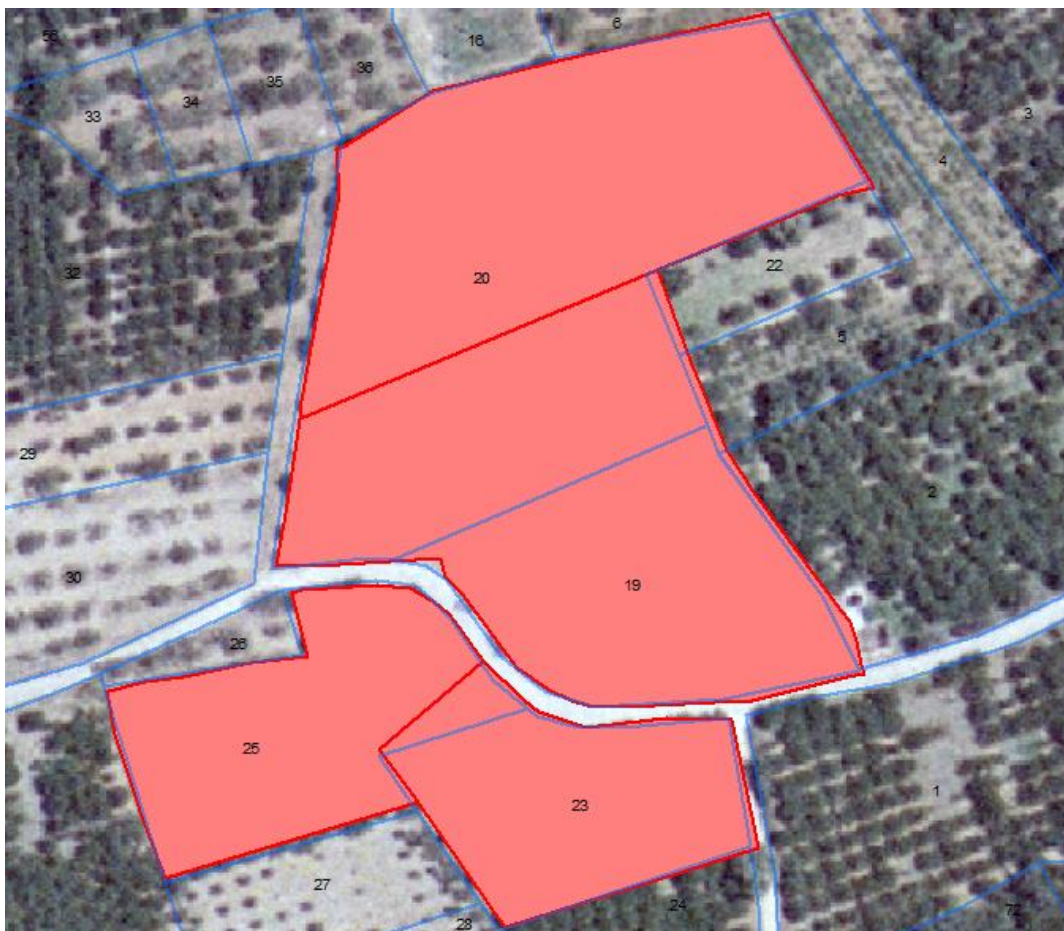
Εικόνα 6.12: Σε μεγέθυνση η σύγκριση των διαγραμμάτων προτεινόμενης διαδικασίας με τα επίσημα διαγράμματα της ΕΚΧΑ Α.Ε.

Οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν αφορούν 114 αγροτεμάχια συνολικής έκτασης περίπου 450 στρεμμάτων. Στο πρώτο στάδιο σύγκρισης των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι μόνο σε 5 αγροτεμάχια υπάρχει πρόδηλο σφάλμα ως προς την ταύτιση των ορίων των γεωτεμαχίων. Συγκεκριμένα, είναι τα αγροτεμάχια 19, 20, 23, 25 και 43 (Εικόνες 6.13 και 6.14).

Στην περίπτωση των 19 και 20, τα αγροτεμάχια είναι διαχωρισμένα σε διαφορετικό όριο ιδιοκτησίας.

Στην περίπτωση των 23 και 25, έχει υποδειχθεί διαφορετικό όριο στις γειτονικές ιδιοκτησίες.

Στην περίπτωση 43, το αγροτεμάχιο παρουσιάζεται ως δυο αγροτεμάχια, πιθανόν από σφάλμα στην Κτηματογράφηση.



Εικόνα 6.13: Πρόδηλα σφάλματα διαγραμμάτων - Διαφορετικό όριο ιδιοκτησιών



Εικόνα 6.14: Πρόδηλα σφάλματα διαγραμμάτων - Πιθανόν σφάλμα κατά την Κτηματογράφηση

Όσον αφορά τα υπόλοιπα 109 αγροτεμάχια, σύμφωνα με την τεχνικές προδιαγραφές ΕΚΧΑ Α.Ε. για τον καθορισμό του τρόπου υπολογισμού της «αποδεκτής αποκλίσεως» εμβαδού, προσδιορίστηκε ο αριθμός των αγροτεμαχίων που βρίσκεται εντός αυτής της τιμής.

Συγκεκριμένα, η αποδεκτή απόκλιση εμβαδού υπολογίζεται με τον παρακάτω τρόπο.

Για κάθε γεωτεμάχιο με εμβαδό (Ε) και περίμετρο (Π) σύμφωνα με τα κτηματολογικά στοιχεία, ορίζονται:

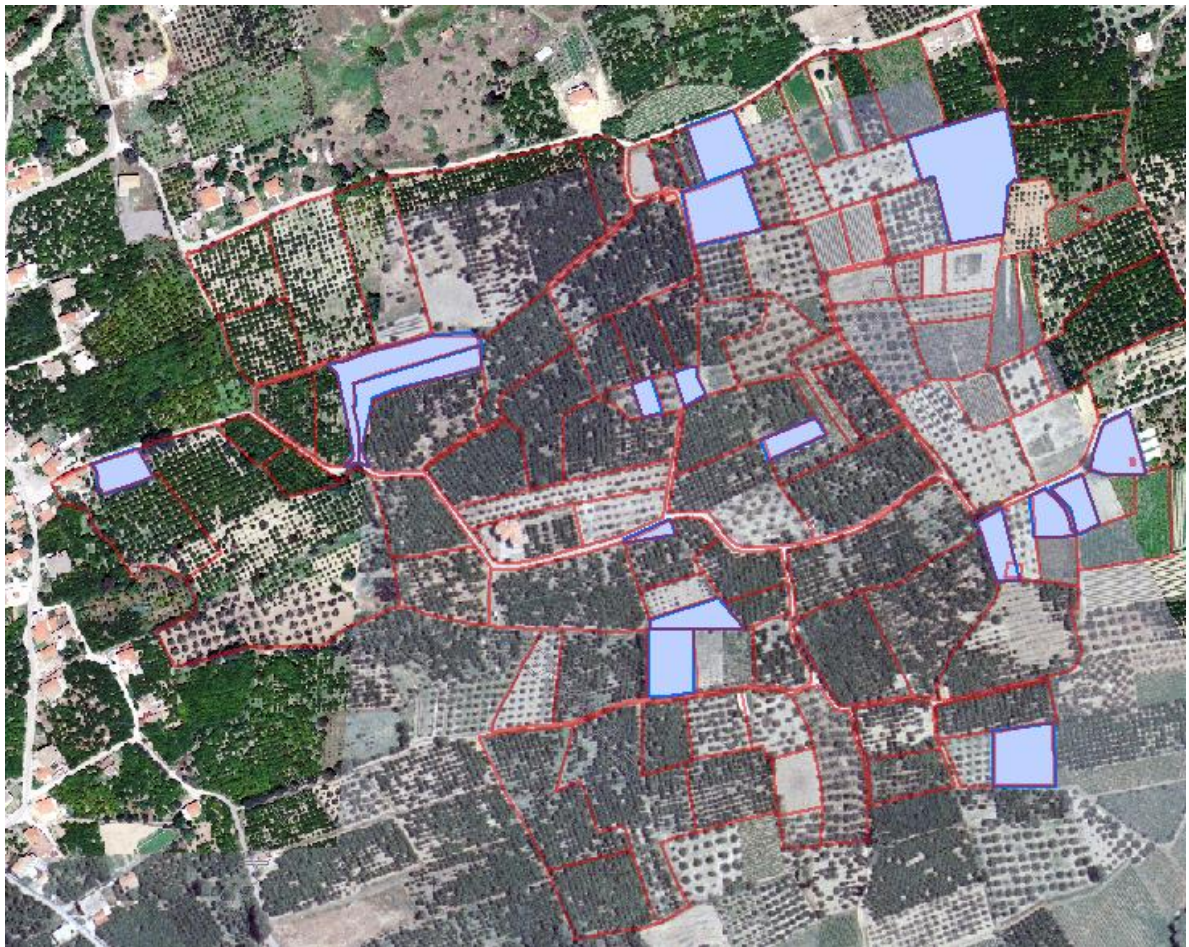
α) Το «ανηγμένο τετράγωνο», το οποίο αποτελεί ένα ιδεατό τετράγωνο με πλευρά \sqrt{E} , εμβαδόν $E_{\alpha} = E$ και περίμετρο $\Pi_{\alpha} = 4 \sqrt{E}$.

β) Το «διευρυμένο ανηγμένο τετράγωνο», το οποίο αποτελεί ένα ιδεατό τετράγωνο με πλευρές που προσαυξάνονται κατά μέγεθος $2U_0$ και εμβαδόν $E_{\delta\alpha} = (\sqrt{E} + 2U_0)^2$. Η τιμή της «αποδεκτής απόκλισης» Α του εμβαδού του γεωτεμαχίου υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο: $A = [E_{\delta\alpha} - E] \times \Pi / \Pi_{\alpha}$.

Η ακρίβεια προσδιορισμού των ορίων των γεωτεμαχίων προσδιορίζεται με το μέγεθος U_0 το οποίο παίρνει τιμές $U_0 = 0,50 \mu.$ για αστικές περιοχές και $U_0 = 2,00 \mu$ για αγροτικές περιοχές.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, από τα 109 αγροτεμάχια υπήρξε απόκλιση σε 17 αγροτεμάχια, τα οποία αντιπροσωπεύουν ένα ποσοστό της τάξης του 15.5% των ψηφιοποιημένων διαγραμμάτων. Τα 17 αυτά αγροτεμάχια παρουσιάζονται στην εικόνα 6.15. Στις εικόνες 6.16 και 6.17 παρουσιάζονται οι παραπάνω αποκλίσεις ενδεικτικά σε κάποια αγροτεμάχια της περιοχής μελέτης.

Όσον αφορά την ακρίβεια προσδιορισμού των κορυφών των αγροτεμαχίων, η μέση απόκλιση τους είναι 0.55m και η μέγιστη 1.8m και είναι εντός των ορίων που οι τεχνικές προδιαγραφές της ΕΚΧΑ Α.Ε. ορίζουν (το RMS_{xy} για τις αστικές περιοχές είναι 0.71m και για τις αγροτικές περιοχές 1.41m).



Εικόνα 6.15: Αγροτεμάχια τα οποία βρίσκονται εκτός της τιμής της αποδεκτής απόκλισης εμβαδού



Εικόνα 6.16: Αγροτεμάχια τα οποία βρίσκονται εκτός της τιμής της αποδεκτής απόκλισης εμβαδού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί τον επίλογο της παρούσας μελέτης με τίτλο:

«Πρόταση για αξιόπιστη, γρήγορη και χαμηλού κόστους Κτηματογράφηση»

“A proposal for fast, flexible, low-cost and reliable Cadastral Surveys”.

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται να αποδοθεί με συμπερασματικό τρόπο το σύνολο των αποτελεσμάτων της μελέτης που διεξήχθη, καθώς επίσης και κάποιοι σχολιασμοί επί των αποτελεσμάτων αυτών. Παράλληλα, παρουσιάζονται ορισμένες ενδιαφέρουσες σκέψεις και προτάσεις για βελτίωση της προτεινόμενης διαδικασίας Κτηματογράφησης και εξάπλωση της εφαρμογής του crowdsourcing και της FFP προσέγγισης στο Κτηματολόγιο στα Συστήματα Διοίκησης της Γης με την ελπίδα ότι η νέα έρευνα θα “πάει” την παρούσα μελέτη ένα βήμα παραπέρα.

7.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο στόχος αυτής της πιλοτικής εφαρμογής είναι να δοθεί μια απάντηση στο ερώτημα του κατά πόσο υπάρχει ένα αξιόπιστος, γρήγορος και οικονομικός τρόπος που να επιτρέπει στους πολίτες να αποδίδουν έγκυρες χωρικές πληροφορίες κατά τη διαδικασία ένταξης της ιδιοκτησίας τους στο Εθνικό Κτηματολόγιο.

Με το πέρας της διαδικασίας και της επεξεργασίας των μετρήσεων εξήχθησαν μια σειρά από χρήσιμα συμπεράσματα. Επιβεβαιώθηκε ότι η συμμετοχή των ιδιοκτητών στην καταγραφή του ακινήτου τους συντελεί στην εξάλειψη των αμφισβητήσεων που συνήθως προκύπτουν στην επίσημη διαδικασία της Κτηματογράφησης, καθώς επί τόπου προσδιορίζονται τα όρια των ιδιοκτησιών με την παρουσία των ιδιοκτητών. Αυτό θα μπορούσε να έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή ενός πολύ μεγάλου μέρους ενστάσεων σε μελλοντικό στάδιο, δημιουργώντας έτσι πολλαπλά οφέλη στον κρατικό μηχανισμό και στον πολίτη, από πλευράς χρόνου και κόστους.

Επίσης, το απαιτούμενο χρονικό διάστημα πραγματοποίησης αυτής της διαδικασίας είναι συγκριτικά πολύ μικρότερο από αυτό της επίσημης διαδικασίας. Η σύγκριση των επίσημων κτηματολογικών διαγραμμάτων και των μετρήσεων της πιλοτικής εφαρμογής έδειξε ότι το

μεγαλύτερο ποσοστό των διαγραμμάτων της πιλοτικής εφαρμογής δεν διαθέτουν πρόδηλα σφάλματα και βρίσκονται εντός των ορίων των αποκλίσεων που έχουν τεθεί από την ΕΚΧΑ Α.Ε. για την Κτηματογράφηση μιας περιοχής.

Από τις απαντήσεις των ιδιοκτητών που συμμετείχαν στην διαδικασία καταγραφής προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες μπορεί να είναι οποιασδήποτε ηλικίας και να έχουν οποιοδήποτε επίπεδο εκπαίδευσης. Η πλειονότητά τους επιθυμεί να επαναλάβει αυτήν την διαδικασία και να συμμετάσχει στην επίσημη διαδικασία Κτηματογράφησης. Επίσης, η εξοικείωσή τους με τις σύγχρονες τεχνολογίες ήταν αρκετά καλή καθώς και με τις μεθόδους καταγραφής. Τέλος, η πλειονότητα των πολιτών που συμμετείχαν, θεωρεί ότι η επίσημη διαδικασία της Κτηματογράφησης μπορεί να έχει περισσότερο συμμετοχικό χαρακτήρα καθώς θα αποφεύγονται λάθη κατά την καταγραφή και οι χρονοβόρες διαδικασίες των ενστάσεων θα μειωθούν στο ελάχιστο.

Η καταγραφή ιδιοκτησίας για το Κτηματολόγιο μπορεί να βελτιωθεί αισθητά, ειδικά όσον αφορά σε αγροτικές περιοχές, με τους πολίτες να συμβάλλουν ενεργά στο όλο εγχείρημα. Η διαδικασία αυτή μπορεί πολύ εύκολα να εφαρμοστεί με σχεδόν μηδενικό κόστος, ενώ η διευκόλυνση είναι σημαντική λόγω της ύπαρξης του Διαδικτυακού Τύπου «ArcGIS Online» της εταιρείας ESRI. Λόγω της ευρείας χρήσης των smartphones και των tablets στην καθημερινή ζωή, οι τεχνικές crowdsourcing μπορούν να συμβάλλουν ενεργά στη βελτίωση των σημερινών υπηρεσιών, απαιτώντας παράλληλα μικρές χρηματικές δαπάνες και μικρό επίπεδο δυσκολίας στη χρήση, λόγω της ύπαρξης ενός κοινού χώρου στο διαδίκτυο για προβολή, αποθήκευση και ανάκτηση δεδομένων (Cloud Enabled Technology).

Η προτεινόμενη διαδικασία έχει ως στόχο να εξοικονομήσει χρόνο και κόστος και να παρέχει γρήγορες λύσεις για την ολοκλήρωση της Κτηματογράφησης σε Εθνικό επίπεδο, αξιόπιστα και οικονομικά, με την συμμετοχή των πολιτών και την χρήση σύγχρονων εργαλείων πληροφορικής για την καταγραφή των ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων και την απόκτηση Κτηματολογικών δεδομένων. Οι νέες εφαρμογές που χρησιμοποιούνται για την ολοκλήρωση της Κτηματογράφησης, υποστηρίζονται από την σύγχρονη τάση του crowdsourcing και τις mobile κυβερνητικές υπηρεσίες (m-gov). Οι πολίτες είναι σε θέση να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο μέσω των smartphones και των tablets για τη διαδικασία καταγραφής του Κτηματολογίου.

Τα δεδομένα που συλλέγονται απευθείας από τους ιδιοκτήτες είναι αξιόπιστα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για κατάρτιση των Κτηματολογικών διαγραμμάτων. Ο ανάδοχος επιφορτίζεται με τον έλεγχο, την διαχείριση και τον συντονισμό των τοπικών κοινοτήτων στην διαδικασία καταγραφής. Η ευθύνη για την αρχική διαδικασία συλλογής στοιχείων και το κόστος των απαιτούμενων εργασιών μεταφέρεται στους ιδιοκτήτες των ακινήτων. Η προτεινόμενη μεθοδολογία δεν έχει ως στόχο να δημιουργήσει μια Κτηματολογική βάση δεδομένων πολύ μεγάλης ακρίβειας, αλλά να δημιουργήσει άμεσα μια αξιόπιστη και χαμηλού κόστους Κτηματολογική βάση δεδομένων, της οποίας η ακρίβεια να είναι ικανοποιητική και η οποία θα μπορούσε να βελτιωθεί σταδιακά. Έτσι, τα ιδιοκτησιακά δικαιώματα των πολιτών προστατεύονται, ενώ μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων δημιουργείται ταυτόχρονα για το σύνολο της χώρας.

7.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Έχει παρατηρηθεί ότι τα επίσημα συστήματα Κτηματολογίου δεν εξυπηρετούν τα εκατομμύρια των ανθρώπων των οποίων η ιδιοκτησία έχει κατοχυρωθεί με κοινωνικά κριτήρια και όχι με νομικά. Ιδιοκτησιακά δικαιώματα όπως η πλήρη κυριότητα και η μακροχρόνια μίσθωση των ιδιοκτησιών που υπάρχουν στα συμβατικά συστήματα Κτηματολογίου, με τον τρόπο που είναι σήμερα δομημένα, δεν μπορούν να παρέχουν την κατάλληλη ασφάλεια στην ιδιοκτησία για τη συντριπτική πλειονότητα των κοινωνικών ομάδων με χαμηλά εισοδήματα ή να αντιμετωπίσουν τα μεγάλα αστικά προβλήματα.

Πρέπει, λοιπόν, να υπάρχει μια “κλιμακωτή” προσέγγιση στο ιδιοκτησιακό καθεστώς που θα περιλαμβάνει μια σειρά από βήματα που θα κυμαίνεται από το αυθαίρετο ιδιοκτησιακό καθεστώς στο επίσημο ιδιοκτησιακό καθεστώς. Η εισαγωγή αυτής της προσέγγισης δεν σημαίνει ότι οι όλες οι κοινωνίες θα αναπτύξουν αυθαίρετα ιδιοκτησιακά καθεστώτα. Αντίθετα, αυτή η διαβάθμιση των δικαιωμάτων γης μπορεί να εφαρμοστεί στα πρώτα στάδια σύνταξης των συστημάτων Κτηματολογίου, όπου με κάθε βήμα της διαδικασίας να κατοχυρώνονται όλων των ειδών τα δικαιώματα γης.

Η “Fit-For-Purpose” (FFP) προσέγγιση αναφέρεται στο χωρικό, νομικό και θεσμικό πλαίσιο που μπορεί να αναπτυχθεί και να σχεδιαστεί με σκοπό τη διαχείριση των τρεχόντων ζητημάτων της γης μέσα σε μια συγκεκριμένη χώρα ή περιοχή και όχι ακολουθώντας τις πιο προηγμένες τεχνικές προδιαγραφές. Οι αρχές της καλής διοίκησης της γης μπορούν να θέσουν διαφορετικές απαιτήσεις σχετικά με την ακρίβεια οι οποίες μπορεί να ποικίλουν

ανάλογα με την γεωγραφία και την χρήση της γης. Επίσης, η ακρίβεια που απαιτείται για τους σκοπούς του σχεδιασμού και της διαχείρισης της χρήσης της γης μπορεί να διαφέρει σημαντικά για τα διάφορα είδη των αγροτικών χρήσεων γης και στις αστικές περιοχές ανάλογα με την πυκνότητα της δόμησής τους.

Η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχει να επιδείξει σημαντική δραστηριότητα στην προσπάθεια εφαρμογής τεχνολογιών ICT στην δημόσια διοίκηση, αλλά και στην δημιουργία ψηφιακών πληροφοριών και διαλειτουργικών διαδικασιών. Όμως η διαλειτουργικότητα των τεχνικών θεμάτων αντιμετωπίζεται ευκολότερα από την διαλειτουργικότητα του νομικού πλαισίου. Μεγαλύτερη προσπάθεια χρειάζεται να δοθεί στην διαμόρφωση συμβατών μεταξύ τους πολιτικών γης καθώς και ενός λειτουργικού συστήματος διοίκησης της γης για την ικανοποίηση των αναγκών της αγοράς ακινήτων, αναγνωρίζοντας ότι αυτό θα βοηθήσει τόσο το κράτος όσο και τους πολίτες να αναπτυχθούν οικονομικά.

Από την εφαρμογή της προτεινόμενης διαδικασίας προκύπτει πως η υπάρχουσα διαδικασία Κτηματογράφησης μπορεί να απλοποιηθεί αρκετά και να εξοικονομηθούν πόροι και σημαντικός χρόνος για την ολοκλήρωσή της. Η ΕΚΧΑ Α.Ε μπορεί να χρησιμοποιήσει τις δυο διαδικτυακές εφαρμογές, προκειμένου να συλλέξει τις απαραίτητες πληροφορίες και να χρησιμοποιήσει τον οπτικοακουστικό οδηγό χρήσης για να εκπαιδεύσει τους πολίτες. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα την αποφυγή ενός πολύ μεγάλου μέρους ενστάσεων σε μελλοντικό στάδιο, δημιουργώντας έτσι πολλαπλά οφέλη στον κρατικό μηχανισμό και στον πολίτη, από πλευράς χρόνου και κόστους.

Πρέπει να τονιστεί ότι η χρήση του συνδυασμού των δυο διαδικτυακών εφαρμογών ενδείκνυται για τις αστικές περιοχές, ιδιαίτερα του BoundGeometry καθώς εισάγει γεωμετρικές παραδοχές οι οποίες δεν συναντώνται συχνά στον αγροτικό χώρο. Αντίθετα η χρήση μεμονωμένα του Collector for ArcGIS της Esri ενδείκνυται για όλες τις περιοχές και όπως και στην πιλοτική εφαρμογή, έχει πολύ καλά αποτελέσματα στον αγροτικό χώρο.

Οι εφαρμογές αυτές μπορούν να διαμορφωθούν και να απλοποιηθούν περαιτέρω όσον αφορά το interface τους για την βελτίωση της ευχρηστίας τους από τους πολίτες. Η απλοποίηση αυτή θα βοηθήσει στην ένταξη και άλλων ομάδων πληθυσμού στην διαδικασία καταγραφής, ομάδων που αυτήν την στιγμή λόγω μη εξοικείωσης με τις νέες τεχνολογίες δεν μπορούν να συμμετάσχουν. Ένα παράδειγμα θα ήταν η χρήση διαδραστικών επεξηγηματικών εικόνων στις εφαρμογές για κάθε βήμα καταγραφής.

Το επάγγελμα του τοπογράφου μηχανικού διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην κοινωνία και παραδοσιακά σχετίζεται κυρίως με τους πολίτες. Το σημαντικότερο σημείο που πρέπει να κατανοήσουν οι τοπογράφοι είναι ότι η τεχνολογία αλλάζει το επάγγελμά τους. Οι δυο βασικές πλευρές του επαγγέλματος, δηλαδή η δυνατότητα να τοποθετούν αντικείμενα στο φυσικό και νομικό χώρο και η ικανότητα τους να τα αναπαριστούν σε χάρτη, επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών. Σήμερα, ο τοπογράφος πρέπει να έχει γνώσεις για όλες τις πλευρές που έχουν σχέση με την ιδιοκτησία. Η ανάπτυξη και η χρήση νέων τεχνολογικών εργαλείων μπορεί και πρέπει να αποτελέσει έναν βασικό μελλοντικό στόχο των τοπογράφων μηχανικών. Οι νέες τεχνολογίες καταγραφής πληροφοριών γης όπως η χρήση applications στα smartphones μπορεί να συμβάλλει σε ένα σημαντικό βαθμό στην επίλυση σημαντικών προβλημάτων στην πορεία των κτηματογραφήσεων. Επιπρόσθετα, μπορεί να προσφέρει λύση στην ένταξη των φτωχών και ευπαθών ομάδων στα επίσημα συστήματα Κτηματολογίου, επιλύοντας έτσι χρόνια προβλήματα αμφισβήτησης των αυθαίρετων δικαιωμάτων γης που αυτές κατέχουν.

Η FFP προσέγγιση στα συστήματα Κτηματολογίου θα συνδράμει στην ταχύτερη δημιουργία ενός συστήματος διοίκησης γης σε εθνικό επίπεδο και θα δημιουργήσει μια μεγαλύτερη πελατειακή βάση και επιχειρηματικές ευκαιρίες, δεδομένης της ανάγκης για σταδιακή αναβάθμιση της ποιότητας των αρχικά καταγεγραμμένων δικαιωμάτων γης. Επιπλέον, θα προσφέρει ένα μεγαλύτερο φάσμα ευκαιριών στο επάγγελμα του τοπογράφου μηχανικού και θα διαμορφώσει έναν επιπρόσθετο ρόλο για τον τοπογράφο μηχανικό, ο οποίος θα είναι διαχειριστικός και θα σχετίζεται με την ανάπτυξη και λειτουργία του FFP συστήματος διοίκησης της γης και της σχετικής υποδομής πληροφοριών γης.

Τέλος, αξίζει να τονιστεί ότι η ανάπτυξη λειτουργικών, χρηστικών και χαμηλού κόστους εφαρμογών μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό εργαλείο για την ανάπτυξη των σύγχρονων συστημάτων Διοίκησης Γης. Η συμμετοχικότητα των πολιτών στις επίσημες διαδικασίες Κτηματογράφησης σε συνδυασμό με την ανάπτυξη αυτών των νέων τεχνολογιών και την επιστημονική γνώση των τοπογράφων μηχανικών αξίζει να διευρυνθεί καθώς μπορεί να διαμορφώσει νέες θετικές προοπτικές στο Κτηματολόγιο και στα Συστήματα Διοίκησης Γης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Άρθρα

Δημοπούλου, Ε., (2011). “Διερεύνηση και Καταγραφή Προβλημάτων κατά τη Σύνταξη του Εθνικού Κτηματολογίου”. Εισήγηση στην ημερίδα «Τεχνολογία-Περιβάλλον-Κτηματολόγιο, συνλειτουργία και αλληλεπίδραση», ΑΤΜ, Περιφερειακό Τμήμα Ηπείρου, Δωδώνη.

Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση Α.Ε. (2014). “Έκθεση πεπραγμένων 2013”.

Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση Α.Ε. (2012). “Οδηγός Κτηματογράφησης για τον πολίτη”.

Ζεντέλης Π. (2011). “Περί Κτημάτων Λόγος και Κτηματολόγιο”. Εκδ. Παπασωτήριου. Αθήνα.

Adlington, G. (2011). “The Rise or Fall of the Cadastre Empire”. International Symposium “Cadastre 2.0”, Innsbruck.

Apostolopoulos, K., Geli, M., Petrelli, P., Potsiou, C. and Ioannidis, C., (2015) "A new model for Cadastral Surveying using Crowdsourcing," Proc. Joint Workshop FIG Commission 3 & Commission 7 on Crowdsourcing of Land Information, Malta 2015.

Communities and Local Government (2008). “Place matters: the Location Strategy for the United Kingdom”.

De Soto, H. (1993). “The Missing Ingredient”. The Economist, September 1993, pp 8-10.

Enemark, S. (2012). “From Cadastre to Land Governance”. FIG Working Week 2012, Rome.

Enemark, S. (2012). “Sustainable Land Governance: Three Key Demands”. FIG Working Week 2012, Rome.

Enemark, S. (2013). “Building Spatial Frameworks for Sustainable and Transparent Land Governance”. Annual World Bank Conference on Land and Poverty, Washington DC 2013.

Enemark, S. (2013). “Fit-for purpose Land Administration”. G I M International, 27(7), 26-29

Enemark, S. (2013). “Building Fit-for-purpose Spatial Frameworks for Sustainable Land Governance in Sub-Sahara Africa”. FIG Working Week 2013, Abuja.

Enemark, S., McLaren, R., Lemmen, C. (2016). “Fit-For-Purpose Land Administration: Guiding Principles for Country Implementation. FIG/UNECE Publications.

Enemark, S. McLaren, R., Lemmen., C., (2016). "Fit-For-Purpose Land Administration – Guiding Principles for Country Implementation". UN Habitat, 2016.

Enemark, S., McLaren, R., Lemmen., C., Antonio., D., Gitau, J. (2016). "Scaling up Responsible Land Governance: Guiding Principles for building Fit-For-Purpose Land Administration Systems in Developing Countries". Annual World Bank Conference on Land and Poverty, Washington DC 2016.

FAO (2007). "Good Governance in Land Tenure and Administration". FAO Land Tenure Series no 9. Rome. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1179e/a1179e00.pdf>

FIG Publications. <http://www.fig.net/pub/figpub/index.htm>

Gates, B. (2013) "Annual letter 2013: Measuring Progress".

<http://allafrica.com/download/resource/main/main/idatcs/00051858:c558d5f4226740d4eb2b6a9734885387.pdf>

Gkeli, M. Apostolopoulos, K., Mourafetis, G. Potsiou, C., Ioannidis, C. (2016). "A new model for Cadastral Surveying using Crowdsourcing". Survey Review

Jones, B. Land, N. (2012). "A technology vision for the cadastre of the future". FIG Working Week 2012, Rome.

Laarakker, P. (2012). "Crowdsourcing in Land Registration". FIG UNECE/WPLA workshop, Athens.

McLaren, R. (2012). "Crowdsourcing Support for Land Administration – A Partnership Approach". Annual World Bank Conference on Land and Poverty, Washington DC.

McLaren, R. (2013). "Engaging the Land Sector Gatekeepers in Crowd sourced Land Administration". FIG Working Week 2013, Abuja.

Mourafetis, G., Apostolopoulos, K., Potsiou, C. and Ioannidis, C., (2015) "Enhancing Cadastral Survey by Facilitating Owners' Participation," Survey Review 47(344), 316-324.

Potsiou, C., Doytsher, Y., Israel, Kelly, P., Khouri, R., McLaren, R., Mueller, H. (2010). "Rapid Urbanization and Mega Cities: The Need for Spatial Information Management". International Federation of Surveyors, Article of the Month.

Potsiou C., Ioannidis C., (2006). "Informal Settlements in Greece: The Mystery of Missing Information and the Difficulty of Their Integration into a Legal Framework". Proceedings of the 5th FIG Regional Conference, Accra, Ghana

Potsiou C., (2016). "Formalizing the Informal: Challenges and Opportunities of Informal Settlements in South-East Europe". FIG/UNECE Publications.

UN-ECE (1996). "Land Administration Guidelines with Special Reference to Countries in Transition", United Nations Economic Commission for Europe ECE/HBP/96, New York and Geneva, 112p. <http://www.unece.org/hlm/wpla/publications/lguidelines.html>.

UN (2000) "United Nations Millennium Declaration". Millennium Summit, New York, 6-8 September 2000. UN, New York. <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>

UN (2012). "Millennium Development Goals Report 2012".
<http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG%20Report%202012.pdf>

UN (2014a): The millennium Development Goals Report 2014.

<http://www.un.org/en/development/desa/publications/mdg-report-2014.html>

UN (2014b): Open Working Group Proposal for Sustainable Development Goals.

<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=1579&menu=130>

UN (2015). Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015".

UN-HABITAT (2008). "Secure Land Rights for All". Nairobi.
<http://www.responsibleagroinvestment.org/rai/sites/responsibleagroinvestment.org/files/Secure%20land%20rights%20for%20all-UN%20HABITAT.pdf>

Williamson, I. and L. Ting. (1999). Cadastral Trends. Proceedings of FIG Commission 7, FIG Working Week, Sun City, South Africa, June 1999 , pp 1-19.

Williamson, I.P., Enemark, S., Wallace, J. and Rajabifard, A. (2010) "Land Administration for Sustainable Development". ESRI Press Academic, Redlands, California. ISBN 978-1-58948- 041-4. 497 pages. http://www.fig.net/news/news_shortstories.htm

Williamson, I.P., Rajabifard, A., Kalantari, M., Wallace, J., (2012) "AAA Land Information: Accurate, Assured and Authoritative". 8TH FIG Regional Conference, Montevideo

Ιστότοποι

ΕΚΧΑ Α.Ε. [2016] Κεντρική σελίδα [online] Διαθέσιμη στον ιστότοπο

<http://www.ktimatologio.gr/ktima/> [accessed October 2016]

Esri [2016] ArcGIS online application [online] Διαθέσιμη στον ιστότοπο

<http://www.esri.com/software/arcgis/arcgisonline>

FIG [2016]. Κεντρική σελίδα [online] Διαθέσιμη στον ιστότοπο

<http://www.fig.net/>

Google maps (2016) Κεντρική σελίδα [online] Διαθέσιμη στον ιστότοπο

<https://www.google.gr/maps/>

Inspire [2016] Κεντρική σελίδα [online] Διαθέσιμη στον ιστότοπο

<http://inspire.ec.europa.eu/>

Sustainable Greece 2020 [2016] Κεντρική σελίδα [online] Διαθέσιμη στον ιστότοπο

<http://www.sustainablegreece2020.com/>

Wikipedia [2016] Κεντρική σελίδα [online] Διαθέσιμη στον ιστότοπο

<http://en.wikipedia.org/wiki/> [accessed October 2016]