

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1.</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ</b>	<b>5</b>
2.1	Εισαγωγή	5
2.2	Τι είναι η Ε.Υ.Γε.Π.	5
2.3	Λόγοι Δημιουργίας Ε.Υ.Γε.Π.	6
2.4	Πλεονεκτήματα από την ύπαρξη Ε.Υ.Γε.Π.	6
2.5	Στόχοι για τη δημιουργία Ε.Υ.Γε.Π.	6
2.6	Συστατικά της Ε.Υ.Γε.Π.	7
2.7	Κατηγορίες δεδομένων που αποτελούν την Ε.Υ.Γε.Π.	7
2.8	Ο ρόλος της κυβέρνησης και των άλλων φορέων σε θέματα Ε.Υ.Γε.Π.	8
2.9	Εθνικό Κέντρο Διαχείρισης και Οργάνωσης Χωρικών Πληροφοριών	8
2.10	Μεταδεδομένα	8
2.11	Εμπειρία - συμπεράσματα	8
2.12	Οράματα για το μέλλον	9
<b>3</b>	<b>ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ</b>	<b>10</b>
3.1.	Διάδοση Τεχνολογίας Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων	10
3.2.	Επίπεδο ψηφιακών χαρτογραφικών δεδομένων	10
3.3.	Διαδικασία και περιεχόμενο της Ε.Υ.Γε.Π. (NSDI)	11
3.4.	Συνοπτική απογραφή διεθνούς κατάστασης	12
3.4.1.	Αρχικοί στόχοι	12
3.4.2.	Οι άξονες δράσης	13
3.4.3.	Η υπάρχουσα κατάσταση	13
3.4.4.	Χρηματοδότηση	13
3.4.5.	Οι εμπλεκόμενοι φορείς	13
3.4.6.	Το νομικό πλαίσιο που αφορά στην Ε.Υ.Γε.Π.	14
3.4.7.	Τα δεδομένα	14
3.4.8.	Εκπαίδευση για την Ε.Υ.Γε.Π.	16
3.4.9.	Ε.Υ.Γε.Π. στην υπηρεσία του πολίτη	16
3.4.10.	Μελλοντικοί στόχοι	16
3.4.11.	Προτυποποίηση	16
<b>4.</b>	<b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΠΟΥ ΕΜΠΛΕΚΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΡΓΟ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ</b>	<b>17</b>
4.1.	Εισαγωγή	17
4.2.	Αποτύπωση Υπάρχουσας Κατάστασης	18
4.3.	Καταγραφή Χαρτογραφικού Υλικού	20
4.3.1.	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων	20
4.3.2.	Υπουργείο Γεωργίας	22
4.3.3.	Υπουργείο Ανάπτυξης	27
4.3.4.	Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας	27
4.3.5.	Υπουργείο Εθνικής Άμυνας	27
4.4.	Επάρκεια στελέχωσης φορέα και υποδομές εξοπλισμού και λογισμικού ανά τμήμα	33

4.4.1.	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων	33
4.4.2.	Υπουργείο Γεωργίας	33
4.4.3.	Υπουργείο Εθνικής Άμυνας	37
4.5.	Εξωστρεφείς Δραστηριότητες ανά τομέα / τμήμα	39
4.5.1.	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων	39
4.5.2.	Υπουργείο Γεωργίας	39
4.5.3.	Υπουργείο Εθνικής Άμυνας	41
4.6.	Διεθνείς Υποχρεώσεις Φορέων	44
4.6.1.	Υπουργείο Εθνικής Άμυνας	44
4.6.2.	Υπουργείο Γεωργίας	49
4.6.3.	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων	50
<b>5.</b>	<b>ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΑΠΟΚΤΗΣΗ Ε.Υ.ΓΕ.Π. ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>54</b>
5.1.	Διαμόρφωση Εθνικής Πολιτικής Διάθεσης Πληροφοριών και Διαδικασίας Συγκρότησης Ε.Υ.Γε.Π. - Συμφωνία φορέων σε αρχές και στόχους.	54
5.2.	Καταγραφή Ψηφιακών και Αναλογικών Χωρικών Δεδομένων.	54
5.3.	Δημιουργία Μεταδεδομένων και Οντολογίας (Σημασιολογίας) Δεδομένων.	54
5.4.	Ψηφιοποίηση Αναλογικών Δεδομένων.	54
5.5.	Εκπαίδευση Προσωπικού και Ενημέρωση Φορέων.	55
5.6.	Δημιουργία Κέντρου Οργάνωσης και Διάθεσης Χωρικών Πληροφοριών- Κ.Ο.Δ.Χ.Π. (Data Clearinghouse).	55
5.7.	Επιλογή προτύπων διαλειτουργικότητας.	55
5.8.	Υλοποίηση Ε.Υ.Γε.Π.	55
<b>6.</b>	<b>ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>57</b>
6.1.	Περιεχόμενο Προτάσεων	57
6.2.	Κριτήρια Επιλεξιότητας Προτάσεων	57
<b>7.</b>	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>59</b>

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παραγωγή χαρτών στην Ελλάδα θεωρείται 'έργο' δηλαδή πρωτότυπο πνευματικό δημιούργημα επιστήμης που αναφέρεται στη γεωγραφία, την τοπογραφία, την αρχιτεκτονική και την επιστήμη γενικότερα. Ως 'έργο', σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, προστατεύεται από τον Νόμο 2121/1993 περί 'Πνευματικής Ιδιοκτησίας και Συγγενικών Δικαιωμάτων'. Εκτός από τη συγκεκριμένη νομοθεσία δεν υπάρχει στην Ελλάδα θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο, που να αναφέρεται σε διάθεση χαρτών και χωρικών δεδομένων γενικότερα. Το θεσμικό καθεστώς περιορίζεται στον καθορισμό αρμοδιοτήτων φορέων, οι οποίοι παράγουν ή είναι υπεύθυνοι για την παραγωγή χαρτογραφικού υλικού ψηφιακού ή αναλογικού.

Το σημαντικότερο πρόβλημα της χώρας αφορά στα δεδομένα και τη διαχείρισή τους:

- Παρατηρείται έλλειψη σε βασικά δεδομένα (π.χ. Κτηματολογικά).
- Δεν υπάρχει ολοκληρωμένη γνώση για τα δεδομένα που υπάρχουν σε πανελλαδικό επίπεδο με αποτέλεσμα να μην είναι γνωστό τι ακριβώς δεδομένα υπάρχουν, ποιας μορφής είναι, που βρίσκονται και ποια η αξιοπιστία τους.
- Επαναλαμβάνονται προσπάθειες συλλογής, επεξεργασίας και ψηφιοποίησης δεδομένων από διάφορους φορείς με αποτέλεσμα να γίνεται κατασπατάληση πόρων, χρόνου και ανθρώπινου δυναμικού.
- Υπάρχει μια έντονη τάση έλλειψης συνεργασίας μεταξύ σχετικών φορέων και πολλές φορές αντιπαλότητα.
- Δεν υπάρχει σαφής πολιτική διάθεσης δεδομένων και τιμολόγησης πληροφοριών.
- Δεν έχει αξιοποιηθεί η πρόκληση του διαδικτύου και της επικοινωνίας μεταξύ των φορέων, που παράγουν και επεξεργάζονται δεδομένα.
- Δεν έχει επιλυθεί με συγκεκριμένο τρόπο το πρόβλημα της πνευματικής ιδιοκτησίας των χωρικών δεδομένων και της δημιουργίας υπεραξίας από τα δεδομένα.

Γι αυτό το σκοπό εντάχθηκε στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Κοινωνίας της Πληροφορίας υποκατηγορία (Μέτρο 2.4, Υποκατηγορία 2.1: **Δημιουργία ευρύτερης υποδομής σε ψηφιακά δεδομένα, για την υποστήριξη των εφαρμογών**) οι δράσεις της οποίας αφορούν στη δημιουργία Εθνικής Υποδομής Ψηφιακών Γεωγραφικών Πληροφοριών, σαν ενιαία, πρότυπη δομή ανταλλαγής ψηφιακών δεδομένων. Η δράση είναι οριζόντια, αφορά στη δημιουργία βάσεων Γεωγραφικών δεδομένων (ξηράς και θάλασσας) για το σύνολο της χώρας. Η υποδομή θα περιλαμβάνει συλλογή των ήδη υπαρχόντων δεδομένων ολοκλήρωση τους και παραγωγή νέων, δικτυακή επικοινωνία, πρότυπα διαλειτουργικότητας, πρότυπα συνεργασίας φορέων, μηχανισμούς πρόσβασης και πολιτική διάθεσης των προϊόντων και στοχεύει στην σύνταξη ψηφιακών χαρτών σαν υπόβαθρο για την σύνθεση και παραγωγή θεματικών ή και ειδικών χαρτών, αναγκαίων για την χάραξη αναπτυξιακής πολιτικής.

Για την ανάπτυξη Εθνικής Υποδομής Ψηφιακών Γεωγραφικών Πληροφοριών, συντάχθηκε η συγκεκριμένη οριζόντια μελέτη. Για τη σύνταξη της μελέτης ανατέθηκε στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) εμπειρογνωμοσύνη με θέμα «Διερεύνηση, αξιολόγηση και πρόταση έργων που θα ολοκληρώνουν τον τομέα της διαχείρισης ψηφιακών δεδομένων με χρήση Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (Γ.Π.Σ.)».

Η ερευνητική ομάδα του Α.Π.Θ. αποτελείται από τους :

Απόστολο Αρβανίτη, Καθηγητή, Επιστημονικό Υπεύθυνο,  
Σπυριδούλα Βιττωράτου, Αγρονόμο Τοπογράφο Μηχανικό, Υποψήφια  
Διδάκτορα,

Τίνα Κουκοπούλου, Αγρονόμο Τοπογράφο Μηχανικό, Υποψήφια Διδάκτορα.

Παράλληλα συγκροτήθηκε ομάδα εργασίας, από την Υπηρεσία Διαχείρισης της Κοινωνίας της Πληροφορίας, αντιπροσωπευτική από όλους τους φορείς παραγωγούς και προμηθευτές ψηφιακών δεδομένων. Τρεις ήταν οι βασικοί στόχοι της ομάδας εργασίας:

- Η παρακολούθηση συνταξης αρχικής μελέτης καταγραφής της υπάρχουσας κατάστασης στην Ελλάδα της σχετικής με την ανάπτυξη Ε.Υ.Γε.Π. και διαμόρφωσης συγκεκριμένης πρότασης με στόχο την ανάπτυξη Ε.Υ.Γε.Π.
- Η παροχή τεχνικών και συμβουλευτικών υπηρεσιών προς την Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Κοινωνίας της Πληροφορίας και τέλος
- Η γνωμοδότηση επί των προτάσεων, που θα υποβάλλουν οι ενδιαφερόμενοι φορείς στα πλαίσια του παραπάνω προγράμματος και πιο συγκεκριμένα στην υποκατηγορία πράξεων 2.1 του Μέτρου 2.4.

Τα μέλη της ομάδας εργασίας φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΦΟΡΕΑΣ	ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΦΟΡΕΑ
ΤΣΑΠΕΛΑΣ ΘΕΟΔΟΣΙΟΣ	ΕΥΔ Ε.Π. "ΚΤΠ"	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ <b>ΠΡΟΕΔΡΟΣ</b> <b>ΟΜΑΔΑΣ</b>
ΚΟΥΜΠΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΥΔ Ε.Π. "ΚΤΠ"	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ Β1'
ΚΑΛΛΙΠΟΛΙΤΟΥ ΙΑΝΘΗ	ΕΥΔ Ε.Π. "ΚΤΠ"	ΜΟΝΑΔΑ Β2'
ΤΣΙΓΑΝΗ ΣΜΑΡΑΓΔΑ	ΕΥΔ Ε.Π. "ΚΤΠ"	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑΣ Δ'
ΠΕΛΚΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΕΥΔ Ε.Π. "ΚΤΠ"	ΜΟΝΑΔΑ Β1' - ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ
ΒΑΡΓΙΑΝΙΤΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	ΕΥΔ Ε.Π. "ΚΤΠ"	ΜΟΝΑΔΑ Δ' ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	ΤΑΤΜ - ΑΠΘ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΔΑΡΕΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΥΠ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΤΜΗΜΑ/ΡΧΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗΣ
ΚΑΡΑΜΠΑΣΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	ΚτΠ Α.Ε.	ΣΤΕΛΕΧΟΣ
ΜΑΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΥΠΕΘΑ	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΡΑΤΟΥ
ΚΑΤΣΙΝΑ ANNY	ΥΠΕΧΩΔΕ (ΟΚΧΕ)	ΔΡ. ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΡΟΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΥΠΕΧΩΔΕ	Dr. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΚΑΤΣΑΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΥΠΕΧΩΔΕ	ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

## 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

### 2.1 Εισαγωγή

Οι οικονομικές και οι δομικές μεταρρυθμίσεις που συμβαίνουν σε κάθε χώρα, σε συνδυασμό με την ανταγωνιστική πολιτική και την τάση των κυβερνήσεων για εκσυγχρονισμό και εστίαση σε ουσιώδεις δράσεις, έχουν ενισχύσει την ανάγκη των κυβερνήσεων για την ανάπτυξη ενός μοναδικού και εύκολα προσβάσιμου Συστήματος Πληροφοριών Γης. Στο πλαίσιο μιας κοινωνίας της πληροφορίας γίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη μιας Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών (Ε.Υ.Γε.Π.) για την εξυπηρέτηση διοικητικών, οικονομικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών στόχων. Η ανάπτυξη της Ε.Υ.Γε.Π. συμβάλει στην διαμόρφωση μιας κοινωνίας πληροφοριών, στην ανάπτυξη προϊόντων σε τεχνολογίες αιχμής και στην αξιοποίηση τέτοιων προϊόντων για την δημιουργία υποδομών που στόχο έχουν την ορθολογική και βιώσιμη ανάπτυξη ειδικών περιοχών της Ευρώπης.

### 2.2 Τι είναι η Ε.Υ.Γε.Π.

Η Ε.Υ.Γε.Π. είναι μία συνολική προσπάθεια σε εθνικό, περιφερειακό, τοπικό επίπεδο η οποία περιλαμβάνει επίσης τον ιδιωτικό και τον ακαδημαϊκό τομέα.

**Η Ε.Υ.Γε.Π. είναι μία ομπρέλα που περιλαμβάνει πολιτικές, πρότυπα και διαδικασίες κάτω από τις οποίες οι εμπλεκόμενοι οργανισμοί και η νέα τεχνολογία δρουν ταυτόχρονα για να επιτύχουν πιο αποτελεσματική χρήση, διαχείριση, και παραγωγή γεωγραφικών ή χωρικών δεδομένων.**

Ο όρος χρησιμοποιείται για να δηλώσει τις τεχνολογίες, τις πολιτικές και το θεσμικό πλαίσιο, που καλύπτουν τη διαθεσιμότητα και την πρόσβαση στα χωρικά δεδομένα. Η Υποδομή Γεωγραφικών Πληροφοριών παρέχει μία βάση για τα χωρικά δεδομένα, για την εύρεση αυτών, την εκτίμηση της ποιότητας και της αξίας τους, τις εφαρμογές τους από τους χρήστες, και το πρωτόκολλο διάθεσης τους από τους φορείς τήρησής τους (κυβερνητικούς, εμπορικούς, μη κερδοσκοπικούς και ακαδημαϊκούς).

Η Ε.Υ.Γε.Π. χρησιμοποιείται για την προώθηση της έννοιας ενός έγκυρου και έγκαιρου δικτύου που θα υποστηρίζει το περιβάλλον και θα διευκολύνει την πρόσβαση στη γεωγραφική πληροφορία, χρησιμοποιώντας το ελάχιστο δυνατό αριθμό προτύπων και προδιαγραφών. Η Υποδομή Γεωγραφικών Πληροφοριών βοηθά στην μεταβίβαση απεριόριστων σε αριθμό 'πακέτων' γεωγραφικής πληροφορίας.

**Η Ε.Υ.Γε.Π. είναι κάτι περισσότερο από ένα σύνολο βάσεων δεδομένων καθώς περιέχει τόσο τα γεωγραφικά δεδομένα, όσο και τα χαρακτηριστικά τους, τα μεταδεδομένα, και τους τρόπους για εύρεση, οπτικοποίηση και εκτίμηση των δεδομένων καθώς και μεθόδους πρόσβασης στα δεδομένα. Επιπλέον, εμπεριέχει υπηρεσίες και λογισμικό για την υποστήριξη των εφαρμογών. Για την εύρυθμη λειτουργία της, θα πρέπει να περιέχει επίσης συστήματα, δικτυακή επικοινωνία, συμφωνίες συνεργαζόμενων φορέων, μηχανισμούς πρόσβασης και πρότυπα διαλειτουργικότητας.**

Η ανάπτυξη της Υποδομής:

- Θα αντιμετωπίσει όχι απλά τεχνικά θέματα συλλογής και διάθεσης δεδομένων αλλά θα καταστήσει δυνατή την ενοποίηση, τη συσχέτιση και

την ανάλυσή τους μέσω των πλέον σύγχρονων τάσεων για διαλειτουργικότητα, αξιοποιώντας εύχρηστα και διαδεδομένα εργαλείων.

- Θα αναδείξει τις ασυμφωνίες και τα προβλήματα των δεδομένων και μέσω της τυποποίησης και πιστοποίησης θα τα περιορίσει, και τέλος
- Θα ωθήσει προς την συνεργασία των φορέων στο ακανθώδες θέμα της ανταλλαγής και διάθεσης του κοινωνικού αγαθού των πληροφοριών προς το ίδιο το κοινό.

### **2.3 Λόγοι δημιουργίας Ε.Υ.Γε.Π.**

Πολλοί είναι οι λόγοι που ωθούν στην οργάνωση μιας Ε.Υ.Γε.Π.:

- Η αναγνώριση της γεωγραφικής πληροφορίας ως βασικής υποδομής για ανάπτυξη της χώρας σε όλους τους τομείς της κοινωνικής δραστηριότητας.
- Οι ανάλογες τάσεις και προσπάθειες που καταβάλλονται σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.
- Ο κίνδυνος από την παράλληλη και ασυντόνιστη προσπάθεια δημόσιων φορέων να συλλέξουν μαζικά (συχνά ίδιες) γεωπληροφορίες, εκμεταλλεόμενοι διαθέσιμους πόρους και τέλος
- Η ύπαρξη νέων τάσεων και προόδου στο θέμα της διαλειτουργικότητας, που κάνουν πλέον τεχνικά δυνατή την ενοποίηση διαφορετικών δεδομένων.

### **2.4 Πλεονεκτήματα από την ύπαρξη Ε.Υ.Γε.Π.**

Ως πλεονεκτήματα από την ύπαρξη της υποδομής έχουν αναφερθεί τα ακόλουθα:

- Έγκυρα χωρικά δεδομένα ικανοποιητικής ακρίβειας
- Οι προσπάθειες για συλλογή δεδομένων, σε εθνικό επίπεδο είναι εστιασμένες και συντονισμένες, γεγονός που συνεπάγεται τη μεγιστοποίηση της επένδυσης που πραγματοποιείται για τη συλλογή και την τήρηση των δεδομένων.
- Οικονομικά οφέλη.
- Βελτίωση σε μία σειρά πεδίων εφαρμογής όπως οι μεταφορές, η υγεία, η εκπαίδευση, η πολιτιστική κληρονομιά και η απασχόληση.
- Βελτίωση των σχέσεων μεταξύ κράτους και πολιτείας, μέσα από την προστασία των δικαιωμάτων του πολίτη, τον πλουραλισμό, την ελευθερία έκφρασης και πρόσβασης στην πληροφορία μέσα σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον.
- Οφέλη για την περιφέρεια, μέσα από την στήριξη σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

### **2.5 Στόχοι για τη δημιουργία Ε.Υ.Γε.Π.**

Οι βασικοί στόχοι δημιουργίας Ε.Υ.Γε.Π. είναι:

- Καταγραφή της κατάστασης στην οποία βρίσκονται όλες οι γεωγραφικές βάσεις δεδομένων.
- Αύξηση της ενημέρωσης των πολιτών και της κατανόησης του οράματος, των εννοιών και κατά επέκταση αύξηση της χρήσης και των οφελών από την Ε.Υ.Γε.Π.
- Ανάπτυξη κοινών λύσεων για πρόσβαση και χρήση των χωρικών δεδομένων.

- Ανταπόκριση στις ανάγκες των χρηστών.
- Ανάπτυξη και τήρηση κοινών Βάσεων Δεδομένων.
- Δημιουργία σχέσεων μεταξύ οργανισμών για υποστήριξη της συνεχιζόμενης ανάπτυξης της Ε.Υ.Γε.Π.
- Προσδιορισμός της φύσης των νομικών και των διοικητικών διαδικασιών όσον αφορά την απόκτηση και την διανομή των δεδομένων.
- Προσδιορισμός της ανάγκης για έρευνα.

## **2.6 Συστατικά της Ε.Υ.Γε.Π.**

Τα κύρια συστατικά της Ε.Υ.Γε.Π. είναι:

- Το θεσμικό πλαίσιο, το οποίο προσδιορίζει τις πολιτικές και θεσμικές συμφωνίες που έχουν γίνει για τη δόμηση, την τήρηση, την προσπελασιμότητα και την προτυποποίηση των ομάδων δεδομένων. (Institutional Framework)
- Ένα δίκτυο από ψηφιακά γεωγραφικά δεδομένα που θα λειτουργεί , σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, ως βάση για πολυάριθμες άλλες δραστηριότητες συλλογής δεδομένων, και θα είναι σύμφωνο με το θεσμικό πλαίσιο και την προτυποποίηση. (Access Network)
- Ομάδες θεματικών δεδομένων (data sets) με γνωστή ποιότητα, που ανταποκρίνονται στις προσαγές των προτύπων (Fundamental Datasets).
- Πρότυπα για την συλλογή, την καταχώρηση, την διάθεση των δεδομένων και την πρόσβαση σε αυτά, καθώς και την εναρμόνισή τους με άλλες ομάδες δεδομένων (Standards).
- Σύστημα Μεταδεδομένων (Metadata).
- Το χαρτογραφικό σύστημα απεικόνισης, μέσα από το οποίο θα συνυπάρχουν όλα τα διαφορετικά δεδομένα.

## **2.7 Κατηγορίες δεδομένων που αποτελούν την Ε.Υ.Γε.Π.**

Μορφές δεδομένων που μπορούν να αποτελέσουν μέρος της Ε.Υ.Γε.Π. είναι οι ακόλουθες:

1. Γεωδαιτικά
2. Τοπογραφικά – Υψομετρικά
3. Δορυφορικές απεικονίσεις
4. Ψηφιακά Φωτογραμμετρικά
5. Διοικητικά Όρια
6. Κτηματολογικά
7. Δίκτυα
8. Υδρογραφικά
9. Ακτογραμμές
10. Βαθυμετρικά
11. Κτίρια – Πολεοδομικά
12. Τοπωνύμια
13. Χρήση – Κάλυψη Γης
14. Γεωλογικά
15. Εκτιμήσεων Αξιών Γης
16. Ταχυδρομικοί Τομείς
17. Υγρότοποι
18. Εδαφολογικά
19. Δίκτυο βαρύτητας
20. Ζώνες και Περιορισμοί

## **2.8 Ο ρόλος της κυβέρνησης και των άλλων φορέων σε θέματα Ε.Υ.Γε.Π.**

Η κυβέρνηση θα πρέπει να προωθεί τη χρήση της Ε.Υ.Γε.Π. μέσα από διαδικασίες ενημέρωσης των πολιτών και μέσα από μια πιο ανοιχτή πολιτική που θα αντιμετωπίζει το θεσμό ως αντικείμενο εθνικού ενδιαφέροντος που θα χρησιμοποιείται ευρέως ως υπόβαθρο για έργα υποδομής (π.χ. οδοποιία). Κάτι τέτοιο απαιτεί συντονισμένους και συγχρονισμένους μηχανισμούς καθώς και γνώση του είδους και του τόπου της διαθέσιμης πληροφορίας.

Η επιτυχής υλοποίηση του έργου προϋποθέτει τη μεθοδική συνεργασία, υπό μια κοινή πολιτική, των παρακάτω:

- Του κράτους και των δημόσιων φορέων
- Της τοπικής αυτοδιοίκησης
- Των ιδιωτικών επιχειρήσεων
- Των ερευνητικών κέντρων και των ειδικών στη γεωπληροφορική
- Των απλών χρηστών
- Των εταιριών παραγωγής τεχνολογίας με την οποία θα υλοποιηθεί το έργο.

## **2.9 Εθνικό Κέντρο Διαχείρισης και Οργάνωσης Χωρικών Πληροφοριών (National Geospatial Data Clearinghouse)**

Το Clearinghouse αναλαμβάνει τη διανομή των ηλεκτρονικά συνδεδεμένων χωρικών δεδομένων και αποτελείται από το δίκτυο των πηγών των δεδομένων, τους διαχειριστές και τους χρήστες. Δεν έχει σημασία το που είναι αποθηκευμένα τα δεδομένα, αλλά η δημιουργία μίας λίστας καταγραφής των δεδομένων, που παράγονται από κυβερνητικούς φορείς και άλλους οργανισμούς.

### **2.10 Μεταδεδομένα (metadata)**

Τα metadata, τα οποία συχνά αποκαλούνται και *‘δεδομένα για τα δεδομένα’* περιγράφουν το περιεχόμενο, την ποιότητα, την κατάσταση και άλλα χαρακτηριστικά των δεδομένων.

Τα metadata περιγράφουν διαφορετικά χαρακτηριστικά των δεδομένων όπως:

- *Ταυτότητα.* Όνομα, φορέας ανάπτυξης, γεωγραφική περιοχή κάλυψης, θεματική πληροφορία, περιορισμοί.
- *Ποιότητα.* Διαθεσιμότητα, καταλληλότητα, ακρίβεια, πληρότητα, συνέχεια.
- *Διανομή.* Πηγή δεδομένων, format, διαθεσιμότητα μέσω internet, κοστολόγηση.
- *Χαρακτηριστικά.* Τι είδους πληροφορία περιέχεται, κωδικοποίηση της πληροφορίας.

### **2.11 Εμπειρία - συμπεράσματα**

Ως βασικά συμπεράσματα από την μέχρι τώρα διεθνή εμπειρία (κυρίως σε πειραματικό και θεωρητικό επίπεδο) προκύπτουν τα παρακάτω:

- Όλα τα κράτη θα πρέπει να έχουν Ε.Υ.Γε.Π., μικρά ή μεγάλα, ανεπτυγμένα ή αναπτυσσόμενα. Θα πρέπει η Ε.Υ.Γε.Π. να θεωρείται ένα μέρος των υποδομών της χώρας. Οι πολιτικοί θα πρέπει να το αναγνωρίσουν την ανάγκη για την δημιουργία ενός αποτελεσματικού, ενήμερου, σωστά διαχειρίσιμης Ε.Υ.Γε.Π., για το συμφέρον της χώρας.
- Η δημιουργία μιας Ε.Υ.Γε.Π., απαιτεί την συνεργασία μεταξύ των κρατικών και των ιδιωτικών φορέων, καθώς και μεταξύ πολλών και διαφορετικών κλάδων επιστημόνων.
- Οι συγκρούσεις ανάμεσα σε συνεργαζόμενους φορείς που εκπροσωπούν διαφορετικές στρατηγικές και μεθόδους εφαρμογής είναι αναμενόμενη.
- Η δημιουργία Ε.Υ.Γε.Π. δεν πραγματοποιείται αν δεν υπάρχει ένα επίσημο πολιτικό έγγραφο να την στηρίζει, δηλαδή θα πρέπει να είναι θεσμοθετημένη νομικά.
- Η Ε.Υ.Γε.Π. διαφέρει από χώρα σε χώρα, με βάση τις ανάγκες, την κοινωνική εξέλιξη της χώρας, την οικονομική πραγματικότητα, τις εθνικές φιλοδοξίες, το περιβαλλοντικό πλαίσιο και τις απαιτήσεις της αγοράς.
- Η πολιτική που διέπει την Ε.Υ.Γε.Π., θα πρέπει να έχει την απαιτούμενη ευελιξία ώστε να προσαρμόζεται στις προσαγές της νέας τεχνολογίας και στις αλλαγές αυτής, καθώς και στις ανάγκες και στις επιθυμίες των χρηστών.
- Η Ε.Υ.Γε.Π. θα πρέπει να δίνει έμφαση στην απόκτηση των δεδομένων, και να είναι project oriented για να εξασφαλίσει περαιτέρω ανάπτυξη.
- Τα οφέλη από την Ε.Υ.Γε.Π. θα πρέπει να φαίνονται μέσω έργων μεγάλης κλίμακας, για να ενθαρρυνθεί η μελλοντική επένδυση σε αυτή.
- Είναι σημαντικό να υπάρχει η συμμετοχή του χρήστη στον προσδιορισμό και στην δοκιμή των προϊόντων και των υπηρεσιών.

## 2.12 Οράματα για το μέλλον

Ως προοπτικές και οράματα για το μέλλον προκύπτουν τα εξής:

- Η οπτικοποίηση, η μοντελοποίηση και η ανάλυση των δραστηριοτήτων θα βρίσκονται στο επίκεντρο της προσοχής για το μέλλον.
- Οι κτηματολογικές, τοπογραφικές και θεματικές βάσεις δεδομένων θα πρέπει να υιοθετήσουν μία ιεραρχική φιλοσοφία και να ακολουθήσουν ένα συγκεκριμένο μοντέλο δεδομένων προκειμένου να επιτευχθεί μία πολυδιάστατη συνένωση των δεδομένων.
- Οι διαφορές ανάμεσα στα δεδομένα θα πρέπει να επιλυθούν, προκειμένου αυτά να ενοποιηθούν.
- Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προσφοράς στον χρήστη πρόσβασης στη χωρική πληροφορία, ανεξάρτητα από τον τόπο ή το χρόνο.
- Η ερμηνεία της χωρικής πληροφορίας και η παρουσίαση αυτής θα πρέπει να πραγματοποιείται και με εναλλακτικούς τρόπους.
- Είναι απαραίτητο, να υιοθετηθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο (e commerce).
- Πρέπει να προβλεφθούν οι σχετικές διαδικασίες εκπαίδευσης πάνω στο αντικείμενο.
- Στόχος για το μέλλον είναι η αύξηση της χρήσης των διαφόρων Ε.Υ.Γε.Π. στον ευρωπαϊκό χώρο, και η ανάπτυξη ενός ευρωπαϊκού Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών. Επιπλέον, στόχος είναι η εξυπηρέτηση των ευρωπαϊκών συμφερόντων από μια Διεθνή Υ.Γε.Π.

### **3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

#### **3.1 Διάδοση Τεχνολογίας Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων**

Η διάδοση των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων σε παγκόσμιο επίπεδο έχει σχεδόν ολοκληρωτικά επικρατήσει σε όλα τα επίπεδα της παραγωγής, διαχείρισης και διάθεσης χωρικών πληροφοριών και αυτό αφορά σε όλους τους φορείς κυβερνητικούς, μη κυβερνητικούς, εκπαιδευτικούς, ιδιωτικούς και απλούς πολίτες.

Η τεχνολογία των ΓΠΣ είναι πια προσιτή σε όλους τους πολίτες σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό σε κάθε χώρα σε συνδυασμό με τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις στο χώρο της Πληροφορικής (Διαδίκτυο, Εξέλιξη των Υπολογιστικών Συστημάτων και των Περιφερειακών Μονάδων των Η.Υ., MULTIMEDIA κ.λ.π), καθώς και τις υπόλοιπες επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα των χωρικών δεδομένων (Τηλεπισκόπηση, GPS, Τηλεπικοινωνία).

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας των ΓΠΣ καλύπτει όλα τα πεδία των εφαρμογών, τα οποία χρησιμοποιούν έστω και ελάχιστες χωρικές / γεωγραφικές πληροφορίες και δεν αφορά μόνο τους παραγωγούς χωρικών δεδομένων αλλά και τομείς της καθημερινής ζωής των πολιτών και λειτουργίες, οι οποίες στόχο έχουν τη βελτίωση της ζωής και την προστασία από φυσικούς και άλλους κινδύνους.

Οι επιστημονικές εξελίξεις και οι ερευνητικές δραστηριότητες στο χώρο των ΓΠΣ διευρύνονται συνεχώς και εμπλέκονται σήμερα ειδικότητες πέρα από τις παραδοσιακές (π.χ. Ιστορία, Αρχαιολογία, Βιολογία, Ιατρική), διαμορφώνοντας έτσι μια παγκόσμια και πολυκλαδική θεώρηση στο αντικείμενο.

Οι πρόσφατες αναζητήσεις στο χώρο των ΓΠΣ δεν αφορούν τόσο στην αλγοριθμική ή τεχνολογική βελτίωσή τους αλλά κυρίως στη διάθεση της χωρικής πληροφορίας και τη διαμόρφωση κατάλληλων διοικητικών υποδομών και διαδικασιών, οι οποίες θα έχουν ως αποτέλεσμα την καλύτερη αξιοποίηση της όλο και περισσότερο παραγόμενης ψηφιακής χωρικής πληροφορίας, την εξοικονόμηση πόρων και προσπάθειών από όλους στους εμπλεκόμενους και την μεγαλύτερη διάχυση των παραγόμενων πληροφοριών όπου αυτές απαιτούνται.

#### **3.2 Επίπεδο ψηφιακών χαρτογραφικών δεδομένων**

Η επικράτηση της τεχνολογίας των ΓΠΣ σε παγκόσμιο επίπεδο έχει ως ένα από τους βασικούς στόχους της την ολοκλήρωση της μετατροπής σε ψηφιακή μορφή όλων των υπαρχόντων αναλογικών χαρτογραφικών δεδομένων και την αποκλειστική υιοθέτηση της ψηφιακής παραγωγής των νέων ή των επικαιροποιούμενων δεδομένων.

Αυτός ο στόχος στις περισσότερες χώρες της Βόρειας και της Δυτικής Ευρώπης, στις χώρες της Βόρειας Αμερικής (ΗΠΑ, Καναδάς), στην Αυστραλία και σε χώρες της Ανατολικής Ασίας (Ιαπωνία, Κορέα, Σιγκαπούρη, Χονγκ Κονγκ κ.λ.π.) είναι κοντά στην πραγματικότητα.

Υπάρχουν χώρες οι οποίες έχουν υιοθετήσει την ψηφιακή τεχνολογία σε πολλά επίπεδα παραγωγής και διάθεσης των χωρικών πληροφοριών σε μικρότερο ή μεγαλύτερο ποσοστό, αλλά δεν έχουν ολοκληρώσει την ψηφιοποίηση των αναλογικών τους δεδομένων ή την παραγωγή των απαραίτητων χωρικών δεδομένων, ώστε να καλύψουν όλη την έκτασή τους (π.χ. οι πιο πολλές χώρες της Κεντρικής και της Νότιας Ευρώπης, κάποιες

χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, της Νότιας Αμερικής, της Νοτιανατολικής Ασίας και της Αφρικής).

Στις υπόλοιπες χώρες έχουν ξεκινήσει σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό οι διαδικασίες παραγωγής ψηφιακών δεδομένων και ολοκλήρωσης των χωρικών δεδομένων. Σε κάποιες χώρες η τεχνολογία δεν έχει σημαντική διάχυση αλλά εκεί είναι άλλα τα κυρίαρχα προβλήματα της καθημερινής ζωής αλλά και της πολιτικής, κοινωνικής και οικονομικής κατάστασης.

### **3.3 Διαδικασία και περιεχόμενο της Ε.Υ.Γε.Π.**

Η στόχευση για τη συγκρότηση Εθνικών, Περιφερειακών και Παγκόσμιας Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών είναι στο επίκεντρο των επιστημονικών συζητήσεων και συνεδρίων την τελευταία δεκαετία, αλλά έχει υιοθετηθεί από πολλές χώρες τόσο σε θεσμικό όσο και σε νομοθετικό αλλά και επιχειρησιακό επίπεδο. Σε λίγες χώρες έχουν πραγματοποιηθεί προχωρημένες ενέργειες για τη συγκρότηση Ε.Υ.Γε.Π. (π.χ. ΗΠΑ, Αυστραλία, Δανία, Σουηδία, Αυστρία), σε πολλές έχουν ξεκινήσει ενέργειες με στόχο την υλοποίησή της και σε αρκετές χώρες έχει τεθεί ως στόχος αλλά δεν έχουν προχωρήσει οι διαδικασίες. Υπάρχουν και χώρες που δεν φαίνεται ότι υιοθετούν ξεκάθαρα την δημιουργία Ε.Υ.Γε.Π..

Ως προς το περιεχόμενο της Ε.Υ.Γε.Π. οι περισσότερες χώρες υιοθετούν τη λύση της συγκρότησης Κέντρου Οργάνωσης και Διάθεσης Χωρικών Πληροφοριών (DATA CLEARINGHOUSE), όπου μέσα από ένα κεντρικό σύστημα, που περιέχει κυρίως μεταδεδομένα, πραγματοποιείται η πρόσβαση σε δεδομένα φορέων που τα παράγουν και τα διαθέτουν από Βάσεις Δεδομένων, των οποίων αυτοί έχουν τη διοίκηση και ευθύνη.

Λίγες χώρες, όπως αυτές που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, προχωρούν στην συγκρότηση ολοκληρωμένης Υποδομής Ψηφιακών Πληροφοριών, καθώς παρά την γενική αποδοχή της χρησιμότητάς της υπάρχουν παράγοντες οι οποίοι εμποδίζουν την εφαρμογή της στην πράξη. Οι παράγοντες αυτοί είναι μεταξύ άλλων:

- Έλλειψη συντονισμού μεταξύ των φορέων που παράγουν και διαθέτουν χωρικές πληροφορίες.
- Άρνηση φορέων να διαθέσουν τα δεδομένα τους κάτω από ένα άλλο φορέα.
- Αποτυχία στην υιοθέτηση κοινών πολιτικών διάθεσης και τιμολόγησης δεδομένων.
- Διαφωνία κάποιων εθνικών φορέων ως προς την χρησιμότητα της δραστηριότητας αυτής.
- Προβλήματα Χρηματοδότησης.
- Προβλήματα στα δεδομένα.

Ως προς την υιοθέτηση κοινών προτύπων, όλες σχεδόν οι ευρωπαϊκές χώρες συμμετέχουν στη διαδικασία δημιουργίας τους, υπάρχει όμως μια τάση για την υιοθέτηση γενικών προτύπων (generic standards).

Η ύπαρξη θεσμοθετημένων σειρών βασικών (θεμελιωδών) χωρικών δεδομένων (core data) σε πολλές χώρες και η συμφωνία στην ανάπτυξη συστημάτων Δεδομένων για τα Δεδομένα (Μεταδεδομένα), έχει οδηγήσει στην επίλυση σημαντικών προβλημάτων όπως της επικάλυψης δεδομένων, της κατασπατάλησης πόρων και προσπάθειών για την παραγωγή των ίδιων δεδομένων και των πνευματικών δικαιωμάτων για τα χωρικά δεδομένα.

### 3.4 Συνοπτική απογραφή διεθνούς κατάστασης

Στη συνέχεια φαίνεται μια συνοπτική περιγραφή για την υφιστάμενη κατάσταση σε διάφορες χώρες της Ευρώπης κυρίως όσον αφορά τους αρχικούς στόχους που τέθηκαν, τους βασικούς άξονες δράσης, την υπάρχουσα κατάσταση (όπως περιγράφεται σε πρόσφατες δημοσιεύσεις και ιστοσελίδες), τους τρόπους χρηματοδότησης, τους εμπλεκόμενους φορείς, την ύπαρξη νομικού πλαισίου, τα δεδομένα, τα πεδία εφαρμογής, την εκπαίδευση, την εξυπηρέτηση του πολίτη, τους μελλοντικούς στόχους και την προτυποποίηση.

#### 3.4.1 Αρχικοί στόχοι

- Η δημιουργία μιας ομογενοποιημένης αποτύπωσης – απόδοσης των μεγάλων σε όγκο δεδομένων, που ακολουθούν τη γεωγραφική δομή της χώρας. (Δανία)
- Η δημιουργία ενός ανοιχτού συστήματος με κανονισμούς για την πρόσβαση. (Πολωνία)
- Δημιουργία προτύπων για τα γεωγραφικά δεδομένα. (Ολλανδία)
- Κατανόηση της ηλεκτρονικής πληροφορίας. (Δανία)
- Εστίαση στη συλλογή, ανταλλαγή και διασπορά της γεωγραφικής πληροφορίας. (Ιρλανδία) (Μεγάλη Βρετανία)
- Ενίσχυση της ανάπτυξης. (Ιρλανδία) (Μεγάλη Βρετανία)
- Ενίσχυση της τεχνολογίας και των εφαρμογών της, καθώς και της έρευνας επάνω στην τεχνολογία. (Μεγάλη Βρετανία)
- Υιοθέτηση της ποιότητας και της αξιοπιστίας των προτύπων για τα ΓΠΣ. (Ιρλανδία)
- Εκπροσώπηση των συμφερόντων της ιρλανδικής κοινότητας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. (Ιρλανδία)
- Αύξηση της ενημέρωσης των πολιτών. (Δανία)
- Υποστήριξη της εκπαίδευσης στα ΓΠΣ. (Ιρλανδία)
- Ενίσχυση της διαθεσιμότητας των δεδομένων. (Ελβετία)
- Ανταλλαγή χωρικών πληροφοριών ανάμεσα σε χρήστες, παραγωγούς δεδομένων, και ακαδημαϊκούς. (Ελβετία)
- Εκσυγχρονισμός των διαδικασιών και εφαρμογή νέων τρόπων διακυβέρνησης. (Γαλλία)
- Συνεργασία με Ευρωπαϊκές Ομπρέλες ΓΠΣ. (Ελβετία) (Ιρλανδία) (Τσεχία)
- Μεγιστοποίηση της πρόσβασης στη χωρική πληροφορία. (Αυστραλία)
- Δημιουργία καλής ποιότητας και προσβάσιμα metadata. (Αυστραλία)
- Πρόβλεψη των διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση της ηλεκτρονικής πληροφορίας. (Δανία)
- Εξυπηρέτηση των χρηστών, κάτι που επιτυγχάνεται με διαδικασίες που προβλέπουν τη διαχείριση των metadata, τη δημιουργία ενός καταλόγου τηλεπισκοπικών metadata, τις αλλαγές σε δεδομένα, την εξασφάλιση δεδομένων, τη δημιουργία on line GIS και ομάδων συζητήσεων (discussion forums), την ανάλυση των απαιτήσεων των χρηστών, την ύπαρξη συμβούλων χρηστών, τη διαφήμιση, το να γίνει η πληροφορία (από τους χρήστες ή από τους providers) διαθέσιμη, τη διαχείριση παραπόνων, και τέλος, την υποστήριξη ποιότητας. (Σλοβενία)

#### 3.4.2 Άξονες δράσης

Οι άξονες δράσεις συχνά υλοποιούνται μέσα από προγράμματα που είναι σε εφαρμογή για κάθε χώρα. Παραδείγματα αξόνων δράσης από διάφορες χώρες είναι τα ακόλουθα:

- Έναρξη ειδικών εκδηλώσεων, συνεδρίων και εκθέσεων. (Ελβετία) (Ιρλανδία)
- Περιοδική ενημέρωση των ενδιαφερομένων. (Ελβετία)
- Αντιμετώπιση των προβλημάτων από ομάδες ειδικών. (Ελβετία)
- Διανομή των δημοσιεύσεων των ειδικών. (Ελβετία) (Ιρλανδία)
- Δημιουργία συνδέσμων με κυβερνητικούς φορείς και άλλους μεγάλους χρήστες των ΓΠΣ. (Ιρλανδία)
- Δημιουργία ενός forum για ανταλλαγή ιδεών. (Ιρλανδία)
- Χρήση του internet για την διανομή και την ανταλλαγή γεωγραφικής πληροφορίας.
- Ανάπτυξη της έρευνας για το αντικείμενο της Ε.Υ.Γε.Π. (Ιρλανδία).
- Προσδιορισμός των αναγκών των χρηστών (Πολωνία)
- Τήρηση τη υποδομής της κοινωνίας της πληροφορίας, διαχείριση ανθρώπινων πόρων, έρευνα και ανάπτυξη, προμήθεια εργαλείων, ολοκλήρωση των δεδομένων κ.λ.π. (Σλοβενία)

### **3.4.3 Η υπάρχουσα κατάσταση**

Η υπάρχουσα κατάσταση, αποτυπώνεται μέσα από την παρουσίαση του αντικειμένου εφαρμογής, τις υπάρχουσες υποδομές καθώς και τις διαπιστώσεις και τις ελλείψεις.

- Η ύπαρξη ενός ιδρύματος, και κάποιες αποφάσεις της βουλής θεσμοθετούν και λειτουργούν την Ε.Υ.Γε.Π. της Νορβηγίας.
- Στην Ολλανδία, παρόλο που η Ε.Υ.Γε.Π. είναι θεσμοθετημένο νομικά, λίγοι είναι οι οργανισμοί που διαθέτουν τα δεδομένα τους, και υπάρχει μία γενικότερη νοοτροπία μυστικοπάθειας σχετικά με τα χωρικά δεδομένα.
- Στην Τσεχία, η έλλειψη κοινού συντονισμού και στρατηγικού σχεδιασμού σε συνδυασμό με την Ευρωπαϊκή εμπειρία και τις παγκόσμιες δραστηριότητες στο αντικείμενο, οδήγησε στην ανάγκη και στη δημιουργία μιας Ε.Υ.Γε.Π..

### **3.4.4 Χρηματοδότηση**

- Στη Νορβηγία η χρηματοδότηση γίνεται από κυβερνητικούς πόρους, δημόσιες αρχές, τους χρήστες και είναι υπό συζήτηση το ενδεχόμενο συνεργασιών δημόσιων και ιδιωτικών φορέων.
- Στην Τσεχία η χρηματοδότηση γίνεται από το κράτος.
- Στη Γαλλία, κάποιες από τις λειτουργίες της Ε.Υ.Γε.Π. καλύπτονται πλήρως από το κράτος, κάποιες μερικώς και κάποιες καθόλου.
- Στην Αυστρία η χρηματοδότηση γίνεται από κυβερνητικούς πόρους.
- Στην Ελβετία η χρηματοδότηση γίνεται από το κράτος, εκτός από την προτυποποίηση, όπου εκεί η χρηματοδότηση είναι μικτή.

### **3.4.5 Οι εμπλεκόμενοι φορείς**

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι εμπλεκόμενοι φορείς, οι ρόλοι και οι αρμοδιότητές τους, τα πεδία ενδιαφέροντος τους και τα ψηφιακά τους προϊόντα.

- Το Υπουργείο Περιβάλλοντος στην Νορβηγία είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία της Ε.Υ.Γε.Π.. Η χαρτογραφική υπηρεσία είναι υπεύθυνη για τις συνολικές πολιτικές και τις κατευθυντήριες γραμμές, την παραγωγή δεδομένων και το γεωδαιτικό portal. Επίσης, δεδομένα παράγονται και από ένα μεγάλο αριθμό δημόσιων και ιδιωτικών φορέων.
- Στην Ολλανδία υπεύθυνο είναι το Κτηματολόγιο και η Εθνική χαρτογραφική υπηρεσία κυρίως για μικρές κλίμακες απεικόνισης, καθώς και οι δήμοι όσον αφορά πληροφορίες για τα κτίρια και μεγάλες κλίμακες. Επιπλέον, υπάρχει αρμόδιος υπουργός για τη γεωγραφική πληροφορία.
- Στην Τσεχία το Γραφείο Τοπογραφίας, Χαρτογραφίας και Κτηματολογίου έχει τον ηγετικό ρόλο για την Ε.Υ.Γε.Π., και χαιρεί της κυβερνητικής υποστήριξης.
- Στη Γαλλία οι εμπλεκόμενοι φορείς είναι το Κτηματολόγιο, η ναυτική χαρτογραφική Υπηρεσία, η στατιστική υπηρεσία, το υπουργείο δημοσίων έργων και ο οργανισμός για το περιβάλλον.
- Στην Αυστρία η Εθνική Χαρτογραφική Υπηρεσία είναι ο αρμόδιος φορέας.
- Στη Φιλανδία για την πολιτική που αφορά τα δεδομένα υπεύθυνο είναι το υπουργείο οικονομικών, ενώ για την διάθεση και τη χρήση των δεδομένων, υπεύθυνο είναι το υπουργείο γεωργίας, και ο Εθνικός Τοπογραφικός Οργανισμός.
- Στη Γερμανία, υπεύθυνο φορέας είναι η Τοπογραφική Επιτροπή.
- Στην Ουγγαρία, το γραφείο συντονισμού των informatics, και το γραφείο του πρωθυπουργού, είναι υπεύθυνα για την Ε.Υ.Γε.Π..
- Στη Ρωσία, υπεύθυνοι για την δημιουργία Ε.Υ.Γε.Π. θα είναι η Τοπογραφική και χαρτογραφική υπηρεσία μαζί με το Υπουργείο Πολιτικής Γης και Κατασκευών.
- Στη Σουηδία, ο Εθνικός Τοπογραφικός Οργανισμός είναι υπεύθυνος.
- Στην Μεγάλη Βρετανία το Εθνικό Γεωχωρικό Δίκτυο Δεδομένων.

#### **3.4.6. Το νομικό πλαίσιο που αφορά στην Ε.Υ.Γε.Π.**

- Στη Νορβηγία υπάρχει νομικό πλαίσιο για την κατάτμηση της γης, και στο μέλλον θα δημιουργηθεί και για την καταγραφή αυτής.
- Στην Ολλανδία η Ε.Υ.Γε.Π. είναι θεσμοθετημένο νομικά. Το νομικό πλαίσιο επιτρέπει την αντιγραφή των δεδομένων, αρκεί να αναφέρεται η πηγή τους, προστατεύει όμως τα προσωπικά δεδομένα. Η επαναπώληση των δεδομένων απαγορεύεται.
- Στη Γαλλία υπάρχει νομικό πλαίσιο που αναφέρεται στη γεωγραφική πληροφορία, αλλά προβλέπεται ενίσχυση αυτού στο μέλλον.
- Στην Αυστρία το νομικά πλαίσιο δεν είναι ξεκάθαρο.
- Η Πολωνία φαίνεται να έχει ένα πλήρες νομικό πλαίσιο για την Ε.Υ.Γε.Π..

#### **3.4.7 Τα δεδομένα**

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κατηγορίες των δεδομένων, τα επίπεδα πληροφορίας, οι κλίμακες αυτών και η πρόσβαση στα δεδομένα.

- Στην Νορβηγία τα θεμελιώδη δεδομένα παρέχονται μέσα από δύο κύρια προγράμματα. Το πρώτο περιλαμβάνει τα δεδομένα των δήμων, των δημόσιων επιχειρήσεων υποδομών, των αγροτικών αρχών και των δημόσιων οργανισμών διαχείρισης οδικών δικτύων. Το δεύτερο

περιλαμβάνει τα δεδομένα κάλυψης γης, περιβαλλοντικά δεδομένα και πληροφορίες σχεδιασμού. Όσον αφορά την πρόσβαση στα δεδομένα, εφαρμόζεται πλήρως η προτυποποίηση, και μέσα από το clearinghouse, μπορεί κανείς να ψάξει τα δεδομένα που τον ενδιαφέρουν. Η πρόσβαση πραγματοποιείται μέσω Internet σε τρία επίπεδα πρόσβασης, από τα οποία το πρώτο παρέχει τους χάρτες, το δεύτερο τα χαρακτηριστικά των παροχών και το τρίτο έχει να κάνει με την διανομή και τη διαχείριση. Επιπλέον, υπάρχει και ένας κατάλογος δεδομένων.

- Στην Ολλανδία απεικονίζονται όλα τα κτηματολογικά ακίνητα. Επίσης τα θεμελιώδη δεδομένα περιέχουν τοπογραφικούς, γεωλογικούς και οδικούς χάρτες. Οι κλίμακες απεικόνισης είναι 1:1000 και 1:10000. Η πρόσβαση στους πολίτες επιτρέπεται σε μέρος των δεδομένων, και εξαρτάται από τη φύση των τελευταίων.
- Τα υπάρχοντα δεδομένα που αποτελούν η Ε.Υ.Γε.Π. της Τσεχίας είναι τα γεωδαιτικά σημεία ελέγχου, οι σειρές των κρατικών χαρτών, θεματικοί χάρτες, καταγραφές δημοσίων GIS, κτηματολογικά δεδομένα, τα νέα προγράμματα πανεπιστημιακών σπουδών στην γεωπληροφορική και εκπαιδευτικά προγράμματα για την διαχείριση της γεωπληροφορίας, η προτυποποίηση, και τα meta-information systems.
- Στη Γαλλία, τα χωρικά δεδομένα είναι γεωδαιτικά, ναυτικοί χάρτες, γεωλογικοί χάρτες και περιβαλλοντικά δεδομένα.
- Στην Αυστρία, τα δεδομένα που εμπεριέχονται στην Ε.Υ.Γε.Π. είναι τοπογραφικά, κτηματολογικά, περιβαλλοντικά, υδρογραφικά, ορθοφωτοχάρτες, και metadata. Η πρόσβαση στα δεδομένα είναι θεσμοθετημένη νομικά και έχει λίγους περιορισμούς όσον αφορά τα προσωπικά δεδομένα.
- Στη Φιλανδία τα δεδομένα που εμπεριέχονται είναι γεωδαιτικά, τοπογραφικά και κτηματολογικά. Τα δεδομένα είναι δωρεάν, αλλά δεν παρέχονται σε ψηφιακή μορφή, παρά μόνο σε εκτυπώσεις.
- Στη Γερμανία τα δεδομένα που περιέχονται είναι γεωδαιτικά, τοπογραφικά, τηλεπισκοπικά και κτηματολογικά. Δεν είναι διαθέσιμα στον πολίτη, και μόνο ένα μικρό μέρος από αυτά, πωλείται.
- Στην Ουγγαρία, τα δεδομένα είναι γεωδαιτικά, τοπογραφικά, τηλεπισκοπικά, γεωλογικά, δασολογικά και κτηματολογικά. Μικρό ποσοστό από τα δεδομένα είναι διαθέσιμο στο ευρύ κοινό.
- Στην Πολωνία, τα δεδομένα είναι γεωδαιτικά, κτηματολογικά, περιβαλλοντικά και στατιστικά. Οι κλίμακες απεικόνισης είναι 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, 1:100000 και 1:250000.
- Στη Μεγάλη Βρετανία τα δεδομένα είναι τοπογραφικά, υδρογραφικά, στατιστικά, περιβαλλοντικά, γεωλογικά.
- Στην Ελβετία τα δεδομένα είναι κτηματολογικά, τοπογραφικά, δικτύων υποδομής και υδρογραφικά.

Από τις παραπάνω χώρες, όλες έχουν metadata, όλες εκτός από τη Γαλλία έχουν Clearinghouse και όλες έχουν θεσμοθετημένα θεμελιώδη δεδομένα.

#### **3.4.8 Εκπαίδευση για την Ε.Υ.Γε.Π.**

- Στη Νορβηγία δεν υπάρχουν εκπαιδευτικές διαδικασίες για την Ε.Υ.Γε.Π. και θέματα σχετικής πολιτικής.
- Στη Γαλλία υπάρχει εκπαίδευση σε θέματα Ε.Υ.Γε.Π. σε διάφορα επίπεδα.

- Στην Ελβετία αναγνωρίζεται η ανάγκη για επαναπροσδιορισμό της εκπαίδευσης σε θέματα Ε.Υ.Γε.Π..

#### **3.4.9 Ε.Υ.Γε.Π. στην υπηρεσία του πολίτη**

Τα οφέλη, οι ανάγκες και οι προσδοκίες του πολίτη της κάθε χώρας που μελετήθηκε, παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- Δωρεάν πρόσβαση σε περιβαλλοντικά δεδομένα και διαχείριση κινδύνων. (Γαλλία) (Ελβετία)
- Διαχείριση στις μεταφορές, στη ναυσιπλοΐα, στο περιβάλλον. (Νορβηγία) (Αυστρία)
- E – government. (Νορβηγία) (Γαλλία) (Ολλανδία) (Αυστρία) (Μ. Βρετανία) (Ελβετία)
- Εκμετάλλευση της δημόσιας πληροφορίας. (Νορβηγία) (Γαλλία) (Αυστρία) (Ελβετία)

#### **3.4.10 Μελλοντικοί στόχοι**

Οι μελλοντικοί στόχοι και οι μελλοντικές εφαρμογές για την Ε.Υ.Γε.Π. υλοποιούνται μέσα από στρατηγικούς σχεδιασμούς.

- Στην Ολλανδία μελλοντικός στόχος είναι η μείωση της τιμής ή η δωρεάν παροχή των δεδομένων.
- Η Τσεχία έχει μία σειρά από projects για μελλοντική υλοποίηση, που αφορούν την κατανόηση της χρήσης της γεωπληροφορίας, τον προσδιορισμό θεσμικού πλαισίου για την πρόσβαση στα δεδομένα και για την αντιγραφή αυτών, τις fundamental Databases, τους ορθοφωτοχάρτες, τους ψηφιακούς κτηματολογικούς χάρτες, τις καταγραφές των εμπράγματων δικαιωμάτων, την ανάπτυξη και την τήρηση των metadata, τον καθορισμό προτύπων, την μεταφορά των δεδομένων, την δημιουργία ενός λεξικού για την γεωπληροφορική και την εκπαίδευση σε όλα τα επίπεδα.
- Στην Αυστρία στόχος είναι η εκπαίδευση πάνω στην Ε.Υ.Γε.Π..

#### **3.4.11 Προτυποποίηση**

- Στη Νορβηγία υπάρχουν εθνικά πρότυπα τα οποία εφαρμόζονται 100% από κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς, καθώς και μία σειρά προτύπων για τα metadata και την πρόσβαση, και τέλος κάποιες προδιαγραφές.
- Στη Γαλλία και στη Μεγάλη Βρετανία υπάρχει θεσμοθετημένη προτυποποίηση.
- Στην Αυστρία δεν υπάρχει θεσμοθετημένη προτυποποίηση.
- Στην Πολωνία και στην Ελβετία υπάρχει μία μεγάλη σειρά προτύπων για την χωρική πληροφορία.

## **4. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΠΟΥ ΕΜΠΛΕΚΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΡΓΟ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ**

### **4.1 Εισαγωγή**

Τα κύρια χαρακτηριστικά της Ελλάδας όσον αφορά στην παραγωγή, την επεξεργασία και τη διάθεση Χωρικών Δεδομένων καθώς και στην διάχυση της τεχνολογίας των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων είναι τα εξής:

- Υπάρχει ένα υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας και πρωτοπόρων εφαρμογών σε ακαδημαϊκό επίπεδο, στον ιδιωτικό τομέα και σε ορισμένους φορείς του Δημοσίου Τομέα.
- Παρατηρείται σημαντική εξάπλωση της τεχνολογίας των ΓΠΣ σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο, με σημαντικό αριθμό εγκαταστάσεων, τόσο σε εξοπλισμό όσο και σε λογισμικό, αλλά όχι με ιδιαίτερα αποτελέσματα σε επιχειρησιακό επίπεδο.
- Υπάρχει ένα σημαντικό επιστημονικό δυναμικό στη χώρα μας με υψηλής στάθμης σπουδές και εμπειρία, τόσο στο Δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, το οποίο δεν απασχολείται πάντοτε με ορθολογικό τρόπο.
- Έχει δημιουργηθεί μεγάλος αριθμός εταιριών, που δραστηριοποιείται σε σχετικά αντικείμενα, αλλά χωρίς ιδιαίτερα μεγάλο κύκλο εργασιών, οι περισσότερες από αυτές και με σημαντικό ποσοστό ετεροαπασχόλησης.
- Υπάρχει σημαντική δραστηριότητα σε επιστημονικές ενώσεις με συνέδρια και συναντήσεις σχετικά με τα ΓΠΣ τα τελευταία χρόνια.
- Υπάρχει προοπτική διάθεσης και εξασφάλισης ικανοποιητικών πόρων στο αντικείμενο.
- Παρατηρείται σημαντική δραστηριότητα στην παραγωγή δεδομένων και πληροφοριών, που σε πολλές περιπτώσεις υπάρχουν σημαντικές επικαλύψεις και σε άλλες παρατηρείται σημαντικό έλλειμμα κατηγοριών δεδομένων και γεωγραφικής κάλυψης.

Το σημαντικότερο πρόβλημα της χώρας αφορά στα δεδομένα και τη διαχείρισή τους:

- Παρατηρείται έλλειψη σε βασικά δεδομένα (π.χ. Κτηματολογικά).
- Δεν υπάρχει ολοκληρωμένη γνώση για τα δεδομένα σε πανελλαδικό επίπεδο με αποτέλεσμα να μην είναι γνωστό τι ακριβώς δεδομένα υπάρχουν, ποιας μορφής είναι, που βρίσκονται και ποια η αξιοπιστία τους.
- Επαναλαμβάνονται προσπάθειες συλλογής, επεξεργασίας και ψηφιοποίησης δεδομένων από διάφορους φορείς με αποτέλεσμα να γίνεται κατασπατάληση πόρων, χρόνου και ανθρώπινου δυναμικού.
- Υπάρχει μια έντονη τάση έλλειψης συνεργασίας μεταξύ σχετικών φορέων και πολλές φορές αντιπαλότητα.
- Δεν υπάρχει σαφής πολιτική διάθεσης δεδομένων και τιμολόγησης πληροφοριών.
- Δεν έχει αξιοποιηθεί η πρόκληση του διαδικτύου και της επικοινωνίας μεταξύ των φορέων, που παράγουν και επεξεργάζονται δεδομένα.
- Δεν έχει επιλυθεί με συγκεκριμένο τρόπο το πρόβλημα της πνευματικής ιδιοκτησίας των χωρικών δεδομένων και της δημιουργίας υπεραξίας από τα δεδομένα.

## 4.2 Αποτύπωση Υπάρχουσας Κατάστασης

Με στόχο την πιο ολοκληρωμένη αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης σε υποδομές και εφαρμογές Γ.Π.Σ. συγκεντρώθηκε, με τους περιορισμούς του ελάχιστου χρόνου, αξιόλογο υλικό, το οποίο περιλαμβάνει:

- σχετικές επιστημονικές εισηγήσεις,
- παραδοτέα επιχειρησιακών σχεδίων φορέων,
- μελέτες που εκπονήθηκαν από τους φορείς, οι οποίοι συμμετέχουν με εκπροσώπους τους στην επιτροπή,
- υλικό από τις ιστοσελίδες των φορέων.

Επίσης διαμορφώθηκε και διανεμήθηκε σε όλες τις σχετικές με παραγωγή και διαχείριση χωρικών δεδομένων υπηρεσίες των Υπουργείων των οποίων εκπρόσωποι συμμετέχουν στην Ομάδα Εργασίας, απογραφικό δελτίο υφιστάμενης κατάστασης υποδομών και χωρικών δεδομένων.

Η συμπλήρωση των απογραφικών δελτίων υλοποιήθηκε από τους φορείς:

- Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Εποπτευόμενοι Φορείς (ΟΚΧΕ, ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΕ κ.λ.π.).
- Υπουργείο Εθνικής Άμυνας (Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού και Υδρογραφική Υπηρεσία Στρατού)
- Υπουργείο Γεωργίας (Διεύθυνση Τοπογραφικής, ΕΘΙΑΓΕ).

Στο τέλος του κεφαλαίου παρατίθεται το σχετικό έντυπο απογραφικού δελτίου.

Τα αντικείμενα του απογραφικού δελτίου ήταν:

- **Γενικές πληροφορίες φορέα** (Όνομασία, Δικτυακός Τόπος, Διευθύνσεις / Τμήματα, Αρμοδιότητες, Απασχολούμενο Προσωπικό)
- **Χωρικά δεδομένα** που διαχειρίζεται ο φορέας (με έμφαση στα πρωτογενή):
  - Ψηφιακά Δεδομένα (Είδος, Κλίμακα / Ακρίβεια, Χρόνος Δημιουργίας, Τελευταία Ενημέρωση, Διατίθενται ή όχι, Γεωγραφική Κάλυψη δεδομένων, Ενδεχόμενοι Περιορισμοί – Ιδιαιτερότητες Δεδομένων, Format, Ύπαρξη Μεταδεδομένων.
  - Αναλογικά Δεδομένα (Είδος, Κλίμακα / Ακρίβεια, Χρόνος Δημιουργίας, Τελευταία Ενημέρωση, Διατίθενται ή όχι, Γεωγραφική Κάλυψη Δεδομένων, Ενδεχόμενοι Περιορισμοί – Ιδιαιτερότητες δεδομένων).
- **Υποδομές Εξοπλισμού και Λογισμικού ανά Τμήμα** (Όνομασία, Κεντρικά συστήματα, Σταθμοί εργασίας, Περιφερειακές Συσκευές, Δικτυακό Περιβάλλον, Πληροφοριακά Συστήματα, Εξειδικευμένες Εφαρμογές).
- **Επάρκεια Στελέχωσης Φορέα** (Ποσοτικά Στοιχεία Προσωπικού, Ποιοτικά Στοιχεία Προσωπικού).
- **Εξωστρεφείς δραστηριότητες** (Εφαρμογή/ Τμήμα, Αντικείμενο, Πληρότητα, Τελικοί αποδέκτες, Εξυπηρετούμενος όγκος – πλήθος, Τρόπος Διάθεσης, Προβλήματα, Προβλεπόμενες ενέργειες).

Από μια πρώτη επεξεργασία του υλικού που έχει συλλεχθεί (παραδοτέα φορέων, απογραφικά δελτία, σχετικές επιστημονικές εισηγήσεις και μελέτες) προκύπτουν ορισμένα γενικά συμπεράσματα που αφορούν την πορεία της

διαδικασίας καταγραφής του υπάρχοντος χαρτογραφικού υλικού, των εφαρμογών Γ.Π.Σ. που λειτουργούν και την διάθεση των αντίστοιχων πληροφοριών στους πολίτες τόσο με συμβατικές μεθόδους όσο και μέσω internet.

Τα συμπεράσματα αυτά μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

1. Σε γενικές γραμμές τα Υπουργεία και οι αντίστοιχοι εποπτευόμενοι φορείς τους έχουν προχωρήσει σε μια αρχική καταγραφή του χαρτογραφικού υλικού τους και των εφαρμογών Σ.Γ.Π.
2. Η απουσία καταγραφής χαρτογραφικού υλικού – υποβάθρου στις περισσότερες περιφέρειες (όπως προκύπτει από τα παραδοτέα των επιχειρησιακών τους σχεδίων) απορρέει κυρίως από το γεγονός ότι το αναλογικό και ψηφιακό χαρτογραφικό υλικό καθώς και οι εφαρμογές Σ.Γ.Π. υπάρχουν, δημιουργούνται και λειτουργούν όχι στις περιφέρειες αλλά στις νομαρχίες και κυρίως στους Ο.Τ.Α.
3. Υπάρχει διαφορετικό επίπεδο τεχνογνωσίας και διαμόρφωσης πολιτικών διάθεσης χωρικών πληροφοριών μεταξύ των φορέων, στο πλαίσιο διαμόρφωσης μιας Εθνικής Υποδομής Ψηφιακών Χωρικών Δεδομένων. Σε άλλους φορείς έχουν προχωρήσει οι σχετικές διαδικασίες, κάποιοι έχουν εκπονήσει υψηλού επιπέδου μελέτες και τεχνικές προδιαγραφές, άλλοι βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο όσον αφορά στο επίπεδο διάθεσης των δεδομένων τους και άλλοι δεν είναι ακόμη αρκετά ώριμοι στα σχετικά αντικείμενα.
4. Διαφορετικό επίπεδο ανάπτυξης παρατηρείται στους φορείς και όσον αφορά στο επίπεδο μετατροπής των αναλογικών τους πληροφοριών σε ψηφιακές και στην παραγωγή αυτοτελών ψηφιακών πληροφοριών.
5. Διάθεση γεωπληροφοριών μέσω διαδικτύου δεν πραγματοποιείται σήμερα από κανένα από τους φορείς. Έχει εκδηλωθεί όμως το ενδιαφέρον όλων των φορέων, καθώς και κάποιες πρώτες πειραματικές εφαρμογές για την οργάνωση μιας τέτοιας λειτουργίας και την ένταξή της σε μια κοινή διαδικασία παροχής πληροφόρησης στο πλαίσιο της συγκρότησης Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών.

Τα συμπληρωμένα απογραφικά δελτία αποτέλεσαν την βάση του έργου της καταγραφής. Εκτός όμως από αυτά χρησιμοποιήθηκαν και επιπλέον πηγές για δύο κυρίως λόγους:

- α) Της επαλήθευσης των στοιχείων των απογραφικών δελτίων και
- β) της συμπλήρωσης στοιχείων που από λάθος ή παράβλεψη δεν συμπεριλήφθηκαν αρχικά σε αυτά.

### **4.3 Καταγραφή Χαρτογραφικού Υλικού**

#### **4.3.1 Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων**

1. Κτηματολογικά διαγράμματα, κλίμακας 1:1.000 έως 1:5.000. Δημιουργούνται από το 1996 έως και σήμερα και καλύπτουν τις περιοχές που έχουν ενταχθεί στο Εθνικό Κτηματολόγιο.
2. Τοπογραφικά Υπόβαθρα, κλίμακας 1:1.000 – 1:5.000. Δημιουργούνται από το 1996 έως και σήμερα. Διατίθενται στο κοινό και καλύπτουν τις περιοχές που έχουν ενταχθεί στο Εθνικό Κτηματολόγιο
3. Ορθοφωτοχάρτες, κλίμακας 1:1.000 έως 1:5.000. Δημιουργούνται από το 1996 έως και σήμερα και καλύπτουν τις περιοχές που έχουν ενταχθεί στο Εθνικό Κτηματολόγιο.
4. Δασικοί Χάρτες χωρίς κλίμακα.
5. Διοικητικά όρια όλων των βαθμίδων για την χώρα, κλίμακας 1:50.000 που δημιουργήθηκαν το 2001.
6. Θεσμοθετημένες ζώνες (ΖΟΕ, ΓΠΣ, όρια οικισμών, σχέδια πόλεων, Αρχαιολογικοί χώροι, ΟΤΑ) χαρτογραφημένες ανάλογα στην κλίμακα θεσμοθέτησης.
7. Πολεοδομικές Μελέτες και Κτηματολογικά Διαγράμματα, κλίμακας 1:500 και καλύπτουν περίπου 120.000 στρέμματα αστικών περιοχών.
8. NATURA 2000, κλίμακας 1:25.000 – 1:5.000 για επιλεγμένες περιοχές της χώρας.
9. Νέος θεματικός χάρτης χρήσεων/ καλύψεων γης, κλίμακας 1:100.000. Δημιουργήθηκε το 2000 για λογαριασμό της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος και καλύπτει όλη η χώρα.
10. Έργο DB50K. Ψηφιοποιημένοι χάρτες της ΓΥΣ κλίμακας 1:50.000. Δημιουργούνται στην διεύθυνση Χωροταξίας. Περιλαμβάνει έξι θεματικά επίπεδα (Υψομετρία, Υδρογραφία, Φυσιογραφία, Όρια κατοικημένων περιοχών, Μεταφορική Υποδομή, Βιομηχανική Δραστηριότητα).
11. Έγχρωμος Ορθοφωτοχάρτης, κλίμακας 1:50.000 (16 φύλλα). Καλύπτουν όλη την Αττική και ανήκουν στον Οργανισμό Αθήνας.
12. Έγχρωμος Ορθοφωτοχάρτης, κλίμακας 1:150.000 για τον Νομό Αττικής. Ανήκουν στον Οργανισμό Αθήνας. Προέρχονται από δορυφορική εικόνα Spot λήψης 1995.
13. Ορθοφωτοχάρτης, κλίμακας 1:25.000 για τον Νομό Αττικής. Ανήκουν στον Οργανισμό Αθήνας. Προέρχονται από παγχρωματικές δορυφορικές εικόνες Spot λήψης 1995
14. Ορθοφωτοχάρτης, κλίμακας 1:5.000. Καλύπτει την Αττική και πιο συγκεκριμένα για την παραλιακή ζώνη από το Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας

- έως τη Λομβάρδα. Ανήκει στον Οργανισμό Αθήνας. Έτος λήψεως αεροφωτογραφιών 1998.
15. Ψηφιοποιημένα όλα τα φύλλα χάρτη της ΓΥΣ, κλίμακας 1:5.000 (σύνολο περίπου 350 φύλλα). Καλύπτουν όλη την Αττική. Ανήκουν στον Οργανισμό Αθήνας. Περιλαμβάνονται και υψομετρικές καμπύλες ανά 20μ.
  16. Χάρτες που συνοδεύουν ειδικές μελέτες, διαφόρων κλιμάκων (1:25.000 – 1:50.000, 1:25.000, 1:5.000). Απεικονίζονται αντίστοιχα οι περιοχές α. Εγκαταστάσεις ολυμπιακών χώρων με υψομετρικές καμπύλες, β. Περιοχές όρους Πατέρας, όρους Πεντέλη, όρους Υμηττός, Λαυρίου και ΖΟΕ Ανατ. Αττικής, Θριασίου, Ασπροπύργου, Λαυρεωτικής και Αεροδρομίου Σπάτων και γ. Τα Λατομεία στις περιοχές Αιγάλεω, Λαυρίου, Πεντέλης και Υμηττού αντίστοιχα. Ανήκουν στον Οργανισμό Αθήνας.
  17. Ρυμοτομικά, Πολεοδομικές Μελέτες, Όροι Δόμησης, κλίμακας 1:500 – 1:5.000. Έχουν δημιουργηθεί σε διάφορες περιόδους από το 1860 έως και σήμερα. Διατίθενται στο κοινό σε αναλογική μορφή και καλύπτουν διάφορες αστικές περιοχές σε όλη την χώρα.
  18. Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια, κλίμακας 1:10.000 – 1:25.000. Έχουν δημιουργηθεί σε διάφορες περιόδους από το 1985 έως και σήμερα.
  19. Διατίθενται στο κοινό σε αναλογική μορφή και καλύπτουν διάφορες αστικές περιοχές σε όλη την χώρα.
  20. CORINE – LAND COVER (Ασπρόμαυρος και έγχρωμος χάρτης βιοφυσικής κάλυψης γης), κλίμακας 1:100.000 και έτους δημιουργίας από το 1987 έως το 1990. Καλύπτει όλη την χώρα. Προέρχεται από επεξεργασία δορυφορικών εικόνων και αεροφωτογραφιών λήψης περιόδου 1987 – 90.
  21. LACOAST (Εκτίμηση των μεταβολών των χρήσεων / καλύψεων γης, των οφειλόμενων κυρίως σε ανθρώπινες δραστηριότητες κατά μήκος των ακτών της Ευρώπης με ενιαίες προδιαγραφές). Κλίμακα 1:100.000. Καλύπτει μια ζώνη ακτής πλάτους 10km στην κυρίως χώρα την Πελοπόννησο και την Κρήτη. Είχε ως αναφορά την βάση δεδομένων και την ονοματολογία του προγράμματος CORINE – LAND COVER με τις 44 κατηγορίες βιοφυσικής κάλυψης γης. Προέρχεται από εικόνες LANDSAT TM περιόδου 1987-90 με σύγκριση των εικόνων LANDSAT MSS ΤΟΥ 1975.
  22. Αρχείο αεροφωτογραφιών, κλίμακας 1:50.000. Έτος δημιουργίας το 2001. Διατίθενται στο κοινό σε αναλογική μορφή. Υπάρχουν περίπου 300.000 αεροφωτογραφίες για όλη την χώρα
  23. Υγροβιότοποι (Φωτογραμμετρικά διαγράμματα), κλίμακας 1:2.000 – 1:5000 και φωτοληψίας 1992. Κτηματογράφηση 1993. Καλύπτουν τις παρακάτω περιοχές:  
Υγροβιότοπος Λίμνη Κορωνεία Ν. Θεσσαλονίκης, Υγροβιότοπος Λίμνη Βόλβης Ν. Θεσσαλονίκης, Υγροβιότοπος ποταμού Αλιάκμονα Νομοί Θεσσαλονίκης, Πιερίας και Ημαθίας,

Υγροβιότοπος ποταμού Έβρου Ν. Έβρου (και σε ψηφιακή μορφή), Υγροβιότοπος περιοχής Καλοχωρίου Ν. Θεσσαλονίκης, Υγροβιότοπος λιμνών Πρέσπας Ν. Φλώρινας και Υγροβιότοπος ποταμού Νέστου Νομοί Ξάνθης και Καβάλας.

#### **4.3.2 Υπουργείο Γεωργίας**

##### **4.3.2.α Διεύθυνση Τοπογραφικής Υπηρεσίας**

1. Ορθοφωτοχάρτες, κλίμακας 1:5000. Δημιουργούνται από το 1998 και ενημερώνονται σταδιακά μέχρι σήμερα. Διατίθενται στο κοινό. Καλύπτουν το 100% της χώρας και περιλαμβάνουν και κάλυψη των διαβαθμισμένων περιοχών. Είναι σε μορφή GEOTIFF και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
2. Διαγράμματα Αναδασμών και Διανομών, κλίμακας 1:5000, 1:2000 αντίστοιχα. Δημιουργούνται από το 1952 και το 1930 αντίστοιχα και ενημερώνονται σταδιακά μέχρι σήμερα. Διατίθενται στο κοινό. Απεικονίζουν περιοχές διεσπαρμένες στο σύνολο της χώρας. Το 1999 έχει ξεκινήσει διαδικασία μηχανογράφησης του αρχείου.
3. Ορθοφωτοχάρτες / Αεροφωτογραφίες, κλίμακας 1:5000 / 1:20.000, 1:40.000 αντίστοιχα. Δημιουργούνται από το 1996 και το 1991 αντίστοιχα και ενημερώνονται σταδιακά μέχρι σήμερα. Διατίθενται στο κοινό και καλύπτουν το 100% της χώρας. Υπάρχει και κάλυψη των διαβαθμισμένων περιοχών.

##### **4.3.2.β Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας**

1. Εδαφολογικά, κλίμακας 1:10.000 και άνω. Καλύπτουν περίπου 100 στρέμματα.
2. Εδαφολογικά, κλίμακας 1:10.000 έως 1:100.000. Καλύπτουν περιοχή 1753710 στρ.
3. Εργ. Δασικής Διαχειριστικής/ Εργ. Τηλεπισκόπησης. Κλίμακας 1:5.000 έως 1:50.000 και 1:20.000 έως 1:200.000 αντίστοιχα. Καλύπτουν 4937081 στρ. και 5.000.000 στρ. αντίστοιχα.
4. Εδαφολογικά, κλίμακας 1:10.000 έως 1:50.000. Καλύπτουν 3175000 στρέμματα.
5. Εδαφολογικά, κλίμακας 1:5.000 και 1:10.000. Καλύπτουν 1.000.000 στρέμματα και 30.000 στρ. αντίστοιχα.
6. Εδαφολογικοί χάρτες, κλίμακας 1:50.000. Καλύπτουν 1.500.000 στρ.
7. Χαρτογραφημένα / Ευαισθ. Γεωλ/κών Σχημ/ών / Γεωλ/κοί Χάρτες. Κλίμάκων 1:100000 / 1:50000 / 1:50000 έως 1:100000 αντίστοιχα. Καλύπτουν 1000000 στρ., 140000000 στρ., 750000000 στρ. αντίστοιχα
8. Εδαφολογικά κλίμακας 1:10000 έως 1: 20000. Καλύπτουν 428.000 στρ.

9. Θεματικοί χάρτες. Καλύπτουν την Μακεδονία, την Θράκη, και από την Ήπειρος 52.000.000 στρ.
10. Εδαφολογικά. Καλύπτουν 4.500.000 στρ.
11. Εδαφολογικά κλίμακας 1:20000. Καλύπτουν 700.000 στρ. / έτος
12. Εδαφολογικά κλίμακας 1:20000 έως 1:100000. Δημιουργήθηκαν από το 1990 και ύστερα. Απεικονίζουν την Θεσσαλία, την Ν. Βοιωτία και άλλες περιοχές

#### **4.3.2.γ Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος**

##### **4.3.2.γ1 Διεύθυνση Δασικών Χαρτών**

1. Ορθοφωτοχάρτες κλίμακας 1:20.000. Καλύπτουν όλη την Ελλάδα πλην Δωδεκανήσου και Κρήτης. Είναι υπό την μορφή διαφανειών. Προέρχονται από αεροφωτογραφίες περιόδου 1970-1985 ή και παλαιότερες 1960-1970. Αποτελούν το χαρτογραφικό υπόβαθρο (σύστημα συντεταγμένων, δρόμοι, υψόμετρα τριγωνομετρικά κ.τ.λ.) πάνω στο οποίο αποτυπώνεται η βλάστηση κατά κατηγορίες.
2. Έγχρωμοι χάρτες κλίμακας 1:200.000. Δημιουργήθηκαν την περίοδο 1987-1997. Υπάρχουν για 26 Νομούς της χώρας. Συνίστανται στο αντίστοιχο χαρτογραφικό υπόβαθρο των χαρτών 1:200.000 της Ε.Σ.Υ.Ε. πάνω στο οποίο έχουν προστεθεί στοιχεία για την βλάστηση, βιοκλιματικά και εδαφολογικά στοιχεία, ποσοστά καλύψεως κατά κατηγορία κ.τ.λ.
3. Χάρτες Γαιών κλίμακας 1:50.000. Καλύπτουν όλη την Ελλάδα.
4. Χάρτες Γαιοϊκανότητας για Δασοπονία κλίμακας 1:50.000 και ακρίβειας  $\pm 50$   $\mu$ . Ενημερώθηκαν σύμφωνα με το χρόνο λήψεως των στοιχείων υπαίθρου. Διατίθενται στο κοινό. Καλύπτουν όλη την Ελλάδα. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
5. Δασικοί Χάρτες κλίμακας 1:5000 και ακρίβειας 0,5  $\mu$ . Η δημιουργία τους ξεκίνησε το 1999 και βρίσκεται σε εξέλιξη, επίσης σε εξέλιξη βρίσκεται και η διαδικασία ενημέρωσης τους. Διατίθενται στο κοινό. Σταδιακά θα καλυφθεί ολόκληρη η Ελλάδα. Οι αεροφωτογραφίες προέρχονται από τη Γ.Υ.Σ. και την Κτηματολόγιο Α.Ε. οι οποίες έχουν το Copyright. Τα υπόβαθρα προέρχονται από την Κτηματολόγιο Α.Ε. Είναι σε μορφή διανυσματικών αρχείων .dxf και στο output του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε. Τα αρχεία βάσεων δεδομένων είναι της μορφής .dbf και στο output. Metadata υπάρχουν σε μορφή ASCII.
6. Ορθοφωτοχάρτης για το 1945 κλίμακας 1:5000 και ακρίβειας 10  $\mu$ . Η δημιουργία τους ξεκίνησε το 1999 και βρίσκεται σε εξέλιξη όπως και η διαδικασία ενημέρωσης. Διατίθενται στο κοινό και σταδιακά θα καλυφθεί ολόκληρη η Ελλάδα. Οι Α/Φ προέρχονται από τη Γ.Υ.Σ. και την Κτηματολόγιο Α.Ε. οι οποίες έχουν το Copyright. Τα υπόβαθρα

προέρχονται από την Κτηματολόγιο Α.Ε. Είναι σε μορφή διανυσματικών αρχείων .dxf και στο output του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε. Τα αρχεία βάσεων δεδομένων είναι της μορφής .dbf και στο output. Metadata υπάρχουν σε μορφή ASCII.

7. Ορθοφωτοχάρτες πρόσφατοι κλίμακας 1:5000 και ακρίβειας 0,5 μ. Η δημιουργία τους ξεκίνησε το 1999 και βρίσκεται σε εξέλιξη όπως και η διαδικασία ενημέρωσης. Διατίθενται στο κοινό και σταδιακά θα καλυφθεί ολόκληρη η Ελλάδα. Οι Α/Φ προέρχονται από τη Γ.Υ.Σ. και την Κτηματολόγιο Α.Ε. οι οποίες έχουν το Copyright. Τα υπόβαθρα προέρχονται από την Κτηματολόγιο Α.Ε. Είναι σε μορφή διανυσματικών αρχείων .dxf και στο output του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε. Τα αρχεία βάσεων δεδομένων είναι της μορφής .dbf και στο output. Metadata υπάρχουν σε μορφή ASCII.
8. Θεματικοί Χάρτες Χρήσεων Γης (Ορθοφωτοχάρτες) κλίμακας 1:20.000 και ακρίβειας  $\pm 20$  μ. Δημιουργούνται από το 1991 μέχρι και σήμερα. Ενημερώνονται με τη σταδιακή ολοκλήρωση επεξεργασίας των στοιχείων που ελήφθησαν από Α/Φ συγκεκριμένου έτους λήψης. Δεν διατίθενται στο κοινό. Καλύπτουν την περιοχή της Βορείου Ελλάδας. Έχουν περιορισμό τις διαβαθμισμένες περιοχές από τη Γ.Υ.Σ. Είναι σε μορφή E.S.R.I. (ArcInfo, ArcView), LaserScan ενώ δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
9. Εδαφολογικοί Χάρτες της Ελλάδας κλίμακας 1:50.000 και ακρίβειας  $\pm 50$  μ. Δημιουργούνται από το 1991 και ενημερώνονται σύμφωνα με το χρόνο λήψης στοιχείων υπαίθρου. Δεν διατίθενται στο κοινό. Η κάλυψη είναι πανελλαδική. Υπάρχει έλλειψη τοπογραφικού υποβάθρου λόγω αδυναμίας προμήθειας από Γ.Υ.Σ. Οι χάρτες είναι σε μορφή E.S.R.I. (ArcInfo, ArcView), LaserScan. Τέλος υπάρχουν, σε πολύ μικρό βαθμό, μεταδεδομένα.
10. Εδαφοτομές. Δημιουργήθηκαν το 1997. Δεν γίνεται διάθεσή τους στο κοινό. Καλύπτεται όλη η χώρα. Υπάρχει έλλειψη τοπογραφικού υποβάθρου λόγω αδυναμίας προμήθειας από Γ.Υ.Σ. Οι χάρτες είναι σε μορφή E.S.R.I. (ArcInfo, ArcView), LaserScan. Τέλος υπάρχουν, σε πολύ μικρό βαθμό, μεταδεδομένα.
11. Περιφερειακές Μελέτες που πραγματοποιήθηκαν το 1996. Διατίθενται στο κοινό και αφορούν σε όλη την Ελλάδα. Είναι σε μορφή κειμένου (.doc). Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
12. Κτηματικοί Δασικοί Χάρτες του Ν. 248/76 (Δασικό Κτηματολόγιο). Είναι σε κλίμακα 1:5000 και έχουν ακρίβεια  $\pm 1$  μ. Δημιουργήθηκαν σταδιακά από 1979 έως 1991. Τελευταία φορά ενημερώθηκαν το έτος 1994. Διατίθενται στο κοινό και καλύπτουν διάφορες περιοχές σε όλη την Ελλάδα. Τα υπόβαθρα και οι Α/Φ προέρχονται από τη Γ.Υ.Σ.
13. Θεματικοί Χάρτες Χρήσεων Γης (Ορθοφωτοχάρτες). Είναι σε κλίμακα 1:20.000 και έχουν ακρίβεια της τάξεως των  $\pm 20$  μ. Δημιουργούνται από το 1965 έως και σήμερα. Ενημερώθηκαν με τη δημιουργία του Ορθοφωτοχάρτη. Διατίθενται στο κοινό σε αναλογική μορφή.

Καλύπτουν ολόκληρη την Ελλάδα εκτός από τα Δωδεκάνησα και την Α Κρήτη. Έχουν περιορισμό τις διαβαθμισμένες περιοχές από τη Γ.Υ.Σ.

14. Δασικός Χάρτης Βλάστησης των Νομών της Ελλάδας κλίμακας 1:200.000 και ακρίβειας 200 μ. Δημιουργούνται από το 1980 μέχρι σήμερα. Ενημερώθηκαν με την δημιουργία τους. Διατίθενται στο κοινό σε αναλογική μορφή. Αναφέρονται σε 30 Νομούς της Χώρας. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
15. Βιβλίο Στοιχείων Χαρτογράφησης. Έτος έκδοσης και τελευταίας ενημέρωσης 1995. Διατίθεται στο κοινό και αφορά την Β Ελλάδα. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
16. Αντιπυρικός Χάρτης Νομού Αττικής κλίμακας 1:10.000 και 1:40.000. Έτος δημιουργίας και τελευταίας ενημέρωσης το 1996. Παραχωρήθηκαν - διατέθηκαν στις ενδιαφερόμενες Υπηρεσίες (Περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες, Πυροσβεστική Υπηρεσία). Καλύπτει την περιοχή του Νομού Αττικής. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
17. Εδαφολογικοί Χάρτες της Ελλάδας κλίμακας 1:50.000 και ακρίβειας της τάξεως  $\pm 50$  μ. Κατασκευάστηκαν την χρονική περίοδο 1979 - 2001. Ενημερώθηκαν το χρόνο λήψεως των στοιχείων υπαίθρου. Διατίθενται στο κοινό και έχουν πανελλαδική κάλυψη. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
18. Εδαφοτομές που δημιουργήθηκαν την περίοδο 1979 - 2001. Ενημερώθηκαν ανάλογα με το χρόνο λήψης στοιχείων υπαίθρου. Διατίθενται στο κοινό και έχουν πανελλαδική κάλυψη. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
19. Περιφερειακές Μελέτες που πραγματοποιήθηκαν το 1996. Διατίθενται στο κοινό και αφορούν σε όλη την Ελλάδα. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
20. Περιγραφικά δεδομένα εδαφολογικών μονάδων κατά χάρτη, νομό, Δασαρχείο, λεκάνη απορροής, Περιφέρεια. Περίοδος σύνταξης από το 1979 μέχρι το 2001. Ενημερώθηκαν με το χρόνο λήψης στοιχείων υπαίθρου. Διατίθενται στο κοινό και αφορούν σε όλη την Ελλάδα. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
21. Αποτελέσματα πρώτης απογραφής δασών. Έτος σύνταξης και τελευταίας ενημέρωσης 1992. Διατίθεται στο κοινό, αφορούν όλη την χώρα και δεν υπάρχουν σχετικά μεταδεδομένα.

#### **4.3.2.γ2 Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης & Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος**

1. Εθνικοί Δρυμοί. Κλίμακα 1:50.000 (ΓΥΣ). Χρόνος δημιουργίας ανάλογος με το χρόνο ίδρυσης του κάθε Δρυμού και τις σχετικές τροποποιήσεις. Διατίθενται στο κοινό. Πρόκειται για 10 εθνικούς δρυμούς σε όλη την Ελλάδα. Ενδέχεται αλλαγή οριοθέτησης σύμφωνα με το Ν. 1650
2. Αισθητικά δάση. Κλίμακα 1:50.000 (ΓΥΣ). Χρόνος δημιουργίας αντίστοιχος με το χρόνο ίδρυσης του κάθε Αισθ. Δάσους. Διατίθενται

στο κοινό. Πρόκειται για 19 αισθητικά δάση σε όλη την Ελλάδα. Μπορεί να μεταβάλλεται ο αριθμός τους.

3. Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης. Κλίμακα 1:50.000 (ΓΥΣ). Χρόνος δημιουργίας αντίστοιχος με το χρόνο ίδρυσης του κάθε Μνημείου. Διατίθενται στο κοινό. Πρόκειται για 51 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης σε όλη την Ελλάδα που ενδέχεται να είναι ακόμη και μεμονωμένα δένδρα. Ο αριθμός τους μεταβάλλεται.
4. Προτεινόμενες περιοχές για ένταξη στο δίκτυο NATURA 2000 (pSCI). Κλίμακα 1:100.000 (ΓΥΣ). Χρόνος δημιουργίας 1995. Τελευταία ενημέρωση το 2002. Διατίθεται στο κοινό. Αφορά 238 περιοχές σε όλη την Ελλάδα που ενδέχεται να μεταβληθεί ο αριθμός και τα όριά τους.
5. Ζώνες Ειδικής Προστασίας. Κλίμακα 1:100.000 (ΓΥΣ). Έτος σύνταξης 1988 και τελευταία ενημέρωση το 2002. Διατίθενται στο κοινό. Είναι 110 ζώνες σε όλη την Ελλάδα που ενδέχεται να μεταβληθεί ο αριθμός τους.
6. Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας (Ramsar). Κλίμακα 1:100.000 (ΓΥΣ). Έτος σύνταξης και τελευταίας ενημέρωσης το 1996. Διατίθενται στο κοινό και αφορούν 10 Υγροτόπους σε όλη την Ελλάδα.
7. Προστατευτικά Δάση. Είναι για 30 δάση σε όλη την Ελλάδα που διατίθενται στο κοινό.
8. Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές. Κλίμακα 1:50.000 (ΓΥΣ). Ο χρόνος δημιουργίας ποικίλει ανάλογα με το χρόνο ίδρυσής τους. Αφορά 11 Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές σε όλη την χώρα. Διατίθενται στο κοινό. Κάθε χρόνο εκδίδεται νέο πρόγραμμα κυνηγιού.
9. Καταφύγια άγριας ζωής. Κλίμακα 1:50.000 (ΓΥΣ). Χρόνος δημιουργίας και τελευταίας ενημέρωσης το έτος 2001. Πρόκειται για 700 καταφύγια σε όλη την χώρα των οποίων μεταβάλλεται ο αριθμός καθώς και τα όριά τους. Διατίθενται στο κοινό.
10. Ζώνες διάβασης αποδημητικών. Κλίμακα 1:50.000 ή 1:100.000. Έτος κατασκευής το 1975 και τελευταία ενημέρωση το 1985. Πρόκειται για περίπου 500 ζώνες σε όλη την Ελλάδα. Διατίθενται στο κοινό.
11. Εκτροφεία θηραμάτων. Κλίμακα ποικίλει ανάλογα με την έκτασή τους. Χρόνος σύνταξης ανάλογα με το χρόνο ίδρυσης του κάθε Καταφυγίου. Είναι 21 εκτροφεία σε όλη την χώρα. Πρέπει να αναγράφονται σε μορφή κειμένου τα εκτρεφόμενα θηράματα, η διάθεσής τους. Διατίθενται στο κοινό.
12. Απαγορεύσεις θήρας ορισμένου χρόνου. Κλίμακα ανάλογη της έκτασης (συνήθως 1:50.000). Μεταβάλλονται συνεχώς και ανεξάρτητα το ένα με το άλλο και ενδέχεται να καταργούνται, να ιδρύονται νέα, να τροποποιούνται τα όριά τους ανά πάσα στιγμή. 400 κατ'εκτίμηση σε όλη την Ελλάδα. Διατίθενται στο κοινό.

13. Ορεινοί βοσκότοποι. Κλίμακα 1:50.000. Έτος σύνταξης 1981. Έτος τελευταίας ενημέρωσης 1998. Πρόκειται για 500 βοσκότοπους σε όλη την χώρα. Διατίθενται στο κοινό.

#### **4.3.3 Υπουργείο Ανάπτυξης**

##### **4.3.3α Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών**

1. Έγχρωμοι Γεωλογικοί Χάρτες κλίμακας 1:50.000. Έχουν δημιουργηθεί σε διάφορες χρονικές περιόδους. Σχεδόν πλήρης κάλυψη της χώρας.
2. Σειρά χαρτών από διάφορες μελέτες της αρμοδιότητας του Ι.Γ.Μ.Ε. Κλίμακες από 1:20.000 έως 1:1.000.000. Υπάρχουν για διάφορες περιοχές της χώρας.

#### **4.3.4 Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας**

##### **4.3.4α. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία**

1. Έγχρωμος γεωφυσικός χάρτης Ελλάδας κλίμακας 1:1.000.000 και ανατύπωσης 1981. Απεικονίζεται όλη η χώρα.
2. Έγχρωμοι χάρτες όλων των Νομών της χώρας κλίμακας 1:200.000. Απεικονίζεται όλη η χώρα.
3. Τοπογραφικά Διαγράμματα αστικών περιοχών. Κλίμακες 1:5.000 (723 διαγράμματα), 1:2.500 (82) και 1:1.000 (λίγα). Προέρχονται από φωτογραμμετρικά διαγράμματα έτους λήψεως αεροφωτογραφιών 1987. Καλύπτουν αστικές περιοχές άνω των 2000 κατοίκων (απογραφή 1991). Συνολικά 495 πόλεις. Περιέχουν διοικητικά όρια, όρια και αρίθμηση οικοδομικών τετραγώνων, δρόμους, πλατείες, κάποια κτίσματα κ.τ.λ.
4. Τοπογραφικά Διαγράμματα αστικών περιοχών. Πρόκειται για Διαγράμματα – Σκαριφήματα σε παλαιά υπόβαθρα της ΓΥΣ (849 διαγράμματα για 588 πόλεις). Περιέχουν διοικητικά όρια, όρια και αρίθμηση οικοδομικών τετραγώνων, πλατείες, κάποια κτίσματα, ποτάμια – ρέματα κ.τ.λ.

#### **4.3.5 Υπουργείο Εθνικής Άμυνας**

##### **4.3.5α Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού**

1. Ψηφιακό μοντέλο εδάφους με βήμα καταγραφής 30 μέτρα. Κλίμακα ανάλογη του 1:25.000. Έτος δημιουργίας το 2001. Τελευταία ενημέρωση αντίστοιχη με αυτήν των αναλογικών χαρτών. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν στις μορφές:
  1. ARCINFO LATTICE σε μορφή export.
  2. DTED Level 2.
  3. ASCII (Μορφή που προκύπτει από την εντολή GRIDASCII).
  4. ASCII (X,Y,Z)

Υπάρχουν μεταδεδομένα.

2. Ψηφιακό μοντέλο εδάφους με βήμα καταγραφής 100 μέτρα. Κλίμακα ανάλογη του 1:50.000. Έτος δημιουργίας το 1999. Τελευταία ενημέρωση αντίστοιχη με αυτήν των αναλογικών χαρτών. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν στις μορφές:

1. ARCINFO LATTICE σε μορφή export.
2. DTED Level 2.
3. ASCII (Μορφή που προκύπτει από την εντολή GRIDASCII).
4. ASCII (X,Y,Z)

Υπάρχουν μεταδεδομένα.

3. Ψηφιακό μοντέλο εδάφους με βήμα καταγραφής 250 μέτρα. Κλίμακα ανάλογη του 1:250.000. Έτος δημιουργίας το 1999. Τελευταία ενημέρωση αντίστοιχη με αυτήν των αναλογικών χαρτών. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν στις μορφές:

1. ARCINFO LATTICE σε μορφή export.
2. DTED Level 2.
3. ASCII (Μορφή που προκύπτει από την εντολή GRIDASCII).
4. ASCII (X,Y,Z)

Υπάρχουν μεταδεδομένα.

4. Υψομετρικές καμπύλες σε ψηφιακή μορφή. Προέρχονται από διαγράμματα 1:5000 και έχουν ισοδιάσταση 20 μέτρα. Κλίμακα ανάλογη του 1:5000. Περίοδος δημιουργίας 1985-2002. Τελευταία ενημέρωση αντίστοιχη με αυτήν των αναλογικών χαρτών. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν στις μορφές:

1. ARCINFO σε μορφή export.
2. ASCII (Μορφή που προκύπτει από την εντολή UNGEN-ERATE Κωδικός καμπύλης και συν/ες σημείων που απαρτίζουν την κάθε καμπύλη)
3. DXF

Υπάρχουν μεταδεδομένα.

5. Χάρτες σε μορφή raster με γεωαναφορά. Κλίμακες 1:25.000, 1:50.000, 1:250.000, 1:500.000, 1:1.000.000. Κλίμακα ανάλογη του 1:5000. Περίοδος δημιουργίας 1985-2002. Τελευταία ενημέρωση αντίστοιχη με αυτήν των αναλογικών χαρτών. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν στις μορφές:

1. Tiff uncompressed
2. JPEG

Υπάρχουν μεταδεδομένα.

6. Διανυσματικά δεδομένα χαρτών κλίμακας 1:50 000 σε 10 θεματικά επίπεδα. Περίοδος δημιουργίας 1985-2002. Τελευταία ενημέρωση αντίστοιχη με αυτήν των αναλογικών χαρτών. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν σε μορφή Arc Info, με θεματική ταξινόμηση και κωδικοποίηση κατά το διεθνές πρότυπο VPF.

7. Διανυσματικά δεδομένα (VMAP) σε 10 διαφορετικά θεματικά επίπεδα από χάρτες κλίμακας 1:250.000. Κλίμακα ανάλογη του 1:250.000. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν σε μορφή VPF με Browser (Πρόκειται για format που καθιερώθηκε από το NATO αλλά έχει γίνει αποδεκτό και έχει καθιερωθεί σαν πρότυπο κωδικοποίησης του παγκόσμιου ψηφιακού χάρτη GlobalMap και του Ευρωπαϊκού EuroglobalMap).

Υπάρχουν μεταδεδομένα.

8. Διανυσματικά δεδομένα σε 11 διαφορετικά θεματικά επίπεδα από χάρτη κλίμακας 1:1.000.000. Κλίμακα ανάλογη του 1:1.000.000. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν ολόκληρη την χώρα. Υπάρχουν στις μορφές:

1. ARCINFO σε μορφή export.
2. ASCII (Μορφή που προκύπτει από την εντολή UNGEN-ERATE)
3. DXF
4. Κωδικοποίηση βασιζόμενη στο σύστημα κωδικοποίησης του Vmap.

Υπάρχουν μεταδεδομένα.

9. Κατάλογοι Τοπωνυμίων. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Υπάρχουν για όλη την χώρα. Είναι σε μορφή ASCII και υπάρχουν μεταδεδομένα.

10. Διανυσματικά Δεδομένα Αναθεωρημένων Χαρτών κλίμακας 1:50 000. Περίοδος δημιουργίας και ενημέρωσης 1997-2002. Υπάρχουν 50 φύλλα χάρτη επί συνόλου 387 που καλύπτουν ολόκληρη τη χώρα. Έχουν μορφή DXF(Κωδικοποίηση σύμφωνα με πρότυπο της ΓΥΣ).

11. Τοπογραφικά Διαγράμματα κλίμακας 1:500 έως 1:5.000. Περίοδος δημιουργίας και ενημέρωσης 1997-2002. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν το 1% της χώρας.

12. Τριγωνομετρικά Σημεία που αποτελούν το Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Χώρας. Περίοδος δημιουργίας και ενημέρωσης 1997-2002. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν το σύνολο της χώρας.

13. Βαρυτομετρικά Σημεία που αποτελούν το Βαρυτομετρικό Δίκτυο της Χώρας. Περίοδος δημιουργίας και ενημέρωσης 1964-2002. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν το σύνολο της χώρας.

14. Γεωμαγνητικά Σημεία που αποτελούν το Γεωμαγνητικό Δίκτυο της Χώρας. Περίοδος δημιουργίας και ενημέρωσης 1964-2002. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν το σύνολο της χώρας.

15. Χάρτες Ανωμαλιών Βαρύτητας Free Air και Bouger κλίμακας 1:250.000. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν το σύνολο της χώρας.

16. Χωροσταθμικές Αφετηρίες. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν το σύνολο της χώρας.

17. Χάρτης Μαγνητικής Απόκλισης κλίμακας 1:1.000.000. Διατίθενται στο κοινό από το Τμήμα Χορηγήσεων της ΓΥΣ και σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Καλύπτουν το σύνολο της χώρας.

18. Τοπογραφικά Διαγράμματα κλίμακας 1:5.000. Περίοδος δημιουργίας 1964-2002. Διατίθενται στο κοινό σε αναλογική μορφή. Υπάρχουν 12.000 Διαγράμματα που καλύπτουν το σύνολο της Χώρας.

19. Αεροφωτογραφίες. Περίοδος δημιουργίας 1936-2002. Διατίθενται στο κοινό σε αναλογική μορφή. Υπάρχει διαχρονική κάλυψη ολόκληρης της χώρας.

#### **4.3.5βΥδρογραφική Υπηρεσία**

1. Ηλεκτρονικοί Ναυτιλιακοί Χάρτες (ENCs). Κλίμακες από 1:5.000 έως 1:1.000.000. Έτη δημιουργίας 2001-2002. Δεν διατίθενται στο κοινό επί του παρόντος όμως θα αρχίσουν να διατίθενται μετά το πέρας του προγράμματος κατασκευής τους. Καλύπτουν τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι σε μορφή IHO/ S57 ver3.1 και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.

2. Ηλεκτρονικές Ενημερώσεις (updates) ENCs. Κλίμακες από 1:5.000 έως 1:1.000.000. Έτη δημιουργίας 2001-2002. Δεν διατίθενται στο κοινό επί του παρόντος όμως θα αρχίσουν να διατίθενται μετά το πέρας του προγράμματος κατασκευής τους. Καλύπτουν τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι σε μορφή IHO/ S57 ver3.1 και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.

3. Ψηφιακό αρχείο ακτογραμμής και χερσαίων συνόρων Ελλάδος κλίμακας 1:250.000. Διατίθενται στο κοινό και καλύπτουν την Ελληνική Επικράτεια. Είναι σε μορφή Arc/Info και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.

4. Ψηφιακό αρχείο ακτογραμμής και χερσαίων συνόρων Ελλάδος κλίμακας 1:50.000. Τελευταία ενημέρωση έγινε το 2001. Δεν γίνεται διάθεση τους στο κοινό. Καλύπτουν την Ελληνική Επικράτεια, Είναι σε μορφή Arc/Info και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.

5. Βάση Δεδομένων Ναυαγίων. Δεν γίνεται διάθεση της στο κοινό. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Έχει δημιουργηθεί στην MS ACCESS και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.

6. Βάση Δεδομένων Φανών. Δεν γίνεται διάθεση της στο κοινό. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Έχει δημιουργηθεί στην MS ACCESS και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.

7. Βάση Δεδομένων Καλωδίων. Διατίθεται στο κοινό με περιορισμούς. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι σε μορφή Arc/Info.

8. Βάση Δεδομένων (Μητρώο) Χαρτών Ελληνικής Εκδόσεως (ΧΕΕ). Δεν γίνεται διάθεση της στο κοινό. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Έχει δημιουργηθεί στην MS ACCESS
9. Αρχείο χωρικής θάλασσας κλίμακας 1:250000. Διατίθεται στο κοινό με περιορισμούς. Έχει μορφή Arc/Info.
10. F.I.R. Διατίθεται με περιορισμούς. Έχει μορφή Arc/Info.
11. Λοιπά αρχεία Δικαίου Θαλάσσης. Διατίθενται με περιορισμούς. Έχουν μορφή Arc/Info.
12. Βάση Δεδομένων Νήσων και Νησιδών κλίμακας 1:50.000. Διατίθεται με περιορισμούς. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι σε μορφή αρχείου Arc/Info και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
13. Στοιχεία Βαθυμετρικού Χάρτη Μεσογείου και Μαύρης Θάλασσας κλίμακας 1:250.000. Τελευταία ενημέρωση έγινε το 2002. Διατίθενται στο κοινό και καλύπτουν τις Περιοχές Υπευθυνότητας της Ελλάδος. Είναι σε μορφή αρχείου Arc/Info. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα
14. Βάση Δεδομένων Έργων-Ιχθυοκαλλιεργειών. Τελευταία ενημέρωση έγινε το 2002. Δεν διατίθεται στο κοινό. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι αρχείο της MS ACCESS. Δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
15. Υδρογραφικά Διαγράμματα σε διάφορες κλίμακες. Δεν διατίθενται στο κοινό. Καλύπτουν τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι αρχεία του AutoCad και δεν υπάρχουν μεταδεδομένα.
16. Υδρολογικά στοιχεία. Τελευταία ενημέρωση έγινε το 2002. Διατίθεται στο κοινό με περιορισμούς. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι αρχείο της MS ACCESS.
17. Γεωλογικά στοιχεία πυθμένα. Τελευταία ενημέρωση έγινε το 2002. Διατίθεται στο κοινό με περιορισμούς. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι αρχείο της MS ACCESS.
18. Βαθυθερμογραφικά δεδομένα. Τελευταία ενημέρωση έγινε το 2002. Διατίθεται στο κοινό με περιορισμούς. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι αρχείο της MS ACCESS.
19. Στοιχεία παλιρροιών. Τελευταία ενημέρωση έγινε το 2002. Διατίθεται στο κοινό. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες. Είναι αρχείο της MS ACCESS.
20. Πεδία Βολής κλίμακας 1:1.000.000. Δεν διατίθενται στο κοινό. Καλύπτουν τις Ελληνικές Θάλασσες.
21. Όρια Λιμενικών Αρχών κλίμακας 1:1.000.000. Διατίθεται στο κοινό με περιορισμούς. Καλύπτει τις Ελληνικές Θάλασσες.
22. Γενικοί Ναυτικοί Χάρτες σε κλίμακες 1:4.200.000 έως 1:1.000.000 (Μερκατορική προβολή). Καλύπτουν παράκτιες περιοχές, λιμάνια και

πελάγη. Σε αυτούς έχουν ενταχθεί βυθομετρικά διαγράμματα που συντάσσονται σε μεγαλύτερες κλίμακες.

23. Ναυτικοί Χάρτες, κλίμακες μέχρι και 1:2.000. Για περιοχές του Ιονίου, του Βορείου και Νοτίου Αιγαίου. Σε αυτούς έχουν ενταχθεί βυθομετρικά διαγράμματα που συντάσσονται σε μεγαλύτερες κλίμακες.

24. Διαγράμματα κλίμακας 1:500 και 1:1.000. Εξαρτημένα από το τριγωνομετρικό δίκτυο μετά το 1990. Είναι για τις περιοχές που έχει καθοριστεί αιγιαλός, παλαιός αιγιαλός και παραλία. Είναι αρχειοθετημένα αλλά όχι ψηφιοποιημένα.

#### **4.3.5γ Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία**

1. Χάρτες Ευρώπης με ισοπληθείς καμπύλες.
2. Χάρτες Ευρώπης ή υποπεριοχών αυτής με καταχωρημένες μετρήσεις.
3. Χάρτες υετού Ευρώπης ή υποπεριοχών αυτής.
4. Χάρτες καιρού Ευρώπης ή υποπεριοχών αυτής με σύμβολα καιρού. Ενημέρωσης του τελευταίου 24ώρου.
5. Αντίγραφα προγνωστικών χαρτών

#### **4.4. ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗΣ ΦΟΡΕΑ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ**

##### **4.4.1 Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων**

Για το Υπουργείο Πε.Χω.Δ.Ε. προέκυψαν ποσοτικές πληροφορίες για την στελέχωση και τον τεχνολογικό εξοπλισμό (hardware ή software) των επί μέρους διευθύνσεών του. Έτσι έχουμε τα παρακάτω:

1. Στην Δ/νση Πολεοδομικού Σχεδιασμού απασχολούνται 4 άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Διαθέτει επίσης έναν GIS Server με 5 σταθμούς εργασίας σε τοπικό δίκτυο LAN.
2. Αντίστοιχα στην Διεύθυνση Χωροταξίας απασχολούνται 3 άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Διαθέτει δε με 12 σταθμούς εργασίας σε τοπικό δίκτυο LAN, ενώ παρέχονται υπηρεσίες μέσω internet και intranet.
3. Στον ΟΚΧΕ/ΥΚΧΕ απασχολούνται 10 άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Διαθέτει έναν GIS Server με 7 σταθμούς εργασίας σε τοπικό δίκτυο LAN.
4. Στην Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού απασχολούνται 3 άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Διαθέτει επίσης έναν Server GIS και Βάσεων Δεδομένων με 20 σταθμούς εργασίας σε τοπικό δίκτυο LAN και WAN, και τέλος
5. Στον οργανισμό ρυθμιστικού σχεδίου & προστασίας περιβάλλοντος Αθήνας απασχολείται ένα άτομο με πανεπιστημιακή εκπαίδευση.

Όλες οι υπηρεσίες του Υπουργείου Πε.Χω.Δ.Ε. πλην ης Δ/νσης Τοπογραφικών Εφαρμογών βαθμολόγησαν την ποιοτική και ποσοτική τους επάρκεια μεταξύ του 2 και του 3, θεωρώντας το 5 το μέγιστο και 1 το ελάχιστο. Εντοπίζουν δε δυσλειτουργίες σε οργανωτικά και θεσμικά ζητήματα.

##### **4.4.2 Υπουργείο Γεωργίας**

###### **4.4.2.1. Διεύθυνση Τοπογραφικής Υπηρεσίας**

1. Στην Δ/νση Κτηματολογίου απασχολούνται 3 άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και 6 άτομα τεχνικό προσωπικό. Διαθέτει έναν ένα κεντρικό σύστημα με 1 σταθμό εργασίας, 4 περιφερειακές συσκευές, 2 Η.Υ. με υπηρεσία δικτύου και Πληροφοριακά Συστήματα τα Geomedia, ORACLE.
2. Στην Δ/νση Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίσεων απασχολούνται 2 άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και 10 άτομα τεχνικό προσωπικό.
3. Η Δ/νση Μελετών απασχολεί 9 άτομα πανεπιστημιακής εκπαίδευσης 4 άτομα τεχνικό προσωπικό και έναν διοικητικό υπάλληλο. Η διεύθυνση χρησιμοποιεί ένα κεντρικό σύστημα με 5 σταθμούς εργασίας, 7 περιφερειακές συσκευές, 2 τερματικά με υπηρεσίες δικτύου και πληροφοριακά συστήματα τα Geomedia, M.G.E., Microstation, ORACLE.

Και οι τρεις διευθύνσεις του Υπουργείου Γεωργίας βαθμολόγησαν την ποιοτική και ποσοτική τους επάρκεια με 3.

#### **4.4.2.2. Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας**

1. ΕΘΙΑΓΕ τμήμα (ΚΥ). Έχει ως αρμοδιότητες την τεκμηρίωση τις βάσεις δεδομένων και τις εφαρμογές πληροφορικής. Απασχολεί συνολικά 16 άτομα εκ των οποίων 5 είναι πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και ένα τεχνικό προσωπικό. Διαθέτει το πληροφοριακό σύστημα Martitude.
2. Στο Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών Θεσσαλονίκης υπάρχει ένας σταθμός εργασίας, μία περιφερειακή συσκευή και λειτουργούν τα πληροφοριακά συστήματα PC Arcinfo 3.5 και Arcview 3.2.
3. Το Ινστιτούτο Εδαφολογίας Θεσσαλονίκης διαθέτει ένα κεντρικό σύστημα, 4 σταθμούς εργασίας, 2 περιφερειακές συσκευές. Δικτυακό περιβάλλον χρησιμοποιούνται τα WIN NT 4.0. Υπάρχουν τα Arcinfo 8.0.2 / Arcview 3.2 / PC Arcinfo και λειτουργεί η εξειδικευμένη εφαρμογή Image Analysis Extension (ERDAS).
4. Το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων. Έχει έναν σταθμό εργασίας σε λειτουργικό περιβάλλον Windows NT και το πληροφοριακό σύστημα Arcview 3.

#### **4.4.2.3 Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος**

##### **4.4.2.3.1 Διεύθυνση Δασικών Χαρτών**

1. Τμήμα Α': Δασικού Κτηματολογίου (Επιτελική παρακολούθηση-συντονισμός του έργου σύνταξης Δασικών Χαρτών. Σύνθεση και διαχείριση των δεδομένων τους). Απασχολούνται σε αυτό 6 άτομα ΠΕ2, 3 ΤΕ2, 2 ΤΕ7, 3 ΔΕ4, 1 ΔΕ5, 1 ΔΕ7, 1 ΔΕ8, 1 ΥΕ4, εκ των οποίων επιστημονικό προσωπικό είναι 6 ΠΕ2, 3 ΤΕ2, 2 ΤΕ7, τεχνικό 2 ΔΕ4, 1 ΔΕ7, 1 ΔΕ8, 1 ΥΕ4 και διοικητικό 1 ΔΕ4, 1 ΔΕ5. Το τμήμα διαθέτει 10 σταθμούς εργασίας και 17 PC. Υπάρχουν επίσης 19 εκτυπωτές, 2 φωτογραμμετρικοί σαρωτές, 2 σαρωτές Α3, 2 σαρωτές Α4 και 2 Plotter Α0. Λειτουργικό σύστημα Windows. Πληροφοριακό σύστημα το G.I.S. της Intergraph, και εξειδικευμένες εφαρμογές 2 προγράμματα σάρωσης διαθετικών, 6 ψηφιακής φωτογραμμετρίας και 2 AutoCAD LT
2. Τμήμα Β': Θεματικών Χαρτογραφήσεων (Κατάρτιση, τήρηση και ενημέρωση θεματικών χαρτών των χερσαίων φυσικών οικοσυστημάτων και μελέτη όλων των σχετικών προβλημάτων. ΠΔ 187/21-7-00, Τεύχος Γ', Άρθ. 10 ΦΕΚ 176/Τ.Α'/31-7-00). Απασχολούνται σε αυτό 4 άτομα ΠΕ2, 1 ΤΕ2, 8 ΔΕ4, 1 ΔΕ5, 1 ΔΕ7, 1 ΔΕ8, 2 ΔΕ10, 1 ΥΕ3). Διαθέτει έναν Server και έναν Server VMS για Β' και Γ' Τμήμα. 7 σταθμούς εργασίας και 8 PC. 6 εκτυπωτές, 2 σαρωτές Α0, 2 σαρωτές Α3, 2 Plotters Α0, 1 ψηφιοποιητής Α0. Λειτουργικά συστήματα 1 VMS, 1 Win NT 4.0. 1 G.I.S. LaserScan, 1 ArcInfo, 1 ArcView και ένα πρόγραμμα τηλεπισκόπησης.

3. Τμήμα Γ': Ταξινόμησης Δασικών Γαιών (Κατάρτιση εδαφολογικού χάρτη της Ελλάδας, ΠΔ 187/21-7-00, Τεύχος Γ', Άρθ. 1, ΦΕΚ 176/Τ.Α'./31-7-00). Απασχολούνται 4 άτομα ΠΕ2, 1 ΤΕ2, 1 ΤΕ7, 1 ΤΕ8, 3 ΔΕ16, 1 ΥΕ2, 1 ΥΕ3, 2 Εποχικοί. Διαθέτει, έναν server, 2 σταθμούς εργασίας και 4 PC. Έχει 3 εκτυπωτές, έναν σαρωτή Α3, έναν Α4 και έναν plotter και έναν ψηφιοποιητή διαστάσεων Α0. Χρησιμοποιείται το λειτουργικό σύστημα Win NT 4.0. Έχει τέλος τα λογισμικά ArcView και SPSS.

Το τμήμα Δασικού Κτηματολογίου βαθμολογεί την ποσοτική στελέχωσή του με 3 ενώ το επίπεδο τεχνογνωσίας του προσωπικού του με 3,5. Εκτιμά ότι υπάρχει ανάγκη πρόσληψης επιπλέον μόνιμου εξειδικευμένου προσωπικού στις νέες τεχνολογίες (Ειδικός σε G.I.S., ειδικός σε φωτογραμμετρία).

Το τμήμα Θεματικών Χαρτογραφήσεων αντίστοιχα βαθμολογείται με 2 και 3, ενώ εκτιμά ότι υπάρχει ανάγκη πρόσληψης επιπλέον μόνιμου εξειδικευμένου προσωπικού στις νέες τεχνολογίες (G.I.S., Φωτογραμμετρία, Τηλεπισκόπηση, Διαχείριση Βάσεων Δεδομένων).

Τέλος το τμήμα Ταξινόμησης Δασικών Γαιών βαθμολογείται με 2 και 3,5 και διατυπώνει την ανάγκη πρόσληψης επιπλέον μόνιμου εξειδικευμένου προσωπικού στις νέες τεχνολογίες (G.I.S., Γλώσσα προγραμματισμού του G.I.S., Στατιστική επεξεργασία).

#### **4.4.2.3.2 Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης & Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος**

1. Τμήμα Σχεδιασμού Δασικής Ανάπτυξης. Απασχολεί 6 επιστήμονες, 3 τεχνικούς και ένα διοικητικό υπάλληλο. Έχει 7 περιφερειακές συσκευές και έχει σύνδεση δικτύου. Βαθμολογεί την ποσοτική επάρκεια στελέχωσης με 1 (ο χαμηλότερος βαθμός), ενώ το επίπεδο τεχνογνωσίας με 5 (ο υψηλότερος).
2. Τμήμα Δασοπονικών Μελετών. Απασχολεί έναν επιστήμονα και έναν τεχνικό. Διαθέτει 2 περιφερειακές συσκευές. Βαθμολογεί την ποσοτική επάρκεια στελέχωσης με 3, ενώ το επίπεδο τεχνογνωσίας με 5.
3. Τμήμα Δασικών Εφαρμογών. Απασχολεί 2 επιστήμονες και 3 τεχνικούς. Διαθέτει 2 περιφερειακές συσκευές. Βαθμολογεί την ποσοτική επάρκεια στελέχωσης με 4, ενώ το επίπεδο τεχνογνωσίας με 5.
4. Τμήμα Δασικών Ερευνών. Απασχολεί 2 επιστήμονες. Βαθμολογεί την ποσοτική επάρκεια στελέχωσης με 4, ενώ το επίπεδο τεχνογνωσίας με 5.
5. Τμήμα Οικονομικής εξυπηρέτησης. Απασχολεί 2 επιστήμονες και 5 διοικητικούς υπαλλήλους. Διαθέτει μια περιφερειακή συσκευή. Βαθμολογεί την ποσοτική επάρκεια και το επίπεδο τεχνογνωσίας με 5.
6. Γραφείο Γραμματείας. Απασχολεί 3 διοικητικούς υπαλλήλους. Διαθέτει 2 περιφερειακές συσκευές. Βαθμολογεί την ποσοτική επάρκεια στελέχωσης με 3, ενώ το επίπεδο τεχνογνωσίας με 5.

#### 4.4.2.3.3 Διεύθυνση Αισθητικών Δασών Δρυμών & Θήρας

1. Τμήμα Ανάπτυξης Θηραματικής Οικονομίας. Με αρμοδιότητες Θηραματική οικονομία, σχετική στατιστική πληροφορία, Ίδρυση καταφυγίων άγριας ζωής, ελεγχόμενων κυνηγετικών περιοχών, εκτροφείων θηραμάτων, Έγκριση ίδρυσης και εποπτεία λειτουργίας ιδιωτικών ελεγχόμενων περιοχών και εκτροφείων θηραμάτων, Μέριμνα για την κατανομή πιστώσεων στις περιφέρειες, Κατάρτιση ετήσιου προϋπολογισμού – απολογισμού θηραματοπονίας, Διάθεση θηραμάτων, Αντιμετώπιση θεμάτων στα πλαίσια της ΕΕ. Απασχολούμενο προσωπικό 3 άτομα, 2ΠΕ2 και 1ΤΕ2. Διαθέτει 2 σταθμούς εργασίας και 3 εκτυπωτές.
2. Τμήμα Διοίκησης Θήρας & Προστασίας Θηραμάτων. Αρμοδιότητες: Παρακολούθηση κυνηγιού, Παρακολούθηση διακίνησης ειδών άγριας πανίδας, Απογραφή θηραματικού κεφαλαίου, προστασία και ανάπτυξη πληθυσμών, Εποπτεία, Κυνηγετικής Συνομοσπονδίας Ελλάδας, συντονισμός σχετικών δραστηριοτήτων , Συνεργασία με επιστημονικά ιδρύματα και άλλους φορείς σχετικά με τα είδη άγριας πανίδας και των βιοτόπων τους, Έλεγχος διατάξεων θήρας, Αντιμετώπιση θεμάτων στα πλαίσια της ΕΕ. Απασχολούμενο προσωπικό 6 άτομα, 3ΠΕ2, 1ΠΕ9 και 1ΤΕ2. Διαθέτει 6 σταθμούς εργασίας και 6 εκτυπωτές.
3. Τμήμα Δασικού Περιβάλλοντος Εθνικών Δρυμών και Δασικής Αναψυχής. Αρμοδιότητες: Διατήρηση δασικού περιβάλλοντος, Ίδρυση και λειτουργία προστατευόμενων περιοχών, Χώροι δασικής αναψυχής, Προστασία και αποκατάσταση δασικού περιβάλλοντος από εκτελούμενα έργα, Προστασία φυσικών και γενετικών αποθεμάτων και υγροτόπων , Προδιαγραφές και οδηγίες σύνταξης σχετικών μελετών, Αντιμετώπιση θεμάτων στα πλαίσια της ΕΕ. Απασχολούμενο προσωπικό 6ΠΕ2. Διαθέτει 4 σταθμούς εργασίας, 5 εκτυπωτές και έναν scanner.
4. Τμήμα Ορεινών Βοσκοτόπων. Αρμοδιότητες: Κατάρτιση προδιαγραφών και έγκριση μελετών διαχείρισης, Κατάρτιση προδιαγραφών και έγκριση, παρακολούθηση και μέριμνα για χρηματοδότηση προγραμμάτων βελτίωσης ορεινών βοσκοτόπων, Διακίνηση σπόρων και λιβαδοπονικών ειδών, Αντιμετώπιση θεμάτων στα πλαίσια της ΕΕ. Απασχολούμενο προσωπικό 1ΠΕ2 και 1ΥΕ4. Διαθέτει έναν σταθμό εργασίας και έναν εκτυπωτή.
5. Γραφείο γραμματείας (Διοικητική υποστήριξη). Απασχολεί 2 ΔΕ4 και 1ΔΕ13.

Η Διεύθυνση Αισθητικών Δασών, Δρυμών και Θήρας βαθμολογεί με 2 την ποσοτική επάρκεια στελέχωσης της και με 3 την ποιοτική. Εστιάζει το ενδιαφέρον σε προβλήματα – δυσλειτουργίες που αφορούν:

- Ελλείψεις προσωπικού σε διοικητικό και επιστημονικό επίπεδο (διάφορες ειδικότητες: Βιολόγοι, Ορνιθολόγοι, Θηραματοπόνοι, Βοτανολόγοι).
- Ανάγκες εκπαίδευσης προσωπικού σε σχέση με νέες τεχνολογίες και προγράμματα
- Ελλείψεις εξοπλισμού και προγραμμάτων.

### 4.4.3 Υπουργείο Εθνικής Άμυνας

#### 4.4.3.1 Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού

1. Α' ΔΝΣΗ. Αρμοδιότητες: ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ (Συλλογή γεωδαιτικών και γεωφυσικών στοιχείων, υπολογισμός και συντήρηση των αντίστοιχων κρατικών δικτύων (τριγωνομετρικό, γεωμαγνητικό, βαρυτομετρικό)), ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑ (Εκτέλεση αεροφωτογραφήσεων, απόδοση φωτογραμμετρικών διαγραμμάτων), ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ (Παραγωγή τοπογραφικών διαγραμμάτων, εκτέλεση τοπογραφικών εργασιών). Απασχολούμενο προσωπικό 13 άτομα επιστημονικό προσωπικό και 60 τεχνικό. Διαθέτει 2 κεντρικά συστήματα, 37 σταθμούς εργασίας, 16 περιφερειακές συσκευές, δικτυακό περιβάλλον TCP/IP και εξειδικευμένες εφαρμογές AutoCad, KORK, Λογισμικό της ΓΥΣ, Intergraph.
2. Β' ΔΝΣΗ. Αρμοδιότητες: ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ (Χαρτογραφική σύνθεση των χαρτών που παράγονται από τη ΓΥΣ. ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ( Εκτύπωση των χαρτών που παράγονται από τη ΓΥΣ). Απασχολούμενο προσωπικό 49 άτομα, 7 επιστημονικό, 41 τεχνικό και ένα βοηθητικό. Διαθέτει 33 σταθμούς εργασίας, 9 περιφερειακές συσκευές, δίκτυο TCP/IP και εξειδικευμένες εφαρμογές QUARK EXPRESS, ADOBE, AUTOCAD.
3. Γ' ΔΝΣΗ. Αρμοδιότητες: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ. Απασχολούμενο προσωπικό 24 άτομα, 10 επιστημονικό και 14 διοικητικό. Διαθέτει 12 σταθμούς εργασίας, 11 περιφερειακές συσκευές, δίκτυο TCP/IP και εξειδικευμένες εφαρμογές MS OFFICE.
4. Δ' ΔΝΣΗ. Αρμοδιότητες: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ. (Διαχείριση χαρτών και συντήρηση εγκαταστάσεων). Απασχολούμενο προσωπικό 37 άτομα, 4 επιστημονικό, 14 τεχνικό και 19 διοικητικό. Διαθέτει 14 σταθμούς εργασίας, 9 περιφερειακές συσκευές, δίκτυο TCP/IP και εξειδικευμένες εφαρμογές MS OFFICE, Λογισμικό της ΓΥΣ, Εφαρμογή Ταμείου - Διαχείρισης Χαρτών - Διαχείρισης Υλικών.
5. Ε' ΔΝΣΗ. Αρμοδιότητες: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ. (Παραγωγή , διαχείριση και χορήγηση των ψηφιακών γεωγραφικών δεδομένων, εφαρμογές τηλεπισκόπησης, διαχείριση του συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών της ΓΥΣ). ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ και ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ. Απασχολούμενο προσωπικό 39 άτομα, 13 επιστημονικό και 26 τεχνικό. Διαθέτει 5 κεντρικά συστήματα, 35 σταθμούς εργασίας, 20 περιφερειακές συσκευές, δίκτυο TCP/IP και εξειδικευμένες εφαρμογές MS OFFICE, GIS ARC/INFO 8.1 και arcgis 8.1 ARC/VIEW 3.X, με extensions (3d Analyst, Spatial Analyst, network), ERDAS, IMAGINE, INTERGRAPH, AUTOCAD, S/w LanguageCompilers, Εφαρμογή Μηχανογραφικής Υποστήριξης Τμήματος Χορηγήσεων.

Και οι πέντε διευθύνσεις βαθμολογούν την ποσοτική επάρκεια στελέχωσης τους με 3 και διαπιστώνουν το πρόβλημα της ανεπάρκειας προσωπικού. Την ποιοτική επάρκεια στελέχωσης την βαθμολογούν οι δύο πρώτες με 4, οι δύο επόμενες με 3 και η τελευταία με 5.

#### 4.4.3.2 Υδρογραφική Υπηρεσία

1. Διεύθυνση Υδρογραφίας Επιχειρήσεων. Αρμοδιότητες: υ/γ μελετών προγραμματισμού, επεξεργασία υ/γ στοιχείων, υδρογρ. / τοπογρ. οργάνων & συσκευών, επιχειρήσεων και πολεμικής

- σχεδίασης, διαχείρισης αρχείου β/θ διαγραμμάτων, γεωγραφική πολιτική.
2. Διεύθυνση Χαρτογραφίας. Αρμοδιότητες κατασκευής κοινών ν. χαρτών, ειδικών χαρτών, διαχείρισης ν. χαρτών & εκδόσεων, φωτοσύνθεσης
  3. Διεύθυνση ασφάλειας ναυσιπλοΐας. Αρμοδιότητες: ν. εκδόσεων και πληροφοριών, αγγελιών, προαγγελιών, μελετών γνωματεύσεων ν. θεμάτων, μηχανογράφησης εκδόσεων
  4. Διεύθυνση Ναυτιλιακών Μελετών. Αρμοδιότητες αιγιαλός παράλια, έργα υδατοκαλλιέργειες.
  5. Διεύθυνση Ωκεανογραφίας. Αρμοδιότητες ερευνών περιβάλλοντος, φυσικής ωκεανογραφίας, γεωλ. Βιολ. Χημική ωκεανογραφία, ωκεανογραφικών οργάνων και συσκευών.
  6. Διεύθυνση Διοικητικής και Τεχνικής Μέριμνας. Αρμοδιότητες προσωπικού, εκτυπώσεων, φωτογραφήσεων, τεχνικής υποστήριξης.
  7. Διεύθυνση Μηχανογραφικού Κέντρου. Αρμοδιότητες ανάπτυξης λογισμικού, διαχείρισης βάσης δεδομένων.
  8. Διεύθυνση Ηλεκτρονικών Ναυτικών Χαρτών. Αρμοδιότητες μελετών και προγραμματισμού, ψηφιακών γεωγραφικών πληροφοριών, παραγωγής και ποιοτικού έλεγχου.

Συνολικά απασχολούνται 174 άτομα, 41 επιστημονικό προσωπικό, 75 τεχνικό και τα υπόλοιπα 58 διοικητικό.

#### **4.5. ΕΞΩΣΤΡΕΦΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑ ΦΟΡΕΑ / ΤΜΗΜΑ**

##### **4.5.1 Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων**

Σε επιμέρους τμήματα του Υπουργείου Πε.Χω.Δ.Ε. πραγματοποιούνται εξωστρεφείς δραστηριότητες, έτσι:

1. Στο Παρατηρητήριο Χωροταξίας γίνεται διαχείριση και παροχή πληροφοριών μέσω Ιντερνετ χωροταξικού αντικειμένου.
2. Στον ΟΚΧΕ/ΥΚΧΕ γίνεται καταγραφή χρήσης κάλυψης γης από δορυφορικές εικόνες για την ΕΣΥΕ και
3. Στον ίδιο οργανισμό γίνεται διαχείριση και διάθεση του αρχείου αεροφωτογραφιών και χαρτογραφικού υλικού μέσω internet.

##### **4.5.2 Υπουργείο Γεωργίας**

###### **4.5.2.1 Διεύθυνση Τοπογραφικής Υπηρεσίας**

Στις επιμέρους διευθύνσεις του Υπουργείου Γεωργίας πραγματοποιούνται εξωστρεφείς δραστηριότητες:

1. Διεύθυνση Κτηματολογίου. Επιχειρείται η οργάνωση διαγραμμάτων, τεχνικών στοιχείων και αποσπασμάτων, τα οποία είναι διάσπαρτα σε όλη την Ελλάδα με σκοπό να είναι εύκολα διαθέσιμα στους πολίτες αλλά και σε άλλες υπηρεσίες. Πρόκειται για οργάνωση περίπου 20000 αποσπασμάτων τοπογραφικών διαγραμμάτων ανά έτος. Η διάθεση θα γίνεται με καταβολή ανάλογου τιμήματος. Εντοπίζεται πρόβλημα στην φθορά των αναλογικών στοιχείων. Στα πλαίσια αυτού του έργου προβλέπεται και η ψηφιοποίηση των διαγραμμάτων αναδασμών και διανομών.
2. Διεύθυνση Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφήσεων. Επιχειρείται η οργάνωση ορθοφωτοχάρτων και αεροφωτογραφιών, τα οποία είναι διάσπαρτα σε όλη την Ελλάδα με σκοπό να είναι εύκολα διαθέσιμα στους πολίτες αλλά και σε άλλες υπηρεσίες. Πρόκειται για οργάνωση 245 αεροφωτογραφιών, 174 μεγεθύνσεων, 30 διαθετικών και 316 ορθοφωτογραφιών ανά έτος. Η διάθεση θα γίνεται με καταβολή ανάλογου τιμήματος.
3. Διεύθυνση Μελετών. Οργάνωση ορθοφωτοχάρτων διάσπαρτοι σε όλη την Ελλάδα με σκοπό να είναι εύκολα διαθέσιμα στους πολίτες αλλά και σε άλλες υπηρεσίες. Πρόκειται για 406 ορθοφωτοχάρτες ανά έτος. Η διάθεση θα γίνεται με καταβολή ανάλογου τιμήματος.

###### **4.5.2.2 Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας**

Το τμήμα συστημάτων εγγείων βελτιώσεων και το ινστιτούτο δασικών ερευνών διαπιστώνουν την ανάγκη αναβάθμισης του μηχανικού εξοπλισμού τους και του λογισμικού. Το ινστιτούτο εδαφολογίας Θεσσαλονίκης και το ινστιτούτο Μεσογειακών δασικών οικοσυστημάτων και τεχνολογίας δασικών προϊόντων εντοπίζουν την ανάγκη αναβάθμισης μόνο του μηχανικού τους εξοπλισμού.

###### **4.5.2.3 Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος**

###### **4.5.2.3.1 Διεύθυνση Δασικών Χαρτών**

1. Τμήμα Α': Δασικού Κτηματολογίου. Εξωστρεφής δραστηριότητα με αντικείμενο Δασικοί Χάρτες, Υπηρεσία σάρωσης διαθετικών. Σήμερα υπάρχει πρόβλημα με την ακανόνιστη ζήτηση με αποτέλεσμα σε δεδομένες περιόδους να μην επαρκεί το υφιστάμενο προσωπικό. Προβλέπεται η ηλεκτρονική διάθεση των προϊόντων.
2. Τμήμα Β': Θεματικών Χαρτογραφήσεων. Εξωστρεφής δραστηριότητα με αντικείμενο Ορθοφωτοχάρτες Χρήσεων Γης, Δασικοί Χάρτες Βλάστησης. Τελικοί αποδέκτες είναι οι Δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς, ενώ εξυπηρετούνται όλες οι αρμόδιες Περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες, υπόλοιπες Δημόσιες Υπηρεσίες και η αυξημένη ζήτηση από ιδιωτικούς φορείς. Ο τρόπος διάθεσης των προϊόντων ποικίλει ανάλογα με τον φορέα που τα ζητά. Η διάθεση σήμερα γίνεται σε αναλογική μορφή και έτσι το υλικό που διατίθεται υφίσταται αλλοιώσεις λόγω της αναλογικής του μορφής. Προβλέπεται ολοκλήρωση της μετατροπής όλων των αναλογικών προϊόντων σε ψηφιακή μορφή και διάθεσή τους.
3. Τμήμα Γ': Ταξινόμησης Δασικών Γαιών. Εξωστρεφής δραστηριότητα με αντικείμενο Εδαφολογικοί Χάρτες, Εδαφοτομές, Περιφερειακές μελέτες, Χάρτες γεωικανότητας. Τελικοί αποδέκτες είναι δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς. Υπάρχει το πρόβλημα της διάθεσης που γίνεται σε αναλογική μορφή, ο τρόπος διάθεσης ποικίλει με τον αποδέκτη. Προβλέπεται διάθεση σε ψηφιακή μορφή.

#### **4.5.2.3.2 Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης & Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος**

1. Το Τμήμα Σχεδιασμού Δασικής Ανάπτυξης πραγματοποιεί εξωστρεφείς δραστηριότητα με αντικείμενο τους Κανονισμούς Ευρωπαϊκής Ένωσης, Προγράμματα – Μέτρα του Γ' ΚΠΣ, Επιχειρησιακού προγράμματος Υπ. Γεωργίας. Απαιτείται πρόσληψη προσωπικού. Τελικοί αποδέκτες είναι μέλη Δασικών Συνεταιρισμών, Εργολάβοι συγκομιστικών εργασιών δασικών Προϊόντων, Μονάδες πρωτογενούς επεξεργασίας ξύλου. κ.λ.π. Εξυπηρετούμενος όγκος – πλήθος 30.000. Υπάρχει πρόβλημα ότι δεν λειτουργούν σχετικές εφαρμογές λογισμικού, ούτε βάσεις δεδομένων GIS για την καλύτερη εξυπηρέτηση του κοινού (επενδυτών).
2. Τμήμα Δασοπονικών Μελετών πραγματοποιεί εξωστρεφείς δραστηριότητα με αντικείμενο την προώθηση Μέτρου 6.3 Γ ΚΠΣ Επιχειρησιακού προγράμματος Υπ. Γεωργίας. Απαιτείται πρόσληψη προσωπικού. Τελικοί αποδέκτες είναι ιδιώτες και μελετητές. Εξυπηρετούμενος όγκος – πλήθος 7.000. Υπάρχει πρόβλημα ότι δεν λειτουργούν σχετικές εφαρμογές λογισμικού, ούτε βάσεις δεδομένων GIS για την καλύτερη εξυπηρέτηση του κοινού (επενδυτών).

#### **4.5.2.3.3 Διεύθυνση Αισθητικών Δασών Δρυμών & Θήρας**

Η διεύθυνση πραγματοποιεί τρεις εξωστρεφείς δραστηριότητες:

1. Περιφερειακές Δασικές Υπηρεσίες. Αντικείμενο: Εφαρμογή νομοθεσίας. Καθοδήγηση, παρακολούθηση και συνεργασία σχετικά με όλα τα θέματα που αφορούν στη Διεύθυνση. Υλοποίηση των

- αποφάσεων της κεντρικής Δημόσιας Διοίκησης. Τελικοί αποδέκτες οι πολίτες. Υπάρχουν προβλήματα σχετικά με γραφειοκρατία, καθυστερήσεις στην επικοινωνία, δεν υπάρχουν συγκεντρωμένα όλα τα στοιχεία για κάθε περιοχή ώστε να διευκολύνεται η γρήγορη και άμεση ανταλλαγή πληροφοριών. Στις προβλεπόμενες ενέργειες εντάσσεται η ανάγκη για δημιουργία εσωτερικού δικτύου ανταλλαγής πληροφοριών και ισχύουσας νομοθεσίας για χρήση από Υπηρεσίες και για εξυπηρέτηση του πολίτη.
2. ΥΠΕΧΩΔΕ και λοιπές Υπηρεσίες του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Αντικείμενο: Συνεργασία για διάφορα θέματα, πχ προστασία και διατήρηση ειδών χλωρίδας και πανίδας, Προστατευόμενες περιοχές, κλπ. Τελικοί αποδέκτες οι πολίτες. Υπάρχουν προβλήματα σχετικά με επικάλυψη αρμοδιοτήτων, δεν υπάρχουν συγκεντρωμένα όλα τα στοιχεία για κάθε περιοχή ώστε να διευκολύνεται η γρήγορη και άμεση ανταλλαγή πληροφοριών. Στις προβλεπόμενες ενέργειες εντάσσονται νομοθετικές ρυθμίσεις και η ανάγκη δημιουργίας δικτύου πληροφοριών για χρήση από Υπηρεσίες και για εξυπηρέτηση του πολίτη.
  3. Ιδιώτες, ΝΠΙΔ, ΜΚΟ, ΜΜΕ. Αντικείμενο: Μελέτες, Ευρωπαϊκά προγράμματα, προσωπικά θέματα πολιτών, διάφορα θέματα αρμοδιότητας της Δ/νσης (κυνήγι, προστατευόμενες περιοχές, κλπ.). Τελικοί αποδέκτες οι πολίτες. Οι πληροφορίες και το υλικό είναι δωρεάν. Παρατηρείται πρόβλημα στο γεγονός ότι δεν υπάρχουν συγκεντρωμένα όλα τα στοιχεία για κάθε περιοχή ώστε να διευκολύνεται η γρήγορη και άμεση ανταλλαγή πληροφοριών. Στις προβλεπόμενες ενέργειες εντάσσεται η ανάγκη δημιουργίας δικτύου πληροφοριών και ισχύουσας νομοθεσίας.

### **4.5.3 Υπουργείο Εθνικής Άμυνας**

#### **4.5.3.1 Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού**

Η Υπηρεσία πραγματοποιεί τρεις εξωστρεφείς δραστηριότητες:

1. Υπό την εποπτεία του τμήματος Χορηγήσεων. Με αντικείμενο την χορήγηση των Γεωγραφικών Προϊόντων της ΓΥΣ στο κοινό. Τελικοί αποδέκτες όλοι οι Έλληνες πολίτες και όλοι οι Δημόσιοι και ιδιωτικοί Φορείς που χρειάζονται Γεωγραφικά Δεδομένα. Εξυπηρετούμενος όγκος – πλήθος 14 000 πελάτες σε ετήσια βάση. Τρόπος διάθεσης με προσέλευση του πελάτη ή με αλληλογραφία. Η εξυπηρέτηση των φορέων και του πολίτη γίνεται με αλληλογραφία ή προσέλευση των ενδιαφερομένων στη ΓΥΣ με τα παρακάτω μειονεκτήματα:
  - (1) Δυσκολία εξυπηρέτησης ενδιαφερομένων σε περιοχές εκτός Αθηνών ή στο Εξωτερικό.
  - (2) Απασχόληση μεγάλου αριθμού προσωπικού.
  - (3) Ανεπαρκής ενημέρωση του πολίτη για τα διαθέσιμα γεωγραφικά προϊόντα.
  - (4) Αναποτελεσματική διαχείριση των χορηγουμένων γεωγραφικών υλικών.
2. Ε ΔΝΣΗ/ΥΨΗΠΛΗ. Πρόγραμμα VMap. Πρόγραμμα EGM. Τελικοί αποδέκτες NATO και Ευρωπαϊκή Ένωση.

3. Ε ΔΝΣΗ/Τμήμα Διεθνών Σχέσεων. Η Γ.Υ.Σ. είναι ο «Εθνικός εκπρόσωπος» σε όλους τους διεθνείς χαρτογραφικούς οργανισμούς. Πιο συγκεκριμένα η Γ.Υ.Σ. ήταν μέλος του Συμβουλίου Χαρτογραφικών Υπηρεσιών της Ευρώπης (CERCO - Comite Européen des Responsables de la Cartographie Officielle) το οποίο συγχωνεύτηκε με το θυγατρικό του Δίκτυο Πληροφοριών Πολλαπλών Στόχων Σχετικά με το Ευρωπαϊκό Έδαφος (MEGRIN – Multi-purpose European Ground Related Information Network) συστήνοντας τον EuroGeographics ο οποίος είναι ένας οργανισμός που αντιπροσωπεύει τις Ευρωπαϊκές Εθνικές Υπηρεσίες Χαρτογράφησης. Η Γ.Υ.Σ. συμμετέχει επίσης σε διεθνή και ευρωπαϊκά προγράμματα άλλων διεθνών οργανισμών σχετικά με τη χαρτογράφηση και τα τοπογραφικά συστήματα αναφοράς όπως:
- (1) Πρόγραμμα VMAP (Παγκόσμιοι Ψηφιακοί Διανυσματικοί Χάρτες 1:250.000 με προδιαγραφές NIMA/USA).
  - (2) EUREF – UELN (Ενιαίο Οριζοντιογραφικό και Υψομετρικό Σύστημα Αναφοράς Ευρώπης).
  - (3) Ο.Η.Ε. (Γεωγραφικά Ονόματα – ΥΠΕΞ, ΓΥΣ, ΓΕΝ/ΥΥ) (Υπ. Απόφαση ΥΠΕΞ).
  - (4) Μεθοριακές επιτροπές (ΜΕ-ΒΜΕ, Τεχνικές Ομάδες Εργασίας).
  - (5) Συσκέψεις Γεωγραφικής Πολιτικής και Χαρτογραφικής Υποστήριξης NATO – AFSOUTH. Παράλληλα, η Γ.Υ.Σ. στα πλαίσια του προγράμματος του ΥΠΕΘΑ για την ανάπτυξη συνεργασιών με ξένες χώρες, έχει υπογράψει τις παρακάτω διμερείς συμφωνίες συνεργασίας.
  - (6) ΕΛΛΗΝΟ-ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ Συμφωνία Γεωγραφικών Ανταλλαγών και Συνεργασίας (25 Μαΐου 1993)
  - (7) ΕΛΛΗΝΟ-ΒΡΕΤΤΑΝΙΚΟ Πρωτόκολλο (MOU) Γεωγραφικών Ανταλλαγών και Συνεργασίας (27 Μαΐου 1994).
  - (8) Πρωτόκολλο Συνεργασίας με τη Βουλγαρία (10 Μαΐου 1994).
  - (9) Πρωτόκολλο Συνεργασίας με τη Ρουμανία (5 Ιουνίου 1996).
  - (10) Πρωτόκολλο Γεωγραφικών Ανταλλαγών και Συνεργασίας με Ολλανδία.

#### **4.5.3.2 Υδρογραφική Υπηρεσία**

Στην υπηρεσία πραγματοποιούνται δύο εξωστρεφείς δραστηριότητες;

1. Στο τμήμα Χορηγήσεων. Χορήγηση των Υδρογραφικών Προϊόντων της ΥΥ στο κοινό. Τελικοί αποδέκτες είναι όλοι οι Έλληνες πολίτες και όλοι οι Δημόσιοι και ιδιωτικοί Φορείς που χρειάζονται Υδρογραφικά Δεδομένα. Τρόπος διάθεσης με προσέλευση του πελάτη ή με αλληλογραφία. Η εξυπηρέτηση των φορέων και του πολίτη γίνεται σήμερα με αλληλογραφία ή προσέλευση των ενδιαφερομένων στη ΥΥ με τα παρακάτω μειονεκτήματα:
  - (1) Δυσκολία εξυπηρέτησης ενδιαφερομένων σε περιοχές εκτός Αθηνών ή στο Εξωτερικό.
  - (2) Απασχόληση μεγάλου αριθμού προσωπικού
  - (3) Ανεπαρκής ενημέρωση του πολίτη για τα διαθέσιμα υδρογραφικά προϊόντα.

- (4) Αναποτελεσματική διαχείριση των χορηγουμένων υδρογραφικών υλικών.

Στο μέλλον προβλέπεται ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης και διάθεσης με μεθόδους ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) όλων των υδρογραφικών πολιτικών προϊόντων που χορηγεί η ΥΥ, με στόχο την άμεση εξυπηρέτηση των δημοσίων φορέων και του πολίτη. Η δημιουργία αναθεωρημένης χαρτογραφικής βάσης υδρογραφικών δεδομένων σε εθνικό επίπεδο σε περιβάλλον Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS) στις βασικές κλίμακες χαρτών που παράγει και χορηγεί η ΥΥ και εμπλουτισμός της με νέα υδρογραφικά προϊόντα και καινοτόμες υπηρεσίες.

2. Τμήμα Διεθνών Σχέσεων. Η Υδρογραφική Υπηρεσία συμμετέχει ενεργά στους Διεθνείς Οργανισμούς εκπροσωπούμενη τόσο σε διαρκείς επιτροπές όσο και σε συσκέψεις και συνέδρια που οργανώνονται για αντιμετώπιση Διαδικαστικών, Τεχνικών και άλλων θεμάτων σχετικών με θέματα αρμοδιότητάς της. Πιο συγκεκριμένα, η Υδρογραφική Υπηρεσία συμμετέχει στις δραστηριότητες των ακόλουθων Διεθνών Οργανισμών:

- (1) Διεθνής Υδρογραφικός Οργανισμός (IHO),
- (2) Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO),
- (3) Διακυβερνητική Ωκεανογραφική Επιτροπή (IOC),
- (4) Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (UN).

Η Υδρογραφική Υπηρεσία στα πλαίσια της αποστολής της και σύμφωνα με τις αποφάσεις και την πολιτική του Διεθνούς Υδρογραφικού Οργανισμού, συνεργάζεται στενά με αρκετές υδρογραφικές υπηρεσίες ξένων χωρών (Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία κτλ). Επιπλέον συμμετέχει στις εργασίες αρκετών Επιτροπών και Ομάδων Εργασίας NATO, οι κυριότερες από τις οποίες είναι:

- (1) Γεωγραφική Σύσκεψη NATO (NGC),
- (2) Γεωγραφική Σύσκεψη Νότιας Πτέρυγας (AFSOUTH),
- (3) Διακλαδική Γεωγραφική Ομάδα Εργασίας (IGEO/WP),
- (4) Επιτροπή Στρατιωτικής Ωκεανογραφίας (MILOC Group),
- (5) Υποεπιτροπή Στρατιωτικής Ωκεανογραφίας (MILOC Subgroup),
- (6) Επιστημονική Επιτροπή των Εθνικών Αντιπροσώπων του Κέντρου Ανθυποβρυχιακών Ερευνών του SACLANT (SACLANTCEN).

## **4.6. Διεθνείς Υποχρεώσεις Φορέων**

### **4.6.1 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ**

#### **4.6.1.1 Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού**

Η Γ.Υ.Σ. συμμετέχει σε διεθνή και ευρωπαϊκά προγράμματα άλλων διεθνών οργανισμών σχετικά με τη χαρτογράφηση και τα τοπογραφικά συστήματα αναφοράς όπως:

- Πρόγραμμα VMAP (Παγκόσμιοι Ψηφιακοί Διανυσματικοί Χάρτες 1:250.000 με προδιαγραφές NIMA/USA).
- EUREF – UELN (Ενιαίο Οριζοντιογραφικό και Υψομετρικό Σύστημα Αναφοράς Ευρώπης).
- Ο.Η.Ε. (Γεωγραφικά Ονόματα – ΥΠΕΞ, ΓΥΣ, ΓΕΝ/ΥΥ) (Υπ. Απόφαση ΥΠΕΞ).
- Μεθοριακές επιτροπές (ΜΕ-ΒΜΕ, Τεχνικές Ομάδες Εργασίας).
- Συσκέψεις Γεωγραφικής Πολιτικής και Χαρτογραφικής Υποστήριξης NATO – AFSOUTH.

Παράλληλα, η Γ.Υ.Σ. στα πλαίσια του προγράμματος του ΥΠΕΘΑ για την ανάπτυξη συνεργασιών με ξένες χώρες, έχει υπογράψει τις παρακάτω διμερείς συμφωνίες συνεργασίας.

- ΕΛΛΗΝΟ-ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ Συμφωνία Γεωγραφικών Ανταλλαγών και Συνεργασίας (25 Μαΐου 1993)
- ΕΛΛΗΝΟ-ΒΡΕΤΤΑΝΙΚΟ Πρωτόκολλο (ΜΟΥ) Γεωγραφικών Ανταλλαγών και Συνεργασίας (27 Μαΐου 1994).
- Πρωτόκολλο Συνεργασίας με τη Βουλγαρία (10 Μαΐου 1994).
- Πρωτόκολλο Συνεργασίας με τη Ρουμανία (5 Ιουνίου 1996).
- Πρωτόκολλο Γεωγραφικών Ανταλλαγών και Συνεργασίας με Ολλανδία.

Οι διεθνείς συνεργασίες και οι δεσμεύσεις της ΓΥΣ φαίνονται στον επόμενο πίνακα.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΔΕΣΜΕΥΟΜΕΘΑ	ΠΡΟΪΟΝ	ΚΛΙΜΑΚΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<b>EGM</b> στα πλαίσια του Οργανισμού <b>Eurogeographics</b>	<b>Οργανισμός</b> Eurogeographics. Αποτελείται από τους επίσημους χαρτογραφικούς φορείς των Ευρωπαϊκών Χωρών. Από Ελληνικής πλευράς συμμετέχουν η ΓΥΣ και ο ΟΚΧΕ.	<b>EuroGlobalMap</b>	1 : 1 000 000	Υποχρέωση παραγωγής χάρτου με προδιαγραφές με βάση το σύστημα κωδικοποίησης FACCC.
<b>VMap</b>	<b>Vmap</b> ( Οργανισμός υπό την αιγίδα της χαρτογραφικής υπηρεσίας των ΗΠΑ, ΝΙΜΑ στον οποίο μετέχουν οι χώρες του ΝΑΤΟ καθώς και άλλες χαρτογραφικές υπηρεσίες.	<b>Vmap L1</b>	1 : 250 000	Πρόγραμμα δημιουργίας Παγκόσμιου ψηφιακού χάρτη από δεδομένα κλ. 1 : 250 000 με βάση το πρότυπο VPF το οποίο περιλαμβάνεται στο γενικό πλαίσιο προτύπων DIGEST.
<b>VMap</b>	<b>Vmap</b> ( Οργανισμός υπό την αιγίδα της χαρτογραφικής υπηρεσίας των ΗΠΑ, ΝΙΜΑ στον οποίο μετέχουν οι χώρες του ΝΑΤΟ καθώς και άλλες χαρτογραφικές υπηρεσίες.	<b>Vmap L2</b>	1:50 000	Βρίσκεται υπό εξέλιξη συμφωνία για την παραγωγή VMap L2 στα πλαίσια της μετεξέλιξης του προγράμματος VMap.
<b>DTED</b>	NATO	DTED Level 1		Το DTED αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών μοντέλων εδάφους και περιλαμβάνεται στο γενικό πλαίσιο προτύπων DIGEST.
<b>DTED</b>	NATO	DTED Level 2		Το DTED αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών μοντέλων εδάφους και περιλαμβάνεται στο γενικό

	NATO	DTED Level 3		<p>πλαίσιο προτύπων DIGEST.</p> <p>Το DTED αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών μοντέλων εδάφους και περιλαμβάνεται στο γενικό πλαίσιο προτύπων DIGEST.</p>
<b>DTED</b>	NATO	DTED Level 3		<p>Το DTED αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών μοντέλων εδάφους και περιλαμβάνεται στο γενικό πλαίσιο προτύπων DIGEST.</p>

<b>ADRG</b>	<b>NATO</b>			<p>1: 50 000                  1: 250 000                  1: 500 000                  1: 1 000 000</p>	<p>Το πρότυπο ADRG αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών σαρωμένων χαρτών που χρησιμοποιείται από το NATO.</p>
<b>CADRG</b>	<b>NATO</b>			<p>1: 50 000                  1: 250 000                  1: 500 000                  1: 1 000 000</p>	<p>Το πρότυπο CADRG αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών σαρωμένων χαρτών που χρησιμοποιείται από το NATO</p>
<b>Compressed MilGeo Raster Graphics</b>	<b>NATO</b>			<p>1: 50 000                  1: 250 000                  1: 500 000                  1: 1 000 000</p>	<p>Το πρότυπο Compressed MilGeo Raster Graphics αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών σαρωμένων χαρτών που χρησιμοποιείται από το NATO</p>
<b>ASRP</b>	<b>NATO</b>			<p>1: 50 000                  1: 250 000                  1: 500 000                  1: 1 000 000</p>	<p>Το πρότυπο ASRP αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών σαρωμένων χαρτών που χρησιμοποιείται από το NATO.</p>
<b>USRP</b>	<b>NATO</b>			<p>1: 50 000                  1: 250 000                  1: 500 000                  1: 1 000 000</p>	<p>Το πρότυπο USRP αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών σαρωμένων χαρτών που χρησιμοποιείται από το NATO</p>
<b>CIB</b>	<b>NATO</b>				<p>Το πρότυπο CIB αποτελεί πρότυπο κωδικοποίησης ψηφιακών δορυφωρικών εικόνων που χρησιμοποιείται από το NATO</p>

#### 4.6.1.2 ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Η Υδρογραφική Υπηρεσία συμμετέχει ενεργά στους Διεθνείς Οργανισμούς (International Hydrographic Organization, International Maritime Organization) εκπροσωπούμενη τόσο σε διαρκείς επιτροπές όσο και σε συσκέψεις και συνέδρια που οργανώνονται για αντιμετώπιση Διαδικαστικών, Τεχνικών και άλλων θεμάτων σχετικών με θέματα αρμοδιότητάς της. Πιο συγκεκριμένα, η Υδρογραφική Υπηρεσία συμμετέχει στις δραστηριότητες των ακόλουθων Διεθνών Οργανισμών:

- *Διεθνής Υδρογραφικός Οργανισμός (IHO)*
  - Υδρογραφική Επιτροπή Μεσογείου και Μαύρης Θάλασσας (MBSHC)
  - Επιτροπή Διασποράς Ραδιοναυτιλιακών Πληροφοριών (CPRNW)
  - Επιτροπή για τα θέματα Ηλεκτρονικού Χάρτη (CHRIS)
  - Επιτροπή για την Παγκόσμια Χαρτογραφική Βάση Δεδομένων (WEND)
- *Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO)*
  - Διεθνής Ναυτιλιακή Ακαδημία (IMA)
  - Επιτροπή για την ασφάλεια της Ναυσιπλοΐας
  - Υποεπιτροπή COMSAR
- *Διακυβερνητική Ωκεανογραφική Επιτροπή (IOCC)*
  - Γενικός Βαθυμετρικός Χάρτης των Ωκεανών (GEBCO)
  - Διεθνής Βαθυμετρικός Χάρτης Μεσογείου (IBCM)
- *Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (UN)*
  - Σύσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για τα Γεωγραφικά Ονόματα (UNCNGN)
  - Ομάδα Ειδικών των Ηνωμένων Εθνών για τα Γεωγραφικά Ονόματα (UNGEGN)

Η Υδρογραφική Υπηρεσία στα πλαίσια της αποστολής της και σύμφωνα με τις αποφάσεις και την πολιτική του Διεθνούς Υδρογραφικού Οργανισμού, συνεργάζεται στενά με αρκετές υδρογραφικές υπηρεσίες ξένων χωρών (Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία κ) στους παρακάτω τομείς:

- Ανταλλαγή ναυτιλιακών, υδρογραφικών και χαρτογραφικών πληροφοριών απαραίτητων για την έκδοση και συνεχή ενημέρωση των ναυτικών χαρτών και εκδόσεων και την έκδοση προαγγελιών για τους ναυτιλλόμενους και σημάτων NAVTEX.
- Συμμετοχή σε διάφορες επιτροπές και ομάδες εργασίας και προγράμματα του Διεθνούς Υδρογραφικού Οργανισμού.
- Σύναψη διμερών συμφωνιών συνεργασίας με τις υδρογραφικές υπηρεσίες ορισμένων χωρών για τη δυνατότητα εκτέλεσης κοινών υδρογραφικών εργασιών πεδίου, αμοιβαίας αναπαραγωγής ναυτικών χαρτών και εκδόσεων, ανταλλαγής εμπειριών και τεχνογνωσίας κλπ.

Επιπλέον, η Υδρογραφική Υπηρεσία συμμετέχει στις εργασίες αρκετών Επιτροπών και Ομάδων Εργασίας NATO, οι κυριότερες από τις οποίες είναι:

- Γεωγραφική Σύσκεψη NATO (NGC)
- Γεωγραφική Σύσκεψη Νότιας Πτέρυγας (AFSOUTH)
- Διακλαδική Γεωγραφική Ομάδα Εργασίας (IGEO/WP)
- Επιτροπή Στρατιωτικής Ωκεανογραφίας (MILOC Group)
- Υποεπιτροπή Στρατιωτικής Ωκεανογραφίας (MILOC Subgroup)
- Επιστημονική Επιτροπή των Εθνικών Αντιπροσώπων του Κέντρου Ανθυποβρυχιακών Ερευνών του SACLANT (SACLANTCEN)

#### 4.6.1.3 EMY

Η EMY είναι ο εθνικός εκπρόσωπος σε όλους τους διεθνείς οργανισμούς που αφορούν στη μετεωρολογία. Ειδικότερα συμμετέχει :

- Στον Παγκόσμιο Μετεωρολογικό Οργανισμό (WMO), που ιδρύθηκε το 1947, εδρεύει στη Γενεύη και διαδέχθηκε τον International Meteorological Organization που είχε ιδρυθεί το 1873. Ο Οργανισμός αυτός έχει, μεταξύ άλλων, την ευθύνη του σχεδιασμού σε παγκόσμιο επίπεδο του μετεωρολογικού συστήματος παρατήρησης καιρού. Ο (WMO) ως εξειδικευμένος Οργανισμός του ΟΗΕ συνεργάζεται με άλλους Οργανισμούς του ΟΗΕ και μετέχει σε προγράμματα συνεργασίας ή συνεργάζεται άμεσα με άλλους κυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς, επιστημονικούς, περιβαλλοντικούς και σχετικούς Οργανισμούς.
- Στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό (ECMWF), που ιδρύθηκε το 1973 και έχει την ευθύνη της έρευνας και ανάπτυξης αριθμητικών μεθόδων για προγνώσεις μέσης κλίμακας χρόνου, χρησιμοποιώντας ατμοσφαιρικά μοντέλα, με σκοπό τη διανομή των αποτελεσμάτων των μοντέλων σε πραγματικό χρόνο στα κράτη μέλη του.
- Στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό EUMETSAT, που ιδρύθηκε το 1986 και έχει την ευθύνη για την ανάπτυξη και επιχειρησιακή εκμετάλλευση συστημάτων μετεωρολογικών δορυφόρων.

#### 4.6.2. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

**Διεθνείς Συνεργασίες και Δεσμεύσεις από τη Διεύθυνση Τοπογραφικής του Υπουργείου Γεωργίας**

##### 1. Έλεγχος με τηλεπισκόπηση στα πλαίσια του ΟΣΔΕ JRC (Join Research Center) που εδρεύει στο ΙΣΠΡΑ Ιταλίας

Στα πλαίσια των παραπάνω ελέγχων χορηγούνται δια της Δ/νσης Τοπογραφικής σε αναδόχους που εκτελούν την εργασία αυτή δορυφορικές εικόνες (Spott, Landsat κ.λ.π.) οι οποίες συνδυάζονται με τις ορθοφωτογραφίες (format Geotif) της Δ/νσης Τοπογραφικής για την διενέργεια των ελέγχων αυτών.

Τα τελικά στοιχεία χορηγούνται από τους αναδόχους συμβατά με το σύστημα Arcinfo που διαθέτει το Ινστιτούτο (JRC) με σκοπό να δημιουργήσει δειγματοληπτικούς ποιοτικούς ελέγχους.

##### 2. Δημιουργία Χαρτογραφικής Βάσης στα πλαίσια του ΟΣΔΕ και των Μητρώων (Ελαιοκομικό – Αμπελοουργικό Μητρώο)

Με τον παραπάνω Οργανισμό υπάρχει μια διαρκής συνεργασία και παροχή από αυτόν τεχνικής υποστήριξης για την παραγωγή χαρτογραφικού υποβάθρου (ορθοφωτογραφίες, διαφάνειες ενοτήτων) για την κάλυψη των αναγκών των παραπάνω προγραμμάτων.

### **3. Υποχρεώσεις του υπουργείου Γεωργίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και τον ΟΗΕ.**

Οι υποχρεώσεις του υπουργείου είναι η παροχή στοιχείων σχετικά με:

1. Χρήσεις γης, παρακολούθησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων κ.λ.π.
2. Ζώνες Ειδικής Προστασίας, της ορνιθοπανίδας, στα πλαίσια εφαρμογής της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ 'περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών.
3. Δασικά θέματα στις διάφορες επιτροπές της Ε.Ε. όπως: Μόνιμη Δασική Επιτροπή, TBFRΑ κτλ.
4. Την εμπορεία και διακίνηση ειδών χλωρίδας και πανίδας, σύμφωνα με την σύμβαση CITES.
5. Τα βιοσφαιρικά αποθέματα, στα πλαίσια του προγράμματος MAB 'Ανθρωπος και Βιόσφαιρα' για την UNESCO.
6. Τις ειδικά προστατευόμενες περιοχές στα πλαίσια εφαρμογής του πρωτοκόλλου της Βαρκελώνης (UNEP).
7. Την διατήρηση της βιοποικιλότητας, και την απερχήμωση για την απερχήμωση. (ΟΗΕ)
8. Προστατευόμενες περιοχές για τη Διεθνή Ένωση για την Προστασία της φύσης (IUCN).

Επιπλέον, το Υπουργείο Γεωργίας συνεργάζεται με τον OECD (ΟΟΣΑ)

### **4.6.3 ΥΠΕΧΩΔΕ**

Στις διεθνείς υποχρεώσεις των φορέων, τουλάχιστον όσο αφορά το αντικείμενο του ΥΠΕΧΩΔΕ δεν έχουν εξειδικευθεί ώστε να διαμορφωθούν απαιτήσεις για GIS.

#### **4.6.3.1 ΟΚΧΕ**

Ο ΟΚΧΕ εκπροσωπεί τη χώρα σε διεθνείς και Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς για την διαχείριση Γεωγραφικών Δεδομένων και την εξέλιξη των Εθνικών Χαρτογραφικών Οργανισμών (CERCO, MERGIN, EUROGI κ.α.)

ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΦΟΡΕΑ									
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ									
ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΦΟΡΕΑ:									
									Δικτυακός τόπος:
Δ/ΝΣΕΙΣ/ ΤΜΗΜΑΤΑ									
	ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΔΙΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ							
1									
2									
...									
<b>1. ΧΩΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΕΤΑΙ Ο ΦΟΡΕΑΣ (με έμφαση στα πρωτογενή)</b>									
<b>1α. Ψηφιακά Δεδομένα</b>									
	Είδος χωρικών δεδομένων	Κλίμακα/Ακρίβεια	Χρόνος Δημιουργίας Δεδομένων	Τελευταία ενημέρωση	Διατίθενται ή όχι	Γεωγραφική κάλυψη δεδομένων	Ευδεχόμενοι Περιορισμοί - Ιδιαιτερότητες δεδομένων	Format	
1									
2									
3									
...									
<b>1β. Αναλογικά Δεδομένα, που προβλέπεται η μετατροπή τους σε ψηφιακή μορφή στο άμεσο μέλλον</b>									
	Είδος χωρικών δεδομένων	Κλίμακα/Ακρίβεια	Χρόνος Δημιουργίας Δεδομένων	Τελευταία ενημέρωση	Διατίθενται ή όχι	Γεωγραφική κάλυψη δεδομένων	Ευδεχόμενοι Περιορισμοί - Ιδιαιτερότητες δεδομένων		
1									
2									
3									

<b>2Α. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ</b>							
	Ονομασία δ/νσης ή τμήματος	Κεντρικά συστήματα	Σταθμοί εργασίας	Περιφερειακές συσκευές	Δικτυακό περιβάλλον	Πληροφοριακά Συστήματα	Εξειδικευμένες εφαρμογές
1							
2							
3							
<b>2Β. ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗΣ ΦΟΡΕΑ</b>							
	ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ						
	Ονομασία δ/νσης ή τμήματος	Επιστημονικό	Τεχνικό	Διοικητικό	Βοηθητικό	Εποχικό	
1							
2							
	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ						
	Ονομασία δ/νσης ή τμήματος	Ποσοτική επάρκεια στελέχωσης	Ποιοτική επάρκεια στελέχωσης (επίπεδο τεχνογνωσίας)	Προβλήματα - δυσλειτουργίες			
1							
2							
3							
Σημείωση: Η βαθμολόγηση της ποιοτικής και ποσοτικής επάρκειας θα γίνει από 1 μέχρι 5, θεωρώντας το 5 το μέγιστο και 1 το ελάχιστο							

<b>3 ΕΞΕΣΤΡΕΦΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΦΟΡΕΑ/ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ</b>								
	<b>Εφαρμογή/Τμήμα</b>	<b>Αντικείμενο</b>	<b>Πληρότητα</b>	<b>Τελικοί αποδέκτες</b>	<b>Εξυπηρετούμενος όγκος - πλήθος</b>	<b>Τρόπος διάθεσης</b>	<b>Προβλήματα υφιστάμενης κατάστασης</b>	<b>Προβλεπόμενες ενέργειες</b>
1								
2								
3								
...								

## **5. ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ Ε.Υ.Γε.Π. ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και την καταγραφή της Ελληνικής Πραγματικότητας προτείνεται για την Ελλάδα η παρακάτω ιεράρχηση των διαδικασιών συγκρότησης Ε.Υ.Γε.Π.

### **5.1 Διαμόρφωση Εθνικής Πολιτικής Διάθεσης Πληροφοριών και Διαδικασίας Συγκρότησης Ε.Υ.Γε.Π. - Συμφωνία φορέων σε αρχές και στόχους.**

- Οι κύριοι φορείς, που παράγουν και διαχειρίζονται χωρικά δεδομένα, πρέπει να συμφωνήσουν σε βασικά σημεία, όσον αφορά στην παραγωγή, την οργάνωση και τις πολιτικές διάθεσης γεωγραφικών πληροφοριών, διαμορφώνοντας με αυτό τον τρόπο ένα πλαίσιο εθνικών αρχών και στόχων.
- Αυτή η συμφωνία θα οδηγήσει στη διαμόρφωση εθνικής πολιτικής διάθεσης πληροφοριών και στην υιοθέτηση ή όχι της συγκρότησης Ε.Υ.Γε.Π.
- Η διαμόρφωση εθνικής πολιτικής θα εξαρτηθεί και από τις διεθνείς δεσμεύσεις των φορέων αλλά και από το περιεχόμενο των ευρωπαϊκών πολιτικών.
- Σ' αυτό το στάδιο πρέπει να πραγματοποιηθεί η επιλογή Θεμελιωδών δεδομένων (δηλαδή συνόλων δεδομένων τα οποία θα παράγονται μόνο μια φορά, από ένα συγκεκριμένο φορέα, θα αφορούν στο σύνολο της επικράτειας και θα τηρούνται συνεχώς).
- Η εθνική πολιτική θα υλοποιηθεί με τη Διαμόρφωση και εφαρμογή Θεσμικού και Νομικού Πλαισίου.
- Κάθε φορέας θα πρέπει να διαμορφώσει τρόπους διάθεσης δεδομένων και τιμολογιακή πολιτική για τα δεδομένα του.
- Πρέπει να υπάρχουν και δεδομένα ελεύθερα διαθέσιμα.
- Πρέπει οι δημόσιοι φορείς να αποκτούν ψηφιακά δεδομένα με ιδιαίτερη μεταχείριση,
- Πρέπει τα δεδομένα να είναι ενήμερα.

### **5.2 Καταγραφή Ψηφιακών και Αναλογικών Χωρικών Δεδομένων.**

- Κάθε φορέας που παράγει και διαχειρίζεται χωρικά δεδομένα οφείλει πριν από την έναρξη οποιουδήποτε έργου σχετικού με τα ΓΠΣ να προβεί στην πλήρη καταγραφή των ψηφιακών και αναλογικών χωρικών δεδομένων του, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα συνταχθούν κεντρικά.
- Σε κάθε φορέα θα πρέπει να αναπτυχθεί υπολογιστικό σύστημα στο οποίο θα περιέχονται τα ψηφιακά δεδομένα, που κατέχει και το οποίο θα ενημερώνεται με τη σταδιακή μετατροπή των αναλογικών δεδομένων.

### **5.3 Δημιουργία Μεταδεδομένων και Οντολογίας (Σημασιολογίας) Δεδομένων.**

- Πριν την υλοποίηση οποιουδήποτε προγράμματος θα πρέπει να αναπτυχθούν:
- συγκεκριμένες προδιαγραφές μεταδεδομένων για τα διαφορετικής μορφής δεδομένα των φορέων,
  - συγκεκριμένο σύστημα οντολογίας (σημασιολογίας) για τα δεδομένα σε εθνικό επίπεδο
  - συγκεκριμένο σύστημα ονοματολογίας για τις κοινές εμφανίσεις των γεωγραφικών φαινομένων
  - μονάδα και κωδικός αναφοράς για τα ομοειδή δεδομένα (π.χ. γεωτεμάχιο και ΚΑΕΚ για κτηματολογικά και άλλα δεδομένα που αναφέρονται στα ακίνητα, ζώνες, νομοί, ΟΤΑ κ.λ.π.)

### **5.4 Ψηφιοποίηση Αναλογικών Δεδομένων.**

Ανάλογα με τον όγκο των δεδομένων και τις δυνατότητες κάθε φορέα πρέπει να προχωρήσει η μετατροπή σε ψηφιακή μορφή των αναλογικών δεδομένων των φορέων.

Στόχος είναι η ολοκληρωμένη ψηφιακή λειτουργία όλων των σχετικών με τα χωρικά δεδομένα και τις γεωγραφικές πληροφορίες φορέων.

### **5.5 Εκπαίδευση Προσωπικού και Ενημέρωση Φορέων.**

- Θα πρέπει να αναληφθεί μια προσπάθεια σε εθνικό επίπεδο με την βοήθεια των Πανεπιστημίων και Φορέων Κατάρτισης για την εκπαίδευση εξειδικευμένων στελεχών.
- Κάθε εμπλεκόμενος φορέας θα πρέπει να μεριμνά για την διαρκή επιμόρφωση του προσωπικού του.
- Πρέπει να αναληφθεί μια πανεθνική καμπάνια για την ενημέρωση όλων των σχετικών με τα χωρικά δεδομένα φορέων.

### **5.6 Δημιουργία Κέντρου Οργάνωσης και Διάθεσης Χωρικών Πληροφοριών-Κ.Ο.Δ.Χ.Π. (Data Clearinghouse).**

*Πρόκειται για ένα ενδιάμεσο στάδιο. Σε όλες σχεδόν χώρες είναι πάντοτε το αρχικό στάδιο και σε πολλές το μόνο, που έχει υλοποιηθεί μέχρι σήμερα – Το Κ.Ο.Δ.Χ.Π περιέχει κυρίως Μεταδεδομένα και μερικές φορές δεδομένα ελεύθερης διάθεσης. Τα κύρια δεδομένα υπάρχουν στις βάσεις δεδομένων των φορέων.*

- Επιλογή φορέα εγκατάστασης και λειτουργίας (*Προτείνεται για όσο διαρκεί το πρόγραμμα η 'Κοινωνία της Πληροφορίας'. Στη συνέχεια και ως αποτέλεσμα της διαμόρφωσης του θεσμικού και του νομικού καθεστώτος το κέντρο θα λειτουργήσει σύμφωνα με τις προβλέψεις τους*).
- Συγκρότηση ομάδας εμπειρογνομόνων και εκπροσώπων φορέων για την ενιαία αντιμετώπιση συγκεκριμένων θεμάτων, που απαιτούν ενιαία αντιμετώπιση, με στόχο την μη επανάληψη ενεργειών και την εξοικονόμηση πόρων, καθώς επίσης και την επίλυση επιστημονικών προβλημάτων.
- Σύνταξη Εθνικών Προδιαγραφών
- Δημιουργία Κεντρικού Server
- Σύνδεση Φορέων Παραγωγής και Διαχείρισης Χωρικών Δεδομένων με το Κ.Ο.Δ.Χ.Π. (Σύνδεση των Servers των φορέων με το Κ.Ο.Δ.Χ.Π.).
- Κατασκευή λογισμικού εξυπηρέτησης διάθεσης δεδομένων.
- Υλοποίηση Διάθεσης Δεδομένων.
- Σύνδεση με εθνικά και διεθνή δίκτυα διάθεσης πληροφοριών.

### **5.7 Επιλογή προτύπων διαλεπουργικότητας.**

- Η διεθνής εμπειρία και η τεχνολογία προσφέρουν σήμερα τη δυνατότητα για την θεσμοθέτηση γενικευμένων (σύμφωνων και με τις διεθνείς οργανισμούς) προτύπων διαλεπουργικότητας, έτσι ώστε τα δεδομένα να μπορούν να αντιμετωπίζονται ενιαία.
- Η υιοθέτηση από όλους τις ενιαίου συστήματος γεωδαιτικής αναφοράς θα διευκόλυνε τις τις σχετικές προσπάθειες.

### **5.8 Υλοποίηση Ε.Υ.Γε.Π.**

- Απαιτεί την υιοθέτηση της λειτουργίας Ε.Υ.Γε.Π. από όλους τους φορείς, ως αποτέλεσμα συμφωνιών αλλά και συγκεκριμένου θεσμικού πλαισίου.
- Απαιτεί την επιλογή ενός φορέα για την ανάπτυξη της και συμφωνία όλων των βασικών φορέων στη διάθεση των δεδομένων τους.
- Απαιτεί επιλογή συγκεκριμένου μοντέλου ανάπτυξης και λειτουργίας στο επίπεδο των δεδομένων, στο επίπεδο της λογικής οργάνωσης και της φυσικής οργάνωσης.
- Απαιτεί συγκεκριμένες προδιαγραφές υλοποίησης.
- Απαιτεί συγκεκριμένες διαδικασίες εκπαίδευσης προσωπικού.
- Απαιτεί ολοκληρωμένη και συμφωνημένη πολιτική διάθεσης πληροφοριών.

- Απαιτεί ολοκληρωμένη τιμολογιακή πολιτική (για την αυτοχρηματοδότησή της).
- Απαιτεί υπέρβαση από τους φορείς και όχι οχύρωση γύρω από κεκτημένα και αυτόνομες πολιτικές.

## 6. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 6.1 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

Για την υλοποίηση του προγράμματος προτείνεται η υιοθέτηση ενός μοντέλου ανάπτυξης σε **4 Επίπεδα**:

**Επίπεδο 1:** Συλλογή και ολοκληρωμένη καταγραφή των υπάρχοντων χωρικών δεδομένων, επιλογή των Χωρικών Δεδομένων, που θα αποτελέσουν την βάση της Εθνικής Υποδομής, θέσπιση κανόνων και προτεραιοτήτων, διαμόρφωση Τεχνικών Προδιαγραφών Μεταδεδομένων, Συστημάτων, Διαδικασιών και Λειτουργιών, διαμόρφωση οντολογίας για κάθε διαφορετικό επίπεδο χωρικών δεδομένων με στόχο την Εθνική Υποδομή Ψηφιακών Γεωγραφικών Πληροφοριών στην Ελλάδα.

**Επίπεδο 2:** Μετατροπή σε ψηφιακή μορφή του συνόλου η μέρους των διαθέσιμων χωρικών δεδομένων, καθώς και διαμόρφωση συστήματος Μεταδεδομένων για όλες τις μορφές δεδομένων.

**Επίπεδο 3:** Δημιουργία κόμβων στο διαδίκτυο, από τον κάθε φορέα, για πληροφόρηση και ψηφιακή διάθεση των δεδομένων στους πολίτες.

**Επίπεδο 4:** Δημιουργία νέων ψηφιακών δεδομένων από τους συμμετέχοντες φορείς για κάλυψη εύρους δεδομένων σε εθνικό επίπεδο.

**Στην υποκατηγορία 2.1 θα χρηματοδοτηθούν οι προτάσεις, των οποίων οι δράσεις περιγράφονται στα Επίπεδα 2, 3 και 4, με απαραίτητη προϋπόθεση να έχουν ολοκληρωθεί από τον φορέα, όλες οι ενέργειες του Επίπεδου 1. Για την αποδοχή των υποβαλλομένων προτάσεων, είναι απαραίτητη η κάλυψη δράσεων τουλάχιστον μέχρι και το Επίπεδο 3.**

### 6.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

Τα κυριότερα κριτήρια επιλεξιμότητας των προτάσεων αναφέρονται στη συνέχεια. Αναλυτικά τα κριτήρια θα υπάρχουν στα σχετικά έντυπα που συνοδεύουν την προκήρυξη του έργου.

#### **ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΤΗΣ Ε.Ε.**

- Πρέπει να υπάρχει συμβατότητα της προτεινόμενης πράξης με τους όρους επιλεξιμότητας που θέτουν οι επί μέρους Κανονισμοί των Διαρθρωτικών Ταμείων καθώς και η τήρηση των κανόνων επιλεξιμότητας του Κανονισμού 1685/2000, των προβλεπόμενων δαπανών της προτεινόμενης πράξης.
- Ως προς τη συμβατότητα της πράξης σε σχέση με τους στόχους και τις προτεραιότητες του Μέτρου πρέπει ο προτείνων φορέας να αιτιολογεί την συνεισφορά της πρότασης του στην δημιουργία Εθνικής Υποδομής Ψηφιακής Γεωγραφικής Πληροφορίας.
- Ο προτείνων υποβάλλει χρονοδιάγραμμα στο πλαίσιο του ΤΔΕ ώστε να εξασφαλίζεται ότι η περίοδος υλοποίησης της πράξης εμπίπτει εντός της περιόδου επιλεξιμότητας του Μέτρου

## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ**

Οι προτάσεις πρέπει να είναι συμβατές με τις εθνικές και κοινοτικές πολιτικές και τις κατευθύνσεις καθώς και να εφαρμόζουν όλους τους σχετικούς κανόνες.

## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ**

Κάθε πρόταση πρέπει να τεκμηριώνει την ολοκλήρωση του φυσικού αντικειμένου του έργου σε σχέση με την υπάρχουσα κατάσταση. Το φυσικό αντικείμενο του έργου περιγράφεται στην παράγραφο «Περιεχόμενο Προτάσεων».

Πρέπει να υπάρχει τεκμηρίωση της λειτουργικότητας του έργου όσον αφορά υποδομές:

- Εξοπλισμού
- Εξειδικευμένου προσωπικού
- Εφαρμογών

Ο φορέας επίσης πρέπει να τεκμηριώνει την εμπειρία του από διαχείριση σχετικών έργων.

## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ**

Σ' αυτό το σημείο πρέπει κυρίως να τονισθεί η ύπαρξη πρωτογενών δεδομένων, η γεωγραφική κάλυψη, η αυτοτέλεια των δεδομένων και των διαδικασιών παραγωγής, επεξεργασίας και ενημέρωσης, να αναλυθούν οι ανάγκες που καλύπτονται και να προταθούν τρόποι αντιμετώπισης των τυχόν επικαλύψεων με δεδομένα άλλων φορέων. Επίσης πρέπει να καταγραφούν οι φορείς, που εξυπηρετούνται και οι φορείς από τους οποίους προμηθεύονται τα δεδομένα. Θα αναφερθούν οι διαδικασίες ηλεκτρονικής διάθεσης των δεδομένων (υφιστάμενες και προτεινόμενες) και η συμβατότητά τους με τους στόχους του έργου. Να τονισθεί πώς η συγκεκριμένη πρόταση ολοκληρώνει τα δεδομένα και συμβάλλει στους στόχους της Ε.Υ. Γε.Π.

## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ (ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ)**

Πρέπει οι προτείνοντες να τεκμηριώσουν τη σκοπιμότητα της ενέργειας με συγκεκριμένες δεσμεύσεις:

- Ο φορέας θα εγγυηθεί για την συντήρηση και τεχνική υποστήριξη των συστημάτων, τουλάχιστον για 3 χρόνια μετά την παραλαβή του έργου
- Πρέπει να γίνει συγκεκριμένη αναφορά στις διαδικασίες ενημέρωσης των δεδομένων, στην υιοθέτηση διεθνών προτύπων, στην εκπαίδευση προσωπικού και στην διαμόρφωση διοικητικών υποδομών.
- Θα δοθούν συγκεκριμένα ποσοτικά στοιχεία που αφορούν μείωση κόστους εξυπηρέτησης, μείωση χρόνου εξυπηρέτησης, βελτίωση αξιοπιστίας, μείωση επικαλύψεων, εξοικονόμηση ανθρωπίνων πόρων, μεγαλύτερη διαφάνεια, κ.λ.π.
- Μείωση του χρόνου απόκτησης της πληροφορίας
- Έγκυρη και αποτελεσματική πληροφόρηση
- Αποφυγή διασποράς της πληροφορίας
- Αύξηση επικοινωνίας πολίτη – Δημοσίου, αύξηση εξωστρέφειας φορέα.

## 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αρβανίτης Απόστολος, Κουσουλάκου Αλεξάνδρα, Παπαδοπούλου Μαρία, **'Εισαγωγή στα Συστήματα Πληροφοριών Γης'** Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Θεσσαλονίκη, 2001.
2. Dale Peter, McLaughlin John, **'Land Adminstration'** Oxford University Press, Oxford, UK, 1999.
3. Fotheringham Stewart, Rogerson Peter, **'Spatial Analysis and GIS'** Taylor and Francis Publications, London , UK, 1995.
4. Κάβουρας Μαρίνος **''Εθνική Υποδομή Γεωγραφικών Πληροφοριών'**, HellasGI, Αθήνα 2002.
5. Laurence A., West Jr., Traci J.Hess, **'Metadata as a knowledge management tool: supporting intelligent agent and end user access to spatial data'**, Decision Support Systems, 2000.
6. Laurini Robert, Thompson Derek, **'Fundamental of Spatial Information Systems'** Academic Press INC, San Diego, USA, 1992.
7. Maguire J. David, Goodchild F. Michael, Rhind W. David, **'Geographical Information Systems. Volume 1: Principles & Volume 2: Applications'** Longman Scientific & Technical, Essex, UK, 1991.
8. Μανιάτης Γιάννης, **'Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών Γης - Κτηματολογίου'**, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη, 1993.
9. Masser Ian, **'Spatial Data Infrastructures in Europe'** Paper presented at Quo Vantis – International Conference FIG Working Week 2000, Prague, 21 – 26 May
10. National Research Council **;'Toward a Coordinated Spatial Data Infrastructure for the Nation'** National Academic Press, Washington D.C., USA, 1993.
11. Parker John, **The benefits of Geographic Names to a Spatial Data Infrastructure and to a Nation'** Paper presented at the International Conference of Spatial Information for Sustainable Development, Nairobi, Kenya, 2-5 October 2001.
12. Potsiou Chryssy, Muggenhuber Gerhard, Ioannidis Charalambos, **'Sharing Knowledge in Spatial Information Management'** Paper presented at the International Conference of Spatial Information for Sustainable Development, Nairobi, Kenya, 2-5 October 2001.
13. Proceedings of the seminar **'Free accessibility of geo-information in the Netherlands, the United States and the European Community'** October 2, 1998, Delft University Press.
14. Ryttersgaard Jes, **'Spatial Data Infrastructure – Developing Trends and Challenges'** Paper presented at the International Conference of Spatial Information for Sustainable Development, Nairobi, Kenya, 2-5 October 2001.
15. Vckovski Andrei, **'Interoperable and Distributed Processing in GIS'** Taylor and Francis Publications, London , UK, 1998.
16. <http://main.nc.us/GIS/guide/nsdi>