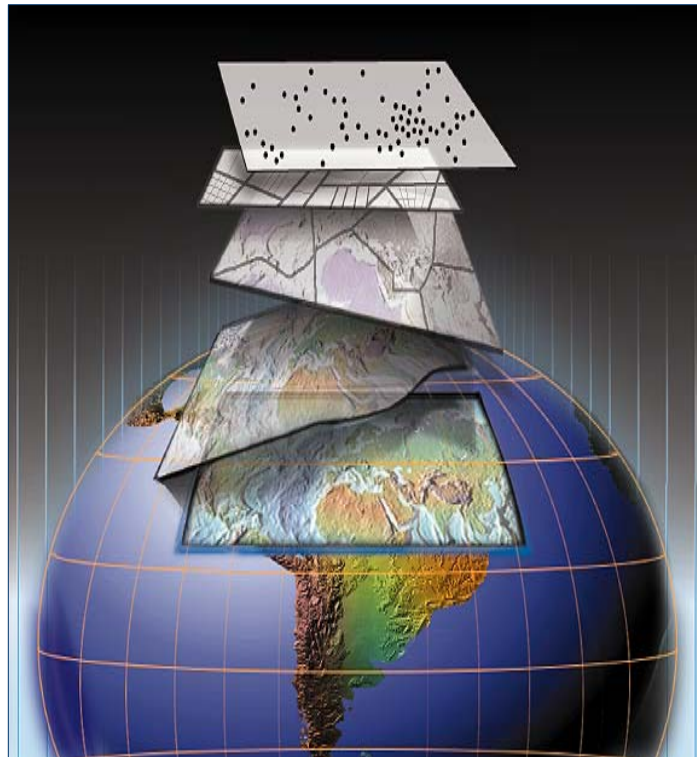




ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»

*Μεταπτυχιακή εργασία*

## ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



ΚΥΤΕΑ ΕΛΕΝΗ

*Αθήνα, Μάρτιος 2008*



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»**

*Μεταπτυχιακή εργασία*

**ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ  
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

**ΚΥΤΕΑ ΕΛΕΝΗ**

*Επιβλέπων: Κάβουρας Μαρίνος, Καθηγητής Σ.Α.Τ.Μ. Ε.Μ.Π.*

*Αθήνα, Μάρτιος 2008*

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Στην εργασία γίνεται μία προσπάθεια προσέγγισης και ανάλυσης του όρου «Γεωγραφική-Χωρική Πληροφορία». Ο στόχος της μελέτης είναι η ανάδειξη της σημαντικότητας των γεωγραφικών πληροφοριών στην κοινωνική, οικονομική και πολιτική πραγματικότητα της ζωής των ανθρώπων. Για το σκοπό αυτό μελετήθηκαν οι πολιτικές διάθεσης των γεωγραφικών δεδομένων τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα και προέκυψαν τα συμπεράσματα και οι προτάσεις για τον ελληνικό χώρο.

Για την υλοποίηση της μεταπτυχιακής εργασίας θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον κ. Κάβουρα Μαρίνο, Καθηγητή Σ.Α.Τ.Μ. Ε.Μ.Π., για την ανάθεση της εργασίας και την καθοδήγηση που μου παρείχε.

Ευχαριστώ την κα Κόκλα Μαργαρίτα, Δρ. Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικό για τη συνεχή βοήθεια και πολύτιμη συμβολή της σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια και τους φίλους μου για την υποστήριξη και συμπαράσταση τους σε όλη την πορεία της ζωής μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	vii
ABSTRACT .....	viii
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ.....	9
1.1. Γεωγραφική Πληροφορία.....	9
1.1.1. Σηματολογικές διαφορές .....	11
1.1.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	11
1.1.3. Λειτουργικά χαρακτηριστικά.....	12
1.1.4. Θεσμικά και νομικά χαρακτηριστικά.....	12
1.2. Πνευματική Ιδιοκτησία (Intellectual Property) .....	13
1.2.1. Πνευματικά δικαιώματα (Copyrights) .....	14
1.2.2. Νομική προστασία βάσεων δεδομένων .....	16
1.2.3. Διπλώματα ευρεσιτεχνίας (Patents), δευτερεύοντα διπλώματα ευρεσιτεχνίας (Petty Patents), διπλώματα καινοτόμου ευρεσιτεχνίας (Innovation Patents) και υποδείγματα χρησιμότητας (Utility Models) .....	19
1.2.4. Εμπορικά μυστικά (Trade Secrets) και εμπιστευτικές πληροφορίες (Confidential Information).....	20
1.2.5. Εμπορικά σήματα (Trademark).....	21
1.3. Άδειες (Licenses ) και Χορήγηση Αδειών (Licensing).....	21
1.4. Ζητήματα Ευθύνης (Liability Issues).....	22
1.5. Πρόσθετα Νομικά Ζητήματα για τα Γεωγραφικά Χωρικά Δεδομένα και Εργαλεία..	23
1.5.1. Η ευθύνη σχετικά με τις πληροφορίες και τις άδειες .....	23
1.5.2. Προστασία των δεδομένων προσωπικού απορρήτου .....	24
1.5.3. Εμπιστευτικότητα .....	24
1.6. Δημόσιος Τομέας (Public Domain) .....	26
1.7. Διαθέσιμη Πηγή (Open Source) και Ελεύθερη Αντιγραφή (Copyleft) .....	27
1.8. Δωρεάν Λογισμικό (Freeware), Ελεύθερο Λογισμικό (Free Software) και Διαθέσιμο Λογισμικό (Shareware).....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : .....	30
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ .....	30
2.1. Αφρική .....	30
2.1.1. Σχετικές δαπάνες .....	30
2.1.2. Πρότυπα χρηματοδότησης .....	30
2.1.3. Πρότυπα τιμολόγησης .....	31
2.1.4. Υποδομή χωρικών δεδομένων .....	31
2.2. Ασία .....	33
2.3. Αυστραλία.....	35

2.4. Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.....	36
2.5. Ευρώπη.....	37
2.5.1. Οδηγία INSPIRE .....	42
2.5.2. Τσεχία .....	52
2.5.3. Γαλλία .....	53
2.5.4. Ιταλία.....	53
2.5.5. Λιθουανία .....	54
2.5.6. Νορβηγία.....	55
2.5.7. Ηνωμένο Βασίλειο.....	55
2.5.8. Συμπεράσματα για τις ευρωπαϊκές χώρες .....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> :	66
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	66
3.1. Νομικό Πλαίσιο .....	66
3.1.1. Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας .....	66
3.1.2. Ιδιωτικό απόρρητο .....	68
3.2. Πηγές Γεωγραφικών Δεδομένων .....	70
3.2.1. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας (Ε.Σ.Υ.Ε.).....	70
3.2.2. Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (Γ.Υ.Σ.).....	73
3.2.3. Υδρογραφική Υπηρεσία Πολεμικού Ναυτικού (Υ.Υ.Π.Ν.) .....	75
3.2.4. Ινστιτούτο Γεωλογικών Μελετών Ελλάδας (Ι.Γ.Μ.Ε.).....	78
3.2.5. Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφήσεων Ελλάδας (Ο.Κ.Χ.Ε.) .....	81
3.2.6. Εθνικό Κτηματολόγιο .....	84
3.2.7. Ιδιωτικός τομέας.....	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	87
4.1. Συμπεράσματα .....	87
4.2. Προτάσεις .....	91
ΠΗΓΕΣ .....	94
Βιβλιογραφία .....	94
Περιοδικά.....	97
Ιστοσελίδες Διαδικτύου .....	98

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Διάφοροι τύποι γεωγραφικών δεδομένων (www.fgdc.gov) .....	10
Εικόνα 4: Σχέση πάροχοι δεδομένων – χρήστες (Inspire glossary) .....	51
Εικόνα 5: Αποτελέσματα έρευνας Η. Meixner και Α. Frank 1997 .....	61
Εικόνα 6: Χάρτες της Ε.Σ.Υ.Ε. (www.statistics.gr) .....	72
Εικόνα 7: Ασπρόμαυρη αεροφωτογραφία και φύλλο χάρτη της Γ.Υ.Σ. (www.gys.gr) .....	74
Εικόνα 8: Ναυτικοί χάρτες της Υ.Υ.Π.Ν. (www.hhhs.gr) .....	76
Εικόνα 9: Έρευνα μεταλλευμάτων του Ι.Γ.Μ.Ε.(www.igme.gr) .....	79
Εικόνα 10: Αεροφωτογραφία και χάρτης του Ο.Κ.Χ.Ε. (www.okxe.gr) .....	83
Εικόνα 11: Δορυφορικές εικόνες (www.geoarikonisis.gr) .....	86
Εικόνα 12: Προμηθευτές δεδομένων Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών (Εθνική Υποδομή Γεωγραφικών Πληροφοριών Κάβουρας Μ.) .....	92

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ .....	25
ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ .....	29

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πολιτική διάθεση των γεωγραφικών δεδομένων είναι ένα ζήτημα που απασχολεί τα τελευταία χρόνια την Ευρώπη και κατά συνέπεια και την Ελλάδα. Μέχρι σήμερα γίνεται προσπάθεια καθορισμού των προϋποθέσεων και κανονισμών που θα πρέπει να ακολουθούν οι χώρες ώστε να υπάρχει μία δίκαιη και σωστή πρόσβαση στα γεωγραφικά δεδομένα.

Το ζήτημα της πολιτικής διάθεσης των γεωγραφικών δεδομένων είναι καινούριο και ενδιαφέρον που αφορά άμεσα την επιστήμη του Τοπογράφου Μηχανικού, αφού μέσω αυτού ρυθμίζονται τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των εμπλεκόμενων φορέων που διαθέτουν γεωγραφικά δεδομένα με στόχο τη δημιουργία μιας ενιαίας υποδομής διαχείρισης χωρικών δεδομένων.

Αρχικά, στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής εργασίας, πραγματοποιήθηκε μία εκτενής βιβλιογραφική έρευνα, κυρίως στο διαδίκτυο, για να συγκεντρωθούν πληροφορίες για το θέμα τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι κάποιες χώρες, όπως Αυστραλία και Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής προχωρούν με γρήγορα βήματα στον καθορισμό μιας πολιτικής διάθεσης γεωγραφικών δεδομένων.

Στη συνέχεια το βασικό ενδιαφέρον στράφηκε στην Ελλάδα και επιλέχθηκαν να αναλυθούν οι βασικότεροι φορείς που παρέχουν γεωγραφικά δεδομένα και από αυτούς συλλέχθηκαν όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία ως προς τις αρμοδιότητες, τις δραστηριότητες, τα δικαιώματα, τους περιορισμούς τους και τα χωρικά δεδομένα που χρησιμοποιούν και παρέχουν.

Αναλυτικότερα η μεταπτυχιακή εργασία περιέχει 4 κεφάλαια. Το 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο περιλαμβάνει γενικές θεωρητικές έννοιες και ορισμούς όσον αφορά στα γεωγραφικά δεδομένα και τα δικαιώματα που τα συνοδεύουν. Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο περιγράφεται η πολιτική διάθεση των γεωγραφικών δεδομένων σε άλλες χώρες και στο 3<sup>ο</sup> ακολουθεί αναλυτικά η πολιτική που ακολουθείται στην Ελλάδα. Στο 4<sup>ο</sup> και τελευταίο κεφάλαιο περιγράφονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη μελέτη και δίνονται προτάσεις και προοπτικές για την επίλυση των προβλημάτων που υπάρχουν στην Ελλάδα και την περαιτέρω έρευνα που χρειάζεται να γίνει στον τομέα αυτό.

Τέλος ακολουθεί η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε τόσο από βιβλία και περιοδικά όσο και από το διαδίκτυο.

## **ABSTRACT**

The geographic data share policy is an issue that occupies Europe the last years and consequently Greece. Until today there is being an effort to determine the terms and conditions that should follow the countries so as to be a fair and right access in the geographic data.

The question of geographic data share policy is new and interesting that concerns immediately the science of the Surveyor Engineer, because the rights and obligations of involved institutions that provide geographic data are regulated, aiming at the creation of a spatial data infrastructure.

Initially, in the frame of the postgraduate work, was carried out an extensive bibliographic research, mainly in the internet, in order to assemble information on the subject in other countries and in Greece. The results of research showed that certain countries, such as Australia and United States of America advance with fast steps in the determination of the geographic data share policy.

Then the basic interest was turned in Greece and were selected and analyzed the basic institutions that provide geographic data. From them were collected as much as possible elements for the competences, the activities, the rights, their restrictions and the geographic data that use and provide.

More analytically the postgraduate work contains 4 chapters. The 1st chapter includes general theoretical significances and definitions regarding to the geographic data and the rights that accompany them. The 2nd chapter describes the policy of geographic data share in other countries and in the 3rd follows analytically the policy that exists in Greece. In the 4th and last capital are described the conclusions that resulted from the study and are given proposals and prospects for the resolution of problems in Greece and the further research that needs to be done in this sector.

Finally follows the bibliography that was used as by books and magazines and as by the internet.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι μία πρώτη προσέγγιση με τους όρους γεωγραφικά δεδομένα, πνευματικά δικαιώματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας, νομική προστασία των βάσεων δεδομένων, εμπιστευτικότητα των πληροφοριών, προσωπικό απόρρητο, χορήγηση αδειών και ευθύνη.

### 1.1. Γεωγραφική Πληροφορία

Οι χωρικές ή γεωγραφικές πληροφορίες αποτελούν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που συνδέονται με μια θέση επάνω, στην και κάτω από την επιφάνεια της γης. Είναι οποιαδήποτε δεδομένα που αφορούν άμεσα ή έμμεσα συγκεκριμένη τοποθεσία ή γεωγραφική περιοχή (<http://inspire.jrc.it>). Περιλαμβάνουν στοιχεία για δρόμους, σιδηροδρόμους, υδρογραφία, αερολιμένες, λιμάνια, εγκαταστάσεις δημόσιας χρήσης, όρια ιδιοκτησίας, κλίμα, ατμόσφαιρα, γεωλογία, ναυτικό, δημογραφία, εδαφολογικό τύπο, βλάστηση, ανθρώπινη και οικονομική γεωγραφία, διοικητικά όρια, κ.ά.

Τα χωρικά στοιχεία (ή γεωγραφικές πληροφορίες) περιγράφονται από τις ιδιότητές τους (όνομα, χρώμα, είδος, μέγεθος) και αναγνωρίζονται από τις γεωγραφικές συντεταγμένες τους. Αυτός ο καθορισμός ισχύει για όλα τα χωρικά στοιχεία της γήινης επιφάνειας, συμπεριλαμβανομένων των θαλασσίων και χαμηλότερων ατμοσφαιρικών περιοχών.

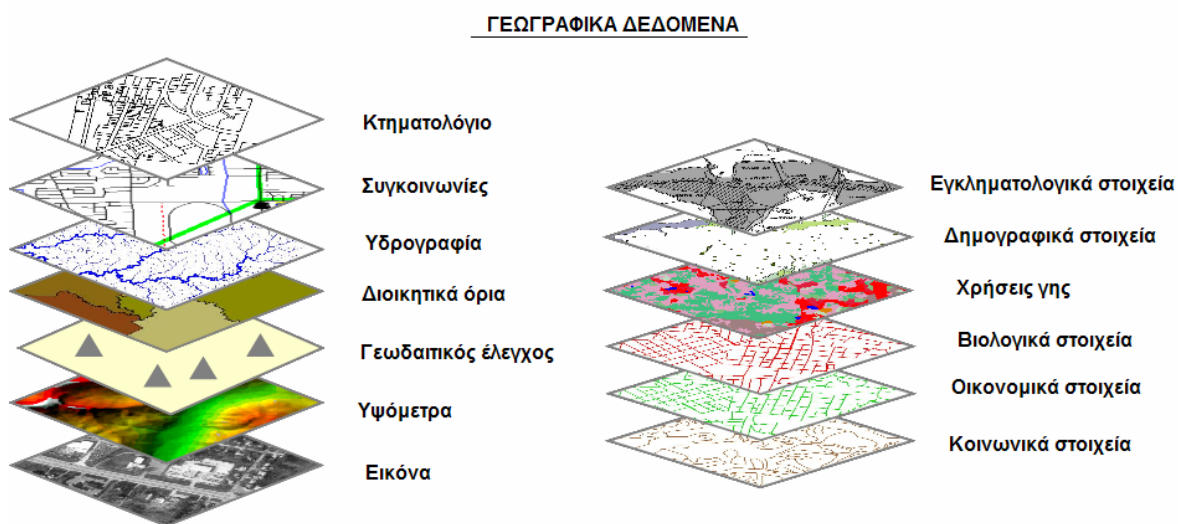
Οι γεωγραφικές πληροφορίες δημιουργούνται με την ανάλυση και επεξεργασία των γεωγραφικών (ή χωρικών) στοιχείων σε ένα αυτοματοποιημένο σύστημα. Τα συστήματα μπορούν να περιλαμβάνουν τους υπολογιστές και τα δίκτυα, τα πρότυπα και τα πρωτόκολλα για τη χρήση και την ανταλλαγή στοιχείων μεταξύ των χρηστών μέσα από μια σειρά των διαφορετικών εφαρμογών, όπως αποτύπωση επιφάνειας εδάφους, υδρολογία, κτηματολόγιο κ.ά..

Τα πρωταρχικά γεωγραφικά στοιχεία έχουν πολλές διαφορετικές μορφές, όπως χάρτες, αεροφωτογραφίες, δορυφορικές εικόνες κ.ά. Τα γεωγραφικά στοιχεία μπορούν να αποθηκευτούν σε μια βάση δεδομένων, η οποία μπορεί ενδεχομένως να έχει τις ειδικές επεκτάσεις για την αποθήκευση, το χειρισμό, και επεξεργασία των χωρικών στοιχείων. Η παραγόμενη γεωγραφική πληροφορία είναι πολύ χρήσιμη και δημιουργείται με την ανάλυση των χωρικών στοιχείων στο «Σύστημα Γεωγραφικό Πληροφοριών». Το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί ένα Σύστημα Γεωγραφικό Πληροφοριών (μηχανές, άνθρωποι, δίκτυα) καλείται «Χωρικό Σύστημα Πληροφοριών» και σχεδιάζεται και

δημιουργείται με σκοπό να ανταποκριθεί στις στρατηγικές χωρικές ανάγκες πληροφοριών των ανθρώπων ή οργανισμών (Wikipedia).

Πολλά από τα ζητήματα για μια πολιτική γεωγραφικών πληροφοριών είναι τα ίδια όπως σε άλλους τομείς της πολιτικής πληροφοριών. Όμως είναι απαραίτητο να αναλυθούν εκείνες οι ιδιότητες που καθιστούν τις γεωγραφικές πληροφορίες τόσο σημαντικές. Τα ψηφιακά χωρικά δεδομένα έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με πολλά άλλα δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή. Κατά συνέπεια (H. Meixner και A. Frank 1997):

- αντίθετα από τα περισσότερα αγαθά, δεν φθείρονται
- αντιγράφονται με χαμηλό ή ακόμα και μηδενικό κόστος
- η κλοπή πληροφοριών καθίσταται εύκολη
- η χρήση από ένα άτομο δεν αποκλείει τη χρήση από άλλο
- η αξία τους σε ένα άτομο είναι συχνά πολύ μεγαλύτερη απ' ό,τι σε άλλο
- η αξία των δεδομένων είναι πολύ μεγαλύτερη εάν συλλέγεται με συνέπεια στα υψηλά πρότυπα που καθορίζονται
- η διαθεσιμότητα των μεταδεδομένων είναι ουσιαστική για να υποστηρίξει μια ευρύτερη χρήση των δεδομένων και να εξασφαλίσει την ποιότητά τους
- η μακροπρόθεσμη αρχειοθέτηση με ψηφιακή μορφή παραμένει ένα πρόβλημα σε σύγκριση με την αποθήκευση των πληροφοριών σε χαρτί.



Εικόνα 1: Διάφοροι τύποι γεωγραφικών δεδομένων ([www.fgdc.gov](http://www.fgdc.gov))

Οι γεωγραφικές πληροφορίες διαφοροποιούνται ειδικότερα σε σημασιολογικά, τεχνικά, λειτουργικά, θεσμικά και νομικά χαρακτηριστικά, στα οποία διαφέρουν από τις γενικές πληροφορίες (H. Meixner και A. Frank 1997).

### 1.1.1. Σημασιολογικές διαφορές

Τα ανθρώπινα όντα ζουν στο χώρο και όλες οι ανθρώπινες ενέργειες εκτελούνται σε αυτόν. Για σχεδόν όλες τις ανθρώπινες ενέργειες, οι γεωγραφικές πληροφορίες είναι απαραίτητες με τη μία ή την άλλη μορφή. Υπάρχουν διάφορες στοιχειώδεις παρατηρήσεις για το χώρο και τα αντικείμενα στο χώρο, οι οποίες δείχνουν ότι οι γεωγραφικές πληροφορίες έχουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (H. Meixner και A. Frank 1997):

- Υπάρχει μόνο μια χωρική πραγματικότητα και όλες οι γεωγραφικές πληροφορίες αναφέρονται στην ίδια φυσική πραγματικότητα. Η ολοκλήρωση της παρατήρησης σχετικά με το χώρο είναι σημαντική επειδή δραστηριότητες στο χώρο επηρεάζονται μεταξύ τους. Ο χώρος παρέχει την έννοια της γειτονιάς και της απόστασης.
- Τα ίδια αντικείμενα καθορίζονται διαφορετικά για τις διαφορετικές εφαρμογές.
- Η φυσική πραγματικότητα μπορεί να παρατηρηθεί (για τις περισσότερες πτυχές της) από οποιονδήποτε.
- Οι γεωγραφικές πληροφορίες μπορούν να παρατηρηθούν και να συλλεχθούν σε διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης (κλίμακες χαρτών) και με διαφορετική εστίαση ανάλογα με το θέμα. Η ασάφεια των στοιχείων είναι εγγενής και δεν μπορεί να αποφευχθεί.
- Πολλές γεωγραφικές πληροφορίες είναι εύκολα διαθέσιμες και πρέπει μόνο να συλλεχθούν. Μερικά άλλα γεωγραφικά δεδομένα (π.χ. γεωλογικά) δεν είναι ορατά και απαιτούν πολύ περίπλοκες και δαπανηρές δραστηριότητες για τη συλλογή.
- Η παρουσίαση των γεωγραφικών πληροφοριών ακολουθεί κάποια πρότυπα.
- Ο κόσμος συνεχώς αλλάζει και η συνεχής ενημέρωση των γεωγραφικών δεδομένων είναι δύσκολη και απαιτεί πόρους.

### 1.1.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Η κύρια ιδιότητα του χωρικού αντικειμένου - η θέση του στο χώρο - απαιτεί τουλάχιστον 2 διαστάσεις (συντά 3 ή και 4 με αναφορά στο χρόνο) για να περιγραφεί. Για την ολοκλήρωση της περιγραφής των δεδομένων πρέπει να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά συστήματα αναφοράς (π.χ. χαρτογραφικές προβολές) ή ονομαστικές αναφορές, όπως ονόματα οδών και ταχυδρομικοί κώδικες.

Τα χωρικά δεδομένα είναι ασαφή για τρεις λόγους:

- δεν υπάρχει κανένα παγκόσμιο σύστημα αναφοράς που να μετατρέπονται όλες οι μετρήσεις σε αυτό
- μερικές χωρικές μονάδες ή αντικείμενα είναι από μόνα τους ασαφή, π.χ. το εύρος μιας οροσειράς
- είναι δυνατό να μετρηθούν ή να καταγραφούν τα δεδομένα σε πολλά διαφορετικά επίπεδα λεπτομέρειας ή ακόμη και να γενικευτούν.

Μερικοί τύποι χωρικών λαθών είναι δύσκολο να ανιχνευθούν, όμως μπορούν να είναι εξαιρετικά σοβαροί για τον τελικό χρήστη. Λόγω των τεχνικών χαρακτηριστικών των χωρικών δεδομένων, οι σχέσεις που καθιερώνονται μεταξύ των διαφορετικών συνόλων δεδομένων εξαρτώνται από παράγοντες, όπως η κλίμακα, η ανάλυση, ο προσδιορισμός θέσης και το μέγεθος των περιοχών που καθορίζονται από τους ανθρώπους (π.χ. εκλογικές περιοχές) (H. Meixner και A. Frank 1997).

### **1.1.3. Λειτουργικά χαρακτηριστικά**

Τα χωρικά δεδομένα μπορούν να συνδεθούν, ακόμα κι αν συλλέγονται χωριστά, χρησιμοποιώντας τη γεωγραφία ως σύνδεσμο, αλλά η αντιστοιχία είναι συνήθως προσέγγιση της πραγματικότητας. Τέτοιος σύνδεσμος δεδομένων δίνει τουλάχιστον τρία πλεονεκτήματα:

- επιτρέπει τη συμπλήρωση ελλιπών δεδομένων, μειώνοντας το κόστος συλλογής δεδομένων σε μερικές περιπτώσεις
- διευκολύνει τον έλεγχο της ποιότητας των μεμονωμένων συνόλων δεδομένων μέσω ελέγχου της συνέπειάς τους
- παρέχει την προστιθέμενη αξία στα δεδομένα και έτσι μπορούν να αντιμετωπιστούν πολλές περιπτώσεις.

Πολλές φορές οι γεωγραφικές πληροφορίες είναι πολύτιμες σε έναν μόνο χρήστη. Η αξία των χωρικών δεδομένων για έναν χρήστη εξαρτάται σε πολλές περιπτώσεις όχι μόνο από τα χαρακτηριστικά των δεδομένων ή των διαθέσιμων εργαλείων, αλλά συχνά από τις δεξιότητες του αναλυτή. Αυτό προκύπτει λόγω των σύνθετων στατιστικών και γεωμετρικών ιδιοτήτων των διαθέσιμων δεδομένων (H. Meixner και A. Frank 1997).

### **1.1.4. Θεσμικά και νομικά χαρακτηριστικά**

Ο μεγάλος όγκος των χωρικών δεδομένων έχει συλλεχθεί από τις κρατικές υπηρεσίες. Υπάρχουν πρώτα λόγοι εθνικής ασφάλειας και έπειτα το μεγάλο κόστος συλλογής για την επίτευξη μια συνεπής και πλήρης συλλογής. Παρόλο που η κατάσταση ποικίλλει πολύ παγκοσμίως, αυτή η κρατική κυριαρχία έχει ορισμένες συνέπειες:

- τα περισσότερα χωρικά στοιχεία συλλέγονται για να εκπληρώσουν τις εσωτερικές υποχρεώσεις μιας υπηρεσίας και δεν παρέχονται για μαζική χρήση
- πολλοί κρατικοί οργανισμοί δεν έχουν την εξουσιοδότηση, τους πόρους και τις δεξιότητες να εμπορευτούν τα δεδομένα που φυλάσσουν
- οι καταναλωτές θεωρούν τέτοια κρατικά δεδομένα ως ελεύθερα διαθέσιμα ή με χαμηλό κόστος
- τα περισσότερα χωρικά σύνολα δεδομένων έχουν συλλεχθεί μέσα σε ένα εθνικό (ή τοπικό) πλαίσιο και ως εκ τούτου ανταποκρίνονται στα εθνικά (ή τοπικά) πρότυπα

- κάποιες χωρικές πληροφορίες θεωρούνται ως θέματα κρατικής μυστικότητας.

Οι χρήσεις των διαφορετικών τύπων χωρικών δεδομένων αυξάνονται ήδη γρήγορα, αλλά ενδεχομένως είναι ουσιαστικά άπειρες και αυτό πρέπει να προωθεί την ουσιαστική αύξηση της αγοράς της προστιθεμένης αξίας δεδομένων (H. Meixner και A. Frank 1997).

Τελικά όποιος όρος και αν χρησιμοποιείται, π.χ. χωρικές πληροφορίες ή γεωγραφικές πληροφορίες, είναι πρώτα απ' όλα «πληροφορίες». Δεδομένου ότι οι πληροφορίες ανταλλάσσονται μεταξύ των ατόμων ή των υπηρεσιών, προκύπτουν ερωτήσεις σχετικά με την ιδιοκτησία, την εξουσιοδοτημένη χρήση, τη μελλοντική χρήση και την ποιότητα:

- Εάν ένα εργαστήριο αγοράζει ένα σύνολο δεδομένων για να δημιουργήσει έναν χάρτη, διατηρεί ο πωλητής τα δικαιώματα της χαρτογράφησης;
- Πώς μπορεί μια μεγάλη βάση δεδομένων, με 25 έτη εργασίας, να γίνει ευρέως προσιτή χωρίς απώλεια του νομικού ελέγχου;
- Η φράση «μόνο για μη εμπορική χρήση» έχει οποιαδήποτε νομική έννοια;
- Εάν οι χάρτες ή τα σύνολα δεδομένων περιέχουν ουσιαστικά λάθη, είναι οι προμηθευτές νόμιμα υπεύθυνοι για τη ζημιά ή τις απώλειες σχετικά με αυτά τα λάθη;

## 1.2. Πνευματική Ιδιοκτησία (Intellectual Property)

Η πνευματική ιδιοκτησία είναι οποιοδήποτε προϊόν της ανθρώπινης δημιουργικής δραστηριότητας στη βιομηχανία, την επιστήμη ή την τέχνη. Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας χορηγούνται από τους νόμους και καλύπτουν δύο κύριες κατηγορίες (R. Longhorn, V. Henson-Apollonio and J. White 2002):

1. Πνευματικά δικαιώματα (Copyright) και δικαιώματα που αφορούν στα πνευματικά δικαιώματα, τα οποία προστατεύουν τις λογοτεχνικές και καλλιτεχνικές εργασίες.
2. Βιομηχανική ιδιοκτησία (Industrial Property), η οποία περιλαμβάνει τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, βιομηχανικά σχέδια και εμπορικά μυστικά, τα οποία προστατεύονται για να ενθαρρύνουν την καινοτομία, το σχέδιο και τη δημιουργία νέας τεχνολογίας.

Όσον αφορά στις χωρικές πληροφορίες οι βασικές μορφές πνευματικής ιδιοκτησίας είναι: τα πνευματικά δικαιώματα, η προστασία των βάσεων δεδομένων, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα εμπορικά μυστικά και τα εμπορικά σήματα.

### 1.2.1. Πνευματικά δικαιώματα (Copyrights)

Τα πνευματικά δικαιώματα είναι ένα σύνολο αποκλειστικών δικαιωμάτων που ρυθμίζουν τη χρήση μιας ιδιαίτερης έκφρασης, ιδέας ή πληροφοριών. Το σύμβολο για τα πνευματικά δικαιώματα είναι το © και σε μερικές περιπτώσεις μπορεί εναλλακτικά να γραφτεί ως είτε (c) είτε (C).



Εικόνα 2:  
Σύμβολο  
πνευματικών  
δικαιωμάτων  
(Wikipedia)

Τα πνευματικά δικαιώματα μπορούν να υπάρξουν σε ένα ευρύ φάσμα δημιουργικών, διανοητικών και καλλιτεχνικών μορφών ή εργασιών, όπως ποιήματα, διατριβές, παιχνίδια, λογοτεχνικά έργα, κινηματογράφο, χορογραφίες (χοροί, μπαλέτα,), μουσικές συνθέσεις, ακουστικές καταγραφές, έργα ζωγραφικής, σχέδια, γλυπτά, φωτογραφίες, ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές μεταδόσεις εκπομπών, κ.ά. (Wikipedia).

Ο νόμος των πνευματικών δικαιωμάτων καλύπτει μόνο τη μορφή ή τον τρόπο με τον οποίο έχουν εκφραστεί οι ιδέες ή οι πληροφορίες. Δεν σχεδιάζεται ή προορίζεται για να καλύψει την πραγματική ιδέα, τις έννοιες, τα γεγονότα, τις μορφές, ή τις τεχνικές.

Η έννοια έχει επεκταθεί για να καλύψει προγράμματα υπολογιστών, χάρτες και βάσεις δεδομένων. Τα πνευματικά δικαιώματα διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα, το είδος της εργασίας και το αν είναι δημοσιευμένη ή όχι. Στο μεγαλύτερο μέρος του κόσμου το χρονικό διάστημα που διαρκούν τα πνευματικά δικαιώματα είναι η ζωή του συντάκτη με επιπλέον 50 ή 70 έτη.

Οι νόμοι των πνευματικών δικαιωμάτων είναι τυποποιημένοι μέσω των διεθνών συμβάσεων, όπως η Συνθήκη της Βέρνης (1886) και απαιτούνται από τους διεθνείς οργανισμούς, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου από τα κράτη μέλη τους. Με τη Συνθήκη της Βέρνης μόλις καθοριστεί μια εργασία γραπτά ή σε κάποιο φυσικό μέσο, ο συντάκτης της έχει δικαίωμα αυτόματα σε όλα τα πνευματικά δικαιώματα της εργασίας και σε οποιαδήποτε παράγωγη εργασία εκτός και αν ο συντάκτης τα αποκηρύξει ρητά, ή λήξουν.

Οι εθνικές νομοθεσίες που προστατεύουν τα οικονομικά και ηθικά δικαιώματα των ιδιοκτητών πνευματικών δικαιωμάτων πρέπει να προσαρμοστούν στους όρους των περιφερειακών και διεθνών συνθηκών που κυβερνούν την πνευματική ιδιοκτησία. Πολλές πρόσφατες αλλαγές στις αρχές των πνευματικών δικαιωμάτων περιλαμβάνουν τα «σχετικά δικαιώματα», συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων για την ηλεκτρονική

έκδοση ενός χειρογράφου ή μιας βάσης δεδομένων. Ένα ζήτημα είναι εάν η ακριβής επιβολή των πνευματικών δικαιωμάτων, που ευνοεί τις πλούσιες σε γνώση κοινωνίες, μπορεί να βλάψει τα αναπτυσσόμενα έθνη με την παρεμπόδιση της ροής των επιστημονικών πληροφοριών που απαιτείται για τη βιώσιμη ανάπτυξη (Charman 1998).

Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι η απουσία του συμβόλου πνευματικών δικαιωμάτων δεν σημαίνει ότι η εργασία δεν καλύπτεται από τα πνευματικά δικαιώματα. Η εργασία μόλις δημιουργηθεί από την πρωτοτυπία μέσω της «διανοητικής εργασίας» προστατεύονται αυτόματα τα προσωπικά πνευματικά δικαιώματα. Δεδομένου ότι όλες οι χώρες έχουν ξεχωριστούς νόμους για τα πνευματικά δικαιώματα, δεν υπάρχει κάποια παγκόσμια νομοθεσία προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων. Παρόλα αυτά η Συνθήκη της Βέρνης ισχύει σε πολλές χώρες και αυτόματα προστατεύει τα πνευματικά δικαιώματα.

Για τους ανθρώπους που εργάζονται με χωρικές πληροφορίες, τα πνευματικά δικαιώματα είναι ένας αρχικός τρόπος προστασίας της ιδιοκτησίας. Οι επιστήμονες και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν κατ' εξαίρεση υλικό με πνευματικά δικαιώματα λόγω μιας «δίκαιης χρήσης». Παρόλα αυτά η δίκαιη χρήση δεν επιτρέπει αντιγραφή και διάθεση σε τρίτους μεγάλης ποσότητας του υλικού.

Οι κανονισμοί των πνευματικών δικαιωμάτων προβλέπουν διάφορες δημόσιες χρήσεις των εργασιών. Το άρθρο 10 της Συνθήκης της Βέρνης περιγράφει τη δίκαιη χρήση διαφόρων τύπων εργασιών, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης στις βάσεις δεδομένων:

1. Επιτρέπεται η χρήση μιας εργασίας διαθέσιμης στο κοινό, υπό τον όρο ότι η χρήση είναι δίκαιη και η επέκταση χρήσης του υλικού δεν υπερβαίνει το σκοπό της εργασίας.
2. Η επέκταση μιας εργασίας εξαρτάται από την εθνική νομοθεσία ή τις συμφωνίες μεταξύ των χωρών που προσυπογράφουν τη Συνθήκη της Βέρνης και μπορεί να επιτραπεί μόνο «μέσω της απεικόνισης σε δημοσιεύσεις, ραδιοφωνικές μεταδόσεις ή οπτικές καταγραφές για τη διδασκαλία, υπό τον όρο ότι τέτοια χρήση είναι συμβατή με τη δίκαιη πρακτική».
3. Όταν χρησιμοποιούνται προστατευμένες εργασίες πρέπει να δημοσιευθούν η πηγή και το όνομα του συντάκτη μαζί με το νέο προϊόν.

Δυστυχώς, δεν υπάρχει καμία απόλυτη δοκιμή για να προσδιοριστεί η δίκαιη χρήση των πληροφοριών. Οι Eisenschitz και Turner (1997) συνόψισαν τις κύριες εξαιρέσεις

πνευματικών δικαιωμάτων για τη δίκαιη συναλλαγή που ενσωματώθηκαν στην εθνική νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως εξής:

- αντιγραφή για προσωπική χρήση
- αντιγραφή για επιστημονική, εκπαιδευτική ή άλλη ιδιωτική χρήση
- αντιγραφή αρχείων και προνόμια βιβλιοθηκών
- εκπαιδευτικές απαλλαγές και γραφική αναπαραγωγή.

Επιπλέον με τον κάτοχο πνευματικών δικαιωμάτων συνδέονται διάφορα αποκλειστικά δικαιώματα όπως:

- παραγωγή και πώληση αντίγραφων εργασίας
- εισαγωγή και εξαγωγή της εργασίας
- δημιουργία παραγώγων εργασίας
- δημόσια παρουσίαση της εργασίας
- πώληση των δικαιωμάτων της εργασίας σε άλλους
- μετάδοση της εργασίας με τη βοήθεια οπτικοακουστικών μέσων.

### **1.2.2. Νομική προστασία βάσεων δεδομένων**

Η Συνθήκη της Βέρνης για την προστασία της λογοτεχνικής και καλλιτεχνικής εργασίας (WIPO 2001), που προβλέπει τα πνευματικά δικαιώματα και τα σχετικά δικαιώματα, δεν επιτρέπει αυτόματα και τα πνευματικά δικαιώματα για μια βάση δεδομένων. Εντούτοις, για τις βάσεις δεδομένων το Αμερικανικό Ανώτατο Δικαστήριο και τα ανώτατα δικαστήρια στην Ευρώπη όρισαν ότι μόνο οι βάσεις δεδομένων των οποίων η δημιουργία απαιτήσε μια διανοητική εργασία μπορούν να προστατευθούν από τα πνευματικά δικαιώματα. Γι' αυτό όλες οι χώρες στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν τώρα ξεχωριστούς νόμους προστασίας των βάσεων δεδομένων (Hugenholtz 2001).

Στη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, από το 1996, τα δικαιώματα βάσεων δεδομένων είναι μια μορφή δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας. Στις περισσότερες χώρες, οι βάσεις δεδομένων καλύπτονται από το νόμο πνευματικών δικαιωμάτων μέχρι ενός ορισμένου βαθμού, ως μια εργασία που παρουσιάζει πρωτοτυπία στην επιλογή, το συντονισμό και τη ρύθμισή της. Οι νομοθέτες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποφάσισαν ότι προκειμένου να παρασχεθεί η μεγαλύτερη προστασία στη συλλογή των πληροφοριών πρέπει να έχουν μια ενοποιημένη νομική προστασία για τις βάσεις δεδομένων. Για το λόγο αυτό, δημιούργησαν το δικαίωμα βάσεων δεδομένων με την οδηγία του Συμβουλίου αριθ. 96/9/Ε.Κ. της 11ης Μαρτίου 1996 σχετικά με τη νομική προστασία των βάσεων δεδομένων.



Λόγω του πεδίου και της έμφασής στα δικαιώματα των επενδυτών, αυτή η δραστηριότητα είναι ενδεχομένως η σημαντικότερη νομοθετική ανάπτυξη που έχει επιπτώσεις στους χρήστες των χωρικών πληροφοριών τα τελευταία χρόνια. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της οδηγίας περιλαμβάνουν τα εξής:

- Η προστασία δεν είναι βασισμένη στις επεκτάσεις των πνευματικών δικαιωμάτων ή των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Αντιπροσωπεύει ένα μοναδικό ή ιδιόμορφο δικαίωμα (μοναδικό στο είδος του).
- Προστατεύει τις βάσεις δεδομένων με οποιαδήποτε μορφή, όπου η βάση δεδομένων ορίζεται ως «μια συλλογή ανεξάρτητων εργασιών, δεδομένων ή άλλων υλικών που τακτοποιούνται με έναν συστηματικό ή μεθοδικό τρόπο και είναι προσβάσιμα με ηλεκτρονικά ή άλλα μέσα» (η προστασία δεν επεκτείνεται στο λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ή την πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων - οδηγία 91/250/E.Κ.).
- Η προστασία είναι «... για τον κατασκευαστή μιας βάσης δεδομένων που δείχνει ότι έχει υπάρξει ποιοτικά ή / και ποσοτικά ουσιαστική επένδυση είτε στη λήψη, την επαλήθευση και την παρουσίαση του περιεχομένου για την αποφυγή εξαγωγής είτε την επαναχρησιμοποίηση του συνόλου ή μέρους».
- Η εξαγωγή ορίζεται ως «... η μόνιμη ή προσωρινή μεταφορά όλου ή μέρους του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων σε ένα άλλο μέσο με οποιοδήποτε τρόπο ή μορφή» και τα μέσα επαναχρησιμοποίησης ως «... οποιοσδήποτε τρόπος διάθεσης στο κοινό όλου ή μέρους του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων από τη διανομή των αντιγράφων, με την ενοικίαση ή το διαδίκτυο ή άλλες μορφές μετάδοσης».
- Αντί της έννοιας μιας δίκαιης χρήσης, η οδηγία απαγορεύει «...την επαναλαμβανόμενη και συστηματική εξαγωγή ή / και επαναχρησιμοποίηση των άνευ ουσίας μερών της βάσης δεδομένων που συγκρούονται με την κανονική εκμετάλλευση αυτής της βάσης δεδομένων ή που προκαταλαμβάνουν αδικαιολόγητα τα νόμιμα συμφέροντα του κατασκευαστή της βάσης δεδομένων».
- Οι χρήστες μπορούν να εξαγάουν ή να επαναχρησιμοποιήσουν ένα ουσιαστικό μέρος του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων εάν αυτό γίνεται για ιδιωτικούς λόγους ή για «... λόγους διδασκαλίας ή επιστημονικής έρευνας» εφόσον υποδεικνύεται η πηγή και η έκταση της αντιγραφής δικαιολογείται από το μη εμπορικό σκοπό που επιτυγχάνεται.
- Ο όρος της προστασίας μιας βάσης δεδομένων ισχύει για 15 έτη. Οποιοσδήποτε ουσιαστικές αλλαγές στο περιεχόμενο μιας βάσης δεδομένων, όπως οι προσθήκες, οι διαγραφές, ή οι αλλαγές που απαιτούνται από μια μεγάλη επένδυση, μπορούν να επεκτείνουν τη χρονική ισχύ προστασίας της βάσης.
- Οι βάσεις δεδομένων που «... λόγω της επιλογής ή της ρύθμισης του περιεχομένου τους αποτελούν τη διανοητική δημιουργία του συντάκτη» προστατεύονται από τα πνευματικά δικαιώματα.

Ενώ τα πνευματικά δικαιώματα προστατεύουν τη δημιουργικότητα ενός συντάκτη, τα δικαιώματα βάσεων δεδομένων προστατεύουν συγκεκριμένα «ποιοτικά ή / και ποσοτικά χαρακτηριστικά στη λήψη, επαλήθευση και παρουσίαση του περιεχομένου» εάν δεν έχει υπάρξει ουσιαστική επένδυση και χρησιμότητα (όχι απαραίτητα οικονομική), η βάση δεδομένων δεν θα προστατευθεί (άρθ. 7 παρ.1). Τα δικαιώματα βάσεων δεδομένων διατηρούνται σε πρώτο στάδιο από το πρόσωπο ή την εταιρία που έκανε την ουσιαστική επένδυση, εφόσον:

- το πρόσωπο είναι ένα εθνικό ή τοπικό ενός κράτους μέλους ή
- η εταιρία διαμορφώνεται σύμφωνα με τους νόμους ενός κράτους μέλους και έχει την επίσημη έδρα ή την κύρια θέση επιχείρησής της εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο κάτοχος των δικαιωμάτων βάσεων δεδομένων μπορεί να απαγορεύσει την εξαγωγή ή/και την επαναχρησιμοποίηση του συνόλου ή ενός ουσιαστικού μέρους του περιεχομένου: το «ουσιαστικό μέρος» αξιολογείται ποιοτικά ή/και ποσοτικά και η επαναχρησιμοποίηση υπόκειται στο δόγμα πρώτος-πωλητής. Ο δημόσιος δανεισμός δεν είναι μια πράξη εξαγωγής ή επαναχρησιμοποίησης. Ο νόμιμος χρήστης μιας βάσης δεδομένων, που είναι διαθέσιμη στο κοινό μπορεί ελεύθερα να εξάγει ή/και να επαναχρησιμοποιήσει τα άνευ ουσίας μέρη της βάσης δεδομένων (άρθ. 8). Παρόλα αυτά οι χρήστες δεν μπορούν «να εκτελέσουν τις πράξεις που συγκρούονται με την κανονική εκμετάλλευση της βάσης δεδομένων ή προδιαθέτουν αδικαιολόγητα τα νόμιμα συμφέροντα του κατασκευαστή της βάσης δεδομένων», ούτε θέτουν οποιαδήποτε πνευματικά δικαιώματα στις καταχωρήσεις.

Οι ίδιοι περιορισμοί μπορούν να ισχύουν τόσο στα δικαιώματα χρήσης βάσεων δεδομένων όσο και στα πνευματικά δικαιώματα στις βάσεις δεδομένων (άρθ. 9):

- εξαγωγή για ιδιωτικούς λόγους του περιεχομένου μιας μη-ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων
- εξαγωγή για τους σκοπούς απεικόνισης για τη διδασκαλία ή την επιστημονική έρευνα, εφόσον υποδεικνύεται η πηγή
- εξαγωγή ή/και επαναχρησιμοποίηση για σκοπούς της δημόσιας ασφάλειας ή μιας διοικητικής και δικαστικής διαδικασίας.

Τα δικαιώματα χρήσης βάσεων δεδομένων είναι ανεξάρτητα από οποιαδήποτε πνευματικά δικαιώματα στη βάση δεδομένων και μπορούν να διατηρούνται από διαφορετικά πρόσωπα (ειδικά στις αρμοδιότητες που απαγορεύουν την εταιρική ιδιοκτησία των πνευματικών δικαιωμάτων): υπό αυτήν τη μορφή, τα δικαιώματα χρήσης βάσεων δεδομένων μπορούν να συγκριθούν με τα δικαιώματα των παραγωγών ταινιών.

Εντούτοις, η οδηγία της Ε.Ε. έχει επικριθεί σοβαρά για τα πολλαπλά μέτωπα και ότι η προστασία ευνοεί υπερβολικά τους μεγάλους εμπορικούς προμηθευτές βάσεων δεδομένων εις βάρος της έρευνας και της εκπαίδευσης. Η οδηγία αποκλίνει επίσης από την προηγούμενη πρακτική, ορίζοντας τα δικαιώματα στους επενδυτές παρά τους δημιουργούς.

Οι βάσεις δεδομένων μπορούν να προστατευθούν και με άλλα μέσα, όπως οι συμβάσεις μεταξύ δύο φορέων, με τις οποίες θα καθορίζονται οι όροι χρήσης και προστασίας αυτής. Οι συμβάσεις χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν την πρόσβαση σε πολλές μεγάλες χωρικές βάσεις δεδομένων πληροφοριών που δημιουργούνται από εθνικές αντιπροσωπείες χαρτογράφησης.

Τα μειονεκτήματα των συμβάσεων είναι:

- η δύσκολη διαπραγμάτευση των όρων με κάθε χρήστη και προμηθευτή των δεδομένων, ιδιαίτερα για τις βάσεις δεδομένων που συντάσσονται από διάφορες πηγές
- δεν μπορεί να αποτραπεί η παράνομη χρήση από τρίτους, γιατί οι όροι της σύμβασης είναι δεσμευτικοί μόνο στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας.

### **1.2.3. Διπλώματα ευρεσιτεχνίας (Patents), δευτερεύοντα διπλώματα ευρεσιτεχνίας (Petty Patents), διπλώματα καινοτόμου ευρεσιτεχνίας (Innovation Patents) και υποδείγματα χρησιμότητας (Utility Models)**

Τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας χορηγούν σε έναν εφευρέτη ένα προσωρινό μονοπώλιο για να εκμεταλλευτεί την εφεύρεσή του. Αυτό γίνεται με την προσδοκία ότι η κοινωνία θα ωφεληθεί εάν οι νέες εφευρέσεις δημοσιοποιούνται, με την προϋπόθεση ότι οι εφευρέτες θα ανταμείβονται για τη δημόσια γνωστοποίηση των συμπερασμάτων τους. Κατά συνέπεια, ένα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας χορηγείται ως κρατικά εγκεκριμένο μονοπώλιο για μια καθορισμένη περίοδο, συνήθως 15 έως 20 έτη. Δύο από τις σημαντικότερες διεθνείς συνθήκες που καλύπτουν τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας είναι:

1. Η Συνθήκη του Παρισιού για την προστασία της βιομηχανικής ιδιοκτησίας, 1883-1979 (WIPO 2001b)
2. Οι παροχές διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας μέσα από τις Σχετικές με το Εμπόριο Πτυχές της Συμφωνίας Πνευματικής Ιδιοκτησίας, 1995 (WTO 1995).

Οι βάσεις κάτω από τις οποίες η προστασία διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας μπορεί να επιδιωχθεί για μια εφεύρεση είναι (Cho 1998):

- η καινοτομία, δηλ. η εφεύρεση πρέπει να είναι καινούρια

- η εφεύρεση, δηλ. το προϊόν πρέπει να είναι η παραγωγή μιας διαδικασίας εφευρέσεων
- η έλλειψη αυτονόητου, δηλ. μια προφανής εφεύρεση δεν είναι σημαντική
- ο τρόπος της νέας κατασκευής, δηλ. η καινοτομία δεν έχει χρησιμοποιηθεί, πουληθεί ή αποκαλυφθεί στο κοινό
- η επίδειξη της χρησιμότητας, δηλ. πρέπει να είναι σε θέση να επιτύχει τα χρήσιμα αποτελέσματα που απαιτούνται στην αίτηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας.

Τα δευτερεύοντα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα διπλώματα καινοτόμου ευρεσιτεχνίας, και τα υποδείγματα χρησιμότητας προσφέρουν την αποκλειστική αλλά πιο σύντομη προστασία για τις τεχνικές εφευρέσεις σε διάφορες χώρες. Αυτά τα δικαιώματα είναι παρόμοια με τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας αλλά μπορούν να εξασφαλιστούν γρηγορότερα και φτηνότερα. Η νομική προστασία είναι συνήθως λιγότερο ασφαλής από ότι για ένα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, λόγω χαμηλότερων προτύπων εξέτασης και απουσίας εφευρετικότητας.

#### **1.2.4. Εμπορικά μυστικά (Trade Secrets) και εμπιστευτικές πληροφορίες (Confidential Information)**

Για να θεωρηθούν οι πληροφορίες εμπιστευτικές πρέπει να είναι μυστικές, να έχουν εμπορική αξία λόγω αυτής της μυστικότητας και να έχουν παρθεί μέτρα για να κρατηθούν μυστικές. Σε μερικές χώρες, όπως στο Μεξικό τα εμπορικά μυστικά πρέπει να είναι καταγραμμένα σε γραπτή μορφή ώστε να προστατεύονται. Η εθνική νομοθεσία προβλέπει συχνά τις εγκληματικές ποινικές ρήτρες για την κοινοποίηση ή την κατάχρηση των εμπορικών μυστικών.

Τα εμπορικά μυστικά προστατεύονται χαρακτηριστικά από το νόμο αθέμιτου συναγωνισμού (WIPO 2000). Η προστασία των εμπορικών μυστικών στα σημερινά περιβάλλοντα ψηφιακών δικτύων στηρίζεται σε μεγάλο ποσοστό στα τεχνολογικά μέτρα, όπως η κρυπτογράφηση και ο έλεγχος κωδικού πρόσβασης.

Εάν στηριχθεί ένας εφευρέτης μόνο στα εμπορικά μυστικά για να προστατεύσει την πνευματική ιδιοκτησία του, διατρέχει τον κίνδυνο ότι ένα άλλο πρόσωπο θα παράγει το ίδιο ή παρόμοιο προϊόν, λαμβάνοντας ενδεχομένως ισχυρότερη προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας (π.χ. μέσω ενός διπλώματος ευρεσιτεχνίας). Για τους χρήστες και τους δημιουργούς των χωρικών πληροφοριών ή λογισμικού, το ρίσκο αυτό είναι πολύ επικίνδυνο.

Τα πρόσωπα που παράγουν πληροφορίες εμπορικής αξίας πρέπει να γνωρίζουν τις ευθύνες τους όσον αφορά στα εμπορικά μυστικά. Τέτοιες πληροφορίες θεωρούνται εμπορικό μυστικό εάν (Selzer and Burns 1999):

- ο ιδιοκτήτης λαμβάνει τα λογικά μέτρα για να κρατήσει τις πληροφορίες μυστικές
- οι πληροφορίες έχουν πραγματική ή πιθανή οικονομική αξία με τη μη δημοσιοποίησή τους.

Ένα ιδιαίτερο πρόβλημα μπορεί να προκύψει όταν κάποια πρόσωπα αποχωρήσουν από μία υπηρεσία και εισχωρήσουν σε άλλη παίρνοντας μαζί τους τα εμπιστευτικά και εμπορικά μυστικά επειδή ήταν συμβαλλόμενα μέρη στη δημιουργία πληροφοριών της προηγούμενης εργασίας τους. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να αναγνωρίζονται τα δικαιώματα και οι ευθύνες τόσο της υπηρεσίας όσο και του προσωπικού με συμβάσεις και συμφωνίες.

### **1.2.5. Εμπορικά σήματα (Trademark)**

Ένα εμπορικό σήμα είναι οποιοδήποτε σύμβολο, το οποίο αναπαρίσταται γραφικά και είναι ικανό για την προώθηση των αγαθών ή υπηρεσιών μιας οργάνωσης ή επιχείρησης. Στη Συνθήκη του Παρισιού για την Προστασία της Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, τα πολυάριθμα άρθρα προστατεύουν τους εγγεγραμμένους ιδιοκτήτες των εμπορικών σημάτων, των υπηρεσιακών σημάτων και των εμπορικών ονομασιών εξασφαλίζοντας την αποκλειστική χρήση τους. Τα εμπορικά σήματα μπορούν να είναι εξαιρετικά πολύτιμα, αλλά απαιτούνται μεγάλες δαπάνες χρόνου και χρήματος για να δημιουργηθεί η σύνδεση μεταξύ σήματος και επιχείρησης. Η περίοδος προστασίας για ένα καταχωρημένο εμπορικό σήμα είναι 7 έως 10 έτη και η προστασία είναι συνήθως ανανεώσιμη, υπό τον όρο καταβολής πρόσθετων χρημάτων.

## **1.3. Άδειες (Licenses ) και Χορήγηση Αδειών (Licensing)**

Λαμβάνοντας υπόψη τις αβεβαιότητες προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων, οι άδειες παραμένουν ένας από τους πιο κοινούς μηχανισμούς που χρησιμοποιούνται για να προστατεύσουν τα λογισμικά και τα δεδομένα.

Η Κύρια Συμφωνία Αδειών της ESRI (ESRI Master License Agreement) έχει έντεκα σημαντικά άρθρα που αφορούν στη χορήγηση αδειών:

1. Ορισμοί
2. Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και διαφύλαξη της ιδιοκτησίας
3. Επιχορήγηση της άδειας
4. Σκοπός της χρήση (επιτρεπόμενες και μη χρήσεις)

5. Συντήρηση
6. Όροι και λήξη
7. Περιορισμένες εξουσιοδοτήσεις και αποκηρύξεις
8. Περιορισμός της ευθύνης
9. Αποζημίωση παράβασης
10. Γενικές παροχές
11. Συμφωνία και τροποποιήσεις.

Δύο σημαντικά θέματα που χρησιμοποιούνται στις άδειες είναι εκείνα που αφορούν στη «μη επιτρεπόμενη χρήση» και τα «δικαιώματα διάθεσης των παραγόμενων στοιχείων». Οι περισσότερες τέτοιες συμφωνίες απαγορεύουν τη μεταφορά των στοιχείων στους τρίτους χωρίς άδεια. Για τα δεδομένα ή τα εργαλεία που τίθενται στη διάθεση των εκπαιδευτικών οργάνων, ορίζεται ότι το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή να διαδοθεί για «μη εμπορική χρήση».

#### **1.4. Ζητήματα Ευθύνης (Liability Issues)**

Σχεδόν οποιαδήποτε ανθρώπινη προσπάθεια που παραδίδει ένα προϊόν ή μια υπηρεσία στο κοινό, είτε για πώληση ή μίσθωση είτε δωρεάν, μπορεί να δημιουργήσει την ευθύνη. Αν και οι νόμοι ποικίλλουν από μια χώρα σε άλλη, γενικά, η ευθύνη για τα δεδομένα διαχωρίζεται σε τέσσερις τομείς:

1. Σφάλματα θέσης λόγω λανθασμένης μέτρησης ή χειρισμού.
2. Σφάλματα στην παρουσίαση π.χ. γραφικά παρουσιάζοντας στοιχεία σε λανθασμένη κλίμακα.
3. Προβλήματα που προκαλούνται στους χρήστες από την απρομελέτητη ή ακατάλληλη χρήση των δεδομένων, τα οποία έπρεπε να έχουν αποτραπεί από τον προμηθευτή.
4. Παράβαση των πνευματικών δικαιωμάτων ή άλλων δικαιωμάτων προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Η ευθύνη χωρίζεται σε τρεις ευρείες κατηγορίες (Klinkenberg 1997, Westell 1999):

1. Ευθύνη συμβολαίου (ή παραβίαση της σύμβασης), συμπεριλαμβανομένης της παραβίασης των σαφών και υπονοούμενων εξουσιοδοτήσεων.
2. Αμέλεια.
3. Ευθύνη προϊόντος (παραβίαση του νομικού καθήκοντος σχετικά με τα καταστατικά προστασίας καταναλωτών).

Η αμέλεια προκύπτει εάν η ζημιά ή απώλεια οδηγεί στην αποτυχία ενός προμηθευτή να επιδείξει τη λογική προσοχή σε πρότυπα που γίνονται αποδεκτά. Οι ατέλειες που οδηγούν σε τέτοια ευθύνη περιλαμβάνουν ελαττωματικά σχέδια και διαστρεβλώσεις στην παρουσίαση. Η ευθύνη σχετικά με τις χωρικές πληροφορίες δημιουργεί πολλά ερωτήματα, επειδή είναι συχνά δύσκολο να μετρηθεί η πληρότητα, η ακρίβεια ή η αξιοπιστία τέτοιων δεδομένων. Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί η φύση των δεδομένων ώστε να γνωρίζουν οι πιθανοί χρήστες: το σκοπό συλλογής, τον αρχικό σκοπό χρήσης και για ποιο σκοπό δεν είναι χρήσιμα τα δεδομένα.

## **1.5. Πρόσθετα Νομικά Ζητήματα για τα Γεωγραφικά Χωρικά Δεδομένα και Εργαλεία**

Ο τομέας των νομικών ζητημάτων στα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών εξελίσσεται γρήγορα και οι διάφορες διεθνείς συμφωνίες και οι εθνικές νομοθεσίες που αφορούν στις επιπτώσεις της χρήσης των χωρικών δεδομένων και του λογισμικού είναι υπό συζήτηση. Τα δικαιώματα των ατόμων ή των υπηρεσιών, ιδιαίτερα ότι έχει σχέση με δημιουργικές προσπάθειες, πρέπει να γίνουν σεβαστά. Κανένας δε θέλει να δει τις ερευνητικές δραστηριότητές του να εμποδίζονται από διαφωνίες, που θα είχαν αποφευχθεί μέσω της ανοικτής συζήτησης και μιας συνετής προσέγγισης στον εντοπισμό των πηγών στοιχείων ή των αδειών λογισμικού. Οι νόμοι προορίζονται για να εκφράσουν τους ηθικούς ή πολιτικούς κανόνες των κοινωνιών. Ιδανικά, οι ερευνητές πρέπει να βασίσουν τις αποφάσεις ή τις ενέργειες τους σε αυτό που είναι σωστό από μια ηθική ή πολιτική προοπτική και έπειτα να διαπιστώνεται τι είναι νόμιμο επιτρεπτό.

### **1.5.1. Η ευθύνη σχετικά με τις πληροφορίες και τις άδειες**

Καθένας που δημιουργεί, χρησιμοποιεί, ή προωθεί τις χωρικές πληροφορίες και τα εργαλεία τους, ή τις υπηρεσίες που βασίζονται σε αυτά, αντιμετωπίζουν ορισμένες νομικές ευθύνες. Ο Cho (1998) έδωσε έμφαση στους ακόλουθους νομικούς κινδύνους σχετικά με τα γεωγραφικά δεδομένα και τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών:

- αποτυχία εξασφάλισης των δικαιωμάτων της πνευματικής ιδιοκτησίας
- ευθύνη για την παράβαση των δικαιωμάτων της πνευματικής ιδιοκτησίας, συμπεριλαμβανομένης της αποτυχίας να ελεγχθεί η πρόσβαση στα γεωγραφικά δεδομένα και τα εργαλεία, με συνέπεια την παράνομη χρήση τους από άλλους
- αποτυχία εξασφάλισης της ευθύνης των ελαττωματικών δεδομένων ή εργαλείων και κατά συνέπεια και των μοντέλων, μεθόδων και υπηρεσιών που βασίζονται σε αυτά
- ευθύνη για την παραβίαση των υποχρεώσεων μυστικότητας ή εμπιστευτικότητας
- νομικές αβεβαιότητες όσον αφορά στη συλλογή, επεξεργασία και διάδοση των γεωγραφικών πληροφοριών είτε είναι κρατική υπηρεσία είτε ιδιωτική επιχείρηση.

### **1.5.2. Προστασία των δεδομένων προσωπικού απορρήτου**

Η σύνδεση των περιγραφικών στοιχείων με τα ακριβή στοιχεία θέσης είναι ο ακρογωνιαίος λίθος πολλών τύπων χωρικών αναλύσεων. Αλλά όταν οι θέσεις συνδέονται εύκολα με τις ταυτότητες των ατόμων ή των ιδιοκτησιών, υπάρχει δυνατότητα για παραβίαση του προσωπικού απορρήτου. Η παράνομη ή αδικαιολόγητη χρήση των προσωπικών πληροφοριών είναι ένα σοβαρό ζήτημα που αντιμετωπίζεται από την πολυεθνική νομοθεσία. Οι προϋποθέσεις χρήσης προσωπικών στοιχείων είναι η συγκατάθεση του προσώπου και η διατήρησή τους μόνο για όσο χρονικό διάστημα απαιτεί η εξουσιοδοτημένη χρήση.

Οι προσωπικές πληροφορίες που συλλέγονται πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με τρόπους που σέβονται το προσωπικό απόρρητο ενός ατόμου και τέτοιες πληροφορίες θα συλλεχθούν μόνο όταν απαιτούνται για να υποστηρίξουν τις τρέχουσες ή προγραμματισμένες δραστηριότητες. Για την προστασία της εμπιστευτικότητας και ακεραιότητας των προσωπικών πληροφοριών πρέπει να προβλέπεται η αλλαγή ή καταστροφή τέτοιων πληροφοριών που φυλάσσονται ή που συνδέονται με βάσεις γεωγραφικών δεδομένων. Τέτοιες πληροφορίες πρέπει να είναι όσο το δυνατόν εξακριβωμένες, έγκυρες, πλήρεις και σχετικές με τους σκοπούς της εργασίας.

### **1.5.3. Εμπιστευτικότητα**

Μία μέθοδος προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας είναι απλά να κρατηθούν μυστικές όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες για το προϊόν, τη διαδικασία, την τεχνική, το πρότυπο και τη μέθοδο που πρόκειται να προστατευθεί.

Η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών δεν προκύπτει αυτόματα. Μια επικοινωνία, με οποιαδήποτε μορφή, πρέπει να προσδιορίζεται ως «εμπιστευτική». Οι νόμοι στις περισσότερες χώρες θεωρούν παραβίαση της εμπιστοσύνης, εάν ένα πρόσωπο που λαμβάνει τις πληροφορίες «εμπιστευτικά» αποκαλύπτει τις πληροφορίες σε έναν τρίτο. Οι πληροφορίες δεν είναι απαραίτητο να εκφραστούν με υλική μορφή, αλλά και οι λεκτικές πληροφορίες προστατεύονται τόσο όσο και οι γραπτές πληροφορίες.

Οι προμηθευτές των χωρικών πληροφοριών και εργαλείων Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών επικαλούνται συχνά τους περιορισμούς εμπιστευτικότητας στους αγοραστές μέσω προτάσεων στις άδειες για τα δεδομένα και το λογισμικό. Τέτοιες προτάσεις επιτρέπουν στον αγοραστή να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα ή τα εργαλεία (λογισμικό ή πρότυπα), αλλά του απαγορεύουν να αποκαλύψει οποιαδήποτε λεπτομέρεια σε έναν τρίτο. Οι όροι επιβάλλονται μέσω του νόμου συμβάσεων.



Το ερευνητικό προσωπικό που εργάζεται στα έργα που περιλαμβάνουν διασυνοριακούς συνεργάτες πρέπει να γνωρίζει οποιεσδήποτε προτάσεις εμπιστευτικότητας που μπορούν να υπάρξουν στα έγγραφα έργου ή τις ρυθμίσεις χρηματοδότησης που αφορούν σε ολόκληρα τα προγράμματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

Μηχανισμός	Εφαρμόσιμα				Σχόλια
	Πρωταρχικό δεδομένο	Βάσεις δεδομένων	Λογισμικό	Γεωγραφική κάλυψη	
Πνευματικά δικαιώματα	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Αποδεκτά από όλες τις αρμοδιότητες	Προστατεύει μόνο τη μορφή έκφρασης, όχι ιδέες ή δεδομένα
Δίπλωμα ευρεσιτεχνίας	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Απαιτεί εφαρμογή σε κάθε χώρα	Δεν επιτρέπουν όλες οι χώρες τα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στους αλγορίθμους
Προστασία βάσεων δεδομένων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Μόνο διαθέσιμη σε ορισμένες χώρες	Οι έννοιες της δίκαιης χρήσης δεν έχουν καθιερωθεί ακόμα
Γραπτή άδεια	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Οι όροι που χρησιμοποιούνται στις άδειες ποικίλλουν με τη χώρα	Εάν είναι καλογραμμένο, παρέχει ίσως το λιγότερο κίνδυνο παρανόησης. Ιδιαίτερα χρήσιμη κατά την εξέταση συμφωνιών μεταξύ διαφορετικών οργανώσεων
Εμπορικό σήμα	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	Απαιτεί την εφαρμογή σε κάθε χώρα	Χρησιμοποιείται μόνο για ονόματα και λογότυπα
Εμπορικό μυστικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Οι νόμοι που προστατεύουν τα μυστικά ποικίλλουν πολύ	Καταβάλλονται σκόπιμες προσπάθειες να κρατηθούν πληροφορίες ή μυστικά προϊόντων

(R. Longhorn, V. Henson-Apollonio and J. White 2002)

## 1.6. Δημόσιος Τομέας (Public Domain)

Ο «δημόσιος τομέας» είναι ένα νομικό καθεστώς που σημαίνει ότι οτιδήποτε μέσα σε αυτόν είναι ελεύθερο από πνευματικά δικαιώματα. Δεδομένα που έχουν πνευματικά δικαιώματα και εφευρέσεις κατοχυρωμένες με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας εισάγονται στο δημόσιο τομέα όταν λήξει η προστασία τους ή ανακληθεί μέσω της νομοθεσίας. Το λογισμικό δημόσιων τομέων δεν προστατεύεται με πνευματικά δικαιώματα. Το λογισμικό στο δημόσιο τομέα μπορεί να τροποποιηθεί, δίνοντας στο πρόσωπο που έκανε την τροποποίηση τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Ομοίως, στους υπεύθυνους για την ανάπτυξη των νέων προϊόντων στοιχείων που παράγονται από το υλικό δημόσιων τομέων χορηγούνται συχνά τα πνευματικά δικαιώματα ιδιοκτησίας των προϊόντων.

Επειδή οι πληροφορίες δημόσιων τομέων είναι κανονικά διαθέσιμες για χρήση με ελάχιστο έως καθόλου κόστος, υπάρχουν λίγα κίνητρα για την εμπορευματοποίηση τέτοιων πληροφοριών. Παρόλα αυτά τέτοια στοιχεία μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία και αυτά που προκύπτουν να πουληθούν. Αυτό είναι η βάση για τις επιχειρήσεις που προσθέτουν τη νέα πληροφορία - αξία στα στοιχεία δημόσιων τομέων και έπειτα πωλούν το αποτέλεσμα.

Ο δημόσιος τομέας περιλαμβάνει το σώμα της γνώσης και της καινοτομίας (δημιουργικό έργο όπως το γράψιμο, η τέχνη, η μουσική, και οι εφευρέσεις) σε σχέση με το οποίο κανένα πρόσωπο ή άλλο νομικό πρόσωπο δεν μπορεί να καθιερώσει ή να διατηρήσει τα ιδιόκτητα ενδιαφέροντα μέσα σε μια ιδιαίτερη νομική αρμοδιότητα. Αυτό το σώμα των πληροφοριών και της δημιουργικότητας θεωρείται μέρος μιας κοινής πολιτιστικής και διανοητικής κληρονομιάς, την οποία, γενικά, οποιοσδήποτε μπορεί να χρησιμοποιήσει ή να εκμεταλλευτεί, είτε για εμπορικούς είτε μη εμπορικούς λόγους.

«Τα στοιχεία δημόσιου τομέα» είναι στοιχεία που παράγονται από μία υπηρεσία δημόσιου τομέα. Τέτοια δεδομένα μπορεί να είναι στο δημόσιο τομέα ή όχι ανάλογα με τις κυβερνητικές και θεσμικές πολιτικές. Ο καθορισμός των υπηρεσιών που ανήκουν στο δημόσιο ποικίλλει με τη χώρα και το χρόνο, δεδομένου ότι κάποιες από αυτές παίρνουν τους νέους ρόλους, λόγω αναδιοργάνωσης ή πολιτικών αλλαγών.

Η «δημόσια κοινοποίηση» είναι η πράξη που επιτρέπει τη δημόσια πρόσβαση στις πληροφορίες χωρίς να αφαιρεί τα πνευματικά δικαιώματα.

Η Πράξη Ελευθερίας των Πληροφοριών (Freedom of Information Act 1996) των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής θεωρείται πρότυπο για άλλες χώρες. Τα κρατικά όργανα πρέπει να παρέχουν πληροφορίες σε οποιονδήποτε τις ζητά με κάποιες εξαιρέσεις για να προστατεύσουν την εμπιστευτικότητα και την εθνική ασφάλεια. Οι πληροφορίες πρέπει να παρασχεθούν εντός ενός λογικού χρονικού διαστήματος και ο προμηθευτής μπορεί να ωφεληθεί χρηματικά μόνο κοστολογώντας την αντιγραφή της πληροφορίας και την απόκτησής της. Αν και οι χρήστες των χωρικών πληροφοριών έχουν ωφεληθεί πολύ από αυτή τη νομοθεσία, μια σημαντική κατευθυντήρια δύναμη πίσω από αυτήν είναι η επιθυμία να προσδιοριστούν και να εκτεθούν οι καταχρήσεις της κρατικής εξουσίας (π.χ. σχετικά με τα αστικά και ανθρώπινα δικαιώματα).

Ένα βασικό πρόβλημα είναι στον καθορισμό του τι αποτελεί το δημόσιο τομέα και τι είναι πληροφορίες του δημόσιου τομέα (Longhorn 2002). Εξαιτίας της ευρείας παραλλαγής στους τύπους των εθνικών κυβερνήσεων και στους εθνικούς πολιτισμούς πληροφοριών και αναγνωρίζοντας τα πρακτικά προβλήματα που δημιουργούνται από την έλλειψη υποδομής πληροφοριών σε πολλές χώρες, δεν μπορεί ποτέ να είναι δυνατό να συμφωνηθούν ορισμοί αποδεκτοί από όλους.

Επίσης αυξάνεται η συμμετοχή του δημοσίου τομέα στη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένων και των επιστημονικών στοιχείων (Linne 2000). Παρόλα αυτά η τιμή και το κόστος των τελικών προϊόντων οφείλεται στις πολιτικές των κυβερνήσεων, της βιομηχανίας τόσο του δημοσίου όσο και του ιδιωτικού τομέα. Όλες οι πληροφορίες έχουν ένα κόστος και κάποιος πρέπει να επιβαρυνθεί αυτό το κόστος, αλλιώς οι πληροφορίες δεν θα συλλεχθούν. Το πρόβλημα σχετικά με την πρόσβαση στις πληροφορίες δημόσιου τομέα είναι το ποιος πρέπει να επιβαρυνθεί αυτό το κόστος και πώς (Weiss 2002).

### **1.7. Διαθέσιμη Πηγή (Open Source) και Ελεύθερη Αντιγραφή (Copyleft)**

Ο όρος «διαθέσιμη πηγή» αναφέρεται στην πηγή ενός κώδικα λογισμικού υπολογιστών, είτε σε ένα λειτουργικό σύστημα, γλώσσα, είτε εφαρμογή και υπονοεί ότι καθένας μπορεί να έχει πρόσβαση στην πηγή του κώδικα. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο κώδικας είναι διαθέσιμος χωρίς κόστος ή ότι ο κώδικας είναι στο δημόσιο τομέα.

Οι παραλήπτες των υλικών διαθέσιμων πηγών έχουν δικαιώματα παρόμοια με αυτά του δημιουργού, αλλά οι άδειες αποτρέπουν τον παραλήπτη από τον περιορισμό της μελλοντικής χρήσης των υλικών. Μια βασική πρόταση σε τέτοιες άδειες δίνει στον παραλήπτη τη «νομική άδεια να αντιγράψει, να διανείμει ή / και να τροποποιήσει» το υλικό, είτε πρόκειται για λογισμικό είτε πληροφορίες.

Οι άδειες διαθέσιμων πηγών εφαρμόζουν «ελεύθερη αντιγραφή», που είναι η επίσημη απόρριψη ορισμένων δικαιωμάτων που υπάρχουν κάτω από τα πνευματικά δικαιώματα από τον συντάκτη. Ο ισχυρισμός ότι οι πληροφορίες ή το λογισμικό είναι ελεύθερα αντιγράψιμα δεν είναι ο ίδιος με την τοποθέτηση του στο δημόσιο τομέα, επειδή οι συντάκτες διατηρούν ακόμα ορισμένα δικαιώματα, όπως η απαίτηση της αναγνώρισης για τη χρήση τους.

### **1.8. Δωρεάν Λογισμικό (Freeware), Ελεύθερο Λογισμικό (Free Software) και Διαθέσιμο Λογισμικό (Shareware)**

Ο όρος «δωρεάν λογισμικό» χρησιμοποιείται συνήθως για το λογισμικό που επιτρέπεται η επαναδιανομή αλλά όχι η τροποποίησή του. Ο χρήστης έχει την «ελεύθερη άδεια» να χρησιμοποιήσει το λογισμικό αλλά δεν είναι ο ιδιοκτήτης του.

Σύμφωνα με το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού (Free Software Foundation) (2002), το «ελεύθερο λογισμικό» συνοδεύεται με άδεια χρήσης, αντιγραφής και διανομής, είτε όπως είναι είτε με τις τροποποιήσεις, είτε δωρεάν είτε έναντι κόστους.

Στην περίπτωση του «διαθέσιμου λογισμικού», οι άνθρωποι είναι ελεύθεροι να διανείμουν αντίγραφα με τον όρο ότι καθένας που συνεχίζει να χρησιμοποιεί ένα αντίγραφο πρέπει να καταβάλει μια αμοιβή για την άδεια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ

ΧΩΡΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ
Δανία	Δανικό Αρχείο Δεδομένων (Danish Data Archive)	Χωρίς κόστος	Για μη εμπορική χρήση. Δεν είναι απαραίτητα να διανεμηθούν. Χρησιμοποιούνται για συγκεκριμένο σκοπό και μετά τα δεδομένα πρέπει να επιστραφούν ή καταστραφούν
Ιρλανδία	Έρευνα Στρατού της Ιρλανδίας (Ordnance Survey Ireland)	Ποικίλλει με την προοριζόμενη χρήση	Χορηγείται άδεια για τη χρήση ανάλογα με τις κατηγορίες δραστηριοτήτων (π.χ. για τους αρχιτέκτονες, τους δικηγόρους, το διαδίκτυο, κ.λ.π.)
Μεξικό	Εθνικό Ίδρυμα Στατιστικής και Γεωγραφικής Πληροφορίας (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática)	Επιτρέπεται η κοστολόγηση	Απαγορεύεται η αναπαραγωγή για εμπορικό κέρδος
Νέα Ζηλανδία	Ερευνητικά Ίδρύματα του Στέμματος (Crown Research Institutes)	Επιτρέπεται η κάλυψη του άμεσου κόστους	Ελεύθερη, εκτός της χρήσης δεν είναι προς όφελος της Νέας Ζηλανδίας
Ηνωμένο Βασίλειο	Έρευνα Διατάξεων (Ordnance Survey)	Επιτρέπεται η κοστολόγηση	Χορηγείται άδεια για τη χρήση ανάλογα με τις κατηγορίες δραστηριοτήτων
Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής	Γεωλογική Έρευνα των Ηνωμένων Πολιτειών (United States Geological Survey)	Αναπαραγωγή και χειρισμός	Απεριόριστη

(R. Longhorn, V. Henson-Apollonio and J. White 2002)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° :**

### **ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ**

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι πολιτικές διάθεσης γεωγραφικών δεδομένων που ακολουθούνται σε διάφορες χώρες της Αφρικής, Ασίας, Αυστραλίας, Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και Ευρώπης.

#### **2.1. Αφρική**

Από το 2004 έχει ξεκινήσει μια προσπάθεια να δοθεί ένα υπόβαθρο για μια πολιτική τιμολόγησης διάθεσης γεωγραφικών δεδομένων μεταξύ των οργανισμών της Αφρικής με σκοπό την καθιέρωση ενός Εθνικού Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών. Στόχος του προγράμματος είναι η προετοιμασία των οργανισμών, υπηρεσιών, τεχνικών προτύπων για μια Εθνική Υποδομή Χωρικών Στοιχείων. Η καθιέρωση σαφούς χρηματοδότησης και τιμολόγησης των γεωγραφικών πληροφοριών είναι σημαντική για τη βελτίωση των γεωγραφικών πληροφοριών προς όφελος του πολίτη, των επιχειρήσεων και της καλής διακυβέρνησης.

##### **2.1.1. Σχετικές δαπάνες**

Προκειμένου να οργανωθεί μια πολιτική τιμολόγησης είναι σημαντικό να αρχίσει με την ανάλυση των πραγματικών διαδικασιών και των σχετικών δαπανών για κάθε μέρος της διαδικασίας, όπως (UIF Sandgren 2004):

- δαπάνες παραγωγής
- δαπάνες για τη συντήρηση του συνόλου δεδομένων
- δαπάνες για τη σύνταξη και διανομή των προϊόντων που παράγονται από το σύνολο δεδομένων
- δαπάνες για άλλα μέρη της υποδομής χωρικών στοιχείων (π.χ. πρέπει οι δαπάνες για ίδρυση και συντήρηση του γεωδαιτικού δικτύου να συγχρηματοδοτούνται από τους χρήστες του συνόλου δεδομένων;).

##### **2.1.2. Πρότυπα χρηματοδότησης**

Το επόμενο βήμα αφορά στα διαφορετικά πρότυπα χρηματοδότησης για τα γεωγραφικά δεδομένα τα οποία προέρχονται από (UIF Sandgren 2004):

- κεντρικούς ή τοπικούς κυβερνητικούς φορείς μέσω της φορολογίας
- οργανώσεις που παρέχουν τις θεμελιώδεις γεωγραφικές πληροφορίες
- ιδιώτες.

### **2.1.3. Πρότυπα τιμολόγησης**

Υπάρχουν κυρίως τρεις κατηγορίες προτύπων τιμολόγησης που χρησιμοποιούνται για τα γεωγραφικά δεδομένα (UIF Sandgren 2004):

- τιμή που τίθεται για τα πλήρη σύνολα δεδομένων, π.χ. μια σταθερή τιμή ανά φύλλο χάρτη
- τιμή που τίθεται ανά όγκο δεδομένων
- τιμή που τίθεται για κάθε ένα τμήμα των δεδομένων που αφορά στο χρήστη.

Είναι σημαντικό να επιλεγεί ένα πρότυπο τιμολόγησης, το οποίο είναι εύκολα κατανοητό, χρήσιμο και πρέπει να (UIF Sandgren 2004):

- βασίζεται σε μια σαφή και ομοιόμορφη ορολογία
- έχει περιορισμένο αριθμό τιμών
- έχει περιορισμένο αριθμό εξαιρέσεων από το βασικό πρότυπο (ελάχιστες αυξομειώσεις δαπανών και κόστους)
- ακολουθεί τυποποιημένη τιμολόγηση δεδομένων.

Αυτό το πρότυπο εφαρμόζεται στην τιμολόγηση προϊόντων που παράγουν οι στρατιωτικές χαρτογραφικές υπηρεσίες.

Στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες της Αφρικής η χρήση των γεωγραφικών πληροφοριών περιορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις κρατικές οργανώσεις, είτε από εσωτερική χρήση των δεδομένων μέσα στις υπηρεσίες είτε από ιδιωτικές επιχειρήσεις που παρέχουν τις υπηρεσίες στις κρατικές οργανώσεις (UIF Sandgren 2004).

### **2.1.4. Υποδομή χωρικών δεδομένων**

Έχει γίνει μια συντονισμένη προσέγγιση δημιουργίας μιας Υποδομής Χωρικών Δεδομένων στη Νότια Αφρική, η οποία παρακινείται από το γεγονός ότι είναι οικονομικά αποδοτικό καθώς επίσης και απαραίτητη για να εξασφαλίσει ότι οι πληροφορίες από διαφορετικές πηγές μπορούν να ενοποιηθούν εύκολα και αποτελεσματικά. Η ανάγκη για οικονομική αποτελεσματικότητα είναι επείγουσα εκεί που οι πόροι είναι περιορισμένοι. Παρόλα αυτά συνολικά στην Αφρική μέχρι σήμερα έχουν αρχίσει λίγα επίσημα εθνικά προγράμματα για τη δημιουργία μιας Υποδομής Χωρικών Δεδομένων με συνεπή τρόπο.

Η Νότια Αφρική είναι μια χώρα που έχει δεσμεύσει τους πόρους της για το συντονισμό των δραστηριοτήτων με στόχο τη δημιουργία μιας Υποδομής Χωρικών Δεδομένων. Πρέπει να σημειωθεί ότι η Νότια Αφρική δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπρόσωπος όλης της ηπείρου, γιατί έχει πολύ καλύτερη από τη μέση υποδομή τηλεπικοινωνιών και βρίσκεται κοντά στο υψηλότερο κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. της Αφρικής. Εντούτοις, σε προγράμματα

ερωτηματολογίων που συμβάλλουν στη δημιουργία της υποδομής, οι προκλήσεις που τονίστηκαν από τους ερωτωμένους στην υπόλοιπη ήπειρο δεν διέφεραν ποιοτικά από εκείνους της Νότιας Αφρική (H. Onsrud 2000). Οι εθνικές οργανώσεις μαζί με πολλές άλλες χώρες στην Αφρική είναι οι κυρίαρχοι φορείς συλλογής χωρικών δεδομένων, διαχείρισης και τη διανομής δεδομένων.

Το 1997 θεσπίστηκε και αναπτύχθηκε το Εθνικό Πλαίσιο Χωρικών Πληροφοριών, μέρος της υποδομής δεδομένων της Νότιας Αφρικής, το οποίο συντονίζει τη συλλογή χωρικών δεδομένων. Η αναγνώριση της ανάγκης για το συντονισμό των πόρων που αφορούν στη συλλογή και τη διαχείριση των χωρικών πληροφοριών, έχει παραλληλιστεί με την ανησυχία για το συντονισμό των επενδύσεων από τους διαφορετικούς τομείς της κυβέρνησης (εθνικός, επαρχιακός, τοπικός). Η ανάγκη για τη χωροταξία, ιδιαίτερα σε τοπικό επίπεδο, έχει υπογραμμιστεί έντονα από το 1994. Σαφώς, για ένα λειτουργικό σύστημα χωροταξίας, οι χωρικές πληροφορίες πρέπει να είναι διαθέσιμες, μαζί με τα μέσα διαχείρισης και επεξεργασίας τους.

Στόχος του πλαισίου χωρικών πληροφοριών είναι η βελτίωση της πρόσβασης στα χωρικά δεδομένα και η ανάπτυξη προτύπων γεωγραφικών πληροφοριών ώστε να επιτραπεί η διανομή, ολοκλήρωση και διαμόρφωση της πολιτικής όσον αφορά στη χωρική διαχείριση πληροφοριών και τις θεσμικές ρυθμίσεις. Η σημαντική προσπάθεια αφορά στη διανομή, συνεργασία και προώθηση πληροφοριών μεταξύ όλων των τομέων της γεωγραφικής κοινότητας πληροφοριών.

Η πρόσβαση στα χωρικά στοιχεία πραγματοποιείται μέσω μιας βάση δεδομένων μεταδεδομένων, η οποία είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο. Περιέχει περίπου 3000 εγγραφές χωρικών δεδομένων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και είναι προσβάσιμη μέσω ποικίλων διαφορετικών διεπαφών (<http://www.nsisf.org.za>). Η διεπαφή χαρτών εξυπηρετεί την πρόσβαση στα βασικά χωρικά σύνολα στοιχείων, που μπορούν στην πραγματικότητα να είναι επαρκή για κάποιον που δεν έχει πείρα στα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών.

Ο έλεγχος πρόσβασης στη βάση μεταδεδομένων δείχνει ότι τα αρχεία έχουν προσεγγιστεί από τουλάχιστον 29 χώρες. Πάντως δεν υπάρχουν πολλά στοιχεία για να προταθεί ότι είναι μια ανακλαστική αντίδραση της γεωγραφικής κοινότητας μέσα στη Νότια Αφρική για να καθορίσουν την ύπαρξη και τη διαθεσιμότητα των χωρικών στοιχείων που απαιτούν. Μια μελέτη για τη χωρική διανομή στοιχείων στη Νότια Αφρική αποκάλυψε ότι πολλοί δεν θεωρούν ακόμα το Διαδίκτυο χρήσιμο στην πρόσβαση των δεδομένων (U. W. de Montalvo 1999). Αυτή η τοποθέτηση δεν μπορεί να αποδοθεί απλώς στις αργές ταχύτητες



των δικτύων, δεδομένου ότι η προσπάθεια ήταν επικρατούσα μέσα στον ιδιωτικό τομέα (στη Νότια Αφρική οι συνδέσεις στο διαδίκτυο μέσω του κρατικού δικτύου είναι πιο αργές από ότι οι άλλες συνδέσεις). Υπάρχει πραγματικά μια αντίσταση στη διάθεση των χωρικών στοιχείων, που προέρχεται από το φόβο «της απώλειας ελέγχου» των δεδομένων. Η προσπάθεια πρέπει να οδηγηθεί στην προώθηση των οφελών που προκύπτουν από τη διάθεση των δεδομένων.

Επίσης η τρέχουσα έλλειψη μιας ομοιόμορφης πολιτικής στις κυβερνητικές υπηρεσίες και τις αντιπροσωπεΐες όσον αφορά στην τιμολόγηση των γεωγραφικών δεδομένων και άλλων όρων που συνδέονται με τη χρήση τους, αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο στη διάθεση των στοιχείων.

Παρόλα αυτά έχουν δημιουργηθεί επιτροπές και πραγματοποιούνται σεμινάρια για να βελτιωθεί η πληροφόρηση των αφρικανικών κυβερνήσεων και άλλοι τομείς της κοινωνίας όσον αφορά στη σπουδαιότητα των γεωγραφικών πληροφοριών στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη και για να προσδιοριστούν οι πρακτικοί μηχανισμοί συλλογής, πρόσβασης χρήσης των γεωγραφικών χωρικών πληροφοριών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (E. Gavin 2004).

## **2.2. Ασία**

Στην Ασία, πολλοί ερευνητές και υπηρεσίες άρχισαν να συνειδητοποιούν ότι η διάθεση γεωγραφικών πληροφοριών αποτελεί σημαντική συμβολή στην κοινωνία και θα μπορούσαν να βελτιώσουν την κοινωνικοοικονομική ευημερία. Εντούτοις, η δυνατότητα πρόσβασης, η ακεραιότητα και η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπαρχουσών βάσεων δεδομένων είναι ακόμα ανεπαρκείς στην Ασία και επομένως η συμβολή των δεδομένων στην κοινωνική ζωή δεν είναι ακόμα ικανοποιητική.

Μια πρωτοβουλία που έχει ξεκινήσει είναι η Ψηφιακή Ασία (Digital Asia) με σκοπό την εύκολη πρόσβαση σε γεωγραφικές-χωρικές πληροφορίες μέσω του διαδικτύου. Η Ψηφιακή Ασία θα προσπαθήσει να αναπτύξει έναν μηχανισμό για τη διανομή των πληροφοριών, οι οποίες θα είναι απαραίτητες για τις τεχνολογικές ανάγκες υποδομής της ασιατικής κοινωνίας. Επιπλέον θα παρέχει την τεχνολογική υποστήριξη και την τεχνογνωσία για τη διάθεση των ενημερωμένων πληροφοριών από τις διάφορες χώρες και περιοχές, προκειμένου να επιταχύνει την εφαρμογή μιας υποδομής χωρικών δεδομένων για τη βιώσιμη κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη.

Πολλές οργανώσεις, αντιπροσωπείες και επιχειρήσεις στην Ασία έχουν πραγματοποιήσει ήδη τη χρησιμότητα της Τηλεπισκόπησης και των Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών για την ανάπτυξη των βάσεων δεδομένων τους. Η ποιότητα της διαδικασίας προγραμματισμού και λήψης αποφάσεων επηρεάζεται έντονα από τη διαθεσιμότητα και την πληρότητα των γεωγραφικών δεδομένων.

Η Ψηφιακή Ασία θα αναπτύξει μια οδηγία σε πολιτικό και τεχνικό επίπεδο έτσι ώστε εκείνοι που επιθυμούν να παρέχουν πρόσβαση στα στοιχεία τους να μπορούν εύκολα να τα διαθέσουν. Στην Ασία, ακόμα κι αν η κλίμακα των χαρτών είναι μικρή, η εθνική ασφάλεια θα είναι ένα μεγάλο ζήτημα για την παροχή της ανοικτής πρόσβασης στα γεωγραφικά-χωρικά στοιχεία. Υπάρχει ανάγκη να καθοριστούν διάφορες κατηγορίες προσβασιμότητας στα δεδομένα που κυμαίνονται από το επίπεδο των μεταδεδομένων, που εξυπηρετεί τα δεδομένα χωρίς τα πραγματικά δεδομένα και την πλήρη πρόσβαση σε κάθε στοιχείο, έτσι ώστε οι προμηθευτές γεωγραφικών δεδομένων να μπορούν εύκολα να επιλέξουν τα επίπεδά τους. Εκείνοι που επιθυμούν να διαθέσουν τα δεδομένα τους πρέπει να καθορίσουν μια πολιτική για τη διανομή στοιχείων που περιλαμβάνει και το επίπεδο πρόσβασης σε αυτά.

Η διαχείριση των θεμελιωδών χωρικών στοιχείων θα περιλαμβάνει τις απαραίτητες ρυθμίσεις για τη διατήρηση των δικαιωμάτων εμπιστευτικότητας, μυστικότητας, ασφάλειας και πνευματικής ιδιοκτησίας που θα προστατεύσουν τα δικαιώματα των ιδιοκτητών και των κρατικών υπηρεσιών.

Τα χωρικά στοιχεία είναι απαραίτητο να μοιράζονται για την αποφυγή διπλασιασμού των δαπανών που συνδέονται με την παραγωγή και τη συντήρηση των δεδομένων και την ολοκλήρωσή τους με άλλα. Πολλές φορές τα χωρικά στοιχεία που παράγονται για μια εφαρμογή μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε άλλες με συνέπεια να αποταμιεύονται χρήματα από τη διανομή τους. Για πολλά έθνη, η δημιουργία και χρήση ενός Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών απαιτεί τεράστια ποσά ενημερωμένων και ακριβών ψηφιακών δεδομένων. Όμως όταν μοιράζεται το φορτίο της συλλογής δεδομένων και της συντήρησης μεταξύ των εθνών μπορεί να εξοικονομηθούν χρόνος, χρήματα και προσπάθεια. Αυτό είναι σημαντικό, όχι μόνο στα έθνη που προμηθεύονται δεδομένα, αλλά και για τα έθνη με τα δεδομένα. Όσο περισσότεροι συνεργάτες υπάρχουν, τόσο περισσότερη αποταμίευση και τόσο μεγαλύτερη η αποδοτικότητα.

Στην Ασία λειτουργεί η Μόνιμη Επιτροπή Υποδομής Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών για την Ασία και τον Ειρηνικό (Permanent Committee on GIS Infrastructure for Asia and the Pacific), η οποία συντονίζει τη διαχείριση γεωγραφικών δεδομένων στην

Ασία και τον Ειρηνικό. Επίσης έχει δημιουργήσει έναν Κατάλογο Χωρικών Δεδομένων της Ασίας και του Ειρηνικού (Asia-Pacific Spatial Data Directory), ο οποίος παρέχει πληροφορίες για τη διαθεσιμότητα, τα χαρακτηριστικά και την ποιότητα των χωρικών δεδομένων που δημιουργούνται από κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς.

### **2.3. Αυστραλία**

Το Ανώτατο Συμβούλιο για το συντονισμό της διαχείρισης χωρικών στοιχείων στην Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία έχει καθιερώσει ένα σύνολο αρχών για τη διαχείριση των χωρικών στοιχείων ως κρίσιμο εθνικό πόρο και δεσμεύει όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες στην Αυστραλία για να συνεργαστούν στην εφαρμογή της Αυστραλιανής Υποδομής Χωρικών Στοιχείων που θα εφαρμόσει αυτές τις αρχές.

Η Αυστραλιανή Υποδομή Χωρικών Στοιχείων είναι απαραίτητη για να υποστηρίξει την οικονομική, οικολογική και κοινωνική ανάπτυξη και ευημερία της Αυστραλίας. Όχι μόνο είναι ουσιαστική για την ανάπτυξη μιας καινοτόμου και ανταγωνιστικής βιομηχανίας χωρικών στοιχείων, αλλά είναι ένας πόρος για τη λήψη αποφάσεων σε όλους τους τομείς των επιχειρήσεων, της βιομηχανίας και της κοινωνίας.

Τα χωρικά δεδομένα είναι το κλειδί στον προγραμματισμό, στη βιώσιμη διαχείριση και την ανάπτυξη των φυσικών πόρων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Δεδομένου ότι ο βασικός ρόλος των χωρικών στοιχείων έχει γίνει όλο και περισσότερο αποδεκτός, οι αυστραλιανές κυβερνήσεις έχουν αρχίσει ποικίλες συνεταιριστικές ρυθμίσεις για να εξασφαλίσουν ότι τέτοιες πληροφορίες θα είναι ακριβείς και διαθέσιμες.

Το Ανώτατο Συμβούλιο έχει υιοθετήσει τις ακόλουθες αρχές θα εξασφαλίσει ότι η διαχείριση των θεμελιωδών χωρικών στοιχείων θα επιτύχει τα οφέλη της Αυστραλιανής Υποδομής Χωρικών Στοιχείων. Οι αρχές είναι οι εξής (ANZLIC 1999):

- Πρόσβαση

Όλοι οι τομείς της κοινότητας πρέπει να έχουν εύκολη, αποδοτική και δίκαιη πρόσβαση στα θεμελιώδη χωρικά στοιχεία, στα οποία η τεχνολογία, τα σχήματα στοιχείων, οι θεσμικές ρυθμίσεις, η θέση, οι δαπάνες και οι όροι δεν θα εμποδίζουν τη χρήση τους.

- Συμμόρφωση και ποιότητα

Οι υπηρεσίες που θα έχουν τα θεμελιώδη χωρικά στοιχεία πρέπει να εξασφαλίσουν ότι αυτά τα σύνολα στοιχείων θα προσαρμόζονται στα συμφωνηθέντα παγκόσμια και εθνικά πρότυπα που απαιτούνται για να επιτύχουν ένα επίπεδο ποιότητας για την ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών.

- **Περιεχόμενο**  
Τα θεμελιώδη χωρικά στοιχεία που απαιτούνται από όλους τους τομείς της κοινότητας για να υποστηρίξουν την οικονομική, οικολογική και κοινωνική ανάπτυξη και ευημερία πρέπει να είναι διαθέσιμα.
- **Δέσμευση επιχειρήσεων**  
Οι συνεργασίες μεταξύ των επιχειρήσεων και της κυβέρνησης πρέπει να προωθηθούν για να μεγιστοποιήσουν τη χρήση των χωρικών στοιχείων και να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη μιας καινοτόμου και ανταγωνιστικής επιχείρησης που προσθέτει αξία στα δεδομένα.
- **Αποφυγή αντιγράφων**  
Οι οργανισμοί και οι υπηρεσίες πρέπει να προσδιορίσουν και να εκμεταλλευτούν ενεργά τις πολλές ευκαιρίες που υπάρχουν για συνεργασία και διάθεση των θεμελιωδών χωρικών στοιχείων για την αποφυγή δημιουργίας αντιγράφων με στόχο τη μεγιστοποίηση των οφελών της επένδυσης.
- **Ευαισθησία**  
Η διαχείριση των θεμελιωδών χωρικών στοιχείων θα περιλαμβάνει τις απαραίτητες και αναγκαίες ρυθμίσεις για να διατηρήσει τα δικαιώματα εμπιστευτικότητας, μυστικότητας, ασφάλειας και πνευματικής ιδιοκτησίας.

Στην Αυστραλία λειτουργούν πολλές διαφορετικές υπηρεσίες που ασχολούνται με την παραγωγή και διαχείριση χωρικών δεδομένων. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η πρόσβαση στις πληροφορίες και οι πολιτικές τιμολόγησης να διαφέρουν ανάμεσα στις υπηρεσίες, κάποιες εκ των οποίων διαθέτουν τα δεδομένα με τιμές ανάλογα με τις δαπάνες τους και άλλες ανάλογα με το κόστος διανομής.

## **2.4. Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής**

Οι γεωγραφικές πληροφορίες είναι απαραίτητες για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης, τη βελτίωση της διαχείρισης των φυσικών πόρων και της προστασίας του περιβάλλοντος. Η σύγχρονη τεχνολογία επιτρέπει τη βελτιωμένη απόκτηση, διανομή και χρήση των γεωγραφικών δεδομένων και της χαρτογράφησης. Σκοπός είναι η δημιουργία μιας συντονισμένης εθνικής υποδομής χωρικών στοιχείων με τη συνεργασία του κράτους, των τοπικών φορέων και του ιδιωτικού τομέα, για να υποστηρίξει εφαρμογές που αφορούν σε όλη τη χώρα. Η πρόσβαση στα γεωγραφικά χωρικά δεδομένα θα πραγματοποιείται στην έκταση που επιτρέπεται από το νόμο, τις τρέχουσες πολιτικές και τις σχετικές εγκυκλίους για την ευρύτερη δυνατότητα πρόσβασης.

Η Εθνική Υποδομή Χωρικών Στοιχείων των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής είναι μία από τις παλαιότερες και μελετημένες υποδομές, στην οποία καθορίζουν οι υπάρχουσες πολιτικές, θεσμικές, επαγγελματικές και νομοθετικές σχέσεις τις γεωγραφικές δραστηριότητες πληροφοριών. Η διανομή και ο συντονισμός είναι κατά ένα μεγάλο μέρος άτυπες δραστηριότητες που αντιστοιχούν σε αυτές τις σχέσεις. Παρόλο που η οργάνωση και η πολιτική διανομής στοιχείων είναι κοινές σχεδόν σε όλες τις πολιτείες της Αμερικής δεν εφαρμόζονται με τον ίδιο τρόπο. Πολλές κυβερνήσεις υιοθετούν τη φιλοσοφία «μη μοιραστείτε εκτός από αυτό που απαιτείται από το νόμο», ενώ άλλες «η πολιτική μας είναι να μοιραζόμαστε τα δεδομένα ελεύθερα» (F. Harvey and D. Tulloch 2004).

Οι διαφορετικές απόψεις οφείλονται στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φορείς όσον αφορά στις ρυθμίσεις και τις πολιτικές διανομής στοιχείων. Τα προβλήματα κυμαίνονται από τις δύσκολες σχέσεις με το κράτος και τις ομοσπονδιακές αντιπροσωπεΐες, τη χρηματοδότηση, τις προτεραιότητες, την ευαισθησία των δεδομένων, το προσωπικό απόρρητο και ο πιο κοινός κίνδυνος είναι η κακή χρήση των δεδομένων με επακόλουθο τη διαστρέβλωσή τους.

## **2.5. Ευρώπη**

Η ανάπτυξη της «Κοινωνίας της Πληροφορίας» υπήρξε ένας από τους κύριους στόχους της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, από τότε που η Συνθήκη του Μάαστριχ το 1993 έδωσε στην Ένωση την αρμοδιότητα να υποστηρίξει την ολοκλήρωση διευρωπαϊκών δικτύων στις μεταφορές, την ενέργεια και τις τηλεπικοινωνίες. Έκτοτε ο όρος Κοινωνία της Πληροφορίας έχει συμπεριλάβει το σύνολο των αναγκών στρατηγικών, πρωτοβουλιών και επενδύσεων για την ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και την υποστήριξη της ανάπτυξης μιας κοινωνίας, που να βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη δημιουργία και χρήση γνώσης, προϊόντων και υπηρεσιών που σχετίζονται με την πληροφορία (GINIE 2003).

Η Ευρωπαϊκή προσέγγιση στην ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας συνδέεται με την παράλληλη απελευθέρωση του τηλεπικοινωνιακού τομέα, για τη βελτίωση της φυσικής προσπέλασης σε δίκτυα και υπηρεσίες καθώς και την απελευθέρωση της πληροφορίας του δημοσίου τομέα, προκειμένου να διευκολυνθεί η επαναχρησιμοποίηση της και να δημιουργηθεί μια «ζωντανή» αγορά και βιομηχανία πληροφορίας, που να παρέχει αποτελεσματικότερες υπηρεσίες και να στηρίζει τη συμμετοχή του κοινού (GINIE 2003).

Η γεωγραφική πληροφορία θεωρείται βασική συνιστώσα της πληροφορίας του δημοσίου τομέα, για δύο κυρίως λόγους (INSPIRE):

- Η γεωγραφική πληροφορία έχει σημαντική *οικονομική* αξία. Αυτό απεικονίστηκε επαρκώς σε μία μελέτη για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Pira et al. 2000), η οποία εκτίμησε την οικονομική αξία της πληροφορίας του δημοσίου τομέα στην Ευρώπη σε 60-70 δις ευρώ ετησίως, από τα οποία πάνω από τα μισά αφορούσαν στη γεωγραφική πληροφορία (χαρτογράφηση, γη και ιδιοκτησία, μετεωρολογικές υπηρεσίες, περιβαλλοντικά δεδομένα).
- Η γεωγραφική πληροφορία έχει σημαντική *πολιτική* αξία, καθώς επιτρέπει την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των στρατηγικών σε διάφορους τομείς (γεωργία, μεταφορές, περιφερειακή ανάπτυξη, περιβάλλον). Η αναγνώριση της σημασίας της σε ανώτατο πολιτικό επίπεδο έχει αναπτυχθεί ταυτόχρονα με τις αυξανόμενες ανησυχίες για βιώσιμη ανάπτυξη, την οποία συμπεριέλαβε η Συνθήκη του Άμστερνταμ το 1997, σαν ένα βασικό στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ως εκ τούτου, ένας αυξανόμενος αριθμός ευρωπαϊκών κατευθυντήριων γραμμών για το περιβάλλον απαιτεί τη συλλογή, ολοκλήρωση και ανάλυση γεωγραφικής πληροφορίας, για την εκτίμηση αποτελεσμάτων, την παρακολούθηση στρατηγικών επιλογών και την αναθεώρηση δράσεων. Το 2001 οι τρεις Επίτροποι της Ε.Ε. υπεύθυνοι για το περιβάλλον, την έρευνα και την οικονομική ανάπτυξη και η EUROSTAT, υπέγραψαν ένα Μνημόνιο Κοινής Αποδοχής για τη δημιουργία Ευρωπαϊκής Υποδομής Χωρικής Πληροφορίας.

Αναγνωρίζοντας την οικονομική και κοινωνική αξία της γεωγραφικής πληροφορίας, πολλές χώρες βρίσκονται στην πορεία ανάπτυξης εθνικών (ή περιφερειακών) υποδομών χωρικών δεδομένων, δηλαδή στρατηγικών πλαισίων, θεσμικών ρυθμίσεων, τεχνολογιών, δεδομένων, και ανθρώπινου δυναμικού, για την κατανομή και αποτελεσματική χρήση της γεωγραφικής πληροφορίας. Σύμφωνα με μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2002 για τις υποδομές χωρικών δεδομένων έγινε κατανοητό ότι η πολιτική υποστήριξη σε όλα τα επίπεδα, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό είναι απολύτως απαραίτητη για την ανάπτυξη αυτών των σημαντικών υποδομών. Τα αίτια είναι ότι:

- Το μεγαλύτερο μέρος της γεωγραφικής πληροφορίας συλλέγεται, διαχειρίζεται και χρησιμοποιείται από οργανισμούς του δημοσίου τομέα, οι οποίοι εξαρτώνται από κυβερνητικές πολιτικές που συνδέονται με οργανωτικές προτεραιότητες, χρηματοδοτήσεις και ρυθμιστικούς μηχανισμούς.
- Η γεωγραφική πληροφορία είναι αγαθό υψηλής αξίας, που επιπλέον υποστηρίζει ένα μεγάλο αριθμό κρατικών υπηρεσιών προς τον πολίτη. Συνεπώς, αντιπροσωπεύει μία περιοχή έντασης ανάμεσα σε πολιτικές που στοχεύουν στη μεγιστοποίηση των κρατικών εσόδων και σε άλλες, όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση που στοχεύει στη μεγιστοποίηση των ωφελειών για τους πολίτες. Επομένως, για την επίλυση αυτών των διαφορών, απαιτείται πολιτική υποστήριξη.

- Οι υποδομές δεν αφορούν κατά κύριο λόγο την τεχνολογία, αλλά την ανάπτυξη ενός σαφούς πλαισίου ρυθμίσεων μεταξύ κρατικών φορέων και μεταξύ κυβέρνησης, ιδιωτικού τομέα και πολιτών, με όρους που μεγιστοποιούν το όφελος όλων από τη χρήση της πληροφορίας του δημοσίου τομέα, συμπεριλαμβανομένης και της γεωγραφικής πληροφορίας. Οι ρυθμίσεις αυτές απαιτούν την υψηλού επιπέδου καθοδήγηση και πολιτική υποστήριξη.
- Οι κυβερνήσεις, συνεπώς, διαδραματίζουν έναν απόλυτα κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη των υποδομών χωρικών δεδομένων και της Κοινωνίας της Πληροφορίας γιατί συνιστούν ταυτόχρονα παραγωγούς δεδομένων, χρήστες, ρυθμιστές πολιτικών και κατευθυντήριων γραμμών σε βασικούς οργανισμούς του δημοσίου τομέα.

Έχοντας υπόψη τα ανωτέρω, είναι προφανές ότι η ανάπτυξη ενός ενιαίου πλαισίου στρατηγικής για τη γεωγραφική πληροφορία βρίσκεται στο επίκεντρο όχι μόνο των υποδομών χωρικών δεδομένων αλλά επίσης και όλου του προγράμματος της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Με τη σειρά του, το πλαίσιο αυτό πρέπει να ενσωματωθεί στις ευρύτερες διαβουλεύσεις και πρωτοβουλίες που σχετίζονται με την πληροφορία του δημοσίου τομέα και με άλλους βασικούς τομείς πολιτικής, όπως η βιώσιμη ανάπτυξη και η διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GINIE 2003).

### **Στρατηγικές για τις Τηλεπικοινωνίες**

Οι πρωτοβουλίες της Ε.Ε. για την απελευθέρωση της φυσικής πρόσβασης έχει σημειώσει μερικές αξιοσημείωτες επιτυχίες. Τα περισσότερα κρατικά τηλεπικοινωνιακά μονοπώλια έχουν ιδιωτικοποιηθεί, ο μεγαλύτερος ανταγωνισμός έχει αυξήσει τις επιλογές των καταναλωτών και το επίπεδο των υπηρεσιών και το κοινό πρότυπο για την κινητή τηλεφωνία (GSM), που προωθήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 1994, έχει δημιουργήσει μία αγορά πολλών δις ευρώ, δίνοντας στην Ευρώπη ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον τομέα αυτό (Standage 2001, Liikanen 2002b). Ως αποτέλεσμα, η υψηλή διείσδυση κινητών τηλεφώνων σε πολλούς τομείς της κοινωνίας υπερβαίνει τους προσωπικούς υπολογιστές (PC) στην Ευρώπη και υπόσχεται έναν εναλλακτικό τρόπο πρόσβασης πληροφοριών και δεδομένων βασισμένων στο διαδίκτυο.

Μία άλλη αξιοσημείωτη επιτυχία υπήρξε η καθιέρωση ενός ρυθμιστικού πλαισίου για δίκτυα και υπηρεσίες ηλεκτρονικής τηλεπικοινωνίας, που να διασφαλίζει τη διαφάνεια και να αποφεύγει τις στρεβλώσεις της αγοράς από «παίκτες» που εκμεταλλεύονται τη δεσπόζουσα θέση τους. Αυτό το ρυθμιστικό καθεστώς που συμφωνήθηκε τον Απρίλιο του 2002 περιλαμβάνει μία Κατευθυντήρια Οδηγία (Ευρώπη 2002d) και Οδηγίες σχετικά με Εξουσιοδότηση (Ευρώπη 2002c), Πρόσβαση (Ευρώπη 2002b) και Παγκόσμιες Υπηρεσίες (Ευρώπη 2002e), επιπρόσθετα σε αυτή για την Επεξεργασία Προσωπικών Δεδομένων

και ιδιωτικότητα που θεσπίστηκε το 1997 (Ευρώπη 1997) και αναθεωρήθηκε το 2002 (Ευρώπη 2002f). Πέρα από τις λεπτομέρειες αυτών των Οδηγιών, έχει πολύ μεγάλη σημασία η αναγνώριση ότι αυτή η πλευρά της οικονομικής και κοινωνικής ζωής δεν μπορεί να αφηθεί αποκλειστικά στα χέρια της αγοράς και απαιτεί ένα σύνολο από συμφωνημένους κανόνες, ελέγχους και ισορροπίες.

### **Στρατηγικές για την Πληροφορία του Δημοσίου Τομέα**

Σε αντίθεση με αυτό το σύνολο πρωτοβουλιών, πιο περιορισμένη επιτυχία έχει σημειωθεί στην αύξηση και ρύθμιση της πρόσβασης στην πληροφορία ή στο περιεχόμενο. Ένας οδηγός κατευθυντήριων γραμμών που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 1989 (Ευρώπη 1989) για να ενισχύσει την πρόσβαση στην πληροφορία, τη διαφάνεια και την τήρηση δίκαιων κανόνων, αγνοήθηκαν σε μεγάλο βαθμό, εν μέρει λόγω ανεπαρκούς νομικής κάλυψης καθώς επίσης και εξαιτίας της ανωριμότητας της αγοράς σε εκείνο το στάδιο. Χρειάστηκαν άλλα 10 χρόνια για να επανέλθει το θέμα με την έκδοση στις αρχές του 1999 της «Πράσινης Μελέτης» για την Πληροφορία του Δημοσίου Τομέα: Ένας Βασικός Πόρος για την Ευρώπη (Ευρώπη 1998).

Αυτή η συμβουλευτική μελέτη έπαιξε ένα βασικό ρόλο για να αρχίσει ο διάλογος σε όλη την Ευρώπη σχετικά με τις ευκαιρίες που δημιουργούνται από την αυξανόμενη διαθεσιμότητα της πληροφορίας δημοσίου τομέα σε ψηφιακή μορφή για την επαναχρησιμοποίηση της πέρα από τους σκοπούς για τους οποίους συλλέχθηκε αρχικά. Η μελέτη κατέγραψε υφιστάμενα εμπόδια στην πρόσβαση στην πληροφορία δημοσίου τομέα, ως αποτέλεσμα διαφορετικών νομικών πλαισίων και τιμολογιακών καθεστώτων και έθεσε σχετικά ερωτήματα για την προοπτική εναρμονισμού αυτών των πλαισίων σε όλη την Ευρώπη με διαφοροποιήσεις ανάμεσα σε κρατικά και μη-κρατικά δεδομένα και σε «ουσιώδη» δεδομένα έναντι δεδομένων προστιθέμενης αξίας.

Μετά από εκτεταμένες διαβουλεύσεις, η «Πράσινη Μελέτη» συνεχίστηκε από μία Ανακοίνωση (Ευρώπη 2001b), και ένα προσχέδιο Κατευθυντήριας Οδηγίας (Ευρώπη 2002i). Το προσχέδιο αυτό υποστηρίζει την ανάληψη δράσεων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, προκειμένου να απομακρυνθούν τα διαπιστωμένα εμπόδια, και να δημιουργηθεί ένα ελάχιστο επίπεδο εναρμόνισης σχετικά με την εμπορική και μη εμπορική επαναχρησιμοποίηση της πληροφορίας δημοσίου τομέα. Το προσχέδιο δεν ασχολείται με θέματα πρόσβασης σε δεδομένα, υποστηρίζοντας ότι αυτά αντιμετωπίζονται καλύτερα σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Αντίθετα, επικεντρώνεται στη διασφάλιση δίκαιων κανόνων συναλλαγής, στη διαφάνεια και τις αμερόληπτες πρακτικές στους όρους επαναχρησιμοποίησης και αξιοποίησης των δεδομένων που είναι ήδη προσπελάσιμα.



## **Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση**

Η σύνδεση δημοσίων υπηρεσιών μέσω διαδικτύου ήταν ένας από τους δέκα τομείς προτεραιότητας στο Πλάνο δράσης του 1994 «Η Πορεία της Ευρώπης στην Κοινωνία της Πληροφορίας» (Ευρώπη 1994) και στη συνέχεια επεκτάθηκε με στόχους την παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών στους πολίτες, τη μείωση των κυβερνητικών εξόδων και την ώθηση της Ευρωπαϊκής αγοράς πληροφορίας στην προτεραιότητα “κυβέρνηση on-line”, που συμφωνήθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο με την πρωτοβουλία e-Europe το 1999.

Το e-Europe ακολούθησαν δύο Πλάνα δράσης για το 2002 (Ευρώπη 1999) και για το 2005 (Ευρώπη 2002) με συμφωνίες μεταξύ των Κρατών Μελών να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί για παροχή δημοσίων υπηρεσιών μέσω διαδικτύου ως το 2005, και ως επακόλουθο την πολύ μεγαλύτερη πρόσβαση στην πληροφορία δημοσίου τομέα από όλους τους πολίτες. Τα Πλάνα δράσης χρηματοδοτούνται κατά το μεγαλύτερο μέρος από τις εθνικές κυβερνήσεις, με κάποια βασική χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

## **Στρατηγικές για το Περιβάλλον**

Επιπρόσθετες πιέσεις για αυξανόμενη δημόσια πρόσβαση στην πληροφορία αναπτύχθηκαν στον περιβαλλοντικό τομέα. Σε διεθνές επίπεδο, η Συνθήκη του Aarhus το 1998 για την Πρόσβαση στην Πληροφορία, τη Δημόσια Συμμετοχή στη Λήψη Αποφάσεων και την Πρόσβαση στην Απονομή Δικαιοσύνης σε Θέματα Περιβάλλοντος, η οποία ισχύει από τον Οκτώβριο του 2001, είναι σημαντική γιατί συνδέει το δικαίωμα πρόσβασης στην πληροφορία με τα ανθρώπινα δικαιώματα, συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος για συμμετοχή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και δυνατότητας επανορθωτικής παρέμβασης. Επομένως, απομακρύνεται από τα οικονομικά επιχειρήματα για την πρόσβαση ως μέσο ανάπτυξης της αγοράς, και προσεγγίζει πιο θεμελιώδη θέματα όπως η δημοκρατία και η κοινωνική δικαιοσύνη.

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο η Συνθήκη του Aarhus (Aarhus 1998) απαιτεί μία επανεκτίμηση διαφόρων τομέων της πολιτικής, συμπεριλαμβανομένης της αναθεώρησης της Οδηγίας του 1990 για την Πρόσβαση σε Περιβαλλοντική Πληροφορία (Ευρώπη 1990), που ξεκίνησε ως προσχέδιο στα μέσα της δεκαετίας του '80 πριν από την εποχή του διαδικτύου. Το Προσχέδιο του 2000 (Ευρώπη 2000) που παρουσιάστηκε στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το φθινόπωρο του 2002, αναθεωρεί το αντικείμενο των δικαιωμάτων ώστε να συμπεριλάβει ειδικά περιβαλλοντικά δεδομένα που τηρούνται σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων.

Σε ένα πιο γενικό επίπεδο, η αυξημένη έμφαση στη βιωσιμότητα έχει οδηγήσει τις προσπάθειες στην κατεύθυνση της αξιολόγησης των αθροιστικών συνεπειών διαφόρων

τομεακών πολιτικών με ολοκληρωμένο τρόπο. Αυτό έχει προωθήσει περαιτέρω τη σημασία της ακρίβειας της πληροφορίας και των δεικτών, συμπεριλαμβανομένης της γεωγραφικής πληροφορίας. Ως αποτέλεσμα, ένας αυξανόμενος αριθμός Ευρωπαϊκών Κατευθυντήριων Οδηγιών απαιτεί τη συλλογή, τήρηση και διάχυση της γεωγραφικής πληροφορίας.

Τέτοια παραδείγματα είναι το Ολοκληρωμένο Διαχειριστικό και Ελεγκτικό Σύστημα (Integrated Administrative and Control System-IACS) για τον έλεγχο των αγροτικών πολιτικών, οι Ανακοινώσεις της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών (Integrated Coastal Zone Management COM(2000)547 και COM(2000)545) και το Κατευθυντήριο Πλαίσιο Οδηγιών για τη διαχείριση των Υδάτινων Πόρων (Water Framework Directive 2000/60/EC). Η τελευταία είναι ιδιαίτερα σημαντική, γιατί απαιτεί ιδιαίτερα τη συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων για τις περιοχές υδρολογικών λεκανών στην Ευρώπη και τη διαχείριση των δεδομένων σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών, που δίνει τη δυνατότητα ολοκληρωμένης διαχείρισης και ανάλυσης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Η Οδηγία αυτή συνιστά τη νομική βάση της πρωτοβουλίας INSPIRE.

### **2.5.1. Οδηγία INSPIRE**

Η πρωτοβουλία INSPIRE (Υποδομή για την Χωρική Πληροφορία στην Ευρώπη) ([www.ec-gis.org/inspire](http://www.ec-gis.org/inspire)) ξεκίνησε στο τέλος του 2001 με στόχο τη δημιουργία διαθέσιμης σχετικής, εναρμονισμένης και ποιοτικής γεωγραφικής πληροφορίας για τη διαμόρφωση, υλοποίηση, έλεγχο και αξιολόγηση της Κοινοτικής Στρατηγικής. Για να επιτύχει τους στόχους του, η INSPIRE θέτει ένα ευρύ σύνολο θεμάτων που περιλαμβάνουν δεδομένα κοινής αναφοράς και μεταδεδομένα, αρχιτεκτονική και προτυποποίηση, νομικά ζητήματα και πολιτική δεδομένων, δομές χρηματοδότησης και υλοποίησης καθώς και ανάλυση επιπτώσεων. Ο σκοπός είναι η κατάληξη σε ένα κοινά αποδεκτό Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο, το οποίο παρόλο που θα εστιάζει αρχικά στις ανάγκες της περιβαλλοντικής πολιτικής, στη συνέχεια θα επεκταθεί σε άλλους τομείς Κοινοτικού ενδιαφέροντος, όπως η γεωργία, η περιφερειακή πολιτική και οι μεταφορές .

Προτού εκδοθεί η οδηγία INSPIRE λήφθηκαν υπόψη τα εξής (<http://inspire.jrc.it>):

1. Η κοινοτική πολιτική στον τομέα του περιβάλλοντος πρέπει να αποσκοπεί σε υψηλό επίπεδο προστασίας λαμβάνοντας υπόψη τις ποικίλες καταστάσεις στις διάφορες περιφέρειες της Κοινότητας. Επιπλέον, απαιτούνται πληροφορίες, μεταξύ άλλων χωρικές, για τον καθορισμό και την εφαρμογή της εν λόγω πολιτικής καθώς και άλλων κοινοτικών πολιτικών στις οποίες πρέπει να ενταχθούν οι απαιτήσεις της περιβαλλοντικής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 6 της συνθήκης. Για να επιτευχθεί αυτή η ολοκλήρωση είναι αναγκαίο να θεσπισθεί μέτρο συντονισμού μεταξύ των χρηστών και των παρόχων

των πληροφοριών, ώστε να είναι δυνατός ο συνδυασμός των πληροφοριών και της γνώσης που προέρχονται από διάφορους τομείς.

**2.** Το έκτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, που θεσπίστηκε με την απόφαση αριθ. 1600/2002/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2002, απαιτεί να διασφαλιστεί πλήρως ότι η χάραξη της περιβαλλοντικής πολιτικής της Κοινότητας γίνεται κατά ολοκληρωμένο τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη τις περιφερειακές και τοπικές διαφορές. Διαπιστώνονται ορισμένα προβλήματα που αφορούν στη διαθεσιμότητα, την ποιότητα, την οργάνωση των χωρικών πληροφοριών και την πρόσβαση σε αυτές, καθώς και την κοινοχρησία τους, στοιχεία αναγκαία για την εκπλήρωση των στόχων που ορίζονται στο εν λόγω πρόγραμμα.

**3.** Τα προβλήματα που αφορούν στη διαθεσιμότητα, την ποιότητα, την οργάνωση των χωρικών πληροφοριών και την πρόσβαση σε αυτές, καθώς και την κοινοχρησία τους, είναι κοινά για πλήθος θεμάτων πολιτικής και ενημέρωσης και απαντώνται σε όλες τις βαθμίδες των δημοσίων αρχών. Προς επίλυση αυτών των προβλημάτων απαιτούνται μέτρα για την ανταλλαγή, την κοινοχρησία, την πρόσβαση και τη χρήση διαλειτουργικών χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων από όλες τις βαθμίδες της δημόσιας διοίκησης και από διαφορετικούς κλάδους. Θα πρέπει, ως εκ τούτου, να δημιουργηθεί υποδομή χωρικών πληροφοριών στην Κοινότητα.

**4.** Η υποδομή χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα θα πρέπει να βοηθά τη χάραξη πολιτικής όσον αφορά στις πολιτικές και τις δραστηριότητες που ενδέχεται να έχουν άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στο περιβάλλον.

**5.** Η Inspire θα πρέπει να βασίζεται σε υποδομές χωρικών πληροφοριών που δημιουργούνται από τα κράτη μέλη, έχουν καταστεί συμβατές μεταξύ τους βάσει κοινών κανόνων εφαρμογής και συμπληρώνονται με μέτρα σε επίπεδο Κοινότητας. Τα μέτρα αυτά θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι οι υποδομές χωρικών πληροφοριών που δημιουργούνται από τα κράτη μέλη είναι συμβατές μεταξύ τους και αξιοποιήσιμες σε κοινοτικό και διασυνοριακό πλαίσιο.

**6.** Οι υποδομές χωρικών πληροφοριών στα κράτη μέλη θα πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα χωρικά δεδομένα αποθηκεύονται, καθίστανται διαθέσιμα και διατηρούνται στο πλέον ενδεδειγμένο επίπεδο· ότι είναι δυνατόν να συνδυάζονται με ομοιόμορφο τρόπο χωρικά δεδομένα από διαφορετικές πηγές απ' όλη την Κοινότητα και ότι είναι δυνατή η κοινοχρησία τους από ποικίλους χρήστες και για ποικίλες εφαρμογές· ότι τα χωρικά δεδομένα που έχουν συλλεχθεί από μία μόνο βαθμίδα

δημοσίων αρχών μπορούν να χρησιμοποιούνται από άλλες δημόσιες αρχές: ότι τα χωρικά δεδομένα διατίθενται υπό όρους που δεν περιορίζουν αδικαιολόγητα την ευρεία χρήση τους: ότι είναι εύκολη η εξεύρεση των διαθέσιμων χωρικών δεδομένων, η αξιολόγηση της καταλληλότητας χρήσης τους και η εξοικείωση με τους όρους που ισχύουν για τη χρήση τους.

**7.** Η Inspire δεν θα πρέπει να θίγει την ύπαρξη ή την κυριότητα δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας των δημοσίων αρχών.

**8.** Πολλές πρωτοβουλίες έχουν αναληφθεί σε εθνικό και κοινοτικό επίπεδο για τη συλλογή, εναρμόνιση ή οργάνωση της διάδοσης ή της χρήσης των χωρικών πληροφοριών. Οι πρωτοβουλίες του είδους αυτού μπορούν να καθιερώνονται με κοινοτική νομοθεσία, όπως η απόφαση 2000/479/EK της Επιτροπής, της 17ης Ιουλίου 2000, περί υιοθέτησης ευρωπαϊκού μητρώου ρυπογόνων εκπομπών (EPER) σύμφωνα με το άρθρο 15 της οδηγίας 96/61/EK του Συμβουλίου σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης και ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2152/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Νοεμβρίου 2003, για την παρακολούθηση των δασών και των περιβαλλοντικών αλληλεπιδράσεων στην Κοινότητα (Έμφαση στα Δάση), στο πλαίσιο προγραμμάτων χρηματοδοτούμενων από την Κοινότητα (π.χ. δεδομένα εδαφικής κάλυψης Corine, Σύστημα Πληροφοριών για την Ευρωπαϊκή Πολιτική Μεταφορών) ή είναι δυνατόν να προκύπτουν από πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο. Η παρούσα οδηγία όχι μόνο θα συμπληρώσει τις πρωτοβουλίες αυτές παρέχοντας το πλαίσιο που θα τους προσφέρει τη δυνατότητα να καταστούν διαλειτουργικές, αλλά θα στηριχθεί επίσης στην υπάρχουσα πείρα και πρωτοβουλίες ούτως ώστε να μην επαναλαμβάνονται εργασίες που έχουν ήδη επιτελεστεί.

**9.** Η παρούσα οδηγία θα πρέπει να εφαρμόζεται σε χωρικά δεδομένα τα οποία οι ίδιες οι δημόσιες αρχές έχουν στην κατοχή τους ή κατέχουν τρίτοι για λογαριασμό των δημοσίων αρχών και στη χρήση χωρικών δεδομένων από δημόσιες αρχές για την άσκηση της δημόσιας αποστολής τους. Ωστόσο, υπό ορισμένους όρους, η οδηγία θα πρέπει επίσης να εφαρμόζεται σε χωρικά δεδομένα που κατέχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα εκτός των δημοσίων αρχών, υπό την προϋπόθεση ότι τα εν λόγω φυσικά ή νομικά πρόσωπα το ζητούν.

**10.** Στην παρούσα οδηγία δεν θα πρέπει να καθορίζονται απαιτήσεις για τη συλλογή νέων δεδομένων ή για τη διαβίβαση αυτών των πληροφοριών στην Επιτροπή, δεδομένου ότι τα θέματα αυτά ρυθμίζονται από άλλη περιβαλλοντική νομοθεσία.

**11.** Η υλοποίηση των εθνικών υποδομών θα πρέπει να είναι προοδευτική και, κατά συνέπεια, στα θέματα χωρικών δεδομένων που καλύπτονται από την παρούσα οδηγία θα πρέπει να δίδονται διαφορετικοί βαθμοί προτεραιότητας. Για την υλοποίηση θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός στον οποίο υπάρχει ανάγκη χωρικών δεδομένων για ευρεία κλίμακα εφαρμογών σε διαφορετικούς τομείς πολιτικής, οι προτεραιότητες των δράσεων που προβλέπονται υπό τις κοινοτικές πολιτικές για τις οποίες χρειάζονται εναρμονισμένα χωρικά δεδομένα και η πρόοδος που έχει ήδη επιτευχθεί με τις προσπάθειες εναρμόνισης που έχουν καταβληθεί στα κράτη μέλη.

**12.** Η απώλεια χρόνου και πόρων για την αναζήτηση ήδη υπαρχόντων χωρικών δεδομένων ή για να διαπιστωθεί κατά πόσον είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν αυτά για συγκεκριμένο σκοπό αποτελεί καίριο εμπόδιο για την πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων δεδομένων. Τα κράτη μέλη θα πρέπει, κατά συνέπεια, να παρέχουν περιγραφές των διαθέσιμων συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων υπό μορφή μεταδεδομένων.

**13.** Επειδή η ευρύτατη ποικιλία των τύπων και δομών οργάνωσης των χωρικών δεδομένων και της πρόσβασης σε αυτά στην Κοινότητα εμποδίζει την αποτελεσματική εκπόνηση, εφαρμογή, παρακολούθηση και αξιολόγηση της κοινοτικής νομοθεσίας που επηρεάζει άμεσα ή έμμεσα το περιβάλλον, θα πρέπει να προβλεφθούν εκτελεστικά μέτρα ώστε να διευκολυνθεί η χρήση των χωρικών δεδομένων από διαφορετικές πηγές σε όλα τα κράτη μέλη. Ο σχεδιασμός των μέτρων αυτών θα πρέπει να καθιστά διαλειτουργικά τα σύνολα χωρικών δεδομένων και τα κράτη μέλη θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι οποιαδήποτε δεδομένα ή πληροφορίες, τα οποία χρειάζονται για να επιτευχθεί η διαλειτουργικότητα, θα διατίθενται με όρους που δεν περιορίζουν την εφαρμογή τους προς τον σκοπό αυτό. Οι εκτελεστικές διατάξεις θα πρέπει να βασίζονται σε διεθνή πρότυπα και δεν θα πρέπει να συνεπάγονται υπερβολικό κόστος για τα κράτη μέλη.

**14.** Οι δικτυακές υπηρεσίες είναι αναγκαίες για την κοινοχρησία χωρικών δεδομένων από τις διάφορες βαθμίδες της δημόσιας διοίκησης στην Κοινότητα. Αυτές οι δικτυακές υπηρεσίες θα πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα εξεύρεσης, μετασχηματισμού, απεικόνισης και φόρτωσης από την υποδομή (download) των χωρικών δεδομένων. Οι υπηρεσίες του δικτύου θα πρέπει να λειτουργούν σύμφωνα με συμφωνημένες προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων, ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα των υποδομών που έχουν συγκροτηθεί από τα κράτη μέλη. Το δίκτυο υπηρεσιών θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει την τεχνική δυνατότητα που θα επιτρέπει στις δημόσιες αρχές να καθιστούν διαθέσιμα τα σύνολα και τις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων.

**15.** Ορισμένα σύνολα και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων σχετικών με κοινοτικές πολιτικές, οι οποίες, άμεσα ή έμμεσα, αφορούν το περιβάλλον, τελούν υπό την κατοχή ή τη διαχείριση τρίτων. Κατά συνέπεια, τα κράτη μέλη θα πρέπει να προσφέρουν σε τρίτους τη δυνατότητα να συμβάλλουν στις εθνικές υποδομές, υπό τον όρο ότι δεν υποβαθμίζεται η συνοχή και η ευκολία χρήσης των χωρικών δεδομένων και των υπηρεσιών χωρικών δεδομένων που καλύπτονται από τις υποδομές αυτές.

**16.** Η πείρα στα κράτη μέλη έχει δείξει ότι είναι σημαντικό, για την επιτυχή υλοποίηση υποδομής χωρικών πληροφοριών, να διατίθεται δωρεάν στο κοινό ένας ελάχιστος αριθμός υπηρεσιών. Τα κράτη μέλη θα πρέπει λοιπόν να προσφέρουν κατ' ελάχιστον και δωρεάν τις υπηρεσίες εξεύρεσης και εφόσον συντρέχουν ορισμένοι ειδικοί όροι, απεικόνισης συνόλων χωρικών δεδομένων.

**17.** Για να βοηθηθεί η ενσωμάτωση των εθνικών υποδομών στην Inspire, τα κράτη μέλη θα πρέπει να παρέχουν πρόσβαση στις υποδομές τους μέσω της δικτυακής πύλης γεωγραφικών δεδομένων (geo-portal) της Κοινότητας που διαχειρίζεται η Επιτροπή, καθώς και μέσω οποιωνδήποτε σημείων πρόσβασης που αποφασίζουν να διαχειριστούν τα ίδια.

**18.** Για να καταστούν διαθέσιμες οι πληροφορίες από διαφορετικές βαθμίδες της δημόσιας διοίκησης, τα κράτη μέλη θα πρέπει να εξαλείψουν τα πρακτικά εμπόδια που αντιμετωπίζουν εν προκειμένω, οι δημόσιες αρχές σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο όταν ασκούν δημόσια αποστολή που έχει ενδεχομένως άμεσο ή έμμεσο αντίκτυπο στο περιβάλλον.

**19.** Οι δημόσιες αρχές πρέπει να έχουν εύκολη πρόσβαση στα σχετικά σύνολα χωρικών δεδομένων και στις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων κατά την εκτέλεση της δημόσιας αποστολής τους. Η πρόσβαση μπορεί να παρακωλύεται εάν εξαρτάται από εξατομικευμένες και ειδικές διαπραγματεύσεις μεταξύ δημοσίων αρχών κάθε φορά που απαιτείται πρόσβαση. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποτρέπουν τέτοιου είδους πρακτικά εμπόδια στην κοινοχρησία δεδομένων, παραδείγματος χάρι με προγενέστερες συμφωνίες μεταξύ των δημοσίων αρχών.

**20.** Όταν μια δημόσια αρχή παρέχει σε άλλη δημόσια αρχή του ίδιου κράτους μέλους σύνολα χωρικών δεδομένων και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων που απαιτούνται για την εκπλήρωση υποχρεώσεων, το εν λόγω κράτος μέλος θα πρέπει να είναι ελεύθερο να αποφασίσει εάν τα ανωτέρω σύνολα και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων θα υπαχθούν ή όχι σε τέλη. Οι μηχανισμοί για την κοινοχρησία συνόλων χωρικών δεδομένων και

υπηρεσιών χωρικών δεδομένων μεταξύ της κυβέρνησης και άλλων δημόσιων υπηρεσιών και φυσικών ή νομικών προσώπων που εκτελούν δημόσια διοικητικά καθήκοντα δυνάμει του εθνικού τους δικαίου θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ανάγκη να προστατεύεται η οικονομική βιωσιμότητα των δημόσιων αρχών, ιδίως εκείνων οι οποίες έχουν καθήκον είσπραξης εσόδων. Σε κάθε περίπτωση, το καταλογιζόμενο κόστος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το κόστος συλλογής, παραγωγής, αναπαραγωγής και διάδοσης μαζί με μια εύλογη απόδοση επενδύσεως.

**21.** Η παροχή δικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να υλοποιηθεί με απόλυτη τήρηση των αρχών σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με την οδηγία 95/46/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 1995, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών.

**22.** Δεδομένου ότι τα όργανα και οι οργανισμοί της Κοινότητας χρειάζονται συχνά να ενσωματώσουν και να αξιολογήσουν χωρικές πληροφορίες από όλα τα κράτη μέλη, θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης και χρήσης χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων υπό εναρμονισμένους όρους.

**23.** Προκειμένου να προσφερθούν κίνητρα για την ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας από τρίτα μέρη, προς όφελος τόσο των δημοσίων αρχών όσο και του κοινού, είναι απαραίτητο να διευκολυνθεί η πρόσβαση σε χωρικά δεδομένα που υπερβαίνουν τα διοικητικά όρια ή τα εθνικά σύνορα.

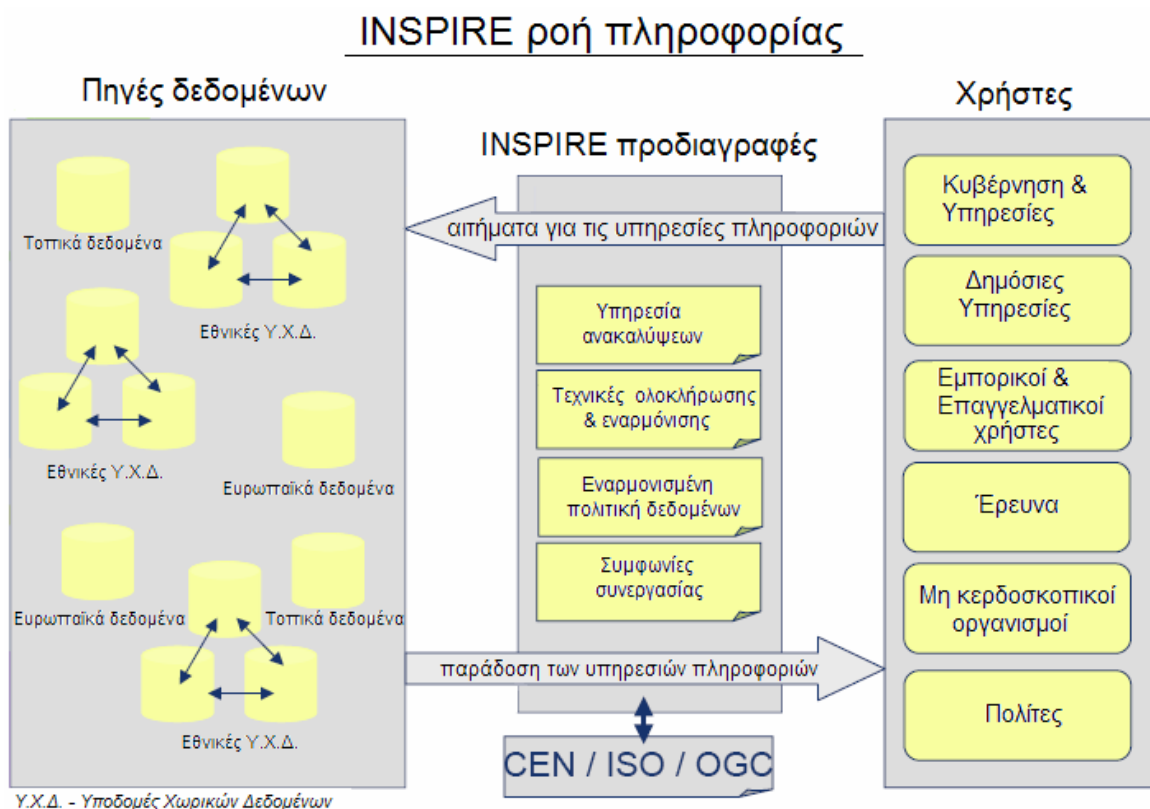
**24.** Για την αποτελεσματική υλοποίηση των υποδομών χωρικών πληροφοριών απαιτείται συντονισμός όλων όσοι ενδιαφέρονται για τη συγκρότηση τέτοιων υποδομών, ανεξαρτήτως εάν συμβάλλουν με χωρικές πληροφορίες ή είναι χρήστες τους. Θα πρέπει, κατά συνέπεια, να καθιερωθούν κατάλληλες δομές συντονισμού οι οποίες θα καλύπτουν τα διάφορα επίπεδα διακυβέρνησης και θα λαμβάνουν υπόψη την κατανομή εξουσιών και ευθυνών εντός των κρατών μελών.

**25.** Για να αξιοποιηθεί η τελευταία λέξη της τεχνικής και η συγκεκριμένη εμπειρία στον τομέα των υποδομών πληροφοριών, ενδείκνυται να υποστηρίζονται τα αναγκαία για την εφαρμογή της παρούσας οδηγίας μέτρα από διεθνή πρότυπα και από πρότυπα που έχουν εγκριθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στην οδηγία 98/34/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουνίου 1998, για την καθιέρωση διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των

τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών.

Η οδηγία Inspire καλύπτει σύνολα χωρικών δεδομένων που πληρούν τις εξής προϋποθέσεις:

- αφορούν περιοχή επί της οποίας ένα κράτος μέλος έχει και / ή ασκεί δικαιοδοτικά δικαιώματα
- είναι σε ηλεκτρονική μορφή
- βρίσκονται στην κατοχή δημόσιας αρχής και έχουν παραχθεί ή παραληφθεί από δημόσια αρχή ή τα διαχειρίζεται ή τα ενημερώνει η εν λόγω αρχή και εμπίπτουν στο πεδίο των δημοσίων καθηκόντων της ή στην κατοχή τρίτου για λογαριασμό μιας δημόσιας αρχής.



Εικόνα 3: Ροή πληροφοριών στην οδηγία Inspire (Παπαδάκη 2006)

Οι θεμελιώδεις στρατηγικές αρχές της INSPIRE είναι οι ακόλουθες (GINIE 2003):

- Τα δεδομένα πρέπει να συλλέγονται μία φορά και να τηρούνται σε επίπεδο που αυτό να μπορεί να γίνεται αποτελεσματικά χωρίς να απαιτείται η συλλογή νέων χωρικών δεδομένων.



- Πρέπει να είναι δυνατός ο συνδυασμός σε ένα ενιαίο σύνολο, χωρικής πληροφορίας προερχομένης από διαφορετικές πηγές ανά την Ευρώπη και η κατανομή της σε πολλούς χρήστες και περιοχές εφαρμογής.
- Πρέπει να είναι δυνατόν η πληροφορία που συλλέγεται σε ένα επίπεδο να μπορεί να διατεθεί και σε διαφορετικά επίπεδα π.χ. σε λεπτομερές επίπεδο για έρευνες αντίστοιχου επιπέδου ή σε γενικότερο επίπεδο για στρατηγικούς σκοπούς.
- Η γεωγραφική πληροφορία, η απαραίτητη για τη σωστή κυβερνητική διαχείριση σε κάθε επίπεδο, πρέπει να είναι επαρκής και ευρέως διαθέσιμη υπό συνθήκες που δεν εμποδίζουν την εκτεταμένη χρήση της.
- Πρέπει να είναι εύκολο να βρεθεί ποια γεωγραφική πληροφορία είναι διαθέσιμη, ποια μπορεί να ικανοποιήσει συγκεκριμένη χρήση και υπό ποιες συνθήκες μπορεί να αποκτηθεί και να χρησιμοποιηθεί.
- Τα γεωγραφικά δεδομένα πρέπει να είναι κατανοητά και να ερμηνεύονται εύκολα, προκειμένου να απεικονισθούν κατάλληλα και με τρόπο φιλικό προς το χρήστη.

Ένα σημαντικό ζήτημα που τίθεται στην οδηγία είναι τα μεταδεδομένα, τα οποία είναι «πληροφορίες οι οποίες περιγράφουν σύνολα χωρικών δεδομένων και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων και καθιστούν δυνατή την εξεύρεση, την απογραφή και τη χρήση τους» (<http://inspire.jrc.it>). Μέσω της οδηγίας θα εξασφαλίζεται ότι δημιουργούνται μεταδεδομένα για τα σύνολα και τις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων και θα ενημερώνονται συνεχώς. Τα μεταδεδομένα θα πρέπει να περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με:

- τους όρους που ισχύουν για την πρόσβαση στα σύνολα και τις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων και τη χρήση τους, και, ανάλογα με την περίπτωση, τα αντίστοιχα τέλη
- την ποιότητα και την εγκυρότητα των συνόλων χωρικών δεδομένων
- τις δημόσιες αρχές που είναι αρμόδιες για τη δημιουργία, τη διαχείριση, τη συντήρηση και τη διανομή των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων
- τους περιορισμούς πρόσβασης του κοινού και τους λόγους των περιορισμών αυτών.

Τέλος καθορίζονται οι όροι και οι προϋποθέσεις για:

### **Διαλειτουργικότητα των συνόλων και των υπηρεσιών χωρικών δεδομένων**

Στην οδηγία καθορίζονται οι εκτελεστικές διατάξεις που αφορούν στις τεχνικές ρυθμίσεις για τη διαλειτουργικότητα και, εφόσον είναι εφικτό, την εναρμόνιση των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων. Κατά τη σύνταξη των εκτελεστικών διατάξεων, λαμβάνονται υπόψη οι σχετικές απαιτήσεις των χρηστών, οι υπάρχουσες πρωτοβουλίες και τα διεθνή πρότυπα για την εναρμόνιση των συνόλων χωρικών δεδομένων, καθώς επίσης η σκοπιμότητα και οι συγκρίσεις κόστους-ωφελείας. Εφόσον οργανισμοί που έχουν συσταθεί βάσει του διεθνούς δικαίου έχουν υιοθετήσει συναφή πρότυπα προκειμένου να εξασφαλίσουν διαλειτουργικότητα ή εναρμόνιση των συνόλων και των υπηρεσιών χωρικών δεδομένων, τα πρότυπα αυτά ενσωματώνονται, και τα υπάρχοντα τεχνικά μέσα μνημονεύονται, εάν είναι σκόπιμο, στις εκτελεστικές διατάξεις.

### **Δικτυακές υπηρεσίες**

Για τα σύνολα και τις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων για τα οποία έχουν δημιουργηθεί μεταδεδομένα σύμφωνα με την οδηγία Inspire, τα κράτη μέλη δημιουργούν και διαχειρίζονται δίκτυο των ακόλουθων υπηρεσιών (<http://inspire.jrc.it>):

- α) υπηρεσίες εξεύρεσης που καθιστούν δυνατή την αναζήτηση συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων με βάση το περιεχόμενο των αντίστοιχων μεταδεδομένων και την οπτική παρουσίαση του περιεχομένου των μεταδεδομένων
- β) υπηρεσίες απεικόνισης που καθιστούν δυνατή, τουλάχιστον, την οπτική παρουσίαση, την πλοήγηση, τη μεγέθυνση/σμίκρυνση, τη μετακίνηση του κέντρου (pan) ή την υπέρθεση (overlay) ορατών συνόλων χωρικών δεδομένων και την οπτική απεικόνιση των πληροφοριών υπομνήματος και οποιουδήποτε σχετικού περιεχομένου μεταδεδομένων
- γ) υπηρεσίες φόρτωσης από την υποδομή (download) που καθιστούν δυνατή την φόρτωση από την υποδομή αντιγράφων συνόλων χωρικών δεδομένων ή μερών τους και, εφόσον είναι εφικτό, την άμεση πρόσβαση σε αυτά
- δ) υπηρεσίες μετασχηματισμού οι οποίες καθιστούν δυνατό τον μετασχηματισμό των συνόλων χωρικών δεδομένων με στόχο την επίτευξη διαλειτουργικότητας
- ε) υπηρεσίες οι οποίες καθιστούν δυνατή την επίκληση υπηρεσιών δεδομένων.

Οι υπηρεσίες αυτές λαμβάνουν υπόψη τις σχετικές απαιτήσεις των χρηστών και είναι εύχρηστες, διαθέσιμες στο κοινό και προσιτές μέσω του Διαδικτύου ή οποιουδήποτε άλλου τηλεπικοινωνιακού μέσου.

## Κοινοχρησία δεδομένων

Κάθε κράτος μέλος θεσπίζει μέτρα για την κοινοχρησία συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων μεταξύ των δημόσιων αρχών του. Τα μέτρα αυτά παρέχουν στις εν λόγω δημόσιες αρχές τη δυνατότητα να αποκτούν πρόσβαση στα σύνολα και τις υπηρεσίες χωρικών δεδομένων, καθώς και να ανταλλάσσουν και να χρησιμοποιούν αυτά τα σύνολα και τις υπηρεσίες προς τον σκοπό δημοσίου καθήκοντος που ενδέχεται να έχει αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Τα κράτη μέλη δύνανται να επιτρέπουν στις δημόσιες αρχές που παρέχουν σύνολα και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων να χορηγούν άδειες ή/και να επιβάλλουν τέλη στις δημόσιες αρχές ή τα όργανα και τους οργανισμούς της Κοινότητας που κάνουν χρήση αυτών των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων. Τα εν λόγω τέλη και άδειες πρέπει να συμβιβάζονται πλήρως με τον γενικό στόχο τού να διευκολύνεται η κοινοχρησία των συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων μεταξύ των δημοσίων αρχών. Όταν επιβάλλονται τέλη, αυτά κρατούνται στο ελάχιστο αναγκαίο ύψος για να διασφαλίζεται η αναγκαία ποιότητα και παροχή συνόλων και υπηρεσιών χωρικών δεδομένων μαζί με μια εύλογη απόδοση επενδύσεως, με παράλληλη διασφάλιση των αναγκών αυτοχρηματοδότησης των δημοσίων αρχών που παρέχουν σύνολα και υπηρεσίες χωρικών δεδομένων, κατά περίπτωση. Τα σύνολα και οι υπηρεσίες χωρικών δεδομένων που παρέχονται από τα κράτη μέλη σε κοινοτικά όργανα και οργανισμούς για την εκπλήρωση υποχρεώσεων αναφοράς δυνάμει της κοινοτικής νομοθεσίας σχετικά με το περιβάλλον δεν υπόκεινται σε τέλη.



Εικόνα 4: Σχέση πάροχοι δεδομένων – χρήστες (Inspire glossary)

### 2.5.2. Τσεχία

Οι πολιτικές πληροφοριών που ενισχύθηκαν από τα μεμονωμένα υπουργεία και τις δημόσιες υπηρεσίες βασίστηκαν αρχικά και περιορίστηκαν από τις ικανότητές τους που αντιστοιχούν σε νομικά προσανατολισμένα ζητήματα. Αυτές οι πολιτικές έχουν τροποποιηθεί για να φθάσουν σε ένα υψηλότερο επίπεδο συνεργασίας και προσβασιμότητας των πολιτών. Η κυβέρνηση της Τσεχίας ενέκρινε την Πολιτική Κρατικών Πληροφοριών το 1999. Απεικονίζει τις αρχές και τις ιδέες της ηλεκτρονικής κυβέρνησης εκσυγχρονίζοντας την κυβερνητική πρακτική. Αυτό έχει συμπέσει με τις προσπάθειες να αυξηθεί η δημόσια συμμετοχή.

Η Συνθήκη του Aarhus, και οι επακόλουθες εθνικές στρατηγικές πληροφοριών και οι νόμοι έχουν φέρει νέες προσεγγίσεις στην εξέταση της σχέσης μεταξύ των πολιτών και των τοπικών αρχών τους. Για παράδειγμα ο νόμος 123/1998 σχετικά με την ελεύθερη πρόσβαση στις πληροφορίες για το περιβάλλον έχει επιδράσει θετικά. Αυτός ο νόμος αποτέλεσε μια απολύτως νέα προσέγγιση στην τσεχική νομοθεσία. Η έγκριση του γενικού νόμου 106/1999 σχετικά με την ελεύθερη πρόσβαση στις πληροφορίες είναι επίσης μεγάλης σπουδαιότητας για το κοινό.

Ο νόμος 101/2000 για την προστασία των προσωπικών στοιχείων έχει σκοπό να προστατεύσει το δικαίωμα των πολιτών στη μυστικότητα. Το γραφείο για την προστασία προσωπικών στοιχείων είναι ανεξάρτητη αρχή, η οποία εποπτεύει την τήρηση εξουσιοδοτημένων αρμοδιοτήτων για την επεξεργασία των προσωπικών στοιχείων, διατηρεί έναν κατάλογο των περιπτώσεων επιτρεπόμενης επεξεργασίας προσωπικών στοιχείων, εξετάζει τις ανακοινώσεις και τις διαμαρτυρίες από τους πολίτες σχετικά με τις παραβάσεις του νόμου και δίνει τις συμβουλές.

Υπάρχουν διάφοροι κυβερνητικοί οργανισμοί που παρέχουν γεωγραφικά δεδομένα και πληροφορίες που υποστηρίζουν τις σχετικές πολιτικές, τους νόμους και τα εργαλεία εφαρμογής. Τέτοιοι οργανισμοί είναι το Τσεχικό Γραφείο Έρευνας, Χαρτογράφησης και Κτηματολογίου, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, η Στατιστική Υπηρεσία και το Υπουργείο Πληροφορικής.

Η νέα πρόκληση για γεωγραφικές πληροφορίες είναι συνέπεια των διαδικασιών διοικητικής αποκέντρωσης, παρόλα αυτά έχουν υπάρξει μερικές απώλειες καθιερωμένων και λειτουργικών δομών και πόρων, συμπεριλαμβανομένου της τεχνολογίας γεωγραφικών πληροφοριών και των εκπαιδευμένων ανθρώπων. Οι χρήστες στην Τσεχία αντιλαμβάνονται διαρκώς την πολυπλοκότητα και τα ιδιοκτησιακά καθεστώτα των δεδομένων.

### **2.5.3. Γαλλία**

Έχουν υπάρξει διάφορες δραστηριότητες από τη γαλλική κυβέρνηση που καθορίζουν την κατάλληλη διοίκηση των κρατικών υπηρεσιών. Η κυβέρνηση έχει αναπτύξει διάφορους ιστοχώρους για να οργανώσει και να παρουσιάσει τις πληροφορίες δημοσίου τομέα. Οι Γάλλοι έχουν τώρα πάνω από 50% των κυβερνητικών συναλλαγών διαθέσιμων μέσω του διαδικτύου (<http://www.service-public.fr>). Υπάρχουν επίσης πολιτικές για τη διαθεσιμότητα των γεωγραφικών δεδομένων σχετικά με τους νόμους για τη βιώσιμη ανάπτυξη, την πολεοδομία και την κατοικία και τη διοικητική αποκέντρωση. Ακόμα έχουν εφαρμοστεί πολιτικές και χρηματοδοτήσεις για τα γεωγραφικά δεδομένα ακολουθώντας τους κώδικες δημόσιας υποβολής προσφορών και διυπουργικά κεφάλαια για τον εκσυγχρονισμό της κυβέρνησης.

Στη Γαλλία, σημαντικοί νόμοι συνδέονται με τα θεματικά επίπεδα των γεωγραφικών πληροφοριών, ενώ οι τοπικοί νόμοι είναι λιγότερο ισορροπημένοι μεταξύ τους. Αναλογικά με άλλες βιομηχανίες, η αγορά των γεωγραφικών δεδομένων στη Γαλλία είναι κάπως περιορισμένη.

Εξετάζοντας μελλοντικά το περιεχόμενο των γεωγραφικών πληροφοριών από την άποψη της προσβασιμότητας των χρηστών προκύπτει ότι μπορούν να προσδιοριστούν δύο τύποι γεωγραφικής πληροφορίας: δημόσια και ιδιωτικά δεδομένα. Τα δημόσια δεδομένα θα είναι διαθέσιμα δωρεάν από τις δημόσιες υπηρεσίες, όχι όμως από την Εθνική Αντιπροσωπεία Χαρτογράφησης και άλλους κυριότερους παραγωγούς γεωγραφικής πληροφορίας.

Οι πελάτες δεν θα χρεωθούν για την παραγωγή των στοιχείων αλλά για την αναπαραγωγή τους. Επίσης, οι δημόσιες οργανώσεις πρέπει να αποφασίσουν πώς θα παρέχει η μία δεδομένα στην άλλη. Τέλος, ένα βασικό πρόβλημα μέχρι σήμερα είναι να βρεθεί μια λύση για να σπάσει τις άμεσες σχέσεις μεταξύ των επιχορηγήσεων από το φορολογούμενο και τους όρους για την εκμετάλλευση των γεωγραφικών προϊόντων.

### **2.5.4. Ιταλία**

Στην Ιταλία οι γεωγραφικές πληροφορίες χρησιμοποιούνται για τους ακόλουθους τομείς δραστηριοτήτων:

- οικονομία, π.χ. κτηματολόγιο
- στατιστική, π.χ. κοινωνικοοικονομικά στοιχεία
- στρατός, π.χ. τοπογραφικοί χάρτες σε κλίμακα 1:100.000, 1:50.000 και 1:25.000
- τοπικές υπηρεσίες, π.χ. τοπογραφικοί χάρτες 1:100.000, 1:50.000 και 1:25.000

Οι κύριοι παραγωγοί γεωγραφικής πληροφορίας στο εθνικό επίπεδο είναι: το Εθνικό Γεωγραφικό Στρατιωτικό Ίδρυμα, το Υδρογραφικό Στρατιωτικό Ίδρυμα, το Κτηματολόγιο και το Εθνικό Ίδρυμα Στατιστικής. Οι κύριοι παραγωγοί γεωγραφικής πληροφορίας στο τοπικό επίπεδο είναι: οι επαρχίες και οι δήμοι για το έδαφός τους. Τα μεταδεδομένα και η σημασιολογική διαλειτουργικότητα δεν εφαρμόζονται στο εθνικό επίπεδο. Το 1996 μία συμφωνία μεταξύ της κεντρικής και τοπικής κυβέρνησης υπεγράφη με στόχο να δημιουργηθούν οι εθνικές τοπογραφικές βάσεις δεδομένων. Ορίστηκε μία επιτροπή που καθορίζει τους κοινούς κανόνες και τα τοπογραφικά πρότυπα.

Υπάρχουν διάφορα ζητήματα στην Ιταλία που πρέπει να διευκρινιστούν όσον αφορά στην πρόσβαση και την επαναχρησιμοποίηση των πληροφοριών δημοσίου τομέα. Για παράδειγμα, που υπάρχει αυτή η πληροφορία, αν προέρχεται από τις δημόσιες υπηρεσίες, αν χρηματοδοτήθηκε αρχικά και εξ ολοκλήρου από την ιδιωτική βιομηχανία. Ο νόμος 241/1990 είναι ένας γενικός νόμος για την πρόσβαση στις πληροφορίες δημοσίου τομέα, αν και συχνά η πρόσβαση εξαρτάται από το νομικό ενδιαφέρον ενός προσώπου για τα στοιχεία. Η αξία της εμπορικής χρήσης των πληροφοριών δημοσίου τομέα ποικίλλει μεταξύ των οργανώσεων.

Το 2002 δόθηκαν κάποιες οδηγίες που στοχεύουν να βελτιώσουν το επίπεδο υπηρεσίας στους πολίτες και τις απλές επιχειρήσεις, με τη διαφάνεια των γραφείων δημόσιας διοίκησης και μιας εθνικής πύλης για τους πολίτες. Στοχεύουν επίσης να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της πολιτικής διαχείρισης μέσω της εισαγωγής τεχνικών λύσεων και εργαλείων για τη διαχείριση προϋπολογισμών, την ηλεκτρονική προμήθεια, τις ροές των στοιχείων και την κινητικότητα του προσωπικού στη δημόσια διοίκηση.

Οι οδηγίες στοχεύουν επίσης να αναπτύξουν τις ικανότητες πληροφοριών μεταξύ των δημόσιων υπαλλήλων μέσω της κατάρτισης στην αγγλική γλώσσα και τη χρήση του διαδικτύου. Αυτές οι οδηγίες και γενικά το ιταλικό πρόγραμμα για την ανάπτυξη της κοινωνίας των πληροφοριών έχουν ως στόχο να προωθήσουν την ενισχυμένη καινοτομία σε όλη τη χώρα μέσω του εκσυγχρονισμού της δημόσιας διοίκησης, την ανάπτυξη των ψηφιακών υπηρεσιών και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

#### **2.5.5. Λιθουανία**

Η πολιτική των γεωγραφικών πληροφοριών της Λιθουανίας είναι μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής για τη δημιουργία μιας βασισμένης στις πληροφορίες κοινωνία. Οι γεωγραφικές πληροφορίες αναπτύσσονται κυρίως από τις οργανώσεις δημοσίου τομέα, ενώ ο ιδιωτικός τομέας περιορίζεται στις υπηρεσίες που προσθέτουν αξία στις

πληροφορίες. Τα τελευταία έτη, οι τιμές έχουν μειωθεί σημαντικά και οι όροι χορήγησης αδειών έχουν ελευθερωθεί.

Ένας νόμος σχετικά με τη γεωδαισία και τη χαρτογραφία παρέχει το κύριο νομικό πλαίσιο όσον αφορά στην ιδιοκτησία, τα πνευματικά δικαιώματα και τους όρους πρόσβασης και χρήσης των γεωγραφικών πληροφοριών.

Το μέγεθος του κόστους για την άδεια εξαρτάται από το σκοπό της χρήσης (π.χ. μη κερδοσκοπικός ή επιχείρηση), τον περιορισμό χρήσης και το χαρακτήρα της υπηρεσίας (δωρεάν ή φορολογήσιμη). Τα δεδομένα που βρίσκονται στο διαδίκτυο και είναι δωρεάν παράγονται από: κυβερνητικά όργανα, υπουργεία και μη κερδοσκοπικές οργανώσεις.

### **2.5.6. Νορβηγία**

Αν και η Νορβηγία είναι σχετικά μικρή σε πληθυσμό χώρα, υπάρχει ένας ισχυρός βαθμός άτυπης συνεργασίας μεταξύ των κατάλληλων ατόμων και των αντιπροσωπειών, χωρίς την ανάγκη για τα σύνθετα νομικά πλαίσια. Τα κύρια θέματα σχετικά με τα ζητήματα πολιτικής διάθεσης δεδομένων στη Νορβηγία περιλαμβάνουν τις οργανωτικές και θεμελιώδεις πτυχές, την πρόσβαση στις πληροφορίες και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Αρχικά κατασκευάζουν τα ομοίμορφα σύνολα δεδομένων για τα ουσιαστικά θέματα θάλασσας και εδάφους, που χρησιμοποιούνται ως βάση για τα ψηφιακά και αναλογικά προϊόντα. Αυτά θα καθιερωθούν και θα διατηρηθούν μέσω της συνεργασίας μεταξύ των κυβερνητικών αρχών, των τοπικών αρχών και των υπηρεσιών. Αυτή τη στιγμή, κάποιες ελεύθερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε πολύ μεγάλη κλίμακα και οι μεταπωλητές πληροφοριών με προστιθέμενη αξία καταβάλλουν μια αμοιβή για τη χρησιμοποίηση των δεδομένων τους στην εμπορική δραστηριότητα.

Στη Νορβηγία διαπιστώθηκε ότι από την άποψη της πρόσβασης στις πληροφορίες, ο νόμος ελευθερίας των πληροφοριών διαδραματίζει έναν σημαντικό ρόλο, δεδομένου ότι κάποιες γεωγραφικές πληροφορίες συνδέονται με τα ζητήματα της μυστικότητας. Η πράξη πνευματικών δικαιωμάτων περιλαμβάνει την προστασία βάσεων δεδομένων και η κυβέρνηση είναι ιδιοκτήτρια των πνευματικών δικαιωμάτων και λαμβάνει τις πολιτικές αποφάσεις.

### **2.5.7. Ηνωμένο Βασίλειο**

Το Ηνωμένο Βασίλειο αποτελείται από τα έθνη: Σκωτία, Αγγλία και Ουαλία και η επαρχία της Βόρειας Ιρλανδίας. Αυτή η δομή επιδρά στη διακυβέρνηση, την παροχή στοιχείων και τους κανονισμούς. Ως αποτέλεσμα αυτής της σύνθετης θεσμικής ίδρυσης, υπάρχουν

διάφορες οργανώσεις που έχουν αρμοδιότητες στη νομοθεσία και το συντονισμό των βασικών στρωμάτων γεωγραφικών πληροφοριών.

Τα συστήματα πολιτικής κυβερνητικής τιμολόγησης και χορήγησης αδειών έχουν απλοποιηθεί πολύ ως αποτέλεσμα της αναθεώρησης των πνευματικών δικαιωμάτων. Μια Πράσινη Βίβλος του Στέμματος για τα πνευματικά δικαιώματα (1998) καθόρισε μια σειρά επιλογών συμπεριλαμβανομένης της κατάργησης των πνευματικών δικαιωμάτων και της διατήρησης τους αλλά με ιδιαίτερους όρους. Για τις «ουσιαστικές» πληροφορίες, όπως η νομοθεσία τα πνευματικά δικαιώματα παραμερίζονται και η πρόσβαση είναι ελεύθερη. Για τις βασικές ή «ακατέργαστες» πληροφορίες, απαιτείται μια άδεια χρηστών ελεύθερα διαθέσιμη στο διαδίκτυο και οι πληροφορίες χρεώνονται με πρόσθετη δαπάνη χωρίς τους περιορισμούς για την επαναχρησιμοποίηση. Για τις πληροφορίες με πρόσθετη αξία και τις πληροφορίες από τις εμπορικές συναλλαγές απαιτούνται μεμονωμένες άδειες και οι τιμές καθορίζονται από κάθε οργανισμό ξεχωριστά.

#### **2.5.8. Συμπεράσματα για τις ευρωπαϊκές χώρες**

Το 1997 πραγματοποιήθηκε μία έρευνα από τους H. Meixner και A. Frank με σκοπό να προσδιοριστούν και διευκρινιστούν «τα ζητήματα σχετικά με την πολιτική δεδομένων που είναι συγκεκριμένα για τις γεωγραφικές πληροφορίες» (Study on Policy Issues Relating to Geographic Information in Europe). Βασίζεται σε αναφορές και εκθέσεις πεπειραμένων ατόμων που επηρεάζουν την ανάπτυξη της αγοράς γεωγραφικών πληροφοριών και συνεντεύξεις με διάφορους βασικούς ιθύνοντες.

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή επιτροπή προσδιορίζεται ο ακόλουθος κατάλογος ζητημάτων που μελετώνται για μια γενική ευρωπαϊκή πολιτική πληροφοριών:

- Ιδιωτικό απόρρητο
- Πνευματικά δικαιώματα και Προστασία βάσεων δεδομένων
- Ποιότητα δεδομένων
- Ευθύνη
- Ασφάλεια δεδομένων
- Πολιτική πρόσβασης δεδομένων
- Πανευρωπαϊκή βάση γεωγραφικών δεδομένων
- Δεδομένα δημοσίου τομέα.

#### **Προσωπικό απόρρητο**

Η τρέχουσα εθνική προστασία των προσωπικών στοιχείων διαφέρει μέσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά επιτρέπει τη συλλογή και προώθηση των κοινωνικοοικονομικών δεδομένων. Με τη συλλογή δεν υπάρχει κανένα στοιχείο



κατάχρησης των γεωγραφικών πληροφοριών παραβιάζοντας το ιδιωτικό απόρρητο, ακόμα κι αν σαφώς γίνεται κατανοητό ότι ο συνδυασμός κοινωνικοοικονομικών στοιχείων με τους χωρικούς δείκτες αποτελεί μια πιθανή απειλή στη μυστικότητα.

Η τρέχουσα προστασία εντούτοις περιορίζει τη διαθεσιμότητα των κοινωνικοοικονομικών στοιχείων για τις επιστημονικές χρήσεις. Το επίπεδο προστασίας που απαιτείται και οι κανόνες που το επιτυγχάνουν είναι διαφορετικοί σε κάθε χώρα. Η τρέχουσα κατάσταση φαίνεται να μην σταματά τη χρήση των στοιχείων από τις επιχειρήσεις, αλλά να παρακωλύει σοβαρά τον πολιτικό έλεγχο και την επιστημονική έρευνα. Οι βελτιωμένες επιστημονικές μέθοδοι φαίνονται να υπάρχουν, οι οποίες προστατεύουν τη μυστικότητα, αλλά επιτρέπουν την πρόσβαση σε γενικότερα δεδομένα, τα οποία είναι ικανοποιητικά για τις περισσότερες χρήσεις.

### **Πνευματικά δικαιώματα και προστασία βάσεων δεδομένων**

Οι περισσότερες χώρες ακολουθούν τη συνθήκη της Βέρνης, η οποία προστατεύει την «έκφραση» και απαιτεί την «πρωτοτυπία» για να αποδοθεί η προστασία πνευματικών δικαιωμάτων. Υπάρχουν διάφορα μέτρα για τη νομική προστασία, αλλά ισχύουν διαφορετικά μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών. Η προστασία ενάντια στον «αθέμιτο ανταγωνισμό» είναι διαθέσιμη σε μερικές χώρες και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ενάντια στην αντιγραφή δεδομένων.

Γενικά, οι μέθοδοι προώθησης δεδομένων μπορούν να συμπληρώσουν την ελλιπή νομική προστασία. Τα εμπορικά σήματα, η οργάνωση της διανομής, τα κανάλια δημοσιότητας κ.λ.π. είναι πολύ ισχυροί αποτρεπτικοί παράγοντες ενάντια στην αντιγραφή. Οι αναφορές από τα διευθυντικά στελέχη βιομηχανίας επιβεβαιώνουν ότι η νομική προστασία είναι ακριβώς ένα από τα πολλά όργανα για την προστασία των γεωγραφικών προϊόντων πληροφοριών.

### **Ποιότητα δεδομένων**

Δεν υπάρχει κανένας απλός κανόνας για να καθορίσει, πώς η ποιότητα των δεδομένων επηρεάζει την ποιότητα της απόφασης που λαμβάνεται. Η αξιολόγηση της χρησιμότητας είναι βασισμένη στην εμπειρία και τον πειραματισμό. Σύμφωνα με την τρέχουσα τυποποίηση για τη γεωγραφική ανταλλαγή πληροφοριών, οι πληροφορίες καταγωγής πρέπει να συμπεριληφθούν σε ένα σύνολο δεδομένων. Οι πληροφορίες καταγωγής είναι μια περιγραφή της διαδικασίας της συλλογής και της επεξεργασίας δεδομένων, η οποία επιτρέπει στο χρήστη να αξιολογήσει τα δεδομένα σχετικά με την προοριζόμενη χρήση.

Η ποιότητα των δεδομένων διαδραματίζει έναν κρίσιμο ρόλο: ένας πιθανός χρήστης πρέπει να κατανοήσει την ποιότητα των δεδομένων και να είναι σε θέση να αξιολογήσει τη χρησιμότητά τους. Οι πληροφορίες για την ποιότητα των δεδομένων πρέπει επομένως να συμπεριληφθούν στα μεταδεδομένα. Η ποιότητα στοιχείων είναι επίσης μια σημαντική μέθοδος για τη διαφοροποίηση προϊόντων και περιορίζει τη χρήση των δεδομένων που παρέχονται για έναν σκοπό (και μια αξία) έναντι ενός άλλου σκοπού.

### **Ευθύνη**

Η ευθύνη για τα δεδομένα, που είναι λάθος και βλάπτουν, εξαρτάται από το εάν τα δεδομένα παρέχονται ως υπηρεσία ή ως προϊόν. Το πρόβλημα συσχετίζεται με την ευθύνη για το λογισμικό και δεν είναι προφανές ότι η ειδική πολιτική για τις γεωγραφικές πληροφορίες είναι κατάλληλη. Μια μέθοδος πιστοποίησης -ως τμήμα της διαφοροποίησης προϊόντων- των δεδομένων για τις ιδιαίτερες χρήσεις μπορεί να ανακουφίσει τα προφανέστερα προβλήματα της ευθύνης για τις γεωγραφικές πληροφορίες. Αυτό θα απαιτήσει λειτουργικά πρότυπα για τη μέτρηση της ποιότητας των δεδομένων. Η πιστοποίηση μετά από τις διαδικασίες του ISO 9000 βεβαιώνει ότι χρησιμοποιήθηκαν οι τεκμηριωμένες διαδικασίες στη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων και μπορούν να χρησιμεύσουν ως ένα πρώτο βήμα.

### **Ασφάλεια δεδομένων**

Διάφορες τεχνικές μέθοδοι (βασισμένες στην κρυπτογράφηση) χρησιμοποιούνται και μπορούν να εφαρμοστούν στις γεωγραφικές πληροφορίες. Αυτό βέβαια δεν προστατεύει τα γεωγραφικά στοιχεία σε κάποιες καταστάσεις, όπου η λεπτομερής ανάλυση των στοιχείων από τα προγράμματα χρηστών είναι απαραίτητη για τη χωρική στατιστική ανάλυση των κοινωνικοοικονομικών στοιχείων για την επιχειρησιακή χρήση, τον πολιτικό έλεγχο και την επιστημονική έρευνα.

Ιδιαίτερα για τις γεωγραφικές πληροφορίες υπάρχουν μέθοδοι που περιορίζουν την ασφάλεια πρόσβασης δεδομένων με τον περιορισμό της ποιότητας. Η αντιπροσώπευση των γεωγραφικών φαινομένων υπάρχει σε πολλά επίπεδα ανάλυσης (λεπτομέρεια) και συνήθως τα λεπτομερέστερα επίπεδα χρειάζονται προστασία (ιδιωτικό απόρρητο ή εθνική ασφάλεια). Στα παραδοσιακά συστήματα, αυτό επιτεύχθηκε με την προστασία των χαρτών μεγάλης κλίμακας, καθιστώντας τους χάρτες μικρής κλίμακας ελεύθερα διαθέσιμους. Για να μεταφερθούν οι μέθοδοι προστασίας στα ψηφιακά γεωγραφικά δεδομένα, απαιτείται παραγωγή προϊόντων μειωμένης λεπτομέρειας, τα οποία δεν χρειάζονται την προστασία.

## **Πολιτική πρόσβασης δεδομένων**

Οι διαφορές στην πολιτική πρόσβασης των δεδομένων σε ολόκληρη την Ευρώπη είναι ένας περιοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη μιας αγοράς γεωγραφικών πληροφοριών. Το ζήτημα είναι σύνθετο και επηρεασμένο από τους συλλέκτες δεδομένων, τις αρμοδιότητές τους, την πολιτική τιμολόγησή τους, την οργάνωση των αγορών κ.ά.

### Πιθανή κακή χρήση της μονοπωλιακής δύναμης των Χαρτογραφικών Υπηρεσιών

Η παραγωγή των γεωγραφικών πληροφοριών οδηγεί στα μονοπώλια. Είναι σαφώς οικονομικά αποδοτικό αν τα γεωγραφικά δεδομένα συλλέγονται μόνο μία φορά και χρησιμοποιούνται ευρέως, αλλά σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, αυτό οδηγεί στις μη-βέλτιστες λύσεις και οι πολιτικές είναι απαραίτητες για να το διορθώσουν. Οι χαρτογραφικές υπηρεσίες (και άλλοι δημόσιοι συλλέκτες χωρικών στοιχείων) έχουν συνήθως μια δημόσια αποστολή, αλλά σε μερικές περιπτώσεις ανταγωνίζονται τον ιδιωτικό τομέα με δραστηριότητες που εκτελούνται ή θα μπορούσαν να εκτελούνται εξίσου καλά από τις επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα.

Μερικοί εμπορικοί προμηθευτές έχουν την υποψία ότι κάποιες χαρτογραφικές υπηρεσίες χρησιμοποιούν τα προϊόντα τους χωρίς κόστος για να παράγουν τα νέα προϊόντα με αποτέλεσμα να επιχορηγούν τα προϊόντα τους στην ανταγωνιστική αγορά. Οι επιχειρήσεις επιθυμούν να έχουν ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στα δεδομένα ώστε να έχουν τις ίδιες εμπορικές πιθανότητες με τις χαρτογραφικές υπηρεσίες. Μια ανταγωνιστική αγορά μπορεί να αναπτυχθεί μόνο εάν δημιουργηθεί ένα πεδίο δραστηριότητας ίσων ευκαιριών τόσο για τον ιδιωτικό όσο και το δημόσιο τομέα. Φαίνεται ότι η βελτιωμένη πρόσβαση και η κατευθυνόμενη τιμολόγηση στην αγορά, τουλάχιστον για μερικά βασικά προϊόντα των χαρτογραφικών υπηρεσιών, πρέπει να ενθαρρυνθούν, για την καλή λειτουργία της αγοράς.

### Η τιμολόγηση των γεωγραφικών πληροφοριών

Οι τιμές των γεωγραφικών προϊόντων πληροφοριών πρέπει να ισορροπήσουν το κόστος παραγωγής και της αξίας που έχουν για τον καταναλωτή. Οι γεωγραφικές πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διαφορετικές μορφές, και οι ίδιες γεωγραφικές πληροφορίες μπορούν συχνά να χρησιμοποιηθούν ευρέως για ποικίλες χρήσεις, κάθε φορά με διαφορετική τιμή. Υπάρχει μια τάση να τεθεί η τιμή βασισμένη στο κόστος ή την υψηλότερη πιθανή αξία, η οποία αποκλείει τα στοιχεία από όλες τις χρήσεις που παράγουν τα λιγότερα οφέλη.

Οι μέθοδοι μάρκετινγκ, ειδικά προϊόντα και διαφοροποίηση τιμών πρέπει να μελετηθούν για να δημιουργήσουν τα εξειδικευμένα προϊόντα γεωγραφικών πληροφοριών που

εξυπηρετούν τις ιδιαίτερες ανάγκες χωρίς να παρεμποδίζεται η πώληση άλλων προϊόντων για άλλες χρήσεις σε υψηλότερες τιμές. Οι μέθοδοι για τη διαφοροποίηση προϊόντων περιλαμβάνουν: πιστοποίηση των δεδομένων, ποιότητα των δεδομένων, επίπεδο αναβάθμισης, ανάλυση, μέθοδοι προσπέλασης κ.ά.

Εάν ένας συλλέκτης στοιχείων έχει φυσικό μονοπώλιο τότε μπορεί να θέσουν τις τιμές ψηλότερα από την τιμή ισορροπίας που θα επιτυγχανόταν σε μια ελεύθερη αγορά. Οι περισσότερες χαρτογραφικές υπηρεσίες, εκτός της Γαλλίας και του Ηνωμένου Βασιλείου, λειτουργούν χωρίς κοστολόγηση των δεδομένων τους.

### **Πανευρωπαϊκή βάση γεωγραφικών δεδομένων**

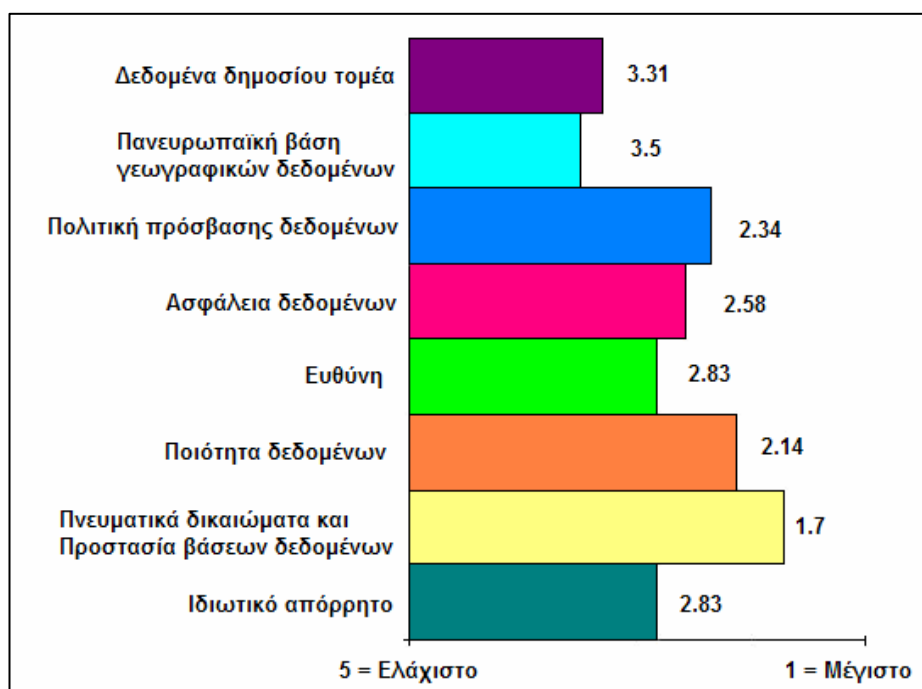
Οι εθνικές αντιπροσωπείες χαρτογράφησης δεν έχουν την εξουσιοδότηση για την ενσωμάτωση των εθνικών στοιχείων τους σε μια πανευρωπαϊκή γεωγραφική βάση πληροφοριών. Τέτοια στοιχεία είναι τουλάχιστον απαραίτητα για το σχέδιο και τον έλεγχο της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά εξίσου χρήσιμα και για άλλες οργανώσεις μέσα στο ευρωπαϊκό πεδίο. Είναι προφανές ότι η τιμολόγηση ενός πανευρωπαϊκού συνόλου δεδομένων είναι δύσκολη, καθώς η αξία του ευρωπαϊκού συνόλου δεδομένων πρέπει να είναι τέτοια που δεν παρεμποδίζει την πώληση συνόλου δεδομένων από τις εθνικές χαρτογραφικές υπηρεσίες.

### **Δεδομένα δημοσίου τομέα**

Οι οικονομικές μέθοδοι για να αξιολογήσουν την αξία που παράγεται με ένα προϊόν δείχνουν ότι σε μερικά προϊόντα η αξία που παράγεται από τις γεωγραφικές πληροφορίες είναι πολύ μεγάλη και πληρώνει (μέρος) το κόστος της συλλογής δεδομένων. Για άλλες χρήσεις των γεωγραφικών πληροφοριών η αξία που παράγεται είναι πολύ περιορισμένη και γι' αυτό η αξία τους πρέπει να είναι χαμηλή.

Φαίνεται ότι η τιμολόγηση των γεωγραφικών πληροφοριών σύμφωνα με την αξία που έχουν για το χρήστη μπορούν να ανακουφίσουν το αμφισβητούμενο πρόβλημα των δεδομένων δημοσίου τομέα. Αυτό απαιτεί ότι τα διαφορετικά γεωγραφικά προϊόντα πληροφοριών είναι διαθέσιμα και η διαρροή μεταξύ των χρήσεων μπορεί να ελεγχθεί. Μπορεί να υπάρξει μια αιτιολόγηση για μερικά τυποποιημένα, ευρέως χρησιμοποιημένα γενικευμένα σύνολα δεδομένων, για τα οποία η συλλογή μιας αμοιβής δεν δικαιολογείται οικονομικά.

Τα τελικά αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στο διάγραμμα που ακολουθεί:



Εικόνα 5: Αποτελέσματα έρευνας Η. Meixner και Α. Frank 1997

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα, η βασική ανησυχία των ερωτηθέντων αφορά στην προστασία των πνευματικής ιδιοκτησίας. Η πλειοψηφία το θεωρεί ως το σημαντικότερο ζήτημα, ιδιαίτερα μεταξύ των παραγωγών δεδομένων (Εθνικές Χαρτογραφικές Υπηρεσίες και κτηματολογικές υπηρεσίες) και των οργανισμών ιδιωτικού τομέα που παράγουν τις υπηρεσίες και τα προϊόντα προστιθεμένης αξίας. Το δεύτερο πλέον σημαντικό ζήτημα είναι η ποιότητα των δεδομένων. Τρίτος σημαντικός παράγοντας είναι οι πολιτικές που ακολουθούνται για την πρόσβαση των δεδομένων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αν και πολλοί αναγνώρισαν τις ιδιαίτερες δυσκολίες που αυτό θέτει στην υπερνίκηση των διαφορετικών νομικών παραδόσεων και των πλαισίων που υπάρχουν στην Ευρώπη. Εκτός από το σχετικά σαφή καθορισμό προτεραιοτήτων αυτών των τριών ζητημάτων, τα άλλα πέντε είναι λίγο πολύ ισορροπημένα με κάποια μεγαλύτερη ανησυχία για την ασφάλεια των δεδομένων, ιδιαίτερα στον ιδιωτικό τομέα, την ευθύνη και το ιδιωτικό απόρρητο. Είναι επίσης σαφές ότι ακόμη και εκείνα τα ζητήματα που γίνονται αντιληπτά σε γενικές γραμμές ως λιγότερο σημαντικά μπορεί να είναι διαφορετικά σε τοπικά ή εθνικά επίπεδα.

Η αναθεώρηση της βασικής χάραξης πολιτικής δεδομένων που πραγματοποιείται στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια δείχνει τη δυναμική φύση αυτού του τομέα της πολιτικής. Το διαδίκτυο παρέχει τεράστιες νέες ευκαιρίες στη διάδοση των πληροφοριών δημοσίου τομέα, τη δημιουργία των νέων προστιθεμένης αξίας προϊόντων και υπηρεσιών και την ενεργοποίηση της αγοράς πληροφοριών.

Η υποχρέωση που αναλαμβάνεται από τους ευρωπαϊκούς αρχηγούς κρατών για να ακολουθήσουν μια κυβερνητική πολιτική μέσω διαδικτύου είναι ιδιαίτερα σημαντική στο βαθμό στον οποίο ανοίγει νέα κανάλια επικοινωνίας μεταξύ των υπηρεσιών δημόσιου τομέα, των πολιτών και του ιδιωτικού τομέα. Η Μεγάλη Βρετανία, η Γαλλία και η Ιταλία έχουν πραγματοποιήσει σημαντικά βήματα για τη διάδοση των πληροφοριών στο κοινό και τη βελτίωση των υπηρεσιών στους πολίτες μέσω του διαδικτύου. Ομοίως, η εμπειρία της Τσεχίας και της Λιθουανίας επιβεβαιώνει ότι έχουν αντιμετωπίσει αυτήν την πρόκληση πολύ σοβαρά, αναγνωρίζοντας την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και την πρόοδο της κοινωνίας των πληροφοριών ως βασικό στρατηγικό στόχο για να εκσυγχρονίσουν τη δημόσια διοίκηση.

Ένα κοινό χαρακτηριστικό γνώρισμα σε όλες τις χώρες που αναλύονται είναι ο βαθμός στον οποίο ακολουθούν τις πολιτικές της εδαφικής διοικητικής αποκέντρωσης, η οποία ενισχύει τις υπηρεσίες στο τοπικό επίπεδο και στενεύει το χάσμα μεταξύ των πολιτών και της κυβέρνησης. Αυτές οι πολιτικές της διοικητικής αποκέντρωσης απαιτούν επίσης τις αποδοτικές διοικητικές δικονομίες και ανοικτά κανάλια της επικοινωνίας μεταξύ όλων των συμμετεχόντων μέσω του διαδικτύου.

Ενώ οι ευκαιρίες είναι πολλές, υπάρχουν διάφορες προκλήσεις, οι οποίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές στην περίπτωση των γεωγραφικών πληροφοριών αλλά έχουν επιπτώσεις σε άλλους τύπους πληροφοριών δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλοντικών πληροφοριών. Μερικές από αυτές τις προκλήσεις παρουσιάζονται παρακάτω (GINIE 2003):

- Στον πυρήνα τέτοιων προκλήσεων βρίσκεται η ένταση μεταξύ της πιθανής οικονομικής αξίας των πληροφοριών δημόσιου τομέα γενικά και ειδικότερα των γεωγραφικών πληροφοριών και της κοινωνικής και πολιτικής αξίας του.
- Αυτές οι εντάσεις υπάρχουν όχι μόνο μεταξύ των διαφορετικών κυβερνητικών υπηρεσιών της κεντρικής κυβέρνησης, αλλά και μεταξύ της κεντρικής και τοπικής κυβέρνησης. Από αυτή την άποψη, η αυξανόμενη διαδικασία της διοικητικής αποκέντρωσης σε πολλές χώρες, ενισχύει τη δύναμη των τοπικών υπηρεσιών, οι οποίες είναι οι κύριοι συλλέκτες, χρήστες και προμηθευτές των γεωγραφικών πληροφοριών.
- Ένα μεγάλο μέρος των γεωγραφικών πληροφοριών που συλλέγεται από τις τοπικές υπηρεσίες γίνεται σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα, εισάγοντας κατά συνέπεια τα δικαιώματα τρίτων που πρέπει να εξεταστούν για την άσκηση πολιτικής, διάδοσης και χρήσης των γεωγραφικών πληροφοριών.

- Τα επιχειρησιακά πρότυπα βασισμένα στη διάδοση των πληροφοριών μέσω του διαδικτύου είναι άφθονα τα τελευταία χρόνια. Κατά συνέπεια πολλές υπηρεσίες που παρείχαν τις πληροφορίες δωρεάν, αφού είχαν αυξανόμενο εισόδημα από τις διαφημίσεις ή συνδρομές έχουν αποτύχει και εάν έχουν επιζήσει έχουν κινηθεί προς ένα πρότυπο βασισμένο στις άμεσες δαπάνες.
- Καθώς αναπτύσσεται η αγορά για τα προϊόντα πληροφοριών προστιθέμενης αξίας, υπάρχει ένας αυξανόμενος αριθμός ζητημάτων που προκύπτουν όσον αφορά τη διεθνή κατοχύρωση των προϊόντων και των διαδικασιών με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και δίκαιες εμπορικές συναλλαγές. Όσον αφορά τα τελευταία, υπάρχουν τουλάχιστον δύο κύριοι τομείς ανησυχίας: πρώτον οι κρατικές υπηρεσίες που κάνουν εμπόριο στην ελεύθερη αγορά ανταγωνίζονται άδικα, γιατί προωθούν τα προϊόντα τους με τα χρήματα των φορολογούμενων εις βάρος των ανταγωνιστών ιδιωτικού τομέα και δεύτερον αν προωθούνται προϊόντα από άλλες υπηρεσίες του δημοσίου τομέα μπορεί να αναγκάσουν το φορολογούμενο να πληρώσει περισσότερο από μία φορά για την ίδια υπηρεσία. Επομένως η διαφάνεια αγοράς και οι ανεξάρτητοι κανονισμοί γίνονται όλο και περισσότερο σημαντικοί.

Τα ζητήματα που προσδιορίστηκαν παραπάνω έχουν επιπτώσεις, σε μεγαλύτερη ή μικρότερη έκταση, σε κάθε χώρα της Ευρώπης. Οι διαφορές που εμφανίζονται έχουν να κάνουν με το ποιες είναι οι δημόσιες υπηρεσίες και πώς πρέπει να χρηματοδοτούνται. Εν γένει, κάθε κυβέρνηση σε εθνικό ή τοπικό επίπεδο αγωνίζεται να καταπιαστεί με τις διανοητικές, θεσμικές, οργανωτικές και οικονομικές προκλήσεις που τίθενται από τις βασισμένες στο διαδίκτυο επικοινωνίες. Όσο πολυτιμότερες είναι οι πληροφορίες, τόσο μεγαλύτερες οι προκλήσεις. Παρά αυτές τις εκτιμήσεις, η συγκριτική εμπειρία των χωρών που αναφέρθηκαν δείχνει έναν βαθμό σύγκλισης γύρω από μερικές βασικές αρχές (GINIE 2003):

- Οι γεωγραφικές πληροφορίες είναι ένα βασικό στοιχείο για να υποστηριχτεί η καλή διακυβέρνηση στην Ευρώπη σε όλα τα επίπεδα και ιδιαίτερα ό,τι έχει σχέση με το περιβάλλον, την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και την ασφάλεια, τα οποία είναι κρίσιμα ζητήματα για την ποιότητα ζωής των πολιτών. Επομένως είναι απαραίτητα τα πλαίσια που εξασφαλίζουν ότι οι γεωγραφικές πληροφορίες είναι κατάλληλης ποιότητας για το σκοπό που χρειάζονται.
- Δεδομένου ότι η παραγωγή των γεωγραφικών πληροφοριών είναι ακριβή, είναι απαραίτητο να ευνοηθούν πρότυπα παραγωγής, τα οποία εγγυώνται την καλύτερη αξία των χρημάτων για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των χρηστών. Τα καινοτόμα

οικονομικά καθεστώτα πρέπει να αναπτυχθούν για να μεγιστοποιήσουν την αποτελεσματική παραγωγή, από την άποψη του κόστους, και χρήση των γεωγραφικών πληροφοριών μέσω της συγχρηματοδότησης μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και μεταξύ τοπικών και κεντρικών υπηρεσιών.

- Επίσης πρέπει να αναπτυχθεί ένα σαφές πολιτικό πλαίσιο που μεγιστοποιεί τη χρήση των γεωγραφικών πληροφοριών. Από αυτή την άποψη πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ των βασικών συνόλων δεδομένων αναφοράς που υποστηρίζονται από την κυβέρνηση, τις εμπορικές και δημοκρατικές διαδικασίες, ή τις γεωγραφικές πληροφορίες γενικού ενδιαφέροντος και τα προϊόντα προστιθεμένης αξίας για τους ιδιαίτερους χρήστες. Κάθε κατηγορία μπορεί να έχει τα διαφορετικά χρηματοοικονομικά καθεστώτα και όρους για την πρόσβαση και τη χρήση.
- Κάθε υπηρεσία πρέπει να πληρωθεί. Εντούτοις, η ισορροπία μεταξύ της χρηματοδότησης μέσω της γενικής φορολογίας ή να πληρώνει κάθε χρήστης είναι ένα θέμα που απεικονίζει τις διαφορετικούς παραδόσεις και πολιτισμούς καθώς και τις παραλλαγές στην ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας. Αυτό σημαίνει ότι είναι σχεδόν αδύνατο να επιβληθεί ένα ενιαίο πλαίσιο τιμολόγησης στο σύνολο της Ευρώπης, αλλά είναι σημαντικό να υποστηρίζονται οι αρχές της ενιαίας αγοράς, οι αμερόληπτοι όροι πρόσβασης και χρήσης, η διαφάνεια των διαδικασιών και οι δίκαιες εμπορικές συναλλαγές.

Βάσει των αρχών που περιγράφονται ανωτέρω, οι ειδικές επιτροπές που συγκεντρώνονται για το πρόγραμμα GINIE αναγνωρίζουν ότι: *Οι γεωγραφικές πληροφορίες είναι ένα σημαντικό κεφάλαιο, η χρήση των οποίων πρέπει να μεγιστοποιηθεί προς όφελος των πολιτών, της διακυβέρνησης και του εμπορίου.* Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, προτείνονται οι παρακάτω κατευθυντήριες γραμμές:

- Οι όροι και οι προϋποθέσεις που αφορούν στην πρόσβαση και χρήση των γεωγραφικών πληροφοριών πρέπει να έχουν ως σκοπό τη διευκόλυνση και προώθηση της μέγιστης χρήσης από ιδιώτες και υπηρεσίες και να προσδιορίζεται με σαφήνεια το δικαίωμα πρόσβασης του καθενός.
- Οι όροι και οι προϋποθέσεις χρήσης όλων των γεωγραφικών πληροφοριών δημόσιου τομέα πρέπει να είναι δημόσια και ελεύθερα διαθέσιμοι ως τμήμα της υπηρεσίας μεταδεδομένων.
- Η χρήση των γεωγραφικών πληροφοριών πρέπει να μεγιστοποιείται μέσω κινήτρων για την προώθηση της διανομής των πληροφοριών.



- Η χρήση των αδειών είναι απαραίτητη για να διασφαλίσει την επένδυση και τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας των παραγωγών πληροφοριών και να διευκρινίσει τους όρους και τις προϋποθέσεις χρήσης.
- Οι όροι χορήγησης αδειών και τα δικαιώματα της χρήσης πρέπει να εναρμονιστούν σε ολόκληρη την Ευρώπη και να είναι απλοί, σαφείς και παρόμοιοι για παρόμοια προϊόντα.
- Οι αρχές της αμεροληψίας, της διαφάνειας και του θεμιτού ανταγωνισμού πρέπει πάντα να υποστηρίζονται και να υπάγονται σε ένα σαφές ρυθμιστικό καθεστώς στοχεύοντας:
  - στην εξασφάλιση ότι οι κυρίαρχες επιχειρήσεις δεν θα κάνουν κακή χρήση της θέσης τους και ότι θα διατηρείται ένα πεδίο δραστηριότητας ίσων ευκαιριών για τους εμπορικούς χειριστές
  - στην εξασφάλιση ότι οι προμηθευτές παρέχουν ακριβείς πληροφορίες για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους
  - στην παροχή ανεξάρτητων και κατάλληλων συμβουλών για μεσολάβηση μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων κυβέρνησης και μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα όταν απαιτείται.
- Όσον αφορά την ευθύνη, υπάρχει μια ανάγκη να:
  - καθοριστούν τα προϊόντα, οι περιορισμοί των προϊόντων και να συμφωνηθεί η ευθύνη για τις υπηρεσίες πληροφοριών
  - αναγνωριστεί ότι η ευθύνη εξαρτάται από τους σκοπούς κάθε υπηρεσίας και τις λογικές προσδοκίες του χρήστη
  - αναγνωριστεί ότι οι συμβάσεις και η νομοθεσία απαιτούνται.

Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές πρέπει να εξεταστούν σε (GINIE 2003):

- τοπικό επίπεδο, στο οποίο υπάρχουν πολλοί χρήστες και ένα σημαντικό μέρος της παραγωγής των πληροφοριών
- εθνικό επίπεδο, στο οποίο έγκειται η χρηματοδότηση και η παραγωγή των δεδομένων αναφοράς
- ευρωπαϊκό επίπεδο, στο οποίο υπάρχει μέγιστη ανάγκη για πανευρωπαϊκές πληροφορίες, για τον πολιτικό έλεγχο και την αξιολόγηση και το νομικό πλαίσιο για την εξασφάλιση της ενιαίας αγοράς και του δίκαιου εμπορίου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup> :

### ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι υπηρεσίες διάθεσης γεωγραφικών δεδομένων στην Ελλάδα δεν ακολουθούν κάποια συγκεκριμένη πολιτική διάθεσης δεδομένων, αλλά καθώς είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα πρέπει να εναρμονιστεί με τους όρους και τις προϋποθέσεις που θα τεθούν για μία κοινή πανευρωπαϊκή πολιτική διάθεσης γεωγραφικών δεδομένων.

#### 3.1. Νομικό Πλαίσιο

Στην Ελλάδα ισχύουν κάποιοι νόμοι και αποφάσεις όσον αφορά κυρίως στην προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

##### 3.1.1. Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας

Ο κύριος νόμος που ισχύει στην Ελλάδα για τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας είναι ο Ν. 2121/93. Σύμφωνα με αυτόν «οι πνευματικοί δημιουργοί, με τη δημιουργία του έργου, αποκτούν πάνω σ' αυτό πνευματική ιδιοκτησία, που περιλαμβάνει ως αποκλειστικά και απόλυτα δικαιώματα, το δικαίωμα της εκμετάλλευσης του έργου (περιοριστικό δικαίωμα) και το δικαίωμα της προστασίας του προσωπικού τους δεσμού προς αυτό (ηθικό δικαίωμα)» (άρθ. 1 παρ. 1)

«Ως έργο νοείται κάθε πρωτότυπο πνευματικό δημιούργημα λόγου, τέχνης ή επιστήμης, που εκφράζεται με οποιαδήποτε μορφή, ιδίως τα γραπτά ή προφορικά κείμενα, οι μουσικές συνθέσεις, με κείμενο ή χωρίς, τα θεατρικά έργα, με μουσική ή χωρίς, οι χορογραφίες και οι παντομίμες, τα οπτικοακουστικά έργα, τα έργα των εικαστικών τεχνών, στα οποία περιλαμβάνονται τα σχέδια, τα έργα ζωγραφικής και γλυπτικής, τα χαρακτηριστικά έργα και οι λιθογραφίες, τα αρχιτεκτονικά έργα, οι φωτογραφίες, τα έργα των εφαρμοσμένων τεχνών, οι εικονογραφήσεις, οι χάρτες, τα τρισδιάστατα έργα που αναφέρονται στη γεωγραφία, την τοπογραφία, την αρχιτεκτονική ή την επιστήμη» (άρθ. 2 παρ. 1).

«Αντικείμενο προστασίας είναι και οι βάσεις δεδομένων οι οποίες λόγω της επιλογής ή διευθέτησης του περιεχομένου τους αποτελούν πνευματικά δημιουργήματα. Η προστασία αυτή δεν εκτείνεται στο περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων και δεν θίγει κανένα από τα δικαιώματα που υφίστανται στο περιεχόμενο αυτό. Ως βάση δεδομένων νοείται η συλλογή

έργων, δεδομένων ή άλλων ανεξάρτητων στοιχείων, διευθετημένων κατά συστηματικό ή μεθοδικό τρόπο και ατομικώς προσιτών με ηλεκτρονικά μέσα ή με άλλο τρόπο» (άρθ. 2 παρ. 2α).

«Το περιουσιακό δικαίωμα δίνει στους δημιουργούς ιδίως την εξουσία (δικαίωμα) να επιτρέπουν ή να απαγορεύουν:

- α) την εγγραφή και την άμεση ή έμμεση, προσωρινή ή μόνιμη αναπαραγωγή των έργων τους με οποιοδήποτε μέσο και μορφή, εν όλω ή εν μέρει
- β) τη μετάφραση των έργων τους
- γ) τη διασκευή, την προσαρμογή ή άλλες μετατροπές των έργων τους
- δ) όσον αφορά το πρωτότυπο ή τα αντίτυπα των έργων τους, τη διανομή στο κοινό με οποιαδήποτε μορφή μέσω πώλησης ή με άλλους τρόπους. Το δικαίωμα διανομής εντός της Κοινότητας αναλώνεται μόνο εάν η πρώτη πώληση ή η με οποιονδήποτε άλλο τρόπο πρώτη μεταβίβαση της κυριότητας του πρωτοτύπου ή των αντιτύπων εντός της Κοινότητας πραγματοποιείται από το δικαιούχο ή με τη συγκατάθεσή του
- ε) την εκμίσθωση και το δημόσιο δανεισμό, όσον αφορά στο πρωτότυπο ή τα αντίτυπα των έργων τους. Τα δικαιώματα αυτά δεν αναλώνονται από οποιαδήποτε πώληση ή άλλη πράξη διανομής του πρωτοτύπου ή των αντιτύπων. Τα δικαιώματα αυτά δεν εφαρμόζονται σε σχέση με τα έργα αρχιτεκτονικής και τα έργα των εφαρμοσμένων τεχνών. Η εκμίσθωση και ο δημόσιος δανεισμός νοούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 92/100 του Συμβουλίου της 19ης Νοεμβρίου 1992 (ΕΕΕΚ Αριθ. L. 346/61-27.11.1992)
- στ) τη δημόσια εκτέλεση των έργων τους
- ζ) τη μετάδοση ή αναμετάδοση των έργων τους στο κοινό με τη ραδιοφωνία και την τηλεόραση, με ηλεκτρομαγνητικά κύματα ή με καλώδια ή με άλλους υλικούς αγωγούς ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο, παραλλήλως προς την επιφάνεια της γης ή μέσω δορυφόρων
- η) την παρουσίαση στο κοινό των έργων τους, ενσυρμάτως ή ασυρμάτως, καθώς και να καθιστούν προσιτά τα έργα τους στο κοινό κατά τρόπο ώστε οποιοσδήποτε να έχει πρόσβαση στα έργα αυτά, όπου και όταν επιλέγει ο ίδιος. Τα δικαιώματα αυτά δεν αναλώνονται με οποιαδήποτε πράξη παρουσίασης στο κοινό με την έννοια της παρούσας ρύθμισης
- θ) την εισαγωγή αντιτύπων των έργων τους που παρήχθησαν στο εξωτερικό χωρίς τη συναίνεση του δημιουργού, ή εφόσον πρόκειται για εισαγωγή από χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, αν το δικαίωμα της εισαγωγής αντιτύπων στην Ελλάδα είχε συμβατικά διατηρηθεί από το δημιουργό» (άρθ. 3 παρ. 1).

«Δημόσια θεωρείται κάθε χρήση ή εκτέλεση ή παρουσίαση του έργου, που κάνει το έργο προσιτό σε κύκλο προσώπων ευρύτερο από το στενό κύκλο της οικογένειας και το άμεσο κοινωνικό περιβάλλον, ανεξαρτήτως από το αν τα πρόσωπα αυτού του ευρύτερου κύκλου βρίσκονται στον ίδιο ή σε διαφορετικούς χώρους» (άρθ. 3 παρ. 2) .

Επεκτείνοντας αυτόν τον νόμο και στις γεωγραφικές πληροφορίες, τα πνευματικά δικαιώματα τα κατέχουν οι δημιουργοί τους (δημόσιος ή ιδιωτικός τομέας) και σε περιπτώσεις βάσεων δεδομένων «ο δημιουργός βάσης δεδομένων έχει το αποκλειστικό δικαίωμα να επιτρέπει ή να απαγορεύει,

α) την προσωρινή ή διαρκή αναπαραγωγή της βάσης δεδομένων με κάθε μέσο και μορφή, εν όλω ή εν μέρει,

β) τη μετάφραση, προσαρμογή, διευθέτηση και οποιαδήποτε άλλη μετατροπή της βάσης δεδομένων,

γ) οποιαδήποτε μορφή διανομής της βάσης δεδομένων ή αντιγράφων της στο κοινό. Η πρώτη πώληση αντιγράφου της βάσης δεδομένων στην Κοινότητα από το δικαιούχο, ή με τη συγκατάθεση του, συνεπάγεται ανάλωση του δικαιώματος μεταπώλησης του εν λόγω αντιγράφου στην Κοινότητα,

δ) οποιαδήποτε ανακοίνωση, επίδειξη ή παρουσίαση της βάσης δεδομένων στο κοινό,

ε) οποιαδήποτε αναπαραγωγή, διανομή, ανακοίνωση, επίδειξη ή παρουσίαση στο κοινό των αποτελεσμάτων των πράξεων που αναφέρονται στο στοιχείο β. Ο νόμιμος χρήστης βάσης δεδομένων ή αντιγράφων της μπορεί να εκτελέσει χωρίς άδεια του δημιουργού, οποιαδήποτε από τις παραπάνω πράξεις οι οποίες είναι αναγκαίες για την πρόσβαση στο περιεχόμενο της βάσης δεδομένων και την κανονική χρησιμοποίησή της. Στο μέτρο που ο νόμιμος χρήστης δικαιούται να χρησιμοποιεί τμήμα μόνο της βάσης δεδομένων, η προηγούμενη διάταξη εφαρμόζεται μόνο για το τμήμα αυτό» (άρθ. 3 παρ. 3).

### **3.1.2. Ιδιωτικό απόρρητο**

Ο Ν.2472/97 με ενσωματωμένες και τις τελευταίες τροποποιήσεις βάσει του Ν. 3635/2007 προστατεύει το άτομο από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Σύμφωνα με το νόμο ορίζονται ως «δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, κάθε πληροφορία που αναφέρεται στο υποκείμενο των δεδομένων. Δεν λογίζονται ως δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα τα στατιστικής φύσεως συγκεντρωτικά στοιχεία, από τα οποία δεν μπορούν πλέον να προσδιορισθούν τα υποκείμενα των δεδομένων» (άρθ. 2 ορισμός α).

Επίσης η «επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα είναι κάθε εργασία ή σειρά εργασιών που πραγματοποιείται, από το Δημόσιο ή από νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου ή ιδιωτικού δικαίου ή ένωση προσώπων ή φυσικό πρόσωπο με ή χωρίς τη βοήθεια αυτοματοποιημένων μεθόδων και εφαρμόζονται σε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, όπως η συλλογή, η καταχώρηση, η οργάνωση, η διατήρηση ή αποθήκευση, η τροποποίηση, η εξαγωγή, η χρήση, η διαβίβαση, η διάδοση ή κάθε άλλης μορφής διάθεση, η συσχέτιση ή ο συνδυασμός, η διασύνδεση, η δέσμευση (κλείδωμα), η διαγραφή, η καταστροφή» (άρθ. 2 ορισμός δ).

Τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα θα πρέπει να συλλέγονται με νόμιμα μέσα και συγκεκριμένου σκοπούς και να διατηρούνται σε μορφή που να επιτρέπει τον προσδιορισμό της ταυτότητας των υποκειμένων τους μόνο κατά τη διάρκεια της περιόδου που απαιτείται (άρθ. 4)

Ακόμη με το συγκεκριμένο νόμο συνιστάται η «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, με αποστολή την εποπτεία της εφαρμογής του παρόντος νόμου και άλλων ρυθμίσεων που αφορούν την προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα καθώς και την ενάσκηση των αρμοδιοτήτων που της ανατίθενται κάθε φορά» (άρθ. 15 παρ. 1).

Σύμφωνα με το άρθρο 9Α του Συντάγματος της Ελλάδας «καθένας έχει δικαίωμα προστασίας από τη συλλογή, επεξεργασία και χρήση, ιδίως με ηλεκτρονικά μέσα, των προσωπικών του δεδομένων, όπως ορίζει ο νόμος. Η προστασία των προσωπικών δεδομένων διασφαλίζεται από ανεξάρτητη αρχή, που συγκροτείται και λειτουργεί, όπως ορίζει ο νόμος».

Για τα γεωγραφικά δεδομένα δεν υπάρχει κάποιος ειδικός νόμος που να προστατεύει το ιδιωτικό απόρρητο, αλλά ο παραπάνω νόμος αναφέρεται στο Ν. 2664/98 «Εθνικό Κτηματολόγιο και άλλες διατάξεις» και συγκεκριμένα στο άρθρο 21 παράγραφος 1. Συνεπώς τα προσωπικά δεδομένα που υπάρχουν στα κτηματολογικά αρχεία υπόκεινται στη νομοθεσία του Ν.2472/97.

Ο Ν. 3471/2006 έχει ως σκοπός την προστασία των θεμελιωδών δικαιωμάτων των ατόμων και ιδίως της ιδιωτικής ζωής και τη θέσπιση των προϋποθέσεων για την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και τη διασφάλιση του απορρήτου των επικοινωνιών στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Από την Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν δύο οδηγίες που αφορούν στην προστασία του ιδιωτικού απορρήτου. Η οδηγία 95/46/EK αφορά στην προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και η οδηγία 2002/58/EK που αφορά στην επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και την προστασία της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

### **3.2. Πηγές Γεωγραφικών Δεδομένων**

Τα γεωγραφικά δεδομένα ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες (Κάβουρας Μ. 1998):

- Δεδομένα για το περιβάλλον και τα φυσικά διαθέσιμα:
  - Θεματικά (έδαφος, χρήση/κάλυψη γης, βλάστηση, γεωλογία)
  - Τοπογραφικά (κτίρια, ακτές, διοικητικά όρια, δίκτυα υποδομών, ανάγλυφο)
- Κοινωνικο-οικονομικά δεδομένα:
  - Πληθυσμιακές/οικονομικές/γεωργικές απογραφές, στατιστικές, διοικητικά αρχεία

Στην Ελλάδα οι βασικοί φορείς γεωγραφικών δεδομένων ανήκουν στο δημόσιο τομέα και είναι οι:

- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας (Ε.Σ.Υ.Ε.)
- Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (Γ.Υ.Σ.)
- Υδρογραφική Υπηρεσία Πολεμικού Ναυτικού (Υ.Υ.Π.Ν.)
- Ινστιτούτο Γεωλογικών Μελετών Ελλάδας (Ι.Γ.Μ.Ε.)
- Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφήσεων Ελλάδας (Ο.Κ.Χ.Ε.)
- Εθνικό Κτηματολόγιο

Υπάρχουν και άλλοι φορείς που παρέχουν γεωγραφικά δεδομένα, όπως η νομαρχιακή και δημοτική αυτοδιοίκηση, οι πολεοδομίες, αλλά δεν παρέχουν μεγάλες ποσότητες γεωγραφικού υλικού σαν τις προαναφερθέντες υπηρεσίες.

Παρακάτω παρουσιάζονται κάθε φορέας με τις αρμοδιότητές του και τα δεδομένα που παρέχει.

#### **3.2.1. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας (Ε.Σ.Υ.Ε.)**

Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Π.Δ. 226/2000 το «έργο της Γενικής Γραμματείας Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδας είναι ο σχεδιασμός, η οργάνωση και η λειτουργία των Στατιστικών Εργασιών που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και εφαρμογή των κρατικών κατευθύνσεων».

«Βασικοί σκοποί της είναι:

- α) η συγκέντρωση στατιστικών στοιχείων τα οποία προκύπτουν είτε από ειδικές στατιστικές έρευνες ή απογραφές είτε από διάφορες διοικητικές πηγές
- β) η επεξεργασία των στοιχείων και
- γ) η διάχυση της στατιστικής πληροφόρησης προς τους κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς και τους πολίτες».

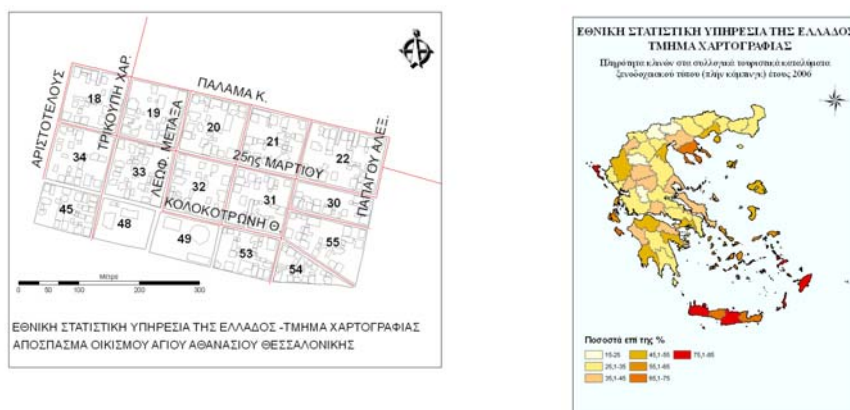
Η πρόσβαση της Ε.Σ.Υ.Ε. σε διοικητικά αρχεία και πηγές γίνεται μέσω του Ν.2392/96. «Έτσι έχει πρόσβαση στα κρατικά μητρώα και αρχεία, τα οποία τηρούνται εγγράφως ή με ηλεκτρονικά και μαγνητικά μέσα από τις υπηρεσίες του δημοσίου και των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα καθώς και σε όλα τα φορολογικά και τελωνειακά αρχεία του Υπουργείου Οικονομικών» (άρθ. 1).

«Οι στατιστικές που καταρτίζονται με βάση το πρωτογενές στατιστικό υλικό, δημοσιεύονται και διαδίδονται σε τρίτους με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποκλείεται η άμεση ή έμμεση αποκάλυψη της ταυτότητας εκείνων που παρέχουν ή εκείνων τους οποίους αφορά το πρωτογενές στατιστικό υλικό» (άρθ. 7 παρ. 1).

Η Ε.Σ.Υ.Ε. εξασφαλίζει στοιχεία από άτομα, νοικοκυριά, δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις όλων σχεδόν των κλάδων δραστηριότητας (γεωργικές, βιομηχανικές, εμπορικές, παροχής υπηρεσιών), κρατικές υπηρεσίες, τοπική αυτοδιοίκηση, οργανισμοί κοινής ωφέλειας, εκπαιδευτικά ιδρύματα, νοσοκομεία, οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης κ.ά. Αυτά αποτελούν τις πηγές από τις οποίες η Ε.Σ.Υ.Ε. συγκεντρώνει στοιχεία, που στη συνέχεια, ύστερα από κατάλληλες επεξεργασίες μετατρέπονται σε πίνακες. Ο βαθμός ανταπόκρισης των παραπάνω πηγών θεωρείται ικανοποιητικός και αυτό διευκολύνει το συλλεκτικό έργο της ΕΣΥΕ ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)).

Οι στατιστικές που καταρτίζει η Ε.Σ.Υ.Ε. -μηνιαίες, τριμηνιαίες, ετήσιες, ανά 5ετία και ανά 10ετία- καλύπτουν όλους σχεδόν τους τομείς δραστηριότητας. Πληθυσμιακά στοιχεία (πληθυσμός κατά διάφορες διακρίσεις, φυσική κίνηση πληθυσμού, γάμοι, γεννήσεις, θάνατοι), στοιχεία απασχόλησης και ανεργίας, στοιχεία που αφορούν στην υγεία και στην κοινωνική ασφάλιση, την παιδεία, τη δικαιοσύνη, την παραγωγική διαδικασία, τα δημόσια οικονομικά, τις τιμές, το εθνικό εισόδημα και, τέλος, τις πολιτιστικές δραστηριότητες, συνιστούν το βασικό υλικό από το οποίο προκύπτουν οι στατιστικοί πίνακες και οι διάφοροι δείκτες που καταρτίζει η Ε.Σ.Υ.Ε., σε βραχυχρόνια και μακροχρόνια βάση.

Βασικός χρήστης των στατιστικών και δεικτών που καταρτίζει η Ε.Σ.Υ.Ε. είναι το Κράτος, που με βάση αυτά σχεδιάζει, υλοποιεί και παρακολουθεί τις πολιτικές του στους διάφορους τομείς. Ακολουθούν η Ευρωπαϊκή Ένωση που χρειάζεται τα επιμέρους στοιχεία των κρατών-μελών της για να συνθέσει τις ευρωπαϊκές στατιστικές, διεθνείς οργανισμοί (ΟΗΕ, UNESCO, FAO, κ.ά.), επιχειρηματικός κόσμος, επιστήμονες, μελετητές και αναλυτές, αλλά και απλοί πολίτες.



Εικόνα 6: Χάρτες της Ε.Σ.Υ.Ε. ([www. statistics.gr](http://www.statistics.gr))

Η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος επικεντρώνει την προσοχή της και δρα αναλόγως προκειμένου να:

- Συντονίζει αποτελεσματικά όλες τις στατιστικές εργασίες
- Διασφαλίζει την εναρμόνιση των στατιστικών που καταρτίζονται στη χώρα μέσω προτύπων, εννοιών, ορισμών και ταξινομήσεων που θα εφαρμόζονται από όλους τους φορείς
- Παρέχει μεθοδολογική υποστήριξη σε φορείς που ζητούν τη βοήθειά της
- Κατασκευάζει και ενημερώνει τις βάσεις δεδομένων και μεταδεδομένων
- Παρέχει προϊόντα υψηλών ποιοτικών προδιαγραφών.

Η Ε.Σ.Υ.Ε. συλλέγει στοιχεία από ένα πλήθος ερευνών, απογραφών και στατιστικών εργασιών, τα οποία επεξεργάζονται οι αρμόδιες υπηρεσιακές μονάδες και πινακοποιούνται σε συνεργασία με τη διεύθυνση πληροφορικής. Τα αποτελέσματα των στατιστικών εργασιών δημοσιεύονται σε αντίστοιχα δημοσιεύματα της Ε.Σ.Υ.Ε. που διακρίνονται σε Γενικά Δημοσιεύματα και Ειδικά Δημοσιεύματα. Τα Γενικά Δημοσιεύματα είναι το Μηνιαίο Στατιστικό Δελτίο, η Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδος και η Συνοπτική Στατιστική Επετηρίδα της Ελλάδος. Τα Ειδικά Δημοσιεύματα παρέχουν πληροφορίες κατά θεματικές ενότητες, π.χ. Δημογραφία, Οικονομία κτλ.



Η Ε.Σ.Υ.Ε., στα πλαίσια της αναβάθμισης των προσφερόμενων προϊόντων και υπηρεσιών και του εκσυγχρονισμού της λειτουργίας της, προέβη σε κατάρτιση ψηφιακών χαρτογραφικών υποβάθρων και δημιούργησε την απαιτούμενη γεωγραφική βάση δεδομένων του Γεωγραφικού Πληροφορικού Συστήματος της Ε.Σ.Υ.Ε.

Η σύνταξη των ψηφιακών χαρτογραφικών υποβάθρων έγινε με φωτογραμμετρικές μεθόδους μέσω πρόσφατων αεροφωτογραφιών (1997 και μετά) και με γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87.

Καταρτίστηκαν υπόβαθρα για 485 οικισμούς της Ελλάδος με πληθυσμό άνω των 2000 κατοίκων και για 125 οικισμούς με πληθυσμό κάτω των 2000 κατοίκων. Τα ψηφιακά χαρτογραφικά υπόβαθρα έχουν αποδοθεί και σε αντίστοιχα αναλογικά διαγράμματα κλίμακας 1:5000.

Οι πληροφορίες που παρέχονται μέσω των ψηφιακών χαρτογραφικών υποβάθρων ανά οικισμό είναι:

- α) οι άξονες δρόμων και η ονοματολογία τους (όπου είναι δυνατή)
- β) τα περιγράμματα των οικοδομικών τετραγώνων και η αρίθμησή τους
- γ) τα περιγράμματα των κτιρίων και η αρίθμησή τους μέσα στο οικοδομικό τετράγωνο

Η τιμολόγηση εξαρτάται από το κάθε προϊόν, για παράδειγμα ο χάρτης της Ελλάδας κλ. 1:1.000.000 κοστίζει 4,40€, ενώ οι ψηφιακοί σε κλ. 1:5.000 στοιχίζουν 10€. Τα δελτία διαφόρων τύπων απογραφών κοστίζουν από 0,40€ έως 25€. Όλες οι τιμές των προϊόντων παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα της Ε.Σ.Υ.Ε. ([www.statistics.gr](http://www.statistics.gr))

### **3.2.2. Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (Γ.Υ.Σ.)**

Η Γ.Υ.Σ. παράγει όλα τα χαρτογραφικά προϊόντα που απαιτούνται για την υποστήριξη των Ενόπλων Δυνάμεων, αλλά και διαθέτει διάφορα προϊόντα για την ανάπτυξη της χώρας και την ικανοποίηση των αναγκών του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου.

Η Γ.Υ.Σ. παράγει, διαχειρίζεται και διανέμει γεωγραφικά δεδομένα, που είναι μοναδικά στην Ελλάδα. Οι εργασίες της Γ.Υ.Σ. εκτελούνται κάθε έτος, βάσει ετήσιου προγράμματος εγκεκριμένου από το Γενικό Επιτελείο Στρατού (ΓΕΣ).

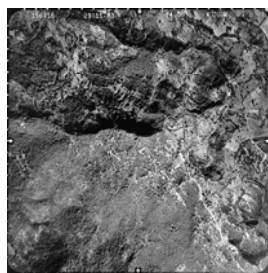
Το έργο της Γ.Υ.Σ. καλύπτει ολόκληρη την Ελληνική Επικράτεια, επεκτείνεται και σε όμορα κράτη και διακρίνεται σε εργασίες:

- Γεωδαιτικές - Γεωφυσικές εργασίες
- Αεροφωτογραφήσεις
- Χαρτογραφικές εργασίες
- Εργασίες Συνόρων
- Παραγωγή Ψηφιακών Γεωγραφικών Δεδομένων
- Υποστήριξη Ενόπλων Δυνάμεων και εξυπηρέτηση Δημοσίων Φορέων και του πολίτη.

Η Γ.Υ.Σ. εισάγει σύγχρονες μεθόδους και συστήματα Η/Υ ώστε να βελτιώσει τα προϊόντα της και τις δυνατότητές της για καλύτερη υποστήριξη των Ενόπλων Δυνάμεων και άλλων Δημοσίων Φορέων, όπως :

- Σύγχρονο γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών
- Σύστημα τηλεπισκόπησης για εκμετάλλευση εικόνων δορυφόρου
- Σύγχρονα συστήματα αναλυτικής και ψηφιακής φωτογραμμετρίας
- Παραγωγή του χάρτη με ηλεκτρονικό τρόπο
- Σύγχρονο εξοπλισμό εκτυπώσεων.

Η Γ.Υ.Σ. παράγει χάρτες διαφόρων θεμάτων (τοπογραφικοί, σχέδια πόλεων, οδικού δικτύου κλπ.) σε διάφορες κλίμακες. Οι χάρτες διατίθενται σε αναλογική μορφή και ψηφιακή. Διατίθενται τοπογραφικά διαγράμματα 1:5.000 σε αναλογική ή ψηφιακή μορφή καθώς και υψομετρικές καμπύλες και ψηφιακό μοντέλο εδάφους σε ψηφιακή μορφή.



Εικόνα 7: Ασπρόμαυρη αεροφωτογραφία και φύλλο χάρτη της Γ.Υ.Σ. ([www.gys.gr](http://www.gys.gr))

Η Γ.Υ.Σ. έχει ιδρύσει και συντηρεί το Εθνικό Τριγωνομετρικό Δίκτυο αποτελούμενο από περίπου 27.000 τριγωνομετρικά σημεία και το Εθνικό Χωροσταθμικό Δίκτυο με 11.000 σημεία κατά μήκος οδικών αξόνων. Ακόμη έχει ιδρύσει και συντηρεί τα Εθνικά Γεωφυσικά Δίκτυα και διαθέτει Γεωμαγνητικό Δίκτυο σε όλη την επικράτεια, αποτελούμενο από 12.283 και 108 σταθμούς αντίστοιχα. Επίσης παράγει χάρτες ανωμαλιών βαρύτητας και γεωμαγνητικής απόκλισης

Τέλος η Γ.Υ.Σ. διατηρεί αρχείο 900 περίπου Ιστορικών χαρτών και εκδίδει και διαθέτει Λεξικό Γεωγραφικών Τοπωνυμίων, Βιβλίο Μετατροπής Συντεταγμένων και Βιβλίο - ευρετήριο τοπογραφικών διαγραμμάτων 1:5.000.

Για όλα τα παραπάνω προϊόντα η Γ.Υ.Σ. διατηρεί το δικαίωμα της πνευματικής ιδιοκτησίας ακόμα και όταν χρησιμοποιείται ως υπόβαθρο από τρίτο για τη δημιουργία νέου προϊόντος.

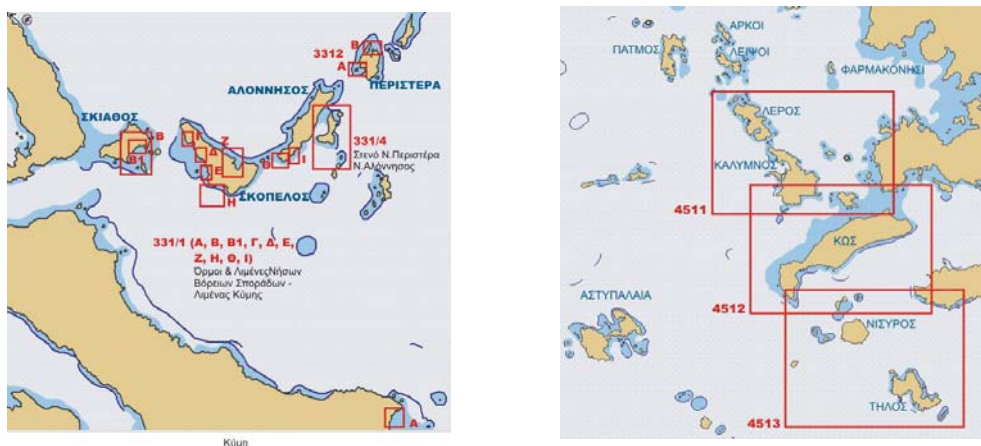
Ενδεικτικά μία ασπρόμαυρη αεροφωτογραφία σε φωτογραφικό χαρτί κοστίζει 9€ συν Φ.Π.Α., ένα τοπογραφικό διάγραμμα 1:5000 σε χαρτί 18 € ενώ σε ψηφιδωτή μορφή χωρίς γεωαναφορά 40€. Όλες οι τιμές των προϊόντων παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα της Γ.Υ.Σ. ([www.gys.gr](http://www.gys.gr)).

Πρέπει να σημειωθεί ότι όταν χορηγείται ένας χάρτης υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί. Δεν πρέπει να απεικονίζονται στρατιωτικές εγκαταστάσεις για λόγους εθνικής ασφάλειας καθώς και διυλιστήρια, υποσταθμοί της Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., κ.ά., γιατί αποτελούν «δημόσια έκταση».

### **3.2.3. Υδρογραφική Υπηρεσία Πολεμικού Ναυτικού (Υ.Υ.Π.Ν.)**

Η Υδρογραφική Υπηρεσία (Υ.Υ.), αποτελεί ανεξάρτητη Ναυτική Υπηρεσία του Πολεμικού Ναυτικού (Π.Ν.), υπαγόμενη απ' ευθείας στον Αρχηγό του Γενικού Επιτελείου Ναυτικού (Α/ΓΕΝ) και έχει ως αποστολή τη συλλογή, επεξεργασία και αξιοποίηση των πληροφοριών και στοιχείων για τον ελληνικό και ευρύτερο θαλάσσιο χώρο, στους τομείς Υδρογραφίας, Ωκεανογραφίας, Χαρτογραφίας και Ναυτιλίας, με σκοπό την:

- α. Υποστήριξη των επιχειρησιακών απαιτήσεων του Πολεμικού Ναυτικού και της Εθνικής Άμυνας
- β. Συμβολή στην ασφάλεια των ναυιλλομένων στις ελληνικές και γειτονικές θάλασσες
- γ. Προαγωγή των επιστημών Υδρογραφίας, Ωκεανογραφίας, Χαρτογραφίας και Ναυτιλίας
- δ. Υποστήριξη, εφ' όσον απαιτηθεί, δημοσίων υπηρεσιών και ιδιωτικών φορέων.



Εικόνα 8: Ναυτικοί χάρτες της Υ.Υ.Π.Ν. (www.hnhs.gr)

Η Υδρογραφική Υπηρεσία έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- α. Παροχή στο Π.Ν. και γενικότερα στις Ένοπλες Δυνάμεις (Ε.Δ.) των στοιχείων και πληροφοριών υπευθυνότητάς της που απαιτούνται για τη διεξαγωγή των επιχειρήσεων
- β. Εκτέλεση Υδρογραφικών, Ωκεανογραφικών, Χαρτογραφικών και Ναυτιλιακών εργασιών και μελετών ως και εφαρμογή ερευνητικών προγραμμάτων για τη συλλογή στοιχείων και πληροφοριών που απαιτούνται για την υποστήριξη του Π.Ν. και την κάλυψη αναγκών στρατιωτικών, δημοσίων και ιδιωτικών φορέων
- γ. Μελέτη, προετοιμασία, έκδοση και διάθεση γενικών και ειδικών ναυτικών χαρτών και λοιπών ναυτιλιακών βοηθημάτων για τις ανάγκες των ναυτιλλομένων και για τις επιχειρησιακές απαιτήσεις του Π.Ν. και των Ε.Δ. γενικότερα.
- δ. Αποκλειστική και υπεύθυνη έκδοση των Ελληνικών:
  1. Κοινών Ναυτικών Χαρτών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή
  2. Ειδικών Ναυτικών Χαρτών
  3. Ναυτιλιακών Οδηγιών (πλοηγών)
  4. Φαροδεικτών σε συνεργασία με την Υπηρεσία Φάρων (Υ.Φ.)
  5. Ευρητηρίων Ναυτικών Χαρτών και Ναυτικών Εκδόσεων
  6. Αγγελιών προς τους ναυτιλλομένους για ενημέρωση ανωτέρω εκδόσεων
- ε. Άμεση ενημέρωση των ναυτιλλομένων με την έκδοση προαγγελιών.
- στ. Έκδοση μηνυμάτων με το διεθνές σύστημα NAVTEX, συνεργαζόμενη με Υ.Ε.Ν., Ε.Μ.Υ., Ο.Τ.Ε. για την ενημέρωση της διεθνούς ναυσιπλοΐας.
- ζ. Καθορισμός:
  1. Θαλασσίων οδών, διαύλων, στενών και φυσικών αγκυροβολίων.
  2. Τρόπου Ναυτιλιακής Σημάνσεως θαλασσίων κινδύνων, διαύλων και στενών με σκοπό την ασφάλεια των ναυτιλλομένων.

- η. Ναυτιλιακή μελέτη εγκαθίδρυσης στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο από την Υπηρεσία Φάρων και άλλους αρμόδιους φορείς φάρων, φανών, φωτιζομένων ή μη σημαντήρων, ενδεικτικών σημείων, ναυδέτων και ραδιοβοηθημάτων ναυτιλίας.
- θ. Καθορισμός θέσεων στο θαλάσσιο και χερσαίο χώρο με συμβατικά και με προηγμένης τεχνολογίας ηλεκτρονικά και δορυφορικά συστήματα για την κάλυψη των αναγκών του ΠΝ και άλλων φορέων.
- ι. Μελέτη των δυνατοτήτων και των χαρακτηριστικών γενικότερα των ναυτιλιακών συστημάτων και ειδικότερα των συστημάτων προσδιορισμού στίγματος.
- ια. Γνωμάτευση επί παντός ναυτιλιακού θέματος και εκπόνηση σχετικών ναυτιλιακών μελετών για δραστηριότητες που έχουν σχέση με την παράκτια ζώνη (αιγιαλός - παραλία) και την εγκατάσταση ή κατασκευή λιμενικών ή άλλων έργων επί της ζώνης αυτής ή εντός της θαλάσσης (υδατοκαλλιέργειες).
- ιβ. Εγκατάσταση και λειτουργία δικτύων μονίμων σταθμών μετρήσεως και συλλογής Υδρογραφικών, Ωκεανογραφικών και Ναυτιλιακών πληροφοριών.
- ιγ. Παρακολούθηση και προαγωγή των συναφών προς το αντικείμενο της Υδρογραφικής Υπηρεσίας επιστημών, συνεργαζόμενη όπου απαιτείται με εκπαιδευτικά ιδρύματα και επιστημονικούς φορείς της ημεδαπής και αλλοδαπής.
- ιδ. Εθνική εκπροσώπηση στο Διεθνή Υδρογραφικό Οργανισμό (Δ.Υ.Ο.) και συμμετοχή σε διεθνείς και εθνικούς οργανισμούς και επιτροπές ως και επιτροπές NATO για θέματα που έχουν σχέση με το έργο της.

Οι ναυτικοί χάρτες, τα διαγράμματα, τα ναυτιλιακά βοηθήματα, οι ωκεανογραφικές μελέτες και οι λοιπές εκδόσεις που εκδίδονται από την Υδρογραφική Υπηρεσία σε αναλογική ή ψηφιακή μορφή, αποτελούν πνευματική της ιδιοκτησία. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή του συνόλου ή μέρους αυτών, με οποιαδήποτε μορφή, χωρίς την προηγούμενη έγκριση της Υ.Υ. και την καταβολή του αντιτίμου που καθορίζεται, κατά περίπτωση, από τις ισχύουσες διατάξεις.

Ενδεικτικά ένας ναυτιλιακός χάρτης κλ. 1.175.000 κοστίζει 21,80€, ένας πλοηγός στοιχίζει 29,26€, ενώ οι αγγελίες για ναυτιλλομένους διατίθενται δωρεάν. Όλες οι τιμές των προϊόντων παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα της Υ.Υ.Π.Ν. ([www.hnhs.gr](http://www.hnhs.gr)).

### **3.2.4. Ινστιτούτο Γεωλογικών Μελετών Ελλάδας (Ι.Γ.Μ.Ε.)**

Το Ι.Γ.Μ.Ε. ιδρύθηκε το 1976 και είναι ο θεσμοθετημένος τεχνικός σύμβουλος της πολιτείας σε θέματα γεωεπιστημών. Βασικός σκοπός του, είναι η γεωλογική μελέτη της χώρας, η έρευνα και η αξιολόγηση των ορυκτών πρώτων υλών (πλην υδρογονανθράκων) και υπόγειων νερών. Το Ι.Γ.Μ.Ε. συνεργάζεται επίσης με άλλους φορείς στην Ελλάδα και το εξωτερικό, στα πλαίσια είτε διακρατικών συνεργασιών είτε κοινών ερευνητικών προγραμμάτων.

Το Ι.Γ.Μ.Ε. δραστηριοποιείται στις παρακάτω θεματικές περιοχές:

1. Αποτύπωση και καταγραφή της βασικής γεωλογικής δομής της χώρας (χαρτογραφήσεις, γεωφυσικές διασκοπήσεις).
2. Συμβολή στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας.
3. Αξιολόγηση των γεωθερμικών πεδίων της χώρας.
4. Επίλυση γεωτεχνικών προβλημάτων στα πλαίσια τεχνικών έργων και αντιμετώπιση φυσικών κινδύνων (π.χ. κατολισθήσεις, σεισμοί).
5. Συμβολή στην ορθολογική αξιοποίηση των ορυκτών πρώτων υλών (κοιτάσματα - πετρώματα) της χώρας.
6. Συμβολή στη διαχείριση του περιβάλλοντος και στον ορθολογικό καθορισμό των χρήσεων γης και εκτέλεση εδαφολογικών ερευνών.
7. Γνωμοδοτήσεις ελέγχου και λειτουργίας μεταλλείων, λατομικών περιοχών και διαχείρισης γεωθερμικών πεδίων.
8. Οικονομοτεχνικές αξιολογήσεις.

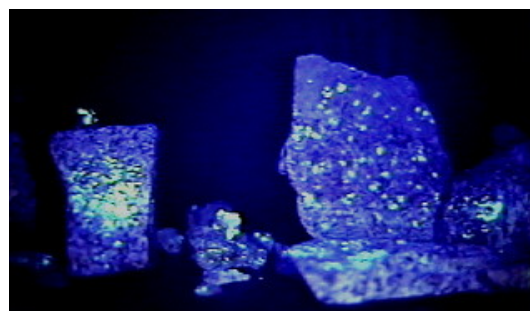
Η ερευνητική δραστηριότητα του Ι.Γ.Μ.Ε. υποστηρίζεται από ευρύ φάσμα σύγχρονων εργαστηρίων και εργοταξιακού εξοπλισμού.

#### **Βασική γεωλογική έρευνα υποδομής**

Η γεωλογική χαρτογράφηση του συνόλου της χώρας σε κλίμακα 1:50.000 είναι ένα τιπάνιο έργο που έχει υλοποιηθεί χάρη στη συστηματική εργασία δεκάδων γεωλόγων του Ι.Γ.Μ.Ε., που περπάτησαν σπιθαμή προς σπιθαμή κάθε γωνιά της Ελλάδας. Ένα δυναμικό έργο που απαιτεί συνεχή ανανέωση, χρήσιμο σε κάθε αναπτυξιακή δραστηριότητα.

Η βασική γεωλογική χαρτογράφηση πλαισιώνεται και συμπληρώνεται με ειδικά τμήματα υποθαλάσσιας γεωλογίας, γεωφυσικές τεχνικές, τηλεπισκοπήσεις και γεωχημικές έρευνες. Ήδη, τα τελευταία χρόνια το Ι.Γ.Μ.Ε. έχει προχωρήσει στην ψηφιακή έκδοση γεωλογικών χαρτών με διάφορα θεματικά επίπεδα και ξεκίνησε πλέον η διάθεση στην αγορά γεωλογικών χαρτών σε CD.

Στο μοναδικό Γεωμαγνητικό Σταθμό της χώρας εγκατεστημένο από το Ι.Γ.Μ.Ε. στην Πεντέλη, εκτελούνται μετρήσεις του γεωμαγνητικού πεδίου της γης για τη μελέτη της μεταβολής του πεδίου στον Ελληνικό χώρο.



Εικόνα 9: Έρευνα μεταλλευμάτων του Ι.Γ.Μ.Ε.([www.igme.gr](http://www.igme.gr))

#### **Έρευνα, αξιολόγηση, διαχείριση υδατικών πόρων**

Η ερευνητική προσπάθεια εστιάζεται στην υδρογεωλογική έρευνα λεκανών απορροής και υδατικών διαμερισμάτων, στον καθορισμό των ορίων των υπόγειων υδροφορέων, στη διαμόρφωση ισοζυγίων και προτάσεων για τη βελτίωση της υποδομής της χώρας.

Η εγκατάσταση και λειτουργία του Εθνικού Δικτύου παρακολούθησης των υπόγειων υδάτων και η ανάπτυξη και συντήρηση της αντίστοιχης βάσης δεδομένων με χρήση γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών, που ξεκίνησε στο Β΄ Κ.Π.Σ. και συνεχίζεται στο Γ΄ Κ.Π.Σ. αποτελεί έργο εθνικής σημασίας. Στην πλήρη του ανάπτυξη το Δίκτυο θα περιλαμβάνει περισσότερα από 500 υδροσημεία παρακολούθησης καταναμημένα σε όλη την επικράτεια.

#### **Έρευνα, αξιολόγηση, αξιοποίηση γεωθερμικών πεδίων**

Με τις έρευνες του Ι.Γ.Μ.Ε. εντοπίστηκαν όλα τα γνωστά σήμερα γεωθερμικά πεδία υψηλής και χαμηλής ενθαλπίας, που είναι διάσπαρτα σε όλη τη χώρα και μπορούν να αξιοποιηθούν σε γεωργικές και βιομηχανικές χρήσεις, ως ήπια μορφή περιβαλλοντικά ασφαλούς ενέργειας.

Σήμερα το Ι.Γ.Μ.Ε. είναι σε θέση, πέραν της έρευνας εντοπισμού νέων γεωθερμικών πεδίων, να συμβάλει τεχνολογικά στην επιτάχυνση της αξιοποίησης τους με σύγχρονες μεθόδους προσομοίωσης της λειτουργίας και διαχείρισης των γεωθερμικών ταμειυτήρων και με οικονομοτεχνική αξιολόγηση της χρήσης των γεωθερμικών ρευστών.

### **Εκπόνηση γεωτεχνικών μελετών και αντιμετώπιση καταστροφικών φαινομένων**

Έχει αναπτυχθεί σημαντική δραστηριότητα στην εκπόνηση μελετών τεχνικής γεωλογίας προκειμένου να λαμβάνονται μέτρα για τη σωστή κατασκευή των οδικών αξόνων, καθώς επίσης και για την χωροθέτηση ταμιευτήρων (μικρά φράγματα, λιμνοδεξαμενές), με σκοπό την καλύτερη αξιοποίηση των επιφανειακών νερών.

Επανελημμένα το Ι.Γ.Μ.Ε. παρενέβη σε περιπτώσεις καταστροφικών φαινομένων (Βύθισμα Βιάνου, σεισμοί, εκτεταμένες κατολισθήσεις οικισμών) και αντιμετώπισης κατολισθητικών φαινομένων σε οδικούς άξονες (Μαλακάσα, Εθνική οδός Κορίνθου-Τρίπολης, οδικό δίκτυο νομού Ρεθύμνου, κ.ά.).

### **Εντοπισμός, αξιολόγηση, αξιοποίηση ορυκτών πρώτων υλών**

Το Ινστιτούτο συνέβαλε τα μέγιστα στον εντοπισμό και την αξιολόγηση σχεδόν όλων των σημαντικών κοιτασμάτων της χώρας, όπως των λιγνιτών, βωξίτη, νικελιούχων μεταλλευμάτων, βιομηχανικών ορυκτών, μαρμάρων και άλλων ορυκτών προς όφελος της βιομηχανικής ανάπτυξης της χώρας.

Σήμερα, εκτός των νέων τεχνικών και της προηγμένης τεχνολογίας που εφαρμόζονται σε όλους τους τομείς έρευνας και αξιολόγησης των κοιτασμάτων, ειδική προσπάθεια καταβάλλεται αφενός στην έρευνα για την ανάπτυξη νέων χρήσεων των Ορυκτών Πρώτων Υλών γενικής εφαρμογής και προϊόντων μεγάλης προστιθέμενης αξίας, που δίνει νέα προοπτική ανάπτυξης του Ορυκτού Πλούτου της χώρας και αφετέρου στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών φιλικών προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

### **Διαχείριση περιβάλλοντος**

Το Ι.Γ.Μ.Ε. έχει δραστηριοποιηθεί στην κατεύθυνση της μελέτης και έρευνας μεθόδων και τεχνικών για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από πηγές ρύπων φυσικής και ανθρωπογενούς προέλευσης. Έχει δημιουργηθεί τράπεζα γεωπεριβαλλοντικών δεδομένων και συντάσσονται Γεωχημικοί χάρτες που αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία Χαρτών Χρήσεων Γης.

Οι δραστηριότητες στον τομέα αυτό περιλαμβάνουν:

- Μελέτες χωροθέτησης Χώρων Υγιεινής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)
- Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
- Μελέτες διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων
- Αξιολόγηση και προστασία υπόγειων και επιφανειακών νερών από ρυπαντικά φορτία
- Εντοπισμό και αποκατάσταση ρυπασμένων εδαφών



## **Γνωμοδοτήσεις**

Το Ι.Γ.Μ.Ε. εκτελεί ελεγκτικές και γνωμοδοτικές εργασίες σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης Μεταλλευτικής και Λατομικής Νομοθεσίας και υποβάλλει σχετικές εκθέσεις στο Υπουργείο Ανάπτυξης. Συγκεκριμένα συντάσσει:

- Τριετείς εκθέσεις δραστηριότητας όλων των ιδιωτικών παραχωρήσεων Μεταλλείων της χώρας.
- Γνωμοδοτήσεις για την επάρκεια και ακρίβεια Οικονομοτεχνικών Μελετών για χορήγηση Οριστικών Παραχωρήσεων Μεταλλείων.
- Γνωμοδοτήσεις για κατάταξη πετρωμάτων σε κατηγορία λατομικών ορυκτών.
- Προτάσεις για τους όρους εκμίσθωσης Δημοσίων Μεταλλευτικών χώρων.
- Γνωμοδοτήσεις ελέγχου και λειτουργίας μεταλλείων.
- Γνωμοδοτήσεις για τον καθορισμό λατομικών περιοχών και διαχείρισης γεωθερμικών πεδίων

## **Οικονομοτεχνική αξιολόγηση**

Το εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό του Ι.Γ.Μ.Ε. συμβάλλει ώστε όλες οι έρευνες του να ολοκληρώνονται με οικονομική αξιολόγηση των δεδομένων που προκύπτουν, προκειμένου να είναι άμεσα εφαρμόσιμες.

Για τους χάρτες της υπηρεσίας πληρώνεται ένα αντίτιμο που καθορίζεται από την υπηρεσία (π.χ. χάρτης 1:50.000 κοστίζει 29,5€), ενώ τα βιβλία παρέχονται μέσω φωτοαντιγράφων πληρώνοντας μόνο την φωτοτυπία ([www.igme.gr](http://www.igme.gr)).

### **3.2.5. Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας (Ο.Κ.Χ.Ε.)**

Ο προγραμματισμός και ο συντονισμός των χαρτογραφικών και κτηματογραφικών δραστηριοτήτων για την κάλυψη των αναπτυξιακών αναγκών της χώρας αποτέλεσε, κατά το παρελθόν, αντικείμενο αρμοδιότητας διαφόρων υπουργείων και υπηρεσιών του κράτους. Επειδή όμως δεν υπήρξε αποτελεσματική αντιμετώπιση του ζητήματος και ύστερα από μακροχρόνιες συζητήσεις και προβληματισμούς, ιδρύθηκε ο Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδος (Ο.Κ.Χ.Ε.), με την ψήφιση από τη Βουλή του Ν. 1647 το έτος 1986 και αποτελεί Δημόσιο Οργανισμό που τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

Ο Ο.Κ.Χ.Ε. έχει αναπτύξει δραστηριότητες στους παρακάτω τομείς:

- Εθνικό Κτηματολόγιο

Το πρόγραμμα σύνταξης του Εθνικού Κτηματολογίου χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και συγκεκριμένα από το 2ο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης. Για την καλύτερη οργάνωση του έργου έχει ιδρυθεί η κρατική εταιρεία ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε., στην οποία έχει μεταφερθεί η ευθύνη του έργου αυτού. Οι Υπηρεσίες του Ο.Κ.Χ.Ε. επιβλέπουν μόνο το 1ο Πιλοτικό πρόγραμμα.

- Χαρτογραφία

α) Τοπογραφικά υπόβαθρα

Σταδιακά με την πρόοδο των κτηματογραφήσεων στα πλαίσια της σύνταξης του Εθνικού Κτηματολογίου, δημιουργείται ένα υπόβαθρο το οποίο συνίσταται:

- Σε ορθοφωτοχάρτες κλ.1:5.000 για το σύνολο των κτηματογραφούμενων περιοχών
- Σε ενημερωμένα φωτογραμμετρικά διαγράμματα κλ. 1:1000 για τις αστικές περιοχές.

β)Θεματική χαρτογραφία

- Χάρτες σε κλ. 1:100.000 κάλυψης γης (πρόγραμμα CORINE LAND COVER)
- Χάρτες σε κλ. 1:50.000 των ορίων Ο.Τ.Α., πριν και μετά την ισχύ του σχεδίου «Ι. Καποδίστρια»
- Χάρτες σε κλ. 1:100.000 κάλυψης γης για την ΕΣΥΕ (2000-2001).
- Συμμετοχή του Ο.Κ.Χ.Ε. στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα ESPRIT "ABDS for the CEEC" (Administrative Boundary Data Services for the Central and Eastern European Countries).

- Αεροφωτογραφήσεις

Διαρκής αεροφωτογραφική κάλυψη περιοχών της χώρας είτε με την υπηρεσιακή ομάδα αεροφωτογράφων είτε με αναθέσεις σε ιδιωτικές εταιρείες, με σκοπό:

- Την κάλυψη των αναγκών του προγράμματος σύνταξης του Εθνικού Κτηματολογίου
- Την αντιμετώπιση των αναπτυξιακών αναγκών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και των άλλων δημόσιων υπηρεσιών
- Την προστασία του Περιβάλλοντος (π.χ. καμένων δασικών περιοχών)
- Την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών (π.χ. σεισμόπληκτων περιοχών).

- Γεωδαισία

Καθιερώθηκε το ενιαίο γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87. Σε συνεργασία με τη Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο επαναπροσδιορίστηκαν οι συντεταγμένες του κρατικού τριγωνομετρικού δικτύου στο νέο σύστημα αναφοράς. Επιπλέον για την αξιοποίηση των παλαιότερων τοπογραφικών και χαρτογραφικών υποβάθρων καθιερώθηκε μέθοδος μετασχηματισμού των συντεταγμένων από την προβολή HATT στο σύστημα αυτό. Σταδιακά κατά την πορεία των μελετών του Εθνικού Κτηματολογίου, το κρατικό τριγωνομετρικό δίκτυο συμπληρώνεται και επεκτείνεται.

- Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (Σ.Γ.Π.)

Από το έτος 1990 ο Ο.Κ.Χ.Ε. έχει αναπτύξει δραστηριότητα στον τομέα αυτό, με την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού, την εκπαίδευση προσωπικού και την σταδιακή εισαγωγή δεδομένων, προκειμένου να δημιουργήσει τη βάση ενός Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών, που θα εμπλουτίζεται σταδιακά, ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες τόσο της δημόσιας διοίκησης όσο και της αγοράς γενικότερα για την απόκτηση κατάλληλων πληροφοριών. Ένα μέρος από τα δεδομένα αυτά διατίθενται σε δημόσιες υπηρεσίες και ιδιώτες.

Ο Ο.Κ.Χ.Ε. παρακολουθεί στενά πολλές Ευρωπαϊκές δραστηριότητες σχετικές με Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών και διαχείριση ψηφιακών δεδομένων, όπως τα GI200, GISCO, INFO 2000, EMSI, PETIT, OMEGA και οι δραστηριότητες του MEGRIN και του EUROGI. Ο Ο.Κ.Χ.Ε. προετοιμάζει μια πρόταση για ένα γενικό πιλοτικό Σ.Γ.Π. το οποίο θα καλύψει μέρος της χώρας.

Ο Ο.Κ.Χ.Ε. έχει αναλάβει την πρωτοβουλία για τη διαμόρφωση ενός εθνικού συστήματος για τη μεταφορά ψηφιακών δεδομένων και για τη συνεργασία όσον αφορά τις δραστηριότητες σχετικές με τα Σ.Γ.Π.



Εικόνα 10: Αεροφωτογραφία και χάρτης του Ο.Κ.Χ.Ε. ([www.okxe.gr](http://www.okxe.gr))

Σύμφωνα με τον Ο.Κ.Χ.Ε η κυριότητα των χορηγούμενων στοιχείων παραμένει σε αυτόν, ο οποίος διατηρεί τα πνευματικά και συγγραφικά δικαιώματα στα ψηφιακά ή αναλογικά δεδομένα που χορηγεί και εκχωρεί στον αγοραστή το δικαίωμα χρήσης του προϊόντος που αιτείται, μόνο για το σκοπό που αναγράφει στην αίτηση του. Απαγορεύεται η αντιγραφή, η μερική ή ολική αναπαραγωγή και η διάθεση του χορηγούμενου υλικού ή παραγώγων του σε τρίτους, στο εσωτερικό ή εξωτερικό, με ή χωρίς αμοιβή, χωρίς την γραπτή έγκριση του Ο.Κ.Χ.Ε. Επίσης για την περίπτωση ψηφιακών προϊόντων επιτρέπεται η δημιουργία ενός μόνο αντιγράφου ασφαλείας με ευθύνη του αγοραστή. Τέλος απαγορεύεται η δημοσίευση ή η χρήση του χορηγούμενου υλικού ή παραγώγων αυτού σε ιστοσελίδες του διαδικτύου χωρίς τη γραπτή άδεια του Ο.Κ.Χ.Ε.

Για την αγορά προϊόντων από τον Ο.Κ.Χ.Ε, ενδεικτικά ένα διάγραμμα πάσης φύσεως κλίμακας 1:100 έως και 1:20.000 διαστάσεων σε διαφανή φωτοτυπία κοστίζει 15€ ενώ μία αεροφωτογραφία 7€. Όλες οι τιμές των προϊόντων παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα του Ο.Κ.Χ.Ε. ([www.okxe.gr](http://www.okxe.gr)).

### **3.2.6. Εθνικό Κτηματολόγιο**

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

Το Εθνικό Κτηματολόγιο είναι θεμελιώδες έργο για την Ελλάδα με το οποίο, μεταξύ των άλλων, επιτυγχάνεται ([www.ktimatologio.gr](http://www.ktimatologio.gr)):

- Οριστική, χωρίς αμφισβητήσεις, κατοχύρωση της ιδιοκτησίας των πολιτών
- Αμετάκλητη οριοθέτηση της δημόσιας και δημοτικής περιουσίας, των δασών και του αιγιαλού
- Περιορισμός της γραφειοκρατίας και απλοποίηση των διαδικασιών στις μεταβιβάσεις της ακίνητης περιουσίας
- Ενίσχυση της διαφάνειας και της ασφάλειας στις μεταβιβάσεις της ακίνητης περιουσίας
- Βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος με περιορισμό των καταπατήσεων και της αυθαιρεσίας.

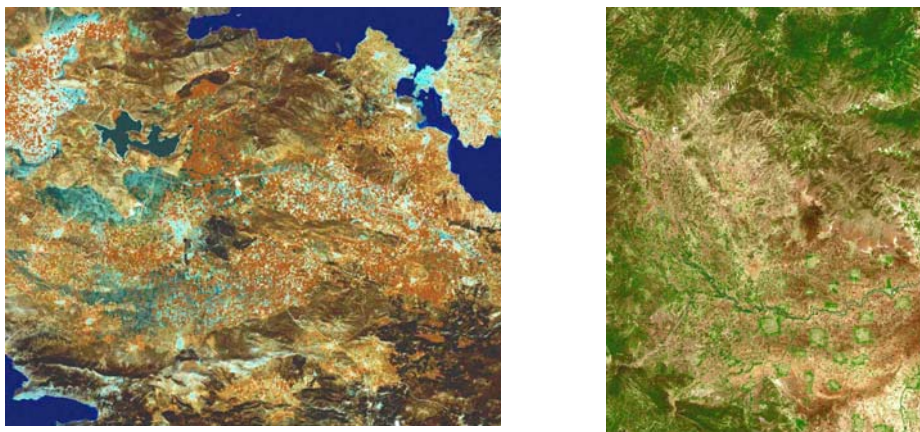
Τα προϊόντα που παρέχει το Κτηματολόγιο είναι ([www.ktimatologio.gr](http://www.ktimatologio.gr)):

- Πιστοποιητικό καταχώρησης εγγραπτέας πράξης:  
Είναι το πιστοποιητικό το οποίο εμφανίζει τα στοιχεία καταχώρησης (αριθμ. / ημερ. Καταχώρησης, εκδούσα αρχή, είδος πράξης) καθώς και τον κωδικό αριθμό (ΚΑΕΚ) της εγγραπτέας πράξης για την οποία ζητείται. Αντιστοιχεί στο εκδιδόμενο από το Υποθηκοφυλακείο πιστοποιητικό μεταγραφής ή εγγραφής. Κόστος έκδοσης: 4,5€.
- Πιστοποιητικό κτηματολογικών εγγραφών αντικειμένου εγγραπτέων δικαιωμάτων:  
Είναι το πιστοποιητικό το οποίο περιέχει τις αιτούμενες ενότητες εγγραπτέων δικαιωμάτων του Κτηματολογικού Φύλλου ενός ακινήτου για όλους τους δικαιούχους ή συνδικαιούχους. Αντιστοιχεί στα εκδιδόμενα από το Υποθηκοφυλακείο πιστοποιητικά: μη εκποίησης, βαρών, διεκδικήσεων, τροπής προσημείωσης σε υποθήκη, διαγραφής εγγεγραμμένης αγωγής, εξάλειψης υποθήκης ή προσημείωσης και άρσης κατάσχεσης. Κόστος έκδοσης: (4,5) € ανά αιτούμενη ενότητα εγγραπτέων δικαιωμάτων / πράξεων.
- Πιστοποιητικό κτηματολογικών εγγραφών φυσικού /νομικού προσώπου:  
Είναι το πιστοποιητικό το οποίο εμφανίζει τις εγγραφές που αφορούν συγκεκριμένο φυσικό / νομικό πρόσωπο για τις αιτούμενες ενότητες του κτηματολογικού φύλλου και για όλα τα ακίνητα που υπάγονται στην τοπική αρμοδιότητα του Κτηματολογικού Γραφείου στις οποίες υπάρχουν οι αιτηθείσες κτηματολογικές εγγραφές για το συγκεκριμένο πρόσωπο. Αντιστοιχεί στο εκδιδόμενο από το Υποθηκοφυλακείο αντίγραφο μερίδας προσώπου. Κόστος έκδοσης: (4,5) € ανά αιτούμενη ενότητα εγγραπτέων δικαιωμάτων/ πράξεων.
- Αντίγραφο κτηματολογικού φύλλου:  
Περιέχει όλη την πληροφορία που τηρείται στο Κτηματολόγιο και αφορά ένα ακίνητο. Δεν υπάρχει αντίστοιχο φύλλο ή πιστοποιητικό από τα χορηγούμενα έγγραφα του Υποθηκοφυλακείου. Κόστος έκδοσης: (4,5) € ανά φύλλο από το εκδιδόμενο αντίγραφο (το φύλλο υπολογίζεται ανά δισέλιδο από το εκδιδόμενο αντίγραφο).
- Αντίγραφο εγγραπτέας πράξης:  
Κόστος έκδοσης: (4,5) € ανά φύλλο από το εκδιδόμενο αντίγραφο
- Αντίγραφο εγγράφου από το αρχείο κτηματογράφησης:  
Κόστος έκδοσης: (4,5) € ανά φύλλο από το εκδιδόμενο αντίγραφο

- Απόσπασμα κτηματολογικού διαγράμματος:  
Απεικονίζει την ευρύτερη περιοχή του κτηματογραφημένου ακινήτου με τον Κωδικό Αριθμό Εθνικού Κτηματολογίου (ΚΑΕΚ) όπως αυτός έχει αποτυπωθεί στα κτηματολογικά διαγράμματα της κτηματογραφημένης περιοχής. Κόστος έκδοσης: (15) € τέλη υπέρ Ο.Κ.Χ.Ε.
- Κτηματογραφικό διάγραμμα:  
Το κτηματογραφικό διάγραμμα περιέχει σειρά τοπογραφικών πληροφοριών και χορηγείται από τα Κτηματολογικά Γραφεία κατόπιν υποβολής αίτησης για επεξεργασία από τον ιδιώτη μηχανικό στις περιπτώσεις εγγραπτών πράξεων που επιφέρουν χωρικές μεταβολές (π.χ. κατάτμηση, συνένωση κ.ο.κ.) Κόστος έκδοσης: (30) € τέλη υπέρ Ο.Κ.Χ.Ε.

### 3.2.7. Ιδιωτικός τομέας

Στον ιδιωτικό τομέα κυριαρχεί κυρίως η πώληση των δορυφορικών εικόνων. Οι δορυφορικές εικόνες αποτελούν σημαντική πηγή γεωγραφικών δεδομένων και έχουν το πλεονέκτημα να είναι διαθέσιμες σε ψηφιακή μορφή. Οι όροι και αγοράς και χρήσης των εικόνων καθορίζονται βάσει των συμφωνιών που πραγματοποιούνται μεταξύ των εταιριών, είτε ελληνικών με ξένων είτε ξένων με ξένων.



Εικόνα 11: Δορυφορικές εικόνες ([www.geoapikonisis.gr](http://www.geoapikonisis.gr))

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### 4.1. Συμπεράσματα

Οι πληροφορίες αποτελούν πλέον ένα βασικό πόρο στην κοινωνία. «Οι πληροφορίες (οργανωμένα στοιχεία, η πρώτη ύλη για την εξειδικευμένη γνώση) είναι τώρα ο σημαντικότερος και κυρίαρχος πόρος» (Cleveland 1985).

Εντούτοις, οι πληροφορίες ως πόρος κατέχουν τα χαρακτηριστικά που είναι εγγενώς πολύ διαφορετικά από τους παραδοσιακούς πόρους, όπως του εδάφους, της εργασίας και του κεφαλαίου. Υπό αυτήν τη μορφή, οι νόμοι που αναπτύσσονται για τον έλεγχο της ανταλλαγής των άλλων πόρων μπορούν να μην λειτουργήσουν καλά (ή καθόλου) στην προσπάθεια να ελεγχθεί η ροή των πληροφοριών. Μερικά από τα μοναδικά χαρακτηριστικά των πληροφοριών που περιγράφονται από τον H. Cleveland (1985) είναι τα εξής:

- οι πληροφορίες είναι επεκτάσιμες καθώς χρησιμοποιούνται
- οι πληροφορίες είναι μεταφερόμενες, αντίθετα με άλλους πόρους, μπορούν να ταξιδεύουν με την ταχύτητα του φωτός, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση
- οι πληροφορίες μοιράζονται, αντίθετα με άλλα προϊόντα που ανταλλάσσονται οι πληροφορίες μοιράζονται και ακόμα αν πουληθούν παραμένουν στην κατοχή του πωλητή.

Οι γεωγραφικές πληροφορίες μπορούν να διαδραματίσουν έναν σημαντικό ρόλο στην ικανοποίηση των κοινωνικών απαιτήσεων και την αξιοποίηση των ευκαιριών που δημιουργούνται στην πολιτική και στην τεχνολογία. Έχουν οικονομική αξία καθ'αυτή ως μια βασική συνιστώσα της πληροφορίας του δημόσιου τομέα και αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη νέων αγορών και θέσεων εργασίας στις βιομηχανίες προστιθέμενης αξίας και χωρικής αναφοράς. Επίσης έχουν κοινωνική και πολιτική αξία, γιατί συνιστούν τη βάση για την ολοκλήρωση πολιτικών και τη στοχοθετημένη παρέμβαση εκεί όπου χρειάζεται περισσότερο, παρέχοντας έτσι απτά οφέλη στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τις κυβερνήσεις. Γι' αυτό οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο αντιλαμβάνονται όλο και περισσότερο την αξία των γεωγραφικών πληροφοριών και δραστηριοποιούνται ώστε να αναπτύξουν και να αξιοποιήσουν αυτό το προσόν (GINIE 2004).

Οι δυσκολίες προκύπτουν όταν προτείνονται ενέργειες που προσπαθούν να αλλάξουν ή να παρακάμψουν τα δικαιώματα που προστατεύονται από τους υφιστάμενους νόμους. Βεβαίως οι νόμοι πρέπει να αλλάζουν σύμφωνα με τις τρέχουσες κοινωνικές και τεχνολογικές πραγματικότητες και οι αλλαγές στην ισορροπία των προστατευμένων δικαιωμάτων είναι αναπόφευκτες. Εντούτοις, οι αλλαγές στο νόμο δεν πρέπει να αλλάζουν την ισορροπία των προστατευμένων δικαιωμάτων τόσο δραστικά ώστε να μειωθούν σημαντικά τα κίνητρα για την κοινωνική δικαιοσύνη και την υποστήριξη της καινοτομίας.

Η διαδεδομένη χρήση και η πρόσβαση των γεωγραφικών πληροφοριών σε συνδυασμό με τις δυνατότητες που παρέχονται από άλλες τεχνολογίες επικοινωνιών προκαλούν τις πολυάριθμες δημόσιες ανησυχίες. Μεταξύ αυτών περιλαμβάνονται οι επιπτώσεις στο προσωπικό απόρρητο, την πρόσβαση στις πληροφορίες που χρησιμοποιούνται από την κυβέρνηση, τους νόμους προστασίας προϊόντων, τη νομική ευθύνη για τα λάθη, τις ανεπάρκειες στα προϊόντα και τις υπηρεσίες των συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών.

Οι πολιτικές πληροφοριών των εθνών οδηγούνται συχνά από κίνητρα, όπως η προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης, η προστασία της εθνικής ασφάλειας, η εξασφάλιση του ιδιωτικού απορρήτου, η υποστήριξη της αποτελεσματικής λειτουργίας των δημοκρατικών διαδικασιών και η προστασία των δικαιωμάτων της πνευματικής ιδιοκτησίας. Μια βασική πολιτική υπόθεση που κρύβεται κάτω από τους νόμους των ανεπτυγμένων χωρών, είναι ότι τα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη των πληροφοριών μεγιστοποιούνται με την ενθάρρυνση της ευρείας ποικιλομορφίας στη δημιουργία, τη διάδοση και τη χρήση των πληροφοριών.

Ένας αρχικός στόχος του νόμου προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων είναι να ενθαρρυνθεί η έκφραση των ιδεών με απτή μορφή έτσι ώστε οι ιδέες να γίνονται προσιτές σε άλλους και να ωφελήσουν την κοινότητα. Τα πνευματικά δικαιώματα επιτρέπουν στον κάτοχο το φραγμό αντιγραφής της εργασίας, τη δημιουργία παράγωγων εργασιών και την επίδειξη ή την εκτέλεση της εργασίας κατά τρόπο δημόσιο. Τα πνευματικά δικαιώματα προστατεύουν τους συντάκτες όσον αφορά στην αρχική έκφρασή τους, αλλά ενθαρρύνουν άλλους για να χτίσουν ελεύθερα επάνω στις ιδέες και τις πληροφορίες που εξάγονται από την εργασία. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο τα πνευματικά δικαιώματα προωθούν την πρόοδο της επιστήμης και της τέχνης.



Παρόλα αυτά εάν η προστασία είναι πάρα πολύ άκαμπτη, εμποδίζει την ελεύθερη ροή και τη δίκαιη χρήση των πληροφοριών. Κατά συνέπεια τα καθεστώτα πνευματικής ιδιοκτησίας των περισσότερων σύγχρονων εθνών προσπαθούν να παρέχουν την ικανοποιητική πρόσβαση στους πολίτες προκειμένου να παρασχεθούν οι πρώτες ύλες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργήσουν τις νέες ιδέες, προϊόντα και υπηρεσίες.

Επειδή τα ευρωπαϊκά έθνη απαίτησαν ένα υψηλότερο επίπεδο δημιουργικότητας για να αποκτήσουν την προστασία, οι εμπορικοί και κυβερνητικοί τομείς θεώρησαν ότι πολλές βάσεις δεδομένων, όπως οι γεωγραφικές βάσεις δεδομένων, δεν προστατεύθηκαν επαρκώς στην Ευρώπη. Ως εκ τούτου, υποστήριξαν τη ρητή νομοθεσία προστασίας βάσεων δεδομένων για να τις προστατεύσουν πέρα από το νόμο των πνευματικών δικαιωμάτων.

Η πρόσβαση στις γεωγραφικές πληροφορίες είναι απαραίτητη για όλους. Οι περισσότερες χρήσεις των γεωγραφικών πληροφοριών είναι μέρος των αναπτυσσόμενων αγορών τους. Υπάρχουν άλλες ανάγκες για τις γεωγραφικές πληροφορίες, οι οποίες συσχετίζονται με το εθνικό συμφέρον, την επιστήμη και τη δημοκρατική κυβέρνηση. Οι γεωγραφικές πληροφορίες απαιτούνται για την εθνική υπεράσπιση. Τελευταίο αλλά όχι ασήμαντο, το σύνολο των πολιτών πρέπει να έχει πρόσβαση στις γεωγραφικές πληροφορίες προκειμένου να ληφθούν οι πολιτικές αποφάσεις. Ειδικότερα, είναι σημαντικό, ότι αμφότερα τα συμβαλλόμενα μέρη σε μια πολιτική συζήτηση έχουν παρόμοια πρόσβαση στα στοιχεία. Οι Πράξεις Ελευθερίας των Πληροφοριών στις ευρωπαϊκές χώρες αντιμετωπίζουν αυτά τα ζητήματα γενικά και η σχέση τους με τους νέους κανονισμούς προστασίας των γεωγραφικών πληροφοριών πρέπει να ερευνηθεί: η πρόσβαση που είναι απαραίτητη για επιστημονικούς, εκπαιδευτικούς ή πολιτικούς λόγους δεν πρέπει να αποκλείσει την πώληση των ίδιων στοιχείων σε μια εμπορική αγορά (που απαιτεί ότι η διαρροή μπορεί να ελεγχθεί) και δεν πρέπει να παραβιάσει το ιδιωτικό απόρρητο.

Επίσης η πρόσβαση στις κρατικές πληροφορίες είναι δικαίωμα κάθε πολίτη, αφού το δικαίωμα της γνώσης είναι το θεμέλιο της σύγχρονης δημοκρατίας και εξασφαλίζει τη νομιμότητα της δημοκρατικής διαδικασίας στη λήψη αποφάσεων. Κάποιες φορές όμως η δημόσια πρόσβαση πρέπει είναι περιοριστική και οι περιορισμοί επιβάλλονται πάντα λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες σχετικά με την εθνική ασφάλεια και εξωτερική πολιτική, πληροφορίες για την παραγωγή των εθνικών, οικονομικών, χρηματικών και νομισματικών πολιτικών και την προστασία της προσωπικής ακεραιότητας.

Υπάρχουν κάποια ζητήματα στη δημόσια πρόσβαση των πληροφοριών, τα οποία παραμένουν άλυτα και μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρά προβλήματα στο μέλλον, όπως η εύρεση της ισορροπίας μεταξύ του δικαιώματος του κοινού να γνωρίζει και το δικαίωμα του ατόμου στην ιδιωτική ζωή είναι πάντα ένα πολύ λεπτό ζήτημα. Επίσης κάποιες κρατικές υπηρεσίες ιδιωτικοποιούνται με αποτέλεσμα να προκύπτει το ζήτημα αν οι πληροφορίες που θα παράγουν είναι δημόσιες ή ιδιωτικές καθώς και το δίλημμα στον καθορισμό του κατάλληλου ρόλου του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στην παράδοση των προϊόντων και των υπηρεσιών κυβερνητικών πληροφοριών. Τέλος υπάρχει πάντα το πρόβλημα της ανικανότητας της νομοθεσίας να εκσυγχρονιστεί με τις γρήγορες αλλαγές στην τεχνολογία πληροφοριών και του διαδικτύου.

Ειδικότερα για τις γεωγραφικές πληροφορίες το κράτος είναι αναμφισβήτητα ο μεγαλύτερος παραγωγός και χρήστης των γεωγραφικών πληροφοριών και μόνο ο δημόσιος τομέας μπορεί να αντέξει οικονομικά κάτι που σημαίνει ότι σε πολλές περιπτώσεις η κυβέρνηση έχει το μονοπώλιο των γεωγραφικών πληροφοριών. Έτσι πολλές κυβερνήσεις είναι απρόθυμες στην ανοικτή δημόσια πρόσβαση στις γεωγραφικές πληροφορίες τους λόγω της προφανώς υψηλής εμπορικής αξίας αυτού του είδους πληροφοριών και σε μια εποχή «στενών» προϋπολογισμών, οι κρατικές υπηρεσίες αρμόδιες για την απόκτηση των γεωγραφικών στοιχείων τείνουν να αποζημιώσουν μερικές από τις επενδύσεις τους με την πώληση των γεωγραφικών πληροφοριών.

Όμως η δημόσια πρόσβαση στις γεωγραφικές πληροφορίες έχει τεράστιο όφελος, γιατί παρέχει ένα νέο τρόπο επικοινωνίας μεταξύ του κράτους και των πολιτών, παρέχει τη βάση για την ανάπτυξη μιας οικονομίας βασισμένη στη γνώση και προωθεί τη μεγαλύτερη αποδοτικότητα και αυξάνει την ανταπόκριση της κυβερνητικής διοίκησης.

Παρόλα αυτά υπάρχουν ανησυχίες για τα αρνητικά αποτελέσματα της δημόσιας πρόσβασης στις γεωγραφικές πληροφορίες μια από αυτές είναι η άδικη πρόσβαση, γιατί οι υπολογιστές και τα δίκτυα υπολογιστών δεν διανέμονται ομοιόμορφα σε όλο τον πληθυσμό. Έρευνα φορέων παροχής υπηρεσιών διαδικτύου έχει δείξει ότι η πρόσβαση και η χρήση υπολογιστών συνδέεται άμεσα με τα πιο υψηλά επίπεδα εισοδήματος και εκπαίδευσης και το χάσμα μεταξύ εισοδήματος και εκπαίδευσης των κοινωνικών ομάδων διευρύνεται κατά τη διάρκεια του χρόνου. Εάν η σύγχρονη τάση συνεχιστεί, η πρόσβαση στις γεωγραφικές πληροφορίες θα είναι υπέρ των παραδοσιακά ευνοημένων κοινωνικών ομάδων.

## 4.2. Προτάσεις

Το μεγαλύτερο πρόβλημα της δημόσιας πρόσβασης στις γεωγραφικές πληροφορίες είναι η ανικανότητα πολλών χρηστών να επεξεργαστούν και να αναλύσουν τα στοιχεία. Αντίθετα από τις βασισμένες σε κείμενο πληροφορίες, οι γεωγραφικές πληροφορίες μπορούν μόνο να αντιμετωπισθούν και να αναλυθούν χρησιμοποιώντας τα ειδικά πακέτα λογισμικού επεξεργασίας, το κόστος των οποίων είναι πολύ υψηλό για κοινή χρήση και οι εφαρμογές λογισμικού επεξεργασίας δεν είναι γενικά τόσο εύχρηστες όσο η επεξεργασία κείμενου και οι εφαρμογές υπολογισμών με λογιστικό φύλλο.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα είναι οι περιορισμοί μιας Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών στην υποστήριξη σε πραγματικό χρόνο πρόσβασης και οι σχετικές τρέχουσες τεχνολογίες και διαδικασίες βάσεων δεδομένων της είναι μόνο ικανές να παρέχουν την πρόσβαση καταλόγων και το επιφανειακό ξεφύλλισμα των χωρικών συνόλων. Η λύση είναι να προωθηθεί η γεωγραφική διαλειτουργικότητα επεξεργασίας δεδομένων, η οποία ορίζεται ως η δυνατότητα να προσεγγιστούν τα πολλαπλάσια, ετερογενή περιβάλλοντα επεξεργασίας δεδομένων (δηλ. στοιχεία και προγράμματα λογισμικού) με τη βοήθεια μιας ενιαίας εφαρμογής πρόσβασης στις ετερογενείς γεωγραφικές βάσεις δεδομένων.

Η δημόσια πρόσβαση στις γεωγραφικές πληροφορίες απαιτεί τους σαφείς ορισμούς της ιδιοκτησίας στοιχείων, των πνευματικών δικαιωμάτων και της πνευματικής ιδιοκτησίας. Για παράδειγμα η ομοσπονδιακή κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής υιοθετεί μια ανοικτή πολιτική στην ιδιοκτησία στοιχείων και των πνευματικών δικαιωμάτων και σχεδόν όλα τα ομοσπονδιακά γεωγραφικά στοιχεία τίθενται στην διάθεση καθενός, ακόμη και για εμπορικούς λόγους, με τις ελάχιστες δαπάνες διανομής. Ο ιδιωτικός τομέας επιτρέπεται για να επεξεργαστεί τα στοιχεία δημόσιων τομέων και να τα πουλήσει υπό μορφή προστιθεμένης αξίας πληροφορίας, των οποίων τα πνευματικά δικαιώματα είναι σημαντικό να προστατευθούν. Σκοπός είναι να εξασφαλιστεί ότι οι παραγωγοί των προστιθεμένων πληροφοριών θα έχουν το οικονομικό κίνητρο για να βελτιώσουν τις πληροφορίες προς όφελος του κοινού

Έτσι η πολυπλοκότητα του ζητήματος των πνευματικών δικαιωμάτων και η πνευματική ιδιοκτησία τείνει να εμποδίσει τη δημοφιλή χρήση των γεωγραφικών πληροφοριών ακόμα κι αν μπορεί να προσεγγιστεί δημόσια. Μερικές οργανώσεις και χρήστες δεν επιθυμούν να παραβιάσουν τους νόμους πνευματικών δικαιωμάτων, ενώ άλλοι αποτρέπονται από το χρόνο και το χρήμα που απαιτείται για την εκκαθάριση των πνευματικών δικαιωμάτων.

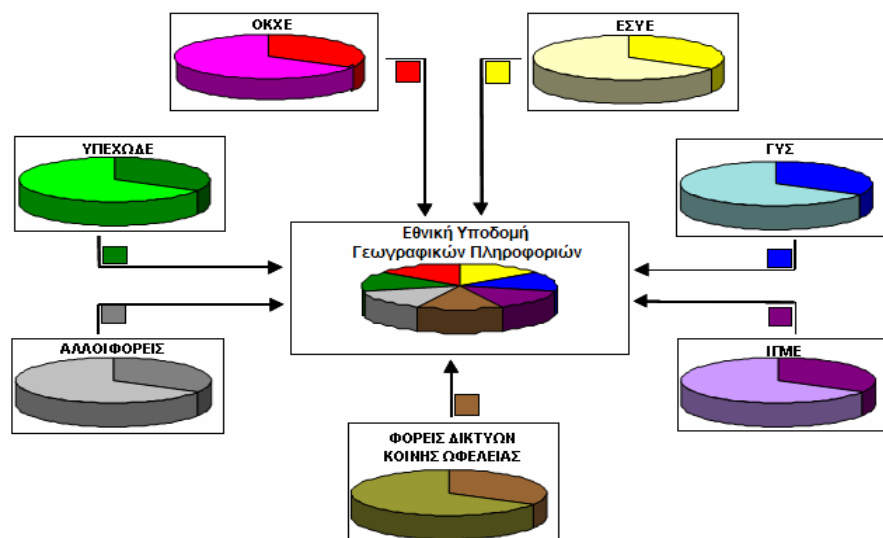
Επομένως, η λύση μεταξύ των δικαιωμάτων παραγωγών και των δημόσιων δικαιωμάτων είναι μια κρίσιμη εκτίμηση στη χάραξη πολιτικής που συνδέεται με τη δημόσια πρόσβαση στις γεωγραφικές πληροφορίες.

Η γεωγραφική πληροφορία δεν σημαίνει να έχει κανείς απλά πολλά δεδομένα. Αφορά στην ανάπτυξη μιας στρατηγικής υποδομής που να υποστηρίζει την ανάπτυξη της Κοινωνίας της Πληροφορίας και της Οικονομίας Γνώσης. Μία Υποδομή Χωρικών Δεδομένων αποτελεί ένα πλαίσιο πολιτικών, θεσμικών ρυθμίσεων, τεχνολογιών, δεδομένων και ανθρώπων που καθιστά δυνατή την αποτελεσματική διανομή και χρήση της γεωγραφικής πληροφορίας.

Όπως και με κάθε άλλη μορφή υποδομής (π.χ. μεταφορές), για να λειτουργήσει αποτελεσματικά μία Υποδομή Χωρικών Δεδομένων είναι απαραίτητο να (GINIE 2004):

- λειτουργεί σε όλα τα επίπεδα: τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, ευρωπαϊκό, παγκόσμιο
- συνδέεται επαρκώς με άλλες σχετικές υποδομές, όπως αυτή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και γενικά της δημόσιας διοίκησης, της έρευνας και του ιδιωτικού τομέα
- τηρείται συστηματικά
- υπάρχουν ξεκάθαρα όρια ευθύνης για την ανάπτυξη, τη λειτουργία, και την ενήμερη και εύρυθμη τήρησή της.

Οι γεωγραφικές πληροφορίες που θα αποτελούν την υποδομή θα πρέπει να προέρχονται από όλους τους τομείς που ασχολούνται με αυτήν, δηλαδή θα πρέπει να υπάρξει συνεργασία μεταξύ των δημοσίων τομέων, της τοπικής αυτοδιοίκησης, των ιδιωτικών επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των απλών χρηστών.



Εικόνα 12: Προμηθευτές δεδομένων Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών (Εθνική Υποδομή Γεωγραφικών Πληροφοριών Κάβουρας Μ.)

Για να μπορέσει να λειτουργήσει σωστά μια ολοκληρωμένη πολιτική διάθεσης γεωγραφικών δεδομένων θα πρέπει οι δημόσιες αρχές να καταστήσουν τα δεδομένα και τις υπηρεσίες τους διαθέσιμα στα όργανα και τους οργανισμούς της κοινωνίας με τους περιορισμούς της δημόσιας ασφάλειας, της εθνικής υπεράσπισης και των διεθνών σχέσεων.

Όσον αφορά στην τιμολόγηση των γεωγραφικών δεδομένων, θα ήταν καλό να συμβαδίζουν με τις δαπάνες συλλογής και επεξεργασίας τους. Θα πρέπει όμως να περιοριστούν στο ελάχιστο που απαιτείται για την εξασφάλιση της απαιτούμενης ποιότητας ώστε οι γεωγραφικές πληροφορίες να είναι προσιτές από όλους. Επίσης θα μπορούσαν κάποιες να παρέχονται και χωρίς χρέωση βοηθώντας στην καλύτερη κυκλοφορία των πληροφοριών.

Συνεπώς η ύπαρξη μιας πολιτικής διάθεσης γεωγραφικών δεδομένων είναι απαραίτητη για τους εξής λόγους (*Εθνική Υποδομή Γεωγραφικών Πληροφοριών Κάβουρας Μ.*):

- η πληροφορία η οποία θα διέπεται από συγκεκριμένους κανόνες θα είναι πιο αξιόπιστη και θα ικανοποιεί καλύτερα τις ανάγκες των πολιτών
- παρέχει τη δυνατότητα προστασίας του προσωπικού απορρήτου
- τα δεδομένα πρέπει να προστατεύονται από προσβάσεις που μπορούν να αλλοιώσουν τη βάση τους και να τα καταστρέψουν
- η εφαρμογή κατάλληλης πολιτικής θα εναρμονίσει τις πληροφορίες που προέρχονται από διαφορετικούς φορείς με ειδικούς ελέγχους εξασφαλίζοντας ασφάλεια και ποιότητα δεδομένων.

## ΠΗΓΕΣ

### Βιβλιογραφία

Βουλή των Ελλήνων, «Σύνταγμα της Ελλάδας», Αθήνα 1975 και αναθεώρηση 2001

Burmantje D. (2005), “*Spatial Data Infrastructures and Land Administration in Europe*”, FIG Working Week 16-21 April 2005 and GSDI-8: *From Pharaohs to Geoinformatics*

Ελληνική Εταιρεία Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, «Πρακτικά 4<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου με θέμα Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση: ο ρόλος των Γ.Σ.Π.», Αθήνα 4 & 5 Μαΐου 2006

Evans J., “*Infrastructures for Sharing Geographic Information among Environmental Agencies*”, M.I.T. 1997

Gavin L., “*Building SDI in Africa: A South African Experience*”, South Africa 2002

Goodchild M., Fu P., Rich P., “*Sharing Geographic Information: An Assessment of the Geospatial One-Stop*”, University of California, Santa Barbara 2007

GSDI, “*The SDI Cookbook v.2.0*”, 2004

Harvey F., Tulloch D. (2004), “*How Do Local Governments Share and Coordinate Geographic Information? Issues in the United States*”, 10<sup>th</sup> EC GI & GIS Workshop, ESDI State of the Art, Warsaw, Poland 23-25 June 2004

Honda K., Raghavan V., Santitamnont P., “*Digital Asia: Development of the Data-Sharing Mechanism for Geo-Spatial Information in Asia*”, Japan 2002

Κάβουρας Μ., «*Αρχές Γεωπληροφορικής και Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών*», εκδόσεις Ε.Μ.Π., 1998

Κάβουρας Μ., «*Καθορισμός Προτύπου Ανταλλαγής Γεωγραφικών Δεδομένων*», Ερευνητικό Πρόγραμμα Ε.Μ.Π. για την Κτηματολόγιο Α.Ε., Οκτώβριος 1997

Κάβουρας Μ. (2001), «*Τάσεις Προτυποποίησης και Διαλειτουργικότητας για την Αξιοποίηση της Γεωγραφικής Πληροφορίας στο Διαδίκτυο*», Ελληνική Εταιρεία Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, Εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, Αθήνα 11 Ιουνίου 2001

Κάβουρας Μ., Μπαντέκας Ι., «*Ανάπτυξη Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών*», 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών με θέμα «*Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών-Δυνατότητες και Εφαρμογές, Προοπτικές και Προκλήσεις*»

Κάβουρας Μ., Αρβανίτης Α., Πατιάς Π., Πραστάκος Π., Σελλής Τ., Σουλακέλης Ν., Φώτης Γ., Χάλαρης Γ., Κόκλα Μ. (2004), «*Ανάπτυξη Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών*», Γ' Πανελλήνιο Συνέδριο της HellasGI: «*Η Κοινωνία της Γεωπληροφορίας*», Αθήνα Ε.Μ.Π. 11-12 Μαρτίου 2004

Καλλιπολίτου Ι., «*Εθνική Υποδομή Χωρικών Δεδομένων*», Μεταπτυχιακή Εργασία, Αθήνα 2001

Κόκλα Μ., Κάβουρας Μ., «*Η Διαλειτουργικότητα στη Γεωπληροφορική*», 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών με θέμα «*Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών-Δυνατότητες και Εφαρμογές, Προοπτικές και Προκλήσεις*»

Κουτσόπουλος Κ., «*Γεωγραφία: Μεθοδολογία και Μέθοδοι Ανάλυσης Χώρου*», εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα 2000

Κουτσόπουλος Κ., «*Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου*», εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 2002

Κουτσόπουλος Κ., Ανδρουλικάκης Ν., «*Εφαρμογές του Λογισμικού ArcGIS 9x με Απλά Λόγια*», εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 2005

Laurini R, Thompson D., “*Fundamentals of Spatial Information Systems*”, Academic Press, London 1998

Longhorn R., “*The Impact of Data Policies on Regional Spatial Data Infrastructure*”, School of Informatics City University, London 2002

Longhorn R., Henson-Apollonio V., White J., “*Legal Issues in the Use of Geospatial Data and Tools for Agriculture and Natural Resource Management: A Primer*”, International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT), Mexico 2002

Lynch M., Foote K., “*Legal Issues Relating to GIS*”, University of Texas, Austin 2000

Meixner H., Frank A., “*Study on Policy Issues Relating to Geographic Information in Europe, final report*”, European Commission 1997

Nebert D., Bacharach S., “*Sharing Spatial Data across Borders*”, United States and Canada 2006

Νικολινάκου Ε., «*Πολιτική Διάθεσης Γεωγραφικών Δεδομένων*», Μεταπτυχιακή Εργασία, Αθήνα 2004

Onsrud H., “*Role of Law in Impeding and Facilitating the Sharing of Geographic Information*”, National Center for Geographic Information & Analysis, University of Maine 1995

Onsrud H., “*Geographic Information Legal Issues*”, National Center for Geographic Information & Analysis, University of Maine 2002

Onsrud H., Rushton G., Calkins H., “*Research Initiative 9 Institutions Sharing Geographic Information*”, National Center for Geographic Information & Analysis, San Diego California 1992

Onsrud H., Rushton G., Calkins H., “*Research Initiative 9 Institutions Sharing Geographic Information, Closing Report*”, National Center for Geographic Information & Analysis, San Diego California 1996

Πότσιου Χ., «*Διαχείριση Χωρικής Πληροφορίας-Διεθνείς Τάσεις και Προοπτικές*», Πρακτικά 2<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Γεωγραφικών Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών HellasGI, Αθήνα 2002

Στελλάτου Α., «*Διαμόρφωση Πολιτικής Διάθεσης Γεωγραφικών Πληροφοριών και Δεδομένων στην Ελλάδα*», Μεταπτυχιακή Εργασία, Αθήνα 1999

Στεφανάκης Ε., «*Βάσεις Γεωγραφικών Δεδομένων και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών*», εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα 2003

Τ.Ε.Ε., «*Εισηγήσεις Ημερίδας Inspire*», Αθήνα 15-11-2006

U.S. Copyright Office, “*Report on Legal Protection for Databases*”, 1997



Warnest M., Rajabifard A., Williamson I.(2005), “*A Collaborative Approach to Building National SDI in Federated State Systems: Case Study Australia*”, FIG Working Week 16-21 April 2005 and GSDI-8: *From Pharaohs to Geoinformatics*

Working Group 2-Regional Fundamental Data (2002), “*Policy for Sharing Fundamental Data*”, Permanent Committee on GIS Infrastructure for Asia and the Pacific

Yeung A., “*Public Access to Geographic Information*”, Ontario Ministry of Northern Development and Mines, Canada 1999

## Περιοδικά

Δημητρίου Γ., «*Inspire Ενιαίοι Κανόνες για την Ανάπτυξη Χωρικών Υποδομών σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο*», Ενημερωτικό Δελτίο Π.Σ.Δ.Α.Τ.Μ., τεύχος 177, Μάρτιος-Απρίλιος 2006

Klein D. (2000), “*Spatial Data Sharing Policy Survey of Nation’s 70 Largest Counties*”, Professional Surveyor, volume 20 number 5, May 2000

Ρόκος Δ., Κυριαζής Κ., Κάβουρας Μ., «*Χτίζοντας μια σύγχρονη υποδομή για το Εθνικό Κτηματολόγιο*», Γεωανάλεκτα, τεύχος 2, Δεκέμβριος 2005

Τοπογραφική Ενημέρωση, «*Οδηγία Inspire*», αριθμός τεύχους 5, Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2006

Τοπογραφική Ενημέρωση, «*Κοινοτική Οδηγία Inspire*», αριθμός τεύχους 7, Μάρτιος-Απρίλιος 2007

Τσάτσαρης Α., «*Δραστηριότητες του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για τη Γεωγραφική Πληροφορία (EUROGI)*», Γεωανάλεκτα, τεύχος 2, Δεκέμβριος 2005

Τσάτσαρης Α., «*Το Πρόγραμμα GINIE*», Γεωανάλεκτα, τεύχος 2, Δεκέμβριος 2005

Χατζηχρήστος Θ., Πανόπουλος Γ., «*Η Ευρωπαϊκή Οδηγία Inspire & ο Ρόλος του Τ.Ε.Ε.*», Ενημερωτικό Δελτίο Π.Σ.Δ.Α.Τ.Μ., τεύχος 183, Απρίλιος-Μάιος 2007

## Ιστοσελίδες Διαδικτύου

<http://en.wikipedia.org>  
<http://eur-lex.europa.eu>  
<http://europa.eu>  
<http://inspire.jrc.it>  
<http://web.auth.gr/xeee>  
<http://www.agile-secretariat.org>  
<http://www.anzlic.org.au>  
<http://www.dbnet.ece.ntua.gr>  
<http://www.dpa.gr>  
<http://www.e-fox.gr>  
<http://www.ec-gis.org>  
<http://www.eurogi.org>  
<http://www.esri.com>  
<http://www.fgdc.gov>  
<http://www.geog.ubc.ca>  
<http://www.gisdevelopment.net>  
<http://www.gsd.harvard.edu>  
<http://www.gsdi.org>  
<http://www.gys.gr>  
<http://www.hellasgis.gr>  
<http://www.hnhs.gr>  
<http://www.igme.gr>  
<http://www.infosoc.gr>  
<http://www.ktimatologio.gr>  
<http://www.minagric.gr>  
<http://www.minenv.gr>  
<http://www.ncgia.ncbs.edu>  
<http://www.ngis.gov.bw>  
<http://www.okxe.gr>  
<http://www.ontogeo.ntua.gr>  
<http://www.statistics.gr>