



Πανεπιστήμιο Αιγαίου

**Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και
Επικοινωνιακών Συστημάτων**

**ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΟΙΧΤΩΝ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Η Διπλωματική Εργασία
παρουσιάστηκε ενώπιον
του Διδακτικού Προσωπικού του
Πανεπιστημίου Αιγαίου

Σε μερική εκπλήρωση
των Απαιτήσεων για το Δίπλωμα του
Μηχανικού Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων

των
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΟΥΜΠΛΗ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΥΛΗ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2012

Η ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ ΕΓΚΡΙΝΕΙ
ΤΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
των
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΟΥΜΠΛΗ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΟΥΛΗ:

Σάμος, Ιούνιος 2012

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Δρ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ, Επιβλέπων
Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και
Επικοινωνιακών Συστημάτων

Δρ ΚΟΚΟΛΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ, Μέλος

Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και
Επικοινωνιακών Συστημάτων

Δρ ΛΟΥΚΗΣ ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ, Μέλος

Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και
Επικοινωνιακών Συστημάτων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σημερινή εποχή διακρίνεται από την ευρεία χρήση των τεχνολογικών καινοτομιών και την εδραίωσή τους σε κάθε συναλλαγή του πολίτη με το κράτος. Από την πλευρά του, ο πολίτης, καθώς έχει άμεση, εύκολη και ελεύθερη πρόσβαση σε όποια διαθέσιμη πληροφορία αναρτηθεί στο διαδίκτυο, θεωρεί ως αναφαίρετο δικαίωμα (σε ένα δημοκρατικό πολίτευμα) την ενημέρωσή του για τις διαδικασίες και τις λειτουργίες των Δημόσιων υπηρεσιών που του προσφέρονται.

Από την πλευρά του το κράτος, με κίνητρο τη βελτίωση των παρεχόμενων δημόσιων υπηρεσιών αλλά και τη μείωση του δημόσιου κόστους έχει εντάξει τις τεχνολογικές καινοτομίες τόσο στις ίδιες τις υπηρεσίες όσο και στην κοινοποίηση των δημόσιων δεδομένων του. Παρατηρείται, λοιπόν, τα τελευταία χρόνια μια διεθνή έξαρση στην ανάπτυξη συστημάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σαν μια καινοτόμο και αναπόφευκτη δομή παροχής δημόσιας υπηρεσίας και διοίκησης.

Επιπλέον, τα υπάρχοντα συστήματα επαναλαμβάνονται σε διαφορετικούς τύπους υπηρεσιών με αποτέλεσμα καταρχήν ο ενδιαφερόμενος (πολίτης, επιχείρηση) να πρέπει να γνωρίζει τις διαφορετικές πηγές πληροφορίας αλλά και η κάθε υπηρεσία ή Υπουργείο να αναπτύσσει ξεχωριστό σύστημα. Συμπερασματικά, η παρούσα κατάσταση παρέχει τα δημόσια δεδομένα αλλά η διαδικασία ουσιαστικής εύρεσής τους είναι αναποτελεσματική και χρονοβόρα για τον τελικό χρήστη.

Στόχος της παρούσας διπλωματικής είναι η ανάπτυξη συστήματος συγκεντρωτικής δημοσίευσης των δημόσιων δεδομένων που θα δώσει στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση το προνόμιο να παρέχει υπηρεσίες και πληροφόρηση πολύ πιο αποτελεσματικά και αποδοτικά.

Με βάση την επισκόπηση που θα γίνει και τις ανάγκες που θα διαπιστωθούν ότι υπάρχουν στην υφιστάμενη κατάσταση, η εργασία θα προτείνει μια νέα πηγή αυτών των ανοιχτών δημοσίων δεδομένων τα οποία θα είναι συγκεντρωμένα, ομαδοποιημένα, κατηγοριοποιημένα και ταξινομημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι άμεσα προσβάσιμα και κατανοητά στον ενδιαφερόμενο.

Με τον τρόπο αυτό, προωθείται η επαναχρησιμοποίηση των δημοσίων δεδομένων, που θα στηρίζονται στο συγκερασμό δεδομένων από διάφορες πηγές, με σκοπό την ενίσχυση της

διαφάνειας και της αξιοπιστίας, τη δημιουργία κοινωνικής και οικονομικής αξίας και τη βελτίωση των δημοσίων υπηρεσιών.

Όλα τα παραπάνω θα αποτελέσουν τη βάση για τη δημιουργία Συνδεδεμένων Κυβερνητικών Δεδομένων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των κυβερνήσεων και των πολιτών.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΟΥΜΠΛΗΣ - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΟΥΛΗΣ
Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ABSTRACT

A characteristic of present day life is the wide use of technological innovations and their establishment in each phase of citizen's transaction with the state. Citizens have a direct, easy and free access to any information available on the web and an inalienable right (for those living in a democratic state) to be informed of the procedures and operations offered by public services. On the other side, the state, in order to improve public services and to reduce public costs, has included technological innovations in both the services themselves and the public disclosure of data.

Therefore, there is an international flare to the development of e-Governance as an innovative and inevitable structure of public service and administration.

Furthermore, existing systems are repeated in different types of services. As a result, the user of the service (citizen, business) needs to know the different sources of information. In conclusion, the present situation provides the public data, but the actual process of processing is inefficient and time consuming for the end user. The aim of this thesis is to develop a centralized system of publication of public data that will enable the E-Governance the privilege to provide services and information much more effectively and efficiently.

Based on the needs revealed by the review on the current situation of e-governance, this thesis will propose a new source of open public data that is gathered, grouped, categorized and sorted in such a way as to be readily accessible and understandable to the end user. In this way, the reuse of public data is promoted, relying on the fusion of data from various sources in order to enhance transparency and credibility, creating social and economic value and improve public services.

All these will form the basis for the creation of Government Linked Data in order to serve the needs of governments and citizens.

Dimitrios Soumplis - Konstantinos Poulis

Department of Information and Communication Systems Engineering

UNIVERSITY OF THE AEGEAN

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ - ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή μας Δρ. Ιωάννη Χαραλαμπίδη (Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων) για την καθοδήγηση, τις πολύτιμες συμβουλές και επισημάνσεις που μας προσέφερε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μας εργασίας.

Ευχαριστούμε θερμά το κ. Χαράλαμπο Αλεξόπουλο για την εποικοδομητική συνεργασία αλλά και την πολύτιμη βοήθεια που μας παρείχε στην επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίσαμε.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ιδιαίτερα την οικογένειά μας και κυρίως τους γονείς μας για την υποστήριξή τους, στους οποίους αφιερώνουμε την παρούσα εργασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Ανοιχτά Δημόσια δεδομένα	17
1.1 Βασικές αρχές.....	18
1.2 Οφέλη	19
1.2.1 Επαναχρησιμοποίηση	21
1.2.2 Διαλειτουργικότητα.....	22
1.2.3 Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας.....	24
1.2.4 Επίπεδα διαλειτουργικότητας.....	26
1.3 Μεταδεδομένα.....	28
1.3.1 Πρότυπα μεταδεδομένων	29
1.4 Από τα ανοιχτά στα Διασυνδεδεμένα Δεδομένα (Linked Data)	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Πολιτικές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με επίκεντρο την παροχή ανοιχτών κυβερνητικών δεδομένων	37
2.1 Αμερική	37
2.2 Ευρώπη.....	38
2.2.1 Δεδομένα Δημόσιου Τομέα - Public Sector Data (PSI)	40
2.3 Ελλάδα.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΗΓΕΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ στην Ελλάδα	46
3.1 Υπουργείο Εσωτερικών και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	47
3.1.1 Πρόγραμμα Διαύγεια.....	47
3.1.2 Εθνική Πύλη Δημόσιας Διοίκησης ΕΡΜΗΣ.....	48
3.1.3 Πύλη Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών	50
3.1.4 Πρόγραμμα ΘΗΣΕΑΣ	51
3.1.5 Πρόγραμμα Καλλικράτης.....	51
3.1.6 Πύλη e-themis	52
3.2 Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών	52
3.3 Υπουργείο Εξωτερικών	53
3.4 Υπουργείο Αμύνης.....	54
3.5 Υπουργείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας	54
3.6 Υπουργείο Θαλάσσιων υποθέσεων, Νήσων και Αλιείας	54
3.7 Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και κλιματικής αλλαγής.....	55
3.8 Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων	55
3.9 Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.....	56
3.10 Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Ασφάλισης.....	56
3.11 Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.....	57

3.12 Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων	57
3.13 Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και ανθρώπινων δικαιωμάτων	58
3.14 Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη	58
3.15 Υπουργείο πολιτισμού και τουρισμού.....	59
3.16 Κατηγοριοποίηση του περιεχομένου των ανοιχτών δημόσιων δεδομένων	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	71
4.1 Το εργαστήρι Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Ελλάδας	74
4.2 Πρόταση διαδικτυακής εφαρμογής ανοιχτών δημόσιων δεδομένων	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - Κατασκευή metadata schema και η εφαρμογή OGDΙ	80
5.1 Metadata Schemes	80
5.1.1 Dublin Core Schema.....	80
5.1.2 UK e-Government Metadata Schema.....	82
5.1.3 The Extended e-Government Metadata Schema (e-GMS+).....	85
5.1.4 Δημιουργία του νέου metadata σχήματος	87
5.1.5 Προσαρμογή metadata σχήματος στο OGDΙ	89
5.2 Επιλογή ανοιχτών δεδομένων	90
5.3 Open Governmental Data Initiative (OGDI)	92
5.3.1 Εγκατάσταση OGDΙ.....	93
5.3.2 Σύνδεση με Azure Base.....	96
5.3.3 Παραμετροποίηση	97
5.3.4 Ανάρτηση δεδομένων και κατασκευή ιστοσελίδας.....	101
5.3.5 Περιήγηση στην Ιστοσελίδα.....	105
5.3.6 Προβλήματα κατά την υλοποίηση.....	109
5.4 Γενικές παρατηρήσεις	110
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - Ανάπτυξη περιπτώσεων χρήσης και Σενάρια Υπηρεσιών	112
6.1 Όψη πολίτη.....	112
6.2 Όψη επιχείρησης	115
6.3 Όψη Δημόσιων Φορέων	118
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - Επέκταση συστήματος	120
7.1 Σύνδεση με Κοινωνικά Δίκτυα.....	120
7.1.1 Twitter	120
7.2 Αυτόματη τροφοδότηση (RSS)	129
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	131
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	134
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I - Δικτυακοί τόποι Ελληνικών Υπουργείων	136
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - Δικτυακοί τόποι Περιφερειακών ενοτήτων	137
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III - Αρχεία Μεταδεδομένων	140

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.1. Πρότυπα μεταδεδομένων	29
Πίνακας 2.1. Ευρωπαϊκή στρατηγική για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση: στόχοι ανά τομέα	39
Πίνακας 3.1. Πηγές ανοιχτών δημόσιων δεδομένων στην Ελλάδα	62

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.	Διάκριση αλληλεπίδρασης στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	15
Σχήμα 1.1.	LOD Cloud Διάγραμμα (έκδοση Σεπτέμβριος 2011)	35
Σχήμα 2.1.α.	Προτεραιότητα ΤΠΕ στις πολιτικές των κυβερνήσεων (2004).	44
Σχήμα 2.1.β.	Η προτεραιότητα ΤΠΕ στην πολιτική της Ελλάδας το 2010-2011 ήταν 4,1, δηλαδή χαμηλότερη από την αντίστοιχη μέτρηση το 2004.	44
Σχήμα 3.1.	Η πύλη ΚΕΠ	51
Σχήμα 4.1.	Ροή της διαδικασίας στο Εργαστήρι Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	74
Σχήμα 4.2.	Αρχιτεκτονική προτεινόμενου συστήματος	77
Σχήμα 0.1.	Παράδειγμα metadata σχήματος στο OGDΙ	88
Σχήμα 0.2.	Προβλήματα σε αναφορές βιβλιοθηκών	93
Σχήμα 5.3.	Το σημείο του κώδικα που εισάγονται τα στοιχεία του Windows Azure	93
Σχήμα 0.4.	Primary key of Windows Azure's Storage	96
Σχήμα 0.5.	Εισαγωγή στοιχείων του Storage Account	97
Σχήμα 5.6.	Δημιουργία Windows Azure Services	98
Σχήμα 5.7.	Ρυθμίσεις Windows Azure Publish	98
Σχήμα 5.8.	Windows Azure Publish Summary	99
Σχήμα 5.9.	Account Key	100
Σχήμα 5.10.	Συμπλήρωση στοιχείων σύμφωνα με το metadata σχήμα	101
Σχήμα 5.11.	Data Loader	102
Σχήμα 5.12.	DNS name	102
Σχήμα 5.13.	Επιλογές φιλτραρίσματος	104
Σχήμα 5.14.	Dataset	105
Σχήμα 5.15.	Διάγραμμα	105
Σχήμα 5.16.	Πίτα	106
Σχήμα 5.17.	Query	106
Σχήμα 5.18.	Details	107
Σχήμα 7.1.	Twitter Widgets	119
Σχήμα 7.2.	Twitter Buttons	119
Σχήμα 7.3.	TwitThis	120
Σχήμα 7.4.	IntenseDebate	120
Σχήμα 7.5.	RSS	128

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη σημερινή εποχή που διακρίνει έναν ιδιαίτερα δικτυωμένο κόσμο, η δημόσια διοίκηση (στο εξής: ΔΔ) σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζει παρόμοιους τύπους προβλημάτων και προκλήσεων:

- τον επαναπροσδιορισμό των πολιτικών των κυβερνήσεων με επίκεντρο την εξυπηρέτηση των πολιτών
- τη βελτίωση της απόδοσης και της ποιότητας των υπηρεσιών μέσω συγκεκριμένων αξιολογήσεων
- την αλλαγή της οργανωτικής δομής και των ορίων της Δημόσιας Διοίκησης προς την κατεύθυνση του εκσυγχρονισμού
- την ανάπτυξη συνεργασιών με τον ιδιωτικό τομέα βασισμένη στις νέες τεχνολογίες
- την ανάθεση των αποφάσεων και των ευθυνών σε ανεξάρτητους φορείς
- την παγκοσμιοποίηση και τον ανταγωνισμό
- τις υπηρεσίες που ενεργοποιεί η εφαρμογή τεχνολογιών Πληροφορικής

Για πολλά χρόνια οι δημόσιοι οργανισμοί και υπηρεσίες συγκέντρωναν και αρχειοθετούσαν δεδομένα¹ και πληροφορίες κάθε μορφής (προσωπικά δεδομένα, γεωγραφικές πληροφορίες, αρχεία μουσείων και βιβλιοθηκών, συμβόλαια, άδειες κλπ). Η πρόσβαση σε αυτά τα αρχειοθετημένα στοιχεία ήταν δυνατή μόνο για ελάχιστους υπαλλήλους του οργανισμού που είχαν την κατάλληλη εξουσιοδότηση. Η πρόσβαση από τρίτους ήταν πολύ δύσκολη και απαιτούσε πολύ χρόνο και γραφειοκρατία. Επίσης, η μεταφορά δεδομένων από το ένα σύστημα στο άλλο σήμαινε την εκτύπωση των δεδομένων και την επανα-πληκτρολόγησή τους από την αρχή.

Η χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής για τη διευκόλυνση της αναδιοργάνωσης, εκσυγχρονισμού και της επανίδρυσης της κυβέρνησης έχει αποδειχθεί ότι δεν είναι ένας απλός στόχος. Για να εφαρμοστούν λύσεις που βασίζονται στις Νέες Τεχνολογίες πρέπει πρώτα να

¹ Στην παρούσα εργασία, ως “δεδομένα” ορίζονται οι ηλεκτρονικά αποθηκευμένες πληροφορίες ή καταγραφές [Δεληβοριάς 2010]. Παραδείγματα περιλαμβάνουν έγγραφα, βάσεις δεδομένων συμβολαίων, απομαγνητοφωνήσεις συνομιλιών, και οπτικό-ηχητικές καταγραφές γεγονότων. Ενώ μη-ηλεκτρονικές πηγές πληροφορίας, όπως φυσικά αντικείμενα, δεν εμπίπτουν στις αρχές των Ανοιχτών Δεδομένων Διακυβέρνησης, ενθαρρύνεται η πρακτική της ψηφιοποίησης του εν λόγω υλικού στο βαθμό που είναι εφικτό.

ξεπεραστούν μια σειρά από αρνητικά χαρακτηριστικά της ΔΔ, προκειμένου να προστεθεί αξία στο διοικητικό αποτέλεσμα:

- υψηλή πολυπλοκότητα των διοικητικών διαδικασιών, δεδομένου ότι πολλοί φορείς, πολλά ενδιαφέροντα και πολλοί στόχοι είναι αλληλένδετοι.
- η διάσπαρτη, ιεραρχική (κάθετη) και χαμηλής ποιότητας επικοινωνία μεταξύ φορέων ΔΔ έχουν οδηγήσει σε «δυσκίνητα» συστήματα τόσο από άποψη οργάνωσης της πληροφορίας όσο και ποιότητας της πληροφόρησης.
- οι απόψεις, οι ορισμοί και η ορολογία για το ίδιο κομμάτι των πληροφοριών αποκλίνουν από φορέα σε φορέα.
- ασαφείς επιχειρηματικές διαδικασίες εκτελούνται από ασαφείς ανθρώπινους ρόλους, δηλαδή υπάρχει ασάφεια στην απάντηση της ερώτησης «ποιος κάνει τι;».

Η διαχείριση της πληροφορίας δυσχεραίνεται από τα σημεία του καιρού: την υπερπαραγωγή νέων δεδομένων, την ανάγκη δημοσίευσης και επαναχρησιμοποίησης της πληροφορίας. Η ΔΔ πρέπει να λάβει υπόψη και αυτές τις διαστάσεις της πληροφορίας ώστε οι νέες δομές να τις υποστηρίξουν.

Επίσης, η ανάγκη για δια-οργανωτική ανταλλαγή πληροφοριών έχει καταστεί απαραίτητη: Η ΔΔ πρέπει να μετατοπίσει το ποσοστό των πόρων που διαθέτει για τη διατήρηση των υφιστάμενων δυσκίνητων συστημάτων σε νέα δομημένα συστήματα των οποίων η αρχιτεκτονική να εστιάζει στο σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών και δεδομένων καθώς και την υφιστάμενη τεχνολογία.

Τα τελευταία χρόνια, έχει αναπτυχθεί η **ηλεκτρονική διακυβέρνηση** (e-Governance) δηλαδή ο μετασχηματισμός των εσωτερικών και εξωτερικών σχέσεων του δημόσιου τομέα μέσω των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, με σκοπό την βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών προς τον πολίτη και τις επιχειρήσεις.

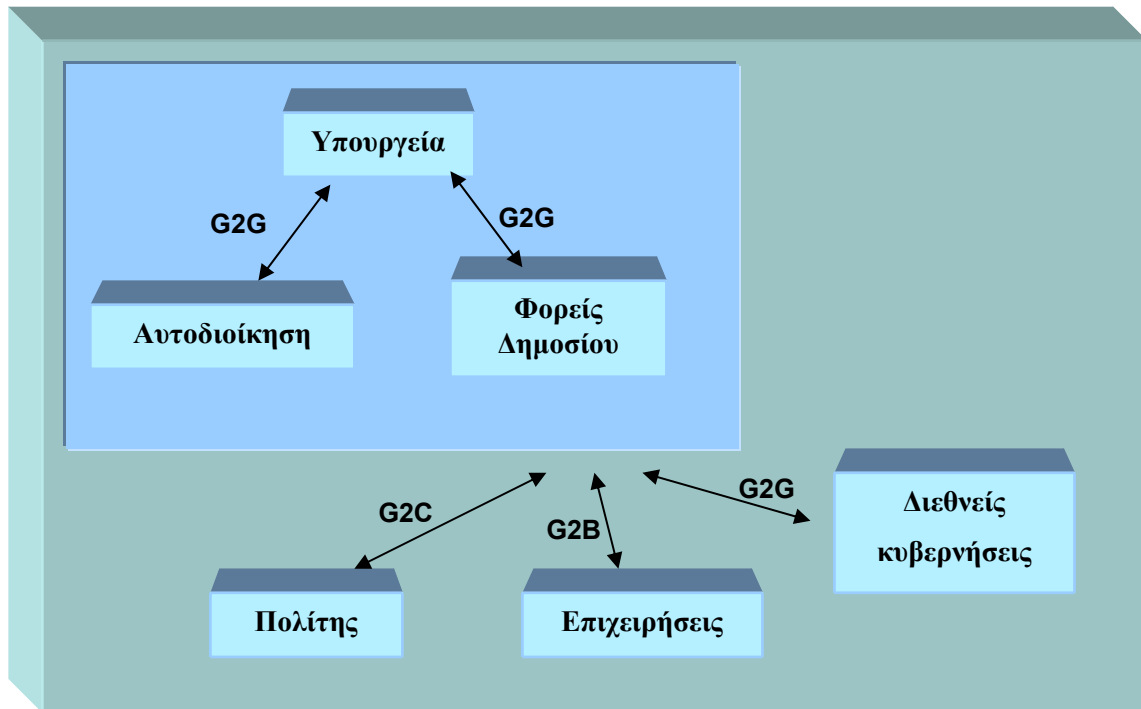
Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση χαρακτηρίζεται γενικά ως η εισαγωγή των τεχνολογιών της πληροφορικής και των υπολογιστών στη δημόσια διοίκηση μαζί με τις νέες διοικητικές πρακτικές, τις οποίες οι τεχνολογίες αυτές, εισήγαγαν [1]. Ορισμένοι ερευνητές [2] καθορίζουν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση όσον αφορά συγκεκριμένες δράσεις, για παράδειγμα η χρήση των Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών για να λάβει ο πολίτης πληροφορίες εύρεσης εργασίας, η υποβολή αίτησης για παροχές Κοινωνικής Ασφάλισης μέσα από ένα κρατικό δικτυακό τόπο, η δημιουργία κοινών βάσεων δεδομένων για πολλούς οργανισμούς. Άλλοι ερευνητές καθορίζουν τον όρο γενικότερα, όπως η αυτοματοποίηση της παροχής των κρατικών υπηρεσιών [3].

Από μια άλλη οπτική γωνία, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση έχει τη δυναμική να «βελτιώσει τη δημοκρατική συμμετοχή» καθώς ο πολίτης ενημερώνεται για τις κυβερνητικές αποφάσεις, ενημερώνεται για τους κρατικούς ισολογισμούς αλλά και παίρνει ενεργό μέρος σε δημόσιες διαβουλεύσεις. Ως αποτέλεσμα, αλληλεπιδρά και μάλιστα με πιο εύκολο, αξιόπιστο και λιγότερο δαπανηρό τρόπο [4].

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση² περιλαμβάνει υπηρεσίες της κυβέρνησης:

1. προς κυβέρνηση (G2G), που αφορά στο διαμοιρασμό δεδομένων και τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών ανταλλαγών μεταξύ διαφόρων κυβερνητικών παραγόντων σε διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο
2. προς τον πολίτη (G2C), και αφορά σε κάποιες ή το σύνολο των κάτωθι δραστηριοτήτων/υπηρεσιών, όπου η επιλογή της ηλεκτρονικής επικοινωνίας με τους δημόσιους φορείς αντιμετωπίζεται ως δικαίωμα και όχι υποχρέωση για τον πολίτη:
 - Ηλεκτρονική παροχή πληροφοριών
 - Ηλεκτρονική πιστοποίηση πολιτών.
 - Ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων.
 - Ηλεκτρονική έκδοση πιστοποιητικών.
 - Δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής.
3. προς τις επιχειρήσεις (G2B), ασχολείται με συνεργασίες, κοινές δραστηριότητες και πρακτικές, σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο. Περιλαμβάνει το σύνολο ή μέρος των εξής δραστηριοτήτων:
 - Ηλεκτρονική παροχή πληροφοριών ενημέρωσης.
 - Ηλεκτρονική πιστοποίηση της επιχείρησης και άδειες λειτουργίας.
 - Αυτοματοποιημένες συναλλαγές.

² Στο σημείο αυτό, πρέπει να σημειωθεί πως στην Ελληνική πραγματικότητα, ο όρος ηλεκτρονική διακυβέρνηση πολλές φορές μεταφράζεται ως e-Government. Υπάρχει σαφής διαφορά μεταξύ των δύο όρων: e-Government, δηλαδή “Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση” ορίζεται η χρήση των ΤΠΕ για την ηλεκτρονική υποστήριξη τόσο των εσωτερικών λειτουργιών των Δημόσιων Οργανισμών (μέσω εσωτερικών πληροφοριακών συστημάτων) όσο και της επικοινωνίας και συνεργασίας τους με το εξωτερικό τους περιβάλλον το οποίο περιλαμβάνει πολίτες, επιχειρήσεις καθώς επίσης και άλλους Δημόσιους Οργανισμούς [ΜΟΤΕΚ2012]. Ως “Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση” (e-Governance) ορίζεται ο μετασχηματισμός διαδικασιών, οργανωτικών δομών, δραστηριοτήτων και στόχων των Δημόσιων Οργανισμών, καθώς επίσης και του τρόπου επικοινωνίας τους με τους πολίτες, με βάση τις δυνατότητες που παρέχουν οι ΤΠΕ, με στόχο την αύξηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητάς τους.



Σχήμα 1. Διάκριση αλληλεπίδρασης στην η-Διακυβέρνηση

Μέσα σε κάθε ένα από αυτούς τους τομείς αλληλεπίδρασης (σχήμα 1), υπάρχουν τέσσερα είδη δραστηριοτήτων :

- **Εισαγωγή πληροφοριών στο διαδίκτυο** π.χ ανακοινώσεις, νομοθεσία, χάρτες, στατιστικά στοιχεία, κατάλογοι δικαιολογητικών δημοσίων υπηρεσιών, πρόγραμμα δημόσιων ακροάσεων.
- **Αμφίδρομη επικοινωνία** μεταξύ του δημόσιου οργανισμού και του πολίτη, μιας επιχείρησης, ή άλλου φορέα ΔΔ. Στο μοντέλο αυτό, οι χρήστες μπορούν να συμμετάσχουν σε διάλογο με το κράτος (ηλεκτρονική διαβούλευση) ή με τους οργανισμούς και να πουν τα προβλήματα τους, τα σχόλια τους.
- **Διεξαγωγή συναλλαγών:** π.χ. υποβολή φορολογικών δηλώσεων, υποβολή αιτήσεων για υπηρεσίες και επιχορηγήσεις.
- **Διακυβέρνησης:** διεξαγωγή ψηφοφορίας, προεκλογικές εκστρατείες, διεξαγωγή πολιτικών ερευνών κτ.

Συμπερασματικά, κοινός παράγοντας και βάση των παραπάνω τομέων αλληλεπίδρασης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η ανοιχτή πρόσβαση σε κυβερνητικά δεδομένα. Οι πολίτες, οι επιχειρήσεις και οι λοιποί δημόσιοι φορείς ενημερώνονται και κατόπιν δρουν. Το πρώτο βήμα, λοιπόν είναι η πληροφόρηση η οποία εμπεριέχει διάφορα στάδια όπως η πρόσβαση, η αναζήτηση και η αξιοποίηση των δεδομένων. Πριν από όλα όμως πρέπει να διασφαλιστεί

η ανοιχτότητα των δεδομένων όπου προκύπτουν θέματα γνησιότητας, κύρωσης, κόστους αλλά και προτυποποίησης των δεδομένων ώστε να είναι αξιοποιήσιμα από πολλές πηγές ανεξάρτητα τεχνικών προδιαγραφών των συστημάτων ή των εφαρμογών που τα αξιοποιούν.

Η παρούσα εργασία ασχολείται με τα θέματα αυτά και τον τρόπο που η Ελλάδα εφαρμόζει στο πλαίσιο της πολιτικής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, την παροχή ανοιχτών κυβερνητικών δεδομένων των δημόσιων φορέων. Θα αναφερθούν οι πηγές των κυβερνητικών δεδομένων στην Ελλάδα αλλά και οι κυριότερες διαδικτυακές εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί για την ευκολότερη πρόσβαση και διαχείριση από τους τελικούς χρήστες. Τέλος, θα παρουσιαστεί προτεινόμενο σύστημα συγκέντρωσης των ανοιχτών κυβερνητικών δεδομένων σε δικτυακό τόπο όπου ο τελικός χρήστης (πολίτης, επιχείρηση ή δημόσιος φορέας) θα έχει τη δυνατότητα χρήσης, αναδιανομής και επαναχρησιμοποίησης των δεδομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Ανοιχτά Δημόσια δεδομένα

Οι δημόσιοι οργανισμοί και οι υπηρεσίες έχουν τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν καλύτερα και με μικρότερο κόστος τις συλλογές δεδομένων, αλλά και να τις διαθέσουν στην κοινότητα των χρηστών και των πολιτών με ηλεκτρονικό και φιλικό τρόπο και χωρίς το μεγάλο κόστος και τη γραφειοκρατία που απαιτούνταν στο παρελθόν.

Ο όρος **δημόσια** δεδομένα αναφέρεται σε οποιαδήποτε δεδομένα βρίσκονται στην κατοχή οργανισμών του στενού ή ευρύτερου δημόσιου τομέα. Προσωπικά δεδομένα για τα οποία υπάρχει συναίνεση του ατόμου στο οποίο αναφέρονται να διατεθούν δημόσια χαρακτηρίζονται ως δημόσια διαθέσιμα προσωπικά δεδομένα [5].

Ο όρος **ανοιχτά** δεδομένα αναφέρεται σε οποιαδήποτε μορφή περιεχομένου (κείμενο – εικόνα – ήχος – αριθμοί) το οποίο διατίθεται στο κοινό χωρίς περιορισμούς ως προς την αντιγραφή, περαιτέρω χρήση και διάθεση ή τροποποίηση αυτού ή των τροποποιημένων αντιγράφων του. Ο βαθμός ανοιχτότητας των δεδομένων εξαρτάται από την ύπαρξη ή όχι περιορισμών στις παραπάνω δυνατότητες [5].

Τα ανοιχτά δημόσια δεδομένα είναι όλη η πληροφορία την οποία συλλέγουν οι δημόσιοι φορείς (ή άλλοι φορείς αλλά χρηματοδοτούνται από δημόσιους) και μπορεί να προσπελασθεί με εύκολο τρόπο και να επαναχρησιμοποιηθεί από οποιοδήποτε έχει πρόσβαση σε υπολογιστή³. Αυτά περιλαμβάνουν γεωγραφικά δεδομένα, στατιστικά, μετεωρολογικά, δεδομένα που προέρχονται από δημόσια χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα, ψηφιοποιημένα βιβλία από βιβλιοθήκες κα.

Στο εξής, στην παρούσα εργασία, η αναφορά στα δεδομένα, πληροφορίες και συλλογές δεδομένων οι οποίες δημιουργούνται από δημόσιους φορείς και δημοσιεύονται στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, θα γίνεται με τον όρο «**ανοιχτά**» δημόσια δεδομένα. Επίσης,

³ Ιστοσελίδα για την Πληροφορία Δημόσιου Τομέα στον ιστότοπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/891&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

οι έννοιες «δεδομένα» και «πληροφορίες» είναι ταυτόσημες και αναφέρονται σε οποιοδήποτε περιεχόμενο, ανεξάρτητα από το μέσο του.

1.1 Βασικές αρχές

Οι αρχές των Ανοιχτών Δεδομένων Διακυβέρνησης δεν διευκρινίζουν ποιά δεδομένα θα πρέπει να είναι δημόσια και ανοιχτά. Η ιδιωτικότητα, η ασφάλεια και άλλες αφορμές θα μπορέσουν νόμιμα (και δίκαια) να εμποδίσουν δεδομένα από την διαμοίραση τους με το κοινό. Αντ'αυτού οι παρακάτω αρχές δύνανται να ορίσουν τις συνθήκες ώστε τα δημόσια δεδομένα να χαρακτηρίζονται “ανοιχτά”.

Τα κυβερνητικά δεδομένα θα θεωρούνται ανοιχτά, αν διατίθενται με τρόπο που συνάδει με τις παρακάτω αρχές [6]⁴:

1. Πλήρη. Όλα τα δημόσια δεδομένα διατίθενται χωρίς περιορισμό. Δημόσια είναι όλα τα δεδομένα που δε υπόκεινται σε αναγκαστικό περιορισμό λόγω προσωπικής φύσης ή διαβάθμισης
2. Πρωτογενή δεδομένα είναι αυτά που συλλέγονται στην πηγή της δημιουργίας του και διαθέτουν τον υψηλότερο βαθμό κατάτμησης (κβαντοποίησης) χωρίς αλλαγές ή συγχωνεύσεις.
3. Τα δεδομένα δημοσιεύονται όσο το δυνατό γρηγορότερα ώστε να διατηρούν την χρησιμότητά τους.
4. Τα δεδομένα είναι ευρέως διαθέσιμα στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος χρηστών και χρησιμοτήτων.
5. Τα δεδομένα θα πρέπει να βρίσκονται σε μορφή φιλική προς υπολογιστική επεξεργασία από την υπάρχουσα τεχνολογία.
6. Δεδομένα χωρίς διακρίσεις. Τα δεδομένα είναι διαθέσιμα σε όλους/ες του ενδιαφερόμενους/ες χωρίς την ανάγκη εγγραφής προσωπικών δεδομένων.
7. Ανοιχτά δεδομένα. Τα δεδομένα θα πρέπει να διατίθενται σε μορφή της οποίας καμία οντότητα δεν θα έχει αποκλειστικό έλεγχο ή πνευματικά δικαιώματα.

⁴ Το κείμενο αποτελεί μετάφραση από το αυθεντικό κείμενο τοποθέτησης όπως είχε παρουσιαστεί το 2007 από επιτροπή υπό τους Tim O'Reilly και Carl Malamud (Open Government Working Group - https://public.resource.org/open_government_meeting.html)

8. Αποποίηση πνευματικών δικαιωμάτων. Τα δεδομένα δεν θα δεσμεύουν πνευματικά δικαιώματα, πατέντες, λογότυπα κτλ. Λογικοί περιορισμοί θα μπορούν να επιβληθούν σε περιπτώσεις ανάγκης προσωπικής προστασίας δεδομένων, ασφάλειας ή διαβάθμισης.

9. Τα δεδομένα που εισέρχονται σε αυτές τις κατηγορίες θα πρέπει να είναι επιθεωρίσιμα⁵.

Το σημείο κλειδί έγκειται στο ότι, όταν «ανοίγει» κάποιος τα δεδομένα, στο επίκεντρο πρέπει να βρίσκονται μόνο μη-προσωπικά δεδομένα, δηλαδή δεδομένα που δεν περιέχουν πληροφορίες για συγκεκριμένα άτομα. Όμοια, για ορισμένα είδη κυβερνητικών δεδομένων, μπορεί να ισχύουν περιορισμοί εθνικής ασφάλειας.

Τα Ανοιχτά Δεδομένα πρέπει να είναι ανοιχτά τόσο από νομικής άποψης, όσο και από τεχνικής. Ειδικότερα, τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα αυτούσια στο σύνολο τους, αλλά και σε μορφή αναγνωρίσιμη από τις μηχανές.

1.2 Οφέλη

Τα κυριότερα οφέλη των ανοιχτών κυβερνητικών δεδομένων αποτυπώνονται, καταρχήν, από τα χαρακτηριστικά τους:

- είναι ανοιχτά, άρα διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή και σε οποιαδήποτε τοποθεσία χρήσης του διαδικτύου και εξαλείφει την ανάγκη φυσικής παρουσίας του τελικού χρήστη σε διοικητικά γραφεία και την πολύωρη αναμονή σε ουρές
- είναι κυβερνητικά, άρα ο πολίτης μπορεί να ενημερωθεί για την εφαρμογή της κυβερνητικής πολιτικής,
- είναι αξιόπιστα, καθώς μπορεί να πιστοποιηθεί η προέλευση τους,
- είναι ψηφιοποιημένα, αυτό σημαίνει μικρότερο χρόνο διαχείρισής τους (αναζήτησης, προσπέλασης, χρήσης).

Σημαντικό όφελος αποτελεί ο περιορισμός και η πλήρης εξάλειψη της **γραφειοκρατίας** με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και την αρωγή στην ομαλή λειτουργία

⁵ “επιθεωρίσιμα” σημαίνει ότι θα πρέπει να οριστεί ένα άτομο επικοινωνίας όταν το κοινό προσπαθεί να χρησιμοποιήσει τα δεδομένα. Θα πρέπει να οριστεί ένα άτομο επικοινωνίας όταν γίνονται παράπονα σχετικά με παραβιάσεις των αρχών χρήσης. Μία δικαστική αρχή θα πρέπει να έχει τη δικαιοδοσία να επιθεωρήσει αν η υπηρεσία διαχείρισης των δεδομένων έχει εφαρμόσει τις αρχές ορθά.

μεταξύ Δημόσιας Διοίκησης και Πολιτών. Επίσης, τονώνεται η επιχειρηματικότητα, αφού εύλογα η γραφειοκρατία αποτελεί πολλές φορές ανασταλτικό παράγοντα για την ανάπτυξη μιας επιχείρησης.

Το **οικονομικό** όφελος είναι το πρώτο ζήτημα της σημερινής εποχής. Σε πρόσφατη πτυχιακή εργασία [7], αποδείχτηκε ότι το προσδοκώμενο κέρδος από το μετασχηματισμό και την πλήρη ηλεκτρονική ολοκλήρωση τριών υπηρεσιών του ΔΔ κυμαίνεται μεταξύ 88 και 92 %. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, η οικονομική ωφέλεια της εφαρμογής εκτιμάται στα 4 δις ευρώ. Βέβαια, η οικονομική ωφέλεια δεν αποδίδεται μόνο στην δημοσιοποίηση των δεδομένων των παραπάνω υπηρεσιών αλλά στη συνολική παροχή ηλεκτρονικής υπηρεσίας, δεν παύουν όμως τα δεδομένα, ως βήμα εκκίνησης, να προσδίδουν μεγάλη αξία στην υπηρεσία αυτή. Επίσης, είναι βολική και κερδοφόρα για τις επιχειρήσεις, όπως και επωφελής για το κοινό, η εύκολη πρόσβαση σε πρόσφατες πληροφορίες χωρίς να πρέπει να ξοδεύονται χρόνος, ενέργεια και χρήματα.

Η **διαχείριση** της πληροφορίας είναι ένα σημαντικό θέμα. Καταρχήν η πρόσβαση σε κυβερνητικές πληροφορίες είναι πιο εύκολη για τους πολίτες. Επίσης, οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν τα κατάλληλα εργαλεία διαχείρισης των δεδομένων όπως ταξινόμηση, κατηγοριοποίηση, αναζήτηση κα. ιδίως σε περιπτώσεις μεγάλου όγκου δεδομένων. Τα δεδομένα μπορούν να ενσωματωθούν σε συσκευές και υπηρεσίες που ο πολίτης χρησιμοποιεί καθημερινά όπως τα συστήματα γεωπληροφόρησης (GPS), μοντέλα πρόβλεψης καιρού, εφαρμογές λογισμικού σε κινητά κλπ.

Η προσφορά της εφαρμογής των ανοιχτών δημόσιων δεδομένων συνάδει με τους στόχους της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπως είναι η συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση της πολιτικής μιας χώρας. Μέσω του διαδικτύου άνθρωποι από όλη την χώρα μπορούν να αλληλοεπιδράσουν με πολιτικούς και να ακουστούν. Ηλεκτρονική διαβούλευση και ενημέρωση των πολιτών για τις τελευταίες πολιτικές και οικονομικές εξελίξεις (και μάλιστα κατευθείαν από την πηγή των δεδομένων) θα επιτρέψουν πολίτες να εκφράσουν σε δεύτερο βήμα τις απόψεις τους για τον τρόπο εφαρμογής της κυβερνητικής πολιτικής. θέμα.

Οι τεχνολογίες αυτές μπορούν να δημιουργήσουν μια πιο **διαφανή** διακυβέρνηση. Τα ανοιχτά δεδομένα δίνουν τη δύναμη στον πολίτη και τις επιχειρήσεις να ενημερωθούν για τις εφαρμογές της πολιτείας και τα οικονομικά μεγέθη. Κατά συνέπεια, βοηθά τους ψηφοφόρους να σχηματίσουν μια ολοκληρωμένη γνώμη για το έργο της κυβέρνησης και να αποφασίζουν καλύτερα πώς να ψηφίσουν στο μέλλον. Από την άλλη πλευρά, οι κυβερνήσεις ενημερώνονται

άμεσα για τις πολιτικές των άλλων χωρών σε όλα τα επίπεδα, άρα προσφέρεται αβίαστα η γνώση και οι τεχνικές ώστε να μπορούν να εφαρμόσουν τη δική τους πολιτική αποδοτικότερα.

Η διαχείριση των δεδομένων είναι επίσης απαραίτητη για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων. Παραδείγματα αποτελούν η επεξεργασία των τρόπων κατανάλωσης ενέργειας για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης ή των δεδομένων που αφορούν τη ρύπανση για τη διαχείριση της κυκλοφορίας. Τεκμηριωμένες αποφάσεις χάραξης πολιτικής στους τομείς των μεταφορών, των χρήσεων γης και της κλιματικής αλλαγής εξαρτώνται όλο και περισσότερο από την ανάλυση των διαθέσιμων δεδομένων.

1.2.1 Επαναχρησιμοποίηση

Οι πληροφορίες του δημόσιου τομέα είναι η μεγαλύτερη ενιαία πηγή πληροφοριών στην Ευρώπη. Η πληροφορία παράγεται και συλλέγεται από δημόσιους φορείς και περιλαμβάνει ψηφιακούς χάρτες, μετεωρολογικές, νομικές, κίνηση, χρηματοπιστωτική, οικονομική και άλλα δεδομένα. Τα περισσότερα από αυτά τα ανεπεξέργαστα δεδομένα θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ενσωματωθούν σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες, τα οποία χρησιμοποιεί ο πολίτης σε καθημερινή βάση, όπως τα συστήματα πλοήγησης αυτοκινήτων, προβλέψεις καιρού, χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές υπηρεσίες.

Παρατηρούνται εταιρείες να επαναχρησιμοποιούν δημόσια δεδομένα όπως δεδομένα που έχουν σχέση με πολεοδομικά στοιχεία για να δημιουργήσουν ή να διορθώσουν χάρτες και συστήματα πλοήγησης, εμπορικές εταιρείες να χρησιμοποιούν στατιστικά οικονομικά στοιχεία ώστε να πορευτούν για την πολιτική της παραγωγής τους ακόμα και αγρότες μετά από ανάλυση οικονομικών δεδομένων των εξαγωγών της χώρας να αποφασίζουν για την επιλογή των καρπών που φυτέψουν ώστε να έχουν περισσότερες πιθανότητες πώλησης των αγροτικών τους προϊόντων.

Συνεπώς, το σημαντικότερο όφελος των ανοιχτών δεδομένων και δη των δημοσίων είναι η **επαναχρησιμοποίησή** τους, δηλαδή η περαιτέρω εκμετάλλευση των δεδομένων αυτών ώστε να παραχθεί νέα πληροφορία. Ως επαναχρησιμοποίηση δεδομένων του δημόσιου τομέα θεωρείται ο συνδυασμός τους ώστε να παραχθεί νέα πληροφορία με προστιθέμενη αξία στα αρχικά δεδομένα και η αξιοποίησή τους σε νέες εφαρμογές, τόσο για εμπορικούς και μη εμπορικούς σκοπούς. Η περαιτέρω ανάλυσή των αρχέγονων δεδομένων θα εξάγει τους πολυπόθητους δείκτες και συμπεράσματα που θα στηρίζονται στο συγκερασμό δεδομένων από διάφορες πηγές, με σκοπό την ενίσχυση της διαφάνειας και της αξιοπιστίας, τη δημιουργία κοινωνικής και οικονομικής αξίας και τη βελτίωση των δημοσίων υπηρεσιών.

Με αυτόν τον τρόπο, οι πληροφορίες του δημόσιου τομέα προσδίδουν μεγάλες οικονομικές δυνατότητες. Σύμφωνα με μια έρευνα σχετικά με τον οικονομικό αντίκτυπο των υφιστάμενων πληροφοριών του δημόσιου τομέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) το 2011, (μελέτη Vickery⁶) τα συνολικά (άμεσα και έμμεσα) οικονομικά κέρδη εκτιμώνται σε 140δισ ευρώ σε ολόκληρη την ΕΕ. Παρόμοια έρευνα το 2006 (η μελέτη Mespir⁷) εκτιμούσε ότι η συνολική αγορά του PSI στην ευρωπαϊκή ένωση ανερχόταν στα 27 δισ ευρώ. Συνακόλουθο της επαναχρησιμοποίησης είναι η δημιουργία νέων επιχειρήσεων (άρα και νέων θέσεων εργασίας) καθώς νέα προϊόντα και υπηρεσίες πληροφορίας προκύπτουν από την ανάλυση και την οπτικοποίηση των δεδομένων από διαφορετικές πηγές, γεγονός που συνεπάγει την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας.

Η επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων που ανήκουν στο δημόσιο τομέα δε θα πρέπει να υπόκειται σε περιορισμούς ευρεσιτεχνίας. Ακόμα πιο σημαντικό, τα δεδομένα να είναι διαθέσιμα σε μορφή αναγνωρίσιμη από τις μηχανές, κάτι το οποίο επιτρέπει ακόμα μεγαλύτερη επαναχρησιμοποίηση. Συγκεκριμένα, έστω ότι υπάρχουν κάποια στατιστικά στοιχεία δημοσιοποιημένα, σε μορφή PDF που χρησιμοποιείται συχνά για εκτυπώσεις υψηλής ποιότητας. Ενώ αυτά τα στατιστικά στοιχεία μπορούν να αναγνωστούν από τους ανθρώπους, καθίσταται πολύ δύσκολη η προσπέλαση τους από μία μηχανή.

Σήμερα είναι πια γνωστό ότι αυτή η συγκεντρωμένη πληροφορία, αλλά και η γνώση που μπορεί να αποκτηθεί από την επεξεργασία της, έχουν πολύ μεγάλη αξία. Προϋπόθεση για την αξιοποίηση της είναι η δυνατότητα των συστημάτων να επικοινωνούν μεταξύ τους. Είναι λοιπόν απαραίτητο τα συστήματα που σχεδιάζονται και υλοποιούνται να μπορούν να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν δεδομένα μεταξύ τους (αρχή της **διαλειτουργικότητας**).

1.2.2 Διαλειτουργικότητα

Τα πληροφορικά συστήματα, γενικά, βοηθούν τις κυβερνήσεις να επιτύχουν ανάπτυξη των οικονομιών τους, αλλά και να αντιμετωπίσουν την πολυπλοκότητα της παγκοσμιοποίησης των οικονομιών, τις απαιτήσεις των πολιτών και τις όποιες χρηματοοικονομικές πιέσεις. Για να τα

⁶ Review of recent studies on PSI re-use and related market developments (Επανεξέταση των πρόσφατων μελετών για την περαιτέρω χρήση ΠΔΤ και των σχετικών εξελίξεων της αγοράς), G. Vickery, Αύγουστος 2011 http://ec.europa.eu/information_society/policy/psi/docs/pdfs/report/psi_final_version_formatted.docx

⁷ http://ec.europa.eu/information_society/policy/psi/actions_eu/policy_actions/mepsir/index_en.htm

διαχειριστούν όλα αυτά, χρειάζεται μεγάλη ευελιξία από την πλευρά των κυβερνήσεων στον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται την πληροφορία. Είναι αναγκαίο όλα τα διαθέσιμα συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης να επικοινωνούν με ενιαίο, ομοιόμορφο τρόπο μεταξύ τους. Ταυτόχρονα, χρειάζεται να γίνεται εύκολα η αναδιοργάνωσή τους και απαιτείται ευελιξία πρόσβασης στην τεχνολογία από ποικιλία προμηθευτών, αλλά και αξιοποίηση της πρωτοποριακής ανερχόμενης τεχνολογίας. Όλα αυτά γίνονται δυνατά χάρη στην αρχή της διαλειτουργικότητας.

Στην πράξη, **διαλειτουργικότητα** είναι η ικανότητα των συστημάτων πληροφορικής στο να παρέχουν ανοιχτά, σαφή και προτυποποιημένα σημεία επικοινωνίας. Όταν αυτά τα σημεία επικοινωνίας είναι ανοικτά τότε γίνεται και πιο εύκολη η βελτίωση και αντικατάστασή τους, παράγοντας πραγματικά ολοκληρωμένες υπηρεσίες.

Η διαλειτουργικότητα παρέχει πολλαπλά πλεονεκτήματα σε επιχειρήσεις, την κυβέρνηση και την ευρύτερη οικονομία μέσα από το ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-business).

Το Ελληνικό κράτος ακολουθεί την Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για το θέμα. Με την απόφαση Νο 1720/1999/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, υιοθετείται μία σειρά από μέτρα έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί η διαλειτουργικότητα και η πρόσβαση στα διευρωπαϊκά δίκτυα για την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ κυβερνήσεων (Electronic Interchange of Data between Administrations – IDA). Στόχος του Ευρωπαϊκού πλαισίου διαλειτουργικότητας (European Interoperability Framework) [8] είναι να υποστηρίξει τη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, να παρέχει φιλικές προς τον πολίτη υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης διασφαλίζοντας τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων και των υπηρεσιών σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

Το IDA είναι μία στρατηγική πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην οποία εφαρμόζονται οι εξελίξεις στους τομείς των Τηλεπικοινωνιών και Πληροφορικής για την υποστήριξη της ανταλλαγής ηλεκτρονικών πληροφοριών μεταξύ των Κυβερνήσεων των Μελών Χωρών. Ο αντικειμενικός σκοπός είναι η βελτίωση στην διαδικασία αποφάσεων, στην καλύτερη λειτουργία των εσωτερικών αγορών και η επιτάχυνση της υλοποίησης πολιτικών.

Η αποστολή του IDA είναι ο συντονισμός και η υλοποίηση ενός δια-Ευρωπαϊκού δικτύου τηλεματικής μέσω των εξής ενεργειών – στόχων:

- Προώθηση υλοποίησης των δικτύων συγκεκριμένων τομέων σε περιοχές προτεραιότητας

- Θέσπιση μιας σειράς δράσεων και μέτρων με σκοπό την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας των διευρωπαϊκών δικτύων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ διοικήσεων και της πρόσβασής σε αυτά [9]
- Διάθεση των πλεονεκτημάτων του δικτύου στους πολίτες και στις επιχειρήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Συνεργασία με τις αρχές Κράτη Μέλη και τις κοινωνικές υπηρεσίες
- Σύγκλιση προς ένα κοινό interface τηλεματικής

Αρχικά το IDA προώθησε τη δημιουργία υποδομών, κοινών μορφών και την ολοκλήρωση νέων επιχειρησιακών διαδικασιών βασισμένων στις νέες τεχνολογίες. Επί του παρόντος, το IDA εστιάζεται στη βελτίωση δικτυακών υπηρεσιών, στην ανάπτυξη και αποδοχή κοινών εργαλείων, σε θέματα ασφάλειας και διαλειτουργικότητας με επέκταση σε περισσότερους τομείς περιοχών.

1.2.3 Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας

Στηριζόμενο στην ευρωπαϊκή πρωτοβουλία, έχει αναπτυχθεί ανάλογο Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (ή Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – ΠΗΔ) [10], δηλαδή ένα κείμενο προδιαγραφών για τεχνικά θέματα και προδιαγραφές, σύμφωνα με το οποίο η διαλειτουργικότητα ορίζεται ως η ικανότητα μεταφοράς και χρησιμοποίησης της πληροφορίας με ένα ομοιογενή και αποτελεσματικό τρόπο μεταξύ διαφόρων οργανισμών σε επίπεδο συστημάτων πληροφορικής. Το πλαίσιο διαλειτουργικότητας βασίστηκε στην αντίστοιχη διεθνή εμπειρία, έλαβε υπόψη τα αποτελέσματα σύντομης καταγραφής λειτουργικών αναγκών διαλειτουργικότητας ενός αριθμού δημόσιων φορέων και εντάσσεται στο συνολικό σχεδιασμό της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης για την παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες.

Αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013⁸ για τη μετάβαση και προσαρμογή των υπηρεσιών της στις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής και είναι άμεσα συνυφασμένο με τους στόχους και τις κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Πολιτικής 2010 – Ευρωπαϊκή Κοινωνία της Πληροφορίας 2010.

Το Πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στοχεύει στην αποτελεσματική υποστήριξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (e-governance) σε Κεντρικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο

⁸ Η Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013 αποσκοπεί στην πραγματοποίηση ενός «ψηφιακού άλματος» στην παραγωγικότητα και την ποιότητα ζωής, αναδεικνύοντας τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών καθώς και τις νέες δεξιότητες ως βασική στρατηγική κατεύθυνση της χώρας για την επόμενη περίοδο. (<http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/sthnellada/committee/default1/>)

και στη συμβολή στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας σε επίπεδο πληροφοριακών συστημάτων, διαδικασιών και δεδομένων. Κάθε νέο σύστημα που πρόκειται να εγκατασταθεί σε Ελληνικό οργανισμό δημόσιου θα πρέπει απαραίτητα να είναι συμβατό με το Ελληνικό πλαίσιο διαλειτουργικότητας.

Οι βασικές αποφάσεις τεχνικής πολιτικής πάνω στις οποίες διαμορφώθηκε το ελληνικό πλαίσιο διαλειτουργικότητας είναι:

- Ευθυγράμμιση με τις υπηρεσίες διαδικτύου για όλα τα συστήματα πληροφορικής του δημοσίου τομέα
- Η υιοθέτηση της XML ως το κύριο πρότυπο για ολοκλήρωση δεδομένων και εργαλείων παρουσίασης για όλα τα συστήματα του δημοσίου τομέα
- Η υιοθέτηση του web browser ως το κύριο μέσο πρόσβασης του πολίτη στις υπηρεσίες της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
- Η προσθήκη των μεταδεδομένων (metadata) στο δυναμικό των κυβερνητικών πληροφοριών
- Η απαίτηση για συμμόρφωση με το πλαίσιο σε ολόκληρο τον δημόσιο τομέα.

Τέλος, η επιλογή των τεχνικών προδιαγραφών καθοδηγήθηκε από τα εξής:

- **Υποστήριξη από την αγορά** – οι προδιαγραφές που εκλέχθηκαν υποστηρίζονται ευρέως από την αγορά και κατά πάσα πιθανότητα θα μειώσουν το κόστος και το ρίσκο των κυβερνητικών συστημάτων πληροφορικής
- **Κλιμάκωση (Scalability)** - οι προδιαγραφές που εκλέχθηκαν έχουν την δυνατότητα να ικανοποιούν απαιτήσεις, όπως αλλαγές μεγέθους όγκου δεδομένων, αριθμού συναλλαγών και αριθμού χρηστών
- **Ανοικτά πρότυπα (Openness)** – Οι προδιαγραφές βασίζονται σε ανοικτά και ευρέως αποδεκτά πρότυπα που είναι καταγεγραμμένα και διαθέσιμα στο ευρύ κοινό.

Το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΠΔΗΔ) θέτει τις τεχνικές προδιαγραφές και πολιτικές και για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας και συνοχής των συστημάτων πληροφορικής του δημοσίου τομέα, ορίζοντας τις βασικές προαπαιτήσεις για μία ολοκληρωμένη και ηλεκτρονική κυβέρνηση.

Ο άμεσος στόχος του πλαισίου διαλειτουργικότητας είναι να διευκολύνει την υλοποίηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και την συνολική υιοθέτησής της από ολόκληρο το δημόσιο τομέα. Ο τελικός στόχος είναι δημόσιες υπηρεσίες που να ικανοποιούν τις ανάγκες επικοινωνίας με τον πολίτη, τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις μέσα από την αποτελεσματική και απρόσκοπτη ροή και προς τις δυο κατευθύνσεις.

Η υλοποίηση αυτού του οράματος βασίζεται στην ικανότητα των συστημάτων πληροφορικής του δημοσίου να παρέχουν σαφή και προτυποποιημένα σημεία επικοινωνίας (εναρμονισμένα με διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα). Το πλαίσιο προτυποποιεί τα εξής:

- **Καθορισμένη μορφή πληροφοριών για ανταλλαγή** (μορφή πληροφορίας και δεδομένων). Δηλαδή καθορίζει τα γενικά πρότυπα δόμησης της πληροφορίας και της μετα-πληροφορίας που θα πρέπει να υιοθετηθούν από κάθε πληροφοριακό σύστημα του δημοσίου για να υποστηρίζουν δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα συστήματα.
- **Καθορισμένος τρόπος ανταλλαγής πληροφοριών** (επικοινωνία / πρωτόκολλα). Καθορίζεται ένα σύνολο από τεχνολογίες επικοινωνίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από συστήματα που θα είναι συμβατά με το ΠΔΗΔ, μέσω των οποίων θα υλοποιείται η διαλειτουργικότητα (μεταφέρονται τα δεδομένα με την μορφή που αναφέρθηκε στο προηγούμενο σημείο).
- **Καθορισμένος τρόπος πρόσβασης πληροφοριών** (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης). Το πλαίσιο προσδιορίζει και το σύνολο των τεχνολογιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διασφαλίσουν την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας που θα προσφέρουν τα συμβατά συστήματα. Προφανώς, η ασφάλεια ενός πληροφοριακού συστήματος δεν εξαρτάται μόνο από την ασφάλιση του υποσυστήματος διαλειτουργικότητας.
- **Καθορισμένος τρόπος αναζήτησης πληροφοριών** (υπηρεσίες καταλόγου). Τέλος, το ΠΔΗΔ καθορίζει τις τεχνολογίες metadata και καταλόγου για την αναζήτηση των απαιτούμενων e-services και πληροφοριών στο πλήρως διαλειτουργικό μέλλον των πληροφοριακών συστημάτων που προτείνει.

1.2.4 Επίπεδα διαλειτουργικότητας

Ανάλογα με το αν πρόκειται για επικοινωνία συστημάτων, οργανισμών, η ανθρώπων η διαλειτουργικότητα στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση διακρίνεται σε θεσμική, τεχνική, σημασιολογική και οργανωτική διαλειτουργικότητα [11,12].

1.2.4.1 Θεσμική διαλειτουργικότητα

Αναφέρεται στην εναρμόνιση των νομοθετικών διατάξεων που διέπουν τη λειτουργία δύο ή περισσότερων φορέων που επιθυμούν να συνεργαστούν για τη μεταξύ τους ανταλλαγή πληροφοριών ή/ και την παροχή ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς πολίτες, επιχειρήσεις και άλλους φορείς. Επιπλέον αποσκοπεί στο να διασφαλίσει ότι οι ηλεκτρονικά ανταλλασσόμενες πληροφορίες έχουν την ίδια νομική ισχύ για όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Η Θεσμική Διαλειτουργικότητα διασφαλίζεται μέσω νομοθετικών ρυθμίσεων και διατάξεων

1.2.4.2 Τεχνική διαλειτουργικότητα

Σε τεχνικό επίπεδο, διαλειτουργικότητα ορίζεται η ικανότητα μεταφοράς και χρησιμοποίησης της πληροφορίας με ομοιογενή και αποτελεσματικό τρόπο μεταξύ συστημάτων πληροφορικής και οργανισμών.

Για την επίτευξη της διαλειτουργικότητας σε επίπεδο συστημάτων πληροφορικής, και οργανισμών, έχει δημιουργηθεί ευρωπαϊκό και ελληνικό πλαίσιο διαλειτουργικότητας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Αυτό το πλαίσιο διαλειτουργικότητας περιέχει τεχνικές προδιαγραφές και περιγράφει αναλυτικά τρόπους αποθήκευσης, μεταφοράς και παρουσίασης δεδομένων. Κάθε νέα εφαρμογή και πληροφοριακό σύστημα του δημοσίου τομέα θα πρέπει να είναι συμβατή με το Ελληνικό πλαίσιο διαλειτουργικότητας.

Διαλειτουργικά δίκτυα και βάσεις δεδομένων συντονίζονται σε περιφερειακό επίπεδο ώστε να είναι διαχειρίσιμα εύκολα και αποτελεσματικά. Οι τοπικοί φορείς παρακινούνται ώστε να δεχτούν κοινές λύσεις, με στόχο να αποφευχθεί η δαπανηρή αναπαραγωγή λογισμικού. Τέλος, παρέχεται ένα ομοιογενές περιβάλλον διασύνδεσης για ηλεκτρονικές υπηρεσίες στη βάση της περιφερειακής οργάνωσης.

1.2.4.3 Οργανωτική διαλειτουργικότητα

Η οργανωτική διαλειτουργικότητα αναφέρεται στον καθορισμό στόχων, τη διαμόρφωση διαδικασιών και την επίτευξη συνεργασίας των φορέων που επιδιώκουν ανταλλαγή πληροφοριών και ίσως έχουν διαφορετικές εσωτερικές δομές και διαδικασίες. Επιπλέον στοχεύει στην ικανοποίηση των απαιτήσεων της κοινότητας των χρηστών προσφέροντας υπηρεσίες αναγνωρίσιμες, προσβάσιμες και επικεντρωμένες στις ανάγκες του χρήστη.

1.2.4.4 Σημασιολογική διαλειτουργικότητα

Η Σημασιολογική διαλειτουργικότητα (Semantic Interoperability) αφορά τη διασφάλιση ότι η ακριβής έννοια-σημασία των ανταλλασσόμενων πληροφοριών είναι κατανοητή από οποιαδήποτε εφαρμογή. Έτσι επιτρέπει στα συστήματα να συνδυάζουν τις πληροφορίες με εκείνες από άλλες πηγές και να τις επεξεργάζονται αποτελεσματικά.

Η σημασιολογική διαλειτουργικότητα επιτυγχάνεται ορίζοντας και υιοθετώντας κοινό λεξιλόγιο και ορολογία σε όλα τα συστήματα και υπηρεσίες. Ο ορισμός και η συντήρηση ενός τέτοιου «λεξικού» γίνεται συνήθως από μια κεντρική υπηρεσία.

Η παρούσα εργασία προσανατολίζεται στη σημασιολογική διαλειτουργικότητα καθώς τα ανοιχτά δεδομένα πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες κατά τη δημοσιοποίησή τους ώστε να είναι επαναχρησιμοποιήσιμα. Στο σημείο αυτό εισάγεται η έννοια των μεταδεδομένων.

1.3 Μεταδεδομένα

Οι τεχνολογικές εξελίξεις παρέχουν πρόσφορο έδαφος για την ανάπτυξη αναβαθμισμένων ποιοτικά συστημάτων καθώς παρουσιάζεται η ανάγκη διασύνδεσης όλων των δημόσιων υπηρεσιών για άμεση και αποτελεσματική ροή δεδομένων και ανταλλαγή πληροφοριών εξοικονομώντας χρόνο εργασίας και έρευνας. Η διασύνδεση υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης θέτει ζητήματα διαλειτουργικότητας, αρχή η οποία διατερείται με την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων που υλοποιούν διεθνή πρότυπα για την περιγραφή και κωδικοποίηση των διοικητικών ηλεκτρονικών εγγράφων. Συνεπώς απαιτείται η υιοθέτηση κοινού προτύπου περιγραφής (θεματικής και βιβλιογραφικής) για την κωδικοποίηση των δεδομένων με στόχο τη δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής μηχαναγνώσιμων δεδομένων.

Η δομημένη περιγραφή των δεδομένων βάση ενός προτύπου καλείται μεταδεδομένο (το πρόθεμα «μετα» διακιολογείται από τον ορισμό «δεδομένα για τα δεδομένα»). Για παράδειγμα, αν το δεδομένο είναι ένα βιβλίο, τότε τα μεταδεδομένα του είναι τα στοιχεία που συνθέτουν την περιγραφή του όπως ο συγγραφέας, ο εκδότης, ο τίτλος κ.α.

Τα μεταδεδομένα διευκολύνουν την εύρεση ενός δεδομένου μέσω ενός δομημένου συνόλου περιγραφών.

Στην ευρύτερη έννοιά τους, τα μεταδεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να περιγράψουν τις δομές πληροφόρησης όπως τα τεχνικά πρότυπα και τις πολιτικές της διασύνδεσης.

Μπορούμε να πούμε ότι κάθε πληροφορία είναι διακριτή μόνο στο βαθμό που έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και «μεταδεδομένα» είναι ο γενικός όρος για τα δεδομένα που χαρακτηρίζουν κάθε είδους πληροφορία. Οι άνθρωποι χαρακτηρίζονται από βιογραφικά μεταδεδομένα, μια τοποθεσία από γεωπληροφορικά μεταδεδομένα,. Στην περίπτωση του ηλεκτρονικού αρχείου, μπορούμε να ορίσουμε μεταδεδομένα, όπως το όνομα, τον ιδιοκτήτη, ημερομηνία δημιουργίας, και τη μορφή. Τα μεταδεδομένα μπορούν να ενσωματωθούν μέσα στο αρχείο, όπως σε ένα έγγραφο επεξεργασίας κειμένου ή μια ιστοσελίδα με ενσωματωμένο τίτλο. Τα μεταδεδομένα μπορούν επίσης να διατηρούνται ξεχωριστά, όπως ένα αρχείο καταλόγου της βιβλιοθήκης είναι ξεχωριστό από ένα βιβλίο. Σε κάθε περίπτωση, η ευκολία στην εύρεση του δεδομένου που ενδιαφέρει τον τελικό χρήστη είναι δεδομένη και εύλογη.

Όσον αφορά στα βιβλία, ενώ υπάρχουν πολλές εκατοντάδες διαφορετικά χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται για την βιβλιογραφική καταγραφή και την καταγραφή κλάδων με τους οποίους αυτά σχετίζονται, μόνο μερικά χαρακτηριστικά συνήθως χρησιμοποιούνται για την

εύρεση ενός βιβλίου, όπως, Τίτλος, Συγγραφέας, Θέμα, Ημερομηνία και Τόπος. Δεν αποτελεί έκπληξη, αυτά τα λίγα χαρακτηριστικά που παραδοσιακά χρησιμοποιούνται για αναφορές σε βιβλία να είναι τα ίδια χαρακτηριστικά που τώρα χρησιμοποιούνται πιο συχνά ως μεταδεδομένα για τα ηλεκτρονικά αρχεία που δημοσιεύονται στον Παγκόσμιο Ιστό.

Διαφαίνεται η ανάγκη ορισμού συγκεκριμένης δομής των μεταδεδομένων καθώς ο υπολογιστής δεν είναι ευέλικτος όσο ο άνθρωπος κατά τη διαδικασία της αναζήτησης δεδομένων. Ποιος ορίζει τη δομή αυτή;

1.3.1 Πρότυπα μεταδεδομένων

Η προτυποποίηση των διαδικασιών και πολιτικών διαχείρισης εγγραφών διασφαλίζει την απαιτούμενη προσοχή και προστασία στις εγγραφές δεδομένων και την εξόρυξη της πληροφορίας που περιέχουν, χρησιμοποιώντας προτυποποιημένες πρακτικές και διαδικασίες. Το πρότυπο παρέχει οδηγίες στη διαχείριση των εγγραφών δεδομένων των δημόσιων ή ιδιωτικών οργανισμών για εσωτερικούς ή εξωτερικούς πελάτες.

Το πρότυπο εφαρμόζεται στη διαχείριση εγγραφών όλων των μορφοποιήσεων ή των μέσων μετάδοσης που δημιουργούνται ή παραλαμβάνονται από οποιοδήποτε δημόσιο ή ιδιωτικό οργανισμό και παρέχει οδηγίες για τον προσδιορισμό των ευθυνών των αντίστοιχων οργανισμών όσο αφορά στα δεδομένα και τη διαχείριση τους.

Παρέχει τεχνικές και βασικές οδηγίες για αποτελεσματική συγκρότηση, ανάπτυξη και διατήρηση των διοικητικών αρχείων των δημόσιων υπηρεσιών συνεπώς εξασφαλίζει ομοιόμορφες και κοινές αρχές και τεχνικές περιγραφής των διοικητικών εγγράφων

Τα πρότυπα μεταδεδομένων ορίζουν τις απαιτούμενες προδιαγραφές ώστε να εδραιωθεί μια κοινή αντίληψη και κατανόηση του σημασιολογικού περιεχομένου των δεδομένων και να διαβεβαιωθεί η ορθή χρήση και διαλειτουργικότητά τους από τους ιδιοκτήτες και τους τελικούς χρήστες των δεδομένων αυτών των δεδομένων. Αποτελούν πρότυπα σχήματα μεταδεδομένων που αναπτύχθηκαν και συντηρούνται από διεθνείς οργανισμούς προτυποποίησης (όπως ο οργανισμός ISO) ή οργανισμούς που έχουν αναλάβει παρόμοιες πρωτοβουλίες (όπως η πρωτοβουλία του Dublin Core για τα μεταδεδομένα). Έχουν αναπτυχθεί πολλά και ποικίλα τέτοια πρότυπα⁹ και η διαφορετικότητά τους οφείλεται στον τομέα δεδομένων στον οποίο

⁹ Glossary of Metadata Standard, Devin Becker, Work funded by the Indiana University Libraries White Professional Development Award, Copyright 2009-2010 Jenn Riley
<<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/>>

αναφέρονται όπως βιβλιοθηκονομία, εκπαίδευση, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, τέχνες και πολιτισμός κα. Στον πίνακα 1.1 γίνεται αναφορά στα πρότυπα μεταδεδομένων που είναι διαθέσιμα για παρούσα χρήση. Διατηρήθηκε η αγγλική γλώσσα όπως παρουσιάζονται στην αντίστοιχη πηγή αναφοράς τους:

Πίνακας 1.1. Πρότυπα μεταδεδομένων		
Όνομασία προτύπου – πηγή αναφοράς	Τομέας	Περιγραφή
CERIF Common European Research Information Format http://www.eurocris.org	Research	Common European Research Information Format - IS an EU recommendation to member states used widely as the national system for research information in 8 countries and in many organisations in other countries
COSATI Committee on Scientific and Technical Information http://www.dtic.mil/dtic/pdf/submit/Catguide.pdf	Scientific and Technical information	Committee on Scientific and Technical Information - cataloging rules and record format for the descriptive cataloging of technical reports and similar documents.
CSDGM Content Standard for Digital Geospatial Metadata http://www.fgdc.gov/metadata/csdgm/	Geographic data	Content Standard for Digital Geospatial Metadata maintained by the Federal Geographic Data Committee (FGDC).
CSMD Federal Geographic Data Committee Content Standard for Digital Geospatial Metadata http://www.fgdc.gov/standards/projects/FGDC-standards-projects/metadata/base-metadata/index_html	Scientific data sets	Core Scientific Metadata Model - a complex, structured metadata environment for describing research datasets and their context. The standard commonly referred to as FGDC (although FGDC is the maintenance agency, and CSDGM is the actual element set) is a large and early metadata standard for geospatial information created by agencies of the US federal government. The FGDC web site describes the scope of this standard as to allow users to “determine the availability of a set of geospatial data, to determine the fitness [of] the set of geospatial data for an intended use, to determine the means of accessing the set of geospatial data, and to successfully transfer the set of geospatial data.” The current production version of FGDC is 2.0, from 1998. Since this time, an international standard for geospatial information (ISO 19115) has emerged. Plans have been announced to create a US national geospatial metadata standard as a profile of ISO 19115, and to create version 3.0 of CSDGM as an implementation of that.
DC Dublin Core Metadata Element Set	Network sources	Dublin Core - Interoperable online metadata standard focused on networked resources, with worldwide and cross-domain acceptance.

http://www.dublincore.org/documents/dces/		
DIF Discovery Interchange Format http://gcmd.gsfc.nasa.gov/USER/difguide/difman.html	Scientific data sets	Directory Interchange Format - a descriptive and standardized format for exchanging information about scientific data sets. \ DIF is an early metadata initiative from the Earth sciences community, intended for the description of scientific data sets. It includes elements focusing on instruments that capture data, temporal and spatial characteristics of the data, and projects with which the dataset is associated. It is defined as a W3C XML Schema. DIF is fully compatible with the ISO 19115/TC211 geospatial metadata standard by providing places for elements from that standard.
EAD Encoded Archival Description http://www.loc.gov/ead/	Archiving	Encoded Archival Description - a standard for encoding archival finding aids using XML in archival and manuscript repositories. EAD is a markup language for archival finding aids. It provides XML elements for structural and presentational data typically found in finding aid documents. While EAD is a markup language in the sense that it "flags" data structures as they appear in a pre-existing text, it is also the primary source of (semi-)structured descriptive metadata in archives.
e-GMS http://www.esd.org.uk/standards/egms/	e-Government	The e-Government Metadata Standard (E-GMS) defines the metadata elements for information resources to ensure maximum consistency of metadata across public sector organizations in the UK.
GILS Government Information Locator Service http://www.gils.net	e-Government	GILS was an early metadata standard for the encoding of descriptive information for government records. It contained fields for the recording of creators, titles, identifiers, topical and geographic subjects, time periods, and access information. Usage of GILS has dropped off significantly in recent years.
ISO 19115 Geographic Information – Metadata http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=26020	Geographic Information	ISO 19115 is an international geospatial metadata standard which was built on the framework of the earlier US FGDC/CSDGM. Its initial version was released in 2003, and a revision was completed in 2009. Plans have been announced to create a US national geospatial metadata standard as a profile of ISO 19115, and to create version 3.0 of CSDGM as an implementation of that.
MARC Machine Readable Cataloging http://www.loc.gov/marc/	Librarianship	MAchine Readable Cataloging - standards for the representation and communication of bibliographic and related information in machine-readable form. MARC was first developed in the late 1960s at the Liary of Congress, and represented the first major attempt to encode bibliographic data in machine-readable form. MARC uses a mixture of fixed and variable fields to record information.

		<p>The variable fields are themselves a mixture of coded and textual data. The MARC format is defined in ISO2709, which prescribes numeric field names that contain alphanumeric subfields. The MARC format in use in the US is known as MARC21. UNIMARC is a variant common in Europe. While there are five formats in the MARC21 suite, the Bibliographic and Authority formats are the most commonly used.</p>
<p>METS Metadata Encoding and Transmission Standard http://www.loc.gov/standards/mets/</p>	Librarianship	<p>Metadata Encoding and Transmission Standard - an XML schema for encoding descriptive, administrative, and structural metadata regarding objects within a digital library. METS is an XML metadata standard intended to package all the information needed to represent a complex object, including both primary files and metadata that describes them. It defines its own structure for representing files and the relationships between them, and allows embedding or referencing descriptive, technical, rights, source, and digital provenance metadata defined by other schemas. METS has various levels of support in digital asset management systems, including DigiTool, Greenstone, and the Archivists' Toolkit. This standard grew out of early work on representing complex digital objects by the Making of America II project. METS is maintained at the Library of Congress and through a volunteer Editorial Board.</p>
<p>MODS Metadata Object Description Schema http://www.loc.gov/standards/mods/</p>	Librarianship	<p>Metadata Object Description Schema - is a schema for a bibliographic element set that may be used for a variety of purposes, and particularly for library applications.</p> <p>MODS was developed by the Library of Congress Network Development and MARC Standards Office as a MARC-compatible metadata format expressed in XML and using language-based element names. MODS takes a similar approach to resource description as MARC, with some rearranging, removing, and adding of data elements.</p> <p>MODS is frequently used as a descriptive metadata structure standard inside METS metadata wrappers for storage or exchange of digital objects.</p>
<p>ONIX Online Information Exchange http://www.editeur.org/onix.html</p>	Book industry	<p>Online Information Exchange - international standard for representing and communicating book industry product information in electronic form.</p> <p>ONIX is a metadata standard for published material (essentially books) that has emerged from the publishing industry. ONIX metadata is intended to accompany books throughout the supply chain, from production to retail distribution. ONIX is implemented as an XML</p>

		<p>Schema. Over 200 data elements are defined, with 31 identified as best practice to use. ONIX 3.0 was released in April 2009.</p> <p>Some level of communication between the RDA and ONIX communities has occurred as part of the RDA development process. This interaction has the (as yet unrealized) potential for a greater level of partnership and data sharing between the publishing and library communities.</p>
<p>TEI Text Encoding Initiative http://www.tei-c.org/index.xml</p>	<p>Humanities, social sciences and linguistics</p>	<p>Text Encoding Initiative - a standard for the representation of texts in digital form, chiefly in the humanities, social sciences and linguistics.</p> <p>The TEI is an extensive markup language for textual materials. It is organized into "modules"—groups of markup elements that apply to different types of texts such as dictionaries and critical apparatuses, or features to be flagged within a text, such as names/dates/people/places and tables/formulae/graphics. Elements in the TEI appear for both syntactic markup (pages, paragraphs, etc.) and semantic markup (names, places, etc.). TEI implementers typically use customized DTDs, W3C XML Schemas, or RelaxNG schemas to define the subset of the entire TEI language for use in a given project. The online Roma tool allows TEI implementers to generate these customized schemas for local use. In addition to the markup defined for full texts, the TEI includes a header for metadata about the text itself. TEI was first released in 1994. The current version of the TEI is known as P5.</p>

Στο 5^ο κεφάλαιο αναλύονται τα βασικότερα πρότυπα που αποτελούν τη βάση του σχήματος μεταδεδομένων που ορίστηκε στην παρούσα εργασία για την υλοποίηση του προτεινόμενου συστήματος.

1.4 Από τα ανοιχτά στα Διασυνδεδεμένα Δεδομένα (Linked Data)

Η χρήση των μεταδεδομένων φαίνεται να καλύπτει μέρος του γενικότερου προβλήματος της αναζήτησης δεδομένων στον σημερινό υπερφορτωμένο Παγκόσμιο Ιστό. Ωστόσο, δημιουργείται νέο πρόβλημα καθώς τα μεταδεδομένα εμφανίζονται σε διαφορετικούς τύπους πληροφοριών, σε διάφορες γλώσσες και διαφορετικές χρονικές εκδόσεις δημιουργίας τους. Για παράδειγμα, η περίπτωση της αναζήτησης μιας έννοιας σε τρεις διαφορετικές συλλογές πληροφοριών: σε μια συλλογή βιβλίων, σε άρθρα ειδήσεων και σε μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αν ο ερευνητής θέλει να ψάξει με κριτήριο τον τίτλο μόνο οι αναφορές βιβλίου έχουν ακριβώς αυτή τη μορφή μεταδεδομένων. Ωστόσο, ο πάροχος μπορεί να αποφασίζει ότι

και άλλα μεταδεδομένα έχουν παρόμοια σημασία με την έννοια του "τίτλου". Στα άρθρα ειδήσεων, ο πάροχος θα μπορούσε να αποφασίσει ότι η "ονομασία άρθρου" είναι σχεδόν το ίδιο μεταδεδομένο με το "τίτλος". Στην ηλεκτρονική συλλογή ταχυδρομείου, το πιο κοντινό μεταδεδομένο για "τίτλος" θα μπορούσε να είναι "θέμα".

Για να καταλήξουμε σε κοινά μεταξύ των μεταδεδομένων, χρησιμοποιείται η έννοια της διαδικασίας αφαίρεσης γνωστή ως «σημασιολογική χαρτογράφηση». Αναφέρεται στο σχέδιο της ισοδυναμίας μεταξύ των σχετικών εννοιών. Στο πλαίσιο της ανακάλυψης πληροφοριών, η σημαντικότητα της σημασιολογικής χαρτογράφησης είναι ότι οι ερευνητές ψάχνουν και δεν χρειάζεται να γνωρίζουν όλα τα ονόματα που χρησιμοποιούνται για τα μεταδεδομένα σε κάθε μία από τις διάφορες συλλογές. Το μόνο που χρειάζεται να γνωρίζουν είναι οι κοινές έννοιες. Επίσης, με τη σημασιολογική προσέγγιση της χαρτογράφησης, οι πάροχοι αποφεύγουν να ορίσουν τα μεταδεδομένα σε κάποια συγκεκριμένη μορφή. Οι πάροχοι περιεχομένου μπορεί να συγκεντρώσουν πραγματικά μεταδεδομένα, όπως απαιτείται από διάφορες πηγές και οι ερευνητές να επιλέξουν την μορφή. Οι πάροχοι μπορούν επίσης να επιλέξουν για τη χαρτογράφηση εννοιών αναζήτηση με διαφορετικούς τρόπους για διαφορετικά ακροατήρια, π.χ. οι ειδικοί της αναζήτησης μπορεί να έχουν πρόσβαση σε σύνθετα εργαλεία αναζήτησης ενώ οι αρχάριοι σε κάτι πιο φιλικό στο χρήστη.

Τα δεδομένα και οι έννοιες που χαρτογραφούνται σημασιολογικά ονομάζονται Διασυνδεδεμένα δεδομένα (linked data). Πιο τεχνικά, ο όρος Linked Data¹⁰ αναφέρεται στον ορισμό ενός πλαισίου καλών πρακτικών για την δημοσίευση των δεδομένων στον σημασιολογικό παγκόσμιο Ιστό και τη δημιουργία σχέσεων και συνδέσεων μεταξύ τους. Η φιλοσοφία της δημιουργίας ενός ιστού δεδομένων στηρίζεται σε 4 αρχές, όπως τις διατύπωσε ο Tim Berners-Lee (εφευρέτης του Ιστού) το 2006:

1. Χρήση URLs σαν ονομασία εννοιών
2. Χρήση HTTP URLs ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να ψάξουν αυτές τις ονομασίες
3. Όταν κάποιος ψάχνει για ένα URL να παρέχεται χρήσιμη πληροφορία βάση προτύπων (RDF, SPARQL)
4. Σύνδεση με άλλα URLs για την περαιτέρω εύρεση πληροφοριών.

Κατόπιν την υιοθέτηση του μοντέλου του του Berners-Lee's αναπτύχθηκε από τον Michael

¹⁰ <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>, <http://linkeddata.org>

Hausenblas το σύστημα βαθμολόγησης με αστέρια (ονομαζόμενο 5-άστερο μοντέλο¹¹) το οποίο εξηγεί τα κόστη και τις ωφέλειες των Linked Data τόσο για τους παρόχους δεδομένων όσο και για τους τελικούς χρήστες :

* Η πληροφορία είναι διαθέσιμη στον Παγκόσμιο Ιστό σε οποιαδήποτε μορφή υπό οποιαδήποτε άδεια χρήσης

** Η πληροφορία είναι διαθέσιμη ως δομημένα δεδομένα (π.χ. σε μορφή λογιστικού φύλλου αντί σκαναρισμένης εικόνας ενός πίνακα)

*** Η πληροφορία έχει τη Non-proprietary μορφοποίηση (π.χ. CSV αντί λογιστικού φύλλου)

**** Η ταυτοποίηση του URI χρησιμοποιείται ώστε οι άνθρωποι να δύνανται να βρουν ανεξάρτητα δεδομένα

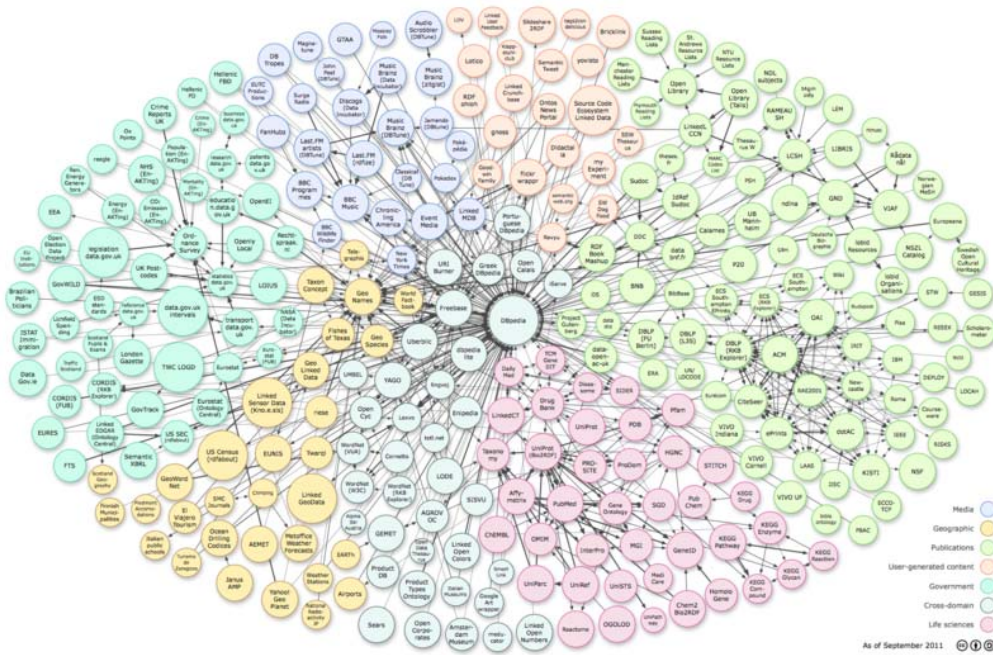
***** Τα δεδομένα είναι συνδεδεμένα με άλλα δεδομένα ώστε να παρέχουν ένα πλαίσιο αναφοράς

Η δημιουργία Linked Data απαιτεί τεχνολογίες κοινής μορφής των δεδομένων όπως το RDF ώστε να διατηρηθεί η σημασιολογική διαλειτουργικότητα κυρίως από τις βάσεις δεδομένων (σχεσιακές, XML, HTML κα.) για τη σύνταξη ερωτημάτων (queries).

Παράδειγμα χρήσης των Linked Data αποτελεί η κοινότητα της διαφύλαξης της πολιτιστικής κληρονομιάς (<http://id.loc.gov>).

Μια τυπική περίπτωση μεγάλου συνόλου Linked Data είναι η DBPedia που περιέχει κυρίως τα δεδομένα της εγκυκλοπαίδειας Wikipedia σε μορφή RDF και ενσωματώνει συνδέσεις σε άλλα σύνολα δεδομένων στον Παγκόσμιο Ιστό όπως το Geonames. Αυτές οι συνδέσεις δίνουν τη δυνατότητα επιπλέον χρήσης των νέων δεδομένων και κατά συνέπεια εξόρυξης νέας γνώσης. Το σύννεφο Linked Data (LOD cloud) καλύπτει περισσότερα από 50 δις «γεγονότων» (εννοιών) από διαφορετικούς τομείς όπως η γεωγραφία, η βιολογία, η χημεία, η οικονομία, η διαχείριση ενέργειας κα. Τα δεδομένα αυτά ποικίλουν ποιοτικά και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για εμπορικούς ή μη σκοπούς. Το παρακάτω διάγραμμα (σχήμα 2.2) οπτικοποιεί τα σύνολα δεδομένων στο LOD σύννεφο καθώς και τους εσω-συνδέσμους αυτών των δεδομένων. Κάθε κόμβος αντιπροσωπεύει ένα διακριτό σύνολο δεδομένων Linked Data. Τα βέλη δείχνουν τους συνδέσμους RDF που υπάρχουν μεταξύ των δύο συνδεδεμένων συνόλων δεδομένων. Τα πιο σκούρα τόξα επιδεικνύουν μεγαλύτερο αριθμό σχέσεων μεταξύ των συνόλων δεδομένων.

¹¹ 5 Stars Model on Open Government Data by Michael Hausenblas:
<http://lab.linkeddata.deri.ie/2010/star-scheme-by-example>



Σχήμα 1.1. LOD Cloud Διάγραμμα (έκδοση Σεπτέμβριος 2011)

Πηγή: http://en.wikipedia.org/wiki/File:LOD_Cloud_Diagram_as_of_September_2011.png

Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην γενικότερη σημερινή πολιτική διακυβέρνησης που εφαρμόζουν οι χώρες για την αξιοποίηση του όρου Ανοιχτά Δημόσια Δεδομένα και αναλύονται τα βήματα της Ευρώπης (άρα και της Ελλάδας) προς την κατεύθυνση αυτή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Πολιτικές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με επίκεντρο την παροχή ανοιχτών κυβερνητικών δεδομένων

Οι περισσότερες κυβερνήσεις του κόσμου έχουν υιοθετήσει την η-Διακυβέρνηση ώστε να πετύχουν όλα τα οφέλη που προσφέρει η εφαρμογή παρόμοιων συστημάτων στις χώρες τους. Η πτυχιακή εργασία επικεντρώνεται στην πολιτική και το θεσμικό πλαίσιο που ακολουθεί η Ελλάδα στους τρόπους παροχής ανοιχτών κυβερνητικών δεδομένων με αναφορά στα ευρωπαϊκά δρώμενα (καθότι η Ελλάδα είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης) και επίσης γίνεται αναφορά στην Αμερικάνικη φιλοσοφία εδραίωσης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

2.1 Αμερική

Η Αμερική αποτελεί πρωτοπόρο στην εφαρμογή των αρχών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, Τον Ιούλιο του 2001 ιδρύθηκε Ομάδα Εργασίας E-Government Task Force με σκοπό τον προσδιορισμό άμεσων δράσεων ώστε να επιτευχθούν στρατηγικές και βελτιώσεις στην κυβέρνηση και να τεθούν τα αρχικά ζητήματα για τον προσανατολισμό των δημόσιων υπηρεσιών στις ανάγκες των πολιτών [13].

Ο παρόν πρόεδρος της χώρας εξέδωσε υπόμνημα το οποίο επικεντρώνεται γύρω από την ιδέα της αύξησης της διαφάνειας σε όλα τα ομοσπονδιακά υπουργεία και τους οργανισμούς. Υποστήριξε τη δημιουργία δημόσιων δικτυακών τόπων¹² ώστε να διανεμηθούν περισσότερες πληροφορίες στον αμερικανικό πληθυσμό με σκοπό τη μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών [14].

Εμπόδια όμως αντιμετωπίζονται ακόμα και πρόσφατα καθώς η τεχνολογία δεν είναι ακόμα προσβάσιμη από όλους τους Αμερικανούς. Το αμερικανικό Εθνικό Σχέδιο Ευρυζωνικότητας διατηρεί ελπίδες για την αντιμετώπιση αυτού του ορίου, αλλά πολλοί Αμερικανοί εξακολουθούν να είναι χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο, χωρίς την οποία δεν είναι υποχρεωμένοι να χρησιμοποιούν αυτές τις υπηρεσίες. Μερικοί Αμερικανοί ζουν σε αγροτικές περιοχές που δεν έχουν πρόσβαση, ενώ άλλοι δεν είναι οικονομικά σε θέση να υποστηρίξει μια σύνδεση.

¹² www.recovery.gov, www.data.gov.

2.2 Ευρώπη

Οι πολίτες της ευρωπαϊκής ένωσης αντιμετωπίζονται ως πολίτες ενός ενιαίου έθνους ανεξάρτητα το κράτος στο οποίο ανήκουν. Βάση αυτής της πολιτικής είναι αναγκαίο να μπορούν να αλληλεπιδράσουν με τις δημόσιες υπηρεσίες της χώρας τους ακόμα και αν βρίσκονται στο εξωτερικό. Σημαντική προϋπόθεση όμως είναι να μπορούν οι διάφορες ευρωπαϊκές κυβερνήσεις να μοιράζονται πληροφορίες εύκολα ώστε να είναι σε θέση να εξυπηρετούν αυτούς τους πολίτες.

Οι συντονισμένες προσπάθειες από την πλευρά της Ευρωπαϊκής Ένωσης εκφράζονται κυρίως με το δεκαετές πρόγραμμα της «Κοινωνίας Της Πληροφορίας», το οποίο καθοδηγείται από σχέδια δράσης όπως το eEurope¹³ και το i2010¹⁴. Επίσης έχει θεσπιστεί Ευρωπαϊκό παρατηρητήριο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης για την επίβλεψη του προόδου των σχεδιασμών στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το πρόγραμμα i2010 είναι η συνέχιση του eEurope 2005 (υιοθετημένο στο Συμβούλιο της Σεβίλλης το 2002 και το οποίο με τη σειρά του είναι ο διάδοχος του eEurope 2002, πρόγραμμα δράσης που ξεκίνησε το 2000). Το i2010 εστιάζει στη σύγκλιση της βιομηχανίας τηλεπικοινωνιών και των φορέων παροχής υπηρεσιών Διαδικτύου με τη βιομηχανία της πληροφορίας. Αυτή η προσπάθεια οφείλεται στο γεγονός πρόκειται για δύο τομείς οι οποίοι πλέον έχουν κοινή αντιμετώπιση.

Το πρόθεμα “i” στη στρατηγική i2010 αφορά στα:

- Internal market for information services (εσωτερική αγορά για παροχή υπηρεσιών πληροφορίας)
- Investment in ICT innovation for competitiveness (επένδυση στην πρωτοβουλία για χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών -ΤΠΕ- για την ανταγωνιστικότητα)
- e-inclusion and better quality of life (ουσιαστικά σημαίνει ότι η πολιτική i2010 απευθύνεται σε όλους ανεξαρτήτως διακρίσεων και αποσκοπεί σε μία καλύτερη ποιότητα ζωής)

Στα πλαίσια της πρωτοβουλίας i2010 γίνεται μία έντονη προσπάθεια στροφής προς το διαδίκτυο και υλοποίησης όλων των υπηρεσιών μέσω αυτού¹². Πιο συγκεκριμένα γίνεται προώθηση εννοιών όπως e-Government (ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση), e-Health

¹³ http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/archive/eeurope/index_en.htm

¹⁴ http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm

(ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας), e-Learning (ηλεκτρονικές υπηρεσίες μάθησης) και e-Business (ηλεκτρονικό επιχειρείν).

Το επόμενο σχέδιο δράσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, που περιγράφει τις οδηγίες για την περίοδο από το 2011 μέχρι το 2020, εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με το όνομα **Ευρώπη 2020**¹⁵. Στις 26 Μαρτίου 2010, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο συμφώνησε με την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την δρομολόγηση της στρατηγικής για την Ευρώπη 2020, μιας νέας στρατηγικής για την ανάπτυξη και την απασχόληση, η οποία, βασιζόμενη στο μεγαλύτερο συντονισμό των οικονομικών πολιτικών, θα εστιαστεί σε νευραλγικούς τομείς στους οποίους απαιτείται δράση ώστε να ενισχυθεί το δυναμικό διατηρήσιμης ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης. Οι 5 στόχοι για την ΕΕ το 2020 αφορούν στους παρακάτω τομείς, όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 2.1.

Πίνακας 2.1. Ευρωπαϊκή στρατηγική για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση: στόχοι ανά τομέα	
ΤΟΜΕΑΣ	ΣΤΟΧΟΣ
Εργασία	<ul style="list-style-type: none"> 75% των 20-64 ετών να απασχολούνται
Έρευνα και Ανάπτυξη - Καινοτομία	<ul style="list-style-type: none"> 3% του ΑΕΠ της ΕΕ (δημόσια και ιδιωτική μαζί) που πρέπει να επενδύεται σε Ε & Α / καινοτομία
Αλλαγή του κλίματος / Ενέργεια	<ul style="list-style-type: none"> Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% (ή ακόμα και 30%, αν οι συνθήκες είναι κατάλληλες) σε σχέση με τις αντίστοιχες μετρήσεις το 1990 20% της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας 20% αύξηση της ενεργειακής απόδοσης
Εκπαίδευση	<ul style="list-style-type: none"> Η μείωση της εγκατάλειψης του σχολείου να είναι σε ποσοστά κάτω του 10% Τουλάχιστον το 40% των 30-34-ετών να ολοκληρώνουν τριτοβάθμια εκπαίδευση
Φτώχεια / συνθήκες κοινωνικού αποκλεισμού	<ul style="list-style-type: none"> Τουλάχιστον 20 εκατομμύρια λιγότεροι άνθρωποι εντός ή στα όρια της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού

¹⁵ http://ec.europa.eu/europe2020/index_el.htm

2.2.1 Δεδομένα Δημόσιου Τομέα - Public Sector Data (PSI)

Όσον αφορά στα ανοιχτά δημόσια δεδομένα, το 2003, η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε οδηγία¹⁶ για την επαναχρησιμοποίηση πληροφοριών του δημόσιου τομέα (οδηγία για τα Δεδομένα Δημόσιου Τομέα – Public Sector Data Directive). Εισήγαγε ένα κοινό πλαίσιο το οποίο ρυθμίζει πώς οι φορείς του δημόσιου τομέα θα πρέπει να διαθέτουν τις πληροφορίες τους για περαιτέρω χρήση, προκειμένου να αρθούν οι φραγμοί, όπως πρακτικές που εισάγουν διακρίσεις, οι μονοπωλιακές αγορές και έλλειψη διαφάνειας.

Αποτελείται από τρία σκέλη που αλληλοενισχύονται:

- Προσαρμογή του νομικού πλαισίου για την περαιτέρω χρήση δεδομένων. Έως σήμερα έχουν εκδοθεί τρεις ανακοινώσεις¹⁴: η συγκεκριμένη οδηγία, η αναθεώρησή της για την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα και αναθεωρημένη απόφαση της Επιτροπής για την περαιτέρω χρήση των δικών της πληροφοριών.
- Κινητοποίηση χρηματοδοτικών μέσων για τη στήριξη των ανοιχτών δεδομένων και μέτρα για την εξάπλωσή τους, όπως η δημιουργία ευρωπαϊκών δικτυακών πυλών δεδομένων.
- Διευκόλυνση του συντονισμού και της ανταλλαγής πείρας μεταξύ των κρατών μελών.

Οι δράσεις εστιάζονται σε πεδία στα οποία διακυβεύεται η λειτουργία της εσωτερικής αγοράς και όπου τα κοινά πρότυπα και οι προσεγγίσεις θα οδηγήσουν σε νέες και καλύτερες υπηρεσίες και προϊόντα πληροφόρησης για τον ευρωπαϊό καταναλωτή. Βασίζονται στα εθνικά συστήματα για την πρόσβαση σε πληροφορίες, χωρίς ωστόσο να τα επηρεάζουν.

Όλα τα 27 μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης εφάρμοσαν την οδηγία μέσω εθνικών νομοθετημάτων, εκ των οποίων και η Ελλάδα.

Η γενική πολιτική στο θέμα της περαιτέρω χρήσης συμπληρώνεται με νομοθετικές ή πολιτικές πρωτοβουλίες σε συγκεκριμένους τομείς. Σχετικά παραδείγματα είναι:

- η οδηγία για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες και η οδηγία για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Inspire¹⁷), με σκοπό την ευρύτερη δυνατή διάδοση των περιβαλλοντικών πληροφοριών και την εναρμόνιση των βασικών συνόλων δεδομένων·
- η ανακοίνωση της Επιτροπής με τίτλο «Γνώσεις για τη θάλασσα 2020»¹⁸, με στόχο, μεταξύ άλλων, η χρήση των θαλάσσιων δεδομένων να καταστεί ευκολότερη και λιγότερο δαπανηρή

¹⁶ http://ec.europa.eu/information_society/policy/psi/index_en.htm

¹⁷ Οδηγία 2003/4/ΕΚ, ΕΕ L 41 της 14.2.2003, σ. 26 και οδηγία 2007/2/ΕΚ, ΕΕ L108 της 14.3.2007. σ. 1

¹⁸ COM(2008) 461 τελικό.

- οι πρωτοβουλίες στο πλαίσιο του **Σχεδίου δράσης του 2008 για την εξάπλωση των ευφύων συστημάτων μεταφοράς στην Ευρώπη**¹⁹, των οποίων αντικείμενο είναι, μεταξύ άλλων, η πρόσβαση ιδιωτικών φορέων παροχής υπηρεσιών σε πληροφορίες για τις μετακινήσεις και σε πληροφορίες για την κυκλοφορία σε πραγματικό χρόνο·
- η πολιτική της Επιτροπής σχετικά με την ανοιχτή πρόσβαση στις επιστημονικές πληροφορίες²⁰, στην οποία συγκαταλέγονται πιλοτικό σχέδιο για την ανοιχτή πρόσβαση σε δημοσιεύσεις που προκύπτουν από έργα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση και πανευρωπαϊκή συμμετοχική ηλεκτρονική υποδομή για αποθετήρια με ελεύθερη πρόσβαση· εν προκειμένω πρέπει επίσης να αναφερθεί και το αρχείο δημοσιεύσεων του Κοινού Κέντρου Ερευνών.
- οι πολιτικές για την ψηφιοποίηση της **πολιτιστικής κληρονομιάς** και την ανάπτυξη της Europeana²¹ – συνδυασμός ψηφιοποιημένης βιβλιοθήκης αρχείων και μουσείων της Ευρώπης – με σκοπό να εξασφαλιστεί η ευρύτερη δυνατή χρήση του ψηφιοποιημένου πολιτιστικού υλικού και των σχετικών δεδομένων.

Κατά την περαιτέρω χρήση των δεδομένων του δημόσιου τομέα, για εμπορικούς ή μη εμπορικούς σκοπούς, θα πρέπει να τηρείται πλήρως η ευρωπαϊκή και εθνική **νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων**. Ο στόχος του ανοίγματος των δημόσιων δεδομένων, αφενός, και ο στόχος της προστασίας των προσωπικών δεδομένων, αφετέρου, είναι δυνατόν να αλληλοενισχύονται εάν βασίζονται σε προορατική και συνειδητή διαχείριση των πληροφοριών από τον δημόσιο .

Επιπλέον, κατά την εφαρμογή πολιτικών για τα ανοιχτά δεδομένα θα πρέπει να διασφαλίζονται πλήρως τα **δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας** τρίτων και η τήρηση των υποχρεώσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης που απορρέουν από τις διεθνείς συμβάσεις για τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει υποστηρίξει τα ανοιχτά δεδομένα μέσω των **χρηματοδοτικών** προγραμμάτων της (Συγχρηματοδότηση της Έρευνας & Ανάπτυξης & Καινοτομίας). Συγκεκριμένα μέσω των προγραμμάτων-πλαισίων για έρευνα και ανάπτυξη, του προγράμματος για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία, καθώς και μέσω του προγράμματος ISA

¹⁹ COM(2008) 886 τελικό/2

²⁰ Ανακοίνωση σχετικά με τις επιστημονικές πληροφορίες στην ψηφιακή εποχή, COM(2007) 56, Ανακοίνωση σχετικά με τις ΤΠΕ για την ηλ-επιστήμη, COM(2009) 108, και τα σχετικά συμπεράσματα του Συμβουλίου

²¹ <http://pro.europeana.eu/support-for-open-data>

(«Λύσεις διαλειτουργικότητας για τις ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις»). Τα έργα καλύπτουν ευρύ φάσμα έρευνας, τομέων εφαρμογής και τύπων οργανισμών.

Παράδειγμα αποτελεί το έργο Linked Open Data²² (LOD2) ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2010 και θα διαρκέσει 4 έτη. Το αντικείμενό του είναι η αξιοποίηση του παγκόσμιου ιστού ως πλατφόρμας για ενοποίηση δεδομένων και πληροφοριών και η χρήση των σημασιολογικών τεχνολογιών που να καθιστούν πιο εύχρηστα τα διοικητικά δεδομένα.

2.3 Ελλάδα

Τα βήματα της Ελλάδα στην ψηφιοποίηση των κρατικών λειτουργιών έχουν ξεκινήσει από την προηγούμενη δεκαετία. Εκτός από τους ιστότοπους των φορέων (Δήμοι, ΟΤΑ, Υπουργεία) που πληθαίνουν και ανανεώνονται σημαντικά με την πάροδο του χρόνου, έχουν αναπτυχθεί και ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα όπως το TaxisNet που αφορά στην ηλεκτρονική κατάθεση φορολογικών δηλώσεων και άλλα συναφή φορολογικά θέματα. Επίσης, έχουν αναπτυχθεί δικτυακές πύλες που προσφέρουν κρατικές πληροφορίες τόσο στους πολίτες όπως και τις επιχειρήσεις προσανατολισμένες σε ένα ή περισσότερους τομείς (για παράδειγμα η δικτυακή πύλη των Κέντρων Ενημέρωσης Πολιτών).

Η Ελλάδα υιοθέτησε την οδηγία των Δεδομένων του Δημόσιου Τομέα (PSI Directive) με τη θέσπιση του νόμου 3448²³ για την επαναχρησιμοποίηση της δημόσιας πληροφορίας και τη ρύθμιση θεμάτων του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.

Τον Απρίλιο του 2011, θεσπίστηκε νομικό πλαίσιο για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Δημιουργήθηκαν ιστότοποι για την τοποθέτηση των πολιτών στα προσχέδια των νομοσχεδίων και τα Υπουργεία, οι δεκατρείς περιφέρειες της χώρας και οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α΄ και Β΄ βαθμού υποχρεούνται να αναρτούν αποφάσεις και πράξεις τους στο διαδίκτυο, μέσω του προγράμματος «Δι@ύγεια»²⁴, το οποίο συντονίζει το Υπουργείο Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΕΣΑΗΔ). Στο 3^ο κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά για το πλαίσιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Πρόσφατα αναπτύχθηκε σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης όπου πολίτες, επαγγελματίες της υγείας και κράτος ανταλλάσσουν πληροφορίες online με πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων προσωπικών στοιχείων ασθενών, ασφαλιστικών φορέων του Δημοσίου, στοιχείων φαρμάκων και οικονομικών στοιχείων. Πρωταρχικός σκοπός ήταν η αυτοματοποίηση

²² <http://lod2.eu/>

²³ http://www.dsnet.gr/Epikairothta/Nomothesia/n3448_15_03_06.htm

μιας υπηρεσίας ώστε να αποκλειστούν προηγούμενες περιπτώσεις κερδοφορίας των εμπλεκόμενων και διαφάνεια των κρατικών προμηθειών σε φάρμακα.

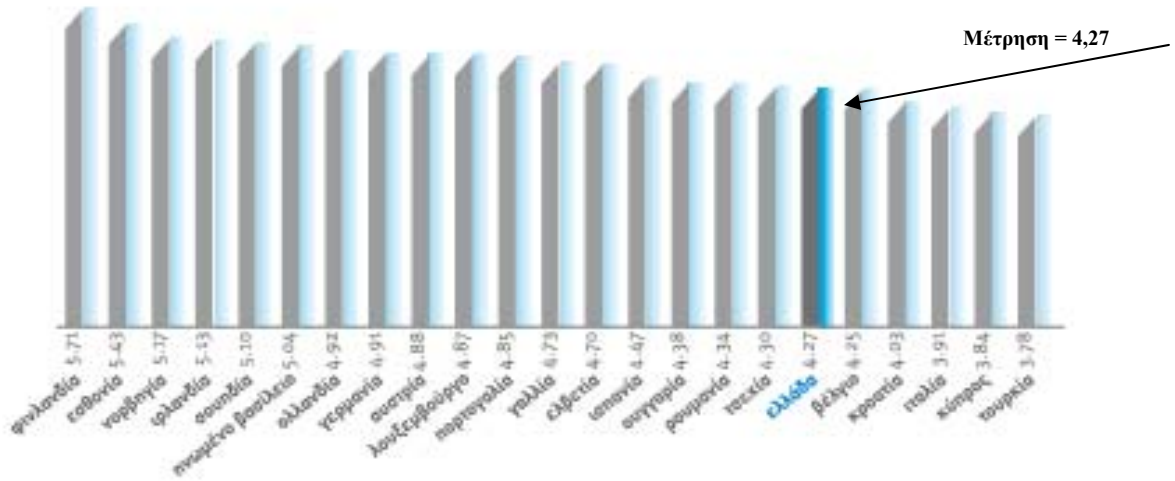
Οι ελληνικές επιχειρήσεις αποτελούν κύρια πηγή παραγωγής πλούτου για τη χώρα παρέχοντας θέσεις απασχόλησης, δυνατότητες ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού. Η εξασφάλιση υψηλής παραγωγικότητας, μαζί με την καινοτομία, αποτελούν τις βασικές προϋποθέσεις για την ανταγωνιστικότητα και την οικονομική ανάπτυξη των επιχειρήσεων στις εγχώριες και διεθνείς αγορές. Κάθε διαθέσιμο μέσο που μπορεί να βελτιώσει την παραγωγικότητα, συμβάλλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη των ίδιων των επιχειρήσεων άρα στην ανάπτυξη της χώρας και τελικά στην ευημερία των πολιτών της. Το 2006, καταρτίστηκε το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» της Ελλάδας στο οποίο περιγράφεται η στρατηγική, τα μέσα και τις παρεμβάσεις για την αποδοτική και βιώσιμη αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην ελληνική οικονομία για την περίοδο 2006-2010 [15]. Ωστόσο, στην Ελλάδα, σε αντίθεση με άλλες χώρες της Ευρώπης, οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών δεν αξιοποιήθηκαν στον επιθυμητό βαθμό από τις επιχειρήσεις ως εργαλείο της παραγωγικότητας. Σύμφωνα με την έκθεση «Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013» του υπουργείου Οικονομικών [15] ένας από τους τέσσερις λόγους για την κατάσταση αυτή είναι ότι ο δημόσιος τομέας δεν κατόρθωσε να βελτιώσει τις υπηρεσίες του προς τις επιχειρήσεις αξιοποιώντας νέα τεχνολογικά μέσα κυρίως λόγω «αποσπασματικής αντιμετώπισής τους και έλλειψης τεχνολογικής κουλτούρας της δημόσιας διοίκησης».

Μέχρι και τις αρχές του 2010, η πράξη όλων των παραπάνω δεν είχε αποδώσει στο μέγιστο. Σε πολλά δημοσιογραφικά άρθρα στο διαδίκτυο, ο δημόσιος τομέας χαρακτηρίστηκε από έλλειμμα κεντρικού συντονισμού και οράματος για τις τεχνολογίες αλλά και από απουσία ενός σαφούς και συγκροτημένου σχεδίου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Η κατιούσα πορεία αποδεικνύεται από την επόμενη σύγκριση: παρά την ύπαρξη ενός Επιχειρησιακού προγράμματος για την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στα πλαίσια του Γ' ΚΠΣ (Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας»), το 2004 η πληροφορική και οι επικοινωνίες δεν κατέβαλαν υψηλή θέση στις προτεραιότητες και στα εργαλεία μεταρρυθμίσεων της δημόσιας διοίκησης και αντιμετωπίστηκαν ως άθροισμα έργων πληροφορικής χωρίς να συνδέονται με ευρείες παρεμβάσεις αναδιοργάνωσης. Το 2010, η θέση αυτή μειώθηκε ακόμα

²⁴ <http://diavgeia.gov.gr>

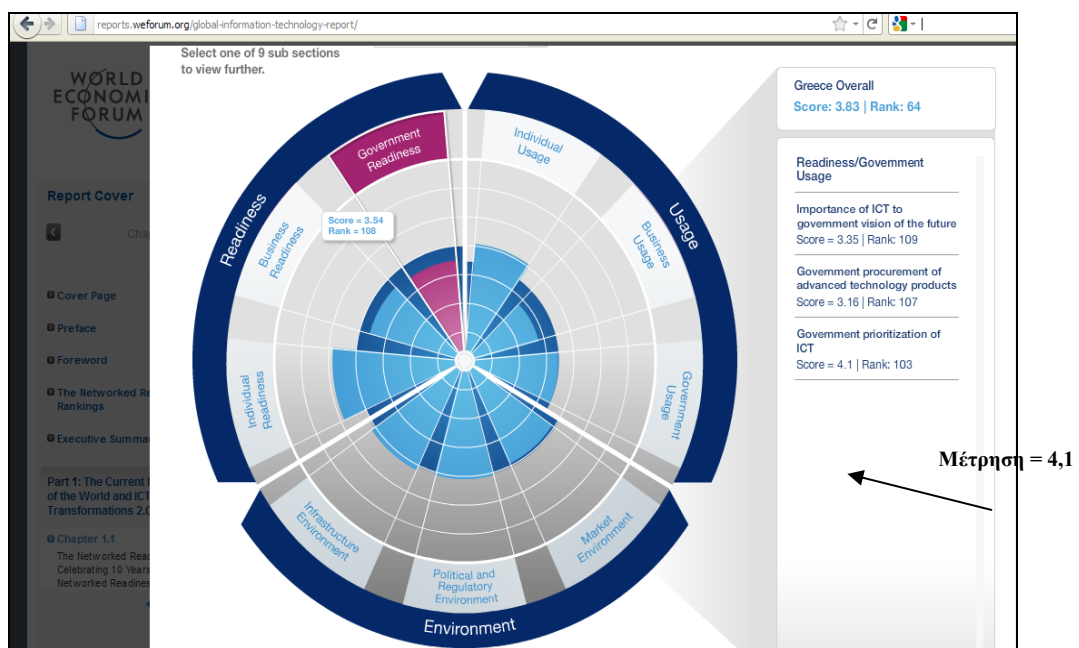
πιο πολύ παρά τη συνέχεια των προγραμμάτων και τις νέες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση (σχήματα 2.1.α και 2.1.β).



Σχήμα 2.1.α. Προτεραιότητα ΤΠΕ στις πολιτικές των κυβερνήσεων (2004).

Πηγή: *Network Readiness Index 2004, World Economic Forum*
<http://reports.weforum.org/global-information-technology-report/>

Το συμπέρασμα, βέβαια, παραμένει ότι ο δημόσιος τομέας, με δυσανάλογα υψηλά ποσοστά συμμετοχής στο ΑΕΠ της χώρας, δεν κατόρθωσε να καταστεί σημαντικά αποδοτικότερος και να βελτιώσει τις υπηρεσίες που παρέχει στις επιχειρήσεις της χώρας.



Σχήμα 2.1.β. Η προτεραιότητα ΤΠΕ στην πολιτική της Ελλάδας το 2010-2011 ήταν 4,1, δηλαδή χαμηλότερη από την αντίστοιχη μέτρηση το 2004.

Πηγή: *Network Readiness Index 2004, World Economic Forum*
<http://reports.weforum.org/global-information-technology-report/>

Τα ελληνικά βήματα στην η-διακυβέρνηση εξαρτήθηκαν από την ωριμότητα των Ελλήνων στη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ η οποία μέχρι σήμερα απογοητεύει σε σχέση με τους λοιπούς Ευρωπαίους. Παρόλα αυτά, το κράτος έχει δημιουργήσει πολλές πύλες εξυπηρέτησης των πολιτών τόσο σε κυβερνητικό όσο και σε τοπικό επίπεδο. Για παράδειγμα, το 2010 δημιουργήθηκε ο ιστότοπος <http://www.aftodioikisi.gr> όπου οι πολίτες καταθέτουν τη γνώμη και τα παράπονά τους για το Δήμο τους. Επίσης, οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα, μέσω του προγράμματος «Καλλικράτης», να ενημερώνονται για ανακοινώσεις που αναρτούν οι Δήμοι.

Μετά την πρώτη αναφορά της παρούσας κατάστασης στην Ελλάδα, στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι παρούσες ελληνικές δημόσιες ηλεκτρονικές πύλες και τα ήδη υπάρχοντα συστήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης που προσφέρουν ανοιχτά κυβερνητικά δεδομένα στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλους δημόσιους φορείς καθώς θα αποτελέσουν και πηγές δεδομένων της διαδικτυακής εφαρμογής που παρουσιάζει η παρούσα εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΠΗΓΕΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ στην Ελλάδα

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι υπαρκτή στην Ελλάδα περισσότερο από μία δεκαετία και επεκτείνεται καθώς οι περισσότεροι φορείς της Δημόσιας Διοίκησης, διαθέτουν, αναπτύσσουν ή σχεδιάζουν να αναπτύξουν πληροφοριακά συστήματα με σκοπό να παρέχουν πληροφορίες και υπηρεσίες σε πολίτες, επιχειρήσεις και άλλους φορείς [16].

Ως πηγές γνώσεις του Δημόσιου Τομέα θεωρούμε όλους τους φορείς του στενού και ευρύτερου τομέα που προσφέρουν ανοιχτή πρόσβαση σε κυβερνητικά δεδομένα. Αναλυτικότερα, ο Πρωθυπουργός, το Υπουργικό Συμβούλιο και τα συλλογικά κυβερνητικά όργανα, οι Υπουργοί, Αναπληρωτές Υπουργοί, Υφυπουργοί, Γενικοί Γραμματείς Υπουργείων και Περιφερειών, Ειδικοί Γραμματείς Υπουργείων, κάθε κεντρική, ειδική ή περιφερειακή δημόσια υπηρεσία, τα όργανα διοίκησης νομικών προσώπων δημοσίου δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.), οι ανεξάρτητες και ρυθμιστικές διοικητικές αρχές, το Νομικό Συμβούλιο του Κράτους, τα όργανα διοίκησης φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα καθώς και τα όργανα των φορέων των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης πρώτου και δεύτερου βαθμού. Επίσης όργανα στα οποία οι προηγούμενοι έχουν χορηγήσει εξουσιοδότηση προς υπογραφή ή έχουν μεταβιβάσει αρμοδιότητα.

Επιπρόσθετα, οργανισμοί του ευρύτερου Δημόσιου και του Ιδιωτικού Τομέα, οι οποίοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς πολίτες, επιχειρήσεις και άλλους φορείς, και αναλυτικότερα:

- Δημόσιες Επιχειρήσεις Κοινής Ωφέλειας
- Τραπεζικούς και Χρηματοπιστωτικούς Οργανισμούς
- Επιχειρήσεις Πληροφορικής και Υπηρεσιών που δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη λογισμικού και την παροχή συναφών υπηρεσιών για φορείς της Δημόσιας Διοίκησης (π.χ. ανάπτυξη διαδικτυακών πυλών, υλοποίηση πληροφοριακών συστημάτων).

Στις επόμενες παραγράφους θα παρουσιαστούν τα συστήματα που προσφέρουν ανοιχτά δημόσια δεδομένα στην Ελλάδα (κατηγοριοποιημένα ανά Υπουργείο στο οποίο εντάσσονται) και όπου χρειαστεί θα υπάρξει εκτεταμένη ανάλυσή τους. Οι δικτυακοί τόποι των Υπουργείων παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι.

3.1 Υπουργείο Εσωτερικών και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Το Υπουργείο αποτελεί τομή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση προσφέροντας τις ουσιώδεις υπηρεσίες και δικτυακούς ιστοτόπους προς αυτήν την κατεύθυνση. Αναρτά όλες τις πολιτικές αποφάσεις για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και θέματα εσωτερικής διοίκησης, αυτοδιοίκησης, μετανάστευσης αλλά και δράσεις για την αναπτυξιακή πολιτική της χώρας,

3.1.1 Πρόγραμμα Διαύγεια²⁵

Το Ελληνικό Πρόγραμμα Διαύγεια [N.3861/2010 (ΦΕΚ112/Α'/13-7-2010)] θεσμοθετεί την υποχρέωση ανάρτησης των νόμων, των κανονιστικών πράξεων και εν γένει πράξεων των κυβερνητικών και διοικητικών οργάνων στο Διαδίκτυο, αλλά και παρέχονται τα εργαλεία που είναι αναγκαία για την ουσιαστική και ανοιχτή πρόσβαση στις αποφάσεις αυτές.

Από την 1 Οκτωβρίου του 2010 τα Υπουργεία και οι δεκατρείς περιφέρειες, υποχρεούνται να αναρτούν αποφάσεις και πράξεις τους στο διαδίκτυο, μέσω του προγράμματος «Διαύγεια», το οποίο συντονίζει το Υπουργείο Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΕΣΑΗΔ) .

Η ανοιχτή και ελεύθερη πρόσβαση στη δημόσια δεδομένα αποτελεί συστατικό στοιχείο για μια ουσιαστικής συμμετοχής στην κοινωνική, οικονομική και πολιτική ζωή και στην κοινωνία της πληροφορίας. Η δημοσίευση των πράξεων των δημοσίων οργάνων είναι ένα σημαντικό βήμα το οποίο έρχεται να ολοκληρωθεί με την παροχή μίας ανοιχτής υπηρεσίας που επιτρέπει την περαιτέρω χρήση και επεξεργασία των σχετικών δεδομένων και την αναζήτηση συγκεκριμένων πράξεων μέσα από μία σειρά από παραμέτρους όπως αυτές ορίζονται στην παρούσα σελίδα.

Τα Ανοιχτά Δημόσια Δεδομένα αποτελούν κτήμα όλων και η ανοιχτή και ελεύθερη πρόσβαση σε αυτά συνταγματικά κατοχυρωμένο (άρθρο 5 Α του Συντάγματος), θεμελιώδες δικαίωμα όλων των Ελλήνων πολιτών. Το API των Ανοιχτών Δεδομένων προσφέρει τη δυνατότητα άντλησης αποφάσεων και διοικητικών πράξεων που έχουν αναρτηθεί στο πλαίσιο της Διαύγειας με χρήση ανοιχτών προτύπων. Όλα τα δεδομένα που αντλούνται από το σύστημα είναι διαθέσιμα με άδεια χρήσης Creative Commons²⁶ - Αναφορά Προέλευσης. Αυτό σημαίνει ότι ο οποιοσδήποτε μπορεί να χρησιμοποιήσει, αναπαράγει και τροποποιήσει τα δεδομένα αυτά χωρίς οποιονδήποτε περιορισμό, πέραν της υποχρέωσης αναφοράς στην πηγή και της ρητής διαφοροποίησης του δευτερογενούς υλικού που τυχόν παραχθεί από το πρωτότυπο υλικό.

²⁵ <http://opendata.diavgeia.gov.gr/>

²⁶ <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/gr/>

Μέσω του προγράμματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ:

- Εισάγεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα η υποχρέωση ανάρτησης των αποφάσεων των κυβερνητικών οργάνων και της διοίκησης στο Διαδίκτυο
- Ο Πολίτης μπορεί να έχει πρόσβαση, από ένα σημείο, στο σύνολο των νόμων και αποφάσεων που εκδίδουν τα κυβερνητικά όργανα, οι φορείς του στενού και του ευρύτερου δημόσιου τομέα και οι Ανεξάρτητες Αρχές. Από 15/3/2011 θα ενταχθούν στο Πρόγραμμα Δι@ύγεια και οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α΄ και Β΄ βαθμού
- Όλες οι αποφάσεις δεν εκτελούνται αν δεν αναρτηθούν στον δικτυακό τόπο et.dianveia.gov.gr. Με την ολοκλήρωση της ανάρτησης η κάθε αποφαση αποκτά έναν μοναδικό αριθμό Αριθμό Διαδικτυακής Ανάρτησης (ΑΔΑ), ο οποίος την πιστοποιεί.

Οι λειτουργίες προβολής και αναζήτησης αποφάσεων ανά δημόσιο φορέα παρέχονται μέσω του κεντρικού δικτυακού τόπου του Εθνικού Τυπογραφείου που λειτουργεί στην διεύθυνση et.dianveia.gov.gr.

Το Πρόγραμμα Δι@ύγεια (νόμος 3861/2010) στοχεύει στην επίτευξη της μέγιστης δυνατής δημοσιότητας της κυβερνητικής πολιτικής και της διοικητικής δραστηριότητας, τη διασφάλιση της διαφάνειας και την εμπέδωση της υπευθυνότητας και της λογοδοσίας από την πλευρά των φορέων άσκησης της δημόσιας εξουσίας.

3.1.2 Εθνική Πύλη Δημόσιας Διοίκησης ΕΡΜΗΣ²⁷

Η Εθνική Πύλη Δημόσιας Διοίκησης «ermis» αποτελεί την ενιαία Κυβερνητική Διαδικτυακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης για την πληροφόρηση πολιτών και επιχειρήσεων και την ασφαλή διεκπεραίωση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ο ermis αποσκοπεί, μέσα από ένα σύνολο δράσεων, στο γενικότερο εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης και στην παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας προς τον πολίτη.

Η Κυβερνητική Πύλη παρέχει από ένα κεντρικό σημείο ολοκληρωμένη ενημέρωση στους πολίτες και τις επιχειρήσεις σχετικά με όλες τις συναλλαγές τους με την Δημόσια Διοίκηση (φυσικές ή ηλεκτρονικές), καθώς και επιλεγμένες υπηρεσίες Ηλεκτρονικών Συναλλαγών μέσω των οποίων οι πολίτες μπορούν ηλεκτρονικά πλέον να εξυπηρετηθούν από την Δημόσια Διοίκηση. Από επιχειρησιακής πλευράς, η πύλη ermis αποτελεί το «ηλεκτρονικό πολυκατάστημα» της Δημόσιας διοίκησης και κινείται σε τρεις βασικούς άξονες που αφορούν παροχή πληροφοριών, διαλειτουργικότητα και ασφάλεια συναλλαγών.

²⁷ <http://www.ermis.gov.gr>

3.1.2.1 Παροχή πληροφοριών

Η παροχή πληροφοριών αφορά την ολοκληρωμένη συλλογή και οργάνωση της απαιτούμενης πληροφορίας από το σύνολο της Δημόσιας Διοίκησης και την διάθεσή της στο Διαδίκτυο για την αξιόπιστη ενημέρωση πολιτών και επιχειρήσεων όσον αφορά στις συναλλαγές τους και στην αλληλεπίδρασή τους με τον κρατικό μηχανισμό.

Η πληροφορία είναι διαθέσιμη προς το κοινό με 5 διαφορετικούς τρόπους αναζήτησης:

1. Από την ενότητα «Οι Ανάγκες μου» μέσω της οποίας είναι διαθέσιμες όλες οι υπηρεσίες/πληροφορίες που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη ανάγκη ή γεγονός (π.χ. «Ασφαλίζομαι», «Ταξιδεύω», «Έχασα το πορτοφόλι μου»).
2. Από την ενότητα «Ανάλογα με το Θεματικό Αντικείμενο» μέσω του Θεματικού Ευρετηρίου, στην οποία το σύνολο της πληροφορίας είναι οργανωμένο σύμφωνα με το Θεματικό Αντικείμενο στο οποίο ανήκει το κάθε Θεματικό Αντικείμενο (π.χ. «Άνθρωποι, Κοινότητες και Διαβίωση»), διαιρείται σε αντίστοιχες υποκατηγορίες, για την καλύτερη οργάνωση και προβολή των πληροφοριών (π.χ. Οικογένεια, Κατοικία, Μητρώα και Δημοτολόγιο).
3. Από την ενότητα «ανάλογα με την ιδιότητά σας» μέσω του Θεματικού Ευρετηρίου όπου είναι διαθέσιμες όλες οι υπηρεσίες/πληροφορίες που αφορούν σε μια συγκεκριμένη ιδιότητα πολίτη (π.χ. «Δημόσιοι Υπάλληλοι», «Ιδιωτικοί Υπάλληλοι») ή επιχείρησης / οργανισμού (π.χ. «Βιοτεχνία», «Ελεύθεροι Επαγγελματίες»).
4. Από την ενότητα «Φορείς Δημοσίου», μέσω της οποίας ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εμφανίσει όλες τις διαθέσιμες υπηρεσίες/πληροφορίες και στοιχεία επικοινωνίας που σχετίζονται με τον Φορέα που έχει επιλέξει.
5. Από την κεντρική «Αναζήτηση» της πύλης μέσω της οποίας ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αναζητήσει με λέξεις κλειδιά υπηρεσίες/πληροφορίες που υπάρχουν στην πύλη.

3.1.2.2 Διαλειτουργικότητα

Η πύλη παρέχει τις απαραίτητες υποδομές για την πλήρη υποστήριξη της Διαλειτουργικότητας μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης. Επίσης η διαλειτουργικότητα συνδέεται και με την ανάπτυξη εφαρμογών για την παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών από ένα κεντρικό σημείο.

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες του ermis μπορούν να αξιοποιήσουν ένα μεγάλο πλήθος ηλεκτρονικών υπηρεσιών που είτε μπορούν να υποβληθούν ηλεκτρονικά προς οποιοδήποτε ΚΕΠ είτε διεκπεραιώνονται πλήρως ηλεκτρονικά από τον χρήστη.

3.1.2.3 Ασφάλεια συναλλαγών

Ο ermis παρέχει ασφαλείς υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε κάθε επίπεδο με την χρήση κλιμακούμενων μεθόδων ψηφιακής αυθεντικοποίησης. Ανάλογα με τον τύπο των δεδομένων που διακινούνται στα πλαίσια της υποβολής της εκάστοτε υπηρεσίας, η πύλη «ermis» υποστηρίζει διαφορετικά επίπεδα ταυτοποίησης των Πολιτών/Επιχειρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα:

1. Υπηρεσίες για τις οποίες προσφέρεται μόνο πληροφόρηση για την διαδικασία και τα απαραίτητα δικαιολογητικά, δεν απαιτούν κάποιο αναγνωριστικό ταυτοποίησης (είναι διαθέσιμες σε όλους τους χρήστες της πύλης «ermis» – εγγεγραμμένους ή όχι).
2. Υπηρεσίες για τις οποίες παρέχεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής αίτησης, απαιτείται απλή εγγραφή του χρήστη και χρήση του username / password που του παρέχεται.
3. Υπηρεσίες για τις οποίες προσφέρεται πλήρης ηλεκτρονική διεκπεραίωση, απαιτείται εγγραφή του χρήστη και φυσική ταυτοποίησή του (μόνο μία φορά) σε οποιοδήποτε ΚΕΠ.
4. Σε σύντομο χρονικό διάστημα, θα υποστηρίζεται η δυνατότητα ταυτοποίησης του χρήστη μέσω ψηφιακών πιστοποιητικών που θα χρησιμοποιηθούν για ψηφιακή υπογραφή, αυθεντικοποίηση και κρυπτογράφηση.

Η Εθνική Πύλη Δημόσιας Διοίκησης «ermis» συνιστά αντικείμενο του έργου «Μελέτη και Ανάπτυξη της Κεντρικής Κυβερνητικής Διαδικτυακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης για την Πληροφόρηση & Ασφαλή Διεκπεραίωση Ηλεκτρονικών Συναλλαγών των Πολιτών / Επιχειρήσεων» με φορέα υλοποίησης την Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚτΠ ΑΕ) και φορέα λειτουργίας και χρηματοδότησης το Υπουργείο Εσωτερικών – Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», στο πλαίσιο του Γ΄ ΚΠΣ, σε ποσοστό 80% από την Ευρωπαϊκή Ένωση και 20% από Εθνικούς Πόρους.

3.1.3 Πύλη Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών²⁸

Η δικτυακή πύλη των Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών (σχήμα 3.1.) είναι η πρώτη προσπάθεια επικοινωνίας του κράτους με τον πολίτη. Μάλιστα είναι από τους πρώτους δικτυακούς τόπους της Ελλάδας που περιέχει το πρόθεμα “gov” (κυβερνητικός οργανισμός) στη διεύθυνσή του.

Δημιουργήθηκε από το Υπουργείο Εσωτερικών και μέσω του προγράμματος ΕΡΜΗΣ, συνδέει όλα τα παραρτήματα ΚΕΠ της χώρας. Ο πολίτης μπορεί να ενημερωθεί σχετικά με τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την έκδοση προσωπικών εγγράφων, τις διευθύνσεις όλων των δημόσιων φορέων της χώρας, περιλήψεις προκυρήξεων αλλά και να υποβάλλουν ηλεκτρονικά (μέσω της Εθνικής Πύλης ΕRMIS) αιτήματα έκδοσης εγγράφων.

²⁸ <http://www.kep.gov.gr/portal/page/portal/kep/>



Σχήμα 3.1. Η πύλη ΚΕΠ

3.1.4 Πρόγραμμα ΘΗΣΕΑΣ²⁹

Επιπλέον, ο δικτυακός τόπος του προγράμματος «Θησέας» δίνει τη δυνατότητα στον πολίτη να αποκτήσει δελτίο ενημέρωσης σχετικά με προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΣΠΑ) μέσω συμπλήρωσης της ηλεκτρονικής του διεύθυνσης. Επίσης προσφέρεται η δυνατότητα διαλογικής επικοινωνίας μέσω του ιστοτόπου με οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης και με επιχειρήσεις για τρέχοντα ζητήματα.

3.1.5 Πρόγραμμα Καλλικράτης³⁰

Το πρόγραμμα Καλλικράτης αφορά στον επανασχεδιασμό της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και μέσα από τον ιστότοπό του δίνονται πληροφορίες σχετικά με

²⁹ <http://thiseas.ypes.gr/>

δράσεις, το νομοθετικό πλαίσιο και ό,τι αφορά στη νέα αρχιτεκτονική των τοπικών αυτοδιοικήσεων. Κάθε νέα περιφέρεια της Ελλάδος διατηρεί ξεχωριστό ιστότοπο (αναφέρονται στο Παράρτημα).

3.1.6 Πύλη e-themis³¹

Επίσης στο Υπουργείο εντάσσεται και η πύλη e-themis με ενημέρωση στο Διαρκή Κώδικα Νομοθεσίας. Σε αυτή, ο επισκέπτης μπορεί να βρει το σύνολο της ελληνικής νομοθεσίας, από τη σύσταση του Ελληνικού Κράτους, κατηγοριοποιημένη σε 42 θεματικές ενότητες με τους αντίστοιχους νόμους, διατάγματα και κανονιστικές αποφάσεις, όπως δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης, υπηρεσία που παρέχεται στο κοινό για πρώτη φορά και μάλιστα δωρεάν.

3.2 Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών

Στον ιστότοπο δημοσιεύονται τα επικαιροποιημένα κείμενα για το Μνημόνιο Συνεννόησης και το Μνημόνιο Οικονομικής και Χρηματοπιστωτικής Πολιτικής και γενικά εκθέσεις που αφορούν στην ελληνική οικονομία όπως αναφορές προόδου για το πρόγραμμα στήριξης της οικονομίας, αναφορές για την οικονομική πορεία. Επίσης, ο κρατικός προϋπολογισμός με τις επιμέρους εκθέσεις και πίνακες (ισολογισμούς, έσοδα-έξοδα για όλα τα Υπουργεία, Περιφέρειες, απολογισμοί) διατίθεται για ανάγνωση και αποθήκευση από τους επισκέπτες του δικτυακού τόπου του Υπουργείου.

Πιο ειδικευμένα, ο χρήστης που επιθυμεί συναλλαγή με το Υπουργείο, έχει τη δυνατότητα να συμπληρώνει ηλεκτρονικά αιτήσεις για διαγωνισμούς που στοχεύουν στην παροχή ειδικευμένων Νομικών υπηρεσιών στο Δημόσιο.

Η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (www.statistics.gr) είναι Γενική Γραμματεία του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών. Βασικός σκοπός και έργο της είναι: η συγκέντρωση στατιστικών στοιχείων, η επεξεργασία των στοιχείων και η διάχυση της στατιστικής πληροφορίας προς τους κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς και προς τους πολίτες.

Ο διαδικτυακός τόπος της ΕΣΥΕ, μεταξύ άλλων, παρέχει τις παρακάτω ηλεκτρονικές υπηρεσίες:

- INTRASTAT: Ηλεκτρονικό σύστημα υποβολής δηλώσεων Intrastat
- ΞΕΝΙΟΣ ΖΕΥΣ: Ηλεκτρονικό σύστημα υποβολής μηνιαίων δελτίων κίνησης τουριστικών καταλυμάτων

³⁰ <http://kallikratis.ypes.gr/>

³¹ <http://www.ethemis.gr/>

Το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους αποτελεί σημαντικό φορέα του Υπουργείου που προσφέρει ηλεκτρονική εξυπηρέτηση στον πολίτη μέσα από αναλυτικές πληροφορίες και απαντήσεις σε βασικά ερωτήματα σχετικές με τη συνταξιοδοτική νομοθεσία. Οι κύριες θεματικές του ενότητας αφορούν σε θέματα συνταξιοδότησης, παροχή επιδομάτων, υπολογισμό σύνταξης, προβολή αντίστοιχων εντύπων και δικαιολογητικών.

Βέβαια, σημαντική υπηρεσία του Υπουργείου και μάλιστα από τις πρώτες που δημιουργήθηκε ηλεκτρονικά στην Ελλάδα είναι η παροχή πληροφοριών για την φορολογία. Το σύστημα TAXISNet προσφέρει οδηγίες συμπλήρωσης της φορολογικής δήλωσης των πολιτών και των επιχειρήσεων αλλά και την ηλεκτρονική υποβολή των δηλώσεων. Για πρώτη φορά η υπηρεσία διατέθηκε το 2001, ενώ από τότε έχει βελτιωθεί σημαντικά, παρέχοντας όλο και περισσότερες δυνατότητες ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης στους χρήστες.

Εκτός από τη δυνατότητα υποβολής φορολογίας εισοδήματος, προσφέρει πλήθος πρόσθετων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς πολίτες, επιχειρήσεις και δημόσιους φορείς. Επιπλέον, τελευταία (το 2012) θεσπίστηκε άλλη μια υπηρεσία όπου ο πολίτης (ως ιδιώτης ή επιχείρηση) μπορεί να ενημερωθεί για το αν χρωστάει στην Εφορία και να τυπώσει φορολογική ενημερότητα.

3.3 Υπουργείο Εξωτερικών

Στον αντίστοιχο δικτυακό τόπο αναρτώνται επίκαιρα θέματα της ελληνικής εξωτερικής πολιτικής αλλά και της δραστηριότητας του Υπουργείου. Υπάρχουν πληροφορίες για τους έλληνες πολίτες, τους έλληνες της Διασποράς αλλά και τους αλλοδαπούς που κατοικούν στην Ελλάδα όπως έκδοση εγγράφων, προξενικά ζητήματα, μεταφράσεις εγγράφων, ευκαιρίες σταδιοδρομίας στο εξωτερικό κ.α. Ιδίως η μεταφραστική υπηρεσία δίνει τη δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους να εκτυπώσουν έγγραφα που τους ενδιαφέρουν αλλά και να αποστείλουν τα έγγραφα που θέλουν να μεταφράσουν από τη γλώσσα τους στα ελληνικά ηλεκτρονικά στον αρμόδιο φορέα.

Σημαντικός φορέας που προσφέρει ηλεκτρονικές υπηρεσίες είναι και το Κέντρο εξυπηρέτησης και πληροφόρησης πολιτών και Απόδημων Ελλήνων όπου διεκπεραιώνονται έντεκα διαδικασίες που αναφέρονται σε Προξενικές Αρχές όπως θέματα επικύρωσης, χορήγησης βεβαιώσεων αλλά και εξακόσιες πενήντα διαδικασίες που αναφέρονται στο ΚΕΠ Αποδήμων.

Τέλος, υφίσταται διαδικτυακός τόπος για τις Διεθνείς Χρηματοδοτήσεις που προσφέρει το Υπουργείο σε ελληνικές επιχειρήσεις και Μη Κυβερνητικούς Οργανισμούς. Οι ηλεκτρονικές

διαδικασίες αφορούν σε ενημέρωση για τρέχουσες χρηματοδοτήσεις, επενδυτικά προγράμματα μέσω μηχανής αναζήτησης βασισμένη σε εξειδικευμένη βάση δεδομένων.

3.4 Υπουργείο Αμύνης

Στο δικτυακό τόπο του υπουργείου οι χρήστες ενημερώνονται σε θέματα όπως η αμυντική πολιτική, ποικίλες προκηρύξεις, το κοινωνικό έργο των Ενόπλων Δυνάμεων αλλά και ειδικότερα όπως η θητεία, η διαδικασία εισαγωγής στις αντίστοιχες σχολές. Τα τρία σώματα έχουν ξεχωριστό δικτυακό τόπο.

3.5 Υπουργείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

Ο δικτυακός τόπος αφορά περισσότερο σε επιχειρήσεις καθώς εκεί βρίσκονται αναρτημένες οι πρόσφατες εξελίξεις που αφορούν στη δράση του Υπουργείου καθώς και στην τόνωση της εγχώριας αγοράς και στην ανάπτυξη της οικονομίας. Ο υποψήφιος επενδυτής έχει τη δυνατότητα να εγγράφεται στο Πληροφοριακό Σύστημα Κρατικών Ενισχύσεων και να υποβάλλει ηλεκτρονικά τεχνοοικονομικά στοιχεία του επενδυτικού του σχεδίου.

Επίσης, υφίσταται ηλεκτρονικά υπηρεσία του Υπουργείου με στόχο την τόνωση της νεανικής επιχειρηματικότητας. Το κίνημα StartUp Greece είναι ένα κίνημα πληροφόρησης, δικτύωσης και συνεργασίας για τη δημιουργία νέας γενιάς επιχειρηματιών όπου ο ενδιαφερόμενος έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί για τη διαδικασία έναρξης επιχείρησης (νομικό πλαίσιο, κίνητρα, χρηματοδότηση) και να επικοινωνήσει με την υπηρεσία για τυχόν ερωτήσεις και απορίες.

3.6 Υπουργείο Θαλάσσιων υποθέσεων, Νήσων και Αλιείας

Στο δικτυακό τόπο βρίσκονται αναρτημένα θέματα που αφορούν σε θέματα πολιτικής του Υπουργείου αλλά και πληροφορίες για τους αλιείς ή όσους ενδιαφέρονται να αναπτύξουν αντίστοιχη επιχείρηση, όπως το νομικό πλαίσιο, τρόποι χρηματοδότησης. Ο χρήστης επίσης έχει τη δυνατότητα αναζήτησης παραδοσιακών οικισμών και διατηρητέων κτηρίων. Οι φορείς που δραστηριοποιούνται στο Αιγαίο (μη κερδοσκοπικοί που ασχολούνται με αθλητική, πολιτιστική, κοινωνική δραστηριότητα) μπορούν να εγγραφούν σε αντίστοιχο μητρώο και να δημοσιεύουν τις δράσεις τους αλλά και να υποβάλλουν αιτήματα επιχορήγησης.

3.7 Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και κλιματικής αλλαγής

Η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, η εξάπλωση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της διατήρησης της βιοποικιλότητας και των υδάτινων πόρων, η ορθή διαχείριση των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων, η καταγραφή των χερσαίων εκτάσεων αποτελούν θέματα με τα οποία ασχολείται το Υπουργείο μέσα από το δικτυακό του ιστότοπο. Επίσης, η εταιρεία 'Κτηματολόγιο Α.Ε.' (www.ktimatologio.gr) είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου και έχει σκοπό τη μελέτη, σύνταξη και λειτουργία του Εθνικού Κτηματολογίου. Μέσα από την εφαρμογή e-Κτηματολόγιο, δίνει τη δυνατότητα στον πολίτη να δηλώσει την ακίνητη περιουσία του ηλεκτρονικά και μάλιστα μπορεί εντοπίσει τα ακίνητα μέσω εφαρμογής GIS σε ψηφιακές αεροφωτογραφίες. Η υπηρεσία προχωρά σε χρήση συστήματος συναλλαγής ώστε ο χρήστης να πληρώσει το αντίστοιχο τέλος κτηματογράφησης. Παρέχεται χαρτογραφικό υλικό της χώρας αλλά και δασικοί χάρτες όπου δίνεται η δυνατότητα έκφρασης αντιρρήσεων κατά του περιεχομένου του χάρτη από την πλευρά του χρήστη σε δασικές περιοχές της Αττικής.

3.8 Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων

Ο δικτυακός τόπος του Υπουργείου είναι σχεδιασμένος με στόχο την ενημέρωση κυρίως των μαθητών, των γονέων και των εκπαιδευτικών σε θέματα πολιτικής, εξελίξεων αλλά και δράσεις του Υπουργείου για όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Υφίσταται ενημέρωση για τη διδακτέα ύλη, ανακοινώσεις, προκηρύξεις, θέματα επιμόρφωσης και ανέλιξης των εκπαιδευτικών, νομικό πλαίσιο κ.α.

Για την υποστήριξη των σχολικών μονάδων και υπηρεσιών που εντάσσονται στο Υπουργείο, υπάρχει το Πανελλήνιο σχολικό δίκτυο όπου έχει δημιουργηθεί πλατφόρμα ώστε όλα τα σχολεία να έχουν πρόσβαση σε δημιουργία ιστοσελίδων με εύκολο τρόπο. Επίσης, χειρίζεται θέματα διοίκησης του εκπαιδευτικού δυναμικού (συλλογή στοιχείων, προσλήψεις, μισθοδοτικά στοιχεία) και διαχείρισης υλικοτεχνικού εξοπλισμού των σχολικών μονάδων (απογραφή, τεχνική υποστήριξη, δικτύωση).

Το Υπουργείο παρέχει σε ξεχωριστή ιστοσελίδα (e-γυliko) με εκπαιδευτικό υλικό, προτάσεις διδασκαλίας, πολυμεσικό υλικό, δραστηριότητες αλλά και συνέδρια, εκπαιδευτικές επισκέψεις και σεμινάρια. Στην ιστοσελίδα αυτή, οι χρήστες του Πανελλήνιου Σχολικού δικτύου μπορούν να αναρτήσουν εκπαιδευτικό υλικό.

Όσον αφορά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η υπηρεσία «Εύδοξος» παρέχει τη δυνατότητα μεταφόρτωσης συγγραμμάτων (τα οποία έχουν εγκριθεί από αρμόδια ακαδημαϊκά όργανα) από πιστοποιημένους χρήστες (Εκδότες) και πλήρη ενημέρωση σε φοιτητές για τα διαθέσιμα

συγγράμματα σε κάθε μάθημα. Επίσης, οι διδάσκοντες των Τμημάτων έχουν πρόσβαση στην Κεντρική Βάση των συγγραμμάτων και μπορούν να επιλέξουν ποια από αυτά θα προτείνουν για το μάθημά τους.

Επίσης, προσφέρεται σύστημα εξετάσεων γνώσης ξένων γλωσσών μέσα από τον ιστότοπο του Κρατικού Πιστοποιητικού Γλωσσομάθειας όπου δίνεται υλικό με παλαιότερα θέματα εξετάσεων, τη διαδικασία των εξετάσεων αλλά και δυνατότητα εγγραφής σε βάση Αξιολογητών.

Ο διαδικτυακός τόπος του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (www.iky.gr) παρέχει πληροφόρηση σχετικά με: τις υποτροφίες του ΙΚΥ και άλλων Ιδρυμάτων, το Ευρωπαϊκό προγράμματα «Δια βίου μάθηση», καθώς και τα απαραίτητα έντυπα για μεταφόρτωση. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής ορισμένων αιτήσεων.

Για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών υφίσταται ο Οργανισμός Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών (ΟΕΠΕΚ) όπου αναρτά στην αντίστοιχη ιστοσελίδα τις προγραμματισμένες δράσεις επιμόρφωσης και δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να κάνουν αίτηση εγγραφής στις δράσεις αυτές.

Τέλος, το Ψηφιακό σχολείο είναι η πλέον πρόσφατη υπηρεσία του Υπουργείου όπου περιλαμβάνει εκπαιδευτικό υλικό (ψηφιακά βιβλία, ασκήσεις κα) και είναι προσανατολισμένο στην εκπαιδευτική υποστήριξη των μαθητών.

3.9 Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων

Στην επίσημη ιστοσελίδα αναρτώνται στοιχεία συμβάσεων έργων Υποδομών, μελέτες, το θεσμικό πλαίσιο για την ανάθεση έργων και την εξέλιξη μεγάλων έργων όπως η κατασκευή δημόσιων κτηρίων αλλά ο συντονισμός των συγκοινωνιών και των μεταφορών, η δικτύωση της χώρας με νέες τεχνολογίες και η επίλυση προβλημάτων όπως το δίκτυο υδροδότησης. Το Υπουργείο είναι ανοιχτό σε ηλεκτρονική επικοινωνία με τον πολίτη για απάντηση σε ερωτήματα.

Επίσης, υφίσταται ιστότοπος με Online οδηγό του Πολίτη όπου παρέχονται πληροφορίες για άδειες οδηγών, σχολών οδηγών, διακίνηση επιβατών, θέματα συγκοινωνιακών φορέων, στοιχεία υπηρεσιών μεταφοράς κα.

3.10 Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Ασφάλισης

Στο δικτυακό ιστότοπο παρέχονται πληροφορίες για τις δράσεις του Υπουργείου, νομοθετικά ζητήματα που αφορούν σε θέματα υγείας και ασφάλισης, απασχόλησης και εργασίας.

Επίσης διαθέτει ιστότοπο για την ηλεκτρονική συνταγογράφηση (www.e-syntagografisi.gr) φαρμάκων (τα οποία καλύπτονται από τα Ταμεία Ασφάλισης) όπου έχουν πρόσβαση οι ιατροί ώστε να γίνεται η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, υποστηρίζει το σύνολο των διαδικασιών δημιουργίας, εκτέλεσης, διαχείρισης, ελέγχου, εκκαθάρισης και πληρωμής συνταγών φαρμάκων και ιατρικών πράξεων σε όλα τα σημεία ενδιαφέροντος (ιατρείο, κέντρο υγείας, κλινική, νοσοκομείο, φαρμακείο, διαγνωστικό εργαστήριο, κτλ) και παρέχει σημαντικές δυνατότητες παρακολούθησης, έρευνας και ανάλυσης για όλους τους ενδιαφερόμενους. Επίσης έχει αναπτύξει το κέντρο εξυπηρέτησης, με την ονομασία ΙΡΙΔΑ, όπου βρίσκονται αναρτημένες πληροφορίες και έγγραφα σχετικά με την κοινωνική ασφάλιση για τις συναλλαγές του πολίτη με το Υπουργείο.

Ο Οργανισμός Απασχολήσεως Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) (www.oaed.gr) είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και βρίσκεται υπό την εποπτεία του Υπουργείου. Στην ενότητα «On-Line Υπηρεσίες» της ιστοσελίδας του φορέα, ο πολίτης μπορεί να ενημερωθεί για τα νέα προγράμματα του ΟΑΕΔ και να αναζητήσει θέσεις εργασίας, με συγκεκριμένα κριτήρια αναζήτησης.

3.11 Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης

Ο πολίτης ενημερώνεται σε γενικά θέματα όπως οι δράσεις του Υπουργείου αλλά και πιο εξειδικευμένα, όπως οι εφημερίες των φαρμακείων αλλά και των ιατρών στα νοσοκομεία της χώρας. Έχει αναπτυχθεί το σύστημα ΕΣΥ.net που αποτελεί εργαλείο πληροφόρησης και ελέγχου για τη διοίκηση των μονάδων υγείας. Περιλαμβάνει οικονομικά και λειτουργικά στοιχεία των νοσοκομείων και των κέντρων υγείας. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να συγκριθούν ώστε οι πιστοποιημένοι ενδιαφερόμενοι (π.χ. διευθυντές νοσοκομείων) να εξάγουν αναφορές και να έχουν γνώση δεικτών αξιολόγησης των μονάδων υγείας του Εθνικού Συστήματος Υγείας.

3.12 Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Προσανατολισμένο κυρίως σε αγρότες, το Υπουργείο παρέχει πληροφορίες σε επενδυτικά προγράμματα. Ο αγρότης ενημερώνεται για τις εξελίξεις στην Αγροτική ανάπτυξη και το θεσμικό πλαίσιο.

Επίσης, στο Υπουργείο εμπίπτει και ο Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων όπου μέσα από τον ιστότοπό του ενημερώνει για τις προδιαγραφές των τροφίμων και προϊόντων, τις νόμιμες πρόσθετες ύλες αλλά και τα πρότυπα και τις αρχές που πρέπει να στηρίζονται τα συστήματα παραγωγής προϊόντων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Ο πολίτης έχει τη δυνατότητα να

ενημερωθεί για το ποιες επιχειρήσεις πληρούν τις προϋποθέσεις και προδιαγραφές, ποιες έχουν άδειες λειτουργίας. Τέλος, παρέχεται σύστημα διαλογικής επικοινωνίας με τον πολίτη.

3.13 Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και ανθρώπινων δικαιωμάτων

Ο σημαντικότερος στόχος του Υπουργείου προς την ανοιχτή δημόσια πληροφόρηση είναι η ικανοποίηση των αναγκών των πολιτών μέσω χρήσης ποικίλων υπηρεσιών όπως

- το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Εθνικού Ποινικού Μητρώου όπου καταχωρούνται τα ποινικά μητρώα των πολιτών,
- η ηλεκτρονική κατάθεση και παρακολούθηση δικογράφων,
- οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες καταστημάτων κράτησης με κατάθεση αιτήσεων και έκδοση πιστοποιητικών κράτησης, ιατρικών βεβαιώσεων κρατουμένων, προγραμματισμό επισκεπτηρίων,
- ηλεκτρονικές υπηρεσίες για τη διασύνδεση των αποφυλακιζόμενων με την κοινωνία (σύστημα ΕΠΑΝΟΔΟΣ) όπου προσφέρονται δυνατότητες ανεύρεσης εργασίας και επαγγελματικός προσανατολισμός και
- Ψηφιακή καταγραφή, αποθήκευση και διάθεση ψηφιακών συνεδριάσεων με στόχο τη διαχείριση των πρακτικών των δικαστηρίων της χώρας.

3.14 Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη

Με ξεχωριστούς ιστοτόπους, τα σώματα ασφαλείας της χώρας (Ελληνική Αστυνομία, Πυροσβεστικό σώμα, Λιμενικό σώμα, η Εθνική Υπηρεσία Πληροφοριών και η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας) ενημερώνουν τους πολίτες για τις δράσεις τους, το νομοθετικό πλαίσιο σε αντίστοιχα θέματα.

Ιδίως στον δικτυακό τόπο της Αστυνομίας ο πολίτης μπορεί να υποβάλλει ερωτήματα και καταγγελίες ηλεκτρονικά. Σε αυτήν εντάσσεται και η Διεύθυνση Διαβατηρίων (www.passport.gov.gr) που παρέχει στον πολίτη όλες τις σχετικές πληροφορίες για την έκδοση διαβατηρίου (οδηγίες, απαραίτητα δικαιολογητικά, στοιχεία επικοινωνίας και ωράριο εργασίας γραφείων διαβατηρίων, κ.λπ.), καθώς και τα απαραίτητα έγγραφα (υποδείγματα αιτήσεων) για λήψη (download). Τέλος, με την υπηρεσία «Πορεία Αίτησης», παρέχει τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε πολίτη έχει υποβάλλει αίτημα έκδοσης διαβατηρίου, να ενημερωθεί για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του. Διε

Επίσης, στο Υπουργείο εντάσσεται και ο Συνήγορος του Πολίτη όπου ο πολίτης ενημερώνεται για τους τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων στη συναλλαγή του με δημόσιους και

ιδιωτικούς φορείς, για θέματα ισότητας των φύλων και άλλα θέματα υπεράσπισης των δικαιωμάτων του. Ο ιστότοπος διατηρεί σύστημα διαλογικής επικοινωνίας με τον πολίτη.

3.15 Υπουργείο πολιτισμού και τουρισμού

Ο ιστότοπος προσφέρει πληροφόρηση στους πολίτες για το έργο του Υπουργείου, των εποπτευόμενων από αυτό οργανισμούς αλλά και κάθε φορέα που πολιτισμικές δραστηριότητες. Επίσης, μέσα από τη δικτυακή πύλη ΟΔΥΣΣΕΥΣ οι χρήστες μπορούν να αναζητήσουν πληροφορίες για αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία μέσα από ηλεκτρονικό πολιτιστικό χάρτη της Ελλάδας. Ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί μέσα από το χρονολόγιο της ελληνικής ιστορίας και τέχνης σε σημαντικά γεγονότα. Τέλος, είναι ανηρτημένο φωτογραφικό υλικό από την Αρχαιότητα έως τη Νεότερη Ελλάδα.

3.16 Κατηγοριοποίηση του περιεχομένου των ανοιχτών δημόσιων δεδομένων

Σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία³², τα δημόσια ανοιχτά δεδομένα αφορούν σε νόμους, προεδρικά διατάγματα και πράξεις και κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- νόμοι που εκδίδονται και δημοσιεύονται κατά το Σύνταγμα,
- πράξεις νομοθετικού περιεχομένου του άρθρου 44 παρ. 1 του Συντάγματος,
- τα προεδρικά διατάγματα κανονιστικού χαρακτήρα,
- λοιπές πράξεις κανονιστικού χαρακτήρα με εξαίρεση τις κανονιστικές πράξεις που αφορούν την οργάνωση, διάρθρωση, σύνθεση, διάταξη, εφοδιασμό και εξοπλισμό των Ενόπλων Δυνάμεων της Χώρας, καθώς και κάθε άλλη πράξη, η δημοσιοποίηση της οποίας
- προκαλεί βλάβη στην εθνική άμυνα και ασφάλεια της χώρας,
- ερμηνευτικές εγκύκλιοι και εγκύκλιοι για την εφαρμογή της νομοθεσίας,

³² Νόμος 3861/13-07-2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».

http://www.epdm.gr/Uploads/Files/nomoi_kya/N_3861_2010.pdf

- οι προϋπολογισμοί, απολογισμοί, ισολογισμοί και οι επί μέρους δαπάνες Υπουργείων, κεντρικών και περιφερειακών δημόσιων υπηρεσιών, Ν.Π.Δ.Δ., φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα και φορέων των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού,
- πράξεις διορισμού μονομελών οργάνων και συγκρότησης συλλογικών οργάνων διοίκησης των φορέων του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ., των φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα και των φορέων των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού, καθώς και οι τροποποιήσεις αυτών,
- πράξεις διορισμού, αποδοχής παραίτησης, αντικατάστασης ή παύσης Γενικών Γραμματέων Υπουργείων και Περιφερειών, Ειδικών Γραμματέων Υπουργείων, μελών συλλογικών οργάνων διοίκησης φορέων του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ., των φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα και φορέων των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού,
- πράξεις συγκρότησης αμειβόμενων ή μη επιτροπών, ομάδων εργασίας, ομάδων έργου και συναφών οργάνων γνωμοδοτικής ή άλλης αρμοδιότητας, ανεξαρτήτως αν τα μέλη τους αμείβονται ή όχι,
- πράξεις καθορισμού των αμοιβών και αποζημιώσεων των μελών μονομελών και συλλογικών οργάνων διοίκησης, μελών επιτροπών, ομάδων εργασίας, ομάδων έργου και συναφών οργάνων γνωμοδοτικής ή άλλης αρμοδιότητας,
- προκηρύξεις πλήρωσης θέσεων με διαγωνισμό ή με επιλογή, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι προκηρύξεις για επιλογή και πλήρωση θέσεων διευθυντικών στελεχών των Ν.Π.Δ.Δ., φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα, και των επιχειρήσεων και φορέων των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού, καθώς και οι προκηρύξεις εξετάσεων υποψηφίων δικηγόρων, συμβολαιογράφων και άμισθων υποθηκοφυλάκων,
- προκηρύξεις πλήρωσης θέσεων διδακτικού ερευνητικού προσωπικού (ΔΕΠ) του πανεπιστημιακού τομέα και του εκπαιδευτικού προσωπικού (ΕΠ) του τεχνολογικού
- τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης,
- πίνακες επιτυχόντων, διοριστέων και επιλαχόντων των προκηρύξεων επιλογής προσωπικού, στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η δημοσίευση τους προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία,

- περιλήψεις πράξεων διορισμού, μετάταξης, διαθεσιμότητας, αποδοχής παραίτησης, λύσης της υπαλληλικής σχέσης ή υποβιβασμού υπαλλήλων, μόνιμων και μετακλητών, και διευθυντικών στελεχών του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ., φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα, φορέων των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού, καθώς και αντιστοιχων πράξεων που αφορούν δημόσιους λειτουργούς, των οποίων η δημοσίευση απαιτείται κατά την κείμενη νομοθεσία, και περιλήψεις πράξεων διορισμού και συμβάσεων με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ή συμβάσεων έργου στο Δημόσιο, τα Ν.Π.Δ.Δ., τους φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα και φορέων των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού,
- το σύνολο των συμβάσεων και των πράξεων που αναφέρονται σε αναπτυξιακούς νόμους, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι πράξεις υπαγωγής επενδύσεων σε διατάξεις αναπτυξιακών νόμων και οι αποφάσεις έναρξης παραγωγικής λειτουργίας επενδύσεων,
- περιλήψεις διακηρύξεων, αποφάσεις και πράξεις κατακύρωσης και ανάθεσης δημόσιων συμβάσεων έργων, προμηθειών, υπηρεσιών και μελετών του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ., φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα και φορέων των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού,
- πράξεις αποδοχής δωρεών στο Ελληνικό Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ., σε φορέα του ευρύτερου δημόσιου τομέα ή σε φορείς των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτου και δευτέρου βαθμού, καθώς και συμβάσεων πολιτιστικών χορηγιών του ν. 3525/2007 (ΦΕΚ 16 Α'),
- πράξεις δωρεών, επιχορηγήσεων, παραχώρησης χρήσης περιουσιακών στοιχείων από το Δημόσιο, τα Ν.Π.Δ.Δ., τους φορείς των Ο.Τ.Α. ή φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα σε φυσικά πρόσωπα, νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου και νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου,
- οι πράξεις: α) παραχώρησης δημόσιων και δημοτικών κτημάτων, καθορισμού χρήσης γης παραχωρούμενου δημόσιου κτήματος, αλλαγής χρήσης γης κοινόχρηστου κτήματος, β) καθορισμού εθνικών δρυμών, δασών και δασικών εκτάσεων, γ) χαρακτηρισμού εκτάσεων ως αναδασωτέων, δ) καθορισμού αιγιαλού, παραλίας, λιμνών, ποταμών, ρεμάτων και χειμάρρων, ε) καθορισμού βιομηχανικών ζωνών, στ) καθορισμού λατομικών ζωνών, ζ) σύνταξης και έγκρισης πολεοδομικών μελετών και Γενικού Πολεοδομικού σχεδίου, έγκρισης και τροποποίησης χωροταξικών και ρυμοτομικών

σχεδίων, προσδιορισμού ή τροποποίησης ορίων οικισμού και έγκρισης της μεταφοράς αυτού, η) σύνταξης και έγκρισης Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ), θ) καθορισμού και τροποποίησης όρων δόμησης, ι) χορήγησης, αναστολής χορήγησης, τροποποίησης οικοδομικών αδειών, ια) χωροθέτησης, ιβ) καθορισμού αρχαιολογικών χώρων, ιγ) χαρακτηρισμών κτιρίων ως διατηρητέων και αποχαρακτηρισμών αυτών. Αναρτώνται επίσης οι πράξεις ανάκλησης και ακύρωσης των παραπάνω πράξεων,

- οι γνωμοδοτήσεις και τα πρακτικά γνωμοδοτήσεων του Νομικού Συμβουλίου του Κράτους,
- οι πράξεις και γνωμοδοτήσεις των ανεξάρτητων και ρυθμιστικών διοικητικών αρχών, η δημοσίευση των οποίων προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία,
- ατομικές διοικητικές πράξεις, η δημοσίευση των οποίων προβλέπεται από ειδική διάταξη νόμου.

Συγκεντρωτικά, τα ανοιχτά δημόσια δεδομένα στην Ελλάδα συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3.1. Πηγές

Πηγές ανοιχτών δημόσιων δεδομένων στην Ελλάδα

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
1	Πρόγραμμα Διαύγεια	Νόμοι / Κανονισμοί / Αποφάσεις Υπουργείων & Δημόσιες Δαπάνες Φορέων	Οικονομικά / Διακυβέρνηση	http://diavgeia.gov.gr http://greek-lod.math.auth.gr/diavgeia/
2	Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων	Στατιστικά Στοιχεία Φόρων Της Ελλάδας	Οικονομικά	http://www.gsis.gr

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
3	Geodata	Ένα Έργο Που Χρηματοδοτείται Από Την Ελληνική Κυβέρνηση, Προκειμένου Να Φιλοξενήσει Γεωχωρικά Δημόσια Δεδομένα	Περιβάλλον, Δημογραφικά, Γεωχωρικά, Εγκληματικότητα	http://geodata.gov.gr
4	Ελληνική Στατιστική Αρχή	Η Επίσημη Πηγή Για Τις Στατιστικές Πληροφορίες Για Σχεδόν Κάθε Δραστηριότητα Της Ελληνικής Κυβέρνησης	Στατιστικά	http://www.statistics.gov.gr
5	Υπουργείο Οικονομικών	Οικονομικά Στοιχεία Της Χώρας	Οικονομικά, Νόμοι	http://www.minfin.gr
6	Πυροσβεστικό Σωμα Ελλαδος	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Τις Πυρκαγιές Που Έχουν Καταγραφεί Στην Ελλάδα	Περιβάλλον, Γεωχωρικά	http://www.fireservice.gr http://greek-lod.math.auth.gr/fire-brigade/
7	Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης & Πρόνοιας	Παροχή Νομικών Πληροφοριών Σχετικά Με Τα Δικαιώματα Απασχόλησης Και Τις Αποφάσεις Του Υπουργείου	Νόμοι	http://www.ypakp.gr
8	Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, Πολιτισμού & Αθλητισμού	Παροχή Πληροφοριών Από Την Τοποθεσία Όλων Των Σχολείων Στην Ελλάδα	Γεωχωρικά / Γραφικά	http://www.minedu.gov.gr/

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
9	Ελληνική Αστυνομία	Παροχή Πληροφοριών Για Τα Τροχαία Ατυχήματα Και Την Εγκληματικότητα	Στατιστικά / Γεωχημικά	http://www.astynomia.gr http://greek-lod.math.auth.gr/polic/e/
11	Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών & Δικτύων	Λεπτομέρειες Για Τιμολόγια Δημοσίων Έργων	Οικονομικά / Νόμοι	http://www.yme.gr/
12	Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης	Παρέχει Συγκεντρωτικές Πληροφορίες Σχετικά Με Χειρουργικές Επεμβάσεις Και Τις Δοκιμές Που Διεξάγονται Σε Νοσοκομεία	Στατιστικά / Υγεία	http://yyka.gov.gr
13	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων	Παροχή Επιχορηγήσεων Ανά Νομό Και Χρηματοδοτικές Υποθέσεις	Στατιστικά / Εικονικά	http://www.minagric.gr
14	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής	Πληροφορίες Σχετικά Με Τις Προστατευόμενες Περιοχές, Όπως Ζώνες Προστασίας Βουνού, Εθνικούς Δρυμούς Και Δάση, Ελεγχόμενες Περιοχές Κυνηγιού, Κλπ.	Περιβάλλον / Γεωχωρικά	http://www.ypeka.gr

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
15	Παρατηρητήριο Για Την Ψηφιακή Ελλάδα	Παρέχει Πληροφορίες Σχετικά Με Τους Δείκτες Της Κοινωνίας Της Πληροφορίας	Στατιστικά	http://www.observatory.gr/
16	Ελλάνικο Lod Cloud	Πρώτη Προσπάθεια Για Την Παροχή Διασυνδεδεμένων Ανοιχτών Δεδομένων Όχι Μόνο Κυβερνητικών Δεδομένων (Αστυνομία, Πυροσβεστική, Διαύγεια, Καλλικράτης)	Απογραφή, Γεωχωρικά, Οικονομικά, Κυβερνητικά	http://greek-lod.math.auth.gr/
17	Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθηνών	Δημόσιες Μεταφορές Και Τις Στάσεις	Μεταφορές, Οικονομικά	http://www.oasa.gr
18	Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο	Ποσοτικά Και Γεωχωρικά Δεδομένα, Για Αρχαιολογικούς Χώρους	Γεωχωρικά, Στατιστικά	http://archaeocadastre.culture.gr/el/data
19	Γενική Γραμματεία Αιγαίου Και Νησιώτικης Πολίτικης	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Οποιοδήποτε Θέμα Που Λαμβάνει Χώρα Στα Νησιά Του Αιγαίου	Περιβάλλον	http://www.ypai.gr/
20	Υπουργείο Αναπτύξεις, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Τα Δημόσια Έργα	Κυβερνητικά, Οικονομικά, Περιβάλλον	http://www.ypoian.gr/

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
21	Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Τα Δημόσια Έργα	Κυβερνητικά, Οικονομικά, Περιβάλλον	http://www.gsrt.gr/
22	Υπουργείο Εθνικής Άμυνας	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Ελληνικό Στρατό	Στατιστικά, Οικονομικά	http://www.mod.gr/
23	Υπουργείο Δημόσιας Τάξης & Προστασίας Του Πολίτη	Παροχή Πληροφοριών Για Την Ελληνική Αστυνομία, Πυροσβεστική Υπηρεσία, Αστυνομία Κλπ.	Στατιστικά, Περιβάλλον, Κυβερνητικά	http://www.minocp.gov.gr/
25	Υπουργείο Θαλάσσιων Υποθέσεων, Νήσων & Αλιείας	Παροχή Πληροφοριών Για Τα Ελληνικά Νησιά, Την Αλιεία Και Τις Θάλασσες	Περιβάλλον, Κυβερνητικά	http://www.yen.gr
26	Υπουργείο Εξωτερικών	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Την Εξωτερική Πολιτική Της Ελλάδος	Κυβερνητικά	http://www.mfa.gr/
27	Υπουργείο Εσωτερικών	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Την Εσωτερική Πολιτική Της Ελλάδος	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.ypes.gr/
28	Υπουργείο Μακεδονίας - Θράκης	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Κάθε Θέμα Για Την Βόρεια Ελλάδα	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.mathra.gr/
29	Υπουργείο Πολιτισμού Και Τουρισμού	Παροχή Πληροφοριών Για Τον Ελληνικό Πολιτισμό Και Τον Τουρισμό	Κυβερνητικά, Οικονομικά Μεταφορές	http://www.culture.gr

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
30	Γενική Γραμματεία Ενημέρωσης & Επικοινωνίας	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Τα ΜΜΕ	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.minpress.gr/
31	Νομαρχία Αθηνών	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στην Αθήνα	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://nom-athinas.gov.gr
32	Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στην Μακεδονία - Θράκη	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.pamth.gov.gr/
33	Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στο Νότιο Αιγαίο	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.notioaigaiο.gr/per/
34	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στην Ήπειρο – Δυτική Μακεδονία	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.epirus.gov.gr
35	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας & Στερεάς Ελλάδος	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Θεσσαλονίκη	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.thessalia.gov.gr/
36	Περιφέρεια Ιονίων Νήσων	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στα Ιόνια Νησιά	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.pin.gov.gr/

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
37	Περιφέρεια δυτικής Ελλάδας	Παροχή πληροφοριών σχετικά με θέματα που λαμβάνουν χώρα στη δυτική Ελλάδα	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.pde.gov.gr/gr/index.php
38	Αποκεντρωμένη διοίκηση αττικής	Παροχή πληροφοριών σχετικά με θέματα που λαμβάνουν χώρα στην αττική	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.attiki.gov.gr/
39	Περιφέρεια Πελοποννήσου	Παροχή πληροφοριών σχετικά με θέματα που λαμβάνουν χώρα στη Πελοπόννησο	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://ppel.gov.gr/
40	Περιφέρεια βορείου αιγαίου	Παροχή πληροφοριών σχετικά με θέματα που λαμβάνουν χώρα στο βόριο αιγαίο	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.northaegean.gr/
41	Περιφέρεια κεντρικής Μακεδονίας	Παροχή πληροφοριών σχετικά με θέματα που λαμβάνουν χώρα στη κεντρική Μακεδονία	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.pkm.gov.gr/
42	Δήμος Κερατσινίου Δραπετσώνας	Παροχή πληροφοριών σχετικά με θέματα που λαμβάνουν χώρα στο Κερατσίνι - Δραπετσώνα	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.keratsini-drapetsona.gr/
43	Δήμος αθηναίων	Παροχή πληροφοριών σχετικά με θέματα που λαμβάνουν χώρα στην Αθήνα	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.cityofathens.gr/

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
44	Δήμος Θεσσαλονίκης	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Θεσσαλονίκη	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.thessaloniki.gr
45	Δήμος Χανίων	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στα Χανιά	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.chania.gr/
46	Δήμος Ρέθυμνου	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στο Ρέθυμνο	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.rethymno.gr/
47	Δήμος Ηρακλείου	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στο Ηράκλειο	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.heraklion.gr/
48	Δήμος Λαρίσης	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Λάρισα	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.larissadimos.gr/
49	Δήμος Μεσσηνίας	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Μεσσηνία	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.messini.gr
50	Δήμος Σάμου	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Σάμο	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.vathi.gr/

A/A	Φορέας	Περιγραφή	Είδος πληροφοριών	Ηλεκτρονική διεύθυνση
51	Δήμος Χίου	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Χίο	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.chioscity.gr/
52	Δήμος Μυτιλήνης	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Μυτιλήνη	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.mytilene.gr/
53	Δήμος Χαλκιδικής	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Χαλκιδική	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.halkidiki.gov.gr
54	Δήμος Δράμας	Παροχή Πληροφοριών Σχετικά Με Θέματα Που Λαμβάνουν Χώρα Στη Δράμα	Κυβερνητικά, Οικονομικά	http://www.dimos-dramas.gr

Η κατηγοριοποίηση των πηγών δημόσιων δεδομένων και η ταξινόμησή τους όσον αφορά το περιεχόμενο, που έγινε στο παρόν κεφάλαιο, αποτελεί το πρώτο βήμα για το πρακτικό μέρος της παρούσας διπλωματικής η οποία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός ενιαίου περιβάλλοντος εύρεσης και διαχείρισης των δημοσίων δεδομένων, ώστε να αποτελέσει ενδιάμεσο μεταξύ του πολίτη και του Δημοσίου με βάση τα άμεσα αξιοποιήσιμα χαρακτηριστικά και τα οφέλη της ανοιχτής πρόσβασης σε κυβερνητικά δεδομένα. Στο επόμενο κεφάλαιο, πριν την παρουσίαση του προτεινόμενου περιβάλλοντος, γίνεται αναφορά σε ήδη έτοιμες διαδικτυακές εφαρμογές συγκεντρωμένης διάθεσης ανοιχτών δημόσιων δεδομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι να καταστούν τα δεδομένα διαθέσιμα σε άλλους. Εύλογη είναι, στην εποχή του Διαδικτύου, η διαδικτυακή δημοσιοποίησή τους. Υπάρχουν πολλές παραλλαγές σε αυτό το πρότυπο. Στην πιο βασική εκδοχή τους, οι υπηρεσίες καθιστούν τα δεδομένα τους διαθέσιμα μέσω της ιστοσελίδας τους και ένας κεντρικός κατάλογος κατευθύνει τους επισκέπτες στις αντίστοιχες πηγές. Ωστόσο, υπάρχουν και εναλλακτικές προσεγγίσεις διαδικτυακών εφαρμογών ανοιχτών δεδομένων. Όταν η διασυνδεσιμότητα είναι περιορισμένη ή το μέγεθος των δεδομένων είναι εξαιρετικά μεγάλο, ενδείκνυται η διανομή μέσω των αυτών εναλλακτικών μορφών, όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Μέσω υπάρχουσας ιστοσελίδας

Ο πιο οικείος τρόπος για τη διάθεση δεδομένων είναι σε ομαδοποιημένη σε αρχεία προς λήψη, δημοσιευμένα στην ιστοσελίδα του φορέα που τα παρέχει (κάτοχος). Τα αρχεία δεδομένων μπορούν να καταστούν διαθέσιμα με τον ίδιο τρόπο που γίνεται η φυσικά πρόσβαση σε έγγραφα.

Μία δυσκολία που συναντάται σε αυτήν την περίπτωση είναι η δυσχέρεια που συχνά αντιμετωπίζουν οι χρήστες στο να ανακαλύψουν ενημερωμένες πληροφορίες. Το επιπλέον πρόβλημα που προκύπτει με αυτή τη προσέγγιση είναι ότι προστίθεται επιπλέον φόρτος σε αυτούς που προσπαθούν να δημιουργήσουν εργαλεία χρησιμοποιώντας τα αρχικά δεδομένα.

2. Μέσω τρίτων, συμβαλλόμενων ιστοσελίδων

Πολλά αποθετήρια δεδομένων μετατράπηκαν σε κομβικά σημεία αναφοράς για ορισμένους τομείς, όπως ο δικτυακός τόπος της Ευρωπαϊκής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης³³ όπου δημοσιεύονται δεδομένα που αφορούν στην πολιτισμική κληρονομιά με δυνατότητα διαμοιρασμού τους από φορείς και χρήστες ώστε να αναπτυχθούν καινοτόμες εφαρμογές για έξυπνες συσκευές, διαδικτυακές υπηρεσίες και portals. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης³⁴ επίσης έχει δημιουργήσει δικτυακό τόπο με ευρετήριο αποθετηρίων δεδομένων ανάλογα συγκεκριμένη θεματολογία. Συγκεκριμένα, προσφέρει ολοκληρωμένη πρόσβαση στις πληροφορίες που σχετίζονται με την επιστήμη και την τεχνολογία. Ο τρόπος και τα μέσα παροχής των υπηρεσιών αυτών προσαρμόζονται στις ανάγκες επιστημονικών φορέων και εξειδικευμένων ομάδων χρηστών. Οι

³³ <http://pro.europeana.eu/support-for-open-data>

Υπηρεσίες Επιστημονικής και Τεχνολογικής Πληροφόρησης που παρέχονται από το ΕΚΤ είναι οι εξής:

- Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας ΕΚΤ/ΕΙΕ
- Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας
- Ηλεκτρονικό Αναγνωστήριο
- Υπηρεσία Ανάκτησης Πληροφοριών Ε&Τ
- Υπηρεσία Παραγγελίας Πλήρων Κειμένων

Οι Ιστοσελίδες τρίτων συμβαλλομένων μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμες. Ο κύριος λόγος που συμβαίνει αυτό είναι ότι έχουν ήδη καταφέρει να συγκεντρώσουν, σε κοινότητες, τα ενδιαφερόμενα άτομα μαζί με πολλά άλλα σύνολα δεδομένων.

Οι πλατφόρμες δεδομένων παρέχουν ήδη την υποδομή που μπορεί να υποστηρίξει τη ζήτηση. Συχνά προσφέρουν αναλύσεις και στατιστικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τους. Η χρησιμοποίηση τέτοιων πλατφορμών από το δημόσιο τομέα γίνεται, συνήθως, δωρεάν.

Όμως, αυτού του είδους οι πλατφόρμες μπορεί να έχουν διπλό κόστος. Το πρώτο είναι η ανεξαρτησία. Η υπηρεσία μπορεί να επιθυμεί να είναι σε θέση να αποδίδει έλεγχο σε άλλους. Αυτό πολλές φορές είναι πολιτικά, νομικά ή λειτουργικά δύσκολο. Το δεύτερο κόστος μπορεί να είναι η «Ανοιχτότητα» δηλαδή το κατά πόσο η πλατφόρμα δεν κάνει διακρίσεις στις συσκευές που έχουν πρόσβαση σε αυτήν. Οι προγραμματιστές λογισμικού και οι επιστήμονες χρησιμοποιούν πολλά λειτουργικά συστήματα, από smart phones μέχρι υπερυπολογιστές. Όλοι θα πρέπει να είναι σε θέση να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα.

3. Μέσω FTP διακομιστών

Ένας λιγότερο δημοφιλής τρόπος για την παροχή πρόσβασης στα αρχεία σας είναι μέσω του FTP πρωτοκόλλου. Αυτό μπορεί να είναι κατάλληλο αν το κοινό σας είναι τεχνικά καταρτισμένο, όπως προγραμματιστές εφαρμογών και επιστήμονες. Το σύστημα FTP λειτουργεί στη θέση του HTTP, αλλά είναι ειδικά σχεδιασμένο ώστε να υποστηρίζει μεταφορές αρχείων.

Το πρωτόκολλο FTP έχει παγιωθεί και δεν αναπτύσσεται. Σε αντίθεση με την παροχή μίας ιστοσελίδας, η χρήση ενός FTP διακομιστή θυμίζει περισσότερο την όψη των φακέλων στους υπολογιστές. Συνεπώς, αν και είναι κατάλληλο για το σκοπό που χρησιμοποιείται, υπάρχει

³⁴ <http://www.ekt.gr>

πολύ χαμηλότερη δυνατότητα για εταιρείες ανάπτυξης Διαδικτυακών εφαρμογών να χρεώσουν επιπλέον για την παραμετροποίησή του.

4. Ως διεπαφή API

Οι διεπαφές API (Application Programming Interface) επιτρέπουν στους προγραμματιστές να επιλέγουν συγκεκριμένες ποσότητες δεδομένων, αντί να παρέχουν όλα τα δεδομένα μαζικά, σε μεγάλα αρχεία. Τα APIs είναι συνήθως διασυνδεδεμένα με μία βάση δεδομένων η οποία ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι, όταν οι πληροφορίες παρέχονται μέσω ενός API, μπορεί να είναι κανείς σίγουρος ότι έχει πρόσβαση στα πιο ενημερωμένα δεδομένα.

Η δημοσιοποίηση ακατέργαστων δεδομένων θα πρέπει να είναι πρωταρχικής σημασίας για όλες τις πρωτοβουλίες για τα Ανοιχτά Δεδομένα. Άλλωστε, υπάρχουν κάποια κόστη που σχετίζονται με την παροχή ενός API:

- Η τιμή: Απαιτεί πιο περίπλοκη ανάπτυξη εφαρμογών και συντήρηση από ότι η παροχή απλών αρχείων.
- Οι προσδοκίες: Για να ενθαρρυνθεί η κοινότητα χρηστών ενός συστήματος, είναι σημαντικό να παρέχεται βεβαιότητα. Όταν κάτι σταματήσει να λειτουργεί σωστά, τότε το κόστος της διόρθωσης δε θα πρέπει να επιβαρύνει την κοινότητα.

Η πρόσβαση σε μαζικά δεδομένα εξασφαλίζει ότι:

- Δεν υπάρχει εξάρτηση από τον αρχικό πάροχο των δεδομένων, με την έννοια ότι, αν συμβεί κάποια αναδιάρθρωση ή ο οικονομικός προϋπολογισμός αλλάξει την κατάσταση, τα δεδομένα θα είναι ακόμα διαθέσιμα.
- Ο καθένας μπορεί να έχει ένα αντίγραφο και να το αναδιανείμει. Αυτό μειώνει το κόστος διανομής πέρα από την υπηρεσία που λειτουργεί σαν πηγή και σημαίνει πως δεν υπάρχει μοναδικό σημείο αποτυχίας.
- Οι άλλοι μπορούν να αναπτύξουν τις δικές τους υπηρεσίες χρησιμοποιώντας τα δεδομένα, επειδή έχουν τη βεβαιότητα ότι δε θα τα στερηθούν.

Η προσφορά μαζικών δεδομένων επιτρέπει σε τρίτους να τα χρησιμοποιήσουν πέρα από τον αρχικό τους σκοπό. Για παράδειγμα, επιτρέπει τη μετατροπή σε νέα μορφή, τη διασύνδεση με άλλες πηγές ή άλλες εκδόσεις και την αποθήκευσή τους σε περισσότερες τοποθεσίες. Ενώ η νεότερη έκδοση των δεδομένων μπορεί να καταστεί άμεσα διαθέσιμη από το API, τα ακατέργαστα δεδομένα θα πρέπει να είναι μαζικά διαθέσιμα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας³⁵ (Eurostat) που προσφέρει μαζική λήψη 4000 αρχείων δεδομένων. Ενημερώνεται δύο φορές την ημέρα, ενώ

³⁵ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

παρέχει τα δεδομένα σε μορφή Tab-separated values (TSV), περιλαμβάνοντας και έγγραφα σχετικά με την υπηρεσία λήψης και τα ληφθέντα αρχεία.

Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί το District of Columbia OCTO's Data Catalogue που επιτρέπει στα δεδομένα να ληφθούν σε CSV και XLS μορφή και επιπλέον σε ζωντανή ροή

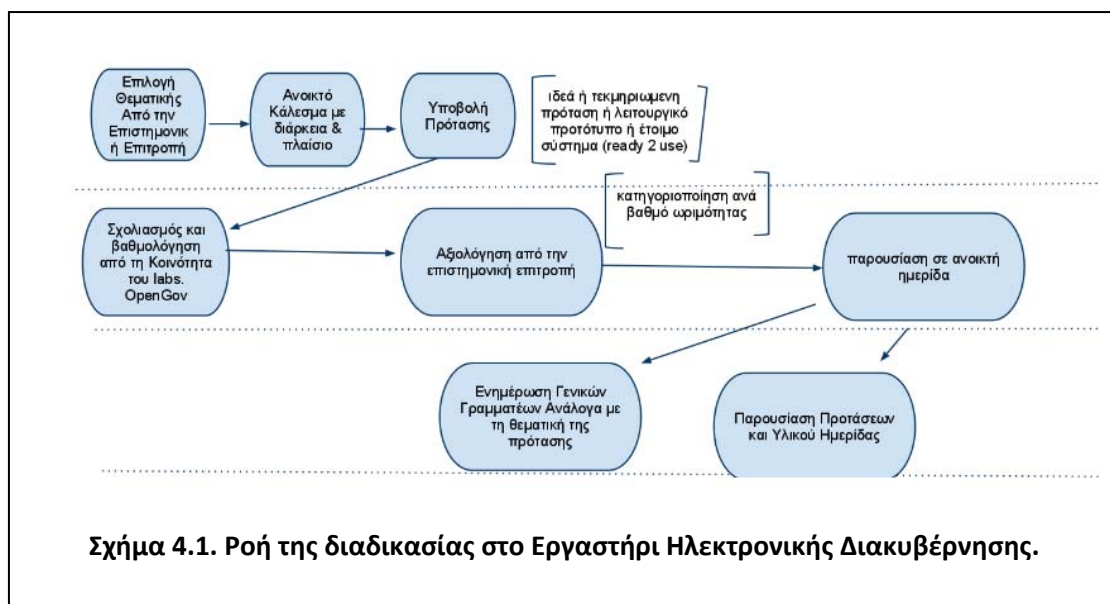
Επίσης, ο κατάλογος CKAN³⁶ data catalog είναι διαθέσιμος μέσω φυλλομετρητή αλλά και ως διεπαφή API μέσω της οποίας ο χρήστης μπορεί να προσπελάσει και να επεξεργαστεί τον κατάλογο. Οι τοποθεσίες των πηγών δεδομένων είναι διαχωρισμένες από τις μεθόδους επεξεργασίας των δεδομένων και από τις μορφοποιήσεις των δεδομένων ή τον κώδικα που χρησιμοποιούν οι μέθοδοι αυτοί.

4.1 Το εργαστήριο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Ελλάδας³⁷

Το εργαστήριο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι μια δράση στο πλαίσιο της ανοιχτής διακυβέρνησης, που αποσκοπεί να φέρει στο προσκήνιο τις δημιουργικές ιδέες, τους ανθρώπους και τους τρόπους για να εισαχθεί η καινοτομία στις σχέσεις του πολίτη και των επιχειρήσεων με το δημόσιο. Η διαδικτυακή πλατφόρμα Labs.OpenGov.gr γίνεται βήμα διαλόγου ώστε να αποκτήσουν νέα διάσταση, συμμετοχική και αποκεντρωμένη, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Το labs.opengov.gr συντονίζεται από επιστημονική επιτροπή στην οποία συμμετέχουν εμπειρογνώμονες σε θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και συμμετοχικότητας. Η επιστημονική επιτροπή, σε συνεργασία με τη μονάδα τεκμηρίωσης και καινοτομίας του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (ΕΚΔΔΑ), μεριμνά για τη σύνταξη του καλέσματος κάθε νέου θεματικού κύκλου, επιλέγει τις προτάσεις που θα παρουσιαστούν δημόσια, συντονίζει τη συζήτηση στην ημερίδα που διεξάγεται στο τέλος κάθε θεματικού κύκλου και καλλιεργεί επαφές με διεθνείς φορείς και πρωτοβουλίες ομοειδούς αντικειμένου. Η ροή της διαδικασίας που ακολουθεί κάθε θεματικός κύκλος των labs.opengov.gr περιγράφεται σχηματικά στο σχήμα 4.1.

³⁶ <http://wiki.ckan.org/API>



Έχει αναπτυχθεί η Δράση για την Ανοικτή Διακυβέρνηση - opengov.gr, η οποία παρέχει ηλεκτρονικές υπηρεσίες για διαβουλεύσεις σε σχέδια νόμων και προσκλήσεων στελέχωσης μετακλητών θέσεων της Δημόσιας Διοίκησης. Επίσης, όσον αφορά στη διάθεση των Ανοικτών Δεδομένων της Δημόσιας Διοίκησης, υπάρχει η δράση geodata.gov.gr για την ελεύθερη διάθεση γεωχωρικών δεδομένων προς τους πολίτες και την κοινοχρησία γεωχωρικών δεδομένων μεταξύ δημοσίων αρχών. Η Ελλάδα βρίσκεται ανάμεσα στις 28 χώρες στον κόσμο που παρέχουν ανοικτά γεωχωρικά δεδομένα (<http://www.data.gov/opendatasites/>), ενώ μέχρι σήμερα στα οφέλη περιλαμβάνονται η εξοικονόμηση πόρων από την επαναχρησιμοποίηση δεδομένων (~20εκ ευρώ), η ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας από τον ιδιωτικό τομέα και η ενίσχυση των επαγγελματιών/μελετητών.

Η διάθεση ανοικτών δεδομένων αποτελεί βασικό άξονα για την αξιοποίηση των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων και βάσεων δεδομένων του δημοσίου προς όφελος των πολιτών και των επιχειρήσεων, συμβάλλοντας στη διαφάνεια και στον καλύτερο έλεγχο της Δημόσιας Διοίκησης. Παράλληλα, δημιουργεί ευκαιρίες ανάπτυξης με τη δυνατότητα υλοποίησης εφαρμογών προστιθέμενης αξίας από κάθε ενδιαφερόμενο σε τομείς όπως η Γεωργία, ο

³⁷ <http://labs.opengov.gr/>

Τουρισμός και το Εμπόριο. Οι δημόσιες αρχές, θα πρέπει να αντλήσουν άμεσα την εμπειρία από υφιστάμενα παραδείγματα καλής πρακτικής για την ελεύθερη διάθεση δημόσιας πληροφορίας. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν η διαδικτυακή υπηρεσία geodata.gov.gr, καθώς και η διάθεση ανοικτών δεδομένων του προγράμματος Δι@ύγεια. Οι δημόσιες αρχές μπορούν να προχωρήσουν άμεσα στην ελεύθερη διάθεση δεδομένων τους, αντλώντας ιδέες από τις προτάσεις των πολιτών στο πλαίσιο ανοικτής διαβούλευσης που διοργανώθηκε στο <http://labs.opengov.gr/data>.

Τα ανοικτά δεδομένα εκτός από τη διαλειτουργικότητα και τη λειτουργία τους ως μοχλό διαφάνειας και ελέγχου θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της ελληνικής ψηφιακής οικονομίας αναδεικνύοντας τα οφέλη σε τομείς όπου η Ελλάδα έχει συγκριτικό πλεονέκτημα (π.χ. τουρισμός) και σε περιφερειακό επίπεδο.

Η ιδέα πραγμάτωσης του εργαστηρίου βασίζεται στην έννοια του «crowdsourcing» δηλαδή τη διαδικασία επίλυσης ενός προβλήματος ή μέρος αυτού, που συνήθως ανατίθεται σε κάποιο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, σε μια μεγάλη ομάδα ανθρώπων ή μια κοινότητα (πλήθος = crowd). Η διαδικασία ξεκινάει μέσω ανοικτής πρόσκλησης από την Αναθέτουσα Αρχή και για την υλοποίησή της χρησιμοποιούνται προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου. Η διαδικασία αυτή, καθώς απευθύνεται ανοιχτά προς οποιονδήποτε, οδηγεί συνήθως στην κινητοποίηση ανθρώπων που είναι οι πιο κατάλληλοι για να επιλύσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα και έχουν την ικανότητα να συνεισφέρουν με φρέσκιες ιδέες, αντιμετωπίζοντας ακόμα και πολύπλοκα προβλήματα. Οι άνθρωποι αυτοί προσφέρουν εθελοντικά τις υπηρεσίες τους με το ενδεχόμενο αναγνώρισης ή απονομής βραβείου εφόσον η πρότασή τους αποδειχτεί η καταλληλότερη. Επίσης γίνονται γνωστοί ευρύτερα ως ειδικοί στο συγκεκριμένο αντικείμενο, εφόσον οι προτάσεις τους αναδειχτούν μέσα από τη διαδικασία. Η ιδέα του crowdsourcing επινοήθηκε το 2006 ως ένα νέο επιχειρηματικό μοντέλο για την υλοποίηση έργων και την επίλυση προβλημάτων και εμπίπτει στην κατηγορία προσεγγίσεων που χρησιμοποιούν την γνώση και εμπειρία των πολλών για την επίλυση εξειδικευμένων προβλημάτων.

Η συνήθης διαδικασία επίλυσης ενός προβλήματος με crowdsourcing είναι η ακόλουθη:

1. Ανοιχτή πρόσκληση για υποβολή προτάσεων μεθοδολογίας για το συγκεκριμένο πρόβλημα (όπως είναι η πρόσκληση αυτή).
2. Δημιουργία σχετικής διαδικτυακής κοινότητας
3. Περιγραφή του προβλήματος με σαφήνεια, εκκίνηση της διαδικτυακής πλατφόρμας υποστήριξης και ανοικτή πρόσκληση για υποβολή προτάσεων και λύσεων
4. Ταξινόμηση προτάσεων από το κοινό και επιλογή των καλύτερων
5. Επιλογή καλύτερων προτάσεων και απονομή βραβείων

Το εργαστήρι αποτελεί τον πλέον παραδειγματικό τρόπο λειτουργίας του κράτους όπου οι πολίτες και κάθε ενδιαφερόμενος προτείνει, αξιολογεί, συμμετέχει στις αποφάσεις της κυβέρνησης. Επιπλέον, μέσω δράσεων όπως ημερίδες, επικοινωνία μέσω facebook, οι πολίτες ενημερώνονται στις νέες θεματικές και την πορεία των ηλεκτρονικών «συζητήσεων».

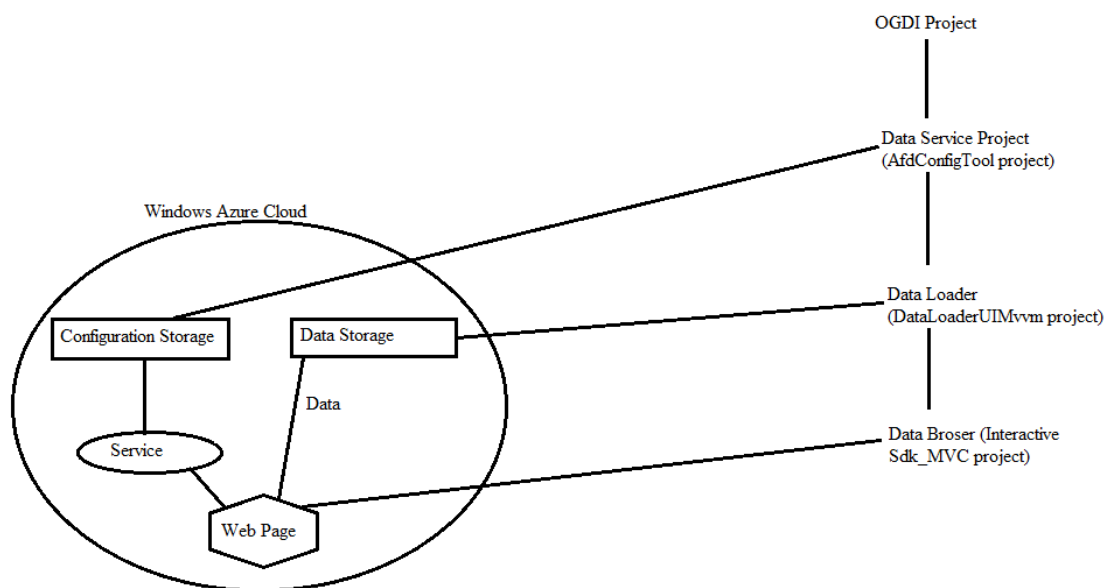
4.2 Πρόταση διαδικτυακής εφαρμογής ανοιχτών δημόσιων δεδομένων

Οι Δημόσιοι φορείς δημοσιεύουν μέσω των ιστοτόπων τους ανοιχτά δημόσια έγγραφα για χρήση και ενδεχόμενη επαναχρησιμοποίηση των τελευταίων από πολίτες ή επιχειρήσεις. Ο αποκεντρωτικός χαρακτήρας των ιστοτόπων αυτών (διαφορετικά υπουργεία, διαφορετικοί φορείς ίδιου υπουργείου) δεν προσφέρει αποτελεσματικότητα στην ουσιαστική εξυπηρέτηση των ενδιαφερομένων (πολίτες / επιχειρήσεις). Επίσης, στο γεγονός αυτό δε βοηθάει και η διαφορετική παρουσίαση και μορφή των δεδομένων που παρέχεται από τους δημόσιους φορείς, πράγμα το οποίο δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο την αποτελεσματική εύρεση των δεδομένων που χρειάζεται ο ενδιαφερόμενος. Η διαδικτυακή εφαρμογή που προτείνεται προσφέρει ένα ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης και εύρεσης των ανοιχτών δημοσίων δεδομένων. Αποτελεί ενδιάμεσο μεταξύ του πολίτη και του Δημοσίου ώστε οι πρώτοι να έχουν πρόσβαση σε οποιοδήποτε δημοσιευμένο δημόσιο έγγραφο μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος όπου τα έγγραφα είναι συγκεντρωμένα, ομαδοποιημένα, κατηγοριοποιημένα και ταξινομημένα. Από την πλευρά τους, οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι των Δημόσιων φορέων έχουν πρόσβαση ως εξουσιοδοτημένοι διαχειριστές εγγράφων στον ιστοτόπο μόνο για τα δημόσια δεδομένα του φορέα τους. Τέλος, οι διαχειριστές του ιστοτόπου ενημερώνουν τον ιστοτόπο για επιπλέον δημόσια έγγραφα που ενδεχομένως δεν τους κοινοποιούνται με άλλον τρόπο.

Το σύστημα απευθύνεται σε όλους τους τελικούς χρήστες (πολίτες, επιχειρήσεις ή φορείς του Δημοσίου) για την επαναχρησιμοποίηση των αρχέγονων δεδομένων.

Οι κύριες λειτουργίες που παρέχονται είναι α) χρήση ευρετηρίου δημοσίων δεδομένων από τους πολίτες και β) η εξουσιοδοτημένη διαχείριση των δημοσίων δεδομένων από τους «κατόχους» τους. Οι δευτερεύουσες λειτουργίες είναι η φόρτωση, μεταφόρτωση, αναζήτηση, ταξινόμηση, αξιολόγηση δεδομένων και η επικοινωνία.

Η υλοποίησή του στηρίχτηκε στη συλλογή cloud-based προγραμμάτων Open Government Data Initiative³⁸ (OGDI) όπου παρέχονται όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την διάθεση ανοιχτών κυβερνητικών δεδομένων με δυνατότητες ομαδοποίησης και αναζήτησης μέσω γραφικού περιβάλλοντος, όπως η πλατφόρμα Microsoft Windows Azure η οποία καθιστά ευκολότερη τη διαδικασία δημοσίευσης και χρήσης πληθώρας δημόσιων δεδομένων που προέρχονται από κρατικούς φορείς.



Σχήμα 4.2 Αρχιτεκτονική προτεινόμενου συστήματος

Σε πρώτη φάση δημιουργούμε από τον λογαριασμό μας στο Windows Azure δύο αποθήκες, μια που θα φιλοξενήσει την υπηρεσία (service) μας και μια που θα φιλοξενεί τα δεδομένα (Data) μας. Το πρώτο είναι το Configuration Storage ενώ το δεύτερο το Data Storage. Στη συνέχεια πηγαίνουμε από το OGDl και τρέχουμε το υπο-project με το οποίο δημιουργούμε το service (AfdConfigTool). Έχοντας δημιουργήσει το Service στην πρώτη αποθήκη πρέπει να ανεβάσουμε τα δεδομένα στην δεύτερη αποθήκη μας. Αυτό το κάνουμε τρέχοντας το υπο-Project DataLoaderUIMvvm μέσω του οποίου μας δίνεται η δυνατότητα να ανεβάσουμε αρχεία τύπου CSV(Comma Separated Values). Όταν τελειώσει το ανέβασμα των δεδομένων μας στην δεύτερη αποθήκη δεν μένει παρά να υλοποιήσουμε την ιστοσελίδα μας. Αυτό το κάνουμε με το υπο-

³⁸ <http://ogdisdk.cloudapp.net>

Project InteractiveSdk_MVC το οποίο κατασκευάζει ολόκληρη την ιστοσελίδα στο service μας (από την πρώτη αποθήκη) και με τα δικά μας δεδομένα (από την δεύτερη αποθήκη).

Η συλλογή των κυβερνητικών δεδομένων έγινε με επίσκεψη στους αντίστοιχους δικτυακούς τόπους όπου βρίσκονται δημοσιευμένα. Η προσδοκία ήταν η δημιουργία διαύλου επικοινωνίας με τους διαχειριστές των ανηρτημένων δεδομένων (μέσω δημιουργίας φόρμας όπου ο διαχειριστής αναρτά τα δεδομένα του ή ενδεχομένως ενημερώνει ήδη ανηρτημένα) αλλά δεν κατέστη δυνατόν λόγω του ότι δεν προσφερόταν τέτοια επιλογή από την πλατφόρμα του OGDΙ.

- - -

Στο επόμενο κεφάλαιο αναλύεται η χρήση και ο τρόπος εγκατάστασης του OGDΙ αλλά και τα προβλήματα που προέκυψαν κατά την υλοποίηση του προτεινόμενου συστήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - Κατασκευή metadata schema και η εφαρμογή OGDI

5.1 Metadata Schemes

Για τον σχηματισμό του metadata σχήματος βασιστήκαμε στα metadata σχήματα τριών προτύπων (Dublin core, UK e-Government Metadata Schema, e-GMS+). Παρακάτω θα αναλυθούν τα τρία αυτά πρότυπα και θα γίνει η παραγωγή του νέου metadata σχήματος στο οποίο θα βασιστεί η διπλωματική μας.

5.1.1 Dublin Core Schema

Οι οροί των μεταδεδομένων του Dublin Core είναι ένα σύνολο λέξεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να περιγράψουν τους πόρους και τους σκοπούς μιας ανακάλυψης. Οι οροί μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να περιγράψουν ένα μεγάλο φάσμα διαδικτυακών πόρων όπως για παράδειγμα βίντεο, εικόνες, ιστοσελίδες κλπ αλλά και φυσικούς πόρους όπως είναι τα βιβλία και τα έργα τέχνης³⁹.

Το Dublin Core standard αποτελείται από δυο επίπεδα (Simple, Qualified). Το Simple Dublin Core αποτελείται από δέκα πέντε στοιχεία. Το Qualified Dublin Core αποτελείται από τρία επιπλέον στοιχεία (Audience, Provenance, RightHolders) καθώς και από μια ομάδα βελτιώσεων των στοιχείων που ονομάζονται qualifiers και εξειδικεύουν τη σημασιολογία των στοιχείων με τρόπους που μπορεί να γίνουν χρήσιμοι στην ανακάλυψη πόρων.

Συμπερασματικά το metadata σχήμα του προτύπου Dublin Core⁴⁰ είναι:

Title	Creator
Subject	Description
Publisher	Contributor
Date	Type
Format	Identifier

³⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Dublin_Core

⁴⁰ <http://www.dublincore.org/>

Source	Language
Relation	Coverage
Rights	Audience
Provenance	RightHolder

Αναλυτικότερα τα στοιχεία του metadata σχήματος⁴¹ περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα

Elements	Περιγραφή
Title	Το όνομα που δόθηκε στον πόρο. Συνήθως ο τίτλος είναι το όνομα με το οποίο γίνεται επίσημα γνωστό ένα σύνολο δεδομένων
Creator	Είναι μια οντότητα πρωτίστως υπεύθυνη για την δημιουργία του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων.
Subject	Το θέμα του πόρου. Συνήθως ένα θέμα πρέπει να εκφράζεται με λέξεις ή φράσεις κλειδιά που να περιγράφουν το θέμα του συνόλου δεδομένων.
Description	Ένας απολογισμός του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων. Περιγραφή μπορεί να είναι μια περίληψη, ένας πίνακας περιεχομένων, μια γραφική παράσταση του περιεχομένου κλπ.
Publisher	Ο φορέας που είναι υπεύθυνος για την δημοσιοποίηση του συνόλου δεδομένων.
Contributor	Είναι μια οντότητα η οποία είναι υπεύθυνη για να προβεί σε εισφορές για το περιεχόμενο του συνόλου δεδομένων.
Date	Είναι η ημερομηνία δημιουργίας ή διαθεσιμότητας του συνόλου δεδομένων.
Type	Η φύση ή το είδος του περιεχόμενου του συνόλου δεδομένων. Το στοιχείο type περιλαμβάνει όρους που περιγράφουν γενικές κατηγορίες, λειτουργίες και επίπεδα συνολικά για το περιεχόμενο.
Format	Η φυσική ή ψηφιακή μορφή του συνόλου δεδομένων. Για παράδειγμα αν είναι xls, pdf, doc κλπ.
Identifier	Μοναδικό χαρακτηριστικό. Σε αυτή την περίπτωση το URL/URI/DOI του συνόλου δεδομένων

⁴¹ <http://www.dublincore.org/>

Source	Είναι μια αναφορά σε έναν πόρο από τον οποίο απορρέει το παρών σύνολο δεδομένων
Language	Η γλώσσα στην οποία είναι γραμμένο το περιεχόμενο του πόρου.
Relation	Είναι μια αναφορά στο σχετικό σύνολο δεδομένων
Coverage	Η έκταση ή το εύρος του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων. Το coverage περιλαμβάνει συνήθως την χωρική τοποθεσία και την χρονική περίοδο.
Rights	Πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματα που έχουν οι χρήστες πάνω και γύρω από τα σύνολα δεδομένων
Audience	Το κοινό που απευθύνεται ο πόρος. Σε ποιον φορέα θα είναι χρήσιμο το σύνολο δεδομένων
Provenance	Μια δήλωση για τυχόν αλλαγές στην ιδιοκτησία και επιμέλεια του συνόλου δεδομένων.
RightHolders	Ένα άτομο η ένας οργανισμός που κατέχει τα δικαιώματα συνόλων δεδομένων.

5.1.2 UK e-Government Metadata Schema

Το πρότυπο e-Government Metadata Schema (e-GMS) καθορίζει τα στοιχεία, βελτιώνει και κωδικοποιεί τα συστήματα που πρέπει να χρησιμοποιούνται από τους υπαλλήλους της κυβέρνησης κατά την δημιουργία μεταδεδομένων για τους πληροφοριακούς πόρους. Το e-GMS αποβλέπει στην διασφάλιση της μεγίστης συνοχής των μεταδεδομένων σε οργανισμούς του δημοσίου τομέα.

Για την δημιουργία του metadata σχήματος του το πρότυπο e-GMS βασίστηκε πάνω στο πρότυπο Dublin Core Metadata Initiative που αναφέρθηκε παραπάνω και στα UK GEMINI Standard και ISO19115 Geographic Information για την αποτύπωση των μεταδεδομένων πάνω σε χάρτη⁴².

Συμπερασματικά το metadata σχήμα του e-GMS προτύπου είναι⁴³:

⁴² http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/259127/e-Government_Metadata_Standard_v1.pdf

⁴³ <http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/273711/egmsv3-1.pdf>

Accessibility	Addressee
Aggregation	Audience
Contributor	Coverage
Creator	Date
Description	Digital signature
Disposal	Format
Identifier	Language
Location	Mandate
Preservation	Publisher
Relation	Rights
Source	Status
Subject	Title
Type	

Αναλυτικότερα τα στοιχεία του metadata σχήματος περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα⁴⁴:

Elements	Περιγραφή
Accessibility	Υποδεικνύει τη διαθεσιμότητα του συνόλου δεδομένων και τη χρηστικότητα σε συγκεκριμένες ομάδες.
Addressee	Το πρόσωπο ή τα πρόσωπα στα οποία το σύνολο δεδομένων απευθύνεται.
Aggregation	Το επίπεδο του συνόλου δεδομένων ή της θέσης του σε μια ιεραρχία.
Audience	Το κοινό που απευθύνεται το σύνολο δεδομένων. Σε ποιον φορέα θα είναι χρήσιμο το σύνολο δεδομένων
Contributor	Είναι μια οντότητα η οποία είναι υπεύθυνη για να προβεί σε εισφορές για το περιεχόμενο του συνόλου δεδομένων.
Coverage	Η έκταση ή το εύρος του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων. Το coverage περιλαμβάνει συνήθως την χωρική τοποθεσία και την χρονική

⁴⁴ e-GMS v3.1, <http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/273711/egmsv3-1.pdf>

	περίοδο.
Creator	Είναι μια οντότητα πρωτίστως υπεύθυνη για την δημιουργία του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων.
Date	Είναι η ημερομηνία δημιουργίας ή διαθεσιμότητας του συνόλου δεδομένων.
Description	Ένας απολογισμός του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων. Περιγραφή μπορεί να είναι μια περίληψη, ένας πίνακας περιεχομένων, μια γραφική παράσταση του περιεχομένου κλπ.
Digital signature	Οι πληροφορίες ελέγχου ταυτότητας που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των συνόλων δεδομένων στις συναλλαγές.
Disposal	Οι οδηγίες διατήρησης και διάθεσης των συνόλων δεδομένων.
Format	Η φυσική ή ψηφιακή μορφή του συνόλου δεδομένων. Για παράδειγμα αν είναι xls, pdf, doc κλπ.
Identifier	Μοναδικό χαρακτηριστικό. Σε αυτή την περίπτωση το URL/URI/DOI του συνόλου δεδομένων
Language	Η γλώσσα στην οποία είναι γραμμένο το περιεχόμενο του συνόλου δεδομένων
Location	Η φυσική τοποθεσία του συνόλου δεδομένων
Mandate	Η νομοθετική ή άλλη εντολή βάσει της οποίας το σύνολο δεδομένων παρήχθη.
Preservation	Πληροφορίες για την υποστήριξη της μακροχρόνιας διατήρησης ενός συνόλου δεδομένων
Publisher	Ο φορέας που είναι υπεύθυνος για την δημοσιοποίηση του πόρου.
Relation	Είναι μια αναφορά στο σχετικό σύνολο δεδομένων
Rights	Πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματα που έχουν οι χρήστες πάνω και γύρω από τα σύνολα δεδομένων.
Source	Είναι μια αναφορά σε έναν πόρο από τον οποίο απορρέει το σύνολο δεδομένων.
Status	Η κατάσταση του συνόλου δεδομένων.
Subject	Το θέμα του πόρου. Συνήθως ένα θέμα πρέπει να εκφράζεται με λέξεις ή φράσεις κλειδιά που να περιγράφουν το θέμα του πόρου.
Title	Το όνομα που δόθηκε στο σύνολο δεδομένων. Συνήθως ο τίτλος είναι το

	όνομα με το οποίο γίνεται επίσημα γνωστός ένα σύνολο δεδομένων.
Type	Η φύση ή το είδος του περιεχόμενου του συνόλου δεδομένων. Το στοιχείο type περιλαμβάνει όρους που περιγράφουν γενικές κατηγορίες, λειτουργίες και επίπεδα συνολικά για το περιεχόμενο.

5.1.3 The Extended e-Government Metadata Schema (e-GMS+)

Το e-GMS+ είναι το πιο πρόσφατο και ολοκληρωμένο πρότυπο metadata σχήμα . Βασίστηκε στις αδυναμίες των παραπάνω προτύπων ώστε να δημιουργηθούν πεδία (elements) τα οποία παραλείπονταν στα προηγούμενα πρότυπα αλλά ήταν πολύ σημαντικά ώστε να δίνονται όσο το δυνατόν περισσότερες χρήσιμες προς τον χρήστη πληροφορίες για το εκάστωτε σύνολο δεδομένων. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το Extended e-Government Metadata Schema [17]:

Title	Publisher
Creator	Code
User	Subject
Type	Format
Language	Country
Public Sector Domain	Relative Public Service
Relative Information System	Legal Framework
Scientific Sector	Scientific Usage Resource
Intended Audience	Keywords
Type of Source Link	Source Link
Type of Resource Link	Resource Link
Relevant Resources	Linking status
Linked Data Set	Visualizations

Ο παρακάτω πίνακας αναλύει το περιεχόμενο του κάθε πεδίου[17]:

Elements	Περιγραφή
Title	Το όνομα που δόθηκε στο σύνολο δεδομένων. Συνήθως ο τίτλος είναι το όνομα με το οποίο γίνεται επίσημα γνωστός ένα σύνολο δεδομένων
Publisher	Ο φορέας που είναι υπεύθυνος για την δημοσιοποίηση του πόρου.
Creator	Είναι μια οντότητα πρωτίστως υπεύθυνη για την δημιουργία του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων.
Code	Αυτόματη κατηγοριοποίηση με βάση την ημερομηνία, την χώρα, την κατηγορία τον τύπο κλπ.
User	Ο χρήστης που δημοσίευσε το σύνολο δεδομένων
Subject	Το θέμα του συνόλου δεδομένων. Συνήθως ένα θέμα πρέπει να εκφράζεται με λέξεις ή φράσεις κλειδιά που να περιγράφουν το θέμα του πόρου.
Type	Η φύση ή το είδος του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων. Το στοιχείο type περιλαμβάνει όρους που περιγράφουν γενικές κατηγορίες, λειτουργίες και επίπεδα συνολικά για το περιεχόμενο.
Format	Η φυσική ή ψηφιακή μορφή του συνόλου δεδομένων. Για παράδειγμα αν είναι xls, pdf, doc κλπ.
Language	Η γλώσσα στην οποία είναι γραμμένο το περιεχόμενο του συνόλου δεδομένων.
Country	Από ποια χώρα προέρχεται το σύνολο δεδομένων
Public Sector Domain	Κατηγορία στην οποία ανήκει το σύνολο δεδομένων. Π.χ finance , health , social , security κλπ
Relative Public Service	Με ποια δημόσια υπηρεσία σχετίζεται το σύνολο δεδομένων
Relative Information System	Πληροφορία για τα σχετικά πληροφοριακά συστήματα.
Legal Framework	Νομικό πλαίσιο
Scientific Sector	Επιστημονικό πεδίο
Scientific Usage	Χρήση ερευνητικών πόρων

Resource	
Intended Audience	Το κοινό που απευθύνεται το σύνολο δεδομένων.
Keywords	Λέξεις κλειδιά με τα οποία μπορεί ο χρήστης να κάνει αναζήτηση για να βρει το επιθυμητό σύνολο δεδομένων
Type of Source Link	Τύπος του συνδέσμου της πηγής. Π.χ URL/URI/DOI/WS/RSS etc.
Source Link	Ο σύνδεσμος της πηγής
Type of Resource Link	Τύπος του συνδέσμου το πόρου
Resource Link	Ο σύνδεσμος του πόρου
Relevant Resources	Σχετικές πηγές που βρίσκονται ήδη στο σύστημα
Linking status	Linkable, linked, non-linkable, unknown
Linked data set	Συνδεδεμένα σύνολα δεδομένων
Visualization	Εφαρμογές για αστικοποίηση του συνόλου δεδομένων

5.1.4 Δημιουργία του νέου metadata σχήματος

Λαμβάνοντας υπόψη τα πρότυπα Dublin Core , e-GMS και e-GMS+ και κυρίως το e-GMS+ διότι παρέχει το μεγαλύτερο και αναλυτικότερο metadata σχήμα δημιουργήθηκε ένα νέο metadata σχήμα στο οποίο βασίστηκε όλη η συλλογή των Ελληνικών ανοιχτών δεδομένων. Η επιλογή έγινε με μεγάλη προσοχή ώστε το νέο σχήμα να παρέχει από τις σημαντικότερες πληροφορίες για τα datasets.

Συμπερασματικά το νέο metadata σχήμα περιέχει τα εξής πεδία:

Title	Description
Format	Creator
Identifier	Publisher
Country	Source
Source Link	Language

Type	Sector
Keywords	Relative Public Service
Machine processable format	URL/URI/DOI
Validity Date (from)	Validity Date (to)
Audience	Visualization methods
Status	Relevant Resources
Linked Data Sets	

Αναλυτικότερα τα στοιχεία του metadata σχήματος περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

Elements	Περιγραφή
Title	Το όνομα που δόθηκε στο σύνολο δεδομένων. Συνήθως ο τίτλος είναι το όνομα με το οποίο γίνεται επίσημα γνωστός ένα σύνολο δεδομένων
Description	Ένας απολογισμός του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων. Περιγραφή μπορεί να είναι μια περίληψη, ένας πίνακας περιεχομένων, μια γραφική παράσταση του περιεχομένου κλπ.
Format	Η φυσική ή ψηφιακή μορφή του συνόλου δεδομένων. Για παράδειγμα αν είναι xls, pdf, doc κλπ.
Creator	Είναι μια οντότητα πρωτίστως υπεύθυνη για την δημιουργία του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων
Identifier	Μοναδικό χαρακτηριστικό.
Publisher	Ο φορέας που είναι υπεύθυνος για την δημοσιοποίηση του συνόλου δεδομένων.
Country	Από ποια χώρα προέρχεται το σύνολο δεδομένων
Source	Ο φορέας από τον οποίο αντλήθηκε το σύνολο δεδομένων
Source Link	Ο σύνδεσμος του φορέα από τον οποίο αντλήθηκε το σύνολο δεδομένων
Language	Η γλώσσα στην οποία είναι γραμμένο το περιεχόμενο του συνόλου δεδομένων
Type	Η φύση ή το είδος του περιεχομένου του συνόλου δεδομένων. Το στοιχείο type περιλαμβάνει όρους που περιγράφουν γενικές κατηγορίες,

	λειτουργίες και επίπεδα συνολικά για το περιεχόμενο.
Sector	Η κατηγορία στην οποία ανήκει το σύνολο δεδομένων σύμφωνα με μια λίστα κατηγοριών που δημιουργήθηκε
Keywords	Λέξεις κλειδιά με τα οποία μπορεί ένας χρήστης να βρει το σύνολο δεδομένων
Relative Public Service	Με ποια δημόσια υπηρεσία σχετίζεται το σύνολο δεδομένων
Machine processable format	Μηχανισμοί επεξεργασίας δεδομένων (API)
URL / URI / DOI	Το url/uri/doi του συνόλου δεδομένων
Validity Date (from)	Δηλώνει από ποια χρονολογία αναφέρεται το περιεχόμενο του συνόλου δεδομένων
Validity Date (to)	Δηλώνει μέχρι ποια χρονολογία αναφέρεται το περιεχόμενο του συνόλου δεδομένων
Audience	Το κοινό που απευθύνεται το σύνολο δεδομένων (πολίτες , επιχειρήσεις , κυβέρνηση)
Visualization methods	Μέθοδοι οπτικοποίησης του συνόλου δεδομένων
Status	Αν το σύνολο δεδομένων περιέχει ολοκληρωμένα στοιχεία ή δεν είναι ακόμα ολοκληρωμένο (valid – not valid).
Relevant Resources	Σχετικές πηγές που βρίσκονται ήδη στο σύστημα
Linked Data Sets	Συνδεδεμένα σύνολα δεδομένων

5.1.5 Προσαρμογή metadata σχήματος στο OGD1.

Προχωρώντας στο πρακτικό κομμάτι του OGD1 διαπιστώσαμε ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε όλο το metadata σχήμα. Γι' αυτό το λόγο δημιουργήθηκε ένα σχήμα ώστε να ταιριάζει το αρχικό metadata σχήμα με το default OGD1 metadata σχήμα. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι αντιστοιχίες του metadata σχήματος μας με του OGD1:

OGDI default Metadata σχήμα	Original Metadata σχήμα
Dataset name	Title
Source name	Source
Category	Sector
Description	Description
Time period covered	Validity date from
Time period covered	Validity date to
Metadata Url	URL/URI/DOI
Keywords	Keywords
Links and references	Source Link
Additional information	Audience

The screenshot shows the OGDILab interface for the dataset 'Cases of infectious diseases'. The page includes a navigation menu (Data, Developers, About), a search bar, and a sidebar with tabs for Data, Comments, Details, and Developers. The main content area displays the following metadata:

- Dataset name:** Cases of infectious diseases
- Additional information:** Greek statistical authority
- Category:** Health
- Released Date:** Sunday, June 17, 2012
- Last Updated Date:** Sunday, June 17, 2012
- Expired Date:** Wednesday, October 17, 2012
- Update frequency:** Cases of infectious diseases for the years 2009 and 2010
- Description:** Cases of infectious diseases for the years 2009 and 2010
- Status:** Published
- Time period covered:** 1/1/2009-31/12/2010
- Geographic area covered:** (Not specified)
- Collection Mode:** (Not specified)
- Metadata Url:** http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2103/Other/A2103_SHE15_TS_AN_00_2009_00_2010_01_P_BI.xls
- Keywords:** infections,disease
- Links and references:** www.statistics.gr
- Collection Instruments:** (Not specified)
- Technical Documentation:** (Not specified)
- Data Dictionary/Variables:** (Not specified)
- Additional information:** Addresses to Citizen,Government

The page also features a 'Share' button and a footer with Microsoft branding and various links.

Σχήμα 5.1. Παράδειγμα metadata σχήματος στο OGDILab

5.2 Επιλογή ανοιχτών δεδομένων

Ξεκινώντας την συλλογή των ανοιχτών δεδομένων στην Ελλάδα υπήρχε ως πλάνο η συλλογή μεγάλου αριθμού από datasets διαφόρων τύπων. Στην συνέχεια όμως διαπιστώθηκε ότι τα

datasets τα οποία είναι ευκολότερο να του γίνονται ερωτήματα (queries) είναι τα xls files. Οπότε η συλλογή επικεντρώθηκε στα xls αρχεία χωρίς όμως να παραλειφθεί η συλλογή ορισμένου αριθμού από datasets τύπου pdf ,doc, kml. Διαπιστώθηκε επίσης ότι στην Ελλάδα οι δημόσιοι φόρους δημιουργούν κατά 80% μόνο pdf αρχεία πιθανών διότι είναι πολύ εύκολα στην δημιουργία τους και παίρνει οποιαδήποτε πληροφορία χωρίς περιορισμούς.

Συμπληρωματικά κατά την υλοποίηση του OGDl (γίνεται λόγος σε επόμενο υποκεφάλαιο) διαπιστώθηκε ότι η εφαρμογή δέχεται μόνο τύπου csv datasets. Έτσι ξεκίνησε η αναζήτηση csv αρχείων τα οποία ήταν πολύ λίγα σε αριθμό.

Εν τέλει έγινε η συλλογή 220 συνόλων δεδομένων από τα οποία το 70% ήταν xls ενώ τα υπόλοιπα ήταν κυρίως pdf, kml, csv, doc datasets. Στην συνέχεια σύμφωνα με το metadata σχήμα το οποίο αναλύθηκε στο κεφάλαιο 5.1.4 συμπληρώσαμε τα πεδία ώστε να εξάγουμε πληροφορία για κάθε σύνολο δεδομένων.

Επιπρόσθετα για τους σκοπούς της διπλωματικής έγινε μετατροπή ορισμένων xls αρχείων σε csv έτσι ώστε να ανέβουν στο OGDl. Η μετατροπή αποτέλεσε μια δύσκολη και χρονοβόρα εργασία διότι δεν αρκούσε απλά να γίνει η αυτόματη αλλαγή από xls σε csv χρησιμοποιώντας κάποιον converter αλλά έπρεπε να γίνει παραμετροποίηση έτσι ώστε να γίνουν δεκτά από τον data loader του OGDl. Πιο αναλυτικά έπρεπε να αντικατασταθούν οι ελληνική χαρακτήρες με λατινικούς, να μην υπάρχουν κενά μεταξύ λέξεων στα πεδία διότι το σύστημα τα δέχεται σαν attributes, να μην ξεκινάμε τα πεδία με αριθμούς, να μην υπάρχουν κενές στήλες στα πεδία και κενές γραμμές σε όλο το csv, και να διαγραφούν τα παραπάνω “;” τα οποία χρησιμοποιούνται στην κωδικοποίηση του csv αλλά κατά την μετατροπή λόγω κάποιων bugs αρκετές φορές υπήρχε πλεονασμός από ερωτηματικά και δεν δημιουργούταν σωστά το dataset.

Συμπερασματικά η συλλογή των ανοιχτών δεδομένων από τις ελληνικές δημόσιες υπηρεσίες ήταν ένα δύσκολο εγχείρημα διότι ενώ το σύστημα των ανοιχτών δεδομένων έχει εξελιχτεί αρκετά σε πολλές χώρες στην Ευρώπη και Αμερική, η Ελλάδα είναι ακόμα σε πρώιμο στάδιο και υπήρχαν πολύ λίγα και δυσεύρετα ανοιχτά δεδομένα ώστε να αντληθούν και να επεξεργαστούν.

5.3 Open Governmental Data Initiative (OGDI)

Το OGD⁴⁵ (Open Government Data Initiative) είναι μια συλλογή cloud-based προγραμμάτων που μας δίνουν την δυνατότητα να εκθέσουμε ανοιχτά κυβερνητικά δεδομένα τα οποία θα είναι εύκολα προσπελάσιμα από τους πολίτες, αλλά και γενικότερα από οποιονδήποτε ενδιαφέρεται για αυτά. Χρησιμοποιώντας διάφορα πρωτόκολλα ανοιχτών δεδομένων (Open Data) καθώς και μια σειρά βιβλιοθηκών ειδικών για προγραμματιστική χρήση, κυβερνήσεις και προγραμματιστές μπορούν να δημιουργήσουν και να εκθέσουν τα δεδομένα τους δημιουργώντας καινοτόμες εφαρμογές οι οποίες θα μπορούν να βοηθήσουν στην βελτίωση υπηρεσιών προς τους πολίτες, στη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των δημοσίων φορέων και διάφορων ιδιωτικών οργανισμών αλλά και στην αύξηση της διαφάνειας των κυβερνήσεων. Πιο συγκεκριμένα το OGD⁴⁵ απευθύνεται σε οργανισμούς οι οποίοι θέλουν:

- 1) Να δώσουν στους πολίτες πρόσβαση σε κυβερνητικά δεδομένα, με έμφαση στην ευκολία περιήγησης τους σε αυτά, όπως επίσης να παρέχουν πληθώρα αναλύσεων και δυνατότητες λήψης δεδομένων και αποτελεσμάτων από τους χρήστες.
- 2) Να επιτρέψουν στους προγραμματιστές την πρόσβαση στα δεδομένα αυτά μέσω ανοιχτών προτύπων και διεπαφών εφαρμογών προγραμματισμού.
- 3) Να δημοσιεύσουν δεδομένα από κυβερνητικά πληροφοριακά συστήματα ή από δημόσιους υπαλλήλους μέσω των προσωπικών τους υπολογιστών.
- 4) Να μειώσουν το κόστος της υποδομής (εξυπηρετητές, λογισμικό κτλ) με τη μετάβαση σε υπηρεσίες cloud.
- 5) Να διασφαλίσουν την αξιοπιστία και την επεκτασιμότητα των δεδομένων τους από τη στιγμή που η υπολογιστική ισχύ που χρειάζεται αυξάνεται όσο μεγαλώνουν οι απαιτήσεις για όλο και περισσότερα δεδομένα.

Το OGD⁴⁵ χρησιμοποιείται από πάρα πολλούς οργανισμούς όπως:

- Government of Columbia
- Estonia & the European Union
- City of Medicine Hat, AB, Canada
- City of Regina, SK, Canada

⁴⁵ OGD⁴⁵ Project, <http://ogdisdk.cloudapp.net/>

Το OGDΙ αποτελεί μια πρωτοβουλία της ομάδας Public Sector Developer Evangelism της Microsoft και χρησιμοποιεί την πλατφόρμα Windows Azure η οποία καθιστά ευκολότερη τη διαδικασία δημοσίευσης και χρήσης πληθώρας δημόσιων δεδομένων που προέρχονται από κρατικούς φορείς. Επίσης το OGDΙ είναι ελεύθερα διαθέσιμο και ο κώδικας του μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημοσίευση δεδομένων στο διαδίκτυο σε μια πολύ φιλική προς τον χρήστη παρουσίαση, διαμέσου διεπαφών εφαρμογών προγραμματισμού ιδιαίτερα εύχρηστων για τους προγραμματιστές. Οι διεπαφές αυτές μπορούν να προσπελαστούν από πληθώρα τεχνολογιών προσκείμενες στον πελάτη όπως: Silverlight, Flash, JavaScript, PHP, Python, Ruby, mapping, websites κτλ.

Το OGDΙ αποτελείται κυρίως από 3 στοιχεία τα οποία είναι: το εργαλείο που ασχολείται με την μεταφορά των δεδομένων στο cloud (Data Loader), η υπηρεσία που θα φιλοξενεί τα δεδομένα στο cloud (Data Service) και ο περιηγητής (Data Browser). Πιο συγκεκριμένα:

1) Data loader

Το συγκεκριμένο στοιχείο είναι αυτό που μας δίνει τη δυνατότητα να αναρτήσουμε τα δεδομένα μας στο cloud της πλατφόρμας του Windows Azure. Είναι αυτό που βοηθάει να μεταφερθούν τα δεδομένα μας στο cloud τα οποία στη συνέχεια θα παρουσιάζονται στην πλατφόρμα με την βοήθεια του επόμενου συστατικού στοιχείου (Data Service).

2) Data Service

Με τη βοήθεια αυτού του στοιχείου παραδίδονται τα δεδομένα που είχαν πρωτύτερα αποθηκευθεί στο cloud του Windows Azure, σε ένα web-service που υλοποιεί το Open Data Protocol (OData).

3) Data Browser

Αυτό που βλέπει τελικώς ο χρήστης στην οθόνη είναι μια ιστοσελίδα που του επιτρέπει να προσπελάσει τα δεδομένα μας με τη βοήθεια του Interactive SDK το οποίο είναι ένα User Interface που καλεί το DataService και το οποίο μας επιτρέπει να δουλέψουμε με τα δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί στην πλατφόρμα του Windows Azure.

5.3.1 Εγκατάσταση OGDΙ

Το πρώτο βήμα για να εγκατασταθεί το OGDΙ είναι να εγκαταστήσει ο χρήστης το Windows Azure SDK στον υπολογιστή του. Για το σκοπό αυτό ο χρήστης πρέπει να μεταφερθεί στην ιστοσελίδα του Windows Azure SDK και να επιλέξει install για να το εγκαταστήσει και να έχει τα

απαραίτητα εργαλεία και τις απαραίτητες βιβλιοθήκες για να δουλέψει στη συνέχεια το OGDl project. Το OGDl project είναι γραμμένο σε C# και γι' αυτό το λόγο πρέπει να περαστεί η .NET έκδοση του Windows Azure SDK⁴⁶.

Στη συνέχεια ο χρήστης πηγαίνει στην ιστοσελίδα του OGDl V2 Repository για να κατεβάσει τον κώδικα του OGDl project τον οποίο και θα πρέπει στη συνέχεια να παραμετροποιήσει για να μπορέσει να τον συνδέσει με τον λογαριασμό που θα δημιουργήσει στην πλατφόρμα του Windows Azure στο cloud, η οποία θα φιλοξενήσει τα ανοιχτά δεδομένα του (Open data)⁴⁷.

Αρχικά πρέπει να αποσυμπίεστεί το αρχείο (OGDl_v2_Source_Code.zip) που έχει κατέβει και ο χρήστης μπορεί στη συνέχεια να δει όλους τους φακέλους και το solution αρχείο (Ogdi.sln) το οποίο χρειάζεται να ανοίξει με το Visual Studio.

Για να μπορέσει να τρέξει το OGDl project πρέπει να ακολουθηθούν οι οδηγίες που βρίσκονται στο αρχείο Readme.rtf. Στο συγκεκριμένο αρχείο ορίζονται όλες οι επιπλέον βιβλιοθήκες (οι οποίες δεν συμπεριλαμβάνονται στο OGDl project διότι ανανεώνονται συνεχώς και μπορεί να θέλει ο χρήστης να χρησιμοποιήσει τις τελευταίες εκδόσεις τους) που πρέπει να κατέβουν και σε ποιούς φακέλους πρέπει να τις τοποθετηθούν μέσα στο OGDl project. Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί στην βιβλιοθήκη FluentRibbonControlSuite καθώς έχει τροποποιηθεί δομικά στην τελευταία έκδοση της με αποτέλεσμα εάν γίνει προσπάθεια να χρησιμοποιηθεί να μην μπορεί να τρέξει σωστά το OGDl project. Για αυτό το λόγο ο χρήστης πρέπει να κατεβάσει την έκδοση 1.3 (αντί της 2.0 που είναι η τελευταία έκδοση τη στιγμή που γράφεται το παρόν κείμενο) η οποία είναι η πλέον συμβατή με το OGDl project. Η συγκεκριμένη έκδοση μπορεί να κατέβει από την ιστοσελίδα Fluent Ribbon 1.3 Repository⁴⁸.

Έχοντας πλέον όλες τις απαραίτητες βιβλιοθήκες για να τρέξει σωστά το OGDl project ο χρήστης εκκινεί το Visual Studio 2010 και στην συνέχεια ανοίγει το solution αρχείο (File-Open-Project/Solution και επιλέγει το αρχείο Ogdi.sln). Επειδή το OGDl project έχει υλοποιηθεί με το Visual Studio 2008 και προηγούμενο .NET Framework (3.5) θα του τεθεί το ερώτημα εάν θέλει να μετατρέψει το project σε μορφή που να διαβάζεται από το Visual Studio 2010 και το τελευταίο Framework (4.0), όπου πρέπει να επιλέξει να πραγματοποιηθεί η τροποποίηση

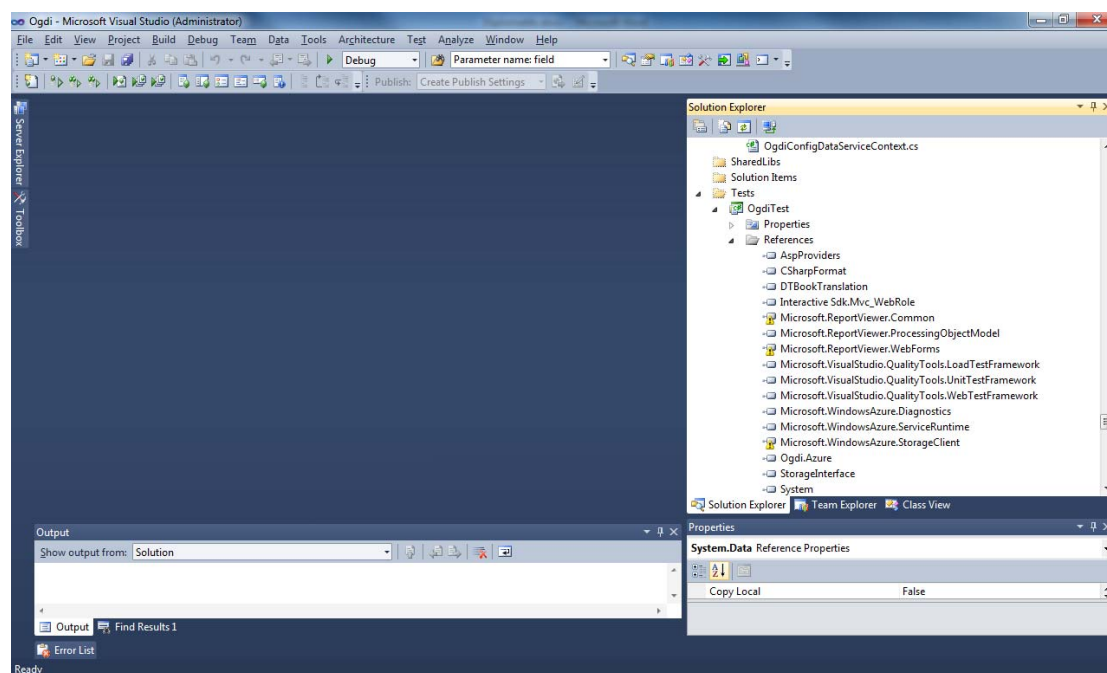
⁴⁶ <https://www.windowsazure.com/en-us/develop/net/>

⁴⁷ OGDl V2 Repository, <http://ogdi.codeplex.com/>

⁴⁸ Fluent Ribbon 1.3 Repository, <http://fluent.codeplex.com/releases/view/45484>

(Finish). Έχοντας ανοίξει το project μπορεί να δει ότι αυτό αποτελείται από 16 υπο-project τα οποία συνεργάζονται μεταξύ τους.

Είναι πολύ σημαντικό σε αυτό το σημείο να τονιστεί ότι πρέπει να γίνουν κάποιες διορθώσεις στο OGDl project διότι το project ως έχει δεν μπορεί να τρέξει. Αυτό συμβαίνει λόγω προβλήματος σε κάποιες αναφορές βιβλιοθηκών (dll) όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (Τα τριγωνικά θαυμαστικά δηλώνουν λανθασμένη αναφορά):



Σχήμα 5.2. Προβλήματα σε αναφορές βιβλιοθηκών

Οι αναφορές που δημιουργούν πρόβλημα είναι κατά σειρά οι:

Data Loader/DataLoader - Microsoft.WindowsAzure.StorageClient

Data Loader/DataLoader – System.Threading

Shared/OgdI.Azure - Microsoft.WindowsAzure.StorageClient

Shared/OgdI.Config - Microsoft.WindowsAzure.StorageClient

Test/OgdITest – Microsoft.ReportViewer.Common

Test/OgdITest – Microsoft.ReportViewer.WebForms

Test/OgdITest – Microsoft.WindowsAzure.StorageClient

Tools/AfdConfigTool - Microsoft.WindowsAzure.StorageClient

Για να επιλυθεί το πρόβλημα πρέπει, για κάθε μία αναφορά, να γίνουν οι παρακάτω ενέργειες:

- 1) Δεξί κλικ στην περιοχή References μέσα στο οποίο βρίσκεται η λανθασμένη αναφορά και επιλογή Add Reference.
- 2) Στο πεδίο (tab) .NET ο χρήστης πρέπει να εντοπίσει το όνομα της αναφοράς που δημιουργεί πρόβλημα, να την επιλέξει για εισαγωγή και να πατήσει OK.
- 3) Διαγράφη της προβληματικής αναφοράς (Δεξί κλικ - Remove) από τη στιγμή που έχει εισαχθεί πλέον η σωστή.

Επίσης λείπει μια αναφορά στο παρακάτω project:

Interactive Sdk_Mvc/Interactive Sdk.Mvc_WebRole

Σε αυτή τη περίπτωση πρέπει να εκτελεστούν τα πρώτα 2 βήματα εισάγοντας την αναφορά System.ServiceModel.

5.3.2 Σύνδεση με Azure Base

Στη συνέχεια για να παραμετροποιηθεί το OGDl πρέπει ο χρήστης να δημιουργήσει ένα λογαριασμό στην πλατφόρμα του Windows Azure την οποία χρησιμοποιεί το OGDl για να παρουσιάσει τα δεδομένα που θέλει να δημοσιευθούν. Έχοντας δημιουργήσει τον λογαριασμό (sign up) πρέπει στη συνέχεια να δημιουργηθούν δύο αποθήκες δεδομένων (Storage Account), μια για να φιλοξενήσει το τελικό παραμετροποιημένο OGDl και μια για να φιλοξενήσει τα δεδομένα⁴⁹.

Για να δημιουργηθεί ένα Storage Account ο χρήστης επιλέγει την περιοχή Hosted Services, Storage Accounts&CDN και στη συνέχεια Storage Accounts – New Storage Account. Στο πλαίσιο που παρουσιάζεται εισάγει το όνομα που επιθυμεί και δηλώνει την περιοχή (Host) στην οποία θέλει να φιλοξενηθεί το συγκεκριμένο Storage. Από τη στιγμή που έχει δημιουργηθεί ο λογαριασμός δε μένει παρά να παραμετροποιηθεί το OGDl για να πετύχει η σύνδεση με αυτόν και σε επόμενη φάση να ξεκινήσει η ανάρτηση των δεδομένων.

⁴⁹ Windows Azure Platform, <https://windows.azure.com>

5.3.3 Παραμετροποίηση

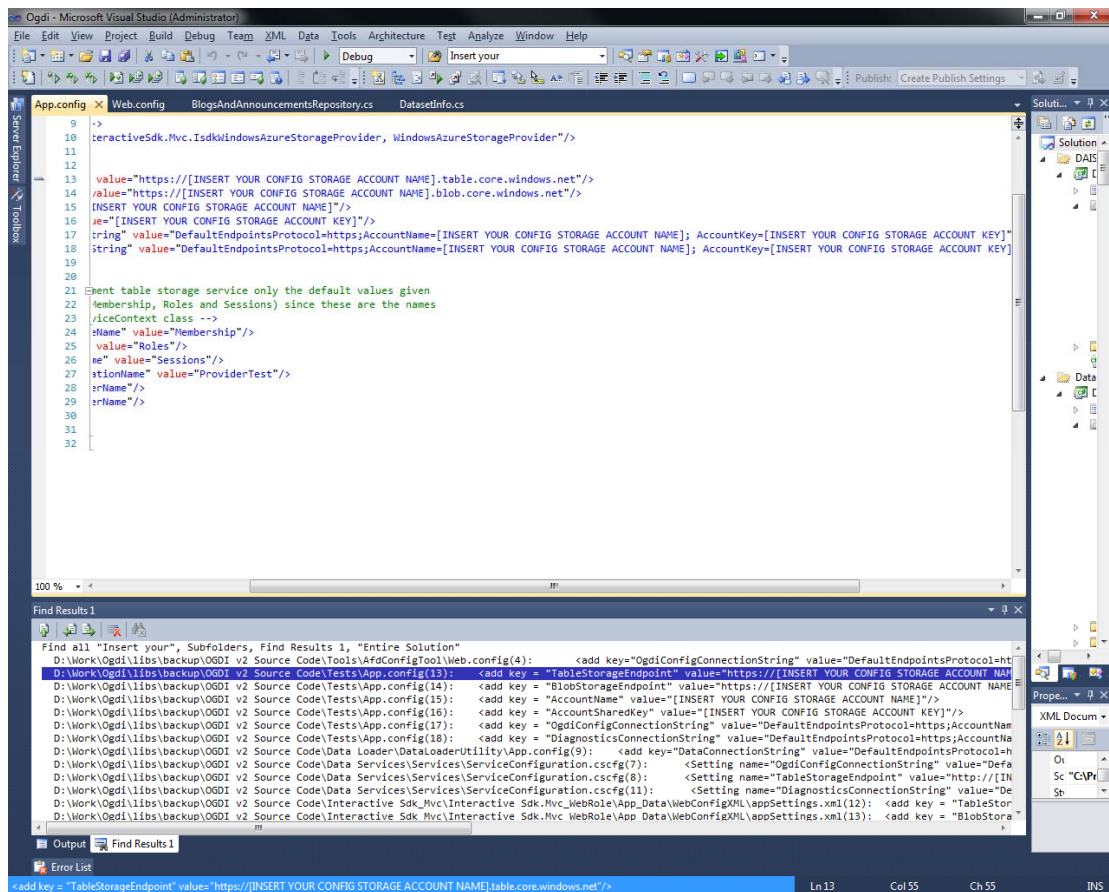
Στο τελευταίο στάδιο, αυτό της παραμετροποίησης, θα πρέπει να συνδεθεί ο λογαριασμός που δημιουργήθηκε στην πλατφόρμα του Windows Azure με το OGDl project, ώστε να δημιουργηθεί η υπηρεσία (Service) όπου θα αναρτώνται και θα παρουσιάζονται τα ανοιχτά δεδομένα του χρήστη. Για γίνει αυτό πρέπει να εισαχθεί το όνομα και το κλειδί της πρώτης και της δεύτερης αποθήκης μας (Storage), που σχετίζεται με το χώρο που θα φιλοξενηθεί το παραμετροποιημένο OGDl και τα δεδομένα αντίστοιχα, μέσα στον κώδικα του OGDl project ώστε να γίνει η διασύνδεση.

Για το σκοπό αυτό υπάρχουν καθορισμένα σημεία μέσα στον κώδικα όπου πρέπει να εισαχθούν τα παραπάνω 2 στοιχεία (Όνομα και κλειδί). Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να επιλεγεί στο Visual Studio η επιλογή Edit και μετά Find and Replace/Find in Files. Τα σημεία του κώδικα που πρέπει να τροποποιηθούν ξεκινάνε με τη φράση: 'Insertyour' η οποία και εισάγεται στο πλαίσιο διαλόγου προς αναζήτηση μέσα στον κώδικα. Έτσι παρουσιάζονται όλα τα σημεία στα οποία πρέπει να γίνουν οι εξής απλές αλλαγές:

Όπου: [INSERTYOURCONFIGSTORAGEACCOUNTNAME] και στην περίπτωση που η γραμμή αναφέρεται στο OgdIConfigConnectionString ή στο DiagnosticsConnectionString πρέπει να τοποθετηθεί το όνομα την πρώτης αποθήκης (Storage Account) και όπου [INSERTYOURCONFIGSTORAGEACCOUNTKEY] το αντίστοιχο κλειδί της.

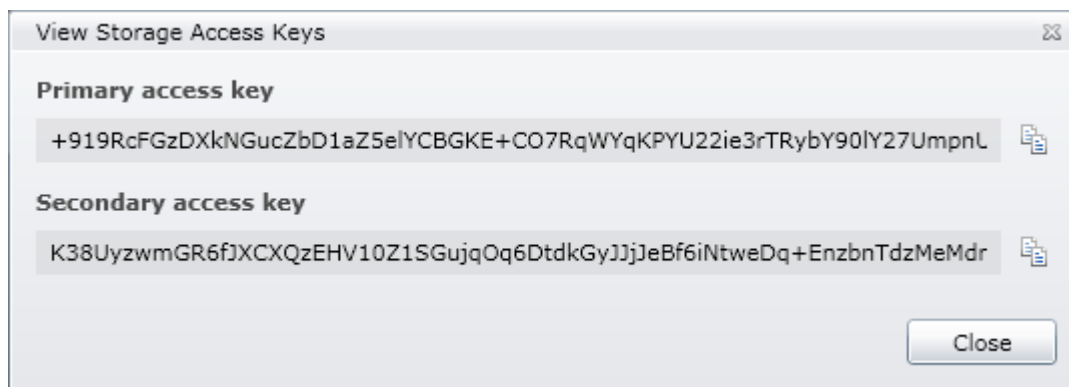
Όπου: [INSERTYOURCONFIGSTORAGEACCOUNTNAME] και στην περίπτωση που η γραμμή αναφέρεται στο DataConnectionString πρέπει να τοποθετηθεί το όνομα της δεύτερης αποθήκης (Storage Account) και όπου [INSERTYOURCONFIGSTORAGEACCOUNTKEY] το αντίστοιχο κλειδί της.

Κάνοντας διπλό κλικ σε κάθε ένα από τα αποτελέσματα που βρίσκονται στο κάτω μέρος της οθόνης του Visual Studio γίνεται η μεταφορά στα συγκεκριμένα σημεία όπου ο χρήστης θα προβεί στις απαραίτητες αλλαγές.



Σχήμα 5.3. Το σημείο του κώδικα που εισάγονται τα στοιχεία του Windows Azure

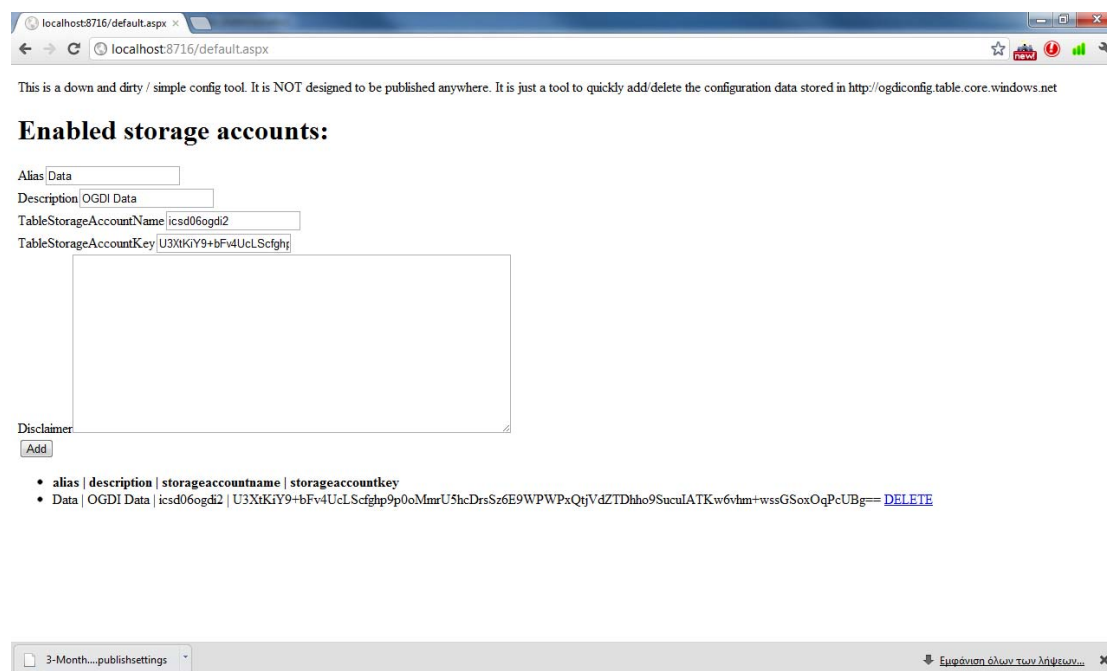
Για να βρεθεί το κλειδί της κάθε αποθήκης (Storage access key) πρέπει να επιλεγεί το αντίστοιχο Storage, το οποίο εντοπίζεται στην περιοχή Hosted Services. Στη συνέχεια επιλέγεται το Storage Accounts & CDN και πατώντας την επιλογή View Access Keys παρουσιάζονται 2 κλειδιά που αφορούν τον λογαριασμό. Το κλειδί που αναζητείται είναι το Primary access key.



Σχήμα 5.4. Primary key of Windows Azure's Storage

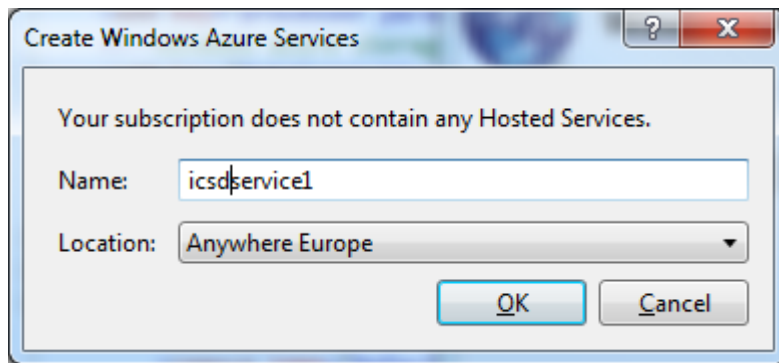
Τέλος πηγαίνοντας στο Visual Studio πρέπει να εντοπιστεί το τελευταίο υπό-project του OGDl project, το οποίο βρίσκεται στον φάκελο Tools και ονομάζεται AfdConfigTool. Με δεξί κλικ πάνω σε αυτό – Set as Start Up Project και τέλος F5 υλοποιείται και τρέχει το παραμετροποιημένο πλέον OGDl project.

Στη σελίδα που ανοίγει πρέπει να δηλωθούν τα στοιχεία της 2^{ης} αποθήκης (Storage Account) η οποία αφορά στο χώρο που θα βρίσκονται αποθηκευμένα τα δεδομένα. Εκεί πρέπει να γίνει εισαγωγή ενός ονόματος μέσω του οποίου θα μπορεί ο χρήστης να προσπελάσει τα δεδομένα του στην πλατφόρμα (Alias), μια περιγραφή, ενώ στη συνέχεια το όνομα της 2^{ης} αποθήκης (Storage Account) και το κλειδί της (Primary access key).



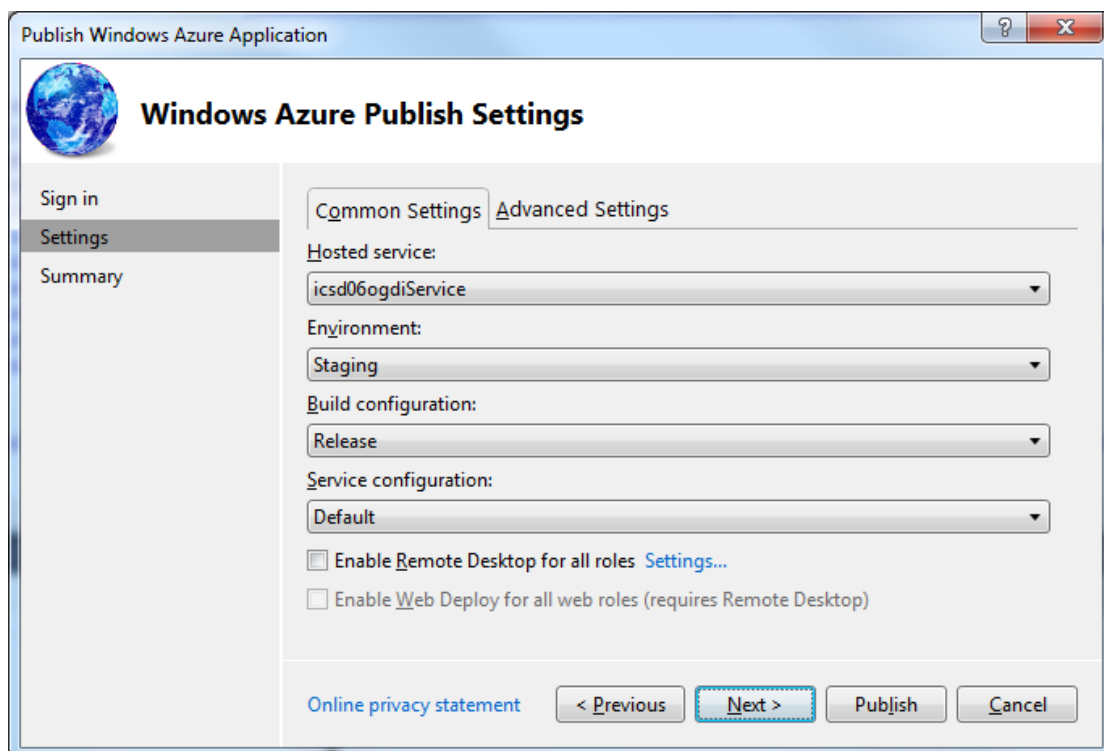
Σχήμα 5.5. Εισαγωγή στοιχείων του Storage Account

Πλέον μπορεί να αναπτυχθεί η υπηρεσία (Service) η οποία θα φιλοξενεί τα δεδομένα. Πηγαίνοντας στο Visual Studio και εντοπίζοντας το project: Data Services/Services επιλέγεται δεξί κλικ και τέλος publish. Στη συνέχεια δίδεται το όνομα της υπηρεσίας (Service).

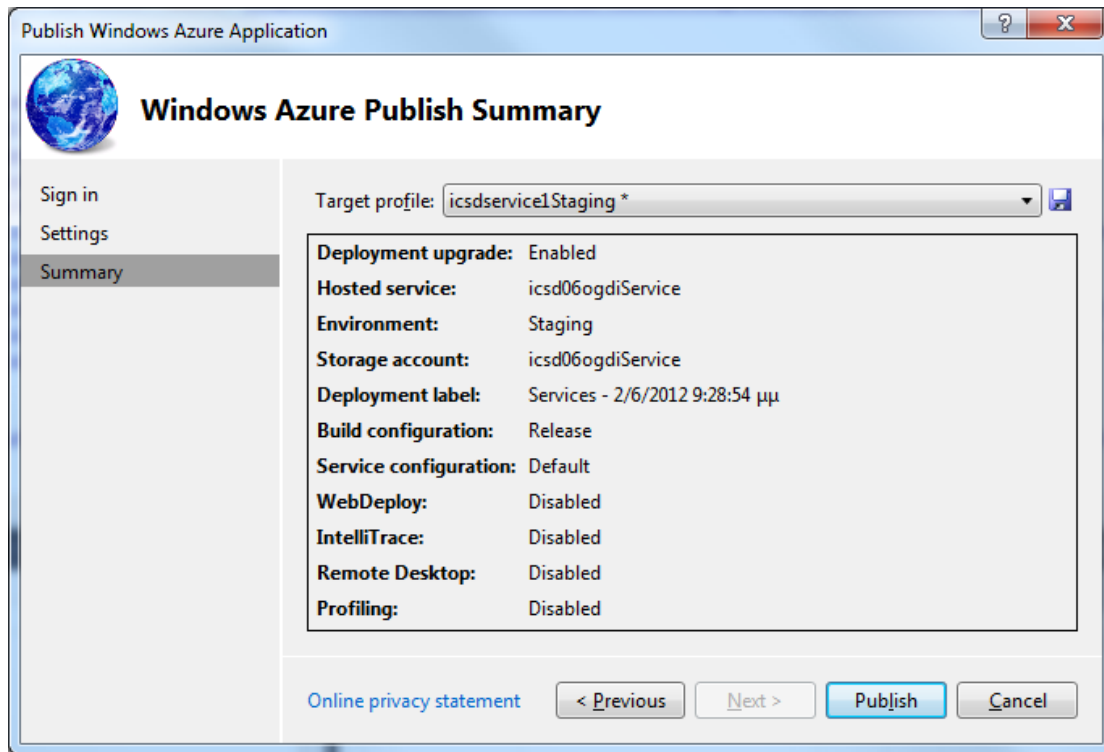


Σχήμα 5.6. Δημιουργία Windows Azure Services

Στο επόμενο και τελευταίο πλαίσιο αφήνεται ως Hosted service το όνομα του Service που έχει δοθεί πρωτίτερα, επιλέγεται στο Environment η επιλογή Staging, ενώ οι άλλες 2 επιλογές αφήνονται ως έχει (Buildconfiguration = Release, ServiceConfiguration = Default) . Επιλέγοντας publish ο χρήστης πρέπει να αναμένει για κάποιο διάστημα μέχρι να δημιουργηθεί το Service μέσω του οποίου πλέον θα μπορούν είναι δυνατόν να προσπελάσουν οποιαδήποτε στιγμή τα δεδομένα που θα αναρτηθούν.



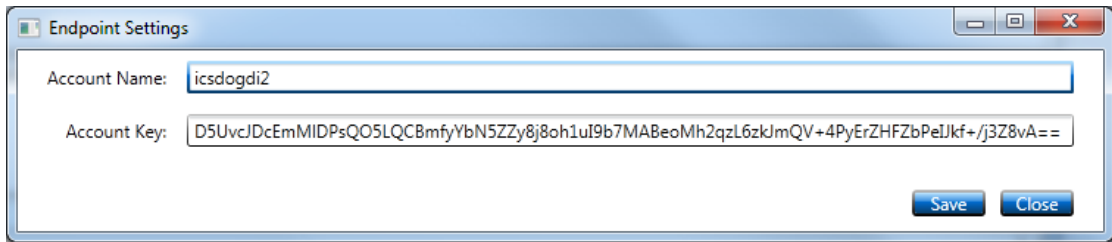
Σχήμα 5.7. Ρυθμίσεις Windows Azure Publish



Σχήμα 5.8. Windows Azure Publish Summary

5.3.4 Ανάρτηση δεδομένων και κατασκευή ιστοσελίδας

Από τη στιγμή που έχει δημιουργηθεί το Service δεν μένει παρά να αναρτηθούν τα δεδομένα και να κατασκευαστεί η σελίδα που θα τα φιλοξενήσει. Αρχικά εντοπίζεται το υπο-project Data Loader το οποίο όπως αναφέρθηκε και προγενέστερα σχετίζεται με το ανέβασμα των δεδομένων στο Windows Azure. Επιλέγοντας με δεξί κλικ το αρχείο με όνομα DataLoaderUIMnm, θέτοντας το ως βασικό αρχείο υλοποίησης (Set as Start Up Project) επιλέγεται το F5. Το αποτέλεσμα είναι να ανοίξει μια διεπαφή χρήστη η οποία θα βοηθήσει να σταλούν δεδομένα στην δεύτερη αποθήκη στο Windows Azure. Αρχικά ο χρήστης επιλέγει Settings/Connection για να σιγουρευτεί ότι τα δεδομένα του θα σταλούν στην δεύτερη αποθήκη, όπως φαίνεται και παρακάτω:



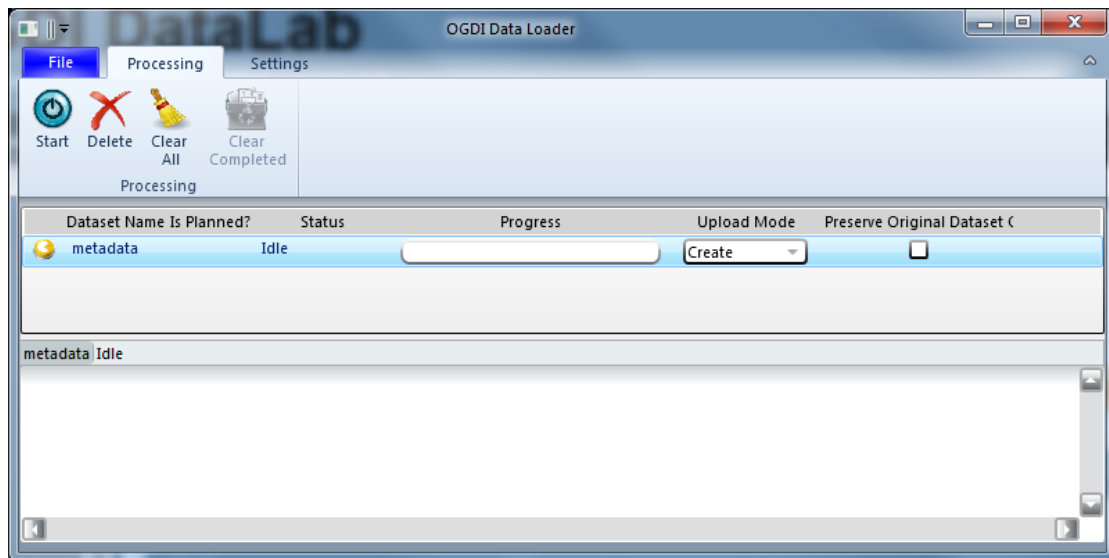
Σχήμα 5.9. Account Key

Στη συνέχεια επιλέγεται File/Open ενώ πρέπει να εντοπιστεί στον δίσκο το αρχείο δεδομένων που πρέπει να αναρτηθεί. Το OGD I δέχεται μόνο αρχεία δεδομένων CSV (Comma Separated Values) και ως εκ τούτου η δομή των αρχείων πρέπει να είναι η εξής: Στην πρώτη γραμμή οι τίτλοι των πεδίων των δεδομένων χωρισμένα με κόμμα ενώ σε κάθε επόμενη γραμμή τα δεδομένα που αντιστοιχούν στο κάθε πεδίο, επίσης χωρισμένα με κόμμα (στις version 4 και 5 όπου κόμμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το Ελληνικό ερωτηματικό “;”). Στο πλαίσιο που εμφανίζεται (Dataset Metadata) αρχικά πρέπει να δηλωθούν τα γενικά στοιχεία των δεδομένων που θα αναρτηθούν (Όνομα, Περιγραφή, Λέξεις κλειδιά, Διάρκεια Διαμονής στην πλατφόρμα του Windows Azureκτλ). Στο δεύτερο πεδίο (Dataset Properties) δηλώνεται αρχικά ως Dataset Partition Key το όνομα του δεύτερου πεδίου του αρχείου ενώ στη συνέχεια στο Dataset Row Key το όνομα του πρωτεύοντος μοναδικού κλειδιού των εγγραφών του αρχείου. Τέλος στο Dataset Columns δεν επιλεγμένο το Bind To Map στην περίπτωση που το αρχείο δεν περιλαμβάνει δεδομένα χαρτών⁵⁰.

⁵⁰ OGD I V4/5 Repository, <https://github.com/openlab/datalab>

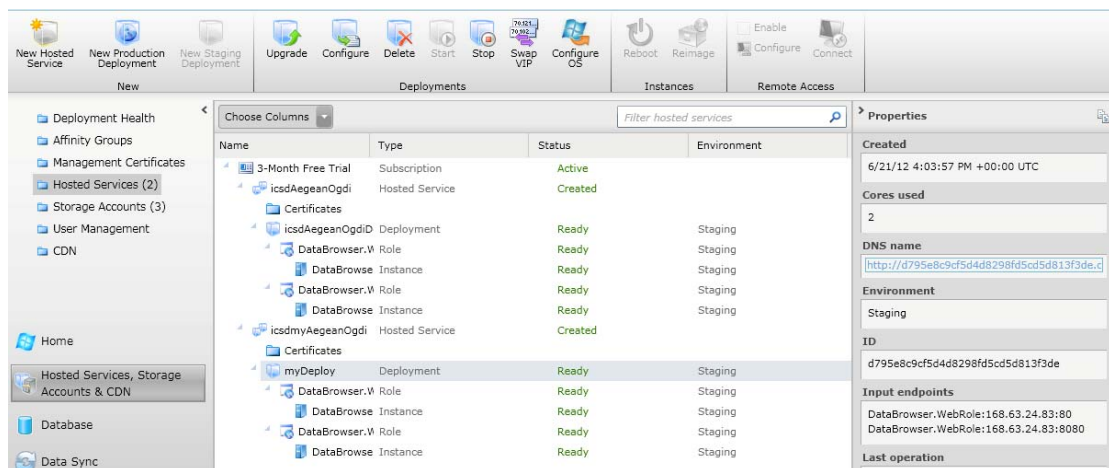
Σχήμα 5.10. Συμπλήρωση στοιχείων σύμφωνα με το metadata σχήμα

Επιλέγεται Save. Το Upload Mode δίπλα από το όνομα του αρχείου δεδομένων να είναι σε κατάσταση Create ενώ στη συνέχεια επιλέγεται το Start.



Σχήμα 5.11. Data Loader

Ο χρήστης μπορεί να ελέγξει εάν ανέβηκαν σωστά τα δεδομένα του πηγαίνοντας στον λογαριασμό του στο Windows Azure, επιλέγοντας Hosted Services, Storage Accounts&CDN και στη συνέχεια Hosted Services. Από εκεί επιλέγεται το Deployment κάτω από το Service και στο δεξιό μέρος της σελίδας εντοπίζεται ένα πεδίο που ονομάζεται DNS name. Αυτός είναι ο σύνδεσμος της ιστοσελίδας ο οποίος προς το παρόν περιλαμβάνει μόνο τα δεδομένα χωρίς την τελική ιστοσελίδα που βλέπει ο επισκέπτης.



Σχήμα 5.12. DNS name

Επιλέγοντας στον σύνδεσμο μπορούν να εντοπιστούν σε μορφή xml όλα τα αρχεία με όλα τα δεδομένα που έχουν αναρτηθεί στην αποθήκη δεδομένων και είναι διαθέσιμα διαμέσου του Service.

Εάν χρειαστεί να γίνει ανανέωση σε κάποια σύνολα δεδομένων που έχουν ήδη αναρτηθεί πρέπει να τρέξει πάλι ο Data Loader με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, να εισαχθούν και πάλι από την αρχή όλες οι πληροφορίες, προσέχοντας να κρατήσουμε κατά το ανέβασμα το όνομα του συνόλου ακριβώς ίδιο, διότι αυτό αποτελεί το μοναδικό αναγνωριστικό του συνόλου στο cloud. Το OGDΙ αντιλαμβάνεται με αυτόν τον τρόπο αυτόματα ότι επιθυμούμαι να ανανεώσουμε τα δεδομένα η/και τις πληροφορίες του συγκεκριμένου συνόλου.

Στο τελευταίο βήμα πρέπει να κατασκευαστεί η ιστοσελίδα όπου ο κάθε επισκέπτης θα μπορεί να βλέπει τα αναρτημένα δεδομένα με τον τρόπο παρουσίασης του OGDΙ και τις πολλές δυνατότητες που παρέχει. Επιστρέφοντας στο Visual Studio πρέπει να εντοπιστεί το υπό-project InteractiveSdk_MVC το οποίο πρέπει να τροποποιηθεί. Στο αρχείο InteractiveSdk.Mvc_WebRole/App_Data/WebConfigXML/appSettings πρέπει να εντοπιστεί το σημείο του κώδικα που αναφέρεται στο serviceUri και να τεθεί εκεί ο σύνδεσμος που είχε χρησιμοποιηθεί στο τελευταίο στάδιο του ανεβάσματος των δεδομένων προσθέτοντας /v1/ στο τέλος του συνδέσμου. Το ίδιο ακριβώς πρέπει να γίνει και για το αρχείο InteractiveSdk.Mvc/ServiceConfiguration.cscfg. Πλέον όλα είναι έτοιμα ώστε να κατασκευαστεί η ιστοσελίδα που θα περιλαμβάνει τα δεδομένα. Για να γίνει αυτό επιλέγεται με δεξί κλικ το αρχείο InteractiveSdk.Mvc και στη συνέχεια Publish. Στο πλαίσιο που εμφανίζεται επιλέγεται Deploy your Cloud Service to Windows Azure αφήνοντας τα υπόλοιπα στοιχεία ως έχουν.

5.3.5 Περιήγηση στην Ιστοσελίδα

Η ευκολία χρήσης της ιστοσελίδα από τους επισκέπτες αποτελεί ίσως το ισχυρότερο πλεονέκτημα του OGDΙ. Το εργαλείο αυτό δίνει πάρα πολλές δυνατότητες φιλτραρίσματος της πληροφορίας, πράγμα που αποτελεί μείζονος σημασίας ζήτημα για τέτοιου είδους δεδομένα. Στην εισαγωγική σελίδα ο επισκέπτης μπορεί βρει επί τις ουσίας όλες τις πληροφορίες που αναζητά. Εκεί βρίσκονται σε αλφαβητική σειρά όλα τα σύνολα δεδομένων που παρέχονται, μαζί με διάφορα στοιχεία για αυτά, όπως σε ποια κατηγορία ανήκουν, ημερομηνία ανάρτησης, αξιολογήσεις επισκεπτών αλλά και αριθμό επισκεπτών για το κάθε ένα. Ένα άλλο βασικό στοιχείο είναι ότι οι επισκέπτες μπορούν να εντοπίσουν τα πιο πρόσφατα σύνολα δεδομένων που έχουν αναρτηθεί καθώς και τα πιο δημοφιλή.

Ο χρήστης μπορεί να φιλτράρει την πληροφορία που αναζητεί με διάφορους τρόπους. Αρχικά έχει την δυνατότητα να επιλέξει ποια σύνολα δεδομένων επιθυμεί, με βάση την κατηγορία στην οποία ανήκουν. Για να το κάνει αυτό επιλέγει απλώς την/τις κατηγορία/κατηγορίες που τον ενδιαφέρουν και πατάει το κουμπί Filter. Ένας άλλος τρόπος φιλτραρίσματος είναι η αναζήτηση με βάση την πηγή. Κάθε οργανισμός μπορεί να έχει δικό του σημείο αναρτήσεως και με αυτόν τον τρόπο ο επισκέπτης μπορεί να επιλέγει από ποιόν οργανισμό επιθυμεί να αναζητήσει δεδομένα. Τέλος υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης με βάση την ημερομηνία ανάρτησης, κάποιες λέξεις κλειδιά που περιλαμβάνει κάθε σύνολο δεδομένων και την κατάσταση του συνόλου (εάν έχει αναρτηθεί η αναμένεται).

The screenshot shows a 'Datasets' filter interface with the following components:

- CATEGORY:** A list of checkboxes for Civil, Energy, GreekGov, Health, Iris, Land and Environment, metadata, and Security.
- DATA SOURCE:** A checkbox for OGDJ Data.
- DATES:** A date range selector with 'from' and 'to' fields.
- KEYWORDS:** A text input field.
- STATUS:** Checkboxes for Published and Planned.
- Buttons:** 'Clear' and 'Filter' buttons.

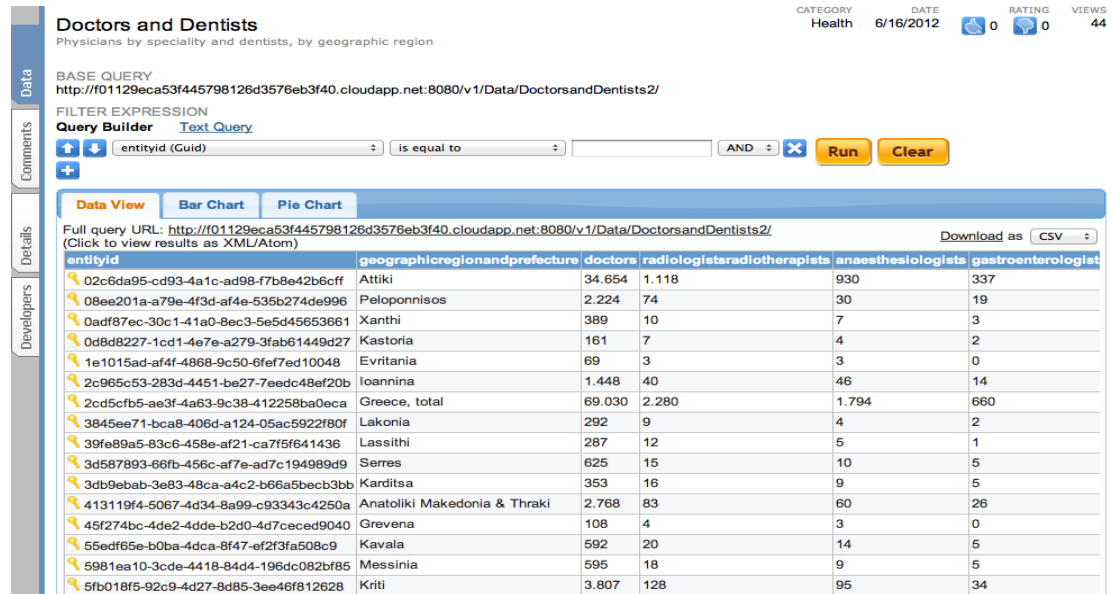
Below the filters is a table with the following columns: NAME, CATEGORY, STATUS, DATE, RATING, and VIEWS. The table lists several datasets:

NAME	CATEGORY	STATUS	DATE	RATING	VIEWS
Annual employment by form of employment and kind of water Annual employment by form of employment and kind of water	Services	Published	06/17/2012	not rated	57
Aquaculture facilities by kind of species, method of culture, kind of water Aquaculture facilities by kind of species, method of culture, kind of water	Land and Environment	Published	06/17/2012	not rated	14
Births - Absolute numbers and rates Births - Absolute numbers and rates for the period 1932 to 2010	Civil	Published	06/19/2012	not rated	13
Capacity of hotels, similar establishments and camping, by prefecture Capacity of hotels, similar establishments and camping, by prefecture for the year 2010	Services	Published	06/18/2012	not rated	5
Cases of infectious diseases Cases of infectious diseases for the years 2009 and 2010	Health	Published	06/17/2012	not rated	16
Cattle by region broken down by size classes Cattle by region broken down by size classes for the year 2008	Land and Environment	Published	06/19/2012	not rated	11
Deaths - Absolute numbers and rates Deaths - Absolute numbers and rates for the period from 1932 to 2009	Civil	Published	06/19/2012	not rated	6
Deaths in Greece by age and cause Deaths in Greece by age and cause fro the period from 2000 to 2009	Civil	Published	06/19/2012	not rated	12

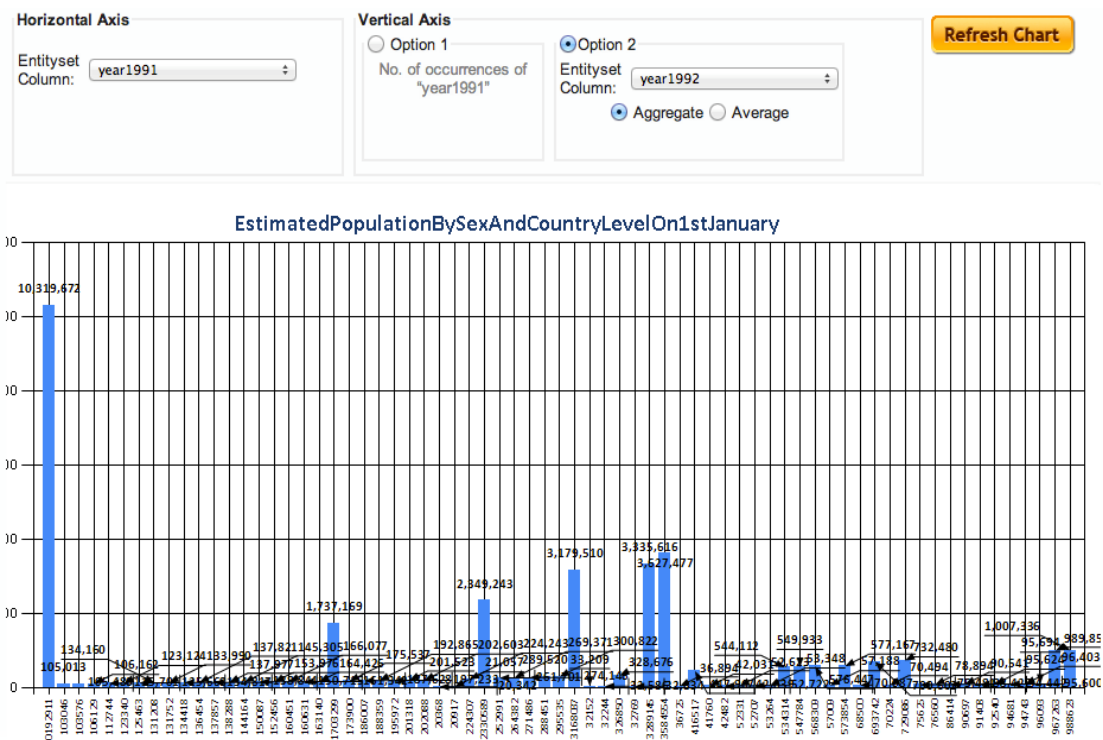
Σχήμα 5.13. Επιλογές φιλτραρίσματος

Όταν ο επισκέπτης έχει εντοπίσει το σύνολο δεδομένων που αναζητά, το επιλέγει και μεταφέρεται στην ιστοσελίδα του. Τα 2 βασικά πλαίσια που τον ενδιαφέρουν εκεί είναι τα δεδομένα (Data) και οι λεπτομέρειες (Details). Στο πρώτο πλαίσιο ο χρήστης μπορεί να βρει όλο το σύνολο με τα δεδομένα, όπως επίσης έχει την δυνατότητα να αναζητήσει ακριβώς την πληροφορία που τον ενδιαφέρει μέσω του query ο οποίος βρίσκεται στο ανώτερο μέρος της σελίδας. Ένα άλλο πολύ σημαντικό στοιχείο είναι ότι οι επισκέπτες μπορούν να κατεβάζουν τα σύνολα δεδομένων και μάλιστα σε 3 διαφορετικές μορφές (CSV, Excel, Daisy). Τέλος τα

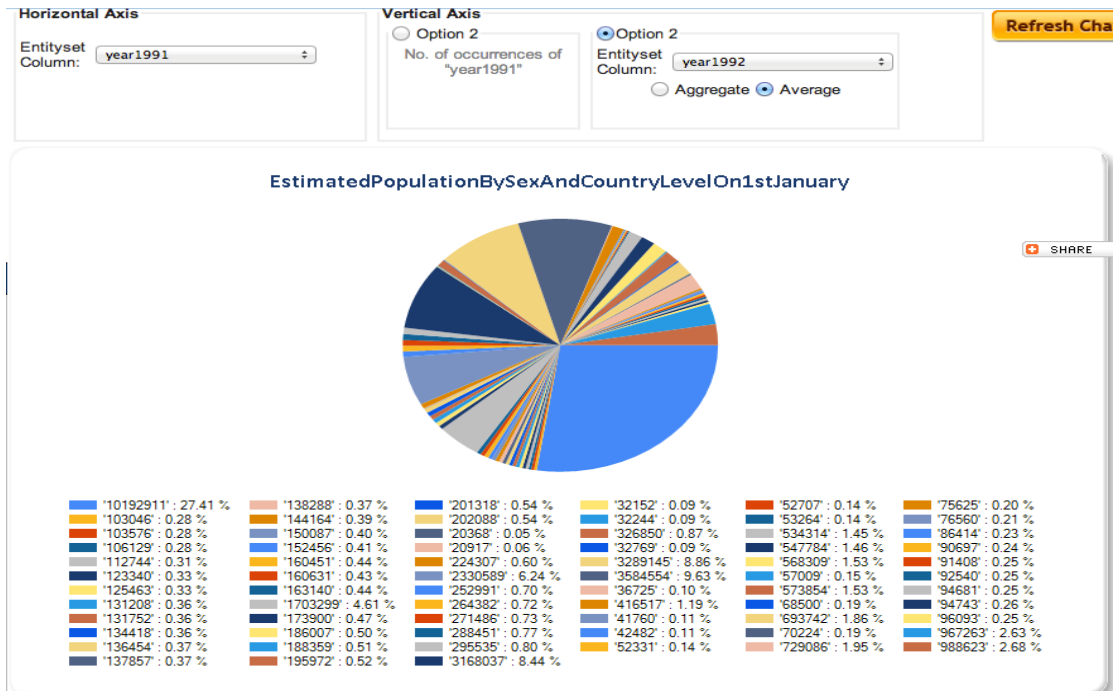
διαγράμματα τα οποία δημιουργεί το OGDΙ και είναι σε θέση να επεξεργαστεί ο χρήστης (σε μορφή μπάρας και πίτας) αποτελούν ένα επιπλέον ισχυρό πλεονέκτημα αυτού του εργαλείου.



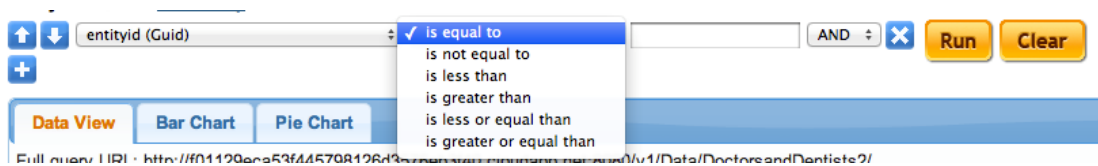
Σχήμα 5.14. Dataset



Σχήμα 5.15. Διάγραμμα



Σχήμα 5.16. Πίτα

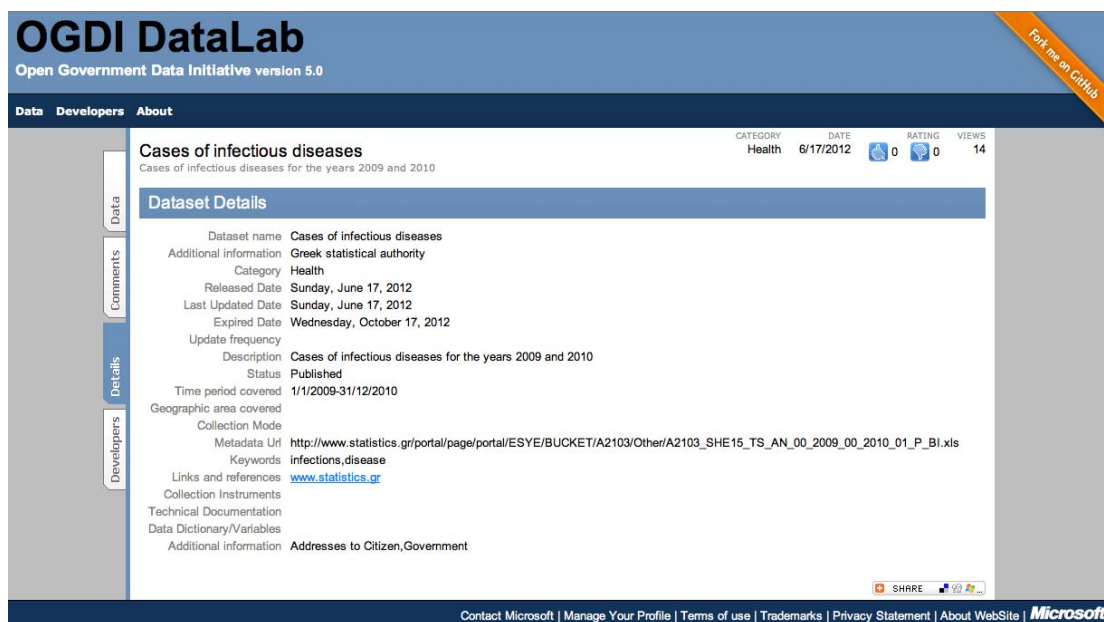


Σχήμα 5.17 Query

Στο πλαίσιο με τις λεπτομέρειες (Details) εντοπίζονται όλες οι γενικές πληροφορίες κάθε συνόλου δεδομένων σύμφωνα με το προσαρμοσμένο metadata σχημα που αναλυθηκε στο κεφαலை 5.1.5 οι πιο σημαντικές από τις οποίες είναι τα εξής:

Όνομα συνόλου, φορέα που το ανήρτησε, κατηγορία στην οποία ανήκει το σύνολο, ημερομηνία ανάρτησης/ανανέωσης, περιγραφή, κατάσταση, περίοδο που καλύπτουν τα δεδομένα,

γεωγραφική περιοχή, ισότοπος αρχείου, λέξεις κλειδιά, σύνδεσμοι και αναφορές, ποιους αφορά.



The screenshot shows the OGD DataLab interface. At the top, it says 'OGDI DataLab Open Government Data Initiative version 5.0'. There is a navigation bar with 'Data', 'Developers', and 'About'. A sidebar on the left has 'Data', 'Comments', 'Details', and 'Developers'. The main content area displays 'Cases of infectious diseases' with a category of 'Health', date '6/17/2012', and 14 views. Below this is a 'Dataset Details' section with the following information:

Dataset name	Cases of infectious diseases
Additional information	Greek statistical authority
Category	Health
Released Date	Sunday, June 17, 2012
Last Updated Date	Sunday, June 17, 2012
Expired Date	Wednesday, October 17, 2012
Update frequency	
Description	Cases of infectious diseases for the years 2009 and 2010
Status	Published
Time period covered	1/1/2009-31/12/2010
Geographic area covered	
Collection Mode	
Metadata Url	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2103/Other/A2103_SHE15_TS_AN_00_2009_00_2010_01_P_BI.xls
Keywords	infections, disease
Links and references	www.statistics.gr
Collection Instruments	
Technical Documentation	
Data Dictionary/Variables	
Additional information	Addresses to Citizen, Government

Σχήμα 5.18. Details

5.3.6 Προβλήματα κατά την υλοποίηση

Σε όλα τα στάδια αντιμετωπίσαμε πάρα πολλά προβλήματα για πολλούς και διάφορους λόγους. Πρώτα από όλα η version 2 του OGDΙ έχει εν τέλει σοβαρά προβλήματα αφού δεν δημιουργεί ούτε το service στο Window Azure σωστά αλλά ούτε είναι ικανό να ανεβάσει τα δεδομένα. Όταν ανακοινώθηκε η version 4 του OGDΙ στα μέσα Απριλίου του 2012 ξεκινήσαμε από την αρχή τη διαδικασία υλοποίησης του OGDΙ και έχοντας την πρωτότερη εμπειρία μας από τα προβλήματα που αντιμετωπίσαμε στη version 2 προχωρήσαμε ένα βήμα παρακάτω όμως και πάλι είχαμε να αντιμετωπίσουμε προβλήματα που δεν καταφέραμε να λύσουμε εξ αιτίας του OGDΙ project. Πιο συγκεκριμένα η version 4 του OGDΙ από τη μία πλευρά δημιουργεί και ανεβάζει σωστά τα δεδομένα μας αλλά το Service που φτιάχνει στην πλατφόρμα του Windows Azure είναι προβληματικό. Πρέπει επίσης να αναφέρουμε ότι δεν υπήρχε documentation στην ουσία σε όλη τη διάρκεια των παραπάνω προσπαθειών μας παρά μόνο 2 videos που χρησιμοποιούσαν τη version 2 του OGDΙ, το Visual Studio 2008 και τέλος το παλιό Windows Azure.

Τελικώς στις αρχές Ιουνίου 2012 ανακοινώθηκε η version 5 του OGDΙ η οποία αν και έχει προβλήματα, κυρίως στο documentation της, ήταν η version που δούλευε καλύτερα από όλες.

Πιο συγκεκριμένα το documentation που υπήρχε αναφερόταν στην version 4 την ώρα που στην version 5 είχαν αλλάξει αρκετά πράγματα με πρώτα και κύρια τα ονόματα των υπό-project. Ως εκ τούτου έπρεπε να συγκρίνουμε τους κώδικες για να μπορέσουμε να σιγουρευτούμε ποια project πρέπει να τρέξουμε σε κάθε στάδιο. Επίσης στο wiki υπάρχει μια σοβαρή παράλειψη που μας δυσκόλεψε ιδιαίτερα να την ανακαλύψουμε και σχετίζεται με το γεγονός ότι επί τις ουσίας πουθενά δεν αναφέρουν με ποιο τρόπο δηλώνουμε τη χρήση της δεύτερης αποθήκης (Data Storage) μέσα στον κώδικα. Λόγω της πρωτύτης εμπειρίας μας από τη Version 2 ξέραμε ότι το DataConnectionString σχετίζεται με αυτό οπότε παραβλέψαμε τις εντολές του wiki που έλεγαν ότι παντού μέσα στο project δηλώνουμε μόνο την πρώτη αποθήκη και τοποθετήσαμε στα κατάλληλα σημεία την δήλωση της δεύτερης αποθήκης μας ώστε να μπορούν να λαμβάνονται από το Service σωστά τα δεδομένα. Γενικά η εμπειρία που αποκτήσαμε πάνω στο συγκεκριμένο project και τα προβλήματα που αντιμετωπίσαμε πιστεύουμε ότι θα φανούν αρκετά χρήσιμα στους προγραμματιστές του OGD⁵¹.

5.4 Γενικές παρατηρήσεις

Το OGD⁵¹ αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση σε οποιοδήποτε φορέα (κυβερνητικό ή μη) επιθυμεί να δημοσιεύσει ανοιχτά δεδομένα στο διαδίκτυο που θα είναι εύκολα προσπελάσιμα από τους χρήστες του. Από την άλλη μεριά υπάρχουν αρκετά προβλήματα όπως αυτά που αναφέρθηκαν πρωτύτερα στο παρόν κεφάλαιο και σχετίζονται με την διαδικασία υλοποίησης του εργαλείου από τους προγραμματιστές. Ένα βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα του OGD⁵¹ είναι το γεγονός ότι χρησιμοποιεί μόνο αρχεία CSV όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως. Το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί από την μια θετικό στοιχείο καθώς όλοι χρήστες και οι προγραμματιστές γνωρίζουν την δομή των δεδομένων που χρησιμοποιεί η πλατφόρμα, και ως εκ τούτου μπορούν να έχουν ένα κοινό παρονομαστή επικοινωνίας κατά την διαδικασία διακίνησης και ανάγνωσης των αποτελεσμάτων. Από την άλλη πλευρά στη χώρα μας τα περισσότερα κυβερνητικά δεδομένα είναι διαθέσιμα σε μορφή .pdf και ως εκ τούτου το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό αποτελεί αποτρεπτικό παράγοντα για κάποιον οργανισμό που σκέφτεται να το χρησιμοποιήσει. Ένα άλλο αρνητικό που πρέπει να ειπωθεί είναι ότι το εργαλείο αυτό δεν δίνει την δυνατότητα να προστεθούν περαιτέρω πληροφορίες για το αρχείο δεδομένων αναρτάται. Για παράδειγμα δεν είναι εφικτό να δώθει για κάθε πεδίο ενός συνόλου

⁵¹ OGD⁵¹ V4/5 Repository, <https://github.com/openlab/datalab>

δεδομένων μια μικρή ανάλυση του τι αντιπροσωπεύει, όπως επίσης τα γενικά στοιχεία που είναι εφικτό να εισαχθούν ως πληροφορίες του αρχείου είναι πολύ λιγότερα από τις πληροφορίες που θέλει να δώσει ο εκάστωτε πάροχος και πολύ περισσότερο αυτές που θέλει να βλέπει ο επισκέπτης.

Από την άλλη μεριά το εργαλείο αυτό έχει συγκεντρώσει μια πληθώρα χαρακτηριστικών που το καθιστούν πολύ εύκολο στη χρήση από τους επισκέπτες ενώ ταυτόχρονα τους δίνει πάρα πολλές δυνατότητες φιλτραρίσματος, το οποίο αποτελεί πολύ ισχυρό κίνητρο για οποιονδήποτε επιθυμεί να το χρησιμοποιήσει. Επίσης ένα άλλο πολύ σημαντικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι ένας φορέας μπορεί να έχει συγκεντρωμένα όλα τα αρχεία δεδομένων του σε μια μόνο ιστοσελίδα. Με αυτόν τον τρόπο για παράδειγμα η ελληνική κυβέρνηση θα μπορούσε να διαθέσει μέσω ενός μόνο ιστοτόπου όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, για κάθε ενδιαφερόμενο, αντί να είναι υποχρεωμένος ο πολίτης να ψάχνει όλο το διαδίκτυο για να βρει τα δεδομένα που επιθυμεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - Ανάπτυξη περιπτώσεων χρήσης και Σενάρια Υπηρεσιών

Στο κεφάλαιο αυτό παραθέτουμε ορισμένες περιπτώσεις χρήσης καθώς και σενάρια υπηρεσιών σχετικά με την χρησιμότητα του OGDl στον πολίτη, την επιχείρηση και τους δημόσιους φορείς. Δείχνουμε ουσιαστικά μέσα από παραδείγματα πως η εφαρμογή μπορεί να φανεί χρήσιμη στους προαναφερθέντες και να τους κάνει τη ζωή λίγο ευκολότερη, καθώς θα τους γλιτώσει από αρκετό χρόνο ψαξίματος για έγγραφα και πληροφορίες στο Internet.

6.1 Όψη πολίτη

Μια πιθανή διευκόλυνση προς τον πολίτη θα ήταν η συγκέντρωση και καταγραφή σε ένα αρχείο όλων των ιατρών και η κατηγοριοποίηση τους ανά ειδικότητα και ανά γεωγραφική περιοχή. Η χρησιμότητα μιας τέτοιας κίνησης θα ήταν ιδιαίτερα υψηλή καθώς θα μπορούσε να διευκολύνει:

- κάποιον ασθενή, ο οποίος βρίσκεται έκτος της πόλης μόνιμης κατοικίας του και αρρωσταίνει. Αν ήξερε έναν ιστότοπο ή αν διέθετε ένα αρχείο τύπου Excel ή Word, όπου υπήρχαν ανά νομό ταξινομημένοι οι ιατροί της Ελλάδας και στη συνέχεια ανά ειδικότητα, τότε θα μπορούσε να αναζητήσει ευκολότερα και γρηγορότερα τον ιατρό της επιλογής του. Σε διαφορετική περίπτωση θα έπρεπε να ψάχνει για ώρες το Internet (ειδικά αν μιλάμε για αρχάριο χρήστη της πληροφορικής), να περιηγηθεί σε αρκετούς ιστοτόπους για αρκετή ώρα, ώστε να βρει τα σωστά τηλεφώνια των ιατρών (μιας και πολύ ιστότοποι διαθέτουν παλιά και μη ενημερωμένα στοιχεία επικοινωνίας), και τέλος να τους καλέσει για να διαπιστώσει ποιοι από αυτούς είναι στο ιατρείο τους και μπορούν να τον δεχτούν για επίσκεψη.
- κάποιον ασθενή, ο οποίος έχει χάσει το τηλέφωνο του ιατρού του, είτε επειδή έχασε την κάρτα του, είτε επειδή έχει να τον επισκεφτεί χρόνια και ο ιατρός άλλαξε τηλέφωνο ή και διεύθυνση στο ιατρείο του. Σε αυτήν την περίπτωση μέσω τους προαναφερθέντος αρχείου Excel ή Word, θα μπορούσε να αναζητήσει τον ιατρό με το όνομα του ή αν δεν θυμόταν ούτε αυτό θα μπορούσε να τον ψάξει με την κατηγοριοποίηση ειδικότητας, νόμου και περιοχής εντός του νόμου. Έτσι θα μπορέσει και πάλι να ανακτήσει τα στοιχεία επικοινωνίας και τη διεύθυνση κατοικίας του ιατρού, τον οποίο επιθυμεί να επισκεφτεί για κάποια εξέταση ή θεραπεία.

Μια ακόμη πιθανή διευκόλυνση προς τον πολίτη, και ειδικότερα τον επισκέπτη, Έλληνα ή ξένο, θα ήταν η συγκέντρωση των αρχαιολογικών χώρων (μνημεία, μουσεία, αρχαίους τάφους, κ.τ.λ.) , που διαθέτει η χώρα μας σε ένα αρχείο τύπου Kml, το οποίο μπορεί να φορτωθεί:

- σε όλα τα σύγχρονα PNA (Personal Navigation Assistant).
- σε Smartphones, που διαθέτουν δείκτη GPS και κάποιο εμπορικό λογισμικό πλοήγησης.
- στο Google Earth, το οποίο διατίθεται δωρεάν υπό μορφή εφαρμογής για όλα τα λειτουργικά συστήματα, ακόμα και για mobile.
- στο γνωστό σε όλους μας Google Maps, το οποίο είναι Online διαθέσιμο για όλους τους χρηστές του Internet.

Από τη στιγμή που ο χρήστης φορτώνει το αρχείο Kml, με οποίον από τους προαναφερθέντες τρόπους επιθυμεί, μπορεί να δει τους αρχαιολογικούς χώρους αποτυπωμένους υπό μορφή POI (Point of Interest) στην επιφάνεια του χάρτη του. Έτσι ο χρήστης μπορεί να δει, αναφορικά με τη θέση του στο χάρτη, τι αρχαιολογικοί χώροι υπάρχουν στη γύρω περιοχή, καθώς και τη χιλιομετρική απόσταση του καθενός από την θέση στην οποία βρίσκεται. Η κίνηση αυτή θα μπορούσε να διευκολύνει το χρήστη καθώς:

- θα του γλίτωνε πολύ χρόνο στην αναζήτηση του τρόπου πρόσβασης στους αρχαιολογικούς χώρους μέσα από έντυπους χάρτες. Ο κλασικός τρόπος αναζήτησης ενός σημείου, μέρους ή χώρου μέσω έντυπων χαρτών είναι ιδιαίτερα χρονοβόρος, καθώς είναι δύσκολος σε πρώτη φάση τόσο ο προσδιορισμός της θέσης του χρήστη όσο και του σημείου προορισμού στο χάρτη. Όμως με τη χρήση συσκευών, όπως PNA και Smartphone, ο προσδιορισμός της θέσης του χρήστη και της διαδρομής που πρέπει να ακολουθηθεί για να φτάσει στο επιθυμητό σημείο γίνεται μέσα σε δευτερόλεπτα. Μια επιπλέον επιλογή που μπορεί να κάνει ο χρήστης είναι αυτή του τύπου διαδρομής, π.χ. ταχεία, βέλτιστη, οικονομική κ.α., ώστε να φτάσει στο προορισμό του με κάποιον από τους προαναφερθέντες τρόπους. Από αυτό το σημείο και υστέρτα, το μόνο που έχει να κάνει ο χρήστης είναι να ακολουθήσει τις οδηγίες του λογισμικού πλοήγησης, το οποίο τον καθοδηγεί τόσο φωνητικά όσο και με τη χρήση οδηγιών και υποδείξεων πάνω στο χάρτη.
- του παρουσιάζονται αυτόματα, με βάση το σημείο που βρίσκεται, όλοι οι κοντινοί αρχαιολογικοί χώροι. Κατά αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης κατά τη διάρκεια μιας εκδρομής μπορεί να ανακαλύψει, δίχως να απαιτείται κάποια παρέμβαση ή ρύθμιση στο λογισμικό πλοήγησης, αρχαιολογικούς χώρους, οι οποίοι του εμφανίζονται στο χάρτη

υπό μορφή POI και τους οποίους αν θέλει μπορεί να επισκεφτεί. Συνεπώς δεν απαιτείται από τον χρήστη να γνωρίζει τα σημεία όπου βρίσκονται αρχαία ευρήματα, καθώς μπορεί να τα ανακαλύψει εντελώς τυχαία κατά τη διάρκεια μιας εκδρομής του.

- Θα γνώριζε εκ των πρότερων την χιλιομετρική απόσταση που πρέπει να διανύσει για να φτάσει σε κάποιον από τους αρχαιολογικούς χώρους και συνεπώς το ποσό που πρέπει να δαπανήσει για βενζίνη για να φτάσει στον προορισμό του. Πολλά σύγχρονα λογισμικά πλοήγησης μπορούν να υπολογίζουν τα λίτρα βενζίνης που απαιτούνται για να διανυθεί μια απόσταση, ακόμα και το ποσό σε ευρώ που πρέπει να δαπανηθεί για να διανυθεί η συγκεκριμένη απόσταση. Κατά αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης γνωρίζοντας ποσά χρήματα πρέπει να δαπανήσει αποφασίζει και πιο εύκολα αν όντως αξίζει να επισκεφτεί τον συγκεκριμένο χώρο ή όχι.

Τέλος, μια διευκόλυνση προς τον πολίτη θα ήταν η συγκέντρωση και παρουσίαση των παραλιών με μπλε σημαία (Blue Flag), που διαθέτει η χωρά μας σε ένα αρχείο τύπου Kml, το οποίο μπορεί να φορτωθεί από:

- όλα τα σύγχρονα PNA (Personal Navigation Assistant).
- τα Smartphone, που διαθέτουν δείκτη GPS και κάποιο εμπορικό λογισμικό πλοήγησης.
- το Google Earth, το οποίο διατίθεται δωρεάν υπό μορφή εφαρμογής για όλα τα λειτουργικά συστήματα ακόμα και για mobile⁵².
- το γνωστό σε όλους μας Google Maps, το οποίο είναι Online διαθέσιμο για όλους τους χρηστές του Internet.

Από τη στιγμή που ο χρήστης φορτώνει το αρχείο Kml, με όποιον από τους προαναφερθέντες τρόπους επιθυμεί, μπορεί να δει τις παράλιες υπό μορφή POI στο χάρτη του. Κατά αυτόν τον τρόπο ο χρήστης μπορεί να δει, αναφορικά με τη θέση του στο χάρτη, ποιες παράλιες υπάρχουν κοντά του, καθώς και τη χιλιομετρική απόσταση που απέχει η καθεμία από την θέση στην οποία βρίσκεται. Η κίνηση αυτή θα μπορούσε να διευκολύνει το χρήστη καθώς:

- θα του γλίτωνε πολύ χρόνο στην αναζήτηση του τρόπου πρόσβασης στις παράλιες μέσα από έντυπους χάρτες. Ο κλασικός τρόπος αναζήτησης ενός σημείου, μέρους ή χώρου μέσω έντυπων χαρτών είναι ιδιαίτερα χρονοβόρος, καθώς είναι δύσκολος σε πρώτη φάση τόσο ο προσδιορισμός της θέσης του χρήστη όσο και του σημείου προορισμού

⁵² <http://www.google.com/intl/el/earth/index.html>

στο χάρτη. Όμως η χρησιμοποίηση συσκευών, όπως PNA και Smartphone, διευκολύνει τον προσδιορισμό της θέσης του χρήστη καθώς και της διαδρομής που πρέπει να ακολουθηθεί για να φτάσει στο επιθυμητό σημείο. Μια επιπλέον επιλογή που μπορεί να κάνει ο χρήστης είναι αυτή του τύπου διαδρομής, π.χ. ταχεία, βέλτιστη, οικονομική κ.α., ώστε να φτάσει στο προορισμό του με κάποιον από τους προαναφερθέντες τρόπους. Από αυτό το σημείο και υστέρτα, το μόνο που έχει να κάνει ο χρήστης είναι να ακολουθήσει τις οδηγίες του λογισμικού πλοήγησης, το οποίο τον καθοδηγεί τόσο φωνητικά όσο και με τη χρήση οδηγιών και υποδείξεων πάνω στο χάρτη για την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει.

- Θα γνώριζε εκ των πρότερων την χιλιομετρική απόσταση που πρέπει να διανύσει για να φτάσει σε κάποια παράλια και συνεπώς το ποσό που πρέπει να δαπανήσει για βενζίνη για να φτάσει στον προορισμό του. Πολλά σύγχρονα λογισμικά πλοήγησης μπορούν να υπολογίζουν τα λίτρα βενζίνης που απαιτούνται για να διανυθεί μια απόσταση, ακόμα και το ποσό σε ευρώ που πρέπει να δαπανηθεί για να διανυθεί η συγκεκριμένη απόσταση. Κατά αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης γνωρίζοντας ποσά χρήματα πρέπει να δαπανήσει, αποφασίζει και πιο εύκολα αν όντως αξίζει να επισκεφτεί την συγκεκριμένη παράλια ή μπορεί να επιλέξει κάποια κοντινότερη, ώστε να εξοικονομήσει τα χρήματα της βενζίνης.

6.2 Όψη επιχείρησης

Μια πιθανή χρήση των δεδομένων της εφαρμογής από εταιρείες του επιχειρηματικού κλάδου θα ήταν με τη μορφή ανάπτυξης εφαρμογής για αξιολόγηση των περιοχών/νομών της Ελλάδας βάση της εγκληματικότητας τους. Οι επιχειρήσεις μπορούν, κάνοντας χρήση των δεδομένων που διατίθενται, να αναπτύξουν μια νέα εφαρμογή, η οποία θα κάνει ένα είδος ταξινόμησης των περιοχών/νομών σε: επικίνδυνες, μέτρια ασφαλείς και ασφαλείς. Ο διαχωρισμός θα βασίζεται στα συμβάντα που έλαβαν χώρα στην συγκεκριμένη περιοχή, θα αναθέτει ένα βάρος σε κάθε συμβάν ανάλογα με την σπουδαιότητα του και τέλος θα βγάζει ένα συνολικό άθροισμα βαθμού επικινδυνότητας της περιοχής. Εν συνεχεία, οι περιοχές ανάλογα με το βαθμό επικινδυνότητας που συγκέντρωσαν θα ταξινομούνται στις τρεις προαναφερθέντες κατηγορίες. Να αναφερθεί σε αυτό το σημείο ότι τα βάρη που ανατίθενται στα συμβάντα μπορούν να αλλάζουν δυναμικά και ανάλογα με το συνολικό κύμα εγκληματικότητας που επικρατεί την δεδομένη χρονική περίοδο, π.χ. οι κλοπές/διαρρήξεις οικιών το 2000 θα είχαν μεγαλύτερο βάρος απ' ότι το 2012, καθώς πολύ σοβαρότερα συμβάντα έλαβαν χώρα το 2012, όπως εμπρησμοί καταστημάτων και οικιών και δολοφονίες ανθρώπων εν ψυχρώ, τα οποία ρίχνουν

αρκετά το βάρος των διαρρήξεων οικιών. Η χρησιμότητα μιας τέτοιας κίνησης θα ήταν ιδιαίτερα υψηλή καθώς θα μπορούσε να διευκολύνει:

- την ίδια την επιχείρηση που αναπτύσσει την εν λόγω εφαρμογή, καθώς θα αποκομίσει υψηλό κέρδος από τις διαφημίσεις στον ιστότοπο όπου θα βρίσκεται και θα τρέχει η εφαρμογή. Επιπροσθέτως, αν η εν λόγω εταιρεία πρόκειται για μια νεοεισερχόμενη εταιρεία στο χώρο της πληροφορικής, τότε το κέρδος που θα αποκομίσει είναι ότι θα βγει από την αφάνεια και θα κάνει αίσθηση στον συγκεκριμένο κλάδο, με την απόφαση της να αναπτύξει το συγκεκριμένο σύστημα.
- την αστυνομία, η οποία θα μπορούσε, για να εξυγιάνει τις επικίνδυνες περιοχές, να εντείνει τις περιπολίες στα συγκεκριμένα σημεία και να αυξήσει τον αριθμό των αστυνομικών στα τμήματα, τα οποία βρίσκονται στις συγκεκριμένες περιοχές. Κατά αυτόν τον τρόπο, κακοποιά και ταραχοποιά στοιχεία, που αμαυρώνουν την εικόνα περιοχών και τις μετατρέπουν σε "γκέτο" και άνδρο παρανομίας, θα συλλαμβάνονται και θα διώκονται νομικά.
- κάποιον χρήστη, ο οποίος ενδιαφέρεται να αγοράσει ή να νοικιάσει σπίτι ή επαγγελματικό χώρο σε μια μέχρι πρότινος άγνωστη περιοχή για αυτόν και θέλει να μάθει αν πρόκειται για ασφαλή περιοχή ή όχι. Με τη χρήση της συγκεκριμένης εφαρμογής μπορεί να δει στατιστικές πληροφορίες, π.χ. φόνους, κλοπές οικιών, ξυλοδαρμούς, βιασμούς, κ.τ.λ. που σημειωθήκαν σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, σχετικά με την περιοχή που τον ενδιαφέρει, καθώς και μια συγκριτική αξιολόγηση μεταξύ ορισμένων περιοχών που τον ενδιαφέρουν. Έτσι μπορεί να κρίνει καλύτερα αν αξίζει ή όχι η επένδυση σε μια συγκεκριμένη περιοχή καθώς και αν μπορεί να επιλέξει κάποια πιο "ήσυχη" περιοχή για τη διαμονή ή τη δραστηριοποίηση της επιχείρησής του.
- τους πεζούς, στους οποίους μπορεί να έτυχε κάποια στιγμή άθελα τους να διασχίσουν μια κακόφημη περιοχή και να πέσουν θύματα κλοπής, ξυλοδαρμού ή ακόμα και βιασμού. Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή μπορεί να γνωρίζουν εκ των πρότερων ποιες περιοχές και ποια σημεία συγκεκριμένων περιοχών πρέπει να αποφεύγουν για να φτάσουν με ασφάλεια στον προορισμό τους. Αποφεύγοντας συγκεκριμένες περιοχές μειώνουν την πιθανότητα να πέσουν θύμα κλοπής, ξυλοδαρμού, βιασμού κ.τ.λ.

Μια ακόμη πιθανή χρήση των δεδομένων της εφαρμογής από εταιρείες του επιχειρηματικού κλάδου θα ήταν με τη μορφή ανάπτυξης εφαρμογής για αξιολόγηση ξενοδοχειακών μονάδων ανά την Ελλάδα. Τα ξενοδοχεία κατηγοριοποιούνται ανά νόμο και περιοχή νόμου, καθώς και ανά κατηγορία, η οποία μετράται σε αστέρια (=μέτρο ποιότητας ξενοδοχειακών μονάδων) ή

κλειδιά (=μέτρο ποιότητας ενοικιαζομένων δωματίων και motel). Οι επιχειρήσεις μπορούν, κάνοντας χρήση των δεδομένων που διατίθενται, να αναπτύξουν μια νέα εφαρμογή, η οποία θα κάνει ένα είδος ταξινόμησης των ξενοδοχείων ανάλογα με τα αστέρια του καθενός. Κατά αυτόν τον τρόπο, άτομα που ψάχνουν για οικονομικές διακοπές μπορούν να αναζητούν ξενοδοχεία χαμηλότερων αστερίων ή κλειδιών από αυτούς που έχουν να διαθέσουν μεγαλύτερα ποσά για τις διακοπές τους. Χρησιμοποιώντας τη συγκεκριμένη εφαρμογή μπορεί κάποιος δυνητικός τουρίστας να αξιολογήσει και να επιλέξει εκ των πρότερων με ιδιαίτερη ευκολία το ξενοδοχείο, όπου θα περάσει τις καλοκαιρινές του διακοπές. Η χρησιμότητα μιας τέτοιας κίνησης θα ήταν ιδιαίτερα υψηλή καθώς θα μπορούσε να διευκολύνει:

- την ίδια την επιχείρηση που αναπτύσσει την εν λόγω εφαρμογή, καθώς θα αποκομίσει υψηλό κέρδος από τις διαφημίσεις στον ιστότοπο όπου θα βρίσκεται και θα τρέχει η εφαρμογή. Το σημαντικότερο κέρδος όμως που ενδέχεται να αποκομίσει είναι αυτό από τα ποσοστά επί των κρατήσεων στα ξενοδοχεία. Οι μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες που βλέπουν τη φήμη τους να εξαπλώνεται και τον αριθμό των διαθέσιμων δωματίων να μειώνεται κατακόρυφα πριμοδοτούν ιστότοπους σαν αυτόν, καθώς τους εξασφαλίζει υψηλότερα κέρδη και αξιόπιστη διαφήμιση. Ακόμη τα κέρδη από τις διαφημίσεις αυξάνονται καθώς αυξάνεται η φήμη και το όνομα του ιστότοπου, για το λόγο ότι οι επισκέπτες στον ιστότοπο αυξάνονται και συνεπώς μεγαλύτερη μερίδα του κοινού βλέπει τα διαφημιζόμενα ξενοδοχεία. Τέλος, αν η εν λόγω εταιρεία πρόκειται για μια νεοεισερχόμενη εταιρεία στο χώρο της πληροφορικής, τότε το κέρδος που θα αποκομίσει είναι ότι θα βγει από την αφάνεια και θα κάνει αίσθηση στον συγκεκριμένο κλάδο, με την απόφαση της να αναπτύξει ένα τόσο εύστοχο, για την εποχή που ζούμε, και επικερδές σύστημα.
- τους δυνητικούς τουρίστες να αξιολογήσουν όλα τα διαθέσιμα ξενοδοχεία και στη συνέχεια να επιλέξουν το ξενοδοχείο, στο οποίο θα περάσουν τις καλοκαιρινές του διακοπές. Με τη μεγάλη ποικιλία επιλογών του ιστότοπου, ο χρήστης αισθάνεται σίγουρος ότι μέσα από τόσες διαθέσιμες επιλογές θα βρει κάποιο αξιόλογο κατάλυμα για να περάσει τις διακοπές του.
- τις ξενοδοχειακές μονάδες, οι οποίες μπορούν να προβληθούν και να διαφημιστούν μέσα από τον ιστότοπο. Από τη στιγμή που ο ιστότοπος θα έχει μεγάλη επισκεψιμότητα όλες οι διαφημιζόμενες επιχειρήσεις θα πάρουν κομμάτι από την πίτα των κερδών. Καθώς όλο και περισσότεροι επισκέπτες "μπαινούν" στον ιστότοπο, όλο και

περισσότερο γνωστό γίνεται το ξενοδοχείο στο ευρύ κοινό. Συνεπώς όλα τα ξενοδοχεία θα αποκομίσουν κάποιο όφελος από αυτή την διαφημιστική τους καμπανιά.

6.3 Όψη Δημόσιων Φορέων

Μια πιθανή χρήση των δεδομένων της εφαρμογής από δημόσιους φορείς θα ήταν για τον τακτικό έλεγχο των αρχείων με τις αναφορές του δημοσίου χρέους. Κατά αυτόν τον τρόπο μπορεί να ελέγχεται και να παρακολουθείται το επίπεδο του δημοσίου χρέους και σε περιπτώσεις που φτάνει σε τιμές ψηλότερες από τις προκαθορισμένες να επιχειρούνται διορθωτικές κινήσεις. Η χρησιμότητα μιας τέτοιας κίνησης θα ήταν υψηλή καθώς θα μπορούσε να διευκολύνει:

- στη διαφάνεια των επιπέδων και των αυξομειώσεων του δημοσίου χρέους, έτσι ώστε οι πολίτες του ελληνικού κράτους να είναι γνώστες της ακριβούς οικονομικής κατάστασης στην οποία βρίσκεται η χώρας μας και να πάρουν “νηφάλιες” αποφάσεις που σχετίζονται με το μέλλον τους και με πιθανή οικονομική μετανάστευση σε κάποια άλλη χώρα αν η κατάσταση προβλέπεται δυσοίωνη για το μέλλον. Από τη στιγμή μάλιστα που οι πληροφορίες προέρχονται από αξιόπιστη πηγή, οι πολίτες είναι βέβαιοι ότι οι πληροφορίες δεν περιέχουν “θόρυβο”. Συνεπώς οι αποφάσεις και οι πιθανές κινήσεις που ενδέχεται να πάρουν θα βασίζονται σε αξιόπιστα στοιχεία και γι’ αυτό το λόγο θα είναι περισσότερο συμπαγής και στέρεες.
- το κράτος, από την άποψη ότι από τη στιγμή που έχει χειροπιαστές πληροφορίες για την οικονομική κατάσταση της χώρας, το μόνο που μένει να κάνει είναι να σκεφτεί διορθωτικές λύσεις και μέτρα για την βελτίωση της οικονομίας, σε περίπτωση που το χρέος είναι σε υψηλότερα επίπεδα απ’ ότι υπολογιζότανε τις προηγούμενες χρονιές.

Μια πιθανή χρήση των δεδομένων της εφαρμογής από δημόσιους φορείς θα ήταν για επίβλεψη και τον έλεγχο της παράνομης μετανάστευσης συγκριτικά με προηγούμενες χρονιές. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ελέγχεται και να παρακολουθείται το επίπεδο των μεταναστών που “εισέβαλλαν” παράνομα στη χώρας μας και συνελήφθησαν συγκριτικά με προηγούμενες χρονιές. Οι παράνομα εισερχόμενοι μετανάστες είναι ένα ευαίσθητο αλλά και εξαιρετικά πολύπλοκο πρόβλημα. Ενδεικτικά να αναφερθεί πως το 90% των παρανόμως εισερχομένων στην Ε.Ε. φθάνει μέσω της Ελλάδας. Περίπου 350 άτομα καθημερινά επιχειρούν να περάσουν στην ΒΑ Ελλάδα από την Τουρκία. Συνεπώς γίνεται αντιληπτό ότι πρόκειται για ένα πρόβλημα

που χρήζει ιδιαίτερης φροντίδας και αντιμετώπισης και πρέπει όλοι μας να γνωρίζουμε τις ακριβώς συμβαίνει.

Η χρησιμότητα μιας τέτοιας κίνησης θα ήταν υψηλή καθώς θα μπορούσε να διευκολύνει:

- την κυβέρνηση, η οποία, σε περιπτώσεις που οι ρυθμοί παράνομης μετανάστευσης φτάσουν σε επίπεδα ιδιαίτερα υψηλά και άνευ προηγουμένου, πρέπει να επιμεληθεί επί του θέματος και να εξαγγείλει έκτακτα μέτρα για να περιοριστεί στο βαθμό του εφικτού αυτό το νοσηρό φαινόμενο που διαδραματίζεται τόσο έντονα τα τελευταία χρόνια στον ελληνικό χώρο.
- τον ελληνικό λαό, ο οποίος από τη στιγμή που είναι ενήμερος για πιθανές αυξήσεις στον αριθμό των μεταναστών, πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός και επαγρυπνών, καθώς πολλές φορές έχουν παρατηρηθεί φαινόμενα βίας από νεοεισερχόμενους λαθρομετανάστες, οι οποίοι ληστεύουν και λεηλατούν σπίτια και καταστήματα προκειμένου να επιβιώσουν.
- την αστυνομία και το στρατό, η οποία μπορεί να εντείνει τις περιπολίες και τους ελέγχους της ειδικά σε περιοχές που έχει παρατηρηθεί ιδιαίτερα υψηλή μεταναστευτική κίνηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - Επέκταση συστήματος

7.1 Σύνδεση με Κοινωνικά Δίκτυα

7.1.1 Twitter

Τα εργαλεία που υπάρχουν διαθέσιμα για τους Web developers, ούτως ώστε οι τελευταίοι να προσθέσουν μια γεύση από Twitter στην ιστοσελίδα τους, είναι εύκολα στην ενσωμάτωση και χρήση τους και υπάρχει πληθώρα δωρεάν εργαλείων διαθέσιμα στο Web. Ο ιστότοπος μας μπορεί να επωφεληθεί από την προσθήκη εφαρμογών του Twitter από την άποψη ότι θα προβληθεί και θα διαφημιστεί δωρεάν στο Twitter. Οι τρόποι που επιτυγχάνεται αυτού του είδους διαφήμιση και προώθηση φαίνεται από τα εργαλεία που θα παρατεθούν⁵³.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα χρήσιμα εργαλεία για την ενσωμάτωση μερικών χαρακτηριστικών του Twitter σε ιστοσελίδες, καθώς και μια σύντομη περιγραφή του καθενός με παράθεση εικόνων.

7.1.1.1 Twitter Widgets

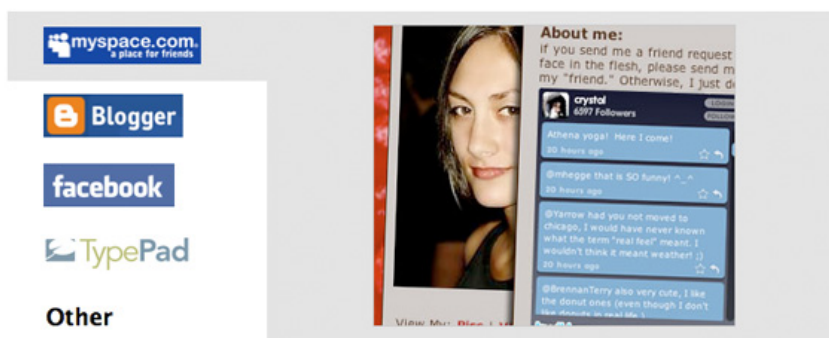
Ο πιο απλός τρόπος ενσωμάτωσης του Twitter στο OGDl είναι μέσω του παραδοσιακού Twitter widget στην πλαϊνή στήλη του ιστοτόπου OGDl. Μπορεί να μην πρόκειται για κάτι το εντυπωσιακό, αλλά είναι μια καλή αρχή για να εμφανίσει κανείς τα πιο πρόσφατα tweets στον ιστότοπο του. Πρόκειται για έναν αποτελεσματικό τρόπο, ούτως ώστε οι επισκέπτες να βλέπουν όλες τις ενημερώσεις που σχετίζονται με τον λογαριασμό του ιστοτόπου στο Twitter, χωρίς να χρειάζεται να ανοίξουν νέα καρτέλα, και το οποίο καταλαμβάνει τον ελάχιστο χώρο στην οθόνη του χρήστη⁵⁴.

Να αναφερθεί ότι τα Twitter widgets μπορούν να χρησιμοποιηθούν με σχεδόν οποιοδήποτε ιστότοπο ή blog και ότι η ενσωμάτωση τους στον ιστότοπο δεν απαιτεί ιδιαίτερες προγραμματιστικές γνώσεις (η τεχνική copy + paste είναι αρκετή για την ενσωμάτωση τους).

⁵³ <https://dev.twitter.com/>

⁵⁴ <http://twitter.com/widgets>

Where do you want to put it?



Add a Flash widget to your MySpace page!

Σχήμα 7.1. Twitter Widgets

7.1.1.2 Twitter Buttons

Τα Twitter Buttons⁵⁵ είναι μια ελκυστική και ευκολόχρηστη υπηρεσία, η οποία βοηθάει στην γρήγορη δημιουργία ενός σήματος/logo για την προώθηση του λογαριασμού του ιστοτόπου στο Twitter. Μπορεί κανείς να επιλέξει ανάμεσα από 40 διαφορετικά και καλοσχεδιασμένα Twitter buttons, που κυκλοφορούν σε διάφορα σχήματα και μεγέθη.



Σχήμα 7.2. Twitter Buttons

7.1.1.3 3. TwitThis

Το Twitter είναι ένα ισχυρό εργαλείο προώθησης. Πολλοί influential χρήστες του Twitter έχουν χιλιάδες followers και συνεπώς η υποστήριξη ενός από αυτούς θα μπορούσε να στείλει ένα τεράστιο κύμα επισκεψιμότητας σε κάποιον ιστότοπο. Αν ληφθεί μάλιστα υπόψη και ο παράγοντας ότι οι followers θα μπορούσαν να κάνουν Tweet στους followers τους, τότε έχουμε να κάνουμε με ένα πολύ ισχυρό κοινωνικό εργαλείο μάρκετινγκ.

⁵⁵ <http://www.twitterbuttons.com/>

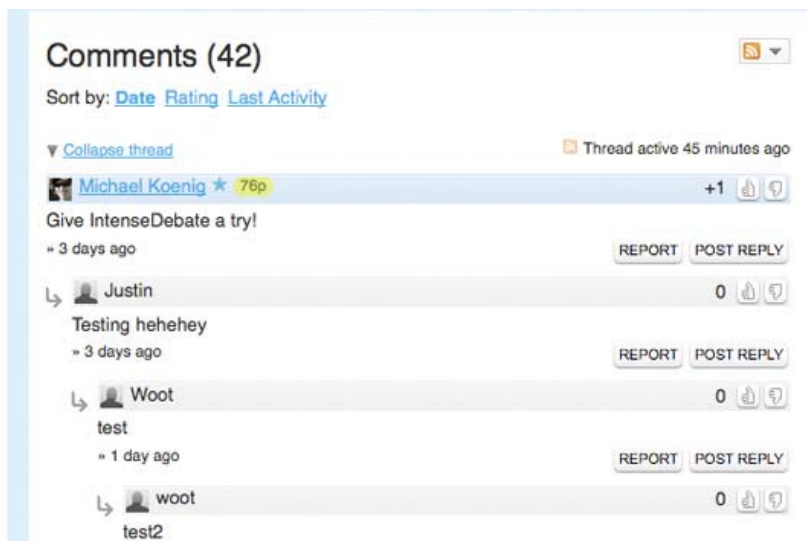
Το TwitThis⁵⁶ είναι ένα μικρό κουμπί, που μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιονδήποτε ιστότοπο για να επιτραπεί στους επισκέπτες να μοιράζονται γρήγορα και εύκολα αυτά που διαβάζουν με τους followers τους στο Twitter.



Σχήμα 7.3. TwitThis

7.1.1.4 IntenseDebate

Το IntenseDebate⁵⁷ είναι ένα από τα καλύτερα 3rd-party συστήματα σχολιασμού στο Web. Η συγκεκριμένη υπηρεσία είναι γνωστή για τα threaded σχόλια της, για το σύστημα χρήστη της και τον τρόπο βαθμολόγησης της, για τον εξαιρετικό design της και την ευκολία εγκατάστασης. Ωστόσο, το χαρακτηριστικό που ξεχωρίζει το IntenseDebate από τα υπόλοιπα συστήματα είναι η δυνατότητα κοινοποίησης των Tweets στο Twitter από τη στιγμή που γίνει κάποιο σχόλιο.



Σχήμα 7.4. IntenseDebate

⁵⁶ <http://www.twitthis.com/>

⁵⁷ <http://www.intensedebate.com/>

Τρόποι ενσωμάτωσης Twitter στο OGDl

Το Twitter “λάνσαρε” το @Anywhere, έναν αρκετά απλό τρόπο να ενσωματωθεί το Twitter σε οποιονδήποτε ιστότοπο. Με το @Anywhere μπορεί να γίνει προσθήκη κουμπιών, hovercards, ενοποίηση των twitter usernames καθώς και σύνδεση στο Twitter.

Προϋποθέσεις ενσωμάτωσης

Το πρώτο που πρέπει να γίνει για να ενσωματωθεί το @Anywhere στον ιστότοπο είναι να γίνει καταχώρηση μιας νέας εφαρμογής στο Twitter. Αυτό μπορεί να γίνει από εδώ. Με την συμπλήρωση της φόρμας, παραλαμβάνουμε ένα APIkey, το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε στην εφαρμογή μας.

Επόμενο βήμα είναι να συμπεριλάβουμε το @Anywhere script. Αυτό πραγματοποιείται με την προσθήκη του ακόλουθου κώδικα στο <head> section:

```
<script src="<a class="linkification-ext"
href="http://platform.twitter.com/anywhere.js?id=ADD_YOUR_API_KEY_HERE&v=1"
title="Linkification:
http://platform.t
witter.com/anywhere.js?id=ADD\_YOUR\_API\_KEY\_HERE&v=1"></script>
```

Σε αυτό το σημείο δεν πρέπει να ξεχάσουμε να συμπληρώσουμε το api key, που παραλάβαμε στο προηγούμενο βήμα.

Καθώς κάποια options από το @Anywhere απαιτούνε jquery, θα πρέπει να συμπεριληφθεί και ο παρακάτω κώδικας:

```
<script src="<a class="linkification-ext"
href="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.4.2/jquery.min.js" title="Linkification:
http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.4.2/jquery.min.js">http://ajax.googleapis.com/aj
ax/libs/jquery/1.4.2/jquery.min.js</a>" &nbsp;type="text/javascript"></script>
```

Προσθήκη comment box

Σε αυτό το βήμα θα πραγματοποιηθεί προσθήκη ενός μικρού σε μέγεθος comment box, το οποίο θα μας βοηθήσει στο διαμοιρασμό των αποτελεσμάτων αναζήτησης με τους φίλους μας. Θα πρέπει να γίνει προσθήκη ενός ακόμα div στο layout, όπου θα δείχνουμε το comment box με το κείμενο που επιθυμούμε να μοιραστούμε με τους φίλους μας.

```
<center><div style="width:100%; height:13%"></div></center>
```

Στην συνάρτηση javascript που απεικονίζεται η διαδρομή, η οποία ονομάζεται continueShowRoute, πρέπει να γίνει η προσθήκη του ακόλουθου κώδικα:

//we have to create a div where @Anywhere will place the comment box; the div will be created inside the share div

```
var twitter = "<div class='comments'></div>";
```

```
document.getElementById("share").innerHTML = twitter;
```

// we'll call the share_twitter function with the two addresses as parameters.

```
share_twitter(address1, address2);
```

Η συνάρτηση share_twitter χρησιμοποιείται για να δημιουργηθεί ο σύνδεσμος που θα μοιραστούμε με τους φίλους μας και η προβολή του comment box.

Ο κώδικας που χρησιμοποιεί το @Anywhere για την προβολή του comment box είναι αρκετά απλός και φαίνεται κάπως έτσι:

```
twtr.anywhere(function(twitter) {  
  
    twitter(".comments").tweetBox({  
  
        label: 'Share with your twitter friends!',  
  
        defaultContent: 'My search on distancefinder: '+url,  
  
        height: 30  
  
    });  
  
});
```

Καλεί την συνάρτηση anywhere του αντικειμένου twtr και περνάει ως παράμετρο τη συνάρτηση tweetBox. Το comment box προβάλλεται εντός του div με το id που δίνεται ως παράμετρος (".comments"). Τα ακόλουθα options μπορούν να τεθούν στο comment box:

- Ετικέτα: το κείμενο που θα εμφανίζεται πάνω από το box
- Προκαθορισμένο περιεχόμενο: το περιεχόμενο του box
- Ύψος, Πλάτος: οι διαστάσεις του box
- Μετρητής: εάν θα προβάλλεται ο μετρητής των εναπομεινάντων χαρακτήρων του Tweet (γνωρίζουμε ότι το μέγιστο μέγεθος ενός tweet είναι 140 χαρακτήρες)
- OnTweet: η συνάρτηση που καλείται όταν πατηθεί το tweet button.

Θα πρέπει ακόμη να μοιραστούμε το σύνδεσμο και με την παρούσα σελίδα. Πρέπει επιπλέον να προσθέσουμε τις δύο τιμές των διευθύνσεων στο URL ώστε να μπορέσουμε να μοιραστούμε το αποτέλεσμα της αναζήτησης. Κατ' αυτόν τον τρόπο, όταν κάποιος φίλος μας κάνει click στο

σύνδεσμο μας, γίνεται redirect στη σελίδα της εφαρμογής με το σεντ διευθύνσεων και βλέπει τα αποτελέσματα μας. Για το πέρασμα των δύο διευθύνσεων χρησιμοποιείται η PHP Get.

Καθώς τα URL μπορεί να αποτελούνται από πολλούς χαρακτήρες, θα πρέπει να τα συμπληξουμε. Για αυτό το σκοπό χρησιμοποιείται το tinyurl. Στον παρακάτω κώδικα φαίνεται ο τρόπος με το οποίο πραγματοποιείται αυτή η σύμπτυξη των URL.

```
<a href="<a class="linkification-ext" href="http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=THE_LONG_URL" title="Linkification: http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=THE_LONG_URL">http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=THE_LONG_URL</a>"><a class="linkification-ext" href="http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=THE_LONG_URL" title="Linkification: http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=THE_LONG_URL">http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=THE_LONG_URL</a></a>
```

Θα φτιάξουμε ένα php script, που λαμβάνει μια διεύθυνση URL, στέλνει ένα request στο tinyurl.com και επιστρέφει ως αποτέλεσμα ένα συντμημένο URL. Θα αποθηκεύσουμε το αρχείο στο getShortURL.php. Το script θα είναι κάπως έτσι:

```
<?php  
  
$url = $_GET['url'];  
  
echo file_get_contents("<a class="linkification-ext" href="http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=" title="Linkification: http://tinyurl.com/api-  
create.php?url=">http://tinyurl.com/api-create.php?url=</a>" . urlencode($url));  
  
?>
```

Θα πρέπει σε αυτό το σημείο να καλέσουμε αυτό το script χρησιμοποιώντας ajax από τη συνάρτηση share_twitter και όταν μας επιστραφεί το αποτέλεσμα του script να γίνει η προβολή του comment box απ' το @Anywhere.

Ο κώδικας φαίνεται παρακάτω:

```
var xmlhttp;  
  
function share_twitter(a1, a2)  
{  
    var my_url = location.href;  
    if (my_url.indexOf('?a1=') != -1)  
    {  
        my_url = my_url.substr(0, my_url.indexOf("?"));  
    }  
}
```

```

}

my_url += "?a1="+a1+"&a2="+a2;

xmlhttp=GetXmlHttpRequestObject();

if (xmlhttp==null)
{
    alert ("Browser does not support HTTP Request");
    return;
}

var url="getShortURL.php";
url=url+"?url="+encodeURIComponent(my_url);

xmlhttp.onreadystatechange=stateChanged;

xmlhttp.open("GET",url,true);
xmlhttp.send(null);
}

function stateChanged()
{
    if (xmlhttp.readyState==4)
    {
        twtr.anywhere(function(twitter) {
            twitter(".comments").tweetBox({
                label: 'Share with your twitter friends!',
                defaultContent: 'My search on distancefinder: '+xmlhttp.responseText,
                height: 30
            });
        });
    }
};

```

```
}
```

```
}
```

Εδώ φαίνεται τι κάνει η συνάρτηση `share_twitter`. Κατά πρώτης λαμβάνει το URL της τρέχουσας σελίδας:

```
var my_url = location.href;
```

Εάν υπάρχουν ήδη κάποιες μεταβλητές στο PHP GET τις διαγράφει και στη θέση τους προστίθενται οι νέες τιμές (`a1` και `a2`, οι παράμετροι της συνάρτησης)

```
if (my_url.indexOf('?a1=') != -1)
```

```
{
```

```
    my_url = my_url.substr(0, my_url.indexOf("?"));
```

```
}
```

```
my_url += "?a1="+a1+"&a2="+a2;
```

Από τη στιγμή που λαμβάνεται το αποτέλεσμα (if (`xmlhttp.readyState==4`)) καλείται ο κώδικας `@anywhere` για την εμφάνιση του comment box και παράλληλα τίθεται η τιμή του URL στο συντημημένο URL που λαμβάνει.

Ακόμη θα πρέπει να προστεθεί κώδικας για στον ιστότοπο μας για να μπορέσουμε να φορτώσουμε τα αποτελέσματα αναζήτησης των φίλων μας.

Ο παρακάτω κώδικας θα προστεθεί πριν το `</body>` tag:

```
<?php
```

```
if (isset($_GET['a1']) && isset($_GET['a2']))
```

```
{
```

```
    echo "<script>start('".$_GET['a1']."', '".$_GET['a2']."');</script>";
```

```
}
```

```
?>
```

Η συνάρτηση `start` θα φαίνεται κατά αυτόν τον τρόπο:

```
function start(a1, a2)
```

```
{
```

```
    document.getElementById("address1").value = a1;
```

```
    document.getElementById("address2").value = a2;
```

```
initialize());  
}
```

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τεθούν οι τιμές των address στα textboxes και στη συνέχεια να κληθεί η συνάρτηση initialize, η οποία προβάλλει το χάρτη.

Από αυτό το σημείο και ύστερα έχουμε ένα Twitter comment box στον ιστότοπο μας. Φυσικά οι χρήστες πρέπει να συνδεθούν στον λογαριασμό τους στο Twitter και να επιτρέψουν την εφαρμογή να συνδεθεί με τον λογαριασμό τους. Αλλά όλα αυτά γίνονται αυτόματα από το @Anywhere.

Παρακάτω θα δούμε ορισμένα features του @Anywhere, τα οποία μπορούν να ενσωματωθούν στον ιστότοπο μας:

Σύνδεση των Twitter usernames με τα αντίστοιχα προφίλ

Με μόνο μερικές γραμμές κώδικα το @Anywhere μπορεί να μετατρέψει όλα τα Twitter usernames σε συνδέσμους που δείχνουν στα κατάλληλα προφίλ χρηστών στο Twitter.

Ο κώδικας φαίνεται παρακάτω:

```
twtr.anywhere(function (T) {  
  
    T.linkifyUsers();  
  
});
```

Όπως φαίνεται και στον κώδικα, θα πρέπει να κληθεί η συνάρτηση linkifyUsers και όλα τα Twitter usernames που βρίσκονται στο <body> section μετατρέπονται σε συνδέσμους. Μπορεί ακόμα να επιλεγούν τα usernames από μία μόνο συγκεκριμένη περιοχή του ιστοτόπου για να μετατραπούν σε συνδέσμους. Για να γίνει αυτό πρέπει να δοθεί ως όρισμα το id του element, το οποίο περιέχει τα usernames που θέλουμε να μετατρέψουμε.

```
twtr.anywhere(function (T) {  
  
    T("#ELEMENT_ID").linkifyUsers();  
  
});
```

Hovercards

Τα Hovercards είναι μια εφαρμογή για την προβολή ορισμένων δεδομένων για κάποιους συγκεκριμένους χρήστες του Twitter. Οι πληροφορίες αυτές θα εμφανιστούν αν τοποθετήσουμε το ποντίκι μας πάνω από το Twitter username στον ιστότοπο μας. Για να

προσθεθεί αυτή η δυνατότητα πρέπει να τοποθετηθεί το παρακάτω script σε μία σελίδα του ιστοτόπου:

```
twtr.anywhere(function (T) {  
  
    T.hovercards();  
  
});
```

Για να προσθέσουμε ένα Twitter username στον ιστότοπο και να δοκιμάσουμε αυτά τα features πρέπει να εκτελέσουμε το εξής:

```
<center><div style="width:100%; height:4%">Demo App by @anirib</div></center>
```

Για να προσθέσουμε ένα Twitter username στον ιστότοπο και να δοκιμάσουμε αυτά τα features πρέπει να εκτελέσουμε το εξής:

7.2 Αυτόματη τροφοδότηση (RSS)

Η ενσωμάτωση RSS Feeds μπορεί να βοηθήσει την προσέλκυση επισκεπτών στον ιστότοπο μας καθώς μπορεί ο επισκέπτης να ενημερώνεται για νέα από άλλους ιστοτόπους παρεμφερούς περιεχομένου μέσα από τον ιστότοπο μας.

Για την ενσωμάτωση RSS Feeds στον ιστότοπο μας ενδείκνυται η χρήση του Google Gadget Creator, για το λόγο ότι είναι εύκολο στη χρήση και παραμετροποίηση του⁵⁸.

Παρακάτω παρατίθενται τα βήματα για την ενσωμάτωση του RSS από κάποιο άλλον ιστότοπο στο δικό μας.

Βήμα 1

Αντιγραφή της διεύθυνσης URL από το RSS Feed, που θέλουμε να ενσωματώσουμε στη σελίδα μας,

Βήμα 2

Προσθήκη του URL στο:

```
http://gmodules.com/ig/creator?url=COPYTHEURLHERE
```

Βήμα 3

Πηγαίνουμε στη σελίδα <http://www.gmodules.com/ig/creator> όπου βλέπουμε ότι πολύ εύκολα μπορούμε να παραμετροποιήσουμε τον τρόπο εμφάνισης του RSS όπως εμείς επιθυμούμε. Αφού έχουμε ολοκληρώσει την παραμετροποίηση μπορούμε να πάρουμε το script για την εμφάνιση του RSS στον ιστότοπο μας.

```
<script  
src="http://gmodules.com/ig/ifr?url=http://feeds.labnol.org/labnol&synd=open&w=3  
20&h=200&title=&border=%23ffffff%7C3px%2C1px+solid+%23999999&out  
put=js"></script>
```

Παρακάτω φαίνεται το Google Gadget Creator μέσω του οποίου γίνεται όλη η διαδικασία.



Σχήμα 7.5. RSS

⁵⁸ <http://www.gmodules.com/ig/creator>

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια εξάγεται μία σειρά συμπερασμάτων για όλους τους στόχους που είχαν τεθεί στην έναρξη της έρευνας.

Στις ενότητες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα συμπεράσματα στα εξής επίπεδα: Ανοιχτά Δεδομένα, Μεταδεδομένα, Αξιολόγηση προτεινόμενου συστήματος.

Ανοιχτά δεδομένα (Open Data)

Μέσα από έρευνα και μελέτη που έγινε πάνω στα Ανοιχτά δεδομένα παρατηρήθηκε ότι στην Ελλάδα το εγχείρημα συλλογής τους ήταν μια δύσκολη και πολύπλοκη διαδικασία. Οι πηγές ανοιχτών δεδομένων στην Ελλάδα είναι κατά κύριο λόγο οι δημόσιοι φορείς (υπουργεία, γενικές γραμματείες, περιφέρειες κλπ). Παρόλα αυτά αν και υπάρχει αξιόλογος αριθμός από πηγές, υπάρχει πολύ μικρός αριθμός ανοιχτών δεδομένων αναρτημένος σε αυτές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι μόνο το πρόγραμμα Διαύγεια, η πυροσβεστική και η ελληνική αστυνομία έχουν ήδη ενταχθεί στο Linked Open Data cloud τα οποία σύμφωνα με το πεντάστερο σύστημα αξιολόγησης ανοιχτών δεδομένων έχουν πέντε αστέρια (τα δεδομένα είναι συνδεδεμένα με άλλα δεδομένα ώστε να υπάρχει σύγκριση). Όλοι οι άλλοι φορείς έχουν κατά βάση ένα αστέρι που σημαίνει ότι παρέχουν ανοιχτά δεδομένα οποιασδήποτε μορφής ενώ υπάρχουν κάποιες εξαιρέσεις που έχουν δυο αστέρια που σημαίνει ότι παρέχουν δεδομένα σε δομημένη μορφή (πχ excel) και όχι σε μορφή φωτογραφίας.

Για τους σκοπούς της διπλωματικής έγινε η συλλογή 220 ανοιχτών δημοσίων δεδομένων διαφορών μορφών (excel, csv, doc, pdf, kml). Στην συνέχεια αντλήθηκε νέα πληροφορία από αυτά σύμφωνα με το metadata σχήμα το οποίο κατασκευάστηκε. Επιπρόσθετα ένας αριθμός από excel αρχεία μετατράπηκε σε csv μορφή ώστε να αναρτηθούν δεδομένα στο OGDΙ το οποίο δέχεται μόνο csv αρχεία.

Metadata

Ύστερα από μελέτη των metadata σχημάτων τριών βασικών προτύπων (Dublin Core, UK e-Government Metadata Schema, e-GMS+) και βασιζόμενοι κυρίως στο e-GMS+ κατασκευάστηκε το νέο metadata σχήμα στο οποίο βασίστηκε η συλλογή της πληροφορίας όλων των συνόλων δεδομένων. Τα κριτήρια για την επιλογή των πεδίων του metadata σχήματος ήταν το πόσο σημαντική πληροφορία δίνει το πεδίο και πόσο εύχρηστη μπορεί να είναι αυτή η πληροφορία για να υποστεί επεξεργασία. Τα πεδία που προέκυψαν από αυτή την ανάλυση είναι: Title,

Description, Format, Creator, Identifier, Publisher, Country, Source, Source Link, Language, Type, Sector, Keywords, Relative Public Service, Machine processable format, URL/URI/DOI, Validity Date (from), Validity Date (to), Audience , Visualization methods, Status, Relevant Resources και Linked Data Sets. Εκτενέστερη περιγραφή υπάρχει στο κεφάλαιο 5.

Σύμφωνα λοιπόν με αυτά τα πεδία αντληθήκαν πληροφορίες για τα 220 ανοιχτά δεδομένα δημιουργώντας έτσι ένα πολύ χρήσιμο αρχείο. Τα μεταδεδομένα αυτά είναι έτοιμα να αναρτηθούν σε οποιαδήποτε εφαρμογή ανοιχτών δεδομένων κάτι το οποίο δίνει πολύ σημαντική αξία στο περιεχόμενο του αρχείου με τα μεταδεδομένα.

Αξιολόγηση προτεινόμενου συστήματος βασισμένου στην πλατφόρμα OGDl

Ένας άλλος σημαντικός στόχος τις διπλωματικής ήταν η αξιολόγηση της πλατφόρμας του OGDl. Ένας στόχος ο οποίος επιτεύχθηκε με επιτυχία εφόσον συγκεντρώθηκαν όλα τα θετικά και αρνητικά στοιχεία της πλατφόρμας.

Εκ πρώτης άποψης θα μπορούσε κανείς να πει ότι είναι μια αξιόλογη πλατφόρμα που μπορεί να συγκεντρώσει όλα τα ανοιχτά δεδομένα μιας χώρας και να παράγει μεταδεδομένα. Κατά την υλοποίηση όμως του OGDl παρουσιάστηκε πληθώρα προβλημάτων τόσο κατά την παραμετροποίηση του κώδικα όσο και κατά την ανάρτηση των δεδομένων στην τελική ιστοσελίδα. Κατά πρώτο λόγο το project δεν υποστηρίζεται πλέον κατά τα λεγόμενα του project manager της Microsoft. Επομένως δεν υπάρχουν νέες εκδόσεις από documentation παρά μόνο κάποιο οπτικό υλικό από παλαιότερη έκδοση που χρησιμοποιούσε για παράδειγμα visual studio 2008 αντί για visual studio 2010, το παλιό windows Azure και διαφορετικές ονομασίες υπό-project.

Επιπρόσθετα το OGDl δέχεται μόνο csv αρχεία κάτι το οποίο έχει και θετικά και αρνητικά αποτελέσματα. Από την μια έχοντας μόνο έναν τύπο δεδομένων καθιστά την πλατφόρμα εύκολη στην διαχείριση διότι καθένας μπορεί να μάθει να επεξεργάζεται συγκεκριμένο τύπο δεδομένων. Από την άλλη όμως στην Ελλάδα δεν είναι εύχρηστο διότι υπάρχει πολύ μικρή γκάμα csv αρχείων. Επιπλέον, άλλο ένα μειονέκτημα το οποίο παρατηρήθηκε είναι ότι δεν υπάρχει δυνατότητα να δημιουργηθεί διαφορετικό metadata σχήμα εκτός από το default metadata schema που έχει το OGDl. Επομένως αναγκαστήκαμε να προσαρμόσουμε τα σημαντικότερα πεδία του metadata σχήματος μας ώστε να ταιριάζει στο πρότυπο του OGDl.

Περνώντας στα θετικά στοιχεία, πολύ σημαντικό πλεονέκτημα είναι οι δυνατότητες που δίνει η πλατφόρμα στον χρήστη. Πιο συγκεκριμένα ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει πληθώρα από ερωτήματα ώστε να πάρει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Τόσο στην πλατφόρμα γενικά με την μεγάλη επιλογή φιλτραρίσματος που μπορεί να κάνει όσο και μέσα σε κάθε συγκεκριμένο

σύνολο δεδομένων μέσω του query μπορεί να προσαρμόσει τα δεδομένα στις ανάγκες του. Επιπλέον μπορεί να μετατρέψει αυτά τα δεδομένα σε διαγράμματα και σε πίτες. Συμπερασματικά ύστερα από την μελέτη της πλατφόρμας μπορεί κανείς να πει πως είναι μια πλατφόρμα με πολύ καλές προδιαγραφές αλλά θέλει πολύ μελέτη ακόμα από τους υπευθύνους ώστε να φτάσει τα standard άλλων συστημάτων. Το υπόβαθρο υπάρχει. Αρκεί να αφιερωθεί χρηματικό κεφάλαιο και χρόνος ώστε να τελειοποιηθεί το OGD, πιστεύοντας πως αν διορθώσει τα μειονεκτήματα που προαναφέραμε θα μπορούσε να γίνει μια από τις μεγαλύτερες πλατφόρμες ανοιχτών δεδομένων παγκοσμίως.

Γενικότερα, συμπεραίνεται ότι η αξιοποίηση των δημόσιων δεδομένων έχει τεράστιο δυναμικό για την οικονομία της χώρας και την ευημερία των καταναλωτών. Ωστόσο, τα υφιστάμενα μέσα κανονιστικής ρύθμισης και η εφαρμογή τους, η έλλειψη ενημέρωσης των διοικήσεων και επιχειρήσεων και η αργή αφομοίωση καινοτόμων τεχνολογιών αποτελούν τροχοπέδη στην ανάπτυξη πραγματικής αγοράς για την περαιτέρω χρήση των δημόσιων δεδομένων και δεν επιτρέπουν να προκύψουν τα μέγιστα οφέλη από τις νέες ευκαιρίες που προσφέρουν τα δεδομένα και οι εξελισσόμενες τεχνολογίες.

Οι διαδικτυακές εφαρμογές που αναπτύσσονται, όπως η προτεινόμενη από την παρούσα εργασία, βοηθούν στην κατεύθυνση της αξιοποίησης του δυναμικού των ανοιχτών δημόσιων δεδομένων αλλά απέχει ακόμη πολύ από την πλήρη κατάκτησή τους.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι περισσότερες βιβλιογραφικές πηγές βρίσκονται σε αναφορές μέσα στην εργασία.

-
- [1] Ορισμός Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης - <http://el.wikipedia.org>
-
- [2] United Nations Department of Economic and Social Affairs. "United Nations E-Government Survey 2010"
http://www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E_Gov_2010_Complete.pdf
- [3] Jeong Chun Hai Ibrahim. (2007). *Fundamental of Development Administration*. Selangor: Scholar Press
- [4] Gartner Group, "Key Issues in E-Government Strategy and Management," Research Notes, Key Issues, 23 May 2000
- [4] Gartner Group 2011- <http://www.gartner.com>
- [5] Τσιαβός Π., Ζητήματα Ανοιχτής Διάθεσης και Διαμοιρασμού Δεδομένων στο Ν. 3882/2010, 2011, άρθρο
http://www.inspire.okxe.gr/assets/docs/attachments/presentations/inep/presentation_Prodromos_Tsiavos.pdf
- [6] Δεληβοριάς Χ., Life is a State of Mind, 2010, ηλεκτρονικό άρθρο
<http://delivorias.me/2010/01/31/ανοιχτά-δεδομένα-linked-data-rdfa/>
- [7] Ακριώτης Ιωάννης, "Εκτίμηση του Προσδοκώμενου Κέρδους από το Μετασχηματισμό και την Ολοκλήρωση Δημοσίων Υπηρεσιών", ΔΠΜΣ "Τεχνοοικονομικά Συστήματα", Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ιούνιος 2010
- [8] Ευρωπαϊκού πλαισίου διαλειτουργικότητας
European Interoperability Framework
<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/2319/5644>
- [9] 1720/1999/ΕΚΑ - Απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Ιουλίου 1999 για τη θέσπιση μιας σειράς δράσεων και μέτρων με σκοπό την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας των διευρωπαϊκών δικτύων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ διοικήσεων (IDA) και της πρόσβασης σ'αυτά
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999D1720:EL:HTML>
- [10] Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας,
<http://www.e-gif.gov.gr/portal/page/portal/egif/>
- [11] Αλεξόπουλος Χ., Διαλειτουργικότητα - Η δύναμη που μετασχηματίζει οργανισμούς,
-

δεδομένα και πληροφοριακά Συστήματα, Διπλωματική εργασία, Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών – Διοίκηση πληροφοριακών συστημάτων, Τμήμα Μηχανικών και Επικοινωνιακών συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 2010
<https://pithos.grnet.gr/pithos/rest/irematz@ntua.gr/files/DIPLOMATIKES/xalexopoulos.pdf>

[12] Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών Έκδοση 4.0, Μάρτιος 2012
<http://www.yap.gov.gr/images/stories/Plaisio/PDYHS-v4.0.pdf>

[13] Γραφείο Αμερικάνικης κυβέρνησης, E-government Strategy - Simplified Delivery of Services to Citizen, Φεβρουάριος 2002
http://www.usa.gov/Topics/Includes/Reference/egov_strategy.pdf

[14] BARACK OBAMA, MEMORANDUM FOR THE HEADS OF EXECUTIVE DEPARTMENTS AND AGENCIES, 2009
http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Transparency_and_Open_Government/

[15] Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013, Υπουργείο Οικονομικών, 2006 -
www.digitalplan.gov.gr/resource-api/dipla/contentObject/b3e65379-e73e-41c2-93c6-ad65e73c4c41/content
<http://digitalplan.gov.gr/portal/resource/section/Epiheirhsiako-Programma>

[16] Σπηλιωτοπούλου Λ., Επισκόπηση των δυνατοτήτων των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που διαθέτουν οι διαδικτυακοί τόποι των Υπουργείων της Ελληνικής Κυβέρνησης, Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών – Διοίκηση πληροφοριακών συστημάτων, Τμήμα Μηχανικών και Επικοινωνιακών συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 2011.

[17] Charalabidis Y. et al., Metadata Sets for e-Government Resources: The Extended e-Government Metadata Schema (eGMS+), Lecture Notes in Computer Science, 2009, Volume 5693, Electronic Government, Pages 341-352

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Δικτυακοί τόποι Ελληνικών Υπουργείων

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων	http://www.minagric.gr
Υπουργείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας	http://www.ypoian.gr/
Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης	http://www.ypakr.gr
Υπουργείο Δικαιοσύνης, Διαφάνειας και Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων	http://www.justice.gov.gr
Υπουργείο Εθνικής Άμυνας	http://www.mod.gr
Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων	http://www.minedu.gov.gr
Υπουργείο Θαλασσίων Υποθέσεων, Νήσων και Αλιείας	http://www.yen.gr
Υπουργείο Εξωτερικών	http://www.mfa.gr/
Υπουργείο Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	http://www.ypes.gr
Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων	http://www.yme.gov.gr
Υπουργείο Οικονομικών	http://www.mnec.gr
Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής	http://www.minenv.gr
Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης	http://www.yyka.gov.gr
Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού	http://www.mintour.gr
Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη	http://www.yptp.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - Δικτυακοί τόποι Περιφερειακών ενότητων

Από την 01/01/2011 οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις της Ελλάδας μετονομάστηκαν σε Περιφερειακές Ενότητες (και στις περισσότερες, οι παλαιοί τους δικτυακοί τόποι σταμάτησαν να ενημερώνονται) ενώ συγχωνεύτηκαν στις παρακάτω Περιφερειακές Αυτοδιοικήσεις.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Δράμας • Έβρου • Θάσου • Καβάλας • Ξάνθης • Ροδόπης 	http://www.remth.gr
ΑΤΤΙΚΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Κεντρικού Τομέα Αθηνών • Νοτίου Τομέα Αθηνών • Βορείου Τομέα Αθηνών • Δυτικού Τομέα Αθηνών • Πειραιώς • Νήσων • Δυτικής Αττικής • Ανατολικής Αττικής 	http://www.patt.gov.gr/main/
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Λέσβου • Λήμνου • Χίου • Σάμου • Ικαρίας 	http://www.northaegean.gr
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Αιτωλοακαρνανίας 	www.pde.gov.gr

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ
	<ul style="list-style-type: none"> • Αχαΐας • Ηλείας 	
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Γρεβενών • Καστοριάς • Κοζάνης • Φλώρινας 	http://www.pdm.gov.gr/
ΗΠΕΙΡΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Άρτας • Θεσπρωτίας • Ιωαννίνων • Πρέβεζας 	http://www.php.gov.gr
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Λάρισας • Μαγνησίας • Τρικάλων • Καρδίτσας 	http://www.thessalia.gov.gr
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> • Ζακύνθου • Κερκύρας • Κεφαλληνίας – Ιθάκης • Λευκάδας 	http://www.pin.gov.gr/
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Ημαθίας • Θεσσαλονίκης • Κιλκίς • Πέλλας • Πιερίας • Σερρών • Χαλκιδικής 	http://www.pkm.gov.gr/
ΚΡΗΤΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Ηρακλείου • Χανίων 	http://www.crete.gov.gr

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ
	<ul style="list-style-type: none"> • Λασιθίου • Ρεθύμνου 	
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Κυκλάδων • Δωδεκανήσου 	http://www.notioaigaio.gov.gr
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> • Αρκαδίας • Αργολίδας • Κορινθίας • Λακωνίας • Μεσσηνίας 	http://ppel.gov.gr/
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	<ul style="list-style-type: none"> • Βοιωτίας • Ευβοίας • Χαλκίδας • Ευρυτανίας • Φθιώτιδας • Φωκίδας 	http://www.stereahellas.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ - Αρχεία Μεταδεδομένων

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Fires	All the fires that have been recorded in Greece from 2000 until the end of 2010	xlsx	Fire Service	Fire Service	Greece	Fire Service	www.fireservice.gr	Greek	Security	fires	http://www.fireservice.gr/pyr/site/home/library/docs/ependata+file/Istoriko_Dasikvn_Purkagiwn10.zip.csp	1/1/2000	31/12/2010	Citizen	valid
Budget of Greece	Budget of Greece for the year 2011. Includes debt from 2009 onwards and the development of the economy until November 2010.	pdf	Ministry of Finance	Ministry of Finance	Greece	Ministry of Finance	www.minfin.gr	Greek	Finance	budget	http://www.minfin.gr/content-api/f/binaryChannel/minfin/datastore/9a/5e/e0/9a5ee0e719c11b89d07eab66f27be525014d211a/application/pdf/parovsiash.pdf	1/1/2011	31/12/2011	Citizen	valid
Working accidents	Working accidents, by the type of wound and by percentage distribution	xls	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek / English	Security	accidents , work	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2102/Other/A2102_SH E03 TS AN 00 1998_00_2007_01_F_Bi.xls	1/1/1998	31/12/2007	Citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Doctors and Dentists	Physicians by speciality and dentists, by geographic region	xls	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek / English	Health	doctor, dentist	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2103/Other/A2103_SH09_TB_AN_00_2009_01_F_BI_0.xls	1/1/2009	31/12/2009	Citizen	valid
Orthodontists(insurance fund)	Orthodontists-dentists collaborating with insurance fund	pdf	IKA	IKA	Greece	IKA	www.ika.gr/	Greek	Health / Insurance	Dentists,orthodontists	http://www.ika.gr/gr/infopages/news/orthodontikoi.pdf	01/01/11	31/12/2011	Citizen, Government	not-valid
radiologists(insurance fund)	radiologists-doctors collaborating with insurance fund	pdf	IKA	IKA	Greece	IKA	www.ika.gr/	Greek	Health / Insurance	Doctors,radiologists	http://www.ika.gr/gr/infopages/news/aktinologoi.pdf	01/01/11	31/12/2011	Citizen, Government	not-valid
microbiologists(insurance fund)	microbiologists-doctors collaborating with insurance fund	pdf	IKA	IKA	Greece	IKA	www.ika.gr/	Greek	Health / Insurance	Doctors,microbiologists	http://www.ika.gr/gr/infopages/news/mikrobiologoi.pdf	01/01/11	31/12/2011	Citizen, Government	not-valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Pathologists(insurance fund)	Pathologists-doctors collaborating with insurance fund	pdf	IKA	IKA	Greece	IKA	www.ika.gr/	Greek	Health / Insurance	Doctors,Pathologists	http://www.ika.gr/gr/infopages/news/giatroi.pdf	01/01/11	31/12/2011	Citizen, Government	not-valid
Surgeons(insurance fund)	Surgeons-doctors collaborating with insurance fund	pdf	IKA	IKA	Greece	IKA	www.ika.gr/	Greek	Health / Insurance	Doctors,Surgeons	http://www.ika.gr/gr/infopages/news/xeirourgikou.pdf	01/01/11	31/12/2011	Citizen, Government	not-valid
Greek Demographic data	Population by sex and age. Total Greece and geographic regions in urban and rural areas	pdf	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek	Land and Environment	Demographic	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1604/Other/A1604_SA_P03_TB_DC_00_2001_01_F_GR.pdf	1/1/2001	31/12/2010	Government, Company	valid
Employment - Unemployment	Labour Force Survey	pdf	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	Employment, Unemployment	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0101/PressReleases/A0101_SJ001_DT_OQ_01_2011_01_F_GR.pdf	1/1/2011	31/3/2011	Citizen, Company	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Vehicle fleet	Motor vehicles in operation, by category and use	xls	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek / English	Transportation	Vehicle, fleet	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1106/Other/A1106_SM_E18_TB_MM_00_2009_01_F_BI_0.xls	1/1/2009	31/12/2009	Government	valid
Census of Agricultural and Livestock Holdings	Distribution of farms and farm area utilization as legal form, book keeping, the destination of the products, the marketing of agricultural education administrators	pdf	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek	Land and Environment	Agricultural, Livestock	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0402/Other/A0402_SP_G11_TB_DC_00_2000_A05_F_GR.pdf	1/1/2000	31/12/2000	Citizen, Government, Company	valid
Sea fisheries	Quantity of fish landed by fishing area	xls	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Sea, fishery	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0201/Other/A0201_SP_A03_TB_MM_00_2009_V_F_BI_0.xls	1/1/2009	31/12/2009	Citizen, Company	valid
Tourism	Arrivals of Foreigners in Greece	pdf	Greek statistics principle	Greek statistics principle	Greece	Greek statistics principle	www.statistics.gr	Greek / English	Tourism	Tourism	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2001/PressReleases/A2001_STO03_DT_MM_00_2007_01_F_GR.pdf	1/1/2007	31/12/2007	Citizen, Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Districts	The limits of the Districts of the country as used by Greek Statistical Service for census purposes	kml	Greek statistics principle	Geodata	Greece	Geodata	www.geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	Districts	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/283e45cb-5f6f-4524-bbdb-9a00a2df4f2b/kml/oria_diamerismatwn.zip	1/1/2011	31/12/2021	Citizen, Government, Company	valid
Weddings, births and deaths	Weddings, births and deaths in Greece from 2000 until 2007	xls	Greek statistics principle	Geodata	Greece	Geodata	www.geodata.gov.gr	Greek	Civil	Weddings, births, deaths	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/142701f5-1505-47dc-925c-f304d914a8a4/ms-excel/gamoi_gennhs_eis_thanatoi_2000-2007.zip	1/1/2000	31/12/2007	Citizen	valid
Blue Flag Coasts	Blue Flag Coasts	kml	Ministry of Environment	Geodata	Greece	Geodata	www.geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	Coasts	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/ac12f7d4-f8c7-4d36-a38a-d44b6f4a34b6/kml/galazies_shmaies_2010.zip	1/1/2010	31/12/2010	Citizen	valid
Greek Public Buildings	Public Buildings in Greece. ex ministries of greece.	xls	Society of Information Inc.	Geodata	Greece	Geodata	www.geodata.gov.gr	Greek	Services	public, Building	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/eb114bef-11ef-4e42-992c-29113843e271/ms-excel/dhmosia_kthria.zip	1/1/2000	31/12/2020	Citizen	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
National Parks	National parks in Greece.	kml	Ministry of Environment	Geodata	Greece	Geodata	www.geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	park	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/c6cc176a-94e4-4f1e-bf62-47a9531ad783/kml/ethikoi_drvmol.zip	1/1/2000	31/12/2020	Citizen	valid
Statistical summary of Tax Data	Statistical summary of Tax Data for the year 2009	xls	Tax office	Tax office	Greece	Tax office	www.gsis.gr	Greek	Finance	tax	http://www.gsis.gr/statistiko_deltio/statistiko_deltio_2009/statdeltio2009.xls	1/1/2009	31/12/2009	Citizen, Government	valid
Heavy and arduous professions	list with Heavy and arduous professions in Greece	pdf	Ministry of Labour and Social Security	Ministry of Labour and Social Security	Greece	Ministry of Labour and Social Security	www.ypakp.gr	Greek	Services	Profession, heavy, arduous	http://www.ypakp.gr/uploads/docs/4601.pdf	1/1/2000	31/12/2020	Citizen	valid
Stations and stops of Athens Urban Transport	Stations and stops of Athens Urban Transport	kml	Ministry of communications and transportations	Geodata	Greece	Ministry of communications and transportations	www.geodata.gov.gr	Greek	Services	Stations, stops	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/3dd9cb21-3374-42b0-a455-03b4150d9c60/kml/stathmoi_k_staseis_osa.zip	1/1/2000	31/12/2020	Citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Livestock Products	Meat, Milk, Eggs, Honey and other livestock products	pdf	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Health	Forage,meat, milk,eggs	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1006/Other/A1006_SPK41_TB_AN_00_2007_02P_F_BI.pdf	1/1/2007	31/12/2007	Citizen	valid
Cases of infectious diseases	Cases of infectious diseases for the years 2009 and 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Health	infections,disease	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2103/Other/A2103_SH E15_TS_AN_00_2009_00_2010_01_P_BI.xls	1/1/2009	31/12/2010	Citizen, Government	valid
Crime in the territory	Contained crime statistics for 2011	xls	Greek Police Department	Greek Police Department	Greece	Greek Police Department	www.astynomia.gr	Greek	Justice	statistics, crime	http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=6419&Itemid=52&lang=&lang=	01/01/2011	30/06/2011	citizen	valid
Crime in Europe	Contained EUROSTAT report year 2009, statistics on crime by 2007	pdf	Eurostats	Greek Police Department	Europe	Greek Police Department	www.astynomia.gr	English	Justice	Report EUROSTAT, statistics, crime	http://www.astynomia.gr/images/stories/2009/DIAFOR09/0509eurostat2007.pdf	20/06/1905	29/06/1905	citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Illegal Immigration	It lists illegal immigrants arrested for illegal entry by police and port authorities	xls	Greek Police Department	Greek Police Department	Greece	Greek Police Department	www.astynomia.gr	Greek	Justice	Table arrested, smuggling, illegal entry, illegal residence, police, port authorities	http://www.astynomia.gr/images/stories/2011/statistics2011/22072011-6mhno-syl-lathr.xls	02/07/1905	03/07/1905	citizen	valid
Drugs in the territory	Contains statistics on drug territory from 2000 until the first half of 2009	pdf	Greek Police Department	Greek Police Department	Greece	Greek Police Department	www.astynomia.gr	Greek	Justice	statistics, drugs, territory	http://www.astynomia.gr/images/stories/2009/DIAFOR09/120809DDA_WWW_HELAS_DRUGS_2009b.pdf	01/01/2000	30/06/2009	citizen	valid
Victims of trafficking and trafficking	Contains statistics trafficking year 2010. Particularly for victims of trafficking and trafficking.	doc	Greek Police Department	Greek Police Department	Greece	Greek Police Department	www.astynomia.gr	Greek	Justice	statistics, human trafficking, victims of trafficking, trafficking	http://www.astynomia.gr/images/stories/2011/statistics2011/01-03-2011thimata-emporias.doc	01/01/2010	31/12/2010	citizen	valid
Daily analysis of fatal	Contained daily analysis of fatal, major, minor traffic accidents from 01/01/2011 to 09/06/2011	xls	Greek Police Department	Greek Police Department	Greece	Greek Police Department	www.astynomia.gr	Greek	Justice	Daily analysis of fatal, serious, light, traffic accidents	http://www.astynomia.gr/images/stories/2011/statistics2011/analysisi-stat-trox-2010.xls	01/01/2011	30/06/2011	citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Seizures species weapons, explosives, etc.	Contains a comparative table of data on seized quantities of pyrotechnic articles, offenses, arrests and accidents, years 2010-2011	xls	Greek Police Department	Greek Police Department	Greece	Greek Police Department	www.astynomia.gr	Greek	Justice	comparison table, figures, seized quantities of pyrotechnic articles, offenses, arrests, accidents	http://www.astynomia.gr/images/stories/2011/26-04-2011beggalikatel.xls	01/01/2010	30/06/2011	citizen	valid
Locations of Ancient Monuments	Point-contained file that indicates the locations of ancient theaters, conservatories and ekklesiastirion according to the list of the cultural association 'Tier'	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Tourism	point-file locations, ancient, theaters, conservatories, ekklesiastirion a list of the cultural association, Tier	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/89d55cbd-7351-4ff9-a246-b5b0d309add2/kml/archaia_theatra.zip	21/12/2010	30/06/2011	company	not-valid
Number of Greek voters by electoral district	Out crowds of Greek voters by electoral district as resulting from the Force Electoral College (Current Fourth Revision 2010 - Municipal and Regional Elections 2010)	xls	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Services	Greek crowds, voters, electoral district, electorate Force, Municipal, Regional, Elections	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/88025eec-87ef-4d66-afa5-002d4a8224a7/ms-excel/plithosi_eklogeon_2010_ana_ekli_diamerisma.zip	01/01/2010	31/12/2010	citizen	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Zones Lagoon National Park Messolongi-Etoliko	Setting out the boundaries of the National Park Lagoon Messolongi-Etoliko, lower reaches and estuaries Acheloos Evinos Echinades and islands, as described in CMD 22 306 (477V GG ' / 05.31.2006) and have been corrected and digitized by the Management Body L / H Messolongi. The available geospatial data is the third edition (v.1.30/19-05-2011), a digital file that captures accurately (\pm 10m), protected areas of National Park.	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	boundaries, National Park Lagoon, Messolongi river Achelous, islands Echinades, geospatial data	http://www.geodata.gov.gr/datasets/attachments/cb04d3f3-799b-43c7-92ea-adf46977c01c/kml/oria_ethnikou_parkou_messologioy_aitwilkou.zip	31/05/2006	19/05/2011	company	not-valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Census staff Public Sector	Contained an inventory of personal public sector for 2009	xls	Ministry of Administrative Reform and Electronic Governance	Ministry of Internal	Greece	Ministry of Administrative Reform and Electronic Governance	www.gspa.gr	Greek	Services	inventory, personnel, public sector	http://www.gspa.gr/%280900149252264290%29/documents/pin2009a.xls	01/01/2009	31/03/2009	citizen	valid
Officials serving in the Public	Contained statistics from Census 2006 Annual DIES. Specifically for serving officers in the public ministry and agency.	xls	Ministry of Administrative Reform and Electronic Governance	Ministry of Internal	Greece	Ministry of Administrative Reform and Electronic Governance	www.gspa.gr	Greek	Services	statistics, annual inventory, government, ministry, institution	http://www.gspa.gr/%288714928111616252%29/documents/spin2.xls	01/01/2006	31/12/2006	citizen	valid
Monthly cash assets and liabilities due General Government	Included monthly cash items and overdue liabilities government	pdf	Ministry of Finance	Ministry of Finance	Greece	Ministry of Finance	www.minfin.gr	Greek	Finance	monthly, cash, items, overdue obligations, government	http://www.minfin.gr/content-api/f/binaryChannel/minfin/datastore/3c/24/9b/3c249b1d7a4ec1648de440fd412fdae8e109bcb3/application/pdf/Αντιοπιστευοn+στοιχεiωv+7uήvου+2011+yev++kuβέpv nonc.pdf	01/01/2011	30/06/2011	citizen	valid
Public Debt Reports	Contained cards debt for the second quarter of 2011	pdf	Ministry of Finance	Ministry of Finance	Greece	Ministry of Finance	www.minfin.gr	Greek	Finance	cards, debt	http://www.minfin.gr/content-api/f/binaryChannel/minfin/datastore/33/cf/5b/33cf5ba14db6c6c8b9167673f913c997cfacba27/application/pdf/Δεlτιo No 62.pdf	01/04/2011	30/06/2011	citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Budget Execution	Contained receipts and payments for the state budget in June 2011	pdf	Ministry of Finance	Ministry of Finance	Greece	Ministry of Finance	www.minfin.gr	Greek	Finance	receipts, payments, state budget	http://www.minfin.gr/content-api/f/binaryChannel/minfin/datastore/aa/b8/50/aab85075f257373dec5f23b361aba77e863c3498/application/pdf/Xl0000004.pdf	01/01/2011	30/06/2011	citizen	valid
Details Invoices Port Works	Contained detailed invoices port projects	pdf	General Secretariat of Public Works	Ministry of Infrastructure, Transport and Networks	Greece	General Secretariat of Public Works	www.ggde.gr	Greek	Civil	Specifically, tariffs, port projects	http://www.ggde.gr/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3813	01/10/2010	31/12/2010	citizen	valid
Distribution of 2010 projects SAE 034 / 8	Contained in the 2010 distribution works SAE 034 / 8-TYPE DISTRIBUTION (OIK_2010-08-31)	pdf	Ministry of Labor & Social Security	Ministry of Labor & Social Security	Greece	Ministry of Labor & Social Security	www.ypakp.gr	Greek	Security	distribution projects	http://www.ypakp.gr/uploads/docs/3915.pdf	31/08/2010	31/08/2010	citizen	valid
Medical tests-Surgery January 2011	Contained aggregates for number of surgeries and tests carried out in 2010-2011	pdf	Department of Health and Social Solidarity	Department of Health and Social Solidarity	Greece	Department of Health and Social Solidarity	www.yyka.gov.gr	Greek	Health	aggregates, number, surgeries, tests	http://www.yyka.gov.gr/articles/esynet/stoixeia-noshleytikhs-kinshs/c192-ianovarios/447-1h-v-pe?fdl=770	01/01/2010	31/01/2011	citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Nursing Movement	Contained in nursing opening March 2011 (cumulative)	pdf	Departm ent of Health and Social Solidarity	Departmen t of Health and Social Solidarity	Greece	Departm ent of Health and Social Solidarity	www.yyka.gov.gr	Greek	Health	nursing, motion	http://www.yyka.gov.gr/articles/esynet/leitovrgika-stoixeia-nosokomeiwn-esv-ana-klinikh/432-sygentrwtika?fdl=769	01/03/2011	31/03/2011	citizen	valid
Balance of trade of agricultural products of Greece - Italy	Contained balance of trade of agricultural products of Greece - Italy in 2011	doc	Ministry of Rural Development and Food	Ministry of Rural Development and Food	Greece	Ministry of Rural Development and Food	www.minagric.gr	Greek	Land and Environment	Trade, balance, agricultural products, Greece, Italy	http://www.minagric.gr/greek/agro_poi/Stat_analysis/Italy_Trade_Report_07-09.pdf	01/01/2007	31/12/2009	citizen	valid
Expenditure supply toner for copiers and fax	Contain the costs of supply toner for copiers and fax	pdf	Ministry home	Program clarity	Greece	Program clarity	et.diavgeia.gov.gr	Greek	Finance	costs, supplies, toner, copiers, machines, fax	http://static.diavgeia.gov.gr/doc/4A86N-QOM	14/09/2011	14/09/2011	citizen	valid
Expenditure pay individuals the principles of the external service of the Ministry of Foreign Affairs	Expenditure pay individuals the principles of the external service of the Ministry of Foreign Affairs	pdf	Ministry of Foreign Affairs	Ministry of Foreign Affairs	Greece	Program clarity	et.diavgeia.gov.gr	Greek	Finance	costs, fees, natural, people, principles, foreign, service, ministry, external	http://static.diavgeia.gov.gr/doc/4A86E-9wn	01/09/2011	01/09/2011	citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Fuel prices	Contained weekly press review price of unleaded petrol	pdf	Ministry of Environment, Energy & climate change	Ministry of Environment, Energy & climate change	Greece	Ministry Development	www.ypan.gr	Greek	Finance	newsletter, weekly, review, price, unleaded, gasoline	http://www.ypan.gr/docs/d.t.(14062010)times%20kafsimwn.pdf	14/06/2011	14/06/2011	citizen	valid
Statistics August 2012	Contains statistical data for the month of August of 2012 by OAED	doc	placement offices (OAED)	placement offices (OAED)	Greece	placement offices (OAED)	www.oaed.gr	Greek	Civil	statistics, data, August, OAED	http://www.oaed.gr/Repository/FI_2467.file	01/08/2011	31/08/2011	citizen	valid
Air traffic services outside of the Athens airport	Contained air traffic routes outside of Athens airport by geographical continent (Years 2006 - 2008)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Transportation	air, movement, line, outdoor, airport Athens	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1101/Other/A1101_SM_F09_TS_AN_00_2006_00_2008_03_F_BJ_0.xls	01/01/2006	31/12/2008	citizen	valid
Blue Flag beaches	Beaches with blue flag for year 2010 according with Ministry of Environment, Energy and Climate Change	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	Beaches, sea, flag, blue	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/ac12f7d4-f8c7-4d36-a38a-d44b6f4a34b6/kml/galazies_shmaies_2010.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
forest Service	forest Service	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	forest,servic es,public services	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/ccfccc7a-a82b-46c3-8b80-44a061802574/kml/dasarxeia.zip	01/01/2000	31/12/2020	Citizen, Govern ment,C ompany	not- valid
Breeding animals	Areas that feed, breed and race wild animals	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	wild animals, animals, breeding	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/f9582060-27a8-4f70-96d6-f6754208b779/kml/ektrofeia_thiramatwn.zip	01/01/2000	31/12/2020	Citizen, Govern ment,C ompany	not- valid
Controlled Hunting Areas	Areas that allowed to hunt specific animals	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	hunting,hunt ,animals,area	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/15d7b2fd-def1-4cd7-bade-7b93b23edced/kml/elepxomenes_kvnhgetikes_perioxes.zip	01/01/2010	31/12/2012	Citizen, Govern ment,C ompany	not- valid
Wildlife sanctuaries	Sanctuaries that protect wild animals - wildlife generally	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	animals,wildlife,protected areas , sanctuary	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/698c0e2a-4d82-473c-97e7-ad67ee0d9c92/kml/katafvgia_aprias_zwhs.zip	01/01/2010	31/12/2012	Citizen, Govern ment,C ompany	not- valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
groundwater	Areas with underground water	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	groundwater ,water	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/42b085a2-d390-4bd4-a9a0-6f1b3ec2ee9b/kml/yogeies_vdatines_epifaneies.zip	01/01/2010	31/12/2010	Government, Company	not-valid
Schools	Greek schools	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Education	schools, school	http://geodata.gov.gr/maps/?zoom=8&lat=4580732.5622&lon=2576844.1205&layers=ypped_sxoleia&layeropacity=100&baselayer=google&baselayeropacity=100	01/01/2011	31/12/2011	Citizen, Government	valid
Greek Railway Network	Railway Network in Greece	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Civil	Railway Network, train	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/37468daf-d548-49f7-bce9-55b77661ea63/kml/sidhrodromiko_diktvo.zip	01/01/2010	31/12/2020	Citizen, Government, Company	valid
Voting Sections 2010	Electoral departments for the year 2010	xls	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Services	voting, electoral, departments, sections	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/bbe600ac-dd83-3c14-5191-4d5f581dfa3e/ms-excel/tm_2010.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Government	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
List of Municipalities	mapping of municipalities in the country according with "Kapodistrias", with new municipalities, as defined in the Kallikrates programme	xls	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Services	kalikrates,kapodistrias,municipalities	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/c4a8298f-95a7-49e2-b968-4bdb55b7fb08/ms-excel/katalogos_dhm_wn.zip	01/01/2010	31/12/2021	Citizen, Government	valid
Location of Ancient Monuments	Locations of Ancient Monuments	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Tourism	monuments,location,locations,greek culture	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/89d55cbd-7351-4ff9-a246-b5b0d309add2/kml/archaia_theatra.zip	01/01/2000	31/12/2021	Citizen	valid
Wind Map of Greece	Map with the usual winds in greek area	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	wind,greece, map	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/6b1d06b6-b1d3-4ba2-8e62-c5c410ed502a/kml/ajolikos_charths.zip	01/01/2010	31/12/2011	Citizen, Government, Company	valid
Public Access Points (WiFi)	Public locations with free access to wifi	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Civil	wifi,public,access,points	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/3fead307-166b-4714-88d4-699acb71284a/kml/dhmosia_wifi.zip	01/01/2010	31/12/2011	Citizen	not-valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Greek cities	Capitals of the prefectures of Greece with population data	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	cities,capitals	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/f82534c-44fa-409a-8a42-6d8cfd9241b/kml/poleis.zip	01/01/2010	31/12/2021	Citizen, Government, Company	valid
Stations and stops of Athens Urban Transportation	Stations and stops of Athens Urban Transportation	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Civil	stations,urban,transportation	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/3dd9cb21-3374-42b0-a455-03b4150d9c60/kml/statismoi_k_staseis_osa.zip	01/01/2010	31/12/2011	Citizen, Company	not-valid
Employees 2008	Employees for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	Employment, Unemployment	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0103/Other/A0103_SJO_49_TB_4Y_00_2008_02_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Employment Hours paid 2008	Employment Hours that already paid by the government	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	employment, paid hours,	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0103/Other/A0103_SJO_49_TB_4Y_00_2008_04_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Total labour cost 2008	Total labour cost 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	employment ,labour	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0103/Other/A0103_SJO49_TB_4Y_00_2008_05_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen	valid
Adult education 2007	Adult education about job qualifications for the year 2001	pdf	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Education	adult,qualifications,education	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0102/PressReleases/A0102_SJO18_DT_AH_00_2007_01_F_GR.pdf	01/01/2007	31/12/2007	Citizen, Company	valid
Production of young fishes from hatcheries or breeding farms by kind of species	Production of young fishes from hatcheries or breeding farms by kind of species	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	fish,hatcheries	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0201/Other/A0201_SP_A06_TB_AN_00_2009_04_F_BI_0.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Annual employment by form of employment and kind of water	Annual employment by form of employment and kind of water	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	employment ,water,fisheries	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0201/Other/A0201_SP_A06_TB_AN_00_2009_05_F_BI_0.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Aquaculture facilities by kind of species, method of culture, kind of water	Aquaculture facilities by kind of species, method of culture, kind of water	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Aquaculture, facilities, species, culture, water	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0201/Other/A0201_SP_A06_TB_AN_00_2009_01_F_BI_0.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Quantity and value of cultivated species	Quantity and value of cultivated species	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Quantity, value, cultivated, fishery	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0201/Other/A0201_SP_A06_TB_AN_00_2009_02_F_BI_0.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Electric power 2009(Consumption)	Electric energy consumption by great geographic area, region and department and by category of use for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Energy	Electric energy, electric power	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0301/Other/A0301_SIN_03_TB_AN_00_2009_01_F_BI_0.xls	01/01/2009	31/12/2009	Citizen, Government, Company	valid
Electric power 2008(Consumption)	Electric energy consumption by great geographic area, region and department and by category of use for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Energy	Electric energy, electric power	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0301/Other/A0301_SIN_03_TB_AN_00_2008_01_F_BI_0.XLS	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Manufacturing products (PRODCOM)	Data annual survey Manufacturing & Sales of Industrial Products (PRODCOM)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	civil	manufacturing, products	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0302/Other/A0302_SIN06_TB_AN_00_2009_01_P_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Newly established or expanded manufacturing units	Operation permits or exemption certificates issued to new or extended factories by economic activity branch for the year 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	civil	New, manufacturing, units	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0302/Other/A0302_SIN12_TB_AN_00_2007_01_F_GR.xls	01/01/2007	31/12/2007	Government, Company	valid
Steel and cast iron scrap balance sheet	Steel and cast iron scrap balance sheet for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	civil	iron, steel	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0302/Other/A0302_SIN15_TB_AN_00_2008_01_F_BI_0.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid
Balance sheet for electrical energy	Balance sheet for electrical energy for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Energy	energy, power	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0302/Other/A0302_SIN15_TB_AN_00_2008_03_F_BI_0.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Investment expenditure in the iron and steel industry	Investment expenditure in the iron and steel industry for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	civil	iron,steel	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0302/Other/A0302_SIN15_TB_AN_00_2008_04_F_BI_0.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid
Maximum possible production in the iron and steel industry	Maximum possible production in the iron and steel industry for year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	civil	iron,steel	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0302/Other/A0302_SIN15_TB_AN_00_2008_05_F_BI_0.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid
Capacity of hotels, similar establishments and camping, by prefecture	Capacity of hotels, similar establishments and camping, by prefecture for the year 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	hotel,camping	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2001/Other/A2001_ST012_TB_MM_00_2010_01_F_GR.xls	01/01/2010	31/12/2010	citizen	valid
Hotels and similar establishments classified by star rating	Hotels and similar establishments classified by star rating for the year 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	hotel,star,rating	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A2001/Other/A2001_ST012_TB_MM_00_2010_02_F_GR.xls	01/01/2010	31/12/2010	citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Press - Daily and periodical journals	Allocated copies of newspapers for the year 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Education	news,newsp aper	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1801/Other/A1801_SCI09_TB_MM_00_2010_02_F_GR.xls	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Govern ment	valid
Press - Daily and periodical magazines	Allocated copies of magazines for the year 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Education	news,magazi ne	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1801/Other/A1801_SCI09_TB_MM_00_2010_01_F_GR.xls	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Govern ment	valid
Art galleries (artists,ex hibitions)	Survey on art galleries for the year 2001	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Education	art,artist,gall ery	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1803_TB_AN_00_2009_01_F_GR.xls	01/01/2001	31/12/2001	citizen	valid
Excavation s- excavation results	Excavations- excavation results for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Excavations	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_01_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Govern ment,C ompan y	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
financing of excavations	financing of excavations for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Excavations,finance	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_02_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Credits for excavations	Credits for excavations for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Excavations,credits	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_03_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Preach of archaeological sites	Preach of archaeological sites for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Excavations	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_04_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Exhibition - re-exhibition of archaeological finds	Exhibition - re-exhibition of archaeological finds for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Excavations	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_05_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Tips of archaeological sites, ancient traditions, illicit antiquities	Tips of archaeological sites, ancient traditions, illicit antiquities fore the yeae 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Excavations, antiquities,illicit	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_06_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Donations of antiques	Donations of antiques fr the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Excavations, donation	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_07_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Permitions for studies of archaeological items	Permitions for studies of archaeological items for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	archaeologic al,items	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_08_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Permitions for sale archaeological publications	Permitions for sale archaeological publications for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	archaeologic al,sale,publi cation	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_09_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Authorizations for export artworks	Authorizations for export artworks for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	artwork,art,export	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_10_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Permissions for free entrance to museums - archaeological sites	Permissions for free entrance to museums - archaeological sites for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	museum,archaeological,site	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_11_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Expenditure of works on monuments and archaeological sites	Expenditure of works on monuments and archaeological sites for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	monuments,archaeological,site	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_12_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Expenditure of works at museums and other buildings	Expenditure of works at museums and other buildings for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	museum	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_13_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Maintenance, photography, etc. of archaeological finds	Maintenance, photography, etc. of archaeological finds for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	finds,archeological	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_14_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Imported items at museums and archaeological collections	Imported items at museums and archaeological collections for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	museum,archaeological,site	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI18_TB_AN_00_2009_15_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Expropriation of property and paid compensation	Expropriation of property and paid compensation for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Expropriation,property,compensation	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI24_TB_AN_00_2009_01_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid
Public aid of books of literary and cultural content	Public aid of books of literary and cultural content for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Public,aid,book,literary,cultural,content	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI24_TB_AN_00_2009_02_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Recoveries of the Fund of Archaeological Receipts	Recoveries of the Fund of Archaeological Receipts for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil / Finance	receipts,fund ,aercheologic al	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI24_TB_AN_00_2009_04_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Number and capacity of professional schools of theater, dance, film, music and conservatories	Number and capacity of professional schools of theater, dance, film, music and conservatories for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Education	Professional, school,theater,dance,film ,music,conse rvatories	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI24_TB_AN_00_2009_05_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Number of conferences held in Greece	Number of conferences held in Greece in 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	conference	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI24_TB_AN_00_2009_14_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid
Grants O.T.A, Museums, Art Galleries, Clubs etc. for cultural events	Grants O.T.A, Museums, Art Galleries, Clubs etc. for cultural events for the year 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	O.T.A,Museu ms,Art Galleries,cult ural,events	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1802/Other/A1802_SCI24_TB_AN_00_2009_15_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2009	Government,Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Generated waste quantities, by branch of economic activity and waste item	Generated waste quantities, by branch of economic activity and waste item for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	generated, waste, quantities	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1501/Other/A1501_SO_P06_TB_2Y_00_2008_01_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid
Incinerated waste quantities, by combustion type and waste item and by great geographic area	Incinerated waste quantities, by combustion type and waste item and by great geographic area for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	incinerated, waste, quantities	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1501/Other/A1501_SO_P06_TB_2Y_00_2008_02_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid
Disposed waste quantities, by type of disposal and waste item amd by great geographic area	Disposed waste quantities, by type of disposal and waste item amd by great geographic area for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	disposed, waste, quantities	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1501/Other/A1501_SO_P06_TB_2Y_00_2008_03_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid
Recovery waste quantities, by waste item and by great geographic area	Recovery waste quantities, by waste item and by great geographic area for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	recovery, waste, quantities	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1501/Other/A1501_SO_P06_TB_2Y_00_2008_04_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Total data of basic economic magnitudes in the Construction Sector	Total data of basic economic magnitudes in the Construction Sector for the period from 2000 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	construction, economic	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1301/Other/A1301_SIN21_TS_AN_00_2000_00_2008_01_F_EN.xls	01/01/2000	31/12/2008	Government, Company	valid
Annual Change of Price Indices for Materials of New Residential Buildings Construction	Annual Change of Price Indices for Materials of New Residential Buildings Construction (Base Year : 2005=100.0) for the period from January 2000 to January 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	price,indices, construction	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0511/Other/A0511_DK_T60_TS_MM_01_2000_01_2010_01_F_GR.xls	01/01/2000	01/01/2010	Company	valid
Annual File of Price Indices for New Residential Buildings Construction	Annual File of Price Indices for New Residential Buildings Construction (Base Year : 2005=100.0) for the period from January 2000 to September 2011	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	price,indices, construction	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0511/Other/A0511_DK_T60_TS_MM_01_2000_09_2011_02_F_GR.xls	01/01/2000	01/09/2011	Company	valid
Analytical Price Indices for New Residential Buildings Construction	Price Indices for New Residential Buildings Construction (Base Year : 2005=100.0) (1st Quarter 2000 - 3rd Quarter 2011)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	price,indices, construction	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0511/Other/A0511_DK_T63_TS_QQ_01_2000_03_2011_03_F_GR.xls	01/01/2000	30/09/2011	Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Annual Change of Price Indices for New Residential Buildings Construction	Annual Change of Price Indices for New Residential Buildings Construction (Base Year:2005=100.0) (Cumulative 1971-Cumulative 2010)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	price,indices, construction	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYF/BUCKET/A0511/Other/A0511_DK_T63_TS_QQ_00_1971_00_2010_01_F_GR.xls	01/01/1971	31/12/2010	Company	valid
Annual File of Price Indices for Categories of Works or Producers for New Residential Buildings Construction	Annual File of Price Indices for Categories of Works or Producers for New Residential Buildings Construction (Base Year:2005=100.0) (1st Quarter 2000 - 3rd Quarter 2011)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	price,indices, construction	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYF/BUCKET/A0511/Other/A0511_DK_T63_TS_QQ_01_2000_03_2011_04_F_GR.xls	01/01/2000	30/09/2011	Company	valid
Price Indices for New Residential Buildings Construction	Price Indices for New Residential Buildings Construction (Base Year:2005=100.0) (1st Quarter 1981 - 3rd Quarter 2011)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	price,indices, construction	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYF/BUCKET/A0511/Other/A0511_DK_T63_TS_QQ_01_1981_03_2011_02_F_GR.xls	01/01/1981	30/09/2011	Company	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Goats by region broken down by main categories	Goats by region broken down by main categories for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Goat	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1001/Other/A1001_SPK13_TB_AN_00_2008_05_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Holdings with goats by region broken down by size classes	Holdings with goats by region broken down by size classes for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Goat	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1001/Other/A1001_SPK13_TB_AN_00_2008_06_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Holdings with Cattle by region broken down by size classes	Holdings with Cattle by region broken down by size classes for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Cattle	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1003/Other/A1003_SPK23_TB_AN_00_2008_01_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Cattle by region broken down by size classes	Cattle by region broken down by size classes for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Cattle	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1003/Other/A1003_SPK23_TB_AN_00_2008_02_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Annual Change of Price Indices for Labour Cost of New Residential Buildings Construction	Annual Change of Price Indices for Labour Cost (Base Year:2005=100.0) (Cumulative 1971-2010)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	price,indices, construction, cost	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0511/Other/A0511_DK_T09_TS_QQ_00_1971_00_2010_01_F_GR.xls	01/01/1971	31/12/2010	Company	valid
Comparisons of the Overall Consumer Price Index	Comparisons of the Overall Consumer Price Index for the period from January 2001 to October 2011 (b.y. : 2009=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	cpi,consumer,index	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0515/Other/A0515_DK_T87_TS_MM_01_2001_10_2011_03_F_GR.xls	01/01/2001	31/10/2011	Government, Company	valid
Monthly evolution of the Overall Consumer Price Index	Monthly evolution of the Overall Consumer Price Index for the period from January 1959 to October 2011 (b.y. : 2009=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	cpi,consumer,index	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0515/Other/A0515_DK_T87_TS_MM_01_1959_10_2011_04_F_GR.xls	01/01/1959	31/10/2011	Government, Company	valid
Evolution of the twelve-month rates of change of the Overall CPI	Evolution of the twelve-month rates of change of the Overall CPI for the period from January 1959 to October 2011 (b.y. : 2009=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	cpi,consumer,index	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0515/Other/A0515_DK_T87_TS_MM_01_1959_10_2011_05_F_GR.xls	01/01/1959	31/10/2011	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Monthly sub-indices of groups of items of CPI	Monthly sub-indices of groups of items of CPI for the period from January 1999 to October 2011 (b.y. : 2009=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	cpi,consumer,index	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0515/Other/A0515_DK_T87_TS_MM_01_1999_10_2011_06_F_GR.xls	01/01/1999	31/12/2011	Government, Company	valid
Evolution of the annual rates of change of the Overall Consumer Price Index	Evolution of the annual rates of change of the Overall Consumer Price Index for the period from 1959 to 2010 (Base year: 2009=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	cpi,consumer,index	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0515/Other/A0515_DK_T87_TS_MM_00_1959_00_2010_01_F_GR.xls	01/01/1959	31/12/2010	Government, Company	valid
Evolution of the Greek monetary unit (yearly), according to the Overall CPI	Evolution of the Greek monetary unit (yearly), according to the Overall CPI (Base year: 2009=100.0) (Cumulative 1959-2010)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	cpi,consumer,index	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0515/Other/A0515_DK_T87_TS_MM_00_1959_00_2010_02_F_GR.xls	01/01/1959	31/12/2010	Government, Company	valid
Births - Absolute numbers and rates	Births - Absolute numbers and rates for the period 1932 to 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	births,rates	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP003_TS_AN_00_1932_00_2009_01_F_GR.xls	01/01/1932	31/12/2010	Government, Citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Marriages - Absolute numbers and rates	Marriages - Absolute numbers and rates for the period 1932 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	marriages,rates	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP006_TS_AN_00_1932_00_2009_01_F_GR.xls	01/01/1932	31/12/2009	Government,Citizen	valid
Deaths - Absolute numbers and rates	Deaths - Absolute numbers and rates for the period from 1932 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	deaths,rates,numbers	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP009_TS_AN_00_1932_00_2009_01_F_GR.xls	01/01/1932	31/12/2009	Government,Citizen	valid
Deaths in Greece, by sex and age of the deceased	Deaths in Greece, by sex and age of the deceased for the period from 2000 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	deaths,sex,age,deceased	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP009_TS_AN_00_2000_00_2009_02_F_GR.xls	01/01/2000	31/12/2009	Government,Citizen	valid
Deaths in Greece, by permanent residence of the deceased	Deaths in Greece, by permanent residence of the deceased for the period from 2000 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	deaths,residence,deceased	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP009_TS_AN_00_2000_00_2009_03_F_GR.xls	01/01/2000	31/12/2009	Government,Citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Deaths in Greece by age and cause	Deaths in Greece by age and cause from the period from 2000 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	deaths,age,cause	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP009_TS_AN_00_2000_00_2009_04_F_GR.xls	01/01/2000	31/12/2009	Government,Citizen	valid
Sheep by region broken down by main categories	Sheep by region broken down by main categories for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Sheep	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1008/Other/A1008_SPK63_TB_AN_00_2008_07_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Holdings with Sheep by region broken down by size classes	Holdings with Sheep by region broken down by size classes for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Sheep	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1008/Other/A1008_SPK63_TB_AN_00_2008_08_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Holdings with pigs by region broken down by size classes	Holdings with pigs by region broken down by size classes for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Pig	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1009/Other/A1009_SPK73_TB_AN_00_2008_03_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Pigs by region broken down by size classes	Pigs by region broken down by size classes for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	Pig	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1009/Other/A1009_SPK73_TB_AN_00_2008_04_F_GR.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Number of Employees in the total holdings, by Category and Days of Employment of seasonal workers during regional and county	Number of Employees in the total holdings, by Category and Days of Employment of seasonal workers during regional and county for the year 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	seasonal, employment	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0402/Other/A0402_SPG12_TB_2Y_00_2007_06_F_GR.xls	01/01/2007	31/12/2007	Government, Company	valid
Holdings and Areas in Annual Crops by size of those areas and size of those areas and utilized agricultural area of Exploitation	Holdings and Areas in Annual Crops by size of those areas and size of those areas and utilized agricultural area of Exploitation for the year 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	Holdings, Crops, agricultural, Exploitation	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0402/Other/A0402_SPG12_TB_2Y_00_2007_10_F_GR.xls	01/01/2007	31/12/2007	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Transports - Communications (enterprise structure)	Annual Structural Enterprises Statistics for the period from 1997 to 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	Annual,Enterprises,Statistics	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1102/Other/A1102_SM E27_TS_AN_00_1999_00_2007_01_F_GR.xls	01/01/1997	31/12/2007	Government,Company	valid
Migration movement by nationality and sex	Migration movement by nationality and sex for 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	migration,movement,nationality,sex	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP015_TB_AN_00_2007_07_F_GR.XLS	01/01/2007	31/12/2007	Government,Citizen	valid
Estimated Population by sex and 5year age groups on 1st January	Estimated Population by sex and 5year age groups on 1st January for the period from 1991 to 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	population,estimated,sex,age	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP018_TS_AN_00_1991_00_2010_04_F_GR.xls	01/01/1991	31/12/2010	Government,Citizen	valid
Estimated Population by sex and county level on 1st January	Estimated Population by sex and county level on 1st January for the period from 1991 to 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	population,estimated,january,county	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP018_TS_AN_00_1991_00_2010_06_F_GR.xls	01/01/1991	31/12/2010	Government,Citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Mid-year Estimated Population by sex and county level	Mid-year Estimated Population by sex and county level for the period from 1991 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	population,estimated,sex,age,county,	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP018_TS_AN_00_1991_00_2009_08_F_GR.xls	01/01/1991	31/12/2009	Government,Citizen	valid
Mid-year Estimated Population by sex and 5year age groups	Mid-year Estimated Population by sex and 5year age groups for the period from 1991 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	population,estimated,sex,age	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP018_TS_AN_00_1991_00_2009_02_F_GR.xls	01/01/1991	31/12/2009	Government,Citizen	valid
Mid-year population estimates and density	Mid-year population estimates and density for the period from 1931 to 2009	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Civil	population,density,estimates	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1605/Other/A1605_SP018_TS_AN_00_1931_00_2009_01_F_GR.xls	01/01/1931	31/12/2009	Government,Citizen	valid
General Government Agencies Register	General Government Agencies Register for the year 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Civil	government,agencies,register	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0701/Other/A0701_SEL08_MT_AH_00_2010_00_2010_01_F_GR.xls	01/01/2010	31/12/2010	Government	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Personnel employed by the Hellenic Posts (ELTA)	Personnel employed by the Hellenic Posts (ELTA) for the period from 1993 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	ELTA, post	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM_E06_TS_AN_00_1993_00_2008_01_F_BI_0.xls	01/01/1993	31/12/2008	Government,Citizen	valid
Operational units of the Hellenic Posts and other means for postal service(ELTA)	Operational units of the Hellenic Posts and other means for postal service(ELTA) FOR THE PERIOD FROM 1993 TO 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	ELTA, post	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM_E06_TS_AN_00_1993_00_2008_02_F_BI_0.xls	01/01/1993	31/12/2008	Government,Citizen	valid
Postal work of the Hellenic Posts(ELTA)	Postal work of the Hellenic Posts(ELTA) for the period from 1993 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	ELTA, post	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM_E06_TS_AN_00_1993_00_2008_03_F_BI_0.xls	01/01/1993	31/12/2008	Government,Citizen	valid
Economic results of the Hellenic Posts(ELTA)	Economic results of the Hellenic Posts(ELTA) for the period from 1993 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	ELTA, post	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM_E06_TS_AN_00_2002_00_2008_04_F_BI_0.xls	01/01/1993	31/12/2008	Government,Citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Movement of Postal Savings Bank (ELTA)	Movement of Postal Savings Bank(ELTA) for the period from 1993 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	ELTA, post	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM E06 TS AN 00 1996_00 2008 05 F BI 0.xls	01/01/1993	31/12/2008	Government,Citizen	valid
Telecommunication equipment :Capacity of automatic telephone exchanges and telex units in operation. Greece total (OTE)	Telecommunication equipment:Capacity of automatic telephone exchanges and telex units in operation.Greece total (OTE) for the period from 1995 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	communications,OTE,telecommunications	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM E03 TS AN 00 1995_00 2008 01 F BI 0.xls	01/01/1995	31/12/2008	Citizen, Government,Company	valid
Telecommunication equipment : new services (ISDN, HELLASCOM, HELLASPAC, HELLASTREAM, BROADBAND) (OTE)	Telecommunication equipment: new services (ISDN, HELLASCOM, HELLASPAC, HELLASTREAM, BROADBAND) (OTE) for the period from 2002 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	communications,OTE,telecommunications	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM E03 TS AN 00 2002_00 2008 02 F BI 0.xls	01/01/2002	31/12/2008	Citizen, Government,Company	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
OTE group Financial highlights unter IFRS	OTE group Financial highlights unter IFRS for the period from 2004 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	communications,OTE,telecommunications	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM_E03_TS_AN_00_2004_00_2008_03_F_BI_0.xls	01/01/2004	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Personnel engaged in the Hellenic Telecommunications Organization (OTE),by categories	Personnel engaged in the Hellenic Telecommunications Organization (OTE),by categories for the period from 2000 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Communications	communications,OTE,telecommunications	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0903/Other/A0903_SM_E03_TS_AN_00_2000_00_2008_04_F_BI_0.xls	01/01/2000	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Information on Insurance Enterprises	Information on Insurance Enterprises for the period from 2003 to 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Insurance	insurance,information	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0904/Other/A0904_SD_F18_TS_AN_00_2003_00_2008_01_F_GR.xls	01/01/2003	31/12/2008	Citizen, Government, Company	valid
Registers of Municipalities and Communes (2001-2010)	Administrative changes for the period from 2001 to 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	administrative,changes,registers,municipalities	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1202/Other/Tab/Tab_A1202_SMD02_TS_AN_00_2001_00_2010_F_GR.xls	01/01/2001	31/12/2010	Government	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Registers of Municipalities and Communes (2009-2010)	Administrative changes for the period from 2009 to 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	administrative,changes,registers,municipalities	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1202/Other/Tab/Tab/A1202_SMD02_TS_AN_00_2009_00_2010_F_GR.xls	01/01/2009	31/12/2010	Government	valid
Registers of Municipalities and Communes (2010-2011)	Administrative changes for the period from 2010 to 2011	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Services	administrative,changes,registers,municipalities	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1202/Other/Tab/Tab/A1202_SMD02_TS_AN_00_2010_00_2011_01_F_GR.xls	01/01/2010	31/12/2011	Government	not-valid
Municipality Register	Administrative division for the year 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	administrative,register,division,municipality	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1202/Other/Tab/Tab/A1202_SKA01_TB_AN_00_2010_01_F_GR.xls	01/01/2010	31/12/2010	Government	valid
Air Transportation-Greek Airports	Domestic and international air traffic, by airport for the year 2008	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Services	greek airports,airport,air traffic,transportation	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1101/Other/A1101_SMF09_TB_AN_00_2008_01_P_Bl_0.xls	01/01/2008	31/12/2008	Citizen	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Shipping Companies (Structure)	Annual Structural Enterprises Statistics (Water Transport Enterprises) for the period from 1999 to 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	shipping,companies,statistics,transport	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1104/Other/A1104_SM_A21_TS_AN_00_1999_00_2007_01_F_GR.xls	01/01/1999	31/12/2007	Government,Company	valid
Vehicle licencing	Motor Vehicles, both new and used, put into circulation for the first time by region in Greece (Cumulative 2010)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Transportation	vehicle,licencing,motor,circulation	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1106/Other/A1106_SM_E24_TB_MM_00_2010_01_F_BI_0.xls	01/01/2010	31/12/2010	Government	valid
Employment, hours worked and wages indices	Short Term Statistics (Employment Index, Hours Worked Index, Wages and Salaries Index) (1st Quarter 2011)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	employment,wages,salaries,indices,work,statistics	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0199/Other/A0199_DK_T03_TB_QQ_01_2011_01_F_GR.xls	01/01/2011	31/03/2011	Government,Company	valid
Turnover Index in Industry for the Total Market	Monthly evolution of the Turnover Index in Industry for the Total Market for the year 2004 (Base Year:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	market,industry,index,turnover	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T24_TS_MM_01_2004_12_2004_01_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Government,Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Turnover Index in Industry for the Domestic Market	Monthly evolution of the Turnover Index in Industry for the Domestic Market fro the year 2004 (Base Year:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	domestic,market,index,turnover	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T24_TS_MM_01_2004_12_2004_02_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Government,Company	valid
Turnover Index in Industry for the Non - Domestic Market	Monthly evolution of the Turnover Index in Industry for the Non - Domestic Market for the year 2004 (Base Year:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	non-domestic,market,index,turnover	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T24_TS_MM_01_2004_12_2004_03_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Government,Company	valid
Turnover Index in Industry for the Eurozone Countries	Monthly evolution of the Turnover Index in Industry for the Eurozone Countries fro the year 2004 (Base Year:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	turnover,index,eurozone,market	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T24_TS_MM_01_2004_12_2004_04_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Government,Company	valid
Turnover Index in Industry for the Non - Eurozone Countries	Monthly evolution of the Turnover Index in Industry for the Non - Eurozone Countries for the year 2004 (Base Year:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	turnover,index,eurozone,market	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T24_TS_MM_01_2004_12_2004_05_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Government,Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
New Orders Index in Industry for the Total Market	Monthly evolution of the New Orders Index in Industry for the Total Market for the year 2004	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	industry,market,index,orders	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T27_TS_MM_01_2004_12_2004_01_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Company	valid
New Orders Index in Industry for the Domestic Market	Monthly evolution of the New Orders Index in Industry for the Domestic Market for the year 2004	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	industry,market,index,orders,domestic	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T27_TS_MM_01_2004_12_2004_02_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Company	valid
New Orders Index in Industry for the Non - Domestic Market	Monthly evolution of the New Orders Index in Industry for the Non - Domestic Market for the year 2004	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	industry,market,index,non-domestic,orders	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T27_TS_MM_01_2004_12_2004_03_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Company	valid
New Orders Index in Industry for the Eurozone Countries	Monthly evolution of the New Orders Index in Industry for the Eurozone Countries for the year 2004	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	industry,market,orders,index,european	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T27_TS_MM_01_2004_12_2004_04_F_GR.XLS	01/01/2004	31/12/2004	Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
New Orders Index in Industry for the Non-Eurozone Countries	Monthly evolution of the New Orders Index in Industry for the Non-Eurozone Countries for the year 2004	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	industry,market,orders,index,non-european	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T27_TS_MM_01_2004_12_2004_05_F_GR.xls	01/01/2004	31/12/2004	Company	valid
Comparisons of the General Import Price Index in industry	Comparisons of the General Import Price Index in industry for the period from January 2000 to September 2011	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	import,price,index,comparisons	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T18_TS_MM_01_2000_09_2011_02_F_GR.xls	01/01/2000	30/09/2011	Government, Company	valid
Import Price Index in industry for processing	Import Price Index in industry for processing for the period from January 1995 to September 2011	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	import,price,index,processing	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T18_TS_MM_01_1995_09_2011_04_F_GR.xls	01/01/1995	30/09/2011	Government, Company	valid
Monthly Evolution of the General Import price Index in industry	Monthly Evolution of the General Import price Index in industry for the period from January 2000 to September 2011	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	import,price,index,evolution	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T18_TS_MM_01_2000_09_2011_03_F_GR.xls	01/01/2000	30/09/2011	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Comparisons of the Average Annual import Price Indeces	Comparisons of the Average Annual import Price Indeces for the period from 1995 to 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	comparisons, import,price, indeces,average	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T18_TS_MM_00_1995_00_2010_05_F_GR.xls	01/01/1995	31/12/2010	Government, Company	valid
Import Price Index in industry	Import Price Index in industry for the year 2004	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	import,price, index,industry	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T18_TS_MM_01_2004_12_2004_01_F_GR.xls	01/01/2004	31/12/2004	Government, Company	valid
Urban planning Services	urban planning Services in Greece	xls	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Services	urban, services	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/e72c0ced-d61b-43f8-830a-c0abb4e20a10/ms-excel/poleodomies.zip	01/01/2000	31/12/2020	Citizen, Government, Company	not-valid
Number of Greek voters by electoral district	Number of Greek voters by electoral district for the year 2010	xls	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Civil	voters, district	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/88025eec-87ef-4d66-afa5-002d4a8224a7/ms-excel/polhthos1_eklogon_2010_ana_ekl_diamerisma.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Government	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Numbers of Municipal and Regional Consultants for the year 2010	Numbers of Municipal and Regional Consultants for the year 2010	xls	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Civil	consultants	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/1c9402c7-32f0-4895-bc87-0fc69396c448/ms-excel/arithmoi_dhm_otikwn_&_perifereia_kwn_symvoulwn.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Government	valid
Coastline	Greek coastline	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	coast,coastline	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/d59c2895-49c0-416f-a77e-122459cc8cac/kml/aktogrammh.zip	01/01/2000	31/12/2020	Government, Company	not-valid
Analysis of police activity	Analysis of police activity in Greece	xls	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Civil	police,analysis	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/b92e4f5c-22d3-4134-bd2a-fe229601a9cf/ms-excel/drasthriothta_t_rochalias.zip	01/01/2010	31/12/2010	Government, Citizen	valid
Illegal advertising boards	Illegal advertising boards in Greece	csv	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Civil	police,illegal	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/ddac7ada-7e68-4efa-aa33-fce156a658dd/csv/e_pivevaiwmenes_para_nomes_pinakides.zip	01/01/2005	31/12/2015	Government	not-valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Air Pollution Measuring Stations	Air Pollution Measuring Stations in greece	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	air,pollution	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/62c28ef2-a37d-4c36-9a51-b257a8e46d75/kml/s_tathmoi_metrshs_atmosfairikhs_rvpanshs.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Govern ment,C ompan y	valid
Coastal swimming water quality	Coastal swimming water quality for the year 2010	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	coast,swimm ing,water	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/6bf01bac-7e2c-4ba9-a446-94ba33d78171/kml/poiothta_vdatwn_kolymvshs.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen	valid
Areas protected by internatio nal conditions	Areas protected by international conditions in GREECE	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	protected,ar eas,internati onal	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/20f5f4ad-c456-40ac-b031-81b8d4fca010/kml/diethneis_synthikes.zip	01/01/2000	31/12/2020	Citizen, Govern ment,C ompan y	not- valid
Eco- developm ent areas	Eco- development areas in Greece	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	eco, development ,areas	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/124b95bd-7b18-41f7-ba45-fa950797b120/kml/perioxes_oikoanaptiksis.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Govern ment,C ompan y	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Coastal Aquatic Surfaces	Coastal Aquatic Surfaces in Greece	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	sea,surface, aquatic	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/14230725-9e15-4db1-a270-079e17efd2f/kml/parakties_vdatines_epifaneies.zip	01/01/2010	31/12/2010	Citizen, Government, Company	valid
Small Island Wetlands in Greece	Small Island Wetlands in Greece	kml	GeoData	GeoData	Greece	GeoData	geodata.gov.gr	Greek	Land and Environment	sea,aquatic	http://geodata.gov.gr/datasets/attachments/373c56c6-8a70-4da2-bda6-99b6a37c8b89/kml/mikroi_nisiotikoi_vgr_otopoi.zip	01/01/2011	31/12/2011	Government, Company	not-valid
Comparisons of the Overall Producer Price Index in industry	Comparisons of the Overall Producer Price Index in industry for the period from January 2000 to October 2011 (B.Y.:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	index,producer,price,comparisons,overall	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T15_TS_MM_01_2000_10_2011_02_F_GR.xls	01/01/2000	31/10/2011	Government, Company	valid
Monthly Evolution of the Overall Producer Price Index in industry	Monthly Evolution of the Overall Producer Price Index in industry for the period from January 2000 to October 2011 (B.Y.:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	index,producer,price,overall,monthly	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T15_TS_MM_01_2000_10_2011_03_F_GR.xls	01/01/2000	31/10/2011	Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Monthly Producer Price Indexes in industry for processing	Monthly Producer Price Indexes in industry for processing for the period from January 2000 to October 2011 (B.Y.:2005=100.0)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	index,producer,price,processing,monthly	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T15_TS_MM_01_2000_10_2011_03_F_GR.xls	01/01/2000	31/10/2011	Company	valid
Annual Average Overall Producer Price Indexes in industry and Annual Changes	Annual Average Overall Producer Price Indexes in industry and Annual Changes from the period from January 1980 to December 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	index,producer,price,annual,changes	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T15_TS_MM_01_1980_12_2010_05_F_GR.xls	01/01/1980	31/12/2010	Government,Company	valid
Overall Producer Price Index in industry and Changes in the end of the year	Overall Producer Price Index in industry and Changes in the end of the year from the period from January 1995 to December 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	index,producer,price,overall,changes	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0503/Other/A0503_DK_T15_TS_MM_01_1995_12_2010_06_F_GR.xls	01/01/1995	31/12/2010	Government,Company	valid
Output price indices for selected agricultural products	Output price indices for selected agricultural products. (excluding subsidies) (Base year 2005=100,0) (Cumulative 2000-	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	output,price,indexes,agricultural,products	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0504/Other/A0504_DK_T30_TS_MM_00_2000_09_2011_01_P_GR.xls	01/01/2000	30/09/2011	Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
	September 2011)														
Input and Output Price Indices in Agriculture and Livestock	Input and Output Price Indices in Agriculture and Livestock (2005=100.0) (January 2000 - September 2011)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	input,output, indeces,agriculture,livestock	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0504/Other/A0504_DK_T30_TS_MM_01_2000_09_2011_04_P_GR.xls	01/01/2000	30/09/2011	Company	valid
Monthly evolution of the Input and Output Price Indices in Agriculture - Livestock	Monthly evolution of the Input and Output Price Indices in Agriculture - Livestock (Base Year : 2005=100.0) (January 2000 - September 2011)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	input,output, indeces,agriculture,livestock	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0504/Other/A0504_DK_T30_TS_MM_01_2000_09_2011_05_P_GR.xls	01/01/2000	30/09/2011	Company	valid
Annual average output price indices in agricultural and livestock production	Annual average output price indices in agricultural and livestock production (Base Year : 2005=100.0) (Cumulative 2000-2010)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	output, indeces, agricultural, livestock, average	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0504/Other/A0504_DK_T30_TS_MM_00_2000_00_2010_02_F_GR.xls	01/01/2000	31/12/2010	Company	valid

Title	Description (*)	Form at (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Langu age (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audien ce (*)	Stat us (*)
Annual average input price indices in agricultural and livestock production	Annual average input price indices in agricultural and livestock production (Base Year : 2005=100.0) (Cumulative 2000-2010)	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	input,indeces,agricultural ,livestock,average	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0504/Other/A0504_DK_T30_TS_MM_00_2000_00_2010_03_F_GR.xls	01/01/2000	31/12/2010	Company	valid
National Accounts	Annual change indices from 2001 to 2010	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Finance	national,account,indices ,change	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0702/Other/A0702_DK_T36_TS_AN_00_2001_00_2010_01_F_BI_0.xls	01/01/2001	31/12/2010	Government	valid
Area under vines and number of holdings by region, in stremmas	Area under vines and number of holdings by region, in stremmas for the year 1999	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	vines,stremmas,region,holdings	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0401/Other/A0401_SP_G05_TB_DC_00_1999_01_F_GR.xls	01/01/1999	31/12/1999	Company	valid
Production of vineyards by region in tn	Production of vineyards by region in tn for the year 1999	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	production,vineyard,region	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0401/Other/A0401_SP_G05_TB_DC_00_1999_02_F_GR.xls	01/01/1999	31/12/1999	Company	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Number of Employees and Days of Employment	Number of Employees in the Total Holdings by category and Days of Employment of Seasonal Workers by region and country for the year 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Finance	employees,seasonal,region,holdings,category	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0402/Other/A0402_SP_G12_TB_2Y_00_2007_06_F_GR.xls	01/01/2007	31/12/2007	Government, Company	valid
Holdings and Regions with Annual Crops	Holdings and Regions with Annual Crops by size classes of such land and Utilised Agricultural Area of Holdings for the year 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Land and Environment	holdings,regions,crops,agricultural	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0402/Other/A0402_SP_G12_TB_2Y_00_2007_10_F_GR.xls	01/01/2007	31/12/2007	Government, Company	valid
Crops on arable land	Crops on arable land, by groups of level, semi-mountainous and mountainous communes for the year 2006	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	crops,arable,land,mountainous,communes	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0403/Other/A0403_SP_G25_TB_AN_00_2006_02_F_BI_0.xls	01/01/2006	31/12/2006	Government, Company	valid
Vegetables by groups of level, semi-mountainous and mountainous communes	Vegetables by groups of level, semi-mountainous and mountainous communes for the year 2006	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	vegetables,mountainous,communes	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0403/Other/A0403_SP_G25_TB_AN_00_2006_03_F_BI_0.xls	01/01/2006	31/12/2006	Government, Company	valid

Title	Description (*)	Format (*)	Creator	Publisher	Country	Source	Source Link	Language (*)	Sector (*)	Keywords (*)	URL / URI / DOI	Validity Date (from)	Validity Date (to)	Audience (*)	Status (*)
Farm Structure Survey	Basic Distribution of the Total Area of Holdings by Size Classes of Utilised Agricultural Area of these Holdings for the year 2007	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek	Land and Environment	farm,structure,survey,holdings,agricultural	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0404/Other/A0404_SP_G32_TB_2Y_00_2007_03_F_GR.xls	01/01/2007	31/12/2007	Government, Company	valid
Tree crops	Tree crops, by groups of level, semi-mountainous and mountainous communes for the year 2006	xls	Greek statistical authority	Greek statistical authority	Greece	Greek statistical authority	www.statistics.gr	Greek / English	Land and Environment	tree,crops.mountainous,communes	http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A0407/Other/A0407_SP_G64_TB_AN_00_2006_05_F_BI_0.xls	01/01/2006	31/12/2006	Government, Company	valid