

## Ψηφιακό Ελληνικό περιεχόμενο και ανοικτή πρόσβαση

Παναγιώτης Γεωργίου, Φιερούλα Παπαδάτου  
Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών

### 1. Εισαγωγή

Δέκα χρόνια περίπου μετά την λειτουργία των πρώτων ελληνικών ψηφιακών βιβλιοθηκών, η πρόοδος της χώρας μας στη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου και την ανάπτυξη αντίστοιχων υπηρεσιών πληροφόρησης κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική αν και όχι στον βαθμό που προβλέπονταν από τις αρχικές προσδοκίες και τους σημαντικούς πόρους που αφιερώθηκαν για τον σκοπό αυτό κατά την περίοδο αυτή. Παράλληλα με την επέκταση της ιδέας, των πολιτικών και των τεχνολογιών για την ανοικτή πρόσβαση στο ψηφιακό περιεχόμενο σε παγκόσμιο επίπεδο, δημιουργούνται νέες παράμετροι στη δημιουργία, διάθεση και συντήρηση του ψηφιακού περιεχομένου και υπηρεσιών.

Με την παρούσα εργασία επιχειρούμε μια πρώτη αποτύπωση του ψηφιακού χάρτη στη χώρα μας και μια πρωτογενή ανάλυση των παραμέτρων λειτουργίας των ελληνικών ψηφιακών πηγών οι οποίες παρέχουν πληροφορίες ή/και πρόσβαση σε πρωτότυπο περιεχόμενο στην ελληνική γλώσσα με βασικούς στόχους:

- Την καταγραφή της εξέλιξης και της προόδου της χώρας στη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου και υπηρεσιών πληροφόρησης
- Τη συγκέντρωση και κωδικοποίηση βασικών πληροφοριών και παραμέτρων για τη δημιουργία σε επόμενη φάση ενός «μητρώου» ελληνικών ψηφιακών πηγών
- Την ανάδειξη σημαντικών θεμάτων και προβλημάτων αναφορικά με ζητήματα τεχνολογιών, προτύπων, παρεχόμενων υπηρεσιών και πολιτικών επιλογής και διαχείρισης των ψηφιακών πηγών
- Την εξέταση της υφιστάμενης κατάστασης και την πρόταση μελλοντικών ενεργειών για την ενίσχυση της προσπάθειας για ανοικτή πρόσβαση στο περιεχόμενο

### 2. Ιστορική αναδρομή

#### 2.1 Διεθνές περιβάλλον

Η ανάπτυξη και εξάπλωση του web δημιούργησε το κατάλληλο πλαίσιο για τους διαθέτες – παραγωγούς πάσης φύσεως πληροφοριών για τη δημιουργία των κατάλληλων εργαλείων και υπηρεσιών με σκοπό τη μεταφορά και διάθεση των πληροφοριών αυτών σε ψηφιακό περιβάλλον. Πολύ γρήγορα οι ακαδημαϊκοί και ερευνητικοί οργανισμοί, ακολουθώντας τους εμπορικούς διαθέτες, δραστηριοποιήθηκαν έντονα στο χώρο των ψηφιακών πηγών με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου και με την ανάληψη σημαντικών πρωτοβουλιών για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ανοικτής πρόσβασης τόσο στο αρχειακό υλικό όσο και στην τρέχουσα παραγωγή πληροφορίας.

Ήδη από τη δεκαετία του '90 δημιουργούνται οι πρώτοι pre-prints & e-prints servers (arXiv<sup>1</sup>, CERN preprint server<sup>2</sup>) με δυνατότητες προσωπικής αρχειοθέτησης υλικού και με σκοπό την όσο το δυνατό μεγαλύτερη και ελεύθερη πρόσβαση στις ερευνητικές εργασίες της επιστημονικής κοινότητας. Η απελευθέρωση της πρόσβασης μεγάλων βιβλιογραφικών βάσεων δεδομένων (PubMed, Agricola, ERIC), και η υλοποίηση ολοένα και μεγαλύτερων έργων ψηφιοποίησης υλικού, τα πνευματικά δικαιώματα των οποίων ήταν είτε ελεύθερα ή ανήκαν σε μη κερδοσκοπικούς ή δημόσιους οργανισμούς, δημιούργησαν σημαντικές

<sup>1</sup> <http://arxiv.org/>

<sup>2</sup> <http://cdsweb.cern.ch/>

ψηφιακές πηγές ελεύθερης πρόσβασης και παράλληλα καλλιέργησαν και ανέπτυξαν έντονα σε ακαδημαϊκό αλλά και σε πολιτικό επίπεδο προσδοκίες αλλά και πρωτοβουλίες για την αύξηση της ανοικτής πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο. Παράλληλα πλήθος επιστημονικών περιοδικών μεταφέρθηκαν ή δημιουργήθηκαν εξ' αρχής σε ψηφιακό περιβάλλον, πολλά εκ των οποίων προσέφεραν ανοικτή πρόσβαση στα περιεχόμενά τους. Βασικό σταθμό στον συντονισμό των πρωτοβουλιών αυτών αποτέλεσε το Santa Fe Convention for the Open Archives Initiative, το 1999 που οδήγησε στην δημιουργία του πρώτου πρωτοκόλλου επικοινωνίας και συλλογής μεταδεδομένων (OAI-PMH<sup>3</sup>) για την επίτευξη της διαδραστικότητας και της συνεργασίας των πηγών ανοικτής πρόσβασης.

Η δημιουργία του OAI-PMH έδωσε την απαραίτητη ώθηση για την ανάπτυξη προηγμένων εφαρμογών διαχείρισης συλλογών ανοικτής πρόσβασης στις αρχές της δεκαετίας του 2000: Eprints<sup>4</sup> (2000), Dspace<sup>5</sup> και CDSware<sup>6</sup> (2002), Fedora<sup>7</sup> (2003). Η ύπαρξη του πρωτοκόλλου και του κατάλληλου λογισμικού εκτίναξε τον αριθμό των ψηφιακών πηγών σε παγκόσμιο επίπεδο και το 2002 τέθηκε σε λειτουργία ένα από πιο δημοφιλή OAI Harvesters, το OAIster<sup>8</sup> το οποίο συλλέγει μεταδεδομένα από περισσότερες από 850 ψηφιακές πηγές που είναι συμβατές με το πρωτόκολλο OAI-PMH. Τέλος το 2004 παρουσιάστηκε η πρώτη έκδοση του πρωτοκόλλου SRW/U (Search/Retrieve Webservice/URL Service)<sup>9</sup>, με ρίζες και στοιχεία από το πρωτόκολλο Z39.50, το οποίο παρουσιάζει συμπληρωματικά στοιχεία με το OAI-PMH και ήδη ερευνάται η δυνατότητα συνδυασμένης υλοποίησης και των δύο σε μια ψηφιακή πηγή-συλλογή (π.χ. συλλογή δεδομένων με το OAI-PMH και αναζήτηση με το SRW/U).

Παράλληλα με την πρωτοβουλία του OAI, το κίνημα της ανοικτής πρόσβασης προωθήθηκε από μια σειρά πρωτοβουλιών και διακηρύξεων διεθνώς όπως το Budapest Open Access Initiative<sup>10</sup> (2001), τη Bethesda Statement on Open Access Publishing<sup>11</sup> (2003) και το Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities<sup>12</sup> (2003), όπου δίνονται ορισμοί εννοιών, καθορίζονται και προδιαγραφές, ενώ διευκρινίζονται και θέματα πνευματικών δικαιωμάτων. Την ίδια περίοδο τίθεται σε λειτουργία το Directory of Open Access Journals<sup>13</sup> με περίπου 2800 επιστημονικά περιοδικά ανοικτής πρόσβασης. Τέλος η συντριπτική πλειοψηφία των ακαδημαϊκών και ερευνητικών ψηφιακών πηγών καταγράφεται σε δύο σημαντικά «μητρώα» αναφοράς πηγών ανοικτής πρόσβασης, το Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR και το Registry of Open Access Repositories (ROAR). Τον Αύγουστο του 2007 και τα δύο μητρώα κατέγραφαν την ύπαρξη πάνω από 900 ακαδημαϊκών και ερευνητικών ψηφιακών πηγών, συμβατών με το πρωτόκολλο OAI-PMH.

## 2.2 Ελληνικές πρωτοβουλίες

Στην χώρα μας ως πρώτα βήματα για την δημιουργία ψηφιακών πηγών πληροφόρησης θα πρέπει να θεωρηθούν :

- οι πρωτοβουλίες του ΕΚΤ με τον Συλλογικό Κατάλογο των Περιοδικών και το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών την δεκαετία του 1980,
- οι πρώτες προσπάθειες των ελληνικών βιβλιοθηκών να αποκτήσουν συστήματα

<sup>3</sup> <http://www.openarchives.org/>

<sup>4</sup> <http://www.eprints.org/>

<sup>5</sup> <http://www.dspace.org/>

<sup>6</sup> <http://cdsware.cern.ch/>

<sup>7</sup> <http://www.fedora.info/>

<sup>8</sup> <http://www.oaister.org/>

<sup>9</sup> <http://www.loc.gov/standards/sru/>

<sup>10</sup> <http://www.soros.org/openaccess/>

<sup>11</sup> <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

<sup>12</sup> <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

<sup>13</sup> <http://www.doaj.org/>

- αυτοματισμού και ηλεκτρονικούς καταλόγους του υλικού τους,
- η ανάπτυξη ελληνικών συστημάτων αυτοματισμού βιβλιοθηκών: ABEKT (ΕΚΤ), Πτολεμαίος (Πανεπιστήμιο Κρήτης), PLAS (Knowledge και Πανεπιστήμιο Πατρών)
- τα έργα ανάπτυξης βάσεων ελληνικών βιβλιογραφικών δεδομένων μέσω συνεργασιών του ΕΚΤ με διάφορους οργανισμούς (πλατφόρμα ΑΡΓΩ<sup>14</sup>, ΙΑΤΡΟΤΕΚ<sup>15</sup> κλπ)
- Η λειτουργία της πρώτης ψηφιακής συλλογής<sup>16</sup>, (στην πραγματικότητα το πρώτο ελληνικό Ίδρυματικό Αποθετήριο) από το Πανεπιστήμιο Κρήτης το 1997

Σημαντική ώθηση, τουλάχιστον όσον αφορά τα ακαδημαϊκά ιδρύματα, στην ανάπτυξη ψηφιακών πηγών και υπηρεσιών πληροφόρησης δόθηκε στα πλαίσια του ΕΠΕΑΚ Ι (1996-2000) όπου οι βιβλιοθήκες απέκτησαν, σχεδόν στο σύνολό τους, τους απαραίτητους πόρους και υποδομές για την λειτουργία συστημάτων αυτοματοποίησης και δημιουργίας ηλεκτρονικών καταλόγων, ενώ σε οριζόντιο επίπεδο αποφασίστηκε η δημιουργία της HEAL-Link, η υλοποίηση του Συλλογικού Καταλόγου και η δημιουργία του συστήματος Άρτεμις για την γκρίζα βιβλιογραφία με την χρήση του λογισμικού Dienst.

Ουσιαστικό κομβικό σημείο όμως αποτελούν τα Ε.Π. ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ και Κοινωνία της Πληροφορίας του Γ' ΚΠΣ (2000-2008) στα πλαίσια των οποίων υλοποιήθηκαν τα περισσότερα έργα ψηφιακών πηγών των ελληνικών βιβλιοθηκών και τα οποία καταγράφονται στην παρούσα εργασία. Σε οριζόντιο επίπεδο δημιουργείται η δικτυακή πύλη της HEAL-Link, ενώ το 2003 λειτουργεί η πύλη ΖΕΦΥΡΟΣ, ένας εικονικός συλλογικός κατάλογος. Υλοποιούνται έργα εκτεταμένης ψηφιοποίησης αρχειακού, ιστορικού και επιστημονικού υλικού και οι πρώτες ΟΑΙ ψηφιακές συλλογές λειτουργούν από το 2004 (Κοσμοπόλις, Παν. Πατρών, Ψηφιακές Συλλογές ΑΠΘ, πλατφόρμα ΨΗΦΙΔΑ, Παν. Μακεδονίας). Τέλος μέσω της Πρόσκλησης 65 του Ε.Π. Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ) πάνω από 150 έργα ψηφιοποίησης και δικτυακής διάθεσης πολιτιστικού υλικού υλοποιούνται με ορίζοντα ολοκλήρωσης το τέλος του 2007.

### 3. Κατηγοριοποίηση Πηγών

Για τις ανάγκες και τους σκοπούς της παρούσας εργασίας κρίθηκε απαραίτητη η πρόταση μιας κατηγοριοποίησης των διαφόρων ειδών ψηφιακών πηγών ανάλογα με το είδος του περιεχομένου, τα χαρακτηριστικά διαχείρισης και λειτουργίας και το επίπεδο της πληροφορίας στο οποίο δίνεται πρόσβαση. Με βάση τη διεθνή πρακτική και πραγματικότητα αλλά και τις απαιτήσεις της προσέγγισής μας προτείνουμε την παρακάτω κατηγοριοποίηση:

<b>Κατηγορία Πηγής</b>	<b>1. Βάσεις βιβλιογραφικών δεδομένων</b>
Συλλογές μεταδεδομένων διαφόρων ειδών τεκμηρίων, χωρίς απαραίτητα να δίνεται πρόσβαση στη πλήρη μορφή του τεκμηρίου.	
<b>Τύποι Πηγών/ Περιεχομένου</b>	
1.1 Κατάλογοι βιβλιοθηκών	
1.2 Βιβλιογραφίες	Συλλογές βιβλιογραφικών δεδομένων βιβλίων, μονογραφιών κλπ.
1.3 Άρθρα Περιοδικών Εκδόσεων	Συλλογές βιβλιογραφικών δεδομένων άρθρων περιοδικών, εφημερίδων κλπ.
<b>Κατηγορία Πηγής</b>	<b>2. Ψηφιακές συλλογές (Βάσεις πλήρους κειμένου)</b>
Συλλογές που ευρετηριάζουν, χρησιμοποιώντας τουλάχιστον ένα ελάχιστο αριθμό πεδίων μεταδεδομένων, και αποθηκεύουν ψηφιακά τεκμήρια στην πλήρη μορφή τους και παρέχουν την δυνατότητα περιορισμένης ή ελεύθερης πρόσβασης στην πλήρη μορφή τους.	
<b>Τύποι Πηγών/ Περιεχομένου</b>	
2.1 Αρχεία Περιοδικών Εκδόσεων	Πλήρεις ή/και συστηματικά οργανωμένες συλλογές άρθρων παλαιών τευχών πάσης φύσεως περιοδικών εκδόσεων (περιοδικά, εφημερίδες κλπ) ενεργών ή μη.

<sup>14</sup> <http://argo.ekt.gr/>

<sup>15</sup> <http://www.iatrotek.org/>

<sup>16</sup> <http://dlib.lib.uoc.gr/index1.html>

2.2 Συλλογές Βιβλίων, κειμένων, άρθρων	Κάθε συλλογή ψηφιακών τεκμηρίων που αναφέρονται σε βιβλία, μονογραφίες και πάσης φύσεως μεμονωμένα κείμενα και άρθρα.
2.3 Συλλογές εικόνων & πολυμεσικού υλικού	Κάθε είδους συλλογή ψηφιακών τεκμηρίων που αναφέρονται σε εικόνες (φωτογραφίες, απεικονίσεις έργων τέχνης κλπ), αρχεία ήχου, βίντεο κ.ά.
<b>Κατηγορία Πηγής</b>	<b>3. Ίδρυματικά αποθετήρια</b>
Στην πραγματικότητα αποτελεί ένα τύπο ψηφιακής συλλογής (βλ. Κατηγορία 2) με τις ιδιαιτερότητες στο περιεχόμενο και στο ότι δημιουργούνται από ακαδημαϊκούς & ερευνητικούς οργανισμούς, και λόγω των οποίων στην παρούσα εργασία αντιμετωπίζονται ως ξεχωριστή κατηγορία.	
<b>Τύποι Πηγών/ Περιεχομένου</b>	
3.1 Γκρίζα Βιβλιογραφία	Διπλωματικές & Μεταπτυχιακές εργασίες, Διδακτορικές Διατριβές και πάσης φύσεως επιστημονικά κείμενα (αναφορές κλπ) ενός οργανισμού.
3.2 Δημοσιεύσεις	Δημοσιεύσεις των μελών του οργανισμού με περιορισμένη ή ελεύθερη πρόσβαση στο πλήρες κείμενο αναλόγως των πνευματικών δικαιωμάτων.
3.3 Εκπαιδευτικό Υλικό	
3.4 Αρχειακό Υλικό	Κάθε άλλου είδους τεκμήριο (διοικητικά έγγραφα, φωτογραφίες κλπ) του οργανισμού
<b>Κατηγορία Πηγής</b>	<b>4. Ηλεκτρονικά Περιοδικά</b>
Συλλογές άρθρων ενεργών τίτλων περιοδικών που διατίθενται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή και πολλές φορές το σύνολο των διαδικασιών υποβολής - αξιολόγησης των άρθρων και έκδοσης των τευχών υλοποιείται αποκλειστικά σε ψηφιακό περιβάλλον (e-publishing).	

*Πίνακας 1: Κατηγοριοποίηση ψηφιακών πηγών-συλλογών*

#### 4. Ελληνικές Ψηφιακές Πηγές – Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης

##### 4.1 Μεθοδολογία

Η αποτύπωση και καταγραφή των πηγών υλοποιήθηκε σύμφωνα με την προτεινόμενη κατηγοριοποίηση του Πίνακα 1. Η αναζήτηση και εύρεση των υπάρχοντων πηγών στηρίχθηκε στη βιβλιογραφική έρευνα, την περιήγηση και αναζήτηση στους ιστοτόπους των ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων και της ΚτΠ, σε διεθνή μητρώα, ευρετήρια και ΟΑΙ harvesters, γενική αναζήτηση στο web και φυσικά στη χρήση προσωπικών επαφών με υπευθύνους οργανισμών. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να ζητήσουμε προκαταβολικά για συγγνώμη για οποιαδήποτε παράλειψη ή λάθος στην αποτύπωση που επιχειρήσαμε.

Στην τελική αποτύπωση και ανάλυση της εργασίας:

- συμπεριλήφθηκαν όλες οι ολοκληρωμένες ή σε λειτουργία στο web, ψηφιακές πηγές, *σε επίπεδο συλλογής*, των ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων καθώς και ιδρυμάτων ιδιαίτερης σημασίας και σχέσης με την ακαδημαϊκή κοινότητα όπως η Εθνική Βιβλιοθήκη, Ακαδημία Αθηνών, Βουλή των Ελλήνων, το Πανεπιστήμιο Κύπρου, και άλλοι.
- δεν συμπεριλήφθηκαν οι κατάλογοι των ελληνικών βιβλιοθηκών, καθώς πέρα από την ενδελεχή ανάλυση του θέματος τους από παλαιότερες εργασίες και έρευνες, θεωρούμε, και αυτό φυσικά χρήζει ευρείας συζήτησης τώρα ή στο μέλλον, ότι αφ' ενός δεν προσφέρουν, ως επί το πλείστον, πρόσβαση σε μοναδική πληροφόρηση και αφ' ετέρου δεν αφορούν αποκλειστικά σε ελληνικό περιεχόμενο.
- τέλος δεν συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα φάση τα περισσότερα έργα ψηφιοποίησης στα πλαίσια της πρόσκλησης 65 της ΚτΠ καθώς από το σύνολο των 160 περίπου εγκεκριμένων έργων η συντριπτική πλειοψηφία ολοκληρώνεται το τέλος του 2007.

##### 4.2 Καταγραφή και Ανάλυση πηγών

Συνολικά καταγράφηκαν 75 ψηφιακές πηγές-συλλογές τα πλήρη στοιχεία των οποίων διατίθενται στην ιστοσελίδα: [http://www.lis.upatras.gr/Libworld/gr\\_resources\\_EL.php](http://www.lis.upatras.gr/Libworld/gr_resources_EL.php) . Οι συλλογές αυτές κατανέμονται στον Πίνακα 2 που ακολουθεί.

Οι πηγές-συλλογές αυτές έχουν αναπτυχθεί από 34 φορείς ως ακολούθως: 16 ΑΕΙ (37 συλλογές), 7 ΤΕΙ (8 συλλογές ως επί το πλείστον απλοί κατάλογοι ή συλλογές γκρίζας

βιβλιογραφίας συνδεδεμένες με την ARTEMIS), 10 λοιποί οργανισμοί (15 συλλογές) ενώ τέλος 15 πηγές-συλλογές έχουν δημιουργηθεί από το ΕΚΤ σε συνεργασία με άλλους φορείς.

Κατηγορία Πηγής		Τύπος Πηγής														
		1.3	1.2 & 1.3	2.1	2.2	2.1 & 2.2	2.1 & 2.2 & 2.3	2.3	2.2 & 2.3	1.2 & 1.3 & 2.2	3.1	3.1 & 3.4	3.1 & 3.2 & 3.4	3.2	4	Σύνολο
1	Βάση Βιβλιογραφικών Δεδομένων	11	4													15
2	Ψηφιακή Συλλογή			8	13	1	1	5	2							30
1 & 2	Ψηφιακή Συλλογή/Βάση Βιβλιογραφικών Δεδομένων									5						5
3	Ίδρυματικό Αποθετήριο										15	1	1	2		19
4	Ηλεκτρονικό Περιοδικό														6	6
	<b>Σύνολο</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>75</b>

**Πίνακας 2:** Ψηφιακές πηγές-συλλογές κατά κατηγορία και τύπο πηγής

Στον πίνακα 3 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εφαρμογές διαχείρισης των πηγών-συλλογών κατά κατηγορία πηγής. Από το σύνολο των πηγών μόλις το 42% περίπου λειτουργεί σε μια από τις γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης ψηφιακών συλλογών ανοικτού κώδικα, ενώ σε αντίστοιχα επίπεδα κυμαίνεται το ποσοστό των συλλογών που λειτουργούν με την χρήση μια τυποποιημένης ή custom εμπορικής εφαρμογής. Ένα μικρότερο ποσοστό ( $\approx 17\%$ ) φαίνεται από τα στοιχεία που κατορθώσαμε να συγκεντρώσουμε ότι αναφέρεται σε χρήση in house custom εφαρμογών αγνώστων στοιχείων. Ένα πολύ ενδιαφέρον στοιχείο αφορά την υλοποίηση/συμβατότητα των εφαρμογών με σύγχρονα πρότυπα επικοινωνίας, συλλογής και αναζήτησης δεδομένων. Μόλις 23 από τις πηγές – συλλογές υλοποιούν το πρωτόκολλο OAI-PMH 2.0 και 1 συλλογή το SRW/U, καμία εκ των οποίων δεν χρησιμοποιεί εμπορική ή custom εφαρμογή. Από τις εμπορικές εφαρμογές μόνο 2 εξ αυτών ADVANCE και ABEKT υποστηρίζουν το πρωτόκολλο Z39.50, ενώ τέλος 8 συλλογές λειτουργούν βάση του ξεπερασμένου πρωτοκόλλου DIENST. Από τις 23 OAI-PMH συμβατές πηγές, 22 είναι καταχωρημένες ή/και ευρετηριάζονται από διεθνώς αναγνωρισμένα μητρώα και OAI harvesters.

Αν εξαιρέσουμε τις βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων οι οποίες δεν περιέχουν ή δεν οδηγούν στο πλήρες τεκμήριο (κείμενο), οι περισσότερες συλλογές (44) δίνουν πλήρη και ανοικτή πρόσβαση στο περιεχόμενό τους, 6 όχι, ενώ 10 υπό περιορισμούς που σχετίζονται είτε με την πολιτική του φορέα είτε με τα πνευματικά δικαιώματα του δημιουργού (Ίδρυματικά αποθετήρια).

Σε επίπεδο τεκμηρίωσης η πλειοψηφία (49 συλλογές  $\approx 65\%$ ) των συλλογών χρησιμοποιεί κάποιο γνωστό πρότυπο σχήμα μεταδεδομένων (MARC21, UNIMARC, DC) σε αντίθεση με τις υπόλοιπες 26 (στο σύνολό τους εμπορικές ή custom εφαρμογές) για τις οποίες είτε δεν βρέθηκαν σχετικά στοιχεία ή χρησιμοποιούν σχήματα κατά περίπτωση. Στα ίδια επίπεδα κυμαίνονται και οι αριθμοί των συλλογών σε ότι αφορά τη θεματική ευρετηρίαση (48 NAI - 27 OXI) ενώ στο σύνολό τους η τεκμηρίωση γίνεται σε επίπεδο τεκμηρίου κατά περίπτωση ανάλογα με τη φύση της πηγής. Ελάχιστες αλλά αξιοσημείωτες περιπτώσεις αποτελούν 3

συλλογές οι οποίες αν και περιέχουν μερικώς ή συνολικά Αρχεία Περιοδικών Εκδόσεων, (δηλαδή άρθρα) η τεκμηρίωση γίνεται σε επίπεδο τεύχους ή τόμου της έκδοσης.

Τίτλος λογισμικού	Κατηγορία Πηγής					
	Βάση Βιβλ/κών Δεδομένων	Ψηφιακή Συλλογή	Ψηφιακή Συλλογή / Βάση Βιβλ/κών Δεδομένων	Ιδρυματικό Αποθετήριο	Ηλεκτρονικό Περιοδικό	Σύνολο
<b>Custom Εφαρμογές</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
<b>Open Source Εφαρμογές</b>						
CDSware		7		2		9
Dienst				8		8
Dspace		3		4		7
Eprints				1		1
Fedora		1				1
Greenstone		1				1
Keystone			4			4
Open Journals System		1				1
<b>Σύνολο</b>		<b>13</b>	<b>4</b>	<b>15</b>		<b>32</b>
<b>Εμπορικές εφαρμογές</b>						
ADVANCE*			1			1
ARXEION WEB	1					1
ABEKT	13	1				14
ABEKT *		2				2
e-preserve		1				1
Χωρίς στοιχεία		10		1		11
<b>Σύνολο</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

\* (Διαφορετική εφαρμογή παρουσίασης)

### **Πίνακας 3:** Χρησιμοποιούμενες εφαρμογές λογισμικού διαχείρισης πηγών-συλλογών

Σε επίπεδο λειτουργικότητας και προσφερομένων υπηρεσιών προς τους χρήστες:

- 57 πηγές (75%) παρέχουν δυνατότητες απλής και σύνθετης αναζήτησης,
- 65 πηγές (≈86%) κάποιου είδους ευρετήριο ή επιλογή σάρωσης κατά πεδίο,
- 28 πηγές (≈37%) λειτουργούν αποκλειστικά σε ελληνικό περιβάλλον εργασίας, 34 (≈45%) σε πολύγλωσσο, κυρίως ελληνικά και αγγλικά και τέλος 13 πηγές (≈17%) προς το παρόν τουλάχιστον αποκλειστικά σε αγγλικό περιβάλλον εργασίας!
- σε 41 από αυτές τα τεκμήρια στην πλήρη μορφή τους παρέχονται με την μορφή αρχείων PDF και σε 18 με αρχεία εικόνων,
- 21 πηγές (28%) παρέχουν δυνατότητες ιστορικού αναζήτησης ενώ η πλειοψηφία τους (67 πηγές ≈ 90%) παρέχει τουλάχιστον ένα βασικό επίπεδο πληροφοριών για τη λειτουργία και χρήση αλλά και για το περιεχόμενο της συλλογής.
- τέλος, περίπου το 40% των πηγών παρέχουν ή μπορούν κατά περίπτωση να παρέχουν πιστοποιημένη πρόσβαση στο περιεχόμενο ή/και πιο «προωθημένες» λειτουργίες της συλλογής (εισαγωγή τεκμηρίου προσωπικές ρυθμίσεις, ενημέρωση για νέο υλικό κλπ)

## **5. Προβλήματα – Παρατηρήσεις**

Η παρούσα εργασία αποτυπώνει μια σημαντική πρόοδο στο ζήτημα της δημιουργίας ελληνικών ψηφιακών πηγών-συλλογών τα τελευταία χρόνια τόσο ποσοτικά, όσο, αν και λιγότερο, ποιοτικά. Πρωταγωνιστές μέχρι τώρα στην προσπάθεια είναι τα ακαδημαϊκά ιδρύματα ενώ οι υπόλοιποι φορείς κάτοχοι ενδιαφέροντος και σημαντικού περιεχομένου

αναμένεται σύντομα να συμβάλλουν περαιτέρω, τουλάχιστον με την διάθεση ψηφιακού περιεχομένου, στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης των σχετικών έργων της ΚτΠ. Σημαντική παράμετρος που πρέπει να ερευνηθεί σε επόμενο στάδιο είναι, αν το εύρος και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των προσπαθειών αυτών συμβαδίζουν με τους πόρους που διατέθηκαν για την υλοποίησή τους.

Κατά την διαδικασία αναζήτησης και εύρεσης των διαφόρων πηγών και τα αποτελέσματα της ανάλυσής μας διαπιστώνεται έντονη «γεωγραφική» διασπορά των έργων, που συνεχώς θα αυξάνει στο μέλλον, και ελλιπής ενημέρωση και δημοσιοποίηση στην κοινότητα για τις προσπάθειες των διαφόρων φορέων. Η κατάσταση δυσχεραίνεται περισσότερο και από την σημαντική αλλά σχετικά μικρή ακόμα υιοθέτηση σύγχρονων προτύπων και μεθόδων επικοινωνίας (OAI\_PMH, SRW/U, harvesters). Τα προβλήματα αυτά συμβάλλουν μεταξύ άλλων σε περιπτώσεις αλληλοεπικάλυψης περιεχομένου μεταξύ συλλογών που καταγράφηκαν στην εργασία μας και καθιστούν χρήσιμη αν όχι αναγκαία την ύπαρξη κάποιων μηχανισμών συντονισμού και ενημέρωσης για κάθε έργο και σχετική πρωτοβουλία.

Η χρήση γνωστών εφαρμογών ανοικτού κώδικα και συμβατών με τα πρότυπα αυτά προσφέρει τεράστια οφέλη τόσο σε κόστος όσο και σε θέματα προτυποποίησης, συνεργασίας και επικοινωνίας των συλλογών και εν τέλει ευκολότερη πρόσβαση των χρηστών στο περιεχόμενο και μεγαλύτερη χρήση των συλλογών. Σημαντικό στοιχείο θα αποτελέσει βραχυπρόθεσμα και το ζήτημα της προσαρμογής ή όχι στα πρότυπα, τόσο επικοινωνίας και αναζήτησης όσο και των μεταδεδομένων, των εμπορικών ή/και custom εφαρμογών κάτι που πιστεύουμε πρέπει να αποτελεί ευθύνη και των φορέων υλοποίησης των συλλογών. Το γεγονός ότι περίπου το 50% των καταγεγραμμένων συλλογών χρησιμοποιεί κάποιο γνωστό σχήμα μεταδεδομένων, τουλάχιστον όταν μιλάμε για βιβλιοθήκες είναι μάλλον αποθαρρυντικό.

Επίσης αν και διαπιστώνεται ότι οι περισσότερες συλλογές παρέχουν το βασικό κορμό των απαραίτητων υπηρεσιών και λειτουργιών για τους χρήστες, κρίνουμε ότι υπάρχουν σημαντικά ποιοτικά ζητήματα που πρέπει να ερευνηθούν και αντιμετωπιστούν από τους φορείς υλοποίησης. Τέλος θα πρέπει να αναφέρουμε ότι εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων δεν αναφέρεται σχεδόν καθόλου το κρίσιμο θέμα της διατήρησης και προστασίας των ψηφιακών δεδομένων κάτι που προφανώς πρέπει να διερευνηθεί άμεσα από τους φορείς υλοποίησης.

## **6. Προτάσεις - Θέματα προς συζήτηση**

Πέρα από τις παραπάνω διαπιστώσεις, τα αποτελέσματα της ανάλυσής μας, μας οδηγούν σε μια σειρά συμπερασμάτων και προτάσεων για θέματα και ζητήματα για συζήτηση και έρευνα σε επόμενα στάδια όπως η δημιουργία ενός μητρώου ελληνικών ψηφιακών πηγών και ενός harvester των OAI ελληνικών συλλογών, την περαιτέρω, και προσαρμοσμένη στα σύγχρονα πρότυπα, ανάπτυξη ελληνικών βιβλιογραφικών βάσεων δεδομένων, μαζί ίσως με την δημιουργία ευρετηρίου παλαιών και νέων ελληνικών περιοδικών εκδόσεων, την ενθάρρυνση πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής δημοσίευσης ελληνικών περιοδικών σε συνεργασία με τους εκδότες, την ανάπτυξη μηχανισμών και διαδικασιών προστασίας των δεδομένων και τέλος την διερεύνηση της σκοπιμότητας και των απαιτήσεων για την προώθηση ελληνικού περιεχομένου στην διεθνή ακαδημαϊκή κοινότητα.

### **Βιβλιογραφικές Αναφορές**

Altenhöner, R. "Data for the Future: the German Project "Co-operative Development of a Long-term Digital Information Archive" (kopal).", *Library Hi Tech*, vol. 24, no. 4, pp. 574-582, Διαθέσιμο από: [http://eprints.rclis.org/archive/00009149/01/altenhoener\\_final\\_web.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00009149/01/altenhoener_final_web.pdf), [Τελευταία Πρόσβαση: 22/8/2007].

- Awre, C. 2006, "The technology of Open Access" in *Open Access : Key strategic, technical and economic aspects*, eds. Jacobs & Neil, Chandos Publishing, , pp. 45-50, Διαθέσιμο από: [http://eprints.rclis.org/archive/00006680/01/The\\_technology\\_of\\_open\\_access\\_2.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00006680/01/The_technology_of_open_access_2.pdf), [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Bollini, A. & Mornati, S. [et al.] 2006, "An innovative integrated system for the management of editorial processes: the case of Firenze University Press.", *Proceedings ELPUB2006. Digital Spectrum: Integrating Technology and Culture: Proceedings of the 10th International Conference on Electronic Publishing*, pp. 349-357, Διαθέσιμο από: <http://www.aepic.it/documenti/234.pdf>, [Τελευταία πρόσβαση: 25/8/2007].
- Bollini, A. & Mornati, S. [et al.] 2006, "An innovative integrated system for the management of editorial processes: the case of Firenze University Press.", *Proceedings ELPUB2006. Digital Spectrum: Integrating Technology and Culture: Proceedings of the 10th International Conference on Electronic Publishing*, pp. 349-357, Διαθέσιμο από: <http://www.aepic.it/documenti/234.pdf>, [Τελευταία πρόσβαση: 25/8/2007].
- Candela, L., Castelli, D. & [et al] "Setting the Foundations of Digital Libraries: The DELOS Manifesto", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 13, no. 3/4, March/April 2007. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/march07/castelli/03castelli.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Carr, L. & Brody, T. "Size Isn't Everything: Sustainable Repositories as Evidenced by Sustainable Deposit Profiles", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 13, no. 7/8. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/july07/carr/07carr.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 20-8-2007].
- Comba, V. "Trends in digital libraries and scholarly communication among European Academic and Research Libraries", *In Proceedings ALA Conference, San Diego, CA, University of Irvine, Irvine, California, US*. Διαθέσιμο από: <http://eprints.rclis.org/archive/00000758/01/irvineprev.pdf>, [Τελευταία πρόσβαση: 22/8/2007].
- Comba, V. "Trends in digital libraries and scholarly communication among European Academic and Research Libraries", *In Proceedings ALA Conference, San Diego, CA, University of Irvine, Irvine, California, US*. Διαθέσιμο από: <http://eprints.rclis.org/archive/00000758/01/irvineprev.pdf>, [Τελευταία πρόσβαση: 22/8/2007].
- Dobratz, S. & Scholze, F. "DINI institutional repository certification and beyond", *Library Hi Tech*, vol. 24, no. 4, pp. 583-594, Διαθέσιμο από: [http://eprints.rclis.org/archive/00009150/01/dobratz\\_scholze\\_final\\_web.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00009150/01/dobratz_scholze_final_web.pdf), [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Gargiulo, P., Mornati, S., Contino, U. & Tajoli, Z. "A user-centred portal for search and retrieval of open-access Italian scholarly literature: the PLEIADI project", *Proceedings Open Culture : accessing and sharing Knowledge, Milano (Italy)* Διαθέσιμο από: [http://eprints.rclis.org/archive/00004403/01/Pleiadi\\_AICA2005\\_rev.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00004403/01/Pleiadi_AICA2005_rev.pdf), [Τελευταία πρόσβαση: 21/8/2007].
- Gruttemeier, H. 2006, "The way to Open Access : French strategies to move forward", *Library and Information Service*, vol. 50, no. 1, pp. 27-33, Διαθέσιμο από: [http://eprints.rclis.org/archive/00005888/01/HG\\_Article\\_Chine\\_3.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00005888/01/HG_Article_Chine_3.pdf), [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Hitchcock, S., Brody, T., Hey, M.N.J. & Carr, L. "Digital Preservation Service Provider Models for Institutional Repositories: towards distributed services", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 13, no. 5/6, May/June 2007. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/may07/hitchcock/05hitchcock.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Lagoze, C., Krafft, D.B., Payette, S. & Jesuroga, S. "What Is a Digital Library Anymore,



- Anyway? Beyond Search and Access in the NSDL", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 11, no. 11, November 2005. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/november05/lagoze/11lagoze.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 21/8/2007].
- Lynch, C.A. & Lippincott, J.K. "Institutional Repository Deployment in the United States as of Early 2005", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 11, no. 9, September 2005. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/september05/lynch/09lynch.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Matsubayashi, M., Kurata, K. & [et al] 2006, "Current status of open access in biomedical field-the comparison of countries related to the impact of national policies", *Proceedings 69th Annual Meeting of the American Society for Information Science and Technology (ASIST) 43, Austin (US)* Διαθέσιμο από: [http://eprints.rclis.org/archive/00008160/01/The\\_current\\_status\\_of\\_Open\\_Access\\_in\\_biomedical\\_field.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00008160/01/The_current_status_of_Open_Access_in_biomedical_field.pdf), [Τελευταία πρόσβαση: 25/8/2007].
- McCown, F., Nelson, M.L., Zubair, M. & Liu, X. 2006, "Search engine coverage of the OAI-PMH corpus", *IEEE Internet Computing*, vol. 10, no. 2, pp. 66-73.
- Morgan, E.L. "An Introduction to the Search/Retrieve URL Service (SRU)", *ARIADNE*, [Online], no. 40- July 2004. Διαθέσιμο από: <http://www.ariadne.ac.uk/issue40/morgan/>.
- Pennock, M. & Lewis, S. "Institutional Repositories: The New University Challenge", *ALISS Quarterly*, vol. May 2007, Διαθέσιμο από: [http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/aliss\\_rsp.pdf](http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/aliss_rsp.pdf) (Pre-print), [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Sanderson, R., Young, J. & LeVan, R. "SRW/U with OAI: Expected and Unexpected Synergies", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 11, no. 2, February 2005. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/february05/sanderson/02sanderson.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Sanderson, R., Young, J. & LeVan, R. "SRW/U with OAI: Expected and Unexpected Synergies", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 11, no. 2, February 2005. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/february05/sanderson/02sanderson.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Suber, P. , *Timeline of the Open Access Movement*. Available: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm>.
- Westrienen, G.v. & Lynch, C.A. "Academic Institutional Repositories: Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 11, no. 9, September 2005. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/september05/westrienen/09westrienen.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 25/8/2007].
- Xiang, X. & Morgan, E.L. "Exploiting "Light-weight" Protocols and Open Source Tools to Implement Digital Library Collections and Services", *D-Lib Magazine*, [Online], vol. 11, no. 10, October 2005. Διαθέσιμο από: <http://www.dlib.org/dlib/october05/morgan/10morgan.html>, [Τελευταία Πρόσβαση: 20/8/2007].
- Τζανοδοσκαλάκης, Γ 1998, "Η ψηφιακή Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Κρήτης", *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, pp. 383-396, Διαθέσιμο από: <http://eprints.rclis.org/archive/00010357/>, [Τελευταία πρόσβαση: 20-8-2007].