

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΛΑΟΓΡΑΦΙΑΣ

Ειρήνη Λουρδής<sup>1,2</sup> Χρήστος Παπαθεοδώρου<sup>2</sup>

Υπολογιστικό Κέντρο Βιβλιοθηκών, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

<sup>2</sup>Τμήμα Αρχαιονομίας - Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι λαογραφικές συλλογές αποτελούν πολύτιμη πηγή μελέτης, εξερεύνησης και αξιολόγησης των εθνικών στερεοτύπων των διαφόρων διαμερισμάτων μιας χώρας, δεδομένου ότι στις συλλογές είναι καταχωρημένα ανόθευτα και πηγαία τα εγχώρια εθνοχαρακτηριστικά τους. Κατά κύριο λόγο η λαογραφία αναφέρεται στους μύθους, τα τραγούδια, τη μουσική, τα έθιμα, τη χειροτεχνία, την ενδυμασία, την αρχιτεκτονική και την προφορική παράδοση μιας κοινότητας. Η ιδιαιτερότητα και η ποικιλία ενός τομέα όπως της λαογραφίας δικαιολογεί απόλυτα την ύπαρξη συλλογών και υπο-συλλογών σύνθετης δομής και σημασιολογίας, όπως αυτές που αναφέρουμε παραπάνω. Επομένως η ανάπτυξη ψηφιακών συλλογών απαιτεί τη διατήρηση των στοιχείων που χρειάζονται για: (α) την περιγραφή του περιεχομένου της κάθε συλλογής χωριστά και (β) τη σωστή απεικόνιση της δομής των αντικειμένων στο εσωτερικό αυτής. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η παρουσίαση μιας μεθοδολογίας για την ανάπτυξη ενός περιγραφικού μοντέλου μεταδεδομένων για λαογραφικές συλλογές. Το μοντέλο θα αποτελέσει βασικό εργαλείο για την περιγραφή του ψηφιοποιημένου λαογραφικού υλικού, την πρόσβαση σε αυτό από καταναμημένους χρήστες και φυσικά την επικοινωνία του με άλλα συστήματα. Επιπλέον θα συμβάλλει στη διασύνδεση σύνθετων συλλογών και των αντικειμένων που περιλαμβάνουν είτε σημασιολογικά, είτε χρονικά, είτε θεματικά είτε με οποιονδήποτε άλλο τρόπο απαιτεί η φύση των συλλογών και οι ανάγκες των χρηστών.

**Λέξεις - κλειδιά:** Λαογραφία, Πολιτιστική Κληρονομιά, Ψηφιακές Συλλογές, Μοντέλα Μεταδεδομένων, Διαλειτουργικότητα

## DEVELOPMENT OF ETHNOGRAPHIC DIGITAL COLLECTIONS

Irene Lourdi<sup>12</sup> Christos Papatheodorou<sup>2</sup>

Libraries Computer Centre, National & Kapodistrian University of Athens

department of Archives and Library Sciences, Ionian University

### ABSTRACT

Ethnography refers to various sectors of living such as: the customs, folk tales, music, songs, architecture, clothing, handicraft and the oral tradition of a community. The ethnographic collections are a valuable source for study and research about the cultural features of a country. An ethnographic collection consists of either text written on different kinds of materials, or still images, photographs, 3D objects, sound recordings, maps or even digital material. For such a variety and complexity that characterizes folklore, it is reasonable to have collections and sub-collections with complex structure and rich semantics. The digitization projects should preserve the semantics and the structure of these collections, by describing their structure per se, as well as the their elements. In this paper we present a methodology for the development of a metadata model for the description of ethnographic collections. The model will work as a tool, supporting the description of digitized cultural material, the access to it from multiple users and the communication with other systems. Furthermore, it will contribute to the connection between complex collections and their objects either semantically, or temporarily, or any other way that suits for the nature of collection and the user's needs. The paper focuses on the most important factors of the creation of a model, which are the following: a) the description of the collections and the objects that contain, b) the metadata schemes, which are based on international standards and c) the requirements for the semantic interoperability of metadata.

**Keywords:** *Ethnography, Cultural Heritage, Digital Collections, Metadata Models, Interoperability*

## 1. Εισαγωγή

Οι λαογραφικές συλλογές αποτελούν πολύτιμη πηγή μελέτης, εξερεύνησης και αξιολόγησης των εθνικών στερεοτύπων των διαφόρων διαμερισμάτων μιας χώρας, δεδομένου ότι στις συλλογές είναι καταχωρημένα ανόθευτα και πηγαία τα εγχώρια εθνοχαρακτηριστικά τους. Εμπεριέχουν πληροφορίες για την καθημερινή ζωή και τα εθιμοτυπικά στοιχεία μιας ομάδας ανθρώπων, που βιώνουν και επηρεάζονται από παρόμοιους εξωγενείς παράγοντες. Κατά κύριο λόγο η λαογραφία αναφέρεται στους μύθους, τα τραγούδια, τη μουσική, τα έθιμα, τη χειροτεχνία, την ενδυμασία, την αρχιτεκτονική των κτιρίων μιας κοινότητας και οτιδήποτε άλλο απεικονίζει στοιχεία από τις καθημερινές δραστηριότητες της καθώς και τα στάδια εξέλιξης της κατά το πέρασμα του χρόνου. Μια συλλογή πολιτιστικού περιεχομένου και συγκεκριμένα λαογραφική μπορεί να απαρτίζεται από ποικίλα είδη υλικού καθώς και ψηφιακό. Σύμφωνα μάλιστα και με τις οδηγίες της UNESCO για τη διαφύλαξη υλικού πολιτιστικής κληρονομιάς (Memory of the world programme: general guidelines to safeguard documentary heritage, 1995, ρ 10), μια ανάλογη συλλογή μπορεί να απαρτίζεται από:

- κείμενα που είναι αποτυπωμένα σε οποιοδήποτε υλικό π.χ βιβλία, εφημερίδες, έγγραφα, ημερολόγια, πάπυροι
- εικόνες, χάρτες, κινούμενες ή στατικές φωτογραφίες,
- ψηφιακό υλικό π.χ κασέτες, ταινίες παλαιού τύπου μαγνητοφώνου, ηχογραφήσεις, βιντεοσκοπήσεις
- τρισδιάστατα αντικείμενα π.χ σκεύη, δείγματα χειροτεχνίας υφαντικής, πλεκτικής, είδη ρουχισμού, εξαρτήματα, εργαλεία, κοσμήματα κ.α.

Είναι γεγονός ότι η χώρα μας αποτελεί πλούσια κοιτίδα πολιτιστικής δραστηριότητας, με αποτέλεσμα οι τωρινές συλλογές λαογραφίας να είναι στον αριθμό πάρα πολλές, όλες σχεδόν με πλούσιο περιεχόμενο και κατανεμημένες κατά τόπους φορείς, ιδρύματα, βιβλιοθήκες, μουσεία και αρχεία. Στην πλειοψηφία τους οι συλλογές και τα αντικείμενα της λαογραφικής παράδοσης παραμένουν σε κάποιο χώρο άτακτα, χωρίς να είναι οργανωμένα σε ομάδες (συλλογές και υποσυλλογές), ούτε και καταγεγραμμένα σε κάποιο υπολογιστικό σύστημα, ενώ ακόμα και όταν υπάρχουν οι παραπάνω προϋποθέσεις σε ελάχιστες περιπτώσεις έχει γίνει κάποια προσπάθεια ψηφιοποίησης και περιγραφής των στοιχείων τους, με σκοπό την προβολή τους στο δικτυακό κόμβο. Το αποτέλεσμα είναι, ότι η πρόσβαση στα αντικείμενα αυτά γίνεται μόνο με επίτοπια επίσκεψη, όπου αυτό είναι δυνατό και επιτρέπεται, ενώ έτσι αποκλείεται ένας μεγάλος αριθμός απλών χρηστών και ερευνητών, που θα μπορούσαν να βρουν πολύτιμα στοιχεία μελέτης και έρευνας.

Η σύγχρονη πραγματικότητα απαιτεί τη δημιουργία ψηφιακών συλλογών λαογραφίας, ώστε οι πληροφορίες και ο πλούτος των αντικειμένων αυτών να είναι διαθέσιμος ελεύθερα και παράλληλα να μπορεί να διατηρηθεί στο μέλλον. Η ροή εργασίας για τη δημιουργία μιας ψηφιακής συλλογής περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- α) τη ψηφιοποίηση των αντικειμένων στην κατάλληλη μορφή
- β) την περιγραφή των στοιχείων της συλλογής και των αντικειμένων με τα κατάλληλα μεταδεδομένα, που θα αρμόζουν στη φύση και το είδος αυτών
- γ) να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή και έμφαση στα θέματα της πνευματικής ιδιοκτησίας

δ) σωστός σχεδιασμός του συστήματος, ώστε με τη χρήση προτύπων να είναι δυνατή η ανταλλαγή πηγών και στοιχείων με άλλα συστήματα και η βιωσιμότητα του στο μέλλον. Λέγοντας λοιπόν ψηφιακή συλλογή εννοούμε ένα οργανωμένο σύνολο ψηφιακών αντικειμένων πληροφόρησης, τα μεταδεδομένα που περιγράφουν αυτά τα αντικείμενα χωριστά και τα μεταδεδομένα που περιγράφουν συνολικά τη συλλογή (Cole, 2001).

Σύμφωνα με το άρθρο XCreating a Framework of guidance for building good digital collections! στο περιοδικό First Monday (Cole, 2001), τα χαρακτηριστικά για την ένδειξη καλού σχεδιασμού μιας ψηφιακής συλλογής είναι η διαλειτουργικότητα, η επαναχρησιμοποίηση, διαπήρηση, τεκμηρίωση και ο σεβασμός της πνευματικής ιδιοκτησίας. Συγκεκριμένα το άρθρο αναφέρει, ότι τα χαρακτηριστικά μιας «καλής» ψηφιακής συλλογής είναι τα παρακάτω:

- Η συλλογή έχει περιγραφεί με τέτοιο τρόπο, ώστε ο χρήσης αυτής σε πρώτο στάδιο είναι σε θέση να βρίσκει σημαντικά χαρακτηριστικά της συλλογής, όπως το σκοπό αυτής και τη φύση των αντικειμένων που περιλαμβάνει συνολικά, ώστε να είναι σε θέση να κρίνει αν η συλλογή μπορεί να του προσφέρει τις πληροφορίες που αναζητά. Και σε δεύτερο στάδιο βρίσκει περαιτέρω πληροφορίες για τη συλλογή, όπως το είδος των ψηφιακών αντικειμένων, τους περιορισμούς πρόσβασης σε αυτή, ποιος είναι ο ιδιοκτήτης κ.α.
- Η ψηφιακή συλλογή εξυπηρετεί σε μεγάλο βαθμό την κοινότητα της βιβλιοθήκης ή του οργανισμού, στον οποίο ανήκει.
- Είναι σε μορφή κατάλληλη, ώστε να μπορεί να παραμείνει διαθέσιμη στο χρόνο και να είναι δυνατή η μεταφορά της μελλοντικά σε νέες πλατφόρμες λογισμικού.
- Η συλλογή είναι στηρίζεται στο κατάλληλο λογισμικό και εξοπλισμό, ώστε να είναι προσβάσιμη από άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Η ψηφιακή συλλογή σέβεται τα πνευματικά δικαιώματα και προβλέπει περιορισμούς χρήσης και αναπαραγωγής των αντικειμένων.
- Ταίριαζει και εναρμονίζεται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο εθνικών και διεθνών ψηφιακών στερεοτύπων.

Στόχος της εργασίας είναι να διερευνήσουμε και να παρουσιάσουμε προβλήματα, που ανακύπτουν κατά τη δημιουργία ψηφιακών λαογραφικών συλλογών και ειδικότερα προβλήματα κατά τη διαχείριση των πληροφοριών, που μας παρέχουν. Επιπλέον παρουσιάζεται μια μεθοδολογία ανάπτυξης ενός μοντέλου μεταδεδομένων που θα συμβάλει στη διασύνδεση σύνθετων συλλογών με βάση είτε σημασιολογικά, είτε χρονικά, είτε οποιαδήποτε άλλα κριτήρια απαιτεί η φύση των συλλογών και οι ανάγκες των χρηστών.

Στην επόμενη παράγραφο αναλύονται οι απαιτήσεις που προκύπτουν από την ιδιαιτερότητα της φύσης των λαογραφικών συλλογών. Ακολούθως παρατίθενται τα κυριότερα πρότυπα μεταδεδομένων που σχετίζονται με το συγκεκριμένο υλικό. Κατόπιν περιγράφεται η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για την ανάπτυξη του προτεινόμενου μοντέλου μεταδεδομένων το οποίο θα αποτελέσει βασικό εργαλείο για την περιγραφή του ψηφιοποιημένου λαογραφικού υλικού (τόσο σε επίπεδο συλλογών όσο και σε επίπεδο αντικειμένων που αυτές περιλαμβάνουν), την πρόσβαση σε αυτό από καταναμημένους χρήστες και φυσικά την επικοινωνία του με άλλα συστήματα. Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση των συμπερασμάτων που έχουν προκύψει από τη μέχρι τώρα μελέτη.

## 2. Απαιτήσεις

Ο τομέας των λαογραφικών συλλογών και της προφορικής παράδοσης καλύπτει μια ευρεία θεματολογία και καλείται να προσφέρει πληροφορίες σε ποικίλες ομάδες ατόμων, που κατ'επέκταση έχουν και διαφορετικές απαιτήσεις. Για το λόγο αυτό οι βασικές απαιτήσεις σχεδιασμού ψηφιακών συλλογών λαογραφίας είναι:

**1. Ανάκτηση πληροφορίας:** Μια λαογραφική ψηφιακή συλλογή θα πρέπει να επιτρέπει την ανάκτηση της πληροφορίας όχι μόνο για λαογραφικούς, αλλά και για άλλους επιστημονικούς σκοπούς. Συγκεκριμένα θα πρέπει να εξυπηρετεί κάθε φορά με εύκολο και προστό τρόπο τους διαφορετικούς στόχους κάθε κατηγορίας χρηστών, σύμφωνα με ειδικό άρθρο για τις συλλογές προφορικής παράδοσης (Soergel D.) πχ. στους ιστορικούς θα πρέπει να δίνει στοιχεία για τα γεγονότα και τις ημερομηνίες, στους γλωσσολόγους στοιχεία για την εξέλιξη του γλωσσικού ιδιώματος μιας περιοχής και τις επιρροές που έχει δεχτεί αυτό κατά το πέρασμα του χρόνου, στους λαογράφους να προσφέρει στοιχεία για τον τρόπο ζωής και τις εθιμοτυπικές διαδικασίες μιας κοινότητας, στο εκπαιδευτικό κοινό να παρουσιάζει με προστό τρόπο ζωντανή την ιστορία και να τους καθοδηγεί στα πιο σημαντικά στοιχεία της ιστορίας, ενώ στους ψυχολόγους θα εστιάζει σε στοιχεία σχετικά με τις επιδράσεις των γεγονότων πάνω στους ανθρώπους κάθε κοινότητας.

**2. Οργάνωση συλλογής:** η ιδιαιτερότητα και η ποικιλία του υλικού, που περιλαμβάνει ο τομέας της λαογραφίας, δικαιολογεί απόλυτα την απαίτηση για το διαχωρισμό του υλικού σε συλλογές και υποσυλλογές σύνθετης δομής και σημασιολογίας. Το να ορίσει κάποιος συλλογές και να διαχωρίσει στη συνέχεια μέσα σε αυτές υποσυλλογές δεν είναι και τόσο ευέλικτο και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Τα βασικά κριτήρια που θα πρέπει να λάβει κάποιος υπόψη του για να μοιράσει τις διαθέσιμες πηγές και να τις ομαδοποιήσει, όπως αναφέρουν ο Johnston και ο Robinson (2002) είναι:

- α) οι πηγές να πραγματεύονται ένα κοινό **θέμα**
- β) να χρησιμοποιούνται για **συγκεκριμένο σκοπό**
- γ) να χορηγούνται από ένα συγκεκριμένο **οργανισμό**, δηλαδή να έχουν κοινή προέλευση
- δ) να ανήκουν σε συγκεκριμένη **κατηγορία υλικού**
- ε) να καλύπτουν γεωγραφικά μια **κοινή τοποθεσία**
- στ) να καλύπτουν χρονικά μια **κοινή ιστορική περίοδο** και
- ζ) να είναι του ίδιου **είδους**, πχ. οικιακά σκεύη, φορεσιές, φωτογραφίες. Τα παραπάνω κριτήρια δε διαφέρουν είτε αναφερόμαστε σε φυσικές συλλογές είτε σε ψηφιακές συλλογές.

**3. Ψηφιοποίηση,** οι παραπάνω απαιτήσεις δεν είναι δυνατό να ικανοποιηθούν αρχικά σε φυσικό επίπεδο, αν δεν ολοκληρωθεί η ψηφιοποίηση του λαογραφικού υλικού, που αποτελεί σημαντικό μέρος στη ροή εργασιών. Η μεταφορά των αντικειμένων στην κατάλληλη ψηφιακή μορφή θα πρέπει να εξασφαλίζει τη διατήρηση αυτών στο διηνεκές και τη δια παντός πρόσβαση σε αυτά, σε περίπτωση που καταστραφεί ή χαθεί το πρωτότυπο υλικό. Οι διαδικασίες ψηφιοποίησης και επεξεργασίας του έντυπου υλικού, η μετατροπή των κασετών και των παλαιών ταινιών σε ψηφιακά παράγωγα, η απεικόνιση των αντικειμένων είτε με φωτογραφίες είτε με τρισδιάστατη αναπαράσταση συνθέτουν μια ολοκληρωμένη **πολυμεσική ψηφιακή συλλογή**, εφόσον θα συνδυάζουν κεί-

μενο, ήχο, φωτογραφία ακόμα και βίντεο. Στη συνέχεια σε εννοιολογικό επίπεδο θα πρέπει να γίνει περιγραφή και διαχείριση της ψηφιακής πληροφορίας κατάλληλα, ώστε ο χρήστης να λαμβάνει τη μεγαλύτερη και πλουσιότερη πληροφόρηση με εύκολο τρόπο κατά το μέγιστο δυνατό.

### 2.1, Συλλογές και υποσυλλογές

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η περιγραφή των λαογραφικών αντικειμένων θα πρέπει να γίνεται όχι μόνο σε επίπεδο αντικειμένου, αλλά και σε επίπεδο συλλογών και υποσυλλογών. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει ένα έντονο ενδιαφέρον για τη δημιουργία ενός σχήματος περιγραφής συλλογών, κάτι στο οποίο δεν έχει δοθεί τόσο ιδιαίτερη βαρύτητα, δεδομένου ότι κατά κύριο λόγο έχουν αναπτυχθεί κατά κύριο λόγο περιγραφικά μοντέλα σε επίπεδο τεκμηρίου. Τα αποτελέσματα έρευνας από το CIMI και το CD Focus για την περιγραφή σε επίπεδο συλλογής δείχνουν ότι, "...οι περιγραφές συλλογών σε γενικές γραμμές δημιουργούνται κατά 90% για αναζήτηση των πηγών και διαχείριση αυτών και έπειτα για συγκέντρωση στατιστικών δεδομένων και για εφαρμογή και εκτίμηση των προτύπων..." (2001). Είναι σημαντικό για το χρήστη της ψηφιακής βιβλιοθήκης να έχει μια γενική περιγραφή των συλλογών σε πρώτη φάση καθώς και των σχέσεων που πιθανόν υφίστανται ανάμεσα στα αντικείμενα της συλλογής αλλά και συγκριτικά με τις υπόλοιπες συλλογές. Επιπλέον σε ορισμένες περιπτώσεις, όπου τα στοιχεία για τα τεκμήρια είναι ελάχιστα και δεν επαρκούν για περιγραφή του αντικειμένου χωριστά, η περιγραφή της συλλογής μπορεί να μας καλύψει κάποια γενικά πεδία και να δώσει τις βασικές πληροφορίες για τα αντικείμενα αυτά.

Οι περιγραφές σε επίπεδο συλλογής χρειάζεται να περιλαμβάνουν κυρίως πληροφορίες για το σκοπό, το περιεχόμενο, το μέγεθος μιας συγκεκριμένης ομάδας πηγών, καθώς και μια πιο λεπτομερή περιγραφή του ιστορικού περιβάλλοντος στο οποίο οι πηγές αυτές δημιουργήθηκαν ή συλλέχθηκαν. Τυπικά μια ψηφιακή συλλογή απαιτεί περιγραφικά, δομικά και διαχειριστικά στοιχεία. Σε γενικές γραμμές η περιγραφή μιας ψηφιακής συλλογής πρέπει να έχει τα εξής στοιχεία:

- α) στοιχεία *περιγραφικά* της συλλογής όπως: τίτλο, θέματα, περιεχόμενα, φυσικά χαρακτηριστικά της συλλογής και μορφή της συλλογής.
- β) στοιχεία *τεχνικής φύσεως* όπως: μορφή των ψηφιακών της αντικειμένων, πληροφορίες για τις απαιτήσεις σε εξοπλισμό και λογισμικό, προκειμένου η ψηφιακή συλλογή να είναι διαθέσιμη στο κοινό μέσω του Δικτυακού κόμβου.
- γ) στοιχεία που θα βοηθούν για τη *διαχείριση* της συλλογής και την πρόσβαση σε αυτή: copyright, δικαιώματα πρόσβασης ή περιορισμοί, τοποθεσία της συλλογής.
- δ) στοιχεία που θα δηλώνουν τις *σχέσεις* της ψηφιακής συλλογής με άλλες συλλογές ή και τις σχέσεις, που υφίστανται στο εσωτερικό αυτής.
- ε) στοιχεία για τη *δομή* της συλλογής

Η φύση και το περιεχόμενο μιας λαογραφικής συλλογής δικαιολογεί, ότι υπάρχουν κάποια βασικά σημεία στα οποία θα πρέπει να δοθεί προσοχή κατά το σχεδιασμό του περιγραφικού μοντέλου της συλλογής. Δεδομένου ότι η λαογραφία στηρίζεται αρκετά στην προφορική παράδοση, θα πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή στα στοιχεία που δίνουν πληροφορίες για τα πνευματικά δικαιώ-

ματα και τους περιορισμούς πρόσβασης στο περιεχόμενο των ψηφιακών αντικειμένων (Walker). Αν πάλι η ψηφιακή συλλογή έχει ιδιαίτερη χρήση ή σκοπό, το μοντέλο περιγραφής θα πρέπει να περιέχει τα στοιχεία που θα αντικατοπτρίζουν το συγκεκριμένο, σκοπό πχ. αν έχει εκπαιδευτικό σκοπό και απευθύνεται σε ακαδημαϊκή κοινότητα, τότε είναι απαραίτητο να περιλαμβάνονται τα κατάλληλα στοιχεία που θα φανερώσουν και θα πληροφορούν το χρήστη για το σκοπό αυτό. Η δημιουργία μιας ψηφιακής πολυμεσικής συλλογής, όπως ειπώθηκε παραπάνω, καθιστά επίσης απαραίτητη την ύπαρξη ειδικών στοιχείων, που θα δηλώνουν τις απαιτήσεις σε εξοπλισμό και λογισμικό, προκειμένου η ψηφιακή συλλογή στο σύνολο της να είναι επεξεργάσιμη και συμβατή με άλλα συστήματα.

## 2.2 Αντικείμενα

Αντίστοιχα με τις συλλογές, η περιγραφή σε επίπεδο αντικειμένου είναι ιδιαίτερα σημαντικό στάδιο στη ροή εργασιών για τη δημιουργία ψηφιακών συλλογών λαογραφικού περιεχομένου. Ως τώρα έχει ερευνηθεί εις βάθος το ποια στοιχεία είναι απαραίτητα να περιλαμβάνονται, ανεξάρτητα με την κατηγορία υλικού του κάθε αντικειμένου. Ειδικότερα τα στοιχεία χωρίζονται βάσει της λειτουργίας τους στις εξής κατηγορίες:

- α) στοιχεία *περιγραφικά* του κάθε αντικειμένου χωριστά, όπως: τίτλος, θέμα, περιεχόμενα, δομή του αντικειμένου πχ. τα κεφάλαια ενός κειμένου, τα φυσικά του χαρακτηριστικά κ.α.
- β) στοιχεία *τεχνικής φύσεως* όπως: για τη μορφή του αντικειμένου, μέγεθος αυτού, υλικό κατασκευής του
- γ) στοιχεία *διατήρησης*, όπως: σχετικά με την προέλευση του, πληροφορίες για τη διατήρηση του στο μέλλον και τη διαλειτουργικότητά του με άλλες πλατφόρμες (απαιτήσεις σε εξοπλισμό και λογισμικό) και γενικά ό,τι έχει σχέση με τη διαδικασία ψηφιοποίησης αυτού και την επεξεργασία που έχει υποστεί, που θέλουμε να τα κρατήσουμε εσωτερικά,
- δ) στοιχεία που θα βοηθούν για τη *διαχείριση* του αντικειμένου και την πρόσβαση σε αυτό: copyright, δικαιώματα πρόσβασης ή περιορισμοί, τοποθεσία είτε φυσική είτε ψηφιακή,
- ε) στοιχεία που θα δηλώνουν τις *σχέσεις* του αντικειμένου με άλλα παρόμοια αντικείμενα ή ψηφιακά του παράγωγα και με τη συλλογή ή υποσυλλογή στην οποία ανήκει.

Συμπερασματικά, η δημιουργία ενός ενιαίου μοντέλου διαχείρισης τόσο των ψηφιακών αντικειμένων λαογραφικού περιεχομένου, όσο και των συλλογών τους θεωρείται απαραίτητη, γιατί διευκολύνει την πλοήγηση του χρήστη στις ψηφιακές συλλογές και τη σύνδεση αυτών με άλλες παρόμοιες πηγές πληροφόρησης πχ. ο χρήστης είναι σε θέση να αναζητά πληροφορίες από τις λαογραφικές συλλογές με βάση χρονικές περιόδους, θέματα, δημιουργούς, είδη αντικειμένων και θα μπορεί να βλέπει οτιδήποτε σχετίζεται με το αποτέλεσμα της αναζήτησης και θα παραπέμπεται σε αυτό.

## 3. Μεταδεδομένα

Όλα τα παραπάνω στοιχεία, που είναι σημαντικά για την περιγραφή των συλλογών και των αντικειμένων τους ξεχωριστά, σε μια ψηφιακή συλλογή εκφράζονται με τη μορφή των μεταδεδο-

μένων. Τα μεταδεδομένα ορίζονται ως "structured data about data" και ενώ υπήρχαν από παλιότερα για τις βιβλιογραφικές περιγραφές, τώρα έχουν εμφανιστεί στο προσκήνιο ως ένα μέσο, που συμβάλλει στη διαδικασία της αναζήτησης ψηφιακών πηγών στο δικτυακό κόμβο, προσφέροντας μια δομή για την περιγραφή ιστοσελίδων και άλλων ψηφιακών πηγών. Μεταδεδομένα υπάρχουν για κάθε αντικείμενο ή σύνολο αντικειμένων είτε είναι αποθηκευμένα σε ηλεκτρονική μορφή είτε όχι. Τα μεταδεδομένα σε επίπεδο συλλογής εκτελούν την ίδια λειτουργία με τα μεταδεδομένα σε επίπεδο τεκμηρίου, και στις δύο περιπτώσεις είναι για να βοηθούν το χρήστη να βρίσκει πληροφορίες για τις συλλογές γενικά. Η σπουδαιότητα τους είναι μεγάλη και γι' αυτό το λόγο έχουν αναπτυχθεί πολλά πρότυπα μεταδεδομένων για συγκεκριμένα είδη πηγών. Για την περιγραφή αντικειμένων και πηγών υπάρχουν διάφορες κατηγορίες μεταδεδομένων, ανάλογα με το τι ακριβώς περιγράφουν και το σκοπό που εξυπηρετούν. Αυτές που συναντάμε κατά κύριο λόγο (Gilliland - Swetland) είναι:

- α) περιγραφικά μεταδεδομένα (**descriptive metadata**), που περιγράφουν την πηγή της πληροφορίας, με τι ασχολείται κ.α.
- β) τεχνικά μεταδεδομένα (**technical metadata**), που πληροφορούν για το πως λειτουργεί το σύστημα και ποια η συμπεριφορά των μεταδεδομένων
- γ) μεταδεδομένα διατήρησης (**preservation metadata**), είναι τα στοιχεία για τη διατήρηση και διαφύλαξη του περιγραφόμενου αντικειμένου
- δ) πληροφορίες για την χρήση της συλλογής (**usage**)
- ε) μεταδεδομένα διαχείρισης (**administrative metadata**), που δίνουν πληροφορίες για τη διαχείριση του αντικειμένου.
- στ) τα μεταδεδομένα που εξετάζουν θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας (**Rights metadata**) και άλλες κατηγορίες.

Στον Πίνακα 1 αναφέρονται διάφορα πρότυπα μεταδεδομένων που έχουν αναπτυχθεί είτε για την περιγραφή σε επίπεδο συλλογής είτε σε επίπεδο αντικειμένου.

**Πίνακας 1.**  
Μεταδεδομένα για συλλογές και αντικείμενα

<b>Συλλογές</b>	RSLP (cd), Z39.50 Profile for Access to Digital Collections, ISAD (G), EAD, Dublin Core (Q), Marc
<b>Αντικείμενα</b>	Marc, Dublin Core, CIMI, VRA Core, EAD, REACH, MODS

Τα περισσότερα πρότυπα μεταδεδομένων στον παραπάνω πίνακα έχουν δημιουργηθεί για να χρησιμοποιούνται σε επίπεδο τεκμηρίου. Ας αναφέρουμε μερικά χαρακτηριστικά αυτών. Το **Dublin Core** εφαρμόζεται ευρέως σε όλες τις κατηγορίες υλικού κυρίως για ανάκτηση των πηγών και είναι εύκολα επεκτάσιμο. Δεν προσφέρει λεπτομερή τεχνικά μεταδεδομένα και μεταδεδομένα δια-



χείρισης. Λίγες είναι οι περιπτώσεις που έχει χρησιμοποιηθεί για περιγραφή της συλλογής και αυτό έχει γίνει με την ανάλογη επέκταση και προσθήκη στοιχείων. Το **CIMI** εφαρμόζεται για την περιγραφή μουσειακών αντικειμένων και εξετάζει τις δυνατότητες για αναζήτηση και ανάκτηση μουσειακών πληροφοριών με βάση τη γλώσσα SGML και το πρωτόκολλο Z39.50. Μεγάλη έμφαση δίνεται στη βιβλιογραφική περιγραφή, στις πληροφορίες για την πρόσβαση και τις αντίστοιχες συνθήκες. Το **MARC** χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά για την περιγραφή βιβλιογραφικών μονάδων, αλλά μπορεί και να χρησιμοποιηθεί σε επίπεδο συλλογής, κάτι που δε συνιστάται λόγω της πολυπλοκότητας και του κόστους σε ανθρωποώρες που απαιτεί (Canalag, *et al*, 2002). Το πρότυπο **VRA Core 3.0** καλύπτει την περιγραφή μιας πηγής ή αντικείμενου και της οπτικής αποτύπωσης αυτού είτε είναι μία είτε πολλές. Ως πηγή θεωρείται ένα έργο το οποίο έχει υπάρξει στην πραγματικότητα και μπορεί να είναι ένα έργο τέχνης (πίνακας, γλυπτό, αντικείμενο) ή μια εκτέλεση, λογοτεχνικό κείμενο ή ένα αντικείμενο πολιτιστικής αξίας. Ως εικόνα θεωρείται η οπτική αποτύπωση της πηγής (slide, photograph, digital file). Σε αυτή την έκδοση έχει ληφθεί υπόψη ότι πιθανόν να υπάρχουν πολλές παρουσιάσεις ενός έργου τέχνης δηλ. ο αυθεντικός πίνακας, ένα slide με αυτόν ή και η ψηφιακή του μορφή (surrogate). Στο χώρο των αρχείων το μεγαλύτερο ποσοστό των υπεύθυνων για αρχειακές συλλογές χρησιμοποιούν το ISAD (G) και το **EAD** για την περιγραφή των συλλογών. Το EAD είναι πρότυπο κωδικοποίησης του βοηθήματος εύρεσης των αρχειακών πηγών ("**finding aid**"), ώστε να είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο. Είναι ένα πρότυπο για την περιγραφή της δομής των δεδομένων και όχι του περιεχομένου τους. Εστιάζει περισσότερο στη δομή της περιγραφής και όχι στην παρουσίαση της. Ο βασικός σκοπός του είναι να κάνει τις αρχειακές πηγές διάφορων οργανισμών προσβάσιμες στους χρήστες. Επίσης δεν μπορεί να εφαρμοστεί πλήρως σε μια λαογραφική συλλογή. Χρειάζεται να αναπτύξει ένα νέο είδος εγγράφου (DTD) για τον ορισμό των ηχογραφήσεων, ενώ πολλοί είναι αυτοί που υποστηρίζουν, όπως και το Council on Library and Information Resources στο κείμενο για τις συλλογές πολιτιστικής αξίας (2001), ότι το EAD χρειάζεται επαναπροσδιορισμό, προκειμένου να λειτουργήσει σε επίπεδο τεκμηρίου για ηχητικό υλικό και ότι χρειάζονται νέες φόρμες περιγραφής για τον ήχο. Τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί το πρότυπο **RSLP** από το Research Support Libraries Program, που εφαρμόζεται κυρίως στο χώρο των βιβλιοθηκών. Πρόκειται για ένα μοντέλο περιγραφής συλλογής, το οποίο δημιουργεί περιγραφές για συλλογές σε μηχαναγνώσιμη μορφή, που μπορούν δηλαδή να διαβαστούν από τα υπολογιστικά συστήματα. Είναι θετικό, ότι το μοντέλο στηρίζεται στο Dublin Core, ένα πρότυπο ιδιαίτερα οικείο στους περισσότερους και ευρέως εφαρμόσιμο, αλλά το αρνητικό είναι, ότι το RSLP εφαρμόζεται κυρίως σε φυσικές συλλογές, με αποτέλεσμα να λείπουν ορισμένα στοιχεία περιγραφής και καταλογογράφησης για ψηφιακές συλλογές.

#### 4. Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία για να αναπτύξει κάποιος ψηφιακές συλλογές λαογραφίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις απαιτήσεις και τη σύνθετη δομή του λαογραφικού υλικού απαιτεί:

- α) τη δημιουργία ενός μοντέλου δεδομένων - οντοτήτων (data model) όχι μόνο σε επίπεδο αντικείμενου, όπως γίνονταν ως τώρα, αλλά και σε επίπεδο συλλογών, μια άποψη που έχει διαμορφωθεί τα τελευταία χρόνια. Εξάλλου η σπουδαιότητα των περιγραφών σε επίπεδο συλ-

λογής είναι τέτοια που δικαιολογεί τη δημιουργία ενός πλήρους συνόλου στοιχείων μεταδεδομένων και

β) τη σημασιολογική σύνδεση των αντικειμένων μεταξύ τους, ώστε να αποδίδεται πλήρως η ποικίλη και πλούσια λαογραφική παράδοση ενός τόπου.

Η μέχρι τώρα δραστηριότητα της έρευνας μας αφορά στη δημιουργία του κατάλληλου μοντέλου μεταδεδομένων (metadata model) για την περιγραφή μιας ψηφιακής λαογραφικής συλλογής. Όπως είναι εμφανές τα πρότυπα μεταδεδομένων για την περιγραφή σε επίπεδο συλλογής είναι περιορισμένα. Συγκεκριμένα δεν υπάρχει κάποιο διεθνώς αποδεκτό πρότυπο στο χώρο των βιβλιοθηκών αποκλειστικά για την περιγραφή μιας συλλογής, όπως αντίστοιχα συμβαίνει για τις βιβλιογραφικές μονάδες και άλλου είδους τεκμήρια. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι υπεύθυνοι καλούνται να αντιμετωπίσουν διάφορα προβλήματα κατά την εφαρμογή ενός σχήματος περιγραφής για τις συλλογές, όπως φαίνεται και στην αναφορά από το CIMI και το CD Focus σχετικά με την περιγραφή συλλογής (2001), τα οποία είναι:

- Αγνωστοι όροι και έννοιες
- Η συσχέτιση ανάμεσα στην περιγραφή για το τεκμήριο και την περιγραφή της συλλογής
- Απαίτηση να περιγράψει κάποιος συλλογές για συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών
- Πολύπλοκες σχέσεις που υφίστανται ανάμεσα σε συλλογές, υπηρεσίες και οργανισμούς
- Θέματα πληρότητας (το να ορίσει κάποιος πλήρως και σωστά τη συλλογή) και εμβάθυνσης στο περιεχόμενο αυτής

Επομένως για την περιγραφή ψηφιακών συλλογών λαογραφίας σε επίπεδο συλλογής στο χώρο των βιβλιοθηκών απαιτείται ένα μοντέλο, το οποίο θα συνδυάζει οντότητες-κλειδιά, που θα προέρχονται από διάφορα πρότυπα και σχήματα μεταδεδομένων, ενώ όπου είναι απαραίτητο θα υπάρχει προσθήκη και άλλων οντοτήτων κατάλληλα προσαρμοσμένων στις ανάγκες της λαογραφίας. Υπάρχουν πολλά σχήματα μεταδεδομένων, τα οποία έχουν δημιουργηθεί στα πλαίσια προγραμμάτων ψηφιοποίησης υλικού, ξεκινώντας βέβαια πρώτα από κάποιο πρότυπο και διαμορφώνοντας το στη συνέχεια και τα οποία θα μπορούσαν να μελετηθούν σε συνδυασμό με τα κοινώς αποδεκτά. Ενδεικτικά αναφέρουμε το σχήμα μεταδεδομένων ADL (Alexandria Digital Library), Illumina, του προγράμματος Riding, της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Αυστραλίας (NLA), Sul/Air κ.α.

Είναι σημαντικό επίσης από άποψη χρόνου εργασίας και ακρίβειας, να οριστούν ποια θα είναι τα μεταδεδομένα, που θα προκύπτουν αυτόματα και ποια θα συμπληρώνονται από τον ίδιο τον υπεύθυνο. Επομένως ένα σχήμα θα είναι καλό να περιέχει μεταδεδομένα και από τις δύο κατηγορίες. Αυτό φαίνεται χαρακτηριστικά στην αρχιτεκτονική του σχήματος περιγραφής συλλογής στην Alexandria Digital Library (Frew; Freeston, 1998). Στο μοντέλο περιγραφής διακρίνονται δύο κατηγορίες μεταδεδομένων: α) τα *inherent metadata*, που είναι τα μεταδεδομένα που προκύπτουν αυτόματα και εσωτερικά στο σύστημα. Τα στοιχεία αυτών εξάγονται από τις εγγραφές μεταδεδομένων για τα τεκμήρια χωριστά β) τα *contextual metadata*, που συμπληρώνονται από τον υπεύθυνο περιγραφής των ψηφιακών αντικειμένων και υπάγονται στην ανθρώπινη κρίση. Ακόμα το μοντέλο θα πρέπει να στηρίζεται σε διεθνή πρωτόκολλα και αρχές μεταφοράς και ανταλλαγής στοιχείων, ώστε να είναι εξασφαλισμένη η διαλειτουργικότητα του με άλλα παρόμοια αχ. να στη-

ρίζεται σε αρχές του Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI PMH), στο Open Archival Information System (OAIS), που είναι ένα αρχειακό σύστημα για τη διατήρηση των δεδομένων κ.ο.κ.

Η δημιουργία ενός μοντέλου με τα παραπάνω γνωρίσματα μπορεί να επιτευχθεί με την σύνδεση και παρουσίαση των διαφόρων οντοτήτων με τη χρήση του πρωτοτύπου RDF. Το RDF προσφέρει τον κατάλληλο μηχανισμό για τη διασύνδεση οντοτήτων προερχόμενων από ποικίλα και διαφορετικά σχήματα μεταδεδομένων. Δεδομένου ότι οι λαογραφικές συλλογές περιλαμβάνουν πολλά είδη αντικειμένων και ότι για κάθε αντικείμενο θα χρειαστεί να εφαρμοστεί ένα διαφορετικό πρότυπο μεταδεδομένων, είναι σημαντικό το μοντέλο να προδιαγράφει στοιχεία για την καταγραφή των μετά- μεταδεδομένων.

Εναλλακτικά το προτεινόμενο μοντέλο περιγραφής λαογραφικών συλλογών μπορεί να ολοκληρώνει τα διαφορετικά πρότυπα μεταδεδομένων με τη χρήση μετά- μεταδεδομένων. Τα μετά- μεταδεδομένα είναι εγγραφές που περιέχουν πληροφορίες για τα ίδια τα σχήματα μεταδεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί σε μία εφαρμογή πχ. ποια είναι αυτά, στοιχεία σχετικά με αυτά, τις διάφορες αντιστοιχίσεις μεταξύ τους κ.α.

## 5. Συμπεράσματα

Η δημιουργία ενός περιγραφικού μοντέλου οντοτήτων και των σχέσεων μεταξύ τους, ειδικά για ψηφιακές λαογραφικές συλλογές, είναι μια δουλειά ιδιαίτερα απαιτητική, εφόσον χρειάζεται το μοντέλο να καλύπτει μεγάλη ποικιλία υλικού και να επιτρέπει τη μετάβαση από το ένα επίπεδο στο άλλο είτε οριζόντια είτε κάθετα. Τα θέματα που προκύπτουν είναι ότι πρώτα είναι σημαντικό να καθιερωθούν σχήματα μεταδεδομένων σε επίπεδο συλλογής, που θα μπορούν αποτελεσματικά να περιγράφουν και να διαχειρίζονται ξεχωριστές ομάδες συλλογών και τα μεταδεδομένα τους. Δεύτερον, είναι αναμφισβήτητο, ότι τα εν λόγω σχήματα μεταδεδομένων πρέπει να υποστηρίζουν έναν αριθμό λειτουργιών, που γίνονται σε βιβλιοθήκες, ώστε να είναι σε θέση οι χρήστες να κατανούν και να χρησιμοποιούν τις συλλογές και τα τεκμήρια τους με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο προς ικανοποίηση των δικών τους απαιτήσεων. Ένα μοντέλο για λαογραφικές συλλογές οφείλει να ικανοποιεί μερικά από τα εξής σημεία:

- α) δυνατότητα διαλειτουργικότητας του μοντέλου με συνδυασμό και ολοκλήρωση διαφόρων προτύπων μεταδεδομένων
- β) δυνατότητα ανοιχτότητας του μοντέλου επιτυγχάνοντας τη διασύνδεση των συλλογών με άλλες εφαρμογές πχ προβολή του εκπαιδευτικού τους χαρακτήρα, και παραπέμποντας σε άλλες σχετικές αναφορές τους και
- γ) δυνατότητα ψηφιακής αναπαράστασης και παρουσίασης σύνθετων αντικειμένων πχ βίντεο, συλλογές φωτογραφιών και προσαρμογής στις απαιτήσεις των χρηστών του περιβάλλοντος επικοινωνίας (διεπαφής).

## ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. UNESCO, 1995. *Memory of the world programme: general guidelines to safeguard documentary heritage*, p10 (PDF έκδοση)  
<<http://www.unesco.org/webworld/mdm/administ/pdf/MOW.FIN.PDF>>  
[πρόσβαση 15/07/2003].
2. COLE, T.W., 2001. *Creating a Framework of guidance for building good digital collections*.  
<[http://www.firstmonday.dk/issues/issue7\\_5/cole/index.html](http://www.firstmonday.dk/issues/issue7_5/cole/index.html)> [πρόσβαση 01/01/2003].
3. SOERGEL, D., et al, *The many uses of Digitized Oral History Collections: Implications for Design*. (PDF έκδοση) <http://quir.berkeley.edu/projects/oral-history/SoergelECDL2002.pdf>  
[πρόσβαση 01/10/2003]
4. JOHNSTON, P., Robinson, B., 2002. *Collections and Collection Description*. Collection Description Focus, Paper1, (PDF έκδοση)  
<<http://www.ukoln.ac.uk/cd-focus/briefings/bpl/bpl.pdf>> [πρόσβαση 08/09/2003].
5. Collection Description Focus/ CIMI, 2001. *Summary Report on survey questionnaire*.  
<<http://www.ukoln.ac.uk/cd-focus/questionnaire/report.html>> [πρόσβαση 07/07/2003].
6. WALKER, B. *Digital Audio III: Metadata*. Amigos Library Services,  
<<http://www.amigos.org/preservation/ImNuggDigAudioIIIIMeta.html>>  
[πρόσβαση 01/10/2003]
7. GIJLLAND - SWETLAND, A. *Introduction to metadata: setting the stage*.  
[http://www.getty.edu/research/conducting\\_research/standards/intrometadata/2\\_articles/index.html](http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/2_articles/index.html) [πρόσβαση 01/10/2003].
8. CALANAG, M.L, et al, 2002. *Unking collection management policy to metadata for Preservation - a Guidance model to define metadata description levels in Digital archive*. Firenze: Proceedings of Int. Conf. on Dublin Core and Metadata for e-Communities, pp35-43 (PDF έκδοση), <<http://www.bncf.net/dc2002/program/ft/paper4.pdf>>  
[πρόσβαση 01/10/2003].
9. Council on Library and Information Resources, *Folk Heritage Collections in crisis*. Washington (PDF έκδοση) <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub96/pub96.pdf>>  
[πρόσβαση 08/09/2003].
10. FREW, J. et al, 1998. *The Alexandria Digital Library Architecture*. (PDF έκδοση)  
[http://www.esm.ucsb.edu/fac\\_staff/frew/cv/pubs/1998\\_ADL\\_architecture\\_ECDL.pdf](http://www.esm.ucsb.edu/fac_staff/frew/cv/pubs/1998_ADL_architecture_ECDL.pdf)  
[πρόσβαση 10/10/2003].

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alexandria Digital Library Project <<http://www.alexandria.ucsb.edu>> [πρόσβαση -01/10/2003].
2. CALANAG, M.L, et al, 2002. *Linking collection management policy to metadata for Preservation - a Guidance model to define metadata description levels in Digital archive*.

- Firenze: Proceedings of Int. Conf. on Dublin Core and Metadata for e-Communities, pp35-43 (PDF έκδοση). <<http://www.bncf.net/dc2002/program/ft/Daper4.pdf>> [πρόσβαση 01/10/2003].
3. CIMI Consortium museum Intelligence. <<http://www.cimi.org>> [πρόσβαση 01/08/2003].
  4. Council on Library and Information Resources, *Folk Heritage Collections in crisis*, Washington, <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub96/pub96.pdf>> [πρόσβαση 01/10/2003].
  5. DUBUN CORE Metadata Initiative, <<http://dublincore.org>> [πρόσβαση 07/07/2003].
  6. DUVAL, E., *et al.*, 2002. Metadata principles and practicalities, *D-Lib Magazine* (web version), 8(4), April, <<http://www.dlib.org/dlib/april02/weibel/04weibel.html>> [πρόσβαση 15/07/2003].
  7. Encoded Archival Description, <<http://lcweb.loc.gov/ead/>> [πρόσβαση 07/09/2003].
  8. GESLER, G., *et al.*, 2002. *Creating virtual collections in Digital Libraries: benefits and implementation issues*. JCDL, USA.
  9. MAKEDON, F., *et al.*, 2002. *MetaDL. A digital library of Metadata for sensitive or complex research data*", ECDL
  10. Marc Standards, <<http://lcweb.loc.gov/marc/>> [πρόσβαση 01/09/2003].
  11. Metadata Object Description Schema, <<http://www.loc.gov/standards/mods/>> [πρόσβαση 08/09/2003].
  12. National Library of Australia, <<http://www.nla.gov.au/>> [πρόσβαση 07/07/2003].
  13. Open Archival Information System, <<http://www.rlg.org/longterm/oais.html>> [πρόσβαση 08/09/2003].
  14. Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. <<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>> [πρόσβαση 05/09/2003].
  15. OWEN, C, 1997. *Explaining collection level description*. Glasgow: PADI. (PowerPoint presentation) <[http://appserver.pads.arts.gla.ac.uk/PadsStatic/workshops/presentations/CO\\_CollectionDescription.ppt](http://appserver.pads.arts.gla.ac.uk/PadsStatic/workshops/presentations/CO_CollectionDescription.ppt)> [πρόσβαση 12/07/2003].
  16. PROFFITT, M.. *Library and Archives data structure: EAD, MODS, RSLP Collection Description*. RLG. (PDF έκδοση) <<http://www.rlg.org/events/metadata2003/proffitt.pdf>> [πρόσβαση 01/09/2003].
  17. PULMANweb, 2002. *Digital guidelines manual*, <<http://www.pulmanweb.org/DGMs/DGMs.htm>> [πρόσβαση 01/06/2003].
  18. Resource Description Framework <<http://www.w3.org/RDF/#specs>> [πρόσβαση 01/09/2003]
  19. RLG, 1997. *REACH Element Set for Shared Description of Museum Objects* <<http://www.rlg.org/reach.elements.html>> [πρόσβαση 07/09/2003].
  20. RIDING <<http://www.riding.ac.uk/ridweb/welcome3.html>> [πρόσβαση 07/09/2003].
  21. RSLP Collection Description, <<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/rslp/schema/>> [πρόσβαση 07/07/2003].
  22. SMIT, F., 2002. The Historical Data Warehouse. *Cultivate Interactive* (web version), Issue 6. <<http://www.cultivate-int.org/issue6/warehouse>> [πρόσβαση 30/08/2003].

23. SNIJDER, R, 2001. *Metadata standards and information analysis*.  
<[http://www.geocities.com/ronaldsnijder/#\\_Toc511018955](http://www.geocities.com/ronaldsnijder/#_Toc511018955)>) [πρόσβαση 04/10/2003].
24. SUL/AiR, *Metadata Unit*.  
<<http://www.sul.stanford.edu/deDts/ts/tsdepts/cat/units/metadata/docs/assessment.html>>  
[πρόσβαση 09/09/2003].
25. The Alberta Heritage Digitization Project (AHDP). *Our future our past*, <[http://www.our-futureourpast.ca/folklore/flk\\_home.htm](http://www.our-futureourpast.ca/folklore/flk_home.htm)> [πρόσβαση 08/09/2003].
26. VEEN, T., CLAPHAN, R, 2002. *Metadata in the context of the European Library Project*.  
Firenze: Proceedings of Int. Conf. on Dublin Core and Metadata for e-Communities, ppl9-26 (PDF έκδοση) <<http://www.bncf.net/dc2002/program/ft/paper2.pdf>>  
[πρόσβαση 01/10/2003].
27. VRA core Categories, version 3.0 <<http://www.vraweb.Org/vracore3.htm#core>>  
[πρόσβαση 01/10/2003].
28. Z3950 *Profile for Access to Digital Collections*,  
<<http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/profiles/collections.html>>  
[πρόσβαση 07/06/2003].
29. HODGE, G., 2001. *Metadata made simple: a guide for libraries*. (PDF έκδοση)  
<[http://www.niso.org/news/Metadata\\_simpler.pdf](http://www.niso.org/news/Metadata_simpler.pdf)> [πρόσβαση 10/09/2003].