

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ- ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΘΗΝΑΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ: ΠΡΟΤΥΠΑ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:
ΜΑΡΙΑ ΔΗΜΗΡΟΠΟΥΛΟΥ
ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΜΠΛΑΝΑ
ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΚΟΥΖΙΝΟΓΛΟΥ

ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ:
Κ.α. ΤΟΡΑΚΗ

ΕΞΑΜΗΝΟ:
ΕΑΡΙΝΟ 2007-08

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|----|
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 2 |
| ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ..... | 5 |
| Πρότυπα Καταλογογράφησης και Βιβλιογραφικής Περιγραφής..... | 7 |
| Πρότυπα Μεταδεδομένων ψηφιακών βιβλιοθηκών..... | 15 |
| Πρωτόκολλο ΟΑΙ-ΡΜΗ..... | 20 |
| Πρότυπο Διαδανεισμού..... | 21 |
| Πρότυπα ΕΛΟΤ..... | 24 |
| ΜΟΠΑΒ και Πρότυπα..... | 28 |
| ΕΠΙΛΟΓΟΣ..... | 30 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 32 |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γενικά για τα πρότυπα

Το ίδρυμα British Standards Institution (BSI) ορίζει το πρότυπο ως *ένα δημοσιευμένο σχέδιο που περιέχει τεχνικές προδιαγραφές ή άλλα ακριβή κριτήρια με σκοπό να χρησιμοποιηθεί ως κανόνας, οδηγία, ή ορισμός*. Τα πρότυπα αυξάνουν την αξιοπιστία και την αποτελεσματικότητα πολλών προϊόντων και υπηρεσιών που χρησιμοποιούμε. Είναι μια περίληψη της καλύτερης οδού που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να φέρει σε πέρας ένα συγκεκριμένο ζήτημα. Δημιουργούνται με τη συγκέντρωση της εμπειρίας όλων των ενδιαφερόμενων συμβαλλόμενων μερών - παραγωγών, πωλητών, αγοραστών, χρηστών και μπορεί να αναφέρονται σε κάποιο συγκεκριμένου υλικό, προϊόν, διαδικασία ή υπηρεσία.

Κάθε πρότυπο είναι αποτέλεσμα συλλογικής εργασίας. Οι επιτροπές των κατασκευαστών, των χρηστών, των κυβερνητικών υπηρεσιών, των ερευνητικών οργανώσεων, και των καταναλωτών συνεργάζονται για να σχεδιάσουν πρότυπα που εξελίσσονται για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της κοινωνίας και της τεχνολογίας. Τα πρότυπα σχεδιάζονται για εθελοντική χρήση και δεν επιβάλλουν κανένα περιορισμό. Ωστόσο, υπάρχουν νόμοι και κανονισμοί που καθιστούν τη συμμόρφωση με ορισμένα πρότυπα υποχρεωτική.

Παρόλο που σχεδιάζονται για προαιρετική χρήση και δεν εμπίπτουν σε κανονισμούς, πολλοί είναι οι οργανισμοί που τα χρησιμοποιούν ως απαραίτητο στοιχείο προκειμένου να προωθήσουν τα προϊόντα τους. Και αυτό γιατί με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζουν αφενός την ικανοποίηση των πελατών τους και αφετέρου την υιοθέτηση των καλύτερων πρακτικών.

Ωστόσο, παρά τη θετική της πλευρά, η χρήση ενός προτύπου - για παράδειγμα ενός προϊόντος λογισμικού - ενδέχεται να δημιουργήσει κάποια προβλήματα:

- Σε πολλές περιπτώσεις συμβαίνει να είναι σε χρήση διάφορες εκδόσεις ενός προτύπου. Αυτό πολλές φορές έχει σαν αποτέλεσμα ένας "διερμηνέας" να μην είναι σε θέση να επεξεργαστεί ένα αρχείο εάν η "γεννήτρια" έχει χρησιμοποιήσει μια προηγούμενη έκδοση του σχετικού προτύπου.
- Μερικές φορές, οι προμηθευτές μπορεί να προσφέρουν εκδόσεις προτύπων "προστιθέμενης αξίας" στις εφαρμογές τους. Αυτό μπορεί να περιορίσει κάποιο χρήστη των στοιχείων να χρησιμοποιήσει το λογισμικό κάποιου συγκεκριμένου προμηθευτή.
- Κάποια πρότυπα μπορεί να μην έχουν σωστές προδιαγραφές και να υλοποιούνται διαφορετικά στο λογισμικό.
- Μερικά πρότυπα μπορεί να έχουν περισσότερες λειτουργίες από αυτές που είναι πιθανό να χρησιμοποιηθούν στην πράξη. Αυτό μπορεί να επιφέρει προβλήματα αλληλεπίδρασης όπου χρησιμοποιούνται διαφορετικά υποσύνολα λειτουργιών σε διαφορετικές εφαρμογές.

Για την αποφυγή αυτών των προβλημάτων, υπάρχει συνήθως κάποιο πρόσθετο επίπεδο ή

επίπεδα συμφωνίας επιπλέον αυτών που υπάρχουν πάντα στα βασικά πρότυπα. Έτσι, ένα σύνολο λειτουργιών ή στοιχείων μπορεί να καθοριστεί ομόφωνα από μια ομάδα μαζί με οποιαδήποτε όρια στις παραμέτρους (όπως για παράδειγμα επιτρεπόμενα σύνολα χαρακτήρων, πληροφορίες επικεφαλίδων, σύνολο προτύπων που επιτρέπονται) και οποιεσδήποτε συμφωνηθείσες πρόσθετες λειτουργίες. Τέτοιες προδιαγραφές προέρχονται από ομάδες εργασίας που ασχολούνται με πρότυπα, τη βιομηχανία ή ερευνητικές ομάδες.

Για να αντιμετωπιστούν τα παραπάνω προβλήματα και ειδικά τα προβλήματα που αφορούν σε θέματα προτυποποίησης και εργασίας σχετικά με την τεχνολογία της πληροφορίας, ο ISO και η Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή (IEC) δημιούργησαν μία κοινή τεχνική επιτροπή γνωστή σαν ISO/IEC Κοινή Τεχνική Επιτροπή 1 (ISO/IEC Joint Technical Committee 1 - ISO/IEC JTC1). Ήταν η πρώτη επιτροπή τέτοιου είδους και ως σήμερα παραμένει η μόνη (Σμερτζάκη, 2004).

Οι αρμοδιότητές της, σύμφωνα με την επίσημη περιγραφή της, είναι η ανάπτυξη, συντήρηση, προώθηση και διευκόλυνση (διάδοσης) των προτύπων της Τεχνολογίας της Πληροφορίας (ΤΠ) που απαιτούνται εκεί όπου οι παγκόσμιες αγορές συναντούν τις επιχειρήσεις και τις απαιτήσεις των χρηστών και σχετίζονται με:

- σχεδιασμό και ανάπτυξη συστημάτων ΤΠ και εργαλείων
- απόδοση και ποιότητα των προϊόντων και συστημάτων ΤΠ
- ασφάλεια των συστημάτων ΤΠ και των πληροφοριών
- η δυνατότητα μεταφοράς των προγραμμάτων εφαρμογών
- διαλειτουργικότητα των προϊόντων και συστημάτων ΤΠ
- ενοποίηση των εργαλείων και περιβαλλόντων
- εναρμόνιση λεξικού ΤΠ
- φιλικές προς τον χρήστη και εργονομικά σχεδιασμένες διεπαφές χρηστών (user interfaces)

Προς το παρόν υπάρχουν 18 υποεπιτροπές που ασχολούνται με αυτά τα θέματα, όπως η SC 06 - Τηλεπικοινωνίες και Ανταλλαγή Πληροφοριών μεταξύ Συστημάτων (*Telecommunications and Information Exchange Between Systems*), SC 36 - Τεχνολογία Πληροφορίας για Μάθηση, Εκπαίδευση και Άσκηση (*Information Technology for Learning, Education, and Training*), SC 35 - Διεπαφές Χρηστών (*User Interfaces*). Παρόλο που είναι σπάνιο, μπορεί να δημιουργηθούν υπό-επιτροπές για να αντιμετωπίσουν νέες καταστάσεις ή να εγκαταλειφθεί κάποια υπό-επιτροπή αν το πεδίο εργασίας δεν είναι πλέον σχετικό (Σμερτζάκη, 2004).

Ο όρος «πρότυπο» είναι συγκεκριμένος. Δε χρησιμοποιείται πάντα με την ίδια αυστηρή έννοια, π.χ. η ΜΟΠΑΒ κάνει λόγο για πρότυπα, τα οποία όμως έχουν τη μορφή προτάσεων γενικού χαρακτήρα, σε αντίθεση με τα πρότυπα του ISO ή κάποιου ανάλογου οργανισμού, όπου ο όρος πρότυπο παίρνει τη μορφή που αναφέραμε παραπάνω, δηλαδή δημοσιευμένο σχέδιο που περιέχει τεχνικές προδιαγραφές ή άλλα ακριβή κριτήρια με σκοπό να χρησιμοποιηθεί ως κανόνας, οδηγία, ή ορισμός (Saunders, 2008).

Στις σελίδες που ακολουθούν παρουσιάζονται πρότυπα και με τις δύο έννοιες, με κοινό όμως στοιχείο ότι αναφέρονται σε λειτουργίες Υπηρεσιών Πληροφόρησης και έχουν ως σκοπό να διευκολύνουν αυτές.

ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Τα πρότυπα χρησιμοποιούνται στις βιβλιοθήκες από την εποχή της παραδοσιακής βιβλιοθηκονομίας. Υπήρχαν και υπάρχουν ακόμα πρότυπα καταλογογράφησης, βιβλιογραφικής περιγραφής κ.α έντυπων τεκμηρίων. Ωστόσο η ανάγκη για την δημιουργία και υιοθέτηση προτύπων έγινε εντονότερη και επιτακτικότερη μετά την εισαγωγή της υπολογιστικής τεχνολογίας και των αυτοματοποιημένων συστημάτων.

Η υπολογιστική τεχνολογία εισήλθε στις βιβλιοθήκες με σκοπό να υποστηρίξει τις συμβατικές τους λειτουργίες, μειώνοντας το χρόνο που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί μία εργασία, διευκολύνοντας το προσωπικό και επιτρέποντας την ταυτόχρονη διεκπεραίωση πολλών βιβλιοθηκονομικών εργασιών με την ταυτόχρονη εξυπηρέτηση πολλών χρηστών. Θεωρείται περιττό να αναφερθούν σε αυτό το σημείο όλες οι φάσεις από τις οποίες πέρασαν τα αυτοματοποιημένα συστήματα βιβλιοθηκών. Είναι απαραίτητο όμως να πούμε ότι σήμερα έχουμε ολοκληρωμένα συστήματα βιβλιοθηκών που διέπονται από την λογική του «ολοκληρωμένου» και της συνεργασίας με άλλες υπηρεσίες πληροφόρησης. Αυτή η συνεργατική προσέγγιση είναι που οδηγεί επί το πλείστον στην ανάγκη για υιοθέτηση προτύπων, κυρίως όσον αφορά την αναζήτηση, ανάκτηση και ανταλλαγή πληροφοριών.

Ο όρος «ολοκληρωμένο» σύστημα έρχεται να δηλώσει το συνδυασμό δύο διαφορετικών, αλλά σχετικών μεταξύ τους διαφοροποιήσεων σε ό,τι αφορά στην κατεύθυνση των αυτοματοποιημένων συστημάτων. Η πρώτη αφορά στη φυσική και αναμενόμενη τάση υποστήριξης περισσότερων λειτουργιών της βιβλιοθήκης από το υπολογιστικό σύστημα. Η δεύτερη αφορά στην υποστήριξη αυτών των λειτουργιών από μία ενιαία βιβλιογραφική βάση δεδομένων. Η τελευταία αυτή ιδιότητα θεωρείται και το διακριτικό γνώρισμα όλης αυτής της ομάδας συστημάτων που ονομάστηκαν ολοκληρωμένα και αποτελούν και την τελευταία φάση εξέλιξης του θέματος αυτοματοποίησης της βιβλιοθήκης (Μπώκος, 2002).

Ένα τυπικό σύστημα αυτού του είδους στις περισσότερες των περιπτώσεων αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- Προσκτήσεων
- Καταλογογράφησης
- Δανεισμού
- OPAC
- Διαδανεισμού (ILL)

Τα υποσυστήματα αυτά είναι στην ουσία οι κυριότερες λειτουργίες μίας βιβλιοθήκης και στη συνέχεια παρουσιάζονται τα βασικότερα πρότυπα που τις υποστηρίζουν. Τα πρότυπα αυτά εκδίδονται από τον διεθνή οργανισμό προτυποποίησης ISO και υιοθετούνται από τους αντίστοιχους εθνικούς οργανισμούς προτυποποίησης. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω διεθνείς οργανισμοί που είναι σχετικοί τόσο με την προτυποποίηση, όσο και με τις Υπηρεσίες Πληροφόρησης (Bahr, 2007):

National Information Standards Organization (NISO)

Ο NISO είναι ένας οργανισμός διαπιστευμένος από τον ANSI, οποίος αναπτύσσει πρότυπα ειδικά για τις βιβλιοθήκες, τις υπηρεσίες πληροφόρησης, και τους εκδοτικούς τομείς.

American National Standards Institute (ANSI)

Ο ANSI είναι ο οργανισμός που διευκολύνει την ανάπτυξη των Αμερικάνικων Εθνικών Προτύπων (American National Standards-ANSs) με το να στηρίζει την ομοφωνία ανάμεσα στις αρμόδιες ομάδες (Dowell, 2005).

International Organization for Standardization (ISO)

Ο ISO είναι η επιτροπή προτύπων που δημοσιεύει πρότυπα για την διεθνή ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών. Ο Διεθνής Οργανισμός Προτυποποίησης (International Organization for Standardization, διακριτική ονομασία: ISO), αποτελεί ένα διεθνές σωματείο θέσης προτύπων που αποτελείται από αντιπροσώπους των εθνικών σωματείων προτυποποίησης. Ο οργανισμός ιδρύθηκε στις 23 Φεβρουαρίου του 1947 και παράγει τα παγκόσμια βιομηχανικά και εμπορικά πρότυπα, τα επονομαζόμενα πρότυπα ISO.

Ενώ ο Διεθνής Οργανισμός Προτυποποίησης ορίζεται από τον ίδιο ως μη κυβερνητική οργάνωση, η ικανότητα του να θέτει πρότυπα τα οποία αργότερα κυβερνήσεις αποφασίζουν πως πρέπει να τηρούνται δια νόμων ή συνθηκών, τον καθιστά πιο ισχυρό από άλλες μη κυβερνητικές οργανώσεις και στην πράξη λειτουργεί σαν μια κοινοπραξία με ισχυρούς συνδέσμους με κυβερνήσεις. Μεταξύ αυτών που συμμετέχουν στον ISO, συγκαταλέγονται μεγάλες εταιρίες και τουλάχιστον ένα σωματείο προτυποποίησης από κάθε κράτος μέλος.

➤ ISO/TC46/SC4

Η Υποεπιτροπή 4 (Subcommittee 4) αναπτύσσει πρότυπα για τις εφαρμογές των υπολογιστών στην Τεχνική Επιτροπή 46 του ISO (Technical Committee 46, Information and Documentation) που αφορά στην Πληροφόρηση και την Τεκμηρίωση.

➤ ISO/TC46/SC9

Η Υποεπιτροπή 9 (Subcommittee 9) αναπτύσσει πρότυπα για την παρουσίαση, ταυτοποίηση και περιγραφή τεκμηρίων για την Τεχνική Επιτροπή 46 του ISO (Technical Committee 46, Information and Documentation) που αφορά στην Πληροφόρηση και την Τεκμηρίωση (Gullikson, 2006).

British Standards Institution (BSI)

Ο αντίστοιχος οργανισμός προτυποποίησης της Μεγάλης Βρετανίας.

Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)

Στην Ελλάδα ο οργανισμός που έχει την ευθύνη της προαγωγής και της εφαρμογής της Τυποποίησης είναι ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ). Είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου που έχει ιδρυθεί με τον Νόμο 372/76. Χρηματοδοτείται από το κράτος και εποπτεύεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης, ενώ διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο. Οι κύριες δραστηριότητες του ΕΛΟΤ είναι η εκπόνηση και η διάδοση των προτύπων, η απονομή σημάτων συμμόρφωσης ποιότητας, η χορήγηση πιστοποιητικών συμμόρφωσης ποιότητας, η πιστοποίηση συστημάτων ποιότητας επιχειρήσεων και η διενέργεια εργαστηριακών δοκιμών. Η

εκπόνηση των προτύπων γίνεται από Τεχνικές Επιτροπές στις οποίες εκπροσωπούνται όλοι οι τομείς της οικονομίας. Την ευθύνη λειτουργίας και την γραμματειακή και οικονομική υποστήριξη των επιτροπών αυτών την έχει ο ίδιος ο ΕΛΟΤ ή άλλοι συνεργαζόμενοι με αυτόν οργανισμοί (όπως π.χ. ο ΟΤΕ στον τομέα των τηλεπικοινωνιών). Ο ΕΛΟΤ είναι το αποκλειστικό μέλος της Ελλάδας στους διεθνείς και ευρωπαϊκούς Οργανισμούς Τυποποίησης: ISO (Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης), IEC (Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή), CEN (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης), CENELEC (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης), ενώ επίσης συμμετέχει σε διάφορους Ευρωπαϊκούς και Διεθνείς οργανισμούς και συμφωνίες όπως είναι οι: CENCER, CASCO, IQNet, το διεθνές σχήμα πιστοποίησης προϊόντων CB, οι συμφωνίες CCA, HAR, και ENEC στο πεδίο της πιστοποίησης προϊόντων.

Με βάση την Υπουργική Απόφαση 22729/509/26-06-98/ ΦΕΚ 708/Β/13-07-98, ο ΕΛΟΤ εφαρμόζει Διαδικασίες και Συστήματα Πιστοποίησης (π.χ. Συστήματα Πιστοποίησης του Διεθνούς Οργανισμού ISO). Στο πλαίσιο των Διαδικασιών αυτών απονέμει Σήματα Συμμόρφωσης και χορηγεί Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης που υποδηλώνουν την συμμόρφωση προϊόντων, διεργασιών, δραστηριοτήτων, οργανισμών, συστημάτων και προσώπων με τις απαιτήσεις τυποποιητικών εγγράφων (προτύπων, προδιαγραφών, κανονισμών κλπ), και τα οποία ονομάζονται Σήματα Συμμόρφωσης/ Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης ΕΛΟΤ. Τα Σήματα Συμμόρφωσης, τα οποία απονέμονται υποδηλώνοντας τη συμμόρφωση με Ελληνικά Πρότυπα, Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN), Πειραματικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα, Έγγραφα Εναρμόνισης (HD), καθώς και Ευρωπαϊκά Τηλεπικοινωνιακά Πρότυπα (ETSI), Πειραματικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα (I-ETS), τα οποία εκδίδονται από τον ΕΛΟΤ, τη CEN ή τη CENELEC ή τον ETSI, ονομάζονται Ελληνικά Σήματα Συμμόρφωσης (Βελώνη και Χριστοδούλου, 2002).

Πρότυπα Καταλογογράφησης και Βιβλιογραφικής Περιγραφής

Μία από τις πιο απαιτητικές και χρονοβόρες λειτουργίες της βιβλιοθήκης είναι εκείνη που έχει να κάνει με την καταλογογράφηση του υλικού και την παραγωγή των απαραίτητων καταλόγων πρόσβασης του χρήστη στο υλικό των συλλογών της βιβλιοθήκης. Παρόλο που η καταλογογράφηση είναι μία επίπονη διαδικασία έχει ένα πλεονέκτημα που οι βιβλιοθήκες συνειδητοποίησαν γρήγορα : η εργασία αυτή αρκεί να γίνει μόνο μία φορά. Αν την εργασία που κάνει μία βιβλιοθήκη για το συγκεκριμένο τεκμήριο μπορούν να την πάρουν και να τη χρησιμοποιήσουν έτοιμη όλες οι άλλες βιβλιοθήκες που κατέχουν το ίδιο τεκμήριο, το πρόβλημα ουσιαστικά εξουδετερώνεται. Η επιθυμία ευκολότερης, ταχύτερης, αποτελεσματικότερης και πιο αξιόπιστης παραγωγής εγγράφων καταλόγων οδήγησε τις βιβλιοθήκες από πολύ νωρίς στη χρήση υπολογιστικών συστημάτων για την υποστήριξη αυτής της λειτουργίας. Η Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου ήδη από τις αρχές του 1960 υλοποίησε μελέτες για την τεχνική δυνατότητα και τη σκοπιμότητα ενός αυτοματοποιημένου συστήματος για τη διαχείριση των βιβλιογραφικών της λειτουργιών. Οι προκαταρκτικές αυτές μελέτες οδήγησαν στην πρώτη πειραματική προσπάθεια ανάπτυξης μιας διάταξης για την καταχώρηση βιβλιογραφικών δεδομένων σε υπολογιστικό σύστημα. Πρόκειται για το πρόγραμμα που είναι γνωστό ως MARC.

Ο όρος MARC προέρχεται τη φράση Machine Readable Cataloging record που μεταφράζεται ως

εγγραφή καταλόγου αναγνώσιμη από υπολογιστή. Σύμφωνα με τον ορισμό του οργανισμού Library of Congress- Network development and MARC standards office, οι εγγραφές MARC είναι πρότυπα που χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση και την επικοινωνία βιβλιογραφικών και άλλων πληροφοριών, σε μορφή αναγνώσιμη από υπολογιστή (Library of Congress- Network development and MARC standards office, “MARC Standards”, <URL:http://www.loc.gov/marc/>). Στην ουσία πρόκειται για μια ευρέως χρησιμοποιούμενη μορφή βιβλιογραφικών δεδομένων τα οποία μπορεί να διαβάσει και να μεταφράσει ο ηλεκτρονικός υπολογιστής.

Η αναζήτηση στοιχείων με εγγραφές MARC βασίζεται σε αναγνωριστικές ετικέτες και κωδικούς υπο-πεδίων που εκχωρούνται σε κάθε πεδίο μιας εγγραφής. Συγκεκριμένα, μια εγγραφή MARC περιλαμβάνει:

- Περιγραφή του αντικειμένου: Συνήθως είναι ο τίτλος, η έκδοση, πληροφορίες δημοσίευσης κτλ.
- Κύρια είσοδο και επιπρόσθετες εισόδους: Πρόκειται για σημεία πρόσβασης, δηλαδή σημεία ανάκτησης του αντικειμένου στον κατάλογο της βιβλιοθήκης (για παράδειγμα, κάποιο βιβλίο είναι δυνατόν να υπάρχει στον κατάλογο με περισσότερους τους ενός τίτλους).
- Επικεφαλίδες θεμάτων: Υπάρχουν διάφορες πρότυπες λίστες για επικεφαλίδες θεμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να επιλεγούν τα θέματα στα οποία θα συμπεριληφθεί ένα αντικείμενο.
- Τον αριθμό κατάταξης: Ο αριθμός αυτός χρησιμεύει στην τοποθέτηση των αντικειμένων του ίδιου θέματος στο ίδιο ράφι στη βιβλιοθήκη.

Βέβαια, στην πλειονότητα των βιβλιοθηκών, οι εγγραφές MARC περιλαμβάνουν περισσότερες πληροφορίες. Κάθε εγγραφή MARC αποτελείται από πεδία, κάθε ένα από τα οποία περιλαμβάνει μια πληροφορία (τίτλο, συγγραφέα κτλ). Οι εγγραφές αποθηκεύονται σε απλά αρχεία κειμένου σε υπολογιστή και πολλές φορές έχουν σταθερό αριθμό πεδίων, κάθε ένα από τα οποία περιλαμβάνει σταθερό αριθμό χαρακτήρων. Ωστόσο, για τη δημιουργία ενός ορθού καταλόγου, η καλύτερη δομή αρχείου είναι αυτή που επιτρέπει απεριόριστο αριθμό πεδίων και χαρακτήρων μέσα στα πεδία.

Κάθε πεδίο περιλαμβάνει ετικέτες που χρησιμοποιούνται ως αναγνωριστικά των πεδίων, για χάριν ευκολίας, αντί των ονομάτων των πεδίων. Μια ετικέτα προσδιορίζει την πληροφορία που ακολουθεί στο πεδίο. Για παράδειγμα, η ετικέτα 100 περιέχει το όνομα του συγγραφέα. Οι ετικέτες αυτές έχουν κοινή μορφή για όλες τις εγγραφές MARC και περιλαμβάνουν τις εξής πληροφορίες:

| ΕΤΙΚΕΤΑ | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ |
|---------|---|
| 1XX | Κύριες πληροφορίες |
| 2XX | Τίτλος, έκδοση, πληροφορίες δημοσίευσης |
| 3XX | Περιγραφή της υλικής υπόστασης του εγγράφου |
| 4XX | Πληροφορίες σειράς |
| 5XX | Σημειώσεις |
| 6XX | Επιπρόσθετες πληροφορίες θεμάτων |
| 7XX | Άλλες πληροφορίες |
| 8XX | Επιπρόσθετες πληροφορίες σειράς |

Οι ετικέτες 9XX είναι ελεύθερες και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για καθορισμό άλλων πληροφοριών, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε βιβλιοθήκης. Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει ένα παράδειγμα εγγραφής MARC που θα μπορούσε δημιουργηθεί σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη για να περιγράψει την καταχώρηση ενός βιβλίου.

| | |
|-----|---|
| 001 | 50854507 |
| 003 | 0CoLC |
| 005 | 20021030101841.0 |
| 008 | 021024S1994maub 000 1 eng camla |
| 010 | 2002524228 |
| 020 | 0618260242 : c\$38.00 |
| 036 | AGF .8770 |
| 040 | ST5 cST5 |
| 049 | CXPP |
| 099 | FICTION |
| 100 | 1 Tolkien, J. R. R. q (John Ronald Reuel), d1892-1973. |
| 245 | 14 The lord of the rings / cJ.R.R. Tolkien. |
| 250 | One volume ed. |
| 260 | Boston: bHoughton Mifflin, cc1994. |
| 300 | xviii, 1137 p. : bmaps ; c21 cm. |
| 500 | "One volume edition"--Jacket. |
| 500 | Includes indexes. |
| 505 | 0 The fellowship of the ring -- The two towers -- The return of the king. |
| 650 | 0 Baggins, Frodo (Fictitious character) vFiction. |
| 650 | 0 Middle Earth (Imaginary place) vFiction. |
| 650 | 0 Fantasy fiction, English. |
| 994 | E0 bCXP |

Πίνακας 2. Παράδειγμα εγγραφής MARC. Πηγή: <http://www.it.uom.gr>

Για την αναζήτηση πληροφοριών, ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη το σύστημα θα πραγματοποιήσει την αναζήτηση στις σχετικές ετικέτες. Έτσι, για παράδειγμα:

- Για αναζήτηση με βάση τον τίτλο, το σύστημα θα πραγματοποιήσει την αναζήτηση στα πεδία 100 και 700 όλων των εγγραφών MARC.
- Για αναζήτηση με βάση τον συγγραφέα, το σύστημα θα πραγματοποιήσει την αναζήτηση στα πεδία 245, 440, 720 και 830 όλων των εγγραφών MARC.

Η διάταξη MARC από την αρχική της σύλληψη προοριζόταν να εξυπηρετήσει, κυρίως την ανταλλαγή βιβλιογραφικών δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή μεταξύ διαφορετικών βιβλιοθηκών και συστημάτων. Η λογική αυτή ισχύει ακόμη και σήμερα και έχει υιοθετηθεί σε γενικές γραμμές από διάφορους οργανισμούς πέραν της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου, σε διάφορες χώρες. Οι οργανισμοί αυτοί ανέπτυξαν παρόμοιες διατάξεις, με διαφορές που περιορίζονταν, κυρίως στην ανάλυση και τον προσδιορισμό της ετικέτας των επιμέρους πεδίων. Όπως είναι γνωστό η δομή της εγγραφής MARC υιοθετήθηκε ως πρότυπο, καταρχήν από τον αμερικάνικο οργανισμό προτυποποίησης ANSI και αργότερα από τον ISO. Πρόκειται για το πρότυπο ISO 2709:1996 «Information and Documentation- Format for Information Exchange».

Διάφορες εθνικές βιβλιοθήκες προκειμένου να καλύψουν τις ιδιαίτερες ανάγκες αυτών αλλά και των υπηρεσιών πληροφόρησης της χώρας τους δημιούργησαν μία πληθώρα σχετικών διατάξεων, όπως είναι το UKMARC, το USMARC, το CANMARC, κ.ά.

Για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής βιβλιογραφικών δεδομένων μεταξύ βιβλιοθηκών με διαφορετική διάταξη MARC, η IFLA ανέπτυξε τη διάταξη ανταλλαγής UNIMARC, η οποία τυποποιεί τη ανάλυση και τις ετικέτες περιεχομένου σε επίπεδο εξειδίκευσης αρκετά μεγαλύτερο από τις ποικίλες εθνικές διατάξεις, πράγμα που επιτρέπει την εύκολη και χωρίς απώλεια πληροφορίας μετάφραση από το UNIMARC προς οποιαδήποτε άλλη διάταξη. Το UNIMARC Bibliographic, που αποτελεί υλοποίηση του διεθνούς προτύπου ISO2709 για ανταλλαγή βιβλιογραφικών δεδομένων, ορίζει τον τρόπο δημιουργίας βιβλιογραφικών εγγραφών στο πλαίσιο λειτουργίας ενός αυτοματοποιημένου καταλόγου. Όλο το φάσμα εργασιών της καταλογογράφησης (βιβλιογραφική περιγραφή, θεματική ανάλυση, δημιουργία σημείων πρόσβασης) εντάσσεται σε μία εγγραφή που είναι δομημένη πάνω στη διάταξη UNIMARC. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τμήματα του UNIMARC που αφορούν στο περιγραφικό κομμάτι έχουν αναπτυχθεί με βάση τα ISBDs, ώστε να υπάρχει συμβατότητα μεταξύ των δύο προτύπων, στο βαθμό που αυτά αλληλοσυμπληρώνονται. Αντίστοιχα με το UNIMARC Bibliographic, έχει αναπτυχθεί το UNIMARC Authorities, που επίσης αποτελεί υλοποίηση του ISO2709, και ορίζει τον τρόπο δημιουργίας εγγραφών Καθιερωμένου Τύπου με βάση το διεθνές πρότυπο GARE (Guidelines for Authority Records Entry) (Σφακάκης, 2000).

Τυπικά δείγματα της προσπάθειας για πρόσβαση στο υλικό με βάση τόσο τα τυπικά στοιχεία της βιβλιογραφικής του περιγραφής, όσο και το θεματικό του περιεχόμενο, εκτός των ποικίλων διατάξεων του MARC, είναι μεταξύ άλλων οι AACR και τα ISBD. Στην Ελλάδα έχει αποφασιστεί να χρησιμοποιούνται οι Αγγλο-Αμερικάνικοι Κανόνες Καταλογογράφησης (AACR) και το UNIMARC Bibliographic, το οποίο υλοποιεί τα ISBDs.

Στην Ελλάδα, οι Αγγλο-Αμερικάνικοι Κανόνες Καταλογογράφησης (AACR) είναι το εργαλείο που χρησιμοποιούσαν και χρησιμοποιούν οι καταλογογράφοι για τη δημιουργία βιβλιογραφικών εγγραφών. Οι AACR ορίζουν τον τρόπο με τον οποίο περιγράφεται ένα τεκμήριο, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο δημιουργούνται τα σημεία πρόσβασης ώστε να εντοπίζεται αυτό το τεκμήριο. Σήμερα κυκλοφορεί η τελευταία αναθεωρημένη έκδοση του 2002 και είναι διαθέσιμη από την ALA, ενώ κυκλοφορεί, επίσης, η επίσημη ελληνική μετάφραση από το ΤΕΙ Θεσσαλονίκης της 2ης αναθεωρημένης έκδοσης των κανόνων του 1988.

Τα ISBDs είναι τα Διεθνή Πρότυπα Βιβλιογραφικής Περιγραφής και, όπως υποδηλώνει και η ίδια η ονομασία τους, αφορούν μόνο το περιγραφικό κομμάτι της καταλογογράφησης (Μπώκος, 2001). Παρουσιάζουν το γενικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα δημιουργηθεί το τμήμα της εγγραφής που αφορά στη βιβλιογραφική περιγραφή και συγκεκριμένα ορίζουν τα συστατικά στοιχεία που την απαρτίζουν, τη σειρά με την οποία αυτά παρατίθενται καθώς και τη στίξη που χρησιμοποιείται.

Οι διάφοροι κανόνες καταλογογράφησης, που έχουν αναπτυχθεί με βάση τα ISBDs, αναλαμβάνουν να ορίσουν με πιο συγκεκριμένο τρόπο την παραπάνω διαδικασία, καθώς και όλες εκείνες τις ενέργειες που απαιτούνται για να δημιουργηθεί μία ολοκληρωμένη βιβλιογραφική εγγραφή. Τα Διεθνή Πρότυπα Βιβλιογραφικής Περιγραφής (ISBDs) είναι τα εξής:

- **ISBD (A):** International Standard Bibliographic Description for Older Monographic Publications (Antiquarian). Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά μονογραφίες που εκδόθηκαν πριν το 1800.

- **ISBD (CM):** International Standard Bibliographic Description for Cartographic Materials. Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά χαρτογραφικό υλικό.
- **ISBD (G):** General International Standard Bibliographic Description. Πρόκειται για τους γενικούς κανόνες που ορίζει το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής.
- **ISBD (M):** International Standard Bibliographic Description for Monographic Publications. Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά μονογραφίες.
- **ISBD (NBM):** International Standard Bibliographic Description for Non-Book Materials. Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά μη βιβλιακό υλικό.
- **ISBD (PM):** International Standard Bibliographic Description for Printed Music. Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά έντυπη μουσική.
- **ISBD (S):** International Standard Bibliographic Description for Serials. Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά περιοδικές εκδόσεις.
- **ISBD (CR):** International Standard Bibliographic Description for Serials and Other Continuing Resources. Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά περιοδικές εκδόσεις και τεκμήρια που εκδίδονται σε συνέχειες. Ουσιαστικά, αποτελεί αναθεωρημένη έκδοση του ISBD (S), αλλά επειδή εκδόθηκε μόλις το 2002, το UNIMARC δεν έχει ενσωματώσει ακόμη στον κορμό του αυτή τη νέα εκδοχή του προτύπου.
- **ISBD (ER):** International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources. Πρόκειται για το Διεθνές Πρότυπο Βιβλιογραφικής Περιγραφής που αφορά ηλεκτρονικές πηγές.

Τα τελευταία χρόνια υποστηρίζονται εργασίες που στοχεύουν στην εύρεση μηχανισμών για την περιγραφή των τεχνικών, δομικών και διοικητικών χαρακτηριστικών των ψηφιακών αντικειμένων. Ενώ η εργασία στο χώρο αυτό είναι ακόμα στα σπάργαλα, διάφορα σχέδια έχουν προκύψει, με πιο προεξέχον το Dublin Core, μια προσπάθεια να δοκιμαστούν και να καθοριστούν τα βασικά στοιχεία που απαιτούνται για να περιγραφούν οι πληροφορίες. Η πρώτη προσπάθεια πραγματοποιήθηκε στο Δουβλίνο του Οχάιο, εξ ου και το όνομα "Dublin Core" (Taylor, 1999).

Το Dublin Core καθόρισε ένα σύνολο δεκαπέντε στοιχείων μεταδεδομένων, πολύ απλούστερων από εκείνα που χρησιμοποιούνται στις καταχωρήσεις παραδοσιακών βιβλιοθηκών. Σχεδιάστηκαν με σκοπό να είναι αρκετά απλά ώστε να χρησιμοποιούνται από συντάκτες, αλλά συγχρόνως, αρκετά περιγραφικά ώστε να είναι χρήσιμα στην ανακάλυψη των πληροφοριών. Τα στοιχεία σχετίζονται κυρίως με το περιεχόμενο και την πνευματικά ιδιοκτησία και είναι, για κάθε πηγή, τα παρακάτω:

| | |
|---------------------------|--|
| 1. Τίτλος | Ένα όνομα που δίνεται στην πηγή |
| 2. Δημιουργός | Πρόσωπο ή οργανισμός υπεύθυνος του περιεχομένου της πηγής |
| 3. Εκδότης | Πρόσωπο ή οργανισμός που κάνει την πηγή διαθέσιμη στη βιβλιοθήκη |
| 4. Θέμα | Χρησιμοποιούνται συνήθως λέξεις-κλειδιά |
| 5. Περιγραφή | Περίληψη, πίνακας περιεχομένων, κτλ |
| 6. Πηγή | Αριθμός ή αλφαριθμητικό σύμφωνο με κάποιο επίσημο σύστημα προσδιορισμού πηγών |
| 7. Γλώσσα | Η γλώσσα του περιεχομένου της πηγής κωδικοποιημένη |
| 8. Συνάφεια | Αναφορά σε μια συναφή πηγή με τη χρήση ενός προσδιοριστικού αριθμού ή αλφαριθμητικού |
| 9. Θεματική κάλυψη | Η έκταση ή το φάσμα του περιεχομένου της πηγής (π.χ. γεωγραφικές συντεταγμένες, χρονική περίοδος κτλ) |
| 10. Ημερομηνία | Συνήθως ημερομηνία δημιουργίας ή έκδοσης της πηγής |
| 11. Τύπος | Η φύση του περιεχομένου της πηγής |
| 12. Μορφή | Μπορεί να περιλαμβάνει υλικό ή λογισμικό που απαιτείται για την εμφάνιση της πηγής, μέγεθος, διάρκεια κτλ |
| 13. Προσδιοριστικό | Αριθμός ή αλφαριθμητικό σύμφωνο με κάποιο επίσημο σύστημα προσδιορισμού πηγών, όπως π.χ. ο ISBN για βιβλία |
| 14. Χορηγός | Πρόσωπο ή οργανισμός υπεύθυνος για την ύλη του περιεχομένου της πηγής |
| 15. Δικαιώματα | Πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματα χρήσης της πηγής |

Πίνακας 3. Στοιχεία Dublin Core. Πηγή: <http://www.it.uom.gr>

Τα παραπάνω στοιχεία παρέχονται από το δημιουργό της πηγής. Έχει καθοριστεί μια εννοιολογική προσέγγιση στην εφαρμογή του Dublin Core, σύμφωνα με την οποία τα στοιχεία ενσωματώνονται σε ένα έγγραφο HTML χρησιμοποιώντας την ετικέτα "META". Το Dublin Core συζητείται ευρέως και υπάρχει ένα σώμα ανάπτυξης προγραμμάτων εφαρμογής σε πάνω από 10 χώρες.

Η ανάπτυξη των παραπάνω προτύπων για την καταχώρηση και ανάκτηση πληροφοριών από ένα ολοκληρωμένο σύστημα αυτοματοποίησης με τη χρήση του υποσυστήματος του OPAC εξελίσσεται σε μια περίοδο κατά την οποία, παράλληλα με την εξέλιξη των

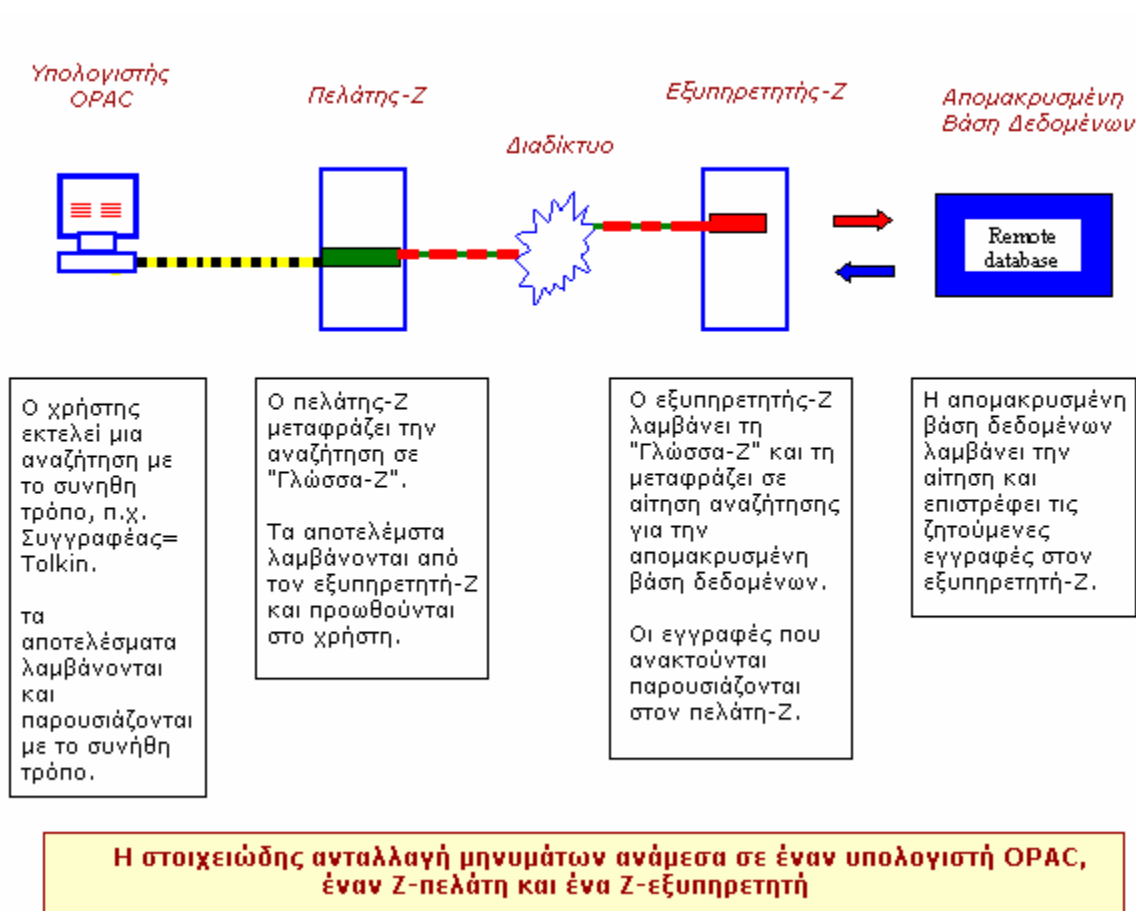
υπολογιστικών συστημάτων, εξελίσσονται και οι δυνατότητες και η υποδομή δικτύωσης. Η αναζήτηση, έτσι τεκμηρίων και πληροφοριών εκτός των ορίων του τοπικού συστήματος από χρήστες ή βιβλιοθήκες σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου ανεξαρτήτου του αυτοματοποιημένου συστήματος ή των διατάξεων που χρησιμοποιούν, μέσω του διαδικτύου γίνεται πρωταρχικός στόχος. Για την επίτευξη αυτού του στόχου αναπτύσσεται το πρωτόκολλο Z39.50. Το Z39.50 είναι ένα πρωτόκολλο ανάκτησης πληροφοριών, το οποίο πηγάζει από τον κόσμο των βιβλιοθηκών. Σήμερα ωστόσο, είναι ένα διεθνές πρότυπο για την επικοινωνία μεταξύ ηλεκτρονικών υπολογιστών, που χρησιμοποιείται ευρέως σε συστήματα σχετικά με παροχή πληροφοριών. Πέρα από το Z39.50 το 1991 υιοθετήθηκε ένα αντίστοιχο πρωτόκολλο το SR (Search and Retrieve). Τα δύο πρωτόκολλα είχαν αρκετές ομοιότητες, χωρίς όμως να ταυτίζονται απόλυτα. Ο ISO αρχικά προσπάθησε να εξασφαλίσει το ταυτόσημο των δύο πρωτοκόλλων αλλά τελικά απέσυρε το SR και αποδέχτηκε αυτούσιο το Z39.50 ως διεθνές πρότυπο πράγμα το οποίο σηματοδοτήθηκε με την ένταξη του στο σώμα των διεθνών προτύπων με το χαρακτηριστικό ISO 23950:1998 «Information and Documentation-Information Retrieval (Z39.50)- Application Service Definition and Protocol Specification».

Το Z39.50 γίνεται όλο και περισσότερο σημαντικό στη μελλοντική ανάπτυξη και επέκταση των συνδεδεμένων συστημάτων βιβλιοθηκών. Περιλαμβάνει λειτουργίες που διευκολύνουν τη διαχείριση ερωτημάτων και την επιστροφή αποτελεσμάτων. Μέσω της χρήσης διαφόρων δομημένων μορφών για αναζήτηση και ανταλλαγή πληροφοριών, τα συστήματα Z39.50 είναι σε θέση να κατανοούν τη σημασιολογία των στοιχείων που χειρίζονται (Τρούτπεγλη, Σφακάκης και Πεπονάκης, 2000).

Πρόκειται για το πλέον προτιμώμενο πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για να γίνουν οι εξυπηρετητές βιβλιογραφικών δεδομένων διαθέσιμοι στο Διαδίκτυο. Η τυπική (απλοποιημένη) διαδικασία αναζήτησης που περιλαμβάνει το Z39.50 είναι η ακόλουθη:

- Ο χρήστης επιλέγει μια βιβλιοθήκη-στόχο για αναζήτηση, από το μενού του OPAC καταλόγου.
- Ο χρήστης εισάγει τους όρους για αναζήτηση
- Το λογισμικό του OPAC καταλόγου στέλνει τους όρους αναζήτησης μαζί με κάποιες λεπτομέρειες της βιβλιοθήκης που επιλέχθηκε στον "πελάτη -Z", ένα κομμάτι λογισμικού που συνήθως αποτελεί μέρος του συστήματος.
- Ο "πελάτης -Z" μεταφράζει τους όρους αναζήτησης σε "γλώσσα-Z" και επικοινωνεί με το λογισμικό του "εξυπηρετητή-Z" της βιβλιοθήκης-στόχου.
- Λαμβάνει χώρα μια προκαταρκτική διαπραγμάτευση ανάμεσα στον "πελάτη -Z" και τον "εξυπηρετητή -Z" προκειμένου να στοιχειοθετηθούν οι κανόνες της "Z-Συνεργασίας" ανάμεσα στα δύο συστήματα.
- Ο "εξυπηρετητής -Z" μεταφράζει τη "γλώσσα-Z" σε αίτημα αναζήτησης για τη βάση δεδομένων της βιβλιοθήκης-στόχου και λαμβάνει απάντηση για με τον αριθμό των αποτελεσμάτων και άλλες σχετικές πληροφορίες.
- Ο "πελάτης -Z" λαμβάνει τις εγγραφές των αποτελεσμάτων της αναζήτησης.

Αφού ολοκληρωθεί η παραπάνω διαδικασία, οι εγγραφές παρουσιάζονται στο χρήστη μέσω της διεπαφής του OPAC καταλόγου. Η εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζει σχηματικά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το πρωτόκολλο Z39.50 (Τρούτπεγλη, Σφακάκης και Πεπονάκης, 2000).



Πίνακας 4. Z39.50. Πηγή: <http://www.it.uom.gr>

Ως προς τις επιλογές αναζήτησης, οι νεότερες εκδόσεις του Z39.50 προσφέρουν:

- Πολύπλοκες λογικές προτάσεις που περιλαμβάνουν όλους τους λογικούς τελεστές (AND, OR, NOT)
- Τελεστές σύγκρισης για ημερομηνίες, π.χ. μεγαλύτερη από, ίση με κτλ.
- Αναζήτηση εγγύτητας
- Πληρότητα, δηλαδή μέρος πεδίου, ολόκληρο το πεδίο κτλ

Παράλληλα με την αναζήτηση, το Z39.50 προσφέρει:

- Πιστοποίηση χρήστη, που επιτρέπει στον "εξυπηρετητή-Z" να ελέγχει την πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων του.
- Πλοήγηση σε ευρετήριο, όπως αυτή διατίθεται συνήθως στα συστήματα OPAC
- Δυνατότητα ορισμού μορφών εγγραφών, π.χ. μορφή MARC
- Αποθήκευση της αναζήτησης για μελλοντική χρήση
- Αποθήκευση των αποτελεσμάτων της αναζήτησης για μελλοντική χρήση
- Αναβάθμιση βάσης δεδομένων

Στα πλεονεκτήματα του Z39.50 συγκαταλέγονται τα εξής:

- Οι "πελάτες-Z" που λειτουργούν μέσω μόντεμ μπορούν να στείλουν τα ίδια ή και διαφορετικά ερωτήματα σε πολλές βιβλιοθήκες ταυτόχρονα. Έτσι η αναζήτηση σπάνιων αντικειμένων ή πολλών εγγραφών γίνεται πολύ γρηγορότερη.
- Ο "πελάτης-Z" παρουσιάζεται με μια MARC εγγραφή για εμφάνιση και περαιτέρω επεξεργασία.
- Το πρότυπο Z39.50 ορίζει και ελέγχει επιπρόσθετες υπηρεσίες, όπως παραγγελία αντικειμένων και αναβάθμιση βάσεων δεδομένων. Χρησιμοποιώντας το Z39.50 σαν βάση, πολλές άλλες διαδικασίες των βιβλιοθηκών μπορούν να γίνουν "ανοιχτές".

Πρότυπα Μεταδεδομένων Ψηφιακών Βιβλιοθηκών

Με τη ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας δημιουργείται ένας νέος τύπος υλικού, το ψηφιοποιημένο και το ψηφιακό. Τα χαρακτηριστικά του νέου αυτού υλικού οδήγησαν τις διάφορες κοινότητες ενδιαφερομένων στην ανάπτυξη νέων εργαλείων επεξεργασίας του και στη δημιουργία και έντονη χρήση ενός νέου στην πρακτική της πληροφόρησης όρου, του όρου «μεταδεδομένα».

Τα μεταδεδομένα είναι ένα βασικό ζήτημα στην ανάπτυξη των ψηφιακών βιβλιοθηκών. Πρόκειται για τα στοιχεία που περιγράφουν το περιεχόμενο και τις ιδιότητες οποιουδήποτε συγκεκριμένου αντικειμένου μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης. Είναι μια έννοια γνωστή στους βιβλιοθηκονόμους, καθώς είναι ένα από τα αρχικά πράγματα που κάνουν: δημιουργούν εγγραφές σε καταλόγους, οι οποίες περιγράφουν τα έγγραφα της βιβλιοθήκης.

Τα μεταδεδομένα είναι σημαντικά στις ψηφιακές βιβλιοθήκες επειδή αποτελούν το κλειδί στην εύρεση των πηγών και τη χρήση οποιουδήποτε στοιχείου. Όπως είναι γνωστό, μια απλή αναζήτηση πλήρους κειμένου δεν είναι πάντα αποτελεσματική σε ένα μεγάλο δίκτυο. Μπορεί να πάρει κανείς χιλιάδες αποτελέσματα, αλλά τα περισσότερα από αυτά θα είναι άσχετα. Τα μεταδεδομένα πρέπει να περιγράφουν με όσο το δυνατό πιο αξιόπιστο τρόπο τα στοιχεία μιας βιβλιοθήκης, προκειμένου ο ενδιαφερόμενος να βρίσκει τις πληροφορίες που επιθυμεί και μόνο αυτές.

Αν και ο όρος «μεταδεδομένα» είναι νέος θα ήταν τελείως λάθος να θεωρήσουμε ότι στην παραδοσιακή βιβλιοθηκονομία δεν υπήρχαν σχετικά εργαλεία για την παραγωγή «μεταδεδομένων». Άλλωστε αρκετά από αυτά αναφέρθηκαν ήδη στις παραπάνω σελίδες. Σε αντίθεση με ό,τι συνέβαινε στον κόσμο του συμβατικού τεκμηρίου τα μεταδεδομένα που σχετίζονται με το ψηφιακό υλικό δεν είναι απλά περιγραφικά στοιχεία, αλλά μπορούν να περιλαμβάνουν στοιχεία διοικητικού χαρακτήρα, στοιχεία σχετικά με τη διατήρηση του τεκμηρίου, τεχνικά στοιχεία και τέλος στοιχεία χρήσης του δημοσιεύματος με πληροφορίες που αναφέρονται στην έκταση και το είδος χρήσης του τεκμηρίου (Μπώκος, 2002).

Όπως έχει ήδη σημειωθεί η έλευση του Διαδικτύου και ειδικότερα η χρήση της τεχνικής του υπερκειμένου στα πλαίσια του Ιστού επηρέασε και ουσιαστικά διαμόρφωσε το νέο ρόλο της βιβλιοθήκης. Στην διαδικτυακή πραγματικότητα η σταθερή μορφή και δομή του συμβατικού τεκμηρίου διασπάται και διαμορφώνονται συνθήκες δυναμικής προσέγγισης τόσο

της δημιουργίας, όσο και της χρήσης των τεκμηρίων. Προκειμένου να είναι δυνατή η καταχώρηση και ο χειρισμός των πληροφοριών από υπολογιστικά συστήματα, αλλά και η διακίνηση τους, μέσω της διαθέσιμης δικτυακής υποδομής, από σύστημα σε σύστημα, για ποικίλους λόγους εκμετάλλευσης και χρήσης είναι απαραίτητο να υπάρχουν γλώσσες προσανατολισμένες στα χαρακτηριστικά παρουσίασης και στις πολύ στοιχειώδεις και βασικές δομές των τεκμηρίων, όπως είναι η HTML, καθώς και γλώσσες οι οποίες να επιτρέπουν την κωδικοποίηση των τεκμηρίων σε οποιοδήποτε βάθος, όπως είναι η XML.

Τόσο η XML, όσο και η HTML αποτελούν υποσύνολα της **SGML (Standard Generalized Markup Language)** που επινοήθηκε από την IBM προκειμένου να λυθεί το πρόβλημα της μη τυποποιημένης εμφάνισης κειμένων στα διάφορα υπολογιστικά συστήματα. Η SGML είναι ένα πρότυπο ανάπτυξης γλωσσών για την κωδικοποίηση της δόμησης των τεκμηρίων. Συγκεκριμένα η SGML αποτελεί πρότυπο του ISO, το ISO 8879: Information Processing--- Text and Office Systems--- Standard Generalized Markup Language (SGML). Στόχος της είναι να επιτρέψει την ανάπτυξη ειδικών γλωσσών περιγραφικής κωδικοποίησης της δόμησης ενός τεκμηρίου στην ηλεκτρονική του μορφή, προκειμένου να είναι δυνατή η διακίνηση και η εκμετάλλευση του από οποιοδήποτε υπολογιστικό σύστημα, Ανεξάρτητα από τη σύνθεση του και από τον τύπο του ίδιου του τεκμηρίου, χωρίς την παραμικρή απώλεια πληροφορίας.

Τα αρχικά **HTML** προέρχονται από τις λέξεις **HyperText Markup Language**. Η HTML δεν είναι μια γλώσσα προγραμματισμού. Είναι μια περιγραφική γλώσσα, δηλαδή ένας ειδικός τρόπος γραφής κειμένου, η οποία αναπτύχθηκε για να υποστηρίξει τη δόμηση των τεκμηρίων για τις ανάγκες του Ιστού και αποτελεί μια απλοποιημένη μορφή της SGML. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει ένα αρχείο HTML χρησιμοποιώντας απλώς έναν επεξεργαστή κειμένου. Ο browser αναγνωρίζει αυτόν τον τρόπο γραφής και εκτελεί τις εντολές που περιέχονται σε αυτόν. Αξίζει να σημειωθεί ότι η HTML είναι η πρώτη και πιο διαδεδομένη γλώσσα περιγραφής της δομής μιας ιστοσελίδας. Η HTML χρησιμοποιεί τις ειδικές ετικέτες (τα tags) να δώσει τις απαραίτητες οδηγίες στον browser. Τα tags είναι εντολές που συνήθως ορίζουν την αρχή ή το τέλος μιας λειτουργίας. Τα tags βρίσκονται πάντα μεταξύ των συμβόλων < και >. Π.χ. <BODY> Οι οδηγίες είναι case insensitive, δεν επηρεάζονται από το αν έχουν γραφτεί με πεζά (μικρά) ή κεφαλαία. Ένα αρχείο HTML πρέπει να έχει κατάληξη htm ή html.

Για να μπορούν οι browser να ερμηνεύουν σχεδόν απόλυτα σωστά την HTML έχουν θεσπιστεί κάποιοι κανόνες. Αυτοί οι κανόνες είναι γνωστοί ως προδιαγραφές. Επομένως σχεδόν κάθε είδος υπολογιστή μπορεί να δείξει το ίδιο καλά μια ιστοσελίδα. Οι πρώτες προδιαγραφές ήταν η html 2.0. Πρόβλημα προέκυψε όταν η Microsoft και η Netscape πρόσθεσαν στην HTML τέτοιες δυνατότητες που στην αρχή τουλάχιστον ήταν συμβατές μόνο με συγκεκριμένους browser. Ακόμη και σήμερα υπάρχουν διαφορές στην απεικόνιση κάποιας σελίδας από διαφορετικούς browsers. Ιδιαίτερο είναι το πρόβλημα όταν η ιστοσελίδα, εκτός από "καθαρή" HTML περιλαμβάνει και εφαρμογές JavaScript.

Σήμερα πολλοί είναι εκείνοι που δημιουργούν μια ιστοσελίδα σε κάποιο πρόγραμμα που επιτρέπει την δημιουργία χωρίς την συγγραφή κώδικα. Η κοινή άποψη πάνω στο θέμα όμως είναι ότι κάτι τέτοιο είναι αρνητικό επειδή ο δημιουργός δεν έχει τον απόλυτο έλεγχο του κώδικα με αποτέλεσμα πολλές φορές να υπάρχει οπτικό χάος στην προσπάθεια των browser να εμφανίσουν την ιστοσελίδα. Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί ειδικό λογισμικό, που επιτρέπει το "στήσιμο" της σελίδας οπτικά, χωρίς τη συγγραφή κώδικα, δίνει όμως τη δυνατότητα παρέμβασης και στον κώδικα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το λογισμικό Dreamweaver της Adobe.

Η HTML είναι γενικά μία απλή γλώσσα που πεεριορίζεται στην κωδικοποίηση των αναγκαίων μορφολογικών στοιχείων ενός τεκμηρίου. Το βήμα προς μία πιο ουσιαστική κωδικοποίησης μορφής και περιεχομένου των ψηφιακών τεκμηρίων πραγματοποιήθηκε με την ανάπτυξη της γλώσσας XML (Ευαγγελίδης, 2005).

Η **XML- eXtensible Markup Language** είναι markup γλώσσα για έγγραφα που περιέχουν δομημένες πληροφορίες. Markup γλώσσα είναι ένας μηχανισμός που καθορίζει δομές σε ένα έγγραφο. Οι δομημένες πληροφορίες περιλαμβάνουν περιεχόμενο και κάποιες διευκρινίσεις για το ρόλο που παίζει το περιεχόμενο, ενώ σχεδόν όλα τα έγγραφα έχουν την ίδια δομή.

Η XML είναι κάτι περισσότερο από markup language είναι metalanguage, δηλαδή μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για να καθορίσει νέες markup γλώσσες. Η XML συμπληρώνει και δεν αντικαθιστά την HTML. Ενώ η HTML χρησιμοποιείται στη διατύπωση και την εμφάνιση των δεδομένων η XML αναπαριστά τη συναφή έννοια των δεδομένων. Στην HTML τα tags είναι προκαθορισμένα ενώ η XML παρέχει τη δυνατότητα να καθορίζουν οι χρήστες τα tags και τις δομημένες μεταξύ τους σχέσεις.

Τα XML έγγραφα δεν είναι πολύπλοκα αλλά απλά και πολύ αποτελεσματικά. Το διδακτικό υλικό της well-formed XML αναλύει τη δημιουργία των XML εγγράφων, η οποία είναι κατά κάποιο τρόπο ίδια με την HTML καθώς επιτρέπει τη μη δομημένη δημιουργία εγγράφου. Η valid XML είναι πιο σύνθετη. Απαιτεί την ύπαρξη ενός Document Type Definition πριν να γραφεί το έγγραφο αλλά παρέχει μια γενική δομή με βάση την οποία τη δημιουργούμε.

Η γλώσσα προγραμματισμού XML περιγράφει μια κατηγορία πληροφοριών (data objects) που καλούνται XML έγγραφα (documents) καθώς επίσης περιγράφει τμηματικά τη συμπεριφορά των προγραμμάτων που τα επεξεργάζονται.

Τα XML έγγραφα αποτελούνται από μονάδες αποθήκευσης που καλούνται *entities* (οντότητες), οι οποίες περιέχουν πληροφορίες αναλυμένες ή μη. Οι αναλυμένες πληροφορίες αποτελούνται από *χαρακτήρες* (*characters*) οι οποίοι συνθέτουν *character data* και άλλοι οι οποίοι συνθέτουν *markup*. Η μορφή markup κωδικοποιεί την περιγραφή της τελικής αποθήκευσης του εγγράφου καθώς και τη λογική δομή.

Ένα λογισμικό μοντέλο που καλείται επεξεργαστής XML χρησιμοποιείται να διαβάζει XML έγγραφα και παρέχει πρόσβαση στο περιεχόμενο και τη δομή τους. Υποτίθεται ότι ο επεξεργαστής XML λειτουργεί εκ μέρους ενός άλλου μοντέλου που καλείται application (εφαρμογή). Αυτή η προδιαγραφή περιγράφει την απαιτούμενη συμπεριφορά του επεξεργαστή και συγκεκριμένα πως θα πρέπει να διαβάζει τα XML δεδομένα και ποιες πληροφορίες πρέπει να παρέχει στην εφαρμογή (Ευαγγελίδης, 2005).

Η γλώσσα XML αναπτύχθηκε από μια Ομάδα Εργασίας της XML κάτω από την καλή κηδεμονία του διεθνούς οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C) το 1996. Εδραιώθηκε από τον John Bosak της Sun Microsystems με την ενεργή συμμετοχή μιας XML Ομάδας Ειδικού Ενδιαφέροντος (που οργανώθηκε από τον οργανισμό W3C).

Οι προσχεδιασμένοι στόχοι της XML είναι:

1. να είναι εύχρηστη στο Internet.
2. να υποστηρίζει μεγάλη ποικιλία από εφαρμογές.
3. να είναι συμβατή με την SGML.
4. να είναι εύκολο να γράφονται προγράμματα που επεξεργάζονται XML έγγραφα.

5. Ο αριθμός των προαιρετικών χαρακτηριστικών στην XML να είναι όσο το δυνατόν πιο μικρός, ιδανικό επίπεδο το μηδέν.
6. Τα XML έγγραφα να είναι ευανάγνωστα.
7. Ο σχεδιασμός XML να προετοιμάζεται γρήγορα.
8. Ο σχεδιασμός XML να είναι τυπικός και περιεκτικός.
9. Τα XML έγγραφα να δημιουργούνται εύκολα.
10. Η περιεκτικότητα στον XML συμβολισμό είναι μικρής σημασίας.

Η XML μαζί με τον Ιστό θέτουν τα θεμέλια ενός ενιαίου χώρου διακίνησης της πληροφορίας. Αν αναλογιστούμε τις δραστηριότητες και τις εφαρμογές από τις οποίες έχει ήδη υιοθετηθεί μπορούμε να πούμε ότι αποτελεί τη *lingua franca* του Παγκόσμιου Ιστού (Μπώκος, 2002).

Τόσο στην SGML αρχικά, όσο και στην XML στη συνέχεια, βασίστηκε το TEI. Το **TEI-Text Encoding Initiative** εμφανίστηκε το 1987, με στόχο να καθιερωθεί ως ένα διεθνές πρότυπο το οποίο θα χρησιμοποιείται από βιβλιοθήκες, μουσεία, εκδότες και ακαδημαϊκούς για την παρουσίαση λογοτεχνικών και γλωσσολογικών κειμένων σε ηλεκτρονική μορφή. Οι επιστημονικές κοινότητες που υποστήριξαν αρχικά το TEI είναι η *Association for Computers and the Humanities*, η *Association for Computational Linguistics*, και η *Association for Literary and Linguistic Computing*. Αυτές οι τρεις ομάδες οργάνωσαν αρχικά το TEI το 1987, ως μία ερευνητική προσπάθεια που χρηματοδοτήθηκε αποκλειστικά από σημαντικές επιχορηγήσεις από πολλές αντιπροσωπείες.

Μέσα από τη γενική περιγραφή του TEI Document Type Definition (TEI DTD) και των συστατικών μερών του, εξακριβώνεται η χρησιμότητά του για τέτοιου είδους υλικό. Το TEI Header αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του TEI DTD, καθώς παρέχει χρήσιμες πληροφορίες τόσο στους χρήστες που αναζητούν και ανακτούν ηλεκτρονικά κείμενα όσο και στους βιβλιοθηκονόμους ή στους συντάκτες των κειμένων αυτών.

Το TEI αξιολογείται από φορείς πληροφόρησης του εξωτερικού, κυρίως από βιβλιοθήκες και αρχεία. Το γεγονός αυτό δίνει το έναυσμα για τη συνεχή έρευνα στο πεδίο δημιουργίας εργαλείων επεξεργασίας, εμφάνισης και αναζήτησης – ανάκτησης των TEI εγγράφων. Παράλληλα, η υιοθέτησή του σε πραγματικές εφαρμογές κάνει εμφανή τα πλεονεκτήματα της χρήσης του και συγχρόνως αναδεικνύει τα ανοικτά ερευνητικά ερωτήματα για την περαιτέρω βελτίωση του (Μπουντούρη, 2004).

Η αναφορά του TEI σε παραδείγματα κωδικοποίησης ελληνικών κειμένων καταδεικνύει τόσο τη χρησιμότητα του για τους Έλληνες ερευνητές των ανθρωπιστικών σπουδών όσο και το πρόσφορο έδαφος που υπάρχει στην ελληνική πραγματικότητα για την αξιοποίηση του προτύπου. Το σύνολο οδηγιών του TEI είναι ένα πολύ σημαντικό αποτέλεσμα. Οι οδηγίες αυτές, οι οποίες διευκρινίζουν μεθόδους κωδικοποίησης για τα μηχαναγνώσιμα κείμενα, κυρίως στις ανθρωπιστικές και τις κοινωνικές επιστήμες και τη γλωσσολογία, από το 1994, αυτές οι οδηγίες είναι ευρέως χρησιμοποιούμενα πρότυπα για το υλικό που αφορά σε κείμενο, για την εκτέλεση της online έρευνας και διδασκαλίας, και το TEI είναι τώρα το de facto πρότυπο για την κωδικοποίηση των ηλεκτρονικών κειμένων στην ακαδημαϊκή κοινότητα των ανθρωπιστικών επιστημών.

Η σημερινή κοινωνία της πληροφορίας διακατέχεται από την τάση για δημιουργία εργαλείων κοινής χρήσης με απώτερο σκοπό τη διαμόρφωση ενός ενιαίου χώρου

πληροφόρησης και κοινωνικών δραστηριοτήτων. Σε αυτά τα πλαίσια δημιουργήθηκαν δύο νέα σχήματα το METS και το MODS.

Το **METS- Metadata Encoding and Transmission Standard** κάνει πραγματικότητα την κωδικοποίηση του ανοιχτού και μεταβαλλόμενου δημοσιεύματος. Το METS βασίζεται στην XML και πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιεί ένα ειδικά προσδιορισμένο λεξιλόγιο και μια αντίστοιχη συντακτική δομή προκειμένου να ταυτίζει τα αρχεία ενός ψηφιακού τεκμηρίου, να προσδιορίζει τη θέση τους και να εκφράζει από δομικής πλευράς τις σχέσεις τους. Η λογική του METS μπορεί να διατυπωθεί ως εξής: Προσφέρει μια δυναμική και όχι σταθερή συγκρότηση του τεκμηρίου από διάφορα και διαφορετικής μορφής πρωτογενή αρχεία, ενώ εκμεταλλεύεται, για τη συγκρότηση του ψηφιακού αντικειμένου τόσο το εσωτερικό όσο και το εξωτερικό περιεχόμενο και τα μεταδεδομένα.

Στην ίδια λογική με το METS αλλά με διαφορετικούς στόχους δημιουργήθηκε και χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο το **MODS- Metadata Object Description Schema**. Το MODS όπως και το METS αναπτύχθηκε από τη Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου, και συγκεκριμένα από το *Library of Congress' Network Development and Standards Office*. Πρόκειται για ένα βασισμένο στην XML βιβλιογραφικό σχήμα περιγραφής, το οποίο σχεδιάστηκε ως ένας συμβιβασμός μεταξύ της πολυπλοκότητας του σχήματος MARC, που χρησιμοποιούνταν από τις βιβλιοθήκες και της απλότητας των μεταδεδομένων του Dublin Core.

Το MODS αναγγέλθηκε αρχικά για δοκιμαστική χρήση τον Ιούνιο του 2002. Το 2006 πέρασε στην έκδοση 3, η οποία με τη σειρά της έλαβε κάποιες αναθεωρήσεις. Ο ακριβής αριθμός των χρηστών του MODS είναι άγνωστος. Οι χρήστες ενθαρρύνονται ώστε να καταχωρούν τις χρήσεις του MODS στο ανάλογο καταχωρητήριο στον επίσημο ιστοχώρο του MODS. Μέχρι σήμερα υπάρχουν περίπου εικοσιτέσσερα προγράμματα που απαριθμούνται στο καταχωρητήριο, αν και υποτίθεται ότι ο αριθμός των χρηστών του προτύπου είναι πολύ μεγαλύτερος. Οι χρήστες ενεργοποιούνται πρώτιστα στον τομέα των ψηφιακών βιβλιοθηκών, και μερικές από τις καταχωρημένες χρήσεις είναι από τα ψηφιακά προγράμματα βιβλιοθηκών στη Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου.

Οι αναθεωρήσεις στο σχήμα προτείνονται και συζητούνται στο MODS listserv, και εφαρμόζονται από τη Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου. Δεν υπάρχει κανένα επίσημο σώμα προτύπων ούτε πίνακας που να συμπεριλαμβάνεται στο σχήμα MODS αυτή τη στιγμή. Το αρχείο MODS έχει σχεδιαστεί ώστε να περιλαμβάνει βασικά δεδομένα στοιχείων από την καταγραφή του MARC αλλά δεν καθορίζει όλα τα πεδία του MARC και δεν χρησιμοποιεί τις ετικέτες των πεδίων και υποπεδίων από το πρότυπο MARC. Υπάρχουν δεδομένα στοιχείων στο MODS που δεν είναι συμβατά με την καταγραφή του MARC και έτσι υπάρχει κάποια απώλεια κατά τη μεταφορά από το MARC στο MODS και από το MODS στο MARC. Δεν υπάρχει καμία υποχρέωση εκ μέρους της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου να διατηρήσει τη συμβατότητα μεταξύ των δύο σχημάτων μεταδεδομένων, πέρα από αυτό που είναι κατάλληλο για την κοινότητα των χρηστών του MODS.

Πρωτόκολλο OAI-PMH

Τα αρχικά OAI του πρωτοκόλλου OAI-PMH προέρχονται από το Open Archives Initiative. Πρόκειται για έναν οργανισμό που δημιουργεί και προωθεί πρότυπα διαχείρισης που στοχεύουν στη διευκόλυνση της αποτελεσματικής παροχής περιεχομένου. Το OAI αποτελεί εγχείρημα του Cornell University, αλλά είναι ευρέως αποδεκτό και υποστηριζόμενο από διάφορους οργανισμούς, όπως το Ίδρυμα Ψηφιακών Βιβλιοθηκών (Digital Library Foundation) (Ευαγγελίδης, 2005).

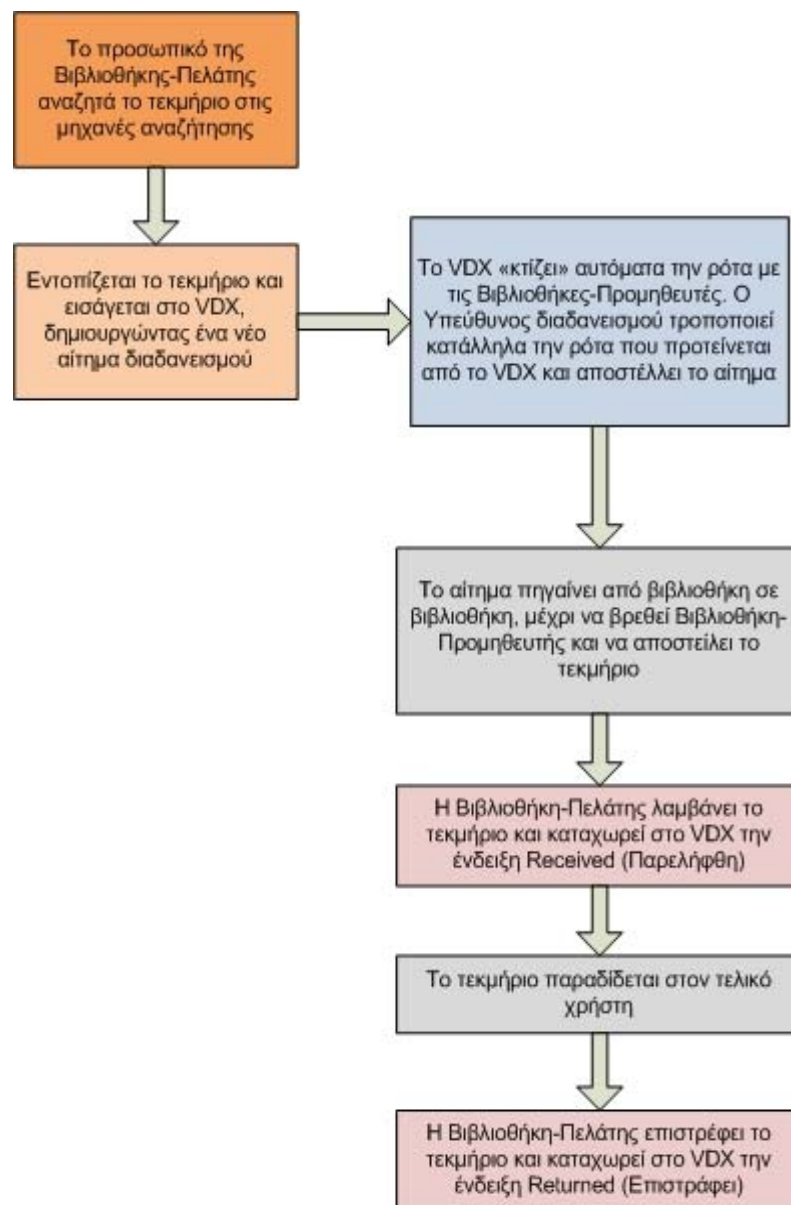
- Το OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) είναι ένα απλό πρωτόκολλο που επιτρέπει τη συγκέντρωση και μεταφορά εγγραφών μεταδεδομένων από κάποιο σύστημα σε κάποιο άλλο. Οι παροχείς περιεχομένου χρησιμοποιούν το OAI-PMH για να κάνουν τις πληροφορίες, δηλαδή τα μεταδεδομένα τους, διαθέσιμα σε τρίτους. Μπορούν να θέσουν περιορισμούς σχετικά με το ποιοι μπορούν να συλλέξουν τις εγγραφές μεταδεδομένων τους, με βάση είτε τις IP διευθύνσεις των παροχέων υπηρεσιών, είτε πιο πολύπλοκους μηχανισμούς όπως τα πρωτόκολλα HTTP Basic Authentication και SSL.
- Σύμφωνα με την ορολογία που χρησιμοποιεί το OAI-PMH, ένας παροχέας δεδομένων (data provider) κάνει τα δεδομένα διαθέσιμα για συγκομιδή και ένας παροχέας υπηρεσιών (service provider) συγκεντρώνει τα μεταδεδομένα αυτά και τα καθιστά διαθέσιμα για αναζήτηση. Αναγόμενα στο μοντέλου πελάτη - εξυπηρετητή, ο παροχέας δεδομένων είναι ένας εξυπηρετητής και ο παροχέας υπηρεσιών ένας πελάτης.
- Το OAI-PMH χρησιμοποιεί τον OAI aggregator, έναν παροχέα υπηρεσιών και δεδομένων. Πρόκειται για μια υπηρεσία που συγκεντρώνει εγγραφές μεταδεδομένων από διάφορους παροχείς πληροφοριών και έπειτα καθιστά τις εγγραφές αυτές διαθέσιμες για συγκέντρωση από τρίτους που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο OAI-PMH. Το OAI-PMH βασίζεται σε υποκείμενα πρότυπα του διαδικτύου, όπως το HTTP και η XML, κάτι που το καθιστά εύκολο στην εγκατάσταση σε οποιονδήποτε εξυπηρετητή διαδικτύου.
- Οι λειτουργίες που προσφέρει το πρωτόκολλο είναι περιορισμένες. Στην πραγματικότητα, το OAI-PMH επιτρέπει απλά σε μια υπηρεσία να ζητήσει ένα αντίγραφο όλων ή μέρους των μεταδεδομένων μιας άλλης υπηρεσίας. Δεν πρόκειται για πρωτόκολλο αναζήτησης, με άλλα λόγια δεν περιλαμβάνει μηχανισμούς αποστολής ερωτήματος σε πηγές πληροφοριών. Το πρωτόκολλο OAI-PMH μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ανταλλάξει (exchange) οποιαδήποτε μορφή μεταδεδομένων, δεδομένου ότι τα τελευταία μπορούν να κωδικοποιηθούν σε XML μορφή.
- Ο όρος "πηγή πληροφοριών OAI" (OAI repository) αναφέρεται στην ουσία σε μια βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο OAI-PMH και αποτελεί, επομένως, έναν παροχέα δεδομένων OAI. Αυτή η πηγή πληροφοριών μπορεί να αποθηκεύει είτε κείμενο και μεταδεδομένα είτε μόνο μεταδεδομένα (όπως για παράδειγμα έναν κατάλογο θεμάτων).

Πρότυπο Διαδανεισμού

Η συνεχής αύξηση των εκδόσεων του έντυπου και ψηφιακού υλικού καθώς και το υψηλό και πολλές φορές απαγορευτικό κόστος τους σε συνδυασμό με την ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για πρόσβαση στην πληροφορία, οδήγησαν στη διαπίστωση ότι καμιά Βιβλιοθήκη δεν είναι σε θέση να καλύψει μόνη της τις ανάγκες των χρηστών της. Οι Βιβλιοθήκες, είτε κάθε μία ξεχωριστά είτε ως μέλη δικτύων όπως το Εθνικό Δίκτυο του ΕΚΤ, αλληλοκαλύπτονται και αλληλοσυμπληρώνονται με την αμοιβαία αποστολή άρθρων και τον δανεισμό βιβλίων, πάντα μέσα στα πλαίσια τήρησης της νομοθεσίας περί πνευματικών δικαιωμάτων. Τις διαδικασίες αυτές έρχεται να καλύψει η Υπηρεσία Διαδανεισμού, της οποίας σκοπός ύπαρξης σε μια Βιβλιοθήκη είναι η υποστήριξη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών αναγκών των χρηστών της για υλικό το οποίο δεν διαθέτει στη συλλογή της (Τζανάκη, Καραδάκη και Βιτσαξάκη, 2002).

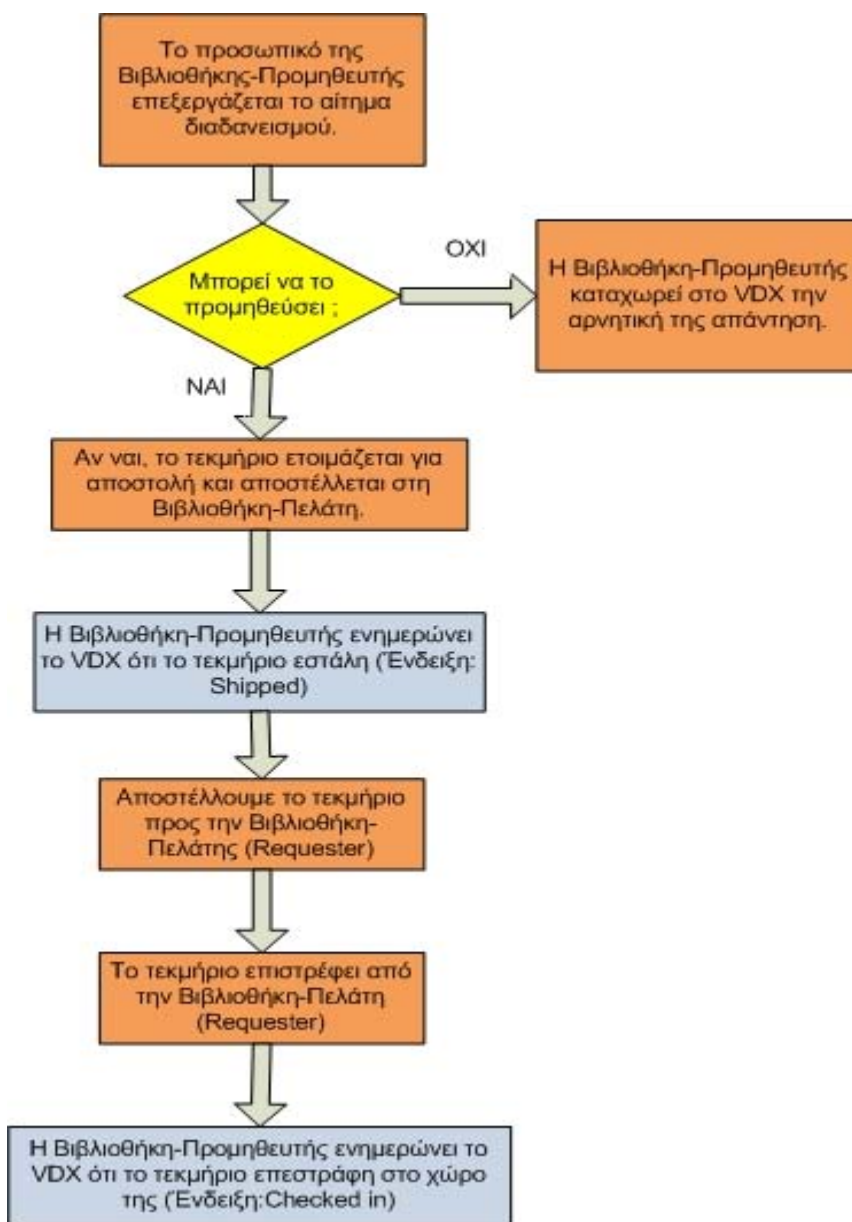
Ο Διαδανεισμός (**InterLibrary Loan-ILL**), ή η κοινή εκμετάλλευση πόρων, έχει γενικά δύο διαδικασίες: τη διαδικασία του να δανείζεις και τη διαδικασία του να δανείζεσαι. Η βιβλιοθήκη που επιθυμεί να δανειστεί στέλνει, στη βιβλιοθήκη από την οποία επιθυμεί να δανειστεί, ένα αίτημα να δανειστεί, να φωτοτυπήσει, ή να σαρώσει το υλικό προς χρήση από τον αιτούντα της. Έπειτα η βιβλιοθήκη «δανεισμού» εκπληρώνει το αίτημα με την αποστολή του υλικού στη δανειζόμενη βιβλιοθήκη. Στο Διαδανεισμό είναι απαραίτητο να υπάρχουν κάποια υπολογιστικά συστήματα προκειμένου να εκτελούνται οι σχετικές διεργασίες. Ένα υπολογιστικό σύστημα τέτοιου είδους είναι το VDX. Το VDX-Virtual Document eXchange είναι ένα προϊόν λογισμικού για το Διαδανεισμό, που επιτρέπει στο προσωπικό των βιβλιοθηκών να δημιουργεί και να διαχειρίζεται τα αιτήματα μεταξύ των βιβλιοθηκών. Το VDX διαχειρίζεται όλα τα στάδια της διαδικασίας του Διαδανεισμού και έχει αναπτυχθεί από την βρετανική επιχείρηση Fretwell-Downing Informatics, μια επιχείρηση η οποία το 2005 αποκτήθηκε από τον OCLC PICA, που ανήκει πλήρως στον OCLC από το 2007 (Liu and Wynne, 2006).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσει η βιβλιοθήκη που επιθυμεί να δανειστεί κάποιο τεκμήριο.



Πίνακας 5. Ροή Εργασίας για τις Βιβλιοθήκες-Πελάτες. Πηγή: <http://www.unioncatalog.gr>

Ενώ στον πίνακα που ακολουθεί περιγράφεται η διαδικασία που ακολουθείται από μία βιβλιοθήκη προκειμένου να δανείσει ένα τεκμήριο σε κάποια άλλη.



Πίνακας 6. Ροή Εργασίας για τις Βιβλιοθήκες-Προμηθευτές. Πηγή: <http://www.unioncatalog.gr>

Οι βιβλιοθήκες που δανείζονται, γενικά, επίσης δανείζουν. Τα αιτήματα δανεισμού μεταξύ κλάδων βιβλιοθηκών στο ίδιο σύστημα, μπορούν να συμπληρωθούν σε ένα συνοπτικό χρονικό διάστημα, ενώ τα αιτήματα δανεισμού μεταξύ συστημάτων βιβλιοθηκών μπορούν να πάρουν εβδομάδες ή και περισσότερο για να εξυπηρετηθούν. Εάν ένα τεκμήριο είναι σπάνιο ή δύσκολο να βρεθεί, αυτός μπορεί να είναι ο ευκολότερος τρόπος να αποκτήσει κανείς πρόσβαση σε αυτό. Εντούτοις, εάν ένα στοιχείο είναι σπάνιο ή δύσκολο να βρεθεί, ο Διαδανεισμός δεν εγγυάται ότι η βιβλιοθήκη δανεισμού θα στείλει το τεκμήριο στην δανειζόμενη βιβλιοθήκη, καθώς μερικές συλλογές και τόμοι είναι πιθανό να μην διατίθενται για Διαδανεισμό.

Ο Διαδανεισμός και η κοινή εκμετάλλευση πόρων ποικίλουν συστημάτων και ροής εργασιών, που συχνά βασίζονται στην κλίμακα της υπηρεσίας, των περιφερειακών δικτύων, και των συστημάτων των βιβλιοθηκών. Οι διαδικασίες αυτοματοποιούνται, όπως ήδη είπαμε, από

υπολογιστικά συστήματα, όπως το VDX, τα οποία βασίζονται στα πρότυπα Διαδανεισμού του ISO, 10161 και 10160.

Το ISO 10161 «*Information and documentation -- Open Systems Interconnection -- Interlibrary Loan Application Protocol Specification*» είναι το πρότυπο το οποίο διασφαλίζει την επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών συστημάτων Διαδανεισμού. Καθορίζει το πρωτόκολλο εφαρμογής του Διαδανεισμού για την επικοινωνία μεταξύ των διάφορων συστημάτων ανταλλαγής εγγράφων. Επιτρέπει στα συστήματα Διαδανεισμού σε διαφορετικές βιβλιοθήκες, που χρησιμοποιούν διαφορετικές πλατφόρμες υλικού και διαφορετικά πακέτα λογισμικού, όπως το VDX, να επικοινωνήσουν μεταξύ τους και να ζητήσουν ή/και να λάβουν ηλεκτρονικά τεκμήρια. Είναι στενά συσχετισμένο με το ISO 10160 (Interlibrary Loan Application Service Definition), για τον καθορισμό των υπηρεσιών εφαρμογής μεταξύ δανειζόμενων βιβλιοθηκών.

Το ISO 10160 «*Information and documentation -- Open Systems Interconnection -- Interlibrary Loan Application Service Definition*» είναι το πρότυπο που καθορίζει την ορολογία που χρησιμοποιείται για τις συναλλαγές του Διαδανεισμού μεταξύ των διάφορων συστημάτων ανταλλαγής τεκμηρίων, όπως το VDX. Πρόκειται για το πρότυπο το οποίο περιέχει τους ορισμούς για την δημιουργία εφαρμογών και υπηρεσιών Διαδανεισμού. Το πρότυπο αυτό διασφαλίζει την προτυποποίηση στην επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων, τόσο κατά την διάρκεια των αιτημάτων για δανεισμό αλλά και προς αποστολή τεκμηρίων.

Για τη διευκόλυνση του Διαδανεισμού, οι βιβλιοθήκες έχουν διαμορφώσει μεταξύ τους εθελοντικές ενώσεις προκειμένου να παρέχουν έναν online ενωτικό κατάλογο όλων των τεκμηρίων που κατέχουν όλες οι βιβλιοθήκες- μέλη. Όταν μια βιβλιοθήκη προσθέτει ένα νέο τεκμήριο στον κατάλόγο της, ένα αντίγραφο της εγγραφής του στέλνεται για να ενημερώσει τον ενωτικό κατάλογο. Αυτό επιτρέπει στις βιβλιοθήκες να ανακαλύπτουν γρήγορα τι τεκμήρια έχουν οι άλλες βιβλιοθήκες, και επομένως διευκολύνει τη διαδικασία εύρεσης ενός τεκμηρίου προς δανεισμό. Στις ΗΠΑ, χρησιμοποιείται ο πολύ διαδεδομένος OCLC -Online Computer Library Center συνήθως από τις δημόσιες και ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, και το RLIN-Research Libraries Information Network πρώτιστα από τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, αν και μερικές βιβλιοθήκες είναι μέλη και των δύο. Στην Ελλάδα η αντίστοιχη λειτουργία γίνεται μέσω του Συλλογικού Καταλόγου, του Ζέφυρου, του Heal-Link Search ή των τοπικών OPAC. Οι βιβλιοθήκες που δεν ανήκουν σε ένα δίκτυο μπορούν να συμμετέχουν στο Διαδανεισμό εκτελώντας τις ρυθμίσεις με ταχυδρομείο, fax, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή τηλέφωνο.

Πρότυπα ΕΛΟΤ

Στην Ελλάδα, όπως είδαμε παραπάνω, ο οργανισμός που είναι επιφορτισμένος με την προσαρμογή και υιοθέτηση των προτύπων είναι ο ΕΛΟΤ. Ο ΕΛΟΤ διαθέτει την πλέον ενημερωμένη βιβλιοθήκη Προτύπων στη χώρα μας. Υπάρχουν ταξινομημένα πάνω από 220.000 Πρότυπα από πολλές χώρες του κόσμου και πολλοί Τεχνικοί Κανονισμοί.

Όσον αφορά στο χώρο των Υπηρεσιών Πληροφόρησης, τις εργασίες που έχουν να κάνουν με τα αντίστοιχα πρότυπα έχει αναλάβει η Τεχνική Επιτροπή 22 – Τεκμηρίωση. Η Τεχνική Επιτροπή 22 – Τεκμηρίωση είναι επιτροπή του ΕΛΟΤ, τη Γραμματεία της οποίας έχει το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας. Ιδρύθηκε το 1983, με σκοπό την εκπόνηση Ελληνικών Προτύπων και την απόδοση στην ελληνική γλώσσα των προτύπων που εκδίδει η Τεχνική Επιτροπή ISO/TC 46 – Information and Documentation του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης ISO και, κυρίως, των προτύπων που εκδίδει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης CEN. Αποτελείται από 8 μέλη και αντιπροσωπεύονται σε αυτήν, εκτός από τον ΕΛΟΤ και το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, η Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας, η Ένωση Βιβλιοθηκονόμων και

Επιστημόνων Πληροφόρησης, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και το Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του ΤΕΙ Αθήνας. Απευθύνεται στο χώρο των βιβλιοθηκών, των υπηρεσιών πληροφόρησης και των εκδοτικών οίκων και προσπαθεί να συνδέσει την ορολογία και τις κατευθύνσεις, όπως αποτυπώνονται στα πρότυπα, με το έργο των βιβλιοθηκονόμων, των επιστημόνων της πληροφόρησης και των απασχολουμένων γενικότερα στην παραγωγή και διακίνηση τεκμηρίων. Έχει επεξεργαστεί πρότυπα που αφορούν στην οργάνωση των βιβλιοθηκών, τις εκδόσεις και συγγραφή, την οργάνωση των πληροφοριών, την τεκμηρίωση και τα θέματα ορολογίας. Την περίοδο αυτή, η Επιτροπή ΤΕ 22 ασχολείται με την απόδοση του προτύπου 5127-2001 (Information and documentation - vocabulary) το οποίο θα συμβάλλει ουσιαστικά προς αυτήν την κατεύθυνση. Στόχος της επιτροπής είναι να δημιουργηθεί ένα ενιαίο σώμα ελληνικής ορολογίας σε θέματα βιβλιοθηκονομίας και πληροφόρησης σε συνεργασία πιθανά και με την επιτροπή ορολογίας. (Χατζημαρή, 2007)

Τα πρότυπα με τα οποία έχει ασχοληθεί η Τεχνική Επιτροπή 22 – Τεκμηρίωση δίνονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

| | |
|--|---|
| ΕΛΟΤ 367:1979 | Δελτία καταλόγου βιβλιοθηκών. Διαστάσεις Library catalogue cards - Dimensions. |
| ΕΛΟΤ 371:1981 Αποσύρθηκε το 1993 | Τεκμηρίωση - Διεθνής πρότυπη αρίθμηση βιβλίου (ISBN). Documentation - International standard book numbering (ISBN). (ISO 2108-1978) |
| ΕΛΟΤ 414:1993 | Τεκμηρίωση – Περιλήψεις για τα δημοσιεύματα και την τεκμηρίωση. Documentation – Abstracts for publications and documentation. (ISO 214-1976) |
| ΕΛΟΤ 560:1994 | Τεκμηρίωση – Βιβλιογραφικές παραπομπές - Περιεχόμενο, μορφή και δομή. Documentation – Bibliographic references- Content, form and structure. (ISO 690-1987) |
| ΕΛΟΤ 560-2 Υπό προετοιμασία για έκδοση | Πληροφόρηση και Τεκμηρίωση – Βιβλιογραφικές αναφορές. Μέρος 2: Ηλεκτρονικά τεκμήρια ή μέρη αυτών Information and Documentation – Bibliographic references. Part 2: Electronic documents or part thereof (ISO 690-2 - 1997) |
| ΕΛΟΤ 633:1993 Υπό αναθεώρηση | Τεκμηρίωση – Διάταξη δεδομένων σε μαγνητική ταινία για ανταλλαγή βιβλιογραφικών πληροφοριών. Documentation – Format for bibliographic information interchange on magnetic tape. (ISO 2709 –1996) |
| ΕΛΟΤ 676 :1996 | Τεκμηρίωση – Φύλλα τίτλου βιβλίων. Documentation – Title leaves of a book. (ISO 1086-1975) |
| ΕΛΟΤ 676 :1997 (ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση – Φύλλα τίτλου βιβλίων. |

| | |
|---|---|
| | Documentation – Title leaves of a book. (ISO 1086-1991) |
| ΕΛΟΤ 719 :1982 Αποσύρθηκε | Τεκμηρίωση – Περίγραμμα ISBD(M) - Ελληνική απόδοση και προσαρμογή του ISO/DIS 5962 για τη διεθνή πρότυπη βιβλιογραφική Περιγραφή των μονογραφιών. Documentation –Outline ISBD(M) Abridgment of the International Standard Bibliographic Description for monographic publications ISBD(M). (ISO/DIS 5962) |
| ΕΛΟΤ 720 :1993 | Τεκμηρίωση – Φύλλα περιλήψεων σε περιοδικές εκδόσεις. Documentation – Abstract sheets in serial publications. (ISO 5122-1979) |
| ΕΛΟΤ 822 :1994 Υπό έκδοση | Τεκμηρίωση – Βιβλιογραφική περιγραφή και παραπομπές – Συντομογραφίες τυπικών Ελληνικών λέξεων. Documentation – Bibliographic references- Abbreviations of typical Greek words. (ISO 832-1994) |
| ΕΛΟΤ 1110:1991 | Τεκμηρίωση - Αρίθμηση ενοτήτων σε γραπτά κείμενα. Documentation – Numbering of divisions and subdivisions in written documents. (ISO 2145-1978) |
| ΕΛΟΤ 1200:1992 | Τεκμηρίωση και πληροφόρηση - Τριγράμματα συντομογραφίες (ετικέτες) ονομασιών πεδίων και υποπεδίων βιβλιογραφικών εγγράφων μονογραφιών. Documentation and information - Three-letter abbreviation labels of field and subfield names of bibliographic records for monographs. |
| ΕΛΟΤ 1211:1994 Υπό έκδοση | Τεκμηρίωση – Κανόνες για τη σύντμηση τίτλων δημοσιευμάτων. Documentation – Rules for the abbreviation of title words and titles of publications. (ISO 4-1997) |
| ΕΛΟΤ 1212:1994 | Τεκμηρίωση - Πίνακας περιεχομένων περιοδικών. Documentation – Contents list of periodicals. (ISO 18-1981) |
| ΕΛΟΤ 1213:1994 Υπό αναθεώρηση | Τεκμηρίωση – Ευρετήριο ενός δημοσιεύματος. Documentation - Index of publication. (ISO 999-1996) |
| ΕΛΟΤ 1312:1993 (ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση - Θεματική ανάλυση τεκμηρίων : Μέθοδοι εξέτασης τεκμηρίων, προσδιορισμού των θεμάτων τους και επιλογής των όρων ευρετηρίασης. Documentation – Methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms. (ISO 5963-1985) |
| ΕΛΟΤ 1321:1993 (ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση – Κατευθυντήριες οδηγίες για τη συγκρότηση και ανάπτυξη μονόγλωσσων θησαυρών. Documentation – Guidelines for the establishment and development of |

| | |
|--|--|
| | monolingual theasuri. (ISO 2788-1986) |
| ΕΛΟΤ 1336:1993 Υπό επεξεργασία | Τεκμηρίωση – Παρουσίαση επιστημονικών και τεχνικών εκθέσεων. Documentation – Presentation of scientific and technical reports. (ISO 5966-1982) |
| ΕΛΟΤ 1381-1 (ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση και Πληροφόρηση : Λεξιλόγιο - Μέρος 1 : Βασικές έννοιες. Documentation and information - Vocabulary Part 1: Basic concepts. (ISO 5127/1-1983) |
| ΕΛΟΤ 1381-2-1997(ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση και Πληροφόρηση : Λεξιλόγιο - Μέρος 2 : Παραδοσιακά τεκμήρια. Documentation and Information - Vocabulary – Traditional documents. (ISO 5127/2-1983) |
| ΕΛΟΤ 1388-1997 (ΣΕΠ) | Πληροφόρηση και Τεκμηρίωση - Τίτλοι ράχης σε βιβλία και άλλα δημοσιεύματα. Information and Documentation - Spine titles on books and other publications. (ISO 6357-1985) |
| ΕΛΟΤ 1389 Υπό έκδοση | Τεκμηρίωση - Παρουσίαση διατριβών και ανάλογων τεκμηρίων. Documentation - Presentation of theses and similar documents. (ISO 7144-1986) |
| ΕΛΟΤ 1391-1997 (ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση - Παρουσίαση μεταφράσεων. Documentation - Presentation of translations. (ISO 2384-1977) |
| ΕΛΟΤ 1410 (ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση - Παρουσίαση τίτλων περιοδικών εκδόσεων Documentation - Presentation of title information of series. (ISO 7275-1985) |
| ΕΛΟΤ 1411 (ΣΕΠ) | Τεκμηρίωση και Πληροφόρηση - Αρχές βιβλιογραφικής ταξινόμησης . Documentation - Bibliographic filing principles. (ISO 7154-1983) |
| ΕΛΟΤ EN ISO 2789 Υπό έκδοση | Πληροφόρηση και Τεκμηρίωση - Διεθνείς στατιστικές βιβλιοθηκών. Information and documentation - International library statistics. (ISO 2789-1994) |
| ΕΛΟΤ 1390 Υπό επεξεργασία | Τεκμηρίωση και Πληροφόρηση - Εντολές για αμφίδρομη αναζήτηση κειμένων. Information technology - Telecommunication and information exchange between systems. (ISO 8777-1993) |
| ΕΛΟΤ | Information and Documentation – Library performance indicators (ISO |

Πίνακας 7. Ελληνικά πρότυπα για την τεκμηρίωση. Πηγή: <http://library.tee.gr>

ΜΟΠΑΒ και Πρότυπα

Η "**Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών**" (ΜΟΠΑΒ) λειτουργεί στα πλαίσια του έργου "Ανάπτυξη της ψηφιακής συνεργασίας των Βιβλιοθηκών των Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης" που χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάστασης (ΕΠΕΑΕΚ). Η ΜΟΠΑΒ χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από την 20η Ιανουαρίου 1999 λειτουργεί στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Φορέας διαχείρισης είναι το Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο.

Βασικός στόχος της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι η ψηφιοποίηση της διαδικασίας συγκέντρωσης και επεξεργασίας των στατιστικών στοιχείων που αφορούν στις Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες της Ελλάδος. Στη συνάντηση των εκπροσώπων των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών που έγινε στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων στις 27 Απριλίου 2001, καθιερώθηκε συγκεκριμένος αριθμός δεικτών που θα χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών της Ελλάδας (Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 1999).

Από τους κυριότερους στόχους της ΜΟΠΑΒ είναι:

1. Η συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και παρουσίαση στοιχείων σχετικών με τις Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες
2. Η χρήση διαδικασιών αποτίμησης και εφαρμογής κανόνων διασφάλισης ποιότητας στις Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες
3. Η καθιέρωση Δεικτών Αποτίμησης και Αξιολόγησης Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
4. Η ψηφιοποίηση της διαδικασίας συγκέντρωσης και επεξεργασίας των στατιστικών στοιχείων
5. Η δημιουργία θεματικού Portal με ηλεκτρονική πρόσβαση σε πληροφορίες που αναφέρονται σε στατιστικά στοιχεία βιβλιοθηκών, μεθόδους ανάλυσης δεδομένων, Δεικτών Αποτίμησης κτλ.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων η Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών:

- Συνεργάζεται με όλες τις Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες από τις οποίες συλλέγει στατιστικές πληροφορίες, τις οποίες στη συνέχεια επεξεργάζεται και αναλύει
- Συνεργάζεται με αντίστοιχες Μονάδες του εξωτερικού για την ανταλλαγή πληροφοριών που θα τη διευκολύνουν στην υλοποίηση των στόχων της (π.χ. LIBECON, LISU, κτλ.)
- Χρησιμοποιεί άλλες διαθέσιμες πηγές στατιστικής πληροφόρησης (π.χ. Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, UNESCO, κ.ά)

Από τους τίτλους που έχει εκδώσει η ΜΟΠΑΒ μας ενδιαφέρει στην παρούσα μελέτη ο «**Οδηγός 3: Πρότυπα για τις Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες**». Ο Οδηγός αυτός παρουσιάζει μια σειρά προτύπων τα οποία έχουν ως κύριο στόχο τους να βοηθήσουν τους βιβλιοθηκονόμους, τους διδάσκοντες, τους χρήστες και τις οικονομικές και διοικητικές υπηρεσίες των ΑΕΙ και ΤΕΙ της Ελλάδος στην αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης των Βιβλιοθηκών τους και στη λήψη αποφάσεων για τη βελτίωσή τους.

Τα πρότυπα που δίνονται έχουν τη μορφή προτάσεων γενικού χαρακτήρα οι οποίες καλύπτουν όλες τις λειτουργίες της Βιβλιοθήκης προσαρμοσμένες στην Ελληνική

πραγματικότητα (Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 1999).

Το εγχειρίδιο χωρίζεται σε έξι μέρη:

- Στο πρώτο μέρος δίνονται πρότυπα σχετικά με τη βελτίωση των παρεχομένων από κάθε Βιβλιοθήκη Υπηρεσιών
- Στο δεύτερο μέρος πρότυπα σχετικά με την ανάπτυξη των συλλογών των Βιβλιοθηκών
- Το τρίτο μέρος πραγματεύεται κανόνες σχετικούς με τις προϋποθέσεις και τις βασικές αρχές πρόσληψης του προσωπικού των Βιβλιοθηκών
- Το τέταρτο μέρος αφορά σε πρότυπα εξοπλισμού και θέσης των Βιβλιοθηκών μέσα σε μια Ακαδημαϊκή Κοινότητα
- Το πέμπτο μέρος σχετίζεται με τη διαχειριστική και διοικητική δομή της Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης
- Το έκτο και τελευταίο μέρος του εγχειριδίου αυτού αφορά στη διαχείριση του προϋπολογισμού κάθε Βιβλιοθήκης

Στο συγκεκριμένο Οδηγό γίνονται μόνο περιεκτικές δηλώσεις για τις λειτουργίες των Βιβλιοθηκών και όχι εκτενείς αναφορές, ενώ ιδιαίτερη σημασία και προσοχή έχει δοθεί στα στοιχεία εκείνα που θεωρήθηκαν ότι είναι τα πλέον σημαντικά για τον προσδιορισμό της επάρκειας μιας Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης. Παράλληλα, για την καλύτερη κατανόηση και εφαρμογή των προτύπων δίνεται μετά από κάθε προτεινόμενο πρότυπο μια αναλυτική παρουσίασή του.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ύπαρξη των προτύπων κρίνεται απαραίτητη αλλά και αναμενόμενη στην σημερινή εποχή και αυτό γιατί ζούμε σε μία εποχή που η κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ζωή είναι άμεσα εξαρτημένη από την πληροφορία. Επιπλέον με την ραγδαία εξέλιξη των τεχνολογιών της επικοινωνίας και της πληροφορίας εμφανίζονται διαρκώς νέοι φορείς πληροφόρησης με αποτέλεσμα οι βιβλιοθήκες να κινδυνεύουν να χάσουν το μονοπώλιο τους στην παροχή πληροφοριών. Ο μοναδικός τρόπος για να διατηρήσουν οι βιβλιοθήκες την δικαιολογημένη μέχρι τώρα θέση τους στο κέντρο της Κοινωνίας της Πληροφορίας είναι να γίνουν ανταγωνιστικές και αποδοτικές. Προς αυτήν την κατεύθυνση συμβάλει σημαντικά η δημιουργία ολοκληρωμένων και αυτοματοποιημένων συστημάτων βιβλιοθηκών καθώς και η συνεργασία των βιβλιοθηκών μεταξύ τους.

Η εγκατάσταση συστημάτων αυτοματοποίησης στις ελληνικές βιβλιοθήκες ήταν τα τελευταία χρόνια εντυπωσιακή, αφού το σύνολο τους είτε αναβάθμισε, είτε αντικατέστησε, είτε εγκατέστησε για πρώτη φορά ειδικό λογισμικό. Οι δυνατότητες για προσφορά υπηρεσιών από τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες είναι πλέον ουσιαστικές και το γεγονός αυτό είναι φυσικό να οδηγήσει στην αναβάθμιση του ρόλου των μέσα στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας ιδρυμάτων (Γαροφαλλίδης, 2000). Η εγκατάσταση των σύγχρονων ολοκληρωμένων συστημάτων αυτοματισμού στις βιβλιοθήκες, άλλαξε τον παραδοσιακό τρόπο εκτέλεσης των λειτουργιών που εκτελούσαν και δημιούργησε νέους ορίζοντες στις παρεχόμενες από αυτές υπηρεσίες. Παράλληλα η ευρύτερη εφαρμογή των διεθνών προτύπων έθεσε νέα δεδομένα και έδωσε νέες δυνατότητες στην συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των βιβλιοθηκών. Στην Ελλάδα, κατά κανόνα, κάθε βιβλιοθήκη δημιουργεί τις δικές της εγγραφές και τις εντάσσει στον κατάλόγό της. Είναι σημαντικό, λοιπόν, να υπάρχει συνέπεια ως προς τη χρήση των προτύπων και κανόνων σε ό,τι αφορά τόσο στην καταλογογράφηση, όσο και στις άλλες λειτουργίες, αφενός για να υπάρχει συνέπεια ως προς τις ίδιες τις λειτουργίες, και αφετέρου για να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις εκείνες που θα καταστήσουν την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των διαφορετικών φορέων πληροφόρησης εφικτή και ολοκληρωμένη (McMenemy, 2007).

Για να το επιτύχουν αυτό οι βιβλιοθήκες πρέπει να παρέχουν υψηλής ποιότητας υπηρεσίες. Τα πρότυπα βοηθούν σε αυτήν την κατεύθυνση. Όσον αφορά την δομή των βιβλιογραφικών εγγραφών, τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται ευρέως σήμερα είναι οι υλοποιήσεις του ISO 2709 UNIMARC, USMARC ή MARC 21, UKMARC, NORMARC, CANMARC κλπ. Στην Ελλάδα το UNIMARC (σαν εθνική διάταξη δεδομένων) και το USMARC έχουν υιοθετηθεί και χρησιμοποιούνται από τις περισσότερες αν όχι από όλες τις βιβλιοθήκες. Η πλειοψηφία των συνόλων χαρακτήρων που προσδιορίζονται για χρήση από τα βιβλιογραφικά πρότυπα, ακολουθούν την 8-μπιτη κωδικοποίηση δεδομένων και είναι αυτά που υλοποιούν τα περισσότερα συστήματα αυτοματισμού βιβλιοθηκών, ενώ σύνολα χαρακτήρων βασισμένα σε 16-μπιτη κωδικοποίηση μόλις πρόσφατα έγιναν αποδεκτά από μέρος των βιβλιογραφικών προτύπων (UNIMARC 1994, MARC 21) και έχουν υλοποιηθεί από πολύ μικρό αριθμό συστημάτων. Η κωδικοποίηση των χαρακτήρων του Ελληνικού αλφαβήτου δεν είναι μοναδική από όλα τα συστήματα αυτοματισμού που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα. Οι κωδικοποιήσεις που χρησιμοποιούνται κυρίως, ακολουθούν τα πρότυπα ΕΛΟΤ 928, ISO 5428-1984 (Poll, 2006).

Ενώ ένας ακόμη τρόπος για να βελτιώσει μία βιβλιοθήκη το επίπεδο των υπηρεσιών αλλά και το γενικό της επίπεδο είναι η αξιολόγηση. Αξιολόγηση είναι η συστηματική απόκτηση και αποτίμηση πληροφοριών έτσι ώστε να παρέχεται χρήσιμη ανάδραση (feedback) σχετικά με

κάποιο σύστημα. Στα πλαίσια αυτά και έχοντας αντιληφθεί τη σπουδαιότητα αυτών, λειτουργεί η ΜΟΠΑΒ, καθώς σύμφωνα με αυτήν η βιβλιοθήκη αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα και μέσα από την αξιολόγηση μπορεί να κατανοήσει καλύτερα τις λειτουργίες της, να εκτιμήσει την έκταση των υπαρχόντων προβλημάτων και τους κατάλληλους τρόπους λύσης τους, να προσδιορίσει τις ανάγκες διαφορετικών ομάδων χρηστών και το πως θα τις ικανοποιήσει και τέλος μπορεί να οδηγηθεί στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών και στη διασφάλιση της ποιότητάς τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βελώνη, Σ. και Χριστοδούλου, Γ. (2002) «Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός βιβλιοθηκών: μια αισθητική και λειτουργική προσέγγιση, τα διεθνή πρότυπα και η ελληνική πραγματικότητα», *παρουσιάστηκε στο 11ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, 4-6 Νοεμβρίου, Αθήνα.
- Γαροφαλλίδης, Δ. (2000) «Υποστήριξη και διαχείριση χαρακτήρων από συστήματα βιβλιοθηκών και τα διεθνή βιβλιογραφικά πρότυπα», *παρουσιάστηκε στο 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, 4-6 Νοεμβρίου, Αθήνα.
- Ευαγγελίδης, Γ. (2005) Ψηφιακές Βιβλιοθήκες Ανοιχτού Κώδικα: Συγκριτική Μελέτη και Υλοποίηση, Θεσσαλονίκη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών.
- Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (1999) *Πρότυπα για τις Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες*, Ιωάννινα, Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών.
- Μπουντούρη, Α. (2004) «Text Encoding Initiative: επισκόπηση, προβλήματα και εφαρμογές» *παρουσιάστηκε στο 13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, 5-7 Δεκεμβρίου, Κέρκυρα.
- Σεμερτζάκη, Ε. (μτφ) (2004) *Πρότυπα για Βιβλιοθήκες στην Ανώτατη Εκπαίδευση*, Αθήνα, Ένωση Κολεγιακών & Ερευνητικών Βιβλιοθηκών των ΗΠΑ (ACRL).
- Σφακάκης, Μ. (2000) «Προβλήματα διαλειτουργικότητας βιβλιογραφικών δεδομένων και βιβλιοθηκών και το ολοκληρωμένο σύστημα αυτοματισμού βιβλιοθηκών Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (Α.Β.Ε.Κ.Τ.)», *παρουσιάστηκε στο 9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, 4-6 Νοεμβρίου, Αθήνα.
- Τζανάκη, Ε., Καραδάκη, Κ. και Βιτσαξάκη, Μ. (2002) «Η υπηρεσία διαδανεισμού στην εποχή της ψηφιοποίησης και η εμπειρία του πανεπιστημίου Κρήτης», *παρουσιάστηκε στο 11ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, 4-6 Νοεμβρίου, Αθήνα.
- Τρούτπεγλη, Ν., Σφακάκης, Μ. και Πεπονάκης, Μ. (2000) *Αναζήτηση Εγγραφών Καθιερωμένων Τύπων με το Πρωτόκολλο Z39.50*, Αθήνα, ΕΚΤ.
- Χατζημαρή, Σ. (2007) «Εμπειρία από την εφαρμογή των αρχών της Ορολογίας στην τεκμηρίωση», *παρουσιάστηκε στο 6ο Συνέδριο Ελληνικής Γλώσσας και Ορολογίας*, 1-3 Νοεμβρίου, Αθήνα.
- Bahr, E. (2007) «Dreaming of a better ILS», *Computers in Libraries*, 11:9, 10-14.
- Dowell, N. J. (2005) «ANSI standards: creating a local, searchable database», *Emerald Group Publishing Limited*, 24:1, 29-34.

- Gullikson, S. (2006) «Faculty Perceptions of ACRL's Information Literacy Competency Standards for Higher Education», *The Journal of*, R. and Wynne, B. (2006) «Analysis of Interlibrary Loan at the National Institute of Standards and Technology Library: lessons learned», *Emerald Group Publishing Limited*, 34:3, 115-118.
- McMenemy, D. (2007) «Reviewing libraries and librarianship: what has changed in 80 years?», *Emerald Group Publishing Limited*, 56:1, 8-10.
- Poll, R. (2006) «Standardized measures in the changing information environment», *Emerald Group Publishing Limited*, 7:3, 127-141.
- Providenti, M. and Zai, R. (2007) « Web accessibility at academic libraries: standards, legislation, and enforcement», *Emerald Group Publishing Limited*, 25:4, 494-508.
- Saunders, L. (2008) «Exploring connections between information retrieval systems and information literacy standards», *Library & Information Science Research*, London, 3 November, p. 1-8.
- Taylor, D. (1999) «Standards collection development in an academic library», *MCB University Press*, 18:4, 148-152. *Academic Librarianship*, 32:6, 583-592.
- Liu, R. and Wynne, B. (2006) «Analysis of Interlibrary Loan at the National Institute of Standards and Technology Library: lessons learned», *Emerald Group Publishing Limited*, 34:3, 115-118.
- McMenemy, D. (2007) «Reviewing libraries and librarianship: what has changed in 80 years?», *Emerald Group Publishing Limited*, 56:1, 8-10.
- Poll, R. (2006) «Standardized measures in the changing information environment», *Emerald Group Publishing Limited*, 7:3, 127-141.
- Providenti, M. and Zai, R. (2007) « Web accessibility at academic libraries: standards, legislation, and enforcement», *Emerald Group Publishing Limited*, 25:4, 494-508.
- Saunders, L. (2008) «Exploring connections between information retrieval systems and information literacy standards», *Library & Information Science Research*, London, 3 November, p. 1-8.
- Taylor, D. (1999) «Standards collection development in an academic library», *MCB University Press*, 18:4, 148-152.
-