

Ιόνιο Πανεπιστήμιο – Τμήμα Αρχειονομίας-Βιβλιοθηκονομίας

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη της Πληροφορίας
«Διοίκηση και Οργάνωση Βιβλιοθηκών με έμφαση στις Νέες Τεχνολογίες της
Πληροφορίας»**

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ
Διδάσκων: κ.Καπιδάκης Σαράντος



**Ο οδηγός της UNESCO για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών
εργασιών και διδακτορικών διατριβών**

Μαρία Γαβρίλη

Αθήνα, Φεβρουάριος 2004

Περιεχόμενα	Σελ.
Εισαγωγή	2
1. Ο οδηγός της UNESCO για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (ETDs)	3
1.1 Δομή	3
1.2 Στόχοι	4
2. ETDs. Ιστορική αναδρομή στις δραστηριότητες ανάπτυξης των ETDs	4
2.1 Τύποι ETDs	5
2.2 Πλεονεκτήματα των ETDs	5
3. Αρχές υλοποίησης και ανάπτυξης ενός ETD προγράμματος	6
4. Προδιαγραφές οργάνωσης των ETDs	8
4.1 Επιλογές επεξεργαστών κειμένου και εργαλείων για τη μετατροπή των ETDs	9
4.1.1 Microsoft Word	9
4.1.2 Corel Word Perfect	9
4.1.3 LaTeX	10
4.1.4 FrameMaker	10
4.2 SGML/XML	10
4.3 PDF	11
4.4 Document Type Definitions (DTDs)	11
4.5 Πρότυπα μεταδεδομένων για τα ETDs	12
4.6 Προδιαγραφές και διαδικασίες ηλεκτρονικής υποβολής των ETDs	13
5. Τρέχουσες εφαρμογές και χρήσεις	14
6. Συμπεράσματα-Επίλογος	16
7. Βιβλιογραφία	17

Εισαγωγή

Η παρούσα αναφορά εξετάζει και αναλύει τον οδηγό της UNESCO για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (UNESCO Guide for Creating Electronic Theses and Dissertations) δίνοντας έμφαση στα τμήματα που αφορούν στην οργάνωση των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (ETDs).

Ο οδηγός της UNESCO είναι μια αξιολογή και σημαντική πρωτοβουλία που ο κύριος στόχος του είναι η παροχή βοήθειας και καθοδήγησης σε όλους όσους ενδιαφέρονται να ασχοληθούν είτε με προγράμματα ανάπτυξης ETDs, είτε να δημιουργήσουν απλά ένα ETD.

Οι μεταπτυχιακές και διδακτορικές εργασίες ανήκουν στην γκρίζα βιβλιογραφία. Ως γκρίζα βιβλιογραφία¹ ορίζεται εκείνο το είδος του υλικού το οποίο παράγεται από κυβερνητικούς φορείς, πανεπιστήμια και επιχειρήσεις σε έντυπη ή και ηλεκτρονική μορφή. Γενικά, η γκρίζα βιβλιογραφία είναι ένας μη συνηθισμένος και μη συμβατικός τύπος υλικού και αρκετές φορές περιέχει εφήμερες εκδόσεις.

Η γκρίζα βιβλιογραφία μπορεί να περιλαμβάνει ενδεικτικά εκθέσεις, μεταπτυχιακές εργασίες και διδακτορικές διατριβές, πρακτικά συνεδρίων, τεχνικές προδιαγραφές και πρότυπα μη δημοσιευμένα από εκδότες.

Η πληροφορία που περιέχεται στους τύπους του υλικού που έχουν προαναφερθεί της έντυπης γκρίζας βιβλιογραφίας συνήθως δεν δημοσιεύεται με αποτέλεσμα όχι μόνο να μην ελέγχεται αλλά και να μην γνωστοποιείται. Ενώ, η ηλεκτρονική μορφή της γκρίζας βιβλιογραφίας από τη φύση της μπορεί να εντοπιστεί, αναζητηθεί και ανακτηθεί.

Η πιο ιδιαίτερη και σημαντική προσπάθεια για συγκέντρωση και οργάνωση της γκρίζας βιβλιογραφίας και συγκεκριμένα για τις μεταπτυχιακές και διδακτορικές διατριβές έγινε από το πανεπιστήμιο του Virginia Tech, το οποίο θεσμοθέτησε την ηλεκτρονική κατάθεση τους καταλήγοντας στη δημιουργία ενός δικτύου το Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), στο οποίο συμμετέχουν 190 μέλη²–160 πανεπιστήμια, 24 ιδρύματα και 6 consortia που ως σκοπό έχουν τη συγκέντρωση και τη διάθεση της ηλεκτρονικής μορφής των TDs.

Η εργασία χωρίζεται σε τέσσερα κύρια μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει εισαγωγικές έννοιες για τον οδηγό της UNESCO για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (ETDs), τη δομή και τους στόχους του. Στο δεύτερο μέρος γίνεται μια σύντομη αναφορά για τις δραστηριότητες ανάπτυξης των ETDs, τι τύποι ETDs υπάρχουν και ποια τα πλεονεκτήματά τους. Στο τρίτο μέρος γίνεται μια προσπάθεια παρουσίασης των συμμετεχόντων φορέων που έχουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη ενός προγράμματος οργάνωσης των ETDs, ο απαιτούμενος προϋπολογισμός που θα χρειαστεί και όλα τα ειδικά και γενικά θέματα που πρέπει να εξετάσουμε πριν ξεκινήσουμε την οργάνωση του αντίστοιχου

¹ New York Academy of Medicine, Library-What is Grey Literature?

² Hagen, John H., Electronic Theses and Dissertations Worldwide: Highlights of the ETD 2003 Symposium, D-Lib Magazine, vol.9 no.7/8, 2003.

προγράμματος, του οποίου η κατάληξη είναι η δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης με ETDs.

Το τέταρτο μέρος, όπως προαναφέρθηκε αποτελεί το κύριο μέρος της εργασίας και ασχολείται με τις προδιαγραφές οργάνωσης των ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Οι προδιαγραφές αφορούν στην συγγραφή, ηλεκτρονική υποβολή, δόμηση και εμφάνιση των ETDs.

Τέλος, αναφέρονται κάποιες σημαντικές προσπάθειες οργάνωσης των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών στο διεθνή χώρο αλλά και σημαντικές προσπάθειες που γίνονται στον ελλαδικό χώρο.

1. Ο οδηγός της UNESCO για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών

Ο οδηγός της UNESCO περιλαμβάνει τις απαραίτητες προδιαγραφές για τη συγγραφή, δόμηση, εμφάνιση και ηλεκτρονική υποβολή των ETDs.

Δημιουργήθηκε ύστερα από πόρους της UNESCO στο Virginia Tech και στο πανεπιστήμιο του Μόντρεαλ. Η συγγραφική ομάδα του οδηγού αποτελείται από καταξιωμένους καθηγητές και προσωπικό άλλων ειδικοτήτων, όπως βιβλιοθηκονόμοι και διοικητικό προσωπικό. Κάποιοι από τους κυριότερους συγγραφείς είναι ο Edward A. Fox, Joseph M. Moxley και Ana Pavaní.

Χαρακτηρίζεται ως ένα ζωντανό έγγραφο (living document) το οποίο θα συνεχίσει να ενημερώνεται σε συνδυασμό με την δουλειά του NDLTd. Είναι διαθέσιμο δωρεάν μέσω του διαδικτύου (<http://etdguide.org/etdguide.pdf>) στην αγγλική, γαλλική και ισπανική γλώσσα.

1.1 Δομή

Ο οδηγός της UNESCO αποτελείται από τα εξής ακόλουθα έξι μέρη:

- **Εισαγωγή** (Introduction). Στο πρώτο μέρος ορίζονται οι στόχοι και τα οφέλη που μπορούν να αποκομιστούν από την δημιουργία ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών. Τα τελευταία κεφάλαια παρουσιάζουν μια σύντομη ιστορία όλων των δραστηριοτήτων για την ανάπτυξη των ETDs.
- **Πανεπιστήμια** (Universities). Στο δεύτερο μέρος αναφέρονται όλα τα ζητήματα που αφορούν στα πανεπιστήμια, από τις απαραίτητες προϋποθέσεις ανάπτυξης και προετοιμασίας ενός ETD προγράμματος μέχρι θέματα λογοκλοπής και πνευματικών δικαιωμάτων αλλά και ενδεικτικοί προϋπολογισμοί εξόδων.
- **Φοιτητές** (Students). Στο τρίτο μέρος περιλαμβάνονται διάφορες προσεγγίσεις για την προετοιμασία των ETDs από τους ίδιους τους φοιτητές καθώς και ο τρόπος υποβολής τους.
- **Τεχνικά θέματα** (Technical issues). Στο τέταρτο μέρος η έμφαση δίνεται σε θέματα υποδομής, στους τρόπους μετατροπής, παραγωγής, αναζήτησης αλλά και στην διασπορά των ETDs.

- **Εκπαίδευση** (Training the trainers). Στο πέμπτο μέρος παρουσιάζονται οι τρόποι εκπαίδευσης των φοιτητών, σημαντικές πρωτοβουλίες υποστήριξης των ETDs προγραμμάτων και προσπάθειες συνεργασίας.
- **Μέλλον** (The future). Στο έκτο και τελευταίο μέρος γίνεται μια πρόβλεψη για το μέλλον των ETDs και την επιρροή που θα έχουν τα ETDs στην εκπαίδευση.

1.2 Στόχοι

Ο οδηγός έχει διάφορους στόχους όλους σχετικούς με την διάχυση της γνώσης που περιέχεται στις μεταπτυχιακές εργασίες και διδακτορικές διατριβές. Ο φοιτητής δημιουργώντας την εργασία του σε ηλεκτρονική μορφή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές όπως ορίζονται στον οδηγό, έχει το πλεονέκτημα να ενσωματώσει εικόνα και ήχο ή να εισαγάγει δυναμικές κατασκευές όπως «spreadsheets» παρουσιάζοντας έτσι μια εμπλουτισμένη, λεπτομερής εργασία. Με την διαδικασία αυτή ο φοιτητής αποκτά στοιχειώδεις γνώσεις για την ηλεκτρονική δημοσίευση και τις ψηφιακές βιβλιοθήκες.

Ειδικότερα, μερικοί από τους στόχους του οδηγού είναι οι κάτωθι:

- Δημιουργία προδιαγραφών συγγραφής, κατάθεσης και ηλεκτρονικής υποβολής των ETDs, βάσει των οποίων θα ακολουθούν τα πανεπιστήμια που συμμετέχουν στο NDLTD αλλά και τα ερευνητικά έργα ή προγράμματα που αφορούν στα ETDs
- Παρόμοια εμφάνιση και δόμηση του περιεχομένου των ETDs ώστε να διευκολύνεται η αναζήτηση, ο εντοπισμός και η πρόσβαση-ανάκτηση τους
- Βελτίωση της ποιότητας του ηλεκτρονικού περιεχομένου
- Διάδοση της γκρίζας βιβλιογραφίας μέσω της ηλεκτρονικής δημοσίευσης και των ψηφιακών βιβλιοθηκών
- Γνωστοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που περιέχονται στα ETDs
- Ανάπτυξη συνεργατικών σχημάτων μεταξύ των πανεπιστημίων
- Βιβλιογραφικός έλεγχος του ηλεκτρονικού περιεχομένου

2. ETDs. Ιστορική αναδρομή στις δραστηριότητες ανάπτυξης των ETDs

Η πρώτη προσπάθεια σχετικά με τα ETDs έγινε το 1987 σε ένα εργαστήριο (workshop) που πραγματοποιήθηκε στο πανεπιστήμιο του Μίσιγκαν (UMI), όπου η συζήτηση εστιάστηκε στις τελευταίες προσεγγίσεις για την ηλεκτρονική δημοσίευση και την ιδέα εφαρμογής της Standard Generalized Markup Language (SGML) για την προετοιμασία των ηλεκτρονικών TDs. Το 1988 η Virginia Tech χρηματοδότησε την εταιρεία SoftQuad για να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός μοντέλου περιεχομένου (Document Type Definition-DTD), το οποίο να ορίζει τη δομή του περιεχομένου ενός ETD χρησιμοποιώντας την SGML.

Μόνο όμως με την εμφάνιση του προγράμματος Adobe Acrobat και τη μορφή PDF στις αρχές του 1990 έγινε ξεκάθαρο ότι οι φοιτητές θα μπορούσαν εύκολα να δημιουργήσουν τα δικά τους ETDs.

Ύστερα από σημαντικές συναντήσεις μεταξύ πανεπιστημίων και διακεκριμένων οργανισμών δημιουργήθηκε το 1996 το δίκτυο Networked Digital Library of Theses

and Dissertations (NDLTD). Ενώ παράλληλα εκδηλώθηκε ενδιαφέρον από τον Καναδά, την Αγγλία, την Γερμανία και άλλες χώρες. Από το 1997 έχει καθιερωθεί το διεθνές, ετήσιο συνέδριο για τα ETDs, έτσι ώστε να υπάρχει ενημέρωση και ανταλλαγή απόψεων από όλους τους φορείς που ενδιαφέρονται για την ηλεκτρονική μορφή των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών.

2.1 Τύποι ETDs

Σύμφωνα με τον οδηγό της UNESCO τα ETDs είναι τα ηλεκτρονικά τεκμήρια των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (TDs).

Υπάρχουν δύο τύποι ETDs. Ο πρώτος τύπος, τον οποίο προτιμούν και οι φοιτητές, είναι ηλεκτρονικά αρχεία που δημιουργούνται αλλά και υποβάλλονται ηλεκτρονικά από τους ίδιους τους φοιτητές. Οι φοιτητές αρχικά δημιουργούν ηλεκτρονικά αρχεία χρησιμοποιώντας διάφορα ηλεκτρονικά εργαλεία όπως Microsoft Word, LaTeX, στη συνέχεια τα μετατρέπουν σε PDF ή XML και αφού εγκριθούν τα υποβάλλουν μαζί με τα μεταδεδομένα τους ηλεκτρονικά μέσω του δικτύου του πανεπιστημίου.

Ο δεύτερος τύπος των ETDs είναι ηλεκτρονικά αρχεία που δημιουργούνται ύστερα από ψηφιοποίηση του έντυπου υλικού, είτε συνήθως από το πανεπιστήμιο, είτε από κάποια εταιρεία. Τα παραγόμενα ETDs έχουν διάφορα μειονεκτήματα όπως ότι χρειάζονται μεγαλύτερο αποθηκευτικό χώρο και δεν υποστηρίζουν την αναζήτηση πλήρους κειμένου. Επιπλέον, ο τρόπος αυτός δεν εξοικειώνει τον φοιτητή με τις διαδικασίες της ηλεκτρονικής δημοσίευσης και τις ψηφιακές βιβλιοθήκες.

Συνήθως, ο δεύτερος τύπος των ETDs επιλέγεται από τα πανεπιστήμια που επιθυμούν να ψηφιοποιήσουν παλαιότερα TDs μέσα από προγράμματα αναδρομικής ψηφιοποίησης των έντυπων μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών.

2.2 Πλεονεκτήματα των ETDs

Τα ETDs έχουν αρκετά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα έντυπα TDs και αυτό γίνεται εύκολα κατανοητό αφού από την φύση τους το ETD ως ηλεκτρονικό τεκμήριο διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά για άμεση αναζήτηση και ανάκτηση. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ο φοιτητής προετοιμάζοντας μόνος του το δικό του ETD αποκτά περισσότερες γνώσεις όχι αποκλειστικά και μόνο υπολογιστικές, αλλά μαθαίνει να συνεργάζεται με άλλους, να μοιράζεται τα αποτελέσματα της έρευνας του ή και να συμμετέχει σε μια ερευνητική ομάδα. Επιπλέον, αυξάνονται οι πιθανότητες η εργασία ενός φοιτητή να αναφέρεται σε διάφορες εκδόσεις όπως άρθρα επιστημονικών περιοδικών ή εισηγήσεις σε συνέδρια λόγω της «έκθεσης» που προκύπτει από τον συλλογικό κατάλογο του NDLTD.

Αναλυτικότερα τα πλεονεκτήματα των ETDs είναι:

- Μείωση της παραγωγής ίδιων θεματικά μεταπτυχιακών και διδακτορικών εργασιών, γιατί οι φοιτητές αλλά και οι καθηγητές έχουν την δυνατότητα να γνωρίζουν και να εντοπίζουν αν υπάρχει κάτι παρεμφερή στον τομέα που τους ενδιαφέρει
- Βελτίωση στην διαδικασία της αναζήτησης και εντοπισμού του υλικού λόγω της ψηφιακής τεχνολογίας. Τα ETDs μετά την υποβολή και την έγκριση τους

καταχωρούνται αμέσως στον Συλλογικό Κατάλογο του NDLTD (<http://hercules.vtls.com/cgi-bin/ndltd/chameleon>) παρέχοντας άμεση πρόσβαση στο υλικό

- Εξοικονόμηση χρόνου για την αναζήτηση και ανάκτηση του υλικού
- Μείωση του κόστους, γιατί η ηλεκτρονική υποβολή δεν έχει κόστος σε αντίθεση με την έντυπη έκδοση που έχει μεγάλο κόστος
- Χρήση των νέων τεχνολογιών αλλά και των ψηφιακών βιβλιοθηκών από τους φοιτητές
- Εξοικονόμηση χώρου και εκμετάλλευση του για ανάπτυξη έντυπων συλλογών
- Βελτίωση της ποιότητας της γκρίζας βιβλιογραφίας με την πρόσθεση συνοδευτικού υλικού όπως εικόνα, ήχος ή βίντεο που μπορεί να περιέχει, κάτι που πριν δεν ήταν δυνατό να ανακτηθεί
- Επιλογή του τρόπου διάθεσης των ETDs από τους φοιτητές. Τα πνευματικά δικαιώματα των ETDs ανήκουν αποκλειστικά στον φοιτητή και εκείνος είναι ο υπεύθυνος που θα ορίσει την πολιτική πρόσβασης στην εργασία του, δηλαδή αν η πρόσβαση θα είναι ελεύθερη για όλους ή όχι ή αν η εργασία θα είναι μερικώς προσβάσιμη ή θα είναι προσβάσιμη όλη η εργασία
- Ανάπτυξη συνεργασιών μεταξύ των πανεπιστημίων
- Αύξηση της αναγνωσιμότητας των ETDs λόγω της εύκολης ανάκτησης

Το τελευταίο πλεονέκτημα παρουσιάζεται με έναν πίνακα από τα στατιστικά του Virginia Tech³.

Χρονολογία	Αιτήσεις για ETDs' abstracts	Αιτήσεις για ETDs
1996	25.829	4.600
1999	143.056	244.987

Πίνακας 1

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τον παραπάνω πίνακα είναι εντυπωσιακά. Αμέσως μετά την καθιέρωση υποβολής των μεταπτυχιακών και διδακτορικών εργασιών σε ηλεκτρονική μορφή, συμπεραίνουμε ότι η αναγνωστική ακαδημαϊκή κοινότητα ανταποκρίθηκε θετικά στη νέα μορφή των εργασιών. Ενώ, τρία χρόνια αργότερα η αύξηση στις αιτήσεις των περιλήψεων των ETDs αλλά και των ίδιων των ETDs δείχνει ότι η γκρίζα βιβλιογραφία στην ηλεκτρονική της μορφή είναι πλέον άμεσα αξιοποιήσιμη και συμβάλλει στην ακαδημαϊκή επιστημονική έρευνα χρησιμοποιώντας τα ερευνητικά αποτελέσματα προηγούμενων ETDs για την εξαγωγή νέων συμπερασμάτων.

Το πιο δημοφιλές ETD στο Virginia Tech έχει ζητηθεί περισσότερες από 75.000 φορές.

3. Αρχές υλοποίησης και ανάπτυξης ενός ETD προγράμματος

Η ανάπτυξη και υλοποίηση ενός ETD προγράμματος εισαγάγει τις ψηφιακές βιβλιοθήκες στα πανεπιστήμια παρέχοντας το ερέθισμα να δημιουργηθούν και άλλα σχετικά προγράμματα.

³ Στατιστικά Virginia Tech: <http://scholar.lib.vt.edu/theses/data/somefacts.html>

Ακολουθεί μια ενδεικτική παρουσίαση για τις αρχές υλοποίησης και ανάπτυξης ενός ETD προγράμματος, δηλαδή ποία τμήματα ενός πανεπιστημιακού ιδρύματος συμμετέχουν, οι κατηγορίες εξόδων που θα περιλαμβάνει ο προϋπολογισμός αλλά και ο σημαντικός ρόλος της βιβλιοθήκης, όπου ύστερα από την ανάλυση του αυτοματοποιημένου βιβλιοθηκονομικού προγράμματος θα οριοθετηθούν οι βάσεις της δημιουργίας της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Οι υπεύθυνοι φορείς θα πρέπει να ευθυγραμμίσουν τους στόχους του προγράμματος με τους στόχους του ιδρύματος τους.

Τα τμήματα που συμμετέχουν για την ανάπτυξη και υλοποίηση ενός προγράμματος ETDs είναι το γραφείο αποφοίτων, το υπολογιστικό κέντρο και η βιβλιοθήκη.

Ο προϋπολογισμός και το κόστος ενός ETD προγράμματος περιλαμβάνει τέσσερις κατηγορίες εξόδων:

- Έξοδα εκκίνησης (Start-up costs). Περιλαμβάνονται τα έξοδα υποδομής, εκπαίδευσης και οι αμοιβές του ανθρώπινου δυναμικού
- Έξοδα υλοποίησης της παραγωγής και των διανεμημένων υπηρεσιών (Implementation of production and distribution services). Τα έξοδα υλοποίησης περιλαμβάνουν έξοδα για την μελέτη των αναγκών, της επιλογής μοντέλου μεταδεδομένων, την εξέταση προγραμμάτων (Software), την υιοθέτηση ή δημιουργία κατάλληλων εργαλείων. Τα έξοδα παραγωγής περιλαμβάνουν την εγκατάσταση των παραμέτρων για την αναζήτηση στο πλήρες κείμενο του ETD ή στα μεταδεδομένα του και η δημιουργία και η διαχείριση του Web site
- Έξοδα επικοινωνίας (Communication). Όλα τα έξοδα για το επικοινωνιακό πλάνο, των φυλλαδίων, αφισών και άλλων τεχνικών προώθησης του προγράμματος
- Έξοδα εκπαίδευσης των φοιτητών (Training students). Περιλαμβάνονται όλα τα έξοδα για την οργάνωση σεμιναρίων, των On-line παιδαγωγικών υλικών αλλά και της συμβουλευτικής υπηρεσίας για τις απορίες και ερωτήσεις των φοιτητών

Τα προαναφερθέντα τμήματα θα πρέπει να έχουν ορίσει ως αρχή τους ότι όλες οι αποφάσεις τους θα είναι σύμφωνες με την υπάρχουσα νομοθεσία, τις οικονομικές συνθήκες και την υποδομή. Έτσι, θα πρέπει να αναλύσουν σημαντικά θέματα και να προτείνουν λύσεις, οι οποίες στη συνέχεια να μπορούν να εγκριθούν από τις αρμόδιες αρχές. Γενικά, πρέπει να εξεταστούν τα εξής θέματα:

- Αρχικό στάδιο
- Εκπαίδευση
- Τεχνολογία
- Προσωπικό
- Χρονοδιάγραμμα
- Κόστος

Ειδικά, η βιβλιοθήκη θα πρέπει να επικεντρώσει το ενδιαφέρον της στην ανάλυση του αυτοματοποιημένου βιβλιοθηκονομικού προγράμματος που διαθέτει και να εξετάσει

τα θέματα, των οποίων η ανάλυση τους θα επιφέρει τις απαραίτητες πληροφορίες για την βάση της δημιουργίας μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Τα θέματα εξέτασης είναι αν το αυτοματοποιημένο βιβλιοθηκονομικό πρόγραμμα έχει OPAC, αν υποστηρίζει τη μορφή MARC και τα ψηφιακά αντικείμενα, τους τύπους των ψηφιακών αντικειμένων και αν τα περιεχόμενα τους είναι αναζητήσιμα. Επιπλέον, αν έχει Web interface και φυσικά αν είναι συμβατό με το πρωτόκολλο επικοινωνίας Z39.50.

Άλλα θέματα εξέτασης είναι αν το προσωπικό της βιβλιοθήκης έχει τις κατάλληλες γνώσεις, για να αντεπεξέλθει στις προκλήσεις που έχει η δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης με ETDs.

Τέλος, η πορεία ενός ETD προγράμματος δεν ορίζεται μόνο από τους αρχικούς στόχους και τις πολιτικές ανάπτυξης του αλλά από διαρκή ενασχόληση όλων των φορέων, για να μπορέσει να ενσωματωθεί με τις υπόλοιπες εργασίες του πανεπιστημίου και να καθιερωθεί ως ένα σημαντικό πρόγραμμα, το οποίο η ύπαρξη του προσδίδει κύρος στη φήμη του ίδιου του πανεπιστημίου.

Ένα πρόγραμμα ανάπτυξης ETD παρέχει τη δυνατότητα για θεμελιώδεις αλλαγές τόσο στην έκφραση, όσο και στην πρόσβαση των ερευνητικών αποτελεσμάτων που επιτυγχάνονται μέσω της ηλεκτρονικής μορφής των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών αλλάζοντας και διευκολύνοντας την διαδικασία εντοπισμού της πληροφορίας.

4. Προδιαγραφές οργάνωσης των ETDs

Οι προδιαγραφές οργάνωσης των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών είναι το πιο ιδιαίτερο κομμάτι του οδηγού, γιατί ορίζεται το πλαίσιο στο οποίο θα κινηθούν οι φοιτητές προκειμένου να δημιουργήσουν το δικό τους ETD.

Η δημιουργία των ETDs προϋποθέτει συνήθως δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει τη διαδικασία συγγραφής του κειμένου με κάποιο επεξεργαστή κειμένου όπως MS Word, Word Perfect και το δεύτερο στάδιο την μετατροπή του γραμμένου κειμένου σε επιθυμητή μορφή (PDF ή SGML/ XML) για την παραγωγή αρχειακής μορφής.

Ακολουθεί η ανάλυση όλων των εργαλείων - επεξεργαστών κειμένου που έχει στη διάθεση του ο φοιτητής αλλά και η βασικότερη προδιαγραφή του οδηγού για τη δομή και το περιεχόμενο των ETDs. Αναλύεται η διαδικασία παραγωγής των μεταδεδομένων και παρουσιάζονται ενδεικτικά κάποια πρότυπα μεταδεδομένων που προτείνονται από τον οδηγό.

Επίσης, παρουσιάζονται οι προδιαγραφές ηλεκτρονικής υποβολής των ETDs με το απαραίτητο στάδιο του ελέγχου και της διόρθωσης των ETDs και την διαδικασία αρχειοθέτησης των ETDs με μορφή SGML/ XML.

Ο φοιτητής κατά την διάρκεια της προετοιμασίας του ETD έρχεται σε επαφή με τις μεθόδους της ηλεκτρονικής δημοσίευσης και με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, εξοικειώνεται με τις νέες τεχνολογίες και τα εργαλεία και με αυτό τον τρόπο

επιτυγχάνεται άμεσα η μεταφορά των ερευνητικών του αποτελεσμάτων. Η ολοκλήρωση ενός ETD με τις απαραίτητες προδιαγραφές συντελεί και στην βελτίωση της ακαδημαϊκής ανάπτυξης και συνεργασίας.

4.1 Επιλογές επεξεργαστών κειμένου και εργαλείων για τη μετατροπή των ETDs

Υπάρχουν αρκετοί επεξεργαστές κειμένων, ωστόσο ο φοιτητής είναι εκείνος που θα επιλέξει ποιος επεξεργαστής κειμένου τον διευκολύνει για την συγγραφή της εργασίας του.

Οι επιλογές στους επεξεργαστές κειμένων είναι:

- Microsoft Word
- Corel Word Perfect Suite
- LaTeX
- FrameMaker

4.1.1 Microsoft Word

Ο επεξεργαστής κειμένου Microsoft Word είναι εκείνος που προτιμούν περισσότερο οι φοιτητές και εκείνος που υπάρχει σχεδόν στα περισσότερα τερματικά. Το 1999 μια ομάδα καθηγητών αλλά και προσωπικού του πανεπιστημίου της Νότιας Φλόριντας δημιούργησε το Ινστιτούτο Ψηφιακών Μέσων⁴ με στόχο την ανάλυση της συμβολής της τεχνολογίας στην αλλαγή της εκπαίδευσης και στην έρευνα των συγγραφικών εργαλείων και κυρίως του Microsoft Office 2000 για την διευκόλυνση της ετοιμασίας των ETDs. Τα προκαταρκτικά στάδια της έρευνας του Ινστιτούτου εστιάστηκαν στα χαρακτηριστικά του Office 2000, γιατί αποτελεί το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιείται από πολλά μέλη του NDLTd. Το Microsoft Office 2000 περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα συστατικά (Word, Excel, Access, Outlook) για την συγγραφή μιας εργασίας. Από οποιοδήποτε έγγραφο του Office 2000 μπορεί να χρησιμοποιηθεί το NetMeeting για συγχρονισμένη συζήτηση περιλαμβάνοντας εικόνα και ήχο για την επίλυση τυχόν αποριών των φοιτητών.

Για την μετατροπή του κειμένου από DOC μορφή σε αρχειακή μορφή χρησιμοποιώντας την SGML ή XML απαιτείται η χρήση των word style sheets. Το πανεπιστήμιο οφείλει να παρέχει τα επιθυμητά style sheets τα οποία ορίζουν την δομή και μορφή του κειμένου.

4.1.2 Corel Word Perfect

Το Corel Word Perfect (<http://www.corel.com>) αποτελεί άλλη μια επιλογή για την συγγραφή των ETDs. Έχει παρόμοια χαρακτηριστικά και ικανότητες με το MS Word. Τα style sheets παρέχονται είτε από το ίδιο το Word Perfect είτε από το πανεπιστήμιο. Τα style sheets του Word Perfect ονομάζονται Word Perfect templates (WPT) και με αυτά ο φοιτητής μπορεί να δημιουργήσει έγγραφα χρησιμοποιώντας διάφορα συστατικά όπως επικεφαλίδες, πίνακες, σχήματα κτλ. Έτοιμα style sheets μπορούν να χρησιμοποιηθούν επιλέγοντας από το File το New και στη συνέχεια διαλέγοντας ένα πρότυπο.

⁴ Digital Media Institute: <http://dmi.usf.edu>

4.1.3 LaTeX

Το LaTeX είναι ένα σύστημα δημιουργίας κειμένου και μπορεί να οριστεί και ως μια γλώσσα τυποποίησης κειμένου με μακροεντολές. Χρησιμοποιείται κυρίως από μαθηματικούς ή μηχανικούς, οι οποίοι έχουν ειδικές ανάγκες για το γράψιμο μαθηματικών αποδείξεων και εξισώσεων.

Το LaTeX διατίθεται δωρεάν (<http://www.ctan.org>) και είναι συμβατό με τα λειτουργικά συστήματα Macintosh, MS-DOS, Unix και Windows 3.1/95/NT. Η μετατροπή του ETD σε LaTeX απαιτεί το γράψιμο του κειμένου αποκλειστικά σε ASCII editor χρησιμοποιώντας τις μακροεντολές του LaTeX κατάλληλα και στη συνέχεια την χρήση μιας αλυσίδας εντολών υπεύθυνων για την παραγωγή της σελιδοποιημένης και εκτυπώσιμης μορφής του εγγράφου.

4.1.4 FrameMaker

Το FrameMaker είναι ένα προϊόν της εταιρείας Adobe, έχει υψηλό κόστος αγοράς και θεωρείται δύσκολο στην εκμάθηση του. Για την δημιουργία εγγράφων με συγκεκριμένα style sheets απαιτείται η γνώση της FrameMaker's EDD γλώσσας.

Παρόλα αυτά, το FrameMaker είναι καλύτερο εργαλείο από το MS Word για την δημιουργία ηλεκτρονικών εγγράφων, γιατί επιτρέπει:

- Την παραγωγή δομημένων κειμένων
- Την παραγωγή σημασιολογικά δομημένων κειμένων
- Την συγγραφή κειμένων με δόμηση και διάταξη που χρησιμοποιείται από πολλούς εκδότες
- Ο συνδυασμός FrameMaker με SGML αποτελεί ένα πολύ καλό επεξεργαστή κειμένου (καλύτερο και από το MS Word)
- Την παραγωγή και μετατροπή από άλλες μορφές εγγράφων πχ Word σε αρχεία PDF
- Την εύκολη μετατροπή των ήδη γραμμένων κειμένων πχ Word σε SGML ή XML καλής ποιότητας.

Η μετατροπή ήδη γραμμένων κειμένων από Word σε SGML χρησιμοποιώντας FrameMaker και την SGML 6.0 είναι μια περίπλοκη διαδικασία. Το FrameMaker μπορεί να εισαγάγει Word έγγραφα διατηρώντας τη δομή τους και να εξάγει τα έγγραφα μέσω μιας FrameMaker μορφής σε SGML και XML έγγραφα.

4.2 SGML/XML

Η απευθείας συγγραφή των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών σε SGML ή XML επιμελητή κειμένου (<http://www.w3.org/XML/#software>) θα ήταν η καλύτερη λύση για την αναζήτηση των αρχειοθετημένων ETDs. Κάποια εκδοτικά συστήματα desktop παρέχουν την δυνατότητα αποθήκευσης σε SGML ή XML.

Παρόλα αυτά, διάφορες έρευνες έδειξαν ότι η συγγραφή με SGML ή XML επιμελητή κειμένου έχει διάφορα προβλήματα σε σχέση με το MS Word, το FrameMaker και το Corel Word Perfect. Τα προβλήματα αφορούν κυρίως τους XML επιμελητές κειμένου γιατί, δεν μπορούν να παράγουν κατάλληλα και δομημένα φωτοαντίγραφα αλλά και

καλής ποιότητας PDF αρχείων. Επιπλέον, δεν παρέχουν υποστήριξη γραφικών interface και δεν είναι εμπορικά διαθέσιμα πακέτα.

Λόγω του ότι το XML είναι ένα ανεξάρτητο πρόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διάφορους τύπους προγραμμάτων όπως με προγράμματα επεξεργαστών κειμένου, το XML Spy, Xmetal, StarOffice κτλ. Υπάρχουν αρκετά ακόμα προγράμματα διαθέσιμα δωρεάν (<http://www.garshol.priv.no/download/xmltools/>) για να καλύψουν τις διάφορες απαιτήσεις.

4.3 PDF

Η εταιρεία Adobe ανέπτυξε ένα πρότυπο παρουσίασης σελίδας το γνωστό σε όλους PDF (Portable Document Format). Το πρόγραμμα ονομάζεται Adobe Acrobat, παρέχεται δωρεάν (<http://www.adobe.com/products/acrobat/readerstep.html>) και μπορεί να εγκατασταθεί σε τερματικά που διαθέτουν Windows ή Macintosh.

Το Adobe Acrobat επιτρέπει πολλαπλά PDF αρχεία να ενσωματωθούν σε ένα PDF αρχείο, την επιλογή διαγραφής σελίδων αλλά και την εισαγωγή νέων εγγράφων.

Έγγραφα τα οποία έχουν δημιουργηθεί με επιμελητές κειμένου όπως MS Word, Word Perfect και FrameMaker μπορούν σχεδόν μέσα σε λεπτά να μετατραπούν σε PDF αρχεία. Ο οδηγός παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και οδηγίες για την μετατροπή τους αλλά και την παράθεση άλλων συμπληρωματικών εργαλείων.

Η διαδικασία είναι συνήθως απλή και δεν απαιτεί ιδιαίτερη γνώση. Για παράδειγμα ένα αρχείο του MS Word μπορεί να μετατραπεί σε PDF με την εξής διαδικασία:

- Άνοιγμα του αρχείου MS Word
- Επιλογή του File→ Print
- Επιλογή από το Print→ Printer Name
- Επιλογή από το Printer Name→ Acrobat Distiller

4.4 Document Type Definitions (DTDs)

Το Document Type Definitions ή Document Type Declarations (DTDs) είναι ένα σύνολο κανόνων, οι οποίοι ορίζουν τα στοιχεία, τα γνωρίσματα και τις οντότητες που επιτρέπεται να εμφανίζονται στα XML έγγραφα.

Τα ETDs σύμφωνα με τον οδηγό της UNESCO πρέπει να έχουν συγκεκριμένη δομή περιεχομένου. Η συγκεκριμένη αυτή δομή του περιεχομένου ορίζεται σύμφωνα με το DTD, το οποίο αναφορικά με τα ETDs χρησιμοποιείται για την παραγωγή ομοιόμορφων ETDs όχι μόνο στην δομή αλλά και στην εμφάνιση.

Υπάρχουν αρκετά διαφορετικά DTDs στα πανεπιστήμια όπως ETD-ML.DTD (Virginia Tech), DiML.DTD (German Dissertationen Online Projectes) και έχει προκύψει η ανάγκη τυποποίησης τους.

Η δομή των ETDs αποτελείται γενικά από τα εξής τρία κύρια μέρη, τα οποία χωρίζονται σε άλλα μικρότερα:

- Σελίδα τίτλου (Extensible title page), η οποία περιλαμβάνει περιλήψεις, δηλώσεις κτλ
- Κύριο μέρος (Dissertation corpus), το οποίο περιλαμβάνει κείμενο και κάποιες φορές βίντεο, εικόνες, ήχο κτλ
- Παράρτημα (Appendices), το οποίο περιλαμβάνει βιβλιογραφία, ευχαριστήρια, κτλ

4.5 Πρότυπα μεταδεδομένων για τα ETDs

Τα μεταδεδομένα αποτελούν τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των ETDs και του χρήστη, δηλαδή είναι εκείνα που του επιτρέπουν την πρόσβαση στα ETDs αλλά και εκείνα που συμβάλλουν στην διατήρηση των ETDs. Ορίζονται ως τα δομημένα δεδομένα για άλλα δεδομένα.

Η ειδοποιός διαφορά για τα μεταδεδομένα των ETDs έγκειται στο γεγονός ότι ο φοιτητής συμβάλλει στην δημιουργία τους είτε με την συμπλήρωση κάποιας τυποποιημένης φόρμας που χρησιμοποιεί το πανεπιστήμιο, είτε εισάγοντας την απαιτούμενη πληροφορία στη βάση δεδομένων που θα αποθηκευθούν τα μεταδεδομένα. Τα μεταδεδομένα αποτελούν το πιο κύριο χαρακτηριστικό μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης και ο οδηγός ορίζει οπωσδήποτε τη χρησιμοποίηση κάποιου προτύπου μεταδεδομένων.

Το NDLTD απαιτεί τα μεταδεδομένα να περιέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια πρόσβαση στα ETDs:

- Πληροφορίες για τον δημιουργό των ETDs σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα, τους εκδότες και τους συντελεστές
- Πληροφορίες για το περιεχόμενο, οι οποίες θα βοηθήσουν στην αναζήτηση όπως τίτλος, περιγραφή, θέμα κτλ
- Πληροφορίες για την πηγή, όπως για το μορφότυπο, τις απαιτήσεις του συστήματος, την ημερομηνία, τον κωδικό κτλ

Τα μεταδεδομένα μπορούν να αποθηκευθούν είτε στο ίδιο το ETD, είτε σε ένα ξεχωριστό αρχείο το οποίο θα συνδέεται με το ETD ή σε ένα ξεχωριστό αρχείο μιας βάσης δεδομένων. Το NDLTD ενθαρρύνει τους φοιτητές να υποβάλλουν τα μεταδεδομένα τους σε ένα κεντρικό αποθετήριο μιας βάσης δεδομένων.

Τα πρότυπα μεταδεδομένων που αναφέρονται από τον οδηγό είναι:

- Dublin Core Metadata Element Set-DMES⁵ (<http://dublincore.org/>). Η πρόσφατη έκδοση του DMES 1.1 (<http://dublincore.org/documents/dces/>) περιλαμβάνει 15 καλά-ορισμένα στοιχεία για την περιγραφή των “κύριων” πληροφοριών: τίτλος, δημιουργός, θέμα, περιγραφή, εκδότης, συνεργάτες, ημερομηνία, τύπος, μορφότυπο, κωδικός, πηγή, γλώσσα, σχέση, κάλυψη και δικαιώματα
- IMS - Project - Instructional Management System Project (<http://www.imsproject.org>). Τα στοιχεία έχουν τον αντικειμενικό στόχο προσδιορισμού ψηφιακών αντικειμένων που χρησιμοποιούνται σε

⁵ ANSI/NISO Z39.85-2001 & ISO 15836-2003

εκπαίδευση βασισμένη στο Web. Περιέχει τα 15 στοιχεία του DMES και πολλά άλλα

- LOM – Learning Objects Metadata⁶ of the Learning Technology Standards Committee of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (LTSC/IEEE). Το πρότυπο αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Dublin Core Metadata Initiative και άλλους οργανισμούς. Έχει 60 στοιχεία, τα οποία περιέχουν μια περαιτέρω ανάπτυξη της περιγραφής των ψηφιακών αντικειμένων αλλά και την παροχή υποστήριξης των χρηστών. Το IEEE LOM v.1.0 οργανώνει τα στοιχεία σε εννέα κατηγορίες: γενικά, διάρκεια ζωής, μετά-μεταδεδομένα, τεχνικά, εκπαιδευτικά, δικαιώματα, σχέση, σχόλια, και ταξινόμηση (<http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html>)
- LoC – Core Metadata Elements of the Library of Congress (<http://lcweb.loc.gov/standards/metadata.html>)

Τέλος, το πρότυπο μεταδεδομένων Electronic Theses and Dissertation Metadata Standard (ETDMS), το οποίο αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το NDLTD. Το ETDMS είναι βασισμένο στο Dublin Core Element Set με τη διαφορά ότι περιέχει ένα ακόμα στοιχείο (thesis.degree), το οποίο προσδιορίζει τα μεταδεδομένα σχετικά με τα ETDs. Είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να χειρίζεται μεταδεδομένα σε πολλές γλώσσες.

4.6 Προδιαγραφές και διαδικασίες ηλεκτρονικής υποβολής των ETDs

Στις διαδικασίες ηλεκτρονικής υποβολής των ETDs περιλαμβάνονται ο έλεγχος και η διόρθωση, η αρχειοθέτηση του SGML/ XML ETD και τέλος η ηλεκτρονική υποβολή των ETDs.

Όταν ο φοιτητής έχει ολοκληρώσει την διαδικασία συγγραφής του ETD, τότε η ανάλογη υπηρεσία του πανεπιστημίου, συνήθως η βιβλιοθήκη ή το υπολογιστικό κέντρο πρέπει να προβεί στον έλεγχο του ETD, για να διαπιστωθεί αν είναι πλήρες και σωστό. Επομένως, υπάρχει μια λίστα ελέγχου για την εξέταση του ETD και η οποία πρέπει να είναι ανοιχτή στους συγγραφείς για αυτοέλεγχο. Η λίστα περιέχει τα εξής σημεία ελέγχου:

- Οργανωτικές ερωτήσεις, όπως αν ο φοιτητής ανήκει στο πανεπιστήμιο, αν έχει περάσει τις εξετάσεις ή αν έχει χάσει τις προθεσμίες υποβολής του ETD ή όχι
- Έλεγχος του WinWord, Word Perfect ή του LaTeX, για να εξακριβωθεί αν ο φοιτητής έχει χρησιμοποιήσει σωστά τον οδηγό, τα style sheets, τους κανόνες, τα πρότυπα, το περίγραμμα κτλ. Αν έχει ακόμα η σελίδα περιεχομένου τα πλήρη στοιχεία και αν έχει ακολουθήσει τις προδιαγραφές μορφοποίησης
- Έλεγχος της PDF, SGML/XML έκδοσης ενός ETD. Ελέγχεται αν είναι κατάλληλο για αρχειοθέτηση, αν έχει την κατάλληλη ποιότητα, αν περιέχει όλα τα μέρη του κειμένου και αν περιέχει πολυμέσα ή hyperlinks.
- Έλεγχος μεταδεδομένων. Εξετάζεται αν ο φοιτητής παρέχει όλα τα απαραίτητα μεταδεδομένα, αν υπάρχουν λέξεις κλειδιά σε διαφορετικές

⁶ IEEE Standard 1484.12.1-2002

γλώσσες σύμφωνα με τα διαφορετικά σχήματα ταξινόμησης, αν υπάρχουν περιλήψεις σε διάφορες γλώσσες

Για τη διαδικασία αρχειοθέτησης ενός ETD με μορφή SGML/XML υπάρχουν δύο πολιτικές με τις ανάλογες ροές εργασίας.

Αρχειοθέτηση SGML/XML - Πολιτική 1

Author		University Libraries/ Computing and Media Centers		
Document creation by the author according to guideline and style sheets	Checking the correct usage of guidelines and style sheets	Document conversion into SGML/XML formats	Automatic checking of the SGML/XML file by a SGML/XML parser	Document conversion into presentation formats

Πίνακας 2

Στην πρώτη πολιτική ο φοιτητής δημιουργεί το αρχείο βάσει τις προδιαγραφές του οδηγού και τα style sheets που του έχουν δοθεί και υποβάλλει το αρχείο στην ανάλογη υπηρεσία του πανεπιστημίου (βιβλιοθήκη ή υπολογιστικό κέντρο), όπου το ελέγχει για τα style sheets, το μετατρέπει σε SGML/XML και το επανελέγχει με ένα SGML/XML parser.

Αρχειοθέτηση SGML/XML - Πολιτική 2

Author		University Libraries/ Computing and Media Centers	
Document creation by the author according to guideline and DTD	Document conversion into SGML/XML formats	Automatic checking of the SGML/XML file by a SGML/XML parser	Document conversion into presentation formats

Πίνακας 3

Στη δεύτερη πολιτική ο φοιτητής δημιουργεί το αρχείο με κάποιο επιμελητή κειμένου όπως WinWord, Word Perfect, LaTeX κτλ αλλά και το SGML/XML αρχείο. Στη συνέχεια η ανάλογη υπηρεσία το ελέγχει με ένα SGML/XML parser. Το μειονέκτημα αυτής της πολιτικής είναι ότι ο φοιτητής χρειάζεται συνεχή υποστήριξη κυρίως για τη μετατροπή αλλά και τον έλεγχο του XML αρχείου.

Για την ηλεκτρονική υποβολή των ETDs τα πανεπιστήμια παρέχουν στους φοιτητές όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό, όπως υπολογιστές, και το λογισμικό που απαιτείται, όπως επεξεργαστές κειμένου και άλλα προγράμματα. Ακόμα, την κατάλληλη εκπαίδευση για όλες τις διαδικασίες δημιουργίας του ETD.

5. Τρέχουσες εφαρμογές και χρήσεις

Στο διεθνή χώρο τα πανεπιστήμια που έχουν αναπτύξει ψηφιακές βιβλιοθήκες με ETDs είναι αρκετά. Όπως έχει αναφερθεί, η σημαντικότερη προσπάθεια είναι η ομοσπονδία ψηφιακών βιβλιοθηκών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (Networked Digital Library of Theses and Dissertations-NDLTD), στο οποίο συμμετέχουν 190 μέλη.

Το Australian Digital Theses Program –ADT (<http://adt.caul.edu.au/>) είναι ένα πρόγραμμα με στόχο την καθιέρωση μιας κατανεμημένης βάσης δεδομένων των ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών των Αυστραλιανών πανεπιστημίων. Τα ETDs είναι διαθέσιμα μέσω του διαδικτύου και ως “ιδανικό” του ADT είναι η πρόσβαση στα ETDs αλλά και η προώθηση της αυστραλιανής έρευνας στη διεθνή κοινότητα. Τα μέλη του ADT έχουν διαφορετικές πολιτικές στην διαχείριση και οργάνωση των ETDs. Το κοινό στοιχείο είναι ότι οι βιβλιοθήκες έχουν όλη την ευθύνη για το ADT πρόγραμμα και παρέχουν όλη την υποστήριξη και τις πληροφορίες, ενώ δεκτά γίνονται μόνο τα ερευνητικά ETDs.

Στην Ινδία, μια σημαντική πρωτοβουλία για ψηφιακές βιβλιοθήκες με ETDs είναι το Vidyandhi (<http://www.vidyandhi.org.in/>)– στα Σανσκριτικά σημαίνει «Θησαυρός της γνώσης». Την αποκλειστική ευθύνη του Vidyandhi έχει η βιβλιοθήκη και υπηρεσία πληροφόρησης του πανεπιστημίου Mysore. Είναι μέλος του NDLTD και το πρόγραμμα ανάπτυξης των ETDs χρηματοδοτείται από το ίδρυμα Ford και την Microsoft. Παρέχει εκπαιδευτικά προγράμματα στους φοιτητές, εγχειρίδια και άλλα βοηθήματα για την υποστήριξη τους κατά το στάδιο της προετοιμασίας των ETDs.

Στην Ελλάδα, μια αξιόλογη προσπάθεια είναι εκείνη του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης-EKT (<http://www.ekt.gr>) που συνέβαλε στην μετεξέλιξη της βιβλιογραφικής βάσης του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών σε ψηφιακή βιβλιοθήκη. Το EKT μετά την επίλυση διαφόρων θεμάτων που σχετίζονται με την δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης, άρχισε την ψηφιοποίηση των διδακτορικών διατριβών τον Ιούλιο του 1998 και τελείωσε τον Δεκέμβριο του 1999. Η συλλογή αυτή περιλαμβάνει περίπου 13.500 αντίτυπα διατριβών, τα οποία αφορούν διδακτορικές διατριβές που έχουν εκπονηθεί σε ελληνικά πανεπιστήμια (11.500 αντίτυπα) και διδακτορικές διατριβές ελλήνων επιστημόνων που έχουν εκπονηθεί σε πανεπιστήμια του εξωτερικού (2000 αντίτυπα).

Άλλη μια αξιόλογη προσπάθεια είναι το «ARTEMIS» (<http://artemis.cslab.ntua.gr/description.html>) ένα ολοκληρωμένο κατανεμημένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης της γκρίζας βιβλιογραφίας των πανεπιστημίων και των ΤΕΙ της χώρας. Η προσπάθεια αυτή αποτελεί μια πρωτοβουλία της σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Παρέχεται ένας οδηγός για τη συγγραφή των διπλωματικών και μεταπτυχιακών εργασιών αλλά και διδακτορικών διατριβών.

Τέλος, ιδιαίτερη και πολύ σημαντική είναι η πρωτοβουλία του πανεπιστημίου Κρήτης στη δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης με συλλογές των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών ανά πανεπιστημιακό τμήμα (<http://dlib.libh.uoc.gr/>). Κάθε τμήμα του πανεπιστημίου Κρήτης έχει δυο ξεχωριστές συλλογές, μια συλλογή για τις μεταπτυχιακές εργασίες και μια συλλογή για τις διδακτορικές διατριβές. Ακόμα, στη ψηφιακή βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου Κρήτης υπάρχουν συλλογές με τις σημειώσεις των μαθημάτων, τους οδηγούς σπουδών και τις τεχνικές αναφορές.

6. Συμπεράσματα-Περίληψη

Ο οδηγός της UNESCO για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών (UNESCO Guide for Creating Electronic Theses and Dissertations) συμβάλλει στην επεξεργασία και διαχείριση της γκρίζας βιβλιογραφίας.

Ως γκρίζα βιβλιογραφία ορίζεται το υλικό που παράγεται από κυβερνητικούς φορείς, πανεπιστήμια και επιχειρήσεις σε έντυπη ή και ηλεκτρονική μορφή.

Η πιο ιδιαίτερη και σημαντική προσπάθεια για συγκέντρωση και οργάνωση της γκρίζας βιβλιογραφίας και συγκεκριμένα για τις μεταπτυχιακές και διδακτορικές διατριβές έγινε από το πανεπιστήμιο του Virginia Tech, το οποίο θεσμοθέτησε την ηλεκτρονική κατάθεση τους καταλήγοντας στη δημιουργία ενός δικτύου το Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), στο οποίο συμμετέχουν 190 μέλη-160 πανεπιστήμια, 24 ιδρύματα και 6 consortia που ως σκοπό έχουν τη συγκέντρωση και τη διάθεση της ηλεκτρονικής μορφής των TDs.

Ο οδηγός παρέχει όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές για τη συγγραφή και ηλεκτρονική υποβολή τους. Βοηθάει να δημιουργηθούν παρόμοια ETDs στη δομή και στην εμφάνιση βάσει συγκεκριμένου μοντέλου περιεχομένου DTD.

Η ηλεκτρονική μορφή των μεταπτυχιακών εργασιών και διδακτορικών διατριβών βοηθάει στον εντοπισμό, αναζήτηση και ανάκτηση τους άμεσα και γρήγορα. Επιπροσθέτως, η πρόσβαση στο περιεχόμενο τους είναι ευκολότερη μέσω του διαδικτύου και συντελεί στην γνωστοποίηση της ερευνητικής δραστηριότητας των πανεπιστημίων προσδίδοντας τους επιπλέον κύρος.

Ο φοιτητής κατά την διάρκεια της προετοιμασίας του ETD έρχεται σε επαφή με τις μεθόδους της ηλεκτρονικής δημοσίευσης και τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, εξοικειώνεται με τις νέες τεχνολογίες και τα εργαλεία και έτσι επιτυγχάνεται άμεσα η μεταφορά των ερευνητικών του αποτελεσμάτων. Έτσι, η ολοκλήρωση ενός ETD με τις απαραίτητες προδιαγραφές συντελεί στην βελτίωση της ακαδημαϊκής ανάπτυξης και συνεργασίας.

Ο οδηγός μπορεί να αποτελέσει το «εγχειρίδιο» που θα βασιστεί ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα για την δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης με μεταπτυχιακές εργασίες και διδακτορικές διατριβές (ETDs), αφού παρέχει όλες τις απαραίτητες οδηγίες για τον σχεδιασμό, προγραμματισμό και υλοποίηση ενός προγράμματος ανάπτυξης ψηφιακής βιβλιοθήκης με ETDs. Τέτοιες προσπάθειες συμβάλλουν στην ανάπτυξη συνεργατικών σχημάτων μεταξύ των πανεπιστημίων.

Ένα από τα μεγαλύτερα οφέλη της διάχυσης της γνώσης μέσω των ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι η επίτευξη της κοινωνικής και οικονομικής δικαιοσύνης παγκοσμίως.

Ο σκοπός του οδηγού είναι η δημιουργία ενός παγκόσμιου προγράμματος ETDs για τη διάχυση της γνώσης της γκρίζας βιβλιογραφίας σε όλους τους τομείς από την επιστήμη μέχρι και τον πολιτισμό.

Από την θεωρία στην πράξη χρειάζεται αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού παρέχοντας την κατάλληλη εκπαίδευση, θέτοντας σε εφαρμογή όλες τις απαραίτητες προδιαγραφές για την οργανωτική αλλαγή που επιφέρουν όλες οι νέες τεχνολογίες της διαχείρισης της πληροφορίας. Όπως αναφέρεται και στον οδηγό η δημιουργία ενός προγράμματος ανάπτυξης ψηφιακής βιβλιοθήκης με ETDs απαιτεί τόση προσπάθεια για τη δημιουργία της όση και για τη συντήρησή της.

Βιβλιογραφία

1. Fox, E.A., Dobratz, S., et al., 2001. The guide for electronic theses and dissertation. URL: <http://etdguide.org/etdguide.pdf>
2. Suleman, H., Atkins, A., et al., 2001. Networked Digital Library of Theses and Dissertations: Bridging the Gaps for Global Access – Part 1: Mission and Progress, In: D-Lib Magazine, 7 (9). URL: <http://www.dlib.org/dlib/september01/suleman/09/suleman-pt1.html>
3. Suleman, H., Atkins, A., et al., 2001. Networked Digital Library of Theses and Dissertations: Bridging the Gaps for Global Access – Part 2: Services and Research, In: D-Lib Magazine, 7 (9). URL: <http://www.dlib.org/dlib/september01/suleman/09/suleman-pt2.html>
4. Atkins, A., Fox, E.A., et al., 2001. ETD-ms: an Interoperability Metadata Standard for Electronic Theses and Dissertations-version 1.01. URL: <http://www.ndltd.org/standards/metadata/etd-ms-v1.01.html>
5. McClelland, M., 2003. Metadata Standards for Educational Resources. In: IEEE Computer Magazine, 36 (11), p.107-109
6. Hagen, J.H., Dobratz S., et al., 2003. Electronic Theses and Dissertations Worldwide: Highlights of the ETD 2003 Symposium. In: D-Lib Magazine, 9 (7/8). URL: <http://www.dlib.org/dlib/july03/hagen/07hagen.html>
7. Lippincott, J.K., 2003. Collaboration and ETDs: Institutional and International Strategies. URL: <http://edoc.hu-berlin.de/etd2003/lippincott-joan-k/HTML/index.html>
8. Fox, E.A., Eaton, J.L., et al., 1997. Networked Digital Library of Theses and Dissertations: An International Effort Unlocking University Resources. In: D-Lib Magazine, 9. URL: <http://www.dlib.org/dlib/september97/theses/09fox.html>
9. Rajashekar, T.B., 2003. Open Access Initiatives in India [Εισήγηση από το Symposium on Open Access and Public Domain Digital Data and Information for Science UNESCO, Paris, 10-11 March 2003]
10. Fox, E.A., France, R., et al., 2001. Building Interoperable Digital Library Services: MARIAN, Open Archives, and the NDLT [Εισήγηση από το 24th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, New Orleans, Louisiana, USA, September 9-13, 2001]
11. IEEE Computer Press, 2002. IEEE Standard 1484.12.1-2002 for Learning Object Metadata, p.1-39
12. Fox, E.A., Eaton, J.L., et al., 1996. National Digital Library of Theses and Dissertations: a Scalable and Sustainable Approach to Unlock University Resources. In: D-Lib Magazine, September. URL: <http://www.dlib.org/dlib/september96/theses/09fox.html>
13. Heery, R., Wagner, H., 2002. A Metadata Registry for the Semantic Web. In: D-Lib Magazine, 8 (5). URL: <http://www.dlib.org/dlib/may02/wagner/05wagner.html>

14. Κουλούρης, Α., Καπιδάκης Σ., 2002. Η Μετεξέλιξη της Βιβλιογραφικής Βάσης Δεδομένων του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, σε Ψηφιακή Βιβλιοθήκη: Ιστορία-Προβλήματα-Προοπτικές [Εισήγηση από το 11^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών]. Στο: Σύγχρονη Βιβλιοθήκη και Υπηρεσίες Πληροφόρησης, 19 (2003) Μάρτιος-Απρίλιος, σ. 35-41
15. ΕΜΠ, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Βιβλιοθήκη Σχολής, 2003. Οδηγός για τη Συγγραφή Διπλωματικών Εργασιών, Μεταπτυχιακών Εργασιών και Διδακτορικών Διατριβών: Ακαδημαϊκό Έτος 2002-2003.
16. New York Academy of Medicine, 1999. What is Grey Literature? URL: <http://www.nyam.org/library/greylit/whatis.shtml>
17. Dublin Core Metadata Element Set, version 1.1: Reference Description, 2003. URL: <http://dublincore.org/documents/dces/>