

**Τίτλος Εισήγησης:** Η μετεξέλιξη της βιβλιογραφικής βάσης δεδομένων του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, σε ψηφιακή βιβλιοθήκη: ιστορία – προβλήματα – προοπτικές.

**Ονοματεπώνυμο Εισηγητών:** Αλέξανδρος Κουλούρης και Σαράντος Καπιδάκης.

Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Τμήμα Αρχαιονομίας και Βιβλιοθηκονομίας.

E-mails: [akoul@ionio.gr](mailto:akoul@ionio.gr) και [sarantos@ionio.gr](mailto:sarantos@ionio.gr)

## Περίληψη

Σκοπός της εισήγησης αυτής είναι να καταδείξει την μετεξέλιξη της βιβλιογραφικής βάσης του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών σε ψηφιακή βιβλιοθήκη κάνοντας μια ιστορική αναδρομή και αποτίμηση του έργου και της εξέλιξης της βιβλιοθήκης σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες αλλά τονίζοντας και τα προβλήματα, ερωτήματα που ανακύπτουν στην νέα αυτή ψηφιακή πραγματικότητα καθώς επίσης και τις προοπτικές εξέλιξης και αξιοποίησης του έργου.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), ορίστηκε με το νόμο 1566/1985 ως ο αρμόδιος φορέας ο οποίος θα συγκεντρώνει τις διδακτορικές διατριβές Ελλήνων διδασκόντων που έχουν εκπονηθεί σε ελληνικά πανεπιστήμια, αλλά και διατριβές Ελλήνων διδασκόντων που έχουν εκπονηθεί σε πανεπιστήμια του εξωτερικού με την προϋπόθεση οι διατριβές αυτές να έχουν αναγνωρισθεί από το ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α.

Το 1986, παράλληλα με την δημιουργία του αρχείου σε έντυπη μορφή, ξεκίνησε και η δημιουργία της αντίστοιχης βιβλιογραφικής βάσης δεδομένων του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών. Το λογισμικό το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση αυτού του στόχου ήταν το βιβλιοθηκονομικό πρόγραμμα (ΑΒΕΚΤ – Αυτοματισμός Βιβλιοθηκών Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, έκδοση 3.00), και ο διαθέτης μέσα από τον οποίο θα γινόταν η διάθεση της βιβλιογραφικής βάσης ήταν ένας “mainframe” υπολογιστής ο διαθέτης «Ερμής», ο οποίος ξεκίνησε για πρώτη φορά να παρέχει on-line πληροφορίες το 1986. Ο «Ερμής» λειτούργησε με επιτυχία από το 1986 – 1999.

Η μεγάλη καινοτομία, αρχίζει όταν το ΕΚΤ αποφασίζει, για την καλύτερη εξυπηρέτηση της ερευνητικής κοινότητας αλλά και του απλού χρήστη να ψηφιοποιήσει την συλλογή των διδακτορικών διατριβών. Το έργο ξεκινάει τον Ιούλιο του 1998 και τελειώνει τον Δεκέμβριο του 1999. Αυτή είναι και η χρονική στιγμή των μεγάλων αλλαγών. Το λογισμικό ΑΒΕΚΤ βγάζει την έκδοση 5.00 όπου είναι σε περιβάλλον Windows, υλοποιεί UNIMARC, UNIMARC Authorities και ISO 2709. Τότε, καταργείται και ο διαθέτης «Ερμής» και οι βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων του ΕΚΤ διατίθενται με το πρωτόκολλο Z39.50. Η βιβλιογραφική βάση των διδακτορικών διατριβών μετεξελίσσεται σε μια βάση δεδομένων μέσω WEB σε σύνδεση με το ψηφιακό περιεχόμενο των διδακτορικών διατριβών και έτσι δημιουργείται μια ψηφιακή βιβλιοθήκη 12.000 διδακτορικών διατριβών (2.000.000 ψηφιοποιημένες σελίδες που ήταν το μεγαλύτερο για την εποχή έργο ψηφιοποίησης σε ευρωπαϊκό επίπεδο).

Στην νέα αυτή φάση μπαίνουν διάφορα προβλήματα, όπως η ασφάλεια των δικτύων και του ψηφιακού υλικού, ο έλεγχος της πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο καθώς επίσης και η επιλογή πολιτικής ή πολιτικών διάθεσης του ψηφιακού περιεχομένου, ερωτηματικά που χρήζουν περαιτέρω έρευνα.

Πιο συγκεκριμένα, ενώ το περιεχόμενο των διδακτορικών διατριβών και οι τεχνολογίες υπάρχουν, η διάθεση περιορίζεται από την έλλειψη απόφασης στην εφαρμογή πολιτικών. Θα προτείνουμε εναλλακτικές πολιτικές με κριτήρια:

- Να είναι εύκολα αποδεκτές από όλους (Διδάκτορες, Πανεπιστήμια, ΕΚΤ κ.τ.λ.).
- Να είναι συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Να είναι συμβατές με την κοινή πρακτική.

Θα γίνει προσπάθεια να αναλυθούν αυτά τα ερωτήματα και να διατυπωθούν ορισμένες προτάσεις σχετικά με την λύση αυτών των προβλημάτων, κυρίως των πολιτικών διάθεσης του ψηφιακού υλικού.

### **Λέξεις κλειδιά**

Ψηφιακές βιβλιοθήκες, αποτίμηση ψηφιακών βιβλιοθηκών, ψηφιοποίηση, νέες τεχνολογίες, πολιτικές διάθεσης του ψηφιακού υλικού.

### **Abstract**

The scope of this work is to show the evolution of the bibliographic database of the Hellenic National Archive of Theses of the National Documentation Centre to digital library. We make a throwback and evaluation of the project and the evolution of the library with respect to the new technologies. During this process, we highlight the problems, questions that emerge to the new digital reality and also the prospects of the evolution and development of the project.

The National Documentation Centre (NDC), is the suitable organization by the law 1566/1985 for collecting the theses that have been elaborated by the Greek researchers in Greek Universities and the theses that have been elaborated by the Greek researchers in Foreign Universities.

In 1986, in conjunction with the creation of the archive in printed form, the bibliographic database of the Hellenic National Archive of Theses was also created. The software that have been used for this purpose was the (ABEKT – third edition) and the equipment that was responsible for the provision of the database was the mainframe computer “Hermes” that started working for the first time as a provider of electronic information in 1986. “Hermes “ worked with success from 1986 until 1999.

The big innovation starts when the NDC decides, in order to have better services for the researchers and the users, to digitize the collection of the theses. The project starts in July 1998 and finishes in December 1999. This is the time for the big changes. The software ABEKT is in the fifth edition and works in Windows environment, implements UNIMARC, UNIMARC Authorities and ISO 2709. It is the time when “Hermes” is abolished and all the bibliographic databases of the NDC are provided with the protocol Z39.50. The bibliographic database of the theses constitutes now a WEB database linked with the full text of the theses so we have a digital library of theses (2.000.000 digitized pages and that was the biggest project in Europe at that time).

At this new stage we have various problems such as the security of the network and the security of the digital material, the control of the access to the digital content and also the

selection of policy or policies concerning the availability of the digital content, questions that demand further investigation.

Specifically, while the content of the theses and the technologies to provide them exist, the availability is limited by the absence of decisions concerning the use of policies. We will suggest some alternatives policies taking into account some criteria about the policies:

- To be acceptable from all the people (Researchers, Universities, NDC e.g.).
- To conform to the current legislation.
- To be compatible with the common practice.

We will try to analyze these questions and to make suggestions about the solutions of these problems, especially solutions about the policies concerning the availability of the digital material.

### **Keywords**

Digital libraries, evaluation of digital libraries, digitization, new technologies, policies concerning the availability of the digital material.

### **Εισαγωγή**

Σκοπός της εισήγησης αυτής είναι να καταδείξει την μετεξέλιξη της βιβλιογραφικής βάσης του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών σε ψηφιακή βιβλιοθήκη κάνοντας μια ιστορική αναδρομή και αποτίμηση του έργου και της εξέλιξης της βιβλιοθήκης σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες αλλά τονίζοντας και τα προβλήματα, ερωτήματα που ανακύπτουν στην νέα αυτή ψηφιακή πραγματικότητα καθώς επίσης και τις προοπτικές εξέλιξης και αξιοποίησης του έργου.

### **Ιστορική αναδρομή**

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), ορίστηκε με το νόμο 1566/1985 ως ο αρμόδιος φορέας ο οποίος θα συγκεντρώνει τις διδακτορικές διατριβές Ελλήνων διδασκόντων που έχουν εκπονηθεί σε ελληνικά πανεπιστήμια, αλλά και διατριβές Ελλήνων διδασκόντων που έχουν εκπονηθεί σε πανεπιστήμια του εξωτερικού και έχουν αναγνωρισθεί από το ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α. Πράγματι, το ΕΚΤ ξεκίνησε την προσπάθεια αυτή συγκέντρωσης αρχικά του έντυπου υλικού, το οποίο συνεχίζει να βρίσκεται και να διατίθεται στην έντυπη του μορφή από την Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας του ΕΚΤ (πρώην Βιβλιοθήκη Παρακαταθήκης ΕΚΤ) μέχρι και σήμερα.

Το 1986, παράλληλα με την δημιουργία του αρχείου σε έντυπη μορφή, ξεκίνησε και η δημιουργία της αντίστοιχης βιβλιογραφικής βάσης δεδομένων του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών. Το λογισμικό το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση αυτού του στόχου ήταν το βιβλιοθηκονομικό πρόγραμμα (ΑΒΕΚΤ – Αυτοματισμός Βιβλιοθηκών Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, έκδοση 3.00), και ο διαθέτης της βιβλιογραφικής βάσης ήταν ένας “mainframe” υπολογιστής, ο διαθέτης «Ερμής», ο οποίος ξεκίνησε για πρώτη φορά να παρέχει on-line πληροφορίες το 1986. Το ΑΒΕΚΤ 3.00 ήταν σε περιβάλλον ms-dos και η αναζήτηση πληροφοριών μέσα από τον διαθέτη γινόταν με την γλώσσα CCL (Common

Command Language), η οποία ήταν και παραμένει μία εύχρηστη, ευέλικτη και φιλική προς τον τελικό χρήστη γλώσσα ερωταπόκρισης.

Στην συνέχεια, ακολούθησαν βελτιώσεις και αναβαθμίσεις του βιβλιοθηκονομικού προγράμματος ABEKT (εκδόσεις 4.00, 4.5, 4.7). Οι δυνατότητες αξιοποίησης της συγκεκριμένης βάσης από τον τελικό χρήστη ήταν αρκετές για την εποχή που λειτουργήσε το σύστημα, δηλαδή από το 1986 – 1999. Εκτός από το γεγονός ότι κάποιος μπορούσε να βρει το έντυπο υλικό στην Βιβλιοθήκη Παρακαταθήκης του ΕΚΤ και να κάνει φωτοαντίγραφο ή να το μελετήσει, με την λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Επιστημονικών και Τεχνολογικών Βιβλιοθηκών (ΕΔΕΤΒ), υπήρχε η δυνατότητα on-line παραγγελίας άρθρων περιοδικών αλλά και διδακτορικών διατριβών. Επίσης, μπορούσε να γίνει και αναζήτηση των βιβλιογραφικών δεδομένων της βάσης, χωρίς να χρειάζεται η φυσική παρουσία στην βιβλιοθήκη, μέσω telnet από τον διαθέτη «Ερμή».

Οι εποχές όμως αλλάζουν όπως επίσης οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των χρηστών. Έτσι, το ΕΚΤ, αποφασίζει να κάνει ριζικές αλλαγές. Πρώτα απ' όλα, το λογισμικό ABEKT κυκλοφορεί μια νέα έκδοση, την 5.00 η οποία είναι σε περιβάλλον Windows, υλοποιεί UNIMARC, UNIMARC Authorities και ISO 2709. Αυτό δίνει την δυνατότητα στο ΕΚΤ να διαθέτει τις βάσεις δεδομένων μέσω WEB με το πρωτόκολλο Z39.50.

Επίσης, το ΕΚΤ αποφασίζει για την καλύτερη εξυπηρέτηση της ερευνητικής κοινότητας αλλά και του απλού χρήστη να ψηφιοποιήσει την συλλογή των διδακτορικών διατριβών. Όμως, η δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης προϋποθέτει την εύρεση απαντήσεων στα διάφορα ερωτήματα που προκύπτουν όπως: ποιο είναι το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί, για ποιο σκοπό, ποιο το μέγεθος της συλλογής, ποιες οι ιδιαιτερότητες του εντύπου υλικού όσον αφορά την φυσική του μορφή (σπιράλ, δερματόδετο, θερμοκόλληση κ.τ.λ). Επίσης, η ψηφιοποίηση θα γίνει από το ΕΚΤ ή outsourcing; Υπάρχει η τεχνογνωσία ή όχι;

Αφού πραγματοποιείται η κατάλληλη έρευνα τα ερωτήματα βρίσκουν απάντηση και το ΕΚΤ αποφασίζει να ψηφιοποιήσει την συλλογή των διδακτορικών διατριβών αναθέτοντας το έργο στην εταιρεία XEROX. Το ΕΚΤ έχει ορίσει τις προδιαγραφές και η εταιρεία θα εκτελέσει το τεχνικό κομμάτι. Πράγματι, η ψηφιοποίηση ξεκινάει τον Ιούλιο του 1998 και τελειώνει τον Δεκέμβριο του 1999. Η ψηφιοποίηση γίνεται με ένα απλό scanner και με λογισμικό που διαθέτει η εταιρεία XEROX το λεγόμενο Digipath Production Software. Ο ρυθμός με το οποίο πραγματοποιείται η ψηφιοποίηση είναι 6.000 περίπου σελίδες την ημέρα. Ο αριθμός των διδακτορικών διατριβών που πρέπει να ψηφιοποιηθούν είναι περίπου 12.000, δηλαδή περίπου 2.000.000 σελίδες. Το έργο θεωρείται για την εποχή αυτή το μεγαλύτερο έργο ψηφιοποίησης στην Ευρώπη.

### **Προβλήματα Ψηφιοποίησης**

Η πρόκληση είναι μεγάλη, αλλά όπως καθετί καινούργιο έχει και προβλήματα τα οποία ανακύπτουν στην πορεία. Ένα από αυτά είναι ότι ο scanner που χρησιμοποιείται σαρώνει μόνο ασπρόμαυρες σελίδες ενώ μέσα στα διδακτορικά υπάρχουν και έγχρωμες. Το πρόβλημα βρίσκει λύση με την αγορά ενός έγχρωμου scanner και την επικόλληση των έγχρωμων ψηφιοποιημένων σελίδων στις ήδη υπάρχουσες ασπρόμαυρες.

Ένα δεύτερο τεχνικό πρόβλημα είναι ότι κάποια διδακτορικά δεν μπορούν λόγω του όγκου τους ή λόγω του δεσίματος τους να ψηφιοποιηθούν με το χέρι και πρέπει να κοπούν οι ράχες να γίνουν φύλλα και να ψηφιοποιηθούν μέσω του αυτόματου feeder που διαθέτει ο scanner.

Το πρόβλημα αντιμετωπίζεται δίνοντας αυτές τις διατριβές, περίπου 1000 τον αριθμό σε έναν βιβλιοδέτη, αλλά η ευθύνη είναι μεγάλη κατά το κόστιμο και το δέσιμο των βιβλίων να μην χαθούν σελίδες.

Έπειτα ένα άλλο τεχνικό πρόβλημα είναι ο αποθηκευτικός χώρος για το ψηφιακό υλικό ο οποίος πρέπει να είναι μεγάλος σε bytes. Επιλέγονται για αυτό το σκοπό δίσκοι (Raids) μεγάλοι σε χωρητικότητα και το πρόβλημα βρίσκει προσωρινή λύση. Επίσης τίθεται θέμα απόφασης για το αν θα περαστεί όλο το κείμενο από OCR (Optical Character Recognition) έτσι ώστε να είναι αναζητήσιμο. Τελικά αποφασίζεται η λύση να περαστούν από OCR μόνο οι πίνακες περιεχομένων γεγονός το οποίο θα εξυπηρετήσει στην συνέχεια το σκοπό της κεφαλαιοποίησης. Δηλαδή, κάποιος που θα βλέπει το πλήρες κείμενο μιας διδακτορικής διατριβής θα έχει την δυνατότητα να μην χρονοτριβεί ψάχνοντας αυτό που θέλει σελίδα προς σελίδα, αλλά να μπορεί να βλέπει τα περιεχόμενα και με link να πηγαίνει και να ανακτά την σελίδα ή τις σελίδες που χρειάζεται.

Τα προβλήματα που ανακύπτουν είναι διάφορα αλλά αντιμετωπίζονται και έτσι το έργο τελειώνει τον Δεκέμβριο του 1999. Τότε γίνεται η μεγάλη καινοτομία. Το ΕΚΤ, από 1/1/2000 διαθέτει με το πρωτόκολλο Z39.50 την βάση των διδακτορικών διατριβών μέσω WEB σε σύνδεση με το ψηφιακό περιεχόμενο και έτσι δημιουργείται μια ψηφιακή βιβλιοθήκη 12.000 διδακτορικών διατριβών. Η προσπάθεια δεν σταματάει εκεί και το ΕΚΤ αφού έχει πλέον την υποδομή και την τεχνογνωσία συνεχίζει παράλληλα με το εμπλουτισμό της βάσης με νέες εγγραφές και την ψηφιοποίηση του νέου υλικού έτσι ώστε να υπάρχει μια δυναμική εξέλιξη.

### **Πρόσβαση – Ανάκτηση – Προβλήματα – Αποτίμηση**

Η πρόσβαση στην βιβλιογραφική βάση δεδομένων του ΕΚΤ αλλά και στο πλήρες κείμενο γίνεται μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης <http://theses.ekt.gr>. Επίσης, κάθε διατριβή μπορεί να ανακτηθεί με τρόπο που είναι ανεξάρτητος της ακριβούς θέσης και μορφής των αρχείων της. Μπορεί κανείς, εφόσον γνωρίζει τον ταξιθετικό αριθμό εισαγωγής της διατριβής, να έχει πρόσβαση απευθείας στην διδακτορική διατριβή που επιθυμεί ή να δημιουργήσει αναφορά σε αυτή μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης <http://thesis.ekt.gr> προσθέτοντας σε αυτή τον αριθμό εισαγωγής. Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί το σύστημα μέχρι εκείνη την στιγμή είναι ότι μπορεί ο οποιοσδήποτε από οπουδήποτε να κάνει αναζήτηση στην βιβλιογραφική βάση των διδακτορικών διατριβών μέσω WEB και αφού ανακτήσει την κατάλληλη πληροφορία να δει και το πλήρες κείμενο των διδακτορικών διατριβών σελίδα προς σελίδα, χωρίς βεβαίως να του δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης μέσα στο κείμενο της διδακτορικής διατριβής. Βεβαίως, τα περιεχόμενα των διδακτορικών διατριβών έχουν δεχθεί επεξεργασία με OCR (Optical Character Recognition) και έχει γίνει κεφαλαιοποίηση έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να πλοηγηθεί μέσα στα κεφάλαια και με το κατάλληλο link να ανακτήσει απευθείας την σελίδα που χρειάζεται.

Η ανάκτηση του πλήρους κειμένου είναι ελεύθερη αλλά συνήθως σαν εικόνα και έτσι ο χρήστης της ψηφιακής βιβλιοθήκης μπορεί να εκτυπώσει ή να αποθηκεύσει ολόκληρη την διατριβή σελίδα προς σελίδα. Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι η κάθε σελίδα είναι συνήθως ένα χωριστό tiff. Επίσης υπάρχει στην κάθε σελίδα υδατογράφημα κατά την ανάκτηση. Με αυτόν τον τρόπο υπήρχε μια στοιχειώδης εξασφάλιση και προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας. Διδακτορικά που έχουν δοθεί ηλεκτρονικά, πιθανώς έχουν άλλη μορφή (PS, PDF, doc κ.λ.π.) και δίνονται αντίστοιχα.

Το σύστημα λειτουργεί σε αυτή την μορφή έως και τον Ιούλιο του 2001 όπου σταματάει η διάθεση του ψηφιακού περιεχομένου μέσω WEB. Ο λόγος της απόφασης αυτής είναι ότι στην πράξη ανέκυψαν διάφορα προβλήματα όπως η ασφάλεια των δικτύων και του ψηφιακού υλικού, ο έλεγχος της πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο, καθώς επίσης και η επιλογή πολιτικής ή πολιτικών διάθεσης του ψηφιακού περιεχομένου, ερωτηματικά που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση των προβλημάτων θα πρέπει να αποτιμήσουμε λίγο το έργο ως προς την χρηστικότητα του. Θα πρέπει να πούμε ότι κατά την περίοδο που λειτούργησε η ψηφιακή βιβλιοθήκη, δηλαδή από 1/1/2000 – 1/7/2001, είχε μειωθεί χαρακτηριστικά ο αριθμός των χρηστών που έρχονταν στην Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας του ΕΚΤ για να δουν την έντυπη μορφή του υλικού. Ακόμη και χρήστες οι οποίοι δεν ήταν εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες ή είχαν αργές ταχύτητες μέσω WEB όσον αφορά την εκτύπωση ή την αποθήκευση των ψηφιοποιημένων σελίδων, προτιμούσαν την ψηφιακή μορφή του υλικού και όχι την έντυπη.

Παρόλα αυτά τα προβλήματα που ανέκυψαν στην πορεία οδήγησαν στην απόφαση της μη διάθεσης του ψηφιακού περιεχομένου μέσω WEB. Τα προβλήματα ήταν και είναι τα ακόλουθα:

- Ο αποθηκευτικός χώρος. Ο χώρος που καταλαμβάνουν οι αποθηκευμένες ψηφιοποιημένες σελίδες είναι μεγάλος και η λειτουργία του πλήρους κειμένου δημιουργεί δικτυακά προβλήματα και παρενοχλεί την εύρυθμη λειτουργία των υπόλοιπων υπηρεσιών του ΕΚΤ. Αυτό το πρόβλημα αφορά την υλικοτεχνική υποδομή και μπορεί να αντιμετωπιστεί.
- Η ασφάλεια των δικτύων και του ψηφιακού υλικού. Το πρόβλημα αυτό χωρίζεται σε δύο μέρη:

#### A) Ασφάλεια δικτύων και μηχανισμοί πρόσβασης.

Η ασφάλεια των δικτύων και των μηχανισμών πρόσβασης συνδέεται άρρηκτα με τον βαθμό έκθεσης του περιεχομένου στους χρήστες και άρα με την επιλογή πολιτικής ή πολιτικών ως προς την διάθεση του περιεχομένου. Εάν για παράδειγμα κάποιος έχει επιλέξει την ελεύθερη και ανεξέλεγκτη διάθεση του ψηφιακού περιεχομένου μέσω διαδικτύου, τότε κινδυνεύει η ασφάλεια του ψηφιακού υλικού και των δικτύων από άτομα που θέλουν να κάνουν ζημιά και όχι να ωφεληθούν από το υλικό. Ο χώρος του διαδικτύου επειδή είναι ευρύς έχει αρκετά άτομα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία (π.χ. κακόβουλοι Hackers).

#### B) Ασφάλεια δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένη αντιγραφή.

Η ασφάλεια των δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένη αντιγραφή συνδέεται επίσης με την επιλογή πολιτικής. Οι χρήστες πιθανώς να θέλουν να αντιγράψουν και να κρατήσουν ή και να αναδιανείμουν περιεχόμενο στο οποίο έχουν τώρα πρόσβαση. Ειδικά, αν για κάποιο διάστημα έχει επιλεγεί η πολιτική της ελεύθερης πρόσβασης ενώ υπάρχει περίπτωση αργότερα να επιλεγεί η πολιτική της ελεγχόμενης πρόσβασης, υπάρχει ο εξής κίνδυνος: δημιουργείται ανασφάλεια σε κάποιους, ότι μπορεί το ψηφιακό περιεχόμενο να μην διατίθεται πλέον (ελεύθερα ή καθόλου) και μπορεί να προβαίνουν σε μαζικές αντιγραφές.

- Η μη ύπαρξη ενός σαφούς νομοθετικού πλαισίου σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα και την πνευματική ιδιοκτησία. Το πρόβλημα δεν αφορά μόνο την Ελλάδα αλλά και την παγκόσμια βιβλιοθηκονομική ερευνητική κοινότητα. Συγκεκριμένα στο NDLTD (Networked Digital Library of Theses and Dissertations) υπάρχει ένας συνεχής διάλογος σχετικά με το αν η ηλεκτρονική δημοσίευση μιας διδακτορικής διατριβής, ακόμα και με την άδεια του κατόχου, αποτελεί ή όχι πρόωρη δημοσίευση. Η πρόωρη δημοσίευση θίγει ή όχι τα συμφέροντα των εκδοτών; Η ηλεκτρονική δημοσίευση μιας διδακτορικής διατριβής μήπως ενέχει κινδύνους υποκλοπών πνευματικής ιδιοκτησίας και κατά πόσον ο διδάκτορας είναι καλυμμένος;
- Τα ερωτήματα αυτά συνδέονται με την επιλογή πολιτικής ή πολιτικών ως προς την διάθεση του ψηφιακού υλικού ή την έλλειψη απόφασης στην εφαρμογή πολιτικών, που είναι το βασικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η κάθε ψηφιακή βιβλιοθήκη, όπως και αυτή του ΕΚΤ.

### **Προτάσεις Πολιτικών ως προς την διάθεση του ψηφιακού υλικού**

Θα εξετάσουμε εναλλακτικές πολιτικές ως προς την διάθεση του ψηφιακού υλικού λαμβάνοντας υπόψη μας διάφορα κριτήρια όπως:

- Να είναι εύκολα αποδεκτές από όλους (Διδάκτορες, Πανεπιστήμια, ΕΚΤ κ.τ.λ.).
- Να είναι συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία (αυτή που υπάρχει έστω και αν είναι θολή).
- Να είναι συμβατές με την κοινή πρακτική στο αντίστοιχο συμβατικό περιεχόμενο καθώς και σε άλλο ψηφιακό περιεχόμενο.

Θα αναλύσουμε εναλλακτικές πολιτικές διάθεσης του ψηφιακού υλικού προσπαθώντας να εντοπίσουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε μιας χωριστά. Οι πολιτικές αυτές μπορούν να εφαρμοστούν και σε άλλο παρόμοιο υλικό, γιατί είναι ανεξάρτητες του περιεχομένου.

### **Ελεύθερη πρόσβαση**

Η πρώτη πολιτική είναι αυτή που εφαρμόστηκε αρχικά από το ΕΚΤ. Δηλαδή, σύνδεση ολόκληρου του πλήρους κειμένου με τα βιβλιογραφικά δεδομένα και διάθεση αυτού από το Internet ελεύθερα χωρίς περιορισμούς και χωρίς χρέωση. Αυτό σημαίνει δυνατότητα εκτύπωσης ή αποθήκευσης μέσω δικτύου ολόκληρης της διατριβής σελίδα προς σελίδα.

Τα πλεονεκτήματα της πολιτικής της ελεύθερης πρόσβασης είναι:

- Ευρεία χρήση της βάσης δεδομένων από όλους τους χρήστες (ερευνητές, διδάκτορες, φοιτητές, απλούς χρήστες κ.τ.λ.).
- Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η διάχυση της γνώσης και η δημοσιοποίηση – προβολή της δουλειάς των διαφόρων διδακτόρων, ερευνητών. Άρα είναι αποδεκτό από ένα ποσοστό των διδακτόρων.
- Γνωστοποιείται ευρέως η δουλειά του ΕΚΤ.
- Προσελκύει εύκολα χρήστες διότι δεν έχει χρέωση παρά μόνο την σύνδεση με το διαδίκτυο.
- Εύκολο στην χρήση διότι έχει απλό και φιλικό interface για τους χρήστες.

- Εξοικονόμηση ανθρωποπροσπάθειας. Δίνεται η ευκαιρία στον βιβλιοθηκονόμο να ασχοληθεί με άλλες δραστηριότητες (ποιοτικός έλεγχος της βάσης, καλυτέρευση των εγγραφών (μεταδεδομένα), OCR σε όλο το κείμενο, δημιουργία θησαυρών, μεταθησαυρών κ.τ.λ.), πλην αυτής της αναζήτησης και της ανάκτησης της πληροφορίας για τον χρήστη καθώς και της καθοδήγησης του για την παραγωγή φωτοαντιγράφων.

Τα μειονεκτήματα της πολιτικής της ελεύθερης πρόσβασης είναι:

- Μη ελεγχόμενη πρόσβαση που σημαίνει ότι μπορεί να υπάρχουν επιπλέον προβλήματα τόσο στην ασφάλεια του δικτύου όσο και του ψηφιακού περιεχομένου (επιθέσεις από hackers κ.τ.λ.).
- Υπάρχει η πιθανότητα να υπάρξουν αντιδράσεις από ορισμένους διδάκτορες οι οποίοι δεν θέλουν να δημοσιευθεί η διατριβή τους. Βεβαίως, το πρόβλημα αυτό έχει την λύση του διότι το ΕΚΤ γνωρίζει μέσω της φόρμας συμπλήρωσης των βιβλιογραφικών δεδομένων από τον ίδιο τον διδάκτορα την βούληση του για την αποδέσμευση ή όχι της διδακτορικής του διατριβής. Παρόλα αυτά, επειδή νομοθετικά το πεδίο δεν είναι ξεκάθαρο σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα των διδακτορικών διατριβών, μπορεί να υπάρξουν προβλήματα.
- Μεγάλο κόστος συντήρησης του εξοπλισμού. Η παρεχόμενη υπηρεσία αποδεικνύεται κοστοβόρα για το ΕΚΤ και η διατήρηση της ασύμφορη.

### **Μερική πρόσβαση**

Η δεύτερη πολιτική που εξετάζεται δεν θα έχει όλο το κείμενο της διδακτορικής διατριβής ελεύθερο στο WEB αλλά θα παρουσιάζει μέρους του κειμένου, για παράδειγμα την σελίδα τίτλου, τα περιεχόμενα, την εισαγωγή και πιθανώς κάποια πρώτα κεφάλαια, έτσι ώστε ο εκάστοτε χρήστης να μπορεί να καταλαβαίνει περίπου σε τι αναφέρεται η συγκεκριμένη διατριβή που ψάχνει. Από εκεί και έπειτα με την χρήση του ανάλογου λογισμικού θα μπορεί να προβαίνει σε παραγγελία η οποία θα του αποστέλεται με κάποιο κόστος είτε σε έντυπη μορφή είτε σε CD κ.τ.λ., ή θα μπορεί μέσω ενός password και με χρέωση μέσω WEB να τον αφήνει το σύστημα να παίρνει on-line και την υπόλοιπη διδακτορική διατριβή.

Τα πλεονεκτήματα της πολιτικής της μερικής πρόσβασης είναι:

- Ελεγχόμενη κατά κάποιο τρόπο πρόσβαση επομένως μεγαλύτερη ασφάλεια δικτύων και ψηφιακού υλικού. Δηλαδή, εφόσον δεν δίνουμε όλο το υλικό δεν είναι εύκολο σε κάποιον να το αντιγράψει.
- Χρήση της ελεγχόμενης πρόσβασης για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων ανά χρήστη τα οποία θα βοηθούν στην αποτίμηση της χρήσης του ψηφιακού υλικού.
- Έσοδα, τα οποία θα επιτρέπουν την βιωσιμότητα της συγκεκριμένης υπηρεσίας.
- Τεχνογνωσία σχετικά με την ανάπτυξη του λογισμικού υποστήριξης της χρέωσης μέσω WEB ή της on-line παραγγελίας.

Τα μειονεκτήματα της πολιτικής της μερικής πρόσβασης είναι:

- Το κόστος της χρεώσιμης υπηρεσίας μπορεί να μην προσελκύει τόσο μεγάλο αριθμό χρηστών. Βεβαίως, αυτό δεν είναι απόλυτο διότι μπορεί κανείς να αντιπαραθέσει το παράδειγμα της UMI.
- Κόστος σε ανθρωποχρόνο και ανθρωπόωρες για την ανάπτυξη και συντήρηση του λογισμικού και της διαχείρισης του (διαχείριση χρηστών).



- Κόστος σε ανθρωπόωρες για την διεκπεραίωση των on-line παραγγελιών.

### **Έλλειψη πρόσβασης**

Μια άλλη πολιτική είναι να μην φαίνεται καθόλου το ψηφιακό υλικό και για όποιον θέλει να το δει να υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση και χρέωση μέσω WEB ανά σελίδα που θα κατεβάζεται ή θα αποθηκεύεται από τον εκάστοτε χρήστη. Σε αυτή την πολιτική υπάρχουν παρεμφερή πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα όπως στην προηγούμενη πολιτική σε μεγαλύτερο βαθμό.

### **Πρόσβαση ανά κατηγορία**

Στην τέταρτη πολιτική η πρόσβαση είναι απόλυτα ελεγχόμενη και χρεώσιμη και διαφοροποιείται ανάλογα με τις κατηγορίες χρηστών. Δηλαδή, μιλάμε για μια πολιτική η οποία θα διαφοροποιείται ανάλογα με τους χρήστες και στα δικαιώματα πρόσβασης, αλλά και στον τρόπο χρέωσης. Για παράδειγμα, άλλα δικαιώματα πρόσβασης και χρέωσης θα έχει ένας ερευνητής, υποψήφιος διδάκτορας, και άλλα ένας φοιτητής ή ένας μαθητής ή ένας απλός χρήστης.

Τα πλεονεκτήματα της πολιτικής της πρόσβασης ανά κατηγορία χρηστών είναι:

- Ελεγχόμενη πρόσβαση, επομένως εξασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής ασφάλειας δικτύων και ψηφιακού υλικού.
- Διαφοροποίηση στα δικαιώματα πρόσβασης ανάλογα με την διαφορετικότητα των σκοπών και των αναγκών των χρηστών.
- Αύξηση του ειδικευμένου επιστημονικού προσωπικού (βιβλιοθηκονόμων, πληροφορικών) που θα υποστηρίζουν τις συγκεκριμένες διαδικασίες (διαχείριση χρηστών, δικαιωμάτων και χρεώσεων).
- Εξασφάλιση της βιωσιμότητας της υπηρεσίας λόγω της χρέωσης του ψηφιακού υλικού.
- Αποδοχή από τους διδάκτορες της προστασίας των πνευματικών τους δικαιωμάτων λόγω της ελεγχόμενης πρόσβασης, που μπορεί να διαφοροποιείται και ανά διδακτορικό.
- Επιλογή από τους διαφορετικούς χρήστες διαφορετικών τρόπων χρέωσης ανάλογα με τις οικονομικές δυνατότητες του καθενός.

Τα μειονεκτήματα της πολιτικής της πρόσβασης ανά κατηγορία χρηστών είναι:

- Κόστος σε ανθρωποχρόνο, ανθρωπόωρες για την ανάπτυξη και συντήρηση του λογισμικού.
- Αντιδράσεις από τις διαφορετικές κατηγορίες χρηστών για την διαφοροποίηση ως προς τα δικαιώματα πρόσβασης και στη χρέωση, διότι η πολιτική αυτή διαφοροποιείται ριζικά από αυτές που ακολουθούνται σε μια συμβατική βιβλιοθήκη όπου όλοι, στις περισσότερες των περιπτώσεων, έχουν τα ίδια δικαιώματα.
- Δυσκολία επιλογής τρόπων πρόσβασης (ανά διδακτορικό).

### **Πρόσβαση ανά εκδότη**

Μια πέμπτη πολιτική θα μπορούσε να είναι μια επιλεκτική πολιτική με βάση τον εκδότη. Στην συγκεκριμένη περίπτωση εκδότης είναι το Πανεπιστήμιο. Επομένως, θα μπορούσαν να υπάρξουν κοινοπραξίες μεταξύ του ΕΚΤ και των Πανεπιστημίων οι οποίες θα στηρίζονται σε

διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες βάσει των οποίων θα διαμορφώνονται τα δικαιώματα πρόσβασης και τα κόστη.

Τα πλεονεκτήματα της πολιτικής της πρόσβασης ανά εκδότη είναι:

- Καινοτόμες κοινοπραξίες και πρακτικές για τα ελληνικά δεδομένα στον τομέα των ψηφιακών βιβλιοθηκών.
- Οι συνεργατικές αυτές διαδικασίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν την βάση για αναβάθμιση της ποιότητας του ψηφιακού υλικού και να θέσουν προϋποθέσεις για πρόσθετες κρατικές χρηματοδοτήσεις σε ολοκληρωμένες προσπάθειες. Εφόσον, τα προβλήματα αντιμετωπίζονται από κοινού θα μπορούσαν να λυθούν πιο εύκολα. Επίσης, πιο εύκολα μπορεί να χρηματοδοτηθεί μια κοινή και ενιαία προσπάθεια η οποία θα αποφέρει ένα συνολικό αποτέλεσμα (π.χ. ψηφιοποίηση και διάθεση όλων των διδακτορικών όλων των Πανεπιστημίων από μια ιστοσελίδα πρόσβασης) παρά να γίνουν μεμονωμένες προσπάθειες οι οποίες θα επιφέρουν μερικά αποτελέσματα (π.χ. ψηφιοποίηση και διάθεση των διδακτορικών ανά Πανεπιστήμιο).
- Ανάδειξη του εθνικού ψηφιακού περιεχομένου, γεγονός το οποίο μπορεί να φέρει επιπρόσθετες χρηματοδοτήσεις από Ευρωπαϊκά Προγράμματα.
- Συμμετοχή σε άλλα διεθνή ερευνητικά έργα με αποτέλεσμα την προβολή της δουλειάς και των ερευνητών και των φορέων.
- Τεχνογνωσία για την ανάπτυξη και υποστήριξη των νέων διαδικασιών.
- Αύξηση του επιστημονικού προσωπικού.

Τα μειονεκτήματα της πολιτικής της πρόσβασης ανά εκδότη είναι:

- Προβλήματα που μπορεί να ανακύψουν στις συνεργατικές αυτές διαδικασίες. Οτιδήποτε καινοτόμο έχει προβλήματα και συναντά και αντιδράσεις.
- Κόστος, αρχικά, για την ανάπτυξη και υποστήριξη των συγκεκριμένων διαδικασιών.
- Δυσκολία ως προς τον επιμερισμό και καταμερισμό των ευθυνών και αρμοδιοτήτων λόγω του πλήθους των συμμετεχόντων.
- Αποδοχή των συγκεκριμένων πολιτικών από όλους (Διδάκτορες, Ερευνητές, ΕΚΤ, Πανεπιστήμια, Φοιτητές).

### **Ολοκληρωτική έλλειψη πρόσβασης**

Τέλος, μια πολιτική είναι να μην διατίθεται το ψηφιακό υλικό σε κανένα αλλά τότε ποιος ο λόγος ύπαρξης μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης;

### **Συμπεράσματα – Προοπτικές**

Τα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν από την συγκεκριμένη εργασία είναι ότι το έργο που έχει πραγματοποιηθεί μέχρι τώρα από το ΕΚΤ είναι σημαντικό. Ως αποτίμηση θα μπορούσαμε να πούμε ότι το ΕΚΤ συμβαδίζει με την νέα εποχή και πραγματικότητα και έχει αξιοποιήσει σε μεγάλο βαθμό τις νέες τεχνολογίες. Η ολοκλήρωση όμως των διαδικασιών για την δημόσια διάθεση (ελεύθερη ή με χρέωση) και εκμετάλλευση του ψηφιακού περιεχομένου εμποδίζεται από την έλλειψη απόφασης στην εφαρμογή των κατάλληλων πολιτικών, που οφείλεται και στην έλλειψη επαρκούς εμπειρίας σε παγκόσμιο επίπεδο, στον αντίστοιχο τομέα. Αυτό σημαίνει ότι με την εφαρμογή της κατάλληλης πολιτικής μπορούν να υπάρξουν προοπτικές για την περαιτέρω ανάπτυξη της ψηφιακής βιβλιοθήκης η οποία θα αποφέρει κέρδη (οικονομικά και γοήτρου) και στο ΕΚΤ και στα Πανεπιστήμια και στους Ερευνητές

αλλά και στη χώρα ευρύτερα. Η ψηφιακή βιβλιοθήκη του ΕΚΤ μπορεί να αποτελέσει το άρμα της ανάδειξης της εθνικής ερευνητικής δουλείας στο εξωτερικό.

Τέλος, οι προτάσεις για την εφαρμογή των πολιτικών δεν είναι εξαντλητικές και μπορούν να εφαρμοστούν σε παραλλαγές, μερικώς ή μόνο για μέρος του υλικού, και το θέμα χρήζει περαιτέρω έρευνα.