

**Ιόνιο Πανεπιστήμιο**  
**Τμήμα Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας**

**Διατριβή**

**Για την απόκτηση διδακτορικού διπλώματος**

**Κατερίνα Τοράκη**

**Οργάνωση, δομή και χαρακτηριστικά**  
**της εικονικής βιβλιοθήκης**

**Εποπτεύων καθηγητής: Γεώργιος Μπώκος**

**Αθήνα 2003**



## Περίληψη

Στην παρούσα εργασία ορίζεται η έννοια της εικονικής βιβλιοθήκης, με βάση την οποία περιγράφεται ένα μοντέλο οργάνωσης και δομής και εξετάζονται τα χαρακτηριστικά της. Αρχικά γίνεται μια εισαγωγή στις έννοιες εικονικός και εικονικοί οργανισμοί, παρουσιάζεται μία επισκόπηση από τη διεθνή βιβλιογραφία της έννοιας *εικονική βιβλιοθήκη* σε συνδυασμό και με τις συναφείς έννοιες *ηλεκτρονική βιβλιοθήκη* και *ψηφιακή βιβλιοθήκη* και δίνονται παραδείγματα εφαρμογών στο Διαδίκτυο. Ακολουθεί η ανάλυση της σημερινής κατάστασης στις βιβλιοθήκες, όπου οι νέες τεχνολογίες και τα δίκτυα κυριαρχούν στην οργάνωσή τους και ήδη χρησιμοποιείται ο όρος *εικονική βιβλιοθήκη*, περισσότερο όμως σε αντιστοιχία με την έννοια της *δικτυωμένης βιβλιοθήκης*. Εδώ, παρουσιάζεται ένα μοντέλο χρηστών σε τρεις μορφές, ανάλογα με τη σχέση τους με τη βιβλιοθήκη (επισκέπτες και απομακρυσμένοι χρήστες που χρησιμοποιούν ή όχι την ηλεκτρονική επικοινωνία). Στη συνέχεια, περιγράφεται ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης, όπου βασικό χαρακτηριστικό είναι η δυνατότητα επικοινωνίας από απόσταση. Αναλύονται τα κριτήρια-μεταβλητές, που επηρεάζουν το σύστημα και που είναι: σκοπός, υπηρεσίες, όρια, άνθρωποι, επικοινωνία, τεχνολογία. Στα όρια εξετάζονται ειδικότερα οι μεταβλητές: θεματική κάλυψη, χρήστες, κατηγορίες και μορφές δεδομένων, συνθήκες παροχής υπηρεσιών, εμπόδια, χρόνος και ανταγωνισμός. Με βάση την ανάλυση αυτή, περιγράφεται σε λεπτομέρειες η δομή της εικονικής βιβλιοθήκης, υιοθετώντας τη διάκριση σε τεχνικές υπηρεσίες και σε υπηρεσίες στους χρήστες. Η περιγραφή και τα χαρακτηριστικά του μοντέλου εξειδικεύονται στις ελληνικές συνθήκες και γίνεται προσπάθεια να εντοπισθούν αναλογίες και τυχόν προβλήματα, παρουσιάζοντας την κατάσταση σε ελληνικές βιβλιοθήκες που έχουν ήδη αναπτύξει ηλεκτρονικές υπηρεσίες σε κάποιο βαθμό. Το ίδιο μοντέλο μεταφέρεται σε συγκεκριμένη υλοποίηση που έχει την ονομασία *εικονική βιβλιοθήκη*, στο σύστημα βιβλιοθηκών του ΤΕΕ, και γίνονται οι σχετικές συγκρίσεις. Στόχος της μελέτης είναι, πέρα από την περιγραφή του μοντέλου εικονικής βιβλιοθήκης, η σύγκριση της δομής και των χαρακτηριστικών της με την παραδοσιακή, φυσική βιβλιοθήκη και η διερεύνηση του ρόλου της στις συνθήκες των δικτύων και της εκτεταμένης χρήσης των τεχνολογιών από μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού. Σε όλα τα στοιχεία που εξετάζονται, καθοριστική θέση έχει ο άνθρωπος ως χρήστης, είτε ως προσωπικό της εικονικής βιβλιοθήκης είτε ως τελικός χρήστης των δυνατοτήτων που παρέχει.

*Στο Βαγγέλη και στον Αλκη*

## Περιεχόμενα

	Σελ.
<a href="#">Εισαγωγή</a>	1
Υποθέσεις - Μεθοδολογία	6

### Μέρος I: Η έννοια της εικονικότητας χωρίς εικονική πραγματικότητα

1. Βιβλιοθήκες - ιστορική αναδρομή	13
2. Εικονικοί οργανισμοί – έννοιες και ορισμοί	19
3. Εικονική βιβλιοθήκη, ψηφιακή βιβλιοθήκη, ηλεκτρονική βιβλιοθήκη : Ορισμοί και περιεχόμενο των εννοιών, επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και πρακτικής	25
4. Προσωπικό βιβλιοθηκών και εικονική βιβλιοθήκη (βιβλιογραφική επισκόπηση)	39
5. Χρήστες και εικονική βιβλιοθήκη (βιβλιογραφική επισκόπηση)	42
6. Διεθνής κατάσταση	45
6.1 Εικονικές βιβλιοθήκες στον κόσμο	46

### Μέρος II: Σημερινή μορφή της δικτυωμένης βιβλιοθήκης – απαιτήσεις της εικονικής

7. Βασικές απαιτήσεις ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης	51
7.1 Ρόλος και θέση του ανθρώπινου παράγοντα - Εξυπηρέτηση χρηστών	52
7.2 Περιεχόμενα του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης	54
7.3 Περιβάλλον εργασίας	55
7.4 Μοντέλο διανομής της πληροφορίας	56
7.5 Ζητήματα διαχείρισης συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης	59
8. Σημερινό μοντέλο χρηστών βιβλιοθήκης	69
9. Διαγράμματα Ροής	76
9.1 Επισκέπτης στη Φυσική Βιβλιοθήκη n (Χρήστης Γ)	76
9.2 Απομακρυσμένος χρήστης (όχι online) - B	79

9.3 Απομακρυσμένος χρήστης (online) - Α	82
9.4 Σύγκριση των 3 περιπτώσεων	87

### Μέρος III: Μοντέλο οργάνωσης εικονικής βιβλιοθήκης

10. Ορισμοί και μοντέλα εικονικής βιβλιοθήκης	91
11. Κριτήρια – μεταβλητές ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης	99
11.1 Σκοπός	102
11.2 Υπηρεσίες	103
11.3 Ορια	110
11.3.1 Θεματική κάλυψη	110
11.3.2 Χρήστες	111
11.3.3 Κατηγορίες και μορφές δεδομένων	114
11.3.4 Συνθήκες παροχής υπηρεσιών	115
11.3.5 Εμπόδια	115
11.3.6 Χρόνος	117
11.3.7 Ανταγωνισμός	119
11.4 Ανθρωποι	119
11.5 Επικοινωνία	125
11.6 Τεχνολογία	129
12. Οργανωτική δομή παραδοσιακής βιβλιοθήκης	131
13. Οργάνωση και δομή της εικονικής βιβλιοθήκης	134
13.1 Αναλυτική παρουσίαση των εργασιών στην εικονική βιβλιοθήκη	137
13.2 Σχέση της βιβλιοθήκης με τον εποπτεύοντα φορέα και ο ρόλος της έναντι άλλων φορέων	149
13.3 Η βιβλιοθήκη ως οργανισμός μάθησης και ο ρόλος των βιβλιοθηκονόμων	151
13.4 Δομή κοινωνικού δικτύου	152
13.5 Η εικονική βιβλιοθήκη του πρώτου ορισμού	169

### Μέρος IV: Ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης στην ελληνική πραγματικότητα

14. Η κατάσταση των βιβλιοθηκών στην Ελλάδα	173
---	-----

14.1 Περιγραφή υπηρεσιών Διαδικτύου σε επιλεγμένες βιβλιοθήκες	174
14.2 Ο όρος «virtual library» στο ελληνικό Διαδίκτυο	178
15. Παρουσίαση και αξιολόγηση ερωτηματολογίου σε βιβλιοθήκες	179
16. Παρουσίαση και αξιολόγηση ερωτηματολογίου σε μηχανικούς	181
17. Το μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης στην ελληνική πραγματικότητα	184
17.1 Σκοπός	184
17.2 Υπηρεσίες	185
17.3 Ορια	191
17.3.1 Θεματική κάλυψη	191
17.3.2 Χρήστες	193
17.3.3 Κατηγορίες και μορφές δεδομένων	195
17.3.4 Συνθήκες παροχής υπηρεσιών	197
17.3.5 Εμπόδια	200
17.3.6 Χρόνος	204
17.3.7 Ανταγωνισμός	207
17.4 Ανθρωποι	207
17.5 Επικοινωνία	211
17.6 Τεχνολογία	217
18. Μια απόπειρα περιγραφής ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης: η περίπτωση του ΤΕΕ	218
18.1 Αξιολόγηση του συστήματος με βάση τα κριτήρια του προτεινόμενου μοντέλου	220
18.1.1 Σκοπός	220
18.1.2 Υπηρεσίες	220
18.1.3 Ορια	225
18.1.4 Ανθρωποι	228
18.1.5 Επικοινωνία	229
18.1.6 Τεχνολογία	229

## **Μέρος V: Συμπεράσματα**

19. Ερωτήματα που προκύπτουν από τη μελέτη ενός υπαρκτού συστήματος και αξιολόγηση των αρχικών υποθέσεων	231
--	-----

19.1 Ερωτήματα και κάποιες απαντήσεις	231
19.2 Αξιολόγηση των αρχικών υποθέσεων	247
Συμπεράσματα – Ζητήματα για περαιτέρω διερεύνηση	251

### Βιβλιογραφία

#### Παραρτήματα

[Παράρτημα Α. Εικονικές βιβλιοθήκες στον κόσμο](#)

[Παράρτημα Β. Εικόνα ελληνικών βιβλιοθηκών μέσα από τις ιστοσελίδες](#)

τους

[Παράρτημα Γ. Ερωτηματολόγιο σε βιβλιοθήκες](#)

[Παράρτημα Δ. Ερωτηματολόγιο σε μηχανικούς](#)

Παράρτημα Ε. Unesco Public Library Manifesto 1994

Παράρτημα Στ. Έκθεση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τις βιβλιοθήκες



## Κατάλογος σχημάτων

		Σελ.
Σχ. 1	Το μοντέλο επικοινωνίας κατά τους Shannon και Weaver	6
Σχ. 2	Απλή παράσταση των στοιχείων και διεργασιών ενός πληροφοριακού συστήματος	7
Σχ. 3	Τα 7 βασικά στάδια της μεθοδολογίας SSM κατά Checkland	10
Σχ. 4	Διαγραμματική παρουσίαση της δομής της μελέτης	11
Σχ. 5	Ενα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης	51
Σχ. 6	Μοντέλο διανομής της πληροφορίας	57
Σχ. 7	Προσωπικό και τελικοί χρήστες είναι τα βασικά ζητούμενα στην παρούσα ανάλυση του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης	69
Σχ. 8	Οι 3 κατηγορίες τελικών χρηστών	70
Σχ. 9	Απλή διαγραμματική παρουσίαση του μοντέλου κίνησης των τελικών χρηστών	71
Σχ. 10	Απλή διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης	71
Σχ. 11	Διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας των χρηστών με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης (παρέμβαση προσωπικού)	72
Σχ. 12	Διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας των χρηστών με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης (πρόσβαση σε συγκεκριμένη φυσική βιβλιοθήκη)	73
Σχ. 13	Διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας των χρηστών με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης (πρόσβαση σε παραπάνω από μία φυσική βιβλιοθήκη)	74
Σχ. 14	Ανάλυση διαδικασιών στο πληροφοριακό σύστημα των χρηστών της εικονικής βιβλιοθήκης (Αρχικό διάγραμμα ροής)	75
Σχ. 15α	Ανάλυση διαδικασιών του επισκέπτη στη φυσική βιβλιοθήκη n (χρήστης Γ)	76
Σχ. 15β	Ανάλυση διαδικασιών του επισκέπτη στη φυσική βιβλιοθήκη n (χρήστης Γ)	77
Σχ. 16α	Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Β	89
Σχ. 16β	Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Β	89

Σχ. 17α	Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Α	82
Σχ. 17β	Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Α	82
Σχ. 17γ	Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Α	84
Σχ. 18	Η σχέση ανάμεσα στην πηγή πληροφόρησης και στο χρήστη με ανάδραση	91
Σχ. 19	Εσωτερικές και εξωτερικές συνιστώσες της εικονικής βιβλιοθήκης και οι σχέσεις μεταξύ τους	95
Σχ. 20	Σχηματική παρουσίαση των λειτουργιών επικοινωνίας στην εικονική βιβλιοθήκη	95
Σχ. 21	Το σύστημα Βιβλιοθήκη – Χρήστης, όταν η Βιβλιοθήκη βρίσκεται στο κέντρο	96
Σχ. 22	Το σύστημα Βιβλιοθήκη – Χρήστης, όταν ο Χρήστης βρίσκεται στο κέντρο	97
Σχ. 23	Το σύστημα Βιβλιοθήκη – Χρήστης, όπου υπάρχει αλληλεξάρτηση	98
Σχ. 24	Τα στοιχεία που επιδρούν στην ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος	121
Σχ. 25	Οργανωτική δομή παραδοσιακής βιβλιοθήκης με βάση τα τμήματα	132
Σχ. 26	Οργανωτική δομή παραδοσιακής βιβλιοθήκης με βάση τις λειτουργίες	133
Σχ. 27	Βασικές λειτουργίες εικονικής βιβλιοθήκης	155
Σχ. 28	Τεχνικές υπηρεσίες εικονικής βιβλιοθήκης	156
Σχ. 29	Η λειτουργία της πρόσκτησης στην εικονική βιβλιοθήκη	157
Σχ. 30	Η τεχνική επεξεργασία στην εικονική βιβλιοθήκη	158
Σχ. 31	Η διατήρηση και συντήρηση στην εικονική βιβλιοθήκη	159
Σχ. 32	Η επικοινωνία και ενημέρωση του προσωπικού στην εικονική βιβλιοθήκη	160
Σχ. 33	Υπηρεσίες στους χρήστες στην εικονική βιβλιοθήκη	161
Σχ. 34	Πρόσβαση χρηστών στην εικονική βιβλιοθήκη	162
Σχ. 35	Παράδοση τεκμηρίων στην εικονική βιβλιοθήκη	163
Σχ. 36	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τελικοί χρήστες στην εικονική βιβλιοθήκη	164
Σχ. 37	Συχνά ερωτήματα στην εικονική βιβλιοθήκη	165
Σχ. 38	Ενημέρωση / Εκπαίδευση χρηστών στην εικονική βιβλιοθήκη	166

Σχ. 39	Συνεργασία χρηστών στην εικονική βιβλιοθήκη	167
Σχ. 40	Διαχείριση συναλλαγών και τελικοί χρήστες στην εικονική βιβλιοθήκη	168
Σχ. 41	Η δομή συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης με βάση τον πρώτο ορισμό	169
Σχ. 42	Το μοντέλο του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης του ΤΕΕ	218
Σχ. 43	Περιεχόμενα του πληροφοριακού συστήματος στο μοντέλο της εικονικής Βιβλιοθήκης ΤΕΕ	219
Σχ.Δ1	Κατανομή % ως προς τομέα απασχόλησης	313
Σχ.Δ2	Κατανομή % ως προς ειδικότητα	313
Σχ.Δ3	Κατανομή πτυχιούχων στο χρόνο και αντίστοιχη χρήση ΗΥ και Διαδικτύου	314
Σχ.Δ4	Αξιολόγηση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	315
Σχ.Δ5	Αξιολόγηση ιστοσελίδων	315
Σχ.Δ6	Κατανομή χρήσης βιβλιοθηκών κατά κατηγορία	316
Σχ.Δ7	Χρήση σελίδων στο Διαδίκτυο	316
Σχ.Δ8	Αξιολόγηση στοιχείων εικονικής βιβλιοθήκης	317
Σχ.Δ9	Οικονομική επιβάρυνση για υπηρεσίες εικονικής βιβλιοθήκης	317
Σχ.Δ10	Χρήση βοήθειας	318
Σχ.Δ11	Αναγκαιότητα χρήσης της Βιβλιοθήκης ΤΕΕ	319

## Κατάλογος πινάκων

Πίν.1	Οροι και ορισμοί βιβλιοθηκών	35
Πίν. 2	Σύγκριση των 3 περιπτώσεων	87
Πίν. 3	Οι δυνατότητες επικοινωνίας σε σχέση με το χώρο και το χρόνο	126
Πίν. 4	Σύγκριση των τρόπων επικοινωνίας (Από : Wiesenfeld, Raghuram & Garud, 1998)	127
Πίν. 5	Τρόποι επικοινωνίας του προσωπικού της εικονικής βιβλιοθήκης	141
Πίν. 6	Υπηρεσίες ελληνικών βιβλιοθηκών στο Διαδίκτυο	176
Πίν. 7	Ελληνικά Ευρετήρια πλοήγησης στο Διαδίκτυο	192
Πίν. 8	Κατάταξη των τρόπων επικοινωνίας με τους χρήστες από μακριά	212

## Εισαγωγή

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της δομής ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης (*βιβλιοθήκης χωρίς τοίχους*) και της συμπεριφοράς, της ανταπόκρισης και της αλληλεπίδρασης των χρηστών σε ένα τέτοιο σύστημα. Ως χρήστες εννοούνται το προσωπικό και οι τελικοί χρήστες. Γίνεται προσπάθεια προσδιορισμού της δομής και των λειτουργιών του νέου συστήματος και σύγκρισης με τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά στη φυσική βιβλιοθήκη (*βιβλιοθήκη με τοίχους*).

Βιβλιοθήκη είναι το μέρος όπου συγκεντρώνονται οι πληροφορίες και τα προϊόντα καταχώρισης της ανθρώπινης γνώσης και όπου οι άνθρωποι αναζητούν και αποκτούν πληροφορίες. Η βιβλιοθήκη, όπως την ξέρουμε μέχρι τώρα, έχει φυσικό χώρο, έχει ράφια με συγκεκριμένα βιβλία και περιοδικά, τα οποία κατέχει και τα οποία δεν μεταβάλλονται, και έχει προσωπικό που λειτουργεί πάνω στο περιεχόμενό τους για λογαριασμό των χρηστών της. Βασικά της στοιχεία είναι η σταθερότητα του χώρου και του περιεχομένου. Στην παρούσα εργασία, θα διερευνηθεί σε ποιο βαθμό ισχύουν τα παραπάνω ή πώς διαμορφώνονται στο περιβάλλον της εικονικής βιβλιοθήκης ή εάν εμφανίζονται νέα και ποια. Από την άλλη, βασικό στοιχείο στο περιβάλλον της εικονικής βιβλιοθήκης είναι το δίκτυο, η δυνατότητα δηλαδή υπόστασης και λειτουργίας μέσω της επικοινωνίας.

Σημειώνεται από την αρχή, ότι στην παρούσα εργασία, χρησιμοποιείται ο όρος *παραδοσιακή βιβλιοθήκη*, σε σύγκριση με τον όρο *εικονική βιβλιοθήκη*, όχι για να δώσει παρωχημένο, συντηρητικό ρόλο στη φυσική βιβλιοθήκη και απαραίτητα προοδευτικό, εξελιγμένο, υποχρεωτικό ρόλο στη νέα της μορφή, αλλά μόνο για λόγους τυπικής διάκρισης των δύο μορφών, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες για την παρούσα εργασία συγκρίσεις και να εξαχθούν τα σχετικά συμπεράσματα. Συχνά, στην εργασία χρησιμοποιούνται επίσης οι όροι «σύστημα βιβλιοθήκης» και «νέα βιβλιοθήκη» για να υποδηλωθεί το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης που περιγράφεται εδώ, ή και μόνο «βιβλιοθήκη», τόσο για λόγους συντομίας, αλλά και διότι θεωρείται ότι η μορφή της βιβλιοθήκης που εξετάζεται εδώ, είναι αυτή που αντιπροσωπεύει τη μορφή της βιβλιοθήκης, στο πλαίσιο των τεχνολογικών και κοινωνικών συνθηκών της εποχής.

Θα διερευνηθεί επίσης εάν και κατά πόσο οι νέες συνθήκες της εικονικής

βιβλιοθήκης καταργούν εντελώς την παραδοσιακή βιβλιοθήκη στη φυσική της υπόσταση ή εάν τελικά θα συνυπάρξουν φυσική και εικονική μορφή για να δώσουν τη λεγόμενη υβριδική μορφή βιβλιοθήκης, η οποία και θα οριστεί σε επόμενο κεφάλαιο.

Η εργασία χωρίζεται σε 5 μέρη. Προηγείται ένα εισαγωγικό κεφάλαιο με τίτλο «Υποθέσεις – Μεθοδολογία». Στο κεφάλαιο αυτό, τίθενται οι υποθέσεις που λαμβάνονται υπόψη και διερευνώνται στην παρούσα εργασία για την ισχύ τους στο δικτυωμένο (εικονικό) περιβάλλον. Σημειώνεται, ότι ως *εικονικό (virtual)*, ορίζεται το περιβάλλον στο οποίο όλες οι διεργασίες ενός συστήματος πληροφόρησης και όλη η επικοινωνία ανάμεσα στους χρήστες του γίνονται μέσω δικτύων. Στο ίδιο κεφάλαιο, αναπτύσσονται επίσης οι έννοιες των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εργασία και η μεθοδολογική προσέγγιση, η οποία δανείζεται στοιχεία από τη μεθοδολογία ανάλυσης των συστημάτων SSM (Soft Systems Methodology).

Το πρώτο μέρος της εργασίας, με τίτλο «Η έννοια της εικονικότητας χωρίς εικονική πραγματικότητα», αποτελεί εισαγωγή στο θέμα των εικονικών βιβλιοθηκών και παρουσιάζει επί μέρους ζητήματα καθοριστικά για την εξέλιξη της εργασίας στα επόμενα μέρη, κύρια μέσα από βιβλιογραφική επισκόπηση. Αποτελείται από 6 κεφάλαια.

Στο κεφ. 1 γίνεται μία σύντομη αναδρομή στην ιστορική εξέλιξη των βιβλιοθηκών. Το δεύτερο κεφάλαιο αποτελεί εισαγωγή στη γενική έννοια των εικονικών οργανισμών (virtual organizations), ενώ δίνονται επίσης αναφορές από ελληνικά και ξένα λεξικά και εγκυκλοπαίδειες για τις σχετικές έννοιες. Στο επόμενο κεφάλαιο, γίνεται αναδρομή στην τεχνολογική εξέλιξη των βιβλιοθηκών μέσα από μία συγκριτική βιβλιογραφική παρουσίαση των εννοιών εικονική βιβλιοθήκη, ψηφιακή βιβλιοθήκη και ηλεκτρονική βιβλιοθήκη.

Στο 4<sup>ο</sup> και στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται βιβλιογραφική επισκόπηση στα επί μέρους ζητήματα που έχουν σχέση με το προσωπικό των βιβλιοθηκών και με τους χρήστες στις νέες συνθήκες.

Τέλος, στο 6<sup>ο</sup> Κεφάλαιο, παρουσιάζεται η διεθνής κατάσταση όπως φαίνεται μέσα από σχετικές σελίδες στο Διαδίκτυο. Σημειώνεται, ότι η ελληνική πραγματικότητα

περιγράφεται εξ ολοκλήρου στο 4<sup>ο</sup> μέρος, όπου γίνεται και προσπάθεια να μεταφερθούν τα δεδομένα που έχουν ήδη αναλυθεί μέχρι τότε.

Στο δεύτερο μέρος, με τίτλο «Σημερινή μορφή της δικτυωμένης βιβλιοθήκης – απαιτήσεις της εικονικής», γίνεται παρουσίαση των χαρακτηριστικών και των λειτουργιών της βιβλιοθήκης που λειτουργεί σε δικτυωμένο περιβάλλον σήμερα και που στηρίζεται τόσο στη φυσική, όσο και στην ηλεκτρονική μορφή. Η βιβλιοθήκη αυτή ονομάζεται «εικονική βιβλιοθήκη» από τους δημιουργούς της, δεν έχει πλήρως τις ιδιότητες της εικονικής όπως θα την ορίσουμε στο επόμενο μέρος, αποτελεί όμως την αρχική της μορφή που μας παρέχει και τις δυνατότητες να κάνουμε συγκρίσεις με το μοντέλο που προτείνεται παρακάτω.

Το 2<sup>ο</sup> μέρος της εργασίας περιέχει το 7<sup>ο</sup>, 8<sup>ο</sup> και 9<sup>ο</sup> κεφάλαιο. Στο 7<sup>ο</sup> κεφάλαιο περιγράφονται σε επί μέρους υποκεφάλαια τα βασικά χαρακτηριστικά – απαιτήσεις ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης που είναι :

- Ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα – εξυπηρέτηση χρηστών
- Περιεχόμενα του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης
- Περιβάλλον εργασίας
- Μοντέλο διανομής της πληροφορίας
- Ζητήματα διαχείρισης του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης

Το 8<sup>ο</sup> κεφάλαιο έχει ως τίτλο «Σημερινό μοντέλο χρηστών εικονικής βιβλιοθήκης» και ασχολείται με τα χαρακτηριστικά και τη συμπεριφορά των χρηστών ενός δικτυωμένου συστήματος βιβλιοθηκών. Χρησιμοποιείται το μοντέλο 3 κατηγοριών χρηστών που απαντούν στο φυσικό και/ή στο ηλεκτρονικό περιβάλλον και περιγράφονται οι σχετικές λειτουργίες στο σύστημα μέσα από αντίστοιχα διαγράμματα ροής που δίνονται στο 9<sup>ο</sup> κεφάλαιο.

Τα δύο πρώτα μέρη ασχολούνται με την υπάρχουσα κατάσταση (το λεγόμενο πραγματικό κόσμο, σύμφωνα με τη θεωρία ανάλυσης των συστημάτων κατά Checkland, που αναφέρεται στο κεφάλαιο «Υποθέσεις – Μεθοδολογία»). Ακολουθεί το τρίτο μέρος της εργασίας, με τίτλο «Μοντέλο οργάνωσης εικονικής βιβλιοθήκης», όπου δίνονται οι ορισμοί και οι αντίστοιχες περιγραφές του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης, όπως προκύπτει από τη σχετική ανάλυση που γίνεται. Αρχικά, στο κεφάλαιο 10, επανατοποθετείται το ζήτημα της επικοινωνίας βιβλιοθήκης – χρηστών

και διατυπώνονται οι ορισμοί της εικονικής βιβλιοθήκης, με βάση τους οποίους ακολουθεί η περιγραφή της στα επόμενα κεφάλαια, ενώ ακολουθούν, στο 11<sup>ο</sup> κεφάλαιο, τα κριτήρια με βάση τα οποία εξετάζεται το μοντέλο της εικονικής βιβλιοθήκης στην παρούσα εργασία.

Στο 12<sup>ο</sup> κεφάλαιο περιγράφεται σύντομα η δομή της παραδοσιακής βιβλιοθήκης που αποτελεί και εισαγωγή στο επόμενο κεφάλαιο 13, όπου γίνεται αναλυτική περιγραφή των εργασιών σε μια εικονική βιβλιοθήκη. Τα μοντέλα που παρουσιάζονται έχουν σχέση με τους ορισμούς που διατυπώθηκαν προηγούμενα. Ένα υποκεφάλαιο αναφέρεται στη σχέση της βιβλιοθήκης με τον εποπτεύοντα φορέα, δεδομένου ότι θεωρείται καθοριστική για την πορεία και τη φυσιογνωμία αμφοτέρων.

Στο τέταρτο μέρος της εργασίας, τα παραπάνω μεταφέρονται στην ελληνική πραγματικότητα. Στο 14<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται μια εισαγωγή στην ελληνική κατάσταση και στα δύο επόμενα κεφάλαια γίνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων από έρευνα μέσω ερωτηματολογίων που εστάλησαν σε ελληνικές βιβλιοθήκες (κεφάλαιο 15), όσο και σε μηχανικούς χρήστες της Βιβλιοθήκης ΤΕΕ (κεφάλαιο 16). Ακολουθεί στο κεφάλαιο 17 η ανάλυση των κριτηρίων που περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 11, προκειμένου να διερευνηθούν οι συνθήκες ανάπτυξης των βιβλιοθηκών στην Ελλάδα, ενώ στο 18<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται απόπειρα μεταφοράς του μοντέλου σε ελληνική βιβλιοθήκη και συγκεκριμένα στη βιβλιοθήκη του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας. Στο 5<sup>ο</sup> και τελευταίο μέρος, τίθενται ορισμένα ερωτήματα που προέκυψαν κατά τη διερεύνηση των διαφόρων ζητημάτων και γίνεται προσπάθεια να διατυπωθούν οι απαντήσεις, όπως εξάγονται από τη σχετική ανάλυση. Στη συνέχεια, αξιολογούνται οι υποθέσεις που τέθηκαν στην εισαγωγή και ακολουθούν τα γενικά συμπεράσματα, προκειμένου να κλείσει η παρούσα ανάλυση και να τεθούν τα ζητήματα για περαιτέρω διερεύνηση.

Στη βιβλιογραφία περιέχονται όλες οι αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν. Έγινε προσπάθεια, ώστε οι αναφορές σε δημοσιεύματα στο Διαδίκτυο να έχουν επιβεβαιωθεί ως προς την ορθότητα των ηλεκτρονικών τους διευθύνσεων, τουλάχιστον μέχρι την ημερομηνία πρόσβασης που επίσης παρατίθεται σε κάθε αναφορά. Στα παραρτήματα τέλος, περιέχονται στοιχεία από τις έρευνες που έγιναν κατά τη διάρκεια της ενασχόλησής μου με την εργασία, τόσο με τα ερωτηματολόγια,



όσο και με παρατηρήσεις στο Διαδίκτυο.

Σημειώνεται ότι το μοντέλο που περιγράφεται στην εργασία δεν μπορεί να είναι μοναδικό ούτε εξαντλητικό, δεδομένου ότι σε πολλές περιπτώσεις οι ιδιότητες, τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες των συστατικών που το απαρτίζουν μπορούν να μεταβάλλονται λιγότερο ή περισσότερο, ανάλογα με τις εξελίξεις που συμβαίνουν στον τεχνολογικό τομέα και που είναι συνεχείς και πολύ ραγδαίες. Για το λόγο αυτό, δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στη συνολική φυσιογνωμία της βιβλιοθήκης, ώστε να διερευνηθεί εάν και πόσο μεταβάλλεται η έννοια «βιβλιοθήκη» στις σύγχρονες τεχνολογικές συνθήκες. Τα τεχνολογικά επιτεύγματα και η υλοποίησή τους στις βιβλιοθήκες, δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργασίας, θεωρούμενα δεδομένα ή/και προβλέψιμα, προκειμένου να γίνει η ανάλυση του θέματος. Σημειώνεται επίσης, ότι η λέξη *εικονικός* όπως χρησιμοποιείται εδώ, δεν σχετίζεται με την έννοια της εικονικής πραγματικότητας, αλλά με το δικτυωμένο περιβάλλον και με τη δυνατότητα επικοινωνίας και πρόσβασης σε πληροφορίες και δεδομένα ανεξάρτητα της γεωγραφικής θέσης του ενδιαφερόμενου.

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή του Ιονίου Πανεπιστημίου, κ. Γ. Μπόκο, για την ανάθεση της εργασίας αυτής, για την υποστήριξη που μου παρείχε σε όλη τη διάρκεια της ενασχόλησής μου και για τις υποδείξεις του που με καθοδήγησαν στον τρόπο προσέγγισης των ζητημάτων που με απασχολούσαν. Επίσης, θα ήθελα να υπογραμμίσω την υποστήριξη από την αρχή που ανέλαβα αλλά κύρια την επιμονή του προέδρου του τμήματος κ. Β. Χρυσικόπουλου να επισπεύσω την ολοκλήρωση της εργασίας και να τον ευχαριστήσω γι' αυτό, δεδομένου ότι έγινε σε μια δύσκολη και αποφασιστική περίοδο για μένα. Επίσης, θα ήθελα να αναφερθώ στην ενθάρρυνση και από άλλους διδάσκοντες του τμήματος Αρχαιονομίας – Βιβλιοθηκονομίας του Ιονίου Πανεπιστημίου, όπως της κας Κολυβά, του κ. Παπά, του κ. Παπαθεοδώρου, του κ. Καπιδάκη, της κας Ανθη και της κας Μπάνου. Δεν μπορώ να παραλείψω τους φίλους μου που με ενθάρρυναν να συνεχίσω (και για να τελειώνω επί τέλους), παρότι αυτό συχνά γινόταν σε βάρος του ελεύθερου χρόνου. Τέλος και πάνω απ' όλους πρέπει να αναφέρω και να ευχαριστήσω τους γιους μου Βαγγέλη και Άλκη, για τη συμπαράσταση, την υπομονή και την ανοχή τους όλα αυτά τα χρόνια που αφιέρωσα στη διατριβή. Τους την αφιερώνω.

## Υποθέσεις - Μεθοδολογία

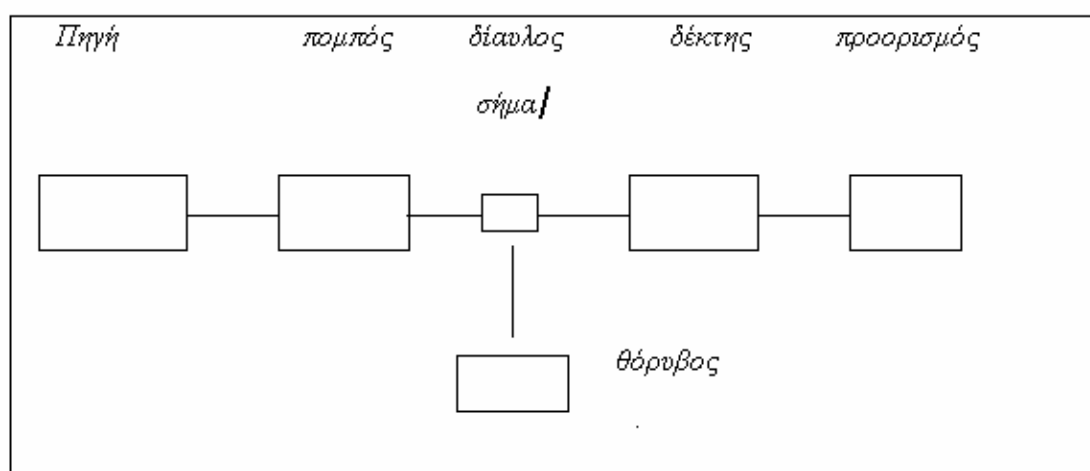
Στην παρούσα εργασία, γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί πώς θα είναι οργανωμένη μία εικονική βιβλιοθήκη, δηλαδή ένα πληροφοριακό σύστημα που θα βασίζεται στην επικοινωνία, στο δικτυωμένο περιβάλλον και στην απομακρυσμένη πρόσβαση, χρήση και αξιοποίηση των πληροφοριακών πόρων ή καλύτερα γίνεται προσπάθεια να σχεδιαστεί ένα μοντέλο της νέας βιβλιοθήκης, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνολογικές και κοινωνικές συνθήκες που χαρακτηρίζουν τη σύγχρονη διεθνή πραγματικότητα.

Δεδομένου ότι η εικονική βιβλιοθήκη αποτελεί και αντιμετωπίζεται ως ένα σύστημα που δρα σε περιβάλλον όπου βασικό συστατικό στοιχείο είναι τα δίκτυα (το εικονικό περιβάλλον, όπως διατυπώθηκε στην εισαγωγή), κρίνεται απαραίτητο να δοθούν οι ορισμοί για τις βασικές αυτές έννοιες.

Ως *Σύστημα*, ορίζεται το σύνολο στοιχείων και σχέσεων μεταξύ αυτών των στοιχείων, έτσι ώστε να αποτελούν ένα σύνολο.

Ειδικότερα, *Πληροφοριακό Σύστημα* είναι ο μηχανισμός εκείνος που παρέχει τα μέσα για τη συλλογή, αποθήκευση, παραγωγή και διανομή των πληροφοριών που εξυπηρετούν τις πληροφοριακές ανάγκες ενός οργανισμού και κατ' επέκταση υποστηρίζουν τις δραστηριότητές του, τόσο στο επίπεδο διαχείρισης και λειτουργίας, όσο και στο επίπεδο σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων.

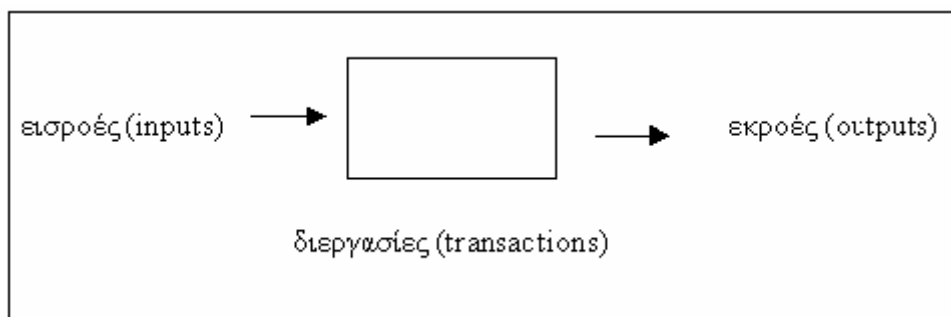
*Επικοινωνία* είναι η σχέση ανάμεσα σε δύο συστατικά (πομπό και δέκτη) - η μετάδοση μηνύματος από ένα σημείο σε ένα άλλο (Shannon & Weaver, 1963).



Σχήμα 1. Το μοντέλο επικοινωνίας κατά τους Shannon και Weaver

Στο σχήμα 1 δίνεται η παράσταση ενός συστήματος επικοινωνίας κατά Shannon – Weaver<sup>1</sup>. Βέβαια, στην πραγματικότητα πάντοτε, και πολύ περισσότερο σήμερα, η επικοινωνία δεν ακολουθεί την απλή γραμμική μορφή του σχήματος αυτού, εφ' όσον οι πηγές πληροφόρησης είναι πολλές και ποικίλες και συμβαίνουν αλληλεπιδράσεις ανάμεσά τους μέχρι οι πληροφορίες να φτάσουν στους προορισμούς των.

Η απλή αναπαράσταση ενός πληροφοριακού συστήματος δίνεται στο σχήμα 2. Όπως θα δούμε στην πορεία της εργασίας, όλα τα στοιχεία (εισροές, εκροές, διεργασίες) μπορούν να έχουν πολλές μορφές, με αποτέλεσμα το μοντέλο επικοινωνίας να γίνεται αρκετά πιο πολύπλοκο από το απλό που περιγράφεται στην αρχική θεωρία της επικοινωνίας.



*Σχήμα 2. Απλή παράσταση των στοιχείων και διεργασιών ενός πληροφοριακού συστήματος*

Με αφετηρία τα παραπάνω, για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης, λαμβάνονται υπόψη ορισμένα δεδομένα ως υποθέσεις, τα οποία και θα διερευνηθούν για την ισχύ τους στο δικτυωμένο (εικονικό) περιβάλλον.

**Υπόθεση 1:** Τα στοιχεία οργανωτική δομή, υπηρεσίες, περιεχόμενο και ανάγκες/επιθυμίες χρηστών έχουν ομοιότητες και αντιστοιχίες στην παραδοσιακή

---

<sup>1</sup> Οι Claude Shannon (μηχανικός) και Warren Weaver (μαθηματικός) διετύπωσαν το 1948 τη μαθηματική θεωρία της επικοινωνίας, σύμφωνα με την οποία, το επικοινωνιακό μοντέλο αποτελείται από 5 μέρη (Shannon & Weaver, 1963) :

- πληροφοριακή πηγή (παράγει το προς μετάδοση μήνυμα)
- πομπός (παράγει κατάλληλο σήμα για τη μετάδοση του μηνύματος πάνω από το δίαυλο επικοινωνίας - κωδικοποίηση)
- δίαυλος (κανάλι) επικοινωνίας (το μέσον που χρησιμοποιείται για τη μεταβίβαση του μηνύματος από τον πομπό στο δέκτη)
- δέκτης (αποκωδικοποιεί το μήνυμα από το σήμα)
- προορισμός (δέχεται το μήνυμα)

Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, το σήμα είναι δυνατόν να αλλοιώνεται από θόρυβο, δηλαδή ενοχλήσεις (παράσιτα) στο δίαυλο επικοινωνίας.

(φυσική) και στην εικονική βιβλιοθήκη και αναζητείται ένα μοντέλο βιβλιοθήκης που να λαμβάνει υπόψη όλα τα παραπάνω.

**Υπόθεση 2:** Στην εικονική βιβλιοθήκη, είναι δυνατόν να υπάρχει πρωτογενής πληροφορία σε διάφορα μέσα, σε έντυπη ή άλλη μορφή. Εξ άλλου, ενώ στις αρχές της δεκαετίας του '80, ήταν πολλοί εκείνοι που υποστήριζαν ότι το χαρτί θα εξαφανιστεί και θα προκύψει έτσι αυτό που ονομάστηκε «κοινωνία χωρίς χαρτί» («paperless society»), σήμερα αντίθετα πληθαίνουν οι φωνές που πιστεύουν ότι το χαρτί με τον ένα ή με τον άλλο τρόπο εξακολουθεί να χρησιμοποιείται (Crawford, 1998). Το βιβλίο, το οποίο είναι αναντικατάστατο μέσον ανάγνωσης και μάθησης, εξακολουθεί να εκδίδεται κύρια σε έντυπη μορφή και δεν αναμένεται να υλοποιηθεί αντικατάστασή του από ψηφιακές μορφές σε μεγάλη έκταση ακόμα. Έτσι, στις λειτουργίες της εικονικής βιβλιοθήκης, θα ληφθεί οπωσδήποτε υπόψη ότι μέρος των περιεχομένων τεκμηρίων της συλλογής θα είναι σε φυσική, αλλά όχι, υποχρεωτικά, έντυπη μορφή.

**Υπόθεση 3:** Δεν αποκλείεται η περίπτωση να λειτουργεί παράλληλα και η βιβλιοθήκη στην παραδοσιακή, φυσική της μορφή. Στην περίπτωση αυτή, η έννοια βιβλιοθήκη προσεγγίζεται με τον επιθετικό προσδιορισμό υβριδική, συνύπαρξη δηλαδή φυσικής και εικονικής (δικτυωμένης) μορφής και λειτουργίας. (Rusbridge, 1998).

**Υπόθεση 4:** Το πληροφοριακό σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης είναι σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας, όπου κινητήριος μοχλός σε όλες τις μορφές δράσης και επικοινωνίας είναι ο άνθρωπος. Η τεχνολογία παίζει βασικό ρόλο στη δημιουργία, τη λειτουργία και την εξέλιξη του συστήματος, δεν μπορεί όμως από μόνη της να οδηγήσει και να διαχειριστεί το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης.

**Υπόθεση 5:** Η βιβλιοθήκη θα εξακολουθήσει να υφίσταται ως έννοια, με διακριτό ρόλο έναντι άλλων υπηρεσιών παραγωγής και διανομής πληροφοριών, διευρύνεται όμως ο ρόλος της και αποκτά ιδιαίτερη σημασία με τη συμμετοχή της στη μαθησιακή διαδικασία.

Για τη διερεύνηση των διαφόρων δυνατοτήτων και την αξιολόγηση των υποθέσεων, συλλέγονται δεδομένα που λαμβάνονται από τη διεθνή κατάσταση, όπως αποτυπώνεται στη διεθνή βιβλιογραφία και στην εικόνα που δίνεται στο Διαδίκτυο.

Εξ άλλου, για την αποτύπωση της ελληνικής κατάστασης και τη μελέτη των δεδομένων που αφορούν την υπόθεση και τους ορισμούς που δόθηκαν προηγουμένα, χρησιμοποιούνται δεδομένα από ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε δείγμα από συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών και σε ελληνικές βιβλιοθήκες. Επίσης, εξάγονται παρατηρήσεις για την κατάσταση των ελληνικών βιβλιοθηκών όπως αυτή αποτυπώνεται σε διάφορες εργασίες.

Γίνεται προσπάθεια να προσεγγιστεί το θέμα της εργασίας μέσα από την οπτική μελέτης των πληροφοριακών συστημάτων. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι μελέτης των πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι η δομημένη προσέγγιση (SSADM - Structured Systems Analysis and Design Method), η χρησιμοποίηση πρωτοτύπων (RAD – Rapid Applications Development), η αντικειμενοστραφής προσέγγιση (OO – Object-oriented), η μεθοδολογία των “απαλών” συστημάτων (SSM – Soft Systems Methodology)<sup>1</sup>.

Η τελευταία προσέγγιση ασχολείται, περισσότερο από τις υπόλοιπες, με τους λιγότερο απτούς και εμφανείς παράγοντες παρέμβασης στις αλλαγές και ειδικότερα με το ρόλο των ανθρώπων που εμπλέκονται στο σύστημα. Αν και συχνά δεν μπορεί από μόνη της η μεθοδολογία αυτή να οδηγήσει σε σαφείς κατευθύνσεις για την υλοποίηση ενός σχεδιασμού, μπορεί να συμβάλει στην αναλυτική επεξεργασία και αποκάλυψη των ζητημάτων/προβλημάτων ενός συστήματος. Η μεθοδολογία SSM ξεκίνησε από τον Peter Checkland (1981, 1990, 1998), εξελίχθηκε, εμπλουτίστηκε και αποτελεί συχνά την αφετηρία ή τμήμα νεώτερων προσεγγίσεων<sup>2</sup>.

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία SSM, τα συστήματα που μελετώνται είναι κοινωνικά συστήματα που παράγονται από ανθρώπινες δραστηριότητες (γίνεται λόγος για τη μελέτη συστημάτων ανθρώπινης δραστηριότητας)<sup>3</sup>. Θεωρείται ότι δεν υπάρχει ένας μοναδικός και ενιαίος τρόπος προσέγγισης και αντιμετώπισης ενός προβλήματος, εφ’ όσον αυτό εξαρτάται από τη σκοπιά και την αντίληψη που εξετάζεται, τις εμπειρίες και την εκπαίδευση των ατόμων, καθώς και την κουλτούρα και τις παραδόσεις του αντίστοιχου φορέα.

Διακρίνονται δύο χώροι («κόσμοι») εξέτασης ενός συστήματος – ο πραγματικός κόσμος (real world) και ο κόσμος των ιδεών (conceptual thinking world). Στον

---

<sup>1</sup> Για μια εμπειριστατωμένη περιγραφή των διαφόρων προσεγγίσεων, βλέπε (Checkland, 1981).

<sup>2</sup> Στη βιβλιογραφία υπάρχει πλήθος αναφορών για σχετικά ζητήματα. Βλέπε π.χ. (Atkinson, 2000).

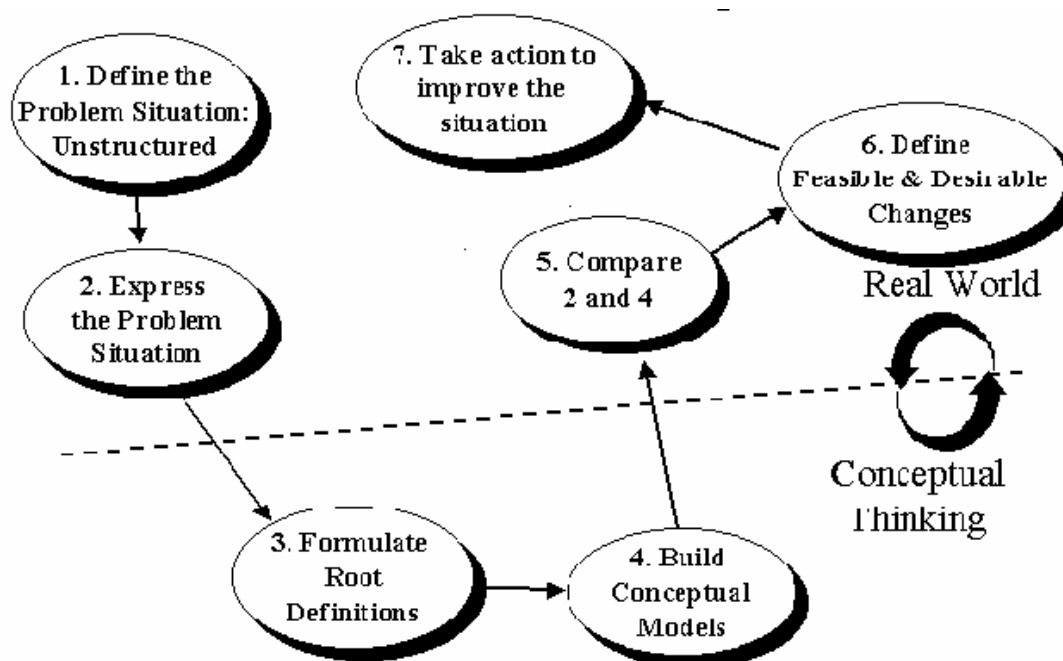
<sup>3</sup> “human activity systems”

πραγματικό κόσμο συμβαίνουν τα πράγματα της υπάρχουσας κατάστασης, αλλά και θα υλοποιηθούν τα επιθυμητά μοντέλα που θα οριστούν και θα σχεδιαστούν στο δεύτερο κόσμο, αυτόν της σκέψης και των ιδεών.

Η μεθοδολογία SSM στη βασική της θεωρία, διακρίνει επτά στάδια μελέτης ενός πληροφοριακού συστήματος (σχ. 3):

1. Προσδιορισμός του προβλήματος
2. Ανάλυση του προβλήματος (ζητήματα, εργασίες, κοινωνικοί, πολιτικοί, οικονομικοί, τεχνολογικοί παράγοντες)
3. Διατύπωση βασικών ορισμών σχετικών συστημάτων
4. Δημιουργία λογικών μοντέλων
5. Σύγκριση φάσεων 2 & 4
6. Ορισμός εφικτών και επιθυμητών αλλαγών<sup>1</sup>
7. Ανάλυση δράσης για βελτίωση της κατάστασης – ανάπτυξη στρατηγικών

Τα στοιχεία που εξετάζονται είναι τα ζητήματα που σχετίζονται με το υπό μελέτη σύστημα (issues), οι άνθρωποι ως δράστες (actors), τα προβλήματα που υπάρχουν και εντοπίζονται (problems), οι διαδικασίες/λειτουργίες που λαμβάνουν χώρα (processes), οι (εσωτερικές και εξωτερικές) σχέσεις ανάμεσα στους ανθρώπους (relationships) και οι τυχόν συγκρούσεις/ανταγωνισμοί ανάμεσά τους (conflicts).



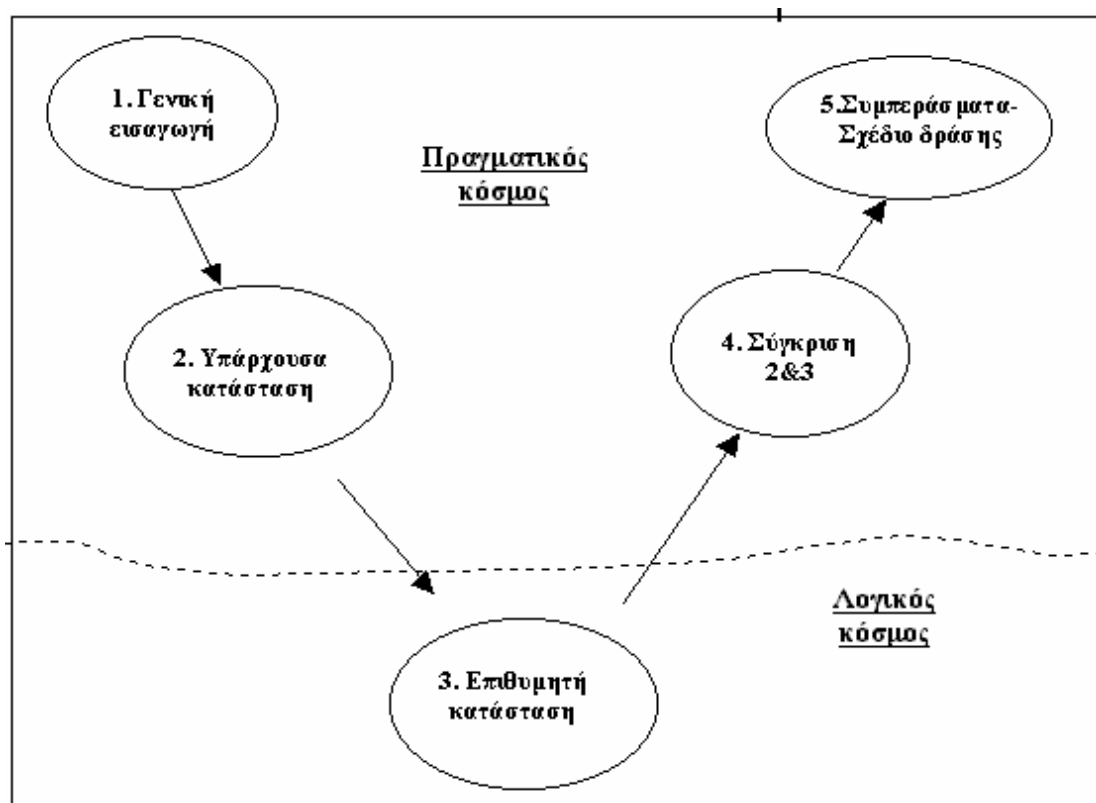
Σχ. 3 Τα 7 βασικά στάδια της μεθοδολογίας SSM κατά Checkland

<sup>1</sup> Η φάση αυτή ορίζεται ως : “Identify culturally feasible and systemically desirable changes”

Στην παρούσα εργασία, χρησιμοποιώντας στοιχεία από την παραπάνω προσέγγιση και απλοποιώντας την, εξετάζεται το ζήτημα της ανάπτυξης ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης σε 5 στάδια που αποτελούν και τα 5 μέρη της παρούσας εργασίας:

1. Εισαγωγή – γενική τοποθέτηση στο ζήτημα
2. Περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης
3. Ορισμοί και περιγραφή του προτεινόμενου μοντέλου
4. Σύγκριση με την υπάρχουσα κατάσταση
5. Συμπεράσματα – Σχέδιο δράσης

Στο παρακάτω σχήμα, δίνεται η διαγραμματική παρουσίαση της δομής της μελέτης, ως προσαρμογή του σχήμα 4.



Σήμα 4 Διαγραμματική παρουσίαση της δομής της μελέτης

## **Μέρος Ι:**

### **Η έννοια της εικονικότητας χωρίς εικονική πραγματικότητα**



## 1. Βιβλιοθήκες - ιστορική αναδρομή

Ως βιβλιοθήκες στην αρχαιότητα νοούνται οι συλλογές βιβλίων που διατηρούνται κύρια από ιδιώτες. Τέτοιοι συλλέκτες ήταν ενδεικτικά, ο Πεισίστρατος, ο Πλάτων, ο Ευθύδημος (μαθητής του Σωκράτη), ο Ευκλείδης, ο Ευριπίδης. Η πρώτη δημόσια βιβλιοθήκη της αρχαιότητας δημιουργήθηκε στην Αθήνα από τον τύραννο Πεισίστρατο. Η συλλογή αρπάχτηκε από τους Πέρσες όταν, με αρχηγό τον Ξέρξη, κατέλαβαν την Αθήνα το 480 π.Χ., όμως επεστράφη αργότερα από το βασιλιά Σέλευκο.

Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η συλλογή του Αριστοτέλη. Μετά το θάνατό του, δόθηκε στο μαθητή του Θεόφραστο, που την κληροδότησε με τη σειρά του στο Νηλέα, ο οποίος και τη μετέφερε στην Τρώαδα της Μικράς Ασίας όταν αποσύρθηκε στην πόλη αυτή και αργότερα στον Απελλίκωνα (Σακέτας, 2001). Πολύ γνωστή ήταν και η Βιβλιοθήκη της Περγάμου, την οποία είχαν δημιουργήσει οι βασιλείς της. Βιβλιοθήκες επίσης δημιούργησαν και οι συνεχιστές του Αριστοτέλη στο Λύκειο και ο Επίκουρος στον Κήπο του. Σημειώνεται ότι οι παραπάνω βιβλιοθήκες αποτελούν ιδιωτικές συλλογές βιβλίων που χρησιμοποιούνται από τα άτομα – ιδιοκτήτες τους ή από τα μέλη των αντίστοιχων σχολών.

Όμως ακόμη προγενέστερα, την τρίτη χιλιετία π.Χ., οι Σουμέριοι αποτύπωσαν τον πολιτισμό τους σε πινακίδες από άργιλο, δημιουργώντας την πρώτη μορφή βιβλιοθήκης (Στάϊκος, 1997).

Οι Πτολεμαίοι ίδρυσαν τη Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας γύρω στο 300 π.Χ.. Ήταν ένας κοινωνικός χώρος, όπου πήγαιναν οι άνθρωποι για να μελετήσουν βιβλία, να συναντηθούν, να δημιουργήσουν, αλλά και να επηρεάσουν (Κάνφορα, 1989)<sup>1</sup>.

Οι Ρωμαίοι αυτοκράτορες έδωσαν σημασία στη δημιουργία βιβλιοθηκών, οι οποίες μάλιστα περιελάμβαναν τόσο τη λατινική όσο και την ελληνική γραμματεία<sup>2</sup>. Είναι γνωστή η βιβλιοθήκη του Τραϊανού, ενώ εξ άλλου ο Ιούλιος Καίσαρας οραματίστηκε την πρώτη δημόσια βιβλιοθήκη, που τελικά ολοκληρώθηκε το 39 π.Χ.

Κατά τη Βυζαντινή εποχή, υπήρχαν συχνά διωγμοί των βιβλίων, στο πλαίσιο της προσπάθειας της Εκκλησίας να επιβάλει το χριστιανισμό και να αποπέμψει την

---

<sup>1</sup> Όπως γράφει ο Κάνφορα (1989), οι βιβλιοθήκες σε όλες τις ελληνιστικές πρωτεύουσες χρησιμοποιήθηκαν από τους Έλληνες ως όργανα γοήτρου και κυριαρχίας των υπόδουλων λαών.

<sup>2</sup> Ο Στάϊκος (1997) τις ονομάζει διπλοβιβλιοθήκες.

ειδωλολατρία, που εκδηλωνόταν – κατά τη γνώμη τους - και μέσα από τα αρχαία κείμενα. Μεγάλος διώκτης των κλασικών κειμένων ήταν ο αυτοκράτορας Ιουστινιανός, στην εποχή του οποίου όμως δημιουργήθηκε η μονή της Αγίας Αικατερίνης του Σινά με σπουδαία βιβλιοθήκη. Αξίζει να αναφερθεί η λαμπρή προσωπικότητα του πατριάρχη Φωτίου με το έργο του Βιβλιοθήκη (Φώτιος Πατριάρχης Κωνσταντινουπόλεως, 2000) καθώς και ο αυτοκράτορας Κωνσταντίνος Ζ', ο οποίος δημιούργησε βιβλιοθήκη στο παλάτι, με στόχο να συγκεντρωθούν εκεί όλα τα βιβλία που τον ενδιέφεραν. Οι μοναστηριακές βιβλιοθήκες απετέλεσαν σημαντικές πηγές φύλαξης, αναζήτησης και διακίνησης των βιβλίων.

Στην εποχή της Αναγέννησης δημιουργήθηκε πλήθος νέων βιβλιοθηκών, με κύρια ουμανιστικό προσανατολισμό, οι οποίες, όπως αναφέρει ο Στάϊκος (1997), όχι μόνο δεν ήταν κλειστές, αλλά αποτελούσαν κατά κάποιο τρόπο δανειστικές.

Σημαντικά στοιχεία με αναδρομή στην ανάπτυξη και εξέλιξη των υπηρεσιών στις βιβλιοθήκες με έμφαση στις εναλλακτικές, και πιο συγκεκριμένα των απομακρυσμένων υπηρεσιών παράδοσης στο σπίτι, κάνει ο Robert Thayer Jordan στο βιβλίο του «Tomorrow's Library: Direct Access and Delivery» (Jordan, 1970). Ο συγγραφέας μάλιστα, για να τονίσει τη χρησιμότητα των απομακρυσμένων υπηρεσιών έναντι της επίσκεψης στη βιβλιοθήκη, δίνει με μαθηματικούς υπολογισμούς το οικονομικό όφελος για το χρήστη<sup>1</sup>. Ο συγγραφέας αναφέρει ότι η πρώτη δανειστική βιβλιοθήκη στην Αγγλία, η Βρετανική Βιβλιοθήκη, δημιουργήθηκε το 1740. Λίγο αργότερα στην Αμερική, το 1765 δημιουργήθηκε στη Βοστώνη μία δανειστική βιβλιοθήκη με 650 τίτλους και απεριόριστα δικαιώματα δανεισμού. Οι συνδρομητικές βιβλιοθήκες εμφανίστηκαν το 19<sup>ο</sup> αιώνα και παρείχαν υπηρεσίες απομακρυσμένης παράδοσης. Ίσως η πρώτη ήταν η Mercantile Library Association, στη Ν. Υόρκη το 1820. Επίσης, η New York Society Library (1754) ήταν συνδρομητική βιβλιοθήκη μετά το 1882. Όλες αυτές έκαναν παράδοση των βιβλίων στο σπίτι έναντι συνδρομής με ειδικούς αποστολείς, με παιδιά (σε κάρα) και αργότερα με αυτοκίνητα. Είναι αξιοσημείωτο, όπως αναφέρει ο Jordan, ότι οι

---

<sup>1</sup> "I assumed that my free time is worth at least as much per hour as my rate of pay on my job. Any time subtracted from optional free time should be worth time and a half. Assuming that my time is worth \$10 an hour, my attempt to obtain the 100 books that I wanted was worth \$300 to me (30hX\$10/h), plus the cost of transportation, telephone calls and book reservation costs. Thus, I conclude that I should be willing to pay up to \$3/book to obtain in a more effortless manner, from the convenience of my desk or home phone rather than by 34 exhausting and often annoying trips to a library..."

παραδόσεις βιβλίων στο σπίτι είχαν αρχίσει πριν να ξεκινήσει η υπηρεσία αποστολής δεμάτων με το ταχυδρομείο Στη συνέχεια, οι βιβλιοθήκες δημιουργούσαν και έστελναν καταλόγους στους χρήστες, ώστε να μην χρειάζονται να συμβουλευονται συλλογικούς καταλόγους για να βρίσκουν τη θέση του βιβλίου που ήθελαν. Έτσι, άρχισε να γίνεται λόγος για υπηρεσία απ' ευθείας πρόσβασης και παράδοσης (direct access and delivery). Οι υπηρεσίες επιλεκτικής διάχυσης των πληροφοριών ξεκίνησαν από τη δεκαετία του 1930<sup>1</sup>. Η παράδοση στο σπίτι άρχισε στην Ολλανδία από το 1918, ενώ το 1926 οι 37 από τις 44 ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες των ΗΠΑ παρείχαν αντίστοιχες υπηρεσίες. Η αποστολή βιβλίων με το ταχυδρομείο ήταν πρόσθετη υπηρεσία για τους Ρώσους αναγνώστες το 1937, οι οποίοι μπορούσαν να τηλεφωνούν ή να αποστέλλουν με το ταχυδρομείο το αίτημα τους στη βιβλιοθήκη, επιβαρυνόμενοι με το κόστος αποστολής. Μάλιστα, χρησιμοποιήθηκαν οι όροι “post librarian” και “post subscriber” (Jordan, 1970).

Οι υπηρεσίες παράδοσης στο σπίτι μπορούν να θεωρηθούν πρόδρομοι των υπηρεσιών διάθεσης τεκμηρίων (document delivery), που χρησιμοποιούνται ευρύτατα, τόσο από τη Βρετανική Βιβλιοθήκη που έπαιξε πρωτοπόρο ρόλο, όσο και από άλλες βιβλιοθήκες και υπηρεσίες πληροφόρησης στην Ευρώπη και στην Αμερική. Στην Ελλάδα, υπάρχει εμπειρία δεκαετιών από βιβλιοθήκες όπως του ΤΕΕ, του Δημόκριτου, του Βρετανικού Συμβουλίου, του ΕΚΤ κ.ά.

Οι θεωρητικοί κάνουν λόγο για τη μετάβαση από τη βιομηχανική κοινωνία στην κοινωνία των πληροφοριών - τώρα η πληροφορία είναι ένα σημαντικό οικονομικό αγαθό, συχνά θεωρείται το κυριότερο, το οποίο εκτοπίζει στη σημασία και στις προτεραιότητες τις άλλες παραγωγικές δυνάμεις. Σύμφωνα με τον ιστορικό της επιστήμης Derek de Solla Price, η εξέλιξη των επιστημών μετά το δεύτερο ήμισυ του 20ου αιώνα, οδήγησε σε εκθετική ανάπτυξη της επιστημονικής βιβλιογραφίας (Price, 1961) . Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη μελέτη της δομής και της αλληλεπίδρασης των επιστημονικών δημοσιευμάτων και της επικοινωνίας των επιστημόνων μέσα από τις λειτουργίες της πληροφόρησης (Price, 1963). Η ανάπτυξη της πληροφορικής μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο και η ανάπτυξη των δικτύων στη συνέχεια είχε καθοριστική συμβολή στην εξέλιξη των βιβλιοθηκών<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> SDI – Selective dissemination of information

<sup>2</sup> Για μια λεπτομερή αναφορά στην εξέλιξη της αυτοματοποίησης και δικτύωσης των βιβλιοθηκών, βλέπε (Τοράκη, 1996).

Από τη δεκαετία του 70 και στα επόμενα χρόνια, σημειώθηκε εκρηκτική ώθηση στην ανάπτυξη βάσεων δεδομένων, στους τρόπους και τις τεχνικές αναζήτησης, στα δίκτυα βιβλιοθηκών, στη χρήση των CD-ROM. Η εκτεταμένη χρήση των υπολογιστών και των δικτύων, οδήγησαν στη μετάβαση από την εποχή της κατοχής στην εποχή της πρόσβασης (Weise, 1993). Αναπτύχθηκαν και εγκαταστάθηκαν μεγάλα ολοκληρωμένα συστήματα βιβλιοθηκών για λειτουργίες από απλή αναζήτηση στον κατάλογο μέχρι παραγγελία και δανεισμό υλικού. Η Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου στις ΗΠΑ (Library of Congress ), το δίκτυο βιβλιοθηκών OCLC και η Βρετανική Βιβλιοθήκη (British Library) έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των βιβλιοθηκών. Δημιουργήθηκαν διατάξεις δεδομένων για την περιγραφή και επικοινωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες (CCF, MARC formats, Dublin Core, κ.ά.) (Μπώκος, 2002α / Μπώκος, 2002β / Τοράκη, 2000).

Τρία στάδια λαμβάνουν χώρα στην αυτοματοποίηση βιβλιοθηκών σύμφωνα με τον Logan Dempsey (1993). Τα στάδια αυτά αναπτύχθηκαν σταδιακά, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις εξακολουθούν να συνυπάρχουν. Στην αρχή, δημιουργήθηκαν τα κεντρικά βιβλιογραφικά συστήματα και οι μεγάλοι διαθέτες (hosts) για την απ' ευθείας (online) πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και συλλογικούς καταλόγους βιβλιοθηκών, ενώ είδαν επίσης το φως τα μεγάλα συστήματα κοινής καταλογογράφησης και διαδανεισμού<sup>1</sup>. Στην Ελλάδα τότε υπήρχαν τα "κουτά τερματικά" (dump terminals) της Univac και άλλων μεγάλων εταιρειών που χρησιμοποιούνταν από τις βιβλιοθήκες και τα κέντρα πληροφόρησης και τεκμηρίωσης στις αρχές της δεκαετίας του '80 για πρόσβαση μέσω Euronet στις βάσεις δεδομένων της ESA ή της DIALOG (TEE, EKT). Δεν είχαν ακόμη αναπτυχθεί τα επιγραμμικά (online) συστήματα διάθεσης τεκμηρίων (document delivery services) και οι υπηρεσίες αυτές παρέχονταν με φυσικό τρόπο (απλό ταχυδρομείο ή επί τόπου επίσκεψη).

Στο επόμενο στάδιο, σύμφωνα με τον Dempsey, αναπτύχθηκαν τα ολοκληρωμένα συστήματα βιβλιοθηκών και οι ειδικές υπηρεσίες πληροφόρησης, όπως ο διαδανεισμός (ILL), τα δίκτυα CD-ROM κ.ά. Δόθηκε έμφαση στη δυνατότητα του τελικού χρήστη να έχει διαφανή πρόσβαση σε ολοκληρωμένες υπηρεσίες

---

<sup>1</sup> Ως διαδανεισμός έχει αποδοθεί ο αγγλικός όρος "interlibrary loan" που σημαίνει δανεισμός ανάμεσα σε βιβλιοθήκες. Αν και έχουν εκφραστεί επιφυλάξεις για την ορθότητα του όρου (π.χ. από τον κ. Μπώκο σε προσωπική επικοινωνία μαζί του), λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία του πρώτου συνθετικού «δια» (σχέση μεταξύ δύο ή περισσοτέρων - προσώπων, κρατών, τομέων κ.λπ. κατά το λεξικό

πληροφόρησης. Στην Ελλάδα, άρχισαν να χρησιμοποιούνταν οι προσωπικοί υπολογιστές ευρύτατα, ενώ για την επικοινωνία με τους ξένους διαθέτες αλλά και με το EKT (που ήταν ο βασικός και ίσως ο μοναδικός διαθέτης στην αρχή), χρησιμοποιούνταν προγράμματα (emulation) όπως Procomm ή Telix. Στο στάδιο αυτό, υπήρχε η σύνδεση του χρήστη με διάφορα χωριστά συστήματα (connection) με βάση διαφορετικά πρωτόκολλα επικοινωνίας, όπως X.25, TCP/IP και άλλα για τοπικά δίκτυα, δεν υπήρχε όμως η συνδεσιμότητα (connectedness), ο συνδυασμός δηλαδή της ταυτόχρονης επικοινωνίας με τα διαφορετικά συστήματα. Έτσι, ο τελικός χρήστης είχε πρόσβαση χωριστά στον κατάλογο της βιβλιοθήκης, στους καταλόγους άλλων βιβλιοθηκών, στις επιγραμμικές βάσεις δεδομένων (online), στις βάσεις δεδομένων σε CD-ROM κλπ. Στην επικοινωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες συνετέλεσε η ανάπτυξη των διατάξεων δεδομένων MARC, που επιτρέπουν την κοινή συνεννόηση στην καταλογογράφηση και την ανταλλαγή βιβλιογραφικών δεδομένων, ανεξάρτητα ειδικών συνθηκών σε κάθε βιβλιοθήκη.

Στο τρίτο στάδιο, στο πλαίσιο των προσπαθειών για αντιμετώπιση των προβλημάτων με τα διαφορετικά συστήματα που δεν συναντώνταν ποτέ, τόσο στο επίπεδο της τεχνολογικής επικοινωνίας, όσο και στο επίπεδο της βιβλιοθηκονομικής συνεργασίας και ανταλλαγής, αναπτύχθηκαν κατάλληλα πρότυπα, σε συνδυασμό με την εξάπλωση του Διαδικτύου και του πρωτοκόλλου TCP/IP. Επίσης, αναπτύχθηκε το πρότυπο ANSI Z39.50 που επιτρέπει την πρόσβαση, αναζήτηση και ανάκτηση από διαφορετικά συστήματα πληροφόρησης με το ίδιο περιβάλλον (interface). Το πρότυπο αυτό υιοθετήθηκε από το διεθνή οργανισμό Τυποποίησης ISO και ενσωματώθηκε στο αντίστοιχο πρότυπο SR (Search and Retrieve). Αντίστοιχα, αναπτύχθηκε το πρότυπο διαδανεισμού ILL (Interlibrary Loan), με βραδύτερους όμως ρυθμούς ανάπτυξης και υλοποίησης, λόγω μεγαλύτερων δυσκολιών στην εφαρμογή κοινής πολιτικής διαχείρισης του υλικού διαφορετικών βιβλιοθηκών.

Ο Ross (2000) προσθέτει ένα στάδιο στην αρχή, όταν χρησιμοποιούνταν μόνο οι γραφομηχανές και δίνει συγκεκριμένα παραδείγματα σε ό,τι αφορά την ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού για την υποστήριξη του πληροφοριακού συστήματος της βιβλιοθήκης.

Στην πολύ ενδιαφέρουσα μελέτη που έγινε από τον Michael Buckland και εκδόθηκε

---

Μπαμπινιώτη), μπορούμε να δεχθούμε τον όρο, με τη σημασία της σχέσης ανάμεσα σε δανεισμούς από βιβλιοθήκη σε βιβλιοθήκη. 17

από την Αμερικάνικη Ένωση Βιβλιοθηκών το 1992, τα στάδια ανάπτυξης της βιβλιοθήκης ήταν επίσης τρία: η βιβλιοθήκη του έντυπου (paper library), η αυτοματοποιημένη βιβλιοθήκη και η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη (Buckland, 1992). Στις φάσεις αυτές, ο Paul Ulrich προσθέτει ως τέταρτη, τη φάση της εικονικής βιβλιοθήκης, για την οποία δίνει 6 δυνατές περιπτώσεις εμφάνισης (Ulrich, 1999). Οι περιπτώσεις αυτές μπορεί να είναι οι παρακάτω:

- Παρουσία στο Διαδίκτυο (π.χ. πρόσβαση σε καταλόγους OPAC)
- Διάθεση του περιεχομένου με εικονικό τρόπο (το περιεχόμενο είναι αποθηκευμένο στο ηλεκτρονικό σύστημα της βιβλιοθήκης)
- Διάθεση εικονικού περιεχομένου (το περιεχόμενο δεν είναι αποθηκευμένο στο ηλεκτρονικό σύστημα της βιβλιοθήκης και η βιβλιοθήκη αποτελεί την διεπαφή ανάμεσα στους παραγωγούς και στους καταναλωτές των πληροφοριών)
- Εξυπηρέτηση ενός εικονικού χρήστη σε έναν εικονικό κόσμο
- Παροχή και χρήση εικονικών υπηρεσιών
- Χρήση εικονικού προσωπικού

Σήμερα, οι βιβλιοθήκες αξιοποιούν στο έπακρο τις τεχνολογικές δυνατότητες που παρέχουν η πληροφορική και οι τηλεπικοινωνίες, και μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις πρωτοπορούν στην εφαρμογή τους. Ο φυσικός χώρος και η σταθερή, αμετάβλητη κατάσταση δεν παίζουν πάντα το ρόλο που παραδοσιακά έπαιζαν και αναπτύσσονται νέα χαρακτηριστικά και μορφές.

## 2. Εικονικοί οργανισμοί – έννοιες και ορισμοί

Ο όρος “virtual” έχει αποδοθεί στα ελληνικά ως “εικονικός” αλλά και “ιδεατός”. Παρακάτω, θα διερευνηθούν τόσο ετυμολογικά και γλωσσολογικά, όσο και ουσιαστικά οι παραπάνω όροι, προκειμένου να καθιερωθεί ο όρος που τελικά θα χρησιμοποιείται στην παρούσα εργασία.

Αναζητώντας τους όρους «εικονικός» και «ιδεατός» σε ελληνικά λεξικά, βρίσκονται οι παρακάτω ορισμοί:

- Μέγα Λεξικόν της Ελληνικής Γλώσσης του Δημητράκου (1954)

*«εικονικός: 1. ο απεικονίζων, παριστών την μορφήν τινός (κατά φυσικήν αλήθειαν). 2. Φαινομενικός και ουχί πραγματικός, πλαστός, υποθετικός 3. Ο αναφερόμενος εις εικόνας, ο ποιούμενος χρήσιν εικόνων, συγκεκριμένων παραστάσεων, νεώτ. εικονιστικός»*

*«ιδεατός: ο ως ιδέα μόνον υπάρχων, ιδεώδης»*

- Νέο Ελληνικό Λεξικό της σύγχρονης δημοτικής γλώσσας του Εμμανουήλ Κριαρά (1995), ορίζονται αντίστοιχα :

*«Εικονικός: που αναφέρεται στην εικόνα των πραγμάτων και όχι στην ουσία, φαινομενικός (συνών. πλασματικός, ψεύτικος, αντ. πραγματικός, αληθινός»*

*«Ιδεατός: που υπάρχει μόνο ως ιδέα, νοητός (αντ. αισθητός, πραγματικός)»*

- Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας του Γεωργίου Μπαμπινιώτη (1998)

*«Εικονικός: 1. αυτός που αναφέρεται στις εικόνες ή περιλαμβάνει εικόνες. Συνώνυμα: παραστατικός, (απ)εικονιστικός. 2. αυτός που δεν έχει πραγματική υπόσταση, ψεύτικος. Συνώνυμα: φαινομενικός, πλαστός, πλασματικός, ψευδής. 3. αυτός που*

υφίσταται ως υπόθεση και όχι στην πραγματικότητα. Συνώνυμο: υποθετικός»

*«Ιδεατός: αυτός που υπάρχει μόνο ως ιδέα, που λαμβάνει υπόσταση μόνο με τη νόηση. Συνώνυμα: φανταστικός, υποθετικός (η λέξη μαρτυρείται από το 1874).»<sup>1</sup>*

- Λεξικό της κοινής Νεοελληνικής του Ιδρύματος Τριανταφυλλίδη (1998)

*«Εικονικός: 1. που γίνεται, υπάρχει, υφίσταται μόνο φαινομενικά 2. εικονιστικός (που εικονίζει, παρασταίνει την εικόνα, την παράσταση συγκεκριμένων μορφών (προσώπων ή πραγμάτων)»*

- Μείζον Ελληνικό Λεξικό (1999)

*«εικονικός: που γίνεται κατ' εικόνα, παραστατικός, φαινομενικός, πλασματικός, όχι πραγματικός, όρος της πληροφορικής για να χαρακτηρίσει μία κατάσταση η οποία δεν υφίσταται στην πραγματικότητα αλλά υποδύεται την πραγματικότητα με τη βοήθεια του λογισμικού και των ανάλογων συσκευών»*

Από τους παραπάνω ορισμούς, θεωρούμε ότι στον όρο “virtual” αντιστοιχεί η ελληνική απόδοση «εικονικός», τουλάχιστον όσον αφορά την έννοια και το περιεχόμενο της βιβλιοθήκης που περιγράφεται στην παρούσα εργασία. Στόχος της ανάλυσης μάλιστα, είναι να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά της βιβλιοθήκης αυτής και να διερευνηθεί ποιοι από τους παραπάνω ορισμούς υλοποιούνται και πώς, εάν δηλαδή η «εικονική βιβλιοθήκη» απεικονίζεται «κατά φυσική αλήθειαν» κατά το Λεξικό Δημητράκου, υποδύεται την πραγματικότητα κατά το Λεξικό Τεγόπουλου-Φυτράκη ή αποτελεί πλασματική, φαινομενική, μη πραγματική, χωρίς ουσία κατάσταση, όπως ορίζεται στα άλλα λεξικά.

Στην εγκυκλοπαίδεια Britannica<sup>1</sup>, δίνεται ο παρακάτω ορισμός για τον όρο “virtual”:

---

<sup>1</sup> Στο λήμμα «ιδεατός», έχει παρατεθεί και σχόλιο σχετικά με την προέλευση της λέξης: Ιδανικός: (αρχαία λέξη που σήμαινε «αυτόν που υπάρχει μόνο ως ιδέα», παράγωγο του αρχ. ιδανός «ωραίος στην όψη» (πρωτοαπαντά το 1869). Ιδεατός σημαίνει κυριολεκτικά «αυτόν που υπάρχει μόνον ως ιδέα», τον νοητό και, υπ' αυτήν την έννοια, ενίοτε τον εξωπραγματικό.



*Dictionary Main Entry: virtual*

*Etymology: Middle English, possessed of certain physical virtues, from Medieval Latin virtualis, from Latin virtus strength, virtue Date: 1654*

*1: being such in essence or effect though not formally recognized or admitted <a virtual dictator>*

*2: of, relating to, or using virtual memory*

*3: of, relating to, or being a hypothetical particle whose existence is inferred from indirect evidence <virtual photons> -- compare REAL*

*Thesaurus Main Entry: virtual*

*Text: Synonyms: IMPLICIT 2, constructive, practical*

*Related Word: basic, essential, fundamental*

*Antonyms: actual*

Εξ άλλου, κατά την αναζήτηση ιστοτόπων σχετικά με το ίδιο λήμμα, ανακτώνται και διευθύνσεις που έχουν τη φράση “virtual library” στον τίτλο, για τις οποίες δίνεται ο ορισμός : «directory of links”.

Επίσης, στο ηλεκτρονικό λεξικό dictionary.com<sup>2</sup>, βρίσκονται οι παρακάτω ορισμοί:

**virtual**<sup>3</sup>:

---

<sup>1</sup> <http://www.britannica.com>

<sup>2</sup> <http://www.dictionary.com/>

<sup>3</sup> Στην ίδια διεύθυνση, βρίσκεται το παρακάτω σχόλιο για τον όρο “virtuality”: Usage Note: When virtual was first introduced in the computational sense, it applied to things simulated by the computer, like virtual memory that is, memory that is not actually built into the processor. Over time, though, the adjective has been applied to things that really exist and are created or carried on by means of computers. Virtual conversations are conversations that take place over computer networks, and virtual communities are genuine social groups that assemble around the use of e-mail, webpages, and other networked resources. The adjectives virtual and digital and the prefixes e- and cyber- are all used in various ways to denote things, activities, and organizations that are realized or carried out chiefly in an electronic medium. There is considerable overlap in the use of these items: people may speak either of virtual communities or of cybercommunities and of e-cash or cybercash. To a certain extent the choice of one or another of these is a matter of use or convention (or in some cases, of finding an unregistered brand name). But there are certain tendencies. Digital is the most comprehensive of the words, and can be used for almost any device or activity that makes use of or is based on computer technology, such as a digital camera or a digital network. Virtual tends to be used in reference to things that mimic their “real” equivalents. Thus a digital library would be simply a library that involves information technology, whether a brick-and-mortar library equipped with networked computers or a library that exists exclusively in electronic form, whereas a virtual library could only be the latter of these. The

1. Existing or resulting in essence or effect though not in actual fact, form, or name: the virtual extinction of the buffalo.

2. Existing in the mind, especially as a product of the imagination. Used in literary criticism of a text.

3. Computer Science. Created, simulated, or carried on by means of a computer or computer network: virtual conversations in a chatroom.

*Εικονικότητα* (virtuality), σύμφωνα με τον Turoff (1997), είναι «η ιδιότητα ενός υπολογιστικού συστήματος να συντελέσει, ώστε ένα εικονικό σύστημα να γίνει ένα πραγματικό σύστημα ενθαρρύνοντας τον πραγματικό κόσμο να συμπεριφέρεται σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπαγορεύεται από το εικονικό σύστημα...»

Για τις κινητήριες δυνάμεις της εικονικής κοινωνίας κάνει λόγο ο Igarria (1999). Οι δυνάμεις αυτές είναι: οι παγκόσμιες οικονομίες, η πολιτική, ο διαφοροποιημένος πληθυσμός και η πληροφοριακή τεχνολογία, ενώ οι νέες εργασιακές σχέσεις περιλαμβάνουν τις παρακάτω προσεγγίσεις: τηλεεργασία, συνεργατική εργασία με υπολογιστική υποστήριξη (Computer-supported cooperative work – CSCW), εικονικές επιχειρήσεις, τηλεδημοκρατία.

Ο όρος *εικονικοί οργανισμοί* χρησιμοποιείται στη βιβλιογραφία (Shao, Liao & Wang, 1998) για να υποδηλώσει τρεις μορφές οργανισμών:

- α) αυτούς που δημιουργούνται από τη συγκέντρωση δραστηριοτήτων σε εικονικό περιβάλλον πολλών φυσικών οργανισμών,
- β) αυτούς που αποτελούν αφηρημένη μορφή οργάνωσης σε αντίθεση με τους συνήθεις φυσικούς οργανισμούς και
- γ) σε αυτούς που δημιουργούνται με εικονικές συνδέσεις μέσω της χρήσης νέας τεχνολογίας.

Οι παραπάνω συγγραφείς παρουσιάζουν ένα μοντέλο εικονικού οργανισμού με μεταβλητές τη συνδεσιμότητα (connectivity), το σκοπό (purpose), την τεχνολογία

---

prefix e- is generally preferred when speaking of the commercial applications of the the Web, as in e-commerce, e-cash, and e-business, whereas cyber- tends to be used when speaking of the computer or of networks from a broader cultural point of view, as in cybersex, cyberchurch, and cyberspace. But like everything else in this field, such usages are evolving rapidly, and it would be rash to try to predict how these expressions will be used in the future. Source: *The American Heritage® Dictionary of the English Language, Fourth Edition Copyright © 2000 by Houghton Mifflin Company Published by Houghton Mifflin Company. All rights reserved.*

(technology) και τα όρια (boundary), η πρώτη των οποίων δημιουργεί τις δομικές αλλαγές στον οργανισμό.

Αντίστοιχα, οι Ahuja & Carley (1998) ορίζουν ως *εικονικό οργανισμό* «ένα γεωγραφικά κατανεμημένο οργανισμό, τα μέλη του οποίου συνδέονται από μακροπρόθεσμο κοινό ενδιαφέρον ή σκοπό και που επικοινωνούν και συντονίζουν την εργασία τους μέσω της πληροφοριακής τεχνολογίας».

Η μετάβαση από το συμβατικό (conventional) στον εικονικό (virtual) οργανισμό απαιτεί αναπροσανατολισμό της φιλοσοφίας στη διοίκηση, σύμφωνα με τον Mowshowitz (1997), σε ειδικό αφιέρωμα του περιοδικού *Communications of the ACM* για τους εικονικούς οργανισμούς. Ο συγγραφέας περιγράφει το *δικτυωμένο περιβάλλον* ως ένα κίосκι, του οποίου οι λειτουργίες βασίζονται στην προσφορά και τη ζήτηση. Τα αιτήματα και οι παρεχόμενες υπηρεσίες μεταβάλλονται δυναμικά, ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών και τις οργανωτικές και τεχνικές συνθήκες αντίστοιχα. Ο χρήστης δεν ενδιαφέρεται πού βρίσκεται η υπηρεσία που θα τον εξυπηρετήσει αλλά πώς θα ικανοποιηθεί το αίτημα του. Πλεονεκτήματα του εικονικού οργανισμού είναι η δυνατότητα ανταπόκρισης, η ευελιξία, η βελτίωση της αξιοποίησης των πόρων, η παραγωγή προϊόντων και η παροχή υπηρεσιών καλύτερης ποιότητας, ο έλεγχος διαχείρισης και η λειτουργία με χαμηλότερο κόστος. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι να γίνουν όσο πιο σαφείς και συγκεκριμένοι οι στόχοι των δραστών (actors).

Στο ίδιο τεύχος και στο ίδιο πνεύμα, ο Faucheux (1997) κάνει λόγο για το *εικονικό οργανώνειν* (virtual organizing), προκειμένου να αποφύγει τυχόν στατικές έννοιες και να τονίσει τη φύση της κοινωνικής πραγματικότητας ως διαδικασίας. Θέλοντας μάλιστα να καταδείξει ακόμη περισσότερο το ρόλο των δραστών, υποστηρίζει ότι το εικονικό οργανώνειν σχετίζεται στενά με την αυτοοργάνωση (self-organizing) και ότι οδηγεί σε μεγαλύτερης διάρκειας και περισσότερο υπεύθυνες σχέσεις με το περιβάλλον. Επίσης, καταθέτει τις απόψεις του για το μετασχηματισμό της κοινωνικής πραγματικότητας, που οφείλεται σε περισσότερο δημόσιες και διαφανείς πράξεις των ανθρώπων, σε πιο διαλεκτικά και βασισμένα σε διάλογο μοντέλα σκέψης, σε καλύτερη εκτίμηση του ευρύτερου (κοινωνικού, πολιτιστικού, βιολογικού, κοσμικού περιβάλλοντος) κ.λπ.

Οι εικονικοί οργανισμοί ονομάστηκαν και *φανταστικοί οργανισμοί* (imaginary), και ορίστηκαν ως τα συστήματα δραστών (actors) που αμοιβαία δημιουργούν στρατηγική αξία με την κοινή χρήση των πόρων και την αλληλεπίδραση (Holmqvist, 1999). Σημαντικό ρόλο στους οργανισμούς αυτούς παίζει η μάθηση (learning) που προέρχεται από τη γνώση – (την ατομική εμπειρία και ενόραση των μελών του), τόσο την οργανωτική γνώση (κανόνες και λειτουργίες), όσο και τη δια-οργανωτική (κοινοί κανόνες, κοινές διεργασίες).

Χρησιμοποιείται επίσης ο όρος “virtual communities” (εικονικές κοινότητες) για να υποδηλώσει τις πύλες (portals) οργανισμών, ομάδων, επιχειρήσεων, ατόμων κλπ στο Διαδίκτυο<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Κάθε χρόνο οργανώνεται στο Λονδίνο το σχετικό συνέδριο από την εταιρεία Infonortics, όπου παρουσιάζονται οι διεθνείς εξελίξεις. Παραδείγματα τέτοιων κοινοτήτων που παρουσιάστηκαν στο Συνέδριο 2002, μπορούν να βρεθούν στη διεύθυνση <http://www.infonortics.com/vc/vc2002/vc02-prog-links.html> (πρόσβαση 2/7/2002).

### **3. Εικονική βιβλιοθήκη, ψηφιακή βιβλιοθήκη, ηλεκτρονική βιβλιοθήκη : Ορισμοί και περιεχόμενο των εννοιών, επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και πρακτικής**

Οι τρεις έννοιες (*εικονική, ψηφιακή, ηλεκτρονική βιβλιοθήκη*) αντιστοιχούν στις αγγλικές *virtual, digital, electronic library*, ενώ η ελληνική απόδοση της *virtual library* είναι ενίοτε, όπως θα δούμε και παρακάτω στο ίδιο κεφάλαιο, και *νοητή ή ιδεατή βιβλιοθήκη*. Με δεδομένη όμως την ανάλυση του όρου *virtual* και του αντίστοιχου ελληνικού όρου *εικονικός* στο προηγούμενο κεφάλαιο, στην παρούσα εργασία καθιερώνεται και χρησιμοποιείται η απόδοση *εικονική βιβλιοθήκη*.

Παρακάτω δίνονται αναφορές από τη βιβλιογραφία στις έννοιες αυτές, καθώς και σε άλλες που χρησιμοποιήθηκαν από τους συγγραφείς, προκειμένου να καταδείξουν την εξέλιξη στο χώρο των βιβλιοθηκών και της πληροφόρησης γενικότερα. Παρατηρείται ότι συχνά οι διάφορες έννοιες χρησιμοποιούνται είτε ως συνώνυμες μεταξύ τους, είτε η κάθε μία με διαφορετική σημασία στις διαφορετικές αναφορές.

Στο προφητικό άρθρο που έγραψε το 1945 ο Vannevar Bush, υποστήριξε ότι η τεχνολογία μπορεί να παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης, ανάκτησης και διαχείρισης των πληροφοριών. Στο άρθρο αυτό, ο συγγραφέας αναφέρεται στη συσκευή *memex*, βασισμένη στην τεχνολογία του μικροφίλμ, και χωρίς να το ξέρει, εισήγαγε την ιδέα των υπερκειμένων (Bush, 1945). Ο Licklider το 1965 έκανε λόγο για τη *βιβλιοθήκη του μέλλοντος*, αναφερόμενος στην πλήρως αυτοματοποιημένη βιβλιοθήκη (Licklider, 1965).

Επίσης, ο David Raitt λέει για τη *βιβλιοθήκη του μέλλοντος* ότι θα είναι «ένα δίκτυο από συστήματα γνώσης, στο οποίο άνθρωποι (χρήστες, ερευνητές, εκδότες) και μηχανές συνεργάζονται» (Raitt, 1993). Ο Maurice Line, κάνοντας λόγο για τη *βιβλιοθήκη του μέλλοντος*, λέει: «Οι βιβλιοθήκες θα εξακολουθήσουν να υπηρετούν ως συλλογές πληροφοριακών πόρων, η απ' ευθείας πρόσβαση θα είναι δυνατή από οπουδήποτε, η βιβλιοθήκη θα αντιμετωπίζεται λιγότερο ως τόπος που έρχονται οι άνθρωποι και περισσότερο ως πόρος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μακριά, το πρόβλημα για τους χρήστες δεν θα είναι η πρόσβαση, αλλά η επιλογή και η

υπερφόρτωση» (Line, 1993).

Εξ αιτίας της χρήσης των δικτύων για την πρόσβαση στις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, συχνά χρησιμοποιείται και ο όρος *δικτυωμένη βιβλιοθήκη* (networked library), η οποία έχει να αντιμετωπίσει τα σοβαρά προβλήματα εφαρμογής προτύπων (Dempsey, Mumford & Tuck, 1993). Η εικονική βιβλιοθήκη θεωρείται μία μεταφορά της δικτυωμένης βιβλιοθήκης<sup>1</sup> (Blake, 1996). Τον όρο αυτό προτείνει ως προτιμότερο και ο Charles Oppenheim, θεωρώντας ότι γίνεται αναφορά στη μετάδοση μεγάλου όγκου δεδομένων μέσω δικτύων, ώστε να μη συγχέονται οι όροι "*εικονική βιβλιοθήκη*" (virtual library) και "*εικονική πραγματικότητα*" (virtual reality) (Oppenheim, 1993).

Συχνά επίσης χρησιμοποιείται ο όρος *βιβλιοθήκη χωρίς τοίχους* ("library without walls"), δηλώνοντας τη διαφανή πρόσβαση στις υπηρεσίες βιβλιοθήκης μέσω δικτύων, χωρίς την ύπαρξη φυσικού χώρου<sup>2</sup>.

Ο Διευθυντής Μηχανογράφησης του Δανειστικού τμήματος της Βρετανικής Βιβλιοθήκης όρισε ότι η εικονική βιβλιοθήκη μοιάζει με την *εικονική μηχανή* (virtual machine), που δίνει την εντύπωση στο χρήστη ότι έχει πρόσβαση σε πολύ περισσότερες πηγές από την πραγματικότητα (Schiller, 1992).

Στην Εγκυκλοπαίδεια Britannica Online (έκδοση 1998), η *εικονική βιβλιοθήκη* ορίζεται ως :

*"... the vast collection of information to which people gain access over the Internet, cable television, or other type of remote electronic connection"*.

Ο Gilbert ορίζει την *εικονική βιβλιοθήκη* ως: "Το σύνολο των βιβλιοθηκών ή βάσεων δεδομένων των οποίων οι κατάλογοι ή οι βιβλιογραφίες είναι προσπελάσιμοι ηλεκτρονικά και μπορεί να προσφέρουν κατά κάποιο τρόπο παραγγελία και προμήθεια τεκμηρίων. Το κέντρο της εικονικής βιβλιοθήκης είναι εξ ορισμού ο χρήστης ή ο σταθμός εργασίας του." (Gilbert, 1993). Σε άλλο ορισμό, ο Machovec ορίζει ότι *εικονική βιβλιοθήκη* είναι το σύστημα "μέσω του οποίου ένας χρήστης μπορεί διαφανώς να συνδεθεί σε απομακρυσμένες πηγές σχετικών πληροφοριών που ειδικά αφορούν τη δική του μελέτη, εκπαίδευση, διδασκαλία ή ψυχαγωγία" (Machovec, 1996).

---

<sup>1</sup> "*a metaphor for the networked library*"

<sup>2</sup> Έχει μάλιστα καθιερωθεί τα τελευταία χρόνια, η διοργάνωση διεθνούς συνεδρίου κάθε δύο χρόνια, με τον τίτλο «Libraries without walls», από το κέντρο Cerlim του Πανεπιστημίου του Manchester. Το συνέδριο διεξάγεται στο Μόλυβο της Λέσβου. Οι εισηγήσεις των συνεδρίων μπορούν να βρεθούν στις σελίδες του Κέντρου (<http://www.cerlim.ac.uk/welcome.shtml>, πρόσβαση 2/7/2002).

Οι όροι *ηλεκτρονική βιβλιοθήκη* και *εικονική βιβλιοθήκη* συχνά χρησιμοποιούνται συσχετιζόμενοι. Στο βιβλίο "The Electronic Library", ο Jennifer Rowley εντοπίζει τη διάκριση ανάμεσα στους δύο όρους στο ότι η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη μπορεί να περιέχει και αντίστοιχη φυσικά προσδιοριζόμενη βιβλιοθήκη χωρίς όμως έντυπο περιεχόμενο και να αποτελεί μέρος μίας εικονικής βιβλιοθήκης (Rowley, 1998). Με βάση τον ορισμό αυτό εξ άλλου, θεωρείται από πολλούς συγγραφείς και το Διαδίκτυο ως μία εικονική βιβλιοθήκη αν και κάποια κριτήρια ίσως δεν πληρούνται (Poulter, 1993).

Ο David Raitt, ήδη από το 1986, είχε ορίσει την *ηλεκτρονική βιβλιοθήκη* ως τη βιβλιοθήκη η οποία προέρχεται από τη συμβολή και τη σύγκλιση υπολογιστών και τηλεπικοινωνιών και η οποία κάνει τη μεγαλύτερη δυνατή χρήση της νέας τεχνολογίας για την πρόσκτηση, επεξεργασία, αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών, καθώς και τον έλεγχο των βασικών συστημάτων υποστήριξής της. Μάλιστα είχε χρησιμοποιήσει τότε τους όρους *Libraport* ή *Infoport*.

Συχνά, αντίστοιχο περιεχόμενο δίνεται και στην *ψηφιακή βιβλιοθήκη*. Σε αφιέρωμα του περιοδικού Communications of the ACM για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, ορίζεται ότι "ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι η αυτοματοποίηση των παραδοσιακών ή νέος τρόπος λειτουργίας βιβλιοθηκών ή ένα κατανεμημένο πληροφοριακό σύστημα" (Digital Libraries, 1995). Επίσης, η ψηφιακή βιβλιοθήκη ορίζεται στη βάση των υπηρεσιών Διαδικτύου και στη βάση της αυτοματοποίησης βιβλιοθηκών (Kling & Covi, 1996). Αλλού, ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι η συλλογή ηλεκτρονικών πληροφοριών οργανωμένων για χρήση μακροπρόθεσμα (Graham, 1995).

Η έννοια της ψηφιακής βιβλιοθήκης δεν συνδέεται πάντοτε με την παραδοσιακή βιβλιοθήκη, αλλά αποκτά πολύ γενικότερη σημασία και αναφέρεται στις δομές οι οποίες παρέχουν στα άτομα την πρόσβαση στα παγκόσμια δίκτυα πληροφοριών, κωδικοποιημένων σε μορφές πολυμέσων (Jeapes, 1995). Αντίστοιχος είναι και ο παρακάτω ορισμός : "Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες περικλείουν όλη τη διαδικασία της επιστημονικής επικοινωνίας, από τη συγγραφή έως την τελική πρόσβαση στις πληροφορίες;" (Steele, 1995). Η: «Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι μία εκδήλωση των πληροφοριακών συστημάτων του μέλλοντος, με κέντρο τον άνθρωπο» (Griffin, 1996)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> "Digital Libraries are one manifestation of the human-centered information systems of the future." 27

Σε μία προσπάθεια διατύπωσης ορισμού και περιεχομένου της ψηφιακής βιβλιοθήκης, ο Stephen Harter δίνει τρεις περιγραφές από τη στενή, την ευρύτερη και την ευρύτατη άποψη, οι οποίες βασίζονται στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη (στενή άποψη), στη χαλαρή κατάσταση του Διαδικτύου (ευρύτατη άποψη) και σε ενδιάμεση κατάσταση ανάμεσα στα δύο άκρα (ευρύτερη άποψη) (Harter, 1996). Είναι χαρακτηριστικό, ότι η στενή άποψη έχει όλα τα χαρακτηριστικά της παραδοσιακής βιβλιοθήκης (οργάνωση, έλεγχο καθιερωμένων όρων, επιλογή περιεχομένου, έλεγχο ποιότητας, απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού, αναφορά σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών) σε αντίθεση με την ευρύτατη άποψη όπου λείπει κάθε έννοια ελέγχου και οργάνωσης.

Η Ένωση Ερευνητικών Βιβλιοθηκών της Αμερικής (Association of Research Libraries) θεωρεί συνώνυμους τους όρους ψηφιακή, ηλεκτρονική και εικονική βιβλιοθήκη με κοινά στοιχεία τα παρακάτω : η ψηφιακή βιβλιοθήκη δεν είναι μία μοναδική οντότητα, η ψηφιακή βιβλιοθήκη απαιτεί τεχνολογία, προκειμένου να συνδέσει τους πόρους των πολλών, οι συνδέσεις ανάμεσα στις πολλές ψηφιακές βιβλιοθήκες και υπηρεσίες πληροφοριών είναι διαφανείς στους τελικούς χρήστες, ο στόχος είναι η οικουμενική πρόσβαση, οι συλλογές τους δεν περιορίζονται στα τεκμήρια, αλλά περιλαμβάνουν και αντικείμενα που δεν μπορούν να εμφανιστούν ή να διανεμηθούν σε έντυπες μορφές.

Ένας ενδιαφέρων διαχωρισμός γίνεται από τους Dowlin και Loertscher, όπου το σημερινό μοντέλο μεταβαίνει από την παραδοσιακή στην εικονική βιβλιοθήκη, ενώ είναι ανάγκη να μεσολαβήσει η ψηφιακή βιβλιοθήκη, η οποία και ουσιαστικά συνδέεται με την τοπική κοινότητα (Dowlin & Loertscher, 1999). Δίνοντας τα χαρακτηριστικά των 3 μορφών βιβλιοθήκης, αναφέρουν :

- Παραδοσιακή βιβλιοθήκη : συλλογές που περιστοιχίζονται από τοίχους, είναι έντυπες, οι χρήστες πρέπει να μεταβούν στη βιβλιοθήκη, οι συλλογές επιλέγονται και είναι αντικείμενο διαχείρισης, ισχύουν κανόνες πνευματικής ιδιοκτησίας, υπογράφονται συμβόλαια με τους εκδότες.
- Εικονική βιβλιοθήκη : οι συλλογές είναι παγκόσμιες και ψηφιοποιούνται, τα κανάλια επικοινωνίας έχουν μεγαλύτερη σημασία από το τοπικό περιεχόμενο, οι χρήστες είναι διεθνείς και online, οι συλλογές δεν γίνονται αντικείμενο



διαχείρισης, δεν ισχύουν κανόνες πνευματικής ιδιοκτησίας, δεν υπάρχουν συμβόλαια με εκδότες

- Ψηφιακή βιβλιοθήκη : τα τεκμήρια καταλογογραφούνται και καταγράφονται online, τα τοπικά μέσα ψηφιοποιούνται, τα κανάλια επικοινωνίας απαιτούν διαχείριση, υπάρχουν δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, το σύστημα συντηρείται και ενημερώνεται από μακριά.

Ο Philip Barker εξ άλλου ορίζει ότι *ηλεκτρονική βιβλιοθήκη* είναι το σύστημα βιβλιοθήκης όπου οι βασικές διεργασίες γίνονται ηλεκτρονικά, *ψηφιακή βιβλιοθήκη* είναι αυτή που περιέχει όλες τις πληροφορίες σε ψηφιακή ηλεκτρονική μορφή, ενώ οι *εικονικές βιβλιοθήκες* βασίζονται στην εικονική πραγματικότητα (Barker, 1994).

Αντίστοιχοι ορισμοί δίνονται και από τους Zhao και Ramsden. *Εικονική βιβλιοθήκη* είναι η έννοια της απομακρυσμένης πρόσβασης στα περιεχόμενα και τις υπηρεσίες των βιβλιοθηκών και άλλων υπηρεσιών πληροφόρησης. Η *ψηφιακή βιβλιοθήκη* αναφέρεται στην κοινή χρήση (μόνο) ηλεκτρονικών πληροφοριών στο δίκτυο. Η *ηλεκτρονική βιβλιοθήκη* είναι όπως η ψηφιακή (πλήρες περιεχόμενο), αλλά περιλαμβάνει επίσης προμήθεια τεκμηρίων και πολιτικές πρόσβασης και διοίκησης, εξετάζεται δηλαδή από την πλευρά των υπηρεσιών (Zhao & Ramsden, 1995).

Είναι χαρακτηριστικό ότι ειδικά ο όρος ψηφιακή βιβλιοθήκη χρησιμοποιείται από τους διάφορους επαγγελματικούς χώρους με σχετικά διαφορετική σημασία. Αυτό τονίζεται ιδιαίτερα σε ειδική έκδοση της IFLA, όπου οι 3 έννοιες εμφανίζονται ως συνώνυμες, αλλά επίσης αναφέρεται ότι οι ψηφιακές βιβλιοθήκες αποτελούν το εστιακό σημείο πολλών διαφορετικών περιοχών έρευνας με στοιχεία εξαρτώμενα από την ερευνητική κοινότητα που περιγράφουν κάθε φορά (Cleveland, 1998). Έτσι, από την άποψη της ανάκτησης πληροφοριών είναι μία μεγάλη βάση δεδομένων, για τους ασχολούμενους με την τεχνολογία των υπερκειμένων είναι εφαρμογή αντίστοιχων τεχνικών, για άλλους είναι εφαρμογή ιστοσελίδων, ενώ για το χώρο των βιβλιοθηκών είναι ένα ακόμη βήμα στη συνεχή αυτοματοποίηση των βιβλιοθηκών.

Στην ίδια έκδοση αναφέρονται επίσης οι διαφορές ανάμεσα στους επαγγελματίες των βιβλιοθηκών, της πληροφορικής, των μεγάλων επιχειρήσεων και των εκδοτικών οργανισμών, ενώ παρατίθεται η άποψη του Lynch ότι το Διαδίκτυο δεν αποτελεί ψηφιακή βιβλιοθήκη, δεδομένου ότι δεν σχεδιάστηκε για να υποστηρίξει την

οργανωμένη δημοσίευση και ανάκτηση των πληροφοριών, όπως οι βιβλιοθήκες. Για τους βιβλιοθηκονόμους, η ψηφιακή βιβλιοθήκη έχει σκοπούς και λειτουργίες αντίστοιχα με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, δηλαδή ανάπτυξη και διαχείριση συλλογών, θεματική ανάλυση, δημιουργία ευρετηρίων, παροχή πρόσβασης, πληροφοριακή δραστηριότητα, συντήρηση.

Ζητήθηκε από τη λίστα DIGLIB της IFLA να σταλούν απαντήσεις για τους ορισμούς και το περιεχόμενο των εννοιών virtual library, electronic library, digital library. Η ανταπόκριση ήταν αρκετή. Μερικές από τις απαντήσεις είναι οι παρακάτω:

- «Ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι η συλλογή ψηφιακών τεκμηρίων στη βιβλιοθήκη μου. Εικονική βιβλιοθήκη είναι η συλλογή ηλεκτρονικών διευθύνσεων ψηφιακών τεκμηρίων από άλλες βιβλιοθήκες».
- «Η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες βιβλιοθήκης, των οποίων η διαχείριση γίνεται ηλεκτρονικά. Ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι η συλλογή ψηφιακών τεκμηρίων, τα οποία προορίζονται για δημόσια χρήση μέσω Διαδικτύου. Εικονική βιβλιοθήκη είναι η συλλογή ηλεκτρονικών διευθύνσεων (URLs).»
- «Ψηφιακό σημαίνει οτιδήποτε ηλεκτρονικό ή μαλακό αντίγραφο των υλικών. Μπορεί να είναι σε μορφή CD-ROM, Laser Disc, Online, Web-based. Το Εικονικό αναφέρεται σε κάτι που αποκτάται μέσω ιστοσελίδων ή του Διαδικτύου.»
- «Κάθε όρος σημαίνει αυτό που θέλεις να σημαίνει όταν τον χρησιμοποιείς. Η πιο απλή απάντηση αναφέρεται στη διαθεσιμότητα του υλικού σε ηλεκτρονική μορφή που μπορεί να προσπελασθεί μέσω τηλεπικοινωνιακών δικτύων, με την έννοια ότι η ψηφιακή βιβλιοθήκη μπορεί να είναι εξ ολοκλήρου κάτω από την ευθύνη του ξένου οργανισμού ενώ η εικονική βιβλιοθήκη μπορεί να έχει συνδέσεις σε υλικό που βρίσκεται σε άλλες ψηφιακές βιβλιοθήκες».
- «Η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη είναι ένας πολύ παλιός όρος, τουλάχιστον 20 ετών,. Αρχικά, ο όρος περικλείει όλα τα είδη των προσπαθειών στην αυτοματοποίηση βιβλιοθηκών χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικές διατάξεις : μεγάλους υπολογιστές, τερματικά κλπ».
- «Η έννοια της εικονικής βιβλιοθήκης είναι μία συλλογή δεσμών με θεματικό

προσανατολισμό, βασισμένοι σε σελίδες HTML ή σε κάποια βάση δεδομένων...

Οι εικονικοί κατάλογοι είναι μετακατάλογοι οι οποίοι αναζητούν σε πολλούς καταλόγους ταυτόχρονα»

- «Η ψηφιακή βιβλιοθήκη φαίνεται να καλύπτει όλες τις προσπάθειες των βιβλιοθηκονόμων να παρέχουν πρόσβαση σε ψηφιακά δημοσιεύματα»

Μία άλλη έννοια της εικονικής βιβλιοθήκης βρίσκεται στο Διαδίκτυο ως η ηλεκτρονική διεύθυνση που παραπέμπει με συνδέσεις (links) σε άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις στο Διαδίκτυο. Η WWW Virtual Library (<http://vlib.org>) δημιουργήθηκε από τον Tim Berners-Lee, ιδρυτή επίσης των ιστοσελίδων και συντηρείται από εθελοντές με τη γενική καθοδήγηση από το Πανεπιστήμιο του Rice. Χωρίζεται σε ειδικές θεματικές εικονικές βιβλιοθήκες, οι οποίες περιέχουν συνδέσεις (links) με σχετικές ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης. Υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας ειδικής θεματικής εικονικής βιβλιοθήκης, η οποία μπορεί να περιληφθεί στο σύστημα αυτό.

Η εικονική βιβλιοθήκη θεωρείται ως η διάδοχη μορφή της φυσικής βιβλιοθήκης, η οποία υλοποιείται με την ευρεία χρήση του Διαδικτύου - «μία δυναμική δεξαμενή πληροφοριών σε ηλεκτρονική μορφή στο Διαδίκτυο» (Lin, 2000). Με την έννοια αυτή, ο συγγραφέας της προηγούμενης αναφοράς ορίζει ως κινεζική εικονική βιβλιοθήκη, τους πληροφοριακούς πόρους που βρίσκονται στο Διαδίκτυο στην κινεζική γλώσσα, χωρίς όμως καμία αναφορά ή σχέση με την έννοια της παραδοσιακής βιβλιοθήκης και τις αντίστοιχες λειτουργίες της.

Συχνά γίνεται αναφορά στον κυβερνοχώρο και στη σχέση των βιβλιοθηκονόμων με αυτόν. Ο Bawens (1994), ο οποίος κάνει λόγο για τους “cybrarians”, ορίζει ότι μπορεί να υπάρχει η τοπική ηλεκτρονική βιβλιοθήκη και η παγκόσμια εικονική βιβλιοθήκη. Σημασία αποκτά η διάθεση των τεκμηρίων (από just-in-case collection σε just-in-time delivery). Διακρίνονται 3 επίπεδα στις εικονικές βιβλιοθήκες : ηλεκτρονική πρόσβαση (OPAC) σε υπάρχουσα φυσική βιβλιοθήκη, ηλεκτρονική πρόσβαση σε εικονικές συλλογές (αλλά παράδοση των φυσικών τεκμηρίων) και ηλεκτρονική πρόσβαση σε εικονικές συλλογές που αποτελούνται από ηλεκτρονικά τεκμήρια. Ο συγγραφέας χρησιμοποιεί τον όρο cybrarians για να δηλώσει το νέο ρόλο των βιβλιοθηκονόμων στον κυβερνοχώρο. Η ίδια σημασία δίνεται στην έννοια «hybrid

library», όπως θα δούμε παρακάτω.

Στην Έκθεση για το Στρατηγικό Σχέδιο του Πανεπιστημίου της California το 1996, χρησιμοποιείται ο όρος *Cyberlibrary* για να οριστεί η βιβλιοθήκη η οποία «θα μπορεί να εξερευνηθεί από όλους μέσω πρόσβασης στο Διαδίκτυο και θα συνδέει μαζί ψηφιακές συλλογές γνώσης και πληροφοριών, όχι μόνο στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια αλλά και σε όλη την Πολιτεία και παραπέρα» (University of California Digital Library Executive Working Group, 1996). Στην ίδια έκθεση, γίνεται αναφορά επίσης στην έννοια “*co-library*” – που αναφέρεται στη συνύπαρξη παραδοσιακής και ψηφιακής βιβλιοθήκης<sup>1</sup>.

Η σχέση με τους εκδότες είναι ζήτημα που αναφέρεται συχνά στη βιβλιογραφία. Πολύ παραστατικά μπαίνει από τον Kahin (1994), ο οποίος υποστηρίζει ότι οι εκδότες αξιολογούν και χειρίζονται μεμονωμένα προϊόντα χωριστά, ενώ οι βιβλιοθήκες αξιολογούν μεν τα μεμονωμένα προϊόντα χωριστά, αλλά χειρίζονται επίσης προϊόντα από πολλούς εκδότες<sup>1</sup>. Επίσης, όσον αφορά τη σχέση βιβλιοθηκών και εκδοτών με τους χρήστες, τονίζει ότι οι βιβλιοθήκες δεν έχουν την αποκλειστική σχέση, δεδομένου ότι οι χρήστες μπορούν και να αγοράσουν το βιβλίο απ’ ευθείας, χωρίς να διαβούν ή/και να χρησιμοποιήσουν τη βιβλιοθήκη.

Βέβαια, όσο και αν γίνεται λόγος για τη νέα μορφή βιβλιοθήκης, υπάρχουν και οι φωνές που υποστηρίζουν ότι το χαρτί επιμένει, ότι δεν είναι εφικτό να γίνεται ανάγνωση από ψηφιακές συσκευές για μεγάλα κείμενα, ενώ εξ άλλου τα ζητήματα δικαιωμάτων και πνευματικής ιδιοκτησίας που τίθενται κυρίως από τους εκδότες, εμποδίζουν την εξάπλωση των πηγών πληροφόρησης τόσο όσο στην έντυπη μορφή (Crawford, 1998).

Τελευταία γίνεται επίσης λόγος για την *υβριδική βιβλιοθήκη* (hybrid library), η οποία λειτουργεί με τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τόσο της φυσικής όσο και της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης (Oppenheim & Smithson, 1999 / Find, 1998 / Garrod, 1999 / Palmer & Robinson, 2001 / Hutton & West, 2001 / Marc, 2001 / Boone, 2001).

Η έννοια της *εικονικής* ή *ιδεατής* βιβλιοθήκης εμφανίστηκε στην Ελλάδα στα μέσα της δεκαετίας του 90. Στο Συνέδριο με τίτλο "Η κοινωνία των πληροφοριών" που οργάνωσε το ΤΕΕ το 1995, υπήρχαν δύο εισηγήσεις για "*virtual libraries*", όπου η

---

<sup>1</sup> Ο όρος *cybrary* χρησιμοποιείται πλέον πολύ συχνά, και ως νεολογισμός, στη θέση του όρου *virtual library*. Χαρακτηριστικά, κάνοντας αναζήτηση με τη μηχανή Google (πρόσβαση 3/9/2001) βρέθηκαν 22800 αναφορές με τον όρο αυτό στον τίτλο και 5740 στη διεύθυνση.

απόδοση στην ελληνική ήταν *ιδεατή* και *εικονική*. Ο ορισμός που δίνεται στην πρώτη εισήγηση (Ζαχαριάδης, Καρανάσιος & Μπαλάφας, 1995), είναι :

*"Με τον όρο Ιδεατή Βιβλιοθήκη ή βιβλιοθήκη χωρίς τοίχους εννοούμε μία συλλογή από  $n$  ( $n > 1$ ) απομακρυσμένες, ετερογενείς, προϋπάρχουσες, βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων ενοποιημένες με διάφανο και ολοκληρωμένο τρόπο."*

Ο ορισμός στη δεύτερη εισήγηση (Τοράκη, 1995) είναι αντίστοιχος :

*"Η εικονική βιβλιοθήκη μπορεί να οριστεί ως το ηλεκτρονικό πληροφοριακό σύστημα που αξιοποιεί τις νεότερες εξελίξεις στην πληροφορική, τις επικοινωνίες και τις επιστήμες βιβλιοθηκονομίας και πληροφόρησης για να παρέχει εξειδικευμένες και εξατομικευμένες υπηρεσίες στους ενδιαφερόμενους, ανεξάρτητα γεωγραφικής θέσης."*

Εξ άλλου, στην ημερίδα με τίτλο "Τεχνολογία και Βιβλιοθήκες" που οργάνωσε η Ένωση Ελλήνων Βιβλιοθηκάρων στις 17 Οκτωβρίου 1996, διατυπώθηκαν στην ίδια εισήγηση ως συμπληρωματικοί οι παρακάτω δύο ορισμοί για την εικονική βιβλιοθήκη, που προσδιορίζουν και το περιεχόμενό της (Τοράκη, 1996) :

*"Ως εικονική βιβλιοθήκη μπορεί να οριστεί το πληροφοριακό σύστημα που προκύπτει από την επικοινωνία μέσω δικτύου δεδομένων δύο ή περισσότερων φυσικών βιβλιοθηκών και άλλων κέντρων πληροφόρησης και το οποίο παρέχει διαφανή πρόσβαση στους χρήστες ανεξάρτητα της γεωγραφικής τους θέσης σε σχέση με τις φυσικές συλλογές."*

*Επίσης, εικονική βιβλιοθήκη είναι το πληροφοριακό σύστημα που προκύπτει από την αξιοποίηση των πληροφοριών σε διάφορες βιβλιοθήκες και υπηρεσίες πληροφόρησης (φυσικές ή ηλεκτρονικές) και το οποίο παρέχει (εξασφαλίζει) την κοινή πρόσβαση (κύρια μέσω Διαδικτύου) και χρήση των πληροφοριών αυτών στους χρήστες ανεξάρτητα γεωγραφικής θέσης."*

Στον πρώτο ορισμό, η εικονική βιβλιοθήκη αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα που αντιμετωπίζει έναν αριθμό φυσικών συλλογών ως ένα ενιαίο σύνολο. Οι χρήστες βλέπουν ένα πληροφοριακό σύστημα χωρίς να έχουν αντίληψη της διαφοράς στο φυσικό χώρο. Είναι ένα σύστημα που χρειάζεται πολλή μελέτη και προσπάθεια για να οργανωθεί τόσο λογικά όσο και φυσικά. Ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να αφορά

---

<sup>1</sup> "Publishers traditionally evaluate, assemble and integrate products. Libraries evaluate products, and assemble and integrate multipublisher environments." 33

κυρίως πληροφοριακές συλλογές μεγάλων ιδρυμάτων και οργανισμών που εκτείνονται στο γεωγραφικό χώρο. ("βιβλιοθήκη χωρίς τοίχους", "βιβλιοθήκη χωρίς σύνορα"). Τέτοια ολοκληρωμένα συστήματα βιβλιοθηκών στην Ελλάδα είναι π.χ. τα συστήματα βιβλιοθηκών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων που είναι διεσπαρμένα γεωγραφικά στην ίδια ή σε διάφορες πόλεις όπως το ΕΜΠ, τα Πανεπιστήμια Αθηνών, Θεσσαλίας, Πάτρας, Θεσσαλονίκης, Θράκης, Αιγαίου, το σύστημα βιβλιοθηκών του ΤΕΕ που επίσης είναι κατανεμημένες σε διάφορες πόλεις όπου υπάρχουν και αντίστοιχα περιφερειακά τμήματα κ.ά.

Στο δεύτερο ορισμό, δεν ενδιαφέρει η φυσική ύπαρξη ή οργάνωση των επί μέρους υπηρεσιών πληροφόρησης, αλλά μόνο η αξιοποίηση των πληροφοριών που περιέχουν και διαθέτουν, δηλαδή ενδιαφέρει η λογική οργάνωση του συγκεκριμένου πληροφοριακού συστήματος ανεξάρτητα από τη φυσική ή ηλεκτρονική οργάνωση των επί μέρους συλλογών και από τη γεωγραφική ή διοικητική προέλευση. Εδώ, το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης έχει να επιλέξει τις συλλογές (φυσικές και ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες και υπηρεσίες πληροφόρησης) απ' όπου θα αντλεί πληροφορίες και να οργανώσει τον τρόπο αναζήτησης και ανάκτησης, εμφάνισης και διάχυσης των πληροφοριών αυτών μέσω δικτύου καθώς επίσης να λάβει υπόψη εμπόδια τεχνικά, γλωσσικά και ιδιοκτησιακά.

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης χρησιμοποιεί τους όρους *Ψηφιακή Βιβλιοθήκη* και *Ηλεκτρονικό Αναγνωστήριο* για να υποδηλώσει τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληροφόρησης που διαθέτει και μέσω των οποίων παρέχει πρόσβαση σε βιβλιογραφικές πληροφορίες αλλά και σε συστήματα πλήρους κειμένου<sup>1</sup>.

Ως κατακλείδα, θα παραθέσουμε την «προφητεία» ότι «η αληθινά εικονική βιβλιοθήκη, η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη που δημιουργείται σε νέο δικτυακό χώρο διακριτό από υπάρχοντα φυσικά όρια οργανισμών, θα είναι το πιο πρόσφορο έδαφος για τη δημιουργία υπηρεσιών πληροφόρησης του αύριο» (Joint & Law, 2000).

Στον Πίνακα 1 παρατίθενται οι παραπάνω όροι και οι αντίστοιχοι ορισμοί, ώστε να φανούν πιο καθαρά οι διάφορες απόψεις που έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί.

---

<sup>1</sup> Αρχικά, είχε χρησιμοποιηθεί ο όρος *Ιδεατή Βιβλιοθήκη*. Λεπτομέρειες για τις υπηρεσίες του ΕΚΤ αλλά και άλλων ελληνικών βιβλιοθηκών και υπηρεσιών πληροφόρησης δίνονται στο κεφάλαιο 14.1

## Πίνακας 1 Όροι και ορισμοί βιβλιοθηκών

Όρος	Ορισμός	Βιβλιογραφική αναφορά
<i>βιβλιοθήκη του μέλλοντος</i>	πλήρως αυτοματοποιημένη βιβλιοθήκη	Licklider, 1965
<i>ηλεκτρονική βιβλιοθήκη</i>	Η βιβλιοθήκη που προέρχεται από τη συμβολή και τη σύγκλιση υπολογιστών και τηλεπικοινωνιών και η οποία κάνει τη μεγαλύτερη δυνατή χρήση της νέας τεχνολογίας για την πρόσκτηση, επεξεργασία, αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών, καθώς και τον έλεγχο των βασικών συστημάτων υποστήριξής της	David Raitt, 1986
<i>βιβλιοθήκη του μέλλοντος</i>	Οι βιβλιοθήκες θα εξακολουθήσουν να υπηρετούν ως συλλογές πληροφοριακών πόρων, η απ' ευθείας πρόσβαση θα είναι δυνατή από οπουδήποτε, η βιβλιοθήκη θα αντιμετωπίζεται λιγότερο ως τόπος που έρχονται οι άνθρωποι και περισσότερο ως πόρος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μακριά, το πρόβλημα για τους χρήστες δεν θα είναι η πρόσβαση, αλλά η επιλογή και η υπερφόρτωση.	Line, 1993
<i>βιβλιοθήκη του μέλλοντος</i>	ένα δίκτυο από συστήματα γνώσης, στο οποίο άνθρωποι (χρήστες, ερευνητές, εκδότες) και μηχανές συνεργάζονται	Raitt, 1993
<i>δικτυωμένη βιβλιοθήκη</i>	μετάδοση μεγάλου όγκου δεδομένων μέσω δικτύων, ώστε να μη συγχέονται οι όροι "εικονική βιβλιοθήκη" ("virtual library") και "εικονική πραγματικότητα" ("virtual reality")	Oppenheim, 1993
<i>εικονική βιβλιοθήκη</i>	Το σύνολο των βιβλιοθηκών ή βάσεων δεδομένων, των οποίων οι κατάλογοι ή οι βιβλιογραφίες είναι προσπελάσιμοι ηλεκτρονικά και μπορεί να προσφέρουν κατά κάποιο τρόπο παραγγελία και προμήθεια τεκμηρίων. Το κέντρο της εικονικής βιβλιοθήκης είναι εξ ορισμού ο χρήστης ή ο σταθμός εργασίας του.	Gilbert, 1993
<i>ηλεκτρονική βιβλιοθήκη</i>	το σύστημα βιβλιοθήκης όπου οι βασικές διεργασίες γίνονται ηλεκτρονικά	Barker, 1994
<i>εικονική βιβλιοθήκη</i>	βασίζεται στην εικονική πραγματικότητα	Barker, 1994

ψηφιακή βιβλιοθήκη	αυτή που περιέχει όλες τις πληροφορίες σε ψηφιακή ηλεκτρονική μορφή	Barker, 1994
ηλεκτρονική βιβλιοθήκη	είναι όπως η ψηφιακή (πλήρες περιεχόμενο), αλλά περιλαμβάνει επίσης προμήθεια τεκμηρίων και πολιτικές πρόσβασης και διοίκησης, εξετάζεται δηλαδή από την πλευρά των υπηρεσιών	Zhao & Ramsden, 1995
εικονική βιβλιοθήκη	είναι η έννοια της απομακρυσμένης πρόσβασης στα περιεχόμενα και τις υπηρεσίες των βιβλιοθηκών και άλλων υπηρεσιών πληροφόρησης.	Zhao & Ramsden, 1995
ψηφιακή βιβλιοθήκη	αναφέρεται στην κοινή χρήση (μόνο) ηλεκτρονικών πληροφοριών στο δίκτυο	Zhao & Ramsden, 1995
ψηφιακή βιβλιοθήκη	Η αυτοματοποίηση των παραδοσιακών ή νέος τρόπος λειτουργίας βιβλιοθηκών ή ένα καταμεμημένο πληροφοριακό σύστημα.	Digital Libraries, 1995
ψηφιακή βιβλιοθήκη	η συλλογή ηλεκτρονικών πληροφοριών οργανωμένων για χρήση μακροπρόθεσμα.	Graham, 1995
ψηφιακή βιβλιοθήκη	περικλείει όλη τη διαδικασία της επιστημονικής επικοινωνίας, από τη συγγραφή έως την τελική πρόσβαση στις πληροφορίες:	Steele, 1995
ιδεατή Βιβλιοθήκη ή βιβλιοθήκη χωρίς τοίχους	μία συλλογή από n (n>1) απομακρυσμένες, ετερογενείς, προϋπάρχουσες, βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων ενοποιημένες με διάφανο και ολοκληρωμένο τρόπο	Ζαχαριάδης, Καρανάσιος & Μπαλάφας, 1995
εικονική βιβλιοθήκη	το ηλεκτρονικό πληροφοριακό σύστημα που αξιοποιεί τις νεότερες εξελίξεις στην πληροφορική, τις επικοινωνίες και τις επιστήμες βιβλιοθηκονομίας και πληροφόρησης για να παρέχει εξειδικευμένες και εξατομικευμένες υπηρεσίες στους ενδιαφερόμενους, ανεξάρτητα γεωγραφικής θέσης	Τοράκη, 1995
εικονική βιβλιοθήκη	μεταφορά της δικτυωμένης βιβλιοθήκης (“a metaphor for the networked library”)	Blake, 1996
εικονική βιβλιοθήκη	Το σύστημα μέσω του οποίου ένας χρήστης μπορεί διαφανώς να συνδεθεί σε απομακρυσμένες πηγές σχετικών πληροφοριών που ειδικά αφορούν τη δική του μελέτη, εκπαίδευση, διδασκαλία ή ψυχαγωγία	Machovec, 1996
ψηφιακή βιβλιοθήκη	είναι μία εκδήλωση των πληροφοριακών συστημάτων του μέλλοντος, με κέντρο τον άνθρωπο	Griffin, 1996
ψηφιακή βιβλιοθήκη	βασίζεται στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη (στενή άποψη)	Harter, 1996
ψηφιακή βιβλιοθήκη	βασίζεται σε ενδιάμεση κατάσταση ανάμεσα στα δύο άκρα (ευρύτερη άποψη)	Harter, 1996



<i>ψηφιακή βιβλιοθήκη</i>	βασίζεται στη χαλαρή κατάσταση του Διαδικτύου (ευρύτατη άποψη)	Harter, 1996
<i>co-library</i>	συνύπαρξη παραδοσιακής και ψηφιακής βιβλιοθήκης	Univ. of Calif.Digital Library Exec. WG, 1996
<i>cyberlibrary</i>	η βιβλιοθήκη που θα μπορεί να εξερευνηθεί από όλους μέσω πρόσβασης στο Διαδίκτυο και θα συνδέει μαζί ψηφιακές συλλογές γνώσης και πληροφοριών, όχι μόνο στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια αλλά και σε όλη την Πολιτεία και παραπέρα	Univ. of Calif.Digital Library Exec. WG, 1996
<i>εικονική βιβλιοθήκη</i>	το πληροφοριακό σύστημα που προκύπτει από την επικοινωνία μέσω δικτύου δεδομένων δύο ή περισσότερων φυσικών βιβλιοθηκών και άλλων κέντρων πληροφόρησης και το οποίο παρέχει διαφανή πρόσβαση στους χρήστες ανεξάρτητα της γεωγραφικής τους θέσης σε σχέση με τις φυσικές συλλογές. Επίσης, είναι το πληροφοριακό σύστημα που προκύπτει από την αξιοποίηση των πληροφοριών σε διάφορες βιβλιοθήκες και υπηρεσίες πληροφόρησης (φυσικές ή ηλεκτρονικές) και το οποίο παρέχει (εξασφαλίζει) την κοινή πρόσβαση (κύρια μέσω Διαδικτύου) και χρήση των πληροφοριών αυτών στους χρήστες ανεξάρτητα γεωγραφικής θέσης	Τοράκη, 1996
<i>ηλεκτρονική βιβλιοθήκη</i>	μπορεί να περιέχει και αντίστοιχη φυσικά προσδιοριζόμενη βιβλιοθήκη, χωρίς όμως έντυπο περιεχόμενο και να αποτελεί μέρος μίας εικονικής βιβλιοθήκης	Rowley, 1998
<i>ψηφιακή βιβλιοθήκη</i>	από την άποψη της ανάκτησης πληροφοριών είναι μία μεγάλη βάση δεδομένων, για τους ασχολούμενους με την τεχνολογία των υπερκειμένων είναι εφαρμογή αντίστοιχων τεχνικών, για άλλους είναι εφαρμογή ιστοσελίδων, ενώ για το χώρο των βιβλιοθηκών είναι ένα ακόμη βήμα στη συνεχή αυτοματοποίηση των βιβλιοθηκών	Cleveland, 1998
<i>παραδοσιακή βιβλιοθήκη</i>	συλλογές που περιστοιχίζονται από τοίχους, είναι έντυπες, οι χρήστες πρέπει να μεταβούν στη βιβλιοθήκη, οι συλλογές επιλέγονται και είναι αντικείμενο διαχείρισης, ισχύουν κανόνες πνευματικής ιδιοκτησίας, υπογράφονται συμβόλαια με τους εκδότες.	Dowlin & Loertscher, 1999
<i>εικονική βιβλιοθήκη</i>	οι συλλογές είναι παγκόσμιες και ψηφιοποιούνται, τα κανάλια επικοινωνίας έχουν μεγαλύτερη σημασία από το τοπικό περιεχόμενο, οι χρήστες είναι διεθνείς και online, οι συλλογές δεν γίνονται αντικείμενο διαχείρισης, δεν ισχύουν κανόνες	Dowlin & Loertscher, 1999

	πνευματικής ιδιοκτησίας, δεν υπάρχουν συμβόλαια με εκδότες	
ψηφιακή βιβλιοθήκη	τα τεκμήρια καταλογογραφούνται και καταγράφονται online, τα τοπικά μέσα ψηφιοποιούνται, τα κανάλια επικοινωνίας απαιτούν διαχείριση, υπάρχουν δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας, το σύστημα συντηρείται και ενημερώνεται από μακριά.	Dowlin & Loertscher, 1999
βιβλιοθήκη χωρίς τοίχους	διαφανής πρόσβαση στις υπηρεσίες βιβλιοθήκης μέσω δικτύων, χωρίς την ύπαρξη φυσικού χώρου	Cerlim, Πανεπιστήμιο του Manchester, 1999
εικονική βιβλιοθήκη	μία δυναμική δεξαμενή πληροφοριών σε ηλεκτρονική μορφή στο Διαδίκτυο	Lin, 2000
εικονική βιβλιοθήκη	η συλλογή ηλεκτρονικών διευθύνσεων ψηφιακών τεκμηρίων από άλλες βιβλιοθήκες	IFLA λίστα DIGLIB
εικονική βιβλιοθήκη	είναι η συλλογή ηλεκτρονικών διευθύνσεων (URLs)	IFLA λίστα DIGLIB
ηλεκτρονική βιβλιοθήκη	περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες βιβλιοθήκης, των οποίων η διαχείριση γίνεται ηλεκτρονικά	IFLA λίστα DIGLIB
ψηφιακή βιβλιοθήκη	η συλλογή ψηφιακών τεκμηρίων στη βιβλιοθήκη μου	IFLA λίστα DIGLIB
ψηφιακή βιβλιοθήκη	είναι η συλλογή ψηφιακών τεκμηρίων, τα οποία προορίζονται για δημόσια χρήση μέσω Διαδικτύου	IFLA λίστα DIGLIB
υβριδική βιβλιοθήκη	λειτουργεί με τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τόσο της φυσικής όσο και της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης	Oppenheim & Smithson, 1999/Find, 1998/Garrod, 1999/Palmer & Robinson, 2001/Hutton & West, 2001/Marc, 2001/Boone, 2001

#### **4. Προσωπικό βιβλιοθηκών και εικονική βιβλιοθήκη (βιβλιογραφική επισκόπηση)**

Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι το επάγγελμα των βιβλιοθηκονόμων αντιμετωπίζει προκλήσεις και όχι απειλές, με την έννοια ότι είναι ανάγκη, όσοι ασχολούνται στο χώρο των βιβλιοθηκών και των υπηρεσιών πληροφόρησης να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες, να δεχτούν και να αφομοιώσουν τις αλλαγές που συναντούν, να γίνουν μέτοχοι των νέων καταστάσεων.

Ο ρόλος του βιβλιοθηκονόμου δεν είναι πλέον αυτού που απλά θα δώσει πληροφορίες στο χρήστη, αλλά θα αποκτήσει ακόμη πιο ουσιαστικό ρόλο μετέχοντας στις διαδικασίες ανάλυσης και διαχείρισης της γνώσης (Pack, 2000). Ο Pack περιγράφει την εμπειρία του από τη συγχώνευση της DEC με την Compaq και την επίδραση στο προσωπικό. Τώρα, το προσωπικό ασχολείται περισσότερο με την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών στους χρήστες, εκδίδει δελτία σε διάφορα θέματα και χρησιμοποιεί σε μεγάλη έκταση το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για την αποστολή πληροφοριών που έχουν επιλεγεί μέσα από το περιεχόμενο της WebLibrary.

Αντίστοιχη εμπειρία περιγράφεται από τον Gulliford (1998), σε άρθρο του για την αναδιοργάνωση των υπηρεσιών βιβλιοθήκης στο United Technologies Information Network. Το προσωπικό της εταιρείας μετασχηματίζεται από ειδικούς στην πληροφόρηση σε διαχειριστές πληροφοριών<sup>1</sup>, οι οποίοι, έχοντας ως αποστολή την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων της εταιρείας τους, ασχολούνται ανάμεσα στα άλλα με έρευνες και αναλύσεις, παρουσιάζουν εκθέσεις (business reports), παίρνουν μέρος σε συναντήσεις και επικοινωνούν με πελάτες της εταιρείας. Ακόμα μεγαλύτερη έμφαση στο ρόλο του βιβλιοθηκονόμου για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης, δίνουν οι Lehtonen & Savinen (1997), όταν τον αποκαλούν διαχειριστή δημοσίων σχέσεων<sup>2</sup>.

Σε πολλές εταιρείες, οι φυσικές βιβλιοθήκες θεωρούνται αντιοικονομικές και γίνεται προσπάθεια να συρρικνωθούν και να μεταφερθούν στο ηλεκτρονικό περιβάλλον, με αντίστοιχες επιδράσεις για το προσωπικό και τις εργασιακές τους σχέσεις. Από τότε που δημιουργήθηκε η εικονική βιβλιοθήκη στην εταιρεία Owens Corning, οι

---

<sup>1</sup> "From reference librarians to information managers"

<sup>2</sup> "The librarian is a public manager"

βιβλιοθηκονόμοι εργάζονται στο σπίτι τους, συνδεδεμένοι με το δίκτυο της εταιρείας (Graef, 1998). Ανάμεσα στα καθήκοντά τους είναι η διαχείριση των ηλεκτρονικών συνδρομών, η απάντηση σε εξειδικευμένα ερωτήματα, η ανεύρεση εκθέσεων και άλλων πληροφοριακών πόρων που ζητούνται, η συντήρηση των ιστοσελίδων, η διαχείριση θεμάτων σχετικών με τα πνευματικά δικαιώματα και η πληρωμή των διαφόρων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και αντίστοιχων δικαιωμάτων.

Η Τεχνική Βιβλιοθήκη της Δανίας (Technical Knowledge Center & Library of Denmark) έχει μελετήσει το ρόλο των βιβλιοθηκονόμων στις νέες συνθήκες μέσα από το πρόγραμμα Julia και έχει παρατηρήσει μια σειρά παραμέτρων που επηρεάζουν τη στάση και τη συμπεριφορά τους. Σε σχετικό άρθρο, τονίζονται η ανάγκη για διαρκή ενημέρωση και αυτοεκπαίδευση του προσωπικού και η διάθεση για πρωτοβουλίες, η περιέργεια και επιθυμία για απασχόληση σε νέο εργασιακό περιβάλλον (Find, 1998). Ο ρόλος επίσης των βιβλιοθηκονόμων ως *εκπαιδευτών*<sup>1</sup> αναφέρεται συχνά στη βιβλιογραφία, σε σχέση με το ρόλο της βιβλιοθήκης ως *οργανισμού μάθησης*<sup>2</sup>. Υποστηρίζουν τη μάθηση των χρηστών στο δίκτυο (Twidale & Nichols, 1998)<sup>3</sup>. Εξ άλλου, νωρίς την τελευταία δεκαετία, δόθηκαν σχετικοί χαρακτηρισμοί για να τονίσουν τους ρόλους αυτούς, όπως *promoter, interpreter, trainer, disseminator* (Davies, 1996). Οι βιβλιοθηκονόμοι ορίζονται ως οι ενδιάμεσοι ανάμεσα στους πόρους (resources) και στους μαθαίνοντες (learners), προκειμένου να αυξήσουν τις ικανότητες και τις επιδεξιότητες των τελευταίων (Cooper, Dempsey, Menon & Millson-Martula, 1998)<sup>4</sup>.

Στο πλαίσιο καθορισμού και οριοθέτησης των νέων ρόλων στις βιβλιοθήκες, δημιουργούνται και νέοι όροι (ως νεολογισμοί), όπως «εικονικό προσωπικό» ή «υβριδικό προσωπικό». Ο όρος *εικονικό προσωπικό*<sup>5</sup> χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει τη θέση και τη σχέση του προσωπικού των βιβλιοθηκών έναντι των

---

<sup>1</sup> “trainers” (Davies, 1996) ή “educators” (Find, 1998)

<sup>2</sup> Υπάρχει πληθώρα βιβλιογραφικών αναφορών για το ρόλο της βιβλιοθήκης ως οργανισμού μάθησης (learning organization). Βλέπε για παράδειγμα: Harris, 1996 / McAdam & McCreedy, 1999 / Layzell Ward, 2000 / Holmqvist, 1999 / Twidale & Nichols, 1998.

<sup>3</sup> “networked learner support” (Twidale & Nichols, 1998)

<sup>4</sup> “The librarian's professional role will no longer be that of intermediary between consumers and commodities but rather between learners and resources provided to expand their knowledge and skills”. (Cooper, Dempsey, Menon & Millson-Martula, 1998)

<sup>5</sup> Χρησιμοποιούνται χαρακτηρισμοί, όπως *virtual staff, virtual patrons, virtual librarians*. Βλέπε για παράδειγμα: Ulrich, 1999 / Blake, 1996.

χρηστών, αλλά και συνολικά έναντι της βιβλιοθήκης και των λειτουργιών της (στο εικονικό περιβάλλον)<sup>1</sup>. Αντίστοιχα, γίνεται λόγος για υβριδικό προσωπικό όπως υβριδική βιβλιοθήκη, το οποίο θα ανταποκρίνεται στα καθήκοντα της φυσικής αλλά και της εικονικής βιβλιοθήκης<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Ο όρος *εικονικό προσωπικό* δεν υιοθετείται, δεδομένου ότι ο άνθρωπος έχει φυσική υπόσταση και δεν μπορεί να είναι εικονικός, όπως η βιβλιοθήκη. Έχει εμφανιστεί πάντως και άλλη διάσταση στον όρο αυτό. Στη Βιβλιοθήκη της πόλης του Ελσίνκι (<http://www.lib.hel.fi>) υπάρχει η υπηρεσία “Ask the Virtual Librarian”. Εικονικός βιβλιοθηκονόμος εδώ είναι μία βάση δεδομένων που παρουσιάζει, οργανώνει, διαχειρίζεται και παράγει πληροφορίες για τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης και παίζει το ρόλο του διαδραστικού (interactive) οδηγού των χρηστών στο Διαδίκτυο. Εδώ, απουσιάζει ο άνθρωπος βιβλιοθηκονόμος και γίνεται προσπάθεια οι ενέργειες που θα έκανε να εκτελούνται από ένα «έξυπνο» (intelligent) σύστημα.

<sup>2</sup> Χρησιμοποιείται ο όρος *hybrid staff* (Garrod, 1999).

## 5. Χρήστες και εικονική βιβλιοθήκη (βιβλιογραφική επισκόπηση)

Η εικονική βιβλιοθήκη χαρακτηρίζεται από την ετερογένεια τόσο στις τεχνολογίες και στα μέσα που παρουσιάζουν τις πληροφορίες (ψηφιακή και έντυπη μορφή πρωτογενών πληροφοριών, αλλά και διαφοροποιημένες υπηρεσίες πληροφόρησης, ηλεκτρονικές και μη), όσο και στις κατηγορίες χρηστών στους οποίους απευθύνεται (ή μπορεί να απευθύνεται) (Marshall, 1995).

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των απομακρυσμένων χρηστών και η σχέση τους με τις βιβλιοθήκες αναπτύσσονται διεξοδικά σε άρθρο που δημοσιεύεται στο *Library Trends* (Cooper, Dempsey, Menon & Millson-Martula, 1998)<sup>1</sup>. Οι συγγραφείς παρατηρούν διαφοροποίηση στις διαφορετικές ομάδες απομακρυσμένων χρηστών, ανάλογα με την απόσταση, τις ανάγκες, τις σχέσεις που έχουν αναπτύξει με τη βιβλιοθήκη και με τις γνώσεις χρήσης υπολογιστών. Οι ανάγκες των χρηστών αυτών συνοψίζονται σε: απαίτηση για δυνατότητα διαρκούς πρόσβασης και βοήθειας, ανάπτυξη προσωπικών σχέσεων με το προσωπικό των βιβλιοθηκών και εκτεταμένη πληροφόρηση για τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Απομακρυσμένοι χρήστες υπήρχαν στις βιβλιοθήκες πολύ πριν από την ανάπτυξη και εξάπλωση των ηλεκτρονικών συστημάτων πληροφόρησης, όπως ήδη αναφέρθηκε στο κεφάλαιο για την ιστορική εξέλιξη των βιβλιοθηκών. Για παράδειγμα, την αναγκαιότητα της απομακρυσμένης εξυπηρέτησης των χρηστών την έδωσε πολύ παραστατικά ο Jordan (1970) στο βιβλίο του που ήδη αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1. Εξ άλλου, σε άρθρο που δημοσιεύτηκε στο Δελτίο της Αμερικάνικης Ένωσης Βιβλιοθηκονόμων το 1967, τονίζεται η ανάγκη ώστε η βιβλιοθήκη να ξεφύγει από τα όρια των τεσσάρων τοίχων και να βγει στην κοινότητα, εκεί που βρίσκονται οι άνθρωποι (Graham, 1967)<sup>2</sup>.

Στο κείμενο για τη Στρατηγική των πληροφοριακών συστημάτων στη Μεγάλη Βρετανία, τονίζεται η αυξανόμενη απαίτηση για βελτίωση των υπηρεσιών πρόσβασης

---

<sup>1</sup> Ορίζουν τον απομακρυσμένο χρήστη ως : "any individual accessing electronic library resources from any site outside a library without regard to physical distance or enrollment in a formal curriculum".

<sup>2</sup> "Libraries and librarians cannot meet the challenges if they continue in their old ways - administering library services within the confines of the four walls of a library to a middle-class able-bodied and educated clientele, who may readily enter the library and ask for services. The library today must reach out into the community, to meet the people where they are."

των χρηστών στις συλλογές (British Library, 1995)<sup>1</sup>. Αν και διαπιστώνεται η ανάγκη ανάπτυξης δικτυωμένων συστημάτων πρόσβασης σε ψηφιακές πληροφορίες, αναφέρεται όμως επίσης, ότι «η πρόσβαση στο φυσικό υλικό θα είναι πάντοτε μία κύρια απαίτηση». Σε έρευνα που είχε γίνει το 1982 και το 1986 στις δημόσιες βιβλιοθήκες των ΗΠΑ, διαπιστώθηκε ότι οι χρήστες θέλουν τις πρωτογενείς πηγές (π.χ. βιβλία) στα ράφια εδώ και τώρα και όχι κάπου αλλού κάποια άλλη στιγμή. Κανείς δεν μπορεί να εναντιωθεί και σήμερα στην επιθυμία αυτή των χρηστών που είναι και αναγκαιότητα, και επομένως τα συστήματα της εικονικής βιβλιοθήκης θα πρέπει να μελετηθούν σε σχέση με την ανάγκη αυτή.

Στην εικονική βιβλιοθήκη, δεν έχει γενικά έννοια η διαφοροποίηση της απόστασης, δεδομένου ότι όλοι οι χρήστες επικοινωνούν μέσω δικτύων από οπουδήποτε, χωρίς να ενδιαφέρει η φυσική χωροθέτηση τόσο των ίδιων, όσο και των υπηρεσιών πληροφόρησης στις οποίες απευθύνονται. Και πάλι όμως αυτό χρειάζεται χρόνο μέχρι να είναι πραγματικότητα σε όλη την έκταση, εφ' όσον και η εικονική βιβλιοθήκη χρειάζεται χρόνο μέχρι να υλοποιηθεί πλήρως (Toraki, 2001).

Συχνά στη βιβλιογραφία επίσης απαντά ο όρος «*εικονικοί χρήστες*», εννοώντας τους χρήστες που επικοινωνούν με την εικονική βιβλιοθήκη, τους απομακρυσμένους χρήστες. Από τους ορισμούς όμως που δόθηκαν για τον όρο «*εικονικός*», συνάγεται ότι δεν μπορεί ο άνθρωπος να είναι εικονικός, εφ' όσον δεν μπορεί να μην υφίσταται σε φυσική μορφή. Κι έτσι, ενώ αυτό συμβαίνει στην εικονική βιβλιοθήκη, δεν μπορεί να συμβαίνει στο χρήστη. Αλλά ακόμη και για την έννοια *απομακρυσμένος χρήστης* έχει σχετικός προβληματισμός.<sup>2</sup>

Σε πολλά δημοσιεύματα καταγράφονται οι ανάγκες των χρηστών και οι μεταβολές που συμβαίνουν τις τελευταίες δεκαετίες, με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την εξάπλωση των δικτυακών υπηρεσιών πληροφόρησης. Εφ' όσον η βιβλιοθήκη δεν είναι πλέον απαραίτητα ο φυσικός χώρος επίσκεψης για πληροφόρηση, χρειάζεται αντίστοιχη προσαρμογή των συστημάτων πληροφόρησης, ώστε να καλύψουν και τις

---

<sup>1</sup> "From Portico - British Library's Online Information Server" (πρόσβαση 19/12/1996).

<sup>2</sup> Ο προβληματισμός αυτός συζητήθηκε στο συνέδριο "Libraries without walls" που έγινε στο Μόλυβο της Λέσβου, το Σεπτέμβριο 2001, μετά από παρακίνηση της Liz Burge, καθηγήτριας σε πανεπιστήμια του Καναδά και της Σουηδίας, η οποία έκανε και την εναρκτήρια ομιλία με τον τίτλο: "Behind the screen' thinking: what's invisible still matters, doesn't it?" (Burge, 2002). Βλέπε περισσότερα και στη σχετική ανάλυση που γίνεται στο κεφάλαιο 11 (Ορισμοί και μοντέλα εικονικής βιβλιοθήκης) και στα σχήματα 21 – 23. Πάντως για απλούστευση των προβληματισμών μας, μπορούμε συνοπτικά να πούμε ότι στην παρούσα εργασία που έχει ως θέμα τη δομή και την οργάνωση της εικονικής βιβλιοθήκης, στο κέντρο μελέτης βρίσκεται η βιβλιοθήκη, αλλά ο κύριος στόχος είναι οι χρήστες. 43

ανάγκες των απομακρυσμένων χρηστών. Έτσι για παράδειγμα, ομάδα ερευνητών στο Πανεπιστήμιο του Illinois στο Σικάγο, επανασχεδίασε το σύστημα αναζήτησης στον κατάλογο της Βιβλιοθήκης OPAC, αφού κατέγραψε τις συναλλαγές των χρηστών που έγιναν σε συγκεκριμένες ημέρες το 1995, μελέτησε τη συμπεριφορά τους και διετύπωσε τις ανάγκες τους σύμφωνα με τα δεδομένα που πήραν (Bangalore, 1997).

Συνήθως, οι μελέτες χρηστών στηρίζονται σε ποσοτικά δεδομένα, τα οποία λαμβάνονται από ερωτηματολόγια, στατιστικές χρήσης των συστημάτων κ.λπ. Τα τελευταία χρόνια, σημαντική θέση στις μελέτες που ασχολούνται με τους χρήστες και τη σχέση τους με τις βιβλιοθήκες, κατέχουν και οι εθνομεθοδολογικές μελέτες, από τις οποίες εξάγονται συμπεράσματα, μετά από μακροχρόνιες παρατηρήσεις επί τόπου, για την πραγματική συμπεριφορά και τις ανάγκες μίας ανθρώπινης κοινότητας και όχι για αυτά που θα έπρεπε να συμβαίνουν. Μία τέτοια έρευνα έγινε στο Πανεπιστήμιο του Lancaster (Crabtree, Twidale & Nichols, 1997), στην οποία οι ερευνητές μελέτησαν τους τρόπους φυσικής επικοινωνίας ανάμεσα στο προσωπικό και τους χρήστες μιας βιβλιοθήκης, μέσα από τις συνομιλίες που έκαναν μεταξύ τους. Αντίστοιχη έκθεση (Twidale & Nichols, 1998) αναφέρεται στις εφαρμογές της ηλεκτρονικής επικοινωνίας στις ψηφιακές βιβλιοθήκες και κάνει μία σύντομη αναδρομή στους τρόπους συνεργασίας ανάμεσα στους χρήστες και το προσωπικό των βιβλιοθηκών<sup>1</sup>.

Εξ άλλου, σε σχέση με το ρόλο και τη θέση των ανθρώπων στη λειτουργία των βιβλιοθηκών στις νέες συνθήκες, κατ' αντιστοιχία με το βιβλιοθηκονόμο, που, όπως ήδη αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, είναι, ανάμεσα στα άλλα, ο εκπαιδευτής και επιμορφωτής εκείνων που θα έχουν πρόσβαση στις πληροφοριακές υπηρεσίες, ο χρήστης είναι εκείνος που μαθαίνει, επιμορφώνεται, διδάσκεται. Αναπτύσσεται μια εντονότερη σχέση ανάμεσα σε επιμορφωτές και επιμορφωνόμενους. Οι γνώσεις και οι επιδεξιότητες των χρηστών βελτιώνονται με τη βοήθεια των βιβλιοθηκονόμων (Cooper, Dempsey, Menon & Millson-Martula, 1998 / McClure & Lopata, 1996).

---

<sup>1</sup> Οι συγγραφείς διακρίνουν τους τρόπους συνεργασίας των ανθρώπων ανάλογα με τον τόπο που βρίσκονται (στον ίδιο ή σε διαφορετικό τόπο ο καθένας – co-located, remote) και το χρόνο που επικοινωνούν (ταυτόχρονα ή χωριστά – synchronous, asynchronous). Ανάλογα με την περίπτωση, απαιτούνται και τα κατάλληλα εργαλεία για τις αντίστοιχες δραστηριότητες συνεργασίας:

- Ίδιο τόπο και ίδιο χρόνο: εργαλεία υποστήριξης της συνάντησης (άμεση εξυπηρέτηση και δανεισμός, φυσικός κατάλογος, εκπαίδευση χρηστών με διδασκαλία)
- Ίδιο τόπο, διαφορετικό χρόνο: συστήματα ροής της εργασίας σε τοπικό δίκτυο (σημειώματα, επιστολές, εκπαίδευση χρηστών με διανομή πληροφοριακού υλικού)
- Διαφορετικό τόπο, ίδιο χρόνο: τηλεδιάσκεψη (κατάλογος OPAC, τηλεδιάσκεψη, τηλέφωνο, βάσεις δεδομένων, διαδίκτυο)



## 6. Διεθνής κατάσταση

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκε ήδη η διεθνής κατάσταση όπως φαίνεται μέσα από τη βιβλιογραφία. Εδώ, θα περιγραφούν περιπτώσεις εικονικών βιβλιοθηκών όπως εμφανίζονται στο Διαδίκτυο. Χρησιμοποιείται ο τίτλος που δίνεται σε κάθε περίπτωση και γίνεται προσπάθεια να εντοπισθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους και να εξαχθούν συμπεράσματα, κατά το δυνατόν, όσον αφορά τη σχέση της χρήσης του όρου *εικονική βιβλιοθήκη* με τις λειτουργίες μίας βιβλιοθήκης ή άλλου πληροφοριακού συστήματος. Θα γίνει επίσης προσπάθεια να διερευνηθεί αν οι βιβλιοθήκες αυτές αναφέρονται σε αντίστοιχες φυσικές βιβλιοθήκες.

Κάνοντας αναζήτηση με τη μηχανή αναζήτησης Google (<http://www.google.com> - πρόσβαση 24 Απριλίου 2001) στο λήμμα *virtual library*, προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

Οπουδήποτε στη σελίδα:	606.000 περιπτώσεις
Στον τίτλο της σελίδας :	34.800 περιπτώσεις
Στην ηλεκτρονική διεύθυνση της σελίδας:	124 περιπτώσεις

Αντίστοιχα, με το λήμμα “*virtual libraries*” στον τίτλο, βρέθηκαν 412 περιπτώσεις.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η αναφορά γινόταν στις επί μέρους εικονικές βιβλιοθήκες της *WWW Virtual Library*, που αναφέρθηκε στο κεφ. 3. Ενδεικτικά, στα 100 πρώτα αποτελέσματα της 2<sup>ης</sup> περίπτωσης, βρέθηκαν 80 τίτλοι που περιείχαν το λήμμα *WWW Virtual Library*. Οι εικονικές βιβλιοθήκες στην περίπτωση αυτή, αποτελούν συλλογές πληροφοριακών πόρων που βρίσκονται στο Διαδίκτυο, αναφέρονται σε συγκεκριμένο θέμα και περιέχουν πληροφορίες τόσο βιβλιογραφικές όσο και άλλες – κατάλογοι άλλων πηγών πληροφόρησης, οργανισμών, σχετικές διευθύνσεις, ηλεκτρονικά περιοδικά κλπ. Οι παραγωγοί των βιβλιοθηκών αυτών είναι συνήθως φορείς σχετικοί με το αντικείμενο που περιγράφουν.

Σημειώνεται πάντως, ότι η έννοια της βιβλιοθήκης στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει μόνο στην καταγραφή και δυνατότητα πρόσβασης στις περιγραφόμενες πηγές, αποτελούν δηλαδή βιβλιοθήκες με την έννοια που δίνεται και στη βιβλιοθήκη του

---

• Διαφορετικό τόπο, διαφορετικό χρόνο: ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ταχυδρομικές υπηρεσίες. 45

σπιτιού μας, όπου υπάρχουν σειρές από ράφια με βιβλία, περιοδικά, δίσκους κλπ, στα οποία μπορούμε να έχουμε πρόσβαση για επιτόπια χρήση. Δεν συναντώνται οι άλλες λειτουργίες βιβλιοθήκης, όπως αυτές που έχουν σχέση με την ενεργό συμμετοχή στις διαδικασίες ανάπτυξης, επεξεργασίας και διάχυσης των συλλογών.

Μερικά τέτοια παραδείγματα που βρέθηκαν, είναι τα παρακάτω :

- The WWW Virtual Library of Geotechnical Engineering: περιέχει συνδέσεις σε ηλεκτρονικές διευθύνσεις www, gopher και ftp, σε πανεπιστήμια και περιοδικά σχετικά με γεωτεχνολογία. Ειδικότερα, περιέχει τα περιοδικά Electronic Journal of Geotechnical Engineering και Internet Geotechnical Engineering Magazine<sup>1</sup>.
- Control Engineering Virtual Library : παράγεται από το Πανεπιστήμιο του Cambridge και περιέχει ηλεκτρονικές συνδέσεις σε διεθνή συνέδρια, επαγγελματικές ενώσεις, περιοδικά, βιβλιογραφία, εκπαιδευτικά βοηθήματα κ.ά. στα θέματα αυτομάτου ελέγχου<sup>2</sup>.
- Surfactants Virtual Library : περιέχει ηλεκτρονικές διευθύνσεις σε οργανισμούς, εταιρείες, πανεπιστήμια, εκδότες που ασχολούνται με θέματα σχετικά με τα απορρυπαντικά<sup>3</sup>.

## 6.1 Εικονικές βιβλιοθήκες στον κόσμο

Στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζονται ορισμένα παραδείγματα από συστήματα βιβλιοθηκών στο Διαδίκτυο, τα οποία φέρουν στον τίτλο την ονομασία *εικονική βιβλιοθήκη (virtual library)*. Οι πληροφορίες δίδονται έπειτα από παρατηρήσεις των σελίδων τους στο Διαδίκτυο<sup>4</sup>. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα παραδείγματα αυτά, που αποτελούν ένα πολύ μικρό υποσύνολο των περιπτώσεων που υπάρχουν συνολικά, επελέγησαν τυχαία και δίνουν μόνο μια ενδεικτική εικόνα της μορφής και του περιεχομένου των εικονικών βιβλιοθηκών του Διαδικτύου.

---

<sup>1</sup> <http://geotech.civen.okstate.edu/wwwvl/>

<sup>2</sup> [http://www-control.eng.cam.ac.uk/extras/Virtual\\_Library/Control\\_VL.html](http://www-control.eng.cam.ac.uk/extras/Virtual_Library/Control_VL.html)

<sup>3</sup> <http://www.surfactants.net/>

<sup>4</sup> Παραδείγματα των ιστοσελίδων δίνονται στο Παράρτημα I.

√ Ευρωπαϊκή Νομική Εικονική Βιβλιοθήκη ELVIL - The Academic Portal for European Law and Politics - <http://elvil.sub.su.se/data1/home/home.html>

Αποτελεί πληροφοριακό σύστημα πρόσβασης στις νομικές και πολιτικές πληροφορίες της Ευρώπης (ELVIL – European Legislative Virtual Library). Συμμετέχουν ως πλήρεις συνεταιίροι τα πανεπιστήμια της Στοκχόλμης, Oberta de Catalunya και de Monfort. Παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες, στο πλαίσιο τριών κατηγοριών υπηρεσιών αναζήτησης (search), μάθησης (learn) και συζήτησης (talk):

- Αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων Epoque (βιβλιογραφική βάση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου), Polis (του Αγγλικού Κοινοβουλίου), Rixlex (του Σουηδικού Riksdag, πλήρους κειμένου), καθώς και σε διευθύνσεις σχετικές με νομικά ζητήματα από Αγγλία, Ισπανία, Σουηδία και Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Παράλληλη αναζήτηση στις παραπάνω βάσεις δεδομένων, όπου υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής της αντίστοιχης λέξης στις διάφορες γλώσσες και του καθορισμού της κατηγορίας τεκμηρίου που ενδιαφέρει
- Διαλέξεις και σεμινάρια για νομικά θέματα από τις τρεις χώρες χωριστά, καθώς και συγκριτικά στοιχεία ανάμεσα στις χώρες αυτές
- Ηλεκτρονικές διευθύνσεις από κάθε χώρα και την Ευρωπαϊκή Ένωση και λίστα συζητήσεων

√ PublicLibraries.fi - <http://www.publiclibraries.fi>

Είναι το σύστημα δικτυωμένων δημόσιων βιβλιοθηκών της Φινλανδίας, μετεξέλιξη του συστήματος που δημιουργήθηκε το 1995 στο πλαίσιο του προγράμματος PULSE (Finnish PUBlic LibrariES FrontpagE on the INternet) και δημιουργήθηκε το σύστημα της Εικονικής Κοινότητας Βιβλιοθηκών της Φινλανδίας. Ανάμεσα στους στόχους του PULSE είναι :

- να δρα ως μοναδικό σημείο πρόσβασης σε καταναμημένους πόρους βιβλιοθηκών στη Φινλανδία και διεθνώς
- να αποτελεί εθνικό σύστημα ανακοινώσεων για βιβλιοθήκες
- να παρέχει εργαλεία ανάκτησης πληροφοριών

- να αποτελεί μέσο ανάπτυξης συνεργασίας ανάμεσα σε όλες τις βιβλιοθήκες

Το σύστημα περιλαμβάνει 19 περιφερειακές κεντρικές βιβλιοθήκες και τη Βιβλιοθήκη της πόλης του Ελσίνκι, αντίστοιχο της δημοτικής, που αποτελείται από την κεντρική βιβλιοθήκη, 34 παραρτήματα, δύο κινητές, μονάδες σε 19 νοσοκομεία και ιδρύματα και μία υπηρεσία παράδοσης στο σπίτι. Το σύστημα αυτό ονομάζεται Link Library (<http://www.lib.hel.fi>) και είναι ένα κατανεμημένο σύστημα στο πλαίσιο του PULSE, στο οποίο οι βιβλιοθήκες μπορούν να καταχωρίσουν και να ενημερώσουν εγγραφές χρησιμοποιώντας κωδικό πρόσβασης. Το υλικό της εικονικής αυτής βιβλιοθήκης ταξινομείται και η αναζήτηση γίνεται με σύστημα ανάλογο της μηχανής Yahoo.

Άλλες υπηρεσίες του συστήματος είναι ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ηλεκτρονικό δελτίο ενημέρωσης, καταχώριση πληροφοριών και ελεύθερη αναζήτηση στο Διαδίκτυο για τις δημόσιες βιβλιοθήκες της Φινλανδίας, κανόνες λειτουργίας, τέχνη και λογοτεχνία, οδηγοί, εκδότες, μουσικές βιβλιογραφίες, “Ask the Virtual Librarian”, κ.ά.

Υπάρχει επίσης η Εικονική Βιβλιοθήκη της Φινλανδίας (The Finnish Virtual Library - <http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/engvirli.htm>), που είναι θεματική πύλη παραγόμενη από 19 πανεπιστημιακές, ερευνητικές και ειδικές βιβλιοθήκες.

√ EEVL - Electronic engineering virtual library - <http://www.eevl.ac.uk>

Σύστημα πληροφόρησης σε τεχνικά θέματα που ενδιαφέρουν κύρια τους μηχανικούς. Ξεκίνησε από το Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου, ενώ σήμερα είναι ευθύνη του Πανεπιστημίου Heriot Watt με στρατηγικούς επενδυτές τα πανεπιστήμια Cranfield, Birmingham και Ulster. Περιλαμβάνει αναζήτηση σε βρετανικές και διεθνείς πηγές πληροφόρησης (βιβλιογραφία, οργανισμοί, πληροφοριακά συστήματα, επιστημονικά περιοδικά ελεύθερα στο Διαδίκτυο ή με συνδρομή κλπ). Καλύπτει θέματα μηχανικών (engineering), πληροφορικής (computing) και μαθηματικών (mathematics).

√ NIST Virtual Library - <http://nvl.nist.gov>

Είναι η Εικονική Βιβλιοθήκη του Εθνικού Ινστιτούτου Προτύπων και Τεχνολογίας των ΗΠΑ (National Institute of Standards and Technology). Αρχικά, εμφανίζεται η σελίδα για κοινή χρήση. Οι υπηρεσίες που παρέχονται είναι οι παρακάτω, που δεν είναι όμως όλες διαθέσιμες ελεύθερα σε κάθε χρήστη:

- Θεματικοί οδηγοί με συνδέσεις σε όλο τον κόσμο
- Κατάλογος Βιβλιοθήκης
- Βάσεις δεδομένων
- Ηλεκτρονικά περιοδικά
- Εκδόσεις του NIST (και με συνδέσεις στο πλήρες κείμενο)
- Περιγραφή και υπηρεσίες της (φυσικής) βιβλιοθήκης του NIST
- Μηχανές αναζήτησης και άλλα βοηθήματα για το Διαδίκτυο

√ WHO Library & Information Networks for Knowledge (προηγούμενη ονομασία: Virtual Reference Desk)  
- <http://www.who.int/hlt/virtuallibrary/English/virtuallib.htm>

Αποτελεί τμήμα του συστήματος βιβλιοθήκης του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, με την ονομασία Library and Information Networks for Knowledge (LINK) και παρέχει συνδέσεις σε ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης τόσο σε θέματα υγείας, όσο και σε γενικότερου ενδιαφέροντος ζητήματα.

√ Alabama Virtual Library - <http://www.avl.lib.al.us>

Η εικονική βιβλιοθήκη παρέχει ηλεκτρονική πρόσβαση σε πληροφοριακούς πόρους (περιοδικά, εφημερίδες, εγκυκλοπαίδειες κ.ά.) στους μαθητές, δασκάλους και πολίτες στην Πολιτεία της Alabama. Η απομακρυσμένη πρόσβαση των πολιτών από το σπίτι τους εξασφαλίζεται με εγγραφή τους στο σύστημα μέσω των τοπικών δημόσιων βιβλιοθηκών. Εφαρμόζονται δύο τρόποι πρόσβασης :

- απ' ευθείας πρόσβαση και αυθεντικοποίηση μέσω της διεύθυνσης IP
- πρόσβαση μέσω επιλεγόμενου τηλεφωνικού δικτύου και απαίτηση κωδικού πρόσβασης<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Περισσότερες πληροφορίες μπορούν να βρεθούν και στο άρθρο του Josie Morgan (2001).

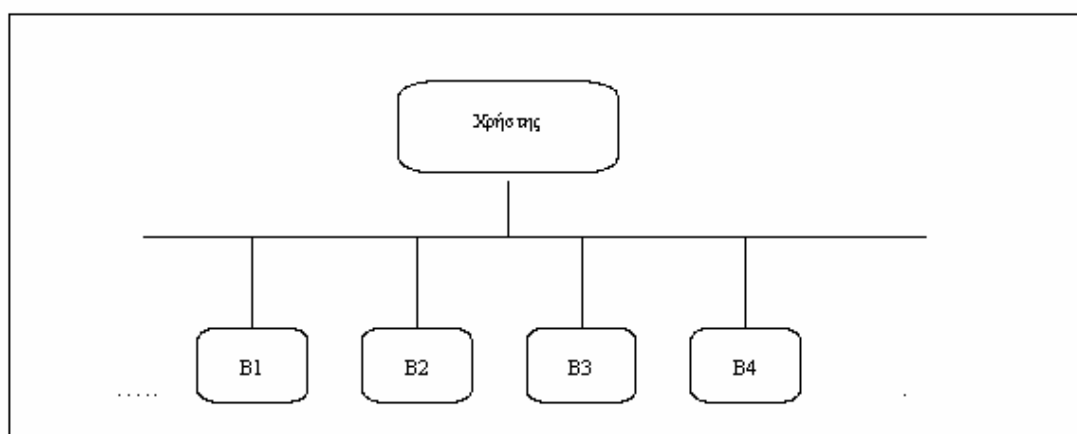
## **Μέρος II:**

### **Σημερινή μορφή της δικτυωμένης βιβλιοθήκης – απαιτήσεις της εικονικής**

## 7. Βασικές απαιτήσεις ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης

Στο παρόν κεφάλαιο, αναλύονται ζητήματα της εικονικής βιβλιοθήκης, όπως απαντούν σήμερα. Ως εικονική βιβλιοθήκη, λαμβάνεται το δικτυωμένο σύστημα βιβλιοθήκης (ή βιβλιοθηκών), που παρέχει πρόσβαση σε πηγές πληροφόρησης ανεξάρτητα από τη μορφή και τη φυσική θέση των πρωτογενών πληροφοριών και των βιβλιοθηκών που το απαρτίζουν.

Σύμφωνα με τους ορισμούς που διατυπώθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο, ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης μπορεί να έχει τη δομή που απεικονίζεται στο σχήμα 5:



Σχήμα 5 Ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης

Τα ζητούμενα σε ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης είναι :

α) να διερευνηθεί ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα (προσωπικό, τελικοί χρήστες, διοίκηση) και οι διαφορετικές αντιλήψεις και συμπεριφορές<sup>1</sup> στα επί μέρους συστήματα, όπως και να διερευνηθούν οι ανάγκες και οι δυνατότητες για πλήρη εξυπηρέτηση των χρηστών

β) στο σύστημα να περιέχονται υπηρεσίες που αφορούν και εξυπηρετούν την ομάδα χρηστών για την οποία σχεδιάστηκε (ζητήματα σχετικά με το περιεχόμενο)

<sup>1</sup> Τα χαρακτηριστικά αυτά εντάσσονται στην έννοια της κουλτούρας (culture).

γ) οι υπηρεσίες αυτές να παρέχονται με εύκολο και φιλικό τρόπο (περιβάλλον εργασίας)

δ) να υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης, καταγραφής και ελέγχου των χρηστών και εφαρμογής τιμολογιακής πολιτικής (μοντέλο διανομής της πληροφορίας)

ε) να εξεταστούν τα ζητήματα διαχείρισης του συστήματος

Παρακάτω γίνεται μία αναφορά στα ζητήματα αυτά σε σχέση με τη διαγραμματική παρουσίαση του μοντέλου στο σχήμα 5. Σημειώνεται ότι η ανάλυση στο παρόν κεφάλαιο βασίζεται στην υπάρχουσα κατάσταση των βιβλιοθηκών που λειτουργούν σε δικτυωμένο περιβάλλον, με λειτουργίες απομακρυσμένης πρόσβασης.

### **7.1 Ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα - Εξυπηρέτηση χρηστών**

Τα ερωτήματα που πάντα τίθενται στις βιβλιοθήκες είναι ποιες ανάγκες πρέπει να καλυφθούν και πώς αυτές θα καλυφθούν. Οι πληροφοριακές ανάγκες τώρα αφορούν όχι μόνο καταλόγους και ευρετήρια, αλλά και πολύ ειδική και προσωποποιημένη πληροφόρηση και μάλιστα όσο το δυνατόν ταχύτερα (Kilgour, 1993). Μάλιστα, η ανάγκη για ένα πλαίσιο κατανεμημένων, ετερογενών πληροφοριακών πόρων που θα δίνει προσωποποιημένες υπηρεσίες (user-oriented) αποτελεί απαραίτητο στοιχείο προκειμένου να αντιμετωπιστεί η πληροφοριακή έκρηξη στο Διαδίκτυο (overload). (Ferguson & Wooldridge, 1997)

Επίσης, με τις εικονικές βιβλιοθήκες, αυτό που ενδιαφέρει δεν είναι η επίσκεψη των χρηστών στη φυσική βιβλιοθήκη, αλλά η πρόσβαση από μακριά και το πρόβλημα δεν είναι η τεχνολογική δυνατότητα της πρόσβασης, αλλά η υπερφόρτωση (overload) με πληροφορίες και η επιλογή (Line, 1993). Μεγαλύτερη σημασία δεν έχει πόσες ώρες μία υπηρεσία είναι ανοικτή, αλλά και τι υπηρεσίες παρέχονται (δεδομένου βέβαια ότι θα έχει εξασφαλιστεί η δυνατότητα πρόσβασης). Βέβαια, θεωρείται τεχνικά εφικτό και δεδομένο ότι η εγκατάσταση και η χρήση απομακρυσμένων δικτυωμένων υπηρεσιών μπορεί να γίνεται κάθε στιγμή και κάθε μέρα από οπουδήποτε. Στην πράξη, αυτό μπορεί να συναντήσει προβλήματα που έχουν σχέση με περιορισμούς κοινωνικούς, πολιτικούς και πολιτισμικούς, οι οποίοι θα αναφερθούν σε επόμενο κεφάλαιο (βλέπε τα Ορια στο κεφ. 11.3).



Οι σκοποί του χρήστη γενικά είναι να αποκτήσει την πρωτογενή πληροφόρηση ως ηλεκτρονικό ή φυσικό αντικείμενο, να αποκτήσει τμήμα πληροφορίας ή/και να αποκτήσει αναφορές στα πρωτογενή (ηλεκτρονικά ή φυσικά) τεκμήρια (Lancaster, 1995). Τα κριτήρια αξιολόγησης των υπηρεσιών στους χρήστες λαμβάνουν υπόψη ζητήματα όπως αποδοτικότητα (πόσο έγκαιρα και πόσο χρήσιμη πληροφορία φτάνει στο χρήστη), κόστος (ανά τεμάχιο ή ανά απάντηση), επίδραση στο χρήστη (δράση που λαμβάνει χώρα για την απόκτηση των πληροφοριών, συνθήκες εργασίας, οφέλη κλπ), ανάλυση κόστους - οφέλους.

Στην επίδραση στο χρήστη θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και κοινωνικοί παράγοντες. Ένα χαρακτηριστικό της παραδοσιακής - φυσικής - βιβλιοθήκης είναι η κοινωνικότητα, η άμεση επικοινωνία των χρηστών με το προσωπικό της βιβλιοθήκης, αλλά και των χρηστών μεταξύ τους. Γίνεται λόγος για μια «επικίνδυνη τάση» στις εικονικές βιβλιοθήκες, όπου κάθε χρήστης είναι μόνος. Έτσι, δουλεύοντας στο σπίτι ή στο γραφείο δεν έχει να ρωτήσει για βοήθεια κάποιον άλλο ή να ανταλλάξει απόψεις ή ακόμη και να κάνει ένα διάλειμμα στη μελέτη.<sup>1</sup>

Έχουν προταθεί και αναπτυχθεί διάφοροι τρόποι για αντιμετώπιση της επικοινωνίας με τους χρήστες. Υπάρχουν κατ' αρχήν τα συστήματα βοήθειας (online help desks), όπου το προσωπικό των βιβλιοθηκών δέχεται τις απορίες και τις παρατηρήσεις των χρηστών και απαντά κατάλληλα.. Ο Twidale προτείνει προγράμματα συνεργασίας (co-working, collaborative browsing) και συνεργασίας στην εκμάθηση (co-learning) με επί τόπου βοήθεια στα προβλήματα των χρηστών, ανεπίσημες επαφές με συναδέλφους (λένε τι ξέρουν, χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κλπ), επαναχρησιμοποίηση της έρευνας, κοινή χρήση (sharing) των πληροφοριών (Twidale, 1995).

Μάλιστα σε έρευνα που έγινε από την Xerox σε συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών, βρέθηκε πως οι πληροφοριακές τους ανάγκες καλύπτονται όχι μόνο από συμβατικές πηγές, αλλά και από άλλες, μη ψηφιακές κάποτε, σταθερές ή μεταβλητές. Έτσι, δημιουργούνται τοπικές συλλογές οι οποίες θα μπορούσαν ίσως με κάποιο τρόπο να αξιοποιηθούν και από άλλους με τον κατάλληλο μηχανισμό (Levy & Marshall, 1995).

---

<sup>1</sup> Στο σημείο αυτό γίνεται λόγος για την επίπτωση στην κοινωνικότητα και στην άμεση, φυσική επικοινωνία ανάμεσα στα άτομα, χωρίς να παραγνωρίζονται βέβαια οι μεγάλες δυνατότητες από τη χρήση των δικτυωμένων συστημάτων στην εργασία και στην άμεση ανταπόκριση, αλλά και στην εξυπηρέτηση ειδικών καταστάσεων.

Βέβαια, όπως σε κάθε αλλαγή από μία κατάσταση σε άλλη, έτσι και η εισαγωγή δικτυωμένων υπηρεσιών στις βιβλιοθήκες και η μετεξέλιξη της βιβλιοθήκης σε δικτυωμένη και εικονική, αναμένεται να προκαλέσουν αντιδράσεις, συγκρούσεις και προβλήματα, τόσο μέσα στην ίδια τη βιβλιοθήκη, όσο και σε σχέση με τους άλλους με τους οποίους έρχεται σε επικοινωνία και συνεργασία. Οι αλλαγές που συμβαίνουν στη βιβλιοθήκη έχουν σχέση με το σχεδιασμό και καταμερισμό της εργασίας, με την οργανωτική δομή και κατ' επέκταση με τις αξίες και την κουλτούρα του οργανισμού που ανήκει. Λαμβάνουν χώρα μεταβολές στην απασχόληση, στις ειδικότητες, στα απαιτούμενα επαγγελματικά προσόντα, στη διοικητική δομή<sup>1</sup>. Θα χρειαστεί όχι απλά επιμόρφωση (training), αλλά κατάλληλο πρόγραμμα προσαρμογής στις νέες συνθήκες (adaptive learning) (Harris, 1996). Ο ρόλος της βιβλιοθήκης αναφέρεται ως ο ρόλος ενός οργανισμού που θα επιφορτισθεί και με την υποχρέωση της συμβολής στη μαθησιακή διαδικασία<sup>2</sup>. Το ζητούμενο πάντως είναι, και αυτό θα γίνει προσπάθεια να διερευνηθεί στην παρούσα εργασία, εάν οι αλλαγές αυτές αποτελούν πραγματικές δομικές αλλαγές στο σύστημα και στην έννοια της βιβλιοθήκης.

## 7.2 Περιεχόμενα του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης

Το περιεχόμενο ενός συστήματος βιβλιοθήκης καθορίζεται από το σκοπό και τη φυσιογνωμία του οργανισμού από τον οποίο έχει δημιουργηθεί και ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της κοινότητας χρηστών για την οποία σχεδιάστηκε να λειτουργεί. Οι υπηρεσίες στο δικτυωμένο περιβάλλον μπορεί να είναι αντίστοιχες με αυτές που ήδη λειτουργούν, να είναι τμήμα τους ή να είναι νέες στη μορφή και στο περιεχόμενο, δίνοντας έμφαση στις υπηρεσίες παροχής πληροφόρησης στους τελικούς χρήστες.

Ετσι, οι υπηρεσίες πληροφόρησης ενός δικτυωμένου συστήματος βιβλιοθήκης, μπορεί να περιέχουν τις παρακάτω συνιστώσες:

- Πρόσβαση και αναζήτηση στον κατάλογο της βιβλιοθήκης
- Πρόσβαση και αναζήτηση στους καταλόγους άλλων βιβλιοθηκών

---

<sup>1</sup> Ανάλυση στο θέμα με πλούσια διεθνή βιβλιογραφία και αναφορά σε συγκεκριμένη υλοποίηση, στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες του Κουβέιτ, γίνεται σε σχετικό άρθρο του Al-Ansari (1999).

<sup>2</sup> Η βιβλιοθήκη γίνεται ένας *μαθαίνων οργανισμός (learning organisation)*.

- Πρόσβαση και αναζήτηση σε πηγές στο Διαδίκτυο με τη βοήθεια των γενικών μηχανών αναζήτησης
- Πρόσβαση και αναζήτηση σε δίσκους CD-ROM και DVD-ROM.
- Πρόσβαση σε άλλα πληροφοριακά συστήματα
- Πρόσβαση και ανάκτηση πρωτογενών τεκμηρίων (ψηφιακής βιβλιοθήκης)
- Διάθεση τεκμηρίων
- Επικοινωνία
- Πρόσκτηση και αποστολή τεκμηρίων

Οι παραπάνω συνιστώσες συνήθως εμφανίζονται ως υποσυστήματα που λειτουργούν σε διάφορα περιβάλλοντα εργασίας (περιβάλλον Διαδικτύου και ιστοσελίδες, αλλά ενίοτε επίσης telnet, ftp, κλπ). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία τόσο των τελικών χρηστών, όσο και του προσωπικού να μπορούν να χρησιμοποιούν διαφορετικά συστήματα, αλλά και τη δυσκολία στη διαχείριση των συστημάτων αυτών. Στα παραδείγματα των εικονικών βιβλιοθηκών που παρουσιάστηκαν στο πρώτο μέρος, μπορεί κανείς να δει αναλυτικά τις υπηρεσίες που παρέχονται και τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά σε κάθε περίπτωση.

### 7.3 Περιβάλλον εργασίας

Το περιβάλλον εργασίας παίζει καθοριστικό ρόλο στη χρήση ενός συστήματος και τελικά στην αποδοχή του από τους χρήστες. Αναφέρεται ότι οι λέξεις περιβάλλον και υπηρεσίες αποτελούν τα κλειδιά για το μέλλον και αυτές κατευθύνουν τη χρήση της τεχνολογίας (Molholt, 1993). Αλλού μάλιστα αναφέρεται ότι μεγαλύτερη σημασία και από την εκπαίδευση των χρηστών, έχει η παροχή ενός εύχρηστου και φιλικού περιβάλλοντος (Tiefel, 1995). Στη σχεδίαση της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης λαμβάνονται υπόψη στοιχεία για τη δημιουργία πληροφοριακού περιβάλλοντος (information environment), το οποίο θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του χρήστη. Ανάμεσα στις απαιτήσεις είναι να υπάρχει ένα φιλικό και εύκολο στη χρήση περιβάλλον και κατάλληλα εργαλεία καθοδήγησης. Σε επίπεδο απομακρυσμένης πρόσβασης, το εύκολο και φιλικό περιβάλλον εργασίας είναι ακόμη μεγαλύτερη απαίτηση, δεδομένου ότι δεν είναι πάντοτε εύκολη η επικοινωνία του χρήστη με το

προσωπικό ή ο χρήστης δεν προτιμά την χρήση εγχειριδίων για την εκμάθηση ενός συστήματος.

Το περιβάλλον εργασίας στις διάφορες εφαρμογές του παρόντος μοντέλου μιας εικονικής βιβλιοθήκης είναι ποικίλο. Οι εφαρμογές μπορεί να λειτουργούν σε διάφορα περιβάλλοντα (WWW, telnet, Windows ή και DOS σπανιότερα πλέον), ενώ η πρόσβαση γίνεται ελεύθερα ή με συνδρομή. Έτσι, στην αρχική φάση της δικτυωμένης (εικονικής) βιβλιοθήκης δεν υπάρχει ομοιογένεια στο περιβάλλον εργασίας ούτε ως προς το πρωτόκολλο πρόσβασης ούτε ως προς τη διαδικασία αναζήτησης. Αυτό οδηγεί σε πολλά προβλήματα στη λειτουργία της βιβλιοθήκης και στην ικανοποιητική εξυπηρέτηση των χρηστών, δεδομένου ότι δεν είναι δυνατόν και εύκολο πάντα να ενεργοποιηθούν όλες οι εφαρμογές σε περιβάλλον ιστοσελίδων, ενώ για κάποια συστήματα χρειάζονται άδειες χρήσης (π.χ. για δίκτυα CDROM) με υπερβολικά υψηλό κόστος.

#### **7.4 Μοντέλο διανομής της πληροφορίας**

Τα ζητήματα τιμολογιακής πολιτικής και χρέωσης των υπηρεσιών εικονικής βιβλιοθήκης απασχολούν διεθνώς λόγω του διαρκώς μειωνόμενου προϋπολογισμού των βιβλιοθηκών και της προστιθέμενης αξίας που παράγεται με τις νέες υπηρεσίες, αλλά και λόγω της εμπλοκής και άλλων φορέων στις πληροφοριακές υπηρεσίες.<sup>1</sup>

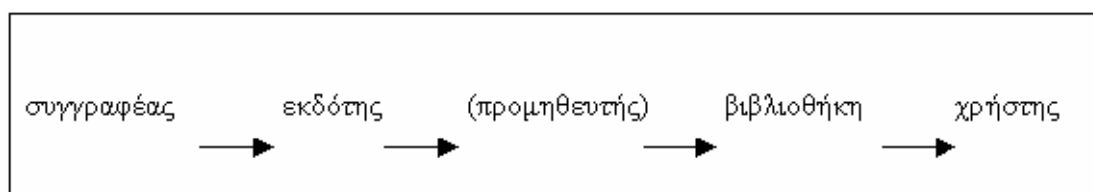
Στο πλαίσιο των καθοριστικών αλλαγών που συμβαίνουν, γίνεται λόγος για τη νέα αποστολή της βιβλιοθήκης που είναι "να διατηρεί την πληροφορία κινούμενη και ζωντανή" (Hunt, 1995). Όταν ξεκίνησαν οι προβληματισμοί για τα ζητήματα που προκύπτουν κατά τη μετάβαση από τη φυσική στη δικτυωμένη (εικονική βιβλιοθήκη), διατυπώθηκαν προβλέψεις για νέα χαρακτηριστικά, για νέες πολιτικές, για προβλήματα. Έτσι, για παράδειγμα, ο Gilbert (1993) προβλέπει ότι στην εικονική βιβλιοθήκη θα χρειαστεί να αντιμετωπιστούν τα παρακάτω χαρακτηριστικά: τεχνολογική ώθηση (technology push), ζήτηση χρηστών (market pull) και απόκριση

---

<sup>1</sup> Τα ζητήματα οικονομικής ανάλυσης και τιμολογιακής πολιτικής έχουν απασχολήσει από ετών τους επιστήμονες και σε πλήθος αναφορών μπορεί κανείς να βρει τόσο την καταγραφή των προβλημάτων όσο και προτεινόμενα μοντέλα για την αντιμετώπιση των νέων συνθηκών. Για παράδειγμα, βλέπε τα υλικά του συνεδρίου που έγιναν από το Πανεπιστήμιο του Harvard το 1997, στο οποίο συνδέονται τα οικονομικά ζητήματα με αυτά που αφορούν τα δικαιώματα και τις εξουσιοδοτήσεις στην πρόσβαση (Harvard University, 1995). Επίσης, έχει αναπτυχθεί και έχει παρουσιαστεί σε συνάντηση της ομάδας DELOS από το 1996 (αλλά και αλλού μεταγενέστερα, με προεκτάσεις), μοντέλο χρέωσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης (Sairamesh, Nikolaou, Ferguson & Yemini, 1996).

της βιβλιοθηκονομικής κοινότητας (organisational response). Ενώ, ο Young (1993) διατύπωσε τον προβληματισμό μήπως, λόγω του αυξημένου κόστους των νέων υπηρεσιών για ευρετηρίαση και οργάνωση των πληροφοριών, για μετατροπή σε ηλεκτρονική μορφή, για ανάκτηση πληροφοριών και για διάθεση, οι βιβλιοθήκες θα μπορούσαν να παίξουν το ρόλο του διαθέτη έναντι των ιδιωτών και να αναλάβουν τον έλεγχο της πρόσβασης στις πληροφορίες.

Οι σχέσεις των βιβλιοθηκών με τους εκδότες εξετάζονται υπό το πρίσμα και των οικονομικών ζητημάτων που ανακύπτουν. Το παραδοσιακό μοντέλο της πληροφοριακής αλυσίδας περιείχε τα στοιχεία με τη σειρά που απεικονίζονται στο σχήμα 6:



*Σχήμα 6 Μοντέλο διανομής της πληροφορίας*

Οι βιβλιοθήκες αγοράζουν τις πρωτογενείς πληροφοριακές πηγές (βιβλία, περιοδικά κλπ) από τους εκδότες (συνήθως μέσω των προμηθευτών) και τις διαθέτουν ελεύθερα στους χρήστες. Η ελεύθερη διάθεση αφορά είτε προσωρινή χρήση μέσω της λειτουργίας του δανεισμού ή διάθεση σε μορφή φωτοαντιγράφων (εφ' όσον καλύπτονται τα ζητήματα προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων). Σημειώνεται ότι σε όλες τις νομοθεσίες υπάρχουν συνήθως ευνοϊκοί όροι για τη χρήση των πηγών στις βιβλιοθήκες, εφ' όσον η χρήση αφορά σκοπούς «ερευνητικούς, μη κερδοσκοπικούς».

Σήμερα, το μοντέλο διανομής της πληροφορίας έχει αλλάξει. Οι βιβλιοθήκες γίνονται οργανισμοί πρόσβασης, οι οποίοι συνδέουν απ' ευθείας χρήστες με πληροφοριακούς πόρους, πράγμα που επιφέρει και ανάλογες οργανωτικές αλλαγές στη δομή και λειτουργία των βιβλιοθηκών (Rowley, 1996). Με τα δίκτυα και τις δυνατότητες επικοινωνίας που παρέχονται σε όλους, οι κλασικές λειτουργίες και ο καταμερισμός της εργασίας μεταβάλλονται. Οι βιβλιοθήκες αποτελούν στοιχεία της αλυσίδας, η σειρά όμως και οι σχέσεις έχουν μεταβληθεί, δεν υπάρχει αποκλειστικότητα, οι χρήστες μπορούν να προμηθευτούν πληροφορίες απ' ευθείας από τον εκδότη ή τον προμηθευτή (π.χ. το βιβλιοπωλείο ή τον πράκτορα). Οι βιβλιοθήκες ενδιαφέρονται

για τους τελικούς χρήστες, οι εκδότες για πελάτες (συγγραφείς και χρήστες) και επομένως διερευνάται ποιοι κατέχουν τη στρατηγική θέση στην αλυσίδα της διανομής (Kahin, 1994). Μάλιστα, στους ρόλους της νέας βιβλιοθήκης, χρησιμοποιείται ο όρος "υποστήριξη" χρηστών (support) για να υποδηλώσει ότι οι χρήστες αντιμετωπίζονται (και) ως πελάτες στους οποίους "πωλούνται" οι υπηρεσίες (Patras, 1998).

Γίνεται επίσης λόγος για την αλυσίδα αξίας (value chain) ανάμεσα στους κατόχους του περιεχομένου και τους χρήστες, τη διαδικασία να έλθει το περιεχόμενο των ηλεκτρονικών πληροφοριών σε χρήση. Ανάμεσα στις ιδιότητες των ηλεκτρονικών τεκμηρίων αναφέρεται και η "volatile distribution" (η διανομή και η πρόσβαση μπορεί να μην αντιστοιχεί σε αντίγραφο, δύσκολο να ξεχωρίσει ο δανεισμός και η πώληση). Αναφέρεται η περίπτωση να τιμολογεί απ' ευθείας ο δημιουργός και να παραγκωνίζεται ο παραδοσιακός εκδότης, περίπου όπως παλαιότερα γινόταν με τη διανομή των pre-prints (Lindquist, 1997).

Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις εξέτασης της συνεργασίας με τους εκδότες και έχουν ήδη γίνει τέτοιες προσπάθειες. Το πρόγραμμα ELINOR του Πανεπιστημίου De Montfort (πρώην Leicester) για παράδειγμα, προέβλεπε τη φωτογράφιση κειμένων μετά από συμφωνία με εκδότες για χρήση από φοιτητές (Collier, 1994). Στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού, αποθηκεύτηκαν 35000 σελίδες εκπαιδευτικού υλικού με το πρόγραμμα Excalibur, έγινε ανάπτυξη εφαρμογής σε WWW, αντιμετωπίστηκαν ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων, ελέγχου εκτυπώσεων και στατιστικών και έγιναν συμφωνίες με τους εκδότες ξεχωριστά για τη χρέωση των εκτυπώσεων (Zao & Ramsden, 1995).

Σοβαρά είναι τα ζητήματα που σχετίζονται με την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων και με τις άδειες χρήσης. Κατ' αρχήν, υπάρχουν συνήθως οι εθνικές νομοθεσίες που προβλέπουν διατάξεις για την κατοχύρωση τόσο των πνευματικών δημιουργών (συγγραφέων κλπ) και των διαθετών των έργων (εκδοτών), όσο και των χρηστών τους και των βιβλιοθηκών.

Επίσης, διαδεδομένη είναι η δυνατότητα εφαρμογής ιδιωτικών συμβάσεων ανάμεσα στα ενδιαφερόμενα μέρη (συνήθως ανάμεσα σε διαθέτες και χρήστες ως άτομα, διαθέτες και χρήστες ως βιβλιοθήκες) (Τοράκη, 2001). Στις συμβάσεις αυτές προβλέπονται διατάξεις που περιέχουν τα δικαιώματα και τους περιορισμούς που επιβάλλονται στους χρήστες και οι αντίστοιχοι οικονομικοί όροι., ενώ επίσης

καθορίζονται οι πολιτικές που ακολουθούνται γενικά και αφορούν είτε άδειες χρήσης (site-licensing) ή χρέωση ανάλογα με τη χρήση (per-use-fees) (Winograd, 1995). Οι βιβλιοθήκες προτιμούν τη χρέωση ανοικτής μορφής (open ended usage charging).

Στόχος του προγράμματος CATRIONA ήταν η διερεύνηση των τεχνικών, οργανωτικών και οικονομικών απαιτήσεων για την ανάπτυξη προγραμμάτων καταλογογράφησης και αναζήτησης πληροφοριών στο δίκτυο καθώς και της δυνατότητας ύπαρξης συστήματος που συνδυάζει τέτοιες δραστηριότητες με αντίστοιχες από υπάρχουσες βιβλιοθήκες (Fletcher, 1996).

Ένα μοντέλο για την τιμολόγηση των υπηρεσιών της ψηφιακής βιβλιοθήκης προτείνεται μέσα από το πρόγραμμα SAMOS του ΙΤΕ Κρήτης σε σχέση και με την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών (Sairamesh, Nikolaou, Ferguson and Yemini, 1996 / Sairamesh, Kapidakis and Nikolaou, 1997).

Στη βιβλιογραφία παρουσιάζονται επίσης οι αδυναμίες των μέχρι τώρα συστημάτων ιστοσελίδων (Ferguson & Wooldridge, 1997). Τέτοιες αδυναμίες του παγκόσμιου ιστού (WWW) είναι: υπερπροσφορά πληροφοριών, φύση του υπερκειμένου, ο μη μεθοδικός τρόπος αναζήτησης. Το σύστημα του παγκόσμιου ιστού δεν είχε σχεδιαστεί για να παρέχει κοστολόγηση του ηλεκτρονικού (online) περιεχομένου του, δεν είχε προβλέψει ζητήματα όπως ιδιωτικό απόρρητο, ασφάλεια, κοστολόγηση/έσοδα, αξιοπιστία. Στο παραπάνω άρθρο, προτείνεται ένα πλαίσιο, το οποίο θα δίνει μία μοναδική άποψη κατανεμημένων, ετερογενών πληροφοριακών πόρων, θα δίνει προσωποποιημένες, κατευθυνόμενες στο χρήστη υπηρεσίες για να ξεπεραστεί η υπερπροσφορά και υποστηρίζει το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Ένα μέρος από τις υπηρεσίες ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης, μπορούν να χρεωθούν στον τελικό χρήστη με διάφορους τρόπους: με κωδικούς πρόσβασης, διαφορετικούς για κάθε εφαρμογή, με τους οποίους χρεώνονται οι τελικοί χρήστες σύμφωνα με κριτήρια όπως είναι ο χρόνος σύνδεσης και ο αριθμός των ανακτώμενων εγγραφών, με ατομική συνδρομή του χρήστη ή με τη χρέωση των εγγραφών που εκτυπώνονται.

## **7.5 Ζητήματα διαχείρισης συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης**

Για να υλοποιηθεί ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης, δηλαδή μοντέλο απομακρυσμένης πρόσβασης σε υπηρεσίες και πόρους πληροφοριών που

προέρχονται από διάφορες φυσικές βιβλιοθήκες γεωγραφικά διεσπαρμένες ή και από άλλες πηγές και που παρέχονται διαφανώς στους χρήστες, πρέπει τα παραπάνω να λειτουργούν συνεχώς σε αξιόπιστο περιβάλλον δικτύου, στο οποίο όλοι οι χρήστες (προσωπικό και τελικοί χρήστες) θα έχουν τη δυνατότητα συνεχούς πρόσβασης.

Σημειώνεται ότι στο σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης ανατίθενται νέοι ρόλοι και λειτουργίες πέραν των παραδοσιακών, που χρειάζεται να αντιμετωπισθούν, όπως :

- επιλογή πληροφοριακών πόρων - διαχείριση πληροφοριών
- υποστήριξη / εκπαίδευση χρηστών
- εξειδικευμένες (εξατομικευμένες) υπηρεσίες
- εκδόσεις
- αποθήκευση / αρχειοθέτηση
- αντιμετώπιση ζητημάτων επί μέρους συνιστωσών της εικονικής βιβλιοθήκης - εξασφάλιση της αυτονομίας των φυσικών υποσυστημάτων

Είναι φανερό ότι οι δυνατότητες πρόσβασης σε ένα σύστημα δικτυωμένης (εικονικής) βιβλιοθήκης δημιουργούν αυτόματα ζητήματα διαχείρισης για τους παραγωγούς των συστημάτων αυτών, τα οποία είναι ακόμη πιο σοβαρά όσο πιο πολύπλοκα είναι τα συστήματα (Τοράκη, 1998). Η διαχείριση στα νέα συστήματα βιβλιοθηκών απαιτεί προσοχή τόσο σε τεχνικά πρακτικά ζητήματα καθορισμού νέων ρόλων και υπηρεσιών, όσο και σε ζητήματα που έχουν σχέση με τη γενικότερη συμπεριφορά απέναντι στη νέα πραγματικότητα, ώστε η σημασία να επικεντρώνεται κυρίως στη διαχείριση πληροφοριακών και ανθρώπινων πόρων, χρησιμοποιώντας τη διαχείριση της τεχνολογικής υποδομής για να διευκολύνονται τα προηγούμενα. Η ανάπτυξη και διαχείριση της νέας βιβλιοθήκης απαιτεί μια κουλτούρα διαχείρισης διαφορετική από την μέχρι τώρα εμπειρία (Gallimore, 1999).

Πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη η δυνατότητα συνύπαρξης πολλών συνιστωσών στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης (ορισμός 1). Στην περίπτωση αυτή, υπάρχει ετερογένεια και αυτονομία στα μέρη, δεδομένου ότι μπορεί να υπάρχουν διαφορετικές πολιτικές και κουλτούρες που καθορίζουν τη δομή και τις λειτουργίες τους.

Παρακάτω αναφέρονται ορισμένα από τα ζητήματα αυτά, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι υπηρεσίες του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης μπορεί να παρέχονται από



περισσότερες της μιας φυσικές βιβλιοθήκες, με αποτέλεσμα σημαντικό μέρος των προβλημάτων να προκύπτει και από το λόγο αυτό. Σε επόμενο κεφάλαιο θα εξεταστούν οι λειτουργίες και οι ροές του συστήματος, προκειμένου να διερευνηθούν οι δυνατότητες και η αναγκαιότητα ύπαρξης πολλών φυσικών βιβλιοθηκών.

#### √ **Εξασφάλιση τεχνολογικής υποδομής**

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ύπαρξη ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης είναι η εγκατάσταση του τεχνολογικού συστήματος που θα εξασφαλίζει τη συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του. Το σύστημα αυτό αποτελείται από τον εξοπλισμό, τα προγράμματα και όλον εκείνο το μηχανισμό που παρέχει τη δυνατότητα στο μεν σύστημα της εξόδου στο Διαδίκτυο στους δε τελικούς χρήστες της πρόσβασης σ' αυτό. Σημαντικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι ο δυνητικός αριθμός χρηστών στον οποίο απευθύνεται το σύστημα και οι αντίστοιχες υποχρεώσεις (σε άδειες χρήσης κλπ) έναντι των εταιρειών που προμηθεύουν τα διάφορα στοιχεία. Οι δυνατότητες που πρέπει να παρέχει η τεχνολογική υποδομή είναι όλες αυτές που περιγράφονται στα επόμενα ζητήματα. Καθοριστικό ρόλο βέβαια παίζουν οι επικοινωνίες και η υποδομή που τις συνοδεύει.

#### √ **Απομακρυσμένη πρόσβαση**

Ολη η λειτουργία της εικονικής βιβλιοθήκης βασίζεται στην απομακρυσμένη πρόσβαση και έτσι έχει άμεση σχέση με την εξασφάλιση της τεχνολογικής υποδομής που αναφέρθηκε παραπάνω. Τεχνικά, η απομακρυσμένη πρόσβαση μπορεί να επιτευχθεί με διάφορα πρωτόκολλα σύνδεσης και επικοινωνίας, όπως http, gopher, telnet από τη μιά και Z39.50 (SR) και ILL από την άλλη για την επικοινωνία με διαφορετικά συστήματα στο ίδιο περιβάλλον. Επίσης, μπορεί να λειτουργούν σε περιβάλλον παραθυρικό ή όχι. Είναι φανερό ότι τα διαφορετικά περιβάλλοντα παρέχουν διαφορετικές δυνατότητες και ευκολίες πρόσβασης και χρήσης, αλλά έχουν και διαφορετικές απαιτήσεις από τους δημιουργούς και διαχειριστές τους.

## √ **Συνέπεια στην παρακολούθηση και ενημέρωση των ηλεκτρονικών διευθύνσεων**

Ένα σημαντικό στοιχείο σε οποιοδήποτε σύστημα που στηρίζεται στην απομακρυσμένη πρόσβαση είναι η σωστή τοποθέτηση και η συνεχής παρακολούθηση των ηλεκτρονικών διευθύνσεων που δίδονται στους χρήστες, προκειμένου να έχουν πρόσβαση στα διάφορα στοιχεία της εικονικής βιβλιοθήκης. Χρειάζεται για το διαχειριστή από τη μια η αποφυγή μεταβολών στις ηλεκτρονικές θέσεις των διαφόρων στοιχείων που αποτελούν πόρους του ίδιου του φορέα που είναι ο παραγωγός της εικονικής βιβλιοθήκης και από την άλλη η τακτική παρακολούθηση της συνέπειας των ηλεκτρονικών θέσεων των στοιχείων που προέρχονται από εξωτερικούς φορείς.

## √ **Μεταφορά αρχείων και τοπική διάσωση πληροφοριών**

Σε ένα πληροφοριακό σύστημα απομακρυσμένης πρόσβασης παρέχεται η δυνατότητα άντλησης, εκτύπωσης και τοπικής διάσωσης των πληροφοριών που ανακτώνται. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να είναι είτε ό,τι εμφανίζεται στην οθόνη (π.χ. ένας κατάλογος εγγραφών, μία βιβλιογραφία, ένα κείμενο, μία εικόνα) ή και ολόκληρα αρχεία με κείμενο, ήχο ή εικόνα τα οποία κυρίως εμφανίζονται στη συνδυασμένη εφαρμογή της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Στη δεύτερη περίπτωση, χρειάζεται να αντιμετωπιστούν και τα ζητήματα μορφής στην οποία τα δεδομένα μπορούν να ανακτηθούν και επομένως η δυνατότητα χρησιμοποίησης τέτοιας εφαρμογής που θα μπορεί να είναι διαθέσιμη στους χρήστες με μεγαλύτερη ευκολία.

## √ **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο**

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι εφαρμογή απαραίτητη για κάθε σύστημα απομακρυσμένης πρόσβασης τόσο για παροχή γενικών πληροφοριών, όσο και για ειδικότερη εξυπηρέτηση. Για το λόγο αυτό παρέχονται διάφοροι λογαριασμοί για τις διαφορετικές υπηρεσίες του συστήματος. Χρειάζεται να υπάρχει συνέπεια στην παρακολούθηση και έγκαιρη απόκριση των εισερχομένων μηνυμάτων.

## √ Εφαρμογή προτύπων

Η τυποποίηση αποτελεί απαραίτητο στοιχείο στην εφαρμογή των εικονικών βιβλιοθηκών τόσο στο επίπεδο εφαρμογής της τεχνολογίας, όσο και σε άλλα ζητήματα όπως π.χ. επεξεργασία και παρουσίαση των πληροφοριακών πόρων, αλλά και σε ζητήματα πολιτικής.

## √ Φιλικό περιβάλλον

Η διεπαφή ανάμεσα στο σύστημα και τους χρήστες παίζει σημαντικό ρόλο στην αποδοχή και κατανόηση οποιουδήποτε συστήματος και πολύ περισσότερο στην περίπτωση του συστήματος απομακρυσμένης πρόσβασης όπου λείπει η άμεση προσωπική επαφή. Αυτό αποτελεί μεγαλύτερο πρόβλημα όταν μάλιστα το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης παρέχει πρόσβαση σε διαφορετικές υπηρεσίες, οι οποίες μπορεί να έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και να απαιτούν διαφορετικές τεχνικές πρόσβασης και χρήσης. Αντίστοιχα, οι εφαρμογές που είναι όλες στο ίδιο περιβάλλον, έχουν ομοιόμορφη λογική και δεν απαιτούν διαφορετική διαδικασία εκμάθησης. Είναι γεγονός, ότι τόσο οι προσπάθειες τυποποίησης (βλέπε Z39.50), όσο και ερευνητικά προγράμματα (βλέπε Universe κ.ά.), ασχολούνται σε μεγάλο βαθμό με τα ζητήματα αυτά δεν έχει υπάρξει όμως μέχρι τώρα ικανοποιητική αντιμετώπιση του ζητήματος.

## √ Τεχνικές πλοήγησης και αναζήτησης

Το ζήτημα αυτό σχετίζεται με το φιλικό περιβάλλον που αναφέρθηκε παραπάνω, αλλά και με τις δυνατότητες που γενικά παρέχει το πληροφοριακό σύστημα στους χρήστες. Γίνονται διαρκώς έρευνες και προσπάθειες για ανάπτυξη εργαλείων πλοήγησης και αναζήτησης, ώστε και οι λειτουργίες αυτές να γίνονται όσο το δυνατόν ευκολότερα, αλλά και να παρέχονται καλύτερες, πληρέστερες και αποτελεσματικότερες υπηρεσίες. Δεν αναφερόμαστε μόνο στις μηχανές αναζήτησης που βρίσκονται ελεύθερα στο Διαδίκτυο, αλλά σε εργαλεία και τεχνικές που αναπτύσσονται για λογαριασμό μεμονωμένων συστημάτων. Στις βιβλιοθήκες υπάρχει

μωσαϊκό τέτοιων περιπτώσεων πράγμα που καθιστά τη δουλειά ακόμη πιο δύσκολη, προκειμένου να προχωρήσουμε στην υλοποίηση συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης, όπου η άμεση επικοινωνία για βοήθεια είναι μειωμένη.

#### √ **Εφαρμογή όλων των λειτουργιών βιβλιοθήκης**

Είναι φανερό ότι η πρόσβαση στον κατάλογο μίας ή περισσοτέρων βιβλιοθηκών δεν αρκεί για να υπάρξει μία εικονική βιβλιοθήκη ουσιαστικά. Χρειάζεται να αναπτυχθούν και άλλες λειτουργίες - γιατί όχι κατ' αντιστοιχία των παραδοσιακών, αλλά και άλλες που προκύπτουν στις νέες πλέον συνθήκες, όπως για παράδειγμα οι εκδόσεις.

#### √ **Επεξεργασία πρωτογενούς υλικού**

Οι λεγόμενες τεχνικές υπηρεσίες μίας βιβλιοθήκης, καταλογογράφηση, ταξινόμηση, ευρετηρίαση, δεν έχουν πλέον την ίδια σημασία στις μεμονωμένες βιβλιοθήκες. Υπάρχουν κέντρα που δεν ασχολούνται καθόλου και τις αναθέτουν σε άλλες υπηρεσίες. Γίνονται επίσης πολλές συζητήσεις για την αναγκαιότητα να επιμένουν οι βιβλιοθηκονόμοι στη λεπτομερειακή εφαρμογή των εργασιών αυτών, ενώ οι διατάξεις δεδομένων τόσο στις διάφορες μορφές Marc, όσο και αυτές που χρησιμοποιούνται στις σύγχρονες ψηφιακές βιβλιοθήκες όπως το Dublin Core, τείνουν να ομογενοποιήσουν κάποια στοιχεία της καταλογογράφησης, ώστε να είναι δυνατή η ανταλλαγή δεδομένων.<sup>1</sup>

#### √ **Συντονισμός προσκλήσεων**

---

<sup>1</sup> Σχετικά με την ελληνική πραγματικότητα, δεν είναι εντελώς ξεκάθαρο πόσο είναι δυνατή η απαλλαγή της βιβλιοθήκης με τη χρησιμοποίηση έτοιμης καταλογογράφησης, που προέρχεται από ελληνικές ή ξένες εταιρείες. Ιδιαίτερα στη θεματική ταξινόμηση και ευρετηρίαση, όπου τα θέματα πρέπει να εισάγονται (και) στην ελληνική γλώσσα - η εισαγωγή της αγγλικής θεωρείται απαραίτητη, προκειμένου να υπάρχει επικοινωνία με χρήστες και βιβλιοθήκες του εξωτερικού, είναι επιτακτική η ανάγκη ύπαρξης τυποποιημένης ορολογίας ή/και τυποποιημένων θεματικών καταλόγων.

Είναι μία εξαιρετικά σημαντική εργασία, ο οικονομικός προϋπολογισμός είναι από τα σημαντικότερα προβλήματα στις βιβλιοθήκες πάντοτε και έτσι η δυνατότητα συντονισμού αποκτά ιδιαίτερη σημασία.

#### √ **Τρέχουσα και επιλεκτική ενημέρωση**

Η σημασία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης είναι να παρέχει στους τελικούς χρήστες γρήγορη και χρήσιμη πληροφόρηση. Οι βιβλιοθήκες είχαν από δεκαετίες αναπτύξει τις υπηρεσίες επιλεκτικής διάχυσης και ενημέρωσης (SDI και current awareness). Αυτές πρέπει τώρα να είναι στην προτεραιότητα και μάλιστα πλέον πιο εξειδικευμένες και προσωποποιημένες, ώστε να βοηθούν τους τελικούς χρήστες στην αξιολόγηση πιο χρήσιμων γι' αυτούς πληροφοριών. Τέτοιες υπηρεσίες μπορεί να είναι π.χ. το βιβλιογραφικό δελτίο, σύντομες ειδήσεις, ειδικές βιβλιογραφίες κ.ά.

#### √ **Δυνατότητα εμφάνισης πλήρους περιεχομένου**

Εδώ γίνεται πλέον λόγος για την ψηφιακή βιβλιοθήκη. Πέρα από δυνατότητες και οφέλη που παρέχονται, προκύπτουν βέβαια και αρκετά προβλήματα ή δυσκολίες. Χρειάζεται να διερευνηθούν ζητήματα όπως χρήση και χρησιμότητα των ψηφιακών έργων, δυνατότητα παραγωγής τους εύκολα και αξιόπιστα (κύρια κατά τη μετατροπή από υπάρχον έντυπο ή άλλης μορφής τεκμήριο), η παρουσίαση, προστασία, διαφύλαξη και διαίωσιση. Ένα σοβαρό ζήτημα που ανακύπτει εδώ είναι η παρακαταθήκη των ψηφιακών έργων.

#### √ **Δυνατότητα ηλεκτρονικής διάθεσης**

Η ηλεκτρονική διάθεση αφορά τη δυνατότητα αποστολής πλήρους περιεχομένου ηλεκτρονικά που γίνεται έπειτα από παραγγελία. Εδώ εφαρμόζονται κανόνες ηλεκτρονικής διανταλλαγής δεδομένων και ηλεκτρονικού εμπορίου (συστήματα EDI). Χρειάζεται να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα σε σχέση με το οικονομικό κόστος μίας τέτοιας εφαρμογής. Σε πρώτη φάση, γίνεται από οργανισμούς για το ίδιο τους το έργο που είναι ήδη σε ψηφιακή μορφή και διατίθεται στο δίκτυο.

### √ **Δυνατότητα διαδανεισμού**

Εδώ τα προβλήματα είναι πολλά. Πρέπει να αντιμετωπιστούν οι διαφορετικές πολιτικές δανεισμού που ισχύουν στις διάφορες βιβλιοθήκες τόσο του ίδιου του οργανισμού (που έχουν όμως τον ίδιο κατάλογο), όσο και στις άλλες εκτός συστήματος (όπου υπάρχει και ο διαφορετικός κατάλογος).

### √ **Καταχώριση και αναγνώριση χρηστών**

Όσο πιο ανοικτό είναι το σύστημα τόσο πιο πολύπλοκο γίνεται όσον αφορά τη διαχείριση χρηστών. Στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης, μπορεί να συμμετέχουν διαφορετικές ομάδες χρηστών με διαφορετικά δικαιώματα, ανάλογα με το ρόλο τους στο σύστημα, τις εργασίες που εκτελούν, αλλά και το επίπεδο γνώσης που έχουν για το σύστημα.

### √ **Κοστολόγηση υπηρεσιών**

Στις λειτουργίες που έχουν σχέση με την πληροφόρηση, γίνεται λόγος για πληροφοριακούς πόρους (information resources) για διάφορους λόγους:

- οι βιβλιοθήκες πλέον περιέχουν, επεξεργάζονται και διαχειρίζονται ποικιλία από κατηγορίες και μορφές πληροφοριών (πληροφοριακά προϊόντα και υπηρεσίες)
- τα προϊόντα και οι υπηρεσίες πληροφοριών αποτελούν σημαντική περιουσία (κεφάλαιο) για τον οργανισμό που τα κατέχουν
- τα προϊόντα και οι υπηρεσίες πληροφοριών έχουν μεγάλη οικονομική αξία, έχουν τιμή και κοστολογούνται
-

Τα παραπάνω είναι χαρακτηριστικά των αγαθών που έχουν την ονομασία πόροι (resources) αλλά και εμπορεύματα (commodities).<sup>1</sup> Οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες πάντοτε παρείχαν ελεύθερη πρόσβαση στους χρήστες για τις περισσότερες υπηρεσίες (εκτός ίσως από τις περισσότερο εξειδικευμένες και προσωποποιημένες).<sup>2</sup> Σήμερα, είναι παραπάνω από αναγκαίο οι βιβλιοθήκες να εξετάζουν και το ζήτημα της κοστολόγησης κάποιων υπηρεσιών, χωρίς όμως να ξεφεύγουν και από το ρόλο τους που είναι η παροχή πληροφόρησης.

## √ Πνευματικά δικαιώματα

Τα ζητήματα των πνευματικών δικαιωμάτων απασχολούν σε μεγάλο βαθμό, τόσο τις βιβλιοθήκες, όσο και τους παραγωγούς των πρωτογενών πληροφοριών (συγγραφείς), τους εκδότες και τους προμηθευτές ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Παρατηρείται η αντίφαση ότι ενώ από τη μια η τεχνολογία των επικοινωνιών καθιστά πολύ ευκολότερη την πρόσβαση στη γνώση, από την άλλη ή ίδια τεχνολογία αποτελεί τροχοπέδη στο όνομα προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων. Είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν οι πολιτικές και τα όρια, ώστε η αρχή ελεύθερης και δημοκρατικής πρόσβασης στις πληροφορίες και στη γνώση για όλους να μην έρχεται σε σύγκρουση με τα δικαιώματα (οικονομικά, δεοντολογικά, θεμιτά) των κατόχων. (Τοράκη, 2001).

## √ Προσωπικό

Σε κάθε διαχείριση αλλαγής μπορεί να υπάρχουν ενεργητική αποδοχή, παθητική αποδοχή ή και άρνηση αποδοχής. Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις, τα πράγματα δεν είναι καθόλου εύκολα. Χρειάζεται να πεισθούν οι άνθρωποι αυτοί, να εκπαιδευτούν, να αντιληφθούν ότι είναι καλύτερα έτσι, να έχουν τη διασφάλιση ότι δεν βλάπτεται η υγεία, ότι δεν εντατικοποιούνται. Δημιουργούνται νέοι ρόλοι, χρειάζεται κυρίως εκπαίδευση και αποδοχή της διαφορετικότητας των ανθρώπων πράγμα που απαιτεί διαφορετική μεταχείριση.

---

<sup>1</sup> Ήδη το 1984, στο 1ο Συνέδριο Πληροφορικής που διοργάνωσαν το ΤΕΕ με την ΕΠΥ, διατυπώθηκε ότι η πληροφορία είναι εμπόρευμα.

<sup>2</sup> Όταν δημιουργήθηκε το ευρωπαϊκό δίκτυο Euronet το 1983, το ΕΚΤ παρείχε δωρεάν τις online υπηρεσίες του ενώ το ΤΕΕ τις χρέωνε, προσπαθώντας έτσι να καλύψει ένα μέρος του κόστους (ποτέ και σε καμία περίπτωση βέβαια δεν κάλυψε το συνολικό κόστος).

## √ Συνεργασία

Η συνεργασία μπορεί να επιτευχθεί με άλλες βιβλιοθήκες – συνιστώσες του συστήματος, με άλλες βιβλιοθήκες γενικά, με το υπολογιστικό κέντρο του οργανισμού, με τη διοίκηση του οργανισμού, με τους χρήστες, με τους εκδότες, με τους προμηθευτές, με άλλους φορείς. Ιδιαίτερα όσον αφορά τις επί μέρους συνιστώσες του συστήματος, το πνεύμα καλής διάθεσης και συνεργασίας είναι απαραίτητο, προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι τυχόν διαφορές σε πολιτικές, κουλτούρες και δομές ανάμεσά τους.

## √ Ανταγωνιστικότητα

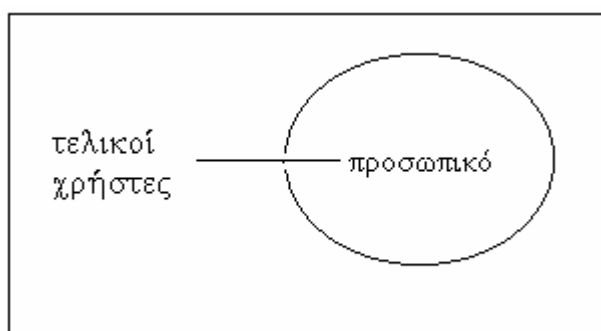
Η ανταγωνιστικότητα είναι ένα ζήτημα που σχετίζεται με το ερώτημα ποιος είναι ο ρόλος της βιβλιοθήκης στην εποχή των δικτύων σε σχέση με το ρόλο και τις δραστηριότητες των εκδοτών, άλλων βιβλιοθηκών, των κέντρων τεχνολογικής υποστήριξης των αντίστοιχων οργανισμών, άλλων φορέων. Είναι ένα ζήτημα που απασχολεί ιδιαίτερα τις βιβλιοθήκες και μάλιστα σε εκθέσεις στρατηγικής ανάπτυξης των βιβλιοθηκών στη νέα εποχή, συχνά τονίζεται η ανάγκη να αντιμετωπίσουν οι βιβλιοθήκες τον ανταγωνισμό από τους εμπορικούς οργανισμούς και να δώσουν τη δυνατότητα στους χρήστες να αξιολογήσουν τις υπηρεσίες τους θετικά. Ένα παράδειγμα δίνεται στο Στρατηγικό Σχέδιο για την 5ετία 2001-2005 της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Marquette (Marquette University Libraries, 2001).



## 8. Σημερινό μοντέλο χρηστών βιβλιοθήκης (δικτυωμένου συστήματος βιβλιοθηκών)

Παίρνοντας υπόψη το μοντέλο συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης που παριστάνεται στο σχήμα 5, γίνεται παρακάτω η ανάλυση των ροών στο πληροφοριακό σύστημα μίας εικονικής βιβλιοθήκης. Στοιχεία - πόροι του συστήματος είναι οι τελικοί χρήστες, το προσωπικό, η υποδομή, η διοίκηση και οι φυσικές βιβλιοθήκες του συστήματος.

Στην παρούσα εργασία, θα μας απασχολήσει ιδιαίτερα το σύστημα που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα 7, του οποίου τα βασικά στοιχεία είναι το προσωπικό και οι τελικοί χρήστες. Το προσωπικό βρίσκεται στο εσωτερικό του συστήματος "εικονική βιβλιοθήκη" (εσωτερικοί χρήστες), ενώ οι τελικοί χρήστες βρίσκονται έξω από το σύστημα αυτό (εξωτερικοί χρήστες) :



*Σχήμα 7 Προσωπικό και τελικοί χρήστες είναι βασικά στοιχεία στην παρούσα ανάλυση του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης*

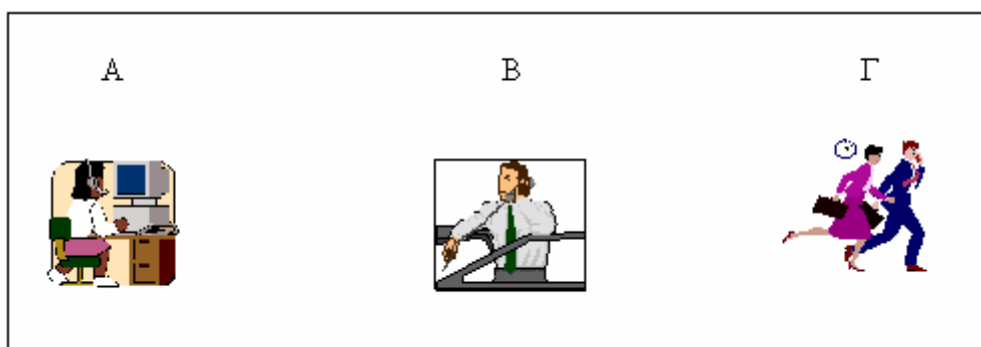
Σημειώνεται ότι χρησιμοποιείται ο όρος «τελικοί χρήστες» για να δηλωθούν οι εξωτερικοί χρήστες του συστήματος, σε αντιδιαστολή με τους εσωτερικούς χρήστες που είναι το προσωπικό. Ανάμεσα στους στόχους της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της συμπεριφοράς και της ανταπόκρισης των εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών σε ένα τέτοιο σύστημα. Στους τελικούς χρήστες θα θεωρήσουμε τις εξής κατηγορίες (σχήμα 8) :

A) τους απομακρυσμένους χρήστες που επικοινωνούν απ' ευθείας (online) μέσω Διαδικτύου

B) τους απομακρυσμένους χρήστες που επικοινωνούν με άλλο μέσο (τηλέφωνο, ταχυδρομείο, κλπ)

Γ) τους επισκέπτες

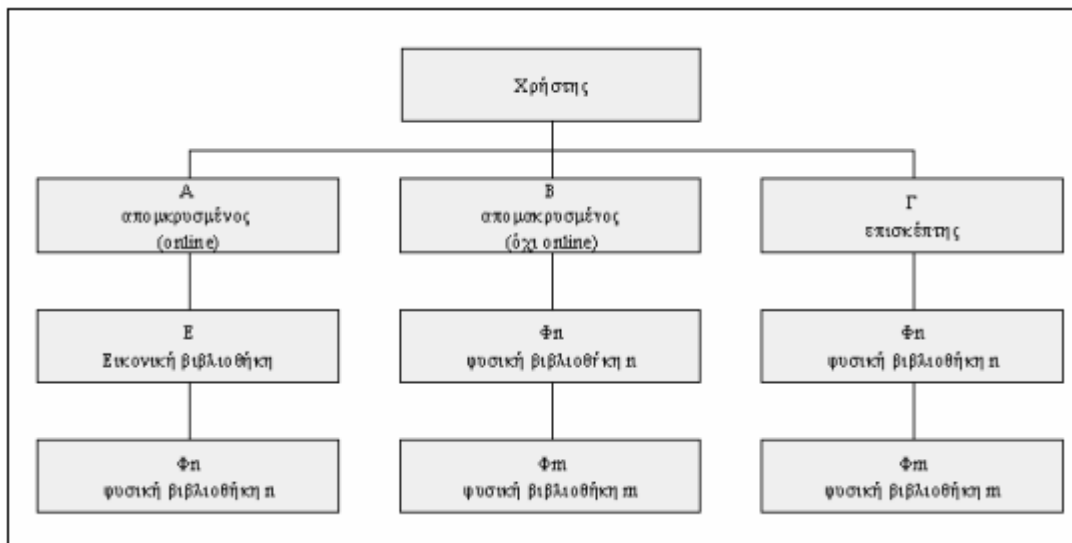
Ανάμεσα στους τελικούς χρήστες, κύρια της δεύτερης κατηγορίας, ανήκουν εκείνοι που δεν έχουν ιδιαίτερη σχέση με την τεχνολογία και δεν χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική επικοινωνία. Επισκέπτες είναι οι χρήστες που μεταβαίνουν επί τόπου σε μία από τις φυσικές βιβλιοθήκες του συστήματος (βλέπε σχ. 5). Σημειώνεται ότι οι χρήστες των κατηγοριών B και Γ επικοινωνούν με μία από τις φυσικές βιβλιοθήκες ενώ οι χρήστες της κατηγορίας A επικοινωνούν με το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης. Με το ίδιο σύστημα επικοινωνούν και οι επισκέπτες (Γ) σε δεύτερη φάση.



*Σχήμα 8 Οι 3 κατηγορίες τελικών χρηστών*

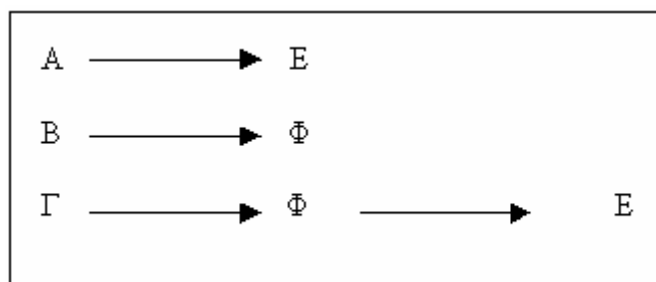
Ως εσωτερικοί χρήστες εννοούνται το προσωπικό που απασχολείται σε κάποια από τις φυσικές βιβλιοθήκες του συστήματος.

Ενα γενικό διάγραμμα των τελικών χρηστών είναι το παρακάτω (σχήμα 9) :



Σχήμα 9 Απλή διαγραμματική παρουσίαση του μοντέλου κίνησης των τελικών χρηστών

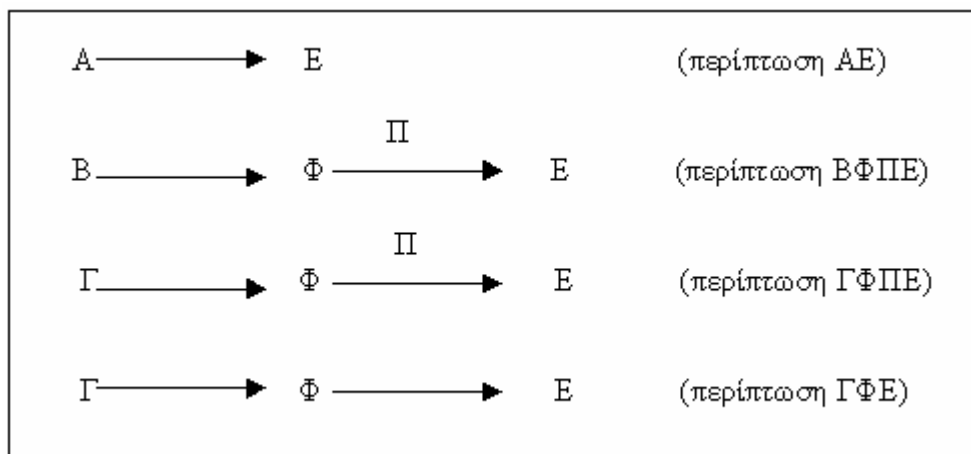
Η βασική διαδικασία επικοινωνίας φαίνεται στο παρακάτω σχήμα 10 :



Σχήμα 10 Απλή διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης

Στο σχήμα 10 με Α, Β, Γ παριστάνονται οι τρεις κατηγορίες χρηστών, με Ε το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης και με Φ η φυσική βιβλιοθήκη.

Το παραπάνω σχήμα μπορεί να συμπληρωθεί με την εμφάνιση και της παρέμβασης του προσωπικού (Π) όπως παρακάτω (σχ. 11) :

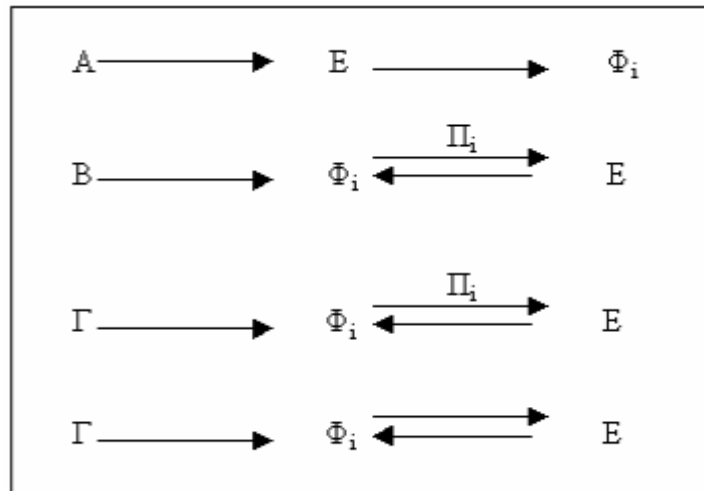


Σχήμα 11 Διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας των χρηστών με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης (παρέμβαση προσωπικού)

Στο παραπάνω σχήμα, ο επισκέπτης χρειάζεται τη βοήθεια του προσωπικού (περίπτωση ΓΦΠΕ) είτε γιατί δεν έχει ξαναχρησιμοποιήσει τη βιβλιοθήκη, είτε γιατί δεν ξέρει να χρησιμοποιεί τα ηλεκτρονικά μέσα ή γιατί δυσκολεύεται να αναζητήσει πολύ εξειδικευμένες πληροφορίες. Στην περίπτωση ΓΦΕ, ο επισκέπτης δεν έχει την ανάγκη του προσωπικού στην αναζήτηση, όμως είναι προς διερεύνηση το γιατί έρχεται στη βιβλιοθήκη (π.χ. : δεν έχει πρόσβαση στο σύστημα από το σπίτι ή το γραφείο, προτιμά την άμεση επαφή και την περιδιάβαση στο βιβλιοστάσιο, θέλει να πάρει υλικό ή φωτοτυπίες και το σύστημα δεν ικανοποιεί άμεσα το αίτημα κ.ά.)

Στη συνέχεια, το ίδιο σχήμα μπορεί να συμπληρωθεί με την παρουσίαση των διαφορετικών φυσικών βιβλιοθηκών (όπου  $\Phi_i$  μία από τις φυσικές βιβλιοθήκες που απαρτίζουν το πληροφοριακό σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης και  $i$  μπορεί να είναι  $1-n$ , όπου  $n$  ο αριθμός των φυσικών συνιστωσών του συστήματος (σχ. 12).

Σημειώνεται ότι ο αριθμός αυτός μπορεί να μεταβληθεί με την προσθήκη νέων ή την αφαίρεση (φυσικών ή εικονικών) συνιστωσών. Στην παρούσα εργασία θα εξεταστεί κατά πόσο είναι επιθυμητή και παράλληλα συμφέρουσα η λύση των πολλών φυσικών βιβλιοθηκών.



Σχήμα 12 Διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας των χρηστών με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης (πρόσβαση σε συγκεκριμένη φυσική βιβλιοθήκη)

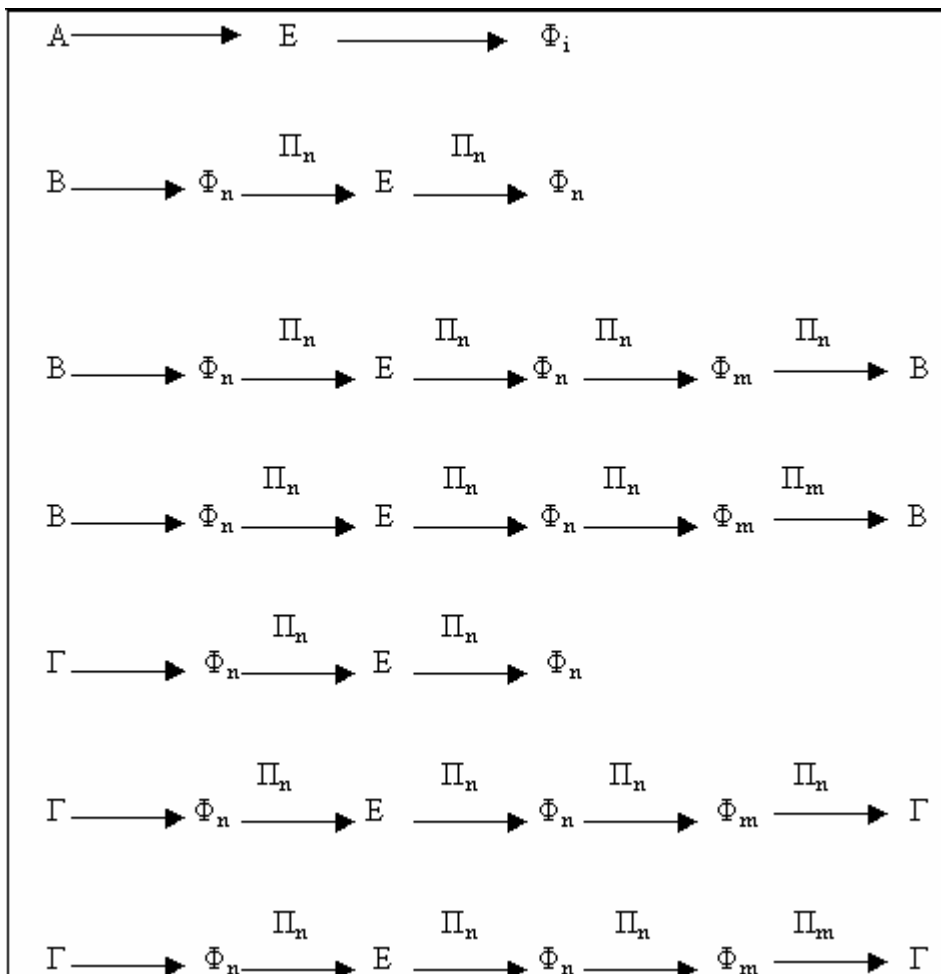
Όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα, όλοι οι χρήστες μετά τη χρήση της εικονικής βιβλιοθήκης, θα επιστρέψουν στη φυσική βιβλιοθήκη, προκειμένου να ζητήσουν και να παραλάβουν την πρωτογενή πληροφορία. Προκύπτουν τα ερωτήματα :

- για ποιους λόγους οι χρήστες επιστρέφουν στη φυσική βιβλιοθήκη
- σε ποια φυσική βιβλιοθήκη επιστρέφουν
- πόσο μεγάλη είναι η ανάγκη αυτή
- πώς και πόσο μπορεί να ξεπεραστεί

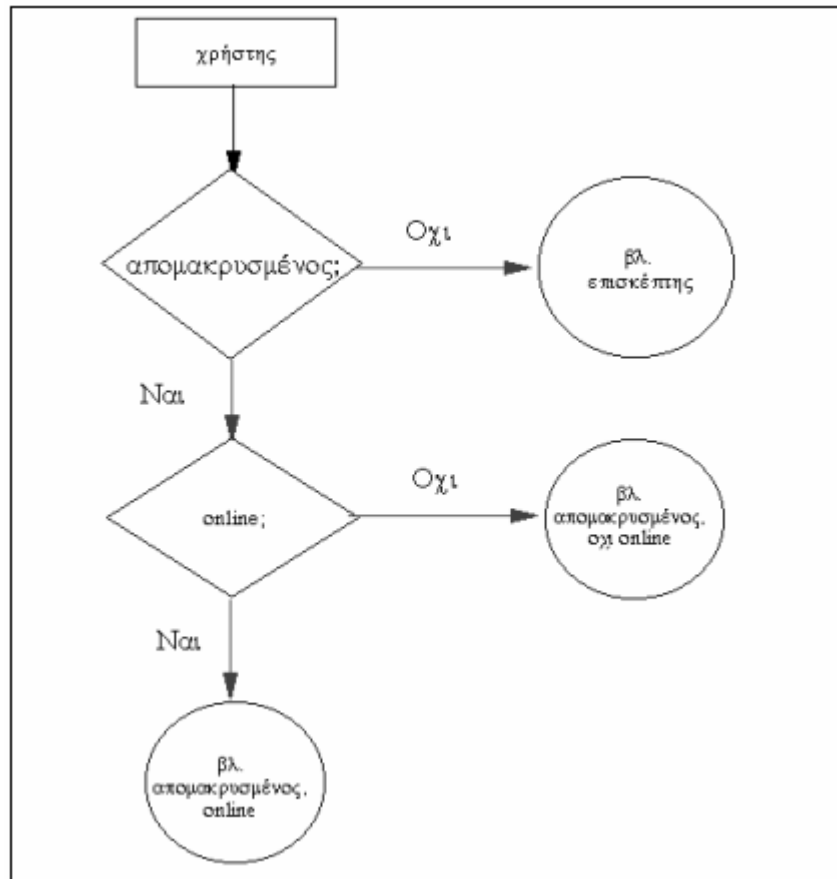
Ενώ οι χρήστες των κατηγοριών B και Γ επιστρέφουν (κατ' αρχήν) στην ίδια φυσική βιβλιοθήκη από την οποία ξεκίνησαν, για τους χρήστες της κατηγορίας A δημιουργείται το ερώτημα εάν και σε ποια συγκεκριμένη φυσική βιβλιοθήκη απευθύνονται. Δεν είναι δυνατόν μία συγκεκριμένη φυσική βιβλιοθήκη να μπορεί πάντα να εξυπηρετήσει άμεσα το χρήστη και επομένως θα χρειαστεί πιθανόν η προσφυγή σε άλλη φυσική βιβλιοθήκη του συστήματος. Τότε, οι ροές θα πάρουν τη μορφή του σχ.13 για τις διάφορες κατηγορίες και περιπτώσεις τελικών χρηστών. Βλέπουμε ότι στις κατηγορίες B και Γ η ροή είναι αντίστοιχη : χρήστης - φυσική βιβλιοθήκη - εικονική βιβλιοθήκη - φυσική βιβλιοθήκη - (άλλη φυσική βιβλιοθήκη) - χρήστης.<sup>1</sup> Σημειώνεται πάντως, ότι η επικοινωνία με «άλλη φυσική βιβλιοθήκη» δεν είναι υποχρεωτικό στάδιο.

<sup>1</sup> Οι φυσικές βιβλιοθήκες, συνιστώσες του συστήματος, συμβολίζονται ως Φ<sub>m</sub> και Φ<sub>n</sub>, όπου m και n είναι οι τιμές του i.

Στην περίπτωση του χρήστη A, η ροή είναι : χρήστης - εικονική βιβλιοθήκη - (φυσική βιβλιοθήκη) - (άλλη φυσική βιβλιοθήκη) - χρήστης. Τα στοιχεία φυσική βιβλιοθήκη και άλλη φυσική βιβλιοθήκη δεν είναι υποχρεωτικά στάδια ή δεν αναφέρονται σε συγκεκριμένη φυσική βιβλιοθήκη, αλλά σε όλο το σύστημα, αλλά ο χρήστης μπορεί να εξυπηρετηθεί απ' ευθείας από την εικονική βιβλιοθήκη. Διατυπώνεται έτσι το ερώτημα εάν υπάρχει δυνατότητα ηλεκτρονικής διάθεσης από το σύστημα και παραλαβής από το χρήστη της πρωτογενούς πληροφόρησης. Η απάντηση δίνεται στο κεφάλαιο 19.1 (ερώτημα 7), στο οποίο διατυπώνονται τα ερωτήματα που προκύπτουν από την ανάλυση των διαφόρων ζητημάτων και επιχειρούνται ανάλογες απαντήσεις. Εξ άλλου, οι ροές διαδικασιών στο πληροφοριακό σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης για τις τρεις κατηγορίες χρηστών, παριστάνονται συνοπτικά στο σχ. 14.



Σχήμα 13 Διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας των χρηστών με το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης (πρόσβαση σε παραπάνω από μία φυσική βιβλιοθήκη)



Σχ. 14 Ανάλυση διαδικασιών στο πληροφοριακό σύστημα των χρηστών της εικονικής βιβλιοθήκης (Αρχικό διάγραμμα ροής)

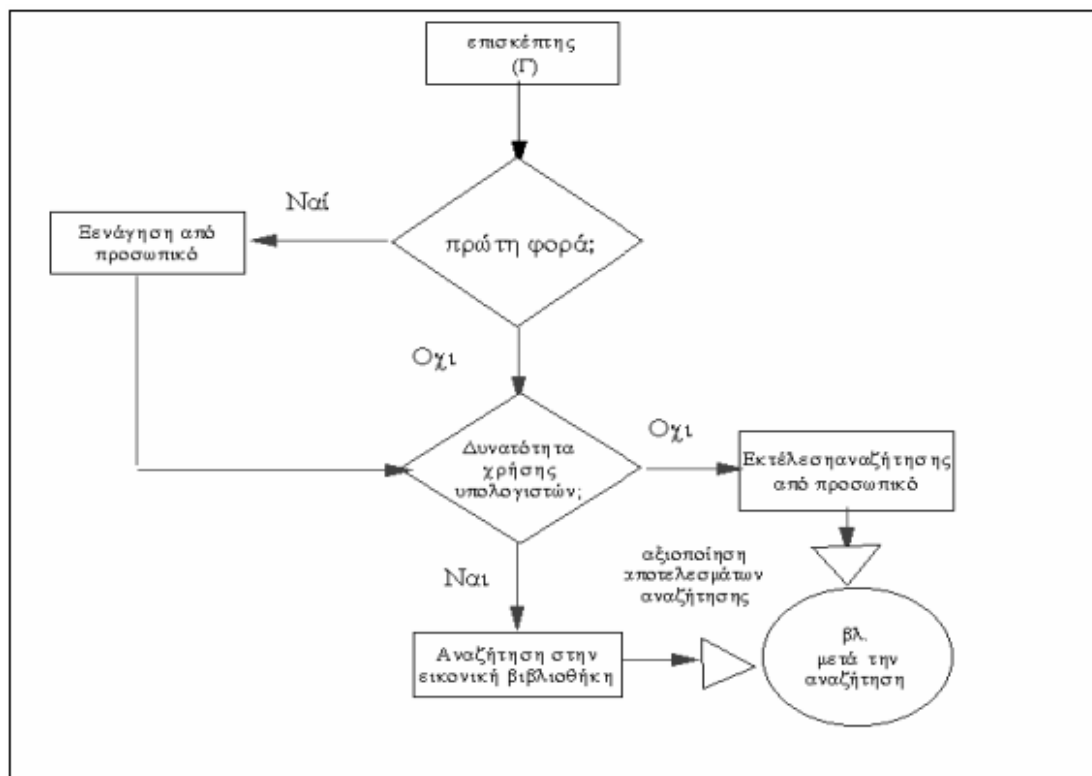
Στο παραπάνω διάγραμμα, απεικονίζεται η διαδικασία πληροφόρησης των 3 κατηγοριών χρηστών όπως ορίστηκαν προηγούμενα (βλ. σχ. 8 και 9) :

- Απομακρυσμένος online (χρήστης Α)
- Απομακρυσμένος όχι online (χρήστης Β)
- Επισκέπτης (χρήστης Γ)

Στη συνέχεια, θα περιγραφούν αναλυτικά οι διαδικασίες με αντίστοιχα διαγράμματα ροής για κάθε κατηγορία χρηστών και θα γίνει προσπάθεια να εντοπισθούν τα προβλήματα σε κάθε περίπτωση, ξεκινώντας από το χρήστη Γ (τον επισκέπτη στη φυσική βιβλιοθήκη).

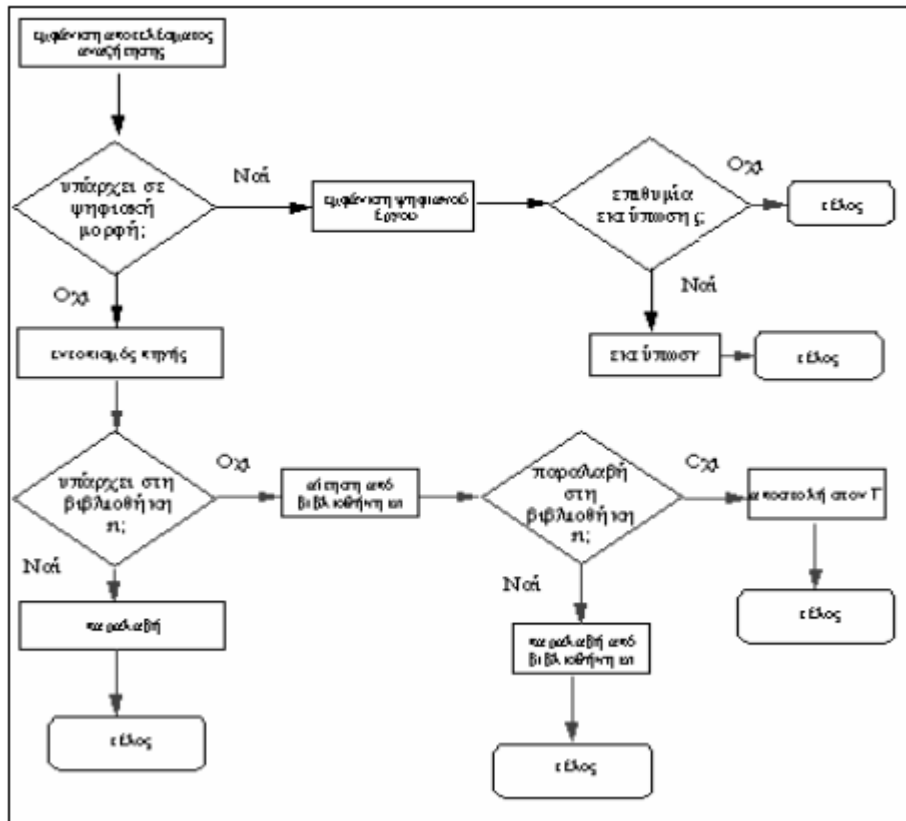
## 9. Διαγράμματα Ροής

### 9.1 Επισκέπτης στη Φυσική Βιβλιοθήκη n (Χρήστης Γ)



Σχ. 15α Ανάλυση διαδικασιών του επισκέπτη στη φυσική βιβλιοθήκη n(χρήστης Γ)





Σχ.15β Ανάλυση διαδικασιών του επισκέπτη στη φυσική βιβλιοθήκη n(χρήστης Γ)

Μελετώντας τα δύο διαγράμματα, τίθενται τα παρακάτω ζητήματα:

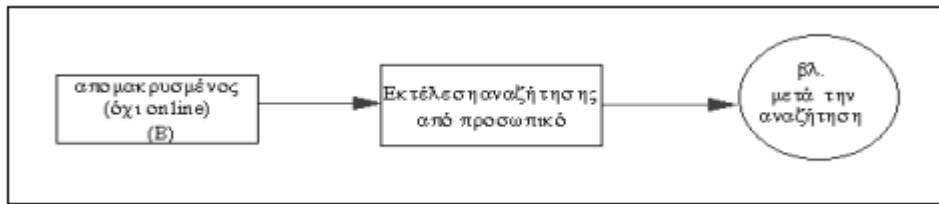
Όταν ο χρήστης έρχεται για πρώτη φορά στη βιβλιοθήκη, έχει ανάγκη ξενάγησης και ενημέρωσης για τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης. Από την άλλη, το προσωπικό πρέπει να γνωρίζει καλά τη χρήση του συστήματος και των πόρων της βιβλιοθήκης καθώς και τους τρόπους ενημέρωσης των χρηστών, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες που έχουν. Μετά την εμφάνιση των αποτελεσμάτων αναζήτησης, εάν η πρωτογενής πηγή υπάρχει σε ψηφιακή μορφή, διερευνώνται οι δυνατότητες αποθήκευσης, εκτύπωσης και ύπαρξης εναλλακτικών επιλογών αντίστοιχα (δωρεάν, με χρέωση, αποθήκευση σε μαγνητικά μέσα, αποστολή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο). Για τη διάθεση της πρωτογενούς πηγής που δεν υπάρχει σε ψηφιακή μορφή, εξετάζονται οι εναλλακτικές επιλογές, δανεισμός επί τόπου, εάν υπάρχει στη βιβλιοθήκη n, επικοινωνία με βιβλιοθήκη m και δυνατότητα δανεισμού. Από τη μεριά της βιβλιοθήκης, χρειάζεται διερεύνηση του συστήματος εμπλουτισμού της βιβλιοθήκης με εξωτερικούς και εσωτερικούς πληροφοριακούς πόρους (σύστημα ανάπτυξης έντυπης και ηλεκτρονικής συλλογής), λαμβάνοντας υπόψη όμως και τις δυνατότητες κάθε βιβλιοθήκης (σε οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους) καθώς και

τη διαθεσιμότητα της συλλογής στο πλαίσιο του δικτυωμένου συστήματος βιβλιοθηκών. Οσον αφορά τη δυνατότητα διαδανεισμού, χρειάζεται να μελετηθούν ζητήματα, όπως οι διαφορετικοί κανόνες δανεισμού σε κάθε βιβλιοθήκη, οι δυνατότητες και οι συνθήκες ανταπόκρισης, οι διαδικασίες συμφωνίας ανάμεσα στις διαφορετικές φυσικές βιβλιοθήκες (Braid, 2000 / Mark, 2000 / Smith & Osborne, 2000 / McLean, 1999 / Preece & Kilpatrick, 1998 / Dempsey, Mumford & Tuck, 1993). Η ανταπόκριση των βιβλιοθηκών εξαρτάται από παράγοντες όπως επιθυμία ανάπτυξης σχετικής εξυπηρέτησης, ύπαρξη προσωπικού, ύπαρξη εκπαιδευμένου προσωπικού, διάθεση κατάλληλης υποδομής. Η αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης μπορεί να γίνεται απ' ευθείας στο χρήστη ή μέσω της παραγγέλλουσας (πρώτης) βιβλιοθήκης.

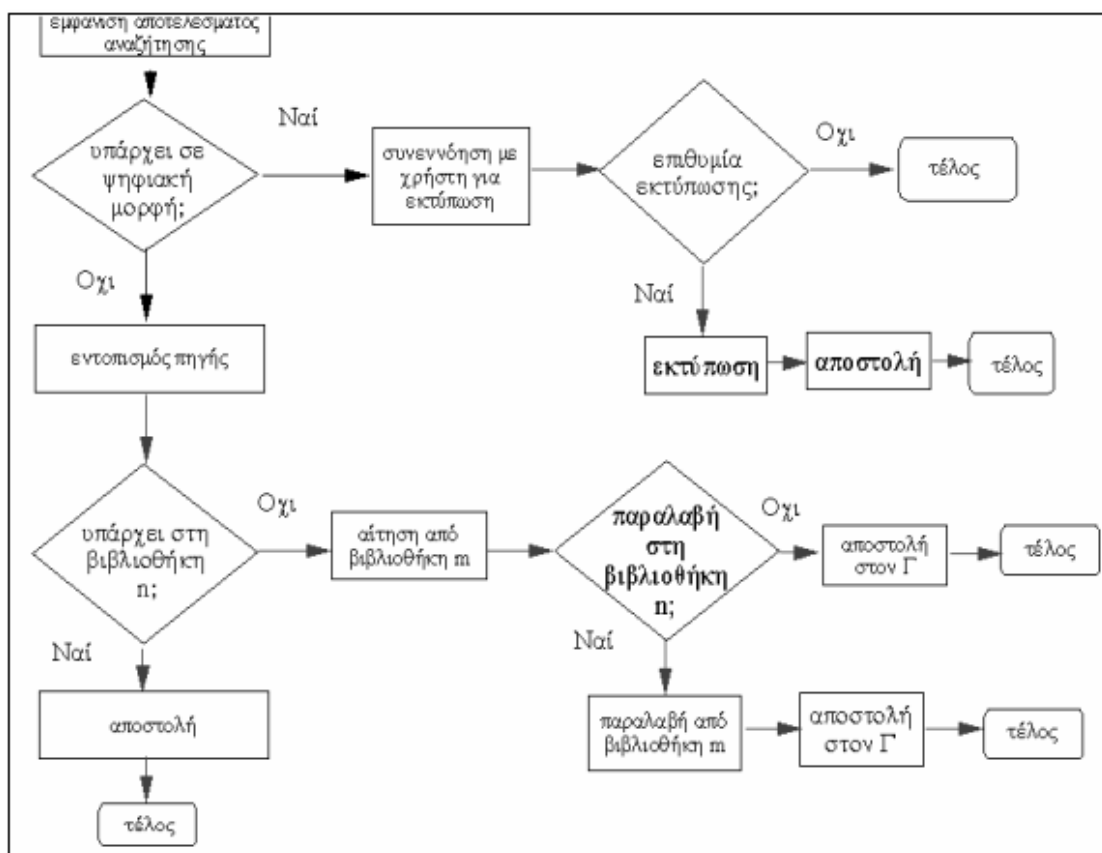
Επιγραμματικά τα παραπάνω (με αλφαβητική σειρά) :

- Ανάπτυξη συλλογής
- Ανταπόκριση βιβλιοθηκών
- Αποθήκευση δεδομένων σε μαγνητικά μέσα
- Αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης
- Γνώση προσωπικού στο αυτοματοποιημένο σύστημα
- Δανεισμός
- Διαδανεισμός
- Εκπαιδευμένο προσωπικό
- Εκτύπωση δωρεάν
- Εκτύπωση με χρέωση
- Επιθυμία εξυπηρέτησης
- Επικοινωνία με άλλη βιβλιοθήκη
- Κανόνες δανεισμού
- Κατάλληλη υποδομή
- Μετάβαση χρήστη σε φυσική βιβλιοθήκη
- Ξενάγηση νέων χρηστών
- Συμφωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες
- Ύπαρξη προσωπικού
- Υπηρεσία πληροφόρησης από πηγές εκτός του συγκεκριμένου φορέα
- Φωτοαντίγραφα (παραγωγή τοπικά)
- Χρέωση φωτοαντιγράφων

## 9.2 Απομακρυσμένος χρήστης (όχι online) - Β



Σχ.16α Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Β



Σχ.16β Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Β

Από τα παραπάνω διαγράμματα, προκύπτουν τα παρακάτω ζητήματα, πολλά από τα οποία έχουν αντίστοιχο προβληματισμό και αντιμετώπιση όπως προηγούμενα, στο χρήστη Γ.

Ο χρήστης επικοινωνεί με μη ηλεκτρονικό τρόπο και γίνεται αποδεκτή η εξυπηρέτησή του. Μετά την εμφάνιση των αποτελεσμάτων αναζήτησης, εάν η πρωτογενής πηγή υπάρχει σε ψηφιακή μορφή, τότε υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης ή/και αποθήκευσης σε ηλεκτρονικά μέσα. Σε κάθε περίπτωση πάντως, χρειάζεται μελέτη των εναλλακτικών επιλογών, για παράδειγμα οι υπηρεσίες μπορεί να παρέχονται δωρεάν ή με χρέωση.

Για τη διάθεση της πρωτογενούς πηγής που δεν υπάρχει σε ψηφιακή μορφή, εξετάζονται και πάλι οι εναλλακτικές επιλογές. Μπορεί να γίνει δανεισμός (με αποστολή) εάν υπάρχει στη βιβλιοθήκη η, όπου απευθύνεται αρχικά ο χρήστης ή να ζητηθεί από άλλη βιβλιοθήκη του συστήματος (Φm) και να αποσταλεί, εφ' όσον έχει γίνει η σχετική συμφωνία διαδανεισμού ανάμεσα στις βιβλιοθήκες. Εξετάζονται επίσης οι δυνατότητες παραγωγής και αποστολής φωτοαντιγράφων, καθώς και οι πολιτικές χρέωσης των υπηρεσιών αυτών. Από τη μεριά της βιβλιοθήκης, χρειάζεται επίσης να γίνει διερεύνηση του συστήματος εμπλουτισμού της βιβλιοθήκης με εξωτερικούς και εσωτερικούς πληροφοριακούς πόρους (σύστημα ανάπτυξης έντυπης και ηλεκτρονικής συλλογής), στο πλαίσιο πάντα των δυνατοτήτων που παρέχει το δικτυωμένο σύστημα βιβλιοθηκών.

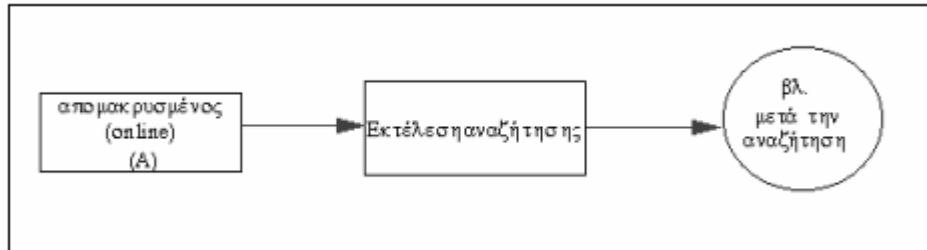
Εάν υπάρχει η δυνατότητα διαδανεισμού, χρειάζεται μελέτη των διαφορετικών κανόνων δανεισμού σε κάθε βιβλιοθήκη, μελέτη των δυνατοτήτων ανταπόκρισης και των διαδικασιών συμφωνίας ανάμεσα στις διαφορετικές φυσικές βιβλιοθήκες. Η ανταπόκριση των βιβλιοθηκών εξαρτάται από παράγοντες όπως επιθυμία ανάπτυξης σχετικής εξυπηρέτησης, ύπαρξη προσωπικού, ύπαρξη εκπαιδευμένου προσωπικού, διάθεση κατάλληλης υποδομής. Η αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης μπορεί να γίνεται απ' ευθείας στο χρήστη ή μέσω της παραγγέλλουσας (πρώτης) βιβλιοθήκης

Τα παραπάνω ζητήματα παρατίθενται επιγραμματικά με αλφαβητική σειρά :

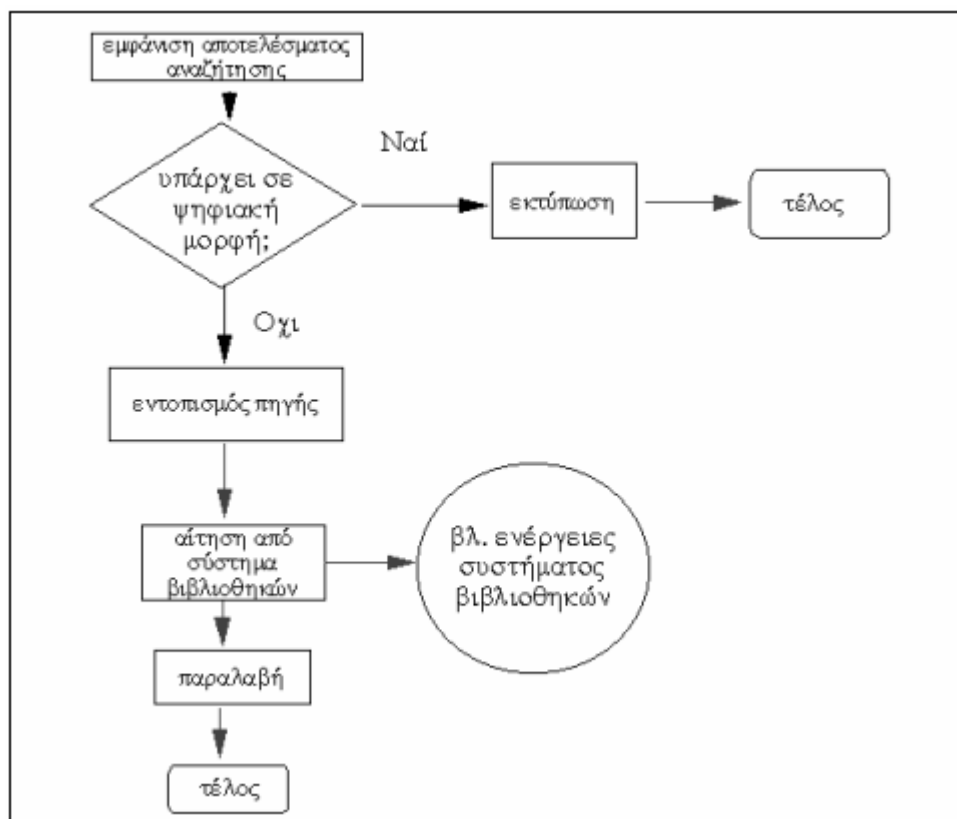
- Ανάπτυξη συλλογής
- Ανταπόκριση βιβλιοθηκών
- Αποθήκευση δεδομένων σε δισκέτα
- Αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης
- Αποστολή υλικού στους χρήστες
- Γνώση προσωπικού στο αυτοματοποιημένο σύστημα
- Δανεισμός
- Διαδανεισμός

- Εκπαιδευμένο προσωπικό
- Εκτύπωση δωρεάν
- Εκτύπωση με χρέωση
- Εξυπηρέτηση απομακρυσμένων χρηστών (όχι online)
- Επιθυμία εξυπηρέτησης
- Επικοινωνία με άλλη βιβλιοθήκη
- Κανόνες δανεισμού
- Κατάλληλη υποδομή
- Συμφωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες
- Υπαρξη προσωπικού
- Υπηρεσία πληροφόρησης από πηγές εκτός του συγκεκριμένου φορέα
- Φωτοαντίγραφα (παραγωγή τοπικά)
- Χρέωση φωτοαντιγράφων

### 9.3 Απομακρυσμένος χρήστης (online) - Α



Σχ.17α Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Α

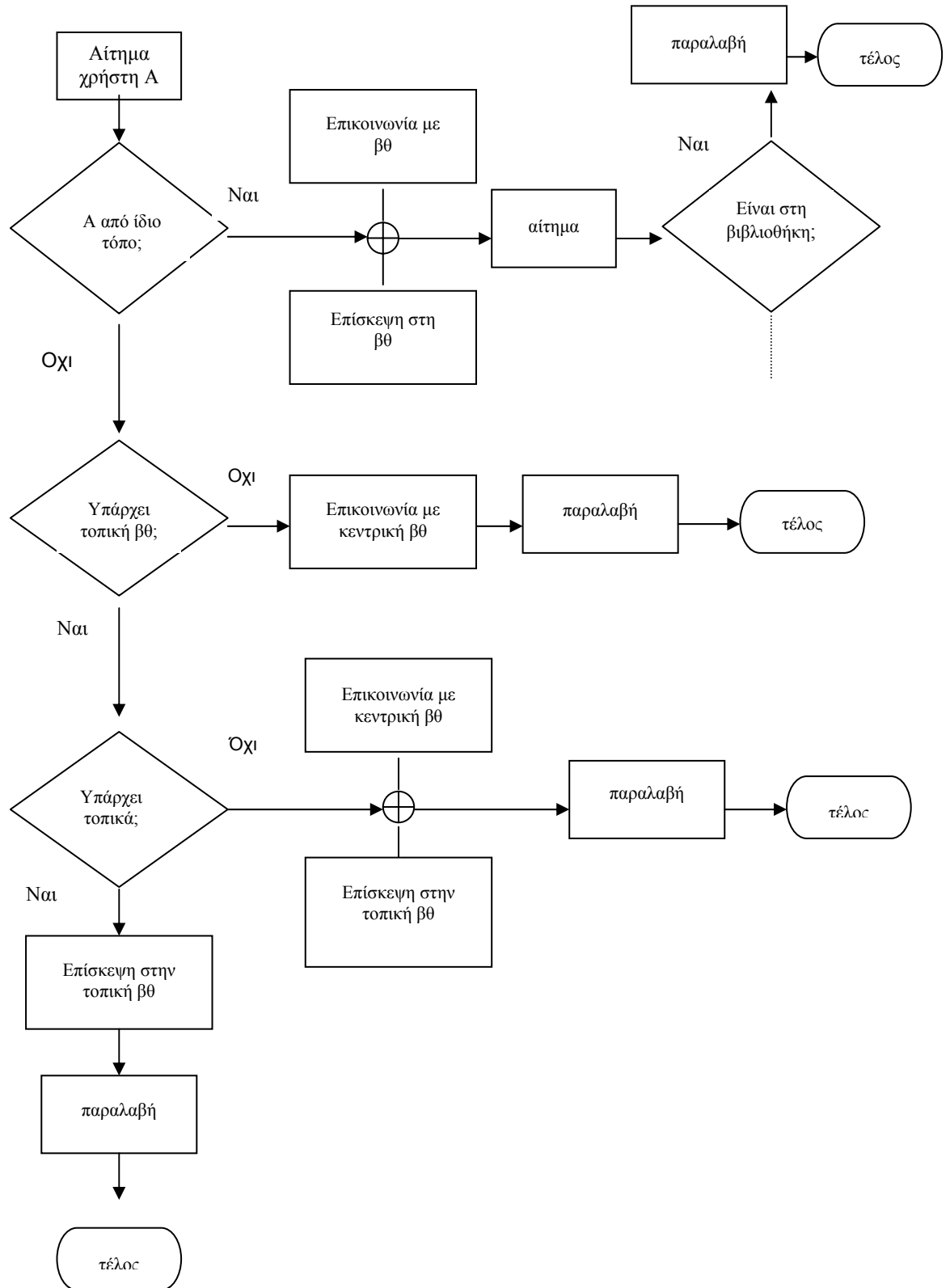


Σχ.17β Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Α

Στα παραπάνω δύο διαγράμματα, παρατηρούμε ότι - φαινομενικά τουλάχιστον - η διαδικασία είναι απλούστερη και ότι δεν παρεμβαίνει άμεση επικοινωνία με φυσική

βιβλιοθήκη. Η λειτουργία "αίτηση από σύστημα βιβλιοθηκών" μπορεί να γίνεται ηλεκτρονικά σε ένα "helpdesk" το οποίο κατευθύνει τις όλες ενέργειες των φυσικών βιβλιοθηκών. Αμεσα, η επικοινωνία γίνεται είτε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είτε με επικοινωνία με άλλο τρόπο (τηλέφωνο, τηλεομοιότυπο, επίσκεψη, ταχυδρομικά).

Στο παρακάτω διάγραμμα δίνεται η σημερινή κατάσταση. Λαμβάνεται υπόψη ότι δεν έχουν όλες οι βιβλιοθήκες απ' ευθείας (online) πρόσβαση (με γραμμή σταθερής ζεύξης), ότι δεν είναι όλες καλά οργανωμένες και ότι δεν διαθέτουν το κατάλληλο προσωπικό για την ανάλογη εξυπηρέτηση. Υποθέτουμε επίσης, ότι μια φυσική βιβλιοθήκη αποτελεί την κεντρική βιβλιοθήκη του συστήματος, η οποία μπορεί και να εξυπηρετήσει σε κάθε περίπτωση τους χρήστες.



Σχ.17γ Ανάλυση διαδικασιών του χρήστη Α



Από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι ενώ θα περίμενε κανείς η διαδικασία για το χρήστη A να είναι απλούστερη, απεναντίας είναι αρκετά πιο πολύπλοκη και διαφοροποιείται ανάλογα με την περίπτωση. Ο χρήστης θα χρειαστεί να επικοινωνήσει με την τοπική βιβλιοθήκη ή με τη θεωρούμενη ως κεντρική στο συγκεκριμένο σύστημα χωριστά, πράγμα που εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα των συγκεκριμένων πρωτογενών πηγών, από το επίπεδο ανάπτυξης κάθε φυσικής βιβλιοθήκης και από τον τόπο διαμονής του χρήστη. Έτσι, εάν η πηγή βρίσκεται σε βιβλιοθήκη άμεσα προσιτή στο χρήστη ή στην κεντρική βιβλιοθήκη (για την οποία εδώ θεωρείται δεδομένη η δυνατότητα να παρέχει απομακρυσμένες υπηρεσίες), τότε ο χρήστης μπορεί να επικοινωνήσει με κάποιο τρόπο ή να επισκεφθεί τη βιβλιοθήκη και να ζητήσει την παραλαβή. Εάν διαμένει σε απομακρυσμένη από φυσική βιβλιοθήκη περιοχή ή η πρωτογενής πηγή βρίσκεται σε περιφερειακή βιβλιοθήκη που δεν παρέχει απ' ευθείας απομακρυσμένες υπηρεσίες στους χρήστες, τότε θα πρέπει να επικοινωνήσει με την κεντρική βιβλιοθήκη για τις περαιτέρω διαδικασίες.

Με βάση τα παραπάνω διαγράμματα, στο σύστημα επικοινωνίας του χρήστη A με το δικτυωμένο σύστημα βιβλιοθηκών, λαμβάνουν χώρα οι παρακάτω ενέργειες:

- Ο χρήστης επικοινωνεί με ηλεκτρονικό τρόπο και εγκρίνεται η εξυπηρέτησή του
- Μετά την εμφάνιση των αποτελεσμάτων αναζήτησης, εάν η πρωτογενής πηγή υπάρχει σε ψηφιακή μορφή, εξετάζονται οι δυνατότητες εκτύπωσης στον τοπικό εκτυπωτή του χρήστη ή/και τοπικής αποθήκευσης, καθώς και οι περιπτώσεις δωρεάν ή με χρέωση παροχής των παραπάνω υπηρεσιών.
- Για τη διάθεση της πρωτογενούς πηγής που δεν υπάρχει σε ψηφιακή μορφή, εναλλακτικές επιλογές, δανεισμός (με αποστολή) εάν υπάρχει στη βιβλιοθήκη n, επικοινωνία με βιβλιοθήκη m και δυνατότητα δανεισμού
- Από τη μεριά της βιβλιοθήκης, διερεύνηση του συστήματος εμπλουτισμού της βιβλιοθήκης με εξωτερικούς και εσωτερικούς πληροφοριακούς πόρους (σύστημα ανάπτυξης έντυπης και ηλεκτρονικής συλλογής)
- Εάν υπάρχει η δυνατότητα διαδανεισμού, μελέτη διαφορετικών κανόνων δανεισμού σε κάθε βιβλιοθήκη, μελέτη των δυνατοτήτων ανταπόκρισης, μελέτη των διαδικασιών συμφωνίας ανάμεσα στις διαφορετικές φυσικές βιβλιοθήκες.
- Η ανταπόκριση των βιβλιοθηκών εξαρτάται από παράγοντες όπως επιθυμία ανάπτυξης σχετικής εξυπηρέτησης, ύπαρξη προσωπικού, ύπαρξη εκπαιδευμένου προσωπικού, διάθεση κατάλληλης υποδομής.

- Η αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης γίνεται απ' ευθείας στο χρήστη ή μέσω της παραγγέλλουσας (πρώτης) βιβλιοθήκης

Επιγραμματικά, τα παραπάνω :

- Ανάγνωση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Αναζήτηση online στον εικονικό κατάλογο
- Ανάπτυξη συλλογής
- Ανταπόκριση βιβλιοθηκών
- Αποθήκευση δεδομένων σε δισκέτα
- Αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης
- Αποστολή υλικού στους χρήστες
- Γνώση προσωπικού στο αυτοματοποιημένο σύστημα
- Δανεισμός
- Διαδανεισμός
- Εκπαιδευμένο προσωπικό
- Εξυπηρέτηση απομακρυσμένων χρηστών (online ή όχι online)
- Επιθυμία εξυπηρέτησης
- Επικοινωνία με άλλη βιβλιοθήκη
- Κανόνες δανεισμού
- Κατάλληλη υποδομή
- Συμφωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες
- Υπαρξη προσωπικού
- Υπηρεσία πληροφόρησης από πηγές εκτός του συγκεκριμένου φορέα
- Φωτοαντίγραφα (αποστολή)
- Χρέωση φωτοαντιγράφων

#### 9.4 Σύγκριση των 3 περιπτώσεων

A	B	Γ
Ανάγνωση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου		
	Αναζήτηση online στον εικονικό κατάλογο (από προσωπικό)	Αναζήτηση online στον εικονικό κατάλογο (από προσωπικό)
Αναζήτηση online στον εικονικό κατάλογο (από χρήστες)		
Ανάπτυξη συλλογής	Ανάπτυξη συλλογής	Ανάπτυξη συλλογής
Ανταπόκριση βιβλιοθηκών	Ανταπόκριση βιβλιοθηκών	Ανταπόκριση βιβλιοθηκών
Αποθήκευση δεδομένων σε δισκέτα	Αποθήκευση δεδομένων σε δισκέτα	Αποθήκευση δεδομένων σε δισκέτα
Αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης	Αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης	Αποστολή υλικού άλλης βιβλιοθήκης
Αποστολή υλικού στους χρήστες	Αποστολή υλικού στους χρήστες	Αποστολή υλικού στους χρήστες
Γνώση προσωπικού στο αυτοματοποιημένο σύστημα	Γνώση προσωπικού στο αυτοματοποιημένο σύστημα	Γνώση προσωπικού στο αυτοματοποιημένο σύστημα
Δανεισμός	Δανεισμός	Δανεισμός
Διαδανεισμός	Διαδανεισμός	Διαδανεισμός
Εκπαιδευμένο προσωπικό	Εκπαιδευμένο προσωπικό	Εκπαιδευμένο προσωπικό
Εκτύπωση		
	Εκτύπωση δωρεάν	Εκτύπωση δωρεάν
	Εκτύπωση με χρέωση	Εκτύπωση με χρέωση
Επιθυμία εξυπηρέτησης	Επιθυμία εξυπηρέτησης	Επιθυμία εξυπηρέτησης
Επικοινωνία απομακρυσμένου χρήστη με φυσική βιβλιοθήκη	Επικοινωνία απομακρυσμένου χρήστη με φυσική βιβλιοθήκη	
Εξυπηρέτηση απομακρυσμένων χρηστών (online ή όχι online)	Εξυπηρέτηση απομακρυσμένων χρηστών (όχι online)	
Επικοινωνία με άλλη βιβλιοθήκη	Επικοινωνία με άλλη βιβλιοθήκη	Επικοινωνία με άλλη βιβλιοθήκη
Κανόνες δανεισμού	Κανόνες δανεισμού	Κανόνες δανεισμού
Κατάλληλη υποδομή	Κατάλληλη υποδομή	Κατάλληλη υποδομή
Μετάβαση χρήστη σε φυσική βιβλιοθήκη (δυνατότητα)	Μετάβαση χρήστη σε φυσική βιβλιοθήκη (δυνατότητα)	Μετάβαση χρήστη σε φυσική βιβλιοθήκη
		Ξενάγηση νέων χρηστών
Συμφωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες	Συμφωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες	Συμφωνία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες
Υπαρξη προσωπικού	Υπαρξη προσωπικού	Υπαρξη προσωπικού
Υπηρεσία πληροφόρησης από πηγές εκτός φορέα	Υπηρεσία πληροφόρησης από πηγές εκτός φορέα	Υπηρεσία πληροφόρησης από πηγές εκτός φορέα
Φωτοαντίγραφα (παραγωγή τοπικά)	Φωτοαντίγραφα (παραγωγή τοπικά)	Φωτοαντίγραφα (αποστολή)
Χρέωση φωτοαντιγράφων	Χρέωση φωτοαντιγράφων	Χρέωση φωτοαντιγράφων

Πίνακας 2. Σύγκριση των 3 περιπτώσεων

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι οι λειτουργίες του συστήματος είναι όμοιες στις περισσότερες περιπτώσεις. Διαφορές υπάρχουν στα παρακάτω σημεία :

1. Ανάγνωση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (από χρήστη A ή και B;)
2. Αναζήτηση online στον εικονικό κατάλογο (από χρήστη A ή και B;)
3. Εκτύπωση
4. Εξυπηρέτηση απομακρυσμένων χρηστών
5. Μετάβαση σε φυσική βιβλιοθήκη
6. Ξενάγηση νέων χρηστών

Τα σημεία 1 και 2 αφορούν μόνο το χρήστη A, εφ' όσον θεωρείται δεδομένο ότι ο χρήστης B, αν και απομακρυσμένος, δεν έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Βέβαια, υπάρχει και η περίπτωση να έχει πρόσβαση, αλλά να μην την αξιοποιεί για τη συγκεκριμένη υπηρεσία. Επίσης, ο χρήστης B μπορεί να χρησιμοποιεί τη λειτουργία 2 και όχι την 1 (να βρίσκει δηλαδή πληροφόρηση μέσω Διαδικτύου), αλλά να επικοινωνεί με άλλο τρόπο με τη Βιβλιοθήκη.

Η εκτύπωση μπορεί να είναι ελεύθερη για το χρήστη A από τις δυνατότητες που παρ'χει το Διαδίκτυο, ενώ για τους B και Γ μπορεί να υπάρχει χρέωση. Ο B μπορεί να έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει εκτύπωση ειδικών βιβλιογραφιών δωρεάν και αντίγραφα συγκεκριμένων σελίδων με χρέωση. Για το χρήστη Γ δεν δίνεται εκτύπωση βιβλιογραφίας εφ' όσον έχει τη δυνατότητα να τη δει επί τόπου, ενώ για συγκεκριμένα αντίγραφα χρεώνεται.

Η εξυπηρέτηση απομακρυσμένων χρηστών είναι δεδομένη ανεξάρτητα του τρόπου επικοινωνίας. Εδώ χρειάζεται να ερευνηθούν τόσο οι τρόποι επικοινωνίας, αλλά και κύρια οι τρόποι ανταπόκρισης του συστήματος Βιβλιοθήκης.

Η μετάβαση σε φυσική βιβλιοθήκη είναι υποχρεωτική για τον χρήστη Γ, ενώ για τους A και B υπάρχει δυνατότητα. Η ξενάγηση νέων χρηστών αφορά τους επισκέπτες (χρήστες Γ). Ομως, αντίστοιχες υπηρεσίες χρειάζονται και οι απομακρυσμένοι χρήστες A και B. Για τους B μία λύση θα ήταν η έκδοση ενός σύντομου φυλλαδίου (1 σελίδα) το οποίο θα επισυνάπτεται σε κάθε νέα αλληλογραφία. Ενώ, εξετάζεται και η περίπτωση του Online Help Desk.

Στα παραπάνω μοντέλα, λαμβάνεται υπόψη ότι βασικά λειτουργεί η κεντρική βιβλιοθήκη ως πλήρως οργανωμένη μονάδα, ενώ οι άλλες φυσικές βιβλιοθήκες (όποιες λειτουργούν) παρέχουν μικρότερης κλίμακας υπηρεσίες.

Για να περιγραφεί το μοντέλο της εικονικής βιβλιοθήκης ενός φορέα, η οποία θα αποτελείται από έναν αριθμό φυσικών βιβλιοθηκών με online σύνδεση και συντονισμό λειτουργιών και δραστηριοτήτων, είναι απαραίτητο να διερευνηθούν οι πληροφοριακές ανάγκες και απαιτήσεις των στοιχείων εκείνων που ονομάζονται χρήστες της εικονικής βιβλιοθήκης. Όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, χρήστες είναι τόσο οι εξωτερικοί (κατηγορίες Α, Β και Γ στα προηγούμενα μοντέλα), όσο και οι εσωτερικοί (προσωπικό φυσικών βιβλιοθηκών).

Όσον αφορά τα ζητήματα που τέθηκαν κατά τη διαγραμματική παρουσίαση της επικοινωνίας των χρηστών με το πληροφοριακό σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης, οι απαντήσεις δίνονται στο κεφάλαιο 19.1 στο τέλος της εργασίας, αφού γίνει η συνολική ανάλυση του θέματος.

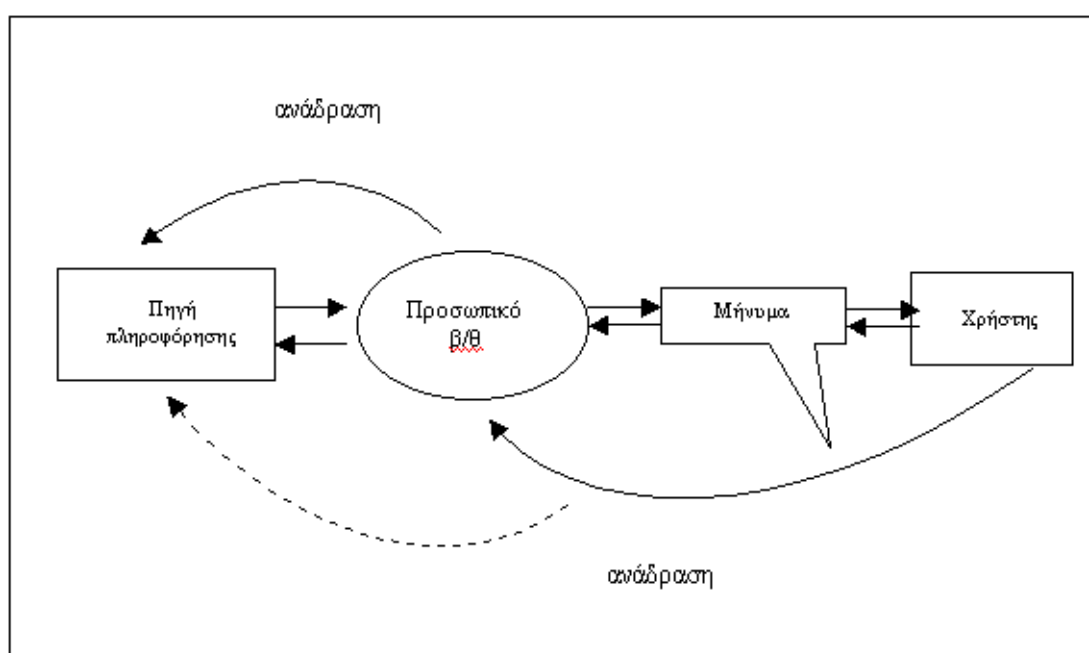
## **Μέρος III:**

### **Μοντέλο οργάνωσης εικονικής βιβλιοθήκης**

## 10. Ορισμοί και μοντέλα εικονικής βιβλιοθήκης

Το αρχικό μοντέλο επικοινωνίας των χρηστών με το σύστημα βιβλιοθηκών αποτελεί περίπτωση στατικής επικοινωνίας μίας κατεύθυνσης, όπου η πηγή στέλνει και ο δέκτης λαμβάνει πληροφόρηση. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ως μοντέλο έκδοσης (publication model) και αφορά τη διαδικασία διανομής των πληροφοριών από τους εξυπηρετές που δρουν ως φύλακες (gatekeepers) προς τους καταναλωτές της πληροφόρησης που είναι οι χρήστες (Stone, 1997).

Αντίστοιχη είναι η περίπτωση επικοινωνίας τόσο στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη του φυσικού χώρου, όσο και στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη των δικτύων. Στη δεύτερη περίπτωση, η πληροφορία “εκδίδεται” σε ηλεκτρονικές σελίδες στις οποίες αναζητά ο χρήστης και ανακτά (τραβά – pull) την πληροφόρηση που χρειάζεται (Gilbert, 1993). Στο μοντέλο αυτό, χρειάζεται να διερευνηθεί η περίπτωση ύπαρξης πιο σύνθετης σχέσης ανάμεσα στο δέκτη και στην πηγή, όπως δίνεται στο παρακάτω διάγραμμα (σχήμα 18) :



Σχήμα 18 Η σχέση ανάμεσα στην πηγή πληροφόρησης και στο χρήστη με ανάδραση

Η επικοινωνία γίνεται απ' ευθείας από τη βιβλιοθήκη στο χρήστη είτε και από το χρήστη προς τη βιβλιοθήκη. Όταν ο χρήστης πάρει το μήνυμα, επιστρέφει στο βιβλιοθηκονόμο για να ζητήσει την πληροφόρηση που χρειάζεται. Μπορεί όμως να συμβαίνει και η αντίστροφη κατάσταση, δηλαδή και ο χρήστης να τροφοδοτεί το σύστημα με πληροφορίες αυτόματα. Τέτοια θα ήταν η περίπτωση κατά την οποία ζητείται από τον ίδιο το χρήστη να συμπληρώσει στοιχεία που ζητούνται σε φόρμες, πίνακες κλπ ή που ο χρήστης τροφοδοτεί το σύστημα με πρωτογενείς πληροφορίες. Σε ένα σύστημα βιβλιοθήκης, θα μπορούσε για παράδειγμα ο χρήστης να συμπληρώνει τα στοιχεία του σε μια έτοιμη φόρμα για συγκεκριμένη υπηρεσία ή θα μπορούσε να ζητήσει συγκεκριμένη πληροφόρηση (από πρωτογενή ή δευτερογενή πηγή) ή να κάνει αυτόματη κράτηση σε υλικό της βιβλιοθήκης για δανεισμό ή και να στέλνει πρωτογενείς πληροφορίες για να τροφοδοτήσουν το σύστημα που θα είναι στη συνέχεια προσπελάσιμες από άλλους χρήστες.

Σημασία στην επικοινωνία βιβλιοθήκης – χρήστη έχει και η «ανάδραση», η επιστροφή δηλαδή του χρήστη μετά την αρχική διατύπωση του ερωτήματος, προκειμένου να διευκρινίσει ή να επανατοποθετήσει την επιθυμία του.

Επίσης, στην περίπτωση της φυσικής βιβλιοθήκης, αυτό που έχει κύρια σημασία είναι η άμεση (απ' ευθείας) διάθεση των πρωτογενών πληροφοριών στους τελικούς χρήστες. Και επομένως, οι βιβλιοθήκες είχαν υποχρέωση να διατηρούν μεγάλες συλλογές υλικού. Μία βιβλιοθήκη έπαιρνε τον χαρακτηρισμό της «καλής» και από το μέγεθος της συλλογής. Και πάλι όμως, η παραδοσιακή βιβλιοθήκη είναι η βιβλιοθήκη που θεωρητικά “αποκλείει”, έχει δηλαδή όρια (φυσικής, γεωγραφικής, θεματικής κάλυψης), ενώ η εικονική βιβλιοθήκη – και πάλι θεωρητικά – μπορεί να έχει οτιδήποτε. Στην εικονική βιβλιοθήκη, υποστηρίζεται ότι αυτό που έχει σημασία είναι η δυνατότητα πρόσβασης και όχι το μέγεθος<sup>1</sup> (Line, 1995 / Huntingford, 1996). Βέβαια, όπως θα δούμε και στη συνέχεια, δεν είναι εφικτή (αλλά και επιθυμητή απαραίτητα) η κάλυψη των πάντων (ακόμα και σε ό,τι αφορά την πρόσβαση) από ένα μοναδικό σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης – η βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας δημιουργήθηκε σε εποχές που το μέγεθος και το εύρος των γνώσεων επέτρεπε τη συσσώρευση σε μία συλλογή<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *access versus holdings*

<sup>2</sup> Για το λόγο αυτό, δημιουργούνται εξειδικευμένα συστήματα εικονικής βιβλιοθήκης, σε αναλογία με τις ειδικές βιβλιοθήκες.



Με βάση τις αναλύσεις που έγιναν μέχρι τώρα, η εικονική βιβλιοθήκη είναι ένα πληροφοριακό σύστημα που βασίζεται στο ηλεκτρονικό, δικτυωμένο περιβάλλον και στη διαφανή πρόσβαση των χρηστών από οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Όσον αφορά τη δομή της, μπορεί να στηρίζεται είτε στην ύπαρξη πολλών φυσικών συνιστωσών (πρώτος ορισμός) ή στη λογική οργάνωση ενός πληροφοριακού συστήματος ανεξάρτητα φυσικής ή λογικής οργάνωσης (δεύτερος ορισμός).

Η ύπαρξη πολλών φυσικών συνιστωσών στη βιβλιοθήκη του πρώτου ορισμού μπορεί να σημαίνει τα εξής:

- κάθε συνιστώσα έχει ευθύνες και αρμοδιότητες σε διαφορετικούς ή επί μέρους τομείς λειτουργίας του συστήματος
- κάθε συνιστώσα αποτελεί χώρο συλλογής και επεξεργασίας φυσικών τεκμηρίων που αποτελούν πληροφοριακούς πόρους του συστήματος

Επομένως, δεδομένου ότι οι επί μέρους συνιστώσες μπορεί να έχουν διαφορετικές πολιτικές, δομές και φυσιογνωμίες, χρειάζεται να ληφθούν υπόψη ζητήματα συντονισμού, ώστε το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης να μπορεί να έχει ενιαία μορφή και κουλτούρα.

Η βιβλιοθήκη του δεύτερου ορισμού είναι η αντιπροσωπευτική μορφή εικονικής βιβλιοθήκης, εφ' όσον βασίζεται στη λογική οργάνωση των συνιστωσών της και είναι αυτή που θα έχει ως υπόδειγμα και η προηγούμενη περίπτωση.

Με βάση τους δύο ορισμούς, η σχηματική παράσταση της εικονικής βιβλιοθήκης μπορεί να είναι όπως στα σχήματα 19 και 20.

Στο σχήμα 19 παριστάνεται μία δομή του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης, με στοιχεία τις εσωτερικές ( $\Sigma_i$ ) και εξωτερικές ( $E_i$ ) συνιστώσες. Ως εσωτερικές συνιστώσες θεωρούνται τα στοιχεία που προσδιορίζουν τις εσωτερικές της λειτουργίες και που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην κάλυψη και διατήρηση του σκοπού και της φυσιογνωμίας του συγκεκριμένου συστήματος. Τα εξωτερικά στοιχεία του συστήματος δεν αποτελούν «ιδιοκτησία» του συστήματος, αλλά είναι οι λειτουργίες εξωτερικών φορέων μέσω των οποίων επιτυγχάνεται επικοινωνία και συνεργασία με την εικονική βιβλιοθήκη.

Όπως φαίνεται στο σχήμα, κάθε στοιχείο μπορεί να σχετίζεται με ένα ή περισσότερα άλλα στοιχεία του εσωτερικού ή εξωτερικού περιβάλλοντος και η σχέση αυτή μπορεί να είναι απλής ή διπλής κατεύθυνσης. Έτσι, μία εσωτερική λειτουργία συνδέεται με

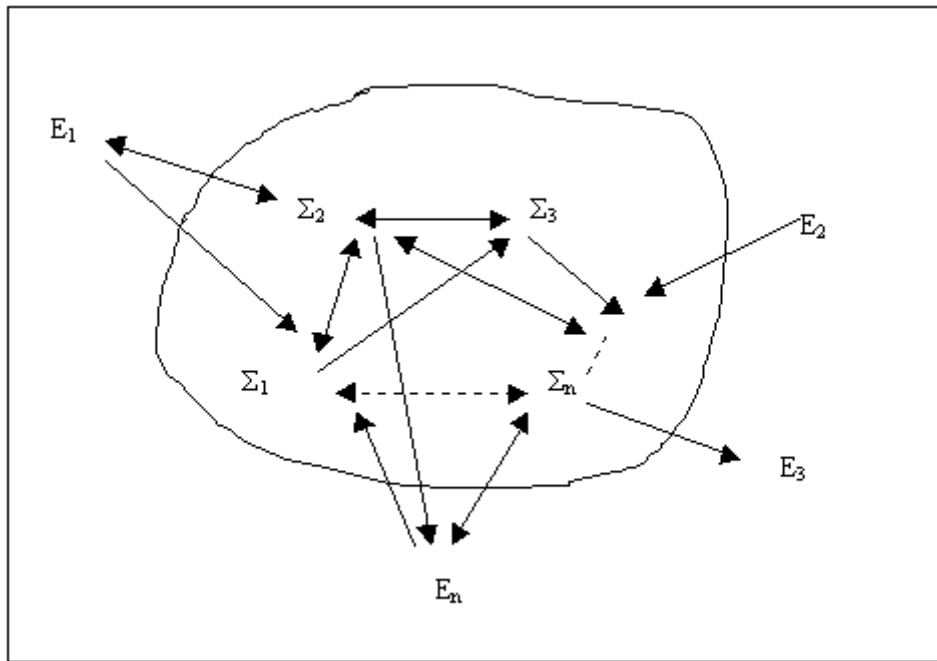
άλλες εσωτερικές – εξαρτάται από άλλες ή οδηγεί σε άλλες – αλλά και με εξωτερικές αντίστοιχα.

Το σχ. 20 δίνει τις σχέσεις επικοινωνίας ανάμεσα στα άτομα που εμπλέκονται στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης. Ως  $\Pi_i$  ορίζονται τα άτομα που συμβάλλουν με διάφορους τρόπους στην παραγωγή του συστήματος και έχουν άμεση ή έμμεση (εξαρτημένη) σχέση με την ιδιοκτησία του. Είναι οι κάτοχοι (owners) της βιβλιοθήκης (ως φορέας που εποπτεύει) και το προσωπικό.

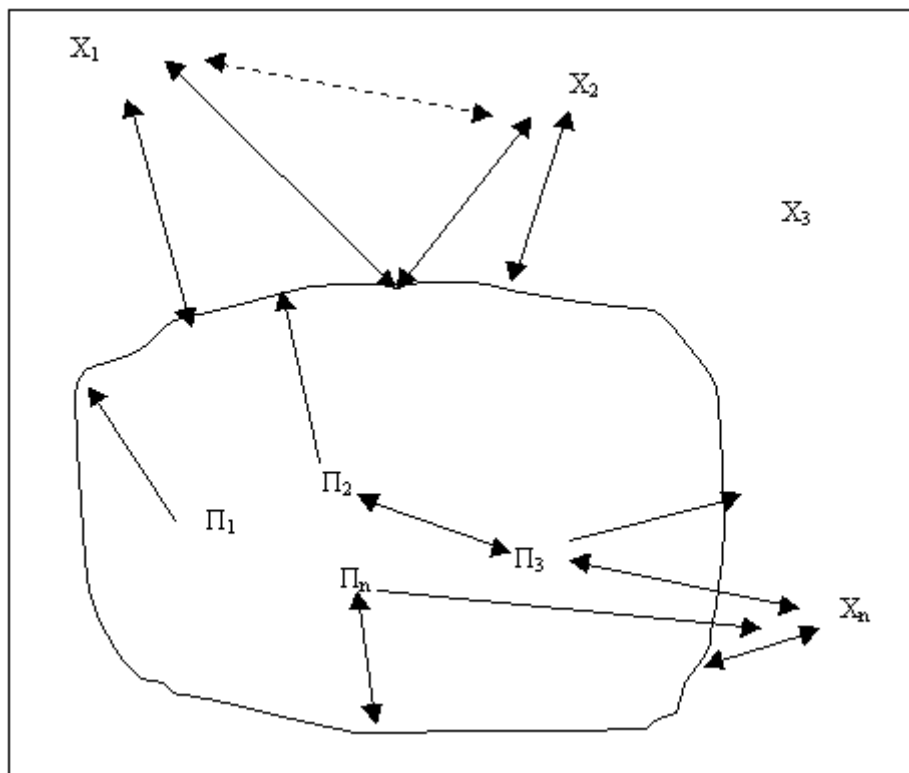
Ως  $X_i$  ορίζονται κατ' αρχήν οι εξωτερικοί χρήστες του συστήματος και είναι αυτοί στους οποίους απευθύνεται κύρια μέσα από τους σκοπούς του και που ζητούν να εξυπηρετηθούν. Τα άτομα αυτά ζητούν και λαμβάνουν πόρους - με τη μορφή πληροφοριών και δεδομένων, αλλά και τροφοδοτούν το σύστημα με πόρους αντίστοιχα. Η επικοινωνία γίνεται είτε με το σύστημα απρόσωπα (επικοινωνία ανθρώπου-μηχανής) ή με τους εσωτερικούς συντελεστές του συστήματος ( $X_i - \Pi_i$ ). Η κατεύθυνση μπορεί να είναι και στις δύο πλευρές. Όσον αφορά δε τη ροή από μέσα προς τα έξω, αυτή μπορεί να συμβαίνει κάθε φορά που ο χρήστης διατυπώνει ένα αίτημα ( $\Pi_3 - X_n$ ) ή μετά από πρωτοβουλία του  $\Pi_i$ , ανεξάρτητα περιστασιακών αιτημάτων του χρήστη ( $\Pi_n - X_n$ ).

Επίσης, στην ίδια κατηγορία ανήκουν και άτομα που δεν έχουν άμεσα την ευθύνη παραγωγής και λειτουργίας της εικονικής βιβλιοθήκης – αλλά συνδέονται με αυτήν μέσω των εξωτερικών λειτουργιών που αναφέρθηκαν παραπάνω ( $E_i$ ).

Παρατηρείται ότι το περίγραμμα και στα δύο διαγράμματα δεν είναι κανονικό σχήμα. Θεωρείται ότι το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης έχει σχετική ευελιξία όσον αφορά τόσο τη δομή, όσο και τις σχέσεις με τα άτομα που συνδέονται με αυτήν. Παρατηρείται επίσης, ότι τα άτομα του εσωτερικού περιβάλλοντος ( $\Pi_i$ ) παριστάνονται ομοιόμορφα χωρίς να υπακούουν σε καμία σχέση ιεραρχίας. Τέλος, στα διαγράμματα αυτά δεν φαίνεται ο χώρος και ο χρόνος που λαμβάνουν χώρα οι εργασίες (ίδιος ή διαφορετικός χώρος και χρόνος, φυσικός ή ηλεκτρονικός χώρος) ούτε και η θέση των ατόμων σε σχέση με το σύστημα (στον ίδιο ή σε διαφορετικό χρόνο και φυσικό χώρο). Σε κάθε περίπτωση, το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης αποτελεί σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας και αλληλεπίδρασης.



Σχήμα 19 Εσωτερικές και εξωτερικές συνιστώσες της εικονικής βιβλιοθήκης και οι σχέσεις μεταξύ τους

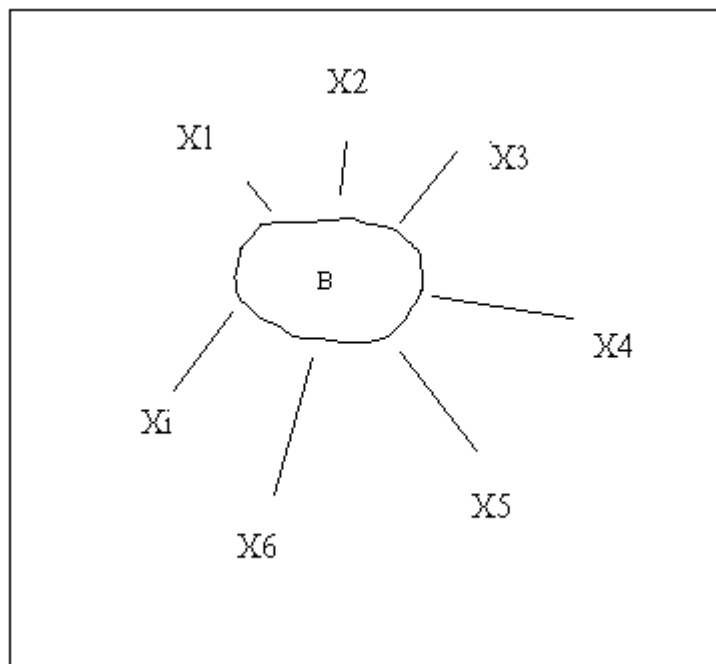


Σχήμα 20 Σχηματική παρουσίαση των λειτουργιών επικοινωνίας στην εικονική βιβλιοθήκη

Ένα ζήτημα επίσης που αξίζει να διερευνηθεί είναι η έννοια του απομακρυσμένου (remote, distant). Γίνεται λόγος για απομακρυσμένους χρήστες και για απομακρυσμένες υπηρεσίες. Και στις δύο περιπτώσεις, λαμβάνεται το σύστημα βιβλιοθήκη – χρήστης, όπου η μία από τις δύο παραμέτρους του συστήματος είναι στο κέντρο και η άλλη βρίσκεται σε απόσταση σε σχέση με αυτό.

Ποιος είναι λοιπόν στο κέντρο του συστήματος και ποιος αποτελεί την απομακρυσμένη παράμετρο; Η απάντηση στο ερώτημα συνδέεται με το ρόλο που δίνεται στις βιβλιοθήκες από τους άλλους, αλλά και με το ρόλο που ζητούν για τον εαυτό τους οι ίδιες οι βιβλιοθήκες. Συνδέεται με την αγωνία των βιβλιοθηκών πολλές φορές να βρίσκονται στο επίκεντρο και να υπολογίζονται από τους φορείς τους, αλλά και με τη στάση των φορέων απέναντι στις βιβλιοθήκες τους.

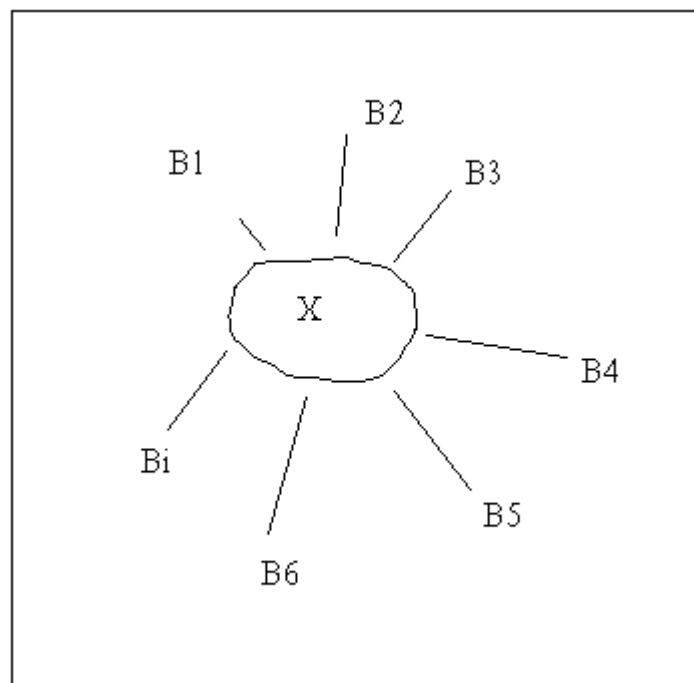
Όταν γίνεται λόγος για απομακρυσμένους χρήστες, το επίκεντρο βρίσκεται στη βιβλιοθήκη. Τότε, οι σχέσεις διαμορφώνονται όπως στο σχήμα 21.



*Σχήμα 21 Το σύστημα Βιβλιοθήκη – Χρήστης, όταν η Βιβλιοθήκη βρίσκεται στο κέντρο*

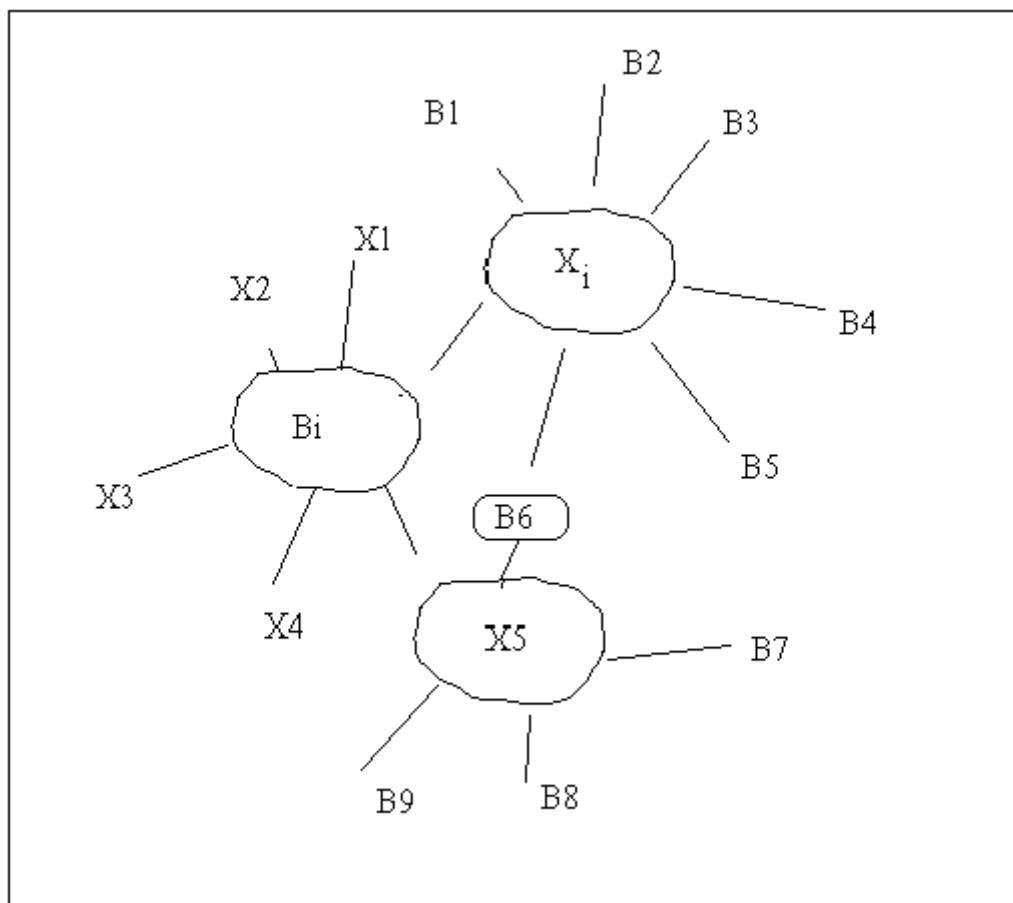
Στο μοντέλο αυτό, η Βιβλιοθήκη εξυπηρετεί διάφορους χρήστες που βρίσκονται οπουδήποτε στο χώρο και έχει χρέος να καλύψει τις διαφορετικές πληροφοριακές τους ανάγκες ανεξάρτητα από την απόσταση, αλλά και ανεξάρτητα από ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Στην περίπτωση αυτή, η Βιβλιοθήκη καλείται να εφαρμόσει εξειδικευμένες – προσωποποιημένες – υπηρεσίες, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά αυτά.

Υπάρχει όμως και η περίπτωση που απεικονίζεται στο επόμενο σχήμα 22. Εδώ, ο χρήστης βρίσκεται στο κέντρο και για να εξυπηρετηθεί χρειάζεται να ανατρέξει σε διάφορες βιβλιοθήκες ανάλογα με τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά και ενδιαφέροντα που έχει.



*Σχήμα 22 Το σύστημα Βιβλιοθήκη – Χρήστης, όπου ο Χρήστης βρίσκεται στο κέντρο*

Ο συνδυασμός των παραπάνω δυνατοτήτων οδηγεί στο επόμενο σχήμα 23.



Σχήμα 23 Το σύστημα Βιβλιοθήκη – Χρήστης, όπου υπάρχει αλληλεξάρτηση

Εδώ, παρατηρείται αλληλεξάρτηση ανάμεσα στις παραμέτρους βιβλιοθήκη – χρήστης, όπου κάθε έκφανση από τη μία βασίζεται σε πολλές εκφάνσεις από την άλλη. Αυτό σημαίνει ότι οι χρήστες δεν περιορίζονται στη χρήση μίας μόνο βιβλιοθήκης για να ικανοποιήσουν τα ενδιαφέροντά τους και ότι υπάρχουν πολλές βιβλιοθήκες ανάλογα με ειδικά χαρακτηριστικά, όπως ενδιαφέροντα χρηστών κ.ά. Παρατηρείται επίσης, ότι μία βιβλιοθήκη ( $B_6$ ) μπορεί να αποτελέσει κανάλι επικοινωνίας ανάμεσα σε δύο χρήστες ( $X_5 - X_i$ ).

Στο επόμενο κεφάλαιο, θα γίνει αναλυτική περιγραφή των κριτηρίων και των μεταβλητών που επηρεάζουν ένα σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης. Στη συνέχεια, με βάση τους δύο ορισμούς και τα διαγράμματα αυτά, θα περιγραφούν αναλυτικά οι εργασίες σε μία βιβλιοθήκη.

## 11. Κριτήρια – μεταβλητές ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης

Στα κεφάλαια 8 και 9 έγινε η μελέτη του μοντέλου χρηστών σε μια βιβλιοθήκη που παρέχει τοπικές και απομακρυσμένες υπηρεσίες και εξετάστηκαν οι ομοιότητες και οι διαφορές στις δυνατότητες που υπάρχουν για τις διαφορετικές κατηγορίες χρηστών. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις πάντως, ο φυσικός χώρος φαίνεται να παίζει κάποιο ρόλο στην ολοκλήρωση της λειτουργίας εξυπηρέτησης των χρηστών.

Μπορεί να πει κανείς ότι η μορφή της βιβλιοθήκης που περιγράφηκε μέχρι τώρα είναι η υβριδική, αυτή δηλαδή που λαμβάνει υπόψη συμβατικούς και ψηφιακούς πληροφοριακούς πόρους, φυσικό και ηλεκτρονικό χώρο.

Με βάση τα παραπάνω, και λαμβάνοντας υπόψη τους ορισμούς που δόθηκαν στο κεφάλαιο με τους ορισμούς (πρώτος και δεύτερος ορισμός από Τοράκη), εξετάζεται στη συνέχεια ένα μοντέλο συνολικής οργάνωσης και λειτουργίας εικονικής βιβλιοθήκης.

Η οργανωτική δομή της παραδοσιακής φυσικής βιβλιοθήκης αρχικά περιελάμβανε τα παρακάτω βασικά τμήματα που σχετίζονται με τις αντίστοιχες λειτουργίες :

- Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών (με τις λειτουργίες πρόσκτησης, δωρεών, περιοδικών και καταλογογράφησης)
- Τμήμα Υπηρεσιών πληροφόρησης (εξυπηρέτηση χρηστών, δανεισμός)
- Τμήμα Διοικητικής υποστήριξης (διεκπεραίωση οικονομικών λειτουργιών, γραμματειακή υποστήριξη)

Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε το τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης με σκοπό να ασχοληθεί με τα ζητήματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και την εφαρμογή των νέων τεχνικών και συστημάτων πληροφόρησης και δικτύων.

Η εξάπλωση των ηλεκτρονικών συστημάτων και των ποικίλων εφαρμογών τους οδήγησε τις βιβλιοθήκες στον προβληματισμό για ανασχεδιασμό και αναδιοργάνωση πριν ακόμη γίνει λόγος για εικονική βιβλιοθήκη (Al-Ansari, 1999). Σε άρθρο του Liang (1999), εξετάζονται οι κρίσιμοι παράγοντες που ευνοούν επιτυχία στις αλλαγές που σχεδιάζονται και εφαρμόζονται τρόποι αντιμετώπισης των δυσκολιών με λύσεις ενδιάμεσες-μεταβατικές.

Μια ενδιαφέρουσα ανάλυση γίνεται από τον καθηγητή Stephen Harter, ο οποίος ορίζει τα χαρακτηριστικά των βιβλιοθηκών με τη στενή, την ευρύτερη και την ευρύτατη έννοια (Harter, 1996 / Harter, 1999). Στην πρώτη περίπτωση,

περιγράφονται οι ιδιότητες της παραδοσιακής βιβλιοθήκης, όπου σημασία έχει ο φυσικός χώρος, τα αντικείμενα είναι καθορισμένα, επιλεγμένα με βάση ορισμένα κριτήρια και οργανωμένα ενώ σημαντικό ρόλο παίζουν οι βιβλιοθηκονόμοι. Στη δεύτερη και πολύ περισσότερο στην τρίτη περίπτωση, τα πράγματα είναι χαλαρά, δεν χρειάζονται βιβλιοθηκονόμοι και δεν υπάρχει απαραίτητα οργάνωση στα αντικείμενα (ελεύθερη αναζήτηση στο κείμενο).

Στο πλαίσιο διάκρισης σταδίων στην εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων βιβλιοθήκης, γίνεται λόγος για το πέμπτο στάδιο όπου πέρα από τη χρήση των δικτύων, γίνεται λόγος και για τη διαχείριση πλέον ολόκληρων πληροφοριακών πόρων (πλήρες κείμενο κλπ) (Ross & Marmion, 2000). Και εδώ, ως το σημαντικότερο πρόβλημα αναδεικνύεται η οργάνωση και διαχείριση των συστημάτων αυτών.

Έτσι, στο παρόν κεφάλαιο, γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί ποια μπορεί να είναι η μορφή και η οργανωτική δομή της εικονικής βιβλιοθήκης, όπως ορίστηκε στο κεφάλαιο με τους ορισμούς και ποιες οι πιθανές επιδράσεις από και προς το περιβάλλον. Παράλληλα, θα γίνει προσπάθεια να διερευνηθεί εάν μπορεί να γίνει λόγος για «εξ ολοκλήρου» εικονική βιβλιοθήκη ή εάν θα εξακολουθούν να ισχύουν τα χαρακτηριστικά της λεγόμενης υβριδικής βιβλιοθήκης, με την αξιοποίηση δηλαδή ηλεκτρονικού και φυσικού χώρου. Ως αφετηρία, θα χρησιμοποιηθεί η υπόθεση που αναφέρθηκε παραπάνω, ότι δηλαδή εξετάζονται δομή, υπηρεσίες, περιεχόμενο και ανάγκες/επιθυμίες χρηστών, προκειμένου να διερευνηθεί ο ρόλος τους στην εικονική βιβλιοθήκη, σε σχέση αντίστοιχα με την παραδοσιακή φυσική βιβλιοθήκη.

Τα χαρακτηριστικά στοιχεία – μεταβλητές του μοντέλου, προκειμένου να διερευνηθούν τα παραπάνω, είναι :

## √ Σκοπός

Κάθε σύστημα δημιουργείται για να εκπληρώσει ένα σκοπό και κάποιους στόχους. Όσο πιο καθαρός είναι ο σκοπός και πιο συγκεκριμένοι οι στόχοι του συστήματος, τόσο πιο εύκολα καθορίζονται και οι υπόλοιπες παράμετροι, προκειμένου να διερευνηθεί η λειτουργία του.



## √ Υπηρεσίες

Το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης έχει ορισμένες λειτουργίες και χαρακτηριστικά, αντίστοιχα με την παραδοσιακή φυσική βιβλιοθήκη. Εξετάζεται ο βαθμός αντιστοιχίας και συσχέτισης, αλλά επίσης διερευνώνται οι διαφορές και τα νέα στοιχεία που τυχόν προκύπτουν.

## √ Όρια

Κάθε σύστημα επηρεάζεται από παράγοντες που δρουν τόσο στο εσωτερικό του, όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον. Εξετάζονται τυχόν περιορισμοί στη δομή και λειτουργία της εικονικής βιβλιοθήκης. Εδώ, επίσης εξετάζεται ο ρόλος του παράγοντα «χρόνος» στη λειτουργία τέτοιων συστημάτων.

## √ Άνθρωποι

Ο ανθρώπινος παράγοντας παίζει τον καθοριστικό και καταλυτικό ρόλο στην ανάπτυξη, λειτουργία και επιβίωση κάθε συστήματος. Εξετάζονται σχέσεις, δυνατότητες, αντιδράσεις, υποχρεώσεις των ανθρώπων που σχετίζονται άμεσα, έμμεσα ή/και δυνητικά με το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης.

## √ Επικοινωνία

Η επικοινωνία αφορά σχέσεις ανάμεσα σε ανθρώπους και ανάμεσα σε συστήματα. Τονίζονται τα ζητήματα συνεργασίας που περισσότερο από ποτέ απασχολούν

## √ Τεχνολογία

Η τεχνολογία παίζει βασικό ρόλο στην ανάπτυξη και λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων. Αν και στην παρούσα εργασία, τα τεχνολογικά ζητήματα είναι αυτά που λιγότερο απασχολούν γιατί θεωρούνται ως τα «ευκολότερα» να αντιμετωπιστούν, γίνεται αναφορά τους κύρια σε σχέση με την κατάσταση στην Ελλάδα.

Παρακάτω θα εξεταστούν αναλυτικά τα στοιχεία αυτά και θα γίνει παραβολή με την εφαρμογή των κριτηρίων αυτών στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη, αλλά και με το μοντέλο χρηστών που περιγράφηκε προηγούμενα, προκειμένου να γίνουν οι γενικές παρατηρήσεις και οι απαραίτητες προτάσεις σε σχέση με την εξεταζόμενη υπόθεση.

## 11.1 Σκοπός

Ο κύριος σκοπός ενός οποιουδήποτε συστήματος βιβλιοθήκης είναι η ικανοποίηση των πληροφοριακών αναγκών της συγκεκριμένης κοινότητας χρηστών που εξυπηρετεί, σύμφωνα με τους στόχους και τον προορισμό του φορέα στον οποίον ανήκει, μέσα από την αξιοποίηση των πληροφοριακών πόρων που περιέχει. Κατ' αναλογία και κατ' επέκταση, ο κύριος σκοπός ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης που απορρέει και από τον ορισμό της, είναι η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών με αποδοτικούς και αποτελεσματικούς τρόπους, προκειμένου να επιτυγχάνεται η άμεση ηλεκτρονική επικοινωνία με χρήστες, προμηθευτές και άλλους ενδιαφερόμενους, ανεξάρτητα φυσικού χώρου καθώς και η αξιοποίηση/διατήρηση του πληροφοριακού και γνωστικού πλούτου που παράγεται από το φορέα – ιδιοκτήτη της βιβλιοθήκης.

Επίσης, στους σκοπούς της εικονικής βιβλιοθήκης, μπορούν να συμπεριληφθούν και οι παρακάτω:

- η εξοικονόμηση φυσικού χώρου και πόρων (οικονομικών και ανθρώπινων) από τη μεριά του παραγωγού/ιδιοκτήτη της βιβλιοθήκης
- η εξοικονόμηση χρόνου για λογαριασμό των χρηστών στους οποίους απευθύνεται.
- η αξιοποίηση πληροφοριακών και πνευματικών πόρων από άλλους φορείς, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση που βρίσκονται, για λογαριασμό των χρηστών στους οποίους απευθύνεται
- η εξοικονόμηση πόρων (οικονομικών και ανθρώπινων) για τους φορείς αυτούς εφ' όσον έχουν τη δυνατότητα αξιοποίησης πόρων ήδη επεξεργασμένων

Σημαντικός επίσης είναι ο ρόλος της βιβλιοθήκης στη μαθησιακή διαδικασία. Μάλιστα, οι βιβλιοθήκες εντάσσονται συχνά και στους λεγόμενους «οργανισμούς

μάθησης» (Harris, 1996 / Layzell, 2000 / Twidale & Nichols, 1998)<sup>1</sup>. Ο ρόλος αυτός αποκτά ακόμη μεγαλύτερη σημασία στις νέες συνθήκες, όπου η τεχνολογία παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των βιβλιοθηκών, οι βιβλιοθήκες γίνονται συχνά πρωτοπόροι στην εφαρμογή τεχνολογικών λύσεων, αλλά και αναζητούνται νέοι ρόλοι στη βιβλιοθήκη λόγω της διάχυσης υπηρεσιών που παραδοσιακά ανήκαν στη σφαίρα των δραστηριοτήτων της.

Επομένως, στα ζητήματα που θα εξεταστούν εδώ, θα λαμβάνεται πάντα ο βαθμός που εκπληρώνονται οι παραπάνω σκοποί.

## 11.2. Υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες που παρέχονται στο σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης απορρέουν από τους σκοπούς όπως περιγράφηκαν παραπάνω. Είναι αξιοσημείωτο ότι ο καθορισμός των υπηρεσιών έχει μεγάλη σημασία και δεν μπορεί να πει κανείς ότι είναι εύκολος, λόγω των νέων συνθηκών που εμφανίζονται με την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών μέσων πληροφόρησης και των τεχνολογιών επικοινωνίας. Όπως τονίζεται σε σχετικό άρθρο, οι σύγχρονες βιβλιοθήκες έχουν να αντιμετωπίσουν απειλές και ανταγωνισμούς και τα σημεία όπου πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή είναι οι χρήστες, οι προμηθευτές, οι υποκατάστατες υπηρεσίες και οι νεοεισερχόμενοι (Mark, 2000)<sup>2</sup>.

Πάντως, τα δύο στοιχεία που χαρακτηρίζουν την εικονική βιβλιοθήκη και σε ένα βαθμό είναι νέα, είναι :

---

<sup>1</sup> “learning organisations”. Μια ενδιαφέρουσα ανάλυση για τους «φανταστικούς» οργανισμούς (imaginary organizations), τους οργανισμούς δηλαδή που χαρακτηρίζονται από κοινή χρήση πόρων και αλληλεπίδραση, και για το ρόλο της διαχείρισης και της αξιοποίησης της γνώσης στους οργανισμούς αυτούς για τη μάθηση, γίνεται από τον Holmqvist (1999).

<sup>2</sup> Σύμφωνα με το συγγραφέα του άρθρου, οι βιβλιοθήκες θα βρεθούν σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον και θα πρέπει να αντιμετωπίσουν τα παρακάτω 4 στοιχεία:

- χρήστες (users) - χρειάζονται εκπαίδευση, φιλικό περιβάλλον κλπ
- προμηθευτές (suppliers) - μπορεί να γίνουν ανταγωνιστές
- υποκατάστατες υπηρεσίες (substitute services) - υπηρεσίες όπως το Διαδίκτυο που θα αντικαταστήσουν παραδοσιακές εργασίες της βιβλιοθήκης
- νεοεισερχόμενοι στο χώρο (new entrants) - υπηρεσίες που θα εκτελούν εξωτερικές υπηρεσίες για τις βιβλιοθήκες ή θα παρέχουν υπηρεσίες πληροφόρησης εκτός των βιβλιοθηκών

Συνεχίζοντας ο συγγραφέας, προτείνει “στρατηγικές διάσωσης” με μέτρα όπως ανάπτυξη υπηρεσιών με κέντρο το χρήστη, μείωση του προσωπικού, συνεργασίες, συμφωνίες με άλλες βιβλιοθήκες, ανάθεση ορισμένων εργασιών σε εξωτερικές υπηρεσίες (outsourcing), σύγκλιση των λειτουργιών ορισμένων τμημάτων.

- Η διαφανής επικοινωνία του χρήστη με τη βιβλιοθήκη και τους πληροφοριακούς πόρους<sup>1</sup>
- Η διαλειτουργικότητα<sup>2</sup>

Με τη διαφανή επικοινωνία, οι χρήστες επικοινωνούν και έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες και πόρους χωρίς να γνωρίζουν τι υπάρχει πίσω από αυτό που φαίνεται, χωρίς να γνωρίζουν τη διαφορετικότητα συστημάτων και λειτουργιών που τυχόν συνεργάζονται για το τελικό αποτέλεσμα.

Η διαλειτουργικότητα σχετίζεται με την προηγούμενη έννοια και προχωράει ακόμη περισσότερο, καθιστώντας δυνατή τη χρησιμοποίηση και αξιοποίηση των δεδομένων και των συστημάτων σε διαφορετικά τεχνολογικά περιβάλλοντα. (Moen, 2001).

Για παράδειγμα, η ύπαρξη πολλών διαφορετικών συστημάτων περιγραφής των πληροφοριακών πόρων είναι απαραίτητη, δεδομένου ότι κάθε σύστημα εξυπηρετεί διαφορετικές ανάγκες και διαφορετικές κατηγορίες πόρων και χρηστών. Όμως, χρειάζεται να υπάρχει επίσης η ευχέρεια να μεταφέρονται από ένα σύστημα σε άλλο, να συνδυάζονται, να γίνεται σε δεδομένες περιπτώσεις κοινή αξιοποίηση και κοινή εμφάνιση. Σε σχέση με τη χρήση των καταλόγων των βιβλιοθηκών, αν και το πρότυπο Z39.50 προσπαθεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της συνεργασίας διαφορετικών συστημάτων, στην πράξη παρατηρούνται πολλά προβλήματα, όπως η εφαρμογή διαφορετικών προτύπων καταλογογράφησης και θεματικής ευρετηρίασης, ταξινόμησης, διαφορετικών διατάξεων δεδομένων, διαφορετικών γλωσσών και θεματικών ευρετηρίων.

Τα τεχνικά ζητήματα αντιμετώπισης της διαλειτουργικότητας εξετάζονται από διάφορα ερευνητικά κέντρα στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ. Ανάμεσα σ' αυτά, σοβαρές μελέτες γίνονται στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος DELOS. Σε έκθεση της ομάδας εργασίας EU-NSF των επιστημόνων που εργάζονται από κοινού για το θέμα, τίθενται τα ζητήματα αυτά. (EU-NSF Digital Library Working Group, Delos 1996).

---

<sup>1</sup> Επειδή συχνά αναφέρεται ότι ένα από τα χαρακτηριστικά της εικονικής βιβλιοθήκης είναι η διαφανής πρόσβαση (seamless, transparent access), να σημειώσουμε τη σημασία του αγγλικού όρου transparent (διαφανής) στην επιστήμη των υπολογιστών, όπως δίνεται στο Λεξικό McGraw-Hill Dictionary of Scientific and Technical Terms: "transparent = (COMPUT SCI) Pertaining to a device or system that processes data without the user being aware of or needing to understand its operation".

<sup>2</sup> *interoperability*

Όμως, η διαλειτουργικότητα απαντά σε πολλά επίπεδα (τεχνικό, σημαντικό, νομικό, πολιτικό, κοινωνικό, διεθνές κλπ) και επηρεάζει όλες τις πλευρές ύπαρξης των πληροφοριακών δραστηριοτήτων. (Miller, 2000)

Τα δύο παραπάνω χαρακτηριστικά αποτελούν αναγκαιότητα, προκειμένου να υλοποιηθούν οι λειτουργίες της σύγχρονης βιβλιοθήκης με απομακρυσμένη χρήση και πρόσβαση.

Η εικονική βιβλιοθήκη ασχολείται με την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης, ανεξάρτητα από τη φυσική (γεωγραφική) θέση που βρίσκεται σε σχέση με τους χρήστες της. Στον απλό αυτό ορισμό, ιδιαίτερη σημασία κατέχει ο παράγοντας χρόνος, όπου θεωρείται ότι όσο πιο γρήγορα δίδονται οι πληροφορίες και όσο πιο γρήγορα εξέρχονται οι χρήστες από το σύστημα, τόσο πιο ικανοποιητικά το σύστημα καλύπτει τις ανάγκες πληροφόρησης των χρηστών.

Στην περίπτωση αυτή, για την οργάνωση της εικονικής βιβλιοθήκης, ισχύουν τα διαγράμματα ροής της περίπτωσης του απομακρυσμένου χρήστη Α, που αφορούν αλληλεπίδραση τελικών χρηστών και προσωπικού βιβλιοθήκης μέσω δικτύου. Σημαντικό ρόλο παίζουν εδώ οι τρόποι και ευκολίες πλοήγησης, αναζήτησης και πρόσβασης στις τελικές πληροφορίες. Η βιβλιοθηκονομία και η επιστήμη της πληροφόρησης έχουν πολλά να προσφέρουν στον τομέα αυτό, λαμβάνοντας υπόψη ότι τα συστήματα αναζήτησης στο Διαδίκτυο έχουν πολύ πιο χαλαρή μορφή και επομένως ανταποκρίνονται λιγότερο στις απαιτήσεις αναζήτησης όπως έχουν αναπτυχθεί στις παραδοσιακές βιβλιοθήκες. Οι μηχανές αναζήτησης που υπάρχουν στο Διαδίκτυο τελικά πολύ λίγο χρησιμεύουν στους χρήστες σε σχέση με την εξοικονόμηση χρόνου – και εδώ καθίσταται ιδιαίτερα σημαντικό και αναγκαίο να εκπληρώνεται ο σκοπός της βιβλιοθήκης σε σχέση με την εξοικονόμηση και την ορθολογική αξιοποίηση του χρόνου των χρηστών.

«Κάθε βιβλίο ένας αναγνώστης, κάθε αναγνώστης ένα βιβλίο, εξοικονόμησε το χρόνο του αναγνώστη», είναι οι οδηγίες που έδωσε ο Ranganathan, προκειμένου να ορίσει το βασικό ρόλο της βιβλιοθήκης και των βιβλιοθηκονόμων (Ranganathan, 1952). Οι ίδιες οδηγίες ισχύουν και στην εικονική βιβλιοθήκη και μάλιστα σε ακόμη μεγαλύτερο βαθμό, προκειμένου να αντιμετωπιστεί το πληροφοριακό χάος που από πολλούς πλέον είναι παραδεκτό.

Δύο βασικά προβλήματα στην ανάπτυξη των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης σε σχέση με την κάλυψη των αναγκών των τελικών χρηστών είναι :

α) αυτό που επιθυμούν πραγματικά οι χρήστες δεν είναι πάντα αυτό που νομίζουν ότι επιθυμούν

β) αυτό που πραγματικά επιθυμούν οι χρήστες δεν είναι πάντα αυτό που οι παραγωγοί των αντίστοιχων υπηρεσιών εκτιμούν ότι οι χρήστες επιθυμούν

Επίσης, όλοι οι χρήστες δεν έχουν τις ίδιες επιθυμίες και προσδοκίες ακόμη και αν ανήκουν στην ίδια κοινότητα (Toraki, 2001).

Λαμβάνεται επίσης υπόψη ότι οι ανάγκες των χρηστών μεταβάλλονται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα και η εικονική βιβλιοθήκη να μην μπορεί να λειτουργεί πάντα στο ίδιο περιβάλλον, αλλά να προσαρμόζεται στις εκάστοτε ανάγκες. Αυτό εξάγεται με διάφορους τρόπους και σημαντικό ρόλο στον καθορισμό των αναγκών και των αντίστοιχων υπηρεσιών παίζει η λειτουργία της διαχείρισης γνώσης.

Εξ άλλου, στο σχεδιασμό των υπηρεσιών, λαμβάνεται υπόψη ότι η πρωτογενής μορφή μέρους της αναφερόμενης συλλογής μπορεί να είναι σε έντυπη μορφή, ενώ επίσης και η επικοινωνία μπορεί να λαμβάνει χώρα στη σύγχρονη ή στην ασύγχρονη μορφή της. Οι εργασίες στην εικονική βιβλιοθήκη περιγράφονται με βάση την αρχή αυτή.

Όμως, στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη, οι υπηρεσίες που παρέχονται είναι ποικίλες και οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους διάφορους συντελεστές είναι επίσης, πολλές και ποικίλες.

Η εικονική βιβλιοθήκη μπορεί να βασίζεται στο περιεχόμενο και στις υπηρεσίες τόσο μίας ηλεκτρονικής, όσο και μίας φυσικής βιβλιοθήκης (ή πολλών ηλεκτρονικών και φυσικών αντίστοιχα). Έτσι, στις υπηρεσίες θα μπορούν να συμπεριληφθούν και οι υπόλοιπες λειτουργίες που αναφέρθηκαν παραπάνω (πρόσκτηση, καταλογογράφηση κλπ), όπως θα αναλυθούν στο επόμενο κεφάλαιο.

Ένα σημαντικό στοιχείο στην οργάνωση της εικονικής βιβλιοθήκης στην περίπτωση αυτή, είναι η επικοινωνία και η συνεργασία ανάμεσα στις επί μέρους φυσικές ή όχι συνιστώσες του συστήματος. Λαμβάνεται ως δεδομένο ότι στο σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης, οι συνιστώσες απαντούν ως μεμονωμένες οντότητες (άτομα) ή ως συλλογικά όργανα (οργανισμοί), των οποίων ο ρόλος θα αναλυθεί παρακάτω. Οι τομείς στους οποίους θα επιτευχθεί η συνεργασία και η κατανομή ευθυνών είναι :

α) η ανάπτυξη και διαχείριση της συλλογής

β) η ανάπτυξη των υπηρεσιών και η κοινή χρήση των πόρων

Στην πρώτη περίπτωση, η συνεργασία θα αφορά τόσο την πρόσκτηση και την ανάπτυξη των (φυσικών και εικονικών) συλλογών, όσο και τη διαχείριση και διατήρηση αυτών. Ο συντονισμός στις λειτουργίες πρόσκτησης μπορεί να επιτευχθεί με κοινές παραγγελίες, με κατανομή των παραγγελιών ή με θεματική εξειδίκευση.

Στη διαχείριση της συλλογής περιλαμβάνονται επίσης η καταλογογράφηση και θεματική επεξεργασία καθώς και η συντήρηση, διατήρηση και αποθήκευση των συλλογών κάθε μορφής και κατηγορίας.

Η ανάπτυξη των υπηρεσιών αφορά ζητήματα σχεδιασμού και υλοποίησης των υπηρεσιών που θα παρέχονται από το σύστημα. Στο πλαίσιο αυτό, η κοινή χρήση των πόρων αφορά την εξασφάλιση της δυνατότητας πρόσβασης, ανάκτησης και απόκτησης των πόρων, με δανεισμό ή αποθήκευση στο τοπικό σύστημα. Στενά συνδεδεμένα, είναι και τα ζητήματα διαχείρισης της πρόσβασης (δικαιώματα, περιορισμοί, κλπ). Πάντως, όπως θα αναλυθεί και στο επόμενο κεφάλαιο οργάνωσης της εικονικής βιβλιοθήκης, ένα σημαντικό μέρος των «παραδοσιακών» εργασιών που και εδώ θεωρητικά είναι απαραίτητες, δίδονται σε εξωτερικούς συνεργάτες, διατηρώντας όμως ως εσωτερικές λειτουργίες την οργάνωση και τη διαχείριση, ώστε να διατηρείται ο στόχος και η κουλτούρα της συγκεκριμένης βιβλιοθήκης – το στίγμα της. Η επικοινωνία ανάμεσα στις φυσικές συνιστώσες θα γίνεται με διάφορους τρόπους, όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τηλεδιάσκεψη.

Ανάμεσα στις εργασίες που απασχολούν ιδιαίτερα τις βιβλιοθήκες στο ηλεκτρονικό περιβάλλον, είναι η ενασχόληση με τις ηλεκτρονικές συνδρομές (περιοδικά κλπ) και η αντίστοιχη επικοινωνία με σχετικά συνεργατικά σχήματα, η διαρκής ενασχόληση με τους δικτυακούς τόπους (ενημέρωση, διαχείριση, κλπ), αντίστοιχα με την ενασχόληση με τους φυσικούς τόπους της βιβλιοθήκης και η ενασχόληση με τους χρήστες όχι μόνο για ικανοποίηση των πληροφοριακών αναγκών, αλλά και για τεχνική υποστήριξη, διαχείριση δικαιωμάτων κλπ.

Οι παραπάνω υπηρεσίες εντάσσονται στη λειτουργία «pull», δηλαδή οι χρήστες «τραβούν» υπηρεσίες που παρέχονται από το σύστημα και που κατά την γνώμη τους σχετίζονται με τα ενδιαφέροντά τους. Στην περίπτωση αυτή, η υπηρεσία υπάρχει και ο χρήστης πρέπει να ενδιαφερθεί για να την «τραβήξει». Παραδείγματα τέτοιων υπηρεσιών είναι αυτά που περιγράφηκαν μέχρι τώρα, είναι τα συστήματα ιστοσελίδων κλπ.

Μία εξελιγμένη δυνατότητα είναι η υπηρεσία να «ωθείται» («push») προς τον χρήστη. Τέτοια είναι η περίπτωση κατά την οποία συγκεκριμένες υπηρεσίες φτάνουν με αυτόματο τρόπο στο χρήστη, χωρίς την αίτησή του κάθε φορά. Παραδείγματα τέτοιων υπηρεσιών είναι η δυνατότητα διαρκούς ενημέρωσης των χρηστών μέσω αποστολής με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των πληροφοριών που τους ενδιαφέρουν. Η δυνατότητα αυτή μπορεί να υλοποιηθεί από το σύστημα με δύο τρόπους :

- Με τη δημιουργία ειδικών περιοχών ενδιαφέροντος για κάθε χρήστη ή για ομάδες χρηστών (user profiles) έπειτα από τη δημοσιοποίηση της υπηρεσίας αυτής και τη σχετική εκδήλωση ενδιαφέροντος από τους χρήστες. Οι υπηρεσίες αυτές είναι γνωστές στις βιβλιοθήκες από τις περασμένες δεκαετίες ως υπηρεσίες τρέχουσας ενημέρωσης (current awareness services) και ως υπηρεσίες επιλεκτικής διάθεσης πληροφοριών (selective dissemination of information). Μια τέτοια υπηρεσία μπορεί να είναι η αποστολή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των περιεχομένων των νέων τευχών περιοδικών σε χρήστες ανάλογα με το ενδιαφέρον που έχουν εκδηλώσει. Οι υπηρεσίες μπορεί να παρέχονται δωρεάν ή με συνδρομή.
- Με την πρόβλεψη από μέρους τους πληροφοριακού συστήματος των ενδιαφερόντων που μπορεί να έχουν ή που μπορεί δυνητικά να αποκτήσουν με τη βοήθεια «κινήτρων» ομάδες χρηστών και την αποστολή αντίστοιχου πληροφοριακού υλικού. Υπηρεσίες αυτής της μορφής συνήθως είναι δωρεάν, εφ' όσον προέρχονται από πρωτοβουλία του συστήματος και συνήθως αποτελούν τρόπο υλοποίησης του βασικού σκοπού οποιασδήποτε βιβλιοθήκης που είναι η παροχή πληροφόρησης στους χρήστες. Και η υπηρεσία αυτή δεν είναι πρωτότυπη στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης. Οι βιβλιοθήκες ετοιμάζουν βιβλιογραφικά δελτία τα οποία στέλνουν σε τακτικά διαστήματα σε επιλεγμένες ομάδες – βιβλιοθήκες, ομάδες χρηστών κλπ. Επίσης, ετοιμάζουν ειδικές βιβλιογραφίες τις οποίες αποστέλλουν σε επιλεγμένες ομάδες ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους ή με αφορμή ένα γεγονός (συνέδριο, πολιτικό θέμα, φυσική καταστροφή κλπ)

Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις, οι πληροφορίες «ωθούνται» προς τους χρήστες εθελούσια ή όχι. Οι υπηρεσίες αυτές δεν είναι νέες ως προς τη σύλληψη, εφ' όσον και η παραδοσιακή βιβλιοθήκη είχε τις λειτουργίες της επιλεκτικής διάδοσης των πληροφοριών (SDI – Selective dissemination of information) και της τρέχουσας



ενημέρωσης (current awareness), όπου οι χρήστες δέχονται πληροφόρηση ανάλογα με τα ενδιαφέροντα που έχουν εκδηλώσει (user profiles) ή ανάλογα με την προβλεπόμενες και εκτιμώμενες (από τη βιβλιοθήκη) ανάγκες. Στην εικονική βιβλιοθήκη, οι υπηρεσίες ώθησης διαφέρουν ως προς:

- τον τρόπο υλοποίησης – κύρια με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
- τη δυνατότητα υλοποίησης – η δημιουργία ειδικών καταλόγων αποστολής μπορεί να γίνει πολύ ευκολότερα, ενώ και η επιλογή/εξόρυξη των κατάλληλων πληροφοριών γίνεται με πιο εύκολο ή και με αυτόματο τρόπο.
- τον όγκο διακινούμενης πληροφορίας

Γενικά πάντως, για την παροχή οποιωνδήποτε υπηρεσιών, ένα σημαντικό πρόβλημα είναι το περιβάλλον εργασίας και προβολής των υπηρεσιών, όπως ήδη αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο. Αφού έγινε η παραπάνω αναφορά σε διάφορες υπηρεσίες / λειτουργίες τις οποίες θα μπορεί ή/και θα πρέπει να καλύπτει η εικονική βιβλιοθήκη, στο επόμενο κεφάλαιο θα περιγραφεί το σύνολο των υπηρεσιών και θα διερευνηθεί εάν η οργανωτική δομή και η ροή εργασιών του νέου συστήματος βιβλιοθήκης (θα) είναι αντίστοιχο με αυτό της παραδοσιακής βιβλιοθήκης.

Έχει συχνά αναφερθεί στη βιβλιογραφία τα τελευταία χρόνια η ανάγκη για επανασχεδιασμό των λειτουργιών και των εργασιακών δομών σε όλους τους οργανισμούς, προκειμένου να ανταποκριθούν στις νέες συνθήκες. Αντίστοιχα, και στις λειτουργίες της βιβλιοθήκης, ακόμη και από την περιγραφή των εργασιών, γίνεται φανερό ότι οι λειτουργίες έχουν ομοιότητες και αντιστοιχίες – ακόμη και αυτές που φαίνονται νέες (όπως οι συνδρομές σε ηλεκτρονικά περιοδικά και η συμμετοχή σε κοινοπραξίες), όμως η δομή δεν μπορεί να έχει τον αυστηρό καθορισμό ορίων ανάμεσα στις διάφορες λειτουργίες, ενώ επίσης γίνεται φανερή η οριζόντια δομή λειτουργίας των νέων συστημάτων. Η νέα βιβλιοθήκη όμως δεν περιορίζεται μόνο στη διαχείριση και διακίνηση των πληροφοριών. Χρειάζεται να εξεταστούν και να ενδυναμωθούν δύο ακόμη λειτουργίες της βιβλιοθήκης ως οργανισμού μάθησης (learning organization) και ως “τόπου” ανταλλαγής απόψεων.

Όσον αφορά την αξιολόγηση των εικονικών βιβλιοθηκών, δύο σημαντικά κριτήρια είναι η ταχύτητα πρόσβασης στο σύστημα και η ταχύτητα ανταπόκρισης του συστήματος στο αίτημα. Σε αυτά, προστίθενται επίσης η ποιότητα του αποτελέσματος και η ευκολία και φιλικότητα του περιβάλλοντος. Τα 3 τελευταία κριτήρια αποτελούν όλα μαζί το κριτήριο της ποιότητας, το οποίο χρειάζεται να χαρακτηρίζει το σύστημα.

Στο κεφάλαιο για το χρόνο, διερευνάται αν η ποιότητα των υπηρεσιών σχετίζεται με την αρχή «εδώ και τώρα».

Όλες οι παραπάνω ιδιότητες της εικονικής βιβλιοθήκης απεικονίζονται ως λειτουργίες στη δομή που θα περιγραφεί σε επόμενο κεφάλαιο.

### **11.3 Όρια**

Τα όρια καθορίζουν και καθορίζονται αυστηρά από τον αντικειμενικό σκοπό του συστήματος όσον αφορά ζητήματα όπως τα παρακάτω :

#### **11.3.1 Θεματική κάλυψη**

Με τον καθορισμό ορίων στα θεματικά πεδία μπορεί να προσδιοριστεί η περιοχή στα γνωστικά αντικείμενα που καλύπτει η εικονική βιβλιοθήκη ως προς τις υπηρεσίες που παρέχει στους τελικούς χρήστες. Τα όρια αυτά είναι αντίστοιχα των ορίων σε μια φυσική βιβλιοθήκη (βλέπε π.χ. ειδικές βιβλιοθήκες). Γίνεται συχνά συζήτηση αν χρειάζεται να τίθενται θεματικοί περιορισμοί στη νέα βιβλιοθήκη ή αν πρέπει να αφήνεται η δυνατότητα επιλογής στους χρήστες.

Η πληθώρα πληροφοριακών πόρων στο Διαδίκτυο και οι μεγαλύτερες δυνατότητες αναζήτησης και ανεύρεσης πληροφοριών ανεξάρτητα από την ποιότητα, καθιστούν ακόμη μεγαλύτερη την ανάγκη προεπιλογής και διαλογής των κατάλληλων πληροφοριών για τους κατάλληλους χρήστες. Η ανάγκη ισορροπίας ανάμεσα στην ανάκληση και στην ακρίβεια που υπήρχε στα συστήματα ανάκτησης πληροφοριών, υπάρχει και τώρα και ίσως μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό, λόγω της ανεξέλεγκτης και κατά κάποιο τρόπο ασυντόνιστης τοποθέτησης πληροφοριακών πόρων στο δίκτυο.

Έτσι, δημιουργείται η ανάγκη ανάπτυξης εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων στο Διαδίκτυο, τα οποία να καλύπτουν συγκεκριμένες θεματικές περιοχές και να παρέχουν εξειδικευμένες υπηρεσίες ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών. Δημιουργούνται δηλαδή ‘ειδικές εικονικές βιβλιοθήκες’, κατ’ αντιστοιχία των ειδικών βιβλιοθηκών στην παραδοσιακή μορφή. Ακόμα και διάφορες υπηρεσίες και συστήματα πληροφόρησης που παρέχονται μέσω του Διαδικτύου καλύπτουν εξειδικευμένη θεματική περιοχή. Τέτοιες είναι οι θεματικές «πύλες εξόδου» στο Διαδίκτυο (subject portals).

Οι πύλες αυτές μπορούν να αξιοποιηθούν στον τομέα ανάπτυξης της συλλογής (collection development), όπου πλέον οι διαπραγματεύσεις με τους προμηθευτές δεν γίνονται χωριστά από κάθε φορέα, αλλά συνολικά από τους συμμετέχοντες στο σύστημα. Οι χρήστες μπορούν είτε να επιλέξουν από έναν κατάλογο πληροφοριακών πόρων/δυνατοτήτων που παρέχονται, προκειμένου να κάνουν αναζήτηση είτε να κάνουν αναζήτηση σε όλο το σύστημα και να επιλέξουν στη συνέχεια με βάση τα αποτελέσματα που θα εμφανιστούν (Clark, 2001) Παραδείγματα θεματικών πυλών είναι τα συστήματα EEVL, SOSIG και BIOME που λειτουργούν στη Μεγάλη Βρετανία στο πλαίσιο του RDN (Resource Discovery Network).

Εξ άλλου, δεν είναι τυχαίο ότι η ανάγκη φιλτραρίσματος των πληροφοριών που εμφανίζονται στο Διαδίκτυο τονίζεται όλο και περισσότερο. Αναπτύσσονται δυναμικά συστήματα και τεχνικές για την εξόρυξη και την επιλογή των πληροφοριών, ενώ επίσης καθιερώνονται διαδικασίες εισαγωγής τυποποιημένων στοιχείων δεδομένων, ώστε να ελέγχονται καλύτερα τα παραπάνω (τυποποίηση μεταδεδομένων όπως Dublin Core ως ANSI Z39.85, καθιέρωση θεματικών όρων σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο μέσα από εθνικούς και άλλους οργανισμούς όπως π.χ. η Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου, δημιουργία ειδικών θεματικών λεξιλογίων και η δημιουργία και διαχείριση ειδικών θησαυρών).

Η αναζήτηση στο Διαδίκτυο στο λήμμα «virtual library», οδηγεί σε όλο και περισσότερες εξειδικευμένες θεματικά εικονικές βιβλιοθήκες. Η ποιότητα, όπως ορίστηκε παραπάνω, είναι σημαντικό κεφάλαιο και συχνά συγχέεται με την ποσότητα ανταπόκρισης του συστήματος.

### **11.3.2 Χρήστες**

Ένα στοιχείο – κριτήριο αξιολόγησης των χαρακτηριστικών μίας φυσικής βιβλιοθήκης είναι ότι απευθύνεται σε ορισμένες ομάδες χρηστών, λιγότερο ή περισσότερο αυστηρά καθορισμένες με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, ανάλογα με τους σκοπούς και τον προσανατολισμό που καλείται να έχει. Αυτό το κριτήριο αρχικά δεν έχει καμία έννοια στο Διαδίκτυο, εφ' όσον η πρόσβαση είναι ανοικτή, απρόσωπη και οποιοσδήποτε μπορεί να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες που παρέχονται.

Στην πραγματικότητα βέβαια, και λόγω του «πληροφοριακού χάους» που εμφανίζεται, αλλά και της ανάγκης των τελικών χρηστών να καλύψουν συγκεκριμένες ανάγκες τους αντί να πελαγοδρομούν στο Διαδίκτυο αναζητώντας τις χρήσιμες και κατάλληλες πληροφορίες, υπάρχει ανάγκη δημιουργίας εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων που να απευθύνονται σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών, καλύπτοντας συγκεκριμένα θεματικά πεδία ή/και παρέχοντας εξειδικευμένες υπηρεσίες. Εδώ, είναι φανερή η ανάγκη λειτουργίας ειδικών βιβλιοθηκών και στο ηλεκτρονικό περιβάλλον, όπως έγινε και στο φυσικό χώρο.

Συχνά μάλιστα γίνεται λόγος για το ακροατήριο (audience) στο οποίο απευθύνονται οι πόροι ενός πληροφοριακού συστήματος και την ανάγκη να καθοριστεί το επίπεδο/κατηγορία που ανήκουν. Στο πλαίσιο του Dublin Core, γίνονται προσπάθειες να οριστεί ένα νέο στοιχείο δεδομένων σχετικό με το ακροατήριο και η ομάδα Μεταδεδομένων για την Εκπαίδευση στη Μεγάλη Βρετανία ήδη εργάζεται για τον καθορισμό των επιπέδων που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια τέτοια εφαρμογή (Miller, 2001).

Είναι σημαντικό όμως να προσδιορισθούν οι ανάγκες και οι επιθυμίες των τελικών χρηστών, τόσο ως προς τη συγκεκριμένη φυσιογνωμία και κουλτούρα του οργανισμού – κατόχου της εικονικής βιβλιοθήκης, όσο και ως προς τα ειδικά χαρακτηριστικά των διαφόρων (και διαφορετικών) ομάδων χρηστών που αυτή εξυπηρετεί. Οι χρήστες κάθε φυσικής βιβλιοθήκης είναι “εσωτερικοί” και “εξωτερικοί” – αυτοί δηλαδή που προέρχονται από την ίδια τη βιβλιοθήκη ή/και τον οργανισμό της και αυτοί που προέρχονται από τον εξωτερικό χώρο. Στους εσωτερικούς χρήστες συγκαταλέγονται τόσο το προσωπικό, όσο και οι τελικοί χρήστες που προέρχονται από τον ίδιο τον οργανισμό που εποπτεύει τη βιβλιοθήκη, ενώ εξωτερικοί είναι οι τελικοί χρήστες που προέρχονται από κάθε άλλο φορέα εκτός της βιβλιοθήκης και του αντίστοιχου φορέα της. Ως τελικοί χρήστες ονομάζονται οι χρήστες στους οποίους απευθύνονται οι υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, ενώ το προσωπικό είναι οι χρήστες των συστημάτων, προκειμένου να κάνουν τις υπηρεσίες προσιτές στους τελικούς χρήστες. Ο λόγος διαχωρισμού των τελικών χρηστών σε εσωτερικούς και εξωτερικούς σχετίζεται με την ανάγκη να εφαρμόζονται διαφορετικοί κανόνες εξυπηρέτησης για την κάθε περίπτωση, ευνοώντας τους εσωτερικούς τελικούς χρήστες. Στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης, η σχέση των

χρηστών μεταξύ τους και με το σύστημα είναι όπως αυτή που περιγράφεται στο μοντέλο χρηστών εικονικής βιβλιοθήκης και απεικονίζεται στο σχήμα 7.

Εσωτερικοί χρήστες είναι κατ' αρχήν, εκείνοι που παράγουν και παρέχουν το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης – βιβλιοθηκονόμοι, ειδικοί επιστήμονες, πληροφορικοί, διοικητικό προσωπικό. Στην κατηγορία αυτή ανήκει και το προσωπικό των επί μέρους φυσικών βιβλιοθηκών που σχηματίζουν το εικονικό σύστημα στο μοντέλο του σχ. 5. Τελικοί χρήστες της εικονικής βιβλιοθήκης είναι εκείνοι στους οποίους τελικά απευθύνονται οι υπηρεσίες της.

Έτσι, με βάση τις υπηρεσίες που μπορεί να παρέχει, οι τελικοί χρήστες είναι κατ' αρχήν εκείνοι στους οποίους απευθύνονται οι πόροι και οι υπηρεσίες πληροφόρησης. Ανάλογα με το βαθμό εξειδίκευσης (ανάλογα με τα θεματικά πεδία που καλύπτει), οι χρήστες αυτοί μπορεί να προέρχονται από μία συγκεκριμένη επαγγελματική / επιστημονική / κοινωνική κατηγορία ή μπορεί να είναι οποιοσδήποτε. Ένα ζητούμενο είναι αν και κατά πόσο αυτό ισχύει στις εικονικές όπως ισχύει στις φυσικές βιβλιοθήκες, αν το ηλεκτρονικό περιβάλλον έχει τη δυνατότητα να είναι ανοικτό / προσβάσιμο / εύκολο / φιλικό σε όλους ή αν αντίθετα δημιουργεί εμπόδια που θα αναφερθούν παρακάτω. Εξ άλλου, παρατηρείται ότι αν και απομακρυσμένοι οι χρήστες, στο τέλος, προκειμένου να κάνουν τη δουλειά τους, θέλουν τα τεκμήρια στο γραφείο τους. Όπως σημειώνει ο Ulrich (1999), μιλούν εικονικά, αλλά δρουν τοπικά<sup>1</sup>. Επειδή η επικοινωνία των τελικών χρηστών με το σύστημα γίνεται μέσω δικτύου και επομένως θα έλεγε κανείς ότι το περιβάλλον είναι ίδιο ανεξάρτητα αν οι τελικοί χρήστες ανήκουν ή όχι στον οργανισμό της βιβλιοθήκης, θα μπορούσε να πει κανείς ότι δεν υφίσταται ο διαχωρισμός σε εσωτερικούς και εξωτερικούς τελικούς χρήστες. Εφ' όσον όμως γίνεται δεκτή η ανάγκη δημιουργίας εξειδικευμένων υπηρεσιών πληροφόρησης και στο εικονικό περιβάλλον, όπως ήδη αναφέρθηκε, υπάρχει αντίστοιχα και εδώ η δυνατότητα διαχωρισμού των υπηρεσιών και των προνομίων που παρέχονται στους εσωτερικούς και εξωτερικούς χρήστες, αναπτύσσοντας διαφορετικές υπηρεσίες και παρέχοντας διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης στα διάφορα υποσυστήματα.

Στην περίπτωση αυτή, το περιβάλλον παίζει ακόμα πιο σημαντικό ρόλο, εφ' όσον χρειάζεται να διαφοροποιείται ανάλογα με τους χρήστες, αλλά και να παρέχει τις ευκολίες που χρειάζεται, προκειμένου να καθοδηγούνται εύκολα και σωστά οι

---

<sup>1</sup> “We talk virtual but act local”

χρήστες στις υπηρεσίες που τους αφορούν. Σε σχέση με τη χρήση απομακρυσμένων ή όχι υπηρεσιών, έχει ενδιαφέρον να ελεγχθεί όχι μόνο γενικά εάν προτιμούνται οι μεν ή οι δε, αλλά και ποιες υπηρεσίες προτιμούνται ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν (σε σχέση με κριτήρια όπως ειδικότητα, τομέας απασχόλησης, ηλικία, τόπος διαμονής, φύλο κ.ά.).

Επίσης, χρήστες είναι εκείνοι με τους οποίους λαμβάνει χώρα αμφίδρομη επικοινωνία για λήψη και παροχή πληροφοριών, όπως οι προμηθευτές (για τις προσκτήσεις νέου υλικού και υπηρεσιών και για την αγορά άλλων αγαθών απαραίτητων για την συντήρηση και διατήρηση του συστήματος), υπηρεσίες πληροφόρησης για την προμήθεια / ανταλλαγή πληροφοριακών πόρων (π.χ. εγγραφών για την καταλογογράφηση).

### **11.3.3. Κατηγορίες και μορφές δεδομένων**

Τα δεδομένα που περιέχονται και παρέχονται από την εικονική βιβλιοθήκη μπορεί να είναι κείμενα, ήχος, εικόνες, σε στατική ή κινούμενη μορφή. Μπορεί επίσης να παρέχονται μόνο πληροφοριακές / ενημερωτικές πηγές ή και το πλήρες περιεχόμενο των πηγών αυτών (ψηφιακή βιβλιοθήκη).

Στο πλαίσιο ανάπτυξης εξειδικευμένων εικονικών βιβλιοθηκών, μπορεί να υπάρξουν ειδικές εικονικές βιβλιοθήκες π.χ. με φωτογραφίες, καρτ ποστάλ, σχέδια κλπ. Η παραγωγή και η χρήση των εικονικών βιβλιοθηκών συχνά έχουν απαιτήσεις για ειδικά προγράμματα, ώστε να είναι δυνατή η διαχείριση των ειδικών μορφών δεδομένων. Έτσι, για παράδειγμα, η βιβλιοθήκη που παρέχει το πλήρες περιεχόμενο των πρωτογενών πηγών σε συγκεκριμένη ψηφιακή μορφή (π.χ. PDF), απαιτεί από το προσωπικό παραγωγής τη χρησιμοποίηση ειδικών προγραμμάτων για την παραγωγή των αντίστοιχων αρχείων, αλλά και από τους τελικούς χρήστες την απόκτηση, εκμάθηση και χρησιμοποίηση ειδικών προγραμμάτων για την προβολή, ανάγνωση και εκτύπωση. Ακόμη μεγαλύτερες είναι ίσως οι απαιτήσεις όταν πρόκειται όχι για κείμενο, αλλά για εικόνες, ήχο και βίντεο. Οι ανάγκες αυξάνουν και για τους χρήστες, τουλάχιστον στο να έχουν τα κατάλληλα προγράμματα και να μπορούν να τα χρησιμοποιούν. Τα ζητήματα ενημέρωσης του προσωπικού γύρω από τις εξελίξεις και τις δυνατότητες που υπάρχουν και συνεχώς αναπτύσσονται, καθώς και της

εκπαίδευσης προσωπικού και χρηστών για τη χρήση τους είναι βασικές απαιτήσεις της νέας βιβλιοθήκης.

#### **11.3.4. Συνθήκες παροχής υπηρεσιών**

Οι υπηρεσίες της εικονικής βιβλιοθήκης μπορεί να παρέχονται ελεύθερα σε όλους ή να υπάρχουν περιορισμοί ανάλογα με διάφορα κριτήρια, οπότε χρειάζεται η εισαγωγή μηχανισμού ελέγχου και διαχείρισης της πρόσβασης. Κατ' αρχήν, η δυνατότητα διαχωρισμού των τελικών χρηστών σε εσωτερικούς και εξωτερικούς, παρέχει διαφορετικά δικαιώματα, είτε διότι οι εσωτερικοί χρήστες μπορεί να έχουν πρόσβαση και σε πληροφοριακές πηγές του οργανισμού που δεν διατίθενται ελεύθερα είτε για λόγους προνομιακής θέσης παρέχονται άλλες, ενδεχομένως περισσότερες υπηρεσίες. Μπορεί να εφαρμόζεται διαφορετική πολιτική στις διαφορετικές υπηρεσίες ανάλογα με την κατηγορία των υπηρεσιών ή των τελικών χρηστών. Επίσης, οι τρόποι σχετίζονται και με τις διαδικασίες «ανάσυρσης» και «ώθησης» των πληροφοριών που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο για τις υπηρεσίες.

Γίνεται πολύς λόγος για τους περιορισμούς στην πρόσβαση που επιβάλλονται για διάφορους λόγους και συχνά στο όνομα της προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων. (Τοράκη, 2001) Μπορεί κανείς να δει μία αντίφαση όσον αφορά τους ρόλους των εμπλεκόμενων μερών στη ροή των πληροφοριών, δηλαδή το ρόλο της βιβλιοθήκης που είναι η ελεύθερη και δημοκρατική ροή των πληροφοριών για όλους από τη μια και το ρόλο των παραγωγών, πρωτογενών και δευτερογενών, που είναι το ηθικό και το οικονομικό όφελος αντίστοιχα. Στην παροχή συνδρομητικών υπηρεσιών από εκδότες και άλλους οργανισμούς, τίθενται περιορισμοί στην πρόσβαση των ηλεκτρονικών περιοδικών μετά τη λήξη της τρέχουσας συνδρομής, για προηγούμενα έτη, ακόμη και αν υπήρχε συνδρομή στην αντίστοιχη περίοδο. Η κατάσταση αυτή διαφοροποιεί τις συνθήκες πρόσβασης των βιβλιοθηκών και των χρηστών τους στη γνώση έναντι της προηγούμενης κατάστασης με τη συνδρομή στις έντυπες μορφές και αποτελεί επαλήθευση της αρχής «πρόσβαση έναντι ιδιοκτησίας» σε όφελος εκδοτών και προμηθευτών.

#### **11.3.5. Εμπόδια**

Βασικό συστατικό του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο με τους ορισμούς είναι η συνεργασία ανάμεσα στις επί μέρους φυσικές βιβλιοθήκες. Τα εμπόδια σε μια τέτοια συνεργασία μπορεί να είναι διοικητικά, νομικά, πολιτικά, τεχνολογικά, φυσικά, ανθρώπινα ή βασισμένα στη γνώση. (Evans, 1995). Κατά μίαν άλλη άποψη, μπορεί να είναι η επιθυμία για αυτονομία, το ανταγωνιστικό περιβάλλον, οικονομικοί περιορισμοί και μεταβαλλόμενη εστίαση του οργανισμού (Gorman & Cullen, 2000).

Η εικονική βιβλιοθήκη παρέχει δυνατότητες επίσκεψης σε οποιονδήποτε – θεωρητικά τουλάχιστον – ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση και επομένως ανεξάρτητα από τις γλωσσικές / φυλετικές / κοινωνικές και άλλες διαφορές. Ο ορισμός αυτός παρέχει και τη δημοκρατική διάσταση της εικονικής βιβλιοθήκης – βιβλιοθήκη για όλους, πρόσβαση για όλους. Όμως, στην πράξη τα εμπόδια αυτά (και άλλα όπως διοικητικά / πολιτικά / εθνικά / οικονομικά) μπορεί να μην είναι άνευ σημασίας.

Έτσι, κατ' αρχήν το γλωσσικό εμπόδιο δεν επιτρέπει την αξιοποίηση των πόρων και υπηρεσιών της εικονικής βιβλιοθήκης, εκτός εάν ληφθεί υπόψη η παράμετρος αυτή, πράγμα που αντιμετωπίζεται με την καθολική χρήση της αγγλικής γλώσσας. Το εμπόδιο της γλώσσας αποτελεί πρόβλημα σε ό,τι αφορά την επικοινωνία και τη χρήση από διαφορετική γεωγραφική περιοχή (Lin, 2000). Αυτό αποτελεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα για τις αγγλόφωνες χώρες, όπου τα πληροφοριακά τους συστήματα έχουν τη μεγαλύτερη χρήση τουλάχιστον για το λόγο αυτό, ενώ στις άλλες χώρες εφαρμόζεται είτε η χρήση της αγγλικής μόνο ή στην καλύτερη περίπτωση, η ταυτόχρονη δημιουργία των σελίδων και στην αγγλική γλώσσα.

Άλλο εμπόδιο είναι το επίπεδο κοινωνικής κατάστασης, που έχει σχέση:

- α) με το επίπεδο εξοικείωσης των χρηστών (κάθε κατηγορίας) με τα ηλεκτρονικά μέσα
- β) με την επιθυμία ή τη θέληση των χρηστών να αποκολληθούν από τον παραδοσιακό τρόπο εργασίας και να ανταποκριθούν θετικά στις αλλαγές
- γ) με τη δυνατότητα – οικονομική, τεχνολογική κλπ – χρήσης των μέσων αυτών
- δ) με την ύπαρξη κουλτούρας τέτοιας που να επιτρέπει την ανοικτή πρόσβαση στις πληροφορίες και τη συνεργασία

Σε διοικητικό επίπεδο, υπάρχουν εμπόδια στην οργάνωση της εικονικής βιβλιοθήκης που μπορεί να έχουν σχέση:



α) με τη διαχείριση και το συντονισμό των διαφορετικών συνιστωσών του συστήματος της εικονικής βιβλιοθήκης (βλέπε σχήμα 19) και την εξασφάλιση της διοικητικής αυτονομίας σε τοπικά ζητήματα

β) με την υποστήριξη της διοίκησης στις απαιτούμενες αλλαγές

γ) με την ύπαρξη ή όχι θετικής στάσης του προσωπικού απέναντι στις αλλαγές (χωρίς την αποδοχή και τη συνεργασία του προσωπικού δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν οποιεσδήποτε διεργασίες ή/και αλλαγές)

δ) με αλλαγές στις εργασιακές σχέσεις όπως ισχύουν μέχρι τώρα (ευέλικτα ωράρια, μη καθορισμένος εργασιακός χώρος, απώλεια της φυσικής συνάντησης των εργαζομένων κλπ)

Το οικονομικό εμπόδιο είναι σημαντικό επίσης. Όπως αναφέρθηκε ήδη προηγούμενα για τις συνθήκες παροχής υπηρεσιών, όλο και περισσότερες υπηρεσίες απαιτούν υψηλά οικονομικά ποσά ως συνδρομή, προκειμένου να εξασφαλισθεί η πρόσβαση. Αυτό οδηγεί στη δημιουργία συνεργατικών σχημάτων, προκειμένου να επιτυγχάνονται καλύτεροι όροι (κοινοπραξίες, consortia, όπως π.χ. το δίκτυο των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών Heal-link).

Τα τεχνολογικά εμπόδια μπορεί να έχουν σχέση με τη δυνατότητα παροχής ομοιόμορφου περιβάλλοντος και με τη δυνατότητα ελέγχου εκείνων που μπορούν να χρησιμοποιούν το σύστημα (Akeroyd, 2000).

### **11.3.6. Χρόνος**

Ο χρόνος είναι βασικό στοιχείο ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται η διάκριση «just-in-time vs just-in-case» ως βασική δηλωτική ιδιότητα της νέας κατάστασης. Μέχρι τώρα, οι χρήστες παίρνουν πληροφορίες όταν υπάρχουν και όποτε υπάρχει η δυνατότητα. Με την εξέλιξη και επιτάχυνση των πάντων, οι πληροφορίες φτάνουν στο τραπέζι του ενδιαφερόμενου – ή καλύτερα στον υπολογιστή του ή στο ηλεκτρονικό ταχυδρομικό του κουτί. Η αρχή «εδώ και τώρα» είναι επιθυμητή κατάσταση, που υλοποιείται με την ύπαρξη εικονικής βιβλιοθήκης με τα χαρακτηριστικά και της ψηφιακής.

Ένα ζητούμενο είναι σε ποιο βαθμό ο παράγοντας χρόνος επηρεάζει τις διάφορες κατηγορίες χρηστών. Οι ερευνητές, οι επαγγελματίες, τα στελέχη επιχειρήσεων, οι

ομάδες χρηστών δηλαδή που χρειάζονται πληροφόρηση για τη βελτίωση της επιστημονικής ή/και επαγγελματικής τους θέσης και γνώσης, επηρεάζονται από τη δυνατότητα ταχύτερης παροχής πληροφόρησης. Σε έρευνες που έχουν γίνει, όταν ρωτώνται οι διάφορες ομάδες χρηστών εάν προτιμάται η χρήση των απομακρυσμένων υπηρεσιών αντί της φυσικής επίσκεψης στη βιβλιοθήκη, συνήθως απαντούν ότι θέλουν να κερδίζουν χρόνο. Αυτό βέβαια είναι επιθυμία των χρηστών από δεκαετίες. Ο Jordan (1970) κάνει ένα ενδιαφέροντα υπολογισμό για να δείξει την αξία των απομακρυσμένων υπηρεσιών ακόμη και με οικονομικούς όρους, προκειμένου να εξοικονομηθεί ελεύθερος χρόνος<sup>1</sup>. Αν και η επιθυμία να υπάρχει και η δυνατότητα της επίσκεψης στη φυσική βιβλιοθήκη δεν απορρίπτεται από κανέναν, οι περιπτώσεις των χρηστών που αναφέρθηκαν παραπάνω (ερευνητές, επαγγελματίες), θα προτιμήσουν εξ ολοκλήρου την απομακρυσμένη πρόσβαση και την άμεση - κατά το δυνατόν - παραλαβή των πληροφοριών και τεκμηρίων, στο όνομα του χρόνου.

Χρειάζεται επίσης να διερευνηθεί εάν ο χρόνος που κερδίζεται είναι σίγουρα μεγαλύτερος όταν χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά συστήματα πληροφόρησης έναντι της φυσικής επίσκεψης στη βιβλιοθήκη. Αυτό έχει σχέση με τις τεχνολογικές δυνατότητες που υπάρχουν σε κάθε περίπτωση (υποδομές), τη γνώση/εξοικείωση χρήσης των συστημάτων, τη φιλικότητα, την ανταπόκριση εξυπηρέτησης.

Μια σημαντική άποψη διατυπώνεται από τον Maurice Line (1995b), ο οποίος συγκρίνει τις δυνατότητες της κατοχής των πηγών ή της πρόσβασης στις πηγές, έχοντας ως κριτήρια την ταχύτητα διάθεσης, την αξιοπιστία και την ευκολία χρήσης. Υποστηρίζει ότι η ταχύτητα δεν μπορεί να ικανοποιηθεί στην απομακρυσμένη πρόσβαση σε σχέση με την κατοχή από τη φυσική βιβλιοθήκη, την οποία ο χρήστης επισκέπτεται κύρια για μονογραφίες, ενώ τα άρθρα στέλνονται αμέσως ή είναι ούτως ή άλλως σε ηλεκτρονική μορφή στο Διαδίκτυο.

Ο υπερτονισμός αυτός του παράγοντα χρόνου σχετίζεται εξ άλλου και με τις υπηρεσίες που αναπτύσσει το νέο πληροφοριακό σύστημα, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

---

<sup>1</sup> "I assumed that my free time is worth at least as much per hour as my rate of pay on my job. Any time subtracted from optional free time should be worth time and a half. Assuming that my time is worth \$10 an hour, my attempt to obtain the 100 books that I wanted was worth \$300 to me (30hX\$10/h), plus the cost of transportation, telephone calls and book reservation costs. Thus, I conclude that I should be willing to pay up to \$3/book to obtain in a more effortless manner, from the convenience of my desk or home phone rather than by 34 exhausting and often annoying trips to a library..."



### 11.3.7 Ανταγωνισμός

Όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, στις νέες συνθήκες εμφανίζονται «απειλές» και «ανταγωνιστικές τάσεις» από άλλους φορείς που επίσης εμπλέκονται στην πληροφοριακή αλυσίδα. Οι φορείς αυτοί μπορεί να είναι εκδότες, προμηθευτές, πληροφοριακές υπηρεσίες εξειδικευμένες σε συγκεκριμένους τομείς ανταγωνιστικά στις βιβλιοθήκες (π.χ. διάθεση τεκμηρίων) ή οργανισμοί που επιτελούν συγκεκριμένες εργασίες των βιβλιοθηκών για λογαριασμό τους (π.χ. καταλογογράφηση)<sup>1</sup>. Η απάντηση στην κατάσταση αυτή είναι η διερεύνηση του ρόλου και η ανάλυση των λειτουργιών της βιβλιοθήκης στις νέες συνθήκες.

### 11.4. Άνθρωποι

Οι άνθρωποι είναι το πιο σημαντικό στοιχείο στην οργάνωση και λειτουργία ενός οποιουδήποτε πληροφοριακού συστήματος. Ακόμη περισσότερο αυτό ισχύει και στη λειτουργία του συστήματος της εικονικής βιβλιοθήκης, όπου η νέα τεχνολογία παίζει βέβαια καθοριστικό ρόλο, αλλά και όπου υπάρχουν δυσκολίες, όπως αναφέρθηκαν και σε σχέση με τον παράγοντα «όρια». Ενώ είναι δυνατόν να ξεπεραστούν τα τεχνικά προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν, είναι πολύ δύσκολο να υλοποιηθεί ένα ολοκληρωμένο εικονικό πληροφοριακό σύστημα εάν οι στόχοι του δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών, εάν το προσωπικό αντιδρά και δεν συμμετέχει θετικά ή αδυνατεί να παρακολουθήσει τα νέα δεδομένα και εάν η διοίκηση δεν αντιλαμβάνεται τα ζητήματα που προκύπτουν (Lamont, 1999).

Το ανθρώπινο στοιχείο αποκτά όλο και μεγαλύτερη σημασία στη μελέτη των πληροφοριακών συστημάτων και μάλιστα έχει εφευρεθεί ο νέος όρος «πληροφοριακή οικολογία» για να δηλωθεί το σύστημα ανθρώπων, πρακτικών, αξιών και τεχνολογιών σε τοπικό περιβάλλον, όπου καθοριστικό ρόλο δεν παίζει η τεχνολογία, αλλά οι ανθρώπινες δραστηριότητες που εξυπηρετούνται απ' αυτήν (Cheng, 2001).

Ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα λαμβάνεται υπόψη σε σχέση με τις πληροφοριακές ανάγκες που χρειάζεται να καλυφθούν για λογαριασμό των χρηστών,

---

<sup>1</sup> Πρόκειται για τις λεγόμενες εξωτερικές υπηρεσίες (outsourcing). Βλέπε κεφ. 13.1: Αναλυτική παρουσίαση των εργασιών στην εικονική βιβλιοθήκη

σε σχέση με τις γενικότερες επιθυμίες και δυνατότητες που έχουν οι άνθρωποι που θα χρησιμοποιήσουν το σύστημα (προσωπικό και τελικοί χρήστες) , αλλά και γενικότερα σε σχέση με τη θέση που καταλαμβάνει το άτομο ως φυσική οντότητα στον ηλεκτρονικό πληροφοριακό χώρο.

Ένα ζητούμενο επίσης είναι η συμπεριφορά των ανθρώπων στο εικονικό (δικτυωμένο) περιβάλλον σε σχέση με τις προσδοκίες που έχουν από αυτό και τη μεταχείριση που του κάνουν. Όπως τονίζει και ο Ulrich (1999), οι άνθρωποι συνομιλούν εικονικά αλλά δρουν τοπικά<sup>1</sup>. Για παράδειγμα, είναι δύσκολο να κατανοηθεί ή έννοια της πρόσβασης και ηλεκτρονικής «ανάγνωσης», αλλά περισσότερο οι άνθρωποι θέλουν να κατέχουν μόνιμα ή σχετικά μόνιμα αυτό που τους ενδιαφέρει, για όσο δηλαδή χρονικό διάστημα το χρειάζονται, κάτι που μπορεί να διαρκεί και λίγα λεπτά. Αυτό, συνεπάγεται μεγάλη κατανάλωση υλικών, αλλά και σημαίνει ότι οι πρακτικές μεταφέρονται ίδιες από το φυσικό στο εικονικό περιβάλλον.

Οι άνθρωποι που εμπλέκονται στην εικονική βιβλιοθήκη είναι τα άτομα που έχουν την ευθύνη για την παραγωγή και λειτουργία της εικονικής βιβλιοθήκης (δηλαδή το προσωπικό – βιβλιοθηκονόμοι, ειδικοί της πληροφόρησης και άλλοι), οι χρήστες και οι ειδικοί της πληροφορικής. Μαζί, αποτελούν το «πληροφοριακό τρίγωνο» (Smee, North & Jones, 2001), με ρόλους συχνά εμπλεκόμενους και διαφοροποιημένους σε σχέση με τη μέχρι σήμερα εμπειρία. Και βέβαια δεν μπορεί να παραλειφθεί ο ρόλος του ιδιοκτήτη του συστήματος, που, ενώ θεωρητικά έχει άμεση σχέση με την ομάδα των χρηστών στην οποία απευθύνεται η βιβλιοθήκη, στην πραγματικότητα μπορεί να αντιλαμβάνεται λιγότερο ή περισσότερο (ή και καθόλου) τις εξελίξεις και την αναγκαιότητα, δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση σε περισσότερο «σκληρά» (hard) ζητήματα, όπως οικονομικά, τεχνολογικά κ.ά.

Όσον αφορά το προσωπικό, γίνεται συχνά λόγος ακόμη και για την αναγκαιότητα ύπαρξης εξειδικευμένου προσωπικού, εφ' όσον οι πληροφορίες μπορεί να είναι διαθέσιμες στο Διαδίκτυο και επομένως δεν χρειάζεται η παρέμβαση ειδικών. Μάλιστα γίνεται λόγος για την αναγκαιότητα ύπαρξης ή όχι των ενδιάμεσων (intermediaries) στη χρήση των συστημάτων βιβλιοθήκης, όπως στις προηγούμενες δεκαετίες ήταν απαραίτητοι στις αναζητήσεις σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων. Στην πραγματικότητα όμως, η εξάπλωση των δικτύων, το πληροφοριακό χάος, η

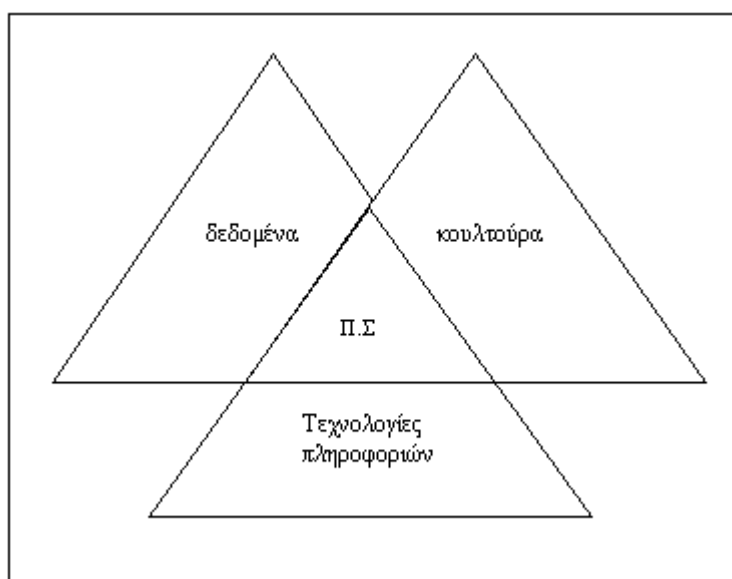
---

<sup>1</sup> *"We talk virtual, but we act local"*

ανάγκη για παροχή της σωστής εξειδικευμένης πληροφόρησης απαιτεί προσωπικό στους ίδιους παραδοσιακούς αλλά και σε νέους ρόλους στο πλαίσιο μάλιστα του ρόλου των βιβλιοθηκών ως οργανισμών μάθησης (learning organisations). Έτσι, η έμφαση είναι στην ενασχόληση του προσωπικού των βιβλιοθηκών στη διαδικασία επιμόρφωσης των χρηστών και στην παροχή εξειδικευμένων (συχνά και εξατομικευμένων) υπηρεσιών ως ειδικών στη διαχείριση γνώσης.

Οι απαιτήσεις για αυξημένα προσόντα είναι φανερές, ιδιαίτερα στον τομέα της διαχείρισης της γνώσης, όπου πέρα από γνώσεις στον τομέα βιβλιοθηκονομίας/πληροφόρησης, συχνά είναι απαραίτητη η αντίληψη της κουλτούρας και της πολιτικής του οργανισμού στον οποίο ανήκει η βιβλιοθήκη καθώς και η αντίληψη του εξειδικευμένου γνωστικού αντικειμένου.

Η ανάγκη να ληφθεί υπόψη η κουλτούρα του συγκεκριμένου οργανισμού που ανήκει η βιβλιοθήκη, παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο. Μάλιστα, πολύ χαρακτηριστικά, οι Claver, Llopis, Gonzalez & Gascó (2001) προτείνουν ένα μοντέλο πληροφοριακού συστήματος το οποίο υποστηρίζεται εξ ίσου από τα δεδομένα, τις τεχνολογίες πληροφοριών και την κουλτούρα του οργανισμού (σχήμα 24).



*Σχήμα 24 Τα στοιχεία που επιδρούν στην ανάπτυξη ενός πληροφοριακού συστήματος (από Claver, Llopis, Gonzalez & Gascó, 2001)*

Η διαχείριση γνώσης (knowledge management) γενικά, ασχολείται με τη χρήση της γνώσης του οργανισμού μέσα από πρακτικές διαχείρισης των πληροφοριών και οργανωτικής μάθησης (Broadbent, 1999). Στόχος της διαχείρισης γνώσης είναι ο εντοπισμός όχι μόνο της γνώσης που βρίσκεται καταγραμμένη με κάποιο τρόπο μέσα στον οργανισμό (explicit knowledge), αλλά και της γνώσης που μπορεί να ενυπάρχει στο ανθρώπινο δυναμικό και να μην έχει εκφραστεί με συγκεκριμένους τρόπους και μέσα (tacit knowledge). Δεν είναι αποκλειστική ενασχόληση των ανθρώπων της βιβλιοθήκης, όμως για αυτούς μπορεί να υπάρχει ακόμη μεγαλύτερη ευκολία στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των σχετικών ζητημάτων, εφόσον σε ένα βαθμό πάντοτε ασχολούνται με τη διαχείριση τουλάχιστον της καταγραμμένης γνώσης. Από την άλλη, δεν θεωρούνται όλες οι εργασίες της βιβλιοθήκης ότι εντάσσονται στην περιοχή της διαχείρισης γνώσης, εφ' όσον αποτελούν απλά εργασίες ρουτίνας, θεωρούμενες πλέον ως διοικητικές εργασίες. Αυτό είναι και το καθοριστικά νέο στοιχείο στην εικονική βιβλιοθήκη, η δυνατότητα ανάπτυξης διεργασιών διαχείρισης γνώσης, ώστε να καταστεί η βιβλιοθήκη απαραίτητο στοιχείο του οργανισμού της, πέρα από τη δυνατότητα να αποτελεί απλά έναν αποθηκευτικό (φυσικό ή/και εικονικό) χώρο πληροφοριών.

Οι εργασιακές σχέσεις μεταβάλλονται. Η δυνατότητα απασχόλησης από απόσταση οδηγεί στην απασχόληση προσωπικού από οπουδήποτε, όχι από συγκεκριμένο φυσικό χώρο. Επίσης, μπορεί να απασχολούνται άτομα που δεν ανήκουν στο φορέα – ιδιοκτήτη της βιβλιοθήκης, άρα έχουν πιο χαλαρές σχέσεις με το φορέα, όσον αφορά την απασχόληση, τα επαγγελματικά δικαιώματα και τις υποχρεώσεις. Εξ άλλου, η μορφή της εικονικής βιβλιοθήκης με αριθμό δικτυωμένων πληροφοριακών μονάδων που συνεργάζονται, μπορεί να οδηγήσει στην απασχόληση του προσωπικού κάθε μίας σε κυκλική βάση για συγκεκριμένες εργασίες.

Επίσης, ένα χαρακτηριστικό της νέας δικτυωμένης βιβλιοθήκης είναι η λειτουργία «24/7», δηλαδή 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα. Η λειτουργία αυτή δημιουργεί νέες καταστάσεις στην απασχόληση και νέες συνθήκες, διαφορετικές από τις υπάρχουσες. Είναι συζητήσιμο εάν υπάρχει λόγος να υποστηριχθεί τέτοια πολιτική, και οπωσδήποτε σχετίζεται με την αλλαγή στις εργασιακές σχέσεις των εργαζομένων. Όμως, αυτό εξετάζεται σε συνάρτηση με τις ανάγκες των χρηστών και με τη δυνατότητα αυτές να μπορούν να ικανοποιούνται σε καθορισμένα χρονικά πλαίσια, ευρύτερα των σημερινών, αλλά όχι χωρίς όρια. Η συζήτηση έχει σχέση με τη

γενικότερη συζήτηση για την αλλαγή στις εργασιακές σχέσεις, το ελαστικό ωράριο, το προσωπικό κλπ. (Ulrich, 1999 / Graef, 1998).

Στο κεφάλαιο για τους σκοπούς της εικονικής βιβλιοθήκης, αναφέρθηκε ότι ένας από τους σκοπούς μπορεί να είναι και η εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων. Αυτό είναι ζήτημα που απασχολεί, δεδομένου ότι, όπως σε κάθε επαγγελματικό χώρο όπου «εισβάλλουν» οι τεχνολογίες, υπάρχει το ενδεχόμενο μείωσης του απαιτούμενου προσωπικού. Ο φόβος είναι υπαρκτός, όμως δεδομένου ότι η εφαρμογή των τεχνολογιών δημιουργεί την ανάγκη για σχεδιασμό και ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και προϊόντων, τα οποία χρειάζονται την συμβολή και συμμετοχή και των βιβλιοθηκονόμων (όχι μόνο αυτών βέβαια), δεν μπορούν ακόμη να δημιουργούνται σοβαροί φόβοι υποαπασχόλησης και ανεργίας. Εξ άλλου, η υπαγόρευση και νέων ρόλων στις βιβλιοθήκες, όπως είναι η συμμετοχή στις διαδικασίες διαχείρισης γνώσης και μάθησης, προσδίδει νέους ρόλους και στους βιβλιοθηκονόμους, αυξάνοντας ταυτόχρονα και τις απαιτήσεις για εκπαίδευση και διαρκή ενημέρωση και για μεγαλύτερη συμμετοχή στα δρώμενα του οργανισμού τους. Έτσι, ένα σημαντικό κεφάλαιο είναι η εκπαίδευση του προσωπικού και των χρηστών, προκειμένου να αποκτήσουν δεξιότητες τόσο σε θέματα τεχνολογίας, όσο και σε θέματα πληροφόρησης (Garrod, 2001).

Ένα σημαντικό ζήτημα είναι η διαχείριση του προσωπικού στις νέες συνθήκες, για τις οποίες μπορεί να μην έχει εκπαιδευτεί ή και να μην θέλει να επιμορφωθεί πρόσθετα. Σε έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ σχετικά με τις μελλοντικές τάσεις στους ανθρώπινους πόρους, προσδιορίστηκαν τα παρακάτω σχετικά με το προσωπικό : η αλλαγή καριέρας ως τμήμα της κανονικής διαδρομής καριέρας, η σπουδαιότητα της δια βίου μάθησης και η ανάγκη απόκτησης προσόντων εξοικείωσης με την τεχνολογία (McMorrow, 1999).

Εξ άλλου, η διαχείριση του προσωπικού από μακριά, όπως συμβαίνει με το σύστημα που συνίσταται από πολλές φυσικές βιβλιοθήκες/πληροφοριακές μονάδες (δεύτερος ορισμός εικονικής βιβλιοθήκης), αφορά ζητήματα όπως επίλυση προβλημάτων τεχνολογίας και επικοινωνίας, εργασία σε ομάδες για κοινό έργο με κοινό σκοπό και κοινό τρόπο προβολής στο εξωτερικό περιβάλλον, αποτελεσματικός συντονισμός και συνεργασία. Η διαχείριση των ανθρώπων στην εικονική βιβλιοθήκη ακολουθεί πολύ λιγότερο ιεραρχική δομή, δεδομένου ότι το σύστημα τροφοδοτείται από πληροφοριακούς πόρους που προέρχονται από τα διάφορα υποσυστήματα. Ως



αποτέλεσμα των νέων σχέσεων που δημιουργούνται, ανακύπτει το ζήτημα του ρόλου του προσωπικού στην εικονική βιβλιοθήκη. Γεννάται ο προβληματισμός εάν αποτελούν εργαζόμενους με τις συνήθειες σχέσεις στο εργασιακό περιβάλλον και αντίστοιχα δικαιώματα και υποχρεώσεις ή εάν είναι άτομα που παρέχουν εξυπηρέτηση με χαλαρές σχέσεις εξάρτησης.

Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει η συμπεριφορά του προσωπικού σε σχέση με τις αλλαγές που συμβαίνουν στη δομή και την οργάνωση των βιβλιοθηκών στις νέες συνθήκες. Και εδώ, όπως θα αναφερθεί και παρακάτω, γίνεται συχνά λόγος για ανάγκη επανασχεδιασμού των υπηρεσιών πληροφόρησης – reengineering. Στη βιβλιογραφία, τα ζητήματα διαχείρισης ανθρώπινων πόρων αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα στον επανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών (BPR – Business process reengineering) (Zucchi, 1999 / Marjanovic, 2000).

Με βάση τα παραπάνω και το ρόλο της εικονικής βιβλιοθήκης σε σχέση με την αντιμετώπιση του πληροφοριακού χάους (βλέπε παραπάνω στο κεφάλαιο «υπηρεσίες», το κριτήριο της εξοικονόμησης ανθρώπινων πόρων διατυπώνεται ως : «η εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων από τις παραδοσιακές εργασίες ρουτίνας και η αξιοποίηση ανθρώπινων πόρων για καλύτερη διαχείριση των γνώσεων και των πληροφοριών».

Για τους χρήστες εξάλλου, προέχει η ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται σ' αυτούς και οι οποίες στοχεύουν στην ικανοποίηση των πληροφοριακών επιθυμιών και αναγκών τους. Μάλιστα, δεδομένου ότι οι υπηρεσίες παρέχονται από απόσταση και δεν υπάρχει η “πρόσωπο με πρόσωπο” επικοινωνία του προσωπικού με τον χρήστη, ώστε να υπάρξουν και ανάλογες αλληλεπιδράσεις, η ποιότητα είναι βασικό συστατικό στοιχείο και στόχος της εικονικής βιβλιοθήκης. Σε σχέση με το ρόλο των βιβλιοθηκονόμων έναντι των χρηστών, γίνεται μία πολύ ωραία τοποθέτηση από την Molholt το 1993, ότι οι βιβλιοθηκονόμοι της μελλοντικής βιβλιοθήκης (δηλαδή της εικονικής, την οποία σχεδιάζουμε ή και ζούμε σε ένα βαθμό ήδη σήμερα), δεν θα είναι αυτοί που θα φυλάνε τα βιβλία, αλλά αυτοί που θα καθοδηγούν τους χρήστες στη γνώση. (Molholt, 1993)<sup>1</sup>.

Τέλος, σημαντικά είναι τα ζητήματα των σχέσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα στα άτομα και τα οποία θα αναλυθούν στο κεφάλαιο «Επικοινωνία».

---

<sup>1</sup> “... We need to plan for a change in emphasis from being the keepers of the book to being guides through the universe of knowledge. The ability of the librarian to be imaginative, to move outside of the library and into broader information roles, will be a measure of the future librarian...”

## 11.5. Επικοινωνία

Η επικοινωνία αφορά την επικοινωνία ανάμεσα σε ανθρώπους, ανάμεσα σε ανθρώπους και μηχανές και ανάμεσα σε μηχανές.

Η επικοινωνία ανθρώπων αφορά τα παρακάτω σχήματα:

- προσωπικό <-> προσωπικό
- προσωπικό <-> διοίκηση
- προσωπικό <-> τελικοί χρήστες
- προσωπικό <-> προσωπικό άλλων βιβλιοθηκών
- προσωπικό <-> προμηθευτές
- προσωπικό <-> εκδότες
- χρήστες <-> χρήστες

Η παραδοσιακή βιβλιοθήκη δεν αποτελεί μόνο το φυσικό χώρο όπου μεταβαίνουν οι χρήστες, προκειμένου να πάρουν γρήγορα τις πληροφορίες που θέλουν και να φύγουν. Αποτελεί και χώρο συνάντησης, χώρο γνωριμίας και ανταλλαγής απόψεων και γνώσεων, χώρο φυσικής επαφής των ανθρώπων – χρηστών και προσωπικού. Αυτό είναι το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό στις δημόσιες, λαϊκές βιβλιοθήκες, αλλά η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση αυτής της μορφής συμβαίνει άμεσα ή έμμεσα σε όλες τις βιβλιοθήκες.

Επίσης, δίνει ευκαιρία και δυνατότητα επικοινωνίας με την κοινότητα που εξυπηρετεί ή δυνητικά μπορεί να εξυπηρετήσει. Η επικοινωνία αυτή δεν είναι απαραίτητο να εστιαστεί στο φυσικό χώρο της βιβλιοθήκης, αλλά μπορεί να λάβει χώρα και έξω από αυτήν, στο φυσικό χώρο της κοινότητας. Όπως τονιζόταν ήδη από το 1967, οι βιβλιοθήκες και οι βιβλιοθηκονόμοι θα συναντήσουν της προκλήσεις της εποχής, εάν αφήσουν τους τέσσερις τοίχους της βιβλιοθήκης και πάνε οι ίδιοι στην κοινότητα που θέλουν να εξυπηρετήσουν (Graham, 1967).

Στην εικονική βιβλιοθήκη, λειτουργούν όλα ανεξάρτητα από τη φυσική θέση, ως να είναι στον ίδιο φυσικό χώρο. Και πάλι όμως, η ανθρώπινη επικοινωνία ανθρώπου με άνθρωπο δείχνει να έχει ιδιαίτερα μεγάλη σημασία και αυτό λαμβάνεται υπόψη στα νέα συστήματα. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα χρηστών είναι οι μηχανικοί, οι

οποίοι σύμφωνα με πολλές έρευνες που έχουν γίνει από τη δεκαετία του 60, φαίνεται να έχουν διαφορετική συμπεριφορά από τους επιστήμονες (Pinelli, 1991). Συγκεκριμένα, επειδή έχουν να λύσουν ένα πολύ συγκεκριμένο πρόβλημα, θέτουν συνήθως ένα συγκεκριμένο ερώτημα και αναμένουν μία συγκεκριμένη και σύντομη απάντηση. Συνήθως δεν θα ανατρέξουν πρώτα στη βιβλιοθήκη, αλλά στην προσωπική τους συλλογή ή στους συναδέλφους και μόνο εάν δεν βρουν απάντηση, θα καταφύγουν στη βιβλιοθήκη – και πάλι όμως θα προτιμήσουν την προσωπική επικοινωνία μάλλον παρά την απρόσωπη αναζήτηση σε όγκο πληροφοριών. Η δυνατότητα των μηχανικών να αναζητούν τις πληροφορίες που χρειάζονται με τον πιο αποδοτικό τρόπο εξετάζεται και συχνά τονίζεται ο ρόλος των ανθρώπων ως σημαντική πηγή (μετα)πληροφορίας στη διαδικασία της αναζήτησης και χρήσης των πληροφοριών (Cheuk, 1998).

Οι δυνατότητες επικοινωνίας δίνονται χαρακτηριστικά στον παρακάτω πίνακα, όπου λαμβάνεται ως δεδομένο ότι η επικοινωνία μπορεί να γίνεται την ίδια ώρα (σύγχρονη) ή σε διαφορετικούς χρόνους (ασύγχρονη) στον ίδιο ή σε διαφορετικούς φυσικούς χώρους. Ανάλογα με τη μορφή, επιλέγονται και διαφορετικοί τρόποι επικοινωνίας ανάμεσα στα άτομα που εμπλέκονται στο σύστημα.

	<b>Ίδιος χρόνος</b>	<b>Διαφορετικός χρόνος</b>
<b>Ίδιος χώρος</b>	Συνάντηση Τηλέφωνο	<i>Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο</i>
<b>Διαφορετικός χώρος</b>	<i>Τηλεδιάσκεψη</i> <i>Ηλεκτρονική συνομιλία</i> Τηλέφωνο	<i>Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο</i> Τηλεομοιότυπο

*Πίνακας 3 Οι δυνατότητες επικοινωνίας σε σχέση με το χώρο και το χρόνο*

Σε διάφορες έρευνες αναλύονται οι ιδιότητες των διαφορετικών τρόπων επικοινωνίας και οι επιπτώσεις στην ταύτιση προσωπικών και επιχειρηματικών στόχων. Ο πίνακας 4 έχει ληφθεί από την εργασία των (Wiesenfeld, Raghuram & Garud, 1998) που αφορά τα πρότυπα επικοινωνίας στους εικονικούς οργανισμούς και συγκρίνονται οι τέσσερις τρόποι επικοινωνίας – πρόσωπο με πρόσωπο, τηλέφωνο, τεκμήρια, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο - σε σχέση με την ευκολία πρόσβασης, τη σύγχρονη

επικοινωνία και το κοινωνικό πλαίσιο που περιέχουν. Παρατηρείται ότι η επικοινωνία στο εικονικό περιβάλλον παρουσιάζει μεγαλύτερη ευκολία και ευελιξία στον τρόπο χρήσης των μέσων, αλλά καθίσταται περισσότερο προβληματική σε ό,τι αφορά την ποιότητα των μέσων στο κοινωνικό πλαίσιο.

Τα τεχνικά ζητήματα που σχετίζονται με την επικοινωνία μπορεί κανείς να υποστηρίξει ότι αντιμετωπίζονται, παρ' ό,τι τίθενται διαρκώς νέα και λόγω των εξελίξεων στο χώρο. Τα πρότυπα είναι σοβαρός παράγων στη λειτουργία και επικοινωνία των αυτοματοποιημένων συστημάτων. Εξ άλλου, για την υλοποίηση της επικοινωνίας στο τεχνολογικό επίπεδο, χρειάζεται να μελετηθούν οι ανθρώπινες συμπεριφορές και οι αλληλεπιδράσεις, προκειμένου να αναπτυχθούν οι κατάλληλες λύσεις.

	<b>Face-to-Face</b>	<b>Document</b>	<b>Telephone</b>	<b>Electronic mail</b>
<b>Accessibility/ Synchronicity</b>	Synchronous with respect to time and place	Asynchronous with respect to time and place	Synchronous with respect to time; asynchronous with respect to place	Asynchronous with respect to time and place
<b>Formality</b>	Dependent upon communicators	Highly formal	Dependent upon communicators	Highly informal
<b>Shared interpretive context</b>	Facilitates <i>creation</i> of interpretive context			Facilitates communication within <i>established</i> interpretive context.
<b>Social context cues</b>	Strong	Moderate	Moderate	Weak

*Πίνακας 4 Σύγκριση των τρόπων επικοινωνίας  
(Από : Wiesenfeld, Raghuram & Garud, 1998)*

Οι σχέσεις ανάμεσα στα άτομα αφορούν σχέσεις συνεργασίας ή/και σχέσεις κοινοχρησίας. Στην πρώτη περίπτωση, θεωρείται ότι υπάρχει συμφωνία ανάμεσα στα σχετιζόμενα άτομα, ώστε να είναι δυνατή η επιτέλεση των κοινά συμφωνημένων εργασιών. Τέτοιες είναι οι σχέσεις ανάμεσα στα άτομα – παραγωγούς της εικονικής βιβλιοθήκης (δηλαδή αυτό που ονομάζουμε ως προσωπικό). Η κοινοχρησία είναι ιδιότυπη μορφή συνεργασίας, όπου δεν είναι απαραίτητη πάντα η συμφωνία των σχετιζόμενων μερών.

Η συνεργασία είναι σημαντικό στοιχείο για την επίτευξη των συστημάτων αυτών. Η συνεργασία εκδηλώνεται με διάφορους τρόπους: δανεισμός ανάμεσα σε βιβλιοθήκες («διαδανεισμός» - ILL), πρόσβαση, κοινή διαχείριση πόρων, συνεργατικά σχήματα με άλλες βιβλιοθήκες/εκδότες/προμηθευτές. Στοιχεία για μια συνεργασία είναι η δυνατότητα, η επιθυμία και η ανοχή.

Μπορεί να προκύψουν προβλήματα στην επικοινωνία που ερμηνεύονται από παράγοντες όπως :

- το φόβο της κοινοχρησίας (ή άλλως της έλλειψης της ιδιοκτησίας με την κλασσική έννοια)
- την αδυναμία παρακολούθησης των εξελίξεων στον ίδιο βαθμό και επομένως το φόβο δημιουργίας ανισότιμων σχέσεων
- την αδυναμία αλλαγής συμπεριφοράς και κουλτούρας στον τρόπο εργασίας και επικοινωνίας με τους άλλους

Η επικοινωνία που επιτυγχάνεται με την τεχνολογική επικοινωνία επιφέρει συχνά την απώλεια της φυσικής άμεσης επικοινωνίας των ανθρώπων μεταξύ τους (Link, 1999). Έτσι, μειώνεται ή εξαφανίζεται η προσωπική επικοινωνία ανάμεσα στους χρήστες και το προσωπικό, αλλά και ανάμεσα στο προσωπικό μεταξύ τους και στους χρήστες μεταξύ τους.

Άμεσα συνδεδεμένα με την επικοινωνία είναι και τα ζητήματα ιδιοκτησίας που προκύπτουν, στην περίπτωση πρόσβασης σε πηγές εκτός του οργανισμού. Άλλο ζήτημα επίσης είναι η διαχείριση ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης. Τα ζητήματα διαχείρισης αφορούν την οργάνωση των υπηρεσιών και την αντιμετώπιση των ζητημάτων που αναφέρονται σε όλα τα κεφάλαια που περιγράφουν τις παραμέτρους-μεταβλητές ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης. Ιδιαίτερο ρόλο παίζει η επικοινωνία και η διαχείριση ανθρώπων που επικοινωνούν από μακριά – τόσο ως τελικοί χρήστες ή/και προμηθευτές κλπ, αλλά και ως προσωπικό των

συνιστωσών (επί μέρους φυσικών βιβλιοθηκών) στην περίπτωση που το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης ορίζεται όπως στο δεύτερο ορισμό. Τα ζητήματα επίσης προστασίας των ατομικών και συλλογικών δικαιωμάτων, της παρακολούθησης και καταγραφής των κινήσεων των χρηστών είναι ζητήματα που προκύπτουν από την επικοινωνία.

## 11.6. Τεχνολογία

Το στοιχείο της τεχνολογίας καλύπτει ένα ευρύ φάσμα επί μέρους μεταβλητών, όπως είναι η τεχνική υποδομή (μηχανήματα, προγράμματα, τοπικό δίκτυο) σε κάθε φυσικό κόμβο της εικονικής βιβλιοθήκης και η επικοινωνιακή υποδομή (μηχανήματα, προγράμματα, εφαρμογές) για την επικοινωνία ανάμεσα στους (φυσικούς και λογικούς) κόμβους μέσω Διαδικτύου. Και πάλι, τα ζητήματα που λαμβάνονται υπόψη είναι όχι μόνο απλά η λειτουργία και η επικοινωνία, αλλά - και κυρίως - η εξασφάλιση αδιάλειπτης λειτουργίας, αξιοπιστίας και ασφάλειας. Τα ολοκληρωμένα συστήματα βιβλιοθηκών που κυκλοφορούν διεθνώς έχουν προβλέψει και περιλαμβάνουν τις παραπάνω λειτουργίες και στην αυτοματοποιημένη τους μορφή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την απελευθέρωση του προσωπικού από πολλές χειρωνακτικές εργασίες και την απασχόληση σε πιο ουσιαστικές για τους χρήστες δραστηριότητες. Επίσης, αλλάζει η οργάνωση της εργασίας, το προσωπικό μπορεί να εργάζεται από οπουδήποτε και να κάνει πολλές εργασίες, πράγμα που οδηγεί στην εργασία σε ομάδες και στην ανάγκη συντονισμού των διαφόρων ομάδων που είναι και γεωγραφικά διεσπαρμένες.

Ένας σημαντικός τομέας που απασχολεί και δεν έχει επιλυθεί ακόμη πλήρως, είναι η δυνατότητα ολοκλήρωσης διαφορετικών τεχνολογιών, ώστε να επιτυγχάνονται η ταυτόχρονη αναζήτηση σε διαφορετικά συστήματα στο ίδιο περιβάλλον εργασίας, η ασφάλεια των συστημάτων, η μεταφορά εικόνων στο Διαδίκτυο κλπ<sup>1</sup>. Τα πρότυπα

---

<sup>1</sup> Έχουν βέβαια ήδη γίνει τέτοιες προσπάθειες, όμως δεν έχουν ακόμη εφαρμοστεί αποτελεσματικά συστήματα. Μια από αυτές είναι το ευρωπαϊκό πρόγραμμα Universe για η δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος βιβλιοθηκών (<http://www.fdgroupp.co.uk/research/universe/>) καθώς και το πρόγραμμα για τη δημιουργία ευρωπαϊκή βιβλιοθήκη με τη συνεργασία ευρωπαϊκών εθνικών βιβλιοθηκών (<http://...>)

παίζουν σοβαρό ρόλο στη λειτουργία και επικοινωνία των αυτοματοποιημένων συστημάτων<sup>1</sup>.

Αν και στην παρούσα εργασία δεν αφιερώνεται χώρος στα τεχνολογικά ζητήματα, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι οι εφαρμογές που θα σχεδιαστούν θα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν με τις υπάρχουσες τεχνολογικές συνθήκες, αλλά και ότι οι σχεδιαζόμενες και προτεινόμενες τεχνολογικές λύσεις θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο άμεσα μέλλον και να μπορούν να προσαρμοστούν ή/και να εξελιχθούν σύμφωνα με τις αλλαγές που θα προκύψουν.

---

<sup>1</sup> Στις παρούσες συνθήκες, τα πρότυπα Z39.50 και ILL θα έχουν ακόμη μεγαλύτερη σημασία.

## 12. Οργανωτική δομή παραδοσιακής βιβλιοθήκης

Με βάση όσα έχουν αναλυθεί μέχρι τώρα, εξετάζεται στο κεφάλαιο αυτό εάν και πώς μπορεί να περιγραφεί η οργανωτική δομή μίας εικονικής βιβλιοθήκης, όπως γίνεται με κάθε πληροφοριακό σύστημα. Ο προβληματισμός προκύπτει από το γεγονός ότι η εικονική βιβλιοθήκη δεν απαρτίζεται πάντοτε από συγκεκριμένα άτομα, τα οποία υπακούουν σε καθορισμένη δομή ενός συλλογικού οργάνου – φορέα του πληροφοριακού συστήματος. Και επίσης, ο προβληματισμός αυτός προκύπτει από την εικόνα και την έννοια που δίνεται στην εικονική βιβλιοθήκη διεθνώς.

Ξεκινώντας, θα αναφερθεί μια κλασική οργανωτική δομή στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη και στη συνέχεια θα γίνει προσπάθεια να διερευνηθεί πώς λειτουργεί ο όρος «οργανωτική δομή» σε περιβάλλον εικονικής βιβλιοθήκης, όπως ορίζεται στην παρούσα εργασία.

Η παραδοσιακή βιβλιοθήκη μπορεί να αποτελείται από ένα φυσικό χώρο, μία δηλαδή φυσική βιβλιοθήκη ή να αποτελεί ένα σύστημα φυσικών βιβλιοθηκών που είναι διεσπαρμένες γεωγραφικά και επικοινωνούν με όχι ηλεκτρονικό τρόπο.

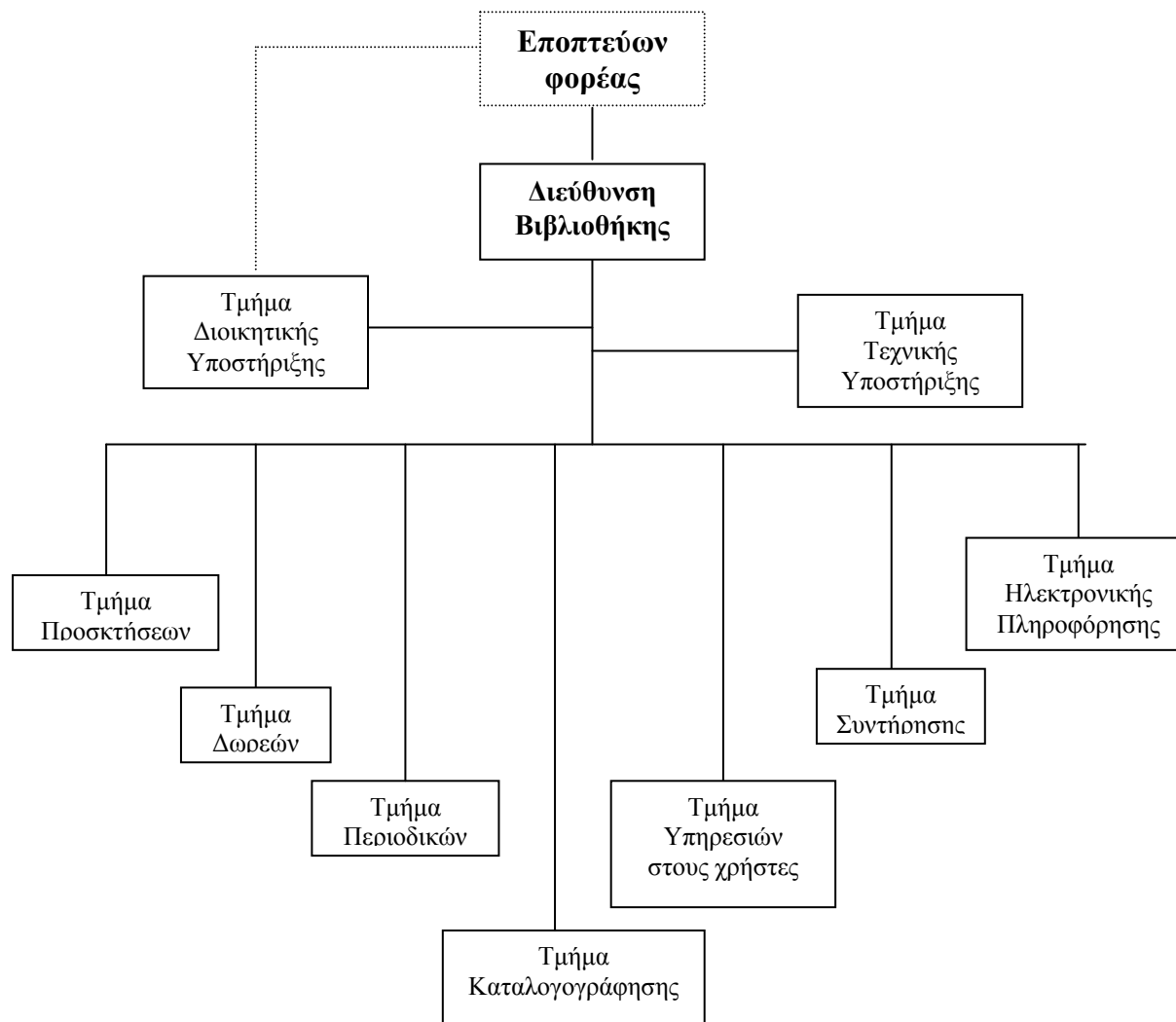
Παρακάτω δίνεται η οργανωτική δομή της παραδοσιακής βιβλιοθήκης, η οποία χωρίζεται σε καθορισμένα τμήματα με συγκεκριμένα καθορισμένες λειτουργίες, σύμφωνα με την αναφορά που έγινε ήδη προηγούμενα. Οι εργασίες που αντιστοιχούν σε κάθε λειτουργία είναι καθορισμένες και η δομή στα τμήματα ακολουθεί κατακόρυφη ιεραρχική σειρά, χωρίς βέβαια να λείπουν και οι οριζόντιες συνεργασίες ανάμεσα σε διαφορετικές λειτουργίες και τμήματα.

Αντίστοιχα, σε ένα αποκεντρωμένο σύστημα φυσικών βιβλιοθηκών (όπως π.χ. σε ένα σύστημα βιβλιοθηκών σχολών-τμημάτων στα πανεπιστήμια ή σε οργανισμούς πανελλαδικής εμβέλειας, όπου λειτουργούν και περιφερειακές βιβλιοθήκες όπως στο ΤΕΕ), η δομή σε κάθε φυσική βιβλιοθήκη μπορεί να είναι όπως παραπάνω, με την προσθήκη λειτουργιών που έχουν σχέση με τη διαχείριση και την επικοινωνία απομακρυσμένων φυσικών μονάδων. Εδώ, ενισχύεται η οριζόντια σχέση ανάμεσα στις εργασίες. Σε κάθε περίπτωση, η δομή υπαγορεύεται από τις λειτουργίες και από το οργανωτικό μοντέλο κάθε φυσικού συστήματος.

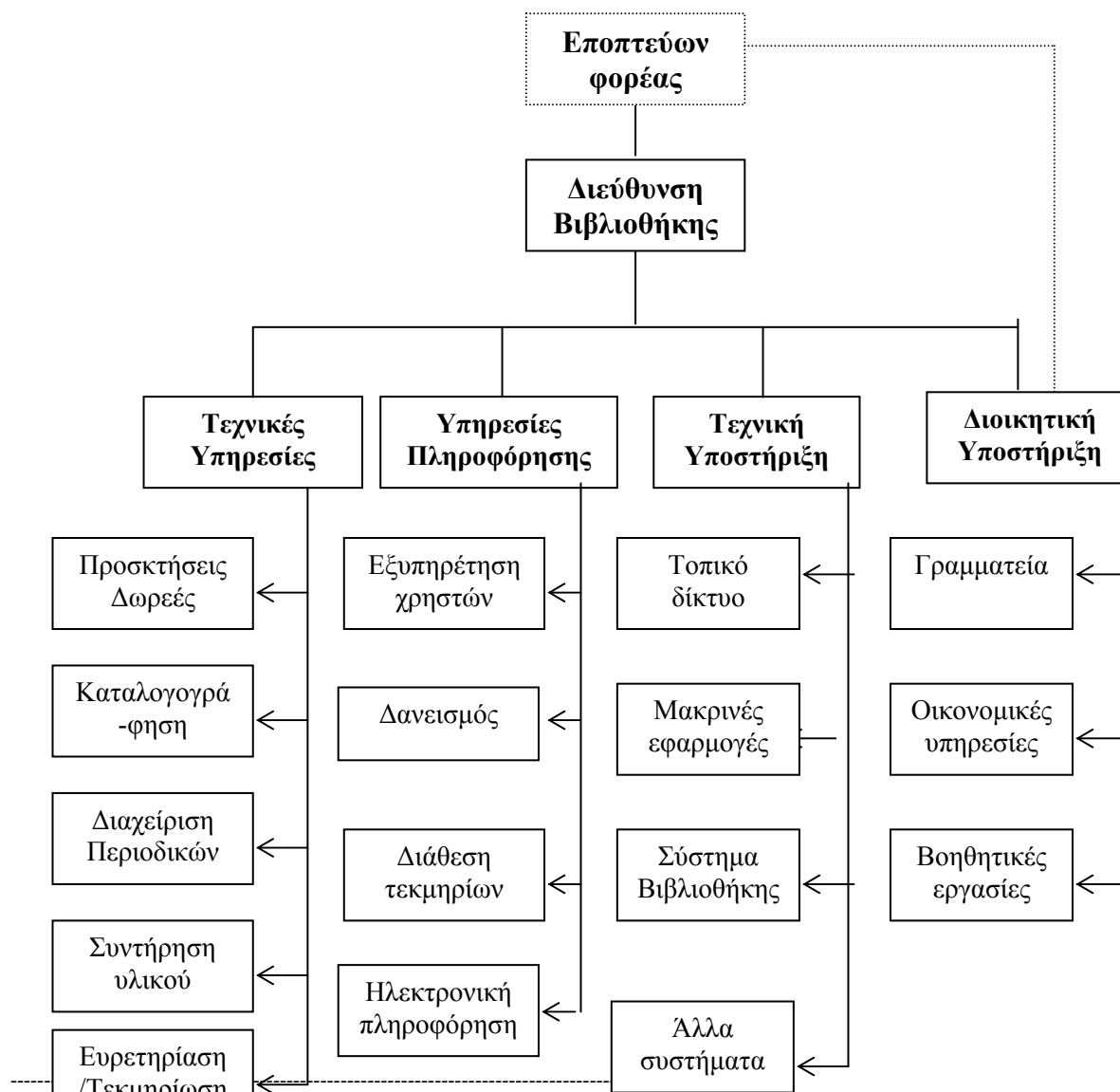
Στα σχήματα παρουσιάζονται οι βασικές λειτουργίες και οι αντίστοιχες εργασίες, όπως εφαρμόζονται σε όλες τις βιβλιοθήκες μέχρι τώρα. Σημειώνεται ότι οι εργασίες αυτές υλοποιούνται μέσα στο φυσικό χώρο κάθε βιβλιοθήκης από το προσωπικό της.



Σχ. 25 Οργανωτική δομή παραδοσιακής βιβλιοθήκης με βάση τα τμήματα



Σχ. 26 Οργανωτική δομή παραδοσιακής βιβλιοθήκης με βάση τις λειτουργίες



Οργάνωση και λειτουργία της εικονικής βιβλιοθήκης, Κατερίνα Τοράκη, 2003

### 13. Οργάνωση και δομή της εικονικής βιβλιοθήκης

Στο παρόν κεφάλαιο, θα γίνει προσπάθεια να οριστούν υπηρεσίες και οργανωτική δομή της εικονικής βιβλιοθήκης, κατ' αναλογία με την παραδοσιακή, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια.

Ανάμεσα στα χαρακτηριστικά των εικονικών οργανισμών γενικά είναι ότι δεν υπακούουν στον ίδιο βαθμό με τους παραδοσιακούς, στην ιεραρχική δομή και στο συγκεντρωτικό μοντέλο, ότι η δομή τους αποτελείται από έναν άμορφο ιστό από συνδέσεις που μεταβάλλονται ανάλογα με τις ανάγκες και ότι οι σχέσεις επικοινωνίας ανάμεσα στα άτομα είναι σε μεγάλο βαθμό άτυπες (Ahuja, 1998). Παρακάτω θα διερευνηθεί αν και πόσο ισχύουν αυτά και στις εικονικές βιβλιοθήκες.

Στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη, οι εργασίες αρχικά γίνονται όλες μέσα στον ίδιο φυσικό χώρο από το ίδιο το προσωπικό της και σε καθορισμένο ωράριο λειτουργίας. Οι βιβλιοθήκες βέβαια πάντα είχαν συνεργασίες με άλλους φορείς – άλλες βιβλιοθήκες, προμηθευτές κ.ά. – αλλά η διεκπεραίωση των εργασιών που γίνονταν στις συνεργασίες αυτές, γινόταν και πάλι από την ίδια τη βιβλιοθήκη. Στη συνέχεια, σταδιακά κάποιες εργασίες άρχισαν να αναλαμβάνονται από εξωτερικές υπηρεσίες ενώ και κάποιες άλλες γίνονταν από κοινού με διάφορες βιβλιοθήκες. Έτσι, εργασίες όπως καταλογογράφηση, παραγγελία άρθρων από περιοδικά και άλλων τεκμηρίων εκτελούνται από λιγότερο ή περισσότερο εξειδικευμένους φορείς για λογαριασμό των βιβλιοθηκών. Στο πλαίσιο αυτό, γίνεται λόγος για τον ανασχεδιασμό στη δομή και στις λειτουργίες των βιβλιοθηκών, κατ' αντιστοιχία με τον ανασχεδιασμό που επιτελείται γενικά σε όλους τους οργανισμούς τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα της εισαγωγής των νέων τεχνολογιών σε μεγάλη έκταση και των μεταβολών στη φιλοσοφία και πρακτική διοίκησης και οργάνωσης<sup>1</sup>.

Έτσι, και η δομή της βιβλιοθήκης δεν έχει την ιεραρχική μορφή που περιγράφηκε παραπάνω, αλλά βασίζεται περισσότερο στις λειτουργίες που εξυπηρετεί κάθε φορά και στις συνιστώσες που την απαρτίζουν στο δικτυωμένο περιβάλλον. Η οργανωτική της δομή γίνεται πιο ευέλικτη και καθορίζεται κάθε φορά από τις τεχνικές, κοινωνικές και άλλες εξελίξεις και τις νέες ανάγκες όπως τίθενται ανάλογα με τις

---

<sup>1</sup> Οι έννοιες που χρησιμοποιούνται για τον ανασχεδιασμό είναι «reengineering» και «redesign». Μία συχνή εμφάνιση του ανασχεδιασμού βρίσκεται στην ανάθεση εργασιών σε εξωτερικές υπηρεσίες (outsourcing). Μερικές αναφορές γίνονται από τους Harris (1996), Gulliford (1998), Graves (1998), Liang (1999), Layzell Ward (2000), Roitberg (2000).

συνθήκες. Η ευελιξία στην οργανωτική δομή αναφέρεται στις επί μέρους λειτουργίες που εκτελεί η βιβλιοθήκη, στον τρόπο που τις εκτελεί (όσον αφορά ζητήματα τεχνολογίας, χρόνου, φυσικού και ηλεκτρονικού χώρου, συνεργασιών κλπ) και στο ανθρώπινο δυναμικό, στο οποίο στηρίζεται (όσον αφορά τις ειδικότητες, τα προσόντα και τις εργασιακές σχέσεις). Παραμένει όμως σταθερός ο βασικός σκοπός της βιβλιοθήκης, όπως αναφέρθηκε ήδη παραπάνω.

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται με λεπτομέρειες οι λειτουργίες της εικονικής βιβλιοθήκης. Παρατηρείται ότι τα διαγράμματα αυτά έχουν αρκετές ομοιότητες με το διάγραμμα των λειτουργιών της παραδοσιακής βιβλιοθήκης. Αυτό συμβαίνει γιατί θεωρείται ότι οι λειτουργίες γενικά είναι όμοιες ή αντίστοιχες. Η διαφορά έγκειται περισσότερο στον τρόπο υλοποίησης. Έτσι, τα χαρακτηριστικά στο μοντέλο είναι ότι αρκετές λειτουργίες υλοποιούνται από εξωτερικούς φορείς (στα διαγράμματα παρουσιάζονται με διακεκομμένες γραμμές), ενώ ουσιαστικά οι λειτουργίες που μένουν υποχρεωτικά στην εσωτερική δομή είναι αυτές που έχουν σχέση με τις υπηρεσίες στους χρήστες, δεδομένου ότι κύριος στόχος της βιβλιοθήκης είναι η κάλυψη εξειδικευμένων αναγκών της συγκεκριμένης κοινότητας χρηστών που εξυπηρετεί.

Ένα ζήτημα που τίθεται επίσης είναι η σχέση της βιβλιοθήκης με το φορέα στον οποίο ανήκει (parent organisation) - ακαδημαϊκό ίδρυμα, επαγγελματικό φορέα, επιχείρηση, οργανισμό. Στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη, η σχέση αυτή ήταν καθοριστική, όσον αφορά τη φυσική τοποθέτηση της βιβλιοθήκης (συνήθως στον ίδιο γεωγραφικό χώρο ή και στο ίδιο κτίριο), το ιδιοκτησιακό καθεστώς (οι εγκαταστάσεις, το περιεχόμενο, η επωνυμία και το προσωπικό ήταν όλα ιδιοκτησία του φορέα), τη διοικητική διαχείριση και υποστήριξη (γινόταν από υπηρεσίες του φορέα) και τη διαδικασία λήψης αποφάσεων (σχεδόν αποκλειστικά από το φορέα, συχνά και εν αγνοία του προσωπικού της βιβλιοθήκης). Η κάθετη ιεραρχική δομή στη διοίκηση ξεκινούσε από τον εποπτεύοντα φορέα.

Στην εικονική βιβλιοθήκη, η περισσότερο οριζόντια δομή, όπως θα φανεί και παρακάτω, δημιουργεί μία νέα κατάσταση τόσο όσον αφορά το χώρο (μπορεί να μην υπάρχει συγκεκριμένη φυσική θέση της βιβλιοθήκης και των τεκμηρίων – περιεχομένων της), όσο και τα άτομα που εμπλέκονται στο σύστημα (δεν είναι απαραίτητα όλα εγκατεστημένα σε καθορισμένο φυσικό χώρο, ενώ και δεν ανήκουν όλα στο φορέα).

Στη οργανωτική δομή που περιγράφεται αρχικά, στα διαγράμματα περιγραφής των εργασιών, λαμβάνεται υπόψη ότι το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης αποτελείται από ένα μέρος, στο οποίο λαμβάνουν χώρα, σχεδιάζονται, εκτελούνται και συντονίζονται όλες οι διεργασίες (δεύτερος ορισμός εικονικής βιβλιοθήκης). Στη συνέχεια, γίνεται ανασχεδιασμός των διαγραμμάτων, κάτω από το πρίσμα του πρώτου ορισμού, σύμφωνα με τον οποίο το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης αποτελείται από έναν αριθμό πολλών – φυσικών ή εικονικών – συνιστωσών και για τις οποίες πρέπει να γίνει σεβαστή η ετερογένεια και η αυτονομία που τις χαρακτηρίζει, αλλά και να σχεδιαστεί ο συντονισμός στο κατανεμημένο περιβάλλον. Επίσης, στο κεφ. 13.5 θα εξεταστεί η μορφή της δικτυακής δομής στην εικονική βιβλιοθήκη, λαμβάνοντας υπόψη τη θεωρία της δομής του κοινωνικού δικτύου (social network structure) (Ahuja, 1998).

### H13.1 Αναλυτική παρουσίαση των εργασιών στην εικονική βιβλιοθήκη

Θεωρείται ότι οι βασικές εργασίες της εικονικής βιβλιοθήκης εντάσσονται σε δύο κατηγορίες: στις τεχνικές υπηρεσίες και στις υπηρεσίες στους χρήστες. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται οι εργασίες οι σχετικές με την προετοιμασία των πληροφοριών και των τεκμηρίων, προκειμένου να γίνουν διαθέσιμα στους χρήστες με τις υπηρεσίες που παρέχονται από τη δεύτερη κατηγορία. Σημειώνεται ότι οι εργασίες τεχνολογικής και διοικητικής υποστήριξης αποτελούν εργασίες απαραίτητες και στις δύο κατηγορίες. Ιδιαίτερα οι εργασίες τεχνολογικής υποστήριξης έχουν άμεση σχέση με όλες τις εργασίες και συχνά υπάρχει αλληλοκάλυψη δραστηριοτήτων.

Ως γενική αρχή στην περιγραφή του μοντέλου λαμβάνεται ότι στη νέα βιβλιοθήκη ιδιαίτερη σημασία έχουν η υποστήριξη και διατήρηση της φυσιογνωμίας (και κουλτούρας) του οργανισμού στον οποίον ανήκει και της ανθρώπινης επικοινωνίας και ενημέρωσης. Το σύστημα γίνεται ακόμη πιο ανθρωποκεντρικό αν και έχει τεχνολογική βάση, με την έννοια ότι ο στόχος της βιβλιοθήκης, που είναι να εξυπηρετεί τους χρήστες, αποκτά ακόμη μεγαλύτερη σημασία, αλλά και με την προσπάθεια να υποστηρίζει εξ ίσου και τους ανθρώπους που αποτελούν τους παραγωγούς του συστήματος (προσωπικό, κάτοχοι του συστήματος, χρήστες ως διαθέτες πληροφοριών). Επίσης, γίνεται προσπάθεια, ώστε εργασίες που δεν επηρεάζουν την κουλτούρα και τη φυσιογνωμία του οργανισμού ή/και που είναι εργασίες ρουτίνας, να ανατίθενται σε εξωτερικές υπηρεσίες (outsourcing). Με τον τρόπο αυτό, εξοικονομούνται πόροι, πράγμα που αποτελεί και το μόνιμο πρόβλημα των κατόχων, αλλά και επιτυγχάνεται ακόμη μεγαλύτερος βαθμός συνεργασίας και επικοινωνίας (τήρηση προτύπων), με την καταβολή μικρότερης προσπάθειας.

Αντίθετα, παραμένουν ως υπηρεσίες της εικονικής βιβλιοθήκης όσες έχουν σχέση με τις εξειδικευμένες υπηρεσίες στους χρήστες, οι οποίες πηγάζουν και από την ιδιαίτερη φυσιογνωμία και κουλτούρα του κατόχου που χρειάζεται να υποστηριχθεί, όπως και όσες αφορούν τη διαχείριση του συστήματος.

Στην ανάλυση των εργασιών πάντως, λαμβάνεται υπόψη ότι το περιβάλλον της εικονικής βιβλιοθήκης δεν μπορεί να είναι σταθερό στο χρόνο σε σχέση με τις τεχνικές εργασίες που επιτελεί, αλλά και με τις υπηρεσίες που παρέχει στους χρήστες. Αυτό οφείλεται στις τεχνολογικές εξελίξεις που μεταβάλλονται ραγδαία και που επηρεάζουν τις υπόλοιπες συνθήκες, αλλά και στις ανάγκες των χρηστών που δεν

παραμένουν πάντοτε ίδιες. Έτσι, η παρακάτω περιγραφή βασίζεται στη γενική φιλοσοφία του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης όπως δίνεται εδώ, οι περιγραφές όμως και τα χαρακτηριστικά των επί μέρους εργασιών μπορεί να μεταβληθούν για τους λόγους που είπαμε. Επίσης, στην παρουσίαση των εργασιών λαμβάνεται υπόψη ο πίνακας 5, όπου κατατίθενται οι τρόποι επικοινωνίας ανάμεσα στα εμπλεκόμενα άτομα.

Ένα στοιχείο που απασχολεί και τις βιβλιοθήκες είναι η διαχείριση γνώσης, στοιχείο που πάντοτε απασχολούσε τις βιβλιοθήκες κατά μία έννοια. Σήμερα, η λειτουργία αυτή αποκτά μεγαλύτερη σημασία και αφορά την ανίχνευση της χρήσης της γνώσης που ενυπάρχει σε έναν οργανισμό με οποιοδήποτε τρόπο και σε οποιαδήποτε μορφή, μέσω της διαχείρισης των πληροφοριών και της γνώσης (organizational learning) στο εσωτερικό τους (Broadbent, 1999).

#### ✓ Τεχνικές υπηρεσίες

Οι τεχνικές υπηρεσίες αντιστοιχούν στη λειτουργία των τεχνικών υπηρεσιών της παραδοσιακής βιβλιοθήκης. Όπως φαίνεται και στο σχ. 26, οι εργασίες είναι η πρόσκτηση, τεχνική επεξεργασία, διατήρηση/συντήρηση, επικοινωνία/ενημέρωση.

Η πρόσκτηση περιλαμβάνει όλες τις εργασίες απόκτησης ή/και επιλογής για πρόσβαση σε πόρους που αποτελούν το περιεχόμενο της εικονικής βιβλιοθήκης. Οι πόροι μπορεί να είναι μονογραφίες, περιοδικά, άλλες κατηγορίες τεκμηρίων, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή καθώς και πληροφοριακά συστήματα, βιβλιοθήκες κλπ. Η απόκτηση ή πρόσβαση στους πόρους αυτούς μπορεί να γίνεται δωρεάν, με εφάπαξ πληρωμή, με συνδρομή ή με χρέωση ανάλογα με τη χρήση (pay-per-use). Στη βιβλιοθήκη μένει η εργασία της επιλογής των πόρων, ενώ όλες οι εργασίες διακανονισμού, παραγγελιών κλπ ανατίθενται σε εξωτερικές υπηρεσίες με τη μέθοδο «outsourcing». Μέρος των πρωτογενών πληροφοριών μπορεί να διοχετεύονται επίσης απ' ευθείας από τους χρήστες, οπότε χρειάζεται μία διαδικασία επικύρωσης από τη βιβλιοθήκη, προκειμένου να περιληφθούν στο περιεχόμενό της.

Στην επιλογή των πόρων λαμβάνεται υπόψη ότι η εικονική βιβλιοθήκη αποτελεί εξειδικευμένο πληροφοριακό σύστημα και επομένως γίνεται προσπάθεια, ώστε να περιλαμβάνονται πόροι σχετιζόμενοι με το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο για

το οποίο δημιουργήθηκε και πόροι οι οποίοι χρησιμεύουν στη συγκεκριμένη κοινότητα χρηστών στην οποία απευθύνεται η εικονική βιβλιοθήκη.

Τέλος, τα ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων είναι ζητήματα που πολύ περισσότερο απασχολούν τη νέα βιβλιοθήκη και τους χρήστες της, τόσο γιατί θεωρητικά μπορεί να είναι πολύ ευκολότερη και ταχύτερη η πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες λόγω των τεχνολογικών επιτευγμάτων στην πληροφορική και στις επικοινωνίες, όσο και γιατί για τους ίδιους λόγους είναι πολύ ευκολότερη και ταχύτερη η δυνατότητα παρεμπόδισης της πρόσβασης στους πληροφοριακούς πόρους από αυτούς που τους κατέχουν ή/και τους διαχειρίζονται. Εδώ, η διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων αφορά τη σχέση της εικονικής βιβλιοθήκης με τους παραγωγούς ή/και διαθέτες των πληροφοριακών πόρων. Η σχέση της βιβλιοθήκης με τους τελικούς χρήστες ως προς τη διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων εντάσσεται στη διαχείριση της τιμολογιακής πολιτικής σε ό,τι αφορά τις υπηρεσίες προς τους χρήστες.

Η τεχνική επεξεργασία περιλαμβάνει τις εργασίες προετοιμασίας των πληροφοριακών πόρων της εικονικής βιβλιοθήκης, προκειμένου να είναι έτοιμοι για διάθεση ή/και πρόσβαση. Η προετοιμασία αυτή αφορά τόσο τα τεκμήρια έντυπης και ηλεκτρονικής μορφής που ανήκουν στη συλλογή της εικονικής βιβλιοθήκης, όσο και τους άλλους πόρους (πληροφοριακά συστήματα, βάσεις δεδομένων, μεμονωμένες ηλεκτρονικές διευθύνσεις κ.ά.) που έχουν επιλεγεί με την προηγούμενη λειτουργία να αποτελούν αντικείμενα πρόσβασης. Η καταλογογράφηση, θεματική ανάλυση και εισαγωγή δεδομένων είναι εργασίες που αφορούν την επεξεργασία και εισαγωγή στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης των πόρων που επελέγησαν μέσω της πρόσκτησης και είτε αποκτήθηκαν μέσω διαδικασιών που έλαβαν χώρα εκτός της εικονικής βιβλιοθήκης είτε παρελήφθησαν απ' ευθείας (π.χ. από παραγωγούς πρωτογενών πληροφοριών ή και μέσω δωρεών από διάφορους διαθέτες). Μεγάλο μέρος των εργασιών αυτών ανατίθενται σε εξωτερικές υπηρεσίες.

Σημαντικότερο μέρος στις εσωτερικές τεχνικές εργασίες καταλαμβάνει η αξιοποίηση των πόρων που προέρχονται από τον οργανισμό – κάτοχο της βιβλιοθήκης, όπου καταβάλλεται προσπάθεια, ώστε να διατηρηθούν, να αξιοποιηθούν και να διαδοθούν κατάλληλα οι πόροι που παράγονται (στο διάγραμμα παρουσιάζονται χωριστά ως «ψηφιακή βιβλιοθήκη»). Χρειάζεται να καθοριστεί πολιτική διαχείρισης της ψηφιακής βιβλιοθήκης, όπου θα περιλαμβάνονται ζητήματα όπως η δημιουργία



ψηφιακών τεκμηρίων, η καταλογογράφηση, η θεματική ανάλυση, η εισαγωγή στο σύστημα, οι δυνατότητες ανάκτησης, η διατήρηση στο χρόνο, οι όροι πρόσβασης και τα πνευματικά δικαιώματα. Στην περίπτωση μαζικών εργασιών, μέρος αυτών μπορεί να ανατεθεί και σε εξωτερικές υπηρεσίες, αλλά με ακόμα μεγαλύτερη προσοχή από τα προηγούμενα. Η καταλογογράφηση και θεματική ανάλυση δεν αφορούν μόνο συμβατικές μορφές τεκμηρίων - μονογραφίες, περιοδικά, κλπ σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, αλλά και νέες μορφές τεκμηρίων σε ηλεκτρονική μορφή (ιστοσελίδες, πληροφοριακά συστήματα, βάσεις δεδομένων κλπ).

Ως χωριστό τμήμα των εργασιών στην τεχνική επεξεργασία αναφέρεται η διαχείριση γνώσης, όπου πλέον ανατίθεται και ο ιδιαίτερος νέος ρόλος της βιβλιοθήκης, αυτός της εξόρυξης και αξιοποίησης όλων των πληροφοριακών πόρων που είναι χρήσιμες και απαραίτητες στην κοινότητα που εξυπηρετεί η βιβλιοθήκη. Επίσης, με τη διαχείριση γνώσης, το σύστημα μπορεί να αναλύσει ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα που εξάγονται από διάφορες λειτουργίες (π.χ. δανεισμό) και να τα αξιοποιήσει για την εξέλιξη της εικονικής βιβλιοθήκης στην ίδια κατεύθυνση.

Στη λειτουργία Διατήρηση/Συντήρηση περιλαμβάνονται κατ' αρχήν οι εργασίες που έχουν σχέση με τη συντήρηση του έντυπου υλικού, δεδομένου ότι η εικονική βιβλιοθήκη βασίζεται και σε πόρους που περιέχονται σε φυσικές συνιστώσες άρα είναι και σε έντυπη μορφή. Αυτές οι εργασίες ανατίθενται σε εξωτερικές υπηρεσίες. Η αξιοποίηση του έργου του ίδιου του οργανισμού περιλαμβάνει, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, τη δημιουργία της ψηφιακής βιβλιοθήκης του κατόχου. Τα ψηφιακά τεκμήρια δημιουργούνται σε καθορισμένες μορφές και παρέχονται στους χρήστες οι τρόποι πρόσβασης σε αυτά. Επειδή τα περιεχόμενα της ψηφιακής βιβλιοθήκης αποτελούν πόρους του ίδιου του οργανισμού, χρειάζεται να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για τη διάσωση και διατήρηση στο χρόνο των πόρων αυτών, όταν μάλιστα δεν υπάρχει αντίστοιχη έντυπη μορφή. Συνολικά δε, τόσο για τα τεκμήρια της ψηφιακής βιβλιοθήκης, όσο και για το υπόλοιπο ψηφιακό περιεχόμενο της βιβλιοθήκης, χρειάζεται διαρκής παρακολούθηση, ώστε να υπάρχει συνέπεια σε σχέση με τις τυχόν αλλαγές που γίνονται. Λαμβάνεται υπόψη ότι τα περιεχόμενα της εικονικής βιβλιοθήκης, τόσο ως ηλεκτρονικές διευθύνσεις στο Διαδίκτυο, όσο και ως μεμονωμένα ψηφιακά τεκμήρια, μπορεί να χρησιμοποιούνται ως συνδέσεις και από άλλα πληροφοριακά συστήματα. Επομένως, είναι σημαντικό να υπάρχει συνέπεια στις μορφές και στις θέσεις που αυτά κατέχουν στο δίκτυο, αλλά και να δίνεται

τρόπος ενημέρωσης των χρηστών για τις αλλαγές. (Για παράδειγμα, ένας τρόπος είναι να τοποθετείται στην παλιά θέση μία σελίδα που θα παραπέμπει στη νέα).

Η επικοινωνία και ενημέρωση του προσωπικού της εικονικής βιβλιοθήκης αποτελεί μια ανάγκη, τόσο για να καλυφθούν οι ανάγκες επιμόρφωσης του προσωπικού με τις νέες κάθε φορά εξελίξεις, όσο και για να εξασφαλιστεί η επικοινωνία ανάμεσά τους, εφ' όσον το περιβάλλον στο οποίο εργάζονται δεν βασίζεται σε συγκεκριμένο φυσικό χώρο. Η ενημέρωση ήταν πάντα ένας σημαντικός παράγοντας στην εξέλιξη του προσωπικού σε οποιοδήποτε εργασιακό χώρο. Στην περίπτωση της φυσικής προσέγγισης αυτό μπορούσε να επιτευχθεί και με απλούς τρόπους, όπως συνομιλίες και ανταλλαγή εμπειριών σε άτυπες συναντήσεις, ενώ επίσημα γινόταν με συναντήσεις του προσωπικού σε προγραμματισμένες ή έκτακτες συνεδριάσεις, με διανομή ενημερωτικού υλικού, αποστολή σε συναντήσεις εκτός οργανισμού κ.ά.

Στο ηλεκτρονικό περιβάλλον, ένας εύκολος τρόπος επικοινωνίας μπορεί να είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, όταν χρειάζεται να γίνεται ατομική ενημέρωση. Η δυνατότητα της μαζικής ενημέρωσης μπορεί να επιτυγχάνεται με τα ηλεκτρονικά δελτία (bulletin boards), τα οποία είτε υπάρχουν σε συγκεκριμένες σελίδες στο Διαδίκτυο ή αποστέλλονται ως ενημερωτικές σελίδες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή με τις ταχυδρομικές λίστες (mailing lists), στις οποίες “ωθούνται” πληροφορίες προς όλα τα μέλη της λίστας και παράλληλα επιτυγχάνεται ανταλλαγή απόψεων ανάμεσα στα μέλη. Η άμεση επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων ανάμεσα στο προσωπικό μπορεί να γίνεται με τηλεδιασκέψεις, οι οποίες θα οργανώνονται έγκαιρα με συγκεκριμένο πρόγραμμα και περιεχόμενο. Η απ' ευθείας επικοινωνία εξ άλλου μπορεί να γίνει και με συνομιλία μέσω του Διαδικτύου (chat). Τέλος, δεν μπορεί να αποκλειστεί και η φυσική επικοινωνία ανάμεσα στους συνεργάτες/συναδέλφους για αλληλογνωριμία, ανταλλαγή απόψεων και επιμόρφωση. Επιγραμματικά, δίνονται οι τρόποι ενημέρωσης/επικοινωνίας στον παρακάτω πίνακα, σύμφωνα με το γνωστό μοντέλο επικοινωνίας:

	<b>Ίδιος χρόνος</b>	<b>Διαφορετικός χρόνος</b>
<b>Ίδιος χώρος</b>	Συνάντηση (Τηλέφωνο)	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Ηλεκτρονικά δελτία (Εντυπα δελτία)

<b>Διαφορετικός χώρος</b>	Τηλεδιάσκεψη Ηλεκτρονική συνομιλία (Τηλέφωνο)	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Ηλεκτρονικά δελτία (Τηλεομοιότυπο) (Έντυπα δελτία)
---------------------------	---	---

*Πίνακας 5 Τρόποι επικοινωνίας του προσωπικού της εικονικής βιβλιοθήκης*

## Υπηρεσίες στους χρήστες

Οι υπηρεσίες στους χρήστες είναι οι κύριες υπηρεσίες της εικονικής βιβλιοθήκης και αυτές που είναι ορατές σε όλους. Λαμβάνεται ως δεδομένο ότι η εικονική βιβλιοθήκη αποτελεί εξειδικευμένο πληροφοριακό σύστημα τόσο ως προς τους χρήστες στους οποίους απευθύνεται, όσο ως προς τα γνωστικά αντικείμενα που καλύπτει. Η οργάνωση των υπηρεσιών της γίνεται έπειτα από προσεκτική μελέτη της φυσιολογίας του κατόχου της βιβλιοθήκης και των χαρακτηριστικών και αναγκών της συγκεκριμένης κοινότητας χρηστών στην οποία απευθύνεται. Αυτά όλα προκύπτουν ως αποτέλεσμα των λειτουργιών διαχείρισης της γνώσης, που αποτελούν μία συνεχή διαδικασία παρατήρησης και μελέτης όλων των εργασιών της εικονικής βιβλιοθήκης, αλλά και των σχετικών δρώμενων στο εξωτερικό περιβάλλον.

Ένα καθοριστικό χαρακτηριστικό των υπηρεσιών στους χρήστες από την εικονική βιβλιοθήκη σε σύγκριση με την παραδοσιακή, είναι ότι οι υπηρεσίες αυτές (πρέπει να) παρέχονται οποιαδήποτε χρονική στιγμή και από οποιαδήποτε φυσική θέση του χρήστη. Μάλιστα, χρησιμοποιείται ο λόγος 24/7 για να δηλωθεί ότι η εικονική βιβλιοθήκη λειτουργεί 24 ώρες την ημέρα και όλες τις ημέρες της εβδομάδας.

Γενικά, οι δυνατότητες που δίνονται στον τελικό χρήστη είναι :

- Να έχει πρόσβαση – επικοινωνία με το σύστημα, προκειμένου να αναζητά πληροφορίες, να ενημερώνεται ή να καταθέτει αίτημα μέσα από έτοιμες φόρμες
- Να στέλνει και να δέχεται μηνύματα – επικοινωνία με άτομα, προκειμένου να ζητά και να λαμβάνει εξειδικευμένες πληροφορίες και τεκμήρια
- Να παίρνει διαθέσιμους πόρους από τα περιεχόμενα της εικονικής βιβλιοθήκης – ελεύθερα ή με βάση συγκεκριμένους όρους
- Να καταθέτει πρωτογενείς πόρους – τεκμήρια ή πηγές – ως προσθήκη στα περιεχόμενα της εικονικής βιβλιοθήκης, μέσω πρόσβασης ή ως μήνυμα

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό είναι η δυνατότητα εξειδικευμένων και εξατομικευμένων υπηρεσιών πληροφόρησης, οι οποίες παρέχονται είτε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (ώθηση πληροφοριακών πόρων) είτε με την ανάπτυξη επί μέρους εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων στο πλαίσιο του συστήματος της εικονικής βιβλιοθήκης (μικρές εικονικές βιβλιοθήκες), οι οποίες είτε απευθύνονται σε ομάδες χρηστών, ανάλογα με τα ειδικά ενδιαφέροντά τους ή την προέλευσή τους ή αποτελούν «προσωπικές» σελίδες συγκεκριμένων χρηστών.

Τέτοιες σελίδες μπορούν να κατασκευάζουν οι εικονικές βιβλιοθήκες επιχειρήσεων, οργανισμών κλπ για τους εσωτερικούς χρήστες τους. Η χρήση των συστημάτων αυτών γίνεται με κωδικό πρόσβασης, ελεύθερα ή με συνδρομή.

Σημειώνεται ότι οι χρήστες της εικονικής βιβλιοθήκης είναι απομακρυσμένοι χρήστες ούτως ή άλλως και η ανάπτυξη υπηρεσιών σε αυτούς αποτελεί συνέχεια του κεφαλαίου «πληροφοριακές υπηρεσίες σε απομακρυσμένους χρήστες», με το οποίο οι βιβλιοθήκες ασχολήθηκαν από πολύ παλιότερα (Moss, 1997 / Toraki, 2001).

Με τη λειτουργία της πρόσβασης επιτυγχάνεται ένας από τους κύριους σκοπούς της εικονικής βιβλιοθήκης, που είναι η πρόσβαση σε πληροφορίες, δεδομένα, τεκμήρια και πληροφοριακά συστήματα. Η πρόσβαση εξ άλλου είναι το χαρακτηριστικό της νέας κατάστασης, η δυνατότητα πρόσβασης έναντι της συσσώρευσης συλλογής (access versus collection) είναι αυτό που προσδιορίζει και τη μορφή της νέας βιβλιοθήκης. Τα πληροφοριακά συστήματα στα οποία έχουν πρόσβαση οι χρήστες μπορεί να είναι πολλά, παραγόμενα τόσο από την ίδια την εικονική βιβλιοθήκη, όσο και από άλλους φορείς. Ιδιαίτερη σημασία έχει η επιλογή των συστημάτων αυτών, προκειμένου να αντιμετωπιστεί και το πρόβλημα σχετικά με το πληροφοριακό χάος που χαρακτηρίζει το Διαδίκτυο. Οι δυνατότητες που παρέχονται στο χρήστη μέσω της λειτουργίας της πρόσβασης και οι οποίες ανήκουν στην κατηγορία των υπηρεσιών «pull» (δηλαδή ο χρήστης τραβά ό,τι του δίνεται) είναι:

- η αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, ανάλογα και με το είδος της βιβλιοθήκης, τις κατηγορίες των πληροφοριακών πόρων, το επίπεδο των χρηστών.
- η ανάκτηση τεκμηρίων τα οποία είναι άμεσα διαθέσιμα για το χρήστη (π.χ. τεκμήρια ψηφιακής βιβλιοθήκης, άρθρα από ηλεκτρονικά περιοδικά, μεμονωμένες ηλεκτρονικές διευθύνσεις). Για την ανάκτηση των συγκεκριμένων τεκμηρίων, παρέχονται στο χρήστη οι δυνατότητες αναγνώρισης και πρόσβασης.
- η αποστολή πρωτογενών πόρων για να περιληφθούν στο περιεχόμενο της εικονικής βιβλιοθήκης. Η εργασία αυτή συνδέεται με τη λειτουργία της πρόσκτησης, ώστε να γίνει η παραλαβή, αξιολόγηση και επαλήθευση (κύρια εάν πρόκειται για ηλεκτρονική διεύθυνση) και να διοχετευθεί στις επόμενες εργασίες της δημιουργίας ψηφιακού αντιγράφου στη μορφή που έχει καθορίσει η βιβλιοθήκη (εάν χρειαστεί) και οπωσδήποτε της τεχνικής επεξεργασίας. Για την αποστολή από τους χρήστες μπορούν να εκδοθούν οδηγίες, οι οποίες θα υπάρχουν

στις ηλεκτρονικές σελίδες της εικονικής βιβλιοθήκης, ώστε τα έργα να αποστέλλονται σε ορισμένη ψηφιακή μορφή.

Η διαχείριση της πρόσβασης είναι ένα σημαντικό ζήτημα με το οποίο χρειάζεται να ασχοληθεί η εικονική βιβλιοθήκη και το οποίο αποτελεί χαρακτηριστικό στοιχείο της αναγκαιότητας ύπαρξης της ως συνέχειας της παραδοσιακής φυσικής βιβλιοθήκης. Οι πληροφοριακοί πόροι και τα συστήματα στα οποία θα υπάρχει πρόσβαση έχουν ήδη επιλεγεί στη λειτουργία της πρόσκτησης, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, ενώ η προετοιμασία τους για να περιληφθούν στους πόρους της εικονικής βιβλιοθήκης έχει γίνει στη λειτουργία των τεχνικών εργασιών. Στη διαχείριση της πρόσβασης λαμβάνονται υπόψη όχι μόνο οι εργασίες που αποτελούν υπηρεσίες προς τους τελικούς χρήστες, αλλά και οι εργασίες που προηγούνται, προκειμένου να πραγματοποιηθούν αυτές – δηλαδή η επιλογή των κατάλληλων πόρων και η τεχνική τους προετοιμασία - καθώς επίσης και οι διαδικασίες τακτοποίησης των συναλλαγών – σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα και την τιμολογιακή πολιτική.

Με την παράδοση τεκμηρίων παρέχεται η δυνατότητα στους τελικούς χρήστες να αποκτούν μόνιμα ή προσωρινά τους πόρους που τους ενδιαφέρουν. Έτσι, υπάρχουν οι παρακάτω δυνατότητες:

- Δανεισμός τεκμηρίων έντυπης και ηλεκτρονικής μορφής. Εδώ, ένα ζήτημα είναι ο δανεισμός ηλεκτρονικών βιβλίων. Άλλο ζήτημα είναι ο διαδανεισμός, τόσο ανάμεσα στις συνιστώσες του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης, όσο και ανάμεσα σε άλλες πηγές
- Αποστολή αντιγράφων από άρθρα περιοδικών και άλλα τεκμήρια που δεν υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή στο Διαδίκτυο
- Αποθήκευση στον τοπικό υπολογιστή του χρήστη ή/και εκτύπωση τεκμηρίων

Σημειώνεται ότι οι παραπάνω δυνατότητες εξασφαλίζονται στους χρήστες ελεύθερα ή επιλεκτικά ανάλογα με τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα που έχουν συμφωνήσει μέσα από τη λειτουργία διαχείρισης των συναλλαγών.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αποτελεί μία σημαντική λειτουργία παροχής υπηρεσιών στους χρήστες. Αποτελεί μάλιστα την αρχική και πιο εύκολη δυνατότητα επικοινωνίας της βιβλιοθήκης με τους χρήστες (Twidale & Nichols, 1998).

Έτσι, δίνεται η δυνατότητα για:

- απλή επικοινωνία, προκειμένου οι χρήστες να ζητήσουν πληροφορίες ή να υποβάλουν ένα αίτημα και να έχουν απάντηση

- παραλαβή εξειδικευμένων πληροφοριών με την τεχνική της «ώθησης πληροφοριών» (push)

Στη δεύτερη περίπτωση, η ώθηση πληροφοριών μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

- απ' ευθείας από το σύστημα, χωρίς να έχει προηγηθεί αίτημα από το χρήστη, για λόγους προώθησης μίας συγκεκριμένης υπηρεσίας ή για λόγους ενημέρωσης – η αποστολή του μηνύματος μπορεί να γίνει σε όλους τους εγγεγραμμένους χρήστες ή μέλη του κατόχου της εικονικής βιβλιοθήκης ή σε επιλεγμένες ομάδες ανάλογα με τα ειδικά ενδιαφέροντά τους
- με την υλοποίηση της επιλεκτικής διάχυσης πληροφοριών σε χρήστες ανάλογα με τα εξειδικευμένα ενδιαφέροντα που έχουν εκδηλώσει

Η μαζική και ταυτόχρονα επιλεκτική αποστολή πληροφοριών στους χρήστες μπορεί να επιτευχθεί καλύτερα με τη δημιουργία ταχυδρομικών λιστών – ομάδες ατόμων δηλαδή με κοινά ενδιαφέροντα ή κοινά χαρακτηριστικά στη βάση συγκεκριμένων κριτηρίων. Στην πρώτη περίπτωση, τα ειδικά ενδιαφέροντα των χρηστών μπορούν να εξαχθούν μετά από εργασίες διαχείρισης γνώσης, όπως είναι η ανάλυση δεδομένων που λαμβάνονται από διάφορες πηγές (δεδομένα δανεισμών, πρόσβασης και αναζήτησης, κοινωνικά/δημογραφικά/εθνογραφικά στοιχεία κ.ά.). Στη δεύτερη περίπτωση, τα εξειδικευμένα ενδιαφέροντα έχουν εκδηλωθεί από τους ίδιους τους χρήστες, συχνά μετά και από μία επικοινωνία της πρώτης μορφής.

Η ενημέρωση και εκπαίδευση των τελικών χρηστών αποτελούν συστατικά στοιχεία της εικονικής βιβλιοθήκης. Αφορούν εργασίες που είτε προκαλούνται από την πλευρά της εικονικής βιβλιοθήκης και έχουν σχέση με διαρκή - γενική ή εξειδικευμένη - ενημέρωση στις λειτουργίες της ή προκαλούνται από τους χρήστες όταν έχουν συγκεκριμένα αιτήματα και ζητούν βοήθεια ή συμβουλή. Η διαρκής χρήση πλέον των απομακρυσμένων συστημάτων πληροφόρησης απαιτεί από τις βιβλιοθήκες να ασχοληθούν ακόμη περισσότερο με την ενημέρωση και την εκπαίδευση των χρηστών, πέρα από την ανάπτυξη συστημάτων τέτοιων, ώστε να είναι δυνατή (τεχνικά) η απομακρυσμένη πρόσβαση. Αναφέρεται ο παραλληλισμός ότι είναι όπως όταν ανακοινώνεται στους επιβάτες αεροπορικών πτήσεων από ποιο αεροδρόμιο θα αναχωρήσουν, αλλά δεν τους δίνεται ο αριθμός της πτήσης, η εταιρεία ή η πύλη εξόδου. Δεν είναι δύσκολο βέβαια να εντοπισθούν τα παραπάνω, θα χρειαστεί όμως να καταβληθεί παραπάνω προσπάθεια και να καταναλωθεί χρόνος που θα μπορούσε να έχει αποφευχθεί. (Broughton, 2001).

Οι εργασίες που προγραμματίζονται από την ίδια τη βιβλιοθήκη έχουν ενημερωτικό ή εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Για την ενημέρωση των χρηστών, στην πρώτη περίπτωση χρησιμοποιούνται τα ηλεκτρονικά δελτία (bulletin boards) και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με τον ίδιο ρόλο που αναπτύχθηκε παραπάνω (ώθηση σε ομάδες χρηστών, συγκεκριμένων πληροφοριών σχετικών με την ενημέρωση και προώθηση εξειδικευμένων ζητημάτων). Στην ίδια κατηγορία ανήκει και η δυνατότητα των «συχνών ερωτημάτων» (FAQs). Αποτελούν σελίδες στις οποίες μπορεί να ανατρέξει οι χρήστες, προκειμένου να πάρουν απαντήσεις σε ζητήματα που εκ των προτέρων έχει προβλεφθεί ότι μπορεί να απασχολούν σημαντικό αριθμό από αυτούς. Τα ερωτήματα αυτά μπορεί να ανήκουν σε δύο κατηγορίες:

- σε αυτά που έχουν προβλεφθεί από το προσωπικό της βιβλιοθήκης και αφορούν γενικά ζητήματα πρόσβασης και χρήσης του συστήματος
- σε αυτά που προκύπτουν από την ανάλυση των ερωτημάτων που τίθενται από τους ίδιους τους χρήστες

Τα γενικά ερωτήματα (κύρια της πρώτης κατηγορίας) είναι σταθερά και δεν μεταβάλλονται συχνά. Αντίθετα, τα ερωτήματα που προέρχονται από τους χρήστες ή και αυτά που τίθενται από το προσωπικό της βιβλιοθήκης, αλλά αφορούν ένα επίκαιρο γεγονός μπορεί να μεταβάλλονται συχνότερα. Χρειάζεται οργάνωση των ερωτημάτων έτσι ώστε να είναι δυνατή η αποδοτική χρήση από τους χρήστες. Συχνά χρειάζεται να είναι λίγα τα ερωτήματα – κυρίως αυτά της πρώτης κατηγορίας, να έχουν σύντομο περιεχόμενο, ώστε να διαβάζονται εύκολα και γρήγορα, ενώ στην περίπτωση που είναι περισσότερα, χρειάζεται να οργανωθούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι δυνατή η εύκολη αναζήτηση και ανάκτηση των κατάλληλων πληροφοριών. Σημειώνεται πάντως ότι η μορφή επικοινωνίας στις περιπτώσεις αυτές είναι απρόσωπη, αφορά βασικά επικοινωνία με το σύστημα.

Η ενημέρωση έπειτα από αίτημα του χρήστη γίνεται συνήθως με την άμεση ή όχι επικοινωνία ανάμεσα σε άτομα, τους χρήστες και το προσωπικό της εικονικής βιβλιοθήκης. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι η ηλεκτρονική συνομιλία (για την άμεση επικοινωνία) καθώς και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και εξειδικευμένες υπηρεσίες με την ονομασία «Ρωτήστε μας», όπου ο χρήστης θέτει ερωτήματα σε μήνυμα ή μέσα σε έτοιμες φόρμες – σελίδες και λαμβάνει απάντηση σε σύντομο χρονικό διάστημα από αρμόδιο προσωπικό.



Λαμβάνεται υπόψη, ότι με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο δεν παρέχεται η δυνατότητα της άμεσης επικοινωνίας με το χρήστη και της άμεσης ανταπόκρισης στο ερώτημα/αίτημα που υποβάλλει. Δεν δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να διατυπώσει με εναλλακτικούς τρόπους και αναλυτικά το αίτημά του ανάλογα και με τον τρόπο που τίθενται τα σχετικά ζητήματα από το προσωπικό της βιβλιοθήκης, από την άλλη όμως δίνεται η δυνατότητα της μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων και από τις δύο πλευρές – από τον χρήστη για να διατυπώσει αναλυτικά το αίτημά του και στο προσωπικό για να αποστείλει μεγάλο όγκο πληροφοριών.

Η συνομιλία (chat) παρέχει τη δυνατότητα της άμεσης επικοινωνίας τη στιγμή που ζητεί ο χρήστης. Το ζήτημα εδώ είναι ο τρόπος που αξιοποιείται η ηλεκτρονική συνομιλία – μέχρι τώρα κύρια η χρήση της ήταν για επικοινωνία «παιγνίδι» ανάμεσα σε φίλους, ενώ δεν υπάρχει δυνατότητα της μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων (Coffman, 2001).

Η εκπαίδευση των χρηστών επιτυγχάνεται τόσο μέσα από τις παραπάνω ενημερωτικές τεχνικές, όσο και από οργανωμένα εκπαιδευτικά/επιμορφωτικά προγράμματα σε μορφή διαλέξεων, σεμιναρίων, μαθημάτων κλπ. Τα προγράμματα αυτά παραδίδονται είτε σε άμεση επικοινωνία επιμορφωτή/χρήστη με τηλεδιασκέψεις είτε με τη δυνατότητα της αυτομόρφωσης μέσα από εκπαιδευτικά μαθήματα που υπάρχουν διαθέσιμα στο Διαδίκτυο (tutorials).

Φυσικά, εκτός από τις παραπάνω περιπτώσεις, δεν μπορεί να αποκλειστεί και η φυσική επικοινωνία στη διοργάνωση ενημερωτικών και επιμορφωτικών συναντήσεων. Τα συστήματα των βιβλιοθηκών είναι συστήματα δράσης ανθρώπων και ως τέτοια η τεχνολογία δεν μπορεί εξ ολοκλήρου να υποκαταστήσει την ανθρώπινη επαφή ως μορφή άμεσης επικοινωνίας.

Η συνεργασία ανάμεσα στους χρήστες είναι ένα κεφάλαιο με ιδιαίτερη σημασία. Η δυνατότητα εντοπισμού ατόμων με παρόμοια ενδιαφέροντα είχε ήδη διερευνηθεί από τη δεκαετία του 1970, οπότε διατυπώθηκε η έννοια των «αόρατων ενώσεων» (invisible colleges) για να υποδηλώσουν ότι οι επιστήμονες επικοινωνούν «αόρατα» με διάφορους τρόπους, όπως είναι η χρήση των βιβλιογραφικών αναφορών άλλων συγγραφέων (Crane, 1972). Αυτό είχε οδηγήσει στην ανάπτυξη ολόκληρου κλάδου μελέτης της επικοινωνίας ανάμεσα στους επιστήμονες με τη μέθοδο των

βιβλιογραφικών παραπομπών (citations) που ονομάστηκε ευρετηρίαση αναφορών (citation indexing) και εξελίχθηκε στην επιστημομετρία (scieintometrics)<sup>1</sup>.

Η συνεργασία μπορεί να επιτευχθεί απλά με την ύπαρξη mailing lists, όπου οι χρήστες θα μπορούν να ανταλλάσσουν απόψεις, να διατυπώνουν ερωτήματα και να λαμβάνουν απαντήσεις από συναδέλφους των. Άλλος τρόπος συνεργασίας είναι η τοποθέτηση σημειώσεων και παρατηρήσεων σε τεκμήρια που διατίθενται από το σύστημα (annotations).

Βέβαια, με τον εντοπισμό ατόμων με παρόμοια ενδιαφέροντα, ανακύπτει το ζήτημα του ιδιωτικού απόρρητου στις δραστηριότητες και στα ενδιαφέροντα κάθε ατόμου ξεχωριστά. Γενικά, η χρήση των αυτοματοποιημένων συστημάτων οδήγησε στην καταχώριση και διατήρηση με ακόμη μεγαλύτερη ευκολία μεγάλου όγκου προσωπικών πληροφοριών που αφορούν τόσο προσωπικά δεδομένα (διεύθυνση κλπ), όσο και προσωπικά / αναγνωστικά ενδιαφέροντα των χρηστών της βιβλιοθήκης.

Η διαχείριση συναλλαγών αντιμετωπίζει τις διεργασίες που έχουν σχέση με τις παρεχόμενες δυνατότητες στους τελικούς χρήστες για αξιοποίηση του συστήματος. Οι δυνατότητες αυτές αφορούν τις τεχνικές και τα δικαιώματα πρόσβασης, τους όρους χρήσης των διαφόρων υποσυστημάτων και τις οικονομικές υποχρεώσεις. Χρειάζεται να οριστούν οι διαφορετικές επιλογές χρήσης που αφορούν τις τεχνικές δυνατότητες, αλλά κυρίως τις ελευθερίες ή τους περιορισμούς στις χρήσεις. Οι περιορισμοί τίθενται στους χρήστες και στις υπηρεσίες που τους παρέχονται και σχετίζονται με τα υποσυστήματα που οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν, συνολικά ή ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν και με τον τρόπο διακανονισμού της πρόσβασης.

Έτσι, οι χρήστες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με :

- τη σχέση που έχουν ως προς τον κάτοχο της εικονικής βιβλιοθήκης
- το εξειδικευμένο γνωστικό αντικείμενο που τους ενδιαφέρει
- την ειδικότητα
- τις εξειδικευμένες υπηρεσίες που θέλουν να τους παρέχονται

Οι υπηρεσίες αντίστοιχα κατηγοριοποιούνται ανάλογα με :

---

<sup>1</sup> Ως θεμελιωτής των μεθόδων μέτρησης σε σχέση με τη μελέτη της εξέλιξη των επιστημών και της επιστημονικής πληροφόρησης θεωρείται ο ιστορικός της επιστήμης Derek J. de Solla Price. Εξ άλλου στη συνέχεια, καθοριστικό ρόλο έπαιξε το Ινστιτούτο Επιστημονικής Πληροφόρησης (ISI) στις ΗΠΑ υπό τον Garfield, με την έκδοση του Science Citation Index και την ετήσια κυκλοφορία του δείκτη επίδρασης (impact factor) των περιοδικών, ανάλογα με τον αριθμό των αναφορών που λαμβάνουν (ένδειξη επικοινωνίας ανάμεσα στους επιστήμονες). Κυκλοφορεί επίσης, το περιοδικό Scientometrics, με αντικείμενο τη δημοσίευση σχετικών ερευνών.

- τις τεχνικές δυνατότητες πρόσβασης
- τα υποσυστήματα που καλύπτουν τις δυνατότητες
- το περιεχόμενο των πόρων στους οποίους δίνεται πρόσβαση
- τα γνωστικά αντικείμενα που καλύπτονται
- την τιμολογιακή πολιτική πρόσβασης και χρήσης

Ένα ζήτημα σχετικά με το τελευταίο είναι η δυνατότητα πρόσβασης και χρήσης της εικονικής βιβλιοθήκης ελεύθερα ή όχι. Μέχρι τώρα, η φυσική βιβλιοθήκη τις περισσότερες φορές ήταν ελεύθερη για πρόσβαση και όσον αφορούσε δυνατότητες δανεισμού ίσχυαν όροι με συγκεκριμένα κριτήρια, ανάλογα με το είδος και τον προορισμό της βιβλιοθήκης. Επιβολή χρέωσης γινόταν σε εξειδικευμένες υπηρεσίες, που αφορούσαν κύρια αποστολή φωτοαντιγράφων από περιοδικά και εκπόνηση βιβλιογραφικών ερευνών από πληροφοριακά συστήματα που δεν είχαν παραχθεί από την ίδια τη βιβλιοθήκη. Ο περιορισμός εισόδου και χρήσης της βιβλιοθήκης σε συγκεκριμένα άτομα ίσχυε ορισμένες φορές σε ειδικές βιβλιοθήκες που ανήκαν σε ιδιωτικές επιχειρήσεις και οργανισμούς ή βέβαια και σε υπηρεσίες ασφαλείας που δεν αποτελούν εξ άλλου και δείγμα για τη μελέτη λειτουργίας μιας βιβλιοθήκης.

Η συνδρομή μέχρι τώρα αφορούσε συγκεκριμένες υπηρεσίες – προμήθεια περιοδικών, πρόσβαση σε συγκεκριμένες βάσεις δεδομένων ή εξειδικευμένα πληροφοριακά συστήματα. Η συνδρομή σε ολόκληρη την εικονική βιβλιοθήκη σημαίνει ότι αυτή αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα προστιθέμενης αξίας και ως τέτοιο δεν μπορεί να επιτρέπει την απλή πρόσβαση σε οποιονδήποτε. Η δυνατότητα αυτή δημιουργεί νέα δεδομένα για το ρόλο και τον σκοπό της βιβλιοθήκης. Στη φυσική βιβλιοθήκη, ο χρήστης είχε τη δυνατότητα της επίσκεψης και απεριόριστης χρήσης των περιεχομένων της – τουλάχιστον μέσα στο φυσικό χώρο που στεγαζόταν. Η αντίστοιχη χρήση στην εικονική βιβλιοθήκη όμως μπορεί να σημαίνει ότι τα περιεχόμενα μπορούν να γίνουν ελεύθερα διαθέσιμα σε όλους χωρίς περιοριστικούς όρους (οικονομικούς ή άλλους).

### **13.2 Σχέση της βιβλιοθήκης με τον εποπτεύοντα φορέα και ο ρόλος της έναντι άλλων φορέων**

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η σχέση της νέα βιβλιοθήκης με τον εποπτεύοντα φορέα είναι ζήτημα που χρειάζεται να καθοριστεί. Είναι αλήθεια ότι δεν είναι πάντα ικανοποιητικές οι σχέσεις της βιβλιοθήκης με τον εποπτεύοντα φορέα, πράγμα που συχνά οφείλεται στην υποτίμηση του ρόλου της βιβλιοθήκης και των ανθρώπων που εργάζονται σ' αυτήν. Το ζήτημα αυτό σχετίζεται με τα ζητήματα που έχουν τεθεί μέχρι τώρα και αφορούν το ρόλο της βιβλιοθήκης στις νέες συνθήκες της ευρείας χρήσης των τεχνολογικών μέσων και των αυξημένων δυνατοτήτων για επικοινωνία και πληροφόρηση.

Όπως ήδη αναφέρθηκε σε προηγούμενα κεφάλαια, δύο πλευρές που και η βιβλιοθήκη χρειάζεται να συμμετέχει ενεργά μέσα στον οργανισμό που ανήκει, είναι η συμμετοχή στις διεργασίες διαχείρισης της γνώσης (knowledge management) και μάθησης (learning).

Όσον αφορά το ρόλο έναντι άλλων φορέων, μία από τις υποθέσεις που διερευνάται στην παρούσα εργασία είναι αν και σε ποιο βαθμό είναι διακριτός ο ρόλος της βιβλιοθήκης έναντι άλλων υπηρεσιών που παράγουν ή/και παρέχουν σχετικές υπηρεσίες.

Από αρκετές δεκαετίες, οργανισμοί εκτός των βιβλιοθηκών ή μεγάλες βιβλιοθήκες που έπαιζαν καθοδηγητικό ρόλο (π.χ. OCLC, Βρετανική Βιβλιοθήκη) άρχισαν να αναλαμβάνουν υπηρεσίες που παραδοσιακά ανήκαν στις αρμοδιότητες κάθε βιβλιοθήκης χωριστά. Οι βιβλιοθήκες μπορούσαν πλέον να αγοράζουν το προϊόν, αρχικά στη μορφή των έντυπων δελτίων τα οποία τοποθετούνταν στο δελτιοκατάλογο της βιβλιοθήκης, στη συνέχεια σε CDROM και οι εγγραφές αποθηκεύονταν στο τοπικό υπολογιστικό σύστημα και εισάγονταν στον αυτοματοποιημένο κατάλογο της βιβλιοθήκης. Η αποστολή φωτοαντιγράφων από άρθρα περιοδικών αναπτύχθηκε και πήρε μεγάλη έκταση από τη Βρετανική Βιβλιοθήκη, όμως και άλλες υπηρεσίες (κυρίως ιδιωτικές) εκτός βιβλιοθηκών ξεκίνησαν αντίστοιχες εργασίες (π.χ. υπηρεσία Information OnDemand στις ΗΠΑ).

Επίσης, υπηρεσίες τρέχουσας ενημέρωσης άρχισαν να εκτελούνται από υπηρεσίες εκτός βιβλιοθηκών. Είναι χαρακτηριστικό πάντως, ότι αυτές οι υπηρεσίες εκτελούνται συνήθως σε τακτική βάση και δεν περιορίζονται σε εξειδικευμένα ζητήματα, που θα απαιτούσε την απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού.

Μεγάλη έκταση έλαβαν οι υπηρεσίες περιεχομένων των περιοδικών, τα οποία αρχικά εκδίδονταν σε έντυπη μορφή (π.χ. Current Contents από το Institute of Scientific

Information). Στη συνέχεια εκδόθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή και σήμερα είναι προσπελάσιμα μέσω του Διαδικτύου είτε ελεύθερα είτε μετά από συνδρομή ή και αποστέλλονται (ελεύθερα ή με συνδρομή) σε χρήστες που έχουν εγγραφεί σε σχετικές λίστες. Όλοι οι εκδότες πλέον παρέχουν τις υπηρεσίες αυτές ενώ και οι προμηθευτές περιοδικών στις βιβλιοθήκες (π.χ. Swets, Ebsco) παρέχουν αντίστοιχες υπηρεσίες ανεξάρτητα εκδοτών για τα περιοδικά που έχουν συμπεριλάβει στις υπηρεσίες τους.

Μετά από τα παραπάνω, δικαιολογημένα δημιουργούνται οι προβληματισμοί :

- ✓ τι απομένει για τις βιβλιοθήκες;
- ✓ χρειάζεται να υπάρχουν βιβλιοθήκες εάν επί μέρους υπηρεσίες τους εκτελούνται από άλλους φορείς;

Ανάμεσα στους σκοπούς της βιβλιοθήκης είναι η ενασχόληση με το δυναμικό (άνθρωποι, γνώσεις, πληροφορίες, δεδομένα) που υπάρχει στους ίδιους τους οργανισμούς, στους οποίους ανήκει και η συμβολή στη διατήρηση της φυσιογνωμίας και της κουλτούρας του. Αυτά αποτελούν μη απτά (non tangible) και μη εύκολα διακριτά και μετρήσιμα στοιχεία που δεν είναι εύκολο να γίνουν αντιληπτά από εξωτερικούς φορείς. Αυτά είναι όμως και τα σημαντικότερα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τη βιβλιοθήκη και που χρειάζεται να διατηρηθούν και στις νέες συνθήκες. Από την άλλη, υπάρχει πληθώρα εργασιών που παραδοσιακά γίνονταν στις βιβλιοθήκες και που είναι εργασίες ρουτίνας, επαναλαμβανόμενες, κουραστικές, χωρίς να προσθέτουν διακριτή αξία οι ίδιες στα στοιχεία που μόλις αναφέρθηκαν, επειδή γίνονται μέσα στη βιβλιοθήκη.

### **13.3 Η βιβλιοθήκη ως οργανισμός μάθησης και ο ρόλος των βιβλιοθηκονόμων**

Ο ρόλος της βιβλιοθήκης στην υποστήριξη και ενδυνάμωση της μαθησιακής διαδικασίας ήταν ιδιαίτερα αισθητός μέχρι τώρα κύρια στον εκπαιδευτικό χώρο. Οι σχολικές και οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες συμμετείχαν πάντοτε στην εκπαιδευτική διαδικασία, προσαρμόζοντας τις λειτουργίες, τις υπηρεσίες και τις πολιτικές τους στο πρόγραμμα και στις ανάγκες του αντίστοιχου εκπαιδευτικού ιδρύματος. Σήμερα, η βιβλιοθήκη παίζει καθοριστικό ρόλο σε όλα τα στάδια της έρευνας, της διδασκαλίας και της μάθησης των χρηστών κάθε κατηγορίας, και οι βιβλιοθηκονόμοι καλούνται να συμβάλουν στη δυνατότητα του κάθε χρήστη να μπορεί να μάθει, να

προσαρμόσσει στις νέες καταστάσεις, στις αλλαγές που συμβαίνουν σε όλα τα επίπεδα των δραστηριοτήτων του (Harris, 1996)<sup>1</sup>. Είναι πολύ ενδεικτική η παρομοίωση με το χειρουργό που κάνει ο Steele (1995)<sup>2</sup>. Οι χρήστες είναι οι μαθαίνοντες και οι βιβλιοθηκονόμοι βρίσκονται ανάμεσα σε αυτούς και στις πληροφορίες<sup>3</sup>. Μάλιστα, στο περιβάλλον δικτύου σήμερα, οι βιβλιοθηκονόμοι επιφορτίζονται με την αρμοδιότητα να υποστηρίξουν το «δικτυωμένο» χρήστη<sup>4</sup>. Η μάθηση συνδέεται στενά με τη διαχείριση γνώσης και αναφέρεται στην αξιοποίηση της γνώσης που βρίσκεται με τη μορφή εμπειρίας, κανόνων, λειτουργιών, πόρων κλπ τόσο μέσα στον ίδιο τον οργανισμό, όσο και στο πλαίσιο συμμετοχικών δραστηριοτήτων που επιτυγχάνονται με τα δίκτυα και τις επικοινωνίες. (McAdam & McCreedy, 1999 / Holmqvist, 1999). Η βιβλιοθήκη έχει να παίξει σημαντικό ρόλο στην αξιοποίηση της γνώσης αυτής και στο μετασχηματισμό της σε λειτουργίες, σε πόρους, σε κανόνες, σε πληροφορίες.

Εξ άλλου, η Burge (2002) δίνει πολύ χαρακτηριστικά το ρόλο της βιβλιοθήκης στην εκπαίδευση γενικά και στην εκπαίδευση από απόσταση ειδικότερα, στο πλαίσιο των τεχνολογικών αλλαγών που συμβαίνουν, υπογραμμίζοντας τους μετασχηματισμούς στους ρόλους και τονίζοντας την ανάγκη οι βιβλιοθήκες να πλησιάσουν τους εκπαιδευτικούς και να τους βοηθήσουν να κάνουν τη ζωή τους ευκολότερη και να αυξήσουν το ακαδημαϊκό τους επίπεδο και γόητρο<sup>5</sup>.

#### 13.4 Δομή κοινωνικού δικτύου

---

<sup>1</sup> Ο συγγραφέας λέει χαρακτηριστικά ότι οι βιβλιοθηκονόμοι θα πρέπει όχι απλά να επιμορφωθούν αλλά να υποβληθούν στην «προσαρμοστική μάθηση» (adaptive learning), προκειμένου να είναι σε θέση να καλύψουν τις ανάγκες του εικονικού χρήστη.

<sup>2</sup> "...with users being referred to specialists who can come from every part of the library system (like doctor's surgery, with reference desk and receptionists and negotiating for specialists...)" (Steele, 1995)

<sup>3</sup> "...The librarian's professional role will no longer be that of intermediary between consumers and commodities but rather between learners and resources provided to expand their knowledge and skills..." (Cooper, Dempsey, Menon & Millson-Martula, 1998)

<sup>4</sup> "networked learner support" (Twidale & Nichols, 1998)

<sup>5</sup> Όπως λέει χαρακτηριστικά: "...many librarians could be transformed out of library into a more diffuse public profile associated more with learning and teaching skill development, allied visibly with educators' on-the-ground work..."

Όπως ήδη αναφέρθηκε προηγούμενα, στους εικονικούς οργανισμούς υπάρχει οριζόντια μορφή επικοινωνίας, αποτέλεσμα της αποκεντρωμένης και μη ιεραρχικής δομής τους. Αυτό σημαίνει ότι δεν χρειάζεται πάντοτε η κάθετη επικοινωνία (από πάνω προς τα κάτω και αντίστροφα) αλλά είναι δυνατή και συχνά πιο ευέλικτη η μορφή της οριζόντιας επικοινωνίας ανάμεσα στα άτομα. Η ύπαρξη συγκεντρωτικής, ιεραρχικής δομής μειώνει τη δυνατότητα της αμοιβαιότητας – της απ' ευθείας δηλαδή συνδιαλλαγής ανάμεσα στα άτομα στο πλαίσιο ομάδων εργασίας.

Υπάρχει όμως και ο αντίλογος ότι τα άτομα θέλουν να ανήκουν κάπου, να προσδιορίζονται συγκεκριμένα μέσα από έναν φορέα, έναν επαγγελματικό χώρο, αλλά θέλουν επίσης και να συμμετέχουν σε διαδικασίες εξέλιξης στο πλαίσιο της ομάδας. Επίσης, ότι οι δεσμοί με τον οργανισμό για τον οποίον εργάζονται είναι πιο στέρεοι και σαφείς στην παραδοσιακή μορφή οργάνωσης και επομένως διατηρούνται καλύτερα η κουλτούρα και η συνοχή του οργανισμού. Αυτός είναι ο λόγος που προτείνονται μοντέλα επικοινωνίας τέτοια που να επιτρέπουν τη διατήρηση της σχέσης ανάμεσα στους εργαζόμενους και τους (εικονικούς) οργανισμούς (Wiesenfeld, Raghuram & Garud, 1998).

Από την άλλη, σε έρευνες που έχουν γίνει για τη σχέση απόδοσης και δομής, προκύπτει ότι σε οργανισμούς με συγκεντρωτική δομή, οι εργαζόμενοι έχουν καλύτερη απόδοση στις εργασίες ρουτίνας. Οι άλλες εργασίες είναι μη προβλέψιμες, απαιτούν δημιουργικότητα και ανάληψη πρωτοβουλίας, αναπτύσσονται καλύτερα σε περιβάλλον που ευνοεί την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα – ιδιότητες που τις παρέχει η δικτυακή δομή του εικονικού οργανισμού. Προκύπτει έτσι, ότι διαφορετικές κατηγορίες εργασιών χρειάζονται διαφορετικές δομές. Όπως υποστηρίχθηκε σε εμπειρική έρευνα των Ahuja & Carley (1998) για τη μελέτη της κοινωνικής δομής και της απόδοσης του δικτύου των μελών της ερευνητικής ομάδας SOAR, υπάρχουν σημαντικές ιεραρχικές τάσεις στη δομή των εικονικών οργανισμών (Ahuja & Carley, 1998).

Άλλο ζήτημα που προκύπτει είναι ο συντονισμός και ο έλεγχος των ατόμων που εργάζονται στο πλαίσιο ενός εικονικού οργανισμού. Γενικά, τα ζητήματα συντονισμού και ελέγχου σχετίζονται με το ιεραρχικό και συγκεντρωτικό μοντέλο οργάνωσης, σχετίζονται με κανόνες που έχουν θεσπιστεί για να εφαρμόζονται από τα μέλη της ιεραρχίας ανάλογα με τη θέση τους σ' αυτήν. Στο εικονικό περιβάλλον, όπου τα άτομα μπορεί να είναι διεσπαρμένα γεωγραφικά, η επιτήρηση και ο έλεγχος

καθίστανται δυσκολότερα, πράγμα που θεωρητικά θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα την έλλειψη δράσης στο πλαίσιο κοινών σκοπών και κατευθύνσεων και την αναρχία στη δράση και να οδηγήσει στην αδράνεια και στην απώλεια της φυσιογνωμίας και της συγκεκριμένης κουλτούρας του οργανισμού.

Για το λόγο αυτό, ο συντονισμός δεν μπορεί να αποκλειστεί, ως διαδικασία που παρακολουθεί την πορεία επίτευξης των στόχων του συγκεκριμένου συστήματος, ενώ πρέπει να αναζητηθούν τρόποι κινητοποίησης και ευαισθητοποίησης των ατόμων, ώστε να αναπτύσσουν πρωτοβουλίες και δραστηριότητες που να ικανοποιούν ταυτόχρονα τις ανάγκες του οργανισμού για τον οποίο εργάζονται, αλλά και τα προσωπικά επαγγελματικά τους ενδιαφέροντα. Λέγεται μάλιστα ότι ο προσδιορισμός του ατόμου ως μέλους του οργανισμού (organizational identification) παίζει θετικό ρόλο στην ταύτιση προσωπικών και επαγγελματικών στόχων και στην καλύτερη κάλυψη των αναγκών ελέγχου και συντονισμού<sup>1</sup>.

Η δράση του συντονισμού βέβαια, εμπεριέχει την ιδιότητα της ιεραρχίας, όχι απαραίτητα με την έννοια της καθετοποιημένης, συγκεντρωτικής μορφής που ίσχυε στους παραδοσιακούς οργανισμούς, αλλά οπωσδήποτε η ανάγκη διατήρησης των γενικών και ειδικών στόχων καθιστούν απαραίτητη μια μορφή ελέγχου των δρώμενων.

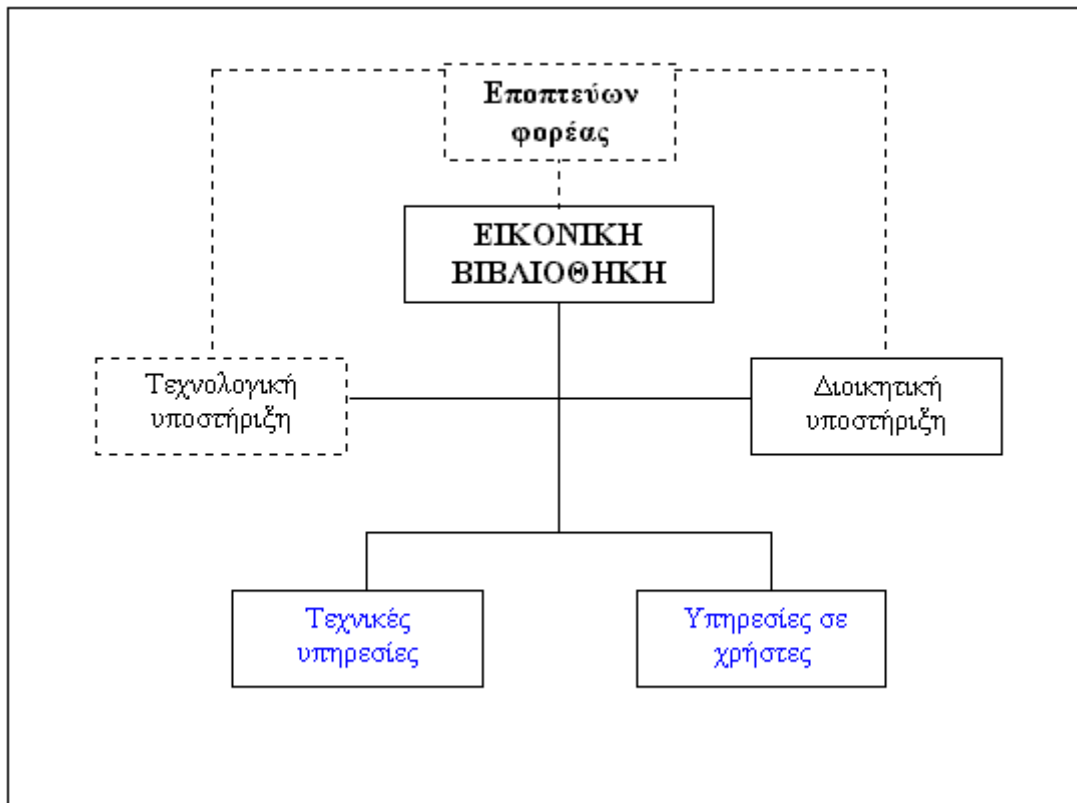
---

<sup>1</sup> Στους Wiesenfeld, Raghuram & Garud (1998). υπάρχει η σχετική αναφορά (Dutton et al., 1994).



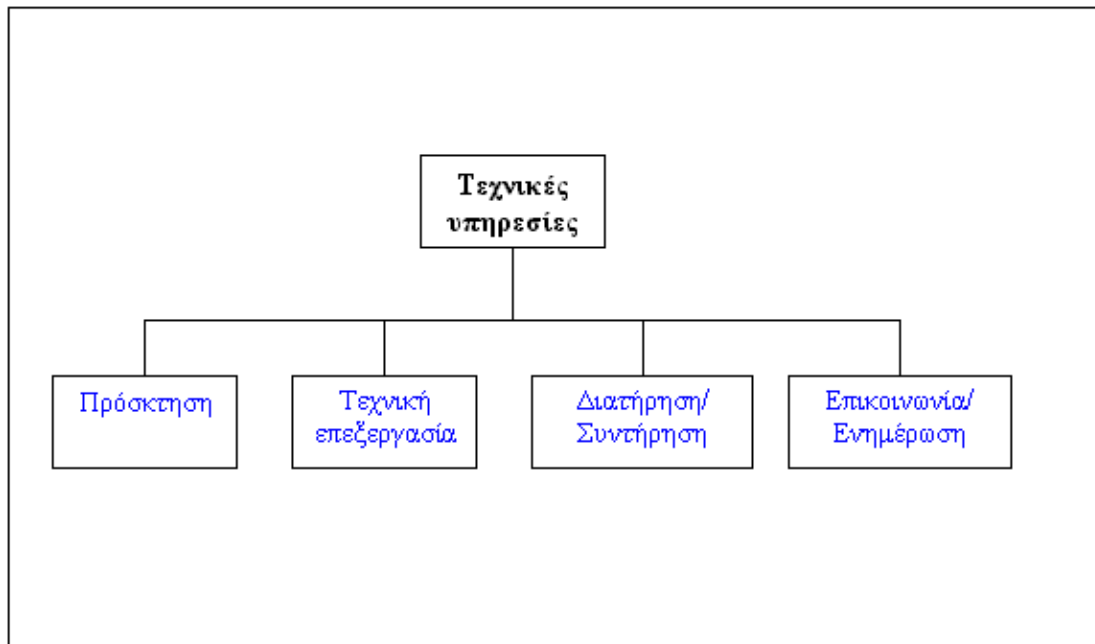
# Εικονική Βιβλιοθήκη

## Βασικές λειτουργίες



Σχήμα 27 Βασικές λειτουργίες εικονικής βιβλιοθήκης

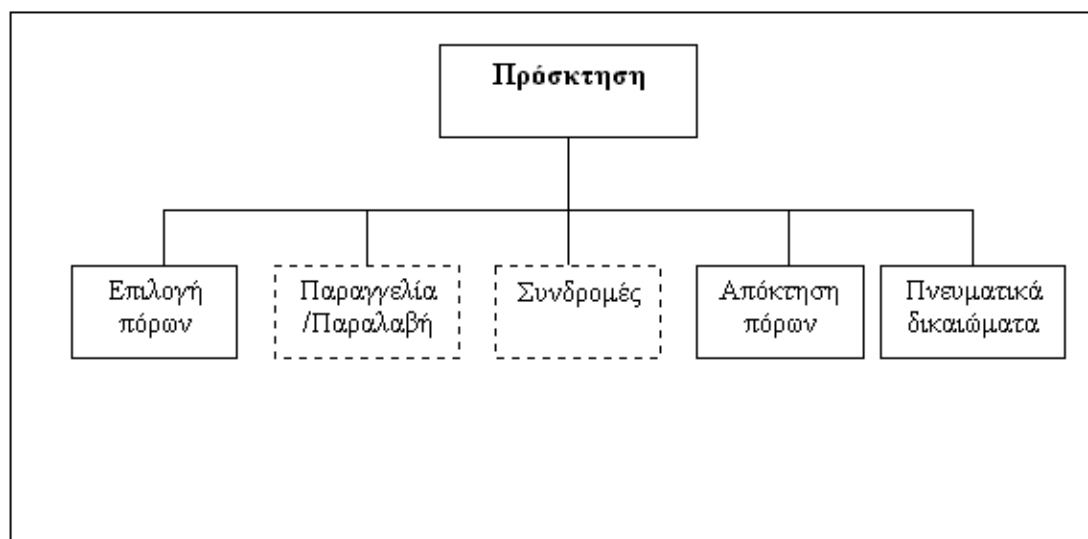
## Τεχνικές υπηρεσίες Εικονικής Βιβλιοθήκης



Σχήμα 28 Τεχνικές υπηρεσίες εικονικής βιβλιοθήκης

# Εικονική Βιβλιοθήκη

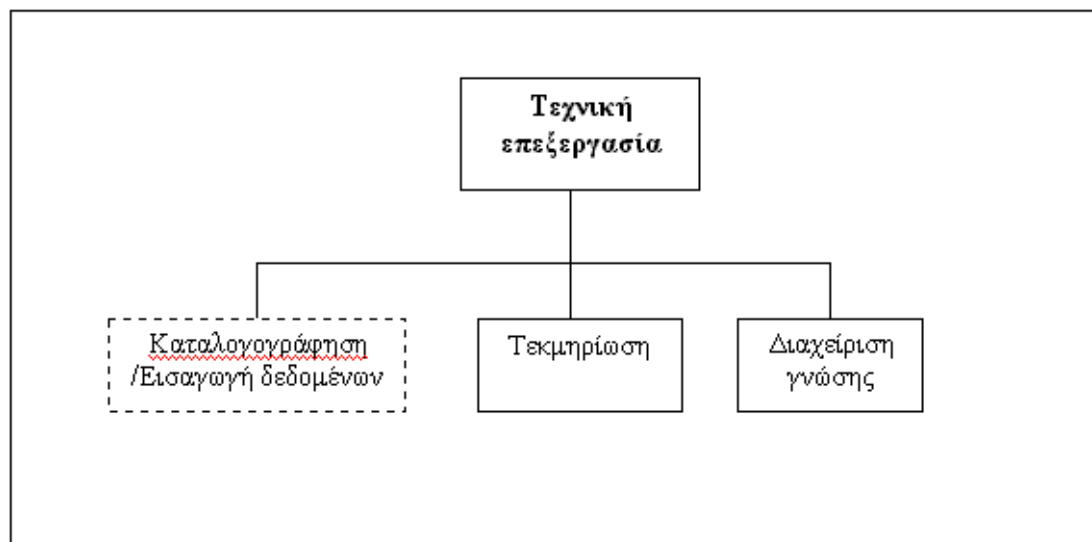
## Πρόσκτηση



Σχήμα 29 Η λειτουργία της πρόσκτησης στην εικονική βιβλιοθήκη

## Εικονική Βιβλιοθήκη

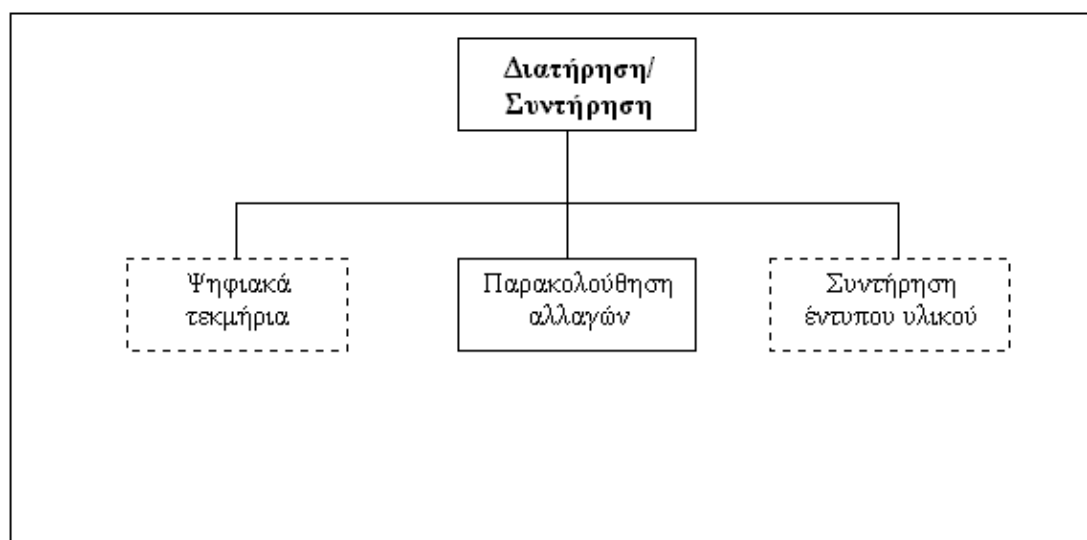
### Τεχνική επεξεργασία



Σχήμα. 30 Η τεχνική επεξεργασία στην εικονική βιβλιοθήκη

## Εικονική Βιβλιοθήκη

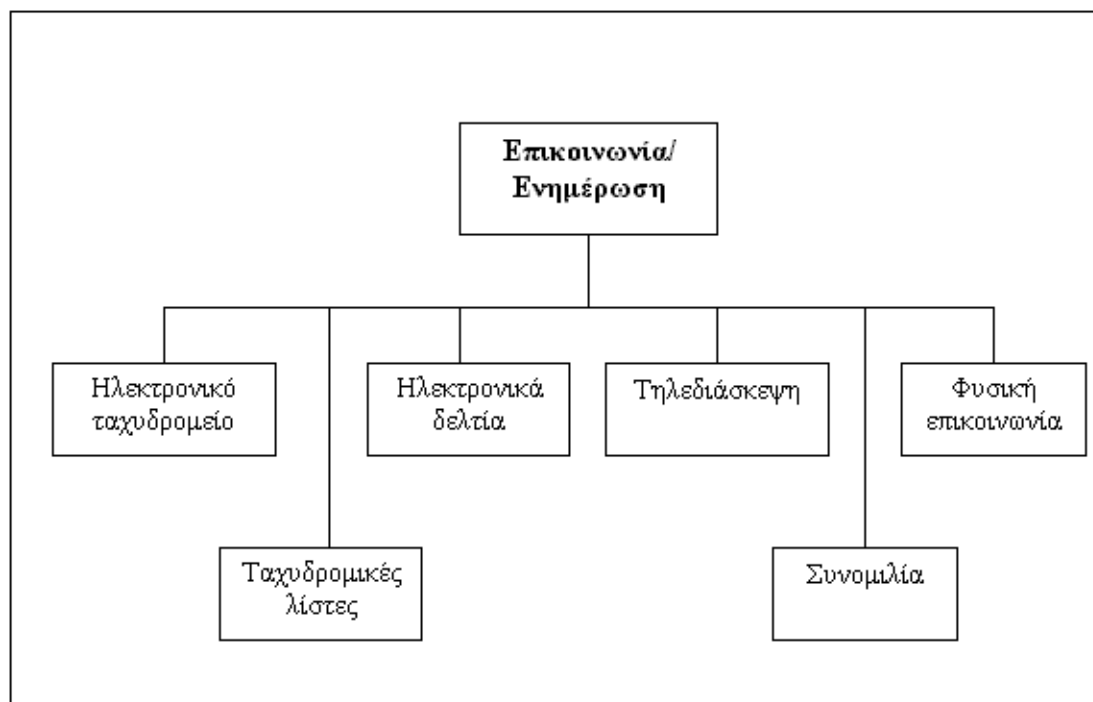
### Διατήρηση/Συντήρηση



Σχήμα 31 Η διατήρηση και συντήρηση στην εικονική βιβλιοθήκη

## Εικονική Βιβλιοθήκη

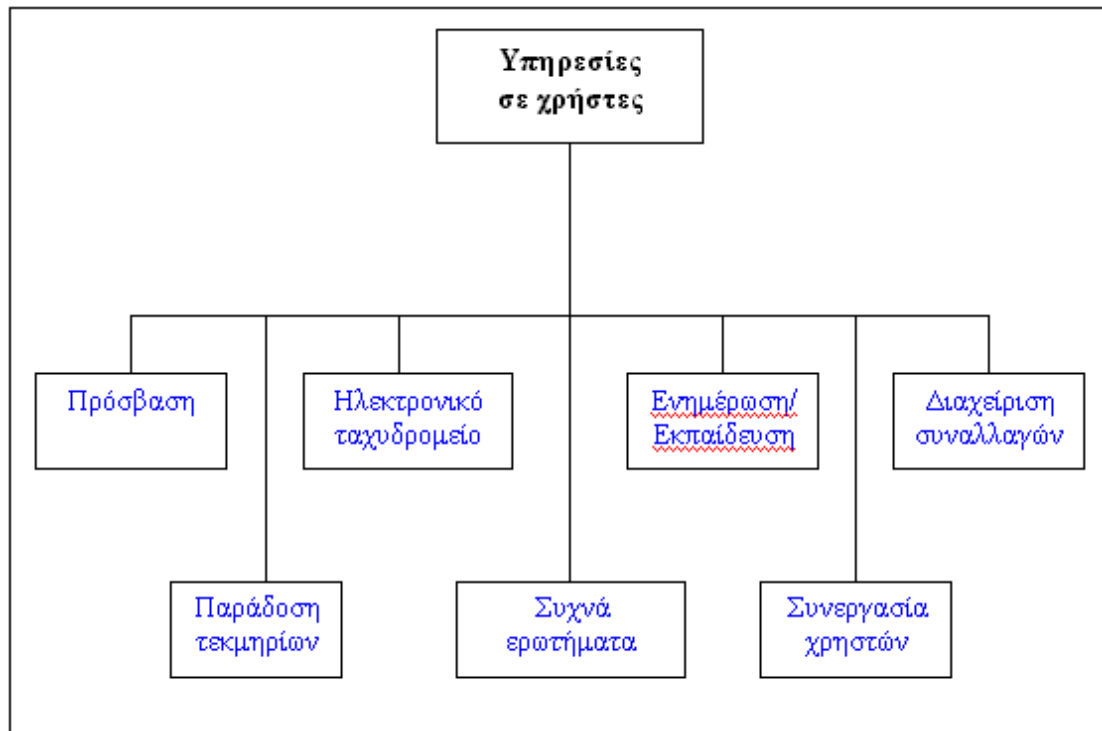
### Επικοινωνία/Ενημέρωση προσωπικού



Σχήμα 32 Η επικοινωνία και ενημέρωση του προσωπικού στην εικονική βιβλιοθήκη

# Εικονική Βιβλιοθήκη

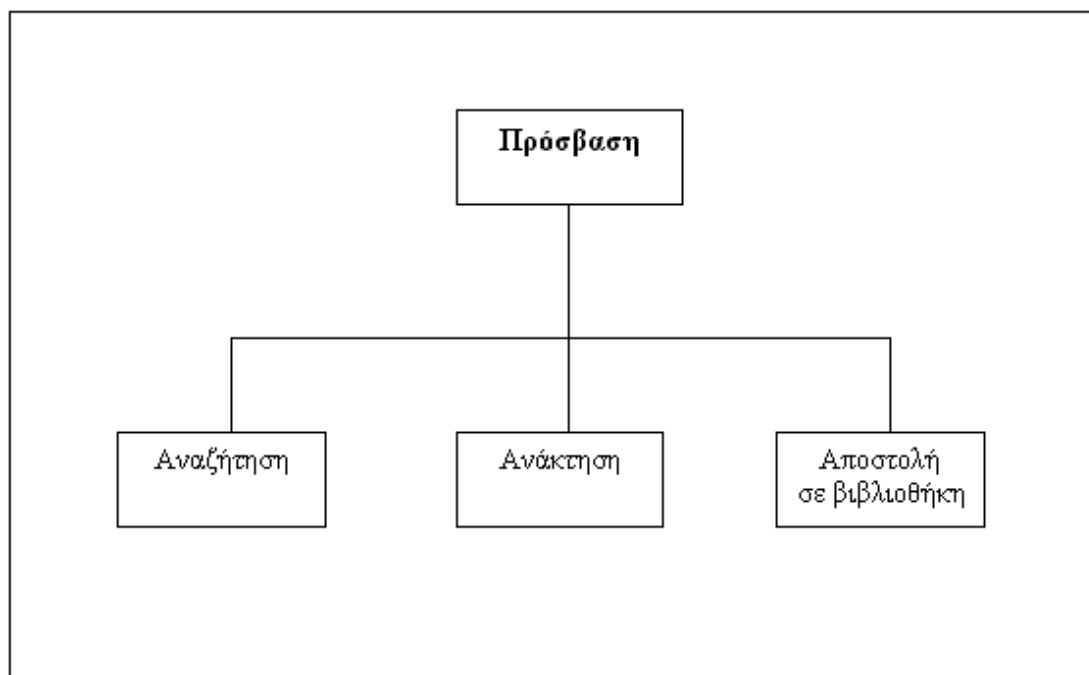
## Υπηρεσίες στους χρήστες



Σχήμα 33 Υπηρεσίες στους χρήστες στην εικονική βιβλιοθήκη

## Εικονική βιβλιοθήκη

### Πρόσβαση χρηστών

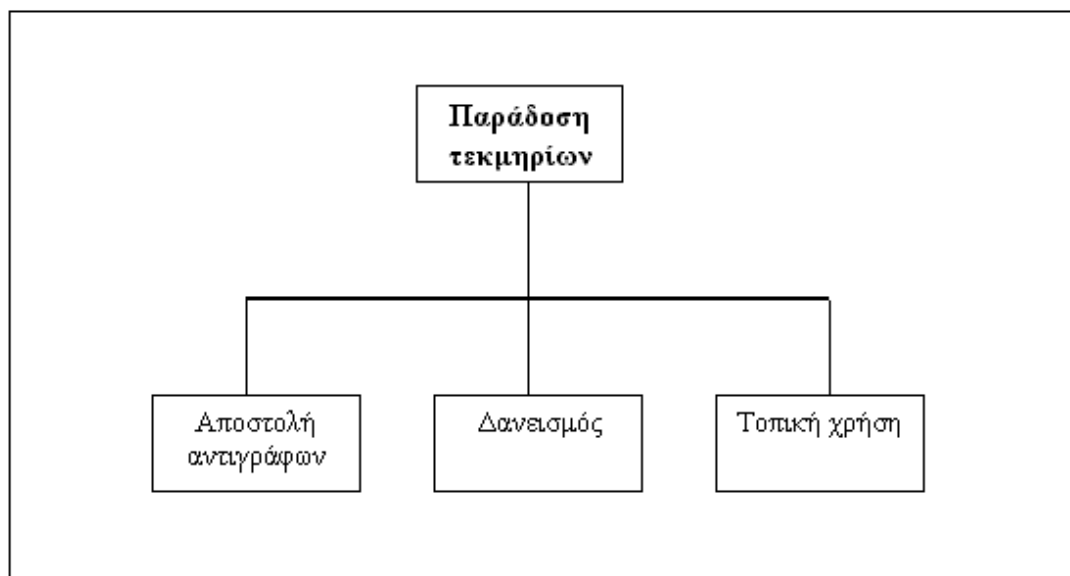


Σχήμα 34 Πρόσβαση χρηστών στην εικονική βιβλιοθήκη



## Εικονική βιβλιοθήκη

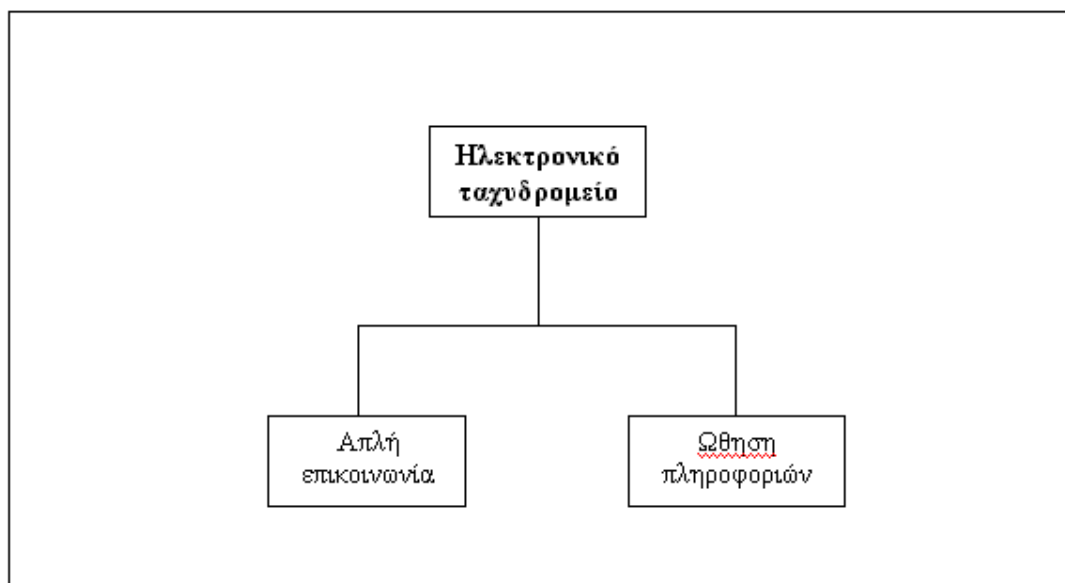
### Παράδοση / Απόκτηση τεκμηρίων



Σχήμα 35 Παράδοση τεκμηρίων στην εικονική βιβλιοθήκη

## Εικονική βιβλιοθήκη

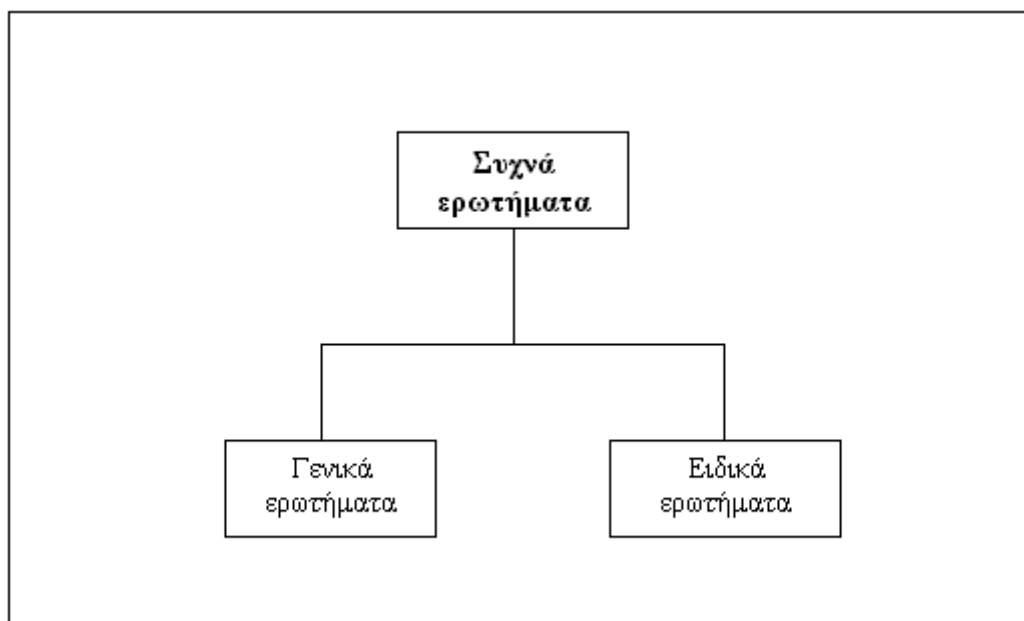
### Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τελικοί χρήστες



Σχήμα 36 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τελικοί χρήστες στην εικονική βιβλιοθήκη

# Εικονική βιβλιοθήκη

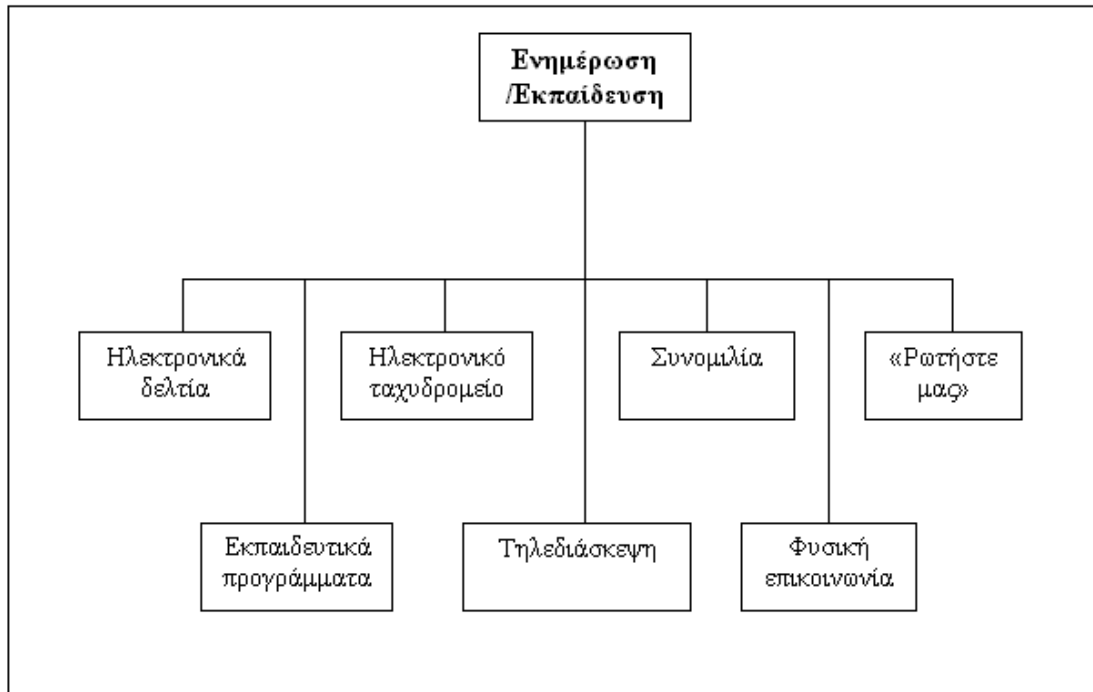
## Συχνά ερωτήματα



Σχήμα 37 Συχνά ερωτήματα στην εικονική βιβλιοθήκη

## Εικονική βιβλιοθήκη

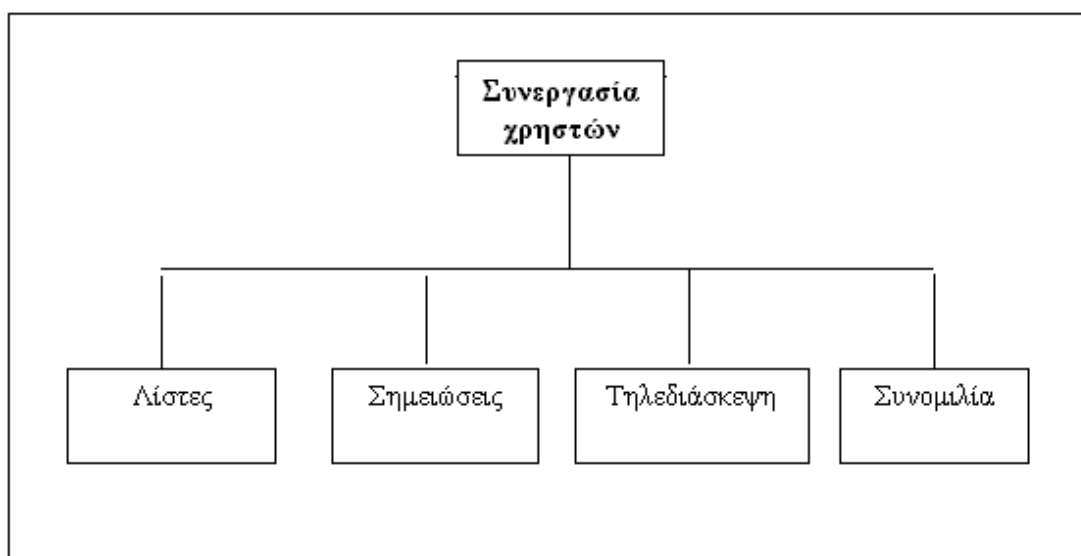
### Ενημέρωση / Εκπαίδευση χρηστών



Σχήμα 38 Ενημέρωση / Εκπαίδευση χρηστών στην εικονική βιβλιοθήκη

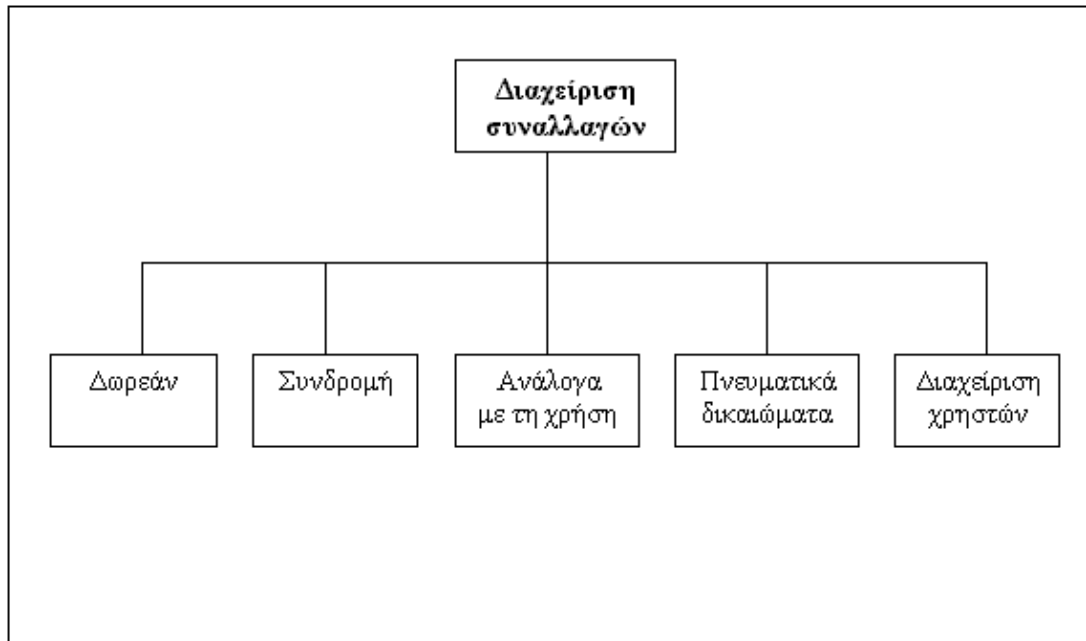
## Εικονική βιβλιοθήκη

### Συνεργασία χρηστών



Σχήμα 39 Συνεργασία χρηστών στην εικονική βιβλιοθήκη

**Εικονική βιβλιοθήκη**  
**Διαχείριση συναλλαγών και τελικοί χρήστες**

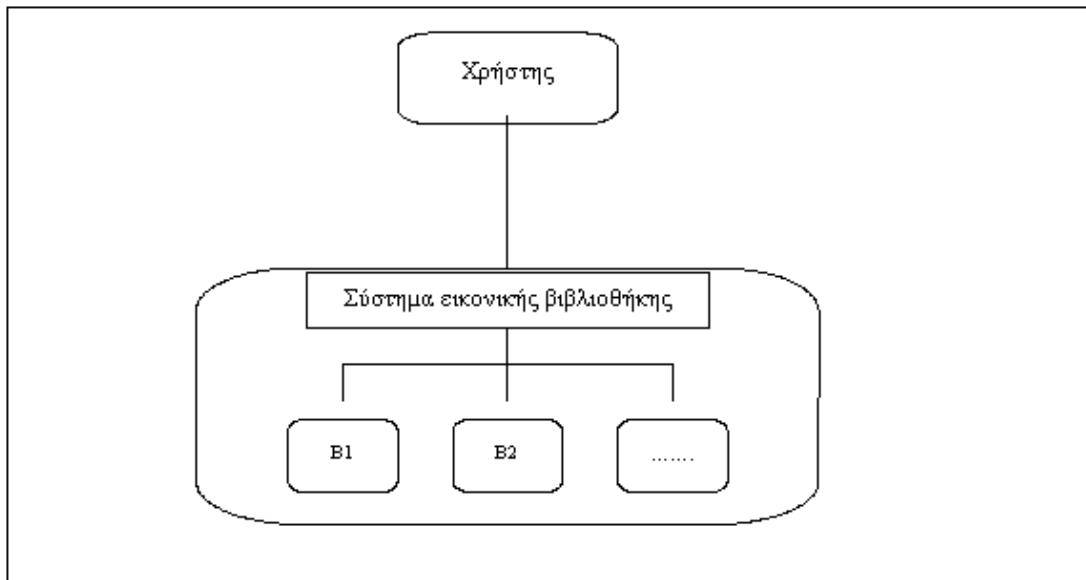


*Σχήμα 40 Διαχείριση συναλλαγών και τελικοί χρήστες  
στην εικονική βιβλιοθήκη*

### 13.5 Η εικονική βιβλιοθήκη του πρώτου ορισμού

Στα παραπάνω διαγράμματα, έγινε περιγραφή μίας εικονικής βιβλιοθήκης που έχει ως αφετηρία έναν μόνο φυσικό φορέα, ο οποίος καθορίζει εξ ολοκλήρου τη δομή και τις λειτουργίες του εικονικού συστήματος. Στην περίπτωση που η εικονική βιβλιοθήκη δημιουργείται από τη συνεργασία και το συντονισμό των δραστηριοτήτων στο εικονικό περιβάλλον δύο ή περισσότερων φυσικών συνιστωσών, όπως είναι η βιβλιοθήκη που ορίζεται με τον πρώτο ορισμό, τότε χρειάζεται να καθοριστούν επίσης τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες σε επίπεδο δικτύου.

Σημειώνεται ότι αυτό που δεν αλλάζει είναι οι σκοποί του συστήματος της εικονικής βιβλιοθήκης, απ' όπου και οι βασικές λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά του. Επίσης, η εξωτερική εμφάνιση, οι υπηρεσίες δηλαδή που παρέχονται στους χρήστες μέσα από το εικονικό περιβάλλον, είναι ίδιες, εφ' όσον και από οποιονδήποτε ορισμό της εικονικής βιβλιοθήκης προκύπτει ότι το κύριο χαρακτηριστικό της είναι η διαφανής πρόσβαση (η πρόσβαση δηλαδή χωρίς ο χρήστης να «βλέπει» στο εσωτερικό της). Χρειάζεται όμως να μελετηθεί η εσωτερική δομή του συστήματος αυτού και να διερευνηθούν λόγοι και τρόποι ύπαρξης ενός αποκεντρωμένου συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης. Θεωρητικά, η δομή του μοντέλου αυτού, η οποία δίνεται στο σχήμα 1, θα μπορούσε να παρασταθεί, ενδεχομένως καλύτερα στο σχήμα 41.



Σχήμα 41 Η δομή συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης με βάση τον πρώτο ορισμό

Στο παραπάνω διάγραμμα, ο χρήστης επικοινωνεί (διαφανώς) με την εικονική βιβλιοθήκη, η οποία δημιουργείται από τη λειτουργία δύο ή περισσότερων φυσικών βιβλιοθηκών (ή και άλλων φορέων).

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, στην περίπτωση αυτή μπορεί να συμβαίνουν τα παρακάτω :

- κάθε συνιστώσα να έχει ευθύνες και αρμοδιότητες σε διαφορετικούς ή επί μέρους τομείς λειτουργίας του συστήματος
- κάθε συνιστώσα να αποτελεί το φυσικό χώρο συλλογής και επεξεργασίας πόρων του συστήματος

Σε κάθε περίπτωση, υπάρχει η ανάγκη πέραν των άλλων, και του συντονισμού, ώστε να διατηρείται ο σκοπός και η φυσιογνωμία της εικονικής βιβλιοθήκης.

Εξετάζεται κατά πόσο η περίπτωση αυτή έχει ομοιότητες με την περίπτωση επικοινωνίας του χρήστη Α, όπως αναλύθηκε στα διαγράμματα του κεφ. 9.3. Ο χρήστης Α επικοινωνεί με το σύστημα, ανεξάρτητα από τη φυσική θέση των επί μέρους συνιστωσών του, είτε μόνο μέσω του δικτύου ή και με την επικοινωνία με το προσωπικό κάποιας φυσικής βιβλιοθήκης, ανάλογα με την εργασία, τη θέση του σε σχέση με τη φυσική θέση της συνιστώσας και την επιθυμία του να επικοινωνήσει φυσικά με τη βιβλιοθήκη. Στο συγκεκριμένο μοντέλο, όπου όλες οι φυσικές συνιστώσες δεν παρέχουν τη δυνατότητα της ηλεκτρονικής επικοινωνίας για όλες τις εργασίες, παρατηρείται ότι ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το φυσικό και τον εικονικό χώρο στην επικοινωνία του. Υπάρχει η περίπτωση ο χρήστης να θέλει να επισκεφθεί μία βιβλιοθήκη ή να συνομιλήσει απ' ευθείας με το προσωπικό της, αντί να επικοινωνήσει ηλεκτρονικά.

Σε έρευνες που έχουν γίνει για ορισμένες κατηγορίες χρηστών, φαίνεται ότι – τουλάχιστον μέχρι τώρα - συχνά προτιμούν την απ' ευθείας επικοινωνία και μάλιστα έχει παρατηρηθεί ότι επιστρέφουν μετά το αρχικό ερώτημα για παραπάνω διευκρινίσεις ή συμπληρώσεις (Mosley, 1995)<sup>1</sup>. Εξ άλλου, όσον αφορά τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αν και αποτελεί εύκολο (τεχνικά, τουλάχιστον) μέσον επικοινωνίας και μάλιστα ανθρώπινης, παρουσιάζει όμως το μειονέκτημα ότι δεν παρέχει τη δυνατότητα της σύγχρονης επικοινωνίας χρήστη με προσωπικό και απαιτεί επανάληψη της επικοινωνίας (Twidale & Nichols, 1998).

---

<sup>1</sup> Σε έρευνα που έγινε για τη σχέση βιβλιοθηκονόμων και χρηστών (Mosley, 1995), βρέθηκε ότι οι βιβλιοθηκονόμοι χρησιμοποιούν τεχνικές συνέντευξης για να αντιληφθούν και να ικανοποιήσουν στον καλύτερο βαθμό το αίτημα του χρήστη.



Πέραν των παραπάνω παρατηρήσεων, ανεξάρτητα εάν υπάρχουν μία ή περισσότερες φυσικές μονάδες που συνιστούν το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης, το αποτέλεσμα είναι ίδιο σε σχέση με το χρήστη. Ο χρήστης επικοινωνεί διαφανώς με το σύστημα και λαμβάνει τις υπηρεσίες που παρέχονται, ανεξάρτητα από την προέλευση. Το ζήτημα που τίθεται είναι η διαχείριση των εσωτερικών λειτουργιών του συστήματος και είναι ζήτημα που θα προέκυπτε και εάν δεν υπήρχε το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης αλλά απλά ένα δικτυωμένο σύστημα βιβλιοθηκών.

## **Μέρος IV:**

### **Ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης στην ελληνική πραγματικότητα**

## 14. Η κατάσταση των βιβλιοθηκών στην Ελλάδα

Στο κεφάλαιο αυτό, θα γίνει προσπάθεια να διερευνηθεί, σε αντιστοιχία με τη διεθνή κατάσταση, ο βαθμός που οι ελληνικές βιβλιοθήκες παρέχουν απομακρυσμένες υπηρεσίες (εικονικής βιβλιοθήκης) και η σχέση εξάρτησης από φυσική βιβλιοθήκη. Θα γίνει επίσης προσπάθεια να τοποθετηθεί το μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης που περιγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο στις ελληνικές συνθήκες<sup>1</sup>.

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικά βήματα στην οργάνωση και στελέχωση των βιβλιοθηκών, κύρια στον ακαδημαϊκό χώρο εξ αιτίας των κοινοτικών προγραμμάτων, αλλά και γενικότερα, λόγω της μεγαλύτερης αναγνώρισης του ρόλου των βιβλιοθηκών στην πρόοδο και στην ανάπτυξη ενός τόπου και ενός λαού. Έτσι για παράδειγμα, έχουν γίνει σημαντικά βήματα στις δημόσιες και τις σχολικές βιβλιοθήκες στο πλαίσιο προγραμμάτων του Υπουργείου Παιδείας, στις ερευνητικές βιβλιοθήκες με την υποστήριξη της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, αλλά και στις ειδικές βιβλιοθήκες με την υποστήριξη των ίδιων των φορέων τους. Είναι αλήθεια ότι έχει εκτιμηθεί, τόσο από την Πολιτεία, όσο και από φορείς, ιδρύματα και οργανισμούς, η αναγκαιότητα υποστήριξης των βιβλιοθηκών και έχουν γίνει σημαντικές προσπάθειες για την υποστήριξη, ανάπτυξη και καλύτερη οργάνωση των βιβλιοθηκών τους. Μάλιστα, οι φορείς συχνά χρηματοδοτούν οι ίδιοι τις πληροφοριακές και βιβλιοθηκονομικές τους δραστηριότητες, πράγμα που όμως συχνά επιφέρει και καθυστέρηση στην ταχεία ανάπτυξή τους, αλλά και στο συντονισμό των δραστηριοτήτων τους με άλλες βιβλιοθήκες. Σημαντικά βήματα γίνονται από οργανισμούς όπως το Ευγενίδειο Ίδρυμα, το ΕΚΚΕ, το ΕΚΘΕ, το ΤΕΕ, τη Γεννάδειο Βιβλιοθήκη, το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού, το Ίδρυμα Χερσονήσου του Αίμου, το Μέγαρο Μουσικής, την Ευώνυμο Οικολογική Βιβλιοθήκη κ.ά. Κάθε φορέας από αυτούς διαθέτει καλά οργανωμένη βιβλιοθήκη, μάλιστα κάποιες έχουν δημιουργηθεί εδώ και δεκαετίες και έχουν παράδοση στην παροχή ανοικτών, εξειδικευμένων πληροφοριακών υπηρεσιών στους ενδιαφερόμενους χρήστες. Οι βιβλιοθήκες αυτές έχουν υλοποιήσει ένα σύστημα αυτοματοποίησης, σε αρκετές όμως, όπως θα φανεί

---

<sup>1</sup> Μια ενδιαφέρουσα καταγραφή της κατάστασης των ελληνικών βιβλιοθηκών προέκυψε από έρευνα που εκπονήθηκε από ομάδα του τμήματος Αρχαιονομίας – Βιβλιοθηκονομίας του Ιόνιου Πανεπιστημίου με επικεφαλής τον καθηγητή κ. Μπόκο, για λογαριασμό του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου (Μπόκος, 2000).

στη συνέχεια, η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών δεν προχωράει πέρα από την εφαρμογή ενός συστήματος αυτοματοποίησης του καταλόγου τοπικά.

Στο επόμενο κεφάλαιο, θα γίνει παρουσίαση των υπηρεσιών που παρέχουν ορισμένες βιβλιοθήκες, όπως εμφανίζονται μέσα από τις σελίδες τους στο Διαδίκτυο. Η επιλογή των βιβλιοθηκών αυτών έγινε με κριτήριο την πληροφόρηση ότι έχουν αναπτύξει υποδομή αυτοματοποιημένων υπηρεσιών. Στις παρατηρήσεις που γίνονται σε κάθε βιβλιοθήκη, διερευνώνται οι δυνατότητες που παρέχονται στους χρήστες για απομακρυσμένες υπηρεσίες, οι οποίες και καταγράφονται<sup>1</sup>.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από ένα σχετικό ερωτηματολόγιο που είχε σταλεί στις βιβλιοθήκες το 1999, προκειμένου να εξαχθούν απαντήσεις για το επίπεδο των υπηρεσιών που παρέχονταν τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Ακολουθεί η παρουσίαση των συμπερασμάτων από νεώτερο ερωτηματολόγιο που εστάλη το 2001 σε οργανωμένες βιβλιοθήκες, με παρουσία στο Διαδίκτυο, στις οποίες ζητήθηκε να απαντήσουν ειδικότερα για τις απομακρυσμένες υπηρεσίες που παρέχουν και για τις προτιμήσεις των χρηστών τους σε σχέση με τους τρόπους που επιλέγουν να επικοινωνήσουν μαζί τους.

Σε χωριστό κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα από ερωτηματολόγιο που εστάλη σε τυχαίο δείγμα μηχανικών, και στους οποίους ζητήθηκε να απαντήσουν σε ερωτήματα σχετικά με τη χρήση υπολογιστών και υπηρεσιών βιβλιοθήκης και με τις απαιτήσεις που έχουν αντίστοιχα. Στόχος του ερωτηματολογίου ήταν να διερευνηθούν οι επιθυμίες και οι ανάγκες μίας ομάδας χρηστών και οι δυνατότητες ικανοποίησης μέσα από τις υπηρεσίες που παρέχονται από τις βιβλιοθήκες, σε σχέση και με τα ζητήματα που τίθενται στην παρούσα εργασία. Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις, ελέγχονται τα κριτήρια και το μοντέλο οργάνωσης που περιγράφηκαν στο τρίτο μέρος ως προς την ισχύ τους στις ελληνικές συνθήκες.

#### **14.1 Περιγραφή υπηρεσιών Διαδικτύου σε επιλεγμένες βιβλιοθήκες**

Οι ακαδημαϊκές και ερευνητικές βιβλιοθήκες εμφανίζουν μία ιδιαίτερα καλή εμφάνιση στο Διαδίκτυο, με πλούσιες ιστοσελίδες, όπου περιγράφουν τις υπηρεσίες

---

<sup>1</sup> Πρέπει να σημειωθεί ότι οι βιβλιοθήκες λειτουργούν κατ' αρχήν στη φυσική – παραδοσιακή – μορφή και ταυτόχρονα αναπτύσσουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληροφόρησης. Δεν είναι γνωστό να υπάρχει βιβλιοθήκη χωρίς φυσική μορφή.

και τις συλλογές τους καθώς και τους κανονισμούς χρήσης τους, φυσικά ή ηλεκτρονικά. Παρέχουν πρόσβαση στον κατάλογο της βιβλιοθήκης τους και σε άλλες υπηρεσίες πληροφόρησης ελεύθερα ή με κωδικό. Εικόνα στο Διαδίκτυο έχουν και άλλες βιβλιοθήκες, κυρίως ειδικές, αλλά και ορισμένες δημόσιες, ενώ απουσιάζουν σχεδόν παντελώς οι δημοτικές βιβλιοθήκες.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται (ενδεικτικά) ορισμένες βιβλιοθήκες και άλλες υπηρεσίες πληροφόρησης που έχουν αναπτύξει ηλεκτρονικές υπηρεσίες και παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτές. Για κάθε βιβλιοθήκη, δίνονται εκτός από την ονομασία και τη διεύθυνση στο Διαδίκτυο, οι πληροφορίες εάν παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης στον κατάλογο του υλικού που κατέχει η ίδια, σε βάσεις δεδομένων και σε ηλεκτρονικά περιοδικά, εάν χρησιμοποιείται η επικοινωνία με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο<sup>1</sup> και εάν παρέχονται άλλες υπηρεσίες σε απομακρυσμένους χρήστες.<sup>2</sup> Περισσότερες λεπτομέρειες για τις υπηρεσίες των βιβλιοθηκών αυτών καθώς και δείγματα από τις ιστοσελίδες τους, δίνονται στο Παράρτημα Β.

---

<sup>1</sup>Για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, επιλέγεται στις περιπτώσεις που υπάρχει στη σελίδα της βιβλιοθήκης ως χωριστή υπηρεσία (με ονομασίες όπως π.χ. “Επικοινωνήστε μαζί μας”, “Ρωτήστε μας”, “Ρωτήστε το βιβλιοθηκονόμο” κ.λπ.). Αν και θεωρείται ότι πλέον αποτελεί στοιχείο της καθημερινής επικοινωνίας, θα ήταν ενδιαφέρον και αντικείμενο χωριστής μελέτης, να διερευνηθεί ο βαθμός και η έκταση χρήσης του στις ελληνικές βιβλιοθήκες.

<sup>2</sup>Στις άλλες υπηρεσίες, περιέχονται οι απομακρυσμένες υπηρεσίες που παρέχονται στους χρήστες πέρα από τις προηγούμενες, όπως είναι ο δανεισμός μέσα από το σύστημα Βιβλιοθήκης και η παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών (π.χ. Ευρωπαϊκή Τεκμηρίωση, συμπλήρωση ηλεκτρονικής φόρμας ή αμφίδρομη επικοινωνία με χρήστες). Σημειώνεται ότι δεν περιλαμβάνονται δραστηριότητες δημιουργίας ψηφιακών συλλογών, οι οποίες πάντως αναφέρονται, εάν λαμβάνουν χώρα, στο Παράρτημα Β.

Πίνακας 6 Υπηρεσίες ελληνικών βιβλιοθηκών στο Διαδίκτυο

Βιβλιοθήκη	Διεύθυνση	Σύστημα πολλών φυσικών βιβλιοθηκών	Πρόσβαση στον κατάλογο	Βάσεις δεδομένων	Ηλεκτρονικά περιοδικά	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	Άλλες υπηρεσίες
Ανωτάτη Σχολή καλών Τεχνών	<a href="http://librarynt.asfa.gr">http://librarynt.asfa.gr</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	<a href="http://www.lib.auth.gr">http://www.lib.auth.gr</a>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	<a href="http://library.aua.gr">http://library.aua.gr</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	<a href="http://www.lib.duth.gr">http://www.lib.duth.gr</a>	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι	Όχι
Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας	<a href="http://www.libver.gr">http://www.libver.gr</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας	<a href="http://www.ebe.gr">http://www.ebe.gr</a>	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Όχι	Όχι
Εθνικό Κέντρο θαλάσσιων Ερευνών	<a href="http://atlantis.fl.ariadne-t.gr/homepagegr.htm">http://atlantis.fl.ariadne-t.gr/homepagegr.htm</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης	<a href="http://www.ekt.gr">http://www.ekt.gr</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
EKETA	<a href="http://www.cperi.certh.gr/library/gr/bibliothikesellada/index.html">http://www.cperi.certh.gr/library/gr/bibliothikesellada/index.html</a>	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
EKEΦE Δημόκριτος	<a href="http://www.lib.demokritos.gr/indexgr.htm">http://www.lib.demokritos.gr/indexgr.htm</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
EMΠ	<a href="http://www.lib.ntua.gr/">http://www.lib.ntua.gr/</a>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη	<a href="http://www.evonymos.org">http://www.evonymos.org</a>	Όχι	Ναι	Όχι	Όχι	Ναι	Όχι
Ίδρυμα Ευγενίδου	<a href="http://www.eugenfound.edu.gr/library/library.html">http://www.eugenfound.edu.gr/library/library.html</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

<b>Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Έρευνας</b>	<a href="http://library.iesl.forth.gr">http://library.iesl.forth.gr</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
<b>Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών</b>	<a href="http://www.lib.uoa.gr">http://www.lib.uoa.gr</a>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
<b>Μονάδα Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης ΤΕΕ</b>	<a href="http://library.tee.gr">http://library.tee.gr</a>	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
<b>Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών</b>	<a href="http://www.lib.aueb.gr">http://www.lib.aueb.gr</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
<b>Πανεπιστήμιο Αιγαίου</b>	<a href="http://www.lib.aegean.gr/">http://www.lib.aegean.gr/</a>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
<b>Πανεπιστήμιο Κρήτης</b>	<a href="http://www.libh.uoc.gr/">http://www.libh.uoc.gr/</a>	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
<b>Πανεπιστήμιο Μακεδονίας</b>	<a href="http://www.uom.gr/services/library/htm">http://www.uom.gr/services/library/htm</a>	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι

## 14.2 Ο όρος «virtual library» στο ελληνικό Διαδίκτυο

Στην αναζήτηση με τη μηχανή [www.pathfinder.gr](http://www.pathfinder.gr) για το λήμμα “virtual library” βρέθηκαν στις 27/12/2001 6224 συνολικά αποτελέσματα ή 5780 με ασφαλή αναζήτηση (χωρίς πορνογραφικό περιεχόμενο κλπ), από τα οποία τα περισσότερα αφορούσαν ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία σε ένα συγκεκριμένο θέμα ή αναφορές στην WWW Virtual Library που βρέθηκαν σε ελληνικούς δικτυακούς τόπους. Από αυτά, τα 60 βρέθηκαν στον Ελληνικό Θεματικό Κατάλογο του Pathfinder. Αντίστοιχα, δίνοντας τον όρο «εικονική βιβλιοθήκη», βρέθηκαν 198 αποτελέσματα. Επίσης, δίνοντας «ιδεατή βιβλιοθήκη», βρέθηκαν 41 αποτελέσματα. Σημειώνεται πάντως, ότι σε όλες τις περιπτώσεις αναζητούνται οι δύο λέξεις ως συνδυασμός με τον τελεστή «and». Παρατηρείται, ότι ο όρος «virtual library» απαντάται συχνότερα ως *εικονική βιβλιοθήκη* παρά *ιδεατή βιβλιοθήκη*<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Μερικά παραδείγματα είναι τα παρακάτω:

- KPMG Greece Virtual Library

([http://www.kpmg.gr/virtual\\_library/Default.htm](http://www.kpmg.gr/virtual_library/Default.htm))

Η σελίδα περιέχει δημοσιεύματα για οικονομικά θέματα και το ενημερωτικό δελτίο της εταιρείας KPMG Greece. Δεν είναι όμως ενημερωμένη και δεν προσφέρει καμία παραπάνω βοήθεια στους χρήστες του Διαδικτύου.

- Ενημέρωση η-Υγείας

([http://asclepieion.mpl.uoa.gr/panacea/ενημέρωση\\_η-υγείας.htm](http://asclepieion.mpl.uoa.gr/panacea/ενημέρωση_η-υγείας.htm))

Οι σελίδες δημιουργήθηκαν από το Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών στο πλαίσιο σχεδιασμού της πύλης «Πανάκεια». Γίνεται λόγος για τη δημιουργία εικονικής βιβλιοθήκης επιστημονικών πληροφοριών για θέματα υγείας. Ο σχεδιασμός όμως των σελίδων δεν επιτρέπει την αναζήτηση, αν και η ενημέρωση είναι πρόσφατη.

- Macedonian Heritage – Virtual Library

(<http://www.macedonian-heritage.gr/library.html>)

Η σελίδα συντηρείται από το Macedonian Heritage και περιέχει βιβλιογραφικές αναφορές για το Μακεδονικό ζήτημα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.



## 15. Παρουσίαση και αξιολόγηση ερωτηματολογίου σε βιβλιοθήκες

Το 1999 στάλθηκε ερωτηματολόγιο σε 8 πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες, προκειμένου να απαντήσουν για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχουν (Παράρτημα Γ). Είναι αξιοσημείωτο, ότι σε ορισμένες περιπτώσεις οι απαντήσεις δεν ήταν καθαρές, πράγμα που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι είτε δεν είχαν γίνει κατανοητές οι ερωτήσεις ή δεν υπήρχαν οι απαραίτητες γνώσεις, προκειμένου να γίνουν κατανοητά ερωτήματα, όπως:

- Τι γραμμή δικτύου χρησιμοποιείτε
- Πώς παρέχεται η απομακρυσμένη πρόσβαση στον αυτοματοποιημένο κατάλογο
- Ποιες άλλες υπηρεσίες παρέχονται (online) στους απομακρυσμένους χρήστες και με ποιους όρους
- Εάν και πώς εφαρμόζεται ο δανεισμός σε απομακρυσμένους χρήστες

Από τις απαντήσεις, προκύπτουν οι παρακάτω παρατηρήσεις:

- Από τις 8 βιβλιοθήκες, όλες εξυπηρετούν τα μέλη της κοινότητας του συγκεκριμένου ιδρύματος τοπικά, ενώ μόνο οι 4 δήλωσαν ανοικτές για οποιοδήποτε επισκέπτη ή απομακρυσμένο χρήστη.
- Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο χρησιμοποιείται σε όλες τις βιβλιοθήκες από τους απομακρυσμένους χρήστες, ενώ το τηλέφωνο και το τηλεομοίτυπο δεν χρησιμοποιείται σε δύο και το απλό ταχυδρομείο χρησιμοποιείται μόνο σε μία.
- Οι απαντήσεις που αφορούσαν τον τρόπο σύνδεσης στο Διαδίκτυο δεν ήταν πάντα καθαρές και συμπεραίνεται ότι δεν ήταν κατανοητή η ερώτηση.
- Όλες οι βιβλιοθήκες είχαν αυτοματοποιημένο κατάλογο, οι 7 σε περιβάλλον ιστοσελίδων, η μία μόνο σε περιβάλλον telnet, ενώ 4 χρησιμοποιούσαν παραθυρικό περιβάλλον (τεχνολογίας πελάτη – εξυπηρετητή).
- Οι χρήστες μπορούσαν να έχουν ελεύθερα απομακρυσμένη πρόσβαση στον κατάλογο εκτός μίας που επιτρέπει μόνο την πρόσβαση μόνο μέσα στο χώρο του Πανεπιστημίου.

Νεώτερο ερωτηματολόγιο στάλθηκε σε βιβλιοθήκες το 2001, προκειμένου να διερευνηθεί η κατάσταση σε ό,τι αφορά την παροχή απομακρυσμένων υπηρεσιών

στους χρήστες<sup>1</sup>. Λαμβάνεται υπόψη ότι στο μεταξύ έχουν λάβει χώρα σημαντικές εξελίξεις που έχουν επηρεάσει θετικά την κατάσταση στις βιβλιοθήκες:

- οι νέες τεχνολογίες έχουν εισαχθεί ακόμη περισσότερο στις ελληνικές βιβλιοθήκες
- τα ευρωπαϊκά και τα εθνικά προγράμματα για την ανάπτυξη βάσεων δεδομένων και πληροφοριακών συστημάτων έχουν δώσει μεγάλη ώθηση στην ανάπτυξη όχι μόνο των ακαδημαϊκών και ερευνητικών βιβλιοθηκών, αλλά και άλλων κατηγοριών, όπως είναι οι δημόσιες και οι σχολικές βιβλιοθήκες
- τα προγράμματα των κάθετων δράσεων και της οριζόντιας δράσης των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών έχουν βελτιώσει πολύ την κατάσταση των βιβλιοθηκών στα ΑΕΙ και ΤΕΙ
- έχει αναπτυχθεί το δίκτυο ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών Heal-Link
- έχουν σχεδιαστεί και βρίσκονται σε φάση υλοποίησης τα συστήματα ψηφιακών βιβλιοθηκών και συλλογικού καταλόγου των βιβλιοθηκών
- οι νέοι βιβλιοθηκονόμοι που αποφοιτούν από τα τμήματα του Ιόνιου Πανεπιστημίου και των ΤΕΙ Αθήνας και Θεσσαλονίκης έχουν περισσότερες γνώσεις για την εφαρμογή των νέων τρόπων οργάνωσης των βιβλιοθηκών
- έχουν οργανωθεί πολλά επιμορφωτικά σεμινάρια, συνέδρια και άλλες συναντήσεις για το προσωπικό των βιβλιοθηκών
- έχει αναγνωριστεί από τους φορείς η ανάγκη σύγχρονης οργάνωσης των βιβλιοθηκών τους

---

<sup>1</sup> Σχετική έρευνα έγινε στο Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας των ΤΕΙ Αθήνας με επικεφαλής την καθηγήτρια Στέλα Χατζημαρή και παρουσιάστηκε στο 10ο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (Χατζημαρή & Ζουμπάνος, 2001).

## 16. Παρουσίαση και αξιολόγηση ερωτηματολογίου σε μηχανικούς

Στο διάστημα 2000 και 2001, στάλθηκαν ερωτηματολόγια σε τυχαίο δείγμα μηχανικών, προκειμένου να διερευνηθεί η αντίληψη που έχουν σε σχέση με τη χρήση απομακρυσμένων υπηρεσιών βιβλιοθήκης. Τα προσωπικά κριτήρια διάκρισης ήταν η ειδικότητα, το έτος αποφοίτησης, οι τίτλοι σπουδών, η χώρα σπουδών, ο τομέας απασχόλησης. Οι ερωτήσεις αφορούσαν τη χρήση υπολογιστών, του Διαδικτύου, του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, των βιβλιοθηκών, την προτίμηση συγκεκριμένων απομακρυσμένων υπηρεσιών με ή χωρίς χρέωση και την ανάγκη διαφόρων τρόπων βοήθειας. Στο Παράρτημα Δ παρουσιάζονται σε διαγράμματα τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής.

Χρησιμοποιήθηκε ως δείγμα μελέτης της συμπεριφοράς των χρηστών η επαγγελματική κατηγορία των μηχανικών για τους παρακάτω λόγους:

- Οι μηχανικοί αποτελούν επαγγελματική κατηγορία με ειδικές και σε ορισμένο βαθμό ξεχωριστές και διακριτές ανάγκες πληροφόρησης, όπως έχει καταγραφεί πολλές φορές και στη διεθνή βιβλιογραφία
- Ο φορέας των μηχανικών στην Ελλάδα, το Τεχνικό Επιμελητήριο, είναι οργανισμός με μακρόχρονη ιστορία και συμβολή στα τεχνικά δρώμενα της χώρας. Από τα πρώτα χρόνια της ίδρυσής του, έδωσε ιδιαίτερη σημασία και στη δημιουργία της βιβλιοθήκης του (το 1932), η οποία και αποτέλεσε πρότυπο τεχνικής βιβλιοθήκης.
- Υπάρχει στην Ελλάδα η Τράπεζα Πληροφοριών του ΤΕΕ, που αποτελεί παροχέα υπηρεσιών Διαδικτύου και σύστημα πληροφόρησης για τους μηχανικούς (πύλη – portal).

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας<sup>1</sup>:

- Το 66% των ερωτηθέντων κατοικούν στην Αθήνα.
- Τα ποσοστά απασχόλησης (52% ελεύθεροι επαγγελματίες, 17% ακαδημαϊκός-ερευνητικός τομέας, 22% δημόσιος τομέας, 9% ιδιωτικός τομέας (με σχέση εξαρτημένης εργασίας) συμφωνούν με τις κατευθύνσεις της συγκεκριμένης βιβλιοθήκης και καταδεικνύουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών προέρχονται από χώρους εκτός του ερευνητικού και ακαδημαϊκού, γεγονός που τονίζει το ρόλο της.

- Εξ άλλου, τα μικρά ποσοστά δημόσιου και ιδιωτικού τομέα καταδεικνύουν επίσης την ενδεχόμενη έλλειψη αναγκαιότητας για χρήση υπηρεσιών βιβλιοθήκης ή έλλειψη σχετικές πληροφόρησης για τις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρονται.
- Οσον αφορά τις ειδικότητες των μηχανικών του δείγματος, η κατανομή ήταν:
 

Αγρονόμοι Τοπογράφοι Μηχανικοί	2%
Αρχιτέκτονες	11%
Ηλεκτρολόγοι & Μηχανικοί Πληροφορικής	19%
Μεταλλειολόγοι & Μεταλλουργοί Μηχανικοί	8%
Μηχανολόγοι Μηχανικοί	20%
Ναυπηγοί Μηχανικοί	2%
Πολιτικοί Μηχανικοί	19%
Χημικοί Μηχανικοί	19%
- Η χρήση υπολογιστών και Διαδικτύου δεν φαίνεται να επηρεάζεται από την ηλικία των ερωτηθέντων (λαμβάνεται ως βάση το έτος αποφοίτησης). Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι ερωτηθέντες χρησιμοποιούν υπολογιστή (στους μηχανικούς οι υπολογιστές είναι αναγκαίοι) και έχουν (κατά το ίδιο ποσοστό) πρόσβαση στο Διαδίκτυο.
- Το 63% του δείγματος χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο το πρωί στο γραφείο, το 27% τα απογεύματα στο σπίτι και το 22% τα Σαββατοκύριακα στο σπίτι (η μία περίπτωση δεν αποκλείει τις άλλες δύο). Όλοι χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με συχνότητα καθημερινή ή και «πολλές φορές κάθε μέρα».
- Για την αξιολόγηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (από 1 «πολύ χρήσιμο» έως 6 «δεν ασχολούμαι με τη δραστηριότητα αυτή») ως προς την εκπαίδευση, την έρευνα, την επαγγελματική ενημέρωση, την επαγγελματική επικοινωνία, την προσωπική χρήση και την ψυχαγωγία, παρατηρείται ότι το 55% το βλέπει πολύ χρήσιμο για επαγγελματική επικοινωνία, ενώ πολύ χρήσιμο επίσης το κατατάσσει κατά 35-40% και για τις άλλες χρήσεις. Στην αξιολόγηση των ιστοσελίδων, τα αποτελέσματα είναι αντίστοιχα.
- Το 63% των ερωτηθέντων κάνουν χρήση βιβλιοθηκών, προτιμώντας τις ειδικές (ποσοστό 39%) και τις ακαδημαϊκές (κατά 36%). Περισσότεροι από τους μισούς επισκέπτονται σελίδες βιβλιοθηκών στο Διαδίκτυο, ενώ επίσης επισκέπτονται

---

<sup>1</sup> Το ερωτηματολόγιο καθώς και διαγράμματα με τα αποτελέσματα της έρευνας βρίσκονται στο Παράρτημα Δ.

σελίδες με ηλεκτρονικά περιοδικά και άλλους πόρους (βιβλία, εκθέσεις κλπ) με πλήρες κείμενο.

- Όσον αφορά την αξιολόγηση των επί μέρους στοιχείων της εικονικής βιβλιοθήκης, δίνουν μεγάλη σημασία στην πρόσβαση σε καταλόγους και βάσεις δεδομένων, στο πλήρες κείμενο περιοδικών, βιβλίων και άλλων δημοσιευμάτων και στη νομοθεσία. Από τα ποσοστά των απαντήσεων πάντως, φαίνεται ότι δεν αναμένεται η πληροφόρηση από την εικονική βιβλιοθήκη για ζητήματα που παραδοσιακά αποτελούν ίσως αντικείμενο άλλων υπηρεσιών, όπως είναι τα στοιχεία επιχειρήσεων και οικονομικές πληροφορίες, ενώ επίσης δεν ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για ενημερωτικά ζητήματα όπως η περιγραφή των βιβλιοθηκών και η σύνδεση με άλλες διευθύνσεις. Αυτό εξηγείται και από το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι ελεύθεροι επαγγελματίες, οι οποίοι δεν μπορούν να διαθέτουν χρόνο για «περιττές πληροφορίες», αλλά αναμένουν την ενημέρωση από το προσωπικό με άλλους πιο σύντομους ίσως τρόπους.
- Σε σχέση με την προθυμία τους να υποστούν οικονομική επιβάρυνση για τις αντίστοιχες υπηρεσίες της εικονικής βιβλιοθήκης ανεξάρτητα της τιμής μόνο το 16% συμφωνεί για την πρόσβαση στο πλήρες κείμενο, το 11% για τη νομοθεσία και το 11% για τα ηλεκτρονικά περιοδικά. Για τις άλλες υπηρεσίες, τα ποσοστά είναι ακόμη χαμηλότερα.

## **17. Το μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης στην ελληνική πραγματικότητα**

Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάζονται οι μεταβλητές που επηρεάζουν και καθορίζουν την ύπαρξη της εικονικής βιβλιοθήκης, όπως περιγράφηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 11, στις ελληνικές συνθήκες και διερευνάται αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις της γενικής εικόνας και της συμπεριφοράς σε σχέση με τη διεθνή κατάσταση. Ως δεδομένα λαμβάνονται τα ερωτηματολόγια που στάλθηκαν σε μηχανικούς και σε βιβλιοθήκες καθώς και οι παρατηρήσεις από την ελληνική πραγματικότητα όπως αποτυπώθηκε από τη γράφουσα, προκειμένου να παρουσιάζεται η αξιολόγησή τους στα αντίστοιχα σημεία.

Γενικά, όπως ήδη περιγράφηκε παραπάνω, οι υπάρχουσες – παραδοσιακές – βιβλιοθήκες στην Ελλάδα, δημιουργούν ιστοσελίδες όπου περιγράφουν τις υπηρεσίες τους (παραδοσιακές και ηλεκτρονικές), αρκετές από τις οποίες παρέχονται και με ηλεκτρονικό τρόπο, φαίνεται όμως ότι στο μεγαλύτερο βαθμό ισχύει η απ' ευθείας – φυσική – επικοινωνία ανάμεσα στους συντελεστές της πληροφοριακής αλυσίδας (βιβλιοθήκες, χρήστες, προμηθευτές, παραγωγοί πληροφοριών κλπ).

### **17.1 Σκοπός**

Οι στόχοι και οι σκοποί μιας εικονικής βιβλιοθήκης δεν μπορεί να είναι διαφορετικοί και στην ελληνική πραγματικότητα. Η εξοικονόμηση οικονομικών πόρων είναι βασικό ζητούμενο και για τις ελληνικές βιβλιοθήκες, δεδομένου μάλιστα ότι η εκρηκτική ανάπτυξη που αναμφισβήτητα σημειώθηκε τα τελευταία χρόνια, οφείλεται κύρια στη χρηματοδότηση από κοινοτικά προγράμματα, πράγμα που οδηγεί σε ανασφάλεια ως προς τη διατήρηση της συνέχειας στις σχετικές δραστηριότητες.

Η εξοικονόμηση φυσικού χώρου αποτελεί επίσης ένα ζήτημα, ενώ προς το παρόν δεν συζητείται η περίπτωση εξοικονόμησης και ανθρώπινων πόρων, δεδομένου ότι το επίπεδο ανάπτυξης των βιβλιοθηκών δεν είναι τέτοιο, ώστε να δικαιολογεί τέτοια πολιτική. Διατυπώνονται όμως φόβοι για τη μελλοντική κατάσταση της απασχόλησης.

Σημαντικό στοιχείο στη διατύπωση του σκοπού είναι το ξεπέρασμα του εμποδίου της φυσικής απόστασης με τη δυνατότητα εξυπηρέτησης απομακρυσμένων χρηστών, αλλά και με τη δυνατότητα αξιοποίησης απομακρυσμένων πόρων. Επίσης, υπάρχει ανάγκη να τονιστεί ο ρόλος της βιβλιοθήκης στη μαθησιακή διαδικασία, τόσο στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού ιδρύματος, όσο και οπουδήποτε αλλού.

Οι σχολικές και οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες έχουν να παίξουν άμεσο ρόλο στη μάθηση των χρηστών τους και αποτελούν εκ των πραγμάτων μαθησιακούς οργανισμούς, εφ' όσον διαθέτουν τις πρωτογενείς πηγές που απαιτούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία, χωρίς βέβαια να εξαντλείται ο μαθησιακός ρόλος σε αυτό. Συνεργάζονται με το εκπαιδευτικό προσωπικό και προσαρμόζουν τις υπηρεσίες και τους πόρους που διαθέτουν στα εκπαιδευτικά προγράμματα των αντίστοιχων ιδρυμάτων. Αντίστοιχος είναι και ο ρόλος των ερευνητικών βιβλιοθηκών.

Οι άλλες βιβλιοθήκες (ειδικές, δημόσιες, δημοτικές κλπ) έχουν επίσης να παίξουν μαθησιακό ρόλο και μάλιστα σε ακόμη μεγαλύτερο βαθμό, δεδομένου ότι οι δραστηριότητές τους δεν περιορίζονται στα «στενά» φυσικά ή/και γεωγραφικά πλαίσια ενός ιδρύματος, αλλά μπορούν να επεκταθούν ακόμη περισσότερο και ότι η ανάγκη μετάδοσης γνώσεων είναι συχνά αναγκαία ακόμη και για τη χρήση των μέσων που χρησιμοποιούνται από το σύστημα της βιβλιοθήκης.

Ο σκοπός όμως ενός συστήματος βιβλιοθήκης είναι συνάρτηση και του επιπέδου, των αναγκών και των δυνατοτήτων στις συγκεκριμένες συνθήκες που εξετάζονται. Ετσι, αν και είναι αναπόφευκτη η λειτουργία των βιβλιοθηκών στο εικονικό περιβάλλον σύμφωνα με τις διεθνείς εξελίξεις, χρειάζεται να εξεταστεί σε ποιο βαθμό μπορούν να είναι αναγκαίες και «βιώσιμες» οι εικονικές βιβλιοθήκες, όπως περιγράφηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια.

## 17.2 Υπηρεσίες

Από την έρευνα των ελληνικών βιβλιοθηκών στο Διαδίκτυο, παρατηρείται ότι οι περισσότερες βιβλιοθήκες βασίζονται ακόμη σε μεγάλο βαθμό στις παραδοσιακές λειτουργίες. Η απομακρυσμένη χρήση υπηρεσιών αφορά κύρια την πρόσβαση στον κατάλογο μέσω του Διαδικτύου και την παραγγελία άρθρων από περιοδικά σε έντυπη μορφή μέσω του Δικτύου ελληνικών επιστημονικών βιβλιοθηκών. Παρέχεται επίσης η δυνατότητα πρόσβασης σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων καθώς επίσης

πρόσβασης και ανάκτησης των άρθρων στην ηλεκτρονική μορφή. Το τελευταίο ισχύει για τις βιβλιοθήκες - μέλη του δικτύου ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών (HEAL-LINK).

Δύο σημαντικά στοιχεία στη λειτουργία των βιβλιοθηκών, στην κατεύθυνση υλοποίησης απομακρυσμένων υπηρεσιών, είναι η επικοινωνία και η συνεργασία τόσο ανάμεσά τους, όσο και με φορείς με τους οποίους έχουν συναλλαγές (εκδότες, προμηθευτές, άλλους οργανισμούς κλπ), που εκδηλώνονται και υλοποιούνται μέσα από τους παρακάτω τομείς:

- την ανάπτυξη και διαχείριση των συλλογών
- την κοινή χρήση των πόρων

Για τον τομέα της ανάπτυξης και διαχείρισης των συλλογών, υπάρχει κατ' αρχήν η υποδομή μέσα από το Δίκτυο Επιστημονικών Βιβλιοθηκών που συντονίζεται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και αφορά τις συλλογές των περιοδικών σε κάθε βιβλιοθήκη. Ο κοινός κατάλογος των περιοδικών επιτρέπει στις βιβλιοθήκες να ρυθμίσουν το περιεχόμενο των δικών τους συλλογών σύμφωνα με τη γενική κατάσταση.

Για να υπάρχει όμως συντονισμός, θα πρέπει να υπάρξει συνολική πολιτική, ώστε η προσθήκη ή αφαίρεση τίτλων από κάθε ξεχωριστή συλλογή να μην γίνεται αυθαίρετα με βάση τα ατομικά κριτήρια κάθε βιβλιοθήκης, αλλά με βάση κριτήρια και κανόνες που αφορούν όλη την επικράτεια.

Μία αντίστοιχη προσπάθεια έχει γίνει από το δίκτυο ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών HEAL-LINK, προκειμένου να ελεγχθούν οι συνδρομές των περιοδικών τους σε συνδυασμό και με τις συνδρομές στα ηλεκτρονικά περιοδικά.

Οι παραπάνω υπηρεσίες εντάσσονται στη λειτουργία της διάθεσης τεκμηρίων (document delivery) και μπορεί να πεί κανείς ότι σε μεγάλο βαθμό λειτουργούν καλά. Πέρα από τα περιοδικά, υπάρχουν και οι άλλες συλλογές στις βιβλιοθήκες, μονογραφίες, οπτικοακουστικό υλικό κλπ. Για να υπάρχει δυνατότητα συντονισμού και αποφυγής πρόσκτησης υλικού που υπάρχει και σε άλλες βιβλιοθήκες, χρειάζονται τα παρακάτω :

- Δυνατότητα των βιβλιοθηκών να μπορούν να ξέρουν τι έχουν οι άλλες βιβλιοθήκες
- Δυνατότητα των χρηστών να μπορούν να ξέρουν τι έχουν οι βιβλιοθήκες και να λαμβάνουν ό,τι χρειάζονται από αυτές, ανεξάρτητα από τη φυσική θέση των μεν και των δε.



Για το πρώτο, χρειάζεται κατ' αρχήν οι βιβλιοθήκες να έχουν αυτοματοποιημένους καταλόγους με δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης μέσω Διαδικτύου. Η δυνατότητα αυτή, όπως έδειξε και η καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης, σε μεγάλο βαθμό έχει υλοποιηθεί ή βρίσκεται σε φάση σχεδιασμού προς υλοποίηση. Μικρότερη έκταση διείσδυσης της τεχνολογίας παρατηρείται στις ειδικές βιβλιοθήκες σε σχέση με τις ακαδημαϊκές (λόγω των χρηματοδοτήσεων από τα ευρωπαϊκά προγράμματα), ενώ το σοβαρότερο πρόβλημα συναντάται στις δημοτικές βιβλιοθήκες, όπου συχνά ακόμη και η αυτοματοποίηση των πρώτων σταδίων βρίσκεται σε εμβρυακή κατάσταση (ή δεν υφίσταται), πολύ περισσότερο δε η χρήση και αξιοποίηση του Διαδικτύου.

Οποσδήποτε πάντως, ειδικά η εφαρμογή απομακρυσμένων υπηρεσιών από τις βιβλιοθήκες, συνδέεται και με μια σειρά άλλων παραγόντων που δεν εξαρτώνται αποκλειστικά από τη διάθεση και την πολιτική ανάπτυξης κάθε βιβλιοθήκης. Κατ' αρχήν, η χρήση απομακρυσμένων υπηρεσιών βιβλιοθήκης συνδέεται γενικότερα με τη χρήση υπηρεσιών βιβλιοθήκης και με την πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Η χρήση υπηρεσιών βιβλιοθήκης είναι ανάγκη και γίνεται συνήθεια και τρόπος ζωής, εφ' όσον τα άτομα έχουν εκπαιδευτεί να ενσωματώσουν και τη βιβλιοθήκη στη ζωή τους. Αυτό φαίνεται πολύ καθαρά στις σχολικές βιβλιοθήκες, αλλά επίσης στις ειδικές και στις δημόσιες, όπου μπορεί να πει κανείς ότι δεν είναι υποχρεωτική η πρόσβαση σε αυτές, όπως συμβαίνει με τις ακαδημαϊκές.

Βέβαια, με την παραπάνω δυνατότητα, οι βιβλιοθήκες πρέπει να αναζητούν χωριστά σε κάθε βιβλιοθήκη τους τίτλους που τους ενδιαφέρουν. Αυτό όμως είναι χρονοβόρο και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί συστηματικά ως «εργαλείο» επιλογής υλικού.

Μέσα από το πρόγραμμα της Οριζόντιας Δράσης των βιβλιοθηκών, έγινε η μελέτη του Συλλογικού Καταλόγου. Το υποπρόγραμμα αυτό προβλέπει τη δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος που θα περιέχει τα βιβλιογραφικά δεδομένα όλων των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών σε μία βάση δεδομένων, ώστε να μπορούν όλοι να έχουν πρόσβαση με μία κίνηση στις πληροφορίες. Όπως προβλέπεται, οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες μέσω κάποιου μηχανισμού, θα στέλνουν στο σύστημα τις πληροφορίες καταλόγου που έχουν επιλεγεί στη μελέτη.

Ετσι, κάθε εγγραφή θα περιέχει πέρα από τα βιβλιογραφικά δεδομένα, και τις πληροφορίες θέσης (τις βιβλιοθήκες δηλαδή που έχουν αντίτυπα). Έχει επίσης προβλεφθεί ότι, προκειμένου να διευκολύνονται οι λειτουργίες της βιβλιογραφικής περιγραφής και θεματικής επεξεργασίας (από την πλευρά των βιβλιοθηκών) και της

αναζήτησης (από την πλευρά των χρηστών), θα χρησιμοποιούνται συγκεκριμένα πρότυπα επεξεργασίας του υλικού, θα γίνεται η μεταφορά των εγγραφών και μετατροπή τους με βάση τη διάταξη δεδομένων Unimarc (ανεξάρτητα από τη διάταξη που χρησιμοποιείται σε κάθε βιβλιοθήκη) και ότι οι βιβλιοθήκες θα χρησιμοποιούν κοινά ευρετήρια καθιερωμένων όρων (ονομάτων και θεματικών όρων). Προτείνεται μάλιστα, η υιοθέτηση και απόδοση στα ελληνικά των θεματικών επικεφαλίδων της Βιβλιοθήκης του Κονγκρέσσου.

Με δεδομένη όμως την καθυστέρηση στην υλοποίηση του έργου, δεν είναι δυνατή η ανάπτυξη και διαχείριση των συλλογών κάθε βιβλιοθήκης, στο πλαίσιο που αναφέρθηκε παραπάνω, του συντονισμού δηλαδή των προσκλήσεων, ώστε να αποφεύγονται οι πολλαπλές αγορές υλικού. Και φυσικά, για να έχει αποτέλεσμα το έργο ακόμη και όταν υλοποιηθεί, δεν αρκεί η πρόσβαση στον κοινό κατάλογο για να εξασφαλιστεί το προσδοκώμενο για το χρήστη αποτέλεσμα. Όπως ήδη σημειώθηκε παραπάνω, χρειάζεται οι βιβλιοθήκες και οι χρήστες να γνωρίζουν τι υπάρχει στις βιβλιοθήκες, αλλά επίσης χρειάζεται και οι χρήστες να μπορούν να λαμβάνουν ό,τι χρειάζονται από οποιαδήποτε βιβλιοθήκη.

Αυτό προϋποθέτει την ανάπτυξη μηχανισμών τέτοιων που θα επιτρέπουν το δανεισμό ανάμεσα στις βιβλιοθήκες<sup>1</sup>. Για να υλοποιηθεί όμως η λειτουργία αυτή, χρειάζεται όχι μόνο η απαραίτητη υποδομή (σχεδιασμός ανάλογου συστήματος), αλλά και ο κατάλληλος σχεδιασμός πολιτικής και η βούληση από μέρους των βιβλιοθηκών, ώστε να υλοποιήσουν, στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων τους, την πολιτική συνεργασίας και διάθεσης του υλικού τους σε χρήστες πέραν των «δικών» τους.

Βέβαια, πρέπει να σημειωθεί ότι το έργο αυτό, αφορώντας μόνο τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, δεν μπορεί συνολικά να αντιμετωπίσει το ζήτημα της ανάπτυξης και διαχείρισης των συλλογών για όλες τις βιβλιοθήκες της χώρας, εφ' όσον δεν αναφέρεται σε αυτές, δεν υπάρχει πολιτική συνεργασίας και συχνά τα χαρακτηριστικά τους και τα ζητήματα που τις αφορούν είναι διαφορετικά.

Ένα θέμα είναι η δυνατότητα διάθεσης υλικού σε χρήστες εκτός της συγκεκριμένης κοινότητας που καλείται να εξυπηρετήσει η συγκεκριμένη βιβλιοθήκη μέσα από την αποστολή της. Αναφέρθηκε ότι η εικονική βιβλιοθήκη, λόγω της τεχνολογικής δυνατότητας πρόσβασης οποιουδήποτε ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση, μπορεί να καλύπτει ό,τιδήποτε, οποιονδήποτε και οπουδήποτε. Από την άλλη όμως,

---

<sup>1</sup> Ο δανεισμός ανάμεσα στις βιβλιοθήκες αποδίδεται στα ελληνικά *διαδανεισμός*, μεταφέροντας τον αγγλικό όρο *interlibrary loan (ILL)*.

σημειώθηκε ότι αυτό δεν μπορεί να αντιμετωπίσει το πληροφοριακό χάος στον κυβερνοχώρο και την ανεξέλεγκτη διάθεση πληροφοριών που καθιστούν δύσκολη έως αδύνατη για το χρήστη την αναζήτηση των κατάλληλων κάθε φορά πληροφοριών.

Ένα άλλο ζήτημα είναι η δυνατότητα ολοκλήρωσης των πληροφοριακών υπηρεσιών ενός οργανισμού, ώστε να είναι δυνατή η διαφανής πρόσβαση των χρηστών στους πόρους του και η αξιοποίησή τους ανεξάρτητα μορφής και προέλευσης. Η διαφανής πρόσβαση και η διαλειτουργικότητα είναι δύο βασικά χαρακτηριστικά της εικονικής βιβλιοθήκης. Θα εξεταστούν εδώ με βάση τις παρατηρήσεις των βιβλιοθηκών που καταγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Όσον αφορά τη διαφανή επικοινωνία και χρήση των διαφόρων πληροφοριακών υπηρεσιών, τη δυνατότητα δηλαδή πρόσβασης σε διαφορετικές υπηρεσίες μέσα από το ίδιο περιβάλλον διεπαφής, αυτό επιτυγχάνεται μόνο σε επιλεγμένες υπηρεσίες. Έτσι, στο Συλλογικό Κατάλογο περιοδικών που υποστηρίζεται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και συμμετέχει μεγάλος αριθμός από ελληνικές βιβλιοθήκες κάθε κατηγορίας, υπάρχει δυνατότητα της ταυτόχρονης εμφάνισης των τίτλων περιοδικών που υπάρχουν στις βιβλιοθήκες αυτές. Οι δυνατότητες που δίνονται είναι:

- για τους τελικούς χρήστες, η αναζήτηση τίτλων περιοδικών και η εμφάνιση των βιβλιοθηκών που τα διαθέτουν με τις αντίστοιχες πληροφορίες (χρονική κάλυψη, συσχέτιση με προηγούμενους και επόμενους τίτλους)
- για τις βιβλιοθήκες - μέλη, η αναζήτηση και εμφάνιση όπως προηγούμενα, αλλά επίσης η δυνατότητα αποστολής και παραλαβής παραγγελίας άρθρων από περιοδικά του δικτύου για λογαριασμό των τελικών χρηστών

Αντίστοιχα, οι βιβλιοθήκες μέλη του HEAL-LINK μπορούν να έχουν πρόσβαση και ανάκτηση των άρθρων από περιοδικά που υπάρχουν σε όλες τις βιβλιοθήκες του δικτύου<sup>1</sup>. Ο Συλλογικός Κατάλογος των βιβλιοθηκών, όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, έχει σχεδιαστεί ως έργο, έχει εγκατασταθεί το σύστημα στο ΕΜΠ και έχει γίνει η παραμετροποίηση και εισαγωγή εγγραφών ως δείγμα, δεν έχει όμως υλοποιηθεί συνολικά.

Η διαλειτουργικότητα αφορά τη δυνατότητα συνδυασμού χρήσης διαφορετικών συστημάτων για την επιτέλεση συγκεκριμένων εργασιών στη βιβλιοθήκη χωρίς να καταβάλλεται ιδιαίτερα μεγάλη προσπάθεια και κόπος. Για παράδειγμα, αυτό μπορεί

---

<sup>1</sup> Στο δίκτυο ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών Heal-Link συμμετέχουν οι 32 ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες (ΑΕΙ και ΤΕΙ), καθώς και οι βιβλιοθήκες Εθνική, Ακαδημίας Αθηνών και Πανεπιστημίου Κύπρου.

να αφορά τη δυνατότητα αξιοποίησης βιβλιογραφικών εγγραφών σε διάφορες εφαρμογές, όπως για την ενσωμάτωση σε αρχεία κειμένου, σε πίνακες ή σε βάσεις δεδομένων για την επιθυμητή μορφοποίηση, τη διαχείριση και την εξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων σε συνδυασμό με άλλα δεδομένα, για την ενσωμάτωση δεδομένων από άλλες εφαρμογές στο σύστημα βιβλιοθήκης κλπ. Μία άμεση και αναγκαία εφαρμογή της διαλειτουργικότητας στις βιβλιοθήκες είναι η δυνατότητα συνδυασμού των δεδομένων ανάμεσα στους βιβλιογραφικούς καταλόγους και τις ψηφιακές βιβλιοθήκες<sup>1</sup>. Όπως φαίνεται, η δυνατότητα της διαφανούς πρόσβασης και της διαλειτουργικότητας μπορεί να καλύπτονται θεωρητικά από ένα σύστημα καταλόγου, όμως η συνολική εικόνα απέχει πολύ από τη θέση ότι τα στοιχεία αυτά ικανοποιούνται στις ελληνικές βιβλιοθήκες. Επίσης, σημειώνεται ότι δεν αρκούν οι τεχνολογικές δυνατότητες ενός προγράμματος, όταν δεν ικανοποιούνται όροι που έχουν σχέση με την τήρηση κανόνων και προτύπων στην εργασία των επί μέρους βιβλιοθηκών.

Σε σχέση με τις υπηρεσίες ανάσυρσης (*pull*) και ώθησης (*push*) υπηρεσιών πληροφόρησης, από τα παραδείγματα που παρουσιάστηκαν στο κεφάλαιο 14, παρατηρείται ότι αυτές ανήκουν στην πρώτη κατηγορία. Οι βιβλιοθήκες έχουν αναπτύξει ή διαθέτουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληροφόρησης, στις οποίες όλοι οι χρήστες έχουν πρόσβαση (όλοι ελεύθερα ή οι εξουσιοδοτημένοι με βάση τη σχέση τους με τη βιβλιοθήκη). Δεν παρατηρείται όμως η ανάπτυξη προσωποποιημένων υπηρεσιών οι οποίες παρέχονται ανάλογα με τα ενδιαφέροντα των χρηστών<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Τα παραπάνω, δεν έχουν ακόμη υλοποιηθεί στις ελληνικές βιβλιοθήκες, τουλάχιστον σε βαθμό που θα μπορούσαν να αποτελούν κανόνα. Στη μελέτη για τη δημιουργία του ARTEMIS, αναφέρεται ότι στόχος είναι και η δυνατότητα συνδυασμού των εγγραφών του συστήματος με τις αντίστοιχες εγγραφές του βιβλιογραφικού καταλόγου, χωρίς όμως αυτό να έχει, τουλάχιστον μέχρι τώρα, υλοποιηθεί. Επίσης, μπορεί να αναφερθεί η περίπτωση της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κρήτης, όπου, με τη χρήση του Dienst, υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονης αναζήτησης και ανάκτησης εγγραφών από διαφορετικά ερευνητικά ιδρύματα, αλλά και σύνδεσης των βιβλιογραφικών εγγραφών του καταλόγου βιβλιοθήκης με τις εγγραφές πλήρους κειμένου της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Αντίστοιχες προσπάθειες γίνονται και σε άλλα πληροφοριακά συστήματα, όπως του ΕΚΤ (αρχείο διδακτορικών διατριβών) και του ΤΕΕ (επιστημονικό έργο του οργανισμού), για το συνδυασμό των βιβλιογραφικών εγγραφών με τις εγγραφές πλήρους κειμένου των αντίστοιχων τεκμηρίων.

<sup>2</sup> Παρακάτω παρουσιάζονται μερικές προσπάθειες βιβλιοθηκών να αναπτύξουν εξειδικευμένες υπηρεσίες πληροφόρησης:

- Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Λίστα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αποστέλλονται και ανταλλάσσονται νέα γύρω από το χώρο των βιβλιοθηκών σε όσους είναι συνδρομητές στη λίστα.

- Μονάδα Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης ΤΕΕ

Συνδρομή χρηστών στα περιεχόμενα περιοδικών. Δίνεται η δυνατότητα σε χρήστες να ζητήσουν να τους αποστέλλονται με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο τα περιεχόμενα από περιοδικά στα οποία η Μονάδα

Σημειώνεται ότι η ανάπτυξη και η εξασφάλιση της διατήρησης των υπηρεσιών ώθησης έχει σχέση τόσο με τη δυνατότητα των βιβλιοθηκών να διαχειρίζονται εξειδικευμένες, προσωποποιημένες πληροφοριακές δραστηριότητες, όσο και με το βαθμό χρήσης και εξοικείωσης των χρηστών με το Διαδίκτυο.

### 17.3 Ορια

Στο κεφάλαιο αυτό, εξετάζονται οι επί μέρους μεταβλητές σε αντιστοιχία με την ανάλυση που έγινε στο κεφάλαιο 11.3.

#### 17.3.1 Θεματικά πεδία

Τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες εμφάνισης σελίδων στο Διαδίκτυο με θεματική διαίρεση. Οι προσπάθειες αυτές έχουν σχέση με τις αντίστοιχες ιστοσελίδες WWW Virtual Library του Διαδικτύου και δημιουργούνται από ευρετήρια όπως <http://www.in.gr>, <http://www.thea.gr>, <http://www.pathfinder.gr> κ.ά. (Ενας κατάλογος των ελληνικών ευρετηρίων πλοήγησης στο Διαδίκτυο δίνεται στον πίνακα 7).

Είναι πάντως χαρακτηριστικό ότι στην Ελλάδα δεν συναντάται συχνά ο όρος «εικονική βιβλιοθήκη» ούτε ως όρος που υποδηλώνει τη δικτυωμένη βιβλιοθήκη ούτε όπως αποδίδεται διεθνώς στο Διαδίκτυο ως WWW Virtual Library. Στο κεφάλαιο 14.2 δίνονται τα στοιχεία από την παρουσία του σχετικού όρου στην ελληνική μηχανή αναζήτησης [pathfinder.gr](http://www.pathfinder.gr). Δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί αρκετά πληροφοριακά συστήματα αντίστοιχα άλλων που υπάρχουν στο διεθνή χώρο και αυτά που υπάρχουν δεν έχουν ιδιότητες εικονικής βιβλιοθήκης, όπως περιγράφεται στην παρούσα εργασία. Απλά αποτελούν συνήθως συστήματα απ' ευθείας αναζήτησης και ανάκτησης πληροφοριών σε εξειδικευμένα θέματα, χωρίς τη δυνατότητα περαιτέρω επικοινωνίας του χρήστη με το σύστημα για άλλες λειτουργίες. Εξ άλλου, και οι θεματικές πύλες στο Διαδίκτυο είναι ακόμη σε αρχικό στάδιο στην Ελλάδα.

---

έχει συνδρομή. Αν και η υπηρεσία ονομάζεται συνδρομητική, παρέχεται δωρεάν στους χρήστες, ενώ χρεώνονται μόνο οι φωτοτυπίες των άρθρων που θα ζητηθούν στη συνέχεια από τους χρήστες.

- Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας

Αποστολή του ηλεκτρονικού δελτίου του δικτύου κινητών βιβλιοθηκών Pulman

(<http://www.pulmanweb.org/>).

## Πίνακας 7 Ελληνικά Ευρετήρια πλοήγησης στο Διαδίκτυο

Atlas- The Greek Index	<a href="http://www.hol.gr/atlas/">http://www.hol.gr/atlas/</a>
Flash	<a href="http://www.flash.gr">http://www.flash.gr</a>
Forthnet Hellas Map Index	<a href="http://www.forthnet.gr/hellas/">http://www.forthnet.gr/hellas/</a>
Geo.gr	<a href="http://www.geo.gr">http://www.geo.gr</a>
goGreece.com	<a href="http://www.gogreece.com/">http://www.gogreece.com/</a>
Greek Education	<a href="http://www.gogreece.com/edu.htm#Universities">http://www.gogreece.com/edu.htm#Universities</a>
Greek Explorer	<a href="http://www.hiway.gr/ge/">http://www.hiway.gr/ge/</a>
Greek Indexer	<a href="http://www.gr-indexer.gr/">http://www.gr-indexer.gr/</a>
Greek Lynx Directory	<a href="http://www.ping.be/pyles/">http://www.ping.be/pyles/</a>
Hack.gr	<a href="http://www.hack.gr/mse/">http://www.hack.gr/mse/</a>
Hellas Map	<a href="http://www.forthnet.gr/hellas/">http://www.forthnet.gr/hellas/</a>
Hellasweb.com	<a href="http://www.hellasweb.com">http://www.hellasweb.com</a>
Hellenic Web	<a href="http://www.hellenicweb.com/">http://www.hellenicweb.com/</a>
Hiway Network's Greek Indexer	<a href="http://www.gr-indexer.gr/">http://www.gr-indexer.gr/</a>
Online Dictionaries	<a href="http://www.eugenfound.edu.gr/en/dictionen.html">http://www.eugenfound.edu.gr/en/dictionen.html</a>
Pathfinder	<a href="http://www.pathfinder.gr">http://www.pathfinder.gr</a>
Phantis	<a href="http://www.phantis.com/">http://www.phantis.com/</a>
Roadmaps.gr	<a href="http://www.roadmap.gr/">http://www.roadmap.gr/</a>
RoBBy	<a href="http://www.robby.gr/">http://www.robby.gr/</a>
The Greek Frontpage	<a href="http://www.protoselida.com/">http://www.protoselida.com/</a>
Thea	<a href="http://www.powernet.gr/thea">http://www.powernet.gr/thea</a>
WebHellas	<a href="http://www.webhellas.net/engine/index.shtml">http://www.webhellas.net/engine/index.shtml</a>
Webindex	<a href="http://www.webindex.gr/">http://www.webindex.gr/</a>

Οι επί μέρους φορείς βέβαια έχουν τις σελίδες τους στο Διαδίκτυο και μπορεί κανείς να έχει πρόσβαση στα δεδομένα που έχουν καταχωρίσει και μέσω αυτών στις συνδέσεις που δίνουν. Έτσι όμως, υπάρχει αναρχία στην οργάνωση των δεδομένων στο Διαδίκτυο, οι τελικοί χρήστες δεν μπορούν να γνωρίζουν πού να έχουν πρόσβαση για να εξυπηρετηθούν και οπωσδήποτε δεν βρίσκονται συγκεντρωμένες και οργανωμένες οι πληροφορίες που αφορούν ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Κάνοντας αναζήτηση στη μηχανή αναζήτησης <http://www.pathfinder.gr> στο subject portals στις 3/1/2002, βρέθηκαν 604 αποτελέσματα από τον Ελληνικό Θεματικό Κατάλογο του Pathfinder και 98 αποτελέσματα από το ελληνικό διαδίκτυο. Σημειώνεται βέβαια, ότι τα αποτελέσματα αυτά δεν αποτελούν αριθμό από θεματικές πύλες, αλλά μόνο αναφορές στις λέξεις αυτές χωρίς ουσιαστικό περιεχόμενο σε σχέση με την έννοια που αναζητείται στην παρούσα εργασία<sup>1</sup>.

### 17.3.2 Χρήστες

Τα χαρακτηριστικά, οι συνήθειες, οι συμπεριφορές και οι επιθυμίες των χρηστών είναι γενικά ίδια σε όλο τον κόσμο. Διαφέρουν όμως συχνά οι ανάγκες, εξαρτώμενες από το επίπεδο εγγραματοσύνης (literacy) σε θέματα υπολογιστών, αλλά και χρήσης

---

<sup>1</sup> Για παράδειγμα, κάποιες θεματικές πύλες (portals) είναι οι παρακάτω:

- Το portal της εκπαίδευσης <http://www.teach.gr/>
- Business2005.gr, the sole source of information on the 2004 Olympics <http://www.business2005.gr/>
- The Greek Flowers Portal <http://www.valentine.gr/portal.htm>

Παρουσιάζεται επίσης μία πύλη οργανισμού που απευθύνεται σε εξειδικευμένη κατηγορία χρηστών. Συνήθως, οι υπηρεσίες αυτές δεν έχουν σχέση με βιβλιοθήκες ή οι βιβλιοθήκες αποτελούν τμήμα τους ή λειτουργούν παράλληλα με αυτές στο πλαίσιο του οργανισμού που ανήκουν.

- Τράπεζα Πληροφοριών ΤΕΕ (<http://www.tee.gr>)

Είναι το πληροφοριακό σύστημα που απευθύνεται στους έλληνες μηχανικούς. Στις προσφερόμενες υπηρεσίες περιλαμβάνονται :

- Συλλογικός Κατάλογος Βιβλιοθηκών ΤΕΕ
- Μητρώο μηχανικών και τεχνικών εταιρειών
- Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ
- Αναθέσεις μελετών
- Ευρωπαϊκά και ελληνικά προγράμματα
- Διαγωνισμοί
- Τιμές
- Νομοθεσία (υπηρεσία ΝΟΜΟΣ)

Από τις παραπάνω υπηρεσίες, όλες εκτός από τις τρεις τελευταίες που απαιτούν κωδικό πρόσβασης, παρέχονται ελεύθερα στους χρήστες του Διαδικτύου. Πρέπει να σημειωθεί ότι πύλες σαν την παραπάνω, ανήκουν στην κατηγορία των εικονικών κοινοτήτων (*virtual communities*) που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 2.

πληροφοριακών πόρων. Οι συναντήσεις που γίνονται από διάφορους φορείς (και είναι πολλές) και αφορούν ζητήματα βιβλιοθηκών και πληροφόρησης, διεξάγονται συνήθως ανάμεσα στους ανθρώπους που εργάζονται σε βιβλιοθήκες και υπηρεσίες πληροφόρησης και χωρίς τη συμμετοχή των χρηστών που είναι και οι τελικοί αποδέκτες των υπηρεσιών τους. Στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες γίνονται κάθε χρόνο στην αρχή του εκπαιδευτικού έτους παρουσιάσεις της βιβλιοθήκης και των υπηρεσιών που παρέχονται, δεν περιλαμβάνεται όμως σε κανένα ίδρυμα μάθημα σχετικό με τη χρήση και αξιολόγηση των πληροφοριακών πόρων.

Η άμεση επικοινωνία με τους χρήστες (διδάσκοντες, ερευνητές και φοιτητές) στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες είναι γενικά εύκολη, δεδομένου ότι ο χώρος εργασίας βρίσκεται στον ίδιο (γεωγραφικό) χώρο με τη βιβλιοθήκη και οι φυσικές αποστάσεις που τους χωρίζουν αφορούν συνήθως τις αποστάσεις στο πλαίσιο του ακαδημαϊκού χώρου (campus). Η απομακρυσμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες πληροφόρησης αφορά τη χρήση τόσο μέσα στο χώρο του ιδρύματος, όσο και από το σπίτι. Οι δυνατότητες αυτές παρέχονται (τουλάχιστον στο διδακτικό προσωπικό) και γίνεται γενικά χρήση τους.

Όσον αφορά τις ειδικές βιβλιοθήκες, τα πράγματα είναι διαφορετικά. Οι χρήστες ανήκουν συνήθως σε συγκεκριμένες επαγγελματικές κατηγορίες, είναι όμως σκορπισμένοι στο φυσικό (γεωγραφικό) χώρο και η προσέγγισή τους γίνεται με διαφορετικούς τρόπους. Η χρήση υπολογιστών, Διαδικτύου και απομακρυσμένης πρόσβασης σε υπηρεσίες πληροφόρησης χρησιμοποιούνται πλέον σε μεγάλη έκταση, έχουν όμως ανάγκη απλών και εύκολων τρόπων χρήσης των συστημάτων αυτών, δεδομένου ότι δεν έχουν τη δυνατότητα (συχνά θεωρείται και πολυτέλεια) να αφιερώσουν πολύ χρόνο για την αναζήτηση πληροφοριών σε ένα σύστημα που χρειάζεται να καταβάλουν πολλή προσπάθεια για να το μάθουν. Οι ιδιότητες της διαφανούς πρόσβασης και της διαλειτουργικότητας εδώ έχουν ίσως ακόμη μεγαλύτερη σημασία, δεδομένου ότι οι χρήστες των ειδικών βιβλιοθηκών πρέπει να ικανοποιούν τις πληροφοριακές τους ανάγκες με όσο γίνεται λιγότερες κινήσεις (one-stop shopping).

Στην έρευνα για τους έλληνες μηχανικούς που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 16, φάνηκε ότι οι μηχανικοί - χρήστες όλο και περισσότερο επιθυμούν την χρήση των υπηρεσιών βιβλιοθήκης από απόσταση, χωρίς όμως να αποκλείουν και την πιο προσωπική επικοινωνία με τη φυσική επίσκεψη (για τους τοπικούς χρήστες), το τηλέφωνο, το τηλεμοιότυπο. Οι χρήστες στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης



ΤΕΕ χωρίζονται στους επισκέπτες (της φυσικής βιβλιοθήκης) και στους απομακρυσμένους (με ή χωρίς ηλεκτρονική επικοινωνία). Κάθε κατηγορία έχει ομοιότητες και διαφορές ως προς τη συμπεριφορά και τις ανάγκες για πληροφόρηση. (Toraki, 1999). Όπως φαίνεται και από σχετική εργασία, γενικά δεν διαφέρουν ως προς τη συμπεριφορά και τις πληροφοριακές ανάγκες από τους μηχανικούς στον υπόλοιπο κόσμο (Toraki, 2001).

Για τους χρήστες των δημόσιων, δημοτικών και σχολικών βιβλιοθηκών, τα πράγματα είναι διαφορετικά, δεδομένου ότι εδώ συγκαταλέγονται και ομάδες με μικρότερο βαθμό «εγγραματοσύνης» σε συστήματα υπολογιστών και υπηρεσίες πληροφόρησης.<sup>1</sup> Η παροχή υπηρεσιών εικονικής βιβλιοθήκης μπορεί να καλύπτει περισσότερο τις προηγούμενες ομάδες χρηστών (ακαδημαϊκούς και ειδικές επιστημονικές και επαγγελματικές κατηγορίες) αν και οι απομακρυσμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω Διαδικτύου μπορεί να αποτελέσουν ενδιαφέρουσα πρόκληση στα παιδιά και στους νέους, προκειμένου να προσεγγίσουν τον κόσμο των βιβλιοθηκών και της γνώσης.

### 17.3.3 Κατηγορίες και μορφές δεδομένων

Μέχρι τώρα, το μεγαλύτερο μέρος των συλλογών στις ελληνικές βιβλιοθήκες είναι έντυπα τεκμήρια, τα οποία είτε διατηρούνται στη μορφή αυτή είτε μετατρέπονται επίσης σε μικρομορφή (μικροφιλμ, μικροφίς) ή ψηφιακή. Στην πρώτη περίπτωση, παρέχεται πρόσβαση μόνο στα βιβλιογραφικά δεδομένα των πόρων αυτών. Οι μικρομορφές χρησιμοποιήθηκαν σε έκταση τα προηγούμενα χρόνια, κύρια για την εξοικονόμηση φυσικού χώρου και σήμερα εξακολουθούν να υπάρχουν σε συγκεκριμένες υπηρεσίες όπως είναι η Βουλή, τα αρχεία εφημερίδων και οι δημόσιες υπηρεσίες. Η ψηφιοποίηση στο υλικό που είναι σε μικρομορφή ή σε έντυπη μορφή εξυπηρετεί όχι μόνο την εξοικονόμηση του φυσικού χώρου, αλλά και τη δυνατότητα πρόσβασης των χρηστών και στο περιεχόμενο των σχετικών τεκμηρίων.

Εχει αρχίσει να εμφανίζεται ένα μεγάλο μέρος του περιεχομένου των συλλογών σε ψηφιακή μορφή. Πρέπει όμως να παρατηρηθεί ότι οι πρωτοβουλίες δημιουργίας και διατήρησης ψηφιακών συλλογών ξεκίνησαν κύρια από το χώρο της πληροφορικής ως

---

<sup>1</sup> “ *computer and information literacy*”

εφαρμογή αντίστοιχων δραστηριοτήτων στο εξωτερικό. Σταδιακά, γίνονται προσπάθειες οι εργασίες αυτές να ενσωματωθούν στις δραστηριότητες των βιβλιοθηκών. Η δυσκολία συχνά έγκειται στην αδυναμία της αντίληψης για την ανάγκη δημιουργίας, διατήρησης, διάσωσης και διάδοσης των συλλογών των βιβλιοθηκών, αλλά και στην έλλειψη της τεχνογνωσίας, προκειμένου να υλοποιηθούν τέτοια σχέδια και φυσικά στην απόρριψη σχετικών «οραμάτων» από τις διοικήσεις των φορέων που εποπτεύουν τις βιβλιοθήκες.

Οι λόγοι απόρριψης μπορεί να είναι οικονομικοί, αλλά και ίδιοι με τους παραπάνω (μη αντίληψη της ανάγκης). Είναι αλήθεια ότι οι εργασίες ψηφιοποίησης υλικού που ήδη υπάρχει σε άλλες μορφές έχει σημαντικό κόστος και οι οργανισμοί δυσκολεύονται να το καλύψουν, χωρίς την ενίσχυση άλλων εξωτερικών παραγόντων (όπως είναι τα εθνικά και κοινοτικά προγράμματα, οι χορηγίες κλπ).

Από την άλλη, οι βιβλιοθήκες τώρα ξεκινούν τη συγκέντρωση και διάθεση υλικού από τις συλλογές τους, που να υπάρχει σε ψηφιακή μορφή και να γίνεται διαθέσιμο μέσω Διαδικτύου. Το υλικό αυτό ανήκει συνήθως στο φορέα της βιβλιοθήκης και αφορά στοιχεία από την ιστορία και τις δραστηριότητές του, αλλά και ειδικές συλλογές που για κάποιο λόγο βρέθηκαν στη βιβλιοθήκη. Οι κατηγορίες των συλλογών αυτών ποικίλλουν. Αρχικά, περιλαμβάνονται οι «παραδοσιακές» κατηγορίες υλικού μιας βιβλιοθήκης που δεν εντάσσονται στην εμπορική διακίνηση και δεν υφίστανται σχετικούς περιορισμούς, όπως μελέτες, μεταπτυχιακές εργασίες, διδακτορικές διατριβές, πτυχιακές εργασίες φοιτητών, άρθρα περιοδικών και εφημερίδων. Ακολουθούν όμως και άλλες ενδιαφέρουσες συλλογές, που φυλάσσονται ή όχι στη βιβλιοθήκη, όπως φωτογραφίες, καρτ-ποστάλ, ειδικές συλλογές τεκμηρίων, αρχαιακό υλικό κλπ.<sup>1</sup>

Οι μορφές που συνήθως απαντούν στο ψηφιακό περιβάλλον είναι μορφές εύκολα αναγνώσιμες με προγράμματα που βρίσκονται ελεύθερα στο Διαδίκτυο ή συνοδεύουν τις βασικές εφαρμογές γραφείου κάθε υπολογιστή, όπως pdf, gif, jpg κλπ.

Μερικά τέτοια παραδείγματα είναι:

- Επιστημονικές εκθέσεις, διατριβές και άλλες εργασίες του Πανεπιστημίου Κρήτης.
- Ελληνικές διδακτορικές διατριβές, στο Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

---

<sup>1</sup> Για μια πιο αναλυτική παρουσίαση των ελληνικών ψηφιακών βιβλιοθηκών στο Διαδίκτυο, βλέπε (Τοράκη, 2002).

- Γκρίζα βιβλιογραφία των ελληνικών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων (διπλωματικές, και πτυχιακές εργασίες, διατριβές κλπ), στο ΕΜΠ, πρόγραμμα ARTEMIS<sup>1</sup>, στο πλαίσιο της Οριζόντιας δράσης βιβλιοθηκών.
- Διδακτικό υλικό του προγράμματος ΣΚΕΠΣΙΣ.<sup>2</sup>
- Το επιστημονικό έργο ΤΕΕ (μελέτες, συνέδρια, ημερίδες, άρθρα Τεχνικών Χρονικών, εβδομαδιαίο Ενημερωτικό Δελτίο).
- Συλλογές καρτ-ποσταλ, στη Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας
- Συλλογές καρτ-ποσταλ, στην Ευώνυμο Οικολογική Βιβλιοθήκη
- Συλλογή από τα μοτίβα σε πολύ παλιά ελληνικά βιβλία, στην Ευώνυμο Οικολογική Βιβλιοθήκη.
- Ψηφιοποίηση του περιοδικού Παναθήναια στη Βιβλιοθήκη της Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών

Σημειώνεται πάντως ότι συχνά παρατηρείται αδυναμία τόσο στους χρήστες, όσο και στο προσωπικό των (παραδοσιακών) βιβλιοθηκών στη διαχείριση και χρήση των ψηφιακών τεκμηρίων<sup>3</sup>.

### 17.3.4 Συνθήκες παροχής υπηρεσιών

Οι περισσότερες υπηρεσίες πληροφόρησης των βιβλιοθηκών μέσω Διαδικτύου («απομακρυσμένες υπηρεσίες») παρέχονται χωρίς οικονομική επιβάρυνση. Συνήθως, η ελεύθερη πρόσβαση αφορά τους βιβλιογραφικούς καταλόγους, ενώ για χρήση των

<sup>1</sup> <http://artemis.cslab.ntua.gr/>

<sup>2</sup> <http://skepsis.odl.uoc.gr/>

<sup>3</sup> Συχνά, ακόμη και τα αρχεία μορφής pdf (που αποτελεί και την περισσότερο χρησιμοποιούμενη μορφή ηλεκτρονικών τεκμηρίων στις ψηφιακές βιβλιοθήκες), δημιουργούν δυσκολίες στους χρήστες, εάν δεν έχουν και δεν ξέρουν πώς να κατεβάσουν στον υπολογιστή τους το πρόγραμμα ανάγνωσης Acrobat Reader, που βρίσκεται ελεύθερα στο Διαδίκτυο. Εξ άλλου, για παράδειγμα, το άνοιγμα των άρθρων του *Παναθήναια* απαιτεί εγκατάσταση ειδικού προγράμματος στον τοπικό υπολογιστή του χρήστη. Η ανάκτηση από τις Διδακτορικές διατριβές στο σύστημα του ΕΚΤ, είναι εξαιρετικά χρονοβόρα, δεδομένου ότι η τεχνική ψηφιοποίησης που ακολουθήθηκε παρέχει τη δυνατότητα ανάκτησης κάθε σελίδας χωριστά. Η εγκατάσταση και χρήση του προγράμματος στο ARTEMIS τοπικά σε κάθε ακαδημαϊκό ίδρυμα απαιτεί σχετική τεχνογνωσία που δεν διατίθεται πάντα, με αποτέλεσμα ο βαθμός εφαρμογής του να είναι χαμηλός αν και έχει γίνει πολύ καλή εργασία όσον αφορά τον κεντρικό σχεδιασμό και υλοποίηση του έργου. Κι ενώ η χρήση από το Διαδίκτυο μπορεί να αντιμετωπιστεί σχετικά εύκολα, η διαχείριση για την παραγωγή τους είναι σχετικά δυσκολότερη, δεδομένου ότι το υπάρχον προσωπικό στις βιβλιοθήκες δεν δύναται μόνο του να υποστηρίξει σχετικές εργασίες.

συστημάτων πρόσβασης σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες τρίτων που η βιβλιοθήκη έχει συνδρομή, χρειάζεται κωδικός. Η πρόσβαση στον κατάλογο των βιβλιοθηκών γίνεται ελεύθερα, ενώ η δυνατότητα πρόσβασης σε άλλες υπηρεσίες ποικίλλει, ανάλογα με το φορέα, όπως θα φανεί και στα παρακάτω παραδείγματα.

Οι συνδρομητικές υπηρεσίες εφαρμόζονται κατ' αρχήν στις υπηρεσίες προμήθειας περιοδικών, όπου έχει προστεθεί η δυνατότητα πρόσβασης και στα ηλεκτρονικά περιοδικά. Οι όροι συνδρομής απασχολούν τις βιβλιοθήκες τώρα ακόμη περισσότερο, δεδομένου ότι στις ηλεκτρονικές συνδρομές υπερισχύει η *πρόσβαση* έναντι της *ιδιοκτησίας*<sup>1</sup> και έτσι δεν εξασφαλίζεται πάντα η ευχέρεια της χρήσης περιοδικών παλαιότερων ετών.

Το άγχος και η ανησυχία των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών είναι έντονα για την τύχη των συνδρομών τους και κατ' επέκταση των πληροφοριακών συλλογών και υπηρεσιών που παραδοσιακά παρέχουν στους χρήστες τους, δεδομένου ότι οι συνδρομές δεν είναι δεδομένες (εφόσον προς το παρόν εξασφαλίζονται σε μεγάλο βαθμό από τα κονδύλια των ευρωπαϊκών προγραμμάτων και επομένως μπορεί κάποτε να θεωρηθούν ότι δεν αποτελούν πάγια υποχρέωση των ίδιων των ιδρυμάτων και άρα μπορεί να μην περιλαμβάνονται στον ετήσιο προϋπολογισμό τους). Οι ανησυχίες αυτές έχουν εκφραστεί σε διάφορες συναντήσεις και συνέδρια.

Το δίκτυο Heal-Link αποτελεί την ενδιάμεση συνδρομητική υπηρεσία ανάμεσα στις βιβλιοθήκες και στους προμηθευτές ηλεκτρονικών πληροφοριακών υπηρεσιών στο πλαίσιο του προγράμματος για την Οριζόντια Δράση των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Ο λόγος της ύπαρξής του είναι ο συντονισμός των δραστηριοτήτων και η κοινή δράση των βιβλιοθηκών, αλλά και η προσπάθεια για την επίτευξη ευνοϊκότερων όρων πρόσβασης και χρήσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Δυνατότητα πρόσβασης στο Heal-Link έχουν μόνο τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας είτε ελεύθερα μέσα από τους υπολογιστές των ιδρυμάτων είτε από οπουδήποτε με κωδικό.

Συνδρομητικές υπηρεσίες έχουν επίσης ορισμένοι φορείς, για τα πληροφοριακά συστήματα που διαθέτουν στο Διαδίκτυο. Σημειώνεται πάντως, ότι η προστιθέμενη αξία που υπάρχει στα συστήματα αυτά, αφορά συχνά μόνο τη δυνατότητα πρόσβασης και αναζήτησης πληροφοριών και όχι περαιτέρω υπηρεσίες προς τους χρήστες (όπως θα μπορούσαν αν είναι η δυνατότητα κράτησης υλικού για δανεισμό, η δυνατότητα

---

<sup>1</sup> *access versus holdings*

ανάκτησης του πλήρους τεκμηρίου, η επικοινωνία για άλλες πρόσθετες και εξειδικευμένες λειτουργίες κλπ).

Γενικά, δεν υπάρχει μεγάλη ανάπτυξη εξειδικευμένων και προσωποποιημένων υπηρεσιών πληροφόρησης και οι ιδιότητες της “ανάσυρσης” και “ώθησης” πληροφοριών<sup>1</sup> από τις βιβλιοθήκες στους χρήστες μέσω Δικτύου και αντίστροφα δεν παρατηρούνται πολύ.

Όσον αφορά τους περιορισμούς σχετικά με τα πνευματικά δικαιώματα, η ελληνική νομοθεσία καλύπτει μόνο τα ζητήματα πρόσβασης στις βάσεις δεδομένων<sup>2</sup> αλλά όχι τις ψηφιακές βιβλιοθήκες. Υπάρχει η σχετική Ευρωπαϊκή Οδηγία (Οδηγία 1999), στην οποία οφείλουν να εναρμονιστούν οι εθνικές νομοθεσίες

Μερικά παραδείγματα παροχής απομακρυσμένων υπηρεσιών είναι τα παρακάτω:

- Η πρόσβαση στις υπηρεσίες του Heal-Link επιτρέπεται μόνο στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας
- Η πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες των επί μέρους ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών γίνεται ελεύθερα για τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας με κωδικό. Τέτοιες υπηρεσίες αφορούν βάσεις δεδομένων τόσο μέσω Διαδικτύου, όσο και μέσω δικτύου CD-ROMs.
- Η πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης είναι ελεύθερη για τις ελληνικές βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων, ενώ οι υπηρεσίες με την ονομασία «Ηλεκτρονικό Αναγνωστήριο» διατίθενται στους επισκέπτες του ΕΚΤ με την αγορά κάρτας.
- Η πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παράγονται από τη Βιβλιοθήκη του ΤΕΕ είναι ελεύθερη στο Διαδίκτυο. Η πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων που έχει συνδρομή (μέσω Διαδικτύου και CD-ROM) γίνεται ελεύθερα μόνο στους επισκέπτες.
- Η πρόσβαση στις υπηρεσίες της Τράπεζας Πληροφοριών του ΤΕΕ είναι ελεύθερη στο Διαδίκτυο, εκτός από ορισμένες υπηρεσίες που απαιτούν κωδικό συνδρομητή (νομοθεσία, τιμές, κλπ).
- Η πρόσβαση στα Φύλλα Εφημερίδας της Κυβέρνησης (ΦΕΚ) από το Εθνικό Τυπογραφείο μέσω Διαδικτύου γίνεται με κωδικό.

---

<sup>1</sup> *information pull* και *information push* αντίστοιχα

<sup>2</sup> Ν. 2121/1993 και τροποποίηση στο Ν2819/2000 (ΦΕΚ Α/84) - άρθρο 7 με τίτλο : «Εναρμόνιση με την Οδηγία 96/9/ΕΟΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11<sup>ης</sup> Μαρτίου 1996 σχετικά με τη νομική προστασία των βάσεων δεδομένων και άλλες διατάξεις»

### 17.3.5 Εμπόδια

Οι παράγοντες που εμποδίζουν την ανάπτυξη και ευρεία εξάπλωση των υπηρεσιών της εικονικής βιβλιοθήκης σχετίζονται με τα στοιχεία που έχουν αναφερθεί στην ανάπτυξη των άλλων κριτηρίων. Ακολουθώντας την ανάλυση που έγινε στην περιγραφή του μοντέλου στο τρίτο μέρος της εργασίας (κεφάλαιο 11.3.5 Εμπόδια), το γλωσσικό εμπόδιο φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στις διαδικτυακές υπηρεσίες πληροφόρησης.

Το ζήτημα της γλώσσας δεν τίθεται μόνο ως δυσκολία κατανόησης του περιεχομένου των αγγλόφωνων ιστοσελίδων (που φαίνεται να μην αποτελεί τόσο σημαντικό πρόβλημα, δεδομένου ότι η αγγλική γλώσσα μαθαίνεται και χρησιμοποιείται μάλλον ευρύτατα στην Ελλάδα), αλλά και ως πιθανότητα υποτίμησης της παρουσίας της ελληνικής γλώσσας στους δικτυακούς τόπους.

Οι ιστοσελίδες συνήθως δημιουργούνται και στις δύο γλώσσες και σπάνια μόνο στην αγγλική. Είναι φανερό βέβαια, ότι η ελληνική εκδοχή τους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από χρήστες άλλων χωρών. Επομένως, οι βιβλιοθήκες, προκειμένου να παρέχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στις συλλογές και στις υπηρεσίες τους και να επικοινωνούν με χρήστες και προμηθευτές οπουδήποτε, χρειάζεται να προβλέπουν τη χρήση της αγγλικής ταυτόχρονα.

Από την άλλη όμως, παρατηρείται στις βιβλιοθήκες το πρόβλημα της μη ύπαρξης ελληνικών σελίδων ενώ σε αρκετές χρησιμοποιούνται θεματικοί όροι προς αναζήτηση μόνο στην αγγλική, εφόσον εφαρμόζουν διεθνή συστήματα καθιερωμένων όρων (συνήθως οι θεματικές επικεφαλίδες από την Library of Congress). Με τον τρόπο αυτό όμως, γίνεται αποδεκτή η υποτίμηση της ελληνικής γλώσσας στην καθιέρωση επιστημονικής ορολογίας, ενώ και τονίζονται τα κοινωνικά εμπόδια, δεδομένου ότι αποκλείονται από τη δυνατότητα και το δικαίωμα πληροφόρησης ομάδες ατόμων, που δεν μπορούν να επικοινωνήσουν στην αγγλική.

Στη μελέτη για το Συλλογικό Κατάλογο των βιβλιοθηκών στο πλαίσιο της Οριζόντιας δράσης, διατυπώνεται η ανάγκη καθιέρωσης ευρετηρίου θεματικών όρων στην ελληνική, το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιείται από κοινού από τις βιβλιοθήκες. Πρέπει να αναφερθεί ότι γίνονται σοβαρές προσπάθειες καθιέρωσης ελληνικής ορολογίας από διάφορους φορείς, οι οποίες όμως συχνά παραμένουν ασυντόνιστες και

αποσπασματικές, αλλά και δεν δημοσιοποιούνται επαρκώς στους ενδιαφερόμενους. Αντίστοιχα, γίνονται προσπάθειες και από φορείς βιβλιοθηκών, με τα ίδια χαρακτηριστικά<sup>1</sup>.

Όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, το εμπόδιο της γλώσσας δημιουργεί κοινωνικό ζήτημα, εμποδίζοντας ή και αποκλείοντας από την πληροφόρηση όσους δεν κατανοούν την αγγλική γλώσσα. Η κοινωνική διάσταση της χρήσης των διαδικτυακών υπηρεσιών πληροφόρησης στις ελληνικές συνθήκες σχετίζεται με εμπόδια αντίστοιχα με αυτά που αναφέρθηκαν στο 11.3.5 και αφορούν :

- το επίπεδο εξοικείωσης των χρηστών (κάθε κατηγορίας) με τα ηλεκτρονικά μέσα
- την επιθυμία ή τη θέληση των χρηστών (ως τελικών χρηστών αλλά και ως εργαζομένων όπως είναι το προσωπικό των βιβλιοθηκών) να αποκολληθούν από τον παραδοσιακό τρόπο εργασίας και να ανταποκριθούν θετικά στις αλλαγές.<sup>2</sup>
- τη δυνατότητα – οικονομική, τεχνολογική κλπ – χρήσης των μέσων αυτών.<sup>3</sup>
- την ύπαρξη κουλτούρας τέτοιας που να επιτρέπει την ανοικτή πρόσβαση στις πληροφορίες και τη συνεργασία.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Ανάμεσα στις σχετικές δραστηριότητες, αναφέρονται οι παρακάτω:

- Η Εθνική Βιβλιοθήκη έχει εκδώσει κατάλογο καθιερωμένων θεματικών επικεφαλίδων και ονομάτων φυσικών προσώπων.
- Η Ελληνική Εταιρεία Ορολογίας (ΕΛΕΤΟ) αναπτύσσει δραστηριότητες υποστήριξης της ελληνικής γλώσσας και ανάπτυξης ορολογίας.
- Η Επιτροπή Ορολογίας του ΕΛΟΤ έχει ατονήσει τα τελευταία χρόνια, ενώ διάφορες επιτροπές ορολογίας του ΕΛΟΤ αναπτύσσουν σχετικές δραστηριότητες σε επί μέρους τομείς. Αξιόλογη είναι η δραστηριότητα της επιτροπής ΤΕ 48, για την ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακής ορολογίας, που έχει και σχετική ιστοσελίδα στο Διαδίκτυο. Αντίστοιχες δραστηριότητες αναπτύσσουν και άλλες επιτροπές, όπως Τεκμηρίωσης, Θερμομόνωσης, Δομικών Υλικών κ.ά.
- Επίσης, η Ακαδημία Αθηνών έχει σχετικές δραστηριότητες.
- Στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Lingua, το ΤΕΕ μαζί με άλλα ιδρύματα από Ελλάδα, Μεγάλη Βρετανία και Γερμανία έχουν αναπτύξει Λεξικό όρων για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας.
- Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης έχει δημιουργήσει ομάδες μετάφρασης του ταξινομικού συστήματος Dewey στα ελληνικά.
- Έχει επίσης κυκλοφορήσει κατάλογος καθιερωμένων ονομάτων φυσικών προσώπων από τις δημόσιες βιβλιοθήκες

<sup>2</sup> Η αρνητική θέση έναντι των τεχνολογικών μέσων απαντάται συνήθως σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, που αδυνατούν να παρακολουθήσουν με ευκολία τις αλλαγές και να προσαρμοστούν σε αυτές.

<sup>3</sup> Τα ηλεκτρονικά μέσα, υπολογιστές και σύνδεση στο Διαδίκτυο, χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο, η αγορά όμως υπολογιστή αποτελεί ένα κόστος όχι ευκαταφρόνητο, όταν πρόκειται για προσωπική χρήση).

<sup>4</sup> Αυτό ίσως αποτελεί και το μεγαλύτερο εμπόδιο κοινωνικού χαρακτήρα, δεδομένου ότι η χρήση βιβλιοθηκών δεν ήταν ποτέ στοιχείο της καθημερινής ζωής στην Ελλάδα, ενώ η χρήση βιβλιοθηκών και πληροφοριακών πόρων δεν υποστηρίζονται συστηματικά από τους εκπαιδευτικούς και το εκπαιδευτικό σύστημα. Επίσης, ενώ στους δικτυακούς τόπους άλλων χωρών – και κυρίως της Αγγλίας και των ΗΠΑ – μπορεί κανείς (πολύ συχνά και ελεύθερα) να βρει πλούτο πληροφοριών καταχωρισμένων στο Διαδίκτυο, δεν συμβαίνει το ίδιο και στους ελληνικούς τόπους. Έτσι, πέρα από

Σε διοικητικό επίπεδο υπάρχουν επίσης εμπόδια, και έχουν σχέση τόσο με την επιφυλακτική έως αρνητική στάση των εργαζομένων να δεχτούν αλλαγές στις εργασιακές συνθήκες και σχέσεις, αλλά και με τη διστακτική έως απορριπτική στάση των υπεύθυνων στη διοίκηση του αρμόδιου φορέα να εγκρίνουν τη χρηματοδότηση που απαιτείται. Στην εικονική βιβλιοθήκη που διατυπώνεται στον πρώτο ορισμό και παριστάνεται στο σχήμα 5, μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα στη διαχείριση και το συντονισμό λόγω της απόστασης. Συστήματα βιβλιοθηκών στην Ελλάδα, στα οποία λειτουργούν παραπάνω από μία φυσικές βιβλιοθήκες, είναι τα παρακάτω :

- Σύστημα βιβλιοθηκών ΤΕΕ<sup>1</sup>
- Βιβλιοθήκη ΕΜΠ<sup>2</sup>
- Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών<sup>3</sup>

---

τις ιστοσελίδες που και στην Ελλάδα πλέον έχουν μια διαρκή αύξηση, βρίσκονται και πρωτογενείς πληροφοριακοί πόροι στο Διαδίκτυο, ολόκληρες μελέτες ιδρυμάτων και οργανισμών (χωρίς βέβαια κανείς να παραγνωρίζει και το γεγονός ότι γενικά δεν είναι πάντα εξασφαλισμένη η ποιότητα του περιεχομένου των ιστοσελίδων).

<sup>1</sup> Είναι σύστημα πολλών διαφορετικών φυσικών βιβλιοθηκών διεσπαρμένων σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας, που έχει παρουσία στο Διαδίκτυο ως συλλογικός κατάλογος βιβλιοθηκών ΤΕΕ, αλλά και χωριστά ως τοπική βιβλιοθήκη κάθε πόλης (Αθήνας και περιφερειακών τμημάτων). Ο έλεγχος και ο συντονισμός του καταλόγου γίνεται από την κεντρική βιβλιοθήκη, αλλά στα άλλα ζητήματα, κάθε φυσική βιβλιοθήκη ακολουθεί τους δικούς της κανόνες και έχει διοικητική δομή ανεξάρτητη των υπολοίπων.

<sup>2</sup> Στο σύστημα Βιβλιοθήκης του ιδρύματος περιλαμβάνονται :

Κεντρική Βιβλιοθήκη

Τμηματικές Βιβλιοθήκες

- Βιβλιοθήκη του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Παράρτημα Κεντρικής και Ιστορικής Βιβλιοθήκης Πατησίων
  - Βιβλιοθήκη/Αναγνωστήριο Κτιρίου Αβέρωφ (Ροτόντα)
  - Βιβλιοθήκη/Αναγνωστήριο Κτιρίου Μπουμπουλίνας (5ος όροφος) - Συλλογή Δοξιάδη
  - Ιστορική Βιβλιοθήκη/ Υπόγειο Κτιρίου Πρυτανείας

Βιβλιοθήκες Τομέων

- Α.Κ.Ε.Δ
- Μαθηματικών
- Μηχανικής
- Γεωδαιτική
- Υδατικών Πόρων
- Φυσικής

<sup>3</sup> Αποτελείται από 45 βιβλιοθήκες – σπουδαστήρια που υπάγονται σε 12 κεντρικές βιβλιοθήκες. Υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης χωριστά στους καταλόγους των επί μέρους βιβλιοθηκών, αλλά, δεδομένου ότι δεν έχει οριστεί κεντρική διοίκηση στο σύστημα βιβλιοθηκών, υπάρχουν δυσκολίες στο συντονισμό και στην εφαρμογή κοινής πολιτικής. Από επικοινωνία με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο με τη βιβλιοθηκονόμο Βάσω Στρακαντούνα, τεχνικό υπεύθυνο της Κεντρικής Βιβλιοθήκης Νομικών Επιστημών (20/11/2001), προκύπτει ότι δεν υπάρχει προς το παρόν ενοποιημένο σύστημα βιβλιοθηκών του Πανεπιστημίου (πράγμα που αναμένεται να έχει υλοποιηθεί έως το 2004) και ότι μόνο το εν λόγω τμήμα αποτελείται από 11 φυσικές μονάδες σε τέσσερα διαφορετικά κτίρια στο κέντρο της Αθήνας.



- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης<sup>1</sup>
- Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης<sup>2</sup>
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας<sup>3</sup>
- Πανεπιστήμιο Κρήτης<sup>4</sup>
- Πανεπιστήμιο Αιγαίου<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Το Σύστημα αποτελείται από την Κεντρική Βιβλιοθήκη και τις Περιφερειακές Βιβλιοθήκες. Ως Περιφερειακές Βιβλιοθήκες ορίζονται οι Βιβλιοθήκες Σχολών, Τμημάτων ή ομάδων συγγενών Τμημάτων του Ιδρύματος που στεγάζονται σε χώρους των αντίστοιχων Σχολών και Τμημάτων. Ιστοσελίδες υπάρχουν για βιβλιοθήκες από 10 σχολές και 3 ανεξάρτητα τμήματα.

<sup>2</sup> Το Πανεπιστήμιο έχει τμήματα στην Ξάνθη, στην Κομοτηνή και στην Αλεξανδρούπολη. Η Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης συγκροτείται από τις βιβλιοθήκες που λειτουργούν στις σχολές και τα τμήματα του ιδρύματος. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει τις παρακάτω βιβλιοθήκες:

- Βιβλιοθήκη Πολυτεχνικής Σχολής
- Βιβλιοθήκης Τμήματος Νομικής
- Βιβλιοθήκης Τμήματος Ιατρικής
- Βιβλιοθήκης Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
- Βιβλιοθήκης Σχολής Επιστημών Αγωγής
- Βιβλιοθήκης Τμήματος Ιστορίας και Εθνολογίας
- Βιβλιοθήκης Τμήματος Ελληνικής Φιλολογίας

Βιβλιοθήκης Τμημάτων Αγροτικής Ανάπτυξης & Δασολογίας και Διαχείρισης περιβάλλοντος και φυσικών πόρων

<sup>3</sup> Ακολουθώντας τη δομή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, η Βιβλιοθήκη έχει παραρτήματα και στις τέσσερις πρωτεύουσες των νομών της Θεσσαλίας (Βόλο- Λάρισα - Τρίκαλα-Καρδίτσα). Στην πόλη του Βόλου βρίσκεται η Κεντρική Βιβλιοθήκη και δύο παραρτήματα, ενώ λειτουργεί από ένα παράρτημα στη Λάρισα, στα Τρίκαλα και στην Καρδίτσα. Συγκεκριμένα λειτουργούν:

Στο Βόλο:

- Κεντρική Βιβλιοθήκη
- Βιβλιοθήκη Σχολής Επιστημών του Ανθρώπου
- Βιβλιοθήκη Σχολής Τεχνολογικών Επιστημών
- Λαογραφικό Κέντρο Κίτσου Μακρή

Στη Λάρισα:

- Βιβλιοθήκη Τμήματος Ιατρικής

Στα Τρίκαλα:

- Βιβλιοθήκη Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού (Τ.Ε.Φ.Α.Α.)

Στην Καρδίτσα:

- Βιβλιοθήκη Τμήματος Κτηνιατρικής

<sup>4</sup> Περιέχει βιβλιοθήκες στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου στο Ηράκλειο και στο Ρέθυμνο και η πρόσβαση γίνεται χωριστά στους δύο καταλόγους. Η γενική παρουσία όμως του συστήματος Βιβλιοθήκης και η πολιτική φαίνεται να είναι ενιαία. Περιλαμβάνει:

Κεντρική Βιβλιοθήκη - Ρέθυμνο

Παραρτήματα Ηρακλείου

- Σχολής Θετικών Επιστημών  
Παράρτημα Κνωσού  
Παράρτημα Βουτών
- Σχολής Επιστημών Υγείας

<sup>5</sup> Περιέχει βιβλιοθήκες στα νησιά Λέσβο, Χίο, Ρόδο, Σάμο και Σύρο. Η πρόσβαση γίνεται στον ενιαίο κατάλογο, ενώ και οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι αντίστοιχες, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις, χρειάζεται ο χρήστης να επικοινωνήσει χωριστά με κάθε βιβλιοθήκη.

Τα οικονομικά εμπόδια έχουν ήδη αναφερθεί σε άλλα κεφάλαια ως συνάρτηση διαφόρων παραγόντων. Το εμπόδιο αυτό συναντάται τόσο στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες (όπου τα τελευταία χρόνια η ανάπτυξη και συντήρηση των υπηρεσιών τους εξαρτώνται στο μεγαλύτερο βαθμό από τα κονδύλια των προγραμμάτων που δεν μπορούν σε όλες τις περιπτώσεις να διασφαλίσουν τη διατηρησιμότητά τους), όσο και στις ειδικές (όπου τις περισσότερες φορές η οικονομική στήριξη καλύπτεται από τον προϋπολογισμό του αντίστοιχου φορέα), αλλά και στις δημόσιες και δημοτικές (ακόμη περισσότερο, εφ' όσον οι προϋπολογισμοί στους οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης δεν επιτρέπουν μεγάλα οικονομικά ανοίγματα, με δεδομένη όμως συχνά και την αντίληψη των αντίστοιχων φορέων για την χρησιμότητα υπηρεσιών τέτοιου είδους στους πολίτες τους).

Τα τεχνολογικά τέλος εμπόδια δεν έχουν ειδικές μορφές στην Ελλάδα, θεωρώντας ότι η εισαγωγή και χρήση των τεχνολογικών μέσων και υπηρεσιών είναι (ή δύναται να είναι, στο βαθμό που εξαρτάται και από άλλους παράγοντες και επηρεάζεται από τα παραπάνω εμπόδια) σε επίπεδο αντίστοιχο άλλων χωρών. Υπάρχουν όμως τα προβλήματα της μη παροχής ομοιόμορφου περιβάλλοντος και συνδυασμού διαφορετικών εφαρμογών, που ήδη αναφέρθηκαν σε άλλο κεφάλαιο ως αδυναμία της εξασφάλισης της διαφανούς πρόσβασης στους χρήστες και της διαλειτουργικότητας των ηλεκτρονικών υπηρεσιών (κεφάλαιο 17.2 Υπηρεσίες). Αυτά όμως είναι ζητήματα που απασχολούν ευρύτερα και οπωσδήποτε γίνονται οι αντίστοιχες προσπάθειες και στον ελληνικό χώρο. Τα προβλήματα αυτά όμως σχετίζονται και με την ύπαρξη των άλλων εμποδίων (κύρια κοινωνικών και διοικητικών), που συχνά αποτελούν τροχοπέδη στην επίλυσή τους.

### **17.3.6 Χρόνος**

Όπως φάνηκε και από τις απαντήσεις των μηχανικών, ένας σημαντικός λόγος για να προτιμηθεί η ηλεκτρονική επικοινωνία και πρόσβαση, είναι η εξοικονόμηση χρόνου, αλλά και η δυνατότητα προσωπικής επιλογής του χρόνου πληροφόρησης. Το πρόβλημα αυτό, υπάρχει κατ' αρχήν για τους χρήστες της Αθήνας, προκειμένου να έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες της Αθήνας, όπου τα προβλήματα μετακίνησης στην

πόλη είναι ιδιαίτερα οξυμένα. Αλλά το στοιχείο του χρόνου βαρύνει και για τις απομακρυσμένες μη ηλεκτρονικές υπηρεσίες, όπου τα προβλήματα εδώ είναι η ανασφάλεια και η καθυστέρηση με το απλό ταχυδρομείο, καθώς και το αυξημένο κόστος στην περίπτωση προτίμησης υπηρεσιών συστημένων ή ταχείας παράδοσης.

Το δίκτυο επιστημονικών βιβλιοθηκών μέσω ΕΚΤ είναι αποτελεσματικό στη διάθεση άρθρων από περιοδικά στις βιβλιοθήκες μέλη του, δεν εξασφαλίζεται όμως απαραίτητα η ταχεία παράδοση και οπωσδήποτε η άμεση, δεδομένου ότι αντικείμενο είναι η αποστολή φωτοαντιγράφων.

Στον ακαδημαϊκό τομέα, το εμπόδιο του χρόνου είναι μικρότερο, δεδομένου ότι έχει δοθεί η δυνατότητα μέσω του δικτύου Heal-Link στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας να έχουν απ' ευθείας πρόσβαση στο πλήρες κείμενο των περιοδικών, στα οποία είναι συνδρομητές οι βιβλιοθήκες - μέλη. Αντίστοιχη ευνοϊκή μεταχείριση έχουν και οι ερευνητές στα ερευνητικά ιδρύματα, όπου επίσης ισχύει η πρόσβαση στο παραπάνω δίκτυο.

Στην ιατρική κοινότητα, οι βιβλιοθήκες των αντίστοιχων νοσοκομείων είναι διαθέσιμες για επί τόπου επίσκεψη, οι ηλεκτρονικές όμως υπηρεσίες που διαθέτουν τα ίδια είναι ακόμη μικρής έκτασης. Η εξυπηρέτησή τους γίνεται από το ΕΚΤ, κύρια για αναζήτηση σε ιατρικές βάσεις δεδομένων και ανάκτηση βιβλιογραφικών πληροφοριών. Για τους επαγγελματίες σε επιχειρήσεις και οργανισμούς που έχουν τη μεγαλύτερη ίσως ανάγκη σε άμεση, τελευταία πληροφόρηση, δεν υπάρχει ο μηχανισμός εξυπηρέτησης μέσα από σχετική βιβλιοθήκη.

Όπως τονίστηκε όμως και στο κεφάλαιο 11.3.6, ο παράγοντας χρόνος δεν εξετάζεται μόνο σε σχέση με την εξοικονόμησή του, ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες, αλλά λαμβάνονται υπόψη επίσης η ποιότητα και αξιοπιστία των συστημάτων και υπηρεσιών πληροφόρησης που επίσης σχετίζονται με την εμπειρία, γνώση και εξοικείωση των χρηστών με αυτά και με τις υπάρχουσες υποδομές.

Παρατηρείται ότι ο παράγοντας χρόνος (δηλαδή ταχύτητα εξυπηρέτησης) δεν αφαιρεί από τους τελικούς χρήστες την επιλογή συχνά της επίσκεψης και περιδιάβασης στο φυσικό χώρο της βιβλιοθήκης. Από την άλλη, για το λόγο προτίμησης της φυσικής επικοινωνίας με το προσωπικό της βιβλιοθήκης, αλλά και παράλληλα για ταχύτερη εξυπηρέτηση, προτιμάται η τηλεφωνική επικοινωνία έναντι της ηλεκτρονικής. Αυτό συνδέεται και με την αδυναμία εξοικείωσης με τα ηλεκτρονικά συστήματα που αναφέρθηκε προηγούμενα, αλλά και με πιθανές τεχνικές δυσκολίες (κύρια για ευρισκόμενους σε απομακρυσμένες από το κέντρο περιοχές).

Στο κεφάλαιο 17.5, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από έρευνα των τρόπων επικοινωνίας των μηχανικών με τη Βιβλιοθήκη του ΤΕΕ, όπου διατυπώνονται και σχετικά συμπεράσματα. Εξ άλλου, στην έρευνα που παρουσιάστηκε στο κεφάλαιο 16 (Παρουσίαση και αξιολόγηση ερωτηματολογίου σε μηχανικούς), στο ερώτημα «Θα θέλατε η επικοινωνία μέσω δικτύων να υποκαταστήσει εξ ολοκλήρου την επίσκεψή σας στο φυσικό χώρο μιας βιβλιοθήκης;», οι απαντήσεις κατά πλειοψηφία ήταν *Ναι*. Στα σχόλια που συνόδευαν τις απαντήσεις, το κυριώτερο πρόβλημα που τόνιζαν οι μηχανικοί με ιδιαίτερη έμφαση, υποστηρίζοντας την ηλεκτρονική επικοινωνία, ήταν το πρόβλημα της μετακίνησης και η ανάγκη εξοικονόμησης χρόνου, που είναι υπολογίσιμος.<sup>1</sup> Οσον αφορά τις δυσκολίες που βρίσκουν στην προσέγγιση φυσικής βιβλιοθήκης, αυτές οφείλονται, τόσο στην ταλαιπωρία μετακίνησης μέσα στην πόλη (ιδιαίτερα στην Αθήνα, αλλά και σε άλλες μεγάλες πόλεις που μπορεί να έχουν βιβλιοθήκες), όσο και στη μη ύπαρξη φυσικής βιβλιοθήκης στον τόπο διαμονής και στην αδυναμία εύκολης μετάβασης στην πλησιέστερη. Σχετικό ήταν και το σχόλιο από έναν μηχανικό, ό,τι προτιμά να αποφεύγει ότι αυξάνει το χρόνο αναμονής<sup>2</sup>. Εξ άλλου, η άνεση χρήσης του ιδιωτικού τους χώρου και η ελαστικότητα στη δυνατότητα εξυπηρέτησης (οποτεδήποτε και απ' οπουδήποτε) είναι ένα πλεονέκτημα που διατυπώθηκε από πολλούς.

Πάντως, παρά την προτίμηση στην ηλεκτρονική επικοινωνία, δεν απέρριψαν, μάλλον διατύπωσαν την ανάγκη για υποστήριξη παράλληλα με (συμπληρωματική) τηλεφωνική επικοινωνία. Σε πολλά σχόλια, διατυπώθηκε η ανάγκη και της φυσικής επικοινωνίας είτε με το τηλέφωνο είτε με επίσκεψη. Σε αρκετές περιπτώσεις, η φυσική επικοινωνία αιτιολογήθηκε, γιατί θεωρείται είτε ότι κάποιες ανάγκες δεν καλύπτονται μόνο με την ηλεκτρονική πρόσβαση είτε ότι τα συστήματα είναι πολύπλοκα και δύσκολα να χρησιμοποιηθούν χωρίς βοήθεια.

---

<sup>1</sup> Υπήρξαν σχόλια ότι είναι οικονομικά ασύμφορη η επίσκεψη σε βιβλιοθήκη, στο ίδιο πνεύμα που είχε διατυπώσει και ο Jordan (1970), όταν μετρούσε με οικονομικούς όρους το χρόνο που χάνεται από την επίσκεψη στη βιβλιοθήκη σε σχέση με την απομακρυσμένη εξυπηρέτηση.

<sup>2</sup> Για τους μηχανικούς ως χρήστες βιβλιοθηκών, υπάρχουν πολλά δημοσιεύματα που αναφέρονται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τη συμπεριφορά τους και στα οποία φαίνεται ότι ο χρόνος πράγματι είναι ένα πολύ σημαντικό ζήτημα, περισσότερο από όσο στους επιστήμονες των θετικών και των ανθρωπιστικών επιστημών. Βλέπε για παράδειγμα Gerstberger & Allen (1968), Kremer (1980), Pinelli (1991), Mosley (1995), Cheuk (1998) κ.ά. καθώς και αντίστοιχη τοποθέτηση για τους έλληνες μηχανικούς (Toraki, 2001).

### 17.3.7 Ανταγωνισμός

Ο ανταγωνισμός είναι φαινόμενο που αρχίζει να παίζει ρόλο και στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια λόγω της ανάγκης προσαρμογής των εκδοτών και προμηθευτών στις νέες συνθήκες. Ιδιαίτερα σοβαρό είναι το πρόβλημα με τους προμηθευτές υπηρεσιών και υλικού στις βιβλιοθήκες, οι οποίοι χρειάζεται να παρακολουθούν τις τελευταίες εξελίξεις και να παρέχουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας στις βιβλιοθήκες. Συχνά οι εταιρείες παροχής υπηρεσιών πληροφόρησης απευθύνονται απ' ευθείας στους τελικούς χρήστες, χωρίς την παρεμβολή βιβλιοθηκών.

Διευρύνονται επίσης οι υπηρεσίες εκτέλεσης εξειδικευμένων βιβλιοθηκονομικών εργασιών - κύρια καταλογογράφησης - για λογαριασμό των βιβλιοθηκών (outsourcing). Συχνά όμως παρατηρείται ανομοιομορφία είτε διότι δεν ακολουθούνται τα σχετικά πρότυπα είτε διότι οι αντίστοιχες βιβλιοθήκες που αναθέτουν το έργο δεν έχουν καθιερώσει κανόνες για να εφαρμοστούν. Σε σχέση με τις δραστηριότητες αυτές, μπορεί να διατυπωθεί ο προβληματισμός, εάν ο ρόλος της βιβλιοθήκης και των βιβλιοθηκονόμων απειλούνται από τις δραστηριότητες των εξωτερικών φορέων. Δεν αποκλείεται οι φορείς αυτοί να εμπλέκονται, και ακόμη περισσότερο στο μέλλον, σε εργασίες που “παραδοσιακά” αφορούσαν μόνο τις βιβλιοθήκες. Θα έλεγε κανείς ότι οι φορείς αυτοί περισσότερο δρουν συμπληρωματικά στην επιτέλεση των εξωτερικών εργασιών των βιβλιοθηκών παρά ανταγωνιστικά. Με τον τρόπο αυτό, τονίζεται με ακόμη μεγαλύτερη έμφαση ο ουσιαστικός ρόλος των βιβλιοθηκών και των βιβλιοθηκονόμων στην πληροφοριακή αλυσίδα.

### 17.4 Άνθρωποι

Οι άνθρωποι παίζουν τον καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη των νέων δικτυωμένων πληροφοριακών συστημάτων. Μπορεί να πει μάλιστα κανείς, ότι στις ελληνικές συνθήκες, ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα είναι ακόμη πιο σημαντικός, δεδομένου ότι το επίπεδο ανάπτυξης είναι ακόμη σε στάδιο ανάπτυξης σε σύγκριση με άλλες χώρες που αποτελούν και το υπόδειγμά μας για την παρούσα μελέτη.

Για την ανάλυση, λαμβάνεται υπόψη το «πληροφοριακό τρίγωνο» βιβλιοθηκονόμοι – χρήστες – ειδικοί της πληροφορικής και αναλύονται τα χαρακτηριστικά κάθε ομάδας, οι ρόλοι και οι σχέσεις μεταξύ τους.

Το προσωπικό στις βιβλιοθήκες (πέραν του βοηθητικού προσωπικού) αποτελείται από :

- βιβλιοθηκονόμους της «παλιάς γενιάς», που έχουν δηλαδή αποφοιτήσει από τη σχολή βιβλιοθηκονομίας της ΧΕΝ ή από τα ΚΑΤΕΕ και ΤΕΙ στα πρώτα χρόνια λειτουργίας του αντίστοιχου τμήματος
- βιβλιοθηκονόμους που έχουν αποφοιτήσει τα τελευταία χρόνια από τα τμήματα Βιβλιοθηκονομίας των ΤΕΙ και του Ιόνιου Πανεπιστημίου ή έχουν έλθει από το εξωτερικό
- πτυχιούχους άλλων σχολών

Οι πρώτοι έχουν συνήθως γνώσεις και αντίληψη στη λειτουργία της παραδοσιακής βιβλιοθήκης. Συχνά όμως δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν τις τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις και να τις εφαρμόσουν στο χώρο τους. Αντίθετα, η δεύτερη κατηγορία των βιβλιοθηκονόμων είναι πιο κοντά στις εξελίξεις σε σύγκριση με τους πρώτους, και πάλι όμως δεν φαίνεται να μπορεί πάντα να παρακολουθεί ικανοποιητικά τις εξελίξεις, τουλάχιστον σε ό,τι αφορά την εφαρμογή της τεχνολογίας στις σύγχρονες βιβλιοθήκες.

Η τρίτη κατηγορία προσωπικού προκύπτει είτε από την υπαρκτή ανάγκη για κάλυψη των εξειδικευμένων υπηρεσιών της βιβλιοθήκης (τουλάχιστον στις ειδικές και στις ερευνητικές βιβλιοθήκες) είτε όμως και από την αρνητική αντίληψη των διοικήσεων σε πολλούς οργανισμούς να μετακινούν προσωπικό στις βιβλιοθήκες για λόγους άλλους από τις πραγματικές ανάγκες της βιβλιοθήκης. Έτσι, ενώ στην πρώτη περίπτωση το προσωπικό αυτό παίζει ιδιαίτερα θετικό και συμπληρωματικό ρόλο στην ανάπτυξη της βιβλιοθήκης, στη δεύτερη περίπτωση αποτελεί συχνά τροχοπέδη γιατί αδυνατεί να αντιληφθεί τις λειτουργίες και τις ιδιαιτερότητες της βιβλιοθήκης.

Γενικά πάντως, το προσωπικό στις βιβλιοθήκες φαίνεται πρόθυμο να οργανώσει και να αναπτύξει τις υπηρεσίες στο χώρο του και αυτό φαίνεται από την ιδιαίτερα μεγάλη συμμετοχή σε όλες τις σχετικές εκδηλώσεις που διοργανώνονται σε διάφορα μέρη της Ελλάδας, αλλά και από την εικόνα που παρουσιάζουν οι βιβλιοθήκες τα τελευταία χρόνια<sup>1</sup>. Κάποιες αδυναμίες που ακόμα υπάρχουν φανερώνουν και τις αδυναμίες των

---

<sup>1</sup> Όπως φάνηκε στην παρουσίαση των βιβλιοθηκών στην αρχή του κεφαλαίου αυτού, αλλά και όπως δείχνουν τα στοιχεία από τις δραστηριότητες του ΕΔΕΤΒ (Εθνικό Δίκτυο Επιστημονικών και

αντίστοιχων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων να εκπαιδεύσουν βιβλιοθηκονόμους σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις της βιβλιοθηκονομίας και της επιστήμης της πληροφόρησης. Αυτό μπορεί να οφείλεται τόσο στα προγράμματα σπουδών, όσο και στα εσωτερικά προβλήματα των ιδρυμάτων (έλλειψη κατάλληλου διδακτικού προσωπικού και κατάλληλης υποδομής).

Είναι γεγονός ότι οι βιβλιοθηκονόμοι με τις περισσότερες γνώσεις στις νέες εξελίξεις είναι αυτοί που απασχολούνται στις ακαδημαϊκές και ερευνητικές βιβλιοθήκες, πράγμα που ευνοήθηκε και από τα ευρωπαϊκά προγράμματα των τελευταίων χρόνων. Ενώ, στις άλλες κατηγορίες βιβλιοθηκών, το επίπεδο ανάπτυξης έχει σχέση με τη διάθεση των αντίστοιχων διοικήσεων να εκσυγχρονίσουν τις υπηρεσίες και την εικόνα της βιβλιοθήκης τους. Μερικές φορές όμως, ο εκσυγχρονισμός προκαλείται και ερήμην των βιβλιοθηκονόμων, οι οποίοι είτε υπάρχουν και περιμένουν τις εντολές άνωθεν είτε προσλαμβάνονται για να τις υλοποιήσουν. Τέτοιες περιπτώσεις υπάρχουν συχνά σε οργανισμούς, αλλά και σε ακαδημαϊκά ιδρύματα, όπου την πρωτοβουλία έχουν αναλάβει ειδικοί της πληροφορικής ή άλλα άτομα (διδάσκοντες κλπ), όχι όμως πάντα με σωστά κριτήρια.

Οι ειδικοί της πληροφορικής είναι απαραίτητοι στις εργασίες εκσυγχρονισμού των βιβλιοθηκών, και μάλιστα στην Ελλάδα συχνά έχουν πρωτοστατήσει στην ανάπτυξη των νέων υπηρεσιών, κύρια σε ό,τι αφορά τις διαδικασίες αυτοματοποίησης, ανάπτυξης δικτυωμένων συστημάτων βιβλιοθηκών και δημιουργίας ψηφιακών συλλογών. Επίσης, οι εταιρείες που υποστηρίζουν προγράμματα βιβλιοθηκών και άλλες σχετικές υπηρεσίες (δίκτυα, περιοδικά, ηλεκτρονικές υπηρεσίες κλπ), απασχολούν οπωσδήποτε ειδικούς της πληροφορικής, όχι όμως πάντα και βιβλιοθηκονόμους ως σύμβουλους. Αυτό οφείλεται όχι μόνο στην έλλειψη εμπιστοσύνης, αλλά και γνώσης από μέρους των εταιρειών ότι και οι βιβλιοθηκονόμοι είναι απαραίτητοι, αλλά και στην έλλειψη ειδικών τεχνολογικών γνώσεων των πτυχιούχων βιβλιοθηκονομίας (τουλάχιστον από τις ελληνικές σχολές), ώστε να μπορούν να παρακολουθήσουν τις σχετικές δραστηριότητες.

Η υλοποίηση ψηφιακής βιβλιοθήκης ξεκίνησε στην Ελλάδα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης από τους επιστήμονες της ερευνητικής ομάδας του καθηγητή πληροφορικής κ. Νικολάου, χωρίς την απασχόληση - αρχικά - και βιβλιοθηκονόμου. Στη συνέχεια

---

Τεχνολογικών Βιβλιοθηκών), του Heal-Link και άλλων κοινοπρακτικών δραστηριοτήτων (σχολικές, δημόσιες, κινητές βιβλιοθήκες κ.τ.λ.), υπάρχει σοβαρή εξέλιξη στην ανάπτυξη των βιβλιοθηκών, που

βέβαια, το έργο της ψηφιακής υλοποιείται από το προσωπικό των βιβλιοθηκών του Πανεπιστημίου στο Ρέθυμνο και το Ηράκλειο.

Σε ορισμένες βιβλιοθήκες, ανατίθεται η μηχανοργάνωση σε ειδικούς της πληροφορικής ερήμην των βιβλιοθηκονόμων που εργάζονται σ' αυτήν, θεωρώντας ότι είναι σε θέση να αντιληφθούν, να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν μόνοι τους ένα αυτοματοποιημένο σύστημα βιβλιοθήκης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη συστημάτων βιβλιοθηκών που δεν είχαν τις προδιαγραφές λειτουργιών ούτε της παραδοσιακής βιβλιοθήκης και φυσικά που δεν ακολουθούσαν πρότυπα και κανόνες καταλογογράφησης, εμφάνισης, διασύνδεσης, επικοινωνίας. Οι βιβλιοθήκες αυτές, ακόμη και όταν επέλεξαν τη στροφή σε επαγγελματικά συστήματα, αντιμετώπισαν προβλήματα μεταφοράς των δεδομένων και προσαρμογής στη νέα κατάσταση.

Υπάρχουν βιβλιοθήκες που ακόμη λειτουργούν κάτω από τέτοιες συνθήκες, και υπάρχουν περιπτώσεις που ακόμη θεωρείται ότι μία εφαρμογή στη Microsoft Access (όπως παλαιότερα εθεωρείτο στην DBase) μπορεί να λύσει απλά, οικονομικά και γρήγορα τα προβλήματα λειτουργίας της βιβλιοθήκης. Δεν γίνεται όμως αντιληπτό (ή και αποδεκτό πολλές φορές) ότι δεν αρκεί να σχεδιάζονται κάποιες εφαρμογές από ειδικούς της πληροφορικής χωρίς τη συνεργασία των ανθρώπων της βιβλιοθήκης και χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι ειδικές απαιτήσεις των συστημάτων βιβλιοθηκών και η αναγκαιότητα της επικοινωνίας με άλλα αντίστοιχα συστήματα, ακολουθώντας συγκεκριμένα πρότυπα<sup>1</sup>.

Για να συμμετέχει το προσωπικό της νέας βιβλιοθήκης στις διαδικασίες διαχείρισης της γνώσης και μάθησης<sup>2</sup>, χρειάζεται η σχετική συμβολή των προγραμμάτων σπουδών και επιμόρφωσης. Βλέποντας κανείς τα προγράμματα σπουδών των τελευταίων ετών των τμημάτων βιβλιοθηκονομίας, παρατηρεί ότι αρχίζουν σταδιακά να περιλαμβάνονται σχετικά μαθήματα (τουλάχιστον συγκρίνοντας με τα

---

οπωσδήποτε, πέρα από τη συγκυριακή εύνοια (σχετικά ευρωπαϊκά και εθνικά προγράμματα), αντανάκλα και την αντίστοιχη στελέχωση με ικανούς και καταρτισμένους ανθρώπους.

<sup>1</sup> Αυτό συμβαίνει συχνά σε μικρές βιβλιοθήκες οργανισμών, δήμων κ.ά., όπου ή δεν υπάρχουν οι οικονομικοί πόροι για να γίνει αγορά ενός εμπορικού συστήματος βιβλιοθήκης (το οποίο θα απαιτεί στη συνέχεια χρήση και διαχείριση από εξειδικευμένο προσωπικό) ή η διοίκηση έχει πειστεί ότι μία απλή εφαρμογή με ανάπτυξη βάσης δεδομένων από τον προγραμματιστή που συνεργάζεται μαζί τους, μπορεί να λύσει το πρόβλημα εύκολα και οικονομικά. Τέτοια παραδείγματα υπήρχαν πολλά πριν από μερικά χρόνια ακόμα και σε μεγάλους οργανισμούς (ΤΕΕ, ΟΤΕ, Ευγενίδειο Ίδρυμα κ.ά.), σήμερα όμως ευτυχώς το πρόβλημα αυτό μειώνεται. Έτσι, για παράδειγμα οι δήμοι και πολλοί δημόσιοι οργανισμοί ωφελήθηκαν από τη δωρεάν προμήθεια του προγράμματος ΑΒΕΚΤ, το οποίο αναπτύχθηκε και διατέθηκε από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (δεν είναι βέβαια αντικείμενο της παρούσας εργασίας η συνολική αποτίμηση της δωρεάν διάθεσης του εν λόγω πακέτου).

<sup>2</sup> Βλέπε κεφάλαιο 11.4 (Άνθρωποι)



προηγούμενα προγράμματα κάθε φορά), όχι όμως στο βαθμό που να επιτρέπει την εμπάθυνση στα αντικείμενα αυτά. Εξ άλλου, συχνά λείπουν και βασικά μαθήματα (σε θεωρητικό και εργαστηριακό επίπεδο) που χρειάζονται, προκειμένου να αποκτήσουν οι φοιτητές την αντίληψη για την ανάγκη ενασχόλησης με τις διαδικασίες αυτές.

Το πρόβλημα απασχόλησης και ανεργίας δεν έχει παρουσιαστεί ακόμη, δεδομένου ότι οι ανάγκες ανάπτυξης των βιβλιοθηκών είναι πολύ μεγάλες και υπαγορεύονται επίσης από τις υποχρεώσεις έναντι συμμετοχής σε μεγάλα ευρωπαϊκά προγράμματα (βλέπε Β & Γ Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης, Κοινωνίας της πληροφορίας κλπ). Όμως και στην Ελλάδα, όπου οι πόροι και τα όρια δραστηριότητας είναι σχετικά καθορισμένα, πρέπει να υπάρξει κάποιος σκεπτικισμός όσον αφορά την κάλυψη απασχόλησης όλων των αποφοίτων από τα τμήματα Βιβλιοθηκονομίας. Και πάλι, τονίζεται η ανάγκη επαναπροσδιορισμού του ρόλου των βιβλιοθηκών και των ανθρώπων που εργάζονται σε αυτές, στο πλαίσιο που αναφέρθηκε παραπάνω, τόσο μέσα από τα προγράμματα σπουδών, όσο και μέσα από την κινητοποίηση και δραστηριοποίηση των φορέων τους.

Στο κεφάλαιο 17.3.2 (Χρήστες) αναφέρθηκαν ήδη τα χαρακτηριστικά των χρηστών σε σχέση με τα όρια στο ρόλο τους σε ένα σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης. Σημαντικό ρόλο παίζει η εκπαίδευση και η εξοικείωση από τη νεαρή ηλικία με τα προϊόντα της γνώσης και με τη χρήση βιβλιοθηκών. Όσον αφορά τη σχέση τους με τις πηγές πληροφόρησης και το προσωπικό των βιβλιοθηκών, φαίνεται ότι γενικά δεν έχουν πρόβλημα στην απομακρυσμένη πρόσβαση, αρκεί να είναι εύκολο και φιλικό το περιβάλλον επικοινωνίας.

## **17.5 Επικοινωνία**

Αν και το Διαδίκτυο χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο και στην Ελλάδα, τα ποσοστά χρήσης από έρευνες φαίνονται να είναι από τα χαμηλότερα στην Ευρώπη. Αυτό μπορεί να οφείλεται :

- στα τεχνικά προβλήματα επικοινωνίας (κυρίως στις απομακρυσμένες περιοχές εκτός των μεγάλων πόλεων, πράγμα που όμως διαρκώς βελτιώνεται)

- στην έλλειψη γνώσης και εμπειρίας των χρηστών να χρησιμοποιούν τα τεχνολογικά μέσα (η λεγόμενη «εγγραματοσύνη στη χρήση υπολογιστών»<sup>1</sup> βελτιώνεται με τα σεμινάρια επιμόρφωσης που διεξάγονται εντατικά τα τελευταία χρόνια)
- στην επιφύλαξη που φυσιολογικά εκδηλώνεται όταν εμφανίζονται νέα (κυρίως τεχνολογικά) δεδομένα στην κοινωνία

Σε ερωτηματολόγιο που εστάλη στις αρχές του 2002 σε 13 βιβλιοθήκες (Παράρτημα Γ), ζητήθηκε να κατατάξουν τους τρόπους επικοινωνίας από μακριά με τους χρήστες τους, χρησιμοποιώντας την κλίμακα 1-4, από τον πρώτο στον τελευταίο σε προτίμηση. Οι τρόποι ήταν το τηλέφωνο, το τηλεομοίτυπο, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και το Διαδίκτυο (ηλεκτρονικές φόρμες κ.λπ.)<sup>2</sup>. Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα 8, το τηλέφωνο χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό, σε αντίθεση με το τηλεομοίτυπο, ενώ και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο δεν βρίσκεται στις πρώτες προτιμήσεις των χρηστών.

	Τηλέφωνο	Τηλεομοίτυπο	Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	Διαδίκτυο
<b>1</b>	5		1	7
<b>2</b>	5	2	2	3
<b>3</b>	2	3	7	1
<b>4</b>	1	8	2	2

Πίνακας 8 Κατάταξη των τρόπων επικοινωνίας με τους χρήστες από μακριά

#### √ Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

Η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι ακόμη σχετικά χαμηλή, ανεβαίνει όμως, εκθετικά μάλλον, στις προτιμήσεις των χρηστών του Διαδικτύου. Στις βιβλιοθήκες έχει γίνει ένας βασικός τρόπος επικοινωνίας, τουλάχιστον σε προσωπικό επίπεδο ανάμεσα στο προσωπικό διαφορετικών βιβλιοθηκών. Οι ομάδες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (mailing lists) δεν έχουν μεγάλη έκταση ανάμεσα στους

<sup>1</sup> *computer literacy*

<sup>2</sup> Για το Διαδίκτυο, μάλλον δεν έγινε κατανοητό το ερώτημα, και για το λόγο αυτό η κατάταξη ήταν σε μεγάλο ποσοστό 1, ενώ από παρατηρήσεις στις ιστοσελίδες τους, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 6, δεν χρησιμοποιούνται οι φόρμες σε μεγάλο βαθμό.

βιβλιοθηκονόμους και δεν έχουν δημιουργηθεί θεματικές ομάδες, όπως συμβαίνει σε άλλες χώρες<sup>1</sup>.

Γενικά η μη πιο ουσιαστική αξιοποίηση των ομάδων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την ανταλλαγή κοινών μηνυμάτων και απόψεων, μπορεί να οφείλεται στους γενικούς λόγους που ήδη αναφέρθηκαν παραπάνω ή και στην αδυναμία ή απροθυμία δημόσιας διατύπωσης και υποστήριξης απόψεων, παρατηρήσεων και αποριών γύρω από επαγγελματικά ζητήματα. Αυτό δεν βρίσκεται σε αντίφαση με κ.τ.λ.), δεδομένου ότι οι ταχυδρομικές ομάδες «απαιτούν» συνήθως την ενεργό συμμετοχή ενός ικανού αριθμού μελών τους, προκειμένου να διατηρήσουν τη βιωσιμότητά τους με σχετική επιτυχία.

Πέρα όμως από την επικοινωνία ανάμεσα στους βιβλιοθηκονόμους, υπάρχει η δυνατότητα και της επικοινωνίας ανάμεσα στο προσωπικό της ίδιας της βιβλιοθήκης. Αυτό μπορεί να χρειάζεται για την ενημέρωση και ανταλλαγή απόψεων κύρια εάν βρίσκονται σε διαφορετικούς φυσικούς χώρους ή για την άμεση αποστολή ηλεκτρονικών αρχείων.

Επίσης, η επικοινωνία με τους προμηθευτές μπορεί να διευκολυνθεί με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τόσο για την απλή ανταλλαγή μηνυμάτων, όσο και για την αποστολή ή παραλαβή αρχείων (π.χ. παραγγελίες). Αυτό σημαίνει όμως ότι και οι προμηθευτές έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο και ότι γνωρίζουν και κάνουν χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (και για περισσότερο εξειδικευμένες λειτουργίες, όπως η διαβίβαση αρχείων κλπ), αλλά και ότι έχουν διαρκή επικοινωνία, ώστε να λαμβάνουν και να απαντούν έγκαιρα στα μηνύματα.

Έχει ενδιαφέρον όμως να διερευνηθεί και ο βαθμός της ηλεκτρονικής επικοινωνίας των χρηστών με τις βιβλιοθήκες. Στην περίπτωση αυτή, η έλλειψη της ηλεκτρονικής επικοινωνίας μπορεί να οφείλεται στους λόγους που αναφέρθηκαν στην αρχή του κεφαλαίου αυτού, αλλά και στην αδυναμία του προσωπικού της βιβλιοθήκης να χρησιμοποιήσει και να αξιοποιήσει τους νέους τρόπους με συνέπεια.

---

<sup>1</sup> Ανάμεσα σε αυτές που υπάρχουν είναι:

- Η ομάδα που συντηρείται από το ΕΚΤ και λειτουργεί όμως κυρίως ως παραλήπτης μηνυμάτων (κυρίως ειδήσεων από τον ελληνικό χώρο) που αποστέλλονται από το Κέντρο και όχι τόσο ως ομάδα ανταλλαγής απόψεων
- Η ομάδα του Heal-Link, στην οποία είναι μέλη οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες
- Η ομάδα χρηστών του προγράμματος βιβλιοθήκης Advance, η οποία δημιουργήθηκε πρόσφατα από το Κολέγιο Αθηνών.
- Υπάρχει επίσης η λίστα του Πανεπιστημίου Αθηνών για επικοινωνία μέσα στην ακαδημαϊκή κοινότητα, δεν φαίνεται όμως να υπάρχει τακτική επικοινωνία.

Ετσι για παράδειγμα, εάν ο χρήστης χρειάζεται άμεση κατά το δυνατόν απάντηση σε ένα ερώτημα ή εάν η υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου απαντά (θεωρητικά, σύμφωνα με τις εξαγγελίες της βιβλιοθήκης) μέσα σε 24 ή 48 ώρες, ενώ στην πράξη τα μηνύματα δεν διαβάζονται καθημερινά (και συχνά στη διάρκεια της μέρας) και οι απαντήσεις δεν αποστέλλονται έγκαιρα από το προσωπικό της βιβλιοθήκης, τότε υπάρχει αναξιοπιστία και αποθάρρυνση του χρήστη να επικοινωνεί με τον τρόπο αυτό.

Από την άλλη βέβαια, η χρήση εξαρτάται και από την κατηγορία των χρηστών. Ετσι, οι μηχανικοί που χρειάζονται συχνά άμεση απάντηση σε ένα συγκεκριμένο θέμα, θα προτιμήσουν το τηλέφωνο, ενώ στη συνέχεια θα επιλέξουν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, προκειμένου να τους αποσταλεί το πλήρες κείμενο (του άρθρου ή του νόμου, εάν είναι δυνατόν και επιτρεπτό κατά περίπτωση) ηλεκτρονικά. Με τον τρόπο αυτό, θα αποφύγουν την επίσκεψη ή την αποστολή με απλό ταχυδρομείο – που και τα δύο είναι χρονοβόρα και πολύ συχνά ξεπερνούν τα χρονικά περιθώρια κάλυψης της ανάγκης, για την οποία έχουν κάνει το αρχικό ερώτημα. (Toraki, 2001)

Από έρευνα που έγινε για να εντοπιστούν οι τρόποι και οι λόγοι επικοινωνίας των μηχανικών με τη Βιβλιοθήκη του ΤΕΕ στην Αθήνα κατά το διάστημα 2000-2001, βρέθηκαν τα παρακάτω:

Οι μηχανικοί επικοινωνούν για :

- Να δανειστούν υλικό που γνωρίζουν ότι υπάρχει στη βιβλιοθήκη
- Να ρωτήσουν αν υπάρχει συγκεκριμένος τίτλος, προκειμένου να τον δανειστούν
- Να ζητήσουν φωτοαντίγραφα άρθρων από περιοδικά που γνωρίζουν ότι υπάρχουν στη βιβλιοθήκη
- Να ζητήσουν φωτοαντίγραφα άρθρων από περιοδικά που δεν γνωρίζουν εάν υπάρχουν στη βιβλιοθήκη
- Να ζητήσουν βιβλιογραφία σε συγκεκριμένο θέμα από το υλικό της βιβλιοθήκης
- Να ζητήσουν βιβλιογραφία σε συγκεκριμένο θέμα από διεθνείς βάσεις δεδομένων
- Να ζητήσουν νομοθεσία ή πρότυπα

Οι μέθοδοι επικοινωνίας που χρησιμοποιούν είναι περίπου σε ίδιο ποσοστό το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και το τηλεομοίτυπο, ενώ από παρατηρήσεις διαπιστώνεται ότι και ο αριθμός των τηλεφωνικών κλήσεων είναι πολύ μεγάλος, πράγμα όμως που δεν μπορεί να συγκριθεί δεδομένου ότι δεν καταγράφονται οι τηλεφωνικές συνδιαλέξεις.

Για τη συγκεκριμένη έρευνα, χωρίστηκαν τα μηνύματα που λήφθηκαν σε 4 κατηγορίες :

- α) Γενικές ερωτήσεις
- β) Ερώτημα για βιβλιογραφική έρευνα σε συγκεκριμένο θέμα
- γ) Ερώτημα για δανεισμό συγκεκριμένων τεκμηρίων που υπάρχουν στη βιβλιοθήκη ή παραλαβή άρθρων από περιοδικά
- δ) Ερώτημα για νομοθεσία ή πρότυπα

Τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ήταν το ένα τρίτο των μηνυμάτων με τηλεομοιότυπο. Αυτό ερμηνεύεται από τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω σχετικά με τη χρήση του Διαδικτύου. Τα μισά μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ανήκαν στην κατηγορία β, ενώ τα υπόλοιπα κατανεμήθηκαν σχεδόν εξ ίσου στις άλλες κατηγορίες. Από την άλλη, το 65% των μηνυμάτων με τηλεομοιότυπο ανήκαν στην τρίτη κατηγορία και μόνο ένα μήνυμα αφορούσε γενικό ερώτημα. Τα αιτήματα για δανεισμό ήταν στην πλειοψηφία από περιοχές, στις οποίες δεν υπάρχει φυσική βιβλιοθήκη του ΤΕΕ. Τα μηνύματα τηλεομοιοτυπίας που εστάλησαν από περιφερειακές βιβλιοθήκες ήταν διπλάσια από αυτά των χρηστών και αφορούσαν κύρια τις κατηγορίες β και γ. Τα συμπεράσματα από την έρευνα αυτή είναι :

- Οι χρήστες δεν είναι ακόμη πολύ εξοικειωμένοι με την ηλεκτρονική επικοινωνία
- Επειδή το μεγαλύτερο ποσοστό των μηχανικών της έρευνας ήταν ελεύθεροι επαγγελματίες και θα έπρεπε να επικοινωνήσουν με το επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο από το γραφείο τους, ίσως θεωρούσαν ταχύτερη την επικοινωνία με άλλο τρόπο
- Το τηλεομοιότυπο χρησιμοποιείται όταν υπάρχει ένα συγκεκριμένο αίτημα (π.χ. να δανειστούν, να ζητήσουν φωτοαντίγραφα άρθρων ή ένα συγκεκριμένο πρότυπο ή νομοθεσία), τα οποία πάντως ζητούν να παραλάβουν ολόκληρα με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο όπου είναι δυνατόν

#### ✓ Αμεση ηλεκτρονική επικοινωνία

Όσον αφορά γενικά τους τρόπους επικοινωνίας όπως αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 11.5 (Επικοινωνία), θα μπορούσε να σημειώσει κανείς ότι η τηλεδιάσκεψη και η ηλεκτρονική συνομιλία δεν χρησιμοποιούνται ακόμη ευρέως στην Ελλάδα, τουλάχιστον στο χώρο των βιβλιοθηκών. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι απόπειρες εφαρμογής της τηλεδιάσκεψης που έγιναν στα πανελλήνια συνέδρια των

ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών τα τελευταία χρόνια, δεν είχαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα για τεχνικούς και άλλους λόγους. Εξ άλλου, οι συνομιλίες μέσω Διαδικτύου (chats) δεν έχουν εφαρμοστεί σε καμία βιβλιοθήκη, αν και θα ήταν μία εξαιρετικά ενδιαφέρουσα υπηρεσία, κύρια εκεί όπου εξυπηρετούνται χρήστες με άμεση ανάγκη πληροφόρησης (π.χ. μηχανικοί).

Η εφαρμογή της άμεσης ηλεκτρονικής επικοινωνίας απαιτεί την απασχόληση προσωπικού σε συνεχή βάση, μέσα στο ωράριο που έχει καθοριστεί να λειτουργεί η υπηρεσία αυτή. Θεωρητικά και από το λόγο και τους σκοπούς ύπαρξης της εικονικής βιβλιοθήκης (δυνατότητα εξυπηρέτησης από οπουδήποτε και οποτεδήποτε), θα μπορούσε να πει κανείς ότι η υπηρεσία αυτή θα πρέπει να λειτουργεί σύμφωνα με τον κανόνα 24/7 (24 ώρες την ημέρα, επτά ημέρες την εβδομάδα). Δεν είναι όμως απαραίτητο και εύκολο πρακτικά να ισχύσει το σύστημα αυτό, οπωσδήποτε όμως θα πρέπει να οριστεί συγκεκριμένο ωράριο (όσο γίνεται ευρύτερο χρονικά), το οποίο θα τηρείται με συνέπεια. Το προσωπικό που θα απασχολείται στην υπηρεσία αυτή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να απαντά στα γενικά και ειδικά ερωτήματα των αναγνωστών. Για λόγους διευκόλυνσης και αποφυγής επανάληψης στην πληκτρολόγηση κειμένων που αναμένεται να ζητούνται συχνά, μπορούν να δημιουργηθούν ομάδες αρχείων που θα αποστέλλονται όταν ζητηθούν αντίστοιχα ερωτήματα<sup>1</sup>.

#### √ Πνευματική ιδιοκτησία και δικαιώματα

Η επικοινωνία προκαλεί και ζητήματα, αντιφατικά πολλές φορές, που αφορούν την ιδιοκτησία και την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων των δημιουργών καθώς επίσης και την παρακολούθηση και προστασία των ατόμων.

Η έννοια της ιδιοκτησίας απαντά έντονα στις βιβλιοθήκες, αφού ο πρωταρχικός τους ρόλος (από τη βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας ακόμη) ήταν (και είναι σε μεγάλο βαθμό) η κατοχή της γνώσης, των πληροφοριακών πόρων που παράγουν οι άνθρωποι. Έτσι, η αφαίρεση της δυνατότητας κατοχής έναντι της δυνατότητας πρόσβασης δημιουργεί και κοινωνικό/πολιτιστικό ζήτημα, πέρα από τα πρακτικά ζητήματα της εξασφάλισης συνεχούς παροχής πληροφόρησης στους χρήστες. Αυτό φαίνεται περισσότερο στη δημιουργία ψηφιακών βιβλιοθηκών όπου οι φορείς ενδιαφέρονται

να διατηρήσουν τους πόρους πληροφοριών και γνώσης που παράγουν οι ίδιοι και να προστατεύσουν τα δικαιώματά τους έναντι της ανεξέλεγκτης χρήσης (και κατάχρησης) από μη εξουσιοδοτημένα μέρη.

Σχετικά με την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων υπάρχει μόνο ο Ν.2121/1993 και η Ευρωπαϊκή Οδηγία με την οποία καλούνται να εναρμονιστούν οι εθνικές νομοθεσίες (Τοράκη, 2001).

## 17.6 Τεχνολογία

Αν και η τεχνολογία δεν εξετάζεται σε έκταση στην παρούσα εργασία, στην εξέταση των ελληνικών συνθηκών χρειάζεται να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση, δεδομένου ότι η διείσδυσή της στη ζωή και στην εργασία δεν έχει φτάσει ακόμη σε ικανοποιητικό επίπεδο σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Η εφαρμογή της τεχνολογίας σχετίζεται με την ανάπτυξη και υλοποίηση υποδομών, με την εφαρμογή προτύπων, με την ύπαρξη καλά εκπαιδευμένου προσωπικού που θα τα υλοποιήσει και εκπαιδευμένων ατόμων που θα τα χρησιμοποιήσουν. Η εκπαίδευση και η επιμόρφωση των ατόμων που θα τα αναπτύξουν και που θα τα χρησιμοποιήσουν είναι βασικά στοιχεία στην τεχνολογική ανάπτυξη. Η οικονομική υποστήριξη όμως είναι το απαραίτητο στοιχείο για το ξεκίνημα κάθε δραστηριότητας και αυτό αποτελεί συχνά τροχοπέδη για τις ελληνικές βιβλιοθήκες, προκειμένου να εκσυγχρονιστούν και να αναπτύξουν ηλεκτρονικές υπηρεσίες.

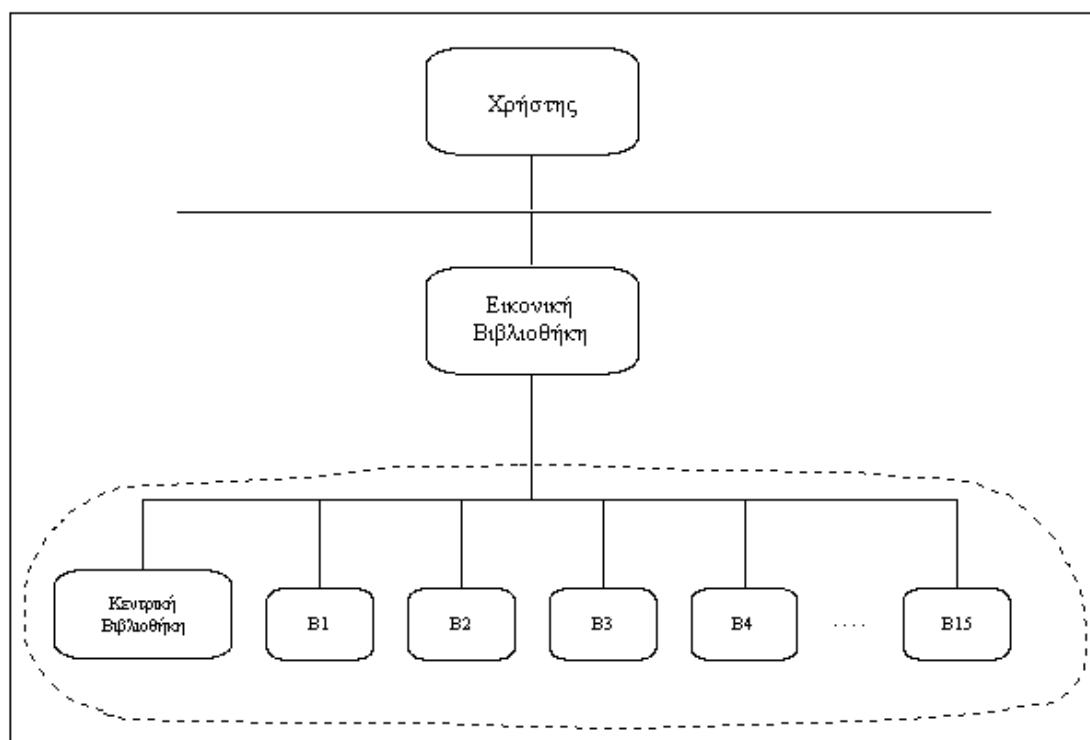
Ετσι, τα τελευταία χρόνια, με τα προγράμματα του Υπουργείου Παιδείας κύρια, αλλά και άλλων δημόσιων φορέων και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δόθηκε μεγάλη ώθηση στον εκσυγχρονισμό και τη δικτύωση των ακαδημαϊκών κύρια βιβλιοθηκών και σε ικανοποιητικό βαθμό των δημόσιων και σχολικών. Δεν παρατηρείται όμως η ίδια εικόνα σε κατηγορίες βιβλιοθηκών όπου δεν υπήρξε ανάλογη υποστήριξη.

---

<sup>1</sup> Η τεχνική αυτή είναι αντίστοιχη της λειτουργίας FAQ (Frequently-Asked Questions) που απαντάται σε πολλά συστήματα

## 18. Μια απόπειρα περιγραφής ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης: η περίπτωση του ΤΕΕ

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μία σύντομη παρουσίαση του συστήματος βιβλιοθήκης όπως λειτουργεί στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ), με σκοπό να καταδειχτούν τα ζητήματα που έχουν σχέση με την ανάπτυξη συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης και απασχολούν την παρούσα εργασία. Θα γίνει αξιολόγηση των μεταβλητών που επηρεάζουν το μοντέλο, όπως ορίστηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο και θα δοκιμαστούν οι υποθέσεις που τέθηκαν στην εισαγωγή. Το μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης περιέχει δύο βασικά μέρη: το μέρος που καταγράφει το σύστημα πρόσβασης των χρηστών στους πληροφοριακούς πόρους και το μέρος που περιγράφει το περιεχόμενο του πληροφοριακού συστήματος που απευθύνεται στους χρήστες.

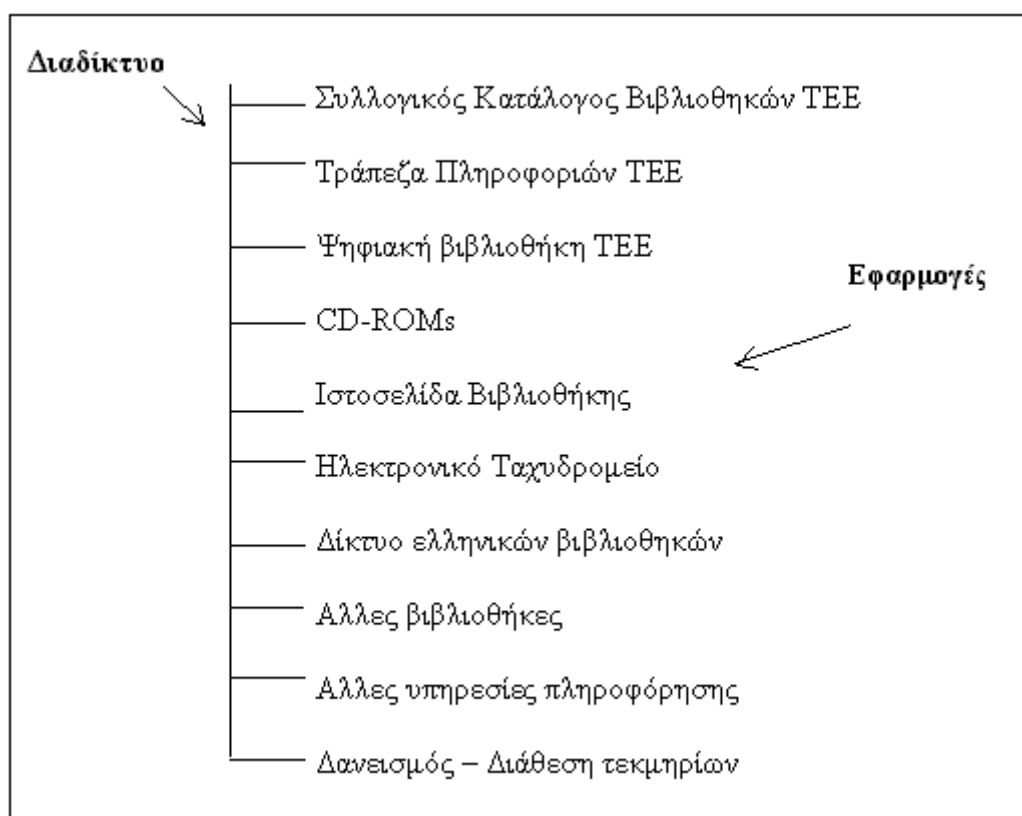


Σχ. 42 Το μοντέλο του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης του ΤΕΕ



Στο σχήμα 42 παριστάνεται ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης για μηχανικούς που βασίζεται στον πρώτο ορισμό όπως δόθηκε στο κεφ. 3. Στοιχεία του μοντέλου είναι αφ' ενός το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης που απαρτίζεται από τις επί μέρους φυσικές βιβλιοθήκες του ΤΕΕ διεσπαρμένες γεωγραφικά σε όλη τη χώρα και συνδεδεμένες σε ενιαίο δίκτυο και αφ' ετέρου οι χρήστες οι οποίοι είναι επίσης διεσπαρμένοι γεωγραφικά και έχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με τις βιβλιοθήκες με κάποιο τρόπο.

Όσον αφορά το περιεχόμενο του πληροφοριακού συστήματος που απευθύνεται στους χρήστες, στην περίπτωση ενός συστήματος για μηχανικούς, κάποια στοιχεία-υπηρεσίες που μπορεί να περιέχει φαίνονται στο σχήμα 43. Πιο κάτω θα δοθούν αναλυτικά κάποιες προτάσεις για τα περιεχόμενα των λειτουργιών της εικονικής βιβλιοθήκης, σύμφωνα με την οργανωτική δομή του κεφαλαίου 13.



Σχ. 43 Περιεχόμενα του πληροφοριακού συστήματος στο μοντέλο της εικονικής Βιβλιοθήκης ΤΕΕ

## **18.1 Αξιολόγηση του συστήματος με βάση τα κριτήρια του προτεινόμενου μοντέλου**

Παρακάτω θα εξεταστούν τα κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη για την αξιολόγηση ενός συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης, ως προς τη δυνατότητα εφαρμογής τους στο δικτυωμένο σύστημα βιβλιοθηκών ΤΕΕ.

### **18.1.1 Σκοπός**

Στους βασικούς σκοπούς του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης του ΤΕΕ συγκαταλέγονται:

- Η κάλυψη των πληροφοριακών αναγκών της διοίκησης και των μελών του ΤΕΕ. (Λαμβάνεται υπόψη ότι οι χρήστες στους οποίους απευθύνεται το σύστημα ανήκουν σε συγκεκριμένη επαγγελματική και επιστημονική κατηγορία με διακριτή σε ορισμένες περιπτώσεις συμπεριφορά ως προς τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τις προσδοκίες σε υπηρεσίες πληροφόρησης.)
- Η τεκμηρίωση, διάδοση και διατήρηση του επιστημονικού έργου που παράγεται από το ΤΕΕ. (Το ΤΕΕ ως επιστημονικός φορέας των μηχανικών με ιστορία πλέον των 70 ετών και με βασικότατο ρόλο στην τεχνική ανάπτυξη της χώρας, έχει και παράγει διαρκώς σημαντικό πνευματικό πλούτο που χρειάζεται να συγκεντρώνεται, να υφίσταται επιστημονική επεξεργασία, να διαχέεται οπουδήποτε σε κάθε ενδιαφερόμενο με τις καλύτερες δυνατές συνθήκες και να διατηρείται ως παρακαταθήκη στις επόμενες γενιές)

Συμπληρωματικά, μπορούν επίσης να αναφερθούν οι παρακάτω:

- η εξοικονόμηση φυσικού χώρου στις βιβλιοθήκες του ΤΕΕ
- η εξυπηρέτηση οπουοδήποτε μηχανικού, οπουδήποτε και οποτεδήποτε
- η εξοικονόμηση του χρόνου των χρηστών μηχανικών

### **18.1.2 Υπηρεσίες**

Η διαφανής πρόσβαση και η διαλειτουργικότητα είναι τα δύο στοιχεία που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια ως βασικά χαρακτηριστικά ενός

συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης. Η διαφανής πρόσβαση στο σύστημα του ΤΕΕ προϋποθέτει ότι οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε οποιοδήποτε πληροφοριακό υποσύστημα παρέχεται, στο ίδιο περιβάλλον και από οπουδήποτε.

Αυτό εφαρμόζεται μέχρι τώρα στο σύστημα του Συλλογικού Καταλόγου των βιβλιοθηκών ΤΕΕ (σχ. 43). Συγκεκριμένα, όλες οι φυσικές βιβλιοθήκες περιλαμβάνουν τους πληροφοριακούς πόρους που απαρτίζουν τη συλλογή τους στο ίδιο σύστημα βιβλιοθήκης και κάθε εγγραφή διακρίνεται ως προς τη φυσική θέση στην οποία ανήκει (δεδομένου ότι η πλειοψηφία των πληροφοριακών πόρων είναι σε έντυπη μορφή). Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης συνολικά σε όλο τον κατάλογο ανεξάρτητα από το γεωγραφικό χώρο που βρίσκονται. Η διαφάνεια ερμηνεύεται ως η δυνατότητα αναζήτησης ανεξάρτητα από τη φυσική θέση τόσο των χρηστών, όσο και των βιβλιοθηκών που απαρτίζουν το σύστημα και ανεξάρτητα από τη φυσική θέση της βιβλιοθήκης στην οποία βρίσκονται οι υπόλοιπες εφαρμογές.

Πέρα από τις διαφορετικές φυσικές βιβλιοθήκες, το σύστημα του συλλογικού καταλόγου περιέχει επίσης και ειδικές συλλογές που είναι λογικά οργανωμένες ως ξεχωριστά υποσυστήματα, στα οποία ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση χωριστά ή και συνολικά μαζί με όλα τα άλλα στοιχεία του συστήματος. Τέτοια είναι τα υποσυστήματα «Ψηφιακή Βιβλιοθήκη», «Ενημερωτικό Δελτίο», «Τεχνικά Χρονικά», «Αρχείο Βιβλίων» για τα οποία δεν ενδιαφέρει η διάκριση με βάση τη φυσική θέση του πρωτογενούς πόρου, διότι είτε βρίσκονται σε πλήρη ψηφιακή μορφή στο Διαδίκτυο (Ψηφιακή Βιβλιοθήκη, Ενημερωτικό Δελτίο, Τεχνικά Χρονικά) ή η φυσική θέση είναι δεδομένη και αυτό που ενδιαφέρει είναι η δυνατότητα τεκμηρίωσης, διατήρησης και διάχυσης των πληροφοριών που περιέχουν τα υποσυστήματα αυτά στους χρήστες.

Επομένως, το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης του ΤΕΕ περιέχει τα στοιχεία και των δύο ορισμών εικονικής βιβλιοθήκης όπως δόθηκαν στο κεφάλαιο 3, τουλάχιστον σε ό,τι αφορά την πρόσβαση στον κατάλογο του υλικού που ήδη απαρτίζει τις συλλογές των φυσικών βιβλιοθηκών του. Έτσι, συνδυάζοντας τους δύο ορισμούς, μπορεί να δοθεί ο παρακάτω ορισμός της εικονικής βιβλιοθήκης, όπως αυτή υλοποιείται στην περίπτωση του ΤΕΕ:

«Ως εικονική βιβλιοθήκη μπορεί να οριστεί το πληροφοριακό σύστημα που προκύπτει από την επικοινωνία μέσω δικτύου δεδομένων μίας ή περισσότερων φυσικών βιβλιοθηκών και άλλων κέντρων πληροφόρησης, αξιοποιεί τους πληροφοριακούς πόρους που υπάρχουν σε διάφορες βιβλιοθήκες και υπηρεσίες

πληροφόρησης (φυσικές ή ηλεκτρονικές) εντός ή εκτός του συγκεκριμένου συστήματος και το οποίο εξασφαλίζει κοινή και διαφανή πρόσβαση (κύρια μέσω Διαδικτύου) και χρήση των πληροφοριών αυτών στους χρήστες ανεξάρτητα από γεωγραφική θέση.»

Βέβαια η διαφανής πρόσβαση δεν καλύπτει μόνο τα περιεχόμενα αυτά, αλλά και κάθε άλλο πληροφοριακό σύστημα που παρέχεται στους χρήστες, το οποίο και θεωρείται υποσύστημα στο όλο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης. Στο συγκεκριμένο σύστημα, οι χρήστες έχουν πρόσβαση επίσης στις πληροφορίες που παρέχονται μέσα από τις ιστοσελίδες της κεντρικής βιβλιοθήκης της Αθήνας και οι οποίες περιλαμβάνουν άλλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, ενημερωτικές σελίδες για τις υπηρεσίες που παρέχονται με άλλο τρόπο, πρόσβαση στις υπηρεσίες της Τράπεζας Πληροφοριών ΤΕΕ και σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες άλλων φορέων. Η κεντρική βιβλιοθήκη, αλλά και κάποιες περιφερειακές παρέχουν και ορισμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες (π.χ. πρόσβαση σε CDROM και σε υπηρεσίες μέσω Διαδικτύου), αλλά μόνο για τους επισκέπτες στις φυσικές βιβλιοθήκες. Παρατηρείται όμως ότι δεν υπάρχει κοινό σύστημα πρόσβασης των χρηστών (πέρα από το σύστημα του συλλογικού καταλόγου) ούτε μέσα από τη διεύθυνση της κεντρικής βιβλιοθήκης ούτε όμως και συνολικά από όλες τις φυσικές βιβλιοθήκες που απαρτίζουν το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης.

Στο πλαίσιο του Τεχνικού Επιμελητηρίου λειτουργεί και το σύστημα της Τράπεζας Πληροφοριών, το οποίο επίσης απευθύνεται στους μηχανικούς και παρέχει τεχνική πληροφόρηση. Μέσα από τις ιστοσελίδες του συστήματος της βιβλιοθήκης<sup>1</sup>, γίνεται προσπάθεια ώστε να εμφανίζονται οι υπηρεσίες και της Τράπεζας Πληροφοριών<sup>2</sup> και αντίστροφα.

Η διαφάνεια στην πρόσβαση και η διαλειτουργικότητα εξασφαλίζουν ότι η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται κατά το δυνατόν ταυτόχρονα ή έστω σε ένα ομοιόμορφο περιβάλλον. Για παράδειγμα, οι μηχανικοί ενδιαφέρονται για βιβλιογραφία, τιμές οικοδομικών εργασιών και υλικών, νομοθεσία, αναθέσεις μελετών, προκηρύξεις διαγωνισμών, θέσεις του ΤΕΕ σε τεχνικά ζητήματα, πληροφορίες για μηχανικούς, μελετητές και τεχνικές εταιρείες. Όλα τα παραπάνω, αποτελούν διαφορετικά υποσυστήματα, τα οποία παράγονται από διάφορες

---

<sup>1</sup> <http://library.tee.gr>

<sup>2</sup> <http://www.tee.gr>

υπηρεσίες, είτε του ΤΕΕ ή άλλων φορέων<sup>1</sup>. Όλα τα παραπάνω παρέχονται μέσα από διαφορετικά υποσυστήματα, για τα οποία οι χρήστες πρέπει να ενημερωθούν, να γνωρίσουν πώς λειτουργούν το καθένα και πώς μπορούν να συνδυαστούν (εάν χρειάζεται). Αυτό οδηγεί στην ανάγκη διαλειτουργικότητας του συστήματος, της δυνατότητας δηλαδή να μπορούν να συνδυάζονται διαφορετικές εφαρμογές εύκολα και κατά το δυνατόν διαφανώς<sup>2</sup>.

Η παραπάνω ανάλυση οδηγεί στην ανάγκη μιας ολιστικής προσέγγισης του πληροφοριακού ζητήματος στον οργανισμό, λαμβάνοντας υπόψη το ρόλο και τις λειτουργίες τόσο της βιβλιοθήκης, όσο και των άλλων υπηρεσιών του. Αυτό, θα έχει ως αποτέλεσμα και την πιθανή επανεξέταση των θεωρητικών σχημάτων που παρουσιάζουν τις λειτουργίες της εικονικής βιβλιοθήκης, όπως δόθηκαν στο κεφ. 13, με την προσθήκη λειτουργιών ή/και ρόλων.

Παρακάτω, δίνεται σύντομη αναφορά στις υπηρεσίες του συστήματος που εξετάζεται εδώ, προκειμένου να γίνει μία σύγκριση με τα σχήματα 26 έως 39 του θεωρητικού μοντέλου (κεφ. 13). Κατ' αρχήν, η βασική δομή του υπάρχοντος συστήματος είναι όμοια με τη δομή του θεωρητικού μοντέλου, δεν μπορεί όμως να υποστηριχθεί ότι οι λειτουργίες εκτελούνται το ίδιο, για λόγους που θα διαφανούν στην ανάλυση που ακολουθεί.

Ετσι, ξεκινώντας από τις τεχνικές υπηρεσίες και συγκεκριμένα την πρόσκτηση, πρέπει να επισημανθεί ότι δεν έχει επιτευχθεί σε ικανοποιητικό βαθμό η ηλεκτρονική συναλλαγή με τους προμηθευτές, πέρα από τη χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για

---

<sup>1</sup> Τα υποσυστήματα αυτά παράγονται όχι μόνο από τη Βιβλιοθήκη, αλλά και από άλλες υπηρεσίες του ΤΕΕ, όπως επιστημονικού έργου, εκδηλώσεων, επαγγελματικών θεμάτων, εκδόσεων κλπ. Εξ άλλου, παρέχονται επίσης πληροφορίες από εξωτερικά συστήματα, είτε ελεύθερα ή με συνδρομή.

<sup>2</sup> Ένα παράδειγμα τέτοιας εφαρμογής θα μπορούσε να είναι η αναγνώριση των μηχανικών που επικοινωνούν με τη βιβλιοθήκη και επιθυμούν να δανειστούν υλικό (από το υποσύστημα καταλόγου) μέσω του υποσυστήματος μητρώου μελών ΤΕΕ. Άλλο παράδειγμα είναι η δυνατότητα υποβοήθησης των μηχανικών στο έργο τους μέσω υλικού που παρέχεται από το σύστημα της Βιβλιοθήκης και αφορά οδηγίες και το οποίο θα μπορούν να το εντάξουν σε δικές τους μελέτες εύκολα. Ετσι, οδηγίες που δίνονται σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από το υποσύστημα της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης (π.χ. ασφάλεια έργων στα εργοτάξια, υπολογισμοί δαπανών κλπ) δεν μπορούν να αξιοποιηθούν κατάλληλα και να ενσωματωθούν εύκολα σε μελέτες των μηχανικών εάν δίνονται μόνο σε μορφή pdf. Επίσης, τα βιβλιογραφικά δεδομένα από τον κατάλογο δεν εξάγονται σε μορφή κατάλληλη για να ενταχθούν απ' ευθείας σε ένα κείμενο ως βιβλιογραφικές αναφορές. Επίσης, κάποια στοιχεία διαφάνειας και διαλειτουργικότητας μπορεί κανείς να βρει στο υποσύστημα του Ενημερωτικού Δελτίου, το οποίο είναι καταχωρισμένο σε ηλεκτρονική μορφή στην Τράπεζα Πληροφοριών με σειριακό τρόπο (χρονολογικά κατά δελτίο), ενώ μέσα από το σύστημα της βιβλιοθήκης έχουν καταχωρισθεί τα μεταδεδομένα και είναι δυνατή η αναζήτηση με διάφορα κριτήρια και η ανάκτηση του πλήρους κειμένου από το αντίστοιχο άρθρο.

την ανταλλαγή μηνυμάτων και αποστολή της παραγγελίας βιβλίων. Η απόκτηση πόρων σε ηλεκτρονική μορφή, γενικά, μπορεί να περιλαμβάνει τόσο την παραλαβή πόρων από τους ίδιους τους δημιουργούς τους, όσο και την άντληση πληροφοροφωριακών πόρων, χρήσιμων για τους μηχανικούς, που θα αποτελέσουν περιεχόμενο υποσυστήματος της εικονικής βιβλιοθήκης. Η πρώτη δυνατότητα δεν υπάρχει, ενώ και η δεύτερη, ενώ υπάρχει με τη μορφή συνδέσεων σε άλλους δικτυακούς τόπους, δεν γίνεται μετά από συστηματική παρακολούθηση και διαχείριση, ώστε να αντιμετωπίζονται παράλληλα και ζητήματα σχετικά με τυχόν πνευματικά δικαιώματα, μεταβολές κλπ. Όσον αφορά τις συνδρομητικές υπηρεσίες (ελληνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων), δεν παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης των χρηστών σε υπηρεσίες μέσω Διαδικτύου, αλλά μόνο τοπικά, για λόγους οικονομικούς<sup>1</sup>.

Στην τεχνική επεξεργασία, η διαχείριση της γνώσης ως λειτουργία δεν υφίσταται, γίνονται όμως προσπάθειες αξιοποίησης των πόρων και αξιολόγησης δεδομένων από το σύστημα. Όσον αφορά τη συντήρηση και διατήρηση του περιεχομένου της εικονικής βιβλιοθήκης, ενώ υπάρχει ιδιαίτερη μέριμνα για το έντυπο υλικό, δεν δίνεται ίδια προσοχή στα ψηφιακά τεκμήρια, πράγμα που οφείλεται τόσο στην έλλειψη συνολικής πολιτικής στον οργανισμό μέχρι τώρα, όσο και στην έλλειψη τεχνογνωσίας του υπάρχοντος προσωπικού. Τέλος, στην επικοινωνία του προσωπικού δεν χρησιμοποιείται η τηλεδιάσκεψη, τα ηλεκτρονικά δελτία και οι ταχυδρομικές λίστες. Θα μπορούσε να πει κανείς, ότι η λίστα θα ήταν χρήσιμη για την ανταλλαγή μηνυμάτων ανάμεσα στο προσωπικό όλων των φυσικών βιβλιοθηκών του συστήματος.

Στις υπηρεσίες στους χρήστες, δεν περιλαμβάνονται η εκπαίδευση, τα συχνά ερωτήματα και η συνεργασία χρηστών. Πέρα από την αναζήτηση πληροφοριών, υπάρχει η δυνατότητα της επικοινωνίας με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είτε μέσω της κεντρικής ιστοσελίδας της βιβλιοθήκης (λειτουργία *Ρωτήστε μας*) είτε απ' ευθείας μέσα από τον ηλεκτρονικό κατάλογο, προκειμένου να ζητηθούν για δανεισμό βιβλία ή άλλο υλικό που έχει εντοπιστεί κατά την αναζήτηση (λειτουργία *Αίτηση*) ή να

---

<sup>1</sup> Υπενθυμίζεται ότι στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες έχει εξασφαλιστεί, μέσω της κοινοπραξίας Heal-Link αλλά και με μεμονωμένες συμφωνίες, η συνδρομή σε μεγάλο αριθμό διεθνών βάσεων δεδομένων και άλλων ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης και επομένως η ελεύθερη πρόσβαση της κοινότητας κάθε ιδρύματος. Αυτό βέβαια οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στα σχετικά κονδύλια από ευρωπαϊκά προγράμματα και όχι από τη χρηματοδότηση του ίδιου του ιδρύματος, πράγμα που δημιουργεί ανασφάλειες για την πορεία των έργων αυτών.

γίνουιν άλλα ερωτήματα<sup>1</sup>. Άλλες υπηρεσίες είναι ο δανεισμός όπου, όπως ήδη αναφέρθηκε, παρέχεται η δυνατότητα της απ' ευθείας αίτησης υλικού μέσω του ηλεκτρονικού καταλόγου, που βρίσκεται σε οποιαδήποτε φυσική βιβλιοθήκη του συστήματος και από οπουδήποτε (και φυσικά οποτεδήποτε).

Ορισμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες παρέχονται μόνο για τους τοπικούς χρήστες (επισκέπτες της κεντρικής βιβλιοθήκης). Ετσι, παρέχεται η δυνατότητα της αναζήτησης και ανάκτησης πληροφοριών από βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων σε θέματα αρχιτεκτονικής, τεχνικής (engineering), περιβάλλοντος κλπ, καθώς και η πρόσβαση σε ελληνικά συστήματα πλήρους κειμένου με νομικές και κυβερνητικές πληροφορίες (νομοθεσία κατασκευών, φύλλα Εφημερίδας της Κυβέρνησης). Εχουν όμως αναπτυχθεί και υποσυστήματα με συνδέσεις σε άλλους δικτυακούς τόπους, για θέματα όπως Ευρωπαϊκή Τεκμηρίωση, Ολυμπιακοί αγώνες κλπ.

### 18.1.3 Ορια

Η θεματική κάλυψη της εικονικής βιβλιοθήκης αφορά την εξυπηρέτηση των πληροφοριακών αναγκών των μηχανικών. Οι προσπάθειες καλύτερου συνδυασμού με το εξειδικευμένο σύστημα της Τράπεζας Πληροφοριών σε ορισμένες περιπτώσεις θα μπορούσε να έχει καλύτερα αποτελέσματα για τους χρήστες. Ετσι για παράδειγμα, οι συνδέσεις σε άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις θα μπορούσαν να παρέχονται από ενιαίο περιβάλλον.

Επίσης, όσον αφορά τη νομοθεσία, τις προδιαγραφές και τα πρότυπα που αποτελούν απαραίτητο καθημερινό εργαλείο κύρια για τους ελεύθερους επαγγελματίες μηχανικούς, δεν εξυπηρετούνται ικανοποιητικά οι απομακρυσμένοι χρήστες. Μέσα από το σύστημα της βιβλιοθήκης δίνεται η δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασης στα νομοθετικά κείμενα που έχουν δημοσιευτεί τα τελευταία χρόνια στο Ενημερωτικό δελτίο και μέσα από την Τράπεζα Πληροφοριών παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης (με κωδικό) στην υπηρεσία ΝΟΜΟΣ, ενώ σε ιστοσελίδες της Βιβλιοθήκης υπάρχουν αναφορές ή/και κατάλογοι προτύπων, ευρωκωδίκων και τεχνικών οδηγιών, χωρίς όμως το πλήρες κείμενο.

---

<sup>1</sup> Στο κεφάλαιο 17.5 (Επικοινωνία) δόθηκαν ορισμένα στοιχεία από έρευνα που έγινε σχετικά με τον τρόπο επικοινωνίας, τη συμπεριφορά και τα αιτήματα των απομακρυσμένων χρηστών στη Βιβλιοθήκη του ΤΕΕ.

Χρήστες του συστήματος εικονικής βιβλιοθήκης είναι το προσωπικό των φυσικών βιβλιοθηκών που το απαρτίζουν και το παράγουν και οι τελικοί χρήστες που γίνονται αποδέκτες των προϊόντων και των υπηρεσιών που παρέχει. Τελικοί χρήστες μπορούν να είναι οποιοδήποτε, οι υπηρεσίες όμως απευθύνονται κύρια στους μηχανικούς, όπως απορρέει εξ άλλου και από τους σκοπούς του συστήματος.

Οι κατηγορίες δεδομένων που παρέχονται από το σύστημα βιβλιοθήκης είναι στο μεγαλύτερο βαθμό βιβλιογραφικές, προερχόμενες από την περιγραφή των πόρων που περιέχονται στις φυσικές βιβλιοθήκες του συστήματος. Σε πλήρες κείμενο παρέχονται το επιστημονικό έργο του ΤΕΕ (υποσύστημα Ψηφιακής Βιβλιοθήκης), αλλά και αυτό σε μικρή έκταση, δεδομένου ότι δεν υπάρχει πολιτική υποχρεωτικής κατάθεσης των εργασιών σε ηλεκτρονική μορφή, αλλά και δεν υπάρχει η ευαισθητοποίηση από τους παραγωγούς των πρωτογενών κειμένων να τα δώσουν ηλεκτρονικά. Επίσης, το Ενημερωτικό Δελτίο και τα Τεχνικά Χρονικά από το 1997 και πέρα υπάρχουν σε ηλεκτρονική μορφή και παρέχεται η δυνατότητα τόσο της περιδιάβασης (browsing) σε όλα τα τεύχη σειριακά, όσο και της αναζήτησης από τον κατάλογο της βιβλιοθήκης. Οσον αφορά τη μορφή, η πλειοψηφία των κειμένων είναι σε μορφή html, εκτός από το επιστημονικό έργο του ΤΕΕ που περιέχεται στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη και μετατρέπεται σε μορφή pdf.

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες καταλόγου της βιβλιοθήκης είναι ελεύθερη για όλους τους απομακρυσμένους χρήστες. Ο δανεισμός υλικού όμως από μακριά, απευθύνεται μόνο στους μηχανικούς μέλη του ΤΕΕ. Αυτό οφείλεται στη δυσκολία εξασφάλισης του υλικού των βιβλιοθηκών, αλλά απαιτεί και ένα καλύτερο σύστημα απ' ευθείας αναγνώρισης και αυθεντικοποίησης των χρηστών. Για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που υπάρχει συνδρομή για τη Βιβλιοθήκη, για λόγους οικονομικούς (μικρότερης συνδρομής), δεν παρέχεται η δυνατότητα της απομακρυσμένης πρόσβασης, αλλά μόνο η επί τόπου χρήση (για τους επισκέπτες) και η διεξαγωγή έρευνας από το προσωπικό για λογαριασμό των χρηστών.

Αντίστοιχα και με τις υπηρεσίες της Τράπεζας Πληροφοριών, οι περισσότερες είναι ελεύθερες στο Διαδίκτυο, εκτός από ορισμένες (νομοθεσία, τιμές, αντικειμενικές αξίες) που απαιτούν κωδικό πρόσβασης.

Οσον αφορά τα εμπόδια στη χρήση του συστήματος, σε σχέση με την περιγραφή που έγινε στα κεφάλαια 11.3.5 και 17.3.5, παρατηρούνται τα παρακάτω:

Το εμπόδιο της γλώσσας δεν είναι ιδιαίτερα σοβαρό, δεδομένου ότι οι μηχανικοί δεν έχουν δυσκολία στην κατανόηση και της αγγλικής γλώσσας όπου χρειάζεται (πρέπει



βέβαια να σημειωθεί ότι μεγάλο μέρος των πληροφοριών που χρειάζονται είναι στην ελληνική, όπως νομοθεσία και πρότυπα). Μπορεί όμως να παρατηρηθεί το αντίθετο, ότι δηλαδή οι σελίδες και της βιβλιοθήκης και της Τράπεζας Πληροφοριών είναι μόνο στην ελληνική (ορισμένες σελίδες της Βιβλιοθήκης είναι και στην αγγλική γλώσσα, αλλά δεν έχουν ανανεωθεί τα τελευταία χρόνια), πράγμα που σημαίνει ότι δεν επιτρέπεται η επικοινωνία με χρήστες από άλλες χώρες ή που οπωσδήποτε δεν ομιλούν την ελληνική, ανεξάρτητα από τον τόπο διαμονής.

Τα κοινωνικά εμπόδια στην περίπτωση των μηχανικών μπορεί να αφορούν την έλλειψη εξοικείωσης στη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων και των υπηρεσιών πληροφόρησης, αλλά, όπως έδειξε και η έρευνα των μηχανικών (κεφάλαιο 16), αυτό μάλλον δεν αποτελεί σημαντικό εμπόδιο ούτε και στους μηχανικούς μεγαλύτερης ηλικίας.

Στο διοικητικό επίπεδο, η ύπαρξη πολλών φυσικών βιβλιοθηκών, που είναι γεωγραφικά διεσπαρμένες σε διάφορες πόλεις και ανήκουν διοικητικά στις τοπικές διοικήσεις του ΤΕΕ, που έχουν προσωπικό με ποικίλες γνώσεις λιγότερο ή περισσότερο σχετικές με τις βιβλιοθήκες σε σχέση με τις απαιτήσεις του συστήματος, δημιουργούνται προβλήματα και δυσκολίες που αντιμετωπίζονται με καθορισμένη πολιτική και συντονισμένο πρόγραμμα, όσον αφορά τις κοινές λειτουργίες του συστήματος.

Σχετικά με τα οικονομικά ζητήματα, στην ίδια έρευνα οι μηχανικοί φάνηκαν απρόθυμοι έως αρνητικοί να χρησιμοποιούν ορισμένες υπηρεσίες εάν απαιτούν επιβάρυνση. Αυτό ερμηνεύεται και από την άποψη ότι το ΤΕΕ είναι ο φορέας τους, πληρώνουν γι' αυτόν και επομένως έχουν δικαίωμα να δέχονται υπηρεσίες του δωρεάν.

Τα τεχνολογικά εμπόδια αφορούν κύρια την αδυναμία των χρηστών πολλές φορές να χρησιμοποιούν τα συστήματα πληροφόρησης που παρέχονται και λιγότερο τη δυνατότητα χρήσης των υπολογιστών.

Πρέπει να σημειωθεί ότι σε σχέση με τα εμπόδια στην ανάπτυξη και εξέλιξη του συστήματος της εικονικής βιβλιοθήκης, σημαντικοί παράγοντες είναι και οι αντίστοιχες δυσκολίες που παρουσιάζει το προσωπικό των βιβλιοθηκών που υποστηρίζει τα συστήματα αυτά. Οι δυσκολίες αυτές, που συχνά αποτελούν εμπόδιο και τροχοπέδη στην καλύτερη εξέλιξη του συστήματος, είναι αυτές που σχετίζονται με τα γλωσσικά, κοινωνικά, διοικητικά και τεχνολογικά κριτήρια. Έτσι, συχνά παρατηρούνται φαινόμενα όπως έλλειψη γνώσης ξένων γλωσσών (και κύρια της

αγγλικής), έλλειψη εξοικείωσης στη χρήση των τεχνολογικών μέσων και παρακολούθησης των νέων τεχνικών και πολιτικών πληροφόρησης, έλλειψη θετικής στάσης απέναντι στις αλλαγές που γίνονται και που απαιτούν περισσότερη προσπάθεια, ώστε να γίνουν κοινωνοί των νέων γνώσεων.

Ο χρόνος είναι το επόμενο κριτήριο στην κατηγορία των ορίων, εξεταζόμενο ως προς την αναγκαιότητα να έχει περιορισμούς στην εφαρμογή του συστήματος. Στην έρευνα των μηχανικών, οι περισσότεροι αιτιολόγησαν την προτίμηση στις απομακρυσμένες υπηρεσίες βιβλιοθήκης για να έχουν εξοικονόμηση χρόνου. Οι μηχανικοί, και μάλιστα όσοι ασχολούνται ως ελεύθεροι επαγγελματίες, μπορεί να χρειάζονται την πληροφόρηση «εδώ και τώρα», οποιαδήποτε στιγμή και άμεσα. Έτσι, η εικονική βιβλιοθήκη μπορεί να βοηθήσει εάν λειτουργεί και πέρα από τις ώρες εργασίας του προσωπικού, όχι όμως μόνο για τις υπηρεσίες καταλόγου, αλλά και άλλες που αναφέρθηκαν παραπάνω ως απαραίτητες (π.χ. νομοθεσία, πρότυπα, τιμές, διαγράμματα κλπ). Λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεκριμένες ανάγκες της ομάδας χρηστών που εξετάζουμε στο παράδειγμα του TEE, δηλαδή τους μηχανικούς, θεωρούμε ότι θα πρέπει να είναι δυνατή η πρόσβαση οποιαδήποτε στιγμή. Δημιουργούνται όμως επίσης ζητήματα σχετικά με τη μεταβολή των εργασιακών σχέσεων (ευελιξία στο ωράριο, μείωση προσωπικού, έλλειψη συμμετοχικών διαδικασιών κ.τ.λ.). Η λειτουργία 24/7 (βλέπε κεφάλαιο 11.4) χρειάζεται περαιτέρω ανάλυση, όσον αφορά τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις, τόσο στις εργασιακές σχέσεις όσο και στην κάλυψη των αναγκών των χρηστών του συστήματος.

#### **18.1.4 Ανθρωποι**

Ηδη αναφέρθηκαν στα προηγούμενα ο ρόλος των ανθρώπων που συμμετέχουν και επηρεάζουν το σύστημα. Αυτοί είναι κύρια το προσωπικό και οι χρήστες, αλλά επίσης σε μεγάλο βαθμό η διοίκηση του οργανισμού που διατίθεται λιγότερο ή περισσότερο θετικά στις αλλαγές και στις προτάσεις για νέες υπηρεσίες και που εγκρίνει ή απορρίπτει τα κονδύλια για την υλοποίησή τους.

### **18.1.5 Επικοινωνία**

Στο κεφάλαιο 17.5 αναφέρθηκαν τα συμπεράσματα από την έρευνα για τον τρόπο που επιλέγουν οι μηχανικοί να επικοινωνήσουν με το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης ΤΕΕ. Τόσο το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, όσο και το τηλεμοιότυπο, αλλά και το τηλέφωνο χρησιμοποιούνται ευρύτατα ανάλογα και με το λόγο για τον οποίο επικοινωνούν. Πάντως, σε συνδυασμό και με την ανάγκη για γρήγορη εξυπηρέτηση (σημασία στον παράγοντα «χρόνος»), φαίνεται ότι δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην πιο άμεση προσωπική επικοινωνία και για το λόγο αυτό, η τηλεφωνική επικοινωνία είναι ιδιαίτερα συχνή.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο, τόσο ανάμεσα στους χρήστες και το προσωπικό, αλλά και ανάμεσα στο προσωπικό των διαφορετικών βιβλιοθηκών του συστήματος (και λιγότερο ανάμεσα στο προσωπικό της ίδιας φυσικής βιβλιοθήκης).

Η ηλεκτρονική συνομιλία και η τηλεδιάσκεψη δεν έχουν δοκιμαστεί ως τρόποι επικοινωνίας. Θα μπορούσε όμως, στο πλαίσιο της άμεσης εξυπηρέτησης, να εφαρμοστεί η ηλεκτρονική συνομιλία όπως προτάθηκε στο 17.5.

### **18.1.6 Τεχνολογία**

Η τεχνολογία δεν είναι στοιχείο για προβληματισμό, δεδομένου ότι φαίνεται να υπάρχουν όλες οι δυνατότητες για ανάπτυξη υποδομών και υλοποίησης εφαρμογών και πολιτικών, ανάλογα με τους προηγούμενους παράγοντες που εξετάστηκαν στα προηγούμενα.

**Μέρος V:**

**Συμπεράσματα**

## **19. Ερωτήματα που προκύπτουν από τη μελέτη ενός υπαρκτού συστήματος και αξιολόγηση των αρχικών υποθέσεων**

Κατά την ανάλυση του σημερινού μοντέλου χρηστών βιβλιοθήκης στο κεφάλαιο 8, διατυπώθηκαν ορισμένα ερωτήματα, τα οποία αφορούν υπαρκτές καταστάσεις στη σημερινή μορφή δικτυωμένης βιβλιοθήκης (τουλάχιστον στην Ελλάδα) και ζητούν απάντηση και ερμηνεία ως προς τους λόγους για τους οποίους ισχύουν. Τα ίδια ζητήματα εξετάζονται αν και κατά πόσο ισχύουν στο σύστημα βιβλιοθήκης που εξετάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, σε σχέση με τα κριτήρια που πρέπει ή μπορεί να έχει ένα σύστημα βιβλιοθήκης με την ονομασία εικονική. Σημειώνεται ότι τα ερωτήματα τίθενται κυρίως για το σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης του πρώτου ορισμού, το οποίο δηλαδή προκύπτει από τη συνεργασία δύο ή περισσότερων φυσικών βιβλιοθηκών. Στη συνέχεια, και σε άμεση συνάρτηση με τις απαντήσεις στα ερωτήματα αυτά, αξιολογούνται οι υποθέσεις που τέθηκαν στο εισαγωγικό κεφάλαιο «Υποθέσεις – Μεθοδολογία».

### **19.1 Ερωτήματα και κάποιες απαντήσεις**

**ΗΕρώτημα 1 : Πόσο είναι επιθυμητή και παράλληλα συμφέρουσα η λύση των πολλών δικτυωμένων φυσικών βιβλιοθηκών ;**

Εφ' όσον γίνεται λόγος για εικονική βιβλιοθήκη, όπου όλες οι λειτουργίες εκτελούνται με απ' ευθείας ηλεκτρονική σύνδεση στους πληροφοριακούς πόρους και στις υπηρεσίες που την απαρτίζουν, θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει λόγους μη αναγκαιότητας λειτουργίας περιφερειακών φυσικών βιβλιοθηκών, όπως παριστάνεται στο μοντέλο του πρώτου ορισμού. Οι λόγοι αυτοί μπορεί να είναι :

- εξοικονόμηση πόρων (προσωπικού, χρημάτων, υποδομής)
- καθυστέρηση της τεχνολογικής οργάνωσης ορισμένων περιφερειακών βιβλιοθηκών
- δυσκολία οργάνωσης/συντονισμού των φυσικών βιβλιοθηκών μεταξύ τους

- δυσκολίες στην εξασφάλιση αξιόπιστων και οικονομικών τηλεπικοινωνιών σε ορισμένες περιοχές

Οι λόγοι αντίθετα που υποστηρίζουν την ύπαρξη (ή διατήρησή) τους θα είναι :

- παράδοση ύπαρξης επί μέρους φυσικών βιβλιοθηκών
- διευκόλυνση των χρηστών να επισκέπτονται φυσικές βιβλιοθήκες
- καθυστέρηση στην προσωπική τεχνολογική οργάνωση των χρηστών
- ανάγκη ύπαρξης φυσικής αποθήκευσης και διατήρησης χωριστά του επιστημονικού και εκδοτικού έργου των περιφερειακών τμημάτων
- αδυναμία έγκαιρης παράδοσης των έντυπων πρωτογενών πηγών στους χρήστες (καθυστέρηση ταχυδρομικών υπηρεσιών, αυξημένο κόστος υπηρεσιών ταχείας εξυπηρέτησης κλπ)

Από την εξέταση του υπάρχοντος συστήματος και από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια των μηχανικών, αλλά και των βιβλιοθηκών, προκύπτει ότι η ύπαρξη πολλών φυσικών βιβλιοθηκών δεν μπορεί να καταργηθεί για λόγους παράδοσης και κουλτούρας στους σχετικούς οργανισμούς. Αλλά, παρατηρείται ότι δεν αποτελεί εμπόδιο στην οργάνωση σε σύστημα εικονικής βιβλιοθήκης, εάν καλύπτονται οι παράγοντες που εξετάστηκαν κατά την ανάλυση των διαφόρων κριτηρίων και εάν αντιμετωπίζονται τα ζητήματα οργάνωσης και συντονισμού των φυσικών μονάδων-συνιστωσών του συστήματος. Η εξοικονόμηση πόρων δεν αποτελεί σημαντικό πρόβλημα, με εξαίρεση την εξοικονόμηση οικονομικών πόρων, που όμως μπορεί να αντιμετωπιστεί σε ένα βαθμό στο πλαίσιο του συντονισμού, της συνεργασίας και της αποφυγής επικαλύψεων στις επί μέρους φυσικές μονάδες.

Οι λόγοι τεχνολογικής οργάνωσης στις επί μέρους μονάδες και τηλεπικοινωνιακής υποδομής στην περιφέρεια δεν φαίνονται να αποτελούν σημαντικά εμπόδια (λόγοι 1.2 και 1.4), όπως όμως ούτε και η τεχνολογική οργάνωση και εξοικείωση των χρηστών (λόγος 2.3). Αντίθετα, οι άλλοι λόγοι της κατηγορίας 2 ενισχύουν την αναγκαιότητα διατήρησης των πολλών φυσικών συνιστωσών στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης. Σε κάθε περίπτωση πάντως, αυτό που έχει σημασία είναι η αξιοποίηση της υπάρχουσας φυσικής υποδομής βιβλιοθηκών για την ανάπτυξη της νέας μορφής πρόσβασης σε εικονικό περιβάλλον, για την ανάπτυξη δηλαδή της εικονικής βιβλιοθήκης.

## **Ερώτημα 2 : Ένα ή πολλά σημεία ηλεκτρονικής επαφής;**

Στη φυσική βιβλιοθήκη, ο χρήστης απευθύνεται στο άτομο που βρίσκεται στην υποδοχή/εξυπηρέτηση του κοινού και το οποίο, ή παρέχει αμέσως την πληροφόρηση που χρειάζεται ο (επισκέπτης) χρήστης ή τον παραπέμπει στον ειδικό ανάλογα με την περίπτωση. Η αντιστοιχία στην εικονική βιβλιοθήκη είναι είτε να υπάρχει ένα σημείο επαφής<sup>1</sup> για οποιαδήποτε ερωτήματα ή να γίνεται από την αρχή προσανατολισμός του χρήστη ανάλογα με τη ζητούμενη υπηρεσία.

Στην πρώτη περίπτωση, ο χρήστης απευθύνει το ερώτημα σε μία διεύθυνση και η υπηρεσία που διαχειρίζεται τα ερωτήματα, το κατανέμει ανάλογα με την κατηγορία που κατατάσσεται. Η υπηρεσία αυτή μπορεί να εκτελείται από άτομα (προσωπικό) που βρίσκονται «πίσω από το παραβάν» ή και από αυτοματοποιημένους μηχανισμούς, εάν βέβαια η εισαγωγή των ερωτημάτων από το χρήστη έχει ακολουθήσει κάποια προδιαγεγραμμένα βήματα (π.χ. συμπλήρωση φορμών με συγκεκριμένα ερωτήματα και επιλογή από κατάλογο κριτηρίων).

Εδώ, γίνεται εμφανής η περίπτωση απασχόλησης μικρότερου αριθμού προσωπικού για την εξυπηρέτηση των χρηστών, εφ' όσον η αυτοματοποιημένη υπηρεσία (ως ρομπότ) θα μπορεί να απαντά στα ερωτήματά τους. Θα έχει γίνει βέβαια καλός σχεδιασμός της υπηρεσίας, ώστε τα ερωτήματα και τα κριτήρια που τίθενται αρχικά, να μπορούν να καλύπτουν κατά το δυνατόν τα ενδιαφέροντα της συγκεκριμένης κατηγορίας χρηστών την οποία εξυπηρετεί το σύστημα. Επίσης, μία τέτοια υπηρεσία για να είναι περισσότερο αξιόπιστη, θα πρέπει να περιορίζεται σε συγκεκριμένες θεματικές περιοχές, ώστε τα γνωστικά αντικείμενα των περιοχών αυτών να καλύπτονται σε μεγαλύτερο βάθος και με μεγαλύτερη σχετικότητα και ακρίβεια.

Εναλλακτικά, μπορεί να δίνονται από την αρχή οι διάφορες υπηρεσίες που παρέχονται από το σύστημα και να επιλέγει ο χρήστης ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του. Ο τρόπος λειτουργίας στη συνέχεια μπορεί να είναι ανάλογος της προηγούμενης περίπτωσης, δηλαδή είτε η εξυπηρέτηση να γίνεται από άτομα στα οποία κατανέμονται οι διάφορες υπηρεσίες και είναι επιφορτισμένα να στέλνουν τις απαντήσεις σε καθορισμένα χρονικά όρια είτε να υπάρχουν αυτοματοποιημένες λειτουργίες εξυπηρέτησης.

---

<sup>1</sup> single point of contact?

Τα χαρακτηριστικά και στις δύο περιπτώσεις είναι τα ίδια όσον αφορά την απασχόληση προσωπικού (και στις δύο περιπτώσεις δύναται να παρέχει απαντήσεις πολύ γρήγορα, εφ' όσον δεν παρεμβαίνουν οι ανθρώπινοι παράγοντες καθυστέρησης) και τη θεματική κάλυψη (και στις δύο περιπτώσεις, ο περιορισμός αυτός παρέχει περισσότερες δυνατότητες εξειδικευμένης εξυπηρέτησης).

Το σύστημα με ένα σημείο επαφής, παρέχει στο χρήστη διαφάνεια ως προς την εσωτερική δομή και τις λειτουργίες του και δεν τον υποβάλλει στην ανάγκη να αποκαλύπτει και να επιλέγει κάθε φορά σε ποια κατηγορία υπηρεσιών της βιβλιοθήκης εντάσσεται το αίτημά του. Από την άλλη όμως, δεν του δίνει καμιά πρωτοβουλία, ώστε να ενταχθεί πιο ενεργά στο πληροφοριακό σύστημα, να αναλάβει την ευθύνη για τον προσανατολισμό του ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του και να προτείνει λύσεις για βελτιώσεις, προσθήκες κλπ. Οι σχεδιαστές και οι διαχειριστές του εικονικού συστήματος έχουν σοβαρό ρόλο να παίξουν, ώστε να προβλέψουν και να συμπεριλάβουν τις λειτουργίες και τις δυνατότητες που χρειάζονται οι χρήστες, αλλά και να ικανοποιήσουν τα ποικίλα ερωτήματα, κατευθύνοντάς τα σωστά στο κατάλληλο προσωπικό ή στο κατάλληλο αυτοματοποιημένο υποσύστημα. Οι κινήσεις του χρήστη πάντως είναι λιγότερες και επομένως η εξοικονόμηση χρόνου, που αποτελεί κίνητρο για να χρησιμοποιήσει μία υπηρεσία, είναι δεδομένη. Επίσης, δεν απαιτούνται πολλές εξειδικευμένες γνώσεις στη χρήση και κατανόηση της λειτουργίας διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων.

Τα πολλά σημεία επαφής διευκολύνουν το χρήστη να βλέπει άμεσα και να επιλέγει απ' ευθείας ο ίδιος το υποσύστημα που τον ενδιαφέρει. Η δυνατότητα αυτή όμως προϋποθέτει φιλικό και εύκολο περιβάλλον διεπαφής, ώστε να είναι δυνατή η επιλογή από ένα πιθανόν μεγάλο αριθμό υποσυστημάτων που διατίθενται. Εδώ, η εκπαίδευση των χρηστών παίζει σημαντικό ρόλο, ώστε να μπορούν με μεγαλύτερη ευκολία να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες και μόνοι τους.

Ένα ζήτημα που προκύπτει από τα παραπάνω είναι ποιος είναι ο ρόλος των χρηστών στην εικονική βιβλιοθήκη; Είναι οι παθητικοί δέκτες πληροφοριακών υπηρεσιών κατά την «κρίση» του εικονικού συστήματος ή των «εικονικών βιβλιοθηκονόμων» ή είναι ενεργά άτομα που θέλουν και γνωρίζουν να βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται μόνοι τους; Και στην περίπτωση αυτή, ποιος είναι ο ρόλος των βιβλιοθηκονόμων; Είναι τα άτομα που σχεδιάζουν εικονικά συστήματα για να τα χρησιμοποιήσουν μόνοι τους οι εικονικοί χρήστες ή παρεμβαίνουν στη διαδικασία της πληροφόρησης πιο ενεργά;



Πάντως, δεν φαίνεται να υπάρχουν απόλυτες απαντήσεις και πάντοτε θα υπάρχουν οι περισσότεροι και οι λιγότεροι ενημερωμένοι χρήστες. Εξ άλλου, αυτό συμβαίνει και διότι σε κάθε σύστημα πάντοτε υπάρχουν και οι δυνητικοί χρήστες και συνεχώς θα προστίθενται νέοι χρήστες και λόγω ηλικίας και λόγω ενδιαφερόντων που χρειάζονται εκπαίδευση, ενημέρωση και καθοδήγηση. Επομένως, το σύστημα θα μπορεί να χρησιμοποιεί και τις δύο δυνατότητες για τους χρήστες, δηλαδή είτε ένα σημείο επαφής για όσους βιάζονται ή δεν ξέρουν πώς να κινηθούν στον κυβερνοχώρο ή πολλά εναλλακτικά σημεία, εάν ο χρήστης θέλει από την αρχή να περιοριστεί στο υποσύστημα που τον ενδιαφέρει. Επομένως, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να περιλαμβάνει και να συνδυάζει τις δύο περιπτώσεις.

### **Ερώτημα 3 : Πώς επικοινωνούν οι χρήστες της εικονικής βιβλιοθήκης;**

Οι χρήστες που βρίσκονται σε απόσταση από τη βιβλιοθήκη (*απομακρυσμένοι χρήστες*) επικοινωνούν οπωσδήποτε ηλεκτρονικά.. Για τους τρόπους επικοινωνίας ήδη έγιναν αναφορές και στα κεφάλαια 11.5 και 17.5. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ως τρόπος ηλεκτρονικής επικοινωνίας, είναι εύκολος και άμεσος τρόπος μη εξαρτώμενος από ιδιαιτερότητες του πληροφοριακού συστήματος, όπως αυτές που αναπτύχθηκαν στο ερώτημα 2, και επιτρέπει στο χρήστη να διατυπώσει το ερώτημά του ή την άποψή του με το δικό του τρόπο.

Όταν οι χρήστες επιλέγουν τους πιο «παραδοσιακούς» τρόπους επικοινωνίας, όπως είναι το τηλέφωνο ή το τηλεμοιότυπο, αυτό γίνεται για να διευκρινίσουν κάτι αμέσως (αφούν έχουν συνήθως ήδη επικοινωνήσει με ηλεκτρονικό τρόπο προηγούμενα). Η ανάπτυξη υπηρεσιών άμεσης ηλεκτρονικής επικοινωνίας της βιβλιοθήκης με τους χρήστες δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί διεθνώς σε μεγάλη έκταση και καθόλου στην Ελλάδα, και είναι ένα από τα ζητούμενα στην ανάπτυξη των υπηρεσιών της εικονικής βιβλιοθήκης.

Όπως διαπιστώθηκε στην έρευνα των τρόπων επικοινωνίας των χρηστών με τη βιβλιοθήκη του ΤΕΕ (Toraki, 2001), οι χρήστες ενίοτε επιλέγουν και την τηλεφωνική επικοινωνία για να ζητήσουν πληροφορίες, αντί της ηλεκτρονικής. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στους παρακάτω λόγους:

- Δεν γνωρίζουν, δεν έχουν τη δυνατότητα ή δεν έχουν την ευχέρεια χρήσης του Διαδικτύου
- Θεωρούν ευκολότερη και αμεσότερη την τηλεφωνική επικοινωνία από την ηλεκτρονική (με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή με απ' ευθείας πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω του Διαδικτύου)
- Τα ερωτήματα που συνήθως θέτουν είναι πολύ εξειδικευμένα και θεωρούν ότι τα περισσότερα δεν είναι δυνατόν να ικανοποιηθούν ηλεκτρονικά
- Επικοινωνούν με το τηλέφωνο αφού έχει προηγηθεί ηλεκτρονική επικοινωνία, εάν θέλουν να διευκρινίσουν ζητήματα γρήγορα.

Πρέπει να σημειωθεί πάντως, ότι η τηλεφωνική επικοινωνία αποτελεί συμπληρωματικό τρόπο επικοινωνίας και δεν αναιρεί την ηλεκτρονική επικοινωνία.

**Ερώτημα 4 : Επιστρέφουν και για ποιούς λόγους οι χρήστες της εικονικής βιβλιοθήκης στη φυσική βιβλιοθήκη, σε ποια φυσική βιβλιοθήκη επιστρέφουν, πόσο μεγάλη είναι η ανάγκη αυτή;**

Οι χρήστες απευθύνονται σε μία φυσική βιβλιοθήκη, προκειμένου να ζητήσουν τους πρωτογενείς πόρους από τις πληροφορίες που ανέκτησαν ως μεταδεδομένα από το σύστημα ή για να διατυπώσουν άλλα ερωτήματα σε ζητήματα που μπορεί και να μην απαντώνται μέσα από το σύστημα.

Όσον αφορά το πρώτο, δεν είναι απαραίτητη η ενέργεια αυτή για συλλογές που διατίθενται ολόκληρες σε ηλεκτρονική μορφή – εάν δηλαδή έχει δημιουργηθεί μία ψηφιακή βιβλιοθήκη. Τα άλλα ερωτήματα μπορεί να αφορούν είτε γενικότερα ενημερωτικά ζητήματα (π.χ. ωράριο λειτουργίας, διεύθυνση, κανόνες δανεισμού κλπ) είτε συγκεκριμένα ερωτήματα που δεν καλύπτονται από το σύστημα. Αυτό μπορεί να συμβαίνει πραγματικά, αλλά μπορεί και να υπάρχουν οι απαντήσεις στα ερωτήματα, αλλά το περιβάλλον διεπαφής και αναζήτησης να μην επιτρέπει την αποκάλυψη από τους χρήστες<sup>1</sup>.

Η επικοινωνία των χρηστών γίνεται είτε με προσωπική επαφή (τηλέφωνο, τηλεομοιότυπο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) ή απ' ευθείας μέσω του συστήματος (π.χ.

---

<sup>1</sup> Γίνονται φανερά εδώ τα ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον διεπαφής (*user interface*) και την αποκάλυψη των πληροφοριών (*information discovery*).

κράτηση για δανεισμό). Εάν απευθυνθούν ηλεκτρονικά απ' ευθείας μέσω του συστήματος, τότε συνήθως η επιλογή βιβλιοθήκης γίνεται από το σύστημα, με βάση τη διαθεσιμότητα ή άλλους παράγοντες προτεραιότητας που μπορεί να έχουν τεθεί.

Εάν απευθύνονται σε ορισμένη φυσική βιβλιοθήκη, τότε η επιλογή της εξαρτάται από διάφορους παράγοντες προτίμησης, όπως η εγγύτητα με τον τόπο διαμονής τους, η πληρότητα στην κάλυψη του θέματος γενικότερα, η προσωπική αντίληψη για τις δυνατότητες εξυπηρέτησης, η γνώση ύπαρξης και λειτουργίας. Η εξυπηρέτηση στην περίπτωση αυτή εξαρτάται από το αποτέλεσμα του πρώτου ερωτήματος – εάν δηλαδή και πόσες φυσικές βιβλιοθήκες υπάρχουν και φυσικά κατά πόσο το σύστημα ηλεκτρονικής πληροφόρησης ικανοποιεί πλήρως τους χρήστες. Επομένως, και εδώ σημαντικό ρόλο παίζουν παράγοντες όπως αξιολόγηση αυτοματοποιημένου συστήματος, εξοικείωση χρηστών και προσωπικού με τα συστήματα αυτά, ύπαρξη τηλεπικοινωνιακής και τεχνολογικής υποδομής κλπ.

#### **Ερώτημα 5 : Οι εικονικοί χρήστες απευθύνονται σε συγκεκριμένη φυσική βιβλιοθήκη, με τι τρόπο επικοινωνούν, πώς ανταποκρίνεται το πληροφοριακό σύστημα;**

Οι απομακρυσμένοι χρήστες, οι αντίστοιχοι της κατηγορίας Α στο σημερινό σύστημα της δικτυωμένης βιβλιοθήκης (βλέπε κεφάλαιο 9.3), είναι αυτοί που επικοινωνούν ηλεκτρονικά απ' ευθείας με το σύστημα. Μερικοί συγγραφείς τους ονομάζουν “εικονικούς χρήστες”<sup>1</sup>, προκειμένου να καταδείξουν ότι οι χρήστες αυτοί δεν έχουν καμία φυσική επικοινωνία με ανθρώπους της βιβλιοθήκης. Όπως όμως ήδη αναλύθηκε στο κεφ. 5 (Χρήστες και εικονική βιβλιοθήκη), οι χρήστες είναι άνθρωποι με φυσική υπόσταση και δεν είναι δυνατόν να τους αποδοθεί η ιδιότητα του «εικονικού». Σημειώνεται ότι και στην περίπτωση αυτή, διερευνάται εάν χρειάζεται η άμεση – προσωπική – επικοινωνία με τις φυσικές βιβλιοθήκες και επομένως με το προσωπικό των βιβλιοθηκών αυτών. Όπως παρατηρείται πάντως στα σχετικά διαγράμματα ροής, αλλά προκύπτει και από τις τοποθετήσεις των χρηστών και τη διεθνή βιβλιογραφία, οι χρήστες επιθυμούν και επιδιώκουν την προσωπική επικοινωνία πέραν της ηλεκτρονικής, δηλαδή την τηλεφωνική συνομιλία καθώς και

---

<sup>1</sup> *virtual users, virtual patrons* (Ulrich, 1999)

την επίσκεψη σε φυσικό χώρο βιβλιοθήκης, εφ' όσον αυτό είναι εφικτό.<sup>1</sup> Γενικά για τους τρόπους επικοινωνίας, έγιναν αναφορές ήδη στα προηγούμενα ερωτήματα και στα κεφάλαια 11.5 και 17.5. Όσον αφορά τη φυσική βιβλιοθήκη που επιλέγουν, οι λόγοι προτίμησης επηρεάζονται από κριτήρια όπως αυτά που αναφέρθηκαν στο ερώτημα 5 (εγγύτητα, προσωπική αντίληψη, εξειδίκευση κλπ).

Η ανταπόκριση του πληροφοριακού συστήματος εξαρτάται από τον τρόπο που έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί, προκειμένου να παρέχει την εξυπηρέτηση στους χρήστες. Εξ άλλου, είναι προς συζήτηση εάν και σε ποιο βαθμό πρέπει ή επιθυμούν οι (απομακρυσμένοι) χρήστες να απευθύνονται και σε φυσικές βιβλιοθήκες ή εάν η λειτουργία της εικονικής βιβλιοθήκης καταργεί την αναγκαιότητα επίσκεψης φυσικών χώρων. Όπως είναι φυσικό, μια τέτοια κατεύθυνση θα άλλαζε ριζικά το ρόλο και την εικόνα της βιβλιοθήκης συνολικά, όχι μόνο από την άποψη των ρόλων και των λειτουργιών, αλλά και από την άποψη σχεδιασμού και κατασκευής του φυσικού χώρου και από την άποψη της οργανωτικής δομής. Το ενδεχόμενο αυτό δεν φαίνεται ορατό, τουλάχιστον όχι άμεσα, αν κρίνει κανείς από τις επενδύσεις που γίνονται σε κτίρια βιβλιοθηκών, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες χώρες.<sup>2</sup> Πάντως, όσον αφορά την ανταπόκριση του συστήματος στην ηλεκτρονική του εκδοχή, αυτή εξαρτάται από την ύπαρξη ενός ή πολλών σημείων επαφής των χρηστών με αυτό. Οι δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά τους αναλύθηκαν στο ερώτημα 2.

## **Ερώτημα 6 : Υπάρχει ίδια αντιμετώπιση για τους επισκέπτες και για τους απομακρυσμένους χρήστες; Υπάρχουν εικονικοί χρήστες;**

---

<sup>1</sup> Εδώ, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και το εμπόδιο του εθισμού, το οποίο καθυστερεί τη μετάβαση των ανθρώπων από τις συμβατικές και καθιερωμένες μορφές σε νέες.

<sup>2</sup> Στην Ελλάδα, με το ενδιαφέρον που εκδηλώθηκε για τις βιβλιοθήκες τα τελευταία χρόνια (πράγμα που οφείλεται και στα κονδύλια από εθνικά και κοινοτικά προγράμματα), δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στα ζητήματα του φυσικού χώρου (για ανακαίνιση, επέκταση, εξεύρεση νέου μεγαλύτερης έκτασης κ.τ.λ.). Αυτό φάνηκε σε μεγαλύτερο βαθμό στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες ΑΕΙ και ΤΕΙ, όπου έγιναν νέα μεγάλα, σύγχρονα κτίρια βιβλιοθηκών (ΕΜΠ, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Πολυτεχνείο Κρήτης, ΤΕΙ Αθήνας, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, ΤΕΙ Κοζάνης κ.τ.λ.). Αλλά και σε άλλες βιβλιοθήκες επίσης, προχώρησαν σε μεταρρυθμίσεις και επεκτάσεις των φυσικών χώρων (ΤΕΕ, ΕΚΘΕ, Δημόκριτος, Γεννάδιος, Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας, Δημόσια Βιβλιοθήκη Σπάρτης κ.ά.). Περισσότερα στοιχεία για το φυσικό χώρο και τις βιβλιοθήκες στο εικονικό περιβάλλον, βλέπε (Τοράκη, 2001).

Στο σημερινό μοντέλο χρηστών (κεφάλαιο 8) έγινε η περιγραφή των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στο προσωπικό και στους χρήστες της βιβλιοθήκης, οι οποίοι διακρίθηκαν στους επισκέπτες (κατηγορία Γ)<sup>1</sup> και στους απομακρυσμένους χρήστες (κατηγορίες Α και Β)<sup>2</sup>.

Ενώ θεωρητικά, πρέπει να υπάρχει ισότιμη αντιμετώπιση, μπορεί να υπάρξουν φαινόμενα διάκρισης. Ο τοπικός χρήστης έχει τη δυνατότητα και μόνος να αναζητήσει στις διαθέσιμες πηγές και να βρει σχετικές πληροφορίες. Ο χρήστης που επικοινωνεί από μακριά, εξαρτάται σε μεγαλύτερο βαθμό από το προσωπικό και από το πληροφοριακό σύστημα που είναι διαθέσιμο. Ετσι, μπορεί να υπάρχουν περιπτώσεις καθυστέρησης στην εξυπηρέτηση των απομακρυσμένων χρηστών (ηλεκτρονικά ή με άλλο τρόπο) ή στην αδυναμία εξυπηρέτησης λόγω έλλειψης σχετικών γνώσεων (τεχνικών ή εξειδικευμένων ως προς το θεματικό πεδίο) του προσωπικού.

Με τα δεδομένα που υπάρχουν σήμερα και έχουν αναπτυχθεί στην εργασία, φαίνεται ότι τα άτομα, ως χρήστες πληροφοριακών υπηρεσιών, ενδιαφέρονται να χρησιμοποιούν υπηρεσίες, χωρίς να τις επισκέπτονται τοπικά. Οι εικονικοί χρήστες μπορεί να οριστούν ως οι χρήστες εκείνοι που επικοινωνούν και δέχονται πληροφοριακές υπηρεσίες και πόρους μόνο ηλεκτρονικά με το σύστημα της βιβλιοθήκης. Δεν φαίνεται όμως ότι μπορεί εξ ολοκλήρου να υποκατασταθεί η επικοινωνία των «παραδοσιακών» μορφών με την ηλεκτρονική.

Στις ελληνικές συνθήκες, το επίπεδο ανάπτυξης των βιβλιοθηκών, εκπαίδευσης και εμπειρίας του προσωπικού, αλλά και των ατόμων ως χρηστών, αλλά επίσης και η αντίληψη που (ακόμη τουλάχιστον) επικρατεί για την ανάγκη φυσικής επικοινωνίας ανάμεσα στους ανθρώπους, δεν ευνοούν την αποκλειστική ύπαρξη εικονικών υπηρεσιών και εικονικών χρηστών. Το αυξανόμενο ενδιαφέρον όμως για ηλεκτρονικές υπηρεσίες, οι σύγχρονες συνθήκες ζωής και απασχόλησης καθώς και η επίδραση της διεθνούς κατάστασης οδηγούν στην ανάγκη για ανάπτυξη υβριδικών συστημάτων, που θα εξυπηρετούν τόσο τους φυσικούς, όσο και τους ηλεκτρονικούς επισκέπτες των βιβλιοθηκών.

Σημειώνεται εξ άλλου, ότι τα ζητήματα ποιότητας ζωής και απασχόλησης σχετίζονται και με αυτό, τόσο θετικά, όσο και αρνητικά. Από τη μια οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες

---

<sup>1</sup> *onsite users*

<sup>2</sup> *remote users*

απλώνονται οπουδήποτε και μπορούν να δώσουν δημοκρατική διάσταση στα ζητήματα της πλήρους και ελεύθερης ενημέρωσης των πολιτών και να τους απαλλάξουν από τα τεχνολογικά, κοινωνικά και άλλα προβλήματα επικοινωνίας οπουδήποτε και αν βρίσκονται. Από την άλλη, μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα ελλείμματος στην επικοινωνία σε κοινωνικό και ανθρώπινο επίπεδο, να οδηγήσουν σε πλούσιους και φτωχούς στο επίπεδο της ισότιμης για όλους πληροφόρησης<sup>1</sup>. Έτσι, η πρόκληση είναι να υπερισχύσουν οι θετικές πλευρές του εικονικού περιβάλλοντος.

### **Ερώτημα 7: Υπάρχει δυνατότητα ηλεκτρονικής διάθεσης όλων των πρωτογενών πληροφοριακών πόρων;**

Ηλεκτρονική διάθεση της πρωτογενούς πληροφόρησης επιτυγχάνεται με την ύπαρξη των πληροφοριακών πόρων σε ηλεκτρονική μορφή (από την αρχή ή παραγωγή τους στη συνέχεια). Στο σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης του ΤΕΕ που εξετάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, η ψηφιακή βιβλιοθήκη (θα) περιέχει όλο το έργο του ΤΕΕ που παράγεται από τα όργανα διοίκησης, τις επιστημονικές επιτροπές και ομάδες εργασίας και τους μηχανικούς και εμφανίζεται σε μελέτες, βιβλία, περιοδικά δημοσιεύματα, συνέδρια, σεμινάρια, διαλέξεις και άλλες μορφές που επιλέγει το ίδιο. Ορισμένες δυσκολίες στην υλοποίηση ενός τέτοιου έργου (που έχει και στοιχεία ψηφιακής βιβλιοθήκης) είναι :

- αδυναμία στην αντίληψη της αναγκαιότητας διατήρησης και διάχυσης των πληροφοριακών πόρων κάθε κατηγορίας σε ψηφιακή μορφή
- αδυναμία συντονισμού της οργάνωσης και παραλαβής των σχετικών τεκμηρίων σε ηλεκτρονική μορφή
- έλλειψη προσωπικού υποστήριξης (ανάγκη ύπαρξης προσωπικού με ειδικές και ποικίλες γνώσεις)
- έλλειψη υποστήριξης (οικονομικής, τεχνολογικής κ.ά.) από την αντίστοιχη διοίκηση του φορέα

---

<sup>1</sup> Η φράση *information rich, information poor* αναφέρεται όλο και συχνότερα.

Εν τούτοις, η ύπαρξη όλων των πρωτογενών πηγών σε ηλεκτρονική μορφή, σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να θεωρηθεί έως και ανέφικτη για τους παρακάτω λόγους:

- Δεν βρίσκονται από την αρχή σε ψηφιακή μορφή, αλλά υπάρχουν σε διάφορες μορφές (έντυπα, χειρόγραφα, εικόνες κλπ)
- Η ψηφιοποίηση των τεκμηρίων της προηγούμενης κατηγορίας συνήθως έχει μεγάλο κόστος και αρκετές τεχνικές δυσκολίες (ανάγκη αντιμετώπισης των δυσκολιών που αναφέρθηκαν παραπάνω)
- Οι συνδρομές στα ηλεκτρονικά περιοδικά και γενικά στις βάσεις δεδομένων πλήρους κειμένου (νομοθεσία κλπ) έχουν μεγάλο κόστος, συχνά ασύμφορο για κάποιες βιβλιοθήκες

### **Ερώτημα 8 : Πώς αντιμετωπίζονται οι ηλεκτρονικές συλλογές στη διαχείριση της βιβλιοθήκης; Υπάρχει διάκριση φυσικών και ηλεκτρονικών πληροφοριακών πόρων;**

Μέχρι πρότινος, οι ηλεκτρονικές συλλογές και γενικότερα οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες αποτελούσαν χωριστές δραστηριότητες στο πλαίσιο λειτουργίας των βιβλιοθηκών. Η εξάπλωση όμως των εικονικών υπηρεσιών και η ανάπτυξη των ψηφιακών βιβλιοθηκών δεν ξεχωρίζουν φυσικούς και ηλεκτρονικούς πόρους ως προς τη διαχείριση.

Οι κανόνες και τα πρότυπα καταλογογράφησης, ταξινόμησης και θεματικής ευρετηρίασης λαμβάνουν υπόψη όλες τις μορφές πληροφοριακών πόρων, ενώ οι πολιτικές ανάπτυξης και διαχείρισης των συλλογών στις βιβλιοθήκες προβλέπουν όλες τις κατηγορίες. Μάλιστα, το ερώτημα θα μπορούσε να τεθεί αντίστροφα, πώς δηλαδή αντιμετωπίζονται πλέον οι φυσικές συλλογές σε μια βιβλιοθήκη. Η διάκριση ανάμεσα στις φυσικές και ηλεκτρονικές συλλογές γίνεται όλο και λιγότερο εμφανής εάν επιτρέπεται από το επίπεδο ανάπτυξης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης και των ψηφιακών βιβλιοθηκών, αλλά και από το επίπεδο εκπαίδευσης και εμπειρίας του προσωπικού στην ανάπτυξη και των χρηστών στην αξιοποίηση των νέων υπηρεσιών.

Στις ελληνικές βιβλιοθήκες, οι φυσικοί (έντυποι στην πλειοψηφία) πόροι έχουν ακόμη σημαντική θέση αν και οι ψηφιακές βιβλιοθήκες και τα ηλεκτρονικά περιοδικά

αρχίζουν να χρησιμοποιούνται, κύρια όμως στον ακαδημαϊκό χώρο. Η ανάγκη όμως για άντληση πρωτογενών πληροφοριακών πόρων απ' ευθείας στο Διαδίκτυο εκφράζεται και από άλλους (επαγγελματικούς κύρια) χώρους και αποτελεί μία προτεραιότητα για τις βιβλιοθήκες, στο πλαίσιο της πολιτικής ανάπτυξης και διαχείρισης των συλλογών τους.

### **Ερώτημα 9 : Οι υπηρεσίες της εικονικής έχουν σχέση με την παραδοσιακή φυσική βιβλιοθήκη;**

Όπως έδειξε η ανάλυση στην οργάνωση και στη δομή της βιβλιοθήκης στο κεφάλαιο 13.1, αλλά και όπως διατυπώθηκε ο σκοπός της εικονικής βιβλιοθήκης στο κεφάλαιο 11.1, υπάρχουν αντιστοιχίες και ομοιότητες με την παραδοσιακή βιβλιοθήκη. Μάλιστα, κάποιες λειτουργίες που φαίνονται ότι προστίθενται ως νέες, αποτελούν ουσιαστικά νέες μορφές γνωστών λειτουργιών. Έτσι, για παράδειγμα η υπηρεσία «ώθησης» πληροφοριών σε χρήστες με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους, αποτελεί μορφή της «επιλεκτικής διάχυσης των πληροφοριών»<sup>1</sup> που χρησιμοποιείται εδώ και δεκαετίες στις βιβλιοθήκες. Αντίστοιχα, τα ηλεκτρονικά δελτία ενημέρωσης<sup>2</sup> αποτελούν συνέχεια των δελτίων τρέχουσας ενημέρωσης<sup>3</sup>.

### **Ερώτημα 10 : Συμβαίνει αλλαγή στις εργασιακές σχέσεις των βιβλιοθηκονόμων; Υπάρχει εικονικό προσωπικό;**

Στη βιβλιογραφία, αλλά και στην πράξη φαίνεται να υπάρχουν ήδη αλλαγές στις απαιτήσεις για το προσωπικό των βιβλιοθηκών, όσον αφορά τόσο τους όρους και τους τρόπους απασχόλησης, όσο και την εκπαίδευσή τους. Κατ' αρχήν είναι πολύ μεγάλη η ανάγκη ανανέωσης των προγραμμάτων σπουδών στα αντίστοιχα τμήματα των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, ώστε να ανταποκρίνονται στις τεχνολογικές απαιτήσεις των πληροφοριακών συστημάτων. Σημειώνεται εξ άλλου, ότι χρειάζεται συνδυασμός

---

<sup>1</sup> *SDI (selective dissemination of information)*

<sup>2</sup> *bulletin boards*

<sup>3</sup> *current awareness bulletins*



των γνώσεων και συνεργασία με τα τμήματα που παρέχουν εκπαίδευση στην κατεύθυνση των πληροφοριακών συστημάτων, χωρίς όμως να υποκαθιστούν τα προγράμματα σπουδών βιβλιοθηκονομίας και πληροφόρησης, τα οποία έχουν (και πρέπει να έχουν) και άλλα εκπαιδευτικά προγράμματα που σχετίζονται με την ιστορία και την εξέλιξη των βιβλιοθηκών, διαχείριση γνώσης και πληροφοριών, την εξυπηρέτηση των χρηστών κλπ.

Σε σχέση με τις εργασιακές σχέσεις, η ανάγκη για εξυπηρέτηση των χρηστών οπουδήποτε και αν βρίσκονται και οποτεδήποτε καθώς επίσης και η δυνατότητα για εργασία από οπουδήποτε, μπορεί να οδηγήσουν σε άλλα σχήματα εργασίας, όπως ωράριο σε βάρδιες («24/7»), ευέλικτο ωράριο και αμοιβή με την ώρα ή με το κομμάτι, εργασία από το σπίτι κλπ. Μπορεί να υποστηρίξει κανείς ότι εφ' όσον η εικονική βιβλιοθήκη βασίζεται κύρια σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται ανεξάρτητα από τη φυσική θέση των πληροφοριακών πόρων και των χρηστών, τότε δεν ενδιαφέρει και η φυσική θέση των βιβλιοθηκονόμων.

Βέβαια, η εικονική βιβλιοθήκη παράγεται από ανθρώπους πραγματικούς, ακόμη και αν δεν έχουν φυσική επικοινωνία με τους χρήστες. Ακόμη και αν υπάρχουν «εικονικοί βιβλιοθηκονόμοι» ως έννοια που αφορούν προγράμματα υπολογιστών<sup>1</sup>, στην παρούσα εργασία, ως εικονικούς βιβλιοθηκονόμους και εικονικό προσωπικό θεωρούμε το προσωπικό (πραγματικούς ανθρώπους) που παράγει και διαχειρίζεται το πληροφοριακό σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης και που επικοινωνεί με τους χρήστες με ηλεκτρονικό κύρια τρόπο.

Πρέπει αν σημειωθεί ότι με την υιοθέτηση των εργασιακών σχημάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω, μπορεί να εμφανιστούν προβλήματα συνοχής των βιβλιοθηκονόμων ως επαγγελματικής ομάδας, έλλειψη της δυνατότητας άμεσης φυσικής επικοινωνίας και ενημέρωσης ανάμεσα στο προσωπικό της ίδιας βιβλιοθήκης, πιθανές διακρίσεις στις αμοιβές, έλλειψη της συμμετοχής του προσωπικού στη διαμόρφωση πολιτικής και γενικότερο έλλειμμα στις συμμετοχικές διαδικασίες λειτουργίας της βιβλιοθήκης, ενώ συνολικά επηρεάζεται ο τρόπος ζωής των εργαζομένων.

Εξ άλλου, χρειάζεται να διερευνηθεί αν είναι απαραίτητη τελικά η λειτουργία του «24/7» ή εάν οι χρήστες μπορούν να δεχτούν τη συνέχιση περιορισμών στην εξυπηρέτηση, που βέβαια θα είναι ευρύτερη από ό,τι μέχρι τώρα, αλλά όχι χωρίς

---

<sup>1</sup> Βλέπε την υπηρεσία *Ask the Virtual Librarian* του συστήματος PULSE των βιβλιοθηκών της Φινλανδίας.

χρονικά πλαίσια. Τα ευέλικτα εργασιακά σχήματα πάντως ήδη εφαρμόζονται στις εταιρείες που παρέχουν εξωτερικές υπηρεσίες στις βιβλιοθήκες (outsourcing) και οπωσδήποτε επιδρούν γενικότερα στις εργασιακές σχέσεις των βιβλιοθηκονόμων.

**Ερώτημα 11 : Είναι διακριτός ο ρόλος των βιβλιοθηκών και των βιβλιοθηκονόμων έναντι άλλων φορέων και κατηγοριών;**

Συχνά χρησιμοποιείται ο όρος *virtual library* για να υποδηλώσει οποιαδήποτε συλλογή πληροφοριακών πόρων στο Διαδίκτυο. Σε τέτοιες περιπτώσεις, δεν υπάρχει μία βιβλιοθήκη με λειτουργίες όπως αυτές που περιγράφηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, αλλά η λεγόμενη *εικονική βιβλιοθήκη* είναι στην πραγματικότητα απλά ένας κατάλογος ή ένας οδηγός, όπως θα έπρεπε να είναι και η ονομασία του.

Όπως έδειξε η ανάλυση στην παρούσα εργασία, υπάρχουν συγκεκριμένες λειτουργίες βιβλιοθήκης που έχουν σχέση με την ανάπτυξη και διαχείριση των συλλογών, με την επεξεργασία, διατήρηση και διάχυσή τους στους χρήστες ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους, με την εκπαίδευση και την καθοδήγηση των χρηστών στις κατάλληλες, σωστές και σχετικές πληροφορίες. Οι εργασίες αυτές έχουν αντιστοιχίες και ομοιότητες στην παραδοσιακή και στην εικονική βιβλιοθήκη και συνδέονται με την κατάλληλη εκπαίδευση των ανθρώπων που ασχολούνται στους χώρους αυτούς.

Πρέπει να σημειωθεί εξ άλλου, ότι και παλαιότερα, διάφορες λειτουργίες πραγματοποιούνταν από άλλους φορείς, δεν αμφισβητήθηκε όμως η υπόσταση των βιβλιοθηκών ως διακριτών φορέων για την εξειδικευμένη αξιοποίηση και διατήρηση των πληροφοριακών πόρων και για την εξειδικευμένη ικανοποίηση των πληροφοριακών αναγκών των χρηστών. Οι βιβλιοθήκες αποτελούν τους (φυσικούς ή ηλεκτρονικούς) χώρους ολοκληρωμένης διαχείρισης των πληροφοριακών πόρων, σε αντίθεση με άλλους φορείς που τυχόν ασχολούνται με εξειδικευμένες λειτουργίες (π.χ. ηλεκτρονικά περιοδικά, καταλογογράφηση, πρόσκτηση κλπ).

Στην Ελλάδα, παρά την εξάπλωση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης και του Διαδικτύου σε πολλούς φορείς εκτός των βιβλιοθηκών και το σχετικά χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης που υπήρχε μέχρι τώρα στις βιβλιοθήκες ως σύνολο, δεν μπορεί να πεί κανείς ότι υποβαθμίζεται ο ρόλος τους. Αντίθετα, η μεγάλη εισροή οικονομικών πόρων από εθνικά και κοινοτικά προγράμματα, η ανανέωση των προγραμμάτων σπουδών και η οργάνωση εκδηλώσεων και επιμορφωτικών σεμιναρίων σε μεγάλη έκταση, αλλά και η έλλειψη παροχής αποτελεσματικών

υπηρεσιών πληροφόρησης από άλλους φορείς, δημιουργούν θετικό κλίμα τόσο για το προσωπικό των βιβλιοθηκών, όσο και για τις διοικήσεις των αντίστοιχων φορέων τους, ώστε να υποστηρίξουν την ανάπτυξη σύγχρονων βιβλιοθηκών ως συνέχεια αυτών που υπάρχουν. Με αυτή την έννοια, και ο ρόλος του προσωπικού στις βιβλιοθήκες είναι διακριτός, χρειάζεται όμως κατάλληλη εκπαίδευση και μεγαλύτερη εξειδίκευση.

Σε έκθεση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για το ρόλο των βιβλιοθηκών στο σύγχρονο κόσμο (Ryynönen, 1998), αναφέρονται, ανάμεσα στα άλλα, ότι :

- οι βιβλιοθήκες έχουν αναντικατάστατο και αυξανόμενο ρόλο στην οργάνωση της πρόσβασης στη γνώση
- οι εκπαιδευμένοι βιβλιοθηκάριοι κατέχουν μοναδικά προσόντα στην επεξεργασία και διαχείριση των πληροφοριών
- οι βιβλιοθήκες θα πρέπει να αποτελούν τη γέφυρα ανάμεσα στα παραδοσιακά πληροφοριακά μέσα και τα νέα μέσα, κάνοντας δυνατή μάλλον τη συμπλήρωση παρά τον αποκλεισμό του ενός από το άλλο
- οι βιβλιοθήκες έχουν ιδιαίτερο ρόλο στη διατήρηση ζωντανής της λογοτεχνίας, της γλώσσας και της κουλτούρας ενός λαού
- οι βιβλιοθήκες ανοίγουν παράθυρα σε άλλες κουλτούρες και τρόπους ζωής, μεταφέροντας βιβλία, περιοδικά, βίντεο, ηλεκτρονικά τεκμήρια στο μη εξοικειωμένο με αυτά περιβάλλον των χρηστών<sup>1</sup>

## **Ερώτημα 12 : Ποιος είναι ο ρόλος του χώρου και του χρόνου στη νέα βιβλιοθήκη;**

Οι άνθρωποι έχουν συνηθίσει στην έννοια του απτού στο χώρο και στο χρόνο. Θεωρούν ότι υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια και σιγουριά όταν κάτι είναι χειροπιαστό, σε σχέση με αυτό που δεν μπορούν να δούν ή να αντιμετωπίσουν με τέτοιο τρόπο, ώστε να (θεωρούν) ότι το αγγίζουν ή να το ακούουν.

Το χαρακτηριστικό του απτού, κατά μία έννοια, δεν υφίσταται στην εικονική βιβλιοθήκη, δεδομένου ότι όλη η επικοινωνία γίνεται μέσω των δικτύων, μπορεί να γίνει σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή, ανεξάρτητα από το φυσικό χώρο των ατόμων

---

<sup>1</sup> Το πλήρες κείμενο της Έκθεσης υπάρχει στο παράρτημα Στ'.

που επικοινωνούν με το σύστημα. Και πάλι όμως, υπάρχει έννοια φυσικού χώρου, τουλάχιστον για το χώρο εγκατάστασης του τεχνολογικού εξοπλισμού του συστήματος ή των συστημάτων που απαρτίζουν την εικονική βιβλιοθήκη. Εξ άλλου, η εικονική βιβλιοθήκη δημιουργείται από ανθρώπους για να εξυπηρετεί άλλους ανθρώπους και επομένως, δεν μπορεί να καταργηθεί εντελώς η έννοια του φυσικού χώρου και στη νέα βιβλιοθήκη. Ο διακριτός ρόλος της βιβλιοθήκης και των βιβλιοθηκονόμων, όπως αναλύθηκε στην παρούσα εργασία, οδηγούν στην ανάγκη ύπαρξης ξεχωριστού φυσικού χώρου βιβλιοθήκης, όπου θα πραγματοποιούνται οι απαραίτητες εργασίες για την παροχή των πληροφοριακών υπηρεσιών όπως περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 13.1. Αυτό που αλλάζει στη νέα βιβλιοθήκη, είναι ότι δεν υπάρχει ένας μοναδικός και ενιαίος φυσικός χώρος, εφ' όσον οι διάφορες εργασίες μπορούν να λαμβάνουν χώρα οπουδήποτε<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Όπως φαίνεται πάντως στη διεθνή πρακτική, δεν εγκαταλείπεται η ιδέα και η υλοποίηση έργων για νέα κτίρια βιβλιοθηκών, και μάλιστα από οργανισμούς που έχουν αναπτύξει ιδιαίτερα σημαντικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληροφόρησης. Τέτοια παραδείγματα είναι η νέα Βρετανική Βιβλιοθήκη στο Λονδίνο, η Εθνική Βιβλιοθήκη της Γαλλίας, η Δημόσια Βιβλιοθήκη της Νέας Υόρκης κ.ά. Εξ άλλου, η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου του Tilburg στην Ολλανδία, παρέχει δύο κατηγορίες εξυπηρετήσεων : υπηρεσίες από τη βιβλιοθήκη (τρέχουσα ενημέρωση, αναζήτηση βιβλιογραφίας, διάθεση τεκμηρίων, ηλεκτρονικά σεμινάρια αναζήτησης και ειδικά εξατομικευμένα προγράμματα για τους εργαζόμενους) και διευκολύνσεις μέσα στη βιβλιοθήκη (φωτοτυπίες, εκτυπώσεις, σταθμοί ανάκτησης πληροφοριών, χώροι εργασίας και μελέτης, χώροι για καφέ) (<http://www.tilburguniversity.nl/services/library/>, πρόσβαση 2/7/2002). Επίσης, ένα ολόκληρο τεύχος του περιοδικού Transforming Libraries είναι αφιερωμένο στα έργα ανακαίνισης σημαντικών βιβλιοθηκών στις ΗΠΑ, όπως των Πανεπιστημίων Columbia, Yale, Washington, West Virginia, κ.ά. Η Βιβλιοθήκη του Ohio δημοσιεύει πίνακα των έργων ανακαίνισης δημόσιων βιβλιοθηκών που ολοκληρώθηκαν κατά το διάστημα 1 Ιουλίου 2000 έως 30 Ιουνίου 2001 (<http://winslo.state.oh.us/publib/survey.html>, πρόσβαση 2/7/2002). Για το θέμα αυτό, οργανώθηκε σχετικό συνέδριο στο Ελσίνκι στις 2-3 Ιουνίου 2002 με τον τίτλο : *A Space for the Future - Library Buildings in the 21st Century*.

## 19.2 Αξιολόγηση των αρχικών υποθέσεων

Στο εισαγωγικό κεφάλαιο «Υποθέσεις – Μεθοδολογία» τέθηκαν ορισμένες υποθέσεις, για τις οποίες εδώ θα διερευνηθεί αν και σε ποιο βαθμό και με ποιες προϋποθέσεις ισχύουν, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση στην παρούσα εργασία και τις απαντήσεις στα ερωτήματα του προηγούμενου κεφαλαίου.

**Υπόθεση 1: Τα στοιχεία οργανωτική δομή, υπηρεσίες, περιεχόμενο και ανάγκες/επιθυμίες χρηστών έχουν ομοιότητες και αντιστοιχίες στην παραδοσιακή φυσική και στην εικονική βιβλιοθήκη.**

Από την ανάλυση στο κεφάλαιο 13.1, όπως διατυπώθηκε επίσης στην απάντηση στο ερώτημα 9, η υπόθεση αυτή επιβεβαιώνεται ως αληθής. Η βιβλιοθήκη και στο ηλεκτρονικό (εικονικό) περιβάλλον χρησιμοποιεί στοιχεία οργάνωσης και λειτουργίας από την παραδοσιακή βιβλιοθήκη, προχωρώντας βέβαια παραπέρα με τη χρήση και αξιοποίηση της τεχνολογίας. Εξ άλλου, δεν είναι τυχαίο ότι και οι βιβλιοθήκες εικονικής πραγματικότητας (που όμως δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας μελέτης) σχεδιάζονται στη βάση των λειτουργιών της φυσικής βιβλιοθήκης. Βέβαια, πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν πολιτιστικές διαφορές στα δύο συστήματα (φυσικό και εικονικό), όπως συμβαίνει και γενικά στη ζωή, με την έννοια ότι η χρήση της τεχνολογίας παντού δημιουργεί νέες καταστάσεις, όσον αφορά τις εκδηλώσεις των ανθρώπων, τις ανάγκες και τον τρόπο ικανοποίησής τους και τις σχέσεις ανάμεσά τους.

**Υπόθεση 2 : Στην εικονική βιβλιοθήκη, είναι δυνατόν να υπάρχει πρωτογενής πληροφορία σε διάφορα μέσα, ακόμα και σε έντυπη μορφή.**

Από τον τρόπο που γίνεται η καθημερινή χρήση των ηλεκτρονικών τεκμηρίων, φαίνεται ότι, τουλάχιστον προς το παρόν, εξακολουθούμε να χρησιμοποιούμε το χαρτί σε μεγάλη έκταση, εφ' όσον συνήθως εκτυπώνουμε ό,τι θέλουμε να διαβάσουμε. Επίσης, είναι γεγονός ότι τα ηλεκτρονικά βιβλία δεν έχουν ακόμη τουλάχιστον, την αναμενόμενη εξάπλωση. Με τα παραπάνω, θα μπορούσε να υποστηρίξει κανείς ότι αυτό που έχει σημασία στην εικονική βιβλιοθήκη δεν είναι η

διάθεση του περιεχομένου των πρωτογενών πόρων, αλλά οι άλλες υπηρεσίες που παρέχονται και έχουν σχέση με την ενημέρωση των χρηστών για την ύπαρξή τους. Εν τούτοις, οι έρευνες χρηστών και η σχετική βιβλιογραφία δείχνουν ότι οι χρήστες ενδιαφέρονται να έχουν τους πόρους που τους ενδιαφέρουν, άμεσα και εύκολα διαθέσιμους στο Διαδίκτυο. Αυτό δεν έρχεται σε αντίθεση με τις αντιρρήσεις όσων υποστηρίζουν ότι δεν μπορεί κανείς να διαβάσει ηλεκτρονικό βιβλίο οπουδήποτε.

Στα επί μέρους κεφάλαια της εργασίας, έχουν αναπτυχθεί ζητήματα που ανακύπτουν από την υπόθεση αυτή, όπως το αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις διάφορες κατηγορίες εικονικών βιβλιοθηκών<sup>1</sup> και το αν συνυπάρχουν οι βιβλιοθήκες στην παραδοσιακή και στην εικονική μορφή<sup>2</sup>.

Ετσι, σε ένα εικονικό σύστημα ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης, όπου η έμφαση δίνεται περισσότερο στα περιοδικά δημοσιεύματα, οι πρωτογενείς πόροι πρέπει να είναι στην πλειοψηφία σε ψηφιακή μορφή. Το ίδιο θα συμβαίνει και σε ένα εικονικό σύστημα ενός επαγγελματικού φορέα (αντίστοιχο της παραδοσιακής ειδικής βιβλιοθήκης), όπου το ενδιαφέρον των χρηστών είναι περισσότερο προσανατολισμένο π.χ. σε γκρίζα βιβλιογραφία, νομοθεσία, πρότυπα κλπ και όπου η άμεση παροχή απομακρυσμένων υπηρεσιών διάθεσης είναι απαραίτητη.

Σε ένα εικονικό σύστημα δημόσιας βιβλιοθήκης, ένα σημαντικό μέρος των πρωτογενών πληροφορικών πόρων θα είναι σε ψηφιακή μορφή (π.χ. εφημερίδες, κυβερνητικά δημοσιεύματα κ.ά.). Άλλες μορφές πηγών όμως που διατίθενται στις βιβλιοθήκες της κατηγορίας αυτής, όπως η λογοτεχνία που αποτελεί και την κατεξοχήν ίσως μορφή που δεν μπορεί να λειτουργήσει στην ψηφιακή της μορφή κάθε στιγμή, θα διατίθενται (και) στην έντυπη μορφή. Και πάλι βέβαια, δεν μπορεί να προεξοφληθεί η χρήση του ηλεκτρονικού βιβλίου και σε περιπτώσεις όπως η λογοτεχνία, δεδομένου ότι δεν μπορεί να προβλεφθεί ποια μπορεί να είναι η εξέλιξη της σχετικής τεχνολογίας.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Βλέπε κριτήρια ορίων στην εικονική βιβλιοθήκη, κεφάλαια 11.3 και 17.3.

<sup>2</sup> Βλέπε υπόθεση 3

<sup>3</sup> Βλέπε και απαντήσεις στα ερωτήματα 7 και 8.

**Υπόθεση 3: Δεν αποκλείεται η περίπτωση να λειτουργεί παράλληλα και η βιβλιοθήκη στην παραδοσιακή, φυσική της μορφή, οπότε γίνεται λόγος για την υβριδική βιβλιοθήκη.**

Όπως φάνηκε από τα ερωτηματολόγια και από τη διεθνή βιβλιογραφία, οι χρήστες, αν και επιθυμούν και προτιμούν τη χρήση δικτυωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, ώστε να εξυπηρετούνται άμεσα οπουδήποτε και αν βρίσκονται και να ελαχιστοποιείται ο χρόνος μετάβασης σε φυσική βιβλιοθήκη (εάν υπάρχει), εν τούτοις δεν αποκλείουν και την περίπτωση της επίσκεψης και της περιδιάβασης στους φυσικούς χώρους μιας βιβλιοθήκης. Έτσι, δεν μπορεί να αποκλειστεί όρος «υβριδική βιβλιοθήκη», όπου συνδυάζονται λειτουργίες στο φυσικό και στο εικονικό περιβάλλον.<sup>1</sup>

**Υπόθεση 4: Το πληροφοριακό σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης είναι σύστημα ανθρώπινης δραστηριότητας, όπου κινητήριοι μοχλός σε όλες τις μορφές δράσης και επικοινωνίας είναι ο άνθρωπος.**

Οι μηχανές παίζουν βασικό ρόλο στη δημιουργία, τη λειτουργία και την εξέλιξη του συστήματος, δεν μπορούν όμως από μόνες τους να οδηγήσουν το σύστημα της εικονικής βιβλιοθήκης, παρά την ενεργοποίηση των ρομπότ, των αυτοματοποιημένων μηχανισμών και των «εικονικών βιβλιοθηκονόμων». Η αρχή αυτή διαπνέει όλη την ανάλυση που έχει γίνει στην παρούσα εργασία, θεωρώντας ότι οι διαθέσεις, οι ανάγκες και οι συμπεριφορές των ανθρώπων επηρεάζουν τις καταστάσεις και τα φαινόμενα σε κάθε εκδήλωση της ζωής. Για το λόγο αυτό, οι τεχνολογικοί παράγοντες δεν έχουν αναλυθεί, όχι γιατί υποτιμούνται, αλλά γιατί η τεχνολογική εξέλιξη θεωρείται δεδομένη, τα τεχνολογικά επιτεύγματα που ήδη έχουν αναπτυχθεί είναι πολύ σημαντικά, τα συστήματα πληροφόρησης όμως είναι συστήματα επικοινωνίας ανθρώπων, αφού καλούνται να ικανοποιήσουν τις πληροφοριακές ανάγκες ανθρώπων. Ακόμη και όταν η επικοινωνία δεν είναι αμφίδρομη, αλλά αφορά την επικοινωνία ανθρώπου με μηχανή (χρήστης με μηχανή, προσωπικό με μηχανή) χρειάζεται να διερευνηθούν και να ληφθούν υπόψη τα χαρακτηριστικά, οι

---

<sup>1</sup> Βλέπε και τις απαντήσεις στα ερωτήματα 1, 4 και 9.

συμπεριφορές και οι ιδιαιτερότητες όλων των ανθρώπων που λαμβάνουν μέρος στην πληροφοριακή αλυσίδα.<sup>1</sup>

**Υπόθεση 5: Η βιβλιοθήκη θα εξακολουθήσει να υφίσταται ως έννοια και ως ύπαρξη με διακριτό ρόλο έναντι άλλων υπηρεσιών παραγωγής και διανομής πληροφοριών, διευρύνεται όμως ο ρόλος της και αποκτά ιδιαίτερη σημασία με τη συμμετοχή της στη μαθησιακή διαδικασία.**

Ο διακριτός ρόλος της βιβλιοθήκης έναντι άλλων φορέων απαντήθηκε στο ερώτημα 11. Τέθηκε όμως επίσης ότι η βιβλιοθήκη αποκτά πιο σημαντικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία λόγω της γνώσης, της εμπειρίας και της παράδοσης ενασχόλησης με αναλυτικό και επιστημονικό τρόπο με τους χρήστες, με την πληροφόρηση και με τη διαχείριση της γνώσης. Ο ρόλος αυτός χρειάζεται να διερευνηθεί ακόμη περισσότερο, ώστε να ενδυναμωθεί η θέση της βιβλιοθήκης στο σημερινό και μελλοντικό κόσμο.

---

<sup>1</sup> Βλέπε και απαντήσεις στα ερωτήματα 10 και 11.



## 20. Συμπεράσματα – Ζητήματα για περαιτέρω διερεύνηση

Τα συμπεράσματα από την ανάλυση της εργασίας έχουν ήδη διατυπωθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο με τη μορφή απαντήσεων σε ερωτήματα και απαντήσεων/ελέγχου των υποθέσεων που είχαν τεθεί στην αρχή της εργασίας.

Όπως φάνηκε στις απαντήσεις, αλλά και σε όλη την έκταση της εργασίας, δεν υιοθετείται απόλυτη απάντηση στα διάφορα ζητήματα που τίθενται, δεδομένου ότι η εξέλιξη είναι ραγδαία.

Στο κεφάλαιο αυτό, θα επαναληφθούν σε συντομία τα γενικά συμπεράσματα που έχουν προκύψει, προκειμένου να διατυπωθούν τα ζητήματα που χρειάζονται παραπάνω διερεύνηση και ανάλυση.

- Η εικονική βιβλιοθήκη αποτελεί τη νομοτελειακή μορφή εξέλιξης της παραδοσιακής βιβλιοθήκης, με την ευρεία χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Με την έννοια αυτή, η χρήση του όρου *βιβλιοθήκη* θα αναφέρεται στο πληροφοριακό σύστημα με τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες της εικονικής βιβλιοθήκης που περιγράφεται στην παρούσα εργασία.
- Οσον αφορά την ελληνική πραγματικότητα, αν και το ενδιαφέρον έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια (σε μεγάλο βαθμό ως απόρροια και των υποχρεώσεων απέναντι στα ευρωπαϊκά προγράμματα και των σχετικών χρηματοδοτήσεων) και το επίπεδο των βιβλιοθηκών έχει κατά πολύ βελτιωθεί, δεν έχουν ακόμη αναπτυχθεί οι συνθήκες λειτουργίας της εικονικής βιβλιοθήκης στο σύνολο, όπως περιγράφεται στο μοντέλο της παρούσας εργασίας, αν και ήδη βρίσκονται επί μέρους στοιχεία σε διάφορες περιπτώσεις βιβλιοθηκών. Η καθυστέρηση αυτή οφείλεται στην ούτως ή άλλως καθυστερημένη ανάπτυξη των βιβλιοθηκών στη σύγχρονη Ελλάδα, στο μειωμένο (τουλάχιστον μέχρι πρότινος) ενδιαφέρον της Πολιτείας και των διαφόρων φορέων της, στο επίπεδο μάθησης, εκπαίδευσης και πολιτισμού που παρέχεται από τα πρώτα νηπιακά χρόνια σε όλους μας και φυσικά στο επίπεδο εκπαίδευσης των βιβλιοθηκονόμων που θα αναπτύξουν με όραμα, γνώση και πρωτοβουλία σχετικές υπηρεσίες.
- Η ύπαρξη στρατηγικής και καθαρών στόχων ως προς το ρόλο της εικονικής βιβλιοθήκης, η στήριξη στο ρόλο των ανθρώπων, η καλή οργάνωση και ο συντονισμός είναι απαραίτητα στοιχεία λειτουργίας της εικονικής βιβλιοθήκης.

- Παρά τα χαρακτηριστικά – εξ ορισμού - της ανεξαρτησίας χώρου και χρόνου, χρειάζεται να διατηρηθεί η ταυτότητα του οργανισμού στον οποίο ανήκει (κουλτούρα), αλλά και η ιδιαίτερη ταυτότητα της εικονικής βιβλιοθήκης, ακόμη και αν υπάρχει γεωγραφική διασπορά των φυσικών υπηρεσιών που την απαρτίζουν.
- Ο ρόλος της βιβλιοθήκης είναι διακριτός έναντι άλλων υπηρεσιών του οργανισμού στον οποίο ανήκει αλλά και τρίτων οργανισμών, δεδομένου ότι έχει κληρονομήσει χαρακτηριστικά και λειτουργίες της παραδοσιακής βιβλιοθήκης. Παρόλα αυτά πάντως, μπορεί να προχωρήσει και πέρα από τα αντίστοιχα της παραδοσιακής, τόσο στα στοιχεία και τις λειτουργίες που την απαρτίζουν, όσο και στο ανθρώπινο δυναμικό που απασχολεί για την υλοποίηση των λειτουργιών αυτών. Χρειάζεται επίσης, να επαναπροσδιοριστούν τα εσωτερικά συστατικά στοιχεία της νέας βιβλιοθήκης και να γίνουν αποδεκτές νέες δομές και νέες συνεργασίες με εξωτερικούς φορείς, στο πλαίσιο επαναπροσδιορισμού του ρόλου και της ταυτότητάς της.
- Δημιουργείται η ανάγκη για ανάπτυξη νέων ρόλων στη βιβλιοθήκη, που έχουν σχέση με τη διαχείριση γνώσης και τη μάθηση. Οι ρόλοι αυτοί δεν αποτελούν αποκλειστικότητα της βιβλιοθήκης και για τούτο, χρειάζεται να διερευνηθεί παραπέρα ο διακριτός της ρόλος και να κατοχυρωθεί η συμμετοχή της στις διεργασίες αυτές, σε σχέση με τις άλλες συνιστώσες του οργανισμού που ανήκει.
- Πρωταρχικό ρόλο στην ταυτότητα της εικονικής βιβλιοθήκης, στην ανάπτυξη των υπηρεσιών και στη λειτουργία της παίζουν οι άνθρωποι. Είναι διακριτός ο ρόλος του προσωπικού που συντελεί στα παραπάνω, αλλά συμμετοχή έχουν και οι χρήστες, με τη δυνατότητα της απ'ευθείας ένταξης "υλικού" στο σύστημα και της αμφίδρομης επικοινωνίας με τους άλλους συντελεστές.
- Οι βιβλιοθηκονόμοι αποτελούν διακριτή ομάδα επιστημόνων και επαγγελματιών, στο πλαίσιο παραδοχής ότι και η (εικονική) βιβλιοθήκη αποτελεί διακριτή συνιστώσα ενός οργανισμού. Τα χαρακτηριστικά όμως, οι ρόλοι, τα απαιτούμενα προσόντα δεν είναι (μόνο) αυτά που απαιτούνταν στην παραδοσιακή βιβλιοθήκη και οπωσδήποτε χρειάζεται να διερευνηθούν και να αναπτυχθούν παραπέρα οι ρόλοι σε σχέση με τα ζητήματα διαχείρισης γνώσης και μάθησης.
- Η επικοινωνία ανάμεσα στους συντελεστές της βιβλιοθήκης μπορεί να γίνει με διάφορους (ηλεκτρονικούς) τρόπους, όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, άμεση επικοινωνία, τηλεδιάσκεψη κ.λπ. Όπως φάνηκε όμως από την έρευνα τουλάχιστον

- Οι εργασιακές σχέσεις υφίστανται μεταβολές, όπως και σε κάθε άλλη πλευρά της κοινωνικής και οικονομικής ζωής στο πλαίσιο των τεχνολογικών συνθηκών της εποχής, τόσο όσον αφορά τις αλλαγές στις συνθήκες εργασίας, όσο και τις αλλαγές στους ρόλους και στα χαρακτηριστικά των ανθρώπων που εμπλέκονται. Έτσι, η λεγόμενη 24/7 λειτουργία, αν και θεωρητικά αποτελεί υλοποίηση του βασικού χαρακτηριστικού της εικονικής βιβλιοθήκης, δηλαδή τη λειτουργία ανεξάρτητα από φυσικό χώρο και χρόνο, για να εφαρμοστεί πραγματικά στο σύνολο των λειτουργιών της βιβλιοθήκης, σημαίνει είτε ότι θα μπορεί να λειτουργεί και χωρίς ανθρώπους, είτε ότι θα είναι δυνατή η απασχόληση ανθρώπων συνεχώς. Όπως υποστηρίζεται στην παρούσα εργασία, ο ρόλος των ανθρώπων είναι πρωταρχικός και υποχρεωτικός και επομένως δεν μπορεί να υποστηριχθεί η λειτουργία της βιβλιοθήκης χωρίς τη δική τους συμβολή (ακόμη και στην περίπτωση της χρησιμοποίησης αυτοματοποιημένων μηχανισμών). Από την άλλη, διαφαίνεται η ανάγκη επανεξέτασης των εργασιακών σχέσεων, στο πλαίσιο των νέων συνθηκών, πράγμα που δεν είναι ανεξάρτητο από τους γενικότερους προβληματισμούς και αναζητήσεις που γίνονται διεθνώς. Στις ελληνικές συνθήκες, τα ζητήματα είναι μάλλον πιο πρωτογενή, δεδομένου ότι δεν κατοχυρώνεται στην πράξη και δεν διασφαλίζεται η συνεχής απασχόληση βιβλιοθηκονόμων στις βιβλιοθήκες (ακόμη και για το συμβατικό ωράριο των 37,5 ωρών).
- Νεολογισμοί όπως *εικονικοί χρήστες*, *εικονικό προσωπικό*, δεν γίνονται αποδεκτοί, δεδομένου ότι οι άνθρωποι πάντοτε έχουν φυσική υπόσταση, σε αντίθεση με κάθετι εικονικό, που μπορεί να μην υπάρχει σε φυσική μορφή. Θεωρούνται πάντως, όπου χρησιμοποιούνται, ως μεταφορές των εννοιών απομακρυσμένοι χρήστες, απομακρυσμένο προσωπικό, που επικοινωνούν με ηλεκτρονικό τρόπο.
- Η τεχνολογία, αν και αποτελεί υποχρεωτικό δομικό στοιχείο, δεν εξετάζεται, δεδομένου ότι δεν θεωρείται ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της βιβλιοθήκης.

- Αν και στο πλαίσιο του ορισμού της εικονικής βιβλιοθήκης, η *διαφάνεια* και η ανεξαρτησία χώρου και χρόνου είναι βασικά χαρακτηριστικά της, όπως φάνηκε στην ενδεικτική έρευνα της ελληνικής πραγματικότητας, ο φυσικός χώρος και ο χρόνος εξακολουθούν να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των βιβλιοθηκών, τόσο στην Ελλάδα, όσο και διεθνώς. Όπως φαίνεται, αυτό δεν αποτελεί αντίφαση, αλλά ανάγκη των ανθρώπων να προσδιορίζονται μέσα από το φυσικό – απτό – χώρο αλλά και να έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν και μέσω αυτού. Η έννοια και ο ρόλος του χρόνου είναι επίσης ζήτημα με πολλές παραμέτρους, λίγες μόνο από τις οποίες θίχτηκαν στην παρούσα εργασία.

Ως κατακλείδα της παρούσας μελέτης, χρειάζεται να αναφερθεί ότι η εικονική βιβλιοθήκη εξετάζεται στο πλαίσιο των εκρηκτικών αλλαγών που συμβαίνουν από τα μέσα του περασμένου αιώνα και οι οποίες, ξεκινώντας από τεχνολογικά αίτια, επηρεάζουν καθοριστικά όλες τις πτυχές της κοινωνικής, οικονομικής και προσωπικής μας ζωής. Σύντομα, η εικονική βιβλιοθήκη, σαν κι αυτή που εξετάστηκε εδώ, θα είναι η βιβλιοθήκη, ως νομοτέλεια των συνθηκών. Αυτό που χρειάζεται να κάνουμε οι άνθρωποι, είναι να μπορέσουμε (και να προλάβουμε) να παρέμβουμε στις δομικές αλλαγές, για να μην είναι τόσο σαρωτικές, ώστε να χάνεται η ταυτότητα εννοιών, ρόλων και δικαιωμάτων και για να συμμετέχουμε στον ορισμό των νέων που προκύπτουν από τις συνθήκες.

## Βιβλιογραφία

Accart, J.-P. (1998). Networks and new ways of working: Human aspects. *Inspel*, No 1, pp. 40-45. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.fh-potsdam.de/~IFLA/INSPEL/98-1accj.pdf>.

Ahuja, M. K. and Carley, K. M. (1998). Network structure in virtual organizations., *JCMC*, Vol. 3, No. 4, 33p. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://jcmc.huji.ac.il/vol3/issue4/ahuja.html>.

Akeroyd, J. (2000). The management of change in electronic libraries. In: *66th IFLA Council and General Conference; 13-18 August 2000, Jerusalem, Israel*. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/037-110e.htm>.

Al-Ansari, H. A. (1999). Improving the organizational structure for an electronic environment: a case analysis of Kuwait University libraries. *Library Review*, Vol. 48, No 3, pp. 131-139.

Atkinson, C. (2000). The "Soft Information Systems and Technologies Methodology" (SISTeM): an actor network contingency approach to integrated development. *European Journal of Information Systems*, No. 9, pp. 104-123.

Bangalore, N. S. (1997). Re-engineering the OPAC using transaction logs. *Libri*, Vol. 47, pp. 67-76.

Barker, Philip (1994). Electronic Libraries - visions of the future. *The Electronic Library*, Vol. 12, No 4, pp. 221-229.

Bauwens, M. (1994). The role of cybrarians in the emerging virtual age. *FIDS News Bulletin*, Vol. 44, No 7/8, pp.131-137.

Blake, V. (1996). The Virtual Library Impacts the School Library Media Center : A Bibliographic Essay. In: Kuhlthau, Carol Collier (ed.). *The Virtual School Library: Gateway to the Information Superhighway*, Englewood: Libraries Unlimited.

Boone, M. D. (2001). Looking at four UK "hybrid" libraries. *Library Hi Tech*, Vol. 19, No. 1, pp. 90-96.

Braid, A. (2000). Improved access for end-users through the use of standards. *Interlending and Document Supply*, Vol. 28 No. 1, pp. 8-14.

British Library (1995). *The Information Systems Strategy*. UK: British Library.

Broadbent, M. (1999). The phenomenon of knowledge management: what does it mean to the information profession? *Information Outlook*, May, pp. 23-36.

Broughton, K. (2001). Our experiment in online, real-time reference. *Computers in Libraries*, Vol. 21, No. 4. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.infotoday.com/cilmag/apr01/broughton.htm>.

Buckland, M.(1992). Redesigning Library Services: a Manifesto. American Library Association. [cited 5 July 2002]. Available from WWW:

<http://sunsite.berkeley.edu/Literature/Library/Redesigning/pdf.html>.

Burge, L. (2002). Keynote paper – Behind-the-screen thinking: key factors for librarianship in distance education. In: *Libraries Without Walls 4; Molyvos, Lesvos Greece, 15-17 Σεπτ. 2001*, London: Facet Publishing.

Bush, V. (1945). As we may think. *The Atlantic Monthly*, Vol. 176, No. 1, pp. 101-108. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.ps.uni-sb.de/~duchier/pub/vbush/vbush.shtml>.

Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. John Wiley: Chichester.

Checkland, P. and Scholes, J. (1990). *Soft Systems Methodology in Action*. John Wiley: Chichester.

Checkland, P. and Howells S. (1998). *Information, Systems and Information Systems*. John Wiley: Chichester.

Cheng, G. (2001). The shifting information landscape: re-inventing the wheel or a whole new frontier for librarians. *New Library World*, Vol. 102, No. 1/2, pp. 26-33.

Cheuk, W. B. (1998). Exploring Information Literacy in the Workplace: A qualitative study of engineers using the sense-making approach. *International Forum on Information and Documentation*, Vol. 23, No. 2, pp. 30-38.

Clark, J. (2001). Subject portals, *Ariadne*, No. 29. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ariadne.ac.uk/issue29/clark/intro.html>.

Claver, E., Llopis, J., Gonzalez, M. R. and Gascó, J. L. (2001). The performance of information systems through organizational culture. *Information Technology & People*, Vol. 14, No. 3, pp. 247-260.

Cleveland, G. (1998). *Digital Libraries: Definitions, Issues and Challenges*. IFLA, UDT Core Program (UDT Occasional Paper #8).

Coffman, S. (2001). Distance education and virtual reference: where are we headed?. *Computers in Libraries*, Vol. 21, No. 4. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.infotoday.com/cilmag/apr01/coffman.htm>.

Collier, M. (1994). Publisher-Library Interactions in the Electronic Library. In: *TFPL-EFLC '94 Conference Proceedings*. TFPL, Brussels, pp. 43-49.

Cooper, R., Dempsey, P. R., Menon, V. and Millson-Martula, C. (1998). Remote Library users - Needs and Expectations. *Library Trends*, Vol. 47, No. 1, pp. 42-64.

Crabtree, A., Twidale, M. and Nichols, D. M. (1997). *Talking in the Library: Implications for the Design of Digital Libraries*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW:<http://www.comp.lancs.ac.uk/computing/research/cseg/projects/ariadne/docs/talking.html>.

Crane, D. (1972). *Invisible Colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. University of Chicago Press: Chicago.

Crawford, W. (1998). Paper Persists: Why physical library collections still matter. *Online*, January. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.infotoday.com/online/OL1998/crawford1.html>.

Davies, R. (1996). The Information professional in Europe: perceptions and realities. *Aslib Proceedings*, Vol. 48, No. 9, pp. 215-220.

Definitions and Purposes of a Digital Library (1995). In: *ARL Proceedings*, May '95. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.arl.org/arl/proceedings/126/2-defn.html>.

DELOS (1996), DELOS Kick-off Meeting on Digital Libraries, *ERCIM News*, No 24.

Dempsey, L. (1993). Networks, standards and end-user information services. *Vine*, December.

Dempsey, L., Mumford, A. and Tuck, B. (1993). Standards of relevance to Networked Library Services. In: *Libraries and IT: working papers of the Information Technology Sub-committee of the HEFCs' Libraries Review*. Bath: UKOLN, 1993. pp. 131-155. [cited 5 July 2002]. Available from WWW:

<http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/ukoln/dempsey-1993-01/>.

Digital Libraries (1995). *Communications of the ACM*, Vol. 38, No 4, pp.23-28.

Dowlin, K. E. and Loertscher, D. (1999). Web-based Instruction for Continuing Education Students: a report on the San Jose State University Virtual Library School



Program and its potential for web-based instruction for Continuing Education. In: *65th IFLA Conference; August 20 - 28, 1999, Bangkok, Thailand*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/101-104e.htm>.

EU-NSF Digital Library Working Group *EU-NSF Digital Library Working Group on the Interoperability Between Digital Libraries. Position Paper*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.iei.pi.cnr.it/DELOS/NSF/interop.htm>.

Evans, G. E. (1995). *Developing Library and Information Center Collections*. Libraries Unlimited: Englewood, CO.

Faucheux, C. (1997). How virtual organizing is transforming management science. *Communications of the ACM*, Vol. 40, No. 9, pp. 50-55.

Ferguson, I. A. and Wooldridge, M. J. (1997). Paying their way: Commercial Digital Libraries for the 21st Century. *D-Lib Magazine*, June. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.dlib.org/dlib/june97/zuno/06ferguson.html>.

Find, S. (1998). Changing the Culture - Job design, Work Processes and Qualifications in the Hybrid Library. In: *64th IFLA General Conference; Amsterdam*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ifla.org/IV/ifla64/135-96e.htm>.

Fletcher, M. (1996). The CATRIONA project : feasibility study and outcomes, *Program*, Vol. 30, No 2, pp.99-109.

Gallimore, A. (1999). Managing the networked public library. *Library Management*, Vol. 20, No 7, pp. 384-392.

Garrod, P. (1999). Survival strategies in the learning age - hybrid staff and hybrid libraries. *Aslib Proceedings*, Vol. 51, No. 6, pp. 187-194.

Garrod, P. (2001). Staff training and end-user training issues within the hybrid library. *Library Management*, Vol. 22, No. 1/2, pp. 30-36.

Gilbert, J. D. (1993). Are We Ready for the Virtual Library? Technology Push, Market Pull and Organisational Response. *Information Services and Use*, No 13, pp. 3-15.

Gilbert, J. D. (1993). Are we ready for the virtual library? Technology push, market pull and organisational response. *Information Services and Use*, Vol. 13, pp.3-15.

Gorman, G. E. and Cullen, R. (2000). Models and opportunities for library co-operation in the Asian region, *Library Management*, Vol. 21, No. 7, pp. 373-384.

Graef, J. (1998). A new chapter begins with virtual libraries, *Internet Week*, November 16. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.internetwk.com/change/change111698-2.htm>

Graham, E. C. (1967). Public Library Services to the handicapped. *ALA Bulletin*, Vol. 61, No. 2, pp. 170-179.

Graham, P. (1995). Requirements for the digital research library. *College & Research Libraries*, July, pp. 331-339.

Graves, K. J. (1998). Re-engineering the Library for improved access to electronic health information : electronic reserves. *Libri*, Vol. 48, pp. 237-241.

Griffin, Stephen M. (1996). The NSF - DARPA - NASA Digital Libraries Initiative - Mid - Term Perspectives. *ERCIM News*, October. (Special theme:Digital libraries). [cited 5 July 2002]. Available from WWW:

[http://www.ercim.org/publication/Ercim\\_News/enw27/griffin.html](http://www.ercim.org/publication/Ercim_News/enw27/griffin.html)

Gulliford, B. (1998). Making choices in the Virtual World: The new model at United Technologies Information Network. *Library Trends*, Vol. 47, No. 1, pp. 158-171.

Harris, H. (1996). Retraining Librarians to Meet the Needs of the Virtual Library Patron, *Information Technology and Libraries*, pp. 48-52.

Harter, S. (1996). What is a digital library? Definitions, Content and Issues. In: *KOLISS DL '96: International Conference on Digital Libraries and Information Services for the 21st Century; Seoul, Korea*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://php.indiana.edu/~harter/korea-paper.htm>.

Harter, S. (1997), Scholarly Communication and the Digital Library: Problems and Issues. *Journal of Digital Information*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://jodi.ecs.soton.ac.uk/Articles/v01/i01/Harter/>.

Harvard University (1997). *Economics of Digital Information and Intellectual Property*, Jan. 23-25, 1997, Cambridge, Mass. USA. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ksg.harvard.edu/iip/econ/econ.html>.

Holmqvist, M. (1999). Learning in imaginary organizations: creating interorganizational knowledge. *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 12 No. 5, pp. 419-438.

Hunt, P. (1995). Interpreters as well as gatherers. The Librarian of tomorrow ... Today. *Special Libraries*, pp.196-204.

Huntingford, J.(1996). *Access Versus Holdings: a Virtual Impossibility?* In: *The UC&R Study Conference, 28-30 March 1996, Cambridge, Uk*.

Hutton, A. and West, L. (2001). Scalability and sustainability: research experiment to operational service. *Library Management*, Vol. 22, No. 1/2, pp. 39-43.

Igbaria, M. (1999). The driving forces in the virtual society. *Communications of the ACM*, Vol. 42, No. 12, pp. 64-70.

Jeapes, B. (1995). Digital library projects: where they are now - part one. *The Electronic Library*, Vol. 13, No 6, pp.551-554.

Joint, N. and Law, D. (2000). The electronic library: a review. *Library Review*, Vol. 49, No. 9, pp. 428-435.

Jones, W. G. (1999). Library Buildings: Renovation and Reconfiguration. *Transforming Libraries*, No. 9. [cited 2 July 2002]. Available from WWW: <http://www.arl.org/transform/buildings/>.

Jordan, Robert Thayer (1970). *Tomorrow's Library: Direct Access and Delivery*. New York: Bowker.

Kahin, B. (1994) Institutional and Policy issues in the Development of the Digital Library. In: *International Conference on Scholarship and Technology in the Humanities*, Elvetham Hall, England, April 1994. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.press.umich.edu/jep/works/kahin.dl.html>.

Kilgour, F. G. (1993). The Metamorphosis of Libraries during the foreseeable future. In: Lancaster, F. W. (ed.) *Libraries and the future: essays on the library in the twenty-first century*. New York: The Haworth Press, pp. 131-146.

Kling, R. and Covi, L. (1996). [Web Page]. *Digital Shift or Digital Drift?: Conceptualizing Transitions from Paper Media to Electronic Publishing and Digital Libraries in North American Universities, January, 4, 1996*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ics.uci.edu/~kling/ais95dig.html>

Lamont, M. (1999). Critical human factors in emerging library technology centers. *Library Hi Tech*, Vol. 17, No 4, pp. 390-395.

Lancaster, F. W. (1995). Are Evaluation Criteria applied to "traditional" libraries equally applicable to digital libraries? In: *1995 Allerton Institute Meeting*, Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana-Champaign, October 29-31, 1995. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://alexia.lis.uiuc.edu/gslis/allerton/95/lancaster.html>.

Layzell Ward, P. (2000). An overview of the literature of management and of information and library services management 1999. *Library Management*, Vol. 21, No. 3, pp. 128-152.

Lehtonen, E.-L. and Savinen, T. (1997). How the virtual business library meets the virtual researcher - a case of a customer driven innovation. *Inspel*, Vol. 31, No. 4, pp. 204-212. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.fh-potsdam.de/~IFLA/INSPEL/97-4lehe.pdf>.

Levy, D. M. and Marshall, C. C. (1995). Going Digital: A Look at Assumptions Underlying Digital Libraries. *Communications of the ACM*, Vol. 38, No 4, pp.77-84.

Liang, C. C. (1999). Critical success factors for reinventing the academic library. *Reference Services Review*, Vol. 27, No 2, pp. 127-133.

Licklider, J. C. R. (1965). *Libraries of the Future*. MIT Press: Cambridge, Mass.

Lin, Z. (2000). A qualitative and quantitative analysis of the major characteristics of the emerging chinese language virtual library and its supporting search engines. *Library Hi Tech*, Vol. 18, No. 3, pp. 255-271.

Lindquist, M. G. (1997). Digital Library Work: meeting user needs, In: *The impact of electronic publishing on the academic community, an Academia European workshop*, 16-20 April, 1997, Stockholm, Sweden.

Line, M. B. (1993). Libraries and Information Services in 25 Years' Time: A British Perspective. In: Lancaster, F. W. *Libraries and the future: essays on the library in the twenty-first century*. New York: The Haworth Press, pp. 73-83.

Line, M. B. (1995a). Access as a substitute for holdings: false ideal, costly reality? *OCLC Systems & Services*, Vol. 11, No 4, pp. 11-13.

Line, M. B. (1995b). Access versus Ownership: How real an alternative is it? In: *61st IFLA General Conference; Istanbul, Turkey*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ifla.org/IV/ifla61/61-linm.htm>

Link, T. (1999). Beneath the surface: the unintended consequences of information technology. *Journal of Library Administration*, Vol. 26, No. 3-4, pp. 169-192.

Machovec, G. S. (1996). The Internet at Arizona State University: A Case Study in Networking. In: Saunders, Laverna M. *The Evolving Virtual Library: Visions and Case Studies*, Washington: Information Today, pp.89-98.

Marjanovic, O. (2000). Supporting the "soft" side of business process reengineering, *Business Process Management Journal*, Vol. 6, No. 1, pp. 43-55. [cited 5 July 2002]. [http://www.cwu.edu/~atkinsom/BPR\\_support.htm](http://www.cwu.edu/~atkinsom/BPR_support.htm).

Mark, N. (2000). Opinion paper: interlending in the hybrid library - how long will we provide the service?. *Interlending and Document Supply*, Vol. 28, No. 3, pp. 132-136.

Marquett University Libraries (2001). *Transforming the Future: Marquette University Libraries Strategic Plan 2001-2005*. May 2001. [cited August 9, 2001]. Available from WWW: <http://www.marquette.edu/library/plans/stratplan.html>.

Marshall, C. (1995). Who are the users and what are they doing in the library? In: *1995 Allerton Institute, October 29-31 1995, Monticello, Illinois*. Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana-Champaign. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://alexia.lis.uiuc.edu/gslis/allerton/95/participant.html>

McAdam, R. and McCreedy, S. (1999). A critical review of knowledge management models. *The Learning Organization*, Vol. 6, No. 3, pp. 91-100.

McClure, C. R. and Lopata, C. (1996). *Assessing the Academic Networked Environment: Strategies and Options*. Syracuse: School of Information Studies, Syracuse University. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://istweb.syr.edu/~mcclure/network/toc.html>

McLean, N. (1999). The evolution of information resource sharing infrastructure : an Australian perspective. *Library Hi Tech*, Vol. 17 No. 3, pp. 256-264.

McMorrow, J. (1999). Future trends in human resources. *HR Focus*, Vol. 76, No. 9, pp. 7-9.

Miller, P. (2000). Interoperability. What is it and Why should I want it?. *Ariadne*, No. 24. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.ariadne.ac.uk/issue24/interoperability/intro.html>.

Miller, P. (2001). Architects of the Information Age, *Ariadne*, No. 29, [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ariadne.ac.uk/issue29/miller/intro.html>.

Moen, W. (2001). Mapping the interoperability landscape for networked information retrieval. In: *JCDL' 01*; June 24-28, 2001, *Roanoke, Virginia, USA*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW:

<http://www.unt.edu/wmoen/publications/MapInteropJCDLFinal.pdf>.

Molholt, P. (1993). Libraries as bridges: Librarians as builders. In: Lancaster, F. W. (ed.) *Libraries and the future: essays on the library in the twenty-first century*. New York: The Haworth Press, pp.17-28.

Morgan, J. (2001). Turning a dream into a virtual reality of statewide information sharing. *Computers in Libraries*, Vol. 21, No. 1. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.infotoday.com/cilmag/jan01/morgan.htm>.

Mosley, P. A. (1995). Engineers and Librarians: How do they interact? *Science & Technology Libraries*, Vol. 15, No. 1, pp. 51-61.

Moss, M. M. (1997). Reference services for remote users. *Katharine Sharp Review*, No. 5. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://alexia.lis.uiuc.edu/review/5/moss.html>.

Mowshowitz, A. (1997). Virtual organization. *Communications of the ACM*, Vol. 40, No. 9, pp. 30-37.

Oppenheim, C. (1993). Virtual reality and the virtual library. *Information Services and Use*, Vol. 13, pp.215-227.

Oppenheim, C. and Smithson, D. (1999). What is the hybrid library? *Journal of Information Science*, Vol. 25, No. 2, pp. 97-112.

Pack, T. (2000). Fulfilling vision of the virtual library: the cutting-edge weblibrary at Compaq Computer Corporation. *Online*, September. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.onlinemag.net/OL2000/pack9.html>.

Palmer, D. and Robinson, B. (2001). Agora: the hybrid library from a users perspective. *Ariadne*, No. 26. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ariadne.ac.uk/issue26/case-studies/intro.htm>.

Penniman, W. D. (1993). Shaping the future for libraries through leadership and research. In: *Libraries and the Future: Essays on the Library in the Twenty-First Century*. Lancaster, F. W. (ed.). New York: The Haworth Press, pp 5-15.

Pinelli, T. (1991). The Information-Seeking Habits and Practices of Engineers. *Science & Technology Libraries*, Vol. 11, No. 3, pp. 5-25.

Poulter, A. (1993). The virtual library: virtually a reality? *Aslib Information*, pp. 159-60.

Preece, B. G., Kilpatrick, T. L. (1998). Cutting out the Middleman: Patron-Initiated Interlibrary Loans. *Library Trends*, Vol. 47 No. 1, pp. 144-157.

Price, D. J. d. S. (1961). *Science since Babylon*. New Haven, CT: Yale University Press.

Price, D. J. d. S. (1963). *Little Science, Big Science*. New York: Columbia University Press.



Raitt, David (1993). The Library of the Future. In: Lancaster, F. W (ed.) *Libraries and the future: essays on the library in the twenty-first century*, New York: The Haworth Press, pp. 61-72.

Ranganathan, S. R. (1952). *Library Book Selection*. New Delhi: India Library Association.

Roitberg, N. (2000). The influence of the electronic library on library management. A technological university library experience. In: *66th IFLA Council and General Conference; Jerusalem, Israel*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/050-132e.htm>

Ross, M. and Marmion, D. (2000). Systems librarians and the client/server environment. *Library Hi Tech*, Vol. 18, No 2, pp. 151-157.

Rowley, G. (1996). Consequences of change: the evolution of collection development. *Collection Building*, Vol. 15, No 2, pp. 22-30

Rowley, J. (1998). *The Electronic Library*. London: Library Association Publishing.

Rusbridge, C. (1998). Towards the hybrid library. *D-Lib Magazine*, July/August. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.dlib.org/dlib/july98/rusbridge/07rusbridge.html> .

Sairamesh, J., Nikolaou, C., Ferguson, D. and Yemini, Y. (1996). Framework for Pricing and Charging in Digital Libraries, In: *DELOS Kick-off Meeting on Digital Libraries*, 4-6 March 1996, Sophia Antipolis.

Sairamesh, J., Kapidakis, S. and Nikolaou, C. (1997). Digital Library Research at ICS-FORTH. *ERCIM News*, No 27. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: [http://www-ercim.inria.fr/publication/Ercim\\_News/enw27/nikolaou.htm](http://www-ercim.inria.fr/publication/Ercim_News/enw27/nikolaou.htm).

Schiller, N (1992). The Emerging Virtual Research Library. In: *SPEC Kits*. New York: Association of Research Libraries, Office of Management Services.

Shannon, C. and Weaver W. (1963). *The Mathematical Theory of Communication*. The University of Illinois Press: Urbana.

Shao, Y. P., Liao, S. Y. and Wang, H. Q. (1998). A model of virtual organizations. *Journal of Information Science*, Vol. 24, No. 5, pp. 305-312.

Smee, P., North, S. and Jones, H. (2001). The information triangle. *New Library World*, Vol. 102, No. 1/2, pp. 38-44.

Smith, M., Osborne, M. (2000). The changing role of the traditional players in the new information age: the future of document delivery services. *Interlending and Document Supply*, Vol. 28 No. 2, pp. 86-91.

Steele, C. (1995). The digital library: dos, don'ts and developments. *The Electronic Library*, Vol. 13, No. 5, pp. 435-37.

Stone Gonzalez, J. (1997). *The 21st-Century Intranet*. Prentice-Hall: London.

Tiefel, V. M. (1995). Library user education: examining its past, projecting its future. *Library Trends*, Vol. 44, No. 2, pp. 318-338.

Toraki, K. (2001). Remote users in the virtual library: need for diversification? In: *Libraries Without Walls 4; Molyvos, Lesvos Greece, 15-17 Σεπτ. 2001*, London: Facet Publishing. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: <http://www.cerlim.ac.uk/conf/lww4/slides/toraki.ppt>

Turoff, M. (1997). Virtuality. *Communications of the ACM*, Vol. 40, No. 9, pp. 38-43.

Twidale, M. (1995). How to study and design for collaborative browsing in the Digital Library In: *1995 Allerton Institute Meeting*, Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana-Champaign, October 29-31, 1995. [cited 5 July 2002].

Available from WWW: [http:// alexia.lis.uiuc.edu/gslis/allerton/95/twidale.html](http://alexia.lis.uiuc.edu/gslis/allerton/95/twidale.html)

Twidale, M. and Nichols, D. M. (1998). *A Survey of Applications of CSCW for Digital Libraries*. Computing Department, Lancaster University. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.comp.lancs.ac.uk/computing/research/cseg/projects/ariadne/docs/survey.html>.

Ulrich, P. (1999). Taking the big step to the Virtual Library. What the virtual library really means for public libraries. In: *Sixth International Conference "Crimea 99"; Feodosia, Crimea, Ukraine*. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://www.zlb.de/projekte/artikel/crimea.htm>.

University of California Digital Library Executive Working Group (1996). *The University of California Digital Library: A Framework for planning and strategic initiatives*, Berkeley: UC Regents. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://sunsite.berkeley.edu/UCDL/report.html>.

Weise, F. (1993). Developments in Health Sciences Libraries since 1974: From Physical Entity to the Virtual Library. *Library Trends*, Vol. 42, No 1, pp. 5-24.

Wiesenfeld, B., Raghuram, S. and Garud, R. (1998). Communication patterns as determinants of organizational identification in a virtual organization. *JCMC*, Vol. 3, No. 4. [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://jcmc.huji.ac.il/vol3/issue4/wiesenfeld.html>

Winograd, T. (1995). Why you won't be buying and selling information yourself. Stanford Digital Library Project Working Paper. *D-Lib Magazine*, June 24, 1995 (original version December 17, 1994). [cited 5 July 2002]. Available from WWW: <http://dbpubs.stanford.edu:8090/pub/1995-50>

Young, P. H. (1993). Visions of Academic Libraries in a Brave New Future. In: Lancaster, F.W. (ed.) *Libraries and the future: essays on the library in the twenty-first century*, New York: The Haworth Press, pp.45-59.

Zhao, D. G. and Ramsden, A. (1995). Report on the ELINOR electronic library pilot. *Information Services and Use*, Vol. 15, pp. 199-212.

Zucchi, F. and Edwards, J. S. (1999). Human resource management aspects of business process reengineering: a survey. *Business Process Management Journal*, Vol. 5, No. 4, pp. 325-344.

Δημητράκος, Δ. Β. (1954). *Μέγα Λεξικόν Όλης Της Ελληνικής Γλώσσης*. Αθήνα: Αρχαίος Εκδοτικός Οίκος Δημητρίου Δημητράκου.

Ζαχαριάδης, Θ., Καρανάσιος, Κ. και Μπαλάφας, Ι. (1995). Συστήματα ιδεατής βιβλιοθήκης. Πιλοτικό σύστημα για διασύνδεση απομακρυσμένων βιβλιογραφικών βάσεων δεδομένων με χρήση του πρωτοκόλλου X.500. Στο : *Η κοινωνία των πληροφοριών. 1ο Συνέδριο Πληροφορικής*, ΤΕΕ, 4-6 Δεκεμβρίου 1995, Αθήνα.

Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών (1998). *Λεξικό Της Κοινής Νεοελληνικής*. Θεσσαλονίκη: Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών (Ίδρυμα Μ. Τριανταφυλλίδη).

Κάνφορα, Λουτσιάνο (1989). *Η Χαμένη Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας*. Αθήνα: Εκδόσεις Αλεξάνδρεια. [Τίτλος πρωτοτύπου : *La biblioteca scomparsa*]

Κριαράς, Ε. (1995). *Νέο Ελληνικό Λεξικό Της Σύγχρονης Δημοτικής Γλώσσας: Ορθογραφικό, Ερμηνευτικό, Ετυμολογικό, Συνωνύμων, Αντιθέτων, Κυρίων Ονομάτων*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

Μανδαλά, Μ. (επιμ. διορθ.) (1999). *Μείζον Ελληνικό Λεξικό : Ορθογραφικό, Ερμηνευτικό, Ετυμολογικό, Συνωνύμων, Αντιθέτων, Αρκτικολέξων, Κυρίων Ονομάτων*. Αθήνα: Τεγόπουλος - Φυτράκης.

Μπαμπινιώτης Γ.Δ. (1998). *Λεξικό Της Νέας Ελληνικής Γλώσσας Με Σχόλια Για Τη Σωστή Χρήση Των Λέξεων: Ερμηνευτικό, Ετυμολογικό, Ορθογραφικό, Συνωνύμων-Αντιθέτων, Κυρίων Ονομάτων, Επιστημονικών Όρων, Ακρωνυμίων*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.

Μπώκος, Γ. (2000). Βιβλιοθήκες στην Ελλάδα: μια απόπειρα τεκμηριωμένης αποτίμησης του τοπίου, *Τεκμήριον*, Νο. 2, σελ. 133-230.

Μπώκος, Γ. (2001). Δανεισμός μεταξύ βιβλιοθηκών: ένα μοντέλο για τον ελληνικό χώρο, *Τεκμήριον*, Νο. 3, σελ. 71-110.

Μπώκος, Γ. (2002α). Μεταδεδομένα και ψηφιακές βιβλιοθήκες. Στο: *Αναπτύσσοντας ψηφιακές βιβλιοθήκες; 21 Ιουνίου 2002, Κέρκυρα*. [πρόσβαση 5 Ιουλίου 2002]. Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://www.ionio.gr/dlib2002/presentations/metadata.ppt>.

Μπώκος, Γ. (2002β). *Τεχνολογία & Πληροφόρηση: Από Τη Διαχείριση Του Βιβλίου Στη Διαχείριση Της Γνώσης*. Αθήνα: Παπασωτηρίου.

Σακέτος, Α. (2001). Οι "χαμένες" βιβλιοθήκες των αρχαίων Ελλήνων. *Ιχώρ*, Ιανουάριος, τεύχ. 5, σελ. 4-23.

Στάϊκος, Κ. (1997). Βιβλιοθήκες. Από την αρχαιότητα έως την Αναγέννηση, και σημαντικές ουμανιστικές και μοναστηριακές βιβλιοθήκες (3000 π. Χ. – 1600 μ.Χ.). Αθήνα.

Τοράκη, Κ. (1995). Εικονικές βιβλιοθήκες και ο ρόλος τους στην ηλεκτρονική εποχή: Η ελληνική πραγματικότητα και ειδικότερα η περίπτωση του συστήματος βιβλιοθηκών ΤΕΕ. Στο: *Η κοινωνία των πληροφοριών. 1ο Συνέδριο Πληροφορικής, ΤΕΕ, 4-6 Δεκεμβρίου 1995, Αθήνα*.

Τοράκη, Κ. (1996). Δίκτυα και Βιβλιοθήκες. Στο: *Τεχνολογία Πληροφόρησης και Βιβλιοθήκες*, Ημερίδα ΕΕΒ, 17 Οκτωβρίου 1996, Αθήνα.

Τοράκη, Κ. (1998). Χρήση και διαχείριση πληροφοριακών πόρων σε μιά εικονική βιβλιοθήκη: η περίπτωση του ΤΕΕ. Στο: *Ερευνα Και Ανάπτυξη Σε Ψηφιακές/Εικονικές Βιβλιοθήκες, Ημερίδα ΕΚΤ-Ανθρωποδίκτυο Νέων Τεχνολογιών*, 18 Μαΐου 1998.

Τοράκη, Κ. (2000). Ηλεκτρονικά τεκμήρια. Στο: *Σεμινάριο Στο Προσωπικό Των Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2000; Αθήνα, Θεσσαλονίκη*. [πρόσβαση 5 Ιουλίου 2002].

Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://library.tee.gr/sinant/toraki/elecdoc/sld001.htm>

Τοράκη, Κ. (2001α). Πνευματικά δικαιώματα και ψηφιακές βιβλιοθήκες. Στο: *Ψηφιακές Βιβλιοθήκες; Ηράκλειο Κρήτης, 24-25 Μαΐου 2001*. [πρόσβαση 5 Ιουλίου 2002].

Διαθέσιμο από το Διαδίκτυο: [http://library.tee.gr/sinant/toraki/copyright\\_01.htm](http://library.tee.gr/sinant/toraki/copyright_01.htm)

Τοράκη, Κ. (2001β). Πνευματικά Δικαιώματα και Ψηφιακές Βιβλιοθήκες. Σε: *Μεταδεδομένα, Διημερίδα, Ιόνιο Πανεπιστήμιο; 21-22/6/2001, Κέρκυρα*. [πρόσβαση 1 Ιουλίου 2001].

Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: [http://library.tee.gr/sinant/toraki/copyright\\_corfu.htm](http://library.tee.gr/sinant/toraki/copyright_corfu.htm).

Τοράκη, Κ. (2001γ). Διαχείριση φυσικού και εικονικού χώρου σε ένα δικτυωμένο σύστημα βιβλιοθηκών: η εμπειρία στο ΤΕΕ. Στο: *10ο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών; Θεσσαλονίκη. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 15-17 Οκτωβρίου 2001*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, σελ. 55-65. [πρόσβαση 2 Ιουλίου 2002].

Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://www.lib.uom.gr/palc10/ppt/toraki/sld001.htm>

Τοράκη, Κ. (2002). Ψηφιακές βιβλιοθήκες στο ελληνικό Διαδίκτυο: σημερινή εικόνα και ρόλος. Στο: *11ο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών; Λάρισα. ΤΕΙ Λάρισας, 6-8 Νοεμβρίου 2002*.

Φώτιος Πατριάρχης Κωνσταντινουπόλεως (2000). *Βιβλιοθήκη όσα της Ιστορίας. Ανθολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Κανάκη. (εισαγωγή – μετάφραση – σχόλια Στέφανος Ευθυμιάδης).

Χατζημαρή, Σ. & Ζουπάνος, Χ. (2002). Οι υπηρεσίες των ελληνικών επιστημονικών βιβλιοθηκών σε απομακρυσμένους χρήστες μέσω του παγκόσμιου ιστού. Στο: *10ο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών; Θεσσαλονίκη. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 15-17 Οκτωβρίου 2001*. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, σελ. 198-212. [πρόσβαση 2 Ιουλίου 2002].

Διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://tweety.uom.gr/palc10/ppt/xatzimari/sld001.htm>

## **Παράρτημα Α**

### **Εικονικές βιβλιοθήκες στον κόσμο**


## Alabama Virtual Library

Bookmarks Location: <http://www.avl.lib.al.us/> What's

Learn More

Home Access


Campus & Library



The Alabama Virtual Library: Connecting You to a World of Knowledge

# Alabama Virtual Library

brought to you by  
Governor Don Siegelman  
&  
The Alabama State Legislature



Bookmarks Location: <http://www.avl.lib.al.us/authcheck.phtml> What's



Last Name

Password

Login

  
[Frequently Asked Questions](#)

[Home Access Policies](#)

[Problems with login?](#)

[Additional information for AOL Users](#)

## Access AVL at Home

With a home access card, an Alabama resident may now access the Alabama Virtual Library from the home, office, or other remote site. Simply visit your local public library to request your personal access code and begin using the AVL databases immediately.

Since this service is reserved for state residents, no online registration is available to the general public. **Users must first visit their local Alabama public library to request the AVL card.**

Remote access to the Alabama Virtual Library is provided as a service to individual residents of Alabama through Alabama's public libraries. Technical support for this program is provided by the Alabama Supercomputer Authority.



## Finnish Virtual Library

The Finnish Virtual Library - Netscape

File Edit View Go Communicator Help


Bookmarks Location: <http://www.jyu.fi/library/virtuaalikirjasto/engviri.htm> What's Related

Help Feedback and Material Suggestions Back  
Suomeksi

Culture, language & education  
Society and economy  
Health and welfare  
Natural sciences and technology

**Culture, language & education**

Anthropology and folkloristics  
Applied linguistics  
Archaeology  
Architecture, interior design and furniture design  
Art education  
Education  
Fashion and clothing design  
Film, stage design, and photography  
Finnish art music, jazz and folk music  
Finnish history  
Graphic design and new media  
History of ideas  
Industrial design and art handicraft  
Information studies, library and information services  
Journalism and mass communication  
Literary research  
Sami language and culture  
Textile art  
Theatre and dance  
Virtual university



*Virtuaalikirjasto*

The Finnish Information Gateway  
Selected Internet-resources

Search for


Search

Display whole records

Virtual Library of Tampere University - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: <http://virtuaalikirjasto.uta.fi/engroads.html>



**Tampere University Virtual Library**

[Alphabetical subject index](#)  
[Subject index](#)

Search:

Subject field

Resource type

Match case

"Tampere University Virtual Library" is a database contained in [The Finnish Virtual Library](#). It describes Internet resources in the subject fields of information studies, library and information services, social policy, social psychology and sociology, journalism and mass communication.

Carry out field-specific searches by proceeding along links or use the search form on the left.

In the search field, write one or several words in English or Finnish, limit according to subject field and resource type and click the search button. The program searches for references containing the search words given. The search word can be truncated from the end without the use of any special truncation mark. Click [here](#) for more search

# Public Libraries.fi

Public Libraries.fi - Netscape

Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: <http://www.publiclibraries.fi/> What's Re

Public Libraries.fi	på svenska	Libraries and Catalogues	Search Services	Literature
	suomeksi	Children	Library Branch	Index A-Z

- Public libraries
- Public library catalogues
- Finding books and other library materials
- Library-produced material
- Research libraries
- Virtual libraries

Search Services

Ask A Librarian

- Literature
- Children
- Library branch

Topical:

- Libraries and catalogues
- Library branch

Fennica  
FinELib  
National Library  
Minedu.fi  
Finland.fi

## Libraries.fi

The domain [www.libraries.fi](http://www.libraries.fi) is now in use. The new Libraries.fi will be published in August.

## Library Statistics

The Ministry of Education has published the [Finnish Public Libraries Statistics Database](#) with a trilingual user interface.

## Future Library Forum

[Future Library Forum](#) is "put together in order to generate discussion related to New Public Library. It is planned to function as an open forum and archive for visions, ideas and projects for library of tomorrow".

## SPQL on the Web

Scandinavian Public Library Quarterly is now available also on the web: [www.splq.info](http://www.splq.info)

## Nordic Mobile Library Festival 2002

The Nordic Mobile Library Festival will be held in Turku, Finland, in August. [Programme and registration.](#)

Search Publiclibraries.fi

Publiclibraries.fi pages  
 Public libraries  
 The Archive of Ask a Lib

Login

Password

Would You like to sign in?  
[Sign in.](#)

- Presentation of Publiclibraries.fi
- Publiclibraries.fi Editors

Public Libraries.fi - Ask A Librarian - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: <http://www.publiclibraries.fi/tietopalvelu/index.asp> What's

## Search Services

### Ask a Librarian

- Archive
- The Online Reference Form
- Guidelines for the Service

### Meta Search of Library Catalogues

## Ask A Librarian - The Online Reference Enquiry Service Finnish Public Libraries

The reference questions sent to this service are answered in Finland and usually focused in Finnish library material and web-pages. Users from abroad are welcome to send in questions concerning Finland. The library catalogues have details of the books and other items available in public libraries.

Please, fill in these fields.

Name:

E-mail:

Question: (One question per form)

Language of source material:

Primarily in English:  
 Only in English:  
 Also in other languages:

Your nearest library: Participating libraries:

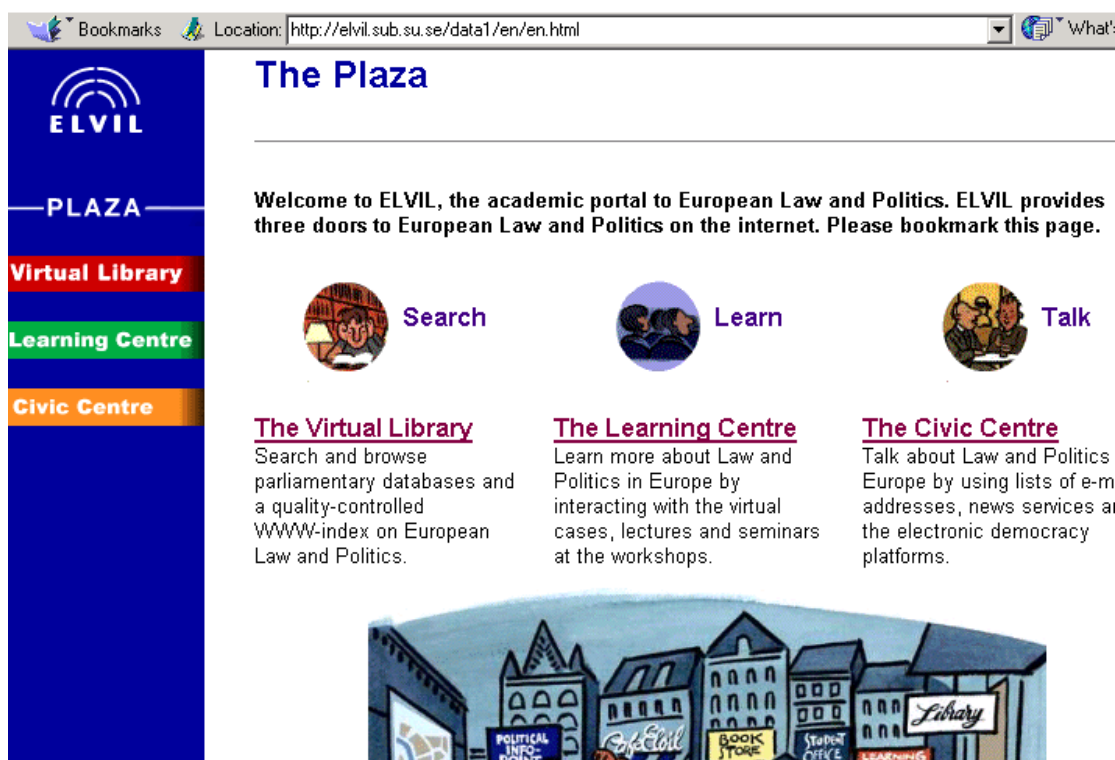
Choose a library

Send your question

Clear the form

Further information You can help by telling us in general terms why you are asking the question and letting us know where you have already looked for

# ELVIL – Academic Portal for European Law and Politics



# EEVL – Internet Guide to Engineering, Mathematics and Computing



SEARCH ALL KEY SITES EEVL CATALOGUE WEBSITES

exact word  title only

Any  All  Phrase

GO search help ?

The EEVL Web site is sponsored by [Adept Scientific](#)

**ACCESS SUBJECT AREAS**

**Engineering**  
Aerospace & Defence Engineering, Bioengineering, Chemical Engineering...

**Mathematics**  
Algebra, Analysis, Applications, Geometry, Topology, Numerical Analysis, Probability...

**Computing**  
Computer Applications, Computer Systems Organisation, Computing Methodologies...

- What's New
- Top 100
- Recent Advances in Manufacturing (RAM)
- Literature Searching
- Current Awareness
- Science and Technology News
- Events
- Jobs & Recruitment
- Learning & Teaching Resources
- Learning & Teaching Subject Centres (LTSN)
- University Science & Technology Librarians Group (USTLG)
- Resource Finder
- Web Tutorials
- Subject Launch Pad

word anywhere

Any  All  Phrase

LOCATION  UK  Europe  World

exact word  title only

SUBJECT

**RESOURCES**

<input type="checkbox"/> Full Text - General	<input type="checkbox"/> Full Text - E-Books	<input type="checkbox"/> Full Text - Conference Papers
<input type="checkbox"/> Full Text - Patents	<input type="checkbox"/> Full Text - Standards	<input type="checkbox"/> Full Text - Government Publication
<input type="checkbox"/> Full Text - Thesis/Dissertation	<input type="checkbox"/> Full Text - Journal	<input type="checkbox"/> Journal - Abstract/TOC
<input type="checkbox"/> Higher Education	<input type="checkbox"/> Further Education	<input type="checkbox"/> Society/Institution
<input type="checkbox"/> Company/Commercial	<input type="checkbox"/> Recruitment/Employment	<input type="checkbox"/> Government
<input type="checkbox"/> Publishers	<input type="checkbox"/> Product News	<input type="checkbox"/> Product Information
<input type="checkbox"/> Image/Video	<input type="checkbox"/> International agency	<input type="checkbox"/> Standards
<input type="checkbox"/> Project Web Site	<input type="checkbox"/> Research Centre	<input type="checkbox"/> Learning Material
<input type="checkbox"/> News	<input type="checkbox"/> Patents	<input type="checkbox"/> Mailing List
<input type="checkbox"/> Event Announcement	<input type="checkbox"/> FAQ	<input type="checkbox"/> Database

- Top 100
- Recent Advances in Manufacturing (RAM)
- E-journal Search Engine
- Offshore Engineering Information Service
- Newsgroup Archive
- JET Impingement
- LCD
- Literature Searching
- Current Awareness
- Bibliography
- Engineering Guides and Search Engines
- Events
- Jobs & Recruitment
- Industry News
- FTSE Companies
- Young Engineers
- Web Tutorials
- LTSN
- Learning & Teaching Resources
- University Science & Technology Librarians Group
- Resource Finder

# NIST Virtual Library

Home Page, NIST Virtual Library (NVL) - National Institute of Standards and Technology - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: <http://nvl.nist.gov/> What's

## NIST Virtual Library

NIST  
National Institute of Standards and Technology

The NVL...our customers' needs shape our future.

**General Research**

- Online Catalog
- Databases
- E-Journals
- Standards
- Patents
- NIST Museum
- Reference Shelf
- Alerting Services
- Inside NIST NIST STAFF ONLY

**Research by Subject**

- Biotechnology
- Chemistry
- Computer Science
- Engineering
- Health Care
- Materials Science
- Math/Statistics

**Quicklinks**

Select a Publication

- List of popular publications
- Journal Amer Chem Society
- Journal of Research
- CRC Handbook Chemistry

Select a Database

- List of popular databases
- Web of Science
- IEEE Xplore
- OCLC FirstSearch

Go Go

**NEW**

come in and browse  **Health Care Subject Page**

The NVL boasts a new Research by Subject page! Resources for the new Health Care page

**ISD Highlight**

Tracking Recent NIST History  
The NIST Virtual Timeline



The NIST Virtual Timeline is the Information Services Division's method for capturing NIST's rich research history. It is a tracking system that presents NIST's best work from 1994 to the present.

Bookmarks Location: [http://nvl.nist.gov/nvl2.cfm?doc\\_id=67](http://nvl.nist.gov/nvl2.cfm?doc_id=67) What's

## Services Directory

Information Services Division

Library Services	Help with...	Contact
<b>Reference Desk</b>	-library collection -NVL content -literature searches -tours	e-mail: <a href="mailto:librarian@nist.gov">librarian@nist.gov</a> phone: x3052
<b>Circulation</b>	-checking out -renewing -self-check out -overdue/lost items	e-mail: <a href="mailto:circulation@nist.gov">circulation@nist.gov</a> phone: x2793
<b>Interlibrary Loan</b>	-requests -arrival dates -overdue dates -renewal -request history	e-mail: <a href="mailto:ilstaff@nist.gov">ilstaff@nist.gov</a> phone: x2798
<b>Document Delivery</b>	-requests -availability -delivery dates	e-mail: <a href="mailto:ilstaff@nist.gov">ilstaff@nist.gov</a> phone: x2592
<b>Training</b>	-NVL -databases -e-journals	e-mail: <a href="mailto:Keith.Martin@nist.gov">Keith.Martin@nist.gov</a> phone: x2789

[\[Top\]](#)

**Online Catalog**

- Databases
- E-Journals
- Standards
- Patents
- NIST Museum
- Reference Shelf
- Alerting Services
- Inside NIST NIST STAFF ONLY

**Research by Subject**

- Biotechnology
- Chemistry
- Computer Science
- Engineering
- Health Care
- Materials Science
- Math/Statistics
- Physics

**Publishing Guide** NIST STAFF ONLY

- Manuscript Review
- Style Guides
- Document Templates
- Bibliography Tools

# WHO Library & Information Networks for Knowledge

Bookmarks Location: <http://www.who.int/library/index.en.shtml> What's



WHO.INT

World Health Organization

## Library & Information Networks for Knowledge

[English] · Español · Français

[Main](#) · [Country activities](#) · [Historical collection](#) · [Library database](#) · [Reference information](#) · [Library index](#)

### Main information on the WHO Library

[Contact the library](#)

[Library access](#)

[Library collections](#)

[Library products and services](#)

Welcome to the web site of the World Health Organization Library in Geneva, Switzerland.

The WHO Library and Information Networks for Knowledge (LNK) provides comprehensive library and information services on WHO-produced recorded information in print and other media. In addition, library services give access to worldwide health, medical and development information resources to WHO headquarters, regions and country offices, ministries of health and other government offices, health workers in Member States, other UN and international agencies, and diplomatic missions. The WHO library programmes help regions and developing countries achieve self-sufficiency in providing information services to the health sector.

### Highlight:

#### Now available in full-text in the WHO library database

[Smallpox and its eradication](#), F. Fenner, D.A. Henderson, I. Arita, Z. Jezek, I.D. Ladnyi. WHO, 1988 (ISBN: 92 4 156110 6)

[Smallpox is dead](#). Issue of the WHO magazine, World Health, May 1980.

### Reference information

[Access to WHO reference information](#)

- List of WHO newsletters
- Obtaining WHO documentation
- WHO collaborating centres
- WHO declarations and charters
- WHO international observances
- WHO programme web sites with access to full-text documents
- WHO statistical information system

[Database tutorials](#)

[From the WHO library reference desk](#)

- Health ministries
- Hospital directories
- Library catalogues
- National and regional statistical agencies

[WHO library query service](#)

The Global Reference and Referral Service of the WHO library provides information concerning WHO and WHO-related offices, news, documentation, meetings, activities, and history and any other relevant information.

Our important partners in this work are the [libraries of the WHO Regional Offices](#).

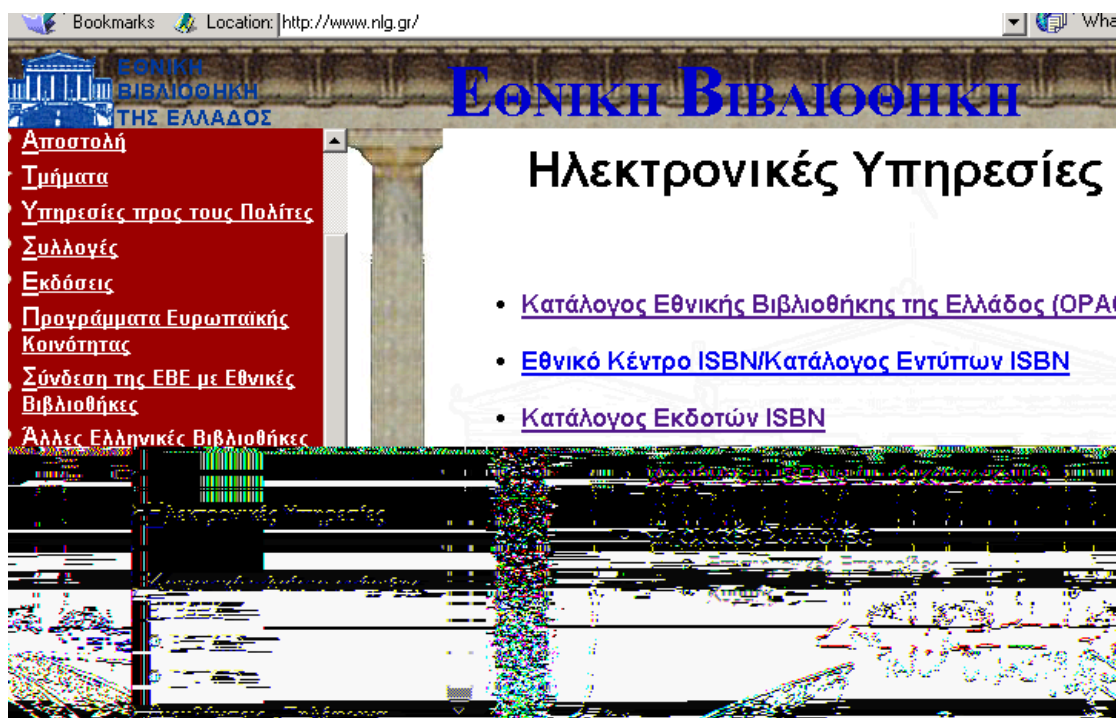
WHO Library Reference Services also facilitate access to world-wide medical and development information to support the work of WHO staff.

## **Παράρτημα Β**

### **Εικόνα ελληνικών βιβλιοθηκών μέσα από τις ιστοσελίδες τους**

## Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας (<http://www.nlg.gr>)

Η Εθνική Βιβλιοθήκη δεν έχει αναπτύξει σημαντικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες, εφ' όσον πολύ πρόσφατα δόθηκε η δυνατότητα της πρόσβασης στον κατάλογο των βιβλίων της, καθώς και σε άλλες πληροφορίες γύρω από τις συλλογές της και τις υπηρεσίες που παρέχει.





## Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (<http://www.ekt.gr>)

Το ΕΚΤ αποτελεί το φορέα που σε εθνικό επίπεδο οργανώνει και συντονίζει μεγάλα έργα σχετικά με την ανάπτυξη πληροφοριακών υποδομών και υπηρεσιών. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχει, είναι οι παρακάτω :

- Αναζητήσεις
- Παραγγελίες
- Υποβολή στοιχείων
- Ανταλλασσόμενη αλληλογραφία σε λίστες του ΕΚΤ
- Αναζητήσεις συνεργασιών
- Υποβολή Συνεργασιών

Από τις παραπάνω υπηρεσίες, αυτές που βρίσκονται κάτω από τον τίτλο «Αναζητήσεις», είναι ελεύθερες στο Διαδίκτυο, ενώ στις «Παραγγελίες», η ανάκτηση πληροφοριών γίνεται από το προσωπικό του Γραφείου Υποστήριξης Υπηρεσιών Ε & Τα Πληροφόρησης, έναντι χρέωσης.

Το ΕΚΤ χρησιμοποιεί τον όρο «Ψηφιακή Βιβλιοθήκη» για να ορίσει τις παρακάτω ενότητες πληροφόρησης που περιλαμβάνουν ηλεκτρονικό περιεχόμενο και παρέχουν στο χρήστη «δυνατότητες αναζήτησης και ανάκτησης ψηφιακού υλικού»:

- Ηλεκτρονικά περιοδικά
- Ελληνικές βάσεις δεδομένων
- Ψηφιοποιημένες ελληνικές συλλογές (ελληνικές διδακτορικές διατριβές)
- Διεθνείς βάσεις δεδομένων
- Επιλεγμένες πηγές στο Διαδίκτυο

Από τις παραπάνω υπηρεσίες, η πρόσβαση στις διεθνείς βάσεις δεδομένων και στα ηλεκτρονικά περιοδικά γίνεται με χρέωση, είτε μέσω του Γραφείου Υποστήριξης Υπηρεσιών Ε & Τα Πληροφόρησης είτε μέσω του Ηλεκτρονικού Αναγνωστηρίου.

Το Ηλεκτρονικό Αναγνωστήριο παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλες τις παραπάνω υπηρεσίες της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης, μέσω των τερματικών που διατίθενται επί τόπου, αγοράζοντας σχετική κάρτα πρόσβασης.

Η επικοινωνία των απομακρυσμένων χρηστών με το προσωπικό του ΕΚΤ γίνεται και με τη συμπλήρωση φορμών, μέσα από τις υπηρεσίες «Παραγγελίες», «Υποβολή στοιχείων» και «Υποβολή Συνεργασιών».



## Υπηρεσίες Επιστημονικής & Τεχνολογικής Πληροφόρησης

Προσαρμόζοντας τις δραστηριότητές του στα νέα τεχνολογικά δεδομένα, το ΕΚΤ επιδιώκει να προσφέρει ολοκληρωμένη πρόσβαση στις πληροφορίες που σχετίζονται με την επιστήμη και την τεχνολογία. Ο τρόπος και τα μέσα παραχής των υπηρεσιών αυτών προσαρμόζονται στις ανάγκες επιστημονικών φορέων και εξειδικευμένων ομάδων χρηστών.

Επιλεγμένες  
Διευθύνσεις για  
Βιβλιοθήκες και  
Κέντρα Τεκμηρίωσης

Οι **Υπηρεσίες Επιστημονικής και Τεχνολογικής Πληροφόρησης** που παρέχονται από το ΕΚΤ είναι οι εξής:

- Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας ΕΚΤ/ΕΙΕ
- Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Επιστήμης και Τεχνολογίας
- Ηλεκτρονικό Αναγνώστηριο
- Υπηρεσία Ανάκτησης Πληροφοριών Ε&Τ
- Υπηρεσία Παραγγελίας Πλήρων Κειμένων



## Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Επιστήμης & Τεχνολογίας

Το ΕΚΤ λειτουργεί ως **κομβικός φορέας για το περιεχόμενο** στην Κοινωνία της Πληροφορίας και αναπτύσσει την Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Επιστήμης & Τεχνολογίας (Ε&Τ).

Δικαιώματα  
πρόσβασης  
Επικοινωνία



Η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη περιλαμβάνει ηλεκτρονικό περιεχόμενο για όλους τους τομείς Ε&Τ και παρέχει, με ολοκληρωμένο τρόπο, στο χρήστη δυνατότητες **αναζήτησης και ανάκτησης** ψηφιακού υλικού.

Ηλεκτρονικό  
Αναγνώστηριο

Η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη παρέχει πρόσβαση στις παρακάτω **ενότητες πληροφόρησης**:

- Ηλεκτρονικά περιοδικά
- Ελληνικές Βάσεις Δεδομένων
- Ψηφιοποιημένες Ελληνικές Συλλογές
- Διεθνείς Βάσεις Δεδομένων
- Επιλεγμένες Πηγές στο Διαδίκτυο



## Ανωτάτη Σχολή καλών Τεχνών (<http://librarynt.asfa.gr>)

Οι παρακάτω υπηρεσίες παρέχονται μέσα από τις σελίδες της Βιβλιοθήκης :

- Πληροφορίες
- Βιβλ/κό Δελτίο
- Κατάλογος Βιβλιοθήκης
- Κατάλογος Περιοδικών
- Online Υπηρεσίες
- WWW
- Πιλοτικές Εφαρμογές
- Ανακοινώσεις
- Επικοινωνήστε με τη Βιβλιοθήκη

Η Βιβλιοθήκη παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης στον κατάλογο, ο οποίος πέρα από το έντυπο βιβλιογραφικό υλικό, περιλαμβάνει οπτικοακουστικά μέσα και CD-ROMs. Μέσα από την ιστοσελίδα της Βιβλιοθήκης, παρέχεται ελεύθερη πρόσβαση σε ηλεκτρονικά περιοδικά τέχνης. Δίνεται η δυνατότητα χρήσης του δικτύου Heal-Link και του Δικτύου περιοδικών του ΕΚΤ, καθώς και βάσεων δεδομένων, αλλά μόνο μέσα στη Βιβλιοθήκη.

Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης στα τεύχη του περιοδικού Παναθήναια (τεύχη 1-30), με την προϋπόθεση ότι πρέπει να εγκατασταθεί στον υπολογιστή ένα ειδικό πρόγραμμα. Τέλος στη σελίδα της Βιβλιοθήκης εμφανίζονται τα στοιχεία των αποφοίτων της Σχολής κατ' έτος, περιλαμβάνοντας και εικόνα από το έργο αποφοίτησης.

Οι χρήστες μπορούν να επικοινωνήσουν με το προσωπικό της Βιβλιοθήκης με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, κάτω από την ετικέτα «Επικοινωνήστε μαζί μας».

Bookmarks Location: <http://librarynt.asfa.gr/index-greek.html> What's

- Πληροφορίες
- Βιβλικό Δελτίο
- Κατάλογος Βιβλιοθήκης
- Κατάλογος Περιοδικών
- Online Υπηρεσίες
- WWW
- Πιλοτικές Εφαρμογές
- Ανακοινώσεις




Επικοινωνήστε με τη Βιβλιοθήκη




Βιβλιοθήκη

Η Βιβλιοθήκη της Α.Σ.Κ.Τ. είναι ειδική Βιβλιοθήκη Τέχνης με μεγαλύτερη ειδίκευση στις εικαστικές τέχνες. Αποσκοπεί κύρια στην υποστήριξη του προγράμματος σπουδών και των διδακτικών και μαθησιακών διαδικασιών της εκπαιδευτικής κοινότητας της Α.Σ.Κ.Τ. Στοχεύει αφενός στη συνεχή διεύρυνση του ερευνητικού πεδίου των εικαστικών τεχνών και αφετέρου στην παροχή περισσότερων και καλύτερων υπηρεσιών εντός και εκτός της Α.Σ.Κ.Τ. Η πρόσβαση στις συλλογές είναι ελεύθερη, με εξαίρεση την ειδική συλλογή των παλαιών και πολύτιμων βιβλίων και τη συλλογή του οπτικοακουστικού και ηλεκτρονικού υλικού (βιντεοκασέτες, CD-ROM, διαφάνειες). Η πρόσβαση σ' αυτές γίνεται μέσω του προσωπικού της Βιβλιοθήκης.

Η Βιβλιοθήκη περιλαμβάνει αναλυτικά τις ακόλουθες συλλογές:

Bookmarks Location: <http://librarynt.asfa.gr/index-greek.html> What's Relat

- Πληροφορίες
- Βιβλικό Δελτίο
- Κατάλογος Βιβλιοθήκης
- Κατάλογος Περιοδικών
- Online Υπηρεσίες
- WWW
- Πιλοτικές Εφαρμογές
- Ανακοινώσεις




Επικοινωνήστε με τη Βιβλιοθήκη



## ΠΙΛΟΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

- ΑΠΟΦΟΙΤΟΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
- ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ " ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΑ "

## Μονάδα Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης ΤΕΕ (<http://library.tee.gr>)

Κατ' αρχήν, υπάρχει δυνατότητα της ελεύθερης πρόσβασης στο συλλογικό κατάλογο όλων των βιβλιοθηκών ΤΕΕ (<http://opac.tee.gr>). Το πρόγραμμα παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης τόσο στο συλλογικό κατάλογο συνολικά, όσο και σε επί μέρους βιβλιοθήκες ή συλλογές. Συγκεκριμένα, αναζήτηση μπορεί να γίνει στα παρακάτω:

- Βιβλιοθήκη Αθήνας
- Βιβλιοθήκες περιφερειακών τμημάτων (χωριστά στο καθένα)
- Τεκμηρίωση (Επιστημονικό έργο ΤΕΕ)
- Τεχνικά Χρονικά (επιστημονικό περιοδικό για μηχανικούς)
- Ενημερωτικό Δελτίο (εβδομαδιαίο, με θέματα επικαιρότητας, νομοθεσία, θέσεις ΤΕΕ κλπ)
- Αρχείο Βιβλίων (προ του 1970)
- Αρχείο Τεχνικών Χρονικών (1932-)
- Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ΤΕΕ

Τα παραπάνω αποτελούν βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων, εκτός της Ψηφιακής βιβλιοθήκης και του Ενημερωτικού Δελτίου. Η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη περιέχει το έργο του ΤΕΕ που υπάρχει πλήρες σε ηλεκτρονική μορφή και στο οποίο δίνεται η δυνατότητα ανάκτησης ελεύθερα (τα περισσότερα είναι σε μορφή pdf). Η βάση δεδομένων του Ενημερωτικού δελτίου περιέχει τα βιβλιογραφικά δεδομένα των άρθρων και παραπέμπει στην ηλεκτρονική διεύθυνση των κειμένων, που έχουν αποθηκευτεί στο σύστημα της Τράπεζας Πληροφοριών ΤΕΕ. Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να ζητήσουν απ' ευθείας υλικό που βρίσκεται στους σχετικούς καταλόγους με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Μέσα από τις σελίδες της Μονάδας, παρέχονται πληροφορίες για ειδικές υπηρεσίες που ενδιαφέρουν τους μηχανικούς, όπως οι υπηρεσίες της Τράπεζας Πληροφοριών ΤΕΕ, της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ηλεκτρονικά περιοδικά ελεύθερα διαθέσιμα στο Διαδίκτυο, σελίδες Τυποποίησης. Οι χρήστες επικοινωνούν με το προσωπικό της Μονάδας με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο απευθείας, με συμπλήρωση φορμών για ειδικές υπηρεσίες και μέσω του αυτοματοποιημένου καταλόγου για κράτηση τίτλου προς δανεισμό.

Η Μονάδα καλύπτει όλα τα θέματα τεχνικής πληροφόρησης που ενδιαφέρουν κύρια τους μηχανικούς, αλλά και συναφείς θεματικές περιοχές.

Βιβλιοθήκη	Τεκμηρίωση	Τυποποίηση	Ηλεκτρονική Πληροφόρηση	Τεχνολογική υποστήριξη
<a href="#">Αναζήτηση στον Κατάλογο</a>	<a href="#">Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ΤΕΕ</a>	<a href="#">Ευρωπαϊκές</a>	<a href="#">Υπηρεσίες της Μονάδας Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης στο Διαδίκτυο</a>	<a href="#">Ευρωπαϊκή Τεκμηρίωση</a>
<a href="#">Περιοδικά</a>	<a href="#">Τεχνικά Χρονικά</a>	<a href="#">Τεχνικές Οδηγίες</a>	<a href="#">Ηλεκτρονικά Περιοδικά</a>	<a href="#">Κριτική Παρουσίαση του ΕΑΚ 2000 (ΟΕ ΤΕΕ Κεντρ. Μακ)</a>
<a href="#">Βιβλιογραφικό Δελτίο</a>	<a href="#">Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ (αναζήτηση)</a>	<a href="#">Διεθνής Ταξινόμηση Προτύπων ICS</a>	<a href="#">Κατάλογοι ελληνικών βιβλιοθηκών στο Διαδίκτυο</a>	<a href="#">Αθήνα 2004</a>
<a href="#">Ωρες λειτουργίας</a>	<a href="#">Τεχνικά Χρονικά σε ηλεκτρονική μορφή</a>	<a href="#">Οργανισμοί Τυποποίησης</a>	<a href="#">Σύνδεση με άλλες διεθνήσεις</a>	<a href="#">Εικονική Βιβλιοθήκη για Χημικούς Μηχανικούς</a>
<a href="#">Κανόνες Δανεισμού</a>		<a href="#">Επιτροπή Τεκμηρίωσης</a>	<a href="#">Ενημέρωση για τα περιεχόμενα των νέων τευχών με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο</a>	<a href="#">Συναντήσεις</a>
<a href="#">Κοστολόγηση εκτυπώσεων</a>			<a href="#">Περιεχόμενα περιοδικών - εκδόσεις διεθνών οργανισμών <b>NEW!</b></a>	<a href="#">Ελεύθερη πρόσβαση σε χημικά περιοδικά</a>

**Ρωτήστε μας**

Bookmarks Location: <http://opac.tee.gr/cgi-bin/EL/egwcgi/egwitcl/targets.egw> What's

### 01. Συλλογικός Κατάλογος Βιβλιοθηκών ΤΕΕ

Κατάλογος Βιβλίων, Περιοδικών, Έργων ΤΕΕ, Προτύπων και άλλου υλικού από όλες τις Βιβλιοθήκες ΤΕΕ

### 02. ΤΕΕ - Βιβλιοθήκη Αθήνας

### 03. ΤΕΕ Τεκμηρίωση Αθήνας

### 04. ΤΕΕ Τμ. Κεντρικής Μακεδονίας - Βιβλιοθήκη

### 05. ΤΕΕ Τμ. Κεντρικής Μακεδονίας - Τεκμηρίωση

### 06. ΤΕΕ Τμ. Δυτικής Ελλάδας - Βιβλιοθήκη

### 07. ΤΕΕ Τμ. Ανατολικής Κρήτης - Βιβλιοθήκη

### 08. ΤΕΕ Τμ. Ανατολικής Κρήτης - Αρχείο Κιτσίκη

### 09. ΤΕΕ Τμ. Δυτικής Κρήτης - Βιβλιοθήκη

### 10. ΤΕΕ Τμ. Κεντρ. & Δυτ. Θεσσαλίας - Βιβλιοθήκη

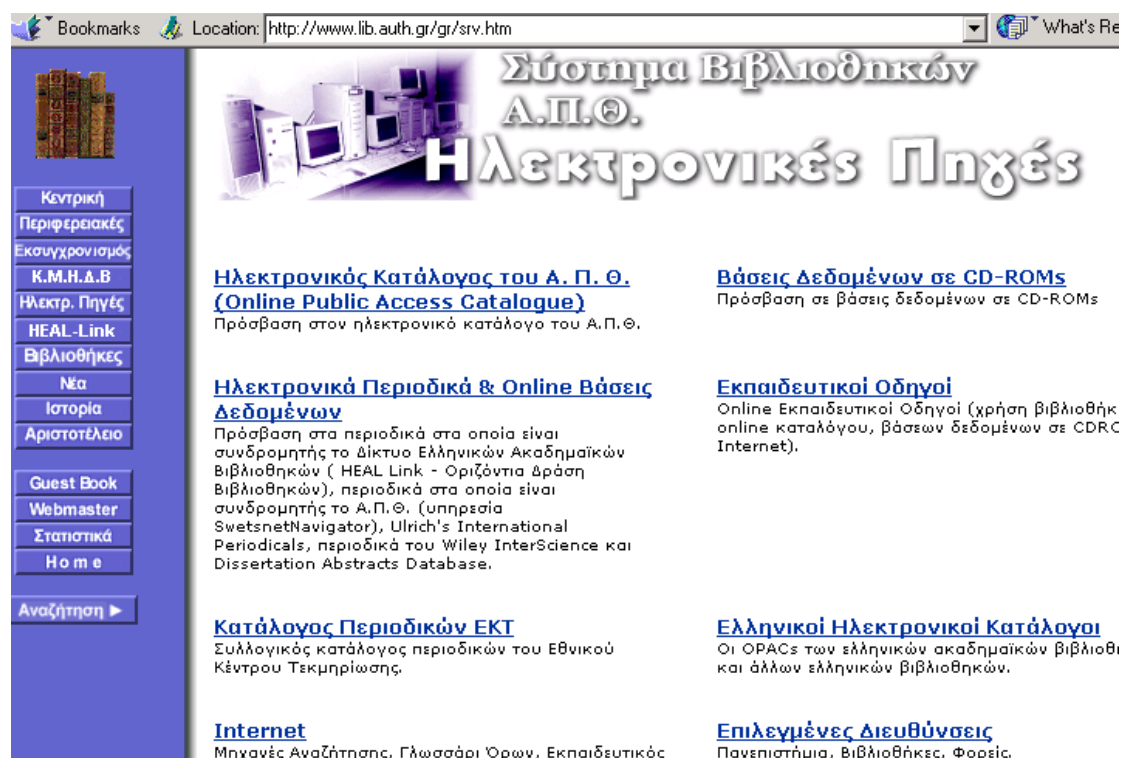
### 11. ΤΕΕ Τμ. Μαγνησίας - Βιβλιοθήκη

### 12. ΤΕΕ Τμ. Ανατολικής Μακεδονίας - Βιβλιοθήκη

## Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (<http://www.lib.auth.gr>)

Κάτω από τον τίτλο «Ηλεκτρονικές Πηγές», περιλαμβάνονται οι παρακάτω υπηρεσίες:

- Ηλεκτρονικός Κατάλογος του Α. Π. Θ. (Online Public Access Catalogue)
- Ηλεκτρονικά Περιοδικά & Online Βάσεις Δεδομένων
- Βάσεις Δεδομένων σε CD-ROMs
- Εκπαιδευτικοί Οδηγοί
- Κατάλογος Περιοδικών ΕΚΤ
- Διαδίκτυο
- FTP Server
- Ελληνικοί Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι
- Επιλεγμένες Διευθύνσεις



The screenshot shows the website interface for the Aristotle University of Thessaloniki's library. The browser's address bar displays <http://www.lib.auth.gr/gr/srv.htm>. The main heading is 'Σύστημα Βιβλιοθηκών Α.Π.Θ. Ηλεκτρονικές Πηγές'. On the left, there is a vertical navigation menu with buttons for 'Κεντρική', 'Περιφερειακές', 'Εκσυγχρονισμός', 'Κ.Μ.Η.Δ.Β', 'Ηλεκτρ. Πηγές', 'HEAL-Link', 'Βιβλιοθήκες', 'Νέα', 'Ιστορία', 'Αριστοτέλειο', 'Guest Book', 'Webmaster', 'Στατιστικά', 'Home', and 'Αναζήτηση'. The main content area features several links and descriptions:

- Ηλεκτρονικός Κατάλογος του Α. Π. Θ. (Online Public Access Catalogue)**: Πρόσβαση στον ηλεκτρονικό κατάλογο του Α.Π.Θ.
- Βάσεις Δεδομένων σε CD-ROMs**: Πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων σε CD-ROMs
- Ηλεκτρονικά Περιοδικά & Online Βάσεις Δεδομένων**: Πρόσβαση στα περιοδικά στα οποία είναι συνδρομητής το δίκτυο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών ( HEAL Link - Οριζόντια Δράση Βιβλιοθηκών), περιοδικά στα οποία είναι συνδρομητής το Α.Π.Θ. (υπηρεσία SwetsnetNavigator), Ulrich's International Periodicals, περιοδικά του Wiley InterScience και Dissertation Abstracts Database.
- Εκπαιδευτικοί Οδηγοί**: Online Εκπαιδευτικοί Οδηγοί (χρήση βιβλιοθήκ online καταλόγου, βάσεων δεδομένων σε CDROM Internet).
- Κατάλογος Περιοδικών ΕΚΤ**: Συλλογικός κατάλογος περιοδικών του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης.
- Ελληνικοί Ηλεκτρονικοί Κατάλογοι**: Οι OPACs των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και άλλων ελληνικών βιβλιοθηκών.
- Internet**: Μηχανές Αναζήτησης, Γλωσσάρι Όρων, Εκπαιδευτικός
- Επιλεγμένες Διευθύνσεις**: Πανεπιστήμια, Βιβλιοθήκες, Φορείς.

## Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (<http://library.aua.gr/>)

Αναφέρονται οι παρακάτω υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης:

1. Πρόσβαση στον αυτοματοποιημένο κατάλογο της Βιβλιοθήκης
2. Δανεισμός
3. Υπηρεσία παροχής άρθρων περιοδικών από άλλες βιβλιοθήκες
4. Παραγγελίες υλικού
5. Πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και ηλεκτρονικά περιοδικά
6. Δυνατότητα χρήσης φωτοαντιγραφικών μηχανημάτων
7. Τερματικά αναζήτησης / Internet
8. Χρήση οπτικοακουστικού και ηλεκτρονικού υλικού
9. Εκπαίδευση των χρηστών
10. Υπηρεσία Πληροφόρησης και Κατεύθυνσης Χρηστών (On Line Reference Desk)

Η πρόσβαση στον αυτοματοποιημένο κατάλογο είναι υπό διαμόρφωση. Η τρίτη υπηρεσία αφορά τη συναργασία ανάμεσα στις ελληνικές βιβλιοθήκες μέσω του Εθνικού Δικτύου Επιστημονικών και Τεχνικών Βιβλιοθηκών (ΕΔΕΤΒ). Οσον αφορά την 5<sup>η</sup> υπηρεσία, παρέχεται πρόσβαση σε μεγάλο αριθμό από βάσεις δεδομένων και υπηρεσίες πληροφόρησης, όπως Agricola, ASFA, Biotechnology Abstracts, Current Contents, EconLit, Food Science and Technology Abstracts, Ideal, Inside, Heal-Link κ.ά.. Για τις περισσότερες υπηρεσίες, η πρόσβαση επιτρέπεται μόνο στα μέλη της πανεπιστημιακής κοινότητας με κωδικό πρόσβασης που δίνεται από τη Βιβλιοθήκη ή μέσα από τους υπολογιστές του Πανεπιστημίου.

Η Υπηρεσία Πληροφόρησης και Κατεύθυνσης Χρηστών ([http://library.aua.gr/gr/main\\_ord.htm](http://library.aua.gr/gr/main_ord.htm)) επιδιώκει να δημιουργήσει μια αμφίδρομη επικοινωνία με τους χρήστες απαντώντας στα ερωτήματά τους και συγκεντρώνοντας τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις κατά θεματική ενότητα σε μια βάση δεδομένων, η οποία θα είναι διαθέσιμη σε κάθε ενδιαφερόμενο. Οι χρήστες μπορούν να στείλουν το ερώτημα με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή να συμπληρώσουν ηλεκτρονικά την ειδική φόρμα.



Βιβλιοθήκη του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών - Netscape

File Edit View Go Communicator Help


Bookmarks Location: http://library.aua.gr/gr/library.htm

Προσωπικό/ Οργανωτική Δομή Ανακοινώσεις Επικοινωνία Συχνές Ερωτήσεις

Υλικό Βιβλιοθήκης  
Περιοδικά  
Βάσεις Δεδομένων  
Υπηρεσίες  
Χρήσιμες Συνδέσεις  
Σύνδεση με το Γ.Π.Α.  
Επιστροφή στην αρχική σελίδα

Ανακοινώσεις

- new!** Υπηρεσία πληροφ κατεύθυνσης χρηστών (Desk).
- new!** On line πρόσβαση Scientific Abstracts.
- new!** Πρόσβαση στα C&A
- new!** Πρόσβαση στα πε εκδοτικού οίκου Institut μέσω του HEAL-Link.
- new!** Ηλεκτρονικός κατα Βιβλιοθήκης.
- new!** Νέοι τίτλοι εκπαιδ Βιντεοταινιών.



Πληροφορίες  
Κατάλογος Βιβλιοθήκης  
Υλικό Βιβλιοθήκης  
Περιοδικά  
Βάσεις Δεδομένων  
Υπηρεσίες  
Χρήσιμες Συνδέσεις  
Σύνδεση με το Γ.Π.Α.  
Επιστροφή στην αρχική σελίδα

Προσωπικό/ Οργανωτική Δομή Ανακοινώσεις Επικοινωνία Συχνές Ερωτήσεις

### ΦΟΡΜΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Προσωπικά στοιχεία χρήστη:

Όνοματεπώνυμο :

Διεύθυνση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (E-mail) :

Ταχυδρομική Διεύθυνση :

Σε ποια κατηγορία χρήστη ανήκετε;

## Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (<http://www.lib.duth.gr>)

Η επιλογή «Αναζήτηση» παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης στις παρακάτω ηλεκτρονικές υπηρεσίες :

- Πρόσβαση στον κύριο κατάλογο της Κεντρικής Βιβλιοθήκης
- Ηλεκτρονικές συνδρομές μέσω του Δικτύου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEAL-Link)
  - Academic Press
  - Elsevier
  - Springer
  - Academic Press
  - OCLCFirstSearch στην Αγγλία)
- Ηλεκτρονικές συνδρομές της Κεντρικής Βιβλιοθήκης
  - Wiley Interscience
  - Institute of Physics

The screenshot shows the library website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area is titled "ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ" (SEARCH) and features the text "Ηλεκτρονικές συνδρομές μέσω του Δικτύου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEAL-Link)". Below this, there are several logos and links for electronic databases and publishers, including Academic Press, Elsevier, OCLCFirstSearch, Kluwer, Springer, MCB University Press, Wilson Web, and Swets Blackwell. On the left side, there is a vertical menu with options like "ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ", "ΠΡΟΣΚΗΤΗΣΙΣ", "ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ", "ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ", "Δ.Π.Θ.", and "ΒΟΗΘΕΙΑ". At the bottom, there is a footer with the text "On line επιστημονικά περιοδικά: Πρόσβαση σε 5000 περιοδικά με το πλήκτρο Αναζήτηση".

## Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

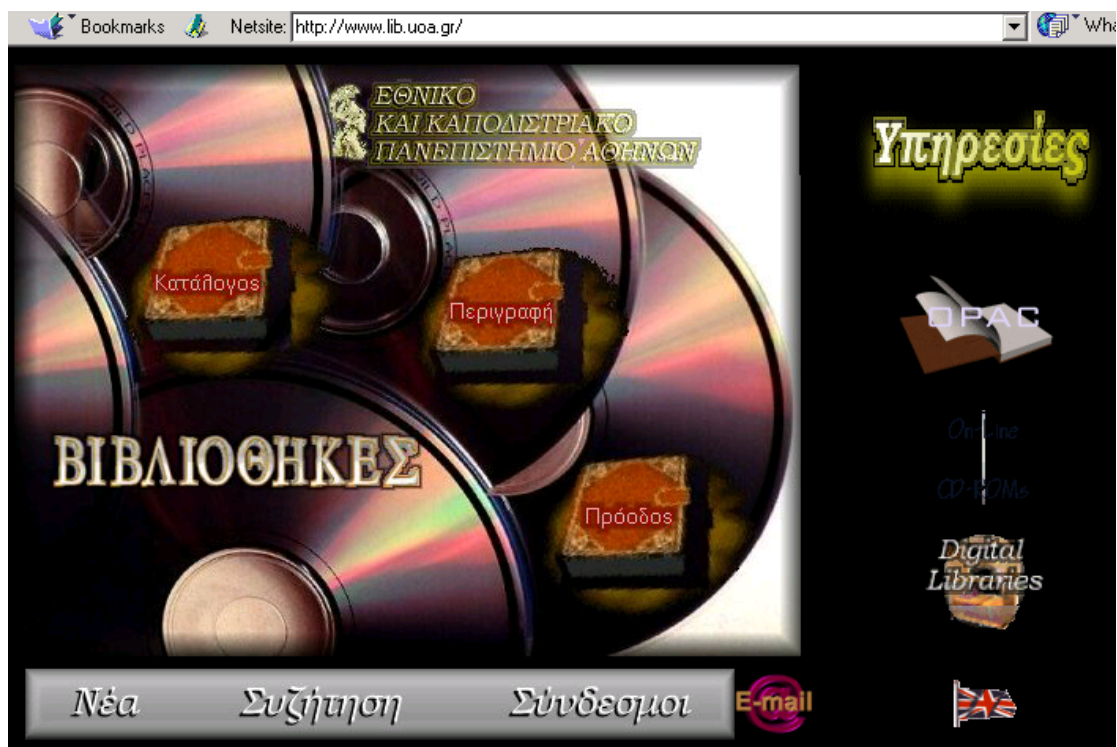
(<http://www.lib.uoa.gr>)

Ο Ανοιχτός Δημόσιος Κατάλογος του Πανεπιστημίου Αθηνών παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης στους αυτοματοποιημένους καταλόγους των 45 βιβλιοθηκών – σπουδαστηρίων που υπάγονται στις 12 κεντρικές βιβλιοθήκες.

Κάτω από τον τίτλο Ψηφιακή Βιβλιοθήκη, εντάσσονται τα παρακάτω:

- Μηχανές αναζήτησης (OCLC FirstSearch, Wilson Omnifile, Dataswets)
- Ηλεκτρονικά περιοδικά (SwetsNet, Elsevier, Springer, MCB, Kluwer, Cambridge, Ideal, EKT, ΕΚΠΑ)

Η πρόσβαση στις παραπάνω υπηρεσίες επιτρέπεται μόνο στους υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο δίκτυο του Πανεπιστημίου. Η πρόσβαση στα online CD-ROM της Silver Platter επιτρέπεται σε όσους παραλαμβάνουν κωδικό χρήσης από τη Βιβλιοθήκη στην οποία ανήκουν. Εξ άλλου, μέσα από τη σελίδα Forum, παρέχεται η δυνατότητα συμμετοχής σε συζητήσεις, αποστολής και ανάγνωσης μηνυμάτων που αφορούν όλες τις βιβλιοθήκες του Πανεπιστημίου. Κάτω από τον τίτλο Συζήτηση, βρίσκεται η υπηρεσία *Φόρουμ – Πανεπιστήμιο Αθηνών – Βιβλιοθήκες*. Η επικοινωνία δεν γίνεται άμεσα (chat), αλλά με ανταλλαγή μηνυμάτων ανάμεσα στα μέλη του Πανεπιστημίου. Παρέχεται η δυνατότητα να παρέχεται απάντηση σε υπάρχοντα μηνύματα ή να γίνεται πρόσθήκη νέου θέματος για συζήτηση.



## ΕΜΠ (<http://www.lib.ntua.gr>)

Παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης στον κατάλογο της Βιβλιοθήκης, καθώς επίσης σε ηλεκτρονικά περιοδικά και σε βάσεις δεδομένων. Εξ άλλου, μέσα από το πρόγραμμα βιβλιοθήκης, παρέχονται επίσης οι παρακάτω δυνατότητες για τα μέλη της κοινότητας του ιδρύματος:

- Αίτηση για δανεισμό υλικού που βρέθηκε στις καρτέλες
- Αίτηση για παραγγελία υλικού από εξωτερικές πηγές (ILL), με ερωτήματα σχετικά με πληρωμή, τρόπο αποστολής, προτιμώμενη γλώσσα, μορφή τεκμηρίου και χρονικά όρια.



### Υπηρεσίες

#### Επιτόπιες Υπηρεσίες

...υπηρεσίες που προσφέρονται στις εγκαταστάσεις της Βιβλιοθήκης:

**Δανεισμός:** κατηγορίες υλικού και χρηστών, κανονισμός δανεισμού.

**Υπηρεσία Διαδανεισμού:** πληροφορίες για την παραγγελία άρθρων από άλλες βιβλιοθήκες και χρήση της υπηρεσίας.

**Παραγγελίες υλικού** από τα μέλη Δ.Ε.Π.

#### Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

...υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω του διαδικτύου:

**Βάσεις δεδομένων και πηγές πληροφόρησης πλήρους κειμένου:** οδηγίες εγκατάστασης του λογισμικού, χρήση των βάσεων κ.α

**Ηλεκτρονικά περιοδικά:** πρόσβαση και αναζήτηση σε εκατοντάδες επιστημονικά άρθρα μέσω του διαδικτύου.

**Σύνδεσμοι στο Διαδίκτυο:** βιβλιοθήκες στο διαδίκτυο, επιστημονικά, εκπαιδευτικά και ευρωπαϊκά θέματα.

**Κατάλογος βιβλίων Πολλαπλής Βιβλιογραφίας**

## Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (<http://www.lib.aueb.gr>)

Κάτω από το τίτλο Υπηρεσίες, περιγράφονται με κείμενο οι παρακάτω υπηρεσίες που παρέχονται στους επισκέπτες της Βιβλιοθήκης:

- Δανεισμός
- Διαδανεισμός
- Φωτοτύπηση υλικού
- Άλλες παροχές (ειδικές βιβλιογραφίες, οδηγοί βιβλιοθήκης, ενημερωτικά φυλλάδια, ερωτηματολόγια και στατιστικές μελέτες).

Στις σελίδες της Βιβλιοθήκης, παρέχονται επίσης

- Γενικές πληροφορίες για τη βιβλιοθήκη
- Κατάλογοι ελληνικών και ξενόγλωσσων περιοδικών
- Κέντρο Ευρωπαϊκής Τεκμηρίωσης
- ΟΟΣΑ
- Δίκτυο CD-ROM
- Κατάλογος της Βιβλιοθήκης
- Ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Heal-link, SwetsNet, JSTOR, SourceOECD)
- Νέα & Ανακοινώσεις
- Επικοινωνία (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο)

Bookmarks Location: <http://www.lib.aueb.gr/> What's

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

*Nunc Aedamus Bibliothecam*  
*Τώρα ασ πάμε στη Βιβλιοθήκη (Ερασιμος)*

Site Map

**NEW!**

**CSA**  
Πρόσβαση σε περισσότερες από 40  
Βάσεις Δεδομένων μέσω του  
Cambridge Scientific Abstracts

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΑΡΧΙΚΗΣ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕ

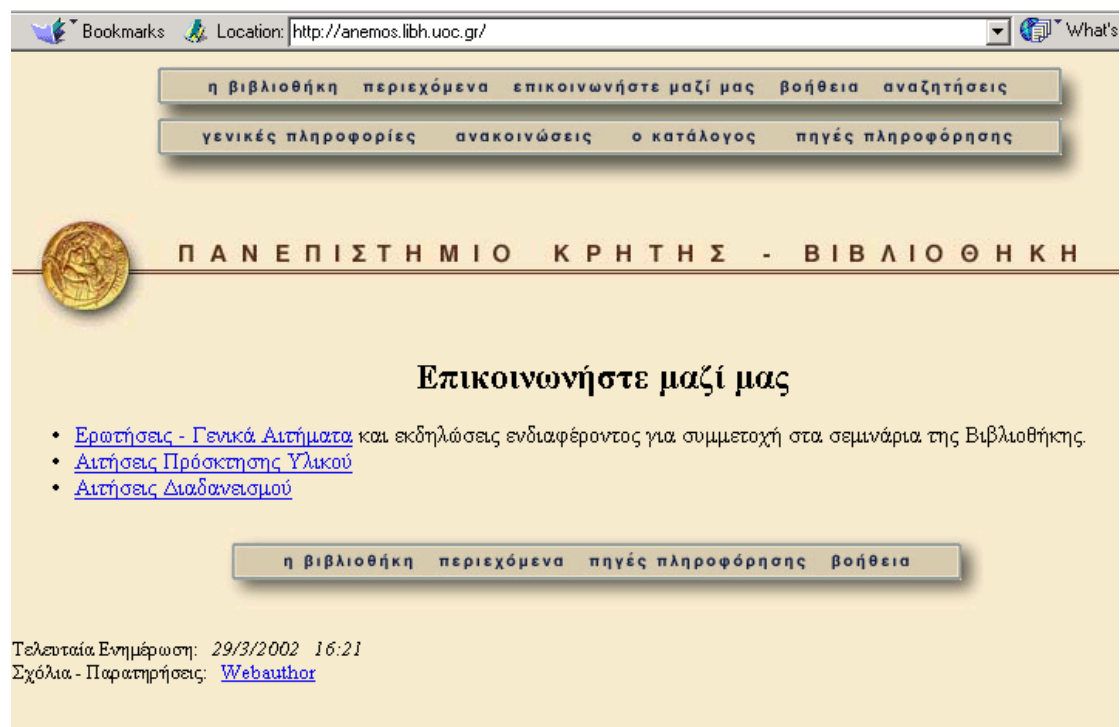
91966 επισκέπτες  
από 25/02/1999 [FastCounter]

© ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ | ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

**Πανεπιστήμιο Κρήτης**  
**(<http://anemos.libh.uoc.gr/>)**

Ανάμεσα στις υπηρεσίες που παρέχονται ηλεκτρονικά:

- Υπηρεσίες Χρηστών
  - Δανεισμός
  - Διαδανεισμός
  - Σπάνια και Πολύτιμα
  - Κέντρο Ευρωπαϊκής Τεκμηρίωσης
  - Πληροφόρηση χρηστών
  - Φωτοτυπίες
  - Εκπαιδευτικά Σεμινάρια
  - Αποτίμηση Υπηρεσιών
- Επικοινωνήστε μαζί μας
  - Ερωτήσεις - Γενικά Αιτήματα και εκδηλώσεις ενδιαφέροντος για συμμετοχή στα σεμινάρια της Βιβλιοθήκης
  - Αιτήσεις Πρόσκτησης Υλικού
  - Αιτήσεις Διαδανεισμού



The screenshot shows a web browser window with the address <http://anemos.libh.uoc.gr/>. The page features two horizontal navigation menus. The first menu contains links: η βιβλιοθήκη, περιεχόμενα, επικοινωνήστε μαζί μας, βοήθεια, αναζητήσεις. The second menu contains: γενικές πληροφορίες, ανακοινώσεις, ο κατάλογος, πηγές πληροφόρησης. Below the menus is a gold circular seal and the text ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ. The main heading is Επικοινωνήστε μαζί μας. Below it are three blue links: Ερωτήσεις - Γενικά Αιτήματα, Αιτήσεις Πρόσκτησης Υλικού, and Αιτήσεις Διαδανεισμού. A second navigation menu at the bottom contains: η βιβλιοθήκη, περιεχόμενα, πηγές πληροφόρησης, βοήθεια. At the bottom left, it says: Τελευταία Ενημέρωση: 29/3/2002 16:21 and Σχόλια - Παρατηρήσεις: [Webauthor](#).

**Πανεπιστήμιο Μακεδονίας**  
**(<http://www.lib.uom.gr>)**

Οι υπηρεσίες που παρέχονται είναι:

- Επικοινωνία με τη Βιβλιοθήκη (Ηλεκτρονικές φόρμες στις οποίες οι χρήστες μπορούν να στέλνουν ερωτήσεις, προτάσεις, αιτήσεις για ανανέωση δανεισμού, δημιουργία κράτησης, αλλαγή στοιχείων κ.ά.).
- Δανεισμός (για όσους διαθέτουν την ειδική κάρτα δανεισμού).
- Διαδανεισμός (ως μέλος του Εθνικού Ηλεκτρονικού Δικτύου Επιστημονικών και Τεχνολογικών Βιβλιοθηκών).
- Πληροφόρηση και Τεκμηρίωση (για βοήθεια στη χρήση του αυτοματοποιημένου καταλόγου και των βάσεων δεδομένων της Βιβλιοθήκης, καθώς και στον εντοπισμό και την ανάκτηση των απαιτούμενων πληροφοριών μέσα από το σύνολο των πηγών που διαθέτει η Βιβλιοθήκη).
- Συλλογή Κρατημένου Υλικού (για την κράτηση υλικού άμεσα σχετιζόμενου με τα μαθήματα που διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο).
- Βιβλιογραφική Εκπαίδευση (προς το παρόν μόνο για τους φοιτητές του Πανεπιστημίου Μακεδονίας)

Εξ άλλου, παρέχεται πρόσβαση από τους χώρους του Πανεπιστημίου

- Στον κατάλογο της βιβλιοθήκης
- Στο δίκτυο Heal-Link
- Σε 23 βάσεις δεδομένων σε CD ROM μέσω τοπικού δικτύου ή από απόσταση, με τα προγράμματα WinSPIRS και UltraNet
- Σε 10 γενικές βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων της OCLC
- Στην υπηρεσία SwetsNet
- Στο πλήρες κείμενο των άρθρων περιοδικών των οργανισμών IEEE, SIAM, NBER και ACM.

Bookmarks Location: <http://www.lib.uom.gr/greek/services.html>

**ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**Υπηρεσίες Βιβλιοθήκης**

[Πληροφορίες Βιβλιοθήκης](#)

[Πηγές Πληροφοριών](#)

[Υπηρεσίες Βιβλιοθήκης](#)

[Αναζητήστε στις σελίδες μας](#)

[Κατάλογος Βιβλιοθήκης](#)

[Βάσεις Δεδομένων](#)

- **Επικοινωνία με τη Βιβλιοθήκη:** Ηλεκτρονικά έντυπα (φόρμες) που μπορείτε να συμπληρώσετε και να μας στείλετε με ερωτήσεις, προτάσεις, αιτήσεις για ανανέωση δανεισμού, δημιουργία κράτησης, αλλαγή στοιχείων κ.ά.
- **Δανεισμός:** Ο κανονισμός δανεισμού υλικού της Βιβλιοθήκης για **φοιτητές του Πανεπιστημίου** ή **εξωτερικούς χρήστες**.
- **Διαδανεισμός:** η δυνατότητα παραγγελίας και δανεισμού του υλικού που δε διαθέτει η Βιβλιοθήκη από άλλες βιβλιοθήκες της Ελλάδας ή του εξωτερικού.
- **Συλλογή Κρατημένου Υλικού:** Ο δανεισμός υλικού άμεσα σχετιζόμενου με τα μαθήματα που διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας για μικρή διάρκεια ώστε να βρίσκεται συνεχώς στους χώρους της Βιβλιοθήκης και να είναι συνεχώς διαθέσιμο για δανεισμό.
- **FTP site Βιβλιοθήκης** με διπλωματικές εργασίες του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και χρήσιμα προγράμματα για πρόσβαση στη Βιβλιοθήκη.

Bookmarks Location: <http://www.lib.uom.gr/greek/intserv.html>

**ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**Επικοινωνία με τη Βιβλιοθήκη**

[Πληροφορίες Βιβλιοθήκης](#)

[Πηγές Πληροφοριών](#)

[Υπηρεσίες Βιβλιοθήκης](#)

[Αναζητήστε στις σελίδες μας](#)

[Κατάλογος Βιβλιοθήκης](#)

[Βάσεις Δεδομένων](#)

**Επικοινωνήστε μαζί μας !**

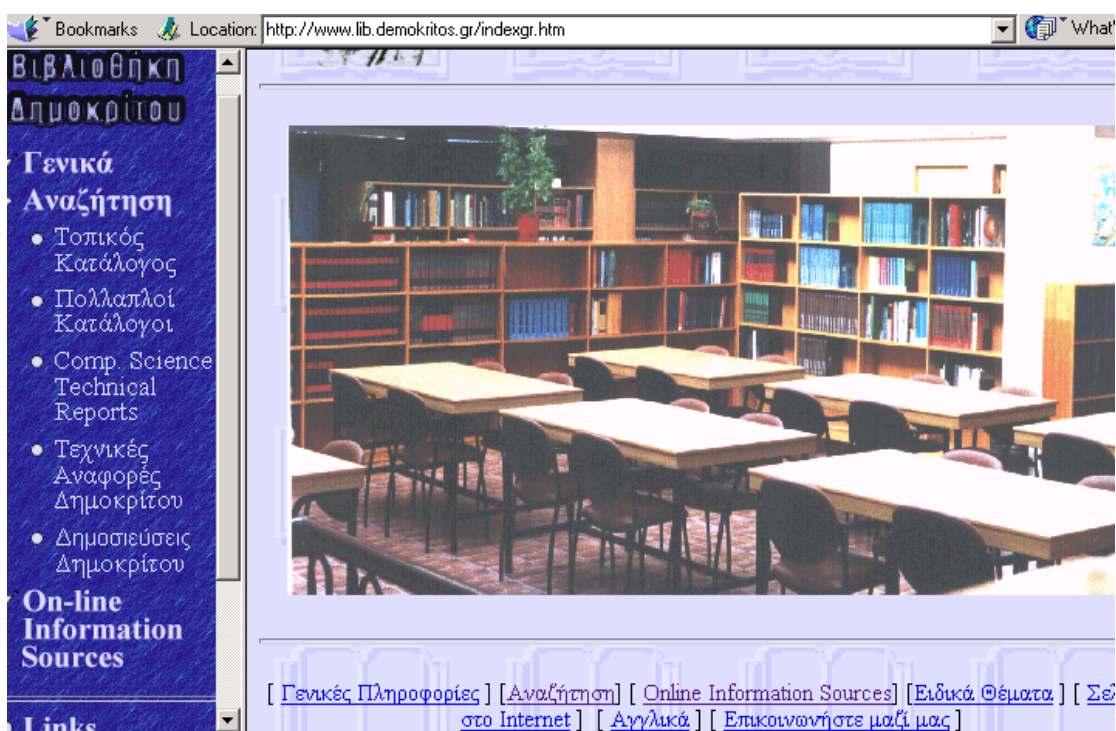
- **Ρωτήστε τη Βιβλιοθηκονόμο** για οποιαδήποτε απορία σας σχετικά με τη λειτουργία της Βιβλιοθήκης!
- Κάντε **Προτάσεις και Σχόλια** για τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχουμε!
- **Ζητήστε να γίνει κράτηση** σε κάποιο υλικό που χρειάζεστε και είναι αυτή τη στιγμή δανεισμένο!
- **Αλλάξτε τα προσωπικά σας στοιχεία**, όπως τη διεύθυνση και το τηλέφωνό σας!
- Νομίζετε ότι σας χρεώσαμε υπερβολικά πρόστιμα; **Αμφισβητήστε τα!**
- Κάντε τις **προτάσεις σας για αγορά υλικού** (μόνο για προσωπικό του Πανεπιστημίου)
- Αν υπάρχει πίεση χρόνου μπορείτε να κάνετε **πρόταση για Επείγουσα Αγορά Τεκμηρίων** (μόνο για προσωπικό του Πανεπιστημίου)



## ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

(<http://www.lib.demokritos.gr/indexgr.htm> )

Παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης και αναζήτησης στον κατάλογο της Βιβλιοθήκης, στους καταλόγους άλλων βιβλιοθηκών, και στις τεχνικές αναφορές του Δημόκριτου και άλλων διεθνών ερευνητικών ινστιτούτων, στο ηλεκτρονικό περιοδικό Scout Report και στα περιοδικά της Βιβλιοθήκης μέσω των δικτύων Heal-Link και SwetsNet (για το προσωπικό του Κέντρου). Παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.



## Βιβλιοθήκη & Επιστημονική Πληροφόρηση ΕΚΕΤΑ (<http://www.cperi.certh.gr/library/gr/bibliothikesellada/index.html>)

Η αναζήτηση του υλικού της Βιβλιοθήκης μέσα από τον Ηλεκτρονικό Κατάλογο "ΤΡΙΣ" έχει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Βιβλία
- Νέα βιβλία
- Περιοδικά
- Ηλεκτρονικά περιοδικά
- Τίτλοι οπτικών δίσκων (μόνο για εξουσιοδοτημένους χρήστες)
- Τηλεφωνικός κατάλογος
- Χάρτες

Παρέχεται η δυνατότητα επικοινωνίας με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.cperi.certh.gr/library/gr/bibliothikesellada/index.html>. The page features a navigation menu on the right side with the following items:

- ΤΠΘ
- Τεχνολογικό Πάρκο Θεσ/νίκης
- Ι.Τ.Χ.Η.Δ.
- Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών
- Ε.Κ.Ε.Τ.Α.
- Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης
- ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ
- Νέα, Επιστημονικές Εκδηλώσεις κ.α.
- ΤΡΙΣ\* OPAC
- OPAC - Ηλεκτρονικός Κατάλογος Βιβλιοθήκης
- ΑΙΤΗΣΕΙΣ - ΑΠΟΡΙΕΣ
- Βιβλιογραφία, Διαδανεισμός, Εξειδικευμένα Θέματα κ.α.
- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ
- Τηλέφωνα, e-mail
- ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ
- Μία ενδιαφέρουσα συλλογή από μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο
- ΗΦΑΙΣΤΟΣ
- Βάση Δεδομένων Περιβάλλον & Ενέργεια

The main content area on the left lists categories of libraries:

- Βιβλιοθήκες Α.Ε.Ι.**  
Κατάλογος με συνδέσμους Βιβλιοθηκών Α.Ε.Ι. στο διαδίκτυο
- Βιβλιοθήκες Τ.Ε.Ι.**  
Κατάλογος με συνδέσμους Βιβλιοθηκών Τ.Ε.Ι. στο διαδίκτυο
- Βιβλιοθήκες Οργανισμών, Ινστιτούτων, Ιδρυμάτων & Κέντρων**  
Κατάλογος με συνδέσμους Βιβλιοθηκών Οργανισμών, Ινστιτούτων, Ιδρυμάτων & Κέντρων στο διαδίκτυο
- Άλλες Βιβλιοθήκες**  
Κατάλογος με συνδέσμους Βιβλιοθηκών ευρύτερου ενδιαφέροντος στο διαδίκτυο

Below this is a section for **Ψηφιακές Βιβλιοθήκες** with a sub-link for **Ψηφιακές Βιβλιοθήκες** and a description: Κατάλογος με συνδέσμους Ψηφιακών Βιβλιοθηκών.

At the bottom, the address is provided: 6ο χλμ. Οδού Χαριλάου-Θέρμης, 570 01 Θέρμη, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ 031-498 154, FAX 031-498150.

## Ίδρυμα Ευγενίδου

(<http://www.eugenfound.edu.gr/library/library.html>)

Γενικά, στις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης του ιδρύματος περιλαμβάνονται:

- Δανεισμός
- Παρουσιάσεις - Ξεναγήσεις
- Επεξεργασία υλικού
- Φωτοτυπίες

Η ιστοσελίδα περιέχει τα παρακάτω:

- Πληροφορίες
  - βάσεις δεδομένων, ηλεκτρονικά περιοδικά & εφημερίδες
  - ηλεκτρονικά βιβλία επιλογές από το web
- Online κατάλογος (OPAC)
- Εμφάνιση δανεισμών και κρατήσεων χρηστών
- Προτάσεις αγοράς
- Ενημέρωση στοιχείων χρήστη

## Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη

(<http://www.evonymos.org>)

Η βιβλιοθήκη περιέχει την καλύτερη ίσως συλλογή σε υλικό με οικολογικό και συναφές περιεχόμενο, που χρονολογείται από τον 19<sup>ο</sup> αιώνα (υπάρχουν και κάποιοι τίτλοι ακόμη πιο παλιοί. Πέρα από βιβλία και περιοδικά, στις συλλογές της Βιβλιοθήκης περιλαμβάνονται επίσης ημερολόγια, χάρτες, καρτ-ποστάλ. Ο κατάλογος της Βιβλιοθήκης είναι προσβάσιμος στο Διαδίκτυο, μέσω του συστήματος ΑΒΕΚΤ. Στην ιστοσελίδα της Βιβλιοθήκης βρίσκονται τα παρακάτω:

- √ Κατάλογος Βιβλιοθήκης
  - Βάση δεδομένων περιβάλλοντος
  - Κατάλογος περιοδικών
  - Βιβλιογραφίες
  - Εικόνες
  - Διακοσμητικά μοτίβα
- √ Περιβαλλοντική εκπαίδευση
  - Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
  - Οικολογία σε ΑΕΙ-ΤΕΙ
  - Βιβλιογραφίες
- √ Κίνηση ιδεών
  - Βιβλιοπαρουσίαση
  - Οικολογικός τύπος Πρόσφατα δημοσιεύματα
  - Βιβλιοθήκες
  - Ex libris
- √ Φορείς περιβάλλοντος
  - Οικολογικές Οργανώσεις Υπηρεσίες Περιβά/ντος
  - Ορειβατικοί Σύλλογοι
- √ Πληροφορίες
  - Νέα από την Ευρώπη
  - Ειδήσεις
  - Στατιστικές
  - Μικρές αγγελίες
- √ Ρώτα τον ειδικό
- √ Συνδέσεις

Bookmarks Location: http://demos.neuron.gr/evonymos/greek/index.html What's

**Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη**  
 Για την Ευώνυμο • Βάση Δεδομένων Περιβάλλοντος • Πρόγραμμα "Σχήμα Επικοινωνίας"

✖ Ιστορικό - Σκοποί - Δ.Σ.   ✖ Το υλικό μας   ✖ Εκδόσεις της Ευώνυμου   ✖ Δραστηριότητες  
 ✖ Το κτίριο   ✖ Άτομα με προβλήματα όρασης   ✖ Εθελοντισμός   ✖ Μην πετάτε τίποτα!

Αγίων Ασωμάτων 9, Θησείο, 105 53 Αθήνα  
 τηλ. 3316516, τηλ.-φαξ 3231557  
 e mail: [evonymos@tee.gr](mailto:evonymos@tee.gr)  
 Ώρες λειτουργίας για το κοινό:  
 16.00 - 20.00, Δευτέρα έως Παρασκευή

**Παρουσίαση (1994 - 2001)**

Η "Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη" ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1994 "Έχει την νομική μορφή της **"Αστικής μη κερδοσκοπικής εταιρείας"**. Τα ιδρυτικά μέλη της είναι 170 και ήδη 230. Εποπτεύεται από 16 μέλεις Διοικητικό Συμβούλιο. Την επιστημονική της υποστήριξη έχει 40μελής Επιστημονική Επιτροπή, αποτελούμενη από πανεπιστημιακούς, συγγραφείς οικολογικών και άλλων συγγραμμάτων, μελετητές, ιστορικούς, στελέχη της δημόσιας διοίκησης, κλπ. Την οργανωτική και διαχειριστική της υποστήριξη έχει 25μελής Συμβούλιο Βιβλιοθήκης, ενώ υπάρχουν και 40 τακτικοί συνεργάτες της. Η Βιβλιοθήκη είναι **ανοικτή σε νέα μέλη** και συνεργάτες.

Έδρα της Ευώνυμου είναι η Αθήνα. Η Βιβλιοθήκη στεγάζεται σε ένα παλιό νεοκλασικό κτίριο στην οδό Ασωμάτων, στο Θησείο. Το κτίριο αυτό ανήκει στο Υπουργείο Πολιτισμού και ήδη έχουν εγκριθεί οι πιστώσεις για την πλήρη ανακαίνισή του με βάση τις **αρχές της οικολογικής δόμησης**, με σκοπό να αποτελέσει ένα πρότυπο κτίριο επίδειξης.

Κατάλογος Βιβλιοθήκης  
 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση  
 Κίνηση Ιδεών  
 Φορείς Περιβάλλοντος  
 Πληροφορίες  
 Ρώτα τον ειδικό  
 Συνδέσεις  
 Επικοινωνήστε μαζί μας

**Ευώνυμος Οικολογική Βιβλιοθήκη**  
 Για την Ευώνυμο • Βάση Δεδομένων Περιβάλλοντος • Πρόγραμμα "Σχήμα Επικοινωνίας"

**Αναζήτηση λέξης :**

**Αναζήτηση**

**Σύνθετη αναζήτηση**

**Τίτλος :**

**Κείμενο :**

**Κατηγορία :** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

**Υποκατηγορία :** Χελώνες

**Πηγές Πληροφόρησης :** Περιοδικά

**Κατηγοριοποίηση πληροφοριών και πηγών πληροφόρησης :** Τίποτα επιλεγμένο

**Διαθεσιμότητα, πρόσβαση υλικού :** Τίποτα επιλεγμένο

**Γλώσσα :**

Κατάλογος Βιβλιοθήκης  
 Περιβαλλοντική Εκπαίδευση  
 Κίνηση Ιδεών  
 Φορείς Περιβάλλοντος  
 Πληροφορίες  
 Νέα από την Ευρώπη  
 Ενώσεις  
 Στατιστικές  
 Μικρές αγγελίες  
 Ρώτα τον ειδικό  
 Συνδέσεις

## Δημόσια Βιβλιοθήκη Βέροιας (<http://www.libver.gr>)

Οι υπηρεσίες Διαδικτύου που παρέχονται στους επισκέπτες της Βιβλιοθήκης είναι :

- Πρόσβαση στον κατάλογο της Βιβλιοθήκης
- Δανεισμός
- Αναζήτηση στο Διαδίκτυο και εκτύπωση σελίδων

Εξ άλλου, για τους απομακρυσμένους χρήστες, παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες:


- Αναζήτηση στον κατάλογο της Βιβλιοθήκης
- «Ρωτήστε τον βιβλιοθηκάριο», απάντηση σε ερωτήσεις χρηστών μέσα σε 48 ώρες
- «Πείτε τη γνώμη σας», αποστολή απόψεων και παρατηρήσεων από τους χρήστες

Home | Πληροφορίες | Υπηρεσίες | Κατάλογος | Συνδέσεις | Επικοινωνία | English

### ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΕΡΟΙΑΣ

#### Υπηρεσίες

**Δανεισμός Βιβλίων και άλλου υλικού :** Κάθε κάτοικος του Νομού Ημαθιάς μπορεί να γίνει μέλος της Βιβλιοθήκης. Διαβάστε τον [κανονισμό λειτουργίας](#) και επισκευθείτε μας.



Ισόγειο - Δανειστικό τμήμα

**Ρωτήστε τον Βιβλιοθηκάριο**  
Στείλτε τις [ερωτήσεις σας](#) στον βιβλιοθηκάριο. Θα σας απαντήσει μέσα σε 48 ώρες.  
**Κατάλογος**

**Αναζήτηση στη συλλογή** της βιβλιοθήκης με τη χρήση Η/Υ.  
(Για υλικό πριν από το 1990 θα πρέπει να συμβουλευθείτε τον [υπεύθυνο](#))  
**Feedback**

**Πείτε τη γνώμη σας** και τις παρατηρήσεις σας για τις υπηρεσίες που προσφέρουμε.

**Υπολογιστές για το κοινό :** Στον Α' όροφο της Βιβλιοθήκης λειτουργούν με δωρεάν πρόσβαση οι υπολογιστές για το κοινό.

## **Παράρτημα Γ**

### **Ερωτηματολόγια σε βιβλιοθήκες**

**Ανάπτυξη απομακρυσμένων υπηρεσιών σε Βιβλιοθήκες**

**Ερωτηματολόγιο 1999**

**A. Γενικές πληροφορίες**

1. **Ονομασία (Υπεύθυνος φορέας)** .....

2. **Κατηγορία**

Ακαδημαϊκή  Ερευνητική  Ειδική

3. **Σε ποιες κατηγορίες χρηστών απευθύνεστε;**

	Τοπικά	απομακρυσμένα
Μέλη της κοινότητας του υπεύθυνου φορέα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σε οποιονδήποτε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. **Εάν έχετε απομακρυσμένους χρήστες, με ποιο τρόπο επικοινωνούν μαζί σας;**

Με τηλέφωνο	<input type="checkbox"/>
Με φαξ	<input type="checkbox"/>
Με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	<input type="checkbox"/>
Με γράμμα	<input type="checkbox"/>

**B. Υπάρχουσα κατάσταση**

5. **Η βιβλιοθήκη σας έχει πρόσβαση στο Internet;**

Ναι  Οχι

**Εάν ναι, με τι τρόπο σύνδεσης:**

Επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο (dial-up)

Γραμμή σταθερής ζεύξης (leased line)

6. **Έχετε αυτοματοποιημένο κατάλογο;**

Ναι  Οχι

7. **Η πρόσβαση στον κατάλογο γίνεται σε περιβάλλον**

ιστοσελίδων (www)



- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| telnet              | <input type="checkbox"/> |
| παραθυρικό (client) | <input type="checkbox"/> |
| dos                 | <input type="checkbox"/> |

**8. Το σύστημα μπορεί να παρέχει πρόσβαση στον αυτοματοποιημένο κατάλογο σε χρήστες**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Μόνο επί τόπου                            | <input type="checkbox"/> |
| Απομακρυσμένη, αλλά μόνο σε επίπεδο φορέα | <input type="checkbox"/> |
| Απομακρυσμένη σε οποιονδήποτε             | <input type="checkbox"/> |

**9. Η απομακρυσμένη πρόσβαση στον αυτοματοποιημένο κατάλογο παρέχεται**

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Χωρίς χρέωση                                  | <input type="checkbox"/> |
| Χωρίς χρέωση, αλλά με χρήση κωδικού πρόσβασης | <input type="checkbox"/> |
| Μόνο με συνδρομή                              | <input type="checkbox"/> |

**10. Ποιες άλλες υπηρεσίες παρέχετε (online) στους απομακρυσμένους χρήστες;**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| Γενικές πληροφορίες/Ενημέρωση μέσω ιστοσελίδων | <input type="checkbox"/> |
| Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο                        | <input type="checkbox"/> |
| Κράτηση/δανεισμός μονογραφιών                  | <input type="checkbox"/> |
| Παραγγελία άρθρων                              | <input type="checkbox"/> |
| Πρόσβαση σε CDROM                              | <input type="checkbox"/> |
| Πρόσβαση σε ηλεκτρονικά περιοδικά              | <input type="checkbox"/> |
| Πρόσβαση σε online υπηρεσίες πληροφόρησης      | <input type="checkbox"/> |
| Διαδανεισμός (ανάμεσα σε βιβλιοθήκες)          | <input type="checkbox"/> |
| Άλλη...  | <input type="checkbox"/> |

**11. Χρησιμοποιείτε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο;**

Ναι                       Όχι

**Εάν ναι, για ποιες υπηρεσίες;**

.....  
 .....

**12. Εάν παρέχετε δανεισμό σε απομακρυσμένους χρήστες, πώς εφαρμόζεται η υπηρεσία στη βιβλιοθήκη σας;**

**α) τρόπος επικοινωνίας:**

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο | <input type="checkbox"/> |
|----------------------------|--------------------------|

απ' ευθείας μέσω του προγράμματος βιβλιοθήκης

**β) σε ποιούς εφαρμόζεται:**

Μόνο στα μέλη της κοινότητας του υπεύθυνου φορέα

Μόνο σε συνδρομητές

Σε οποιονδήποτε

**13. Για την παραγγελία άρθρων από περιοδικά:**

**α) φορείς συνεργασίας:**

Συμμετέχετε στο δίκτυο επιστημονικών βιβλιοθηκών (μέσω ΕΚΤ)

Συνεργάζεστε με τη Βρετανική Βιβλιοθήκη

Συνεργάζεστε με άλλο διαθέτη (ποιόν) ...

**β) σε ποιούς εφαρμόζεται:**

Μόνο στα μέλη της κοινότητας του υπεύθυνου φορέα

Μόνο σε συνδρομητές

Σε οποιονδήποτε

**14. Η πρόσβαση σε CDROM:**

Παρέχεται στους τοπικούς χρήστες, ελεύθερα

Παρέχεται σε απομακρυσμένους χρήστες, μέλη της κοινότητας του  
υπεύθυνου φορέα, ελεύθερα

Παρέχεται σε όλους τους απομακρυσμένους χρήστες με συνδρομή

Παρέχεται σε όλους τους απομακρυσμένους χρήστες ελεύθερα

Παρατηρήσεις.....  
.....

**15. Η πρόσβαση σε ηλεκτρονικά περιοδικά:**

Παρέχεται στους τοπικούς χρήστες, ελεύθερα

Παρέχεται σε απομακρυσμένους χρήστες, μέλη της κοινότητας του  
υπεύθυνου φορέα, ελεύθερα

Παρέχεται σε απομακρυσμένους χρήστες, μέλη της κοινότητας των  
ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών, ελεύθερα

Παρέχεται σε όλους τους απομακρυσμένους χρήστες με συνδρομή

Παρέχεται σε όλους τους απομακρυσμένους χρήστες ελεύθερα

Παρατηρήσεις.....  
.....

**16. Η πρόσβαση (online) σε άλλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληροφόρησης:**

- Παρέχεται στους τοπικούς χρήστες, ελεύθερα
- Παρέχεται στους τοπικούς χρήστες, με χρέωση
- Παρέχεται σε απομακρυσμένους χρήστες, μέλη της κοινότητας του υπεύθυνου φορέα, ελεύθερα
- Παρέχεται σε απομακρυσμένους χρήστες, μέλη της κοινότητας των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών, ελεύθερα
- Παρέχεται σε όλους τους απομακρυσμένους χρήστες με χρέωση
- Παρέχεται σε όλους τους απομακρυσμένους χρήστες ελεύθερα
- Παρατηρήσεις.....  
.....

**17. Πώς εφαρμόζετε το διαδανεισμό με άλλες βιβλιοθήκες;**

.....  
.....

**Γ. Δυνατότητες εξυπηρέτησης απομακρυσμένων χρηστών**

**18. Συμφωνείτε με την παροχή υπηρεσιών σε απομακρυσμένους χρήστες μέσω Internet;**

Ναι  Οχι

**19. Στη βιβλιοθήκη σας, έχετε τη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών σε απομακρυσμένους χρήστες;**

Ναι  Οχι

**Εάν όχι, γιατί;**

.....  
.....

**20. Ποιές απομακρυσμένες υπηρεσίες θα μπορούσατε να παρέχετε μέσω Internet (που δεν παρέχετε ήδη ενδεχομένως);**

.....  
.....

**21. Υπάρχουν δυσκολίες στην ανάπτυξη υπηρεσιών για απομακρυσμένους χρήστες που έχουν σχέση με το προσωπικό;**

Ναι  Οχι

**Εάν ναι, πού οφείλονται οι δυσκολίες αυτές:**

- Ελλειψη προσωπικού (γενικά)
- Ελλειψη εξειδικευμένου προσωπικού
- Αδυναμία παρακολούθησης νέων τεχνολογικών εξελίξεων από υπάρχον προσωπικό
- Παθητική αντίδραση σε αλλαγές/έλλειψη διάθεσης
- Διαφωνία/αντίδραση στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών
- Άλλο...

**22. Έχει εκδηλωθεί από τους χρήστες σας η διάθεση να χρησιμοποιούν απομακρυσμένες υπηρεσίες της βιβλιοθήκης;**

Ναι  Οχι

**23. Ποια ζητήματα κατά τη γνώμη σας σχετίζονται με το βαθμό ανταπόκρισης των χρηστών σας στη χρήση απομακρυσμένων υπηρεσιών βιβλιοθήκης ;**

- Δυνατότητα επικοινωνίας
- Τεχνικές γνώσεις επικοινωνίας και χρήσης του Internet
- Ενημέρωση λειτουργιών Βιβλιοθήκης
- Γνώση χρήσης συστημάτων βιβλιοθήκης
- Προτίμηση άμεσης επαφής με φυσικό χώρο και προσωπικό βιβλιοθήκης
- Οικονομικοί λόγοι
- Άλλα (αναφέρετε ποια) ...

**24. Πιστεύετε ότι η ανάπτυξη απομακρυσμένων υπηρεσιών θα μειώσει την επίσκεψη των χρηστών στη φυσική βιβλιοθήκη;**

Ναι  Οχι

**Παρακαλώ αιτιολογήστε την απάντησή σας**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**25. Πιστεύετε ότι οι απομακρυσμένες υπηρεσίες μέσω Internet πρέπει να παρέχονται**

	Σε όλους	Στα μέλη της κοινότητας του φορέα	Επιλεκτικές υπηρεσίες σε όλους (αναφέρετε ποιες)	Επιλεκτικές υπηρεσίες στα μέλη (αναφέρετε ποιες)
Δωρεάν				
Με χρέωση				

**Σχολιάστε την απάντησή σας:**

.....  
.....  
.....

**26. Θεωρείτε ότι οι χρήστες σας είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν σε περίπτωση παροχής υπηρεσιών με χρέωση;**

Ναι  Οχι

**Σχολιάστε την απάντησή σας:**

.....  
.....  
.....

**27. Εάν ο φορέας σας περιέχει πάνω από μία φυσική βιβλιοθήκη, πιστεύετε ότι η ανάπτυξη απομακρυσμένων υπηρεσιών πρέπει ή μπορεί να οδηγήσει στην κατάργησή τους;**

Ναι  Οχι

**Σχολιάστε την απάντησή σας:**

.....  
.....

**28. Σχολιάστε και άλλα ζητήματα που τυχόν σας προβληματίζουν προκειμένου να αναπτύξετε υπηρεσίες σε απομακρυσμένους χρήστες;**

.....  
.....  
.....  
.....

Κατερίνα Τοράκη  
(toraki@tee.gr)

Αξιολόγηση ερωτηματολογίου 1999

Ερώτημα	ΑΣΚΤ	ΓΕΩΠΟ- ΝΙΚΟ	ΛΠΘ	ΑΠΘ- ΑΡΧΙΤ.	ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝ.	ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ	ΠΑΝΤΕΙΟ	ΠΟΛΥΤ. ΚΡΗΤΗΣ	ΙΑΡ. ΕΥΓΕΝΙΑ.
Κατηγορία-Ακαδημ.	X	X	X	X	X	X	X	X	
Κατηγορία-Ερευνητική									
Κατηγορία-Ειδική									X
Μέλη-Τοπικά	X	X	X		X	X	X	X	
Μέλη-οπουδήποτε	X	X	X			X	X	X	
Όλοι-Τοπικά	X			X		X		X	X
Όλοι-Οπουδήποτε	X			X		X		X	X
Με τηλέφωνο	X	X		X		X	X	X	X
Με φάξ	X	X		X		X	X	X	X
Με ηλ.ταχυδρομείο	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Με γράμμα	X						X	X	X
Internet	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI
Με dial-up									
Με σταθερή γραμμή	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Αυτοματ.κατάλογος	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI	NAI
Σε ιστοσελίδες	X		X	X	X	X	X	X	X
Με telnet	X						X	X	
Με παραθυρικό		X	X		X			X	
Σε dos									
Επί τόπου		X							
Μακριά-φορέας									
Μακριά-όλοι	X		X	X	X	X	X		X
Ελεύθερα	X		X	X	X	X	X	X	X
Ελεύθερα, με κωδικό									

Ερώτημα	ΑΣΚΤ	ΓΕΩΠΟ- ΝΙΚΟ	ΔΠΘ	ΑΠΘ- ΑΡΧΙΤ.	ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝ.	ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ	ΠΑΝΤΕΙΟ	ΠΟΛΥΤ. ΚΡΗΤΗΣ	ΙΔΡ. ΕΥΓΕΝΙΑ.
<b>Με συνδρομή</b>									
Γενικές	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ηλ. ταχυδρομείο	X	X	X		X		X	X	X
Κράτηση/δανεισμός					X	X			
Παραγγελία άρθρων	X		X		X	X		X	
CDROM		X			X			X	
Ηλεκτρ. περιοδικά	X	X	X		X			X	X
Online υπηρεσίες		X			X			X	X
Διαδανεισμός	X	X	X		X	X		X	
Άλλη...						Online εγγραφές σε σεμινάρια/ερ- γαστήριο ξένων γλωσσών			
<b>Ηλ.ταχυδρομείο;</b>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
<b>Ποιες υπηρεσίες;</b>	Επικοινωνία /Διοικητική υποστήριξη		Παραγγε- λίες βι- βλίων από ΔΕΠ/ άρθρων μεταξύ βι- βλιοθηκών	Επικοινωνί- α	Επικοινωνία με χρήστες, προμηθευτές, εκδότες	Επικοινωνία με χρήστες/ Συναδέλ- φους		Παραγγελία διαδανει- σμός, αλληλο- γραφία	
<b>Διαδανεισμός με ηλ.ταχ. Μέσω προγράμματος βθ</b>	X								
<b>Στα μέλη φορέα</b>	X				X		X		
<b>Σε συνδρομητές</b>									
<b>Σε όλους</b>									
<b>Δίκτυο ΕΚΤ;</b>	X	X	X		X	X	X	X	X
<b>Βρετ. ΒΘ;</b>					X	X	X	X	
<b>Άλλο;</b>						X			
<b>Στα μέλη φορέα</b>		X	X		X		X	X	

Ερώτημα	ΑΣΚΤ	ΓΕΩΠΟ- ΝΙΚΟ	ΔΠΘ	ΑΠΘ- ΑΡΧΙΤ.	ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝ.	ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ	ΠΑΝΤΕΙΟ	ΠΟΛΥΤ. ΚΡΗΤΗΣ	ΙΑΡ. ΕΥΓΕΝΙΑ.
Σε συνδρομητές						X			
Σε όλους	X		X						X
Σε τοπικούς, ελεύθερα	X	X	X		X	X	X	X	X
Σε μακρινούς ελεύθερα		X			X			X	
Σε μακρινούς με συνδρ.									
Σε μακρινούς ελεύθερα								X	
Σε τοπικούς, ελεύθερα	X	X	X		X	X	X	X	
Σε μακρινούς μέλη ελεύθ		X			X			X	
Σε μακρινούς ακ. ελεύθ.									
Σε μακρινούς με συνδρ.									
Σε μακρινούς ελεύθερα									X
Σχόλιο							Μέσω Heallink	Στο χώρο του ιδρύματος με έλεγχο IP	Για τις ελεύθερες υπηρεσίες
Σε τοπικούς, ελεύθερα	X	X			X	X		X	X
Σε τοπικούς, με χρέωση									
Σε μακρινούς, μέλη, ελ.		X			X			X	
Σε μακρινούς, ακ. ελεύθ.									
Σε μακρινούς, ελεύθερα									X
Σχόλιο								Όχι ελεύθερα για χρεωνόμενε ς υπηρεσίες	Για τις ελεύθερες υπηρεσίες
Πώς διαδανεισμό;	Με συνεννόηση/ συναπόφαση	ΜΕΣΩ ΕΚΤ			Υποβολή/ λήψη αιτημάτων περιορισμένα	ARIEL		ΕΚΤ, ΒΘ μέσω telnet, άλλες βθ με συνεννόηση	
Συμφωνείτε;	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Εχετε παροχή σε μακριν;	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ		ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ



Ερώτημα	ΑΣΚΤ	ΓΕΩΠΟ- ΝΙΚΟ	ΔΠΘ	ΑΠΘ- ΑΡΧΙΤ.	ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝ.	ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ	ΠΑΝΤΕΙΟ	ΠΟΛΥΤ. ΚΡΗΤΗΣ	ΙΔΡ. ΕΥΓΕΝΙΑ.
<b>Γιατί όχι;</b>				ΝΑΙ					
<b>Ποιες μακρινές μέσω Internet;</b>	Σχετικές με δραστηριότητες φορέα, κείμενα ελληνικών περιοδικών, ψηφιοποιημένες εικόνες	Πρόσβαση στον αυτοματοποιημένο κατάλογο		Ηλεκτρονικά περιοδικά/ CDROM	Διαδανεισμό	Εκπαιδευτικά modules (χρήση βθ, βιβλιογραφική τεκμηρίωση)	Νέες παραλαβές /πληροφόρηση ανά θέμα/ αποστολή βιβλιογραφιών/ υπομνήσεις	Εκπαίδευση χρηστών/πρόσβαση για χρήστες εκτός πολυτεχνείου	CDROM/ Τηλεδιάσκηψη
<b>Δυσκολίες με προσωπικ;</b>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
<b>Ελλειψη γενικά</b>				X	X		X	X	
<b>Ελλειψη ειδικού</b>		X	X						
<b>Αδυναμία νέων τεχνολογ.</b>			X						
<b>Παθητική αντίσταση</b>			X		X				
<b>Αντίδραση</b>			X						
<b>Άλλο....</b>								Πολιτική βούληση ιδρύματος	
<b>Διάθεση χρηστών;</b>	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ
<b>Επικοινωνία</b>	X	X			X		X		X
<b>Τεχνικές γνώσεις</b>	X	X	X		X	X	X	X	X
<b>Ενημέρωση</b>		X	X			X	X	X	
<b>Γνώση χρήσης</b>	X		X			X	X	X	
<b>Φυσικό χώρο</b>	X				X		X	X	X
<b>Οικονομικοί λόγοι</b>									
<b>Άλλα...</b>	Αποδοχή/ Προσαρμογή στις δυνατότητες								
<b>Μείωση επισκεπτών;</b>	ΝΑΙ/ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ

Ερώτημα	ΑΣΚΤ	ΓΕΩΠΟ- ΝΙΚΟ	ΔΠΘ	ΑΠΘ- ΑΡΧΙΤ.	ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝ.	ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ	ΠΑΝΤΕΙΟ	ΠΟΛΥΤ. ΚΡΗΤΗΣ	ΙΔΡ. ΕΥΓΕΝΙΑ.
<b>Γιατί;</b>	ΟΧΙ αν ενισχυθούν τοπικές υπηρεσίες		Προσθε- τική αξία				Φοιτητές	Διαφέρουν οι υπηρεσίες, ο χώρος συντηρεί την επικοινωνία	Επαφή με τα βιβλία
<b>Δωρεάν σε όλους</b>			X						X
<b>Δωρεάν στα μέλη φορέα</b>	X				X	X	X	X	
<b>Δωρεάν επιλεκτικά όλοι</b>		X			Στον κατάλογο/σε υπηρεσίες αν δίδεται το δικαίωμα	X ΟΡΑC, ΠΛΗΡΟΦΟ ΡΙΕC		X	
<b>Δωρεάν επιλεκτικά στα μέλη</b>	X	X							
<b>Χρέωση σε όλους</b>	X			X					
<b>Χρέωση στα μέλη φορέα</b>					διαδανεισμός				
<b>Χρέωση επιλεκτικά όλοι</b>	X					X Διαδανεισμός		X	
<b>Χρέωση επιλεκτικά στα μέλη</b>							Βιβλιογραφική έρευνα		
<b>Σχόλιο</b>	Οικονομικοί λόγοι είναι δεσμευτικοί		Αρχικά δωρεά, μετά επιλεκτικά						Δικαίωμα όλων
<b>Θα πληρώσουν;</b>			ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ

Ερώτημα	ΑΣΚΤ	ΓΕΩΠΟ- ΝΙΚΟ	ΔΠΘ	ΑΠΘ- ΑΡΧΙΤ.	ΠΑΝ. ΙΩΑΝΝΙΝ.	ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ	ΠΑΝΤΕΙΟ	ΠΟΛΥΤ. ΚΡΗΤΗΣ	ΙΔΡ. ΕΥΓΕΝΙΑ.
<b>Σχόλιο</b>	Θα αντιδράσουν αλλά θα δεχτούν αν εφαρμοστεί παντού		Μέχρι παροχή υπηρεσιών υψηλής αξίας	Θα αντιδράσουν				Ερευνες στο εξωτερικό ...	
<b>Κατάργηση φυσικών;</b>	ΟΧΙ		ΟΧΙ		ΟΧΙ	ΟΧΙ			ΟΧΙ
<b>Σχόλιο</b>	Αν παρέχει ξεχωριστές υπηρεσίες και εξυπηρετεί καλύτερα λόγω γεωγραφικής θέσης		Τρέχουσες εκδόσεις/πολλαπλάσιες περιφερειακές						

## Ερωτηματολόγιο 2001

- 1) Η Βιβλιοθήκη σας αποτελείται από μία ή περισσότερες φυσικές μονάδες (σε διαφορετικούς χώρους) ;

Μία ..... Περισσότερες .....

Πιστεύετε ότι αυτό σχετίζεται με την παροχή απομακρυσμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών στους χρήστες σας;

Ναι ..... Όχι .....

Εάν έχετε περισσότερες, εξυπηρετούνται καλύτερα οι χρήστες σας από μακριά ;

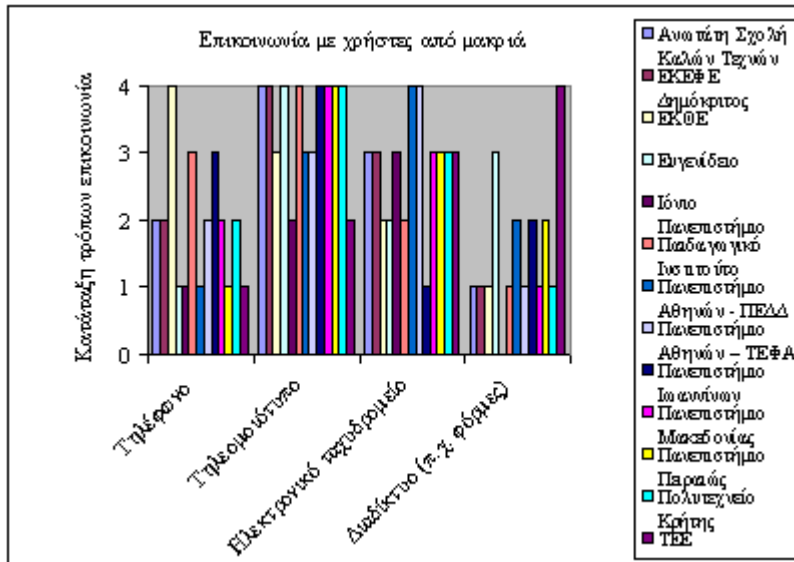
Ναι ..... Όχι .....

- 2) Η επικοινωνία από μακριά με τους χρήστες σας γίνεται με τους παρακάτω τρόπους :

- Απλό ταχυδρομείο .....
- Τηλέφωνο .....
- Τηλεομοιότυπο .....
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο .....
- Πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω Διαδικτύου .....
- Αίτηση πληροφοριών μέσα από έτοιμες φόρμες στο Διαδίκτυο .....

- 3) Ποιους τρόπους επικοινωνίας χρησιμοποιούν οι χρήστες σας από μακριά, κατά σειρά προτίμησης 1-4 (1: πρώτο, 4: τελευταίο):

- Τηλέφωνο .....
- Τηλεομοιότυπο .....
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο .....
- Απ' ευθείας πρόσβαση στο Διαδίκτυο .....



**Παράρτημα Δ**  
**Ερωτηματολόγια σε μηχανικούς**

## Ερωτηματολόγιο

### A. Προσωπικά στοιχεία

1. Ονοματεπώνυμο (προαιρετικά) .....
3. Ειδικότητα ..... 3. Έτος απόκτησης πτυχίου .....
4. Μεταπτυχιακοί τίτλοι :
- |     |                          |             |                          |       |                          |
|-----|--------------------------|-------------|--------------------------|-------|--------------------------|
| MSc | <input type="checkbox"/> | Διδακτορικό | <input type="checkbox"/> | Άλλος | <input type="checkbox"/> |
|-----|--------------------------|-------------|--------------------------|-------|--------------------------|
5. Πού αποκτήσατε
- |                         | Ελλάδα                   | Εξωτερικό                |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| το βασικό πτυχίο;       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| τον μεταπτυχιακό τίτλο; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
6. Τόπος διαμονής και απασχόλησης :
- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Αθήνα                            | <input type="checkbox"/> |
| Θεσσαλονίκη                      | <input type="checkbox"/> |
| Άλλη περιοχή(παρακαλώ σημειώστε) | <input type="checkbox"/> |
| .....                            |                          |
7. Τομέας απασχόλησης :
- |  |                          |
|--|--------------------------|
| ΑΕΙ (ΔΕΠ)                              | <input type="checkbox"/> |
| ΑΕΙ (Μεταπτυχ.)                        | <input type="checkbox"/> |
| ΑΕΙ (Φοιτ.)                            | <input type="checkbox"/> |
| ΤΕΙ                                    | <input type="checkbox"/> |
| Δευτεροβάθμια εκπαίδευση               | <input type="checkbox"/> |
| Ερευνητικό Ιδρυμα                      | <input type="checkbox"/> |
| Ελεύθερος Επαγγελματίας                | <input type="checkbox"/> |
| Βιομηχανία                             | <input type="checkbox"/> |
| Δημόσια υπηρεσία (Υπουργείο, ΝΠΔΔ κλπ) | <input type="checkbox"/> |
| Δημόσια επιχείρηση/οργανισμός          | <input type="checkbox"/> |
| Τοπική αυτοδιοίκηση                    | <input type="checkbox"/> |
| Άλλος (παρακαλώ σημειώστε)             | <input type="checkbox"/> |
| .....                                  |                          |

## B. Χρήση υπολογιστών

8. Έχετε πρόσβαση σε υπολογιστή;    Ναι        Όχι   

9. Αν ναι, συμπληρώστε όποια από τα παρακάτω ισχύουν :

Στο σπίτι        Στο γραφείο        Έχετε φορητό   

10. Έχετε βασικές γνώσεις υπολογιστών;    Ναι        Όχι   

11. Είστε εξοικειωμένοι με περιβάλλον :

DOS   

Windows 95/98   

Macintosh   

Unix   

## Γ. Internet

12. Έχετε πρόσβαση στο Internet;    Ναι     Όχι

13. Αν ναι, συμπληρώστε όποια από τα παρακάτω ισχύουν :

Στο σπίτι        Στο γραφείο   

14. Τρόπος επικοινωνίας με το Internet :

Επιλεγόμενο τηλεφωνικό δίκτυο (Dial-up)   

Γραμμή σταθερής ζεύξης (Leased Line)   

15. Πότε χρησιμοποιείτε συνήθως το Internet;

Το πρωί στο γραφείο        Απογεύματα στο σπίτι        Σαββατοκύριακα στο σπίτι   

16. Χρησιμοποιείτε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο;    Ναι        Όχι



17. Αν ναι, πόσο συχνά;

- Πολλές φορές κάθε μέρα
- Καθημερινά
- Μία φορά την εβδομάδα
- Πολλές φορές την εβδομάδα
- Αραιά

18. Πώς αξιολογείτε τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε σχέση με τις παρακάτω δραστηριότητες; Συμπληρώστε με √ για κάθε δραστηριότητα στο τετραγωνίδιο του αριθμού που αντιστοιχεί στις παρακάτω ιδιότητες :

1. Πολύ χρήσιμο
2. Χρήσιμο
3. Αδιάφορο
4. Δεν χρειάζεται
5. Δεν γνωρίζω
6. Δεν ασχολούμαι με τη δραστηριότητα αυτή

Αξιολόγηση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου						
Δραστηριότητα	1	2	3	4	5	6
Εκπαίδευση						
Ερευνα						
Επαγγελματική ενημέρωση						
Επαγγελματική επικοινωνία						
Προσωπική χρήση						
Ψυχαγωγία						

19. Χρησιμοποιείτε τις παρακάτω υπηρεσίες / δυνατότητες στο Internet;

- Ιστοσελίδες (World Wide Web - WWW)
- telnet (πρόσβαση σε απομακρυσμένα συστήματα)
- ftp (μεταφορά αρχείων από/προς απομακρυσμένα συστήματα)
- Ομάδες χρηστών/συζητήσεων (discussion lists, listservers κ.ά.)
- Αλλα (παρακαλώ αναφέρετε ποια)
- .....

20. Πώς αξιολογείτε τη χρήση των ιστοσελίδων; Συμπληρώστε όπως και στην περίπτωση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου :

Αξιολόγηση ιστοσελίδων (WWW)						
Δραστηριότητα	1	2	3	4	5	6
Εκπαίδευση						
Ερευνα						
Επαγγελματική ενημέρωση						
Επαγγελματική επικοινωνία						
Προσωπική χρήση						
Ψυχαγωγία						

#### Δ. Χρήση υπηρεσιών Βιβλιοθήκης

21. Χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες βιβλιοθήκης;      Ναι        Όχι   

22. Εάν όχι, γιατί;

Δεν χρειάζομαι

Δεν γνωρίζω τι προσφέρουν

Δεν έχω δυνατότητα πρόσβασης

Χρησιμοποιώ την προσωπική μου βιβλιοθήκη

Δανείζομαι από συναδέλφους

Άλλο (παρακαλώ σημειώστε)

.....

23. Αν ναι, ποιές κατηγορία βιβλιοθηκών χρησιμοποιείτε συχνότερα;

Ακαδημαϊκές

Ειδικές

Δημόσιων επιχειρήσεων/οργανισμών

Άλλη (παρακαλώ εξειδικεύστε)

.....

24. Ποιες από τις παρακάτω βιβλιοθήκες έχετε χρησιμοποιήσει τουλάχιστον μία φορά;

Βιβλιοθήκη ΤΕΕ (Αθήνα)

Βιβλιοθήκη περιφερειακού τμήματος ΤΕΕ

Βιβλιοθήκη ΕΜΠ

Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Βιβλιοθήκη Πολυτεχνείου Κρήτης

Βιβλιοθήκη ΑΠΘ

Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πάτρας

Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Θράκης

Βιβλιοθήκη Δημόκριτου

Βιβλιοθήκη ΕΙΕ

Βιβλιοθήκη Ευγενίδιου Ιδρύματος

Βιβλιοθήκη ΕΛΟΤ

Βιβλιοθήκη ΔΕΗ

Βιβλιοθήκη Βρετανικού Συμβουλίου

Βιβλιοθήκη Ελληνοαμερικάνικης Ένωσης

Βιβλιοθήκη ΕΒΕΑ

Άλλη (παρακαλώ εξειδικεύστε)

.....

25. Ποιες από τις βιβλιοθήκες ΤΕΕ χρησιμοποιείτε ; .....

.....

.....

26. Σχολιάσετε τη χρήση που κάνετε στη βιβλιοθήκη ΤΕΕ Αθήνας και σε βιβλιοθήκες περιφερειακών τμημάτων (εάν βρίσκεστε στην αντίστοιχη περιοχή) σημειώνοντας με √ στα αντίστοιχα τετραγωνίδια που αντιστοιχούν οι αριθμοί των παρακάτω επιλογών:

1. Πολύ συχνά
2. Σχετικά συχνά
3. Αραιά
4. Δεν γνωρίζω την ύπαρξή της
5. Δεν με εξυπηρετεί γιατί δεν έχει υπηρεσίες/υλικό που χρειάζομαι
6. Δεν χρειάζομαι
7. Δεν έχω πρόσβαση λόγω απόστασης

Χρήση Βιβλιοθηκών ΤΕΕ							
Βιβλιοθήκη	1	2	3	4	5	6	7
Αθήνας							
Βόλου							
Ηρακλείου							
Θεσσαλονίκης							
Καβάλας							
Κέρκυρας							
Κοζάνης							
Κομοτηνής							
Λάρισας							
Πάτρας							
Χανίων							
Άλλη (ποια;)							
.....							
.....							

**27.** Εάν όχι, γιατί;

- Δεν χρειάζομαι
- Δεν γνωρίζω τι προσφέρουν
- Δεν έχω δυνατότητα πρόσβασης
- Χρησιμοποιώ την προσωπική μου βιβλιοθήκη
- Δεν καλύπτουν τις ανάγκες μου
- Άλλο (παρακαλώ σημειώστε)
- .....

**28.** Για ποιές υπηρεσίες, θα σας ήταν χρήσιμη η Βιβλιοθήκη ΤΕΕ;

- Βιβλιογραφική έρευνα
- Δανεισμός
- Παραγγελία άρθρου
- Διαρκής ενημέρωση σε επιστημονικά θέματα
- Διαρκής ενημέρωση σε επαγγελματικά θέματα
- Διαρκής ενημέρωση γύρω από τις δραστηριότητες ΤΕΕ
- Άλλη (παρακαλώ σημειώστε)
- .....

**29.** Έχετε παραγγείλει φωτοτυπίες άρθρων;    Ναι        Όχι   

**30.** Εάν έχετε πρόσβαση στο Internet, έχετε ποτέ επισκεφθεί σελίδες

- Με καταλόγους Βιβλιοθηκών  Ναι     Όχι
- Με ηλεκτρονικά περιοδικά  Ναι     Όχι
- Με το πλήρες κείμενο εκθέσεων, βιβλίων κλπ  Ναι     Όχι

- 31.** Η εικονική βιβλιοθήκη ορίζεται ως το πληροφοριακό σύστημα που παρέχει διαφανή πρόσβαση (συνήθως μέσω Internet) σε μια σειρά διαφορετικών βιβλιοθηκών και άλλων υπηρεσιών πληροφόρησης κάτω από ένα κοινό περιβάλλον εργασίας, ανεξάρτητα γεωγραφικής θέσης των πηγών. Εάν είχατε δυνατότητα πρόσβασης σε τέτοιο σύστημα, θα θέλατε αυτό να παρέχει δυνατότητα αναζήτησης σε ποιές υπηρεσίες (σημειώστε με 1,2,3,4 το βαθμό σπουδαιότητας, ορίζοντας 1: πολύ σημαντικό, 2: σημαντικό, 3:αδιάφορο, 4: δεν χρειάζεται)

Αξιολόγηση στοιχείων εικονικής βιβλιοθήκης				
Περιεχόμενο	1	2	3	4
Κατάλογοι βιβλιοθηκών				
Ηλεκτρονικά περιοδικά				
Πρόσβαση σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων				
Πλήρες κείμενο εκθέσεων, βιβλίων κλπ				
Περιγραφή και λειτουργία βιβλιοθηκών				
Γενικές πληροφορίες για μηχανικούς				
Στοιχεία επιχειρήσεων				
Νομοθεσία για μηχανικούς				
Οικονομικές πληροφορίες (τιμές κλπ)				
Παραγγελία άρθρων από περιοδικά				
Σύνδεση με ηλεκτρονικές διευθύνσεις φορέων μηχανικών				
Σύνδεση με άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις επιστημονικών και επαγγελματικών φορέων				
Σύνδεση με ηλεκτρονικές διευθύνσεις γενικότερου ενδιαφέροντος				
Αλλά .....				

**32.** Εάν κάποια υπηρεσία της εικονικής βιβλιοθήκης απαιτούν οικονομική επιβάρυνση προκειμένου να έχετε πρόσβαση, πώς θα αξιολογούσατε τη χρήση τους. Σημειώστε με √ στους αριθμούς αντίστοιχα

- 1: θα τη χρησιμοποιήσω ανεξάρτητα τιμής
- 2: θα τη χρησιμοποιήσω εάν η τιμή είναι λογική
- 3: δεν θα τη χρησιμοποιήσω

Αξιολόγηση στοιχείων εικονικής βιβλιοθήκης			
Περιεχόμενο	1	2	3
Κατάλογοι βιβλιοθηκών			
Ηλεκτρονικά περιοδικά			
Πρόσβαση σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων			
Πλήρες κείμενο εκθέσεων, βιβλίων κλπ			
Περιγραφή και λειτουργία βιβλιοθηκών			
Γενικές πληροφορίες για μηχανικούς			
Στοιχεία επιχειρήσεων			
Νομοθεσία για μηχανικούς			
Οικονομικές πληροφορίες (τιμές κλπ)			
Παραγγελία άρθρων από περιοδικά			
Σύνδεση με ηλεκτρονικές διευθύνσεις φορέων μηχανικών			
Σύνδεση με άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις επιστημονικών και επαγγελματικών φορέων			
Σύνδεση με ηλεκτρονικές διευθύνσεις γενικότερου ενδιαφέροντος			
Αλλα .....			

**33.** Πιστεύετε ότι η εφαρμογή των εικονικών βιβλιοθηκών :

- Έχει θετικές επιπτώσεις στη δουλειά σας
- Έχει αρνητικές επιπτώσεις στη δουλειά σας
- Είναι αδιάφορη για τη δουλειά σας
- Άλλες .....

**34.** Θα θέλατε η επικοινωνία μέσω δικτύων μπορεί να υποκαταστήσει εξ ολοκλήρου την επίσκεψή σας στο φυσικό χώρο μιάς βιβλιοθήκης;    Ναι        Όχι   

Παρακαλώ σχολιάστε : .....

.....

35. Τι βοήθεια θα χρειαζόσασταν προκειμένου να έχετε πρόσβαση στις παραπάνω υπηρεσίες;

Σημειώστε με ✓ στους αριθμούς αντίστοιχα

1: υψηλή προτίμηση    2: δεκτή η βοήθεια    3: δεν με εξυπηρετεί

Αξιολόγηση τρόπων βοήθειας			
Βοήθεια	1	2	3
Εντυποι οδηγοί			
Οδηγοί online			
Ανοικτά σεμινάρια			
Προσωπική επικοινωνία			
Τηλεφωνική επικοινωνία			
Άλλη (παρακαλώ σημειώστε) .....			
Καμμία βοήθεια			

36. Σχολιάστε ελεύθερα πώς βλέπετε την επικοινωνία σας με τις βιβλιοθήκες του ΤΕΕ και το αντίστοιχο προσωπικό: με επί τόπου επίσκεψη, με ηλεκτρονική επικοινωνία, με άλλο τρόπο επικοινωνίας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Ευχαριστώ για τη συνεργασία*

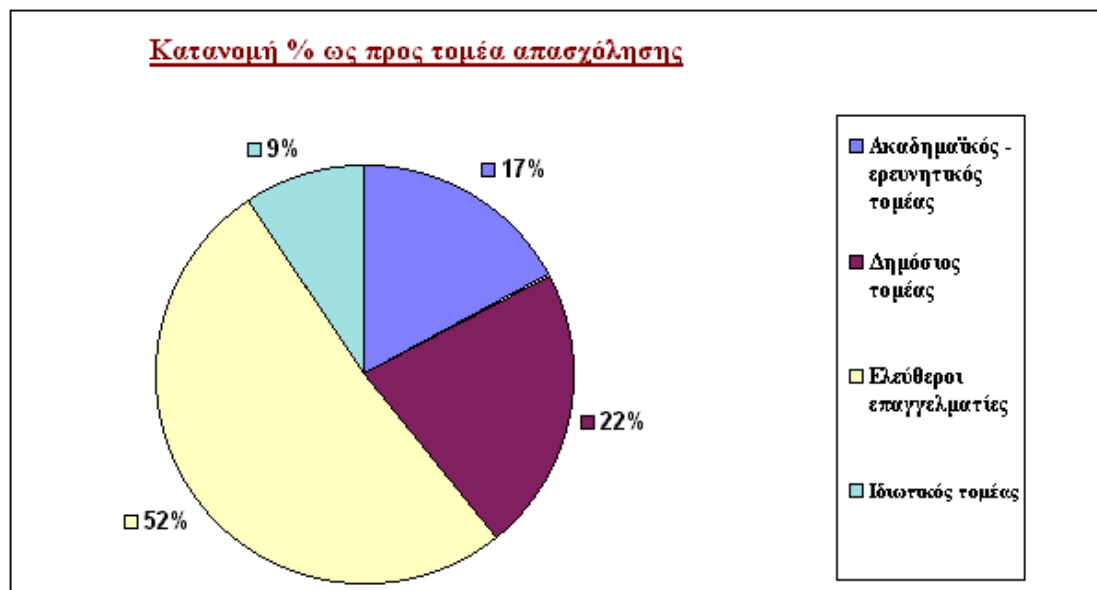
**Κατερίνα Τοράκη**

*ΤΕΕ Μονάδα Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης*

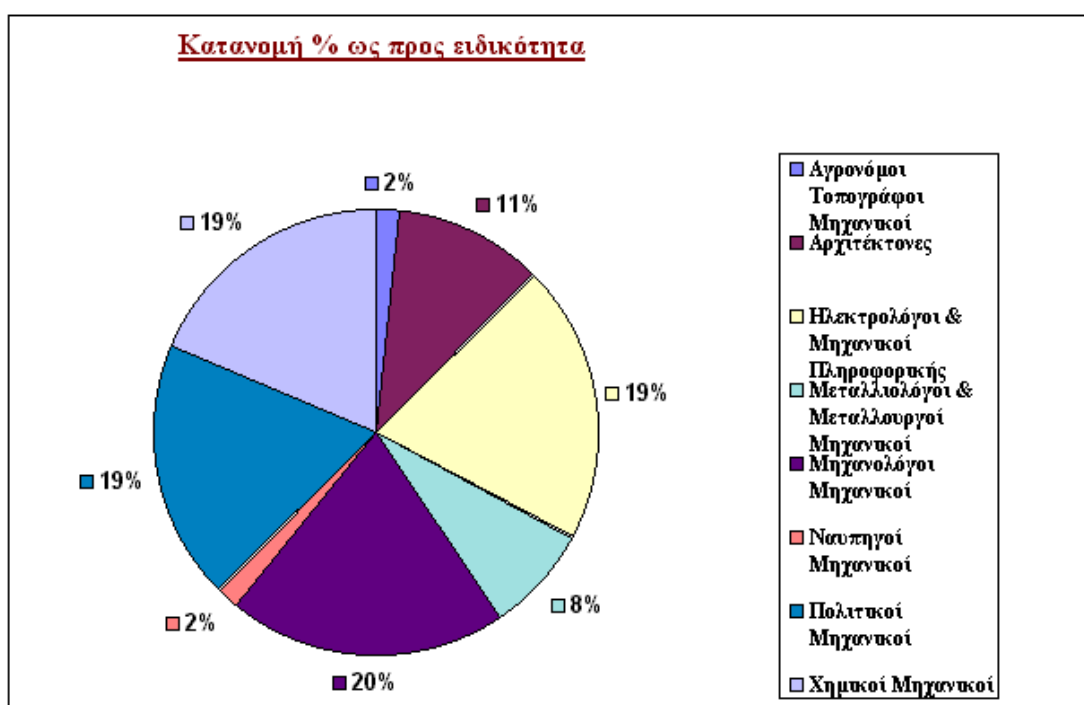
*Τηλ. 3245180, φαξ 3237525*

*Ηλ.ταχ. toraki@tee.gr*





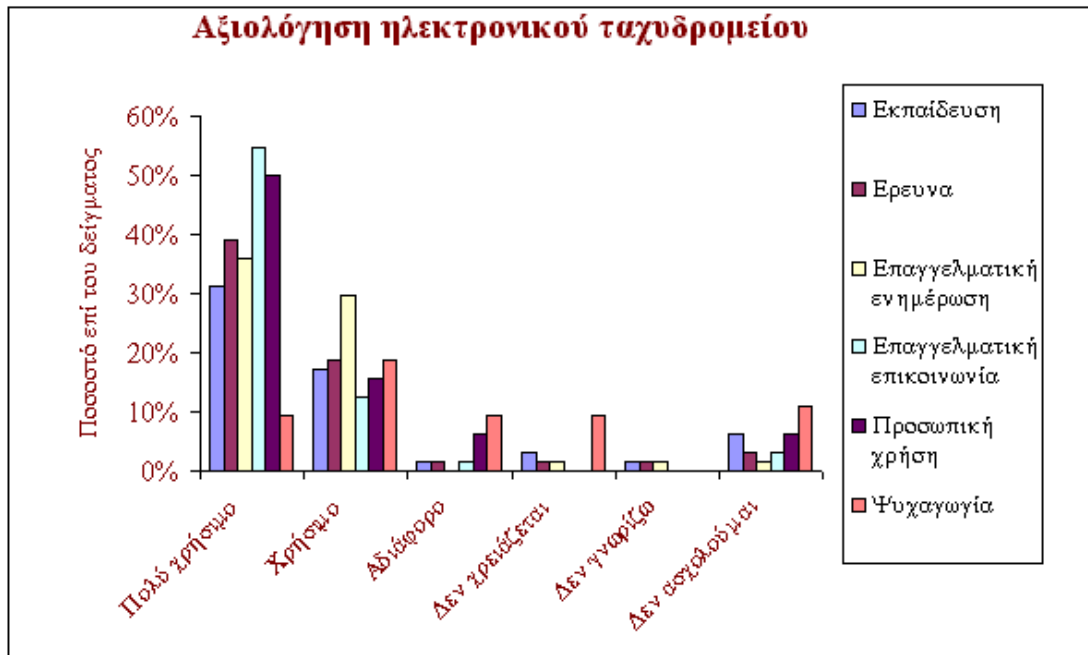
Σχ. Δ1 Κατανομή % ως προς τομέα απασχόλησης



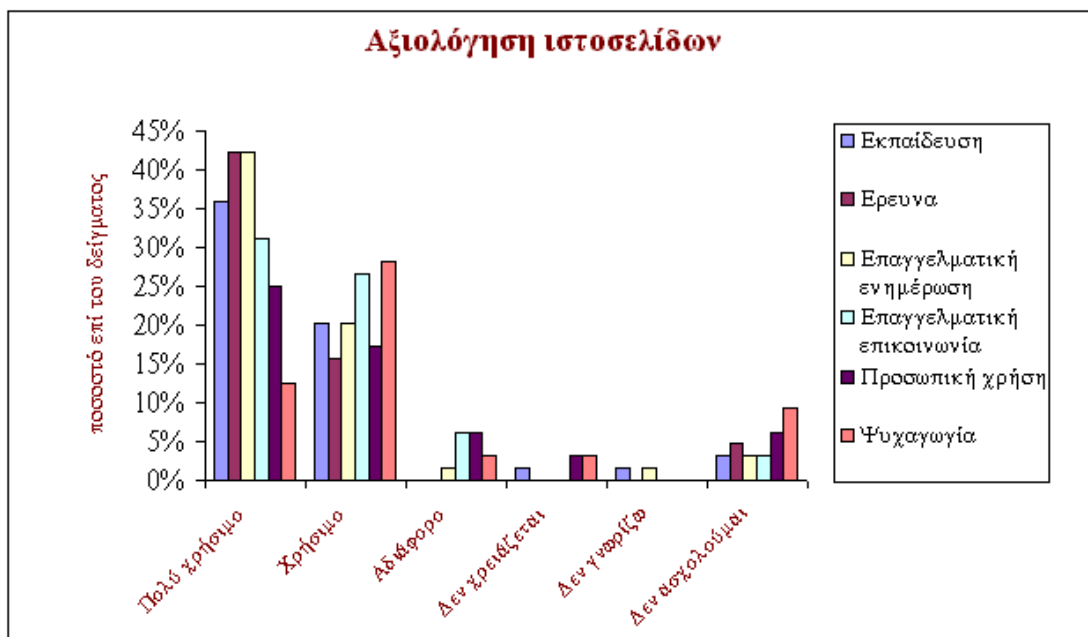
Σχ. Δ2 Κατανομή % ως προς ειδικότητα



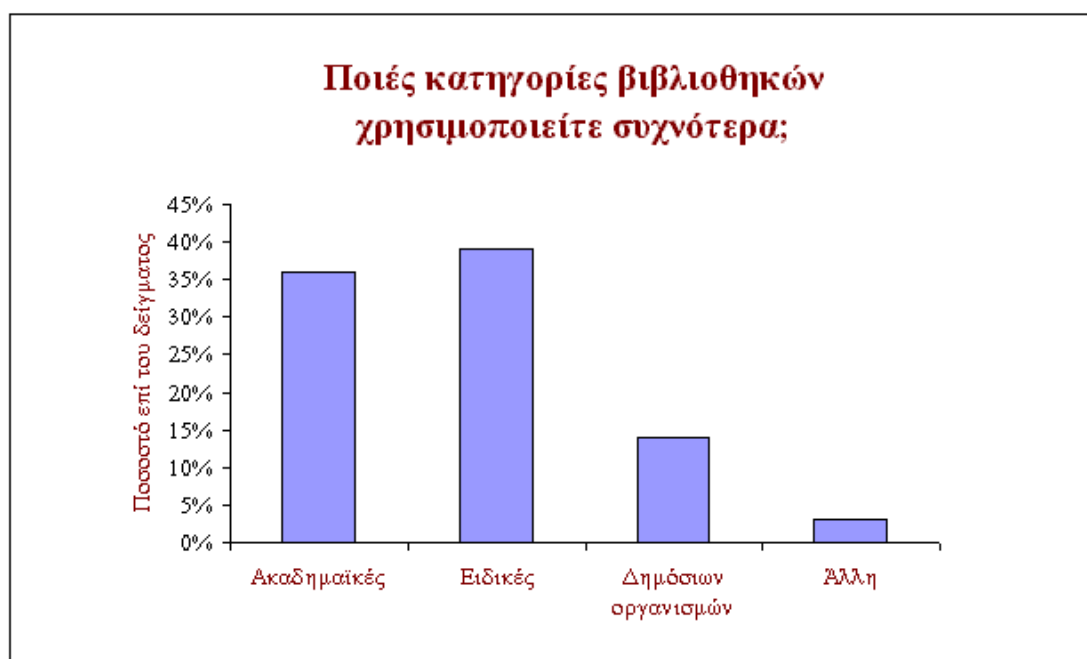
Σχ. Δ3 Κατανομή πτυχιούχων στο χρόνο και αντίστοιχη χρήση ΗΥ και Διαδικτύου



Σχ. 14 Αξιολόγηση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου



Σχ. 15 Αξιολόγηση ιστοσελίδων



Σχ. Δ6 Κατανομή χρήσης βιβλιοθηκών κατά κατηγορία



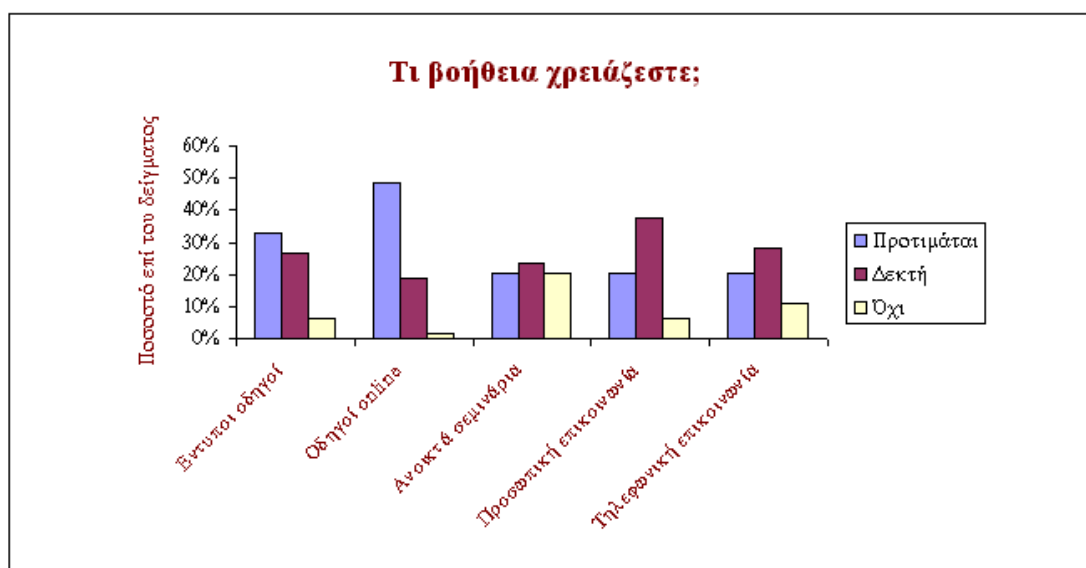
Σχ. Δ7 Χρήση σελίδων στο Διαδίκτυο



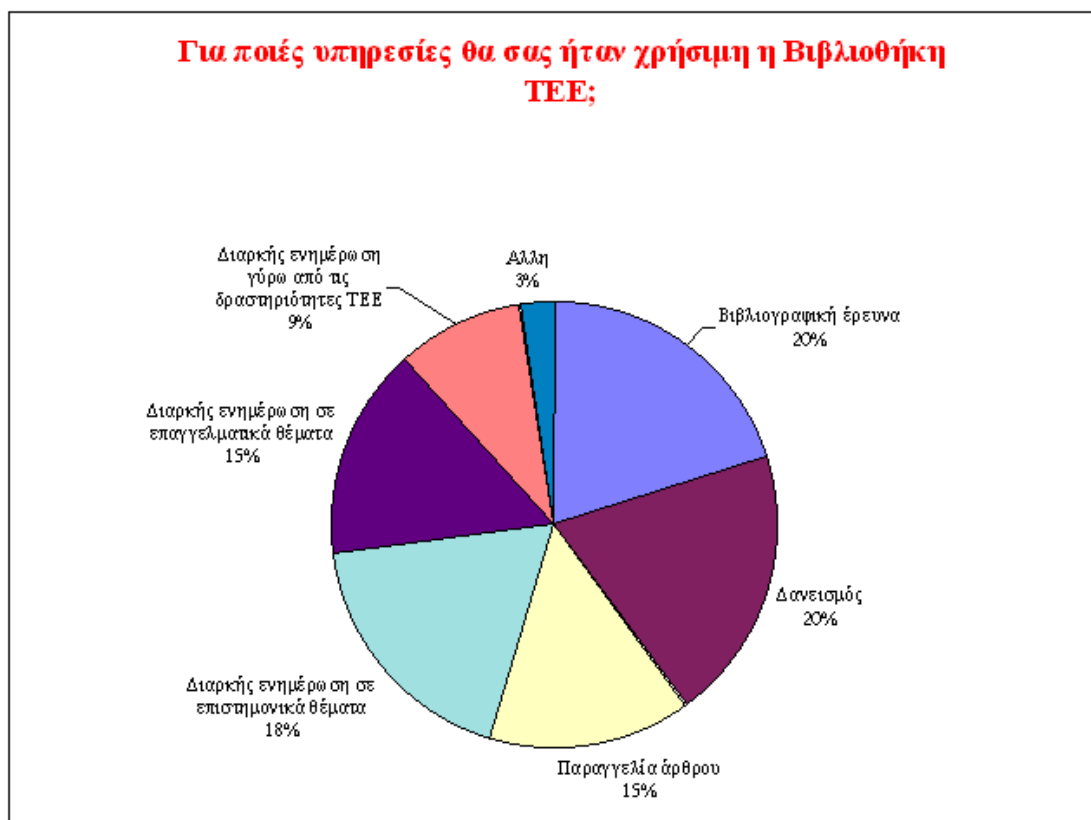
Σχ. Δ8 Αξιολόγηση στοιχείων εικονικής βιβλιοθήκης



Σχ. Δ9 Οικονομική επιβάρυνση για υπηρεσίες εικονικής βιβλιοθήκης



Σχ. Δ10 Χρήση βοήθειας



Σχ. Δ11 Αναγκαιότητα χρήσης της Βιβλιοθήκης ΤΕΕ

**Παράρτημα Ε**

**UNESCO Public Library Manifesto 1994**



**Παράρτημα Στ**

**Έκθεση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου  
για τις βιβλιοθήκες**