



# ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΝΕΟ ΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ,  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Σκαραμαγκά Αργυρώ – Άννα, 59915089

Επιβλέπων : Μάνεση, Δάφνη – Κυριακή

Αθήνα, Μάρτιος 2024

## **Ευχαριστίες**

*Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κ. Μάνεση για την εξαιρετική συνεργασία και καθοδήγηση, την οικογένειά μου και τους ανθρώπους εκείνους που με στηρίζουν καθόλη την εκπαιδευτική μου πορεία.*

## Επιτροπή εξέτασης

1) Δάφνη Κυριακή – Μάνεση

2) Κωνσταντίνος Κυπριανός

3) Άρτεμις Χαλεπίογλου

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος/η ...Σκαρμαγκά Αργυρώ - Άννα..., με αριθμό μητρώου

... 59915089.... φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/Η Δηλών/ούσα



## Περίληψη

Η αποδοτική και αποτελεσματική πρόσβαση σε πληροφορίες καθίσταται όλο και πιο κρίσιμη, καθώς ο αριθμός των υπηρεσιών για την παροχή πληροφοριών μέσω του Διαδικτύου αυξάνεται συνεχώς. Η παρούσα εργασία αποτελεί μία προσέγγιση στις βιβλιοθήκες και πως αναδιαμορφώνονται από την εξέλιξη της τεχνολογίας. Οι βιβλιοθήκες έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στον σύγχρονο πολιτισμό όσον αφορά την προώθηση της γνώσης και τη διεξαγωγή έρευνας. Με άλλα λόγια, είναι ένα κρίσιμο εργαλείο για την πρόοδο της κοινωνίας, καθώς προωθεί τις εκπαιδευτικές ευκαιρίες και την επιστημονική έρευνα. Στην εργασία παρουσιάζεται πως η τεχνολογία έχει επηρεάσει στις βιβλιοθήκες και στη δημιουργία των ψηφιακών βιβλιοθηκών.

*Λέξεις κλειδιά: βιβλιοθήκη, τεχνολογία, εξέλιξη, ψηφιακή, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα*

## **Abstract**

Efficient and effective access to online information is becoming increasingly critical as the number of services for delivering information over the Internet continues to grow. This paper is an approach to libraries and how they are being reshaped by the intrusion of technology. Libraries have played an important role in modern culture in terms of promoting knowledge and conducting research. In other words, it is a critical tool for the advancement of society as it promotes educational opportunities and scholarly research. The paper shows how technology has penetrated libraries and the creation of digital libraries.

*Key words: library, technology, evolution, digital, advantages, disadvantages*

## Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη .....	iv
Abstract .....	v
Πίνακας περιεχομένων .....	vi
Εισαγωγή.....	1
Κεφάλαιο 1: Γενικά για τις βιβλιοθήκες.....	5
1.1. Διεθνείς ορισμοί για τις βιβλιοθήκες .....	5
1.1.1. Έννοιες και ορισμοί.....	5
1.1.2. Τύποι βιβλιοθηκών .....	8
1.1.3. Εξέλιξη των βιβλιοθηκών .....	12
1.3. Ιστορική εξέλιξη των βιβλιοθηκών .....	17
1.3.1. Ελλάδα και Αλεξάνδρεια .....	18
1.3.2. Πέργαμος.....	19
1.3.3. Ρώμη .....	19
1.3.4. Βυζάντιο .....	21
1.3.5. Ισλάμ .....	21
1.3.6. 17 <sup>ος</sup> και 18 <sup>ος</sup> αιώνας και οι μεγάλες εθνικές βιβλιοθήκες .....	22
1.4. Ο ρόλος των βιβλιοθηκών σήμερα.....	23

1.5. Χρήση και σπουδαιότητα της βιβλιοθήκης .....	24
Κεφάλαιο 2: Τεχνολογία ως Μέσο Ανάπτυξης των Βιβλιοθηκών .....	27
2.1. Η τεχνολογία στις βιβλιοθήκες .....	27
2.2. Η τεχνολογία web 2.0 στις βιβλιοθήκες .....	28
2.2.1. Η τεχνολογία web 2.0 .....	28
2.2.2. Web 2.0 και βιβλιοθήκες.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Επίδραση της τεχνολογίας στη μορφή και στην εξέλιξη των βιβλιοθηκών.....	36
3.1. Η τεχνολογία στις υπηρεσίες ψηφιακής βιβλιοθήκης.....	36
3.2. Η τεχνολογία στα συστήματα διαχείρισης βιβλιοθηκών .....	38
3.3. Η τεχνολογία στα ψηφιακά αρχεία .....	39
3.4. Το μέλλον της τεχνολογίας στις βιβλιοθήκες.....	40
3.5. Πλεονεκτήματα από την εισχώρηση της τεχνολογίας στις βιβλιοθήκες .....	41
Κεφάλαιο 4: Βιβλιοθήκες παρελθόν και μέλλον.....	43
4.1. Από τις κλασικές στις ψηφιακές βιβλιοθήκες : μια σύγκριση .....	43
4.2. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών .....	46
4.3. Πλεονεκτήματα της ψηφιακής βιβλιοθήκης.....	47
4.5 . Μειονεκτήματα της ψηφιακής βιβλιοθήκης: .....	51
4.6. Η κοινότητα χρηστών των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών .....	54



4.7. Οι Ελληνικές ψηφιακές βιβλιοθήκες και το στάδιο εξέλιξης που βρίσκονται  
55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Συμπεράσματα.....62

Βιβλιογραφία .....64

## Εισαγωγή

Οι βιβλιοθήκες συνέχισαν να εξελίσσονται και να προσαρμόζουν τις υπηρεσίες τους προκειμένου να ευδοκιμήσουν σε έναν κόσμο συνεχών αλλαγών. Η καινοτομία θεωρείται θετική και κρίσιμη δύναμη για την επιτυχία των οργανισμών, και οι βιβλιοθήκες δεν αποτελούν εξαίρεση. Οι βιβλιοθήκες έχουν αγκαλιάσει την καινοτομία, βλέποντας την ευκαιρία να επαναπροσδιορίσουν το ρόλο και τη σημασία τους. Παρακινούμενες από την επιθυμία να εξυπηρετούν και να ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες των ανθρώπων, οι βιβλιοθήκες εμπλέκονται σε έναν συνεχή κύκλο πειραματισμού, δοκιμάζοντας νέες ιδέες και αναπτύσσοντας νέες υπηρεσίες, προκειμένου να δημιουργήσουν δυναμικές, ευέλικτες και σύγχρονες υπηρεσίες δημόσιων βιβλιοθηκών. Η εισαγωγή αυτή παρέχει ένα περίγραμμα των κεφαλαίων του παρόντος βιβλίου, περιγράφει τη μεθοδολογία της έρευνας που χρησιμοποιήθηκε και εξηγεί το διεθνές πεδίο εφαρμογής του έργου. Επιπλέον, παρέχεται εν συντομία κάποιο πλαίσιο, περιγράφοντας τις οικονομικές και κοινωνικές τάσεις που λειτουργούν ως υπόβαθρο για τις δραστηριότητες των δημόσιων βιβλιοθηκών.

Η διεθνής κοινότητα των βιβλιοθηκών αντιμετώπιζε πάντα την τεχνολογία της πληροφορίας ως πρόκληση, και αυτός είναι ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους πρέπει να κατασκευαστεί η βασική αξία της ίδιας της βιβλιοθήκης. Η αξία της βιβλιοθήκης, σε μεγάλο βαθμό, αγγίζει τη νομιμότητα και τον ορθολογισμό της βιβλιοθηκονομίας και επηρεάζει αντίστοιχα τον προσανατολισμό της βιβλιοθηκονομικής έρευνας και εκπαίδευσης (Fang, 2013).

Η τεχνολογία με τη ραγδαία εξέλιξη που έχει γνωρίσει τις τελευταίες δεκαετίες έχει επηρεάσει θετικά, αλλά και αρνητικά τις περισσότερες εκφάνσεις του καθημερινού βίου, δημιουργώντας πρωτόγνωρα δεδομένα για την περαιτέρω προώθηση της δημιουργικότητας, αλλά και νέες συνθήκες για τους στόχους που θέτουν πλέον οι άνθρωποι. Είναι γεγονός ότι το από την έναρξη της εισαγωγής του διαδικτύου, ο κύριος χαρακτηρισμός που του αποδόθηκε είναι, ότι είναι μία ανεξάντλητη πηγή γνώσης. Αναμφίβολα, οι βιβλιοθήκες αποτελούν μία από τις πιο σημαντικές πηγές πληροφόρησης στο διαδίκτυο αφού σε αυτές οι σπουδαστές μπορούν να βρουν συγκεντρωμένες πολλές και έγκυρες πληροφορίες.

Η τεχνολογία συνέβαλε στο να δημιουργηθούν ψηφιακές βιβλιοθήκες με σκοπό την προσέγγιση του κόσμου. Αυτό έφερε την αλλαγή στον τομέα των βιβλιοθηκών και κατάφερε να μειώσει σε πολλά σημεία το κόστος που υπήρχε στις παραδοσιακές βιβλιοθήκες. Παρά το γεγονός ότι οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν περισσότερες διαφορές παρά ομοιότητες με τις παραδοσιακές, αξίζει να αναφερθεί ότι υπάρχει κάποιο κοινό σημείο μεταξύ των δύο αυτών μορφών βιβλιοθηκών. Το κοινό αυτό σημείο είναι η φιλοσοφία τους. Παράλληλα, η διεθνής κοινότητα βιβλιοθηκών πάντα αντιμετώπιζε την τεχνολογία της πληροφορίας ως πρόκληση με γνώμονα την αξιοποίησή της για την εξυπηρέτηση του κοινού της (Παπαδοπούλου, 2014).

Ωστόσο, είναι βέβαιο ότι ο ρόλος της βιβλιοθήκης μετασχηματίζεται όπως αλλάζει η τεχνολογία που την εξυπηρετεί και όπως το γραπτό κείμενο μεταφέρεται σταδιακά σε ψηφιακή μορφή έτσι αλλάζει και η ίδια η βιβλιοθήκη. Ιδιαίτερα, οι αλλαγές που επιταχύνθηκαν από τα νέα δεδομένα που δημιούργησε η πανδημία κατευθύνουν τις βιβλιοθήκες να αναζητήσουν νέους δρόμους στην εξυπηρέτηση του κοινού τους και να αναθεωρήσουν παλαιότερες πρακτικές. Η επιταγή αυτή εκφράστηκε από τις διεθνείς βιβλιοθηκονομικές οργανώσεις και η αναζήτηση των νέων αυτών προοπτικών είναι στο επίκεντρο.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, ακολουθώντας τις εξελίξεις των τελευταίων ετών έχει ως σκοπό να παρουσιάσει σύμφωνα με την UNESCO και την Γενική Διάσκεψη του Εκπαιδευτικού, Επιστημονικού και Πολιτιστικού Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών, στη δέκατη έκτη σύνοδό της, που πραγματοποιήθηκε στο Παρίσι από τις 12 Οκτωβρίου έως τις 14 Νοεμβρίου 1970, τους διάφορους ορισμούς που πλαισιώνουν την έννοια της βιβλιοθήκης σήμερα. Στο πλαίσιο αυτό θα προσπαθήσουμε να αξιολογήσουμε πώς με βάση τους νέους αυτούς ορισμούς διαμορφώνονται τα είδη των βιβλιοθηκών σήμερα (UNESCO, 2012).

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τη σύνταξη της εργασίας είναι ανασκόπηση της διαθέσιμης ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, επιστημονικών άρθρων, περιοδικών και βιβλίων. Τέλος η σύνταξη της εργασίας ολοκληρώνεται με την παράθεση προτάσεων και συμπερασμάτων τόσο για τα αίτια πρόκλησης των φαινομένων όσο και την προσπάθεια μείωσης των συνεπειών τους.

Στην εργασία εξετάζονται οι βιβλιοθήκες και πώς η ανάπτυξη της τεχνολογίας τις αλλάζει. Οι βιβλιοθήκες έχουν διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην πρόοδο της πληροφόρησης και της έρευνας στη σύγχρονη κοινωνία. Για να το θέσουμε αλλιώς, επειδή ενθαρρύνουν την ακαδημαϊκή μελέτη και τις εκπαιδευτικές δυνατότητες, είναι ένα ουσιαστικό εργαλείο για την ανάπτυξη του πολιτισμού. Αξιοποιώντας τα κατάλληλα τεχνολογικά εργαλεία, οι βιβλιοθήκες μετατρέπονται σε "έξυπνες βιβλιοθήκες". Η βιβλιοθήκη του μέλλοντος μπορεί να δημιουργηθεί εν μέρει με τη χρήση ποικίλων τεχνολογικών μέσων. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία εισαγωγή στις βιβλιοθήκες, οι ορισμοί που της έχουν δοθεί, οι τύποι που υπάρχουν και η εξέλιξη τους από τα αρχαία χρόνια. Ακόμη αναφέρεται ο ρόλος των βιβλιοθηκών σήμερα, η χρήση και η σπουδαιότητα τους. Ακολούθως, στο κεφάλαιο 2 περιγράφεται η τεχνολογία ως μέσο ανάπτυξης των βιβλιοθηκών και αναλύεται η τεχνολογία web 2.0 στις βιβλιοθήκες. Στη συνέχεια, το κεφάλαιο 3 μιλάει για την επίδραση της τεχνολογίας στη μορφή και στην εξέλιξη των βιβλιοθηκών. Πιο αναλυτικά αναφέρει για την τεχνολογία στις υπηρεσίες ψηφιακής βιβλιοθήκη, στα συστήματα διαχείρισης βιβλιοθηκών και στα ψηφιακά αρχεία. Ακόμη, γίνεται μία αναφορά στο μέλλον της τεχνολογίας στις βιβλιοθήκες και τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζει η εισχώρηση της τεχνολογίας στις βιβλιοθήκες. Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφονται οι βιβλιοθήκες στο παρελθόν και στο μέλλον. Αρχικά, γίνεται μία εισαγωγή πώς από τις κλασσικές βιβλιοθήκες φτάσαμε στις ψηφιακές, παρατίθενται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών. Στη συνέχεια αναφέρεται η κοινότητα χρηστών των ψηφιακών βιβλιοθηκών και ακολούθως αναλύονται οι ελληνικές ψηφιακές βιβλιοθήκες και το στάδιο εξέλιξης που βρίσκονται. Στο τελευταίο κεφάλαιο εξάγονται τα κύρια συμπεράσματα της εργασίας.

Το κύριο συμπέρασμα είναι ότι μια ψηφιακή βιβλιοθήκη χρησιμοποιεί την ψηφιακή τεχνολογία για να επιτρέψει στους χρήστες την πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία πόρων, συμπεριλαμβανομένων βιβλίων, περιοδικών, άρθρων, περιεχομένου πολυμέσων και αρχειακών εγγράφων, σε αντίθεση με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, οι οποίες βασίζονται σε φυσικά βιβλία και υλικά. Τα πολλά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο έχουμε πρόσβαση και χρησιμοποιούμε τη γνώση. Θετικά, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν απaráμιλλη προσβασιμότητα και ευκολία. Ωστόσο, υπάρχουν και

μειονεκτήματα στις ψηφιακές βιβλιοθήκες. Η εξάρτηση από την τεχνολογία, η οποία μπορεί να είναι ευάλωτη σε τεχνικά προβλήματα, όπως διακοπές του διακομιστή ή απώλεια δεδομένων, είναι ένα σημαντικό μειονέκτημα.

# Κεφάλαιο 1: Γενικά για τις βιβλιοθήκες

## 1.1. Διεθνείς ορισμοί για τις βιβλιοθήκες

### 1.1.1. Έννοιες και ορισμοί

Η βιβλιοθήκη είναι μια συλλογή βιβλίων, περιοδικών, εφημερίδων και άλλου υλικού που διατίθεται στους πολίτες για δανεισμό ή για χρήση με σκοπό την αναφορά. Οι βιβλιοθήκες υπάρχουν εδώ και χιλιάδες χρόνια και αποτελούν ουσιαστικό μέρος της κοινωνίας, παρέχοντας σε όλους πρόσβαση σε πληροφορίες και γνώσεις, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο ή τα οικονομικά τους μέσα. Χρησιμεύουν ως κόμβος εκπαίδευσης, έρευνας και αναψυχής, επιτρέποντας στους ανθρώπους να διευρύνουν τους ορίζοντές τους, να εξερευνήσουν νέες ιδέες και να συνδεθούν με άλλους που μοιράζονται τα ενδιαφέροντά τους (Stevenson, 2006). Οι βιβλιοθήκες προσφέρουν υπηρεσίες πέρα από τον απλό δανεισμό βιβλίων, όπως πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, κοινοτικές εκδηλώσεις και εκπαιδευτικά προγράμματα. Είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση του αλφαριθμητισμού, της πνευματικής ελευθερίας και της πολιτιστικής ποικιλομορφίας και αποτελούν ζωτικούς πόρους για τα άτομα, τις κοινότητες και την κοινωνία (Adeoye & Popoola, 2011).

Η βιβλιοθήκη είναι ένας τόπος γνώσης και ανακάλυψης όπου υπάρχουν ατελείωτες δυνατότητες. Όταν κάποιος περνάει τις πόρτες μιας βιβλιοθήκης, τον υποδέχονται ράφια επί ραφιών με βιβλία, περιοδικά και εφημερίδες, τα οποία περιμένουν τον καθένα να τα εξερευνήσει. Η μυρωδιά του χαρτιού και του μελανιού γεμίζει τον αέρα και η γαλήνια σιωπή δημιουργεί μια ατμόσφαιρα ιδανική για διάβασμα, μελέτη ή χαλάρωση.

Το πρώτο πράγμα που παρατηρεί κάποιος κατά την είσοδό του σε μια βιβλιοθήκη είναι η μεγάλη ποικιλία του διαθέσιμου υλικού. Υπάρχουν βιβλία για κάθε πιθανό θέμα, από κλασική λογοτεχνία μέχρι σύγχρονα best seller, επιστημονικά περιοδικά και ιστορικές βιογραφίες. Οποιοσδήποτε μπορεί να βρει πηγές για την τέχνη, τη μουσική, τις επιχειρήσεις και την τεχνολογία. Η βιβλιοθήκη παρέχει επίσης πρόσβαση σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, ηλεκτρονικά βιβλία και ακουστικά

βιβλία, καθιστώντας την εύρεση των πληροφοριών που χρειάζεται κάποιος πιο εύκολη από ποτέ. Εκτός από χώρο για ανάγνωση, η βιβλιοθήκη είναι επίσης κέντρο για την εμπλοκή στην κοινότητα και τη μάθηση. Πολλές βιβλιοθήκες φιλοξενούν εκδηλώσεις και προγράμματα για όλες τις ηλικίες, από παραμύθια για παιδιά μέχρι λέσχες βιβλίου για ενήλικες. Προσφέρουν μαθήματα σχετικά με τις δεξιότητες χρήσης υπολογιστών, την αναζήτηση εργασίας και την εκμάθηση γλωσσών. Ορισμένες βιβλιοθήκες διαθέτουν ακόμη και χώρους δημιουργών, όπου οι πελάτες μπορούν να μάθουν και να πειραματιστούν με την τεχνολογία, όπως η τρισδιάστατη εκτύπωση και ο προγραμματισμός (Lisedu, 2014).

Εκτός από την τεράστια συλλογή πηγών και προγραμμάτων, οι βιβλιοθήκες παρέχουν ένα φιλόξενο και χωρίς αποκλεισμούς περιβάλλον. Είναι χώροι όπου άνθρωποι όλων των ηλικιών, φυλών, θρησκειών και υποβάθρων μπορούν να συναντηθούν και να μάθουν ο ένας από τον άλλον. Οι βιβλιοθήκες προσφέρουν ελεύθερη και ισότιμη πρόσβαση στις πληροφορίες, απαραίτητη για τη δημοκρατία και την εμπλοκή των πολιτών.

Οι βιβλιοθήκες έχουν επίσης μακρά και πλούσια ιστορία. Ορισμένες από τις παλαιότερες βιβλιοθήκες του κόσμου χρονολογούνται από τους αρχαίους πολιτισμούς, όπως η Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας στην Αίγυπτο, που ιδρύθηκε τον 3<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. Σήμερα, οι βιβλιοθήκες διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη διατήρηση και την ανταλλαγή γνώσεων και πολιτισμού (Lisedu, 2014)..

Ο Ραμπιντρανάθ Ταγκόρ, ο διάσημος Ινδός ποιητής, φιλόσοφος και βραβευμένος με Νόμπελ, εκτιμούσε βαθιά την αξία των βιβλιοθηκών. Κατά την άποψή του, μια βιβλιοθήκη ήταν κάτι πολύ περισσότερο από μια απλή συλλογή βιβλίων. Πίστευε ότι μια βιβλιοθήκη ήταν ένας τόπος μεταμόρφωσης όπου οι άνθρωποι μπορούσαν να μάθουν, να αναπτυχθούν και να εμπνευστούν (Radhakrishnan, 2016).

Σύμφωνα με τον Ραμπιντρανάθ Ταγκόρ, "Μια βιβλιοθήκη μπορεί να θεωρηθεί ως ένας Πύργος της Σιωπής – όπως ένα κοιμισμένο παιδί, το οποίο ενσωματώνει τις παγιδευμένες δονήσεις ενός πανάρχαιου ωκεανού. Εδώ η γλώσσα είναι ακίνητη, σαν μια ήρεμη μάζα νερού που έχει σταματήσει να ρέει. Η απεριόριστη διαφώτιση του

ανθρώπου, δέσμια των λέξεων, είναι φυλακισμένη στα χαρτιά σε μαύρο και άσπρο. Αν όλες αυτές οι μεγαλειώδεις προσδοκίες της αναζήτησης του ανθρώπινου νου βρουν ξαφνικά έκφραση – αν οι επαναστατημένες λέξεις πετάξουν προς όλες τις κατευθύνσεις, αυτό θα μοιάζει με χείμαρρο από τον λιωμένο πάγο των Ιμαλαΐων. Η βιβλιοθήκη περικλείει μέσα της αυτόν ακριβώς τον κατακλυσμό των φλογερών εκφράσεων των ανθρώπινων ψυχών" (Radhakrishnan, 2016).

Η UNESCO (2020) ορίζει τη βιβλιοθήκη ως "Όργανισμός ή μέρος ενός οργανισμού, του οποίου οι κύριοι στόχοι είναι η δημιουργία και η διατήρηση μιας συλλογής και η διευκόλυνση της χρήσης των πληροφοριακών πόρων και εγκαταστάσεων που απαιτούνται για την κάλυψη των πληροφοριακών, ερευνητικών, εκπαιδευτικών, πολιτιστικών ή ψυχαγωγικών αναγκών των χρηστών της- αυτές είναι οι βασικές απαιτήσεις για μια βιβλιοθήκη και δεν αποκλείουν τυχόν πρόσθετους πόρους και υπηρεσίες που είναι παρεπόμενες του κύριου σκοπού της" (UNESCO, 2020).

Ο Ranganathan (2016) δίνει τον εξής ορισμό: "Η βιβλιοθήκη είναι ένα δημόσιο ίδρυμα ή εγκατάσταση επιφορτισμένο με τη φροντίδα των βιβλίων, το καθήκον να τα καθιστά προσιτά σε όσους τα χρειάζονται".

Από την άλλη, η Αμερικανική Ένωση Βιβλιοθηκών (ALA – American Library Association) χαρακτηρίζει τη "Βιβλιοθήκη ως μια συλλογή υλικών που οργανώνεται για να παρέχει φυσική βιβλιογραφική και πνευματική πρόσβαση σε ομάδα με προσωπικό που είναι εκπαιδευμένο να παρέχει υπηρεσίες και πρόγραμμα που σχετίζονται με τις ανάγκες πληροφόρησης της ομάδας-στόχου" (Quinn, 2014).

Το γλωσσάρι και το βιβλίο αναφοράς του βιβλιοθηκάρου Harrods ορίζει τη βιβλιοθήκη ως (Prytherch, 2016):

- Μια συλλογή βιβλίων και άλλου λογοτεχνικού υλικού που φυλάσσεται για ανάγνωση, μελέτη και συμβουλευτική.



- Τόπος, κτίριο, δωμάτια, που έχουν διατεθεί για τη φύλαξη και τη χρήση μιας συλλογής βιβλίων κ.λπ."

Ένας άλλος γενικός ορισμός της βιβλιοθήκης προέρχεται από το Online Dictionary of Library and Information Science (ODLIS): "Βιβλιοθήκη – από το λατινικό *liber*, που σημαίνει "βιβλίο". Στα ελληνικά και στις λατινογενείς γλώσσες, ο αντίστοιχος όρος είναι *bibliotheca*. Μια συλλογή ή ομάδα συλλογών βιβλίων ή/και άλλου έντυπου ή μη έντυπου υλικού που οργανώνεται και συντηρείται για χρήση ανάγνωση, διαβούλευση, μελέτη, έρευνα κ.λπ. Οι ιδρυματικές βιβλιοθήκες, που είναι οργανωμένες για να διευκολύνουν την πρόσβαση ενός συγκεκριμένου πελατολογίου, στελεχώνονται από βιβλιοθηκονόμους και άλλο προσωπικό εκπαιδευμένο να παρέχει υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών. Κατ' επέκταση, το δωμάτιο, το κτίριο ή η εγκατάσταση που στεγάζει μια τέτοια συλλογή, συνήθως αλλά όχι απαραίτητα κατασκευασμένη για το σκοπό αυτό (Reitz, 2010).

### **1.1.2. Τύποι βιβλιοθηκών**

Οι βιβλιοθήκες είναι ανεκτίμητοι πόροι που παρέχουν πρόσβαση στη γνώση, τις πληροφορίες και τη λογοτεχνία. Έχουν πολλές διαφορετικές μορφές, η καθεμία με μοναδικό σκοπό και κοινό – στόχο. Υπάρχουν δημόσιες βιβλιοθήκες, ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, ειδικές βιβλιοθήκες και άλλες. Κάθε τύπος βιβλιοθήκης έχει τις συλλογές, τις υπηρεσίες και την αποστολή του προσαρμοσμένες στις ανάγκες των πελατών του. Η κατανόηση των διαφορετικών τύπων βιβλιοθηκών και του τι προσφέρουν μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να αξιοποιήσουν στο έπακρο αυτούς τους πολύτιμους πόρους.

Οι βιβλιοθήκες μπορούν να χωριστούν σε τύπους με βάση διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της φυσικής τους ύπαρξης, των συλλογών και των υπηρεσιών τους. Ένας συνηθισμένος τρόπος κατηγοριοποίησης των βιβλιοθηκών είναι με βάση τη φυσική τους παρουσία, όπως η Ακαδημαϊκή Βιβλιοθήκη, η Σχολική Βιβλιοθήκη, η Δημόσια Βιβλιοθήκη, η Ειδική Βιβλιοθήκη και οι Εθνικές Βιβλιοθήκες.

**Η ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη** βρίσκεται εντός του πανεπιστημίου και εξυπηρετεί τις ερευνητικές και εκπαιδευτικές ανάγκες των φοιτητών και του διδακτικού προσωπικού. Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες διαθέτουν συλλογές βιβλίων, περιοδικών και άλλου υλικού προσαρμοσμένου σε συγκεκριμένους ακαδημαϊκούς κλάδους, όπως οι επιχειρήσεις, η νομική επιστήμη, η ιατρική ή η μηχανική (Rowen, 2016).

Ο πρωταρχικός σκοπός μιας ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης είναι να υποστηρίζει τα εκπαιδευτικά προγράμματα του ιδρύματος που εξυπηρετεί. Αυτό περιλαμβάνει την παροχή πρόσβασης σε επιστημονικές εκδόσεις, εγχειρίδια και άλλες βασικές πηγές για τους φοιτητές και το διδακτικό προσωπικό για τη διεξαγωγή έρευνας, τη συγγραφή εργασιών και την ολοκλήρωση μαθημάτων. Η ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη παρέχει, επίσης, χώρους μελέτης, εργαστήρια υπολογιστών και άλλες ανέσεις για την υποστήριξη των ακαδημαϊκών επιδιώξεων. Μπορεί να διαθέτουν βιβλιοθηκονόμους αναφοράς για να βοηθούν τους φοιτητές και τους καθηγητές στις ερευνητικές τους ανάγκες και να παρέχουν καθοδήγηση σχετικά με την αποτελεσματική χρήση των πηγών της βιβλιοθήκης (Rowen, 2016).

Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες μπορούν να ταξινομηθούν περαιτέρω σε διαφορετικούς τύπους με βάση το επίπεδο εκπαίδευσης που εξυπηρετούν. Οι πιο συνηθισμένοι τύποι ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών περιλαμβάνουν σχολικές βιβλιοθήκες, βιβλιοθήκες κολεγίων και πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες (Rowen, 2016).

Μια ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες των φοιτητών και του διδακτικού προσωπικού ενός μεγάλου ερευνητικού πανεπιστημίου. Οι πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες διαθέτουν συνήθως εκτεταμένες συλλογές βιβλίων, περιοδικών και άλλων υλικών που καλύπτουν διάφορους ακαδημαϊκούς κλάδους. Μπορεί επίσης να διαθέτουν εξειδικευμένες συλλογές σπάνιων βιβλίων, χειρόγραφων και αρχείων που χρησιμοποιούνται για την έρευνα και τη διδασκαλία. Επιπλέον, οι πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες παρέχουν συχνά διάφορες υπηρεσίες, όπως διαδανεισμούς, βοήθεια σε θέματα αναφοράς και οδηγίες για την αποτελεσματική χρήση των πηγών της βιβλιοθήκης (Walton, 2016).

Κατά την ίδια έννοια, μια κολεγιακή βιβλιοθήκη εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες των φοιτητών και του διδακτικού προσωπικού σε ένα κοινοτικό κολέγιο ή σε ένα τετραετές κολέγιο ή πανεπιστήμιο. Οι βιβλιοθήκες των κολεγίων διαθέτουν συνήθως συλλογές βιβλίων, περιοδικών και άλλου υλικού προσαρμοσμένου σε συγκεκριμένους ακαδημαϊκούς κλάδους, όπως οι επιχειρήσεις, η νομική επιστήμη ή η μηχανική. Μπορούν επίσης να παρέχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένες βάσεις δεδομένων και άλλες ηλεκτρονικές πηγές για την υποστήριξη των ερευνητικών αναγκών της κοινότητας του κολεγίου (Del Bosque et al., 2012).

Η **σχολική βιβλιοθήκη** εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες των μαθητών και του διδακτικού προσωπικού του δημοτικού, του γυμνασίου και του λυκείου. Οι σχολικές βιβλιοθήκες διαθέτουν συνήθως συλλογές βιβλίων και άλλου υλικού προσαρμοσμένου στην ηλικία και το επίπεδο του μαθητή. Μπορούν επίσης να παρέχουν εκπαιδευτικό υλικό, όπως εγχειρίδια και οδηγούς σπουδών, για την υποστήριξη των δραστηριοτήτων διδασκαλίας και μάθησης του σχολείου (Burhanna, 2013).

Η **δημόσια βιβλιοθήκη** είναι ένας τύπος βιβλιοθήκης που είναι ανοικτή στο ευρύ κοινό και παρέχει δωρεάν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα πηγών, συμπεριλαμβανομένων βιβλίων, περιοδικών, εφημερίδων, DVD, CD και άλλων υλικών. Οι δημόσιες βιβλιοθήκες συνήθως χρηματοδοτούνται από την τοπική, την πολιτειακή ή την ομοσπονδιακή κυβέρνηση και συχνά βρίσκονται σε κοινοτικά κέντρα ή άλλους δημόσιους χώρους.

Ο πρωταρχικός σκοπός μιας δημόσιας βιβλιοθήκης είναι να εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές, ενημερωτικές και ψυχαγωγικές ανάγκες της τοπικής κοινότητας. Οι δημόσιες βιβλιοθήκες διαθέτουν συλλογές υλικού σχεδιασμένες να απευθύνονται σε διάφορα ενδιαφέροντα, ηλικίες και υπόβαθρα. Μπορεί να διαθέτουν υλικό σε πολλές γλώσσες, βιβλία σε μεγάλες εκτυπώσεις, ακουστικά βιβλία και άλλες μορφές, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες όλων των πελατών.

Οι δημόσιες βιβλιοθήκες χρησιμοποιούνται επίσης συχνά ως κόμβοι της κοινότητας, παρέχοντας έναν ασφαλή και φιλόξενο χώρο για να συγκεντρώνονται και

να συνδέονται οι άνθρωποι. Χρησιμεύουν ως τόπος μελέτης, εργασίας και μάθησης, καθώς και για πολιτιστικές εκδηλώσεις και άλλες κοινοτικές δραστηριότητες (Marco, 2011).

Μια **ειδική βιβλιοθήκη** έχει σχεδιαστεί για να εξυπηρετεί τις ανάγκες πληροφόρησης ενός συγκεκριμένου οργανισμού, ομάδας ή κλάδου. Αυτές οι βιβλιοθήκες βρίσκονται συχνά σε εταιρείες, δικηγορικά γραφεία, κυβερνητικές υπηρεσίες, νοσοκομεία, μουσεία και άλλα εξειδικευμένα ιδρύματα.

Οι συλλογές των ειδικών βιβλιοθηκών είναι προσαρμοσμένες ώστε να ανταποκρίνονται στις συγκεκριμένες ανάγκες πληροφόρησης των χρηστών τους. Για παράδειγμα, η βιβλιοθήκη ενός δικηγορικού γραφείου μπορεί να περιέχει νομικό υλικό αναφοράς, όπως νομολογία, καταστατικά και νομικές πραγματείες. Αντίθετα, η βιβλιοθήκη ενός νοσοκομείου μπορεί να διαθέτει ιατρικά περιοδικά, βιβλία σχετικά με την πολιτική υγείας και ιατρικά κείμενα.

Οι ειδικές βιβλιοθήκες διαθέτουν συχνά εξειδικευμένους βιβλιοθηκονόμους που έχουν εκπαιδευτεί στα θεματικά πεδία που αφορούν τους χρήστες τους. Αυτές παρέχουν μια σειρά από υπηρεσίες, όπως βοήθεια στην έρευνα, υπηρεσίες τρέχουσας ενημέρωσης και εκπαίδευση στην πρόσβαση και τη χρήση εξειδικευμένων βάσεων δεδομένων και άλλων πηγών πληροφόρησης (Park & Jeong, 2008).

Η **Εθνική Βιβλιοθήκη** είναι ένα ίδρυμα που χρησιμεύει ως το κύριο αποθετήριο των δημοσιευμένων έργων και της πολιτιστικής κληρονομιάς μιας χώρας. Παίζει καθοριστικό ρόλο στη διατήρηση και προώθηση της πνευματικής και πολιτιστικής κληρονομιάς ενός έθνους. Οι βιβλιοθήκες αυτές συνήθως ιδρύονται και χρηματοδοτούνται από την κυβέρνηση και είναι υπεύθυνες για τη συλλογή, την καταλογογράφηση, τη διατήρηση και την παροχή πρόσβασης στην πνευματική παραγωγή του έθνους. Οι εθνικές βιβλιοθήκες διαθέτουν εκτεταμένες συλλογές βιβλίων, χειρογράφων, χαρτών και άλλων υλικών που είναι αντιπροσωπευτικά της κληρονομιάς, του πολιτισμού και της ιστορίας της χώρας. Εκτός από τη διατήρηση του υλικού, παρέχουν βοήθεια στην έρευνα, υπηρεσίες διαδανεισμού, ψηφιοποίηση και συντήρηση του υλικού. Οι εθνικές βιβλιοθήκες συμμετέχουν συχνά στην ανάπτυξη και

εφαρμογή εθνικών πολιτικών που σχετίζονται με την πνευματική ιδιοκτησία, τα πνευματικά δικαιώματα και την πολιτιστική διατήρηση. Χρησιμεύουν ως σημαντικά πολιτιστικά ιδρύματα που είναι απαραίτητα για την πολιτιστική και εκπαιδευτική υποδομή μιας χώρας (Eldridge, 1985).

### **1.1.3. Εξέλιξη των βιβλιοθηκών**

Μία άλλη κατηγοριοποίηση των βιβλιοθηκών γίνεται με βάση τις συλλογές τους, που μπορούν να χωριστούν σε παραδοσιακές βιβλιοθήκες, αυτοματοποιημένες βιβλιοθήκες, υβριδικές βιβλιοθήκες, εικονικές βιβλιοθήκες και ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες.

Οι **παραδοσιακές βιβλιοθήκες** υπάρχουν εδώ και αιώνες και παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διατήρηση και διάδοση της γνώσης. Οι βιβλιοθήκες αυτές περιέχουν κυρίως φυσικό υλικό, όπως βιβλία, περιοδικά, περιοδικά και εφημερίδες, οργανωμένο ανάλογα με το θέμα. Οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες διαθέτουν συνήθως έναν φυσικό χώρο όπου οι χρήστες μπορούν να περιηγηθούν και να δανειστούν υλικό, και συχνά διαθέτουν βιβλιοθηκονόμους που μπορούν να βοηθήσουν τους χρήστες να εντοπίσουν το υλικό που χρειάζονται (Abbas & Faiz, 2013).

Ένα από τα σημαντικότερα οφέλη των παραδοσιακών βιβλιοθηκών είναι η δυνατότητα των χρηστών να αλληλοεπιδρούν με φυσικά βιβλία και άλλα υλικά. Αυτή η πρακτική εμπειρία μπορεί να είναι πολύτιμη για τους φοιτητές και τους ερευνητές που χρειάζονται πρόσβαση σε πρωτογενείς πηγές ή μελέτη σπάνιων υλικών. Οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες μπορεί επίσης να προσφέρουν εξειδικευμένες συλλογές, όπως σπάνια βιβλία ή αρχεία, οι οποίες μπορούν να προσφέρουν μια μοναδική οπτική γωνία για ιστορικά γεγονότα ή πολιτιστικά φαινόμενα (Abbas & Faiz, 2013).

Ένα άλλο πλεονέκτημα των παραδοσιακών βιβλιοθηκών είναι η αίσθηση της κοινότητας που μπορούν να προσφέρουν. Οι βιβλιοθήκες υπήρξαν ιστορικά ένας τόπος όπου οι άνθρωποι έρχονταν σε επαφή και μοιράζονταν γνώσεις, και συχνά φιλοξενούν εκδηλώσεις όπως λέσχες βιβλίου, διαλέξεις και εργαστήρια. Επιπλέον, οι

παραδοσιακές βιβλιοθήκες μπορούν να παρέχουν χώρους για μελέτη ή έρευνα, κάτι που μπορεί να είναι ιδιαίτερα πολύτιμο για τους φοιτητές που χρειάζονται ένα ήσυχο και συγκεντρωμένο περιβάλλον (Perdana & Prasoj, 2020).

Ενώ πολλές βιβλιοθήκες ενσωματώνουν πλέον ψηφιακό υλικό στις συλλογές τους, οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες είναι απαραίτητες για τους φοιτητές, τους ερευνητές και όλους όσους απολαμβάνουν να διαβάζουν και να μαθαίνουν από τα φυσικά βιβλία. Παρέχουν μια απτή σύνδεση με τη συλλογική μας ιστορία και τον πολιτισμό και προσφέρουν μια μοναδική εμπειρία που δεν μπορεί να αναπαραχθεί μόνο από ψηφιακές πηγές (Perdana & Prasoj, 2020).

Μια **αυτοματοποιημένη βιβλιοθήκη**, γνωστή και ως μηχανογραφημένη βιβλιοθήκη ή ψηφιακή βιβλιοθήκη, χρησιμοποιεί τεχνολογία για την αυτοματοποίηση συγκεκριμένων εργασιών, όπως η καταλογογράφηση, η κυκλοφορία και οι αγορές. Αυτές οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν εξειδικευμένο λογισμικό για τη διαχείριση των συλλογών τους και την αυτοματοποίηση των εργασιών ρουτίνας, διευκολύνοντας την πρόσβαση και τη χρήση των πόρων της βιβλιοθήκης από τους χρήστες (Singh, 2015).

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των αυτοματοποιημένων βιβλιοθηκών είναι η ταχύτητα και η αποτελεσματικότητα με την οποία μπορούν να διαχειρίζονται τις συλλογές τους. Η χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων επιτρέπει στους βιβλιοθηκονόμους να καταγράφουν γρήγορα και εύκολα νέο υλικό και να το καθιστούν διαθέσιμο στους χρήστες. Επίσης, απλοποιεί τη διαδικασία δανεισμού, επιτρέποντας στους χρήστες να δανείζονται υλικό και να το ανανεώνουν ηλεκτρονικά χωρίς να αλληλεπιδρούν με έναν βιβλιοθηκάριο.

Ένα άλλο πλεονέκτημα των αυτοματοποιημένων βιβλιοθηκών είναι η παροχή απομακρυσμένης πρόσβασης σε ψηφιακό υλικό. Αυτές οι βιβλιοθήκες διαθέτουν συχνά έναν ιστότοπο ή μια διαδικτυακή πύλη όπου οι χρήστες μπορούν να αναζητούν και να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακούς πόρους, όπως ηλεκτρονικά βιβλία, ηλεκτρονικά περιοδικά και υλικό πολυμέσων. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα πολύτιμο για τους χρήστες που δεν μπορούν να επισκεφθούν τη φυσική βιβλιοθήκη, όπως οι εξ αποστάσεως εκπαιδευόμενοι ή τα άτομα με αναπηρίες.

Εκτός από αυτά τα οφέλη, οι αυτοματοποιημένες βιβλιοθήκες μπορούν να παρέχουν πολύτιμα δεδομένα και πληροφορίες σχετικά με τη χρήση της βιβλιοθήκης. Το λογισμικό που χρησιμοποιούν οι αυτοματοποιημένες βιβλιοθήκες μπορεί να παρακολουθεί τα πρότυπα δανεισμού και να παρέχει αναλυτικά στοιχεία σχετικά με το ποιο υλικό χρησιμοποιείται συχνότερα. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να βοηθήσουν τους βιβλιοθηκονόμους να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με την ανάπτυξη συλλογών και την κατανομή πόρων (Singh, 2015).

**Η υβριδική βιβλιοθήκη** είναι ένας τύπος βιβλιοθήκης που συνδυάζει φυσικούς και ψηφιακούς πόρους, παρέχοντας στους χρήστες ένα ευρύτερο φάσμα υλικών και επιλογών πρόσβασης. Αυτές οι βιβλιοθήκες επιτρέπουν στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε υλικό με την καλύτερη μορφή, είτε πρόκειται για φυσικό βιβλίο είτε για ηλεκτρονικό βιβλίο. Οι υβριδικές βιβλιοθήκες διαθέτουν συνήθως φυσικές συλλογές βιβλίων, άλλο υλικό και ψηφιακούς πόρους που μπορούν να προσπελαστούν διαδικτυακά (Allen, 2005).

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των υβριδικών βιβλιοθηκών είναι η δυνατότητα προσφοράς φυσικών και ψηφιακών πόρων σε μία τοποθεσία. Αυτό επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στο υλικό στην καλύτερη μορφή, είτε προτιμούν να διαβάζουν ένα φυσικό βιβλίο είτε ένα ηλεκτρονικό βιβλίο. Οι υβριδικές βιβλιοθήκες μπορούν επίσης να προσφέρουν ένα ευρύτερο φάσμα πόρων από τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, δεδομένου ότι οι φυσικοί περιορισμοί χώρου δεν τις περιορίζουν.

Ένα άλλο πλεονέκτημα των υβριδικών βιβλιοθηκών είναι η δυνατότητα παροχής απομακρυσμένης πρόσβασης σε υλικό. Οι χρήστες μπορούν να αναζητούν και να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακούς πόρους από οπουδήποτε υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο, διευκολύνοντας τη διεξαγωγή έρευνας ή την πρόσβαση σε υλικό για εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ταυτόχρονα, οι χρήστες μπορούν επίσης να έρχονται στη φυσική βιβλιοθήκη για να έχουν πρόσβαση σε υλικό που δεν είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο ή για να εργαστούν σε ένα ήσυχο και συγκεντρωμένο περιβάλλον (Allen, 2005).

Η **εικονική βιβλιοθήκη** είναι ένας τύπος βιβλιοθήκης που είναι εξ ολοκλήρου ψηφιακός, χωρίς φυσική τοποθεσία. Οι βιβλιοθήκες αυτές είναι προσβάσιμες από οπουδήποτε υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο και προσφέρουν στους χρήστες πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα πηγών, συμπεριλαμβανομένων ηλεκτρονικών βιβλίων, ακαδημαϊκών περιοδικών και υλικού πολυμέσων (Gunn, 2007).

Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα των εικονικών βιβλιοθηκών είναι η ευκολία που προσφέρουν. Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε υλικό από οπουδήποτε και οποτεδήποτε, διευκολύνοντας τη διεξαγωγή έρευνας ή την πρόσβαση σε υλικό για εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι εικονικές βιβλιοθήκες προσφέρουν επίσης συχνά 24ωρη πρόσβαση στο υλικό, επιτρέποντας στους χρήστες να εργάζονται σύμφωνα με το δικό τους πρόγραμμα (Wang & Wang, 2001).

Ένα άλλο πλεονέκτημα των εικονικών βιβλιοθηκών είναι το ευρύ φάσμα πόρων που προσφέρουν. Επειδή αυτές οι βιβλιοθήκες δεν έχουν φυσικούς περιορισμούς χώρου, μπορούν να προσφέρουν πολύ μεγαλύτερο εύρος υλικού από τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες. Αυτό περιλαμβάνει πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και άλλες πηγές που μπορεί να μην είναι διαθέσιμες σε μια φυσική βιβλιοθήκη (Wang & Wang, 2001).

Οι εικονικές βιβλιοθήκες μπορούν επίσης να προσφέρουν νέους τύπους υπηρεσιών και προγραμμάτων, όπως διαδικτυακές λέσχες βιβλίου και εικονική βοήθεια στην έρευνα. Αυτές οι βιβλιοθήκες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία για να συνδέσουν τους χρήστες με τους βιβλιοθηκονόμους και άλλες πηγές με νέους και καινοτόμους τρόπους, καθιστώντας τη βιβλιοθήκη πιο δυναμική και ελκυστική (Gunn, 2007).

Η **ηλεκτρονική ή ψηφιακή βιβλιοθήκη** είναι ένας τύπος βιβλιοθήκης που προσφέρει ψηφιακές πηγές και υλικό μέσω του διαδικτύου. Αυτές οι βιβλιοθήκες μπορεί να αποτελούν μέρος ενός μεγαλύτερου συστήματος βιβλιοθηκών ή να υπάρχουν ανεξάρτητα. Παρέχουν πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό, όπως ηλεκτρονικά βιβλία, ακαδημαϊκά περιοδικά, ερευνητικές βάσεις δεδομένων και άλλες πηγές πολυμέσων (Rajasekar et al., 2021).



Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών είναι ότι η πρόσβαση σε αυτές μπορεί να γίνει από οπουδήποτε υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο, γεγονός που τις καθιστά βολικές για τους χρήστες που μπορεί να μην έχουν πρόσβαση σε φυσική βιβλιοθήκη ή να χρειάζονται πρόσβαση σε υλικό εξ αποστάσεως. Οι διαδικτυακές βιβλιοθήκες προσφέρουν επίσης συχνά πρόσβαση σε υλικό όλο το 24ωρο, διευκολύνοντας τους χρήστες να εργάζονται σύμφωνα με το δικό τους πρόγραμμα (Rajasekar et al., 2021).

Ένα άλλο πλεονέκτημα των ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών είναι το ευρύ φάσμα των πηγών που προσφέρουν. Επειδή οι φυσικοί περιορισμοί χώρου δεν τις περιορίζουν, οι διαδικτυακές βιβλιοθήκες μπορούν να προσφέρουν ένα πολύ ευρύτερο φάσμα υλικού από τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες. Μπορούν επίσης να ενημερώνονται συχνότερα, παρέχοντας στους χρήστες τις πιο πρόσφατες και ενημερωμένες πηγές που είναι διαθέσιμες (Rajasekar et al., 2021).

Οι διαδικτυακές βιβλιοθήκες προσφέρουν επίσης διάφορα χαρακτηριστικά και υπηρεσίες που μπορεί να μην είναι διαθέσιμα στις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, όπως προηγμένα εργαλεία αναζήτησης, διαδραστικές πηγές πολυμέσων και διαδικτυακά σεμινάρια και μαθήματα. Μπορούν επίσης να προσφέρουν εξ αποστάσεως βοήθεια από βιβλιοθηκονόμους και άλλους ειδικούς, διευκολύνοντας τους χρήστες να λάβουν βοήθεια για την έρευνά τους (Kovacs & Elkordy, 2000).

Εν κατακλείδι, ο κόσμος των βιβλιοθηκών περιλαμβάνει διάφορους τύπους, ο καθένας με τον δικό του μοναδικό σκοπό και κοινό. Από τις δημόσιες βιβλιοθήκες που χρησιμεύουν ως κοινοτικά κέντρα μάθησης μέχρι τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες που υποστηρίζουν τις επιστημονικές αναζητήσεις των φοιτητών και των καθηγητών, και από τις σχολικές βιβλιοθήκες που καλλιεργούν την αγάπη για το διάβασμα μεταξύ των μικρών μαθητών μέχρι τις ειδικές βιβλιοθήκες που απευθύνονται σε συγκεκριμένους κλάδους ή επαγγέλματα, κάθε τύπος βιβλιοθήκης διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη διάδοση της γνώσης, στην πρόσβαση στην πληροφορία και στην πνευματική ανάπτυξη. Οι εθνικές βιβλιοθήκες χρησιμεύουν ως πολιτιστικά αποθετήρια και θεματοφύλακες της κληρονομιάς ενός έθνους. Μαζί, αυτοί οι τύποι βιβλιοθηκών αποτελούν ένα πλούσιο μωσαϊκό ιδρυμάτων αφιερωμένων στην προώθηση του αλφαριθμητισμού, τη

διατήρηση της γνώσης και την ενδυνάμωση των ατόμων με πρόσβαση στην πληροφορία. Ανεξάρτητα από τον ειδικό τους προσανατολισμό, οι βιβλιοθήκες συνεχίζουν να αποτελούν αναντικατάστατους πυλώνες εκπαίδευσης, διαφωτισμού και εμπλουτισμού, καλλιεργώντας την αγάπη για τη μάθηση και λειτουργώντας ως φάροι πνευματικής εξερεύνησης για τις κοινότητες σε όλο τον κόσμο (Lisedu, 2014).

### **1.3. Ιστορική εξέλιξη των βιβλιοθηκών**

Στα αρχαιότερα χρόνια δεν υπήρχε διάκριση μεταξύ μιας αίθουσας καταγραφής και μιας βιβλιοθήκης, και υπό αυτή την έννοια οι βιβλιοθήκες μπορούν να θεωρηθούν ότι υπάρχουν σχεδόν όσο καιρό τηρούνται αρχεία. Ένας ναός στη βαβυλωνιακή πόλη Νιππούρ, που χρονολογείται από το πρώτο μισό της 3<sup>ης</sup> χιλιετίας π.Χ., βρέθηκε να διαθέτει μια σειρά από δωμάτια γεμάτα με πήλινες πινακίδες, γεγονός που υποδηλώνει ένα καλά εφοδιασμένο αρχείο ή βιβλιοθήκη. Παρόμοιες συλλογές ασσυριακών πήλινων πινακίδων της 2<sup>ης</sup> χιλιετίας π.Χ. βρέθηκαν στο Tell el-Amarna στην Αίγυπτο. Ο Ασσυρμπανιπάλ (βασίλευσε το 668 – 627 π.Χ.), ο τελευταίος από τους μεγάλους βασιλείς της Ασσυρίας, διατηρούσε ένα αρχείο από περίπου 25.000 πινακίδες, το οποίο περιλάμβανε μεταγραφές και κείμενα που συλλέγονταν συστηματικά από ναούς σε όλο το βασίλειό του (Scoville, 2015).

Πολλές συλλογές αρχείων καταστράφηκαν κατά τη διάρκεια πολέμων ή εκκαθαρίστηκαν σκόπιμα όταν αντικαταστάθηκαν οι ηγεμόνες ή όταν έπεσαν οι κυβερνήσεις. Στην αρχαία Κίνα, για παράδειγμα, ο αυτοκράτορας Shih huang-ti, μέλος της δυναστείας Ch'in και ηγεμόνας της πρώτης ενοποιημένης κινεζικής αυτοκρατορίας, διέταξε να καταστραφούν ιστορικά αρχεία εκτός από εκείνα της Ch'in, ώστε να θεωρηθεί ότι η ιστορία αρχίζει με τη δυναστεία του. Η καταπίεση της ιστορίας άρθηκε, ωστόσο, υπό τη δυναστεία Χαν, η οποία διαδέχτηκε τον Τσιν το 206 π.Χ. - έργα της αρχαιότητας ανακτήθηκαν, ενθαρρύνθηκε η συγγραφή λογοτεχνίας καθώς και η τήρηση αρχείων και αναπτύχθηκαν συστήματα ταξινόμησης (Βελισσαρόπουλος, 1981).

Ορισμένοι προτιμούσαν μια ταξινόμηση σε επτά μέρη, η οποία περιλάμβανε τους κλασικούς του Κομφουκιανισμού, τη φιλοσοφία, τα ομοιοκατάληκτα έργα (πεζά

και ποιήματα), τη στρατιωτική πεζογραφία, τα επιστημονικά και απόκρυφα κείμενα, τις περιλήψεις και την ιατρική. Ένα μεταγενέστερο σύστημα κατηγοριοποιούσε τα συγγράμματα σε τέσσερις τύπους: τα κλασικά, την ιστορία, τη φιλοσοφία και τα διάφορα έργα. Η σταθερή ανάπτυξη των βιβλιοθηκών διευκολύνθηκε από την εδραίωση του συστήματος δημόσιας υπηρεσίας, που ιδρύθηκε τον 2<sup>ο</sup> αιώνα κατά τη διάρκεια της δυναστείας Χαν και διήρκεσε μέχρι τον 20<sup>ο</sup> αιώνα- αυτό απαιτούσε από τους υποψηφίους να αποστηθίζουν κλασικά έργα και να περνούν δύσκολες εξετάσεις (Foskett et al., 2019).

### **1.3.1. Ελλάδα και Αλεξάνδρεια**

Στη Δύση η ιδέα της συλλογής βιβλίων, και συνεπώς των βιβλιοθηκών, όπως η λέξη νοούνταν για αρκετούς αιώνες, είχε την καταγωγή της από τον κλασικό κόσμο. Οι περισσότεροι από τους μεγαλύτερους ελληνικούς ναούς φαίνεται ότι διέθεταν βιβλιοθήκες, ακόμη και σε αρκετά πρώιμους χρόνους- πολλοί είχαν σίγουρα αποθήκες αρχείων. Ο τραγωδός Ευριπίδης ήταν γνωστός ως ιδιώτης συλλέκτης βιβλίων, αλλά οι πρώτες σημαντικές θεσμικές βιβλιοθήκες στην Αθήνα προέκυψαν κατά τον 4<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. με τις μεγάλες φιλοσοφικές σχολές (Ringer, 2016).

Τα κείμενά τους ήταν γραμμένα σε φθαρτά υλικά, όπως ο πάπυρος και η περγαμινή, και γινόταν πολλές αντιγραφές. Οι Στωικοί, που δεν είχαν περιουσία, δεν διέθεταν βιβλιοθήκη- οι σχολές του Πλάτωνα και των Επικούρειων διέθεταν βιβλιοθήκες, η επιρροή των οποίων διήρκεσε πολλούς αιώνες. Αλλά η πιο διάσημη συλλογή ήταν αυτή της Περιπατητικής σχολής, που ιδρύθηκε από τον Αριστοτέλη και οργανώθηκε συστηματικά από αυτόν με σκοπό να διευκολύνει την επιστημονική έρευνα. Μια πλήρης έκδοση της βιβλιοθήκης του Αριστοτέλη εκπονήθηκε από σωζόμενα κείμενα από τον Ανδρόνικο της Ρόδου και τον Τυράννιο στη Ρώμη γύρω στο 60 π.Χ. Τα κείμενα είχαν φθάσει στη Ρώμη ως πολεμική λεία που παρέλαβε ο Σύλλας όταν λεηλάτησε την Αθήνα το 86 π.Χ (Ringer, 2016).

Η βιβλιοθήκη του Αριστοτέλη αποτέλεσε τη βάση, κυρίως μέσω αντιγράφων, της βιβλιοθήκης που ιδρύθηκε στην Αλεξάνδρεια, η οποία έγινε η μεγαλύτερη στην αρχαιότητα. Σχεδιάστηκε από τον Πτολεμαίο Α΄ Σωτήρη τον 3<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. και

υλοποιήθηκε από τον γιο του Πτολεμαίο Β΄ Φιλάδελο με τη συνεργασία του Δημητρίου του Φαλήρου, συμβούλου τους. Οι ιδρυτές αυτής της βιβλιοθήκης είχαν προφανώς ως στόχο να συγκεντρώσουν όλο το σώμα της ελληνικής γραμματείας στα καλύτερα διαθέσιμα αντίγραφα, ταξινομημένα με συστηματική σειρά, ώστε να αποτελέσουν τη βάση των δημοσιευμένων σχολίων (Mark, 2023).

Οι συλλογές της από παπύρους και περγαμινές λέγεται ότι αριθμούσαν εκατοντάδες χιλιάδες. Βρισκόταν σε έναν ναό των Μουσών που ονομαζόταν Ποντικόν και στελεχώθηκε από πολλούς διάσημους Έλληνες συγγραφείς και μελετητές, μεταξύ των οποίων ο γραμματικός και ποιητής Καλλίμαχος (240 π.Χ. περίπου), ο αστρονόμος και συγγραφέας Ερατοσθένης (194 π.Χ. περίπου), ο φιλόσοφος Αριστοφάνης από το Βυζάντιο (180 π.Χ.) και ο Αρίσταρχος από τη Σαμοθράκη (145 π.Χ.), ο σημαντικότερος κριτικός μελετητής της αρχαιότητας (Mark, 2023).

### **1.3.2. Πέργαμος**

Στη Μικρά Ασία, μια βιβλιοθήκη εφάμιλλη της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας δημιουργήθηκε στην Πέργαμο κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Αττάλου Α΄ Σωτήρος (197 π.Χ.) και του Ευμένη Β΄ (160/159 π.Χ.). Η περγαμινή (charta pergamena) λέγεται ότι αναπτύχθηκε εκεί αφού η αντιγραφή βιβλίων παρεμποδίστηκε από την απαγόρευση του Πτολεμαίου Φιλάδελφου να εξάγει πάπυρο από την Αίγυπτο. (Η περγαμινή αποδείχθηκε πιο ανθεκτική από τον πάπυρο και έτσι σηματοδοτεί μια σημαντική εξέλιξη στην ιστορία των τεχνικών εξελίξεων στη διάδοση της γνώσης). Η βιβλιοθήκη κληροδοτήθηκε μαζί με ολόκληρο το βασίλειο της Περγάμου στο ρωμαϊκό λαό το 133 π.Χ., και ο Πλούταρχος καταγράφει έναν ισχυρισμό ότι ο Μάρκος Αντώνιος έδωσε τους 200.000 τόμους της στην Κλεοπάτρα, για να αποτελέσουν μέρος της βιβλιοθήκης της Αλεξάνδρειας (Mark, 2023).

### **1.3.3. Ρώμη**

Στην κλασική Ρώμη υπήρχαν πολλές ιδιωτικές βιβλιοθήκες, μεταξύ των οποίων και αυτή του Κικέρωνα. Πράγματι, η κατοχή βιβλιοθήκης έγινε ιδιαίτερα της μόδας, αν κρίνουμε από τις αυστηρές παρατηρήσεις του ηθικολόγου πολιτικού Σενέκα και τις

κακόβουλες κοροϊδίες του ποιητή Λουκιανού για τον ακαλλιέργητο "κλόουν των βιβλίων". Οι ανασκαφές τόσο στη Ρώμη όσο και στο Ηράκλειο αποκάλυψαν δωμάτια που αναμφίβολα αποτελούσαν βιβλιοθήκες σε ιδιωτικές κατοικίες, μια από τις οποίες στο Ηράκλειο ήταν εξοπλισμένη με βιβλιοθήκες γύρω από τους τοίχους (Dix, 1994).

Ένας Ρωμαίος πολιτικός και στρατηγός, ο Lucius Licinius Lucullus, ο οποίος υπολογιζόταν ως ένας από τους πλουσιότερους ανθρώπους του ρωμαϊκού κόσμου εκείνη την εποχή και φημιζόταν για τον πολυτελή τρόπο ζωής του, απέκτησε ως μέρος της πολεμικής του λείας μια τεράστια βιβλιοθήκη, την οποία έθεσε γενναιόδωρα στη διάθεση όσων ενδιαφέρθηκαν. Ο βιογράφος του, ο Πλούταρχος, μιλάει με εκτίμηση για την ποιότητα της συλλογής βιβλίων του, και ο Κικέρων διηγείται ότι επισκέφθηκε τη βιβλιοθήκη για να δανειστεί ένα βιβλίο και βρήκε τον φίλο του Κάτωνα να έχει εγκατασταθεί εκεί περιτριγυρισμένος από βιβλία της στωικής φιλοσοφίας (Dix, 1994).

Ο Ιούλιος Καίσαρας σχεδίασε μια δημόσια βιβλιοθήκη και ανέθεσε την υλοποίηση των σχεδίων του σε έναν εξαιρετικό λόγιο και συγγραφέα, τον Μάρκο Τερέντιο Βάρρο, ο οποίος ήταν επίσης συγγραφέας μιας πραγματείας για τις βιβλιοθήκες, *De bibliothecis* (η οποία δεν έχει διασωθεί). Ο Καίσαρας πέθανε πριν από την υλοποίηση των σχεδίων του, αλλά μια δημόσια βιβλιοθήκη κατασκευάστηκε μέσα σε πέντε χρόνια από τον λογοτέχνη προστάτη Asinius Pollio (Du Toit & Levy, 2002).

Περιγράφοντας την ίδρυσή της στη Φυσική Ιστορία του, ο Πλίνιος επινόησε μια εντυπωσιακή φράση που έχει εφαρμογή στις βιβλιοθήκες γενικά: *ingenia hominum rem publicam fecit* ("Έκανε τα ταλέντα των ανθρώπων δημόσιο κτήμα"). Βιβλιοθήκες ιδρύθηκαν επίσης από τον Τιβέριο, τον Βεσπασιανό, τον Τραϊανό και πολλούς από τους μεταγενέστερους αυτοκράτορες- η *Bibliotheca Ulpia*, η οποία ιδρύθηκε από τον Τραϊανό περίπου το 100 μ.Χ. και συνεχίστηκε μέχρι τον 5<sup>ο</sup> αιώνα, ήταν επίσης το δημόσιο αρχείο της Ρώμης (König, 2012).

#### 1.3.4. Βυζάντιο

Στην Ανατολή η παράδοση της βιβλιοθήκης ξεκίνησε από την Κωνσταντινούπολη. Πιθανώς στην Καισάρεια εκτελέστηκε η παραγγελία του Κωνσταντίνου Α΄ του Μεγάλου για 50 αντίγραφα των χριστιανικών γραφών. Υπό τον ίδιο τον Κωνσταντίνο, τον Ιουλιανό και τον Ιουστινιανό, οι αυτοκρατορικές, οι πατριαρχικές, με τη θρησκευτική έννοια, και οι επιστημονικές βιβλιοθήκες της Κωνσταντινούπολης συγκέντρωσαν μεγάλες συλλογές- η πραγματική τους σημασία είναι ότι για χίλια χρόνια διατήρησαν, μέσω γενεών άκριτων δασκάλων, αντιγραφών και εκδοτών, τους θησαυρούς των σχολείων και των βιβλιοθηκών της Αθήνας, της Αλεξάνδρειας και της Μικράς Ασίας.

Υπήρχαν απώλειες, αλλά αυτές οφείλονταν κυρίως στη συνήθεια, που έγινε αισθητή ιδίως τον 9ο αιώνα, να αντικαθίστανται τα πρωτότυπα κείμενα με επιτομές ή περιλήψεις. Ωστόσο, το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών κλασικών διατηρήθηκε πιστά και μεταβιβάστηκε στα σχολεία και τα πανεπιστήμια της δυτικής Ευρώπης, και γ' αυτό οφείλονται στις μεγάλες βιβλιοθήκες και τις πλούσιες ιδιωτικές συλλογές της Κωνσταντινούπολης (Nedelcu, 2016).

#### 1.3.5. Ισλάμ

Μετά το θάνατο του Προφήτη Μουχαμάντ τον 7ο αιώνα, οι οπαδοί του μετέγραψαν τις διδασκαλίες του στο Κοράνι, έναν παπύρινο κώδικα που γρήγορα έγινε η ιερή γραφή της μουσουλμανικής θρησκείας. Οι πιστοί ενθαρρύνονταν να το διαβάζουν και να απομνημονεύουν σημαντικά τμήματα. Τις επόμενες δεκαετίες, καθώς οι στρατοί των διαδόχων του Muhammad κατέκτησαν περισσότερα εδάφη, πήραν μαζί τους τη θρησκεία του Ισλάμ και τη δέσμευση για την ανάγνωση. Η ίδρυση βιβλιοθηκών με ιερά κείμενα -ιδιαίτερα σε τζαμιά όπως το al-Aqṣā στην Ιερουσαλήμ (περ. 634) και το Μεγάλο Τζαμί (Umayyad Mosque) της Δαμασκού (περ. 721)- ήταν φυσικό επακόλουθο της κατάκτησής τους. Πιθανώς αντλώντας έμπνευση από τη Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας, ο πρώτος χαλίφης της δυναστείας των Ομαγιάδων, ο Mu'āwiyah I, αναδιοργάνωσε την προσωπική του βιβλιοθήκη στα τέλη του 7<sup>ου</sup> αιώνα σε ένα πρωτότυπο που οι διάδοχοί του βελτίωσαν και επέκτειναν περαιτέρω. Ο χαλίφης al-

Walīd (βασίλευσε το 705-715) διόρισε τον πρώτο τόσο αναγνωρισμένο *ṣāhib al-maṣāhif* ("έφορο βιβλίων"). Μέχρι τότε η συλλογή των Ομαγιάδων περιελάμβανε εκατοντάδες έργα για την αστρολογία, την αλχημεία, την ιατρική και τη στρατιωτική επιστήμη (Yazid, 2012).

Το 750 οι Αμπαϊσίδες κατέλαβαν μεγάλα τμήματα της ανατολικής αυτοκρατορίας των Ομαγιάδων (οι Ομαγιάδες διατήρησαν τον έλεγχο της Ιβηρικής Χερσονήσου) και υπό την ηγεσία του al-Manṣūr, του δεύτερου χαλίφη των Αμπαϊσίδων, πολλά κλασικά περσικά και ελληνικά έργα μεταφράστηκαν στα αραβικά. Όταν οι μουσουλμάνοι λίγο αργότερα υιοθέτησαν την τεχνική της χαρτοποιίας που έμαθαν από τους Κινέζους αιχμαλώτους πολέμου, αύξησαν σημαντικά την ικανότητά τους να αναπαράγουν τον γραπτό λόγο με φτηνό κόστος και έτσι επηρέασαν άμεσα τις βιβλιοθήκες. Μέχρι τον 10<sup>ο</sup> αιώνα η Βαγδάτη και η Κόρδοβα, που εξακολουθούσαν να ελέγχονται από τους Ομαγιάδες, είχαν αναπτύξει τις μεγαλύτερες αγορές βιβλίων στον κόσμο. Χριστιανοί μοναχοί και λόγιοι στέλνονταν συχνά στην Κόρδοβα για να αποκτήσουν νέα έργα (Dokras, 2022).

Άλλες αξιόλογες βιβλιοθήκες του ισλαμικού κόσμου περιλαμβάνουν εκείνες της Βαγδάτης (υπό τον Hārūn ar-Rashīd), του Καΐρου, της Αλεξάνδρειας, καθώς και της Ισπανίας, όπου υπήρχε ένα περίτεχνο σύστημα δημόσιων βιβλιοθηκών με επίκεντρο την Κόρδοβα, το Τολέδο και τη Γρανάδα. Τα αραβικά έργα από αυτές τις βιβλιοθήκες άρχισαν να φτάνουν στους δυτικούς λόγιους τον 12ο αιώνα, περίπου την ίδια εποχή που τα ελληνικά έργα από την Κωνσταντινούπολη έφταναν στη Δύση (Dokras, 2022).

### **1.3.6. 17<sup>ος</sup> και 18<sup>ος</sup> αιώνας και οι μεγάλες εθνικές βιβλιοθήκες**

Τον 17<sup>ο</sup> και 18<sup>ο</sup> αιώνα η συλλογή βιβλίων διαδόθηκε παντού. Το κίνητρο ήταν μερικές φορές η καθαρή επίδειξη, αλλά συχνά ήταν η γνήσια αγάπη για την επιστήμη. Σε όλη την Ευρώπη και στη Βόρεια Αμερική συγκεντρώθηκαν αρκετές εξαιρετικές ιδιωτικές συλλογές, πολλές από τις οποίες θα αποτελούσαν τελικά τον πυρήνα των σημερινών μεγάλων εθνικών και κρατικών βιβλιοθηκών -αυτή ήταν επίσης η περίοδος που είδε τη δημιουργία νέων εθνικών και πανεπιστημιακών συλλογών (Zilla, 2021).

Υπήρχαν, βέβαια, και άλλες εξελίξεις. Στην Αγγλία ιδρύθηκε ένας αριθμός ενοριακών βιβλιοθηκών, οι οποίες ήταν προσαρτημένες σε εκκλησίες και προοριζόνταν κυρίως για τη χρήση του κλήρου (μία από τις πρώτες, στο Γκράνθαμ του Λίνκολνσαϊρ, ιδρύθηκε ήδη από το 1598, και μερικά από τα αρχικά αλυσοδεμένα βιβλία της βρίσκονται ακόμη εκεί). Μερικές φορές ήταν αποτέλεσμα λαϊκής δωρεάς: ένας έμπορος του Μάντσεστερ, ο Humphrey Chetham, άφησε χρήματα το 1653 για την ίδρυση ενοριακών βιβλιοθηκών στο Μπόλτον και το Μάντσεστερ, καθώς και για τη δημιουργία μιας αστικής βιβλιοθήκης στο Μάντσεστερ (η οποία εξακολουθεί να υπάρχει, στεγασμένη στις αρχικές βιβλιοθήκες της, στο αρχικό της κτίριο). Αργότερα, τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, ιδίως στην Αγγλία, αλλά και αλλού στην Ευρώπη, και στις Ηνωμένες Πολιτείες, υπήρξε μεγάλο ρεύμα για τις δανειστικές και τις συνδρομητικές βιβλιοθήκες - εταιρείες που παρείχαν υπηρεσίες αναφοράς και δανειστικές συλλογές για τα μέλη τους και είχαν μεγάλη επιρροή στη διαμόρφωση του λαϊκού λογοτεχνικού γούστου, ιδίως στη μυθοπλασία (Zilla, 2021).

#### **1.4. Ο ρόλος των βιβλιοθηκών σήμερα**

Οι βιβλιοθήκες είναι συνώνυμο της εκπαίδευσης και προσφέρουν αμέτρητες ευκαιρίες μάθησης που μπορούν να τροφοδοτήσουν την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη. Ως πύλες πρόσβασης στη γνώση και τον πολιτισμό, οι βιβλιοθήκες διαδραματίζουν θεμελιώδη ρόλο στην κοινωνία. Οι πόροι και οι υπηρεσίες που προσφέρουν δημιουργούν ευκαιρίες για μάθηση, υποστηρίζουν τον αλφαριθμητισμό και την εκπαίδευση και συμβάλλουν στη διαμόρφωση νέων ιδεών και προοπτικών που έχουν κεντρική σημασία για μια δημιουργική και καινοτόμο κοινωνία. Συμβάλλουν επίσης στη διασφάλιση μιας αυθεντικής καταγραφής της γνώσης που δημιουργήθηκε και συσσωρεύτηκε από τις προηγούμενες γενιές. Σε έναν κόσμο χωρίς βιβλιοθήκες, θα ήταν δύσκολο να προωθηθεί η έρευνα και η ανθρώπινη γνώση ή να διατηρηθεί η συσσωρευμένη γνώση και κληρονομιά του κόσμου για τις μελλοντικές γενιές.

Εκτός από το δανεισμό βιβλίων, οι βιβλιοθήκες ασχολούνται επίσης με την αντιγραφή υλικού για σκοπούς έρευνας ή ιδιωτικής μελέτης. Οι φοιτητές δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να αγοράζουν κάθε βιβλίο ή να πληρώνουν για κάθε



τηλεοπτική εκπομπή ή περιοδικό στο οποίο πρέπει να έχουν πρόσβαση για τις σπουδές τους. Ως εκ τούτου, βασίζονται στις υπηρεσίες μιας βιβλιοθήκης (Scott, 2011).

Οι εξαιρέσεις και οι περιορισμοί που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος πολλών εθνικών συστημάτων πνευματικής ιδιοκτησίας διαδραματίζουν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στο να μπορούν οι βιβλιοθήκες να παρέχουν τέτοιες υπηρεσίες. Για παράδειγμα, επιτρέπουν στις βιβλιοθήκες να δημιουργούν αντίγραφα για λογαριασμό φοιτητών και άλλων για σκοπούς έρευνας ή μελέτης, από έργα που διαφορετικά δεν θα ήταν άμεσα προσβάσιμα σε αυτούς. Οι βιβλιοθήκες καθιστούν επίσης δυνατούς τους διαδανεισμούς, παρέχοντας τοπική πρόσβαση σε υλικό που κανονικά βρίσκεται σε μια βιβλιοθήκη εκατοντάδες ή ακόμη και χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά (Κορκίδη, 2003).

Μόλις πριν από πέντε χρόνια, η εφαρμογή της έννοιας του διαδανεισμού σε ψηφιακά έργα ήταν προβληματική. Ωστόσο, με την ευρεία διαθεσιμότητα ηλεκτρονικών πλατφορμών, ελέγχουν αβίαστα την πρόσβαση στο περιεχόμενο και την επέκταση των ηλεκτρονικών διαδανεισμών από ορισμένες ερευνητικές βιβλιοθήκες. Αν και υπάρχει ακόμη αρκετός δρόμος για συζήτηση με τους εκδότες, αυτό δεν είναι πλέον το ανυπέρβλητο πρόβλημα που μπορεί να φαινόταν πριν από μερικά χρόνια (Scott, 2011).

### **1.5. Χρήση και σπουδαιότητα της βιβλιοθήκης**

Οι βιβλιοθήκες διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη ζωή, παρέχοντας πρόσβαση στη γνώση, στους πόρους και στην κοινότητα. Είναι απαραίτητες για την προώθηση της εκπαίδευσης, του αλφαριθμητισμού και της ανάπτυξης δεξιοτήτων κριτικής σκέψης. Πρώτα απ' όλα, οι βιβλιοθήκες είναι μια ζωτικής σημασίας πηγή πληροφοριών και πόρων. Παρέχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα υλικών, συμπεριλαμβανομένων βιβλίων, περιοδικών και πολυμεσικών πηγών. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για προσωπικό εμπλουτισμό, έρευνα ή ακαδημαϊκές αναζητήσεις. Οι βιβλιοθήκες προσφέρουν επίσης πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων, ερευνητικά περιοδικά και άλλο υλικό που μπορεί να μην είναι διαθέσιμο αλλού. Αυτή η πρόσβαση σε πληροφορίες είναι ζωτικής σημασίας για την ενημέρωση, την παρακολούθηση των τάσεων και των καινοτομιών και την προώθηση της δια βίου μάθησης (Johnson, 2021).

Οι βιβλιοθήκες διαδραματίζουν επίσης κρίσιμο ρόλο στην προώθηση του αλφαριθμητισμού και της εκπαίδευσης. Προσφέρουν προγράμματα και υπηρεσίες που ενθαρρύνουν την ανάγνωση, τη μάθηση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής σκέψης. Για παράδειγμα, οι βιβλιοθήκες προσφέρουν καλοκαιρινά προγράμματα ανάγνωσης για παιδιά, λέσχες βιβλίου για ενήλικες και εκπαιδευτικά εργαστήρια για άτομα όλων των ηλικιών. Τα προγράμματα αυτά συμβάλλουν στη βελτίωση των ποσοστών αλφαριθμητισμού, στην προώθηση της μάθησης και στην καλλιέργεια της αγάπης για την ανάγνωση και τη μάθηση (Dadzie, 2009).

Οι βιβλιοθήκες χρησιμεύουν επίσης ως κόμβοι της κοινότητας, παρέχοντας χώρους για να συγκεντρώνονται, να μαθαίνουν και να συνδέονται οι άνθρωποι. Προσφέρουν ευκαιρίες για πολιτιστικές και εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, όπως λέσχες βιβλίου, εργαστήρια και διαλέξεις. Αυτό ενισχύει την αίσθηση της κοινότητας και προωθεί τη δια βίου μάθηση. Οι βιβλιοθήκες παρέχουν επίσης πρόσβαση στην τεχνολογία, όπως υπολογιστές και πρόσβαση στο διαδίκτυο, η οποία είναι απαραίτητη για τους ανθρώπους που δεν έχουν πρόσβαση σε αυτούς τους πόρους στο σπίτι τους (Zurinski et al., 2013).

Εκτός από την παροχή πρόσβασης σε πληροφορίες και πόρους, οι βιβλιοθήκες διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στη διατήρηση και προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Χρησιμεύουν ως αποθήκες γνώσης, διατηρώντας και οργανώνοντας υλικό όπως βιβλία, περιοδικά και πολυμεσικές πηγές. Αυτό είναι σημαντικό για τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και την πρόσβασή της στις μελλοντικές γενιές (Ari, 2017).

Τέλος, οι βιβλιοθήκες διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της κοινωνικής δικαιοσύνης και της ισότητας. Παρέχουν σε όλα τα μέλη της κοινωνίας πρόσβαση σε πληροφορίες και πόρους, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο, το εισόδημα ή την τοποθεσία τους. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις περιθωριοποιημένες κοινότητες, οι οποίες μπορεί να μην έχουν πρόσβαση σε άλλες πηγές πληροφοριών και πόρων (Ari, 2017).

Σε αυτό το κεφάλαιο έγινε μία γενική εισαγωγή και ιστορική αναδρομή στις βιβλιοθήκες, στην κατηγοριοποίησή τους, στο ρόλο που έχουν στην κοινωνία, για να γίνει εμφανής ο ρόλος τους στον κόσμο. Στη συνέχεια θα γίνει μία αναλυτική συζήτηση σχετικά με την τεχνολογία και πως αυτή αποτελεί μέσο ανάπτυξης των βιβλιοθηκών. Η παρούσα εργασία ασχολείται με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, επομένως σε αυτές θα δοθεί έμφαση.

## **Κεφάλαιο 2: Τεχνολογία ως Μέσο Ανάπτυξης των Βιβλιοθηκών**

### **2.1. Η τεχνολογία στις βιβλιοθήκες**

Η εξέλιξη του συστήματος των βιβλιοθηκών και η μορφή του στον 20<sup>ο</sup> αιώνα είχε τις δικές της προκλήσεις και όταν έλαβε χώρα η τεχνολογική επανάσταση έφερε κάποιες από τις προκλήσεις. Η ίδια η αλλαγή ήταν εννοιολογική και μια βιβλιοθήκη που ήταν εικονική και φυσικά αισθητή άλλαξε χαρακτήρα και έγινε ψηφιακή, με την παροχή CD και άλλων ηλεκτρονικών πόρων όπως το διαδίκτυο που είναι απαραίτητο για την ψηφιακή βιβλιοθήκη. Τα νέα μέσα άλλαξαν επίσης τις οικονομικές ανάγκες, καθώς σε ορισμένες περιπτώσεις επεκτάθηκαν όπως οτιδήποτε και σε ορισμένες περιπτώσεις μειώθηκαν σημαντικά. Ο ρόλος του βιβλιοθηκονόμου από τμηματάρχη, άλλαξε και έγινε διευκολυντής στη χρήση των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης (Farahi & Ramesh, 2011).

Η επιρροή των σύγχρονων βιβλιοθηκών είναι πρωτοφανής στις παραδοσιακές βιβλιοθήκες και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο στις μέρες μας οι βιβλιοθήκες μετατοπίζονται από τον τρόπο συλλογής, δηλαδή τη συλλογή βιβλίων, στον τρόπο πρόσβασης, παρέχοντάς τους πρόσβαση σε διάφορους τομείς όπου η γνώση είναι άμεσα διαθέσιμη σύμφωνα με τις απαιτήσεις τους. Έχει επίσης παρατηρηθεί ότι πολλοί κατάλογοι με κάρτες έχουν αλλάξει και αντ' αυτού αυτές τις μέρες έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν το σύστημα OPAC (Online Public Access Catalogue).

Αυτό μπορεί να ειπωθεί ότι είναι μια μεταβατική περίοδος μετάβασης από το χειροκίνητο σύστημα στο ηλεκτρονικό σύστημα το οποίο είναι λιγότερο βιβλιοθήκες και φιλικό προς το χρήστη και έχει βοηθήσει τους χρήστες όποτε το χρειάζονται. Η πρόοδος της τεχνολογίας της πληροφορικής επικοινωνίας έχει τη δύναμη να ικανοποιεί τους χρήστες με ό,τι ζητούν όποτε χρειάζονται τις ποσοτικές και ποιοτικές πληροφορίες στο κατάστημα οπουδήποτε (Farahi & Ramesh, 2011).

Στην εποχή της ψηφιοποίησης μπορεί κανείς να δει ότι οι τιμές των περιοδικών, ειδικά εκείνων των περιοδικών που έχουν πληροφορίες σχετικά με τις τελευταίες έρευνες, αυξάνονται μέρα με τη μέρα και υπάρχει αυξητική τάση και έχει έρθει η ώρα για τις περισσότερες βιβλιοθήκες κολεγίων που δεν μπορούν να ανανεώσουν τη συνδρομή τους επειδή είναι πολύ ακριβή και απρόσιτη για τέτοια ιδρύματα ή βιβλιοθήκες κολεγίων η κοινή συνδρομή είναι η διέξοδος όπου μπορούν να μοιραστούν και να υιοθετήσουν τη συνδρομή με βάση τις κοινοπραξίες για εκείνα τα ακριβά περιοδικά που είναι πλέον απρόσιτα για τέτοια ιδρύματα (Gordon, 2007).

Η τεχνολογία απαιτεί ένα μεγάλο δίκτυο ως βάση. Η μεταφορά πληροφοριών, η μετάδοση και η ανάκτηση πληροφοριών είναι πολύ διαφορετική με τις παραδοσιακές μεθόδους. Ως εκ τούτου, οι προσδοκίες των χρηστών από τις βιβλιοθήκες έχουν επίσης αλλάξει. Η απαίτηση των χρηστών για γρήγορη και έγκαιρη παροχή πληροφοριών έχει θέσει ένα διαφορετικό είδος πρόκλησης μπροστά στις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, όπου με τις διαρθρωτικές αλλαγές αναμένεται να παρέχουν ένα δίκτυο που θα παρέχει στους χρήστες μεγαλύτερη πρόσβαση σε πληροφορίες υψηλής ποιότητας. Με άλλα λόγια, οι τελικοί χρήστες της βιβλιοθήκης απαιτούν τουλάχιστον ένα σύνολο πληροφοριών στον συγκεκριμένο τομέα, έτσι ώστε οι ταξινομημένες πληροφορίες να ανταποκρίνονται στις προσδοκίες τους και να ικανοποιούν τις ανάγκες τους (Gordon, 2007).

## **2.2. Η τεχνολογία web 2.0 στις βιβλιοθήκες**

### **2.2.1. Η τεχνολογία web 2.0**

Ο όρος web 2.0 επινοήθηκε από τους Tim O'Reilly και Dale Dougherty της O'Reilly media το 2004 για να περιγράψει τις τάσεις και το επιχειρηματικό μοντέλο που επέζησαν από την κατάρρευση της αγοράς τεχνολογίας το 1990. Το Web 2.0 δεν είναι ουσιαστικά ένας ιστός δημοσίευσης κειμένου αλλά ένας ιστός πολυαισθητηριακής επικοινωνίας. Είναι ένα πλέγμα διαλόγων και όχι μια συλλογή μονολόγων. Οι αρχές και η τεχνολογία του Web 2.0 προσφέρουν στις βιβλιοθήκες πολλές ευκαιρίες για να εξυπηρετήσουν καλύτερα το υπάρχον κοινό τους και να βγουν έξω από τους τοίχους τους. Πρόκειται για έναν ιστό με επίκεντρο τον χρήστη. Το Web 2.0 ορίζεται με διαφορετικό τρόπο από διαφορετικούς ανθρώπους όπως: διαδικτυακή

πλατφόρμα με γνώμονα την κοινότητα ή στάση και όχι τεχνολογία, είναι μια τεχνολογία, δεύτερη γενιά διαδικτυακών εργαλείων και υπηρεσιών και είναι ένας νέος τρόπος ζωής ως "always on" κουλτούρα (Verma & Verma, 2014).

Ο όρος web 2.0 σχετίζεται με διαδικτυακές εφαρμογές που διευκολύνουν τη συμμετοχική ανταλλαγή πληροφοριών, τη διαλειτουργικότητα, τον σχεδιασμό με επίκεντρο τους χρήστες και τη συνεργασία στον Παγκόσμιο Ιστό. Παραδείγματα εργαλείων web 2.0 είναι τα Blogs, wiki, tagging και Social Bookmarking, πολυμέσα, διαμοιρασμός ήχου, blogging, Podcasting, RSS & Syndication, Mashups και Social Networking Sites κ.λπ. Το Web 2.0 είναι μια από τις δημοφιλέστερες λέξεις στην μπλογκόσφαιρα και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σήμερα. Ακόμα δεν υπάρχει κατάλληλος, ακριβής και τυποποιημένος ορισμός για το web.2 και είναι ο όρος που δίνεται για να περιγράψει μια δεύτερη γενιά του Παγκόσμιου Ιστού που επικεντρώνεται στην ικανότητα των ανθρώπων να συνεργάζονται και να μοιράζονται πληροφορίες online. Ο ιστός 2.0 αναφέρεται βασικά στη μετάβαση από τις στατικές ιστοσελίδες HTML σε έναν πιο δυναμικό ιστό που είναι πιο οργανωμένος και βασίζεται στην παροχή διαδικτυακών εφαρμογών στους χρήστες.

Με την αλλαγή στην τεχνολογία, ο ιστός έχει εισέλθει σε ένα πιο προηγμένο στάδιο, γνωστό ως web 2.0. Το web 1.0 επιτρέπει στους χρήστες να διαβάζουν ή να βλέπουν τις πληροφορίες, αλλά το web 2.0 επιτρέπει στους χρήστες να διαβάζουν, να γράφουν, να αποθηκεύουν και να παράγουν το περιεχόμενο στο διαδίκτυο. Ορισμένοι ειδικοί λένε ότι πρόκειται για νέα έκδοση του ιστού, αλλά άλλοι λένε ότι πρόκειται για την εφαρμογή του ιστού 1.0. Ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά του web 2.0 είναι τα εξής (Verma & Verma, 2014):

- Επιτρέπει στους χρήστες να οργανώνουν τις πληροφορίες τους σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες τους- αυτό είναι επίσης γνωστό ως social tagging.
- Το web2.0 έχει πλούσια εμπειρία χρήσης επειδή χρησιμοποιεί AJAX (Asynchronous JavaScript +XML).
- Το παραδοσιακό μοντέλο του web ήταν ένας τρόπος με τον οποίο οι πληροφορίες παρέχονται από τον ιδιοκτήτη του ιστότοπου και οι χρήστες

είναι οι τελικοί αποδέκτες, αλλά στο web 2.0 οι χρήστες είναι οι τελικοί αποδέκτες. Οι χρήστες συμβάλλουν επίσης στην παραγωγή πληροφοριών με θέματα αξιολόγησης, αναθεώρησης και σχολιασμού, κ.λπ.

- Στον παραδοσιακό ιστό οι πληροφορίες παρέχονται μόνο από τον ιδιοκτήτη του ιστότοπου, αλλά στο web2.0 η συμμετοχή των χρηστών είναι υποχρεωτική.
- Το περιεχόμενο του web 2.0 μοιράζεται, επαναχρησιμοποιείται, αναδιανέμεται και επεξεργάζεται εύκολα.
- Οι μεμονωμένες πληροφορίες μπορούν να προσπελαστούν ή να μοιραστούν από πολλούς χρήστες μέσω κοινής χρήσης, υπερσύνδεσης, επισήμανσης, κ.λπ.

### **2.2.2. Web 2.0 και βιβλιοθήκες**

Το Web 2.0 είναι μια νέα γενιά διαδικτυακών υπηρεσιών που προσφέρει περισσότερες υπηρεσίες σε σύγκριση με το παραδοσιακό web. Το παραδοσιακό web έχει μόνο ιστοσελίδες και μηχανές αναζήτησης όπως οι εγκαταστάσεις, αλλά το web 2.0 είναι ένα αμφίδρομο κοινόχρηστο δίκτυο που χρησιμοποιείται σε κάθε τόπο. Ο παραδοσιακός ιστός έχει μεγάλη επίδραση στις βιβλιοθήκες, αλλά φαίνεται ότι ο ιστός 2.0 έχει πολύ μεγαλύτερη επίδραση στις βιβλιοθήκες. Αν τα εργαλεία του web 2.0 και οι υπάρχουσες υπηρεσίες των βιβλιοθηκών χρησιμοποιούνταν μαζί, τότε οι βιβλιοθήκες θα κατάφερναν να παρέχουν καλύτερες και νέες υπηρεσίες στους χρήστες τους στο σημερινό σενάριο. Οι τεχνολογίες είναι τα εργαλεία μέσω των οποίων οι βιβλιοθήκες παρέχουν υπηρεσίες στους χρήστες τους και ικανοποιούν τις ανάγκες των χρηστών τους, καθώς ο χρόνος αλλάζει η τεχνολογία αλλάζει, όταν αλλάζει η τεχνολογία αλλάζει και η μορφή/ο τρόπος/το στυλ της ζήτησης των χρηστών. Για να ικανοποιήσουν οι βιβλιοθήκες τη ζήτηση, πρέπει να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες. Στην εποχή του web 2.0, είναι απαραίτητο να επιλεγεί από τις βιβλιοθήκες.

Με το web 2.0, η συλλογή της βιβλιοθήκης γίνεται εικονική συλλογή και η βιβλιοθήκη γίνεται χωρίς τοίχους. Οι παραδοσιακοί κατάλογοι της βιβλιοθήκης που διαβάζονται μόνο θα γίνουν κατάλογοι τύπου Amazon, όπου τα σχόλια, οι κριτικές και τα σχόλια των χρηστών θα χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των καταλόγων. Οι

πληροφορίες θεωρούνται ως μια αμφίδρομη διαδικασία όπου οι χρήστες αναζητούν, ερευνούν και συμμετέχουν στη δημιουργία και την αναμίξη νέου περιεχομένου. Το web 2.0 επικεντρώνεται στους χρήστες και στο πώς να προσελκύσει τις χρήσεις ως καταναλωτές πληροφοριών καθώς και ως συνεισφέροντες.

Το web 2.0 έχει επίσης μεγάλο αντίκτυπο στις υπηρεσίες αναφοράς. Με τη βοήθεια του web 2.0 οι βιβλιοθήκες παρέχουν διαδικτυακές υπηρεσίες αναφοράς στις οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν εργαλεία του web 2.0 (όπως τα Slogs, οι ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης κ.λπ.), έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να καλύψει τις πληροφοριακές του ανάγκες χωρίς περιορισμό τόμου και τόπου. Υπάρχουν πολλές βιβλιοθήκες σε όλο τον κόσμο που προσφέρουν υπηρεσίες μέσω των ιστολογίων τους και καθιστούν τα ιστολόγια το πιο κοινό κανάλι για την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών αναφοράς.

Για να είναι επιτυχημένοι στη σύγχρονη κοινωνία μας, οι εκπαιδευτές LIS θα πρέπει να εκμεταλλευτούν αυτή τη νέα τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) (web 2.0) και να λάβουν υπόψη τους τις μαθησιακές επιδόσεις των ψηφιακών ιθαγενών και των ψηφιακών μεταναστών. Το Web 2.0 είναι συμμετοχικό και η συμμετοχή φαίνεται να είναι από την πλευρά των τελικών χρηστών, όπως οι bloggers. Οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν το web 2.0 ως έναν τρόπο να μοιράζονται πληροφορίες για να ενθαρρύνουν την ανατροφοδότηση από τους πελάτες τους για να αναδείξουν τις υπηρεσίες τους ή το νέο υλικό και περισσότερο για τις απόψεις και τις συνεισφορές των χρηστών για να συνεργαστούν για να κάνουν τη βιβλιοθήκη τους την καλύτερη. Τα εργαλεία του Web 2.0 και η χρήση τους στις βιβλιοθήκες είναι τα blogs, τα Wikis, τα Tagging και Social Bookmarking, ο διαμοιρασμός πολυμέσων, το Audio Blogging και το Podcasting, τα συστήματα RSS και Syndication, τα Mashups και οι ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης (Verma & Verma, 2014).

Ο όρος **Blog ή Web-log** επινοήθηκε για πρώτη φορά από τον Jom Barger το 1997 και σημαίνει μια απλή ιστοσελίδα η οποία περιέχει σύντομες δηλώσεις καταχωρήσεων, απόψεις, πληροφορίες, προσωπικά ημερολόγια, συνδέσμους κ.λπ. που ονομάζονται αναρτήσεις, οι οποίες είναι ταξινομημένες με χρονολογική σειρά με τις πιο πρόσφατες να είναι πρώτες. Τα περισσότερα ιστολόγια προσφέρουν στους χρήστες



τους τη δυνατότητα να προσθέσουν σχόλια και να ανταλλάξουν σχόλια, αναρτήσεις κ.λπ. που ονομάζονται Slogging. Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι στον κόσμο που ασχολούνται με το blogging. Καθώς η τεχνολογία έγινε πιο περίπλοκη, οι bloggers έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν πολυμέσα στα blogs τους και την έναρξη των φωτογραφιών- blogs, βίντεο-blogs και διευκολύνει τη μεταφόρτωση του περιεχομένου πολυμέσων και υποστηρίζει μορφές κινητών τηλεφώνων (m-blogging) επίσης, έτσι ώστε οι χρήστες να μπορούν να έχουν πρόσβαση στα blogs τους ανά πάσα στιγμή, οπουδήποτε. Οι βιβλιοθήκες μπορούν να δημιουργήσουν τα blogs τους λέει στους χρήστες τους για τη βιβλιοθήκη και τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, τις ειδικές συλλογές τους, τις νέες αφίσες, γνωρίζει τα προβλήματα των χρηστών, γρήγορη ανατροφοδότηση των χρηστών ερωτήματα, στο σπίτι δημοσιεύσεις, τρέχουσες υπηρεσίες ευαισθητοποίησης.

Η έννοια της Wikipedia φέρνει την ιδέα του **wiki**, οι σελίδες wiki έχουν επιλογές επεξεργασίας και οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο online επεξεργασίας για να αλλάξουν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Διαθέτει λειτουργία ιστορικού μέσω της οποίας οι χρήστες μπορούν εύκολα να επαναφέρουν προηγούμενες εκδόσεις ή στοιχεία του wiki. Υπάρχει περιορισμός της πρόσβασης μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες. Διευκολύνει τις βιβλιοθήκες ως υπηρεσία μέσω της οποίας η αλληλεπίδραση των χρηστών και των βιβλιοθηκών έγινε πιο εύκολη. Οι χρήστες και οι βιβλιοθήκες μοιράζονται τις πληροφορίες τους σε ένα σημείο με τη μορφή συζήτησης, σχολίων, κριτικής, φωτογραφιών, γραφημάτων κ.λπ. και μετά από αυτό αυτά τα πράγματα αρχειοθετούνται εύκολα για περαιτέρω χρήση ή αναφορά.

Οι **ετικέτες – Tagging** εμπλουτίζουν τις ιδιότητες οποιουδήποτε ψηφιακού αντικείμενου, όπως φωτογραφίες, βίντεο, ιστοσελίδες, ηλεκτρονικά έγγραφα κ.λπ. Ο χρήστης μπορεί εύκολα να προσθέσει πληροφορίες στα ψηφιακά του αντικείμενα στο διαδίκτυο και να τα κάνει πιο χρήσιμα. Μέσω της σήμανσης τα πράγματα μπορούν εύκολα να κατηγοριοποιηθούν ή να ταξινομηθούν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους. Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν μια λίστα με σελιδοδείκτες και αγαπημένα σε απευθείας σύνδεση, οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτούς τους σελιδοδείκτες από οποιαδήποτε γωνιά του πλανήτη, και μετά από αυτό ο χρήστης μπορεί εύκολα να διαχειριστεί, να επεξεργαστεί, να αποθηκεύσει

και να κατηγοριοποιήσει τους σελιδοδείκτες. Μέσω του tagging οι βιβλιοθήκες μπορούν εύκολα να επισημάνουν τους χρήστες τους ή τις κοινότητες των χρηστών για τα αναγκαία πράγματα. Λειτουργεί ως καταλογογράφηση και ταξινόμηση των ηλεκτρονικών πηγών.

**Ο διαμοιρασμός πολυμέσων** σημαίνει διαμοιρασμός φωτογραφιών, βίντεο, ήχου, κλπ. μεταξύ των χρηστών στο διαδίκτυο, το YouTube (βίντεο), το Flickr (φωτογραφίες) και το Odeo (pod casts) είναι οι διάσημοι ιστότοποι διαμοιρασμού πολυμέσων. Δικαιολογήθηκε η έννοια του εγγράψιμου ιστού, όπου οι χρήστες δεν είναι μόνο τελικοί καταναλωτές αλλά συμμετέχουν ενεργά στη δημιουργία του περιεχομένου του ιστού. Εκατομμύρια χρήστες μοιράζονται το περιεχόμενο πολυμέσων. Μπορούν να ανεβάζουν βίντεο και φωτογραφίες απευθείας μέσω της κάμερας και των τηλεφώνων τους ανά πάσα στιγμή και οπουδήποτε. Στη συνέχεια μπορούν να επισημάνουν, να διαχειριστούν, να κατηγοριοποιήσουν, να επεξεργαστούν και να μοιραστούν το περιεχόμενό τους στο διαδίκτυο.

Ο όρος **Podcasting** επινοήθηκε για πρώτη φορά από τον Ben Hammersley σε άρθρο του The Guardian στις 12 Φεβρουαρίου 2004. Το Podcasting είναι ηχογραφήσεις ομιλιών, συνεντεύξεων, διαλέξεων, κ.λπ. που μπορούν να αναπαραχθούν σε οποιαδήποτε διαδικτυακή συσκευή πολλαπλών μέσων. Ένα podcast δημιουργείται με τη δημιουργία ενός αρχείου ήχου με τη βοήθεια συσκευής εγγραφής ήχου ή άλλων παρόμοιων συσκευών και τη μεταφόρτωση του αρχείου στον κεντρικό διακομιστή και την ενημέρωση του πλανήτη για το αρχείο που δημιουργήθηκε με τη χρήση των RSS feeds. Οι χρήστες των podcasts εγγράφονται στις RSS feeds και λαμβάνουν πληροφορίες για τα νέα podcasts που δημιουργούνται. Μέσω της κοινής χρήσης πολυμέσων ή της ροής, του audio blogging και του podcasting, ένας βιβλιοθηκονόμος μπορεί εύκολα να μοιραστεί τις βιβλιοθήκες οδηγίες ή τα προγράμματα προσανατολισμού που μπορεί να λειτουργούν στο διαδίκτυο, οι βιβλιοθήκες μπορούν να οργανώσουν πολυμεσικά chatrooms που λειτουργούν ως εικονικές αίθουσες διδασκαλίας και να αρχειοθετήσουν αυτούς τους πολυμεσικούς πόρους για περαιτέρω χρήση.

Η πρώτη έκδοση του **RSS** δημιουργήθηκε από τους Dan Libby και Ramanathan V. Guha τον Μάρτιο του 1999, γνωστή ως Rich Site Summary. Τον Σεπτέμβριο του 2002, ο Dave Winer κυκλοφόρησε το RSS 2.0 και μετονομάστηκε σε ReallySimple Syndication. Εκείνη την εποχή υπήρχαν διάφορες μορφές RSS λόγω του προβλήματος της ασυμβατότητας και το 2003 σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε το σύστημα ειδησεογραφικής διανομής με την ονομασία ATOM προκειμένου να εξαλειφθούν οι ασυμβατότητες μεταξύ των εκδόσεων RSS.

Το Really Simple Syndication (νωρίτερα ήταν γνωστό ως Rich SiteSummary) είναι μια οικογένεια μορφοτύπων ιστού που επιτρέπει στους χρήστες να λαμβάνουν τις ενημερώσεις των ιστοσελίδων που διαθέτουν RSS. Οι ενημερώσεις ονομάζονται feeds και συλλέγονται σε μορφή feed. Οι χρήστες πρέπει να εγγραφούν στις ροές RSS και να εγκαταστήσουν ένα εργαλείο λογισμικού γνωστό ως Feed reader, aggregator, RSS reader, κ.λπ. Πρόκειται για εφαρμογές λογισμικού βασισμένες στο διαδίκτυο, σε υπολογιστές γραφείου και σε κινητά τηλέφωνα. Κάθε φορά που γίνονται ενημερώσεις, οι χρήστες που είχαν εγγραφεί σε ιστότοπους ενημερώνονταν από τις εγκατεστημένες εφαρμογές λογισμικού. Οι βιβλιοθήκες μπορούν να δημιουργήσουν RSS feeds για τις κοινότητες των χρηστών τους, τα οποία δείχνουν τις ενημερώσεις στις συλλογές, τις υπηρεσίες, τη βάση δεδομένων κ.λπ. των βιβλιοθηκών και να λαμβάνουν τα σχόλιά τους.

Τα **Mashups** είναι μια τεχνολογία που συγχωνεύει δύο ή περισσότερες υπηρεσίες ή τεχνολογίες για τη δημιουργία μιας νέας υπηρεσίας ή τεχνολογίας. Η αξία των σημερινών υπηρεσιών ή της τεχνολογίας αυξήθηκε με τη συγχώνευση δύο ή περισσότερων υπηρεσιών ή τεχνολογιών, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη εξυπηρέτηση, την ανάπτυξη και την εξέλιξη της τεχνολογίας. Ο βιβλιοθηκονόμος μπορεί εύκολα να συγχωνεύσει δύο ή περισσότερες από δύο υπηρεσίες της βιβλιοθήκης για να καταστήσει τον χρήστη βολικό, όπως για παράδειγμα οποιαδήποτε παραδοσιακή υπηρεσία αναμειγνύεται με οποιαδήποτε τρέχουσα ηλεκτρονική υπηρεσία που καθιστά την υπηρεσία ειδήσεων.

Οι **ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης** είναι οι ιστότοποι που επιτρέπουν στους χρήστες τους να δημιουργούν κοινωνικές σχέσεις στον Παγκόσμιο Ιστό. Είναι η

διαδικτυακή υπηρεσία που παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν εικονικά και να μοιράζονται τις σκέψεις τους με τη μορφή σχολίων, συμπαθειών, μηνυμάτων, ετικετών κ.λπ. Κάθε χρήστης έχει το δικό του προφίλ που περιγράφει τα προσωπικά του στοιχεία. Αν μια βιβλιοθήκη συνδεθεί με μια ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης, τότε ένας βιβλιοθηκάριος μπορεί εύκολα να λάβει τις συστάσεις των χρηστών, τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες πληροφόρησης, τις πληροφορίες των χρηστών και οι βιβλιοθήκες μπορούν εύκολα να παρέχουν υπηρεσίες γρήγορης αναφοράς, υπηρεσίες ενημέρωσης, τελευταίες αφίσες, κανόνες κανονισμών των βιβλιοθηκών και OPAC.

Το web 2.0 είναι μια προσθήκη ή ενημέρωση στην παραδοσιακή τεχνολογία του Παγκόσμιου Ιστού και είναι μια αέναη διαδικασία. Παλαιότερα οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούσαν υπηρεσίες του Παγκόσμιου Ιστού για να παρέχουν πολλές ηλεκτρονικές υπηρεσίες, με την εισαγωγή της τεχνολογίας web 2.0 οι βιβλιοθηκονόμοι τη χρησιμοποιούν ως εργαλείο για να γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ των βιβλιοθηκών και των χρηστών. Με νέες και πιο διαδραστικές υπηρεσίες οι βιβλιοθήκες μπορούν εύκολα να παρέχουν καλύτερες υπηρεσίες και να προσελκύουν περισσότερους χρήστες και να ανοίγουν τις πύλες για νέες ευκαιρίες για τις βιβλιοθήκες.

Το Web 2.0 είναι η απάντηση των βιβλιοθηκών στις ευρύτερες αλλαγές της κοινωνικής τεχνολογίας που συντελούνται αυτή τη στιγμή. Ορισμένοι βιβλιοθηκονόμοι παρατηρούν την αλλαγή και προσπαθούν να καταλάβουν πώς οι βιβλιοθήκες μπορούν να συλλάβουν τα καλά στοιχεία του web 2.0 και να τα χρησιμοποιήσουν για την περαιτέρω εξυπηρέτηση των πελατών μας. Έχουν προσθέσει μια βιβλιοθηκοκεντρική ονομασία (Βιβλιοθήκη 2.0) στην ευρύτερη έννοια που εμφανίζεται στις βιβλιοθήκες μας. Το Web 2.0 επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν και έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και επικοινωνούν μεταξύ τους με συμμετοχικό τρόπο.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Επίδραση της τεχνολογίας στη μορφή και στην εξέλιξη των βιβλιοθηκών**

Με τη χρήση των κατάλληλων τεχνολογικών εργαλείων, οι βιβλιοθήκες μετατρέπονται σε έξυπνες βιβλιοθήκες. Υπάρχουν πολλά τεχνολογικά εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις βιβλιοθήκες για να βοηθήσουν να δημιουργηθεί η βιβλιοθήκη του μέλλοντος. Ένα από αυτά είναι οι πλατφόρμες επιμέλειας περιεχομένου. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν ήδη πίνακες ψηφιακής επιμέλειας για την παροχή οδηγών πηγών βιβλιοθήκης. Αυτοί οι οδηγοί πόρων επιτρέπουν στους χρήστες να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις διαθέσιμες πηγές της βιβλιοθήκης. Αυτοί οι οδηγοί είναι εύκολο να επεξεργαστούν και μπορούν να κοινοποιηθούν σε πολλαπλές πλατφόρμες.

### **3.1. Η τεχνολογία στις υπηρεσίες ψηφιακής βιβλιοθήκης**

Οι βιβλιοθηκονόμοι είναι ικανοί να επιμελούνται ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία, γεγονός που τους καθιστά επιλέξιμους για να αξιοποιήσουν τη δύναμη της επιμέλειας περιεχομένου. Ακολουθούν ορισμένοι λόγοι για να αρχίσουν οι βιβλιοθηκονόμοι να επιμελούνται περιεχόμενο. Η επιμέλεια περιεχομένου διατηρεί τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης στο ύψος των περιστάσεων και σχετικές με τις απαιτήσεις των αναγνωστών. Η επιμέλεια περιεχομένου μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους βιβλιοθηκονόμους με πολλούς τρόπους. Για παράδειγμα, μια σχολική βιβλιοθήκη μπορεί να βοηθήσει στο σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών χρησιμοποιώντας την επιμέλεια περιεχομένου. Υπάρχουν διάφορες επιλογές όσον αφορά την επιλογή ενός εργαλείου επιμέλειας περιεχομένου (Yadav, 2021).

Οι περισσότερες βιβλιοθήκες παρέχουν σήμερα έναν ηλεκτρονικό κατάλογο δημόσιας πρόσβασης για να προβάλλουν τη συλλογή τους και να επιτρέπουν στους χρήστες να πλοηγούνται εύκολα σε αυτόν για να βρουν το αναγνωστικό υλικό που χρειάζονται. Τα συστήματα αυτά μπορούν να ενημερώσουν αν το αναγνωστικό υλικό που αναζητά κάποιος είναι διαθέσιμο και τη θέση στη βιβλιοθήκη όπου θα βρει τα έργα αυτά. Αυτός ο διαδικτυακός κατάλογος βιβλιοθήκης είναι ένα κρίσιμο στοιχείο μιας σύγχρονης βιβλιοθήκης. Με τη σωστή χρήση τεχνολογικών εργαλείων, έχει καταστεί

δυνατή η πρόσβαση ενός χρήστη σε πόρους της βιβλιοθήκης από οποιαδήποτε απομακρυσμένη τοποθεσία, αρκεί να διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο, υπολογιστή και διοικητική πρόσβαση στον κατάλογο.

Τα κριτήρια αναζήτησης στους ανοικτούς καταλόγους δημόσιας πρόσβασης μπορούν να τροποποιηθούν ανάλογα. Για παράδειγμα, ένα βιβλίο μπορεί να αναζητηθεί με βάση το όνομα του συγγραφέα, μια λέξη-κλειδί στον τίτλο, τον αριθμό τάξης ή έναν συνδυασμό αυτών των φίλτρων για ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα αναζήτησης. Η εμφάνιση των αποτελεσμάτων αναζήτησης μπορεί επίσης να ρυθμιστεί από τον βιβλιοθηκάριο.

Πιο συγκεκριμένα, η χρήση τεχνολογικών εργαλείων αυξάνεται στις βιβλιοθήκες, καθώς όλο και περισσότεροι άνθρωποι τείνουν να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές υπηρεσίες που προσφέρουν οι βιβλιοθήκες. Υπάρχουν διάφορες ψηφιακές υπηρεσίες που προσφέρονται από τις βιβλιοθήκες. Ωστόσο, οι τρεις πιο δημοφιλείς ψηφιακές υπηρεσίες που χρησιμοποιούν σχεδόν τις ίδιες τεχνολογικές λύσεις είναι οι εξής (Yadav, 2021):

- **Υπηρεσίες αναφοράς:** Στην επιδίωξη της διευκόλυνσης των ανθρώπων να αναζητούν απαντήσεις σε ερωτήματα, οι υπηρεσίες αναφοράς προσφέρονται από τις σύγχρονες βιβλιοθήκες που συνδέουν ένα άτομο που αναζητά απαντήσεις με ανθρώπους που έχουν την τεχνογνωσία να απαντήσουν στο ερώτημά του.
- **Βιβλιογραφικές υπηρεσίες:** Η διαχείριση βιβλιογραφιών, καταλόγων ανάγνωσης και εκθέσεων είναι ένας από τους σημαντικότερους τομείς με τους οποίους ασχολούνται οι περισσότερες σύγχρονες βιβλιοθήκες, ιδίως αν πρόκειται για ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Η πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων της βιβλιοθήκης μέσω ηλεκτρονικών υπηρεσιών είναι ένας οικονομικά αποδοτικός, αποτελεσματικός και βολικός τρόπος ανάκτησης πληροφοριών.
- **Οπτικοακουστικές υπηρεσίες:** Το ηχητικό και βιντεοσκοπημένο υλικό είναι ελκυστικές πηγές πληροφοριών, εκπαιδευτικού υλικού και ψυχαγωγίας. Οι περισσότερες βιβλιοθήκες διαθέτουν μια βάση δεδομένων

οπτικοακουστικού υλικού, όπως εικόνες, μουσική, ταινίες κ.λπ. Στις μέρες μας, ακόμη και οι ψηφιακές μορφές όπως τα CD και τα DVD έχουν ξεπεραστεί.

Σήμερα χρησιμοποιούνται εξελιγμένες τεχνολογικές λύσεις, όπως υπηρεσίες αποθήκευσης με βάση το σύννεφο, για την παροχή μιας βάσης δεδομένων που περιέχει οπτικοακουστικό υλικό. Έχει γίνει ευκολότερο να συμπιέσετε ένα τεράστιο αρχείο και να το ανεβάσετε στη βάση δεδομένων για να έχετε πρόσβαση.

### **3.2. Η τεχνολογία στα συστήματα διαχείρισης βιβλιοθηκών**

Ένα σύστημα διαχείρισης βιβλιοθήκης είναι μια συλλογή τεχνολογικών εργαλείων ενσωματωμένων σε μια ενιαία τεχνολογική λύση που μπορεί να διαχειριστεί τις λειτουργίες μιας βιβλιοθήκης. Η διατήρηση της βάσης δεδομένων, η παρακολούθηση των δανεισμένων βιβλίων με την ημερομηνία λήξης τους και η προσθήκη νέων βιβλίων γίνονται ευκολότερα με τη χρήση αυτού του εξελιγμένου συστήματος διαχείρισης.

Χρησιμοποιώντας το σύστημα, είναι δυνατή η αυτοματοποίηση των δραστηριοτήτων μιας βιβλιοθήκης. Το σύστημα αυτό επιτρέπει τη συστηματική αποθήκευση αμέτρητων ποσοτήτων βιβλίων χωρίς ταλαιπωρία. Κάθε διαθέσιμο λογισμικό διαχείρισης βιβλιοθήκης που κυκλοφορεί στην αγορά έχει ένα μοναδικό σύνολο χαρακτηριστικών, γι' αυτό οι προσφερόμενες υπηρεσίες είναι απαραίτητες. Τα πιο πρόσφατα συστήματα διαχείρισης βιβλιοθηκών προσφέρουν υπηρεσίες αυτοματοποίησης, όπου οι περισσότερες εργασίες μπορούν να αυτοματοποιηθούν με τη χρήση αυτού του συστήματος διαχείρισης (Shatte et al., 2014).

Σήμερα, τεχνολογίες όπως η αποθήκευση στο σύννεφο, οι υπηρεσίες SMS, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα RFID και οι πύλες πληρωμών μπορούν να προστεθούν σε αυτά τα συστήματα για την επίτευξη των καλύτερων αποτελεσμάτων. Οι διάφορες ενότητες ενός συστήματος διαχείρισης βιβλιοθηκών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις βιβλιοθήκες είναι οι εξής (Shatte et al., 2014):

- **Καταλογογράφηση:** Η απόκτηση και η καταλογογράφηση έχουν γίνει ευκολότερες με αυτά τα συστήματα, καθώς διευκολύνουν τη δημιουργία και τη διαχείριση των βιβλίων. Μπορεί κάποιος εύκολα να προσθέσει νέα βιβλία, να τα καταλογογραφήσει και να δημιουργήσει μια βάση δεδομένων την οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι χρήστες για να αναζητήσουν τα αγαπημένα τους βιβλία.
- **Έλεγχος σειράς:** Με αυτή τη μονάδα, γίνεται χωρίς προβλήματα η διαχείριση των υπηρεσιών συνδρομής και η παρακολούθηση των δανεισμένων βιβλίων, των ανανεώσεων βιβλίων και των ακυρώσεων, διευκολύνοντας τον βιβλιοθηκάριο να διαχειρίζεται τα πάντα με απλό αλλά και εξελιγμένο τρόπο.
- **Αναφορές MIS:** Αυτές οι αναφορές MIS παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες στη διοίκηση της βιβλιοθήκης, ώστε να μπορούν να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις. Για παράδειγμα, ένας βιβλιοθηκάριος μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στα δεδομένα προηγούμενων συναλλαγών εκτελώντας μερικά απλά βήματα.
- **OPAC και M-OPAC:** Και οι δύο αυτές ενότητες μπορούν είτε να χρησιμοποιηθούν ως αυτόνομα τεχνολογικά εργαλεία στη βιβλιοθήκη είτε να ενσωματωθούν σε συστήματα διαχείρισης βιβλιοθηκών για την επίτευξη των καλύτερων αποτελεσμάτων. Παρόμοια με τον OPAC, ο M-OPAC είναι ένας φιλικός προς τα κινητά τρόπος πρόσβασης στον ψηφιακό κατάλογο. Οι ενότητες M-OPAC είναι εφαρμογές για smartphone που παρέχουν εύκολη πρόσβαση στους καταλόγους της βιβλιοθήκης.

### 3.3. Η τεχνολογία στα ψηφιακά αρχεία

Οι περισσότερες βιβλιοθήκες διαθέτουν αποθήκες ιστορικών εγγράφων, πινάκων, χαρτών κ.λπ. Στους ερευνητικούς οργανισμούς και τις πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες η χρήση τεχνολογίας για τη διαχείριση αρχείων δεν είναι κάτι καινούργιο. Οι περισσότερες βιβλιοθήκες επικεντρώνονται στην επιμέλεια αυτού του αποθετηρίου και στη διάθεσή τους μέσω του διαδικτύου ή μέσω ελεγχόμενης πρόσβασης. Η ενσωμάτωση των υπηρεσιών νέφους έχει διευκολύνει περαιτέρω τη συλλογή και τη διαχείριση δεδομένων. Οι βιβλιοθήκες γίνονται σιγά σιγά ψηφιακές, καθώς όλο και



περισσότεροι χρήστες τείνουν να χρησιμοποιούν ψηφιακές υπηρεσίες. Το κύριο πλεονέκτημα της ύπαρξης ψηφιακών δεδομένων είναι ότι μπορούν να είναι προσβάσιμα οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Παρόμοια με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, τα ιδρυματικά αποθετήρια διατίθενται επίσης από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, τα οποία προσφέρουν πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό που παράγεται από το ίδρυμα ή συνεισφέρει η κοινότητα (Vijayakumar & Sheshadri, 2019).

### **3.4. Το μέλλον της τεχνολογίας στις βιβλιοθήκες**

Υπάρχουν πολλές υποσχόμενες τεχνολογίες και εργαλεία που μπορούν να οδηγήσουν τις βιβλιοθήκες στο επόμενο επίπεδο. Τα **μεγάλα δεδομένα** είναι το πιο πολύτιμο περιουσιακό στοιχείο στον σημερινό κόσμο. Τα δεδομένα που παράγονται από τους χρήστες μπορούν να αναλυθούν για να γνωρίζουν τις προτιμήσεις των χρηστών, ώστε οι βιβλιοθήκες να μπορούν να παρέχουν καλύτερες υπηρεσίες στις κοινότητες που παρέχουν τις υπηρεσίες (Vijayakumar & Sheshadri, 2019).

Σήμερα, είναι απαραίτητο να παραμένουμε συνδεδεμένοι με το διαδίκτυο. Παρόμοια με την τεχνολογία RFID, το IOT διευκολύνει τη σύνδεση ψηφιακών συσκευών και τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ τους. Τα εργαλεία IOT μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση μιας περιοχής, όπως ο έλεγχος της χρήσης σε μια συγκεκριμένη περιοχή της βιβλιοθήκης. Η τεχνολογία μπορεί ακόμη και να προγραμματιστεί για την παρακολούθηση των επιπέδων υγρασίας στο κτίριο, ώστε να διασφαλιστεί ότι η επιπλέον συσσώρευση υγρασίας μπορεί να μειωθεί εγκαίρως (Vijayakumar & Sheshadri, 2019).

Είναι ήδη φανερό **η αυτοματοποίηση και η τεχνητή νοημοσύνη** που μπορούν να χρησιμοποιούνται σε πολλές βιομηχανίες, οδηγώντας σε αυξημένη αποτελεσματικότητα. Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση των ανθρώπινων συμπεριφορών και μοτίβων, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Ωστόσο, οι πρακτικές εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στις βιβλιοθήκες βρίσκονται υπό επεξεργασία και ίσως η τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης μπορεί στο μέλλον να χρησιμοποιείται και στις βιβλιοθήκες (Vijayakumar & Sheshadri, 2019).

Η χρήση του ψηφιακού υλικού έχει αυξηθεί κατακόρυφα, ιδίως εν μέσω της πανδημίας COVID-19. Με τεχνολογίες όπως η υπολογιστική νέφος, η πρόσβαση στο διαδίκτυο και η διαθεσιμότητα έξυπνων συσκευών, η εξ αποστάσεως μάθηση καθίσταται δυνατή. Αρκετές δημόσιες βιβλιοθήκες έχουν ήδη παράσχει αυτές τις πηγές εξ αποστάσεως μάθησης στο κοινό. Παρ' όλα αυτά, η τεχνολογία οδηγεί σιγά σιγά σε αλλαγή παραδείγματος στον τρόπο λειτουργίας των βιβλιοθηκών. Από την απλούστευση της διαδικασίας καταλογογράφησης έως την παρακολούθηση των βιβλίων, η τεχνολογία έχει καταστήσει αυτά τα τρομακτικά καθήκοντα εύκολα εκτελέσιμα και χωρίς προβλήματα (Xie et al., 2020).

### **3.5. Πλεονεκτήματα από την εισχώρηση της τεχνολογίας στις βιβλιοθήκες**

Τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας στις βιβλιοθήκες στη σύγχρονη εποχή είναι τεράστια και μετασχηματιστικά, φέρνοντας επανάσταση στον τρόπο πρόσβασης και ενασχόλησης με τις πληροφορίες. Με τον πλούτο των ψηφιακών πόρων τους, αυτά τα εικονικά αποθετήρια προσφέρουν απaráμιλλη ευκολία, προσβασιμότητα και αποτελεσματικότητα. Οι χρήστες μπορούν να εξερευνήσουν ένα ευρύ φάσμα υλικού από οπουδήποτε στον κόσμο, ξεπερνώντας τα φυσικά όρια και τους χρονικούς περιορισμούς. Οι ισχυρές δυνατότητες αναζήτησης και οι προηγμένες τεχνολογίες που χρησιμοποιεί η τεχνολογία στις βιβλιοθήκες επιτρέπουν την ταχεία και στοχευμένη ανάκτηση πληροφοριών, εξοικονομώντας πολύτιμο χρόνο και προσπάθεια. Επιπλέον, οι βιβλιοθήκες, με τη βοήθεια της τεχνολογίας, προωθούν την παγκόσμια συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων, ενισχύοντας μια διασυνδεδεμένη κοινότητα μαθητών και ερευνητών (Lisedu, 2014).

Τα οφέλη από τη χρήση ενός συστήματος διαχείρισης βιβλιοθηκών είναι πολλά. Ορισμένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της χρήσης ενός LMS είναι τα εξής (Vijayakumar & Sheshadri, 2019):

- Παρέχει ένα φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον εργασίας.
- Οι πόροι της βιβλιοθήκης είναι διαθέσιμοι όλο το εικοσιτετράωρο.

- Ένα ασφαλές σύστημα για εύκολη διαχείριση.
- Η προμήθεια, η παρακολούθηση και η καταλογογράφηση των βιβλίων γίνονται εύκολα με τη χρήση του LMS.
- Εξορθολογίζει τις διαδικασίες εργασίας που τελικά οδηγούν σε βελτιωμένη αποδοτικότητα.

Εκτός από τα προαναφερθέντα πλεονεκτήματα, ένα από τα πιο επιδραστικά πλεονεκτήματα αυτών των συστημάτων είναι ότι μπορούν να προσαρμοστούν ανάλογα με τις απαιτήσεις. Οι ενότητες μπορούν εύκολα να προστεθούν ή να αφαιρεθούν, ανάλογα με τη χρήση.

## Κεφάλαιο 4: Βιβλιοθήκες παρελθόν και μέλλον

### 4.1. Από τις κλασικές στις ψηφιακές βιβλιοθήκες : μια σύγκριση

Κατά τη διάρκεια των πρώτων ετών της γένεσης και ανάπτυξής του, ο τομέας της έρευνας για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες εξελίχθηκε και άλλαξε ραγδαία, με συνεχείς συζητήσεις και αντιπαραθέσεις σχετικά με τον ορισμό και την έννοια του όρου ψηφιακή βιβλιοθήκη. Σταδιακά, με την ωρίμανση του πεδίου και την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των ερευνητών ψηφιακών βιβλιοθηκών που προέρχονται από πολλούς διαφορετικούς τομείς, όπως η επιστήμη της βιβλιοθήκης και της πληροφόρησης, η επιστήμη των υπολογιστών και η μηχανική, η ψυχολογία, η γλωσσολογία κ.λπ. φαίνεται να έχει επιτευχθεί συμφωνία όσον αφορά τον ορισμό των ψηφιακών βιβλιοθηκών. Το DELOS (Δίκτυο Αριστείας) για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες οραματίστηκε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη ως ένα εργαλείο στο κέντρο της πνευματικής δραστηριότητας που δεν έχει λογικά, εννοιολογικά, φυσικά, χρονικά ή προσωπικά σύνορα ή φραγμούς στην πληροφορία.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η ψηφιακή βιβλιοθήκη θεωρείται ως εργαλείο που διευκολύνει τις πνευματικές δραστηριότητες πέρα από χωρικά, χρονικά και προσωπικά όρια. Ο χαρακτηρισμός των ψηφιακών βιβλιοθηκών αναφέρει περαιτέρω ότι ο τομέας της ψηφιακής βιβλιοθήκης έχει τα εξής (DELOS , 2007):

- μετακινηθεί από ένα σύστημα με επίκεντρο το περιεχόμενο, το οποίο απλώς οργανώνει και παρέχει πρόσβαση σε συγκεκριμένες συλλογές δεδομένων και πληροφοριών, σε ένα σύστημα με επίκεντρο τον άνθρωπο, το οποίο έχει ως στόχο να παρέχει ενδιαφέρουσες, καινοτόμες, εξατομικευμένες εμπειρίες στους χρήστες, και κατά συνέπεια.
- ο κύριος ρόλος της έχει μετατοπιστεί από τη στατική αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών στη διευκόλυνση της επικοινωνίας, της συνεργασίας και άλλων μορφών αλληλεπίδρασης μεταξύ επιστημόνων, ερευνητών ή του γενικού κοινού σε θέματα που σχετίζονται με τις πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες στην ψηφιακή βιβλιοθήκη.

Δύο σημαντικά σημεία σχετικά με τη φύση των αναδιδόμενων ψηφιακών βιβλιοθηκών θα πρέπει να σημειωθούν εδώ: πρώτον, η ψηφιακή βιβλιοθήκη γίνεται ένα προσωποκεντρικό σύστημα σε αντίθεση με μια γενική συλλογή και υπηρεσία, και δεύτερον, ο στόχος της είναι πλέον να διευκολύνει την επικοινωνία, τη συνεργασία και τις αλληλεπιδράσεις και όχι απλώς να παρέχει πρόσβαση σε ψηφιακές πληροφορίες. Έτσι, μια σύγχρονη ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι ένας χώρος, ή αλλιώς ένα κέντρο πνευματικών δραστηριοτήτων, με περιεχόμενο, διαθέσιμο σε διάφορες μορφές και μορφές σε ένα καταμεμημένο δικτυακό περιβάλλον, καθώς και εργαλεία και διευκολύνσεις για τη χρηστοκεντρική πρόσβαση, χρήση, αλληλεπίδραση, συνεργασία και διαμοιρασμό. Έτσι, σε αντίθεση με τα πρώτα στάδια της έρευνας για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, το επίκεντρο έχει μετατοπιστεί από το σύστημα και το περιεχόμενο στους χρήστες και τη διαδραστική χρήση και κοινή χρήση σε ένα δικτυακό περιβάλλον (Haleem et al., 2022).

Αυτό κατά κάποιο τρόπο απηχεί το συμπέρασμα που διατυπώθηκε στο JDOC 1999 όπου οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι για να οικοδομηθεί και να ζήσει κανείς σε μια πραγματική ψηφιακό κόσμο των βιβλιοθηκών, "πρέπει να αλλάξουμε τις συνήθειες της γενιάς μας και να αποκτήσουμε να συνηθίσουμε τα νέα μας παπούτσια. Αυτό θα πάρει κάποιο χρόνο, διότι θα περιλαμβάνει ένα παράδειγμα αλλαγή στις συνήθειές μας όσον αφορά τη δημιουργία, τη διανομή και τη χρήση της πληροφορίας" (Chowdhury, 2011).

Υπήρξε, λοιπόν, αλλαγή παραδείγματος "στις συνήθειές όσον αφορά τη δημιουργία, τη διανομή και τη χρήση της πληροφορίας" τα τελευταία δέκα χρόνια, από τη δημοσίευση του εν λόγω έργου. Η απάντηση είναι ίσως και ναι και όχι: ναι με την έννοια ότι πράγματι οι περισσότεροι χρήστες έχουν αλλάξει σε μεγάλο βαθμό τις συνήθειες τους όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο έχουν πρόσβαση και χρησιμοποιούν τις πληροφορίες στον ψηφιακό κόσμο- και όχι με την έννοια ότι οι παραγωγοί περιεχομένου (εκδότες, πάροχοι υπηρεσιών βάσεων δεδομένων κ.λπ.) ίσως εξακολουθούν να ακολουθούν το ίδιο παράδειγμα δημιουργίας και διανομής περιεχομένου ή προσπαθούν να αναπαράγουν τις παλιές πρακτικές στο πλαίσιο του ψηφιακού κόσμου, χωρίς να κάνουν επαναστατικά βήματα και να ξεφεύγουν από τις παλιές πρακτικές δημιουργίας, διανομής και πρόσβασης στο περιεχόμενο.

Οι πρώτες ερευνητικές μελέτες των χρηστών ψηφιακών βιβλιοθηκών εξάγουν τα εξής κύρια συμπεράσματα (Greenstein και Thorin, 2002):

- οι χρήστες επιθυμούν απρόσκοπτη πρόσβαση σε ετερογενείς πηγές πληροφοριών, ανεξάρτητα από το πού, από ποιον ή σε ποια μορφή διαχειρίζονται και
- οι χρήστες προτιμούν κάπως εξατομικευμένες υπηρεσίες σε μια δικτυωμένη πληροφοριακή περιβάλλον που ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες τους.

Η μελέτη των χρηστών έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της έρευνας για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες κατά την τελευταία εικοσαετία περίπου. Μια έρευνα της βιβλιογραφίας των ψηφιακών βιβλιοθηκών για τα έτη 1997-2007 αποκαλύπτει ότι οι μελέτες ευχρηστίας και χρηστών καλύπτουν πάνω από το ένα τρίτο της δημοσιευμένης βιβλιογραφίας (34,5% ή 199 από τις 577) και ότι οι κύριοι τομείς που καλύπτονται από τις μελέτες αυτές περιλαμβάνουν: Η ευχρηστία, η αλληλεπίδραση/σχεδιασμός διεπαφών, η HCI/διεπαφή χρήστη και η προσβασιμότητα (Patel & Ball, 2008).

Προχωρώντας προς τον τομέα της ψηφιακής διατήρησης, μπορεί κανείς να σημειώσει ότι η έρευνα στις ψηφιακές βιβλιοθήκες και στην ψηφιακή διατήρηση προχωράει παράλληλα εδώ και σχεδόν δύο δεκαετίες και οι δύο με την ίδια ευρεία αποστολή: να καταστήσει την ψηφιακή πληροφορία προσβάσιμη και χρησιμοποιήσιμες στην κοινότητα χρηστών του παρόντος και του μέλλοντος. Και τα δύο ερευνητικά πεδία είναι αντιμετωπίζουν μια σειρά σημαντικών προκλήσεων. Ορισμένες από αυτές είναι τεχνολογικές, ενώ οι άλλες σχετίζονται με τους χρήστες και το πλαίσιο.

Ο Tanner (2006) αναφέρει ορθά ότι καθώς μεταβαίνουμε από τη διαχείριση των δοχείων, όπως οι διάφορες προσεγγίσεις των βιβλιοθηκών για τη διαχείριση των βιβλιογραφικών στοιχείων, στο περιεχόμενο δηλαδή, το ψηφιακό περιεχόμενο αυτό καθαυτό και όχι τα μεταδεδομένα του δοχείου, στο πλαίσιο σε κάθε στάδιο ο όγκος των δεδομένων και η πολυπλοκότητα του τομέα της πληροφορίας αυξάνονται εκθετικά. Ίσως αυτό που χρειάζεται είναι μια εντελώς νέα προσέγγιση για την

ευρετηρίαση και την επισήμανση των ψηφιακών πληροφοριακών πόρων για την καλύτερη διατήρηση

## **4.2. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών**

Μια ψηφιακή βιβλιοθήκη, γνωστή και ως εικονική ή ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, είναι μια καινοτόμος και δυναμική πλατφόρμα που φέρνει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι πληροφορίες και η γνώση είναι προσβάσιμες, αποθηκεύονται και μοιράζονται. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, οι οποίες βασίζονται σε φυσικά βιβλία και υλικά, μια ψηφιακή βιβλιοθήκη αξιοποιεί τη δύναμη της ψηφιακής τεχνολογίας για να παρέχει στους χρήστες μια εκτεταμένη συλλογή πηγών, συμπεριλαμβανομένων βιβλίων, περιοδικών, άρθρων, περιεχομένου πολυμέσων και αρχειακού υλικού. Με την ευκολία της διαδικτυακής πρόσβασης, μια ψηφιακή βιβλιοθήκη ξεπερνά τα φυσικά σύνορα, δίνοντας τη δυνατότητα σε χρήστες από όλο τον κόσμο να εξερευνήσουν ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών, να διεξάγουν έρευνα και να ικανοποιήσουν την πνευματική τους περιέργεια. Αξιοποιώντας το ψηφιακό μέσο, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες αναδιαμορφώνουν το τοπίο της διάδοσης της γνώσης, προάγοντας τη συμμετοχικότητα και ανοίγοντας το δρόμο για ένα πιο διασυνδεδεμένο και προσβάσιμο μέλλον (Chowdhury, 2010).

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν πολυάριθμα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο έχουμε πρόσβαση και αλληλεπιδρούμε με τις πληροφορίες. Από τη θετική πλευρά, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες παρέχουν απaráμιλλη ευκολία και προσβασιμότητα. Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ένα τεράστιο φάσμα πηγών από την άνεση του σπιτιού τους, εξαλείφοντας την ανάγκη για φυσική μετακίνηση σε μια παραδοσιακή βιβλιοθήκη. Επιπλέον, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν συχνά ισχυρές λειτουργίες αναζήτησης, επιτρέποντας στους χρήστες να βρίσκουν γρήγορα συγκεκριμένες πληροφορίες ή να περιορίζουν τα κριτήρια αναζήτησής τους. Ακόμη, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες διευκολύνουν την εύκολη κοινή χρήση και συνεργασία, καθώς οι χρήστες μπορούν εύκολα να μοιράζονται συνδέσμους προς πηγές, να συνεργάζονται σε ερευνητικά έργα και να συμμετέχουν σε συζητήσεις (Chowdhury, 2010).

Από την άλλη πλευρά, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν και τα μειονεκτήματά τους. Ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι η εξάρτηση από την τεχνολογία, η οποία μπορεί να είναι επιρρεπής σε τεχνικά ζητήματα, όπως διακοπές διακομιστών ή απώλεια δεδομένων. Επιπροσθέτως, μπορεί να μην είναι διαθέσιμοι όλοι οι πόροι σε ψηφιακή μορφή, περιορίζοντας το εύρος του υλικού που είναι προσβάσιμο μέσω μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης. Επίσης, μπορεί να υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με τη γνησιότητα και την αξιοπιστία των ψηφιακών πηγών, καθώς ο διαδικτυακός χώρος μπορεί να είναι επιρρεπής σε παραπληροφόρηση και λογοκλοπή. Παρ' όλα αυτά, κατανοώντας αυτά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, οι χρήστες μπορούν να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη που προσφέρουν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες, έχοντας παράλληλα υπόψη τους περιορισμούς τους (Chowdhury, 2010).

### **4.3. Πλεονεκτήματα της ψηφιακής βιβλιοθήκης**

Τα πλεονεκτήματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών στη σύγχρονη εποχή είναι τεράστια και μετασχηματιστικά, καθώς φέρνουν επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο έχουμε πρόσβαση στις πληροφορίες και ασχολούμαστε με αυτές. Με τον πλούτο των ψηφιακών πόρων τους, αυτά τα εικονικά αποθετήρια προσφέρουν απaráμιλλη ευκολία, προσβασιμότητα και αποτελεσματικότητα. Οι χρήστες μπορούν να εξερευνήσουν ένα ευρύ φάσμα υλικού από οπουδήποτε στον κόσμο, ξεπερνώντας τα φυσικά όρια και τους χρονικούς περιορισμούς. Οι ισχυρές δυνατότητες αναζήτησης και οι προηγμένες τεχνολογίες που χρησιμοποιούν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες επιτρέπουν την ταχεία και στοχευμένη ανάκτηση πληροφοριών, εξοικονομώντας πολύτιμο χρόνο και προσπάθεια. Επιπλέον, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προωθούν την παγκόσμια συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων, ενισχύοντας μια διασυνδεδεμένη κοινότητα μαθητών και ερευνητών. Καθώς εμβαθύνουμε στα πλεονεκτήματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών, γίνεται φανερό ότι έχουν γίνει απαραίτητα εργαλεία στην αναζήτηση της γνώσης, ανοίγοντας νέους ορίζοντες και διευρύνοντας τα όρια της μάθησης (Perdana & Prasojo, 2020).



Μερικά από τα βασικά πλεονεκτήματα μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης είναι τα εξής (Perdana & Prasojo, 2020):

1. **Ευκολία και προσβασιμότητα:** Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι η άνευ προηγουμένου ευκολία και προσβασιμότητα που παρέχουν. Πάνε οι μέρες που περιηγείστε φυσικά σε αμέτρητα ράφια ή περιμένετε να είναι διαθέσιμο ένα συγκεκριμένο βιβλίο. Με λίγα μόνο κλικ, οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ένα τεράστιο φάσμα πηγών οποτεδήποτε και οπουδήποτε, χρησιμοποιώντας τους υπολογιστές, τα smartphones ή τα tablets τους. Είτε πρόκειται για ένα σπάνιο βιβλίο, ένα επιστημονικό άρθρο ή μια παρουσίαση πολυμέσων, η ψηφιακή βιβλιοθήκη φέρνει τη γνώση στα χέρια μας, εξαλείφοντας τα γεωγραφικά εμπόδια και εξοικονομώντας πολύτιμο χρόνο.
2. **Συλλογή και ισχυρές δυνατότητες αναζήτησης:** Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες στεγάζουν μια εκτεταμένη συλλογή πηγών που ξεπερνά τη χωρητικότητα των φυσικών βιβλιοθηκών. Από τα κλασικά λογοτεχνικά έργα έως τις πιο πρόσφατες ερευνητικές δημοσιεύσεις, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν ένα ευρύ φάσμα υλικού που ανταποκρίνεται σε διαφορετικά ενδιαφέροντα και ακαδημαϊκές αναζητήσεις. Επιπλέον, αυτές οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν συχνά εξελιγμένες λειτουργίες αναζήτησης, επιτρέποντας στους χρήστες να βρίσκουν γρήγορα τις σχετικές πληροφορίες. Τα προηγμένα φίλτρα αναζήτησης, οι ετικέτες μεταδεδομένων και οι αναζητήσεις με λέξεις-κλειδιά δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να εντοπίζουν συγκεκριμένα θέματα ή να περιορίζουν τις αναζητήσεις τους, διευκολύνοντας την αποτελεσματική έρευνα και εξερεύνηση.
3. **Οικονομικά αποδοτική και βιώσιμη λύση:** Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες αποτελούν μια οικονομικά αποδοτική λύση τόσο για τους χρήστες όσο και για τα ιδρύματα. Εξαλείφουν την ανάγκη για μεγάλους φυσικούς χώρους για την αποθήκευση βιβλίων, μειώνοντας τα γενικά έξοδα που σχετίζονται με τη συντήρηση του κτιρίου, τα ράφια και το προσωπικό. Επιπλέον, οι ψηφιακοί πόροι μπορούν να αναπαραχθούν και να διανεμηθούν χωρίς φυσικούς περιορισμούς, εξαλείφοντας τα έξοδα που σχετίζονται με την εκτύπωση, την αποστολή και την αποθήκευση. Με την υιοθέτηση του μοντέλου της ψηφιακής

βιβλιοθήκης, τα ιδρύματα μπορούν να αναδιαθέσουν τους πόρους τους για την ενίσχυση άλλων υπηρεσιών, όπως εκπαιδευτικά προγράμματα ή καινοτόμες τεχνολογίες, ωφελώντας τελικά τους χρήστες τους.

4. **Παγκόσμια συνεργασία και ανταλλαγή γνώσεων:** Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προωθούν την παγκόσμια συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων σε πρωτοφανή κλίμακα. Οι χρήστες μπορούν εύκολα να μοιράζονται συνδέσμους προς συγκεκριμένες πηγές, να συνεργάζονται σε ερευνητικά έργα και να συμμετέχουν σε συζητήσεις με ομολόγους και εμπειρογνώμονες από όλο τον κόσμο. Αυτή η διασύνδεση διευκολύνει την ανταλλαγή ιδεών, προωθεί τη διεπιστημονική έρευνα και ενθαρρύνει τις διαφορετικές προοπτικές. Οι μελετητές, οι φοιτητές και οι ενθουσιώδεις χρήστες μπορούν να συνδεθούν, να επικοινωνήσουν και να συνεισφέρουν σε μια συλλογική δεξαμενή γνώσεων, υπερβαίνοντας τα σύνορα και εμπλουτίζοντας τον πνευματικό διάλογο.
5. **Διατήρηση και αρχειοθέτηση:** Η διατήρηση και αρχειοθέτηση πολύτιμων πληροφοριών αποτελεί κρίσιμη ευθύνη για τις βιβλιοθήκες. Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες υπερέχουν σε αυτή την πτυχή, προσφέροντας ισχυρές μεθόδους διατήρησης για τη διαφύλαξη σημαντικών έργων για τις μελλοντικές γενιές. Ψηφιοποιώντας εύθραυστα χειρόγραφα, σπάνια βιβλία και ιστορικά έγγραφα, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες διασφαλίζουν τη μακροβιότητα και την προσβασιμότητά τους, μειώνοντας τον κίνδυνο ζημιών ή απωλειών λόγω φυσικής φθοράς. Επιπλέον, τα ψηφιακά αρχεία μπορούν εύκολα να αναπαραχθούν και να αποθηκευτούν σε πολλές τοποθεσίες, μειώνοντας τον κίνδυνο να χαθεί για πάντα αναντικατάστατο υλικό.
6. **Χωρίς φυσικά όρια:** Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης είναι η ικανότητά της να υπερβαίνει τα φυσικά όρια. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, οι οποίες απαιτούν την παρουσία ατόμων σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι προσβάσιμες από οπουδήποτε στον κόσμο. Είτε είστε φοιτητής που σπουδάζει στο εξωτερικό είτε ερευνητής σε μια απομακρυσμένη περιοχή, η ψηφιακή βιβλιοθήκη εξασφαλίζει ότι η γνώση είναι άμεσα διαθέσιμη σε εσάς. Αυτό εξαλείφει τους περιορισμούς που επιβάλλονται από την απόσταση και τους γεωγραφικούς περιορισμούς, ανοίγοντας έναν κόσμο πηγών σε χρήστες από όλο τον κόσμο.
7. **Διαθεσιμότητα όλο το εικοσιτετράωρο:** Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν την ευκολία της πρόσβασης όλο το εικοσιτετράωρο. Οι χρήστες

δεν περιορίζονται στο ωράριο λειτουργίας μιας φυσικής βιβλιοθήκης, αλλά μπορούν να έχουν πρόσβαση στις ψηφιακές πηγές οποιαδήποτε ώρα τους εξυπηρετεί καλύτερα. Είτε είναι νωρίς το πρωί είτε αργά το βράδυ, τα άτομα μπορούν να ασχοληθούν με την έρευνα, τη μελέτη ή το ελεύθερο διάβασμα όποτε τους βολεύει. Αυτή η ευελιξία εξυπηρετεί διαφορετικά χρονοδιαγράμματα και επιτρέπει στους χρήστες να βελτιστοποιήσουν τις μαθησιακές και ερευνητικές τους δραστηριότητες σύμφωνα με τις δικές τους προτιμήσεις και διαθεσιμότητες.

8. **Πολλαπλές προσβάσεις:** Ένα άλλο πλεονέκτημα των ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι η δυνατότητα διευκόλυνσης πολλαπλών προσβάσεων ταυτόχρονα. Οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες έχουν συχνά περιορισμούς στον αριθμό των ατόμων που μπορούν να έχουν πρόσβαση σε μια συγκεκριμένη πηγή σε δεδομένη στιγμή, οδηγώντας σε πιθανές καθυστερήσεις ή συγκρούσεις. Αντίθετα, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες μπορούν να υποστηρίξουν την ταυτόχρονη πρόσβαση πολλών χρηστών στον ίδιο πόρο, χωρίς φυσικούς περιορισμούς. Αυτό επιτρέπει τη συνεργατική εργασία, τις ομαδικές συζητήσεις και ενισχύει τη συνολική αποτελεσματικότητα της ανταλλαγής και ανάκτησης πληροφοριών.
9. **Αποδοτική ανάκτηση πληροφοριών:** Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν προηγμένες τεχνικές αναζήτησης και ανάκτησης για να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα της ανακάλυψης πληροφοριών. Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν διάφορες παραμέτρους αναζήτησης, όπως ονόματα συγγραφέων, λέξεις-κλειδιά, ημερομηνίες δημοσίευσης ή θεματικές κατηγορίες, για να βρίσκουν γρήγορα σχετικές πηγές. Επιπλέον, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες παρέχουν συχνά πρόσθετα χαρακτηριστικά, όπως προτεινόμενες αναγνώσεις, σχετικά άρθρα ή εξατομικευμένες συστάσεις με βάση τις προτιμήσεις του χρήστη. Τα εργαλεία αυτά βοηθούν στην ανακάλυψη νέων πηγών, στη διερεύνηση διαφορετικών προοπτικών και στον εμπλουτισμό της μαθησιακής εμπειρίας.
10. **Χώρος:** Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες αμβλύνουν τους περιορισμούς χώρου που αντιμετωπίζουν οι παραδοσιακές βιβλιοθήκες. Οι φυσικές βιβλιοθήκες απαιτούν σημαντικό χώρο για να στεγάσουν και να οργανώσουν τις συλλογές τους. Ωστόσο, οι ψηφιακές πηγές δεν καταλαμβάνουν φυσικό χώρο, επιτρέποντας μια σχεδόν απεριόριστη συλλογή υλικού. Τα ιδρύματα μπορούν να επεκτείνουν τις προσφορές τους χωρίς να ανησυχούν για την αποθηκευτική

ικανότητα ή τον υπερπληθυσμό. Επιπλέον, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες μειώνουν την ανάγκη για φυσικά βιβλιοστάσια, απελευθερώνοντας χώρο για άλλους σκοπούς, όπως χώρους μελέτης, συνεργατικούς χώρους εργασίας ή διαδραστικά μαθησιακά περιβάλλοντα.

Τα πλεονεκτήματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι εκτεταμένα, παρέχοντας στους χρήστες πλήθος πλεονεκτημάτων που μεταμορφώνουν τον τρόπο πρόσβασης και αλληλεπίδρασης με τις πληροφορίες. Χωρίς φυσικά όρια, με διαθεσιμότητα όλο το εικοσιτετράωρο και πολλαπλές δυνατότητες πρόσβασης, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν απaráμιλλη ευκολία και ευελιξία. Οι αποτελεσματικοί μηχανισμοί ανάκτησης πληροφοριών και οι τεράστιες συλλογές τους δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να ανακαλύπτουν, να μαθαίνουν και να εμπλέκονται αποτελεσματικά με τη γνώση. Επιπλέον, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες ανακουφίζουν τους περιορισμούς χώρου και επιτρέπουν στα ιδρύματα να βελτιστοποιήσουν τους φυσικούς τους πόρους. Αγκαλιάζοντας αυτά τα πλεονεκτήματα, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν γίνει απαραίτητα εργαλεία για τα άτομα, τα ιδρύματα και τις κοινωνίες, φέρνοντας επανάσταση στη διάδοση και την προσβασιμότητα των πληροφοριών στην ψηφιακή εποχή (Perdana & Prasojo, 2020).

#### **4.5. Μειονεκτήματα της ψηφιακής βιβλιοθήκης:**

Παρόλο που οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα, έχουν και τα μειονεκτημάτά τους που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι η πιθανή εξάρτηση από την τεχνολογία, η οποία εισάγει τον κίνδυνο τεχνικών προβλημάτων και αποτυχιών του συστήματος. Διακοπές διακομιστών, προβλήματα συνδεσιμότητας ή απώλεια δεδομένων μπορούν να εμποδίσουν την πρόσβαση σε ψηφιακούς πόρους και να διαταράξουν την εμπειρία του χρήστη. Επιπλέον, η εξάρτηση από ψηφιακές μορφές μπορεί να περιορίσει την πρόσβαση σε ορισμένους πόρους που δεν είναι διαθέσιμοι σε ψηφιακή μορφή ή δεν έχουν ψηφιοποιηθεί. Προβληματισμοί σχετικά με την αυθεντικότητα και την αξιοπιστία των ψηφιακών πηγών προκύπτουν επίσης, καθώς το διαδικτυακό τοπίο είναι επιρρεπές στην παραπληροφόρηση και τη λογοκλοπή. Επιπλέον, η ίδια η διαδικασία ψηφιοποίησης μπορεί να είναι χρονοβόρα και δαπανηρή, απαιτώντας σημαντικούς

πόρους και τεχνογνωσία. Παρά τα μειονεκτήματα αυτά, η κατανόηση των περιορισμών των ψηφιακών βιβλιοθηκών μας επιτρέπει να τις περιηγηθούμε αποτελεσματικά και να αξιοποιήσουμε τα πλεονεκτήματά τους, μετριάζοντας παράλληλα τις πιθανές προκλήσεις (Li et al., 2019):

1. **Πνευματικά δικαιώματα:** Ένα αξιοσημείωτο μειονέκτημα των ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι το πολύπλοκο ζήτημα των πνευματικών δικαιωμάτων. Οι ψηφιακοί πόροι συχνά συνοδεύονται από περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων και συμφωνίες αδειοδότησης που υπαγορεύουν τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση, να χρησιμοποιούν και να μοιράζονται το υλικό. Η πλοήγηση στους νόμους περί πνευματικών δικαιωμάτων και η διασφάλιση της συμμόρφωσης μπορεί να αποτελέσει πρόκληση τόσο για τους διαχειριστές των βιβλιοθηκών όσο και για τους χρήστες, περιορίζοντας ενδεχομένως τη διαθεσιμότητα ορισμένων πόρων ή επιβάλλοντας περιορισμούς στη χρήση τους.
2. **Ταχύτητα πρόσβασης:** Ενώ οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν την ευκολία της άμεσης πρόσβασης σε πόρους, η ταχύτητα πρόσβασης μπορεί να παρεμποδίζεται από διάφορους παράγοντες. Οι αργές συνδέσεις στο διαδίκτυο, η συμφόρηση των διακομιστών ή η υψηλή ζήτηση σε περιόδους αιχμής μπορεί να οδηγήσουν σε απογοητευτικές καθυστερήσεις κατά την ανάκτηση ή τη λήψη υλικού. Αυτό μπορεί να εμποδίσει την απρόσκοπτη και αποτελεσματική ανάκτηση πληροφοριών, ιδίως για χρήστες με περιορισμένο εύρος ζώνης στο διαδίκτυο ή σε περιοχές με αναξιόπιστη υποδομή διαδικτύου.
3. **Υψηλό αρχικό κόστος:** Η δημιουργία μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης απαιτεί σημαντικές αρχικές επενδύσεις σε υλικό, λογισμικό, συστήματα ψηφιακής διατήρησης και εκπαίδευση του προσωπικού. Το κόστος της ψηφιοποίησης έντυπου υλικού, της δημιουργίας μεταδεδομένων και της ανάπτυξης διεπαφών χρήστη μπορεί να είναι σημαντικό. Αυτό το αρχικό κόστος μπορεί να αποτελέσει πρόκληση για μικρότερα ιδρύματα ή οργανισμούς με περιορισμένους οικονομικούς πόρους, εμποδίζοντας την ικανότητά τους να δημιουργήσουν ολοκληρωμένες συλλογές ψηφιακής βιβλιοθήκης.
4. **Εύρος ζώνης:** Οι περιορισμοί του εύρους ζώνης μπορεί να αποτελέσουν σημαντική πρόκληση κατά την πρόσβαση σε πόρους ψηφιακών βιβλιοθηκών,

ιδίως για χρήστες σε περιοχές με περιορισμένη συνδεσιμότητα στο διαδίκτυο ή σε περιοχές όπου το εύρος ζώνης είναι περιορισμένο. Τα μεγάλα αρχεία, το περιεχόμενο πολυμέσων ή το υλικό υψηλής ανάλυσης μπορεί να καταναλώνουν σημαντικό εύρος ζώνης, οδηγώντας σε αργούς χρόνους φόρτωσης, προβλήματα προσωρινής αποθήκευσης ή ακόμη και σε πλήρη μη προσβασιμότητα για χρήστες με συνδέσεις χαμηλού εύρους ζώνης.

5. **Αποτελεσματικότητα:** Ενώ οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα όσον αφορά την ανάκτηση πληροφοριών, ο όγκος των διαθέσιμων πηγών μπορεί επίσης να είναι συντριπτικός. Οι χρήστες μπορεί να αντιμετωπίσουν προκλήσεις στην πλοήγηση σε πολύπλοκες διεπαφές αναζήτησης ή στην αντιμετώπιση άσχετων αποτελεσμάτων αναζήτησης. Η αποτελεσματικότητα των συστημάτων ψηφιακών βιβλιοθηκών στην οργάνωση και κατηγοριοποίηση των πόρων, καθώς και η αποτελεσματικότητα των αλγορίθμων αναζήτησης, μπορεί να επηρεάσει τη συνολική εμπειρία του χρήστη και την ικανότητα να βρίσκει γρήγορα σχετικές και ακριβείς πληροφορίες.
6. **Ασφάλεια:** Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες αντιμετωπίζουν προκλήσεις ασφαλείας που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την προστασία ευαίσθητων πληροφοριών και τη διατήρηση της εμπιστοσύνης των χρηστών. Οι απειλές στον κυβερνοχώρο, όπως η πειρατεία, οι παραβιάσεις δεδομένων και η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, θέτουν κινδύνους για την ακεραιότητα και την εμπιστευτικότητα των πόρων της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Οι βιβλιοθήκες πρέπει να εφαρμόζουν ισχυρά μέτρα ασφαλείας, όπως πρωτόκολλα κρυπτογράφησης, τείχη προστασίας, συστήματα ελέγχου ταυτότητας χρηστών και τακτικούς ελέγχους ασφαλείας για την προστασία από πιθανά τρωτά σημεία. Η διασφάλιση της ιδιωτικότητας και της προστασίας των δεδομένων είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης των χρηστών και τη διασφάλιση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας στο περιβάλλον της ψηφιακής βιβλιοθήκης.
7. **Θέμα Περιβάλλοντος:** Αν και οι ψηφιακές βιβλιοθήκες συχνά θεωρούνται πιο φιλικές προς το περιβάλλον από τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες έντυπης μορφής λόγω της μειωμένης χρήσης χαρτιού, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους θα πρέπει να εξετάζονται ολιστικά. Οι σημαντικές ενεργειακές απαιτήσεις των κέντρων δεδομένων, η συντήρηση των διακομιστών και η συνεχής ανάγκη για

τεχνολογικές αναβαθμίσεις συμβάλλουν στο αποτύπωμα άνθρακα των ψηφιακών βιβλιοθηκών. Επιπλέον, η απόρριψη παρωχημένων ηλεκτρονικών συσκευών και η ορθή διαχείριση των ηλεκτρονικών αποβλήτων αποτελούν περιβαλλοντικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε αυτά τα μειονεκτήματα και να εργαστούμε για τον μετριασμό τους μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης των πνευματικών δικαιωμάτων, της επένδυσης σε ισχυρή υποδομή, της αντιμετώπισης των περιορισμών του εύρους ζώνης, της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας στην ανάκτηση πληροφοριών και της εφαρμογής βιώσιμων πρακτικών για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ψηφιακών βιβλιοθηκών (Li et al., 2019).

Αναμφίβολα, στο εκπαιδευτικό σύστημα συντελούνται σημαντικές αλλαγές. Οι αλλαγές αυτές απαιτούνται λόγω της αυξανόμενης πίεσης που ασκείται στα σχολικά συστήματα, εν μέρει επειδή η κοινωνία μεταβάλλεται σε μια κοινωνία στην οποία η εργασία της γνώσης αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία, και εν μέρει λόγω των ίδιων των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας που μετασχηματίζουν τις οικονομίες μας. Και οι δύο αυτοί παράγοντες προκαλούν αλλαγές και δίνουν λύση στα προβλήματα που αντιμετωπίζει το εκπαιδευτικό σύστημα. Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν τη δυνατότητα να μετασχηματίσουν τη σύγχρονη εκπαίδευση, μόνο αν καταφέρουν να αντιμετωπίσουν τα όχι και τόσο λίγα εμπόδια στην πορεία (Li et al., 2019).

#### **4.6. Η κοινότητα χρηστών των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών**

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες παρέχουν στους χρήστες διαδικτυακή πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα πόρων. Χρησιμοποιούνται συχνά από φοιτητές για έρευνα ή από επαγγελματίες που επιδιώκουν να ενημερώνονται για τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα τους. Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες μπορούν να παρέχουν στους χρήστες πρόσβαση σε σπάνιο και εξαντλημένο υλικό που μπορεί να είναι δύσκολο ή αδύνατο να εντοπιστεί σε φυσικές βιβλιοθήκες. Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν επίσης ποικίλες δυνατότητες αναζήτησης και ταξινόμησης, καθώς και λειτουργίες που μοιάζουν με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και μπορούν να συνδέσουν τους χρήστες με άλλους για να

συζητήσουν θέματα. Καθώς οι ψηφιακές βιβλιοθήκες συνεχίζουν να εξελίσσονται, νέα χαρακτηριστικά όπως περιεχόμενο πολυμέσων, εργαλεία οπτικοποίησης δεδομένων και διαδραστικές εμπειρίες προστίθενται στο λογισμικό για να κάνουν τις ψηφιακές βιβλιοθήκες ακόμη πιο ελκυστικές και χρήσιμες (Heradio et al., 2012).

#### **4.7. Οι Ελληνικές ψηφιακές βιβλιοθήκες και το στάδιο εξέλιξης που βρίσκονται**

Η εισαγωγή των ψηφιακών βιβλιοθηκών εγκαινίασε μια νέα εποχή στον τομέα των βιβλιοθηκών, μειώνοντας τις τιμές σε σύγκριση με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες. Αν και οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν περισσότερες διαφορές παρά αντιστοιχίες με τις συμβατικές βιβλιοθήκες, υπάρχει σημαντική επικάλυψη μεταξύ των δύο τύπων βιβλιοθηκών. Η ιδεολογία τους είναι αυτό που έχουν κοινό. Πιο συγκεκριμένα, τόσο οι συμβατικές όσο και οι νέου τύπου ψηφιακές βιβλιοθήκες περνούν από τα ίδια στάδια οργάνωσης και διαχείρισης. Τα στάδια οργάνωσης και λειτουργίας των βιβλιοθηκών είναι τα εξής (Βορίλας & Καλαντζής, 2016):

- **Στάδιο 1: Συλλογή πληροφοριών:** Η συλλογή πληροφοριών καθορίζεται με διάφορες τεχνικές ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών της βιβλιοθήκης. Στην περίπτωση αυτή μελετώνται θέματα κόστους αποθήκευσης των πηγών αυτών, προστασίας και ασφάλειάς τους.
- **Στάδιο 2: Οργάνωση και αναπαράσταση πληροφοριών:** Στο στάδιο αυτό εξετάζεται η οργάνωση και η ταξινόμηση των πληροφοριών σε μορφές κατανοητές προς τους χρήστες.
- **Στάδιο 3: Πρόσβαση και ανάκτηση πληροφοριών:** Το στάδιο αυτό έχει να κάνει με την λήψη αποφάσεων σχετικά με ζητήματα πρόσβασης.
- **Στάδιο 4: Ανάλυση, σύνθεση και διανομή των πληροφοριών:** Στο στάδιο αυτό γίνονται περιλήψεις για τις πηγές

Για τα ελληνικά ακαδημαϊκά ιδρύματα, τα ιδρυματικά αποθετήρια ανοικτής πρόσβασης και οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν πραγματικότητα. Περισσότερα από 10 ιδρυματικά αποθετήρια των ελληνικών πανεπιστημίων και των ΤΕΙ λειτουργούν πλέον



ή βρίσκονται σε δοκιμαστικό στάδιο. Τα ακόλουθα είναι τα πιο σημαντικά: Τα πιο σημαντικά είναι τα εξής (Μπάνος, 2017):

- **Ανέμη – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Νεοελληνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Κρήτης:** Η Ανέμη προσφέρει στον χρήστη του διαδικτύου μια πλούσια συλλογή βιβλιογραφικών πληροφοριών, ψηφιοποιημένων βιβλίων και άρθρων με έμφαση στο Νεοελληνικό πολιτισμό. 2.000.000 ψηφιοποιημένες σελίδες σπάνιων βιβλίων και νεότερων εκδόσεων, των οποίων οι συγγραφείς επέτρεψαν την ψηφιοποίηση και ελεύθερη διάθεση στο διαδίκτυο, διατίθενται ελεύθερα στον επισκέπτη της. Η Ανέμη δημιουργήθηκε την άνοιξη του 2006 από τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Κρήτης στα πλαίσια του επιχειρησιακού προγράμματος Κοινωνία της Πληροφορίας μέσω της πρόσκλησης 65. Από το 2007 εμπλουτίζεται μέσω πιστώσεων από το πρόγραμμα Οίστρος (ΕΠΕΑΕΚ). Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://anemi.lib.uoc.gr/?lang=el>
- **Εύρηκα – Ιδρυματικό Καταθετήριο Ανοικτής Πρόσβασης του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης:** το Ιδρυματικό Καταθετήριο Ανοικτής Πρόσβασης του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης. Πρόκειται για ένα online αρχείο που περιλαμβάνει όλη την πνευματική παραγωγή του ιδρύματος, επιστημονική, ακαδημαϊκή, πολιτιστική, ιστορική και διοικητική, καθώς και λοιπές πληροφορίες που σχετίζονται άμεσα με το Ίδρυμα. Το Εύρηκα! είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που απευθύνεται σε ολόκληρη την κοινότητα του ΑΤΕΙ – Θ (καθηγητές, φοιτητές, διοικητικό προσωπικό) έχοντας ως απώτερο σκοπό την παροχή εξελιγμένων υπηρεσιών πληροφόρησης, έρευνας, εκπαίδευσης και πολιτισμού σε κάθε χρήστη. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://eureka.teithe.gr/jspui/?locale=el>
- **Πέργαμος – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Υπολογιστικού Κέντρου Βιβλιοθηκών ΕΚΠΑ:** Η «Πέργαμος» αποτελεί την Ενιαία Πλατφόρμα Ιδρυματικού Αποθετηρίου και Ψηφιακής Βιβλιοθήκης για το ΕΚΠΑ. Αποτελεί δε, την εξέλιξη του ομώνυμου και άκρως επιτυχημένου Συστήματος Ψηφιακής Βιβλιοθήκης (ΣΨΒ). Το ΣΨΒ «Πέργαμος», στην αρχική του μορφή, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε το 2005 από την ομάδα

του Υπολογιστικού Κέντρου Βιβλιοθηκών και χρησιμοποιείται για τη διατήρηση, τεκμηρίωση, διαχείριση και ανάδειξη ετερογενών ψηφιακών συλλογών, οι οποίες ανήκουν στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Το Ιδρυματικό Αποθετήριο «Πέργαμος» υλοποιήθηκε το 2015 και ενσωματώνει τόσο την κατάθεση Πτυχιακών και Διπλωματικών Εργασιών & Διδακτορικών Διατριβών (εργασίες που ανήκουν στην Ψηφιακή Συλλογή «Γκρίζας Βιβλιογραφίας») όσο και τις ψηφιακές συλλογές του παλαιού ΣΨΒ. Επιπλέον, σταδιακά, μέσω της νέας πλατφόρμας, θα δίνεται πρόσβαση σε πρόσθετες συλλογές, καθώς και σε νέες υπηρεσίες και λειτουργίες. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα:

<https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/index.html>

- **Ψηφίδα – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη & Ιδρυματικό Καταθετήριο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας:** Η ΨΗΦΙΔΑ συγκεντρώνει ψηφιακό/ηλεκτρονικό υλικό με σκοπό την υποστήριξη της εκπαιδευτικής και ερευνητικής διαδικασίας, της δια βίου μάθησης, καθώς και την διατήρηση και συντήρηση της καταγεγραμμένης γνώσης. Ως ψηφιακή βιβλιοθήκη, διαθέτει μέσω των συλλογών της δυσεύρετο έντυπο αλλά και οπτικοακουστικό υλικό, γεγονός το οποίο την καθιστά ένα από τα προσφορότερα μέσα διατήρησης της πρόσφατης πολιτιστικής και ακαδημαϊκής κληρονομιάς. Ως ιδρυματικό αποθετήριο, στοχεύει στη συγκέντρωση, ψηφιακή διατήρηση, ανάδειξη και προβολή των εργασιών που εκπονούνται στα πλαίσια φοίτησης των προγραμμάτων σπουδών των τμημάτων του πανεπιστημίου, όσο και άλλων δημοσιεύσεων που εκδίδει το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://dspace.lib.uom.gr/?locale=el>
- **Ψηφιακές Συλλογές Νεοελληνικής Γραμματείας και Τέχνης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης:** Η Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ ψηφιοποιεί και διαθέτει υλικό δικό της αλλά και άλλων συνεργαζόμενων φορέων μέσω της Ψηφιοθήκης. Η Ψηφιοθήκη περιλαμβάνει ψηφιακές συλλογές που φέρουν το όνομα του δωρητή ή του προηγούμενου ιδιοκτήτη ή του θεματικού τους αντικειμένου. Το υλικό της περιλαμβάνει ενδεικτικά κυρίως βιβλία, εφημερίδες, περιοδικά, ημερολόγια, λευκώματα, χειρόγραφα, έργα τέχνης

- (υδατογραφίες, λιθογραφίες), καρτ-ποστάλ, χάρτες, φωτογραφίες, και άλλα. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://digital.lib.auth.gr/?ln=el>
- **Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πειραιά:** Η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πειραιώς απευθύνεται στους καθηγητές, ερευνητές και φοιτητές και αποστολή της είναι η υποστήριξη της εκπαίδευσης και της έρευνας. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://www.unipi.gr/unipi/el/ppf-vivliothkh.html>
  - **Νημερτής - Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πατρών** Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://library.upatras.gr/>
  - **Ψηφιακή Βιβλιοθήκη του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου:** Μέσω του DSpace@NTUA συλλέγεται, αποθηκεύεται, ευρετηριάζεται, διατηρείται και διανέμεται ψηφιακά το ερευνητικό έργο των μελών της Ακαδημαϊκής Κοινότητας του ΕΜΠ. Συγκεκριμένα λειτουργεί ως Ιδρυματικό Αποθετήριο για τις διπλωματικές και μεταπτυχιακές εργασίες, διδακτορικές διατριβές, καθώς και τις δημοσιεύσεις σε περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων των μελών ΔΕΠ. Επίσης περιλαμβάνεται ψηφιοποιημένο υλικό (βιβλία και περιοδικά) από την Ιστορική Βιβλιοθήκη του ΕΜΠ. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/>
  - **Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πάνδημος του Παντείου Πανεπιστημίου:** Η Πάνδημος αποτελεί την Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ή αλλιώς Ακαδημαϊκό Αποθετήριο της συγγραφικής δραστηριότητας των μελών της επιστημονικής κοινότητας του Παντείου Πανεπιστημίου που είτε έχει παραχθεί από το ίδιο το ίδρυμα, είτε πρόκειται για υλικό ιδιαίτερης ερευνητικής αξίας το οποίο ωστόσο είναι ελεύθερο πνευματικών δικαιωμάτων. Μέσω της Πανδήμου επιτυγχάνεται η ευρεία δημοσίευση και η άμεση διάθεση, η μεγαλύτερη προβολή και κατοχύρωση της επιστημονικής εργασίας, στην επιστημονική κοινότητα, ενώ ενισχύεται και η επιστημονική επικοινωνία. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <https://library.panteion.gr/%CF%80%CE%AC%CE%BD%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%82/>
  - **Apothesis - Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο – ΕΑΠ:** Το Ιδρυματικό Αποθετήριο περιλαμβάνει όλο το υλικό πνευματικής ιδιοκτησίας του ΕΑΠ

που πραγματοποιείται είτε από το ακαδημαϊκό-ερευνητικό προσωπικό (ερευνητικές δημοσιεύσεις, τεχνικά έγγραφα, συγγράμματα, διδακτικό υλικό, κλπ) είτε από τους φοιτητές του ΕΑΠ (διπλωματικές εργασίες και διδακτορικές διατριβές). Το περιεχόμενο του είναι προσπελάσιμο μέσω του διαδικτύου από τους τελικούς χρήστες. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: [https://lib.eap.gr/?page\\_id=2054](https://lib.eap.gr/?page_id=2054) .

Άλλες ψηφιακές βιβλιοθήκες που λειτουργούν στην Ελλάδα είναι αναφέρονται παρακάτω (Καπιδάκης et al., 2015):

- ΕΚΤ, ψηφιοποιημένων Διδακτορικών Διατριβών <http://theses.ekt.gr>
- Πανεπιστημίου Κρήτης <http://dlib.libh.uoc.gr>
- Πανεπιστημίου Ιωαννίνων <http://ultranet.lib.uoi.gr/digital>
- ΣΚΕΨΙΣ, Πανεπιστημιακού Εκπαιδευτικού Υλικού <http://skepsis.di.uoa.gr>
- Το ARTEMIS <http://artemis.cslab.ece.ntua.gr>
- Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος <http://portal.tee.gr/portal>
- Μεγάλη Μουσική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος <http://www.mmb.org.gr>
- Σπουδαστηρίου Νέου Ελληνισμού <http://www.snhell.gr/library.html>
- Ελληνομνήμων <http://sat1.space.noa.gr/Hellinomnimon/>
- Μυριόβιβλος <http://www.myriobiblos.gr>
- Ευώνυμος <http://www.evonymos.org/>
- SearchCulture.gr
- OpenArchives.gr
- Project Gutenberg
- ΒΙΚΙΘΗΚΗ – Συγγραφείς
- Ψηφιοποιημένα λογοτεχνικά περιοδικά
- Σπουδαστήριο Νέου Ελληνισμού
- Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας
- Βιβλιοθήκη Λιβαδειάς
- Βιβλιοθήκη Σερρών
- Βιβλιοθήκη Βέροιας
- Βουλή των Ελλήνων

- Αρχαιομνήμων – Γενικά Αρχεία του Κράτους
- Ψηφιακό Αποθετήριο «Ακαδημία Πλάτωνα»
- Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
- Ήλιος – Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
- Ψηφιακό Σχολείο – Υπουργείο Παιδείας
- Εκπαίδευση & δια βίου μάθηση
- Συλλογές Ε.Λ.Ι.Α.
- Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολαίας
- Κοινωφελές Ίδρυμα Ι.Σ.Λάτση
- Ανέμη – Βιβλιοθήκη Νεοελληνικών Σπουδών
- Συλλογή Κοσμόπολις
- Ελληνικό Ινστιτούτο Βενετίας
- Βικελαία Βιβλιοθήκη
- Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών
- Κρατικό Θέατρο Βορείου Ελλάδας
- Ταινιοθήκη της Ελλάδος – Μουσείο Κινηματογράφου
- Μουσική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος
- Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Περιεχομένου για την Ακρόπολη
- Ίδρυμα Ευγενίδου
- Βιβλιοθήκη του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας
- Μυριόβιβλος – Εκκλησία της Ελλάδος
- EU Bookshop – Ψηφιακές εκδόσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Μικρός Απόπλους – Αρχαία Ελληνικά Κείμενα
- Πανδέκτης
- Σύγχρονη ελληνική ποίηση
- eBooks4Greeks.gr
- Free-ebooks.gr
- Κείμενα Μαζί
- 24 γράμματα
- Europeana
- Google Books

Το DELOS Network of Excellence είναι ένα ανοικτό μέρος συζήτησης (forum) για ανάπτυξη διεθνή έρευνα Ψηφιακών Βιβλιοθηκών. Αποτελεί σημείο αναφοράς για τα έργα Ψηφιακών Βιβλιοθηκών του 5ου και 6ου FP-IST, την ανταλλαγή εμπειριών και τεχνογνωσίας, τη διαλειτουργικότητα, τα πρότυπα, τη προώθηση λογισμικού ανοικτού κώδικα, περιβάλλοντα αποτίμησης, τις διεθνείς επαφές (ΗΠΑ, Ιαπωνία, Μεσόγειος) και τις δραστηριότητες (συνέδρια, ημερίδες, ομάδες εργασίας) για την ευρωπαϊκή κοινότητα ΨΒ. Είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: <http://www.delos.info>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία αποτελεί μία προσέγγιση στις βιβλιοθήκες και πως αναδιαμορφώνονται από την εισχώρηση της τεχνολογίας. Οι βιβλιοθήκες έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στον σύγχρονο πολιτισμό όσον αφορά την προώθηση της γνώσης και τη διεξαγωγή έρευνας. Με άλλα λόγια, είναι ένα κρίσιμο εργαλείο για την πρόοδο της κοινωνίας, καθώς προωθεί τις εκπαιδευτικές ευκαιρίες και την επιστημονική έρευνα. Χιλιάδες άνθρωποι βασίζονται σε αυτές για την πληροφόρηση. Με την πρόοδο της Επιστήμης και της Τεχνολογίας, υπήρξε έκρηξη των πληροφοριών. Καταβάλλονται προσπάθειες για τη βελτίωση και τη δημιουργία νέων, προκειμένου να ικανοποιηθούν οι αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών. Η πρόσβαση σε δεδομένα και πληροφορίες είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη τόσο των ατόμων όσο και των επιχειρήσεων. Η πληροφορία είναι δύναμη και η εισαγωγή της στον τομέα της βιβλιοθήκης έχει αλλάξει την πορεία και εξέλιξη της.

Με τη χρήση των κατάλληλων τεχνολογικών εργαλείων, οι βιβλιοθήκες μετατρέπονται σε έξυπνες βιβλιοθήκες. Υπάρχουν πολλά τεχνολογικά εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις βιβλιοθήκες για να βοηθήσουν να δημιουργηθεί η βιβλιοθήκη του μέλλοντος. Ένα από αυτά είναι οι πλατφόρμες επιμέλειας περιεχομένου. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν ήδη πίνακες ψηφιακής επιμέλειας για την παροχή οδηγών πηγών βιβλιοθήκης.

Αυτοί οι οδηγοί πόρων επιτρέπουν στους χρήστες να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις διαθέσιμες πηγές της βιβλιοθήκης. Αυτοί οι οδηγοί είναι εύκολο να επεξεργαστούν και μπορούν να κοινοποιηθούν σε πολλαπλές πλατφόρμες. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι το Web 2.0 δεν πρέπει να θεωρείται μόνο ως τεχνολογία- προσφέρει πολλές περισσότερες δυνατότητες. Το Web 2.0 έχει επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν, έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες και επικοινωνούν μεταξύ τους. Το γεγονός ότι η τεχνολογία εξελίσσεται διαρκώς έχει άμεσο αντίκτυπο στις πρακτικές των βιβλιοθηκών.

Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές βιβλιοθήκες, οι οποίες βασίζονται σε φυσικά βιβλία και υλικά, μια ψηφιακή βιβλιοθήκη αξιοποιεί τη δύναμη της ψηφιακής τεχνολογίας για να παρέχει στους χρήστες μια εκτεταμένη συλλογή πηγών, συμπεριλαμβανομένων βιβλίων, περιοδικών, άρθρων, περιεχομένου πολυμέσων και αρχειακού υλικού

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν πολυάριθμα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που διαμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο έχουμε πρόσβαση και αλληλεπιδρούμε με τις πληροφορίες. Από τη θετική πλευρά, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες παρέχουν απaráμιλλη ευκολία και προσβασιμότητα. Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ένα τεράστιο φάσμα πηγών από την άνεση του σπιτιού τους, εξαλείφοντας την ανάγκη για φυσική μετακίνηση σε μια παραδοσιακή βιβλιοθήκη. Επιπλέον, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες προσφέρουν συχνά ισχυρές λειτουργίες αναζήτησης, επιτρέποντας στους χρήστες να βρίσκουν γρήγορα συγκεκριμένες πληροφορίες ή να περιορίζουν τα κριτήρια αναζήτησής τους. Ακόμη, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες διευκολύνουν την εύκολη κοινή χρήση και συνεργασία, καθώς οι χρήστες μπορούν εύκολα να μοιράζονται συνδέσμους προς πηγές, να συνεργάζονται σε ερευνητικά έργα και να συμμετέχουν σε συζητήσεις.

Από την άλλη πλευρά, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες έχουν και τα μειονεκτήματά τους. Ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι η εξάρτηση από την τεχνολογία, η οποία μπορεί να είναι επιρρεπής σε τεχνικά ζητήματα, όπως διακοπές διακομιστών ή απώλεια δεδομένων. Επιπροσθέτως, μπορεί να μην είναι διαθέσιμοι όλοι οι πόροι σε ψηφιακή μορφή, περιορίζοντας το εύρος του υλικού που είναι προσβάσιμο μέσω μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης. Επίσης, μπορεί να υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με τη γνησιότητα και την αξιοπιστία των ψηφιακών πηγών, καθώς ο διαδικτυακός χώρος μπορεί να είναι επιρρεπής σε παραπληροφόρηση και λογοκλοπή. Παρ' όλα αυτά, κατανοώντας αυτά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, οι χρήστες μπορούν να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη που προσφέρουν οι ψηφιακές βιβλιοθήκες, έχοντας παράλληλα υπόψη τους περιορισμούς τους. Η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών στον τομέα της βιβλιοθήκης μπορεί να φέρει νέα τροπή στην εξέλιξη των βιβλιοθηκών.



## Βιβλιογραφία

### References

- Abbas, A., & Faiz, A. (2013). Usefulness of digital and traditional libraries in higher education. *International Journal of Services Technology and Management*, 19(1/2/3), 149. <https://doi.org/10.1504/ijstm.2013.054203>
- Adeoye, M. O., & Popoola, S. O. (2011). Teaching Effectiveness, Availability, Accessibility, and Use of Library and Information Resources Among Teaching Staff of Schools of Nursing in Osun and Oyo State, Nigeria. *Library Philosophy and Practice*.
- Allen, L. (2005). Hybrid Librarians in the 21st Century Library: A Collaborative Service-Staffing Model. *ACRL Twelfth National Conference*, 292–301.
- Ari, R. (2017). *IMPORTANCE AND ROLE OF LIBRARIES IN OUR SOCIETY*. [https://tamraliptamahavidyalaya.org/tmrr/vol2/5RAri\\_F1.pdf](https://tamraliptamahavidyalaya.org/tmrr/vol2/5RAri_F1.pdf)
- Burhanna, K. J. (2013). *Informed transitions : libraries supporting the high school to college transition*. Libraries Unlimited, An Imprint Of Abc-Clio, Llc.
- Chowdhury, G. (2010). From digital libraries to digital preservation research: the importance of users and context. *Journal of Documentation*, 66(2), 207–223. <https://doi.org/10.1108/00220411011023625>
- Chowdhury, G. (2011). Building environmentally sustainable information services: A green is research agenda. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(4), 633–647. <https://doi.org/10.1002/asi.21703>
- Dadzie, P. (2009). Reading for Education: the role of libraries. *Ghana Library Journal*, 20(1). <https://doi.org/10.4314/glj.v20i1.33978>

Del Bosque, D., Leif, S. A., & Skarl, S. (2012). Libraries atwitter: trends in academic library tweeting. *Reference Services Review*, 40(2), 199–213.

<https://doi.org/10.1108/00907321211228246>

DELOS . (2007). *The DELOS Digital Library Reference Model Foundations for Digital Libraries* .

[http://delosw.isti.cnr.it/files/pdf/ReferenceModel/DELOS\\_DLReferenceModel\\_0.98.pdf](http://delosw.isti.cnr.it/files/pdf/ReferenceModel/DELOS_DLReferenceModel_0.98.pdf)

Dix, T. K. (1994). “Public Libraries” in Ancient Rome: Ideology and Reality.

*Libraries & Culture*, 29(3), 282–296. <https://www.jstor.org/stable/25542662>

Dokras, D. U. (2022). The House of Wisdom- Bayt al Hikma. *Indo Nordic Author's Collective*.

[https://www.academia.edu/88682228/The\\_House\\_of\\_Wisdom\\_Bayt\\_al\\_Hikma](https://www.academia.edu/88682228/The_House_of_Wisdom_Bayt_al_Hikma)

Du Toit, J. S., & Levy, B. B. (Supervisor). (2002). *The organization and use of*

*documentary deposits in the near east from ancient to medieval times :*

*libraries, archives, book collections and genizas*. Escholarship.mcgill.ca.

<https://escholarship.mcgill.ca/concern/theses/4x51hk80p>

Eldridge, L. (1985). R Is for Reading. Library Service to Blind and Physically

Handicapped Children. In *ERIC*. Reference Section, National Library Service

for the Blind and Physically Handicapped, Library of Congress, Washington,

DC 20542 (free). <https://eric.ed.gov/?id=ED270930>

Fang, C. (2013, January 1). 5 - *The Tao and utensils debate: the core value of a*

*library* (C. Fang, Ed.). ScienceDirect; Chandos Publishing.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B978184334707150005>

- Farahi, M. T., & Ramesh, D. (2011). Adoption of information technologies in medical libraries in Karnataka, India and Iran: a comparative study. *International Journal of Library and Information Science*, 3(2), 38–45.  
<https://doi.org/10.5897/ijlis.9000007>
- Foskett, D. J., Estabrook, L. S., & Francis, F. C. (2019). Library - The history of libraries | Britannica. In *Encyclopædia Britannica*.  
<https://www.britannica.com/topic/library/The-history-of-libraries>
- Gordon, R. S. (2007). *Information tomorrow : reflections on technology and the future of public and academic libraries*. Information Today, Inc.
- Gunn, H. (2007). Virtual Libraries Supporting Student Learning. *School Libraries Worldwide*, 27–37. <https://doi.org/10.29173/slw7108>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3(3), 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Heradio, R., Fernández-Amorós, D., Cabrerizo, F. J., & Herrera-Viedma, E. (2012). A review of quality evaluation of digital libraries based on users' perceptions. *Journal of Information Science*, 38(3), 269–283.  
<https://doi.org/10.1177/0165551512438359>
- Johnson, R. (2021). *Accessibility Matters More than Ever* . VitalSource Global Resource. <https://get.vitalsource.com/intl/blog/tag/librarians>
- Καπιδάκης, Σ., Αρχαιονομίας -Βιβλιοθηκονομίας, Τ., Πανεπιστήμιο, Ι., & Θεμάτων, Ε. (2015). *Ψηφιακές Βιβλιοθήκες*.  
<https://users.ionio.gr/~sarantos/tab322/dlOverview.pdf>
- König, A. (2012). Library Building under Nerva, Trajan and Hadrian'. *Working Papers on Nervan, Trajanic and Hadrianic Literature*,.

- Κορκίδη, Δ. (2003). *Ο ρόλος των δημοτικών βιβλιοθηκών και η προσφορά τους στην τοπική κοινωνία*. Goethe Αθηνών.
- Kovacs, D. K., & Elkordy, A. (2000). Collection development in cyberspace: building an electronic library collection. *Library Hi Tech*, 18(4), 335–361.  
<https://doi.org/10.1108/07378830010360446>
- Li, S., Jiao, F., Zhang, Y., & Xu, X. (2019). Problems and Changes in Digital Libraries in the Age of Big Data From the Perspective of User Services. *The Journal of Academic Librarianship*, 45(1), 22–30.  
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2018.11.012>
- Lisedu, N. (2014, February 4). *Library :: Definition and meaning*. Library & Information Science Network. <https://www.lisedunetwork.com/library-definition-and-meaning/>
- Marco, G. A. (2011). *The American public library handbook*. Libraries Unlimited.
- Mark, J. J. (2023). *Library of Alexandria*. World History Encyclopedia.  
[https://www.worldhistory.org/Library\\_of\\_Alexandria/](https://www.worldhistory.org/Library_of_Alexandria/)
- Μπάνος, Ε. (2017). *Ελληνικά Ακαδημαϊκά Αποθετήρια και Ψηφιακές Βιβλιοθήκες ανοικτής πρόσβασης*. <https://vbanos.gr/wp-content/uploads/2008/05/2870559-standard.pdf>
- Nedelcu, S.-C. (2016). The Libraries in the Byzantine Empire (330-1453).  
*Www.academia.edu*.  
[https://www.academia.edu/63928158/The\\_Libraries\\_in\\_the\\_Byzantine\\_Empire\\_330\\_1453\\_](https://www.academia.edu/63928158/The_Libraries_in_the_Byzantine_Empire_330_1453_)
- Park, H.-S., & Jeong, D. Y. (2008). A Study on the Developing of Evaluation Indicators of Special Libraries. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 42(3), 11–43. <https://doi.org/10.4275/kslis.2008.42.3.011>

- Patel, M., & Ball, A. (2008). “Challenges and issues relating to the use of representation information for the digital curation of crystallography and engineering data.” *The International Journal of Digital Curation*, 3(1).
- Perdana, I. A., & Prasajo, L. D. (2020). Digital Library Practice in University: Advantages, Challenges, and Its Position. *Proceedings of the International Conference on Educational Research and Innovation (ICERI 2019)*, 401. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200204.009>
- Prytherch, R. (2016). *Harrod’s Librarians’ Glossary and Reference Book*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315586243>
- Quinn, S. (2014). ALA glossary of library and information science (4th ed.). *The Australian Library Journal*, 63(3), 251–252. <https://doi.org/10.1080/00049670.2014.939352>
- Radhakrishnan, S. (2016). *The philosophy of Rabindranath Tagore*. Niyogi.
- Rajasekar, V., Premalatha, J., Sathya, K., Varthini, R. J., & Ishwarya, S. P. (2021). Design and development of digital e-library. *Nucleation and Atmospheric Aerosols*. <https://doi.org/10.1063/5.0068583>
- Reitz, J. M. (2010). *LibGuides: Definition of a Library: General Definition*. Ala.org. <https://libguides.ala.org/library-definition>
- Ringer, M. (2016). *Euripides and the Boundaries of the Human*.
- Rowen, J. (2016). *The Academic Library*. Scitus Academics Llc.
- Scott, R. (2011). The Role of Public Libraries in Community Building. *Public Library Quarterly*, 30(3), 191–227. <https://doi.org/10.1080/01616846.2011.599283>
- Scoville, P. (2015). *Επιστολές της Αμάρνα*. Εγκυκλοπαίδεια Παγκόσμιας Ιστορίας. <https://www.worldhistory.org/trans/el/1-13329/>

- Shatte, A., Holdsworth, J., & Lee, I. (2014). Mobile augmented reality based context-aware library management system. *Expert Systems with Applications*, 41(5), 2174–2185. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.09.016>
- Singh, S. N. (2015). Working and Advantages of Digital Library: An Analysis. *Library Waves*, 1(1), 19–22.  
<http://librarywaves.com/index.php/lw/article/view/3>
- Stevenson, Janet 2006. DICTIONARY OF LIBRARY AND INFORMATION MANAGEMENT. 2nd ed. London: A.& C. Black
- UNESCO. (2020, June 22). *Library*. Uis.unesco.org.  
<http://uis.unesco.org/en/glossary-term/library>
- Βελισσαρόπουλος, Δ. (1981). *ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΙΝΕΖΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ* (Vol. 1). ΔΩΔΩΝΗ.
- Verma, M. K., & Verma, N. K. (2014). WEB 2.0 TOOLS AND THEIR USE IN LIBRARIES. *National Conference on Agricultural Librarians and User Community*.
- Vijayakumar, S., & Sheshadri, K. N. (2019). *Applications of artificial intelligence in academic libraries. International Journal of Computer Sciences and Engineering*. 7(16), 136–140.
- Βορίλας, Α., & Καλαντζής, Π.-Ν. (2016). *Η Ανάπτυξη – Εξέλιξη των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών ως Στρατηγικό Στοιχείο της Βελτίωσης της Ποιότητας των Υπηρεσιών της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης* [Πτυχιακή Εργασία].
- Walton, G. (2016). University Libraries and Space in the Digital World. In *Google Books*. Routledge. [https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=J\\_-fCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=university+libraries&ots=9ZpBX4cZef](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=J_-fCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=university+libraries&ots=9ZpBX4cZef)

&sig=s5XE93L7xyO5cdjQNtx\_cd5sRwk&redir\_esc=y#v=onepage&q=university%20libraries&f=false

- Wang, R., & Wang, S. (2001). How does consensus scoring work for virtual library screening? An idealized computer experiment. *Journal of Chemical Information and Computer Sciences*, *41*(5), 1422–1426.  
<https://doi.org/10.1021/ci010025x>
- Xie, X., Siau, K., & Nah, F. F.-H. (2020). COVID-19 pandemic – online education in the new normal and the next normal. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, *22*(3), 175–187.  
<https://doi.org/10.1080/15228053.2020.1824884>
- Yadav, A. K. (2021). Impact of information communication technology on academic library and its services. *Pearl : A Journal of Library and Information Science*, *15*(1), 1–4. <https://doi.org/10.5958/0975-6922.2021.00001.2>
- Yazid, K. (2012). *History Of Science And Technology In Islam*. Www.history-Science-Technology.com. <http://www.history-science-technology.com/articles/articles%2012.html>
- Zilla, S. (2021, March 25). *The History Of Libraries III. - Enlightenment | Princh Library Blog*. Princh. <https://princh.com/blog-the-history-of-libraries-enlightenment-and-romanticism/>
- Zurinski, S., Osborne, V., Anthoine-Ney, M., & McKenney, J. (2013). Libraries in the Community: Changing Opportunities. *Maine Policy Review*, *22*(1).  
<https://doi.org/10.53558/tdzm5814>