Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ: ΕΠΙΤΑΧΥΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ, ΕΜΠΛΟΥΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΖΩΗ

ACADEMIC LIBRARIES: ACCELERATING RESEARCH AND DEVELOPMENT, ENRICHING ACADEMIC LIFE

27-29 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023
ΚΕΔΕΑ, ΑΠΘ



ΟΡΓΑΝΩΣΗ / ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ / ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:
INVENTICS A.E. / **MEDEVENTS.GR** / **T.** 2310 474 400 / INFO@MEDEVENTS.GR / **WWW.MEDEVENTS.GR**
ΑΡ. ΕΙΔ. ΣΗΜ. ΛΕΙΤ. ΕΟΤ: ΜΗΤΕ 0933E60000074600

ΠΛΗΡΗ ΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ (ΑΒ): ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ

Ευάγγελος Λιβιεράτος
Δρ Μηχ. ΕΜΠ, PhD Πανεπιστήμιου της Ουψάλας
*Ομότιμος Καθηγητής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης***,** *Επίτιμος Εταίρος Διεθνούς Χαρτογραφικής Ένωσης (ICA)* **,** *Επίτιμος Δρ και Καθηγητής Πανεπιστημίου Eötvös Loránd Βουδαπέστης***,** *Επίτιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής*

1. Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες (ΑΒ) αποτέλεσαν ιστορικά παγκόσμιο ταυτοτικό συστατικό και βασικό αξιολογικό παράγοντα των πανεπιστημίων και των πνευματικών ιδρυμάτων γενικότερα. Ειδικά οι πανεπιστημιακές αποτέλεσαν παραδοσιακές κυψέλες διδακτικής και ερευνητικής αναφοράς και τα αναγνωστήριά τους φιλόξενοι, οικείοι χώροι έλξης φοιτητών και ερευνητών. Οι βιβλιοθήκες αποτελούσαν το κέντρο σύγκλισης της ακαδημαϊκής δραστηριότητας και συνάντησης όλων των επιστημονικών περιοχών του πανεπιστημίου. Σε πανεπιστήμια φημισμένων σπουδών και έρευνας, οι βιβλιοθήκες τους απέκτησαν ισάξια φήμη και κάποιες φορές μεγαλύτερη από το παρεχόμενο εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο.

2. Μέχρι τις αρχές της εποχής της Ψηφιακότητας —κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες του 20ού αιώνα— το έργο των ΑΒ περιστρεφόταν κυρίως γύρω από τις παραδοσιακές βιβλιοθηκονομικές φροντίδες, σχετικές με το χειρόγραφο και έντυπο υλικό, τη συντήρηση, διαχείριση και εμπλουτισμό του, τα αναγνωστήρια και τις υπηρεσίες προς τους χρήστες. Ήταν μια τυπική διαδικασία, εφαρμοσμένη και στην Ελλάδα και γνωστή μέχρι σήμερα· μια εσωστρεφής ρουτίνα με τις *top-down* αρμοδιότητες της κεντρικής διοίκησης του πανεπιστημίου (και φροντίδες, αν υπήρχαν). Αυτό το μοντέλο ΑΒ σχεδιάστηκε —κατά τα διεθνή πρότυπα— και για το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), από την φιλόδοξη ίδρυσή του τον μεσοπόλεμο, προβλέποντας στον σχετικό ιδρυτικό νόμο ακόμα και την κατηγορία των χαρτών! Η αναζήτηση δωρεών συλλογών ήταν ανάμεσα στις αναζητήσεις της *top-down* πανεπιστημιακής διοίκησης.

3. Στη σημερινή φάση της σαρανταετούς πλέον ψηφιακότητας, που έχει εξελιχθεί και εξαπλωθεί παντού στον κόσμο, η χώρα μας προσπαθεί ασθμαίνουσα να κερδίσει τον «χαμένο χρόνο» των σαράντα χρόνων εξέλιξης της ψηφιακότητας και των παρελκόμενών της σε όλους τους τομείς· ανάμεσά τους και οι ΑΒ. Η Ψηφιακότητα, επεκτείνοντας συνεχώς τις αλλαγές στην επικοινωνία, στη δικτύωση, στη δύναμη των εικόνων και ενισχύοντας την πολυθεματικότητα και την εξωστρέφεια, έχει αλλάξει —όχι ανέξοδα και χωρίς κόπο— ανάμεσα στα πολλά άλλα, και τις ΑΒ στην Ευρώπη και στον κόσμο. Οι αλλαγές και τα προβλήματά τους υπερβαίνουν το στερεότυπο της κλασικής βιβλιοθήκης, το οποίο ισχύει ακόμη στη χώρα μας.

4. Η διατυπωμένη θεματολογία των έξι αξόνων του πανελλήνιου 29ου Συνεδρίου των ΑΒ, αναδεικνύει θέματα της εποχής —ενσωματωμένα στην ψηφιακότητα— όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η ανάδειξη των εικόνων, η επικοινωνία, τα δεδομένα, η πληροφορία, η ανοιχτότητα, τα πνευματικά δικαιώματα, οι πόροι, η εκπαίδευση, η παιδεία, η καινοτομία, οι συνεργασίες και συνέργειες εκτός βιβλιοθηκονομικής επιστήμης, οι φυσικοί χώροι τα διαφορετικά περιβάλλοντα των βιβλιοθηκών και η προσβασιμότητα. Το μεγάλο ζητούμενο και η σημερινή πρόκληση για τις ΑΒ στη χώρα μας είναι πώς τα παραπάνω θέματα, αφού γίνουν κατανοητά και ιεραρχηθούν, θα συσσωματωθούν καινοτόμα σε ένα νέο πρότυπο ΑΒ.

5. Οι στόχοι του Συνεδρίου αποτελούν δύσκολο εγχείρημα· κυρίως γιατί θα έχουν πρώτα από όλα να αντιμετωπήσουν την καθυστέρηση της χώρας στις διεθνείς εξελίξεις, σχετικές με την ψηφιακότητα και την τριτοβάθμια εκπαίδευση όπως έχουν αναπτυχθεί, αντίστοιχα, σαράντα και τριάντα χρόνια νωρίτερα — διεθνώς. Θα μπορούσαν, επιπλέον, να συμπληρωθούν και με άλλα εξίσου σημαντικά, όπως π.χ.

α) Οι διασαφηνίσεις της ορολογίας και κυρίως του νοήματος των μεταφρασμένων όρων που χρησιμοποιούνται στα ελληνικά στον προβληματισμό περί των ΑΒ, για την αποφυγή συγχύσεων — εδώ, καλή θα ήταν π.χ. η λειτουργική εμπέδωση της πυραμίδας DIKW (Δεδομένα – Πληροφορία – Γνώση – Σοφία).

β) Επίσης, με τις μεθόδους *bottom-up* αντί του παραδοσιακού στερεότυπου των *top-down* των πανεπιστημιακών διοικήσεων, για την αντιμετώπιση των καθυστερήσεων των ΑΒ στη χώρα.

γ) Με την εισαγωγή στη συζήτηση της «δημιουργικότητας», ως συγκεκριμένου αγαθού, όπως και της αντικατάστασης των «στεγανών» με το καλά ορισμένο «σύστημα».

δ) μαζί με την φροντίδα διαφύλαξης και προώθησης του εγγραμματισμού (literacy) της ανερχόμενης επιστήμης των βιβλιοθηκών.

6. Οι μακροχρόνιες καθυστερήσεις από το τί συμβαίνει στον κόσμο σήμερα, που δημιουργούν προβλήματα εγγραμματισμού (βλ. τα αποτελέσματα του λειτουργικού αναλφαβητισμού στη χώρα) δεν μπορούν να αντιμετωπίζονται εξ όρισμού με τα, λεγόμενα, *άλματα* προς τα εμπρός ή τις ανέξοδες θεωρίες του *πηδήματος του βατράχου*· απαιτείται σχέδιο και επιμονή, αλλά και «θέλει δουλειά πολλή...».

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Θάλεια Γκόντα[1,2], Χρήστος Παπαθεοδώρου[3]

[1]*Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης, Ιόνιο Πανεπιστήμιο*

[2]*Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο*

[3]*Τμήμα Ιστορίας και Φιλοσοφίας της Επιστήμης, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών*

Εισαγωγή

Είναι γενικά αποδεκτή ως επωφελής η πρόσβαση σε μια βιβλιοθήκη. Ωστόσο, την εποχή του διαδικτύου που τόση πληροφορία βρίσκεται στις άκρες των δαχτύλων μας, είναι επίσης και *απαραίτητη* η πρόσβαση αυτή; Ποια είναι η αξία μιας βιβλιοθήκης, και δη μιας ακαδημαϊκής; Στο ερώτημα αυτό επιχειρεί να απαντήσει η αξιολόγηση υπηρεσιών των βιβλιοθηκών, δηλαδή η διαδικασία μέτρησης των αποτελεσμάτων ενός εγχειρήματος σε σχέση με τους στόχους που τέθηκαν και με σκοπό τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη βελτίωσή του (Weiss, 1998, όπως αναφέρεται στους Msila & Setlhako, 2013).

Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, σχεδιάζοντας και υλοποιώντας υπηρεσίες προς τους χρήστες τους, δημιουργούν και διαχειρίζονται διάφορα δεδομένα, είτε ποσοτικά (π.χ. αριθμός πραγματοποιηθέντων δανεισμών) είτε ποιοτικά (π.χ. ηλεκτρονική αλληλογραφία με χρήστες για την υποβοήθησή τους στην αναζήτηση πηγών). Ορισμένα από αυτά τα δεδομένα τηρούνται συστηματικά, προκειμένου να αποσταλούν σε φορείς όπως η ΜΟΔΙΠΑΒ (Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών), η οποία αξιοποιεί τα δεδομένα αυτά για να υπολογίσει δείκτες αξιολόγησης ή απόδοσης (performance indicators) που αποτυπώνουν τη λειτουργία των βιβλιοθηκών.

Τα ερωτήματα που εγείρονται είναι: (α) κατά πόσο οι δείκτες που υπολογίζονται από τη ΜΟΔΙΠΑΒ είναι συμβατοί με τους δείκτες που ορίζουν τα διεθνή πρότυπα για την αποτύπωση της λειτουργίας των βιβλιοθηκών και (β) ποια είναι αυτά τα δεδομένα που οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες οφείλουν να διατηρούν, έτσι ώστε να έχουν ανά πάσα στιγμή μια ικανοποιητική εικόνα για τη λειτουργία τους και το έργο που επιτελούν.

Έτσι, στην παρούσα εργασία συγκρίνονται οι δείκτες απόδοσης του διεθνούς προτύπου ISO11620 “Information and documentation — Library performance indicators” και οι δείκτες αξιολόγησης που δημοσιεύει ετησίως η ΜΟΔΙΠΑΒ. Τέλος, διατυπώνονται προβληματισμοί για την ανάγκη επικαιροποίησης των δεικτών αξιολόγησης σύμφωνα με τις σύγχρονες υπηρεσίες που παρέχουν οι βιβλιοθήκες και τα αντίστοιχα δεδομένα που απαιτούνται για την ικανοποίηση αυτής της ανάγκης.

Διεθνή πρότυπα ISO

Το διεθνές πρότυπο ISO11620 ορίζει δείκτες απόδοσης για βιβλιοθήκες, δηλαδή «αριθμητικές, συμβολικές ή λεκτικές εκφράσεις που προέρχονται από στατιστικά και δεδομένα μιας βιβλιοθήκης», οι οποίοι χρησιμοποιούνται για να αποτυπώσουν την απόδοσή της (International Organization for Standardization, 2014, p.5). Αν και το πρότυπο πέρασε στην τέταρτη έκδοση μόλις πριν τρεις μήνες, θα αναφερθούμε στην προηγούμενη, μια που η τελευταία ακόμα δεν έχει ακόμα εφαρμοστεί.

Το πρότυπο παρουσιάζει 52 δείκτες απόδοσης, οι οποίοι κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις βασικές περιοχές (πεδία) μέτρησης: 1) Πόροι, πρόσβαση και υποδομή, 2) Χρήση, 3) Αποτελεσματικότητα και 4) Δυνατότητες και Ανάπτυξη. Αυτά τα πεδία μέτρησης εφαρμόζονται σε πέντε κατηγορίες υπηρεσιών/πόρων: α) Συλλογή, β) Πρόσβαση, γ) Εγκαταστάσεις, δ) Προσωπικό και ε) Γενικά, με σκοπό τον ορισμό ενός συνόλου συγκεκριμένων δεικτών απόδοσης για κάθε κατηγορία. Έτσι, για παράδειγμα, έχουμε δείκτες που μετρούν τη «Χρήση» των υπηρεσιών «Πρόσβασης» και δείκτες που μετρούν την «Αποτελεσματικότητα» της «Συλλογής» μιας Βιβλιοθήκης.

Σε κάθε δείκτη δίνεται ένας μοναδικός αλφαριθμητικός κωδικός που αντιπροσωπεύει την κατηγοριοποίηση, μαζί με ένα μοναδικό περιγραφικό όνομα. Για παράδειγμα, για τον δείκτη «Διαθεσιμότητα Ζητούμενων Τίτλων» (όνομα δείκτη) ο κωδικός **Β.1.1.1** υποδηλώνει ότι είναι ο πρώτος από την περιοχή «Πόροι, Πρόσβαση και Υποδομή», που αναφέρεται στην κατηγορία «Συλλογή».

Το ISO11620 έχει ήδη εφαρμοστεί εκτενώς για τη μέτρηση της απόδοσης μεμονωμένων ακαδημαϊκών και δημόσιων βιβλιοθηκών παγκοσμίως (Passonneau, 2013; Pateman, 2011; Swiatek, 2019). Το πρότυπο επιτρέπει στις βιβλιοθήκες να συγκρίνουν την απόδοσή τους με έναν διεθνώς αναγνωρισμένο, επαγγελματικά αποδεκτό τρόπο και να καθορίζουν στόχους για τη συνεχή τους βελτίωση (Sputore & Fitzgibbons, 2017). Όσον αφορά στο εύρος εφαρμογής του, σύμφωνα με μια μελέτη για τις υπηρεσίες βιβλιοθηκών και κοινοπραξιών βιβλιοθηκών (Gonda & Papatheodorou, 2021), το ISO11620 παρέχει δείκτες μέτρησης απόδοσης για 11 υπηρεσίες, μεταξύ των οποίων ο διαδανεισμός, η ανάπτυξη συλλογής, η εκπαίδευση προσωπικού και χρηστών.

Το ISO11620 στηρίζεται στο ISO2789, το πρότυπο για τις διεθνείς στατιστικές βιβλιοθηκών, αφού οι δείκτες απόδοσης του πρώτου χρησιμοποιούν τα στατιστικά δεδομένα που περιγράφονται στο δεύτερο. Αναλυτικότερα, το ISO2789 περιγράφει τους ορισμούς για στατιστικά που παράγονται κατά τη δραστηριότητα των βιβλιοθηκών και παρέχει οδηγίες για τη συλλογή και την παρουσίαση των δεδομένων αυτών (International Organization for Standardization, 2022). Οι ορισμοί που αποτυπώνονται στο πρότυπο οργανώνονται γύρω από τις εξής κατηγορίες: 1) Βιβλιοθήκες, 2) Υπηρεσίες και χρήση, 3) Συλλογή, 4) Πρόσβαση και εγκαταστάσεις, 5) Διοικητική, 6) Χρηματοδότηση και δαπάνες και 7) Προσωπικό.

Από το 1974 που πρωτοδημοσιεύτηκε, μέχρι και την έκτη έκδοσή του πέρυσι, το πρότυπο αυτό αποτελεί πυλώνα της αξιολόγησης της βιβλιοθηκονομικής δουλειάς, παρέχοντας μια ταξονομία των όρων που σχετίζονται με τη βιβλιοθήκη (Renard, 2007).

ΜΟΔΙΠΑΒ και δείκτες αξιολόγησης

Η ΜΟΔΙΠΑΒ είναι μετεξέλιξη της «Μονάδας Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών» (ΜΟΠΑΒ) που ξεκίνησε να λειτουργεί το 1999 στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Είναι υπεύθυνη για τη συλλογή στατιστικών δεδομένων από τις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, καθώς και τις κυπριακές από το 2015, και τη δημοσίευση των δεικτών αξιολόγησης. Επίσης, διεξάγει και δημοσιεύει έρευνες κατόπιν παραγγελίας μιας ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης (π.χ. έρευνες ικανοποίησης χρηστών), ετήσιες μελέτες (όπως το μέσο κόστος ελληνικών βιβλίων ανά έτος) και ενημερωτικούς οδηγούς (π.χ. οδηγός σύνταξης οργανογράμματος, οδηγός εφαρμογής συμπερίληψης κ.ά.).

Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες καταχωρίζουν κάθε χρόνο στη Βάση Δεδομένων της ΜΟΔΙΠΑΒ τις απαντήσεις τους στο σχετικό ερωτηματολόγιο (Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2012a). Τα στατιστικά στοιχεία που ζητούνται και οι δείκτες απόδοσης που προκύπτουν από αυτά είναι το αποτέλεσμα της συνάντησης εκπροσώπων των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων στις 27 Απριλίου 2001 και το οποίο αποτυπώνεται σε σχετικό οδηγό (Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2001). Από τα «Πρακτικά Συνάντησης Εκπροσώπων Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών ΑΕΙ και ΤΕΙ» (2001) προκύπτει ότι οι προτεινόμενοι δείκτες αξιολόγησης βασίζονταν στο ISO11620, σε προγράμματα συλλογής στατιστικών δεδομένων και δεικτών απόδοσης της περιόδου (EQLIPSE, LISU, EQUINOX), στις σχετικές συστάσεις οργανισμών, όπως οι ACRL και IFLA, και στη βιβλιογραφία. Το 2012 εκδόθηκε η επικαιροποίηση του οδηγού (Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2012b).

Στις ετήσιες εκθέσεις στατιστικών στοιχείων των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών[1] συλλέγονται όλα τα στατιστικά στοιχεία που περιγράφονται στον επικαιροποιημένο οδηγό πλην του 'Μεγέθους έντυπης συλλογής της Βιβλιοθήκης' (D5) και υπολογίζονται όλοι οι δείκτες απόδοσης του οδηγού πλην του **P36** 'Αριθμού τεκμηρίων συλλογής Βιβλιοθήκης κατά κεφαλή'. Έτσι, οι 29 δείκτες απόδοσης που δημοσιεύονται ετησίως είναι ενταγμένοι στις κατηγορίες:

- Διείσδυση της Βιβλιοθήκης στον πληθυσμό (1 δείκτης)
- Ποιότητα και Χρήση Συλλογής (4 δείκτες)
- Χρήση Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών (2 δείκτες)
- Υλικοτεχνική Υποδομή (3 δείκτες)
- Προσωπικό και Ποιότητα Πληροφοριακών Υπηρεσιών (4 δείκτες)
- Εκπαίδευση και Υποστήριξη Χρηστών (1 δείκτης)
- Δαπάνες Βιβλιοθήκης (14 δείκτες)

Σύγκριση δεικτών ΜΟΔΙΠΑΒ και ISO11620

Συγκρίναμε τους 29 δείκτες αξιολόγησης της ΜΟΔΙΠΑΒ με τον κατάλογο των 52 δεικτών απόδοσης του προτύπου ISO11620 και βρήκαμε ότι: έξι δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ απαντώνται και στο ISO11620 χωρίς διαφοροποίηση, οχτώ δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ σχετίζονται με δείκτες του ISO11620, αλλά δεν είναι ίδιοι, και δεκαπέντε δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ δεν προβλέπονται στο ISO11620 (βλ. πίνακας 1)

Πίνακας 1: Σύγκριση δεικτών ΜΟΔΙΠΑΒ και ISO11620

No.	Δείκτης ΜΟΠΑΒ	Σχέση	Δείκτης ISO11620	No.
Α.	**Διείσδυση της Βιβλιοθήκης στον πληθυσμό**			
P32	Ποσοστό εγγεγραμμένων χρηστών επί συνολικού πληθυσμού	Υπολογίζει το ίδιο μέγεθος με διαφορετικό τρόπο	Percentage of the Target Population Reached	B.2.4.1
Β.	**Ποιότητα και Χρήση Συλλογής**			
P34	Δανεισμοί υλικού συλλογής κατά κεφαλή	Ίδιος	Loans per Capita	B.2.1.2
P24	Τρέχουσες έντυπες συνδρομές περιοδικών εκδόσεων ανά μέλος ΔΕΠ		X	
P37	Μονογραφίες που εισήλθαν σε ένα έτος κατά κεφαλή		X	
P29	Ηλεκτρονικές συνδρομές ως προς έντυπες συνδρομές περιοδικών εκδόσεων		X	
Γ.	**Χρήση Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών**			

[1] Η τελευταία έκθεση είναι του 2022 (Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2022).

P31	Εικονικές επισκέψεις Website μηνιαίως	Υπολογίζει μέρος του δείκτη ISO	Library Visits per Capita	B.2.2.1
P46	Σχέση αιτήσεων διαδανεισμού χρηστών Β/κης & αιτήσεων διαδανεισμού από άλλες β/κες που διεκπεραιώθηκαν επιτυχώς	Υπολογίζει διαφορετικό μέγεθος	Percentage of Successful Interlibrary Loans	B.1.2.4
Δ.	**Υλικοτεχνική Υποδομή**			
P47	Ώρες εβδομαδιαίας λειτουργίας	Υπολογίζει διαφορετικό μέγεθος	Hours Open Compared to Demand	B.1.3.3
P49	Διαθέσιμες θέσεις αναγνωστηρίου για χρήστες κατά κεφαλή	Υπολογίζουν μέρος του δείκτη ISO	User Places per Capita	B.1.3.2
P50	Διαθέσιμες θέσεις εργασίας σε Η/Υ για χρήστες κατά κεφαλή			
Ε.	**Προσωπικό και Ποιότητα Πληροφοριακών Υπηρεσιών**			
P51	Προσωπικό κατά κεφαλή	Ίδιος	Staff per Capita	B.1.4.1
P4	Βιβλιοθηκονόμοι ως προς συνολικό προσωπικό		X	
P52	Προσωπικό άλλων Ειδικοτήτων που εκτελεί βιβλιοθηκονομικές εργασίες ως προς συνολικό προσωπικό		X	
P53	Ειδικοί Πληροφορικής ως προς συνολικό προσωπικό	Υπολογίζει διαφορετικό μέγεθος	Percentage of Library Staff Providing Electronic Services	B.4.2.1
Στ.	**Εκπαίδευση και Υποστήριξη Χρηστών**			
P56	% χρηστών που παρακολούθησαν δραστηριότητες της Β/κης σε ένα έτος κατά κεφαλή	Οι δείκτες ISO υπολογίζουν μέρος του δείκτη ΜΟΔΙΠΑΒ	Number of User Attendances at Training Lessons per Capita **+** User Attendances at Library Events per Capita	B.2.2.5 + B.2.2.4
Ζ.	**Δαπάνες Βιβλιοθήκης**			
P10	% κόστους πρόσκτησης μονογραφιών επί συνολικού κόστους πρόσκτησης υλικού		X	
P7	% κόστους πρόσκτησης έντυπων περιοδικών		X	

	εκδόσεων επί συνολικού κόστους πρόσκτησης υλικού			
P57	% κόστους πρόσκτησης ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης επί συνολικού κόστους πρόσκτησης υλικού	Ίδιος	Percentage of Expenditure on Information Provision Spent on the Electronic Collection	B.4.1.1
P58	Κόστος πρόσκτησης ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης ως προς κόστος πρόσκτησης έντυπων περιοδικών εκδόσεων		X	
P16	Ποσοστό δαπανών βιβλιοδεσίας ως προς συνολικές λειτουργικές δαπάνες		X	
P17	Ποσοστό λειτουργικών δαπανών ως προς συνολικές δαπάνες		X	
P59	Κόστος πρόσκτησης μονογραφιών κατά κεφαλή		X	
P60	Κόστος πρόσκτησης έντυπων περιοδικών εκδόσεων κατά κεφαλή		X	
P61	Κόστος πρόσκτησης ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης κατά κεφαλή		X	
P62	Κόστος πρόσκτησης ηλεκτρονικών και έντυπων πηγών πληροφόρησης κατά κεφαλή		X	
P63	Συνολικές λειτουργικές δαπάνες κατά κεφαλή		X	
P64	Συνολικές δαπάνες κατά κεφαλή	Ίδιος	Cost per User	B.3.4.1
P65	Συνολικές δαπάνες Β/κης ως προς συνολικές δαπάνες ιδρύματος	Ίδιος	Percentage of Institutional Means Allocated to the Library	B.4.3.2
P66	Έσοδα της Β/κης από Υπηρεσίες ως προς Συνολική Χρηματοδότηση και Έσοδα Β/κης	Ίδιος	Percentage of Library Means Received by Special Grant or Income Generated	B.4.3.1

Α. Διείσδυση της Βιβλιοθήκης στον Πληθυσμό και Β. Ποιότητα και Χρήση Συλλογής

- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που απαντώνται και στο ISO11620 χωρίς διαφοροποίηση:** Ο δείκτης **P34** «Δανεισμοί υλικού συλλογής κατά κεφαλή» είναι ίδιος με το δείκτη ISO11620 **B.2.1.2** "Loans per Capita".
- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που σχετίζονται με δείκτες του ISO11620:** Ο δείκτης **P32** «Ποσοστό εγγεγραμμένων χρηστών της Βιβλιοθήκης επί του Συνολικού Πληθυσμού» είναι ίδιος με τον δείκτη ISO11620 **B.2.4.1** "Percentage of the Target Population Reached" με μια διαφορά: ενώ το ISO καθορίζει ότι ο αριθμητής του δείκτη είναι ο αριθμός των ενεργών δανειζόμενων, ο αριθμητής του δείκτη της ΜΟΔΙΠΑΒ αναφέρεται σε όλους τους εγγεγραμμένους χρήστες στο αυτοματοποιημένο βιβλιοθηκονομικό σύστημα.
- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που δεν προβλέπονται στο ISO11620:** Από τους πέντε δείκτες αξιολόγησης που αναφέρονται στην κατηγορία «Ποιότητα και Χρήση Συλλογής», ο ένας καταργήθηκε, ο δεύτερος έχει ανατεθεί επίσης και στη «Διείσδυση της Βιβλιοθήκης στον Πληθυσμό» και προβλέπεται στο ISO11620. Οι υπόλοιποι τρεις δείκτες **P24 «**Τρέχουσες Έντυπες Συνδρομές Περιοδικών ανά μέλος του Διδακτικού & Ερευνητικού Προσωπικού», **P37** «Μονογραφίες που εισήλθαν σε ένα έτος κατά κεφαλή» και **P29** «Ηλεκτρονικά περιοδικά ως προς τις έντυπες περιοδικές εκδόσεις» δεν περιλαμβάνονται στο διεθνές πρότυπο.

Γ. Χρήση Ηλεκτρονικών Πηγών

- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που σχετίζονται με δείκτες του ISO11620:**
  - Ο δείκτης **P31** «Εικονικές επισκέψεις (visit-sessions) του Web site της Βιβλιοθήκης μηνιαίως» είναι μέρος του δείκτη ISO11620 **B.2.2.1** "Library Visits per Capita". Δηλαδή, ο δείκτης της ΜΟΔΙΠΑΒ αναφέρεται μόνο στις επισκέψεις στην ιστοσελίδα της Βιβλιοθήκης μηνιαίως, ενώ ο δείκτης ISO βασίζεται στο σύνολο φυσικών και διαδικτυακών επισκέψεων κατά τη διάρκεια ενός έτους.
  - Ο έτερος δείκτης για την κατηγορία αυτή, **P46** «Σχέση αιτήσεων διαδανεισμού χρηστών της Βιβλιοθήκης και αιτήσεων διαδανεισμού από άλλες βιβλιοθήκες που διεκπεραιώθηκαν επιτυχώς», αναφέρεται στο διαδανεισμό, όπως και ο δείκτης ISO11620 **B.1.2.4** "Percentage of Successful Interlibrary Loans". Ωστόσο, ο δείκτης ISO αναφέρεται στο ποσοστό των επιτυχημένων διαδανεισμών, ενώ ο δείκτης ΜΟΔΙΠΑΒ στο ισοζύγιο συναλλαγών τεκμηρίων μεταξύ της Βιβλιοθήκης και άλλων Βιβλιοθηκών, δηλαδή στο βαθμό εξάρτησης ή επιρροής της συλλογής της Βιβλιοθήκης από ή σε άλλες Βιβλιοθήκες. Συνεπώς, οι δυο δείκτες δεν αποτυπώνουν ίδια μεγέθη.

Δ. Υλικοτεχνική Υποδομή

- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που σχετίζονται με δείκτες του ISO11620:**
  - Ο πρώτος δείκτης για την κατηγορία αυτή, **P47** «Ώρες εβδομαδιαίας λειτουργίας της Βιβλιοθήκης» αναφέρεται στις ώρες λειτουργίας της Βιβλιοθήκης, όπως και ο δείκτης ISO11620 **B.1.3.3** "Hours Open Compared to Demand". Ωστόσο, ο δείκτης ΜΟΔΙΠΑΒ καταγράφει μόνο το σύνολο των ωρών, ενώ ο δείκτης ISO συσχετίζει τον αριθμό αυτό με τη ζήτηση των χρηστών. Συνεπώς, οι δυο δείκτες δεν αποτυπώνουν ίδια μεγέθη.
  - Οι δείκτες **P49** «Διαθέσιμες θέσεις αναγνωστηρίου για τους χρήστες στους χώρους της Βιβλιοθήκης κατά κεφαλή» και **P50** «Διαθέσιμες θέσεις εργασίας σε Η/Υ για τους χρήστες στους χώρους της Βιβλιοθήκης κατά κεφαλή» είναι υποσύνολα του δείκτη ISO11620 **B.1.3.2** "User Places per Capita", ο οποίος υπολογίζει το σύνολο θέσεων για τους χρήστες, με ή χωρίς εξοπλισμό.

Ε. Προσωπικό και Ποιότητα Πληροφοριακών Υπηρεσιών

- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που απαντώνται και στο ISO11620 χωρίς διαφοροποίηση:** Ο δείκτης **P51** «Προσωπικό κατά κεφαλή» είναι ίδιος με το δείκτη ISO11620 **B.1.4.1** "Staff per Capita".
- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που δεν προβλέπονται στο ISO11620:** Οι δείκτες **P4** «Βιβλιοθηκονόμοι ως προς το συνολικό προσωπικό της Βιβλιοθήκης» και **P52** «Προσωπικό άλλων Ειδικοτήτων που εκτελεί βιβλιοθηκονομικές εργασίες ως προς το συνολικό προσωπικό της Βιβλιοθήκης» επικεντρώνονται στην καταγραφή των ειδικοτήτων του προσωπικού και δεν προβλέπονται στο διεθνές πρότυπο. Ωστόσο, το ISO περιλαμβάνει δείκτες που αναφέρονται στην κατανομή των εργασιών, όπως οι **B.4.2.4** "Percentage of Staff in Cooperative Partnerships and Projects" και **B.3.3.1** "User Services Staff as a Percentage of Total Staff".
- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που σχετίζονται με δείκτες του ISO11620:** Ειδικά ο δείκτης **P53** «Ειδικοί Πληροφορικής ως προς το συνολικό προσωπικό της Βιβλιοθήκης» σχετίζεται με τον δείκτη ISO11620 **B.4.2.1** "Percentage of Library Staff Providing Electronic Services" και αποτυπώνει την κρίση που αναφέρθηκε προηγουμένως, ότι το ISO ενδιαφέρεται περισσότερο για το ποσοστό του προσωπικού που απασχολείται σε συγκεκριμένο είδος υπηρεσίας (στην προκειμένη περίπτωση, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες), ενώ ο δείκτης ΜΟΔΙΠΑΒ αποτυπώνει τις εργασιακές ειδικότητες (εδώ τους πληροφορικούς). Συνεπώς, υπάρχει συσχέτιση, αν και οι δυο δείκτες δεν μετρούν τα ίδια μεγέθη.

Στ. Εκπαίδευση και Υποστήριξη Χρηστών

- **Δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ που απαντώνται και στο ISO11620:** ο δείκτης **P52** «Ποσοστό χρηστών που παρακολούθησαν κάποια/ες από τις εκπαιδευτικές, ενημερωτικές δραστηριότητες της Βιβλιοθήκης κατά τη διάρκεια ενός έτους κατά κεφαλή» είναι το άθροισμα του δείκτη **B.2.2.5** "Number of User Attendances at Training Lessons per Capita" και του δείκτη **B.2.2.4** "User Attendances at Library Events per Capita". Το ISO κάνει διάκριση μεταξύ εκπαιδευτικών και λοιπών δράσεων της Βιβλιοθήκης, ενώ ο δείκτης της ΜΟΔΙΠΑΒ δεν τις κατηγοριοποιεί.

Ζ. Δαπάνες Βιβλιοθήκης

Η ΜΟΔΙΠΑΒ υπολογίζει 14 δείκτες αξιολόγησης σχετικούς με τη χρηματοδότηση της Βιβλιοθήκης: 13 δείκτες για τις δαπάνες και έναν δείκτη για τα έσοδα. Αναλυτικότερα, οι δείκτες μετρούν τα εξής μεγέθη:

Α. Προσκτήσεις, δηλαδή ανάπτυξη συλλογής:

- Ποσοστό του κόστους πρόσκτησης μιας συγκεκριμένης κατηγορίας υλικού (μονογραφίες, έντυπων περιοδικών, ηλεκτρονικών πηγών)
  - είτε επί του συνολικού κόστους των προσκτήσεων (3 δείκτες)
  - είτε κατά κεφαλή (3 δείκτες)
- Ισορροπία ανάπτυξης ηλεκτρονικής – έντυπης συλλογής (1 δείκτης)
- Συνολικό κόστος προσκτήσεων κατά κεφαλή (1 δείκτης)

Από αυτούς τους δείκτες, ο μόνος που **απαντάται και στο ISO11620** είναι ο δείκτης **P57** «Ποσοστό του κόστους πρόσκτησης ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης επί του συνολικού κόστους πρόσκτησης υλικού της Βιβλιοθήκης (έντυπου και ηλεκτρονικού)», ο οποίος είναι ίδιος με το δείκτη ISO11620 **B.4.1.1** "Percentage of Expenditure on Information Provision Spent on the Electronic Collection". Όλοι οι υπόλοιποι δείκτες αξιολόγησης που ορίζει η ΜΟΔΙΠΑΒ δεν προβλέπονται στους δείκτες απόδοσης του διεθνούς προτύπου.

Β. Κατανομή εξόδων:

- Δαπάνες βιβλιοδεσίας προς λειτουργικές δαπάνες (1 δείκτης)
- Λειτουργικές δαπάνες προς συνολικές (1 δείκτης)

- Λειτουργικές δαπάνες κατά κεφαλή (1 δείκτης)
- Συνολικές δαπάνες κατά κεφαλή (1 δείκτης)
- Συνολικές δαπάνες προς δαπάνες Ιδρύματος (1 δείκτης)

Από αυτούς τους πέντε δείκτες, οι δύο τελευταίοι **απαντώνται και στο ISO11620:** Ο δείκτης **P64** «Συνολικές δαπάνες Βιβλιοθήκης κατά κεφαλή» είναι ίδιος με το δείκτη ISO11620 **B.3.4.1** "Cost per User" και ο δείκτης **P65** «Συνολικές δαπάνες Βιβλιοθήκης ως προς τις Συνολικές δαπάνες του Ιδρύματος» είναι ίδιος με το δείκτη ISO11620 **B.4.3.2** "Percentage of Institutional Means Allocated to the Library". Οι πρώτοι τρεις δεν προβλέπονται από το ISO11620.

Γ. Έσοδα από υπηρεσίες

- Έσοδα βιβλιοθήκης ως προς τη συνολική χρηματοδότησή της (1 δείκτης)

Ο δείκτης **P66** «Έσοδα της Βιβλιοθήκης από υπηρεσίες ως προς τη Συνολική Χρηματοδότηση και τα Έσοδα της Βιβλιοθήκης» είναι ίδιος με το δείκτη ISO11620 **B.4.3.1** "Percentage of Library Means Received by Special Grant or Income Generated".

Συζήτηση

Εξετάζοντας τους δείκτες αξιολόγησης της ΜΟΔΙΠΑΒ, το πρώτο που γίνεται αισθητό είναι η έμφαση στην καταγραφή των οικονομικών μεγεθών με 14 δείκτες από τους συνολικά 29 δείκτες. Από τους 14 αυτούς δείκτες, έξι αναφέρονται στην **κατανομή των δαπανών** της βιβλιοθήκης, έξι σκιαγραφούν τα διάφορα είδη δαπανών κατά κεφαλή, ένας δείκτης σχετίζει τις δαπάνες της βιβλιοθήκης με εκείνες του ιδρύματος, ανιχνεύοντας έτσι τη σημασία και την υποστήριξη προς τη βιβλιοθήκη και τέλος, ένας δείκτης αξιολογεί την προσπάθεια της βιβλιοθήκης να παράγει εισόδημα. Ας σημειωθεί εδώ, ότι ίσως το πλήθος δεικτών σχετικά με την καταγραφή των δαπανών θα μπορούσε να επαναπροσδιοριστεί λαμβάνοντας υπόψη άλλες υπηρεσίες που δεν αξιολογούνται.

Ορισμένοι από τους οικονομικούς δείκτες μαζί με δείκτες που αναφέρονται στην **ποιότητα και τη χρήση της συλλογής** επιχειρούν να αποτυπώσουν την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής σε σχέση με την έντυπη συλλογή της βιβλιοθήκης (τέσσερις δείκτες), αλλά και γενικότερα τη μετάβαση από το έντυπο επιστημονικό υλικό στο ψηφιακό, κυρίως σε ό,τι αφορά στις περιοδικές εκδόσεις (επιπλέον τέσσερις δείκτες). Αρκετοί από τους δείκτες αυτούς θα μπορούσαμε να αποφανθούμε ότι είναι πλέον απαρχαιωμένοι, καθώς αναφέρονται στην εποχή που η πρόσβαση στα επιστημονικά ηλεκτρονικά περιοδικά μόλις ξεκινούσε στις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες.

Στην κατηγορία δεικτών της ΜΟΔΙΠΑΒ «**προσωπικό και ποιότητα πληροφοριακών υπηρεσιών**» δεν γίνεται αναφορά στην ποιότητα των πληροφοριακών υπηρεσιών (π.χ. λειτουργία γραφείου δανεισμού ή πληροφόρησης χρηστών), αλλά και οι τέσσερις δείκτες της κατηγορίας αναφέρονται στο προσωπικό, αποτυπώνοντας το πλήθος και τις εργασιακές ειδικότητες των υπηρετούντων στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Σε αντίθεση με το ISO11620, απουσιάζουν δείκτες που να αναφέρονται στο ποσοστό του προσωπικού που απασχολείται σε συγκεκριμένο είδος υπηρεσίας (π.χ. ISO11620 **B.3.3.1** "User Services Staff as a Percentage of Total Staff"), στην παραγωγικότητα του προσωπικού (π.χ. ISO11620 **B.3.3.3** "Employee Productivity in Media Processing") και στις μισθολογικές δαπάνες (π.χ. ISO11620 **B.3.3.6** "Staff Costs per Title Catalogued"). Η τοποθέτηση του προσωπικού σε θέσεις/καθήκοντα πιθανόν να είναι πληροφορία που θα άξιζε να διερευνηθεί.

Αναφορικά με την αξιολόγηση της **διείσδυσης στον πληθυσμό**, αυτή καταγράφεται μόνο με τον δείκτη **P32** για το ποσοστό χρηστών, ο οποίος ωστόσο είναι ουσιώδης και περιγραφικός, ενώ αντίθετα, για την αξιολόγηση των **ηλεκτρονικών υπηρεσιών** που αποτυπώνεται με μόνο δύο δείκτες (**P31** για τις εικονικές επισκέψεις και **P46** για τον διαδανεισμό), θα λέγαμε ότι δεν καλύπτεται επαρκώς ούτε το εύρος των υπηρεσιών ούτε η χρήση τους. Η αξιολόγηση των **υλικοτεχνικών υποδομών** αποτιμάται με τρεις βασικούς και περιεκτικούς δείκτες (**P47** για τις ώρες λειτουργίας, **P49** και **P50** για τη διαθεσιμότητα

θέσεων ανάγνωσης/εργασίας). Αντίθετα, η **εκπαίδευση και υποστήριξη χρηστών** αποτυπώνεται με έναν μόνο δείκτη (**P56**) και στη βάση του ότι οι βιβλιοθήκες κάνουν πολύ περισσότερα πλέον από ένα εισαγωγικό σεμινάριο χρήσης της βιβλιοθήκης, η κατηγορία αυτή μάλλον αξίζει περισσότερο επισταμένη διερεύνηση.

Εύκολα οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι οι δείκτες της ΜΟΔΙΠΑΒ δεν περιλαμβάνουν δείκτες για όλες τις υπηρεσίες που προσφέρουν οι ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες και ότι θα μπορούσαν να υιοθετηθούν δείκτες του ISO για την καταγραφή της απόδοσης των υπηρεσιών αυτών. Έτσι, για παράδειγμα, είναι εφικτό να χρησιμοποιηθεί το ISO11620 για να παρακολουθήσει ζητήματα διαχείρισης προσωπικού και χρηματοδότησης ή να μετρήσει την απόδοση κοινοπραξιών (Gonda & Papatheodorou, 2021). Μάλιστα, η εφαρμογή των δεικτών του προτύπου σε υπηρεσίες του ΣΕΑΒ έδειξε ότι μπορεί να αποτυπωθεί με τη χρήση των δεικτών η πορεία υπηρεσιών, όπως ο διαδανεισμός και οι προσκτήσεις ηλεκτρονικών πηγών (Gonda & Papatheodorou, 2023).

Αυτό βέβαια δεν σημαίνει άκριτη αποδοχή του διεθνούς προτύπου μια που το ISO περιλαμβάνει δείκτες που δεν ταιριάζουν με την ελληνική πραγματικότητα. Για παράδειγμα, οι δείκτες που σχετίζονται με τη μισθοδοσία του προσωπικού (**B.3.3.3** "Ratio of Acquisition Expenditures to Staff Costs" και **B.3.3.6** "Staff Costs per Title Catalogued") δεν έχουν εφαρμογή στις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες γιατί οι βιβλιοθήκες δεν αποφασίζουν ούτε τον αριθμό των υπηρετούντων σε αυτές ούτε το ύψος του μισθού.

Βεβαίως, ούτε οι δείκτες ISO αποτυπώνουν την απόδοση όλων των τομέων δράσης μιας βιβλιοθήκης, όπως για παράδειγμα, την κατάρτιση εξειδικευμένων βιβλιογραφιών για την υποβοήθηση ερευνητών ή την παρακολούθηση της ερευνητικής παραγωγής των ιδρυμάτων στα οποία ανήκουν οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Ειδικά για το τελευταίο, θα πρέπει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά, καθώς η χρηματοδότηση των πανεπιστημίων έχει συνδεθεί με την αξιολόγησή τους βάσει των δεικτών της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΕΑ). Οι δείκτες αυτοί εντάσσονται σε πέντε ενότητες, εκ των οποίων η δεύτερη σχετίζεται με την ερευνητική δραστηριότητα, την αριστεία στην έρευνα και τις επιδόσεις του επιστημονικού προσωπικού. Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες είναι οι κατεξοχήν αρμόδιες δομές για τη συγκέντρωση, τεκμηρίωση και προβολή της επιστημονικής παραγωγής του πανεπιστημίου στο οποίο ανήκουν, για το λόγο αυτό έχουν οργανώσει και λειτουργούν τα ιδρυματικά αποθετήρια είτε συλλογικά το Εθνικό Αποθετήριο Ερευνητικών Δεδομένων (HARDMIN)[2]. Αν και το ISO11620 προσφέρει έναν δείκτη για την αξιολόγηση της δομής του ιδρυματικού αποθετηρίου (**B.1.1.5** "Percentage of the Owner Institution's Publications in the Institutional Repository"), ακόμα και αυτός δεν είναι αρκετός για να αναδείξει την εργασία της συστηματικής παρακολούθησης της ερευνητικής παραγωγής που επιτελείται από τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες.

Με δεδομένο ότι ο ορισμός κάθε δείκτη προϋποθέτει την ύπαρξη και τήρηση κάποιων δεδομένων και αρχείων καταγραφής (log files), το ερώτημα που σκιαγραφείται με έντονα χρώματα σήμερα είναι ποια δεδομένα πρέπει να τηρούμε στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, έτσι ώστε (α) να τεκμηριώνουμε πολυδιάστατα και με ακρίβεια την οργάνωση, τις δραστηριότητες και υπηρεσίες των βιβλιοθηκών μας και (β) να είμαστε σε θέση να υποστηρίξουμε τα Ιδρύματά μας στις ανάγκες διαχείρισης, τεκμηρίωσης και αξιολόγησης της ερευνητικής παραγωγής τους. Το φαινόμενο οι βιβλιοθήκες να παίρνουν στατιστικά χρήσης συγκεκριμένων πηγών και υπηρεσιών πληροφόρησης από τους εκδότες ή τους πάροχους των υπηρεσιών αυτών, δεν είναι κολακευτικό για τις υπηρεσίες τους, ούτε και για τις υποδομές τους, την εποχή του υπολογιστικού νέφους και της δυνατότητας διαχείρισης μεγάλων δεδομένων. Επομένως, είναι προφανές ότι αυτή η προσπάθεια δεν απαιτεί μόνο αποφάσεις και προσδιορισμό συνόλων δεδομένων και δεικτών, αλλά και τον επαναπροσδιορισμό των υποδομών των βιβλιοθηκών και την ανάπτυξη μηχανισμών συλλογής δεδομένων από διαφορετικές πηγές και την ολοκλήρωσή τους στα πληροφοριακά συστήματα των βιβλιοθηκών και του ΣΕΑΒ.

[2] Περισσότερες πληροφορίες για το αποθετήριο εδώ: https://scholarly.heal-link.gr/hardmin/ και εδώ: https://hardmin.heal-link.gr/

Συμπεράσματα

Ανακεφαλαιώνοντας, οι δείκτες αξιολόγησης της ΜΟΔΙΠΑΒ χρήζουν επικαιροποίησης. Αρκετοί δείκτες αξιολογούν τη μετάβαση από την έντυπη στην ηλεκτρονική συλλογή και η αλλαγή αυτή εν πολλοίς έχει γίνει πλέον αποδεκτή. Από την άλλη, μας λείπουν δείκτες που να αξιολογούν την ερευνητική παραγωγή της ίδιας της βιβλιοθήκης, τη διείσδυσή της στην κοινότητα, την προσφορά της στην έρευνα και τη διδασκαλία, τη δέσμευσή της στο κίνημα της ανοικτής πρόσβασης, τη διαχείριση ερευνητικών δημοσιεύσεων και δεδομένων.

Για να εμπλουτίσουμε τους δείκτες, μπορούμε και πρέπει να βασιστούμε στα διεθνή πρότυπα για την αξιολόγηση των βιβλιοθηκών, επειδή έχουν τα πλεονεκτήματα της ευρείας αναγνωσιμότητας, αποδοχής, χρήσης και σύγκρισης. Σημαντική πηγή θα μπορούσε να είναι η τελευταία έκδοση του ISO11620, η οποία εισάγει δείκτες για τη συμμετοχή της βιβλιοθήκης στην εκπαίδευση σύμφωνα με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ, για τον αντίκτυπο της βιβλιοθήκης, για την έρευνα που διεξάγει το προσωπικό και την υποστήριξη της βιβλιοθήκης στην ερευνητική διαδικασία (International Organization for Standardization, 2023, p.4). Ωστόσο, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο τοπίο τα διεθνή πρότυπα χρειάζονται χρόνο να αναπτυχθούν, συνεπώς δεν μπορούν να καλύψουν την περιγραφή δεδομένων και δεικτών που αναφέρονται σε πρωτότυπες ή υπό δοκιμή δραστηριότητες. Επίσης, προκειμένου να αποσπάσουν τη διεθνή συναίνεση, δεν μπορούν να αναφέρονται σε τοπικές ιδιαιτερότητες, είτε αυτές σχετίζονται με πολιτικές, πολιτισμικές ή οργανωσιακές διαφοροποιήσεις. Το έργο που έχει ήδη επιτελέσει η ΜΟΔΙΠΑΒ δεν είναι αμελητέο. Έχουμε μάθει να παρακολουθούμε την επίδοσή μας και να στηρίζουμε δημόσια με τους ελάχιστους πόρους που έχουμε στη διάθεσή μας τη δουλειά και την προσφορά μας. Μένει να δούμε προς ποια κατεύθυνση πρέπει να κινηθούμε, ώστε να ανταποκριθούμε στις νέες ανάγκες της κοινότητάς μας. Έτσι, η πρότασή μας εδράζεται στη σύσταση μιας επιτροπής από τη βιβλιοθηκονομική ακαδημαϊκή κοινότητα, η οποία θα εργαστεί για να απαντήσει στο καίριο ερώτημα «στο σήμερα, ποια δεδομένα και συνακόλουθα, ποιοι δείκτες μπορούν να αποτυπώσουν την επίδοσή μας και την επίδοση της ερευνητικής προσπάθειας που γίνεται στα Ιδρύματά μας» και να δώσει την κατεύθυνση, ώστε κάνουμε αυτό που ξέρουμε καλύτερα, να προχωράμε μπροστά και να βελτιωνόμαστε.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Gonda, T., & Papatheodorou, C. (2021). Measuring library consortia performance. *14th International Conference on Performance Measurement in Libraries (LibPMC)*, 201–211. https://doi.org/10.5281/zenodo.6319521

Gonda, T., & Papatheodorou, C. (2023). Adjusting the library performance standards for consortia services: a case study. *Performance Measurement and Metrics*, *ahead-of-print*(ahead-of-print). https://doi.org/10.1108/PMM-04-2023-0010/FULL/PDF

International Organization for Standardization. (2014). *Information and documentation — Library performance indicators (ISO Standard No. 11620-2014)*. https://www.iso.org/standard/56755.html

International Organization for Standardization. (2022). *Information and documentation — International library statistics (ISO Standard No. 2789-2022)*. https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:2789:ed-6:v1:en

International Organization for Standardization. (2023). *Information and documentation — Library performance indicators (ISO Standard No. 11620-2023)*. https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:11620:ed-4:v1:en

Msila, V., & Setlhako, A. (2013). Evaluation of Programs: Reading Carol H. Weiss. *Universal Journal of Educational Research*, *1*(4), 323–327. https://doi.org/10.13189/ujer.2013.010408

Passonneau, S. M. (2013). Library assessment activities: Using ISO 11620 to review the assessment data of academic libraries in North America. *Performance Measurement and Metrics*, *14*(3), 175–196. https://doi.org/10.1108/PMM-05-2013-0015

Pateman, J. (2011). Public libraries, social class and social justice. *Information, Society and Justice*, *4*(2), 57–70.

Renard, P.-Y. (2007). ISO 2789 and ISO 11620: Short Presentation of Standards as Reference Documents in an Assessment Process. *LIBER Quarterly*, *17*(3–4). https://doi.org/10.18352/lq.7885

Sputore, A., & Fitzgibbons, M. (2017). Assessing "Goodness": A Review of Quality Frameworks for Australian Academic Libraries. *Journal of the Australian Library and Information Association*, *66*(3), 207–230. https://doi.org/10.1080/24750158.2017.1344794

Swiatek, C. (2019). European academic libraries Key Performance Indicators (KPI): How comparison helps decision making. *Performance Measurement and Metrics*, *20*(3), 143–158. https://doi.org/10.1108/PMM-08-2019-0041

Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. (2022). *Στατιστικά στοιχεία ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών*. https://mopab.seab.gr/sites/default/files/mopab_report_2022.pdf

Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. (2001). *Στατιστικά στοιχεία και καθιερωμένοι δείκτες αξιολόγησης ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών*. https://mopab.seab.gr/sites/default/files/mopab_statistical_indicators.pdf

Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. (2012a). *Οδηγός για τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου συλλογής στατιστικών στοιχείων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών*. https://mopab.seab.gr/sites/default/files/mopab_guide_questions.pdf

Μονάδα Ολικής Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. (2012b). *Οδηγός στατιστικών στοιχείων και καθιερωμένων δεικτών των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών*. https://mopab.seab.gr/sites/default/files/mopab_statistical_indicators_new.pdf

Πρακτικά συνάντησης εκπροσώπων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών ΑΕΙ και ΤΕΙ. (2001).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ: ΜΙΑ ΠΟΛΥΔΙΑΣΤΑΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Κυριακή Μπαλτά

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης

1. Εισαγωγή

Η ταχύτατη ανάπτυξη και εξάπλωση των προϊόντων και υπηρεσιών στις βιβλιοθήκες που εμπίπτουν στην κατηγορία των νέων τεχνολογιών, διαμορφώνει νέες ανάγκες και απαιτήσεις στην αξιολόγησή τους με στόχο τόσο τη λογοδοσία στη διοίκηση των οργανισμών που εδράζουν όσο και στην επι της ουσίας αντιμετώπιση των καθημερινών λειτουργικών αναγκών τους.

Το περιβάλλον των όλων των οργανισμών, οι οποίοι αποτελούν τους γονεϊκούς οργανισμούς για τις βιβλιοθήκες και κατ΄επέκταση για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, αποτελεί ένα σύνθετο, πολυδιάστατο και πολυπαραγοντικό σκηνικό. Μέσα στο σκηνικό αυτό, η όποια αξιολόγηση προϊόντων ή/και υπηρεσιών των βιβλιοθηκών, στη φυσική ή την ψηφιακή τους μορφή, από τους χρήστες τους ναι μεν παρέχει τα εργαλεία για την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης αλλά δεν καλύπτει πλήρως το πεδίο της αξιολόγησης στο βαθμό και στις απαιτήσεις της σύγχρονης διοικητικής πράξης των βιβλιοθηκών. Η σύγχρονη διοίκηση πάσης φύσης οργανισμών, και κατ' επέκταση και των βιβλιοθηκών, απαιτεί πλέον πολύπλευρες προσεγγίσεις κατά την αξιολόγηση όλων των προϊόντων και υπηρεσιών που παράγουν ή/και προσφέρουν στο κοινό που καλούνται να εξυπηρετήσουν. Λειτουργώντας μονίμως μέσα σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο ανταγωνιστικό περιβάλλον, το οποίο ορίζεται από διάφορους εξωτερικούς κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, οι παραδοσιακές προσεγγίσεις στην αξιολόγηση των τεχνολογικών τους προϊόντων-υπηρεσιών, όπως καταγραφές σε αριθμούς (στατιστικά χρήσης, ποσοστά ικανοποίησης χρηστών κτλ.) δεν είναι σε θέση να αποτυπώσουν όλη την πραγματικότητα. Νέες προσεγγίσεις, με προσανατολισμό τόσο στην καταγραφή των ποσοτικών όσο και των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υπηρεσιών και προϊόντων, είναι πλέον απαραίτητες κατά την αξιολόγηση. Σε αυτή τη διάσταση της αξιολόγησης, η καταγραφή των απόψεων των χρηστών με τις κλασικές βιβλιοθηκονομικές προσεγγίσεις (ανάλυση αναγκών-needs analysis ή/και έρευνες ικανοποίησης-satisfaction analysis) ή/και η τήρηση στατιστικών στοιχείων, δεν είναι δυνατόν να λειτουργήσουν ως τα μόνα μέσα αξιολόγησης. Η συνθήκη αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι οι μεν χρήστες αξιολογούν πάντα το αποτέλεσμα της εφαρμογής (ή μη) μιας ήδη ειλημμένης απόφασης για ένα παραχθέν προϊόν-υπηρεσία του οργανισμού (αξιολογούν το τελικό προϊόν-υπηρεσία)[3] και τα δε στατιστικά στοιχεία[4] όντας σε θέση να καταγράψουν ποιοτικά δεδομένα, δεν μπορούν από μόνα τους να τα ερμηνεύσουν.

Η παρούσα έρευνα, εξετάσει τη νέα αυτή προσέγγιση στην αξιολόγηση των ψηφιακών βιβλιοθηκών με τη χρήση ενός πλέγματος προσεγγίσεων τεχνικών και εργαλείων. Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες αποτελούν ένα από τα χαρακτηριστικότερα παραδείγματα συγκερασμού της βιβλιοθηκονομίας, των τεχνολογιών της πληροφορικής, των πληροφοριακών συστημάτων και των δικτύων με τη νομοθεσία, την ηθική της χρήσης των πληροφοριών, τη συμμόρφωσης με τις αρχές της προστασίας των ατόμων, την προστασία του ψηφιακού περιεχομένου και των αποφάσεων που έχει λάβει κάθε οργανισμός για τον τρόπο με τον οποίο θα δημιουργηθεί και θα λειτουργεί (επιχειρησιακός σχεδιασμός) η ψηφιακή βιβλιοθήκη του.

Μέσα από τη μελέτη της σχέσης όλων αυτών των παραμέτρων, προτείνεται μια νέα προσέγγιση στην αξιολόγησή της, αυτή της πολυδιάστατης αξιολόγησης της με τη χρήση διαφόρων τεχνικών και εργαλείων και παρουσιάζεται πρακτική εφαρμογή της σε τρεις φάσεις στην αξιολόγηση της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

[3] Δεν ξέρουν όμως ποιες είναι οι αποφάσεις που λήφθηκαν και κυρίως γιατί λήφθηκαν.
[4] Π.χ. πρόσβασης, μεταφορτώσεων υλικού κτλ.

2. Το ζήτημα της αξιολόγησης στις βιβλιοθήκες

Τις τελευταίες δεκαετίες, η κατανόηση της αξίας και της χρησιμότητας της αξιολόγησης έχει κερδίσει σημαντικό έδαφος καθιστώντας την ως ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία διοίκησης των βιβλιοθηκών όλων των ειδών.

Κατά τους Hernon και McClure (1990), οι βιβλιοθήκες ωθούνται στην αξιολόγηση για να αποδείξουν γενικά:

1. την καταλληλότητα των οργανωτικών στόχων τους ή των στόχων ενός προγράμματος,
2. την επίτευξη των στόχων τους,
3. την καταλληλότητα της κατανομής των πόρων τους,
4. την παρακολούθηση της λειτουργίας τους με στόχο τη λογοδοσία σε ανώτερα διοικητικά σχήματα,
5. την αποτίμηση της απήχησης τους,
6. την αποτίμηση καινοτόμων προγραμμάτων τους,
7. τη ρύθμιση των υπηρεσιών και δράσεων τους στις απαιτήσεις του κοινού ή των ανωτέρων τους
8. τη συνέχιση ή παύση ενός προγράμματος τους.

Σύμφωνα με τον Lancaster (1993), οι βιβλιοθήκες αξιολογούν τις υπηρεσίες τους για τους εξής λόγους:

1. να αποκτήσουν μια εικόνα για την απόδοση τους, ή/και πιθανών για να δομήσουν ένα ανεπίσημο πρότυπο σύγκρισης,
2. να συγκρίνουν την απόδοση των υπηρεσιών τους με άλλες υπάρχουσες υπηρεσίες ή με ίδιες/αντίστοιχες υπηρεσίες άλλων βιβλιοθηκών,
3. να τεκμηριώσουν τη λειτουργία μιας υπηρεσίας τους
4. να εντοπίσουν λάθη και αποτυχίες μιας υπηρεσίας τους.

Κατά τον ίδιο ο πρώτος και ο τέταρτος λόγος επιτρέπουν τη δημιουργία μιας εικόνας για το τρέχον επίπεδο των υπηρεσιών τους και τη δημιουργία προτύπων, έτσι ώστε, στο μέλλον να είναι δυνατή η αξιολόγηση με εσωτερικά πρότυπα. Ο δεύτερος λόγος, αφορά στη σύγκριση με άλλα ίδια ή παρόμοια μεγέθη (εξωτερικά πρότυπα), έτσι ώστε να εντοπιστούν χώροι βελτίωσης, ενώ ο τρίτος λόγος αφορά στη λογοδοσία για το σχεδιασμό, υλοποίηση και λειτουργία μιας υπηρεσίας.

Το 1994, ο Abbott παραθέτει έναν κατάλογο έξι κινήτρων για την αξιολόγηση των βιβλιοθηκών γενικά, τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν και στην περίπτωση των ψηφιακών βιβλιοθηκών: 1) πολιτικές επιταγές (political imperative), 2) λογοδοσία στο γονεϊκό ίδρυμα (accountability to the parent institution), 3) λογοδοσία στους χρήστες (accountability to customers), 4) επίπεδο υπηρεσιών (service level), 5) ποιότητα (quality), 6) υποστήριξη αποφάσεων (decision support).

Το 2000, ο Tammaro υπογραμμίζει ότι η αξιολόγηση είναι επιβεβλημένη για να δικαιολογηθούν οι επενδυτικές προσπάθειες και οι μεγάλες δαπάνες σε ηλεκτρονικές-ψηφιακές πηγές και υπηρεσίες με στόχο την αντικειμενική αξιολόγηση τους ως προς τη βελτίωση τους και τον αντίκτυπο τους στους χρήστες των βιβλιοθηκών.

Η αξιολόγηση στο χώρο των βιβλιοθηκών δεν είναι εύκολη. Οι Lakos και Phipps (2004), αναφερόμενοι στην κουλτούρα της αξιολόγησης στις βιβλιοθήκες, εντοπίζουν μια θεμελιώδη αντίληψη τους έναντι των

αξιολογήσεων *«ένα επάγγελμα το οποίο αντιμετωπίζει τον εαυτό του υπό τη θεώρηση "κάνουμε το καλό", ασχολείται λιγότερο με τα αποτελέσματα και την απήχηση τους, αφού θεωρεί τις δραστηριότητες του ως εξ ορισμού θετικές»* (Lakos και Phipps, 2004, σ. 350). Η θεώρηση αυτή, ενέχει τον κίνδυνο του εφησυχασμού έως και της δυσπιστίας των βιβλιοθηκονόμων σε δράσεις αξιολόγησης. Οι βιβλιοθήκες παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια, έχουν εντείνει τις δράσεις αξιολόγησης τους κυρίως γιατί οι αλλαγές στον κοινωνικό, οικονομικό, τεχνικό περίγυρό τους, απαιτούν λογοδοσία στις επιβλέπουσες αρχές τους ενώ ταυτόχρονα, η κουλτούρα της αξιολόγησης επιφέρει αλλαγές στον τρόπο διοίκησης τους και εντείνει τις προσπάθειές τους για απόκτηση ισχυρότερης θέσης ανάμεσα σε ανταγωνιστές (πχ. εμπορικούς παρόχους πληροφόρησης, google κτλ.).

Ανεξάρτητα από το αν η προσπάθεια αξιολόγησης μιας βιβλιοθήκης είναι όντως πραγματοποιήσιμη και κάτω από ποιες συνθήκες, για την εφαρμογή της απαιτείται μια αυστηρή συστημική διαδικασία, η οποία προβλέπει εισροές (inputs), εκροές (outputs), ποιότητα (quality) και αποτελέσματα (outcomes) (Kyrillidou, 2002, σ. 42). Τις τελευταίες δεκαετίες, τα ηλεκτρονικά μέσα εισήγαγαν νέες διαστάσεις τόσο των φυσικών βιβλιοθηκών όσο και των ψηφιακών βιβλιοθηκών. Η πρώτη διάσταση αφορά στην επιτάχυνση των διαδικασιών αξιολόγησης μιας και πολλές από τις λειτουργίες μιας βιβλιοθήκης (ή το σύνολο αυτών) έχουν αυτοματοποιηθεί, και πλέον, η παραγωγή δεδομένων γίνεται γρήγορα και με ακρίβεια. Οι αξιολογητές μπορούν να αντλούν χρήσιμα στοιχεία μέσα από τα λογισμικά αυτοματοποίησης βιβλιοθηκών ή μέσα από τους εξυπηρετητές διαδικτύου και να πραγματοποιούν αξιολογήσεις τύπου εισροών/εκροών εύκολα, έστω και αν οι διαδικασίες αυτές είναι ευάλωτες ή/και εξαρτώμενες από τεχνολογικές παραμέτρους (πχ. καταγραφή δεδομένων από εφαρμογές του χρήστη όπως φυλλομετρητές). Μια δεύτερη διάσταση, είναι η εισαγωγή νέων μεθόδων και μετρήσεων (McClure, 1994, σ. 592). Η εξέλιξη στις υπολογιστικές μηχανές και τα συστήματα καθώς και η άρρηκτη σχέση τους με τη διαχείριση της πληροφορίας από τον άνθρωπο, οδήγησε στη διάδοσή τους, στην ενδυνάμωση των χρηστών και στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής και κατ΄επέκταση με τα συστήματα που δημιουργούν και οι βιβλιοθήκες. Προκειμένου να αξιολογηθεί η ευκολία χρήσης και η ικανοποίηση από τη χρήση των νέων μέσων όπως και οι επιπτώσεις τους στις εργασίες των χρηστών, αναπτυχθήκαν νέα μοντέλα αξιολόγησης. Τα μοντέλα αυτά, αρχικά αντλήθηκαν από το πεδίο της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής (human-computer interaction), στην πορεία της εξέλιξής τους όμως, αναπτύχθηκαν αυτόνομα, ύστερα από συγκλίσεις με συνιστώντες χώρους όπως οι παραδοσιακές θεωρήσεις των βιβλιοθηκών για την αλληλεπίδραση του χρήστη με τις πηγές της βιβλιοθήκης. Τέλος, μια τρίτη διάσταση είναι η απαίτηση για τη συχνότερη αξιολόγηση των συστημάτων αυτών, διότι αφενός οι τεχνολογίες που υποστηρίζουν την παροχή ηλεκτρονικής πληροφορίας εξελίσσονται με ραγδαία ταχύτητα, και αφετέρου, έχει επιτευχθεί η εκτενέστατη αυτοματοποίηση των βιβλιοθηκών. Κατά συνέπεια, απαιτείται η συχνότερη συλλογή δεδομένων, τα οποία θα είναι άμεσα συγκρίσιμα, ώστε να υπάρχει μια συνεχής και έγκυρη εικόνα της διάδρασης που αναπτύσσουν οι χρήστες με τα συστήματα. Ως συνέπεια όλων αυτών, οι μέθοδοι εξέτασης θα πρέπει να διαθέτουν ανάλογα χαρακτηριστικά, να είναι δηλαδή, γρήγορες στην εκτέλεση τους, να συλλέγουν αντιπροσωπευτικά δεδομένα και να επιτρέπουν την εξαγωγή ισχυρών και έγκυρων συμπερασμάτων. Αυτές οι τρεις διαστάσεις, αντιπροσωπεύουν ταυτόχρονα και τις διαφορές μεταξύ των ερευνών που αναφέρονται σε φυσικές, υβριδικές και ψηφιακές βιβλιοθήκες.

2. Αξιολόγηση των ψηφιακών βιβλιοθηκών

2.1. Γενικές θεωρήσεις της αξιολόγησης των ψηφιακών βιβλιοθηκών

Οι Schwartz (2000), Jose (2007), Masrek και Khan (2015), σημειώνουν πως μια αξιολόγηση πρέπει να αντιμετωπιστεί ως μια διαδικασία η οποία διενεργείται για να διαπιστωθεί αν έχουν επιτευχθεί ή όχι οι στόχοι για τους οποίους δημιουργήθηκε η ψηφιακή βιβλιοθήκη, γεγονός που στην ουσία του, δεν διαφοροποιεί την αξιολόγηση της ψηφιακής βιβλιοθήκης από εκείνη των φυσικών βιβλιοθηκών.

Το 2000, η Schwartz, αναφερόμενη στους λόγους για τους οποίους πραγματοποιείται αξιολόγησης στις ψηφιακές βιβλιοθήκες σημείωνε: α) τεκμηρίωση της αύξησης εξοπλισμού, προσωπικού ή κονδυλίων, β) έλεγχος συστατικών του συστήματος, γ) σύγκριση διαφόρων πιθανών λύσεων ενός προβλήματος, δ) μελέτη υπάρχοντος προβλήματος και εκτίμηση επιτυχίας διαφόρων προσπαθειών επίλυσής του (Schwartz, 2000, σ.390).

Στη μελέτη MEDaL των Xie και Matusiak (2016), παρουσιάστηκαν οι κυριότεροι λόγοι (σκοπός) για τους οποίους διενεργείται αξιολόγηση στις ψηφιακές βιβλιοθήκες, σύμφωνα με τις απόψεις τριών εμπλεκομένων με τις ψηφιακές βιβλιοθήκες ομάδων (ακαδημαϊκοί, βιβλιοθηκονόμοι, χρήστες). Σύμφωνα με τις απόψεις των ερωτώμενων 11 είναι οι λόγοι διενέργειας της αξιολόγησης: κατανόηση αναγκών χρηστών, αναγνώριση προβλημάτων, προγραμματισμός βάσει στοιχείων, εμπλουτισμός διεπαφής, επίγνωση της τρέχουσας κατάστασης, αποφάσεις προϋπολογισμού, εμπλουτισμός συστήματος, αναφορά δεδομένων χρήσης, προβολή/μάρκετινγκ, συγκριτική αξιολόγηση, εύρεση πόρων.

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες, ως μορφώματα συνεχώς εξελισσόμενα, δημιουργούνται για να ανταποκριθούν στις ανάγκες διαφορετικών οργανισμών και κοινοτήτων λαμβάνοντας τα ειδικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος τους. Υπό αυτή τη θεώρηση, οι λόγοι για την πραγματοποίηση της αξιολόγησης μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης διευρύνονται και με άλλα αντικείμενα (λόγους) ειδικότερου ενδιαφέροντος.

Ο Saracevic (2004), αναφερόμενος στην αξιολόγηση των ψηφιακών βιβλιοθηκών, σημειώνει επτά προσεγγίσεις για επτά διαφορετικές κατηγορίες λόγων διενέργειας της:

- συστημοκεντρική (system-centered) προσέγγιση, στοχεύει στη μέτρηση της απόδοσης ενός συστήματος με όρους αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας
- ανθρωποκεντρική (human-centered) προσέγγιση, στοχεύει στη μελέτη της συμπεριφοράς των χρηστών κατά την αλληλεπίδρασή τους με την ψηφιακή βιβλιοθήκη
- εστιασμένη στη χρηστικότητα (usability-centered) προσέγγιση, αξιολογούνται τα διάφορα μέρη του συστήματος[5]
- εθνογραφική προσέγγιση, εστιάζει στη μελέτη των τρόπων ζωής[6], της κουλτούρας και των εθίμων[7] (με την έννοια των συμπεριφορών) μέσα σε ένα περιβάλλον ψηφιακής βιβλιοθήκης όπως και της επίδρασής της σε συγκεκριμένες κοινότητες χρηστών
- ανθρωπολογική (anthropological) προσέγγιση, περιεκτική παρατήρηση[8] συγκεκριμένων κοινοτήτων ενδιαφερομένων[9] σε σχέση με την κουλτούρα[10] τους για μια συγκεκριμένη ψηφιακή βιβλιοθήκη
- κοινωνιολογική (sociological) προσέγγιση, μελέτη μιας εδραιωμένης δράσης σε μια κοινότητα χρηστών[11]
- οικονομική (economic) προσέγγιση, οικονομικά μεγέθη που αφορούν στην ψηφιακή βιβλιοθήκη[12].

[5] Ο Saracevic σημειώνει πως η προσέγγιση αυτή αποτελεί και γεφύρωση ανάμεσα στην συστημοκεντρική και την ανθρωποκεντρική
[6] Life ways
[7] Customs
[8] Comprehensive observation
[9] Stakeholder communities
[10] Ο Saracevic σημειώνει πως η προσέγγιση αυτή μπορεί να αναδείξει ακόμη και εκ διαμέτρου αντίθετες πεποιθήσεις ή προσδοκίες από μια ψηφιακής βιβλιοθήκη ανάμεσα σε διαφορετικές κοινότητες ενδιαφερομένων
[11] Πχ. χρήση υπηρεσίας στιγμιαίων μηνυμάτων-chat ανάμεσα σε προπτυχιακούς φοιτητές κατά τη διάρκεια της έρευνας τους
[12] Πχ. Κόστους δημιουργίας ή συντήρησής της, κόστους-ωφέλειας από τη χρήση της κτλ.

Συνεχίζοντας, συμπληρώνει πως η τελική, απόλυτη αξιολόγηση των ψηφιακών βιβλιοθηκών στοχεύει *«α) στην αξιολόγηση της μεταμόρφωσής τους στο πλαίσιο και το περιβάλλον λειτουργίας τους[13], β) στον καθορισμό πιθανών αλλαγών που θα ενισχύσουν τα ιδρύματα που τις φιλοξενούν στο επίπεδο μάθησης, επιστημονικών δημοσιεύσεων, της επιστήμης γενικότερα και γ) στην προαγωγή της κοινωνίας γενικότερα εξαιτίας της ύπαρξής τους»*. (σ. 4-5, 10).

Το 2004, ο Saracevic, σημειώνει ότι ο σχεδιασμός μιας προσπάθειας αξιολόγησης ψηφιακής βιβλιοθήκης πρέπει να αναφέρεται και ανταποκρίνεται στο επίπεδο το οποίο θα οριστεί ότι θα πραγματοποιηθεί και αναγνωρίζει τα επίπεδα της αξιολόγησης σε: α) μικροεπίπεδο (πχ. τεχνικά θέματα συστήματα ή πηγών) και β) μακροεπίπεδο (πχ. επίδραση από το περιβάλλον στο οποίο λειτουργεί η ψηφιακή βιβλιοθήκη) (σ.5).

Η αξιολόγηση ως συνολική δράση, περιλαμβάνει μια σειρά ερωτημάτων όπως: *πότε πραγματοποιείται, ποια είναι τα αντικείμενα της, με ποια μέθοδο πραγματοποιείται, με ποια μεθοδολογικά εργαλεία πραγματοποιείται, υπάρχουν παράμετροι που την επηρεάζουν;*

Στην προσπάθεια να απαντήσουμε στο ερώτημα *με ποια μέθοδο αξιολογούμε τις ψηφιακές βιβλιοθήκες,* μπορούμε να ομαδοποιήσουμε τις μεθόδους σε δύο μεγάλες κατηγορίες βάσει της φύσης τους: *α) την ποιοτική αξιολόγηση (qualitative evaluation) και β) την ποσοτική αξιολόγηση (quantitative evaluation)*. Στο χώρο των βιβλιοθηκών, *η ποσοτική αξιολόγηση* έχει μακρά παράδοση, κυρίως ως μηχανισμός τεκμηρίωσης, με την καταγραφή ποσοτικά αποδεδειγμένων δεδομένων. Αξιολογήσεις αυτής της κατηγορίας, διενεργούνται κυρίως μέσω στατιστικών αναλύσεων (statistical analysis), συγκρίσεων (comparison) ή/και λόγων (ratios). Στον αντίποδα*, η ποιοτική αξιολόγηση* ασχολείται κυρίως με τις ανάγκες, τις απαιτήσεις, τις ικανότητες και τις προσδοκίες των χρηστών και έχει σαφώς πιο ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα. Στην περίπτωση των ψηφιακών βιβλιοθηκών μπορούν σαφώς να εφαρμοστούν και οι δύο είτε αυτόνομα είτε σε συνδυασμό, ανάλογα με τους στόχους της αξιολόγησης.

Οι Gorman και Clayton (2005), έχουν αποδώσει τις διαφορές των δύο προσεγγίσεων (πιν. 1) σύμφωνα με τέσσερα χαρακτηριστικά: α) τις υποθέσεις που διερευνούν, β) το σκοπό που επιχειρούν να επιτύχουν, γ) την προσέγγιση που υιοθετούν και τέλος δ) το ρόλο που έχει ο ερευνητής κατά τη χρήση τους.

	Ποσοτική αξιολόγηση	**Ποιοτική αξιολόγηση**
Υποθέσεις	Αντικειμενική απόδοση της πραγματικότητας των κοινωνικών αρχών Προτεραιότητα στη μέθοδο Δυνατότητα αναγνώρισης μεταβλητών Δυνατότητα υπολογισμού μεταβλητών	Κοινωνική δόμηση της πραγματικότητας Προτεραιότητα σε υποκειμενικά ζητήματα Πολυπλοκότητα μεταβλητών Δυσκολία υπολογισμού μεταβλητών
Σκοπός	Γενίκευση Πρόβλεψη Αιτιολογική εξήγηση	Συνάφεια Ερμηνεία Κατανόηση προοπτικών των συμμετεχόντων
Προσέγγιση	Βασιζόμενη σε υποθέσεις	Παραγωγή θεωρίας

[13] με την έννοια της συνεχούς αναπροσαρμογής τους για να ανταποκρίνονται σε αυτά)

	Χειρισμός και έλεγχος Χρήση επίσημων εργαλείων Πειραματική Αφαιρετική Ανάλυση συνιστωσών Αναζήτηση κανόνων και συναίνεσης Μείωση δεδομένων σε αριθμητικά ευρετήρια	Εμφάνιση και αναπαράσταση Ερευνητής ως εργαλείο Νατουραλιστική Συνθετική Αναζήτηση προτύπων Αναζήτηση πλουραλισμού και σύνθεσης Περιγραφική
Ρόλος ερευνητή	Αποκοπή και αμεροληψία Αντικειμενική αναπαράσταση	Προσωπική εμπλοκή και μεροληψία Παθητική κατανόηση

Πίνακας 1

Οι διαφορές των ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων έρευνας σύμφωνα με τους Gorman και Clayton (2005, σ. 4, 9)

Αναφερόμενοι στο ερώτημα *ποια μεθοδολογικά εργαλεία χρησιμοποιούμε κατά την αξιολόγηση των ψηφιακών βιβλιοθηκών*, η πρώτη και βασικότερη απάντηση είναι ότι: τα εργαλεία τα οποία θα επιλεγούν, σχετίζονται άμεσα με την επιλογή της προσέγγισης του αξιολογητή για τη διεξαγωγή της αξιολόγησης. Κάποια ερευνητικά εργαλεία, ενδείκνυνται προς εξυπηρέτηση των σκοπών διενέργειας μιας ποιοτικής αξιολόγησης, ενώ άλλα αντίστοιχα, ενδείκνυνται περισσότερο για τους σκοπούς διενέργειας μιας ποσοτικής αξιολόγησης. Οι ερευνητές του χώρου, έχουν καταγράψει γενικά μια σειρά από μεθοδολογικά εργαλεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Σύμφωνα με την Tenopir (2003), τα εργαλεία αυτά μπορεί να είναι: παρατήρηση (observation), έρευνες (surveys), συνεντεύξεις (interviews), εργαστηριακά πειράματα (experiments). Ο Muller και οι συνεργάτες του (1998), αναφέρθηκαν στη χρήση της αξιολόγησης ειδικών εξεταστών (expert reviews) και την ευρετική αξιολόγηση (heuristic evaluation) ενώ ο Reeves και οι συνεργάτες του (2005) στις επικεντρωμένες ομάδες (focus groups).

Ο Τσάκωνας (2009), καταγράφει (πιν. 2) τις ιδιότητες των μεθόδων που παρουσιάστηκαν συνοπτικά παραπάνω, τις συσχετίσεις τους με τις ενέργειες, τα αντικείμενα της αξιολόγησης, το στάδιο εφαρμογής τους και τη φύση τους.

	Σύγκρισης	Ειδικών εξεταστών	Εμπειρικής έρευνας	Εργαστηρίων	Αρχείων	Ερωτηματολογίων	Συνεντεύξεων
Ενέργεια							
Τεκμηρίωση	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Οργάνωση	✓				✓		
Περιγραφή			✓		✓	✓	✓
Περιοχή							
Περιεχόμενο	✓	✓				✓	✓
Τεχνολογία	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Διεπαφή	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Υπηρεσίες	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Πολιτική	✓					✓	✓
Ποιότητα						✓	✓
Περιβάλλον			✓			✓	✓
Χρήστης			✓	✓	✓	✓	✓
Φύση							
Ποσοτική	✓			✓	✓	✓	
Ποιοτική	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Στάδιο							
Αθροιστική	✓	✓	✓	✓	✓		
Σχηματική		✓	✓	✓		✓	✓

Πίνακας 2

Μέθοδοι αξιολόγησης ανά ενέργεια, αντικείμενο, στάδιο εφαρμογής και φύση της μεθόδου (Τσάκωνας, 2009, σ. 53)[14]

Κατά το σχεδιασμό μιας αξιολόγησης, τίθενται πάντοτε και κάποιες παράμετροι οι οποίες πηγάζουν αλλά ταυτόχρονα επιδρούν, τόσο στην προσέγγιση που θα ακολουθηθεί, όσο και στη μεθοδολογία σε συνδυασμό με τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν. Οι παράμετροι αυτές, πολλές φορές, μπορεί να επιβάλλουν ακόμη και αλλαγή στη στρατηγική της αξιολόγησης μιας και σχετίζονται με τον τρόπο εκτέλεσης της και αφορούν στην πρακτική της πλευρά. Για το λόγο αυτό, εκτός από την κατάλληλη μέθοδο και τα εργαλεία που θα επιλεγούν, ανάλογα με τους στόχους και την κλίμακα της διενεργούμενης αξιολόγησης, είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη και άλλες παράμετροι όπως: α) η χρονική διάρκεια της αξιολόγησης, β) το κόστος που θα απαιτηθεί για τη διεξαγωγή της αξιολόγησης, γ) ο εξοπλισμός που θα απαιτηθεί για τη διεξαγωγή της αξιολόγησης, δ) οι ικανότητες των αξιολογητών που διενεργήσουν την αξιολόγηση, ε) η αξιοπιστία των μέσων που θα χρησιμοποιηθούν για τη διενέργεια της αξιολόγησης, στ) τα ευρήματα στα οποία θα καταλήξει και ζ) τον τρόπο με τον οποίο θα παρουσιαστούν τα ευρήματά της ανάλογα με το κοινό στο οποίο απευθύνονται.

2.2. Προσεγγίσεις της αξιολόγησης των ψηφιακών βιβλιοθηκών

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η αξιολόγηση των ψηφιακών βιβλιοθηκών αποσκοπεί, περιλαμβάνοντας κάθε πτυχή της ανάπτυξης και της λειτουργίας τους (Tsakonas et al., 2013), στο να καθοριστεί ο βαθμός στον οποίο επιτυγχάνονται οι στόχοι τους και να προταθούν τρόποι για τη βελτίωσής τους (Chowdhury και Chowdhury, 2003). Οι οργανισμοί που ασχολούνται με τις κατευθυντήριες οδηγίες για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, θέτουν ως αναπόσπαστο τμήμα της λειτουργίας τους τις περιοδικές αξιολογήσεις τους (NISO, 2007). Παρόλα αυτά, η ραγδαία ανάπτυξη και αύξηση του αριθμού των ψηφιακών βιβλιοθηκών δε συνοδεύτηκε από εκτεταμένες μελέτες αξιολόγησης τους (Saracevic, 2004). Σε αντιστοιχία με την πολυμορφία που παρουσιάζουν οι προσεγγίσεις για τον ορισμό τους, βρίσκεται και η ασυμφωνία ανάμεσα στους εμπλεκόμενους με αυτές, σε σχέση με τις βασικές έννοιες, τις υποθέσεις, τις παραμέτρους και τα κριτήρια που σχετίζονται με την αξιολόγηση τους (Fuhr et al., 2007). Σύμφωνα με τους

[14] Αθροιστική αξιολόγηση= απολογιστική αξιολόγηση και Σχηματική=διαμορφωτική αξιολόγηση

Tsakonas και Papathoedorou (2011), *«η αξιολόγηση ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι ένα περίπλοκο πεδίο, όσο περίπλοκα είναι και τα φαινόμενα που μελετώνται. Παρόλα αυτά, η [ερευνητική] κοινότητα πρέπει να καταλήξει σε αμοιβαία συναίνεση ως προς το τι είναι αξιολόγηση και πώς αυτή μπορεί να σχεδιαστεί αποτελεσματικά»* (σ. 1577). Καθώς οι ψηφιακές βιβλιοθήκες βρίσκονται μόνιμα σε μια διαδικασία διαρκούς δυναμικής αναπτυξιακής αλλαγής (Τσάκωνας, 2009), είναι σημαντικό να αξιολογούνται, ώστε να διασφαλίζεται η ορθή κατεύθυνση για τη μελλοντική τους ανάπτυξη και η αποδοχή από τους χρήστες τους και όσους σχετίζονται με αυτές. Ως περίπλοκες και πολυσχιδείς οντότητες, δημιουργούν την ανάγκη οι ερευνητές και οι επαγγελματίες του χώρου να έχουν στη διάθεσή τους ένα σύνολο κατευθυντηρίων οδηγιών, σε σχέση με το τι είναι σημαντικό να λαμβάνει υπόψη της η αξιολόγηση τους, πότε να πραγματοποιείται, τι και πως να αξιολογείται και τέλος πως τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να ενσωματώνονται στη διαδικασία ανάπτυξης και εξέλιξής τους.

Οι στόχοι της αξιολόγησης παρουσιάζουν ξεκάθαρα το σκεπτικό των αξιολογητών ως προς το γιατί αξιολογούμε, ενώ οι σκοποί των αξιολογήσεων ψηφιακών βιβλιοθηκών, μπορούν να γίνουν κατανοητοί από τις δομές, τις σχέσεις και την αποτίμηση (Fuhr et al., 2007) που παρουσιάζουν κατά την όλη διαδικασία της αξιολόγησης. Το γεγονός αυτό, περιγράφει ο Rouse (1987) αναγνωρίζοντας επτά (7) διαφορετικές αξιολογικές έννοιες ή έννοιες μέτρησης όπως τις ονομάζει: 1) τον έλεγχο, 2) την επαλήθευση, 3) την επίδειξη, 4) την αξιολόγηση, 5) την επικύρωση, 6) την αποδοχή, και 7) τη βιωσιμότητα. Κάθε μια από τις έννοιες αυτές, έχει διαφορετική θέση σε ένα μοντέλο ανάπτυξης και κατ΄επέκταση αξιολόγησης της ψηφιακής βιβλιοθήκης και εφαρμόζεται από διαφορετικούς δρώντες μέσα σε αυτές (πχ. σχεδιαστές, διαχειριστές, χρήστες κτλ).

2.3. Θεωρητικά εννοιολογικά πλαίσια και μοντέλα αξιολόγησης των ψηφιακών βιβλιοθηκών

Παρόλο που έχουν μεσολαβήσει περισσότερα από 20 χρόνια έρευνας σχετικά με ζητήματα του πεδίου των ψηφιακών βιβλιοθηκών, τα συστήματα αυτά εξακολουθούν να αποτελούν πρόκληση με όρους μοντελοποίησης. Το γεγονός αυτό, οφείλεται σε πολλούς λόγους, όπως η διεπιστημονικότητα του πεδίου, η εξάρτηση από τις τεχνολογικές εξελίξεις, και την επιρροή που δέχονται από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες. Ως σύνθετα κοινωνικοτεχνικά συστήματα, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες, υπόκειται σε ποικίλες αλληλεπιδράσεις, είτε εσωτερικές - στο επίπεδο των συστημάτων και των τεχνολογιών που τις υλοποιούν, είτε εξωτερικές – στο επίπεδο του γενικότερου περιβάλλοντος του οργανισμού μέσα στον οποίο αναπτύσσονται και καλούνται να λειτουργήσουν.

Οι Buchanan και Salako (2009), αναφερόμενοι στη μοντελοποίηση με στόχο την αξιολόγηση των ψηφιακών βιβλιοθηκών, υπογραμμίζουν πως το «τι» θα μετρηθεί και «πώς» θα μετρηθεί είναι οι κύριες προκλήσεις. Από το 1990 ήδη, ο Van House και οι συνεργάτες του σημείωναν πως σε πολύπλοκες οντότητες όπως οι ψηφιακές βιβλιοθήκες, η αξιολόγηση περιλαμβάνει ένα σύνολο από αναλυτικές εργασίες που συγκρίνουν το «τι είναι» με το «πώς έπρεπε να είναι». Το πως θα έπρεπε να είναι και ποια είναι τα κριτήρια που το ορίζουν αυτό, εκφράζεται με λειτουργικά μοντέλα (ή μοντέλα αξιολόγησης) τα οποία έχουν αναπτυχθεί, περιλαμβάνοντας προκαθορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και αντίστοιχα αξιόπιστες και έγκυρες μετρικές προσεγγίσεις (Xie και Matusiak, 2016, Xie, Joo και Matusiak, 2018, 2021). Τα κριτήρια, τι αξιολογούμε δηλαδή, αναφέρονται σε ένα πρότυπο ή ένα σύνολο προτύπων, με βάση το οποίο, κάτι μπορεί να κριθεί, συγκριθεί ή να αποφασιστεί (Saracevic, 2004) ενώ αντίστοιχα, οι μετρήσεις, πως αξιολογώ δηλαδή, αναφέρονται στις τεχνικές μέτρησης. Όπως σημείωναν το 1990 ο Van House και οι συνεργάτες του δεν υπάρχει ένας μοναδικός, βέλτιστος τρόπος για να γίνει αξιολόγηση. Η θεώρηση τους αυτή, παραμένει σε ισχύ και σήμερα μιας και το περιβάλλον των ψηφιακών βιβλιοθηκών συνοδεύεται από ραγδαίες αλλαγές ως προς τις προσδοκίες και τη συμπεριφορά των χρηστών τους (Nicholson, 2004; Carr, 2006; Kani-Zabihi et al., 2006), την εξέλιξη των συστημάτων που τις υποστηρίζουν και των εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν την ανάπτυξή τους. Ως αποτέλεσμα, όλες αυτές οι παράμετροι, ασκούν επιρροή, όπως είναι φυσικό, και στη διαδικασία αξιολόγησής τους. Ως περίπλοκα,

πολυδιάστατα και δυναμικά συστήματα, οι ψηφιακές βιβλιοθήκες, απαιτούν και πολύπλευρες προσεγγίσεις κατά την αξιολόγησή τους (Marchionini, 2000; Marchionini et al., 2003).

Η Hansen (2005), συνέθεσε μια τυπολογία μοντέλων αξιολόγησης των ψηφιακών βιβλιοθηκών, η οποία αποτελείται από έξι κατηγορίες: α) αξιολόγησης αποτελεσμάτων (result models), β) επεξήγησης διαδικασιών (explanatory process models), γ) συστημοκεντρικά (system models), δ) οικονομικοκεντρικά (economic models), ε) ανθρωποκεντρικά (actor models) και στ) θεωρητικά (program theory models). Οι κατηγορίες αυτές βοηθούν να γίνει αντιληπτή η ποικιλία των προσεγγίσεων ανάλογα την κατεύθυνση της αξιολόγησης».

Μια άλλη διάσταση η οποία μπορεί να δοθεί στην κατηγοριοποίηση των θεωρητικών μοντέλων αξιολόγησης των ψηφιακών βιβλιοθηκών, είναι εκείνη του τρόπου δημιουργίας τους. Αναφερόμενοι σε αυτό μπορούμε να σημειώσουμε τις εξής κατηγορίες:

α) Εννοιολογικά πλαίσια τα οποία έχουν αναπτυχθεί ως μοντέλα περιγραφής και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πλαίσια αξιολόγησης. Τα μοντέλα αυτά, εμπεριέχουν στις περισσότερες περιπτώσεις, υποομάδες περιγραφικών στοιχείων κάτω από βασικούς άξονες, τα οποία, στην περίπτωση μιας αξιολόγησης μπορούν να αποτελέσουν κριτήρια αξιολόγησης του εκάστοτε άξονα. Επίσης, σε πάρα πολλές περιπτώσεις, καταγράφονται και οι σχέσεις ανάμεσα στους άξονες τους[15].

β) Μοντέλα τα οποία έχουν προκύψει ως προϊόντα μετα-αναλύσεων προηγούμενων μελετών αξιολόγησης σε αποσπάσματα των ψηφιακών βιβλιοθηκών[16]

γ) Μοντέλα που προκύπτουν μέσα από πρωτογενή δεδομένα ερευνών[17]

Στη σχετική βιβλιογραφία, συναντάμε πληθώρα τέτοιων μοντέλων αναφοράς, τα οποία, έχουν διάφορες μορφές, από ανεπίσημες έως περισσότερο επίσημες, ενώ πολλά από αυτά, εντάσσονται μέσα σε ειδικά ερευνητικά πλαίσια, η βαρύτητα των οποίων επιδρά στον τρόπο σύστασης τους. Τα μοντέλα αναφοράς, έχουν ως στόχο την περιγραφή ενός συστήματος, απαλλαγμένου από τις ειδικότερες συνθήκες που επιβάλλονται από το περιβάλλον του, ούτως ώστε, να περιγράφουν συγκεκριμένες προτάσεις υλοποίησης του και μπορεί να είναι γενικά[18] ή να εστιάζουν σε ειδικότερα τμήματα ενός μεγαλύτερου συνόλου[19] ώστε να γίνει κατανοητή η σχέση και η αλληλεπίδραση των τμημάτων αυτών με την ψηφιακή βιβλιοθήκη ή με μέρη αυτής[20] (Borbinha et al., 2003).

Σε μια προσπάθεια της καταγραφής των τάσεων θα μπορούσαμε να πούμε πως οι επιστήμονες που προέρχονται από το χώρο της επιστήμης της πληροφορικής και των συναφών της πεδίων, προσεγγίζουν τις ψηφιακές βιβλιοθήκες, κυρίως μέσα από τη συστημοκεντρική προσέγγιση. Θέτοντας στο κέντρο των ψηφιακών βιβλιοθηκών τα συστήματα τα οποία τις υποστηρίζουν και πως αυτά επιτυγχάνουν τους στόχους που καλείται να εκπληρώσει η ψηφιακή βιβλιοθήκη, αυτό αντικατοπτρίζεται και στα μοντέλα τα οποία αναπτύσσουν. Στον αντίποδα, οι βιβλιοθηκονόμοι, τις αντιμετωπίζουν μέσα από την πελατοκεντρική θεώρηση, που αποτελεί και την παραδοσιακή προσέγγιση των βιβλιοθηκών για τα ζητήματα που αφορούν στις λειτουργίες, στα προϊόντα και στις υπηρεσίες τους. Τέλος, ως τάση των τελευταίων ετών, υπάρχουν οι προσεγγίσεις που συνδυάζουν τις άλλες δύο, σε μια προσπάθεια

[15] Πχ. DELOS Digital Library Reference Model

[16] Πχ. DeLone και McLean (1992, 2003) και Saracevic (2000, 2004)

[17] Πχ. Kim και Kim (2008)

[18] Αναφερόμενα στο σύνολο μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης

[19] Πχ. στους χρήστες

[20] Πχ. χρήστες και συλλογές

κατανόησης και περιγραφής των ψηφιακών βιβλιοθηκών, υπό το πρίσμα ότι αποτελούν την τομή των δυο άλλων θεωρήσεων.

Ο Saracevic (2004) αναφερόμενος στη διενέργεια αξιολόγησης στο πεδίο των ψηφιακών βιβλιοθηκών σημειώνει: *«Η βιβλιογραφία για την αξιολόγηση της ψηφιακής βιβλιοθήκης μπορεί να χωριστεί σε δύο διαφορετικούς τύπους: α) «μετα- ή για βιβλιογραφία» (meta or about literature), που αποτελείται από έργα που προτείνουν έννοιες αξιολόγησης, μοντέλα, προσεγγίσεις, μεθοδολογίες ή συζήτηση για την αξιολόγηση αλλά δεν περιέχουν δεδομένα και β) «η επί του αντικειμένου ή επί αυτών βιβλιογραφία» (object or on literature), που αποτελείται από έργα που αναφέρονται σε πραγματικές αξιολογήσεις και περιέχουν δεδομένα ή ακόμη έργα που παρουσιάζουν δεδομένα όλων των τύπων (hard and soft data*)» (σ.1).

3. Μεθοδολογία έρευνας

Η έρευνα για την αξιολόγηση της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας δομήθηκε σε τρείς διακριτές φάσεις οι οποίες έλαβαν χώρα κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023.

Κατά την πρώτη φάση (Σεπτέμβριος-Δεκέμβριος 2022) πραγματοποιήθηκε η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο το μακροπεριβάλλον του Πανεπιστημίου Μακεδονίας ορίζει την ύπαρξη της ψηφιακής του βιβλιοθήκης θέτοντας το πλαίσιο για την ανάπτυξη, οργάνωση και λειτουργία της. Κατά τη φάση αυτή αναπτύχθηκε ερευνητικό εργαλείο με τη μορφή δομημένου μοντέλου (Μπαλτά, 2022) το οποίο στηρίχθηκε θεωρητικά στην πελατοκεντρική του προσέγγιση μοντέλου του Saracevic (2000) εκκινώντας εννοιολογικά από τη χρήση του θεσμικού του επιπέδου (institutional level) ενώ πρακτικά η βάση του μοντέλου που αναπτύχθηκε στηρίζεται στο μοντέλο των των Xie και Matusiak (2018). Ο τελικός στόχος της πρώτης φάσης της έρευνας ήταν η καταγραφή των απόψεων της ομάδας ειδικών για το συγκεκριμένο τεχνολογικό προϊόν που παρήχθη εσωτερικά στον οργανισμό (Βιβλιοθήκη-Πανεπιστήμιο Μακεδονίας) και διατίθεται στο κοινό του. Τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν με ατομικές συνεντεύξεις και καταγράφηκαν με τη μορφή κωδικοποιημένων απαντήσεων σε google forms.

Κατά τη δεύτερη φάση (Ιανουάριος-Φεβρουάριος 2023) της έρευνας, τα δεδομένα της έρευνας συγκεντρώθηκαν με τη βοήθεια ερωτηματολογίου το οποίο διανεμήθηκε σε όλους τους δυνητικούς χρήστες της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (συνολικός πληθυσμός του Πανεπιστημίου Μακεδονίας). Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε δομήθηκε σύμφωνα με μοντέλο αποδοχής τεχνολογιών (Μπαλτά, 2023, 2023a) και συντάχθηκε η ψηφιακή του έκδοση με το εργαλείο google forms. Η ηλεκτρονική μορφή του ερωτηματολογίου κοινοποιήθηκε στο σύνολο του πληθυσμού του Πανεπιστημίου Μακεδονίας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ο τελικός αριθμός των ερωτηματολογίων τα οποία λήφθηκαν και επεξεργάστηκαν ανήλθε σε 387.

Κατά την τρίτη φάση (Σεπτέμβριος 2022-Αύγουστος 2023) της έρευνας χρησιμοποιηθήκαν στατιστικά στοιχεία χρήσης της ψηφιακής βιβλιοθήκης τα οποία λήφθηκαν με μηχανικά είτε μέσα από το ίδιο το διαχειριστικό σύστημα της ψηφιακής βιβλιοθήκης είτε με τη χρήση του εργαλείου google analytics. Ενδεικτικές κατηγορίες δεδομένων που καταγράφηκαν ήταν: το σύνολο των χρηστών, το σύνολο των νέων χρηστών και η γεωγραφική διασπορά του συνόλου των χρηστών που προσπέλασαν συνολικά το σύστημα της ψηφιακής βιβλιοθήκης κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022 κτλ. Στόχος των μετρήσεων αυτών ήταν η καταγραφή της ετήσιας χρήσης του συστήματος υπό την έννοια των ροών χρηστών, παρατήρηση της γεωγραφικής χρήσης του συστήματος, εισροών νέου υλικού κτλ.

3. Φάση Α της έρευνας

3.1. Βιβλιογραφική προσέγγιση

Σύμφωνα με τους Akman και Surav (1996) η έννοια του Πλαισίου (Context) αποδίδεται ως: *«το πλαίσιο αποτελείται από ιδέες, καταστάσεις, γεγονότα ή πληροφορία, η οποία, σχετίζεται με αυτό και καθιστά δυνατή την κατανόησή του. Αν κάτι ιδωθεί μέσα σε κάποιο πλαίσιο ή ενταχθεί μέσα σε κάποιο πλαίσιο, γίνεται κατανοητό μέσα από όλους τους παράγοντες που σχετίζονται με αυτό αντί της προσπάθειας κατανόησής του σε απομόνωση»* (σ. 56).

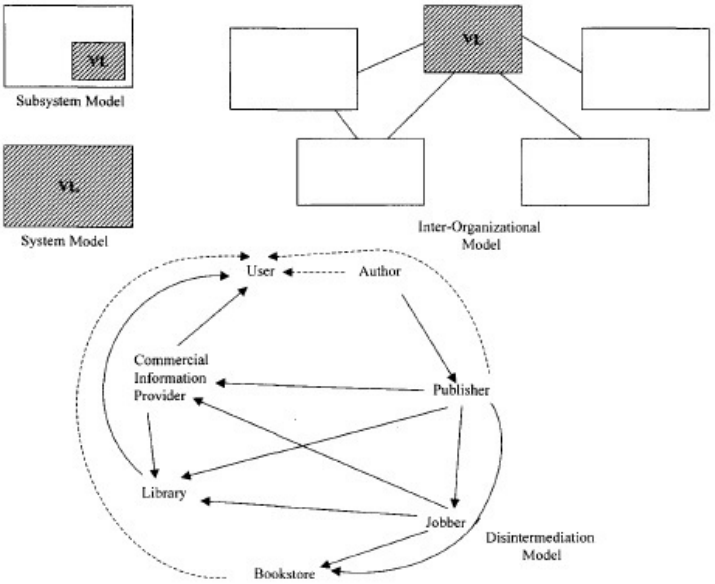
Κατά την προσπάθεια αξιολόγησης μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης, είναι σαφές ότι οι αξιολογητές θα πρέπει να γνωρίζουν και κατανοούν το πλαίσιο μέσα στο οποίο η ψηφιακή βιβλιοθήκη που θα αξιολογηθεί έχει αναπτυχθεί. Υπό την έννοια αυτή, δε θα πρέπει να ασχοληθούν μόνο με τη στοχοθεσία ή τις τεχνικές επιλογές που έχουν γίνει κατά τη ανάπτυξη μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης αλλά να προσεγγίσουν το ζήτημα της αξιολόγησής της μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο του χώρου (οργανισμός, ακαδημαϊκό ίδρυμα, βιβλιοθήκη κτλ.) μέσα στο οποίο αναπτύχθηκε και λειτουργεί. Υπό αυτή τη θεώρηση, οι αξιολογητές οδηγούνται αυτόματα στο ερώτημα της γενικότερης σχέση της ψηφιακής βιβλιοθήκης, με τους όρους που διέπουν τη σχέση αυτή, με τον οργανισμό στον οποίο εδράζει. Η σχέση αυτή, είναι σημαντικό να αναλυθεί τόσο σε εννοιολογικό επίπεδο (στα στοιχεία δηλαδή από τα οποία ορίζεται ή/και αποτελείται) όσο και σε πρακτικό (ποιοι είναι προϋπάρχοντες παράγοντες-παράμετροι μέσα στον οργανισμό δημιουργό της ψηφιακής βιβλιοθήκης που έχουν επηρεάσει τη δημιουργία και τη λειτουργία της) για να μπορέσει η αξιολόγηση της να τεθεί στο ορθό πλαίσιο και με τους σωστούς όρους οι οποίοι θα ανταποκρίνονται στη δική της ιδιαίτερη περίπτωση. Στην περίπτωση των ψηφιακών βιβλιοθηκών η κατανόηση και ανάλυση του πλαισίου ανάπτυξης, λειτουργίας και τέλος αξιολόγησής τους, πρέπει να αποτελεί το πρωταρχικό μέλημα των σχεδιαστών, διαχειριστών και αξιολογητών της. Η οριοθέτηση του πλαισίου ανάπτυξης των ψηφιακών βιβλιοθηκών, αποτέλεσε ζήτημα μελέτης για κάποιους ερευνητές από τα πρώτα κιόλας χρόνια της εμφάνισής τους. Το 1999, ο Bob Travica θέλοντας να αποδώσει το πλαίσιο ανάπτυξης, λειτουργίας και κατ΄επέκταση αξιολόγησης, τον τρόπο δηλαδή με τον οποίο μια ψηφιακή βιβλιοθήκη μπορεί να περιγραφεί οργανωτικά (σχ. 1), εντασσόμενη στο πλαίσιο ενός ευρύτερου οργανισμού ή μη, παρουσιάζει τέσσερα μοντέλα:

«α) η ψηφιακή βιβλιοθήκη ως υποσύστημα μιας φυσικής βιβλιοθήκης (subsystem model) και έχει τη δυνατότητα να διαπερνά τα όρια των τμημάτων της βιβλιοθήκης (πχ. απασχολεί προσωπικό από διάφορα τμήματα της βιβλιοθήκης)

β) δια-ιδρυματικό μοντέλο (interorganizational model), η ψηφιακή βιβλιοθήκη είναι προϊόν συνεργασίας πολλών βιβλιοθηκών, σε επίπεδο διαμοιρασμού βιβλιογραφικών και μη μεταδεδομένων, υλικού και άσκησης πίεσης ή διαπραγματεύσεων.

γ) σύστημα (system model), η ψηφιακή βιβλιοθήκη από μόνη της αποτελεί έναν ανεξάρτητο οργανισμό, παρουσιάζοντας όλα τα χαρακτηριστικά των εικονικών οργανισμών (virtual organizations) τα οποία είναι: 1) η δυναμική συμπερίληψη διαφόρων οργανισμών σε έναν ενιαίο εικονικό οργανισμό, 2) η ύπαρξη φυσικής απόστασης μεταξύ των οργανισμών οι οποίοι δημιουργούν τον εικονικό οργανισμό και η μεταξύ τους επικοινωνία με μέσω ηλεκτρονικών καναλιών και μέσων, 3) η ικανότητα να παρέχει προσαρμοσμένα στις ανάγκες των χρηστών του προϊόντα.

δ) αποδιαμεσολάβηση (disintermediation model), η ψηφιακή βιβλιοθήκη αποτυπώνει τη δυνατότητα αλλά και την απώλεια αυτής, για διαμεσολάβηση της ανάμεσα στο κοινό της και τους άλλους συμμετέχοντες του κύκλου της πληροφορίας (εκδότες, πάροχοι ηλεκτρονικής πληροφόρησης, έμποροι χονδρικής πώλησης υλικού, βιβλιοπώλες).» (σ. 179)

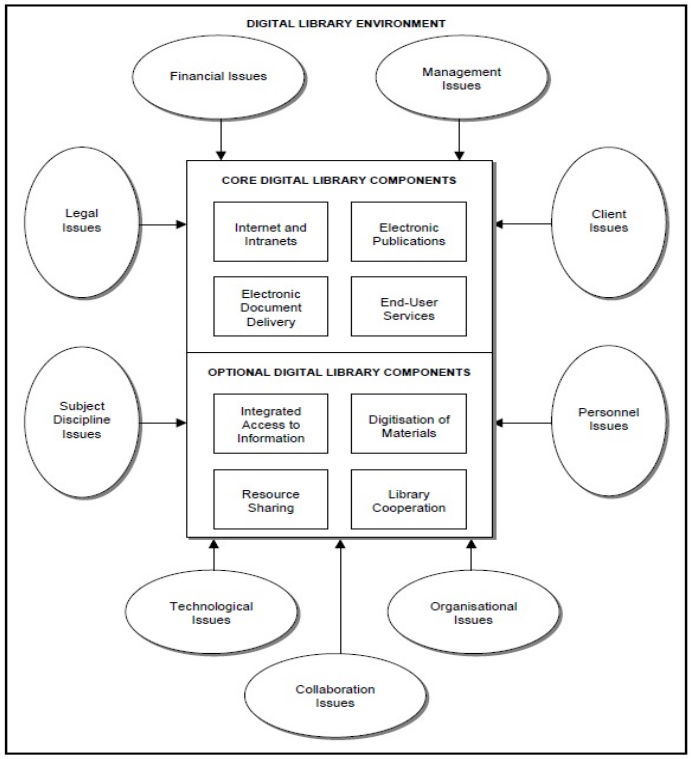


Σχήμα 1

Τα γενικά οργανωτικά μοντέλα των ψηφιακών βιβλιοθηκών (Travica, 1999, σ. 179)

Το 2004, οι Meyyappan, Foo και Chowdhury αναφέρουν πως η ραγδαία εξάπλωση του ενδιαφέροντος για την ανάπτυξη των ψηφιακών βιβλιοθηκών, επέφερε την εισαγωγή διαφορετικών πλαισίων (contexts), προσεγγίσεων (approaches), έμφασης (emphases), πρακτικών (practices) και οπτικών (views) (σ. 450) στο σχεδιασμό και στην αξιολόγησή τους.

Η Amanda Magnussen (2003), στην εργασία της για την ανάπτυξη ενός μοντέλου δημιουργίας, κατ΄επέκταση και αξιολόγησης, ψηφιακών βιβλιοθηκών αποδίδει το περιβάλλον τους με τα συστατικά στοιχεία και τη διάταξη που παρουσιάζει το σχήμα 2.



Σχήμα 2

Το περιβάλλον της ψηφιακής βιβλιοθήκης σύμφωνα με την Magnussen (2003, σ. 6)

Θέλοντας να προχωρήσουμε τη σκέψη της Magnussen (2003), οι σχέσεις αλληλεπίδρασης και επιρροής που μπορεί να αναπτυχθούν σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη η οποία αποτελεί προϊόν κάποιου γονεϊκού οργανισμού θα παρουσιαζόταν ως εξής:



Σχήμα 3

Μοντέλο Παραγόντων Αλληλεπίδρασης και Σχέσεων Επιρροής της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης (Μπαλτά, 2022)

3.2. Μεθοδολογία έρευνας φάσης Α

Λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της ψηφιακής βιβλιοθήκης που θα αξιολογούνταν (ύπαρξη γονεϊκού οργανισμού με τη μορφή τριτοβάθμιου εκπαιδευτικού οργανισμού και φυσικής βιβλιοθήκης ως δομικής μονάδας του ίδιου οργανισμού) κατά την πρώτη φάση της αξιολόγησης, κρίθηκε απαραίτητο να αξιολογηθεί ως προς τη συμμόρφωσή της με το πλαίσιο που έχει τεθεί από το γονεϊκό της οργανισμό για την επιχειρησιακή της επάρκεια, αν εκπληρώνει δηλαδή τις αρχές, τους κανονισμούς και τους στόχους που έχουν τεθεί από τον ίδιο τον οργανισμό για όλα τα επιχειρησιακά της μέρη (Μπαλτά, 2022α).

Το μοντέλο αξιολόγησης το οποίο επιλέχθηκε για να χρησιμοποιηθεί κατά την πρώτη φάση της έρευνας ήταν το AM for Digital Libraries (Μπαλτά, 2022). Το συγκεκριμένο μοντέλο επιλέχθηκε διότι κρίθηκε ως το καταλληλότερο διότι: α) μπορεί να παράξει σαφή αποτελέσματα της επιχειρησιακής ικανότητας της ψηφιακής βιβλιοθήκης για το συγκεκριμένο τεχνολογικό προϊόν που έχει παραχθεί εσωτερικά από τον οργανισμό, β) απευθυνόμενο στους δημιουργούς και χειριστές μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης αξιοποιεί την εμπειρία και την ευρύτερη γνώση των ερωτώμενων στα ζητήματα που αφορούν τον ίδιο το γονεϊκό οργανισμό στης ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν με ατομικές συνεντεύξεις και καταγράφηκαν με τη μορφή κωδικοποιημένων απαντήσεων σε google forms από τον ερευνητή.

Οι περιορισμοί που τέθηκαν ήταν οι εξής: α) τα δεδομένα αναφερόταν στις ισχύουσες συνθήκες της στρατηγικής και των πολιτικών του γονεϊκού οργανισμού (Πανεπιστημίου Μακεδονίας και φυσική του βιβλιοθήκη) για την ψηφιακή βιβλιοθήκη, στη χρονική στιγμή διενέργειας της έρευνας[21][22],.

Η ομάδα του πληθυσμού που επιλέχθηκε να συμμετάσχει στη διενέργεια της έρευνας αποτελούνταν από όλα τα μέλη του προσωπικού της Βιβλιοθήκης και Κέντρο Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας που ασχολούνται με την ψηφιακή βιβλιοθήκη πλήρως ή κατ΄αποκοπή των καθηκόντων τους[23].

Το ερευνητικό εργαλείο το οποίο επιλέχθηκε για τη συλλογή δεδομένων ήταν δομημένο ερωτηματολόγιο το οποίο οργανώθηκε σε 3 ενότητες αποτελούμενες από 41 ερωτήσεις, εκ των οποίων, οι 2 πολλαπλής επιλογής και οι 39 κλειστής απάντησης. Το ερωτηματολόγιο συμπληρωνόταν από την ερευνήτρια και οι απαντήσεις λήφθηκαν με συνέντευξη. Οι κλίμακες μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν για την καταγραφή των απαντήσεων των ερωτώμενων είναι κλειστού, κλίμακας Likert 3 σημείων, επιλογής μοναδικής απάντησης πλην των δημογραφικών ερωτήσεων. Επίσης χρησιμοποιήθηκε και πεδίο ελεύθερου κειμένου για κάθε ερώτηση για να σημειωθούν από τον ερευνητή τυχόν σχόλια των ερωτώμενων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας εκφράζονται σε απλά ποσοστά επι τις % επι των απαντήσεων των ερωτώμενων.

3.4. Παρουσίαση των κυριότερων ευρημάτων της φάσης Α

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας οι ερωτώμενοι αναγνώρισαν την πλήρη επιρροή του πλαισίου[24] (αρχές, πολιτικές, κανονισμοί, αποφάσεις του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και της φυσικής βιβλιοθήκης του) στην ανάπτυξη, οργάνωση, διαχείριση και καθημερινή λειτουργία της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Το μόνο κριτήριο το οποίο δεν καταγράφηκε να επηρεάζεται από πολιτικές, αποφάσεις και κανονισμούς τόσο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας όσο και της φυσικής βιβλιοθήκης του ήταν το κριτήριο Β1.16-

[21] Στην περίπτωση που η έρευνα πραγματοποιηθεί σε άλλη χρονική στιγμή κατά την οποία θα έχουν διαφοροποιηθεί οι συνθήκες για τη στρατηγική και τις πολιτικές του Πανεπιστημίου Μακεδονίας ή/και της φυσικής του βιβλιοθήκης για την ψηφιακή βιβλιοθήκη το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να διαφοροποιηθεί και να προσαρμοστεί στα ισχύοντα.

[22] Στη θεωρητική του βάση το AM for Digital Libraries μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αξιολόγηση όλων των ειδών ψηφιακών βιβλιοθηκών που εδράζουν σε γονεϊκούς οργανισμούς και δεν είναι αυτόνομες κατασκευές, η γενίκευση των ευρημάτων της έρευνας σε ψηφιακές βιβλιοθήκες με άλλου είδους γονεϊκούς οργανισμούς από αυτούς τις τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα ίσως είναι επισφαλής, καθώς οι ψηφιακές βιβλιοθήκες μπορεί να υπόκεινται σε ενδεχομενικούς περιορισμούς του είδους του γονεϊκού οργανισμού

[23] Α) ομάδα διαχειριστών της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (βιβλιοθηκονόμοι διαχειριστές συστήματος, βιβλιοθηκονόμοι διαχειριστές περιεχομένου, μηχανικοί πληροφορικής και β) ομάδα βιβλιοθηκονόμων χρήστες (βιβλιοθηκονόμοι Τμήματος Πληροφόρησης, βιβλιοθηκονόμοι Τμήματος Διαδανεισμού)

[24] Β1.1 Ακεραιότητα, Β1.2 Αξιολόγηση, Β1.3 Ασφάλεια, Β1.4 Βιωσιμότητα (σε οικονομικό και τεχνικό επίπεδο, Β1.5 Γενική στοχοθεσία της ψηφιακής βιβλιοθήκης, Β1.6 Δημιουργία δικτύου [χρηστών], Β1.7 Δημιουργία περιβάλλοντος μάθησης κοινοτήτων, Β1.8 Διοικητική υποστήριξη, Β1.9 Ειδικοί στόχοι, Β1.10 Ζητήματα ηθικής χρήσης του περιεχομένου και του συστήματος, Β1.11 Θεματική εξειδίκευση, Β1.12 Ιδρυματικοί στόχοι του φορέα που εδράζει η ψηφιακή βιβλιοθήκη, Β1.13 Κίνητρα, Β1.14 Κοινό, Β1.15 Κοινωνική στοχοθεσία, Β1.16 Μάρκετινγκ/προώθηση], Β1.17 Μέτρηση αποτελεσμάτων, Β1.18 Μέτρηση παραγωγικότητας, Β1.19 Νομικά ζητήματα και πνευματικά δικαιώματα, Β1.20 Οργανωσιακή προσβασιμότητα, Β1.21 Ποιότητα, Β1.22 Πολιτική οργάνωσης/διαχείρισης, Β1.23 Πολιτική βιωσιμότητας, Β1.24 Πολυγλωσσία, Β1.25 Προϋπολογισμός και Κόστη, Β1.26 Στελέχωση και εκπαίδευση προσωπικού, Β1.27 Συμβατότητα με υφιστάμενες δομές εντός και εκτός του φορέα που εδράζει η ψηφιακή βιβλιοθήκη, Β1.28 Συνεργασία με φορείς, Β1.29 Σχεδιασμός [οργανωτικός]

Μάρκετινγκ διότι δε διαπιστώθηκε η ύπαρξη κανενός κανονιστικού πλαισίου εκ μέρους του οργανισμού για το θέμα αυτό. Ταυτόχρονα, οι ερωτώμενοι αναγνώρισαν την επιρροή του πλαισίου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και της φυσικής βιβλιοθήκης του στην ψηφιακή βιβλιοθήκη στα εξής ειδικά θέματα: καθημερινή λειτουργία των συλλογών, ανάπτυξη των συλλογών, οργάνωσης της πληροφορίας, σύστημα διαχείρισης και περιβάλλον διεπαφής, διαδικασίες, υπηρεσίες, επίδραση στους χρήστες, εμπλοκή των χρηστών της με την ψηφιακή βιβλιοθήκη. Τα ευρήματα της πρώτης φάσης επιβεβαίωσαν το γεγονός ότι το πλαίσιο το οποίο διαμορφώνεται από το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας και τη φυσική του βιβλιοθήκη, εκφράζει το μακροπεριβάλλον της ψηφιακής βιβλιοθήκης, την επηρεάζει άμεσα και ορίζει το επιχειρησιακό της μοντέλο.

Ως γενικότερο συμπέρασμα της πρώτης φάσης καταγράφηκε πως το μακροπεριβάλλον μιας ψηφιακής βιβλιοθήκης είναι ο παράγοντας που επηρεάζει που ορίζει και περιγράφει το επιχειρησιακό της μοντέλο αποτελώντας αναπόσπαστο παράγοντα στη διαδικασία αξιολόγηση της.

4. Φάση Β της έρευνας: έρευνα γενικού κοινού με τη χρήση μοντέλου αποδοχής τεχνολογιών.

4.1. Βιβλιογραφική προσέγγιση

Καθώς οι οργανισμοί συνεχίζουν να επενδύουν σε μεγάλο βαθμό στις τεχνολογίες της πληροφορικής, η συμπεριφορά χρήσης των τελικών χρηστών έχει γίνει ένα σημαντικό θέμα στην έρευνα για την εφαρμογή τους. Υπό τη γενική παραδοχή μιας θετικής σχέσης μεταξύ χρήσης των τεχνολογιών αυτών και της απόδοσης τους, πολλές ατομικές, οργανωτικές και τεχνολογικές μεταβλητές έχουν διερευνηθεί στην προσπάθεια να εντοπιστούν οι βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά χρήσης τους. Οι Saga και Zmud (1994) εντόπισαν είκοσι εμπειρικές μελέτες που αποσκοπούσαν στη διερεύνηση της φύσης και των καθοριστικών παραγόντων της αποδοχής των τεχνολογιών πληροφορικής.

Η έρευνα για την αποδοχή της τεχνολογίας των πληροφοριακών συστημάτων παρήγαγε πολλά ανταγωνιστικά μοντέλα για την εξήγηση της σχέσης μεταξύ των στάσεων, των αντιλήψεων και των πεποιθήσεων των χρηστών και της ενδεχόμενης χρήσης ενός συστήματος (Meade και Islam, 2006; Venkatesh et al., 2003). Τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα μοντέλα περιλαμβάνουν τη διάχυση των καινοτομιών (diffusion of innovations) (Rogers, 1983, 1995), τη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (theory of reasoned action) (Fishbein & Ajzen 1975), τη θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς (theory of planned behavior) (Ajzen & Madden, 1986) και το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας (technology acceptance model) (Davis, 1986). Το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας (Technology Acceptance Model -TAM), μια προσαρμογή της θεωρίας της αιτιολογημένης δράσης, αποδείχθηκε ότι χρησιμοποιήθηκε εκτενέστερα από τους ερευνητές των πληροφοριακών συστημάτων στην προσπάθειά τους να προσδιορίσουν τους προγνωστικούς παράγοντες της συμπεριφοράς χρήσης του συστήματος και στην εξήγηση της συμπεριφοράς των χρηστών ως προς τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων. (Koh et al., 2010; Hong et al., 2002; Legris et al., 2003; Surendran, 2012; Tome et al., 2014). Οι λόγοι της ευρείας χρήσης του είναι οι εξής: σχολαστικότητα (Etsebeth, 2012), λιτότητα και μέγεθος εμπειρικής του υποστήριξης (Taylor και Todd, 1995). Επιπλέον, το μοντέλο παρουσιάζει αυξημένο ενδιαφέρον λόγω της πληθώρας των μελετών που στηρίχθηκαν σε αυτό, εξετάζοντας και επεκτείνοντάς το σε σύνθετα (Wu και Wang, 2005), υποχρεωτικά (Lee et al., 2003) περιβάλλοντα πληροφοριακών συστημάτων. Σύμφωνα με την Etsebeth (2012), η εκτεταμένη έρευνα για τη χρήση και την εφαρμογή του TAM σε διαφορετικά περιβάλλοντα έχει οδηγήσει στην επέκτασή του για να αντιμετωπίσει ειδικότερους των αρχικών του ερευνητικούς στόχους. Αναλυτικότερα εκκινώντας από το TAM έχουν αναπτυχθεί τα εξής παράγωγα μοντέλα:

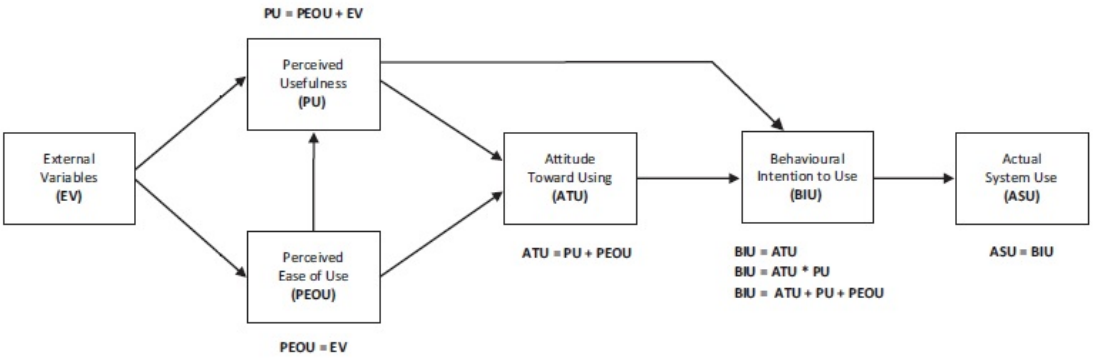
- TAM2, το οποίο στοχεύει στην υποβοήθηση του σχεδιασμού παρεμβάσεων στο χώρο εργασίας για την ενίσχυση της αποδοχής των νέων συστημάτων από τους χρήστες (Venkatesh και Davis,

2000).

- ενοποιημένο μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology- UTAUT), υποδηλώνει ότι η πραγματική χρήση της τεχνολογίας καθορίζεται από την πρόθεση συμπεριφοράς (Venkatesh et al., 2003).
- TAM3, στοχεύει στο να βοηθήσει τους διευθυντές και τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τις παρεμβάσεις στο χώρο εργασίας, αποκρυσταλλώνοντας τις παρατηρήσεις προηγουμένων ερευνών για το TAM και προσδιορίζοντας 4 τύπους καθοριστικών παραγόντων της αντιλαμβανόμενης χρησιμότητας και της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης (Venkatesh και Bala, 2008)

Το TAM αναπτύχθηκε από τον Davis (1986) για να εξηγήσει τη συμπεριφορά των ατόμων προς τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η θεωρητική θεμελίωση του μοντέλου στηρίχθηκε στη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (TRA) των Fishbein και Ajzen (1975) σύμφωνα με την οποία, οι πεποιθήσεις (beliefs) επηρεάζουν τις στάσεις (attitudes), οι οποίες με τη σειρά τους οδηγούν σε προθέσεις (intentions), οι οποίες στη συνέχεια δημιουργούν συμπεριφορές (behaviours). Το TAM προσάρμοσε αυτή τη σχέση πεποίθησης-στάσης-πρόθεσης-συμπεριφοράς για να μοντελοποιήσει την αποδοχή των τεχνολογιών πληροφορικής από τους χρήστες με στόχο *«να παράσχει μια γενική εξήγηση των καθοριστικών παραγόντων της αποδοχής των υπολογιστών, ικανή να εξηγήσει τη συμπεριφορά των χρηστών σε ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών πληροφοριακών συστημάτων, τελικών χρηστών και πληθυσμών χρηστών, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί ένα λιτό και θεωρητικά αιτιολογημένο μοντέλο»* (Davis, Bagozzi και Warshaw, 1989, σ. 985).

Όπως γίνεται κατανοητό, στο TAM η ευκολία χρήσης (perceived ease of use-PEOU) και η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα (perceived usefulness-PU) καθορίζουν την αποδοχή των πληροφοριακών συστημάτων από ένα άτομο (Lee et al., 2003; Surendran, 2012), ορίζοντας τη στάση του απέναντι στη χρήση (attitude towards using-ATU) και την επακόλουθη συμπεριφορική του πρόθεση χρήσης (behavioral intention to use-BIU), η οποία καταλήγει στην πραγματική χρήση του συστήματος (actual system use-ASU) (Wu και Wang, 2005). Η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα (perceived usefulness-PU) χρησιμοποιείται τόσο ως εξαρτημένη όσο και ως ανεξάρτητη μεταβλητή, καθώς προβλέπεται από την αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης (perceived ease of use-PEOU) και με τη σειρά της προβλέπει ταυτόχρονα τη στάση απέναντι στη χρήση (attitude towards using-ATU) και τη συμπεριφορική πρόθεση χρήσης (behavioral intention to use-BIU) (Davis et al., 1989; Koh et al., 2010; Lee et al., 2003). Οι συνιστώσες της αντιλαμβανόμενης ευκολίας χρήσης (perceived ease of use-PEOU), της χρησιμότητας (perceived usefulness), της στάσης απέναντι στη χρήση (attitude towards using-ATU) και της συμπεριφορικής πρόθεσης χρήσης αντιπροσωπεύουν τις βασικές λειτουργίες του μοντέλου, ενώ οι εξωτερικές μεταβλητές (external variables-EV) και η πραγματική χρήση του συστήματος (actual system use-ASU) χρησιμεύουν απλώς ως είσοδος και έξοδος από το μοντέλο αντίστοιχα (σχ. 4).



Σχήμα 4

Το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας

(Davis, Bagozzi και Warshaw, 1989, σ.985)

Το TAM έχει εφαρμοστεί σε αρκετές μελέτες και στην περίπτωση των ψηφιακών βιβλιοθηκών. Οι Thong και οι συνεργάτες του (2002), Vaidyanathan και οι συνεργάτες του (2005) και Park (2009), μελέτησαν τους πιθανούς παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή των ψηφιακών βιβλιοθηκών από τους χρήστες χρησιμοποιώντας το TAM. Στην έρευνα που διεξήγαγαν, εντοπίστηκαν τρία χαρακτηριστικά για τη διεπαφή του συστήματος, τρεις οργανωτικές μεταβλητές και τρεις προσωπικές διαφορές (ουσιαστικά εξωτερικοί παράγοντες), οι οποίες θα επηρέαζαν την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, την ευκολία χρήσης και την απόφαση χρήσης στον τομέα αυτό. Τα ευρήματα δείχνουν επίσης ότι τόσο η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα όσο και η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την αποδοχή των ψηφιακών βιβλιοθηκών από τους χρήστες

Τέλος μια σειρά από έρευνες στις ψηφιακές βιβλιοθήκες με τη χρήση του μοντέλου αποδοχής τεχνολογίας ασχολήθηκαν με: τη γενικότερη αποδοχή τους από τους χρήστες (Hong et al., 2002; Tella, 2011; Chen et al., 2016), το ρόλο των χαρακτηριστικών της διεπαφής, του οργανωτικού πλαισίου και των προσωπικών διαφορών στην αποδοχή των ψηφιακών βιβλιοθηκών (Thong et al., 2002), την αποδοχή των ψηφιακών βιβλιοθηκών σε αφρικανικές χώρες (Miller και Khera, 2010; Prisca et al., 2008), τα προσωπικά χαρακτηριστικά των χρηστών (Nov και Ye, 2008), τις αντιλήψεις των χρηστών και την πρόθεσή τους για χρήση της ψηφιακής βιβλιοθήκης (Hanho, 2011).

Τα μοντέλα της κατηγορίας αυτής, προτείνουν ότι η χρήση ενός υπολογιστικού συστήματος (πχ. ψηφιακή βιβλιοθήκη) εξασφαλίζεται από τη συμπεριφορική πρόθεση χρήσης του ατόμου, η οποία προβλέπει την πρόθεση του να εκτελέσει μια σκόπιμη πράξη, όπως η απόφαση να αποδεχθεί και να χρησιμοποιήσει ένα πληροφοριακό σύστημα. Το γεγονός πως η συμπεριφορική πρόθεση χρήσης προβλέπει με ακρίβεια την πραγματική χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος έχει αποδειχθεί και από μια σειρά πρόσφατων μελετών (Guritno και Siringoringo, 2013; Recker et al., 2006; Yu et al., 2009; Μπαλτά, 2023).

4.2. Μεθοδολογία έρευνας φάσης Β

Η δεύτερη φάση της έρευνας στόχευε: α) στην καταγραφή των απόψεων των χρηστών της ψηφιακής βιβλιοθήκης για την ίδια την ψηφιακή βιβλιοθήκη και β) στην καταγραφή της πραγματικής χρήση ψηφιακής βιβλιοθήκης, γ) στη διερεύνηση της αποδοχής της χρήσης της ψηφιακής βιβλιοθήκης (αναφερόμαστε στο σύνολο τεχνολογιών τόσο σε βιβλιοθηκονομικό επίπεδο πχ. εύρος και βάθος μεταδεδομένων όπως και σε επίπεδο πληροφορικής πχ. περιβάλλον διεπαφής). Το ερευνητικό εργαλείο

το οποίο χρησιμοποιήθηκε ήταν μοντέλο αποδοχής τεχνολογιών (Μπαλτά, 2023, 2023α) το οποίο στηριζόμενο στο γεγονός ότι η επίδραση των εξωτερικών μεταβλητών στη συμπεριφορά αποδοχής τεχνολογίας από τους χρήστες, διαμεσολαβείται από τις πεποιθήσεις (beliefs) και τις στάσεις (attitudes) τους απέναντι σε ένα υπολογιστικό σύστημα και κατ' επέκταση αντιπροσωπεύουν ένα βαθμό εργαλειακής ικανότητας (instrumentality) και συναισθηματικής επίδρασης στο χρήση για να λάβει ή μη την απόφαση χρήσης της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Ειδικότερα, οι πεποιθήσεις σχετίζονται με την υποκειμενική εκτίμηση του ατόμου ότι η εκτέλεση κάποιας συμπεριφοράς θα έχει ως αποτέλεσμα μια συγκεκριμένη συνέπεια, ενώ οι στάσεις σχετίζονται με τα θετικά ή αρνητικά συγκινησιακά αισθήματα του ατόμου σχετικά με την εκτέλεση της συμπεριφοράς (Lee et al., 2003). Οι τακτικές μεταβλητές που εφαρμόστηκαν στην έρευνα ήταν εκφρασμένες σε κλίμακα Likert πέντε επιπέδων, από '1' = απόλυτα διαφωνώ μέχρι '5' = απόλυτα συμφωνώ ενώ το μοντέλο χρησιμοποιήθηκε χωρίς επεμβάσεις στην πλήρη έκταση των εννέα δομών του[25]

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στη συνοπτική τους μορφή, με ομαδοποίηση των απαντήσεων των ερωτώμενων ως προς τις αρνητικές στάσεις τους (ομαδοποίηση των απαντήσεων διαφωνώ απόλυτα και διαφωνώ), τις ουδέτερες στάσεις τους και τις θετικές στάσεις τους (ομαδοποίηση των απαντήσεων συμφωνώ απόλυτα και συμφωνώ) στο σύνολο της εκάστοτε δομής και διάστασης (όπου χρησιμοποιούνται διαστάσεις).

4.3 Παρουσίαση των κυριότερων ευρημάτων της φάσης Β

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τη χρονική περίοδο Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου 2023. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα καταγράφηκαν ως εξής: 44,20% άνδρες, 55,80% γυναίκες. Αναφορικά με την ιδιότητα των συμμετεχόντων τα ποσοστά καταγράφηκαν ως εξής: 54,40% προπτυχιακοί φοιτητές, 18,80% μεταπτυχιακοί φοιτητές, 8,30% υποψήφιοι διδάκτορες, 0,30% μεταδιδακτορικοί ερευνητές, 7% μέλη ΔΕΠ, 1% μέλη ΕΕΠ, ΕΔΙΠ, ΕΤΕΠ, 3,40% διοικητικό προσωπικό, 1,60% βιβλιοθηκονόμοι, 5,20% εξωτερικοί χρήστες.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται μέρος των αποτελεσμάτων της έρευνας[26] τα οποία καταγράφουν σημαντικά σημεία των ευρημάτων, εκφρασμένα σε ποσοστά επί τις % ανά δομή, διάσταση και στοιχείο, ομαδοποιημένα ως προς την αρνητική, ουδέτερη και θετική στάση των συμμετεχόντων[27]

	Δομές-(διαστάσεις)-[στοιχεία]	Αρνητικότητα (ΜΟ δομής= 8,9)	Ουδετερότητα (ΜΟ δομής=16,02)	Θετικότητα (ΜΟ δομής=73,94)
	Δ1: Αντιληπτή Χρηστικότητα			
	1: Αποτελεσματικότητα	ΜΟ διάστασης=1,58	ΜΟ διάστασης=14,09	ΜΟ διάστασης=81,48

[25] Αντιληπτή χρηστικότητα, αντιληπτή χρησιμότητα, στάσεις χρηστών, πρόθεση συμπεριφοράς χρηστών, πραγματική χρήση συστήματος, αποτελέσματα πραγματικής χρήσης συστήματος, ταίριασμα έργου – τεχνολογίας, αυτο-αποτελεσματικότητα, υποκειμενικός κανόνας.

[26] Τα πλήρη αποτελέσματα της έρευνας είναι δημοσιευμένα στο: https://www.lib.uom.gr/index.php/el/proggr/item/271-apologismoi-programmatismoi-ereunes

[27] Αρνητικότητα: συνένωση των ποσοστών των απαντήσεων διαφωνώ απόλυτα και διαφωνώ, Ουδετερότητα: τιμές όπως καταγράφηκαν, Θετικότητα: συνένωση των ποσοστών των απαντήσεων συμφωνώ απόλυτα και συμφωνώ

1	Ακριβή Αποτελέσματα	0,51	5,10	94,30
2	Αξιόπιστα Αποτελέσματα	0,51	6,20	93,24
3	Ευελιξία	5,16	33,07	47,80
4	Σχετιζόμενα	1,5	13,95	84,49
5	Συνεπή Αποτελέσματα	0,25	12,14	87,58
	2: Αποδοτικότητα	ΜΟ διάστασης=20,90	ΜΟ διάστασης=17,10	ΜΟ διάστασης=61,94
1	Ταχύτητα	1,20	3,35	95,30
2	Παρουσίαση Λαθών	52,19	26,87	20,92
3	Διευκόλυνση Μάθησης	1,28	22,22	76,48
4	Διόρθωση Λαθών	48,57	28,42	22,99
5	Εξοικονόμηση Χρόνου	1,28	4,65	94,04
	3: Ικανοποίηση	ΜΟ διάστασης=4,5	ΜΟ διάστασης=16,89	ΜΟ διάστασης=78,49
1	Ευχάριστο	2,83	21,70	75,44
2	Εύχρηστο	2,32	7,49	90,17
3	Οπτική Εμφάνιση	3,61	23,25	73,12
4	Κατανοητή Ορολογία	12,91	25,06	62,01
5	Ευανάγνωστο	1,29	6,97	91,72

Πίνακας 3: Στατιστικά δομής αντιληπτής χρηστικότητας αρνητικότητα/ουδετερότητα/θετικότητα[28]

	Δομές-(διαστάσεις)-[στοιχεία]	Αρνητικότητα (ΜΟ δομής=10,1)	Ουδετερότητα (ΜΟ δομής=22,9)	Θετικότητα (ΜΟ δομής=67,58)
	Δ2: Αντιληπτή Χρησιμότητα			
	1: Εύρος / Κάλυψη	ΜΟ διάστασης=5,42	ΜΟ διάστασης=17,46	ΜΟ διάστασης=77,09
1	Καταλληλότητα	3,10	12,91	83,97
2	Σχετικότητα	3,10	11,62	85,26
3	Υποστήριξη	3,86	13,43	82,67
4	Αξιοπιστία	2,06	11,36	86,56

[28] Προκύπτουν υπολειπόμενες τιμές του 100% λόγω της μη καταγραφής πέραν του δεύτερου δεκαδικού ψηφίου

5	Επίκαιρες	14,98	37,98	47,02
	2: Μεταδεδομένα	ΜΟ διάστασης=9	ΜΟ διάστασης=33,12	ΜΟ διάστασης=59,98
1	Ακρίβεια	0,77	11,62	87,58
2	Συνέπεια	0,25	23,25	76,48
3	Βάθος	29,44	42,37	28,15
4	Περιεκτικότητα	10,84	42,11	57,86
5	Καταλληλότητα	3,86	46,25	49,86
	3: Υπηρεσίες	ΜΟ διάστασης=15,95	ΜΟ διάστασης=18,29	ΜΟ διάστασης=65,67
1	Εκπαίδευση Χρήστη	25,83	33,85	40,30
2	Ποιότητα Υπηρεσιών	0	11,11	88,63
3	Ανταπόκριση	0,50	7,23	92,24
4	Εμπιστοσύνη	0,50	21,44	78,03
5	Προσωποποίηση	52,96	17,82	29,18

Πίνακας 4: Στατιστικά δομής αντιληπτής χρησιμότητας αρνητικότητα/ουδετερότητα/θετικότητα[29]

	Δομές (διαστάσεις) [στοιχεία]	Αρνητικότητα (ΜΟ δομής=2,21)	Ουδετερότητα (ΜΟ δομής=14,26)	Θετικότητα (ΜΟ δομής=83,50)
	Δ3: Στάσεις χρηστών			
1	Σημαντικότητα	2,58	10,85	86,55
2	Βοήθεια	2,06	8,78	89,14
3	Θετικότητα	1,80	11,62	86,55
4	Ελκυστικότητα	2,06	16,02	81,91
5	Πρόσθεση Αξίας	2,58	24,03	73,38

Πίνακας 5: Στατιστικά δομής στάσεων χρηστών αρνητικότητα/ουδετερότητα/θετικότητα[30]

	Δομές (διαστάσεις)	Αρνητικότητα (ΜΟ δομής=1,39)	Ουδετερότητα (ΜΟ δομής=29,19)	Θετικότητα (ΜΟ δομής=69,38)

[29] Προκύπτουν υπολειπόμενες τιμές του 100% λόγω της μη καταγραφής πέραν του δεύτερου δεκαδικού ψηφίου
[30] Προκύπτουν υπολειπόμενες τιμές του 100% λόγω της μη καταγραφής πέραν του δεύτερου δεκαδικού ψηφίου

	[στοιχεία]			
	Δ4: Πρόθεση Συμπεριφοράς			
1	Πρόθεση	1,03	26,87	72,01
2	Θέληση	1,03	29,45	69,50
3	Πιθανότητα	1,54	35,14	63,30
4	Πρόβλεψη	1,55	31,52	66,91
5	Σχεδίαση	1,80	22,99	75,18

Πίνακας 6: Στατιστικά δομής πρόθεσης συμπεριφοράς αρνητικότητα/ουδετερότητα/θετικότητα[31]

	Δομές (διαστάσεις) [στοιχεία]	Αρνητικότητα (ΜΟ δομής=6,62)	Ουδετερότητα (ΜΟ δομής=43,49)	Θετικότητα (ΜΟ δομής=54,65)
	Δ5: Πραγματική χρήση			
1	Συχνότητα	8	62,27	37,64
2	Διάρκεια	6,45	59,43	40,54
3	Περίοδος	5,42	8,78	85,78

Πίνακας 7: Στατιστικά δομής πραγματικής χρήσης συστήματος αρνητικότητα/ουδετερότητα/θετικότητα[32]

	Δομές (διαστάσεις) [στοιχεία]	Αρνητικότητα (ΜΟ δομής=3,95)	Ουδετερότητα (ΜΟ δομής=22,13)	Θετικότητα (ΜΟ δομής=73,89)
	Δ6: Αποτελέσματα πραγματικής χρήσης			
1	Ποσότητα	6,45	37,46	56,06
2	Ποιότητα	3,86	18,08	78,02
3	Συνολική εμπειρία	1,54	10,85	87,59

Πίνακας 8: Στατιστικά δομής αποτελέσματα πραγματικής χρήσης συστήματος αρνητικότητα/ουδετερότητα/θετικότητα[33]

4.4 Παρατηρήσεις επι των ευρημάτων της φάσης Β

[31] Προκύπτουν υπολειπόμενες τιμές του 100% λόγω της μη καταγραφής πέραν του δεύτερου δεκαδικού ψηφίου
[32] Προκύπτουν υπολειπόμενες τιμές του 100% λόγω της μη καταγραφής πέραν του δεύτερου δεκαδικού ψηφίου
[33] Προκύπτουν υπολειπόμενες τιμές του 100% λόγω της μη καταγραφής πέραν του δεύτερου δεκαδικού ψηφίου

Σε ότι αφορά στην αντιληπτή χρηστικότητα της ψηφιακής βιβλιοθήκης, οι χρήστες εξέφρασαν θετική άποψη (73,94%) στο σύνολο των κριτηρίων της δομής. Αναλυτικότερα, αξιολόγησαν θετικά τόσο την αποτελεσματικότητα (81,48%) όσο και την αποδοτικότητα της ψηφιακής βιβλιοθήκης (61,94%) ενώ το 78,49% αυτών δήλωσε ότι είναι γενικά ικανοποιημένο από τα ειδικά χαρακτηριστικά της όπως η εμφάνιση, η ορολογία, η ευχρηστία της.

Στη δομή της αντιληπτή χρησιμότητας της ψηφιακής βιβλιοθήκης, οι χρήστες εξέφρασαν θετική άποψη (67,58%) στο σύνολο των κριτηρίων της δομής. Αναλυτικότερα, αξιολόγησαν θετικά τόσο το εύρος/κάλυψη του περιεχομένου της (77,09%) όσο και την ποιότητα των μεταδεδομένων της ψηφιακής βιβλιοθήκης (59,98%) ενώ το 65,67% αυτών δήλωσε ότι είναι γενικά ικανοποιημένο από τις προσφερόμενες υπηρεσίες της όπως πχ. η ανταπόκριση στα ερωτήματά τους. Επίσης, σημαντικό ποσοστό (52,96%) σημείωσε πως θα επιθυμούσε ισχυρότερες δυνατότητες προσωποποίησης του συστήματος.

Στη δομή στάσεων των χρηστών απέναντι στην ψηφιακή βιβλιοθήκη, το 83,50% των ερωτώμενων δήλωσε ότι είναι θετικά κείμενο με τα υψηλότερα ποσοστά να καταγράφονται στο ότι τη θεωρούν σημαντική για αυτούς (86,55%), ότι συμβάλει θετικά στις επιδιώξεις τους (έρευνα και εκπαίδευση) (86,55%) και ότι θεωρούν πως λειτουργεί γενικότερα ως αρωγός των προσπαθειών τους (89, 14%).

Στη δομή πρόθεση συμπεριφοράς των χρηστών απέναντι στην ψηφιακή βιβλιοθήκη, το 69,38% των ερωτώμενων δήλωσε ότι είναι θετικά κείμενο στο να χρησιμοποιήσει εκ νέου την ψηφιακή βιβλιοθήκη.

Στη δομή της πραγματικής χρήσης της ψηφιακή βιβλιοθήκη, το 54,65% των ερωτώμενων δήλωσε ότι είναι θετικά κείμενο στην εμπειρία της χρήσης της ψηφιακής βιβλιοθήκης με τα υψηλότερα ποσοστά να καταγράφονται στην άποψη πως η πραγματική χρήση της επικεντρώνεται σε χρονικές περιόδους κατά τις οποίες πραγματοποιούν συγγραφή ερευνητικών εργασιών, προτάσεων κτλ.

Στη δομή των αποτελεσμάτων πραγματικής χρήσης της ψηφιακής βιβλιοθήκης το 87,59% των ερωτώμενων δήλωσε ότι τα αποτελέσματα της συνολικής τους αλληλεπίδρασης (σύστημα, περιεχόμενο, προσπάθεια, αποτελέσματα) τους άφησε θετική εμπειρία.

Επιγραμματικά θα μπορούσαμε να παρατηρήσουμε ότι οι χρήστες της ψηφιακής βιβλιοθήκης αποδέχονται τις τεχνολογικές επιλογές που έχουν γίνει τόσο σε βιβλβιοθηκονομικό όσο και τεχνικό επίπεδο και επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν την ψηφιακή βιβλιοθήκη.

5. Φάση Γ: συλλογή στατιστικών στοιχείων με τη χρήση μηχανικών μέσων

Κατά την τρίτη φάση της έρευνας συγκεντρώθηκαν και καταγράφηκαν στατιστικά στοιχεία τα οποία αφορούσαν σε διάφορες όψεις της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Τα στοιχεία αυτά λήφθηκαν με τη χρήση μηχανικών μέσων όπως τιμές τις οποίες καταγράφει το ίδιο το σύστημα (πχ. πλήθος νέου υλικού το οποίο εισάγεται στο σύστημα, συνολικό διαθέσιμο υλικό κτλ.) καθώς και τιμές οι οποίες λήφθηκαν από το google analytics και αφορούσαν σε αριθμό επισκεπτών, γεωγραφική διασπορά των επισκεπτών, σημείο εκκίνησης της επίσκεψης κτλ. Τα στοιχεία αυτά αποτέλεσαν αντικείμενο στατιστικής επεξεργασίας και κάποια από τα αποτελέσματα παρεντίθενται στον πίνακα 9.

Δείκτης	**Τιμή**
Συνολικό μέγεθος της Ψηφιακής Βιβλιοθήκης στις 31/8/2023	3906 (από 3314 το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος)
Νέο υλικό κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023	592 τεκμήρια
Ποσοστιαία ανάπτυξης συλλογής	18% (από το προηγούμενο ακαδημαϊκό έτος)
Επισκέψεις κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023	384538
Αριθμός επισκεπτών κατά το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023	211,034

Πίνακας 9

6. Συμπεράσματα της έρευνας για την αξιολόγηση της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας

Η έρευνα για την αξιολόγηση της ψηφιακής Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας χρησιμοποιώντας πολυδιάστατη προσέγγιση σε ότι αφορά το τι και με ποιο τρόπο αξιολογείται ένα προϊόν/υπηρεσία που αναπτύχθηκε εντός του οργανισμού υποκείμενο σε σειρά αρχών, αποφάσεων, κανονισμών του ίδιου του ιδρύματος όσο και της φυσικής του βιβλιοθήκης, κατέδειξε μια νέα άποψη για το ζήτημα της αξιολόγησης των ψηφιακών βιβλιοθηκών. Η χρήση σειράς εργαλείων (μοντέλα ελέγχου επιχειρησιακής επάρκειας, μοντέλα αποδοχής τεχνολογιών, στατιστικά στοιχεία κτλ.) έναντι των παραδοσιακών πρακτικών της χρήσης μιας μεθοδολογικής προσέγγισης (πχ. έρευνα ικανοποίησης χρηστών) κατέγραψε σειρά χρήσιμων ευρημάτων. Η προσέγγιση αυτή, προσέφερε τη δυνατότητα για την ανάδειξη θεμάτων προς αξιολόγηση τα οποία δεν είχαν αποτελέσει στο παρελθόν ζητήματα μελέτης, παρόλο που εκ των ευρημάτων προέκυψε ότι διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη λειτουργία και μελλοντική ανάπτυξη της ψηφιακής βιβλιοθήκης.

7. Βιβλιογραφία

- Abbott, C. (1994). *Performance Measurement in Library and Information Services.* London: Aslib Publishing
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I. & Madden, T.J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, *22*, 453–474
- Borbinha, J., Kunze, J., Spinazzè, A., Mutschke, P., Lieder, H.J., Mabe, M. et al. (2003). Reference models for digital libraries: actors and roles. *International Journal on Digital Libraries, 5* (4), 325–330, 2005.
- Brown, S.A., Massey, A.P., Montoya-Weiss, M.M. & Burkman, J.R. (2002). Do I really have to? User acceptance of mandated technology. *European Journal of Information Systems, 11* (4), 283-295
- Buchanan, S. & Salako, A. (2009). Evaluating the usability and usefulness of a digital library. *Library Review, 58* (9), 638-651.
- Carr, R. (2006). *What users want: an academic hybrid library perspective* http://www.ariadne.ac.uk/issue/46/carr/
- Chen, J.F., Chang, J.F., Kao, C.W. & Huang, Y.M. (2016). Integrating ISSM into TAM to enhance digital library services: a case study of the Taiwan Digital Meta-Library. *The Electronic Library*, *34* (1), 58-73
- Chowdhury, G.G. & Chowdhury, S. (2003). *Introduction to digital libraries*. London: Facet Publishing.
- Davis, F.D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Unpublished doctoral thesis, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA. https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192
- Davis, F.D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts, International Journal of Man – Machine Studies, 38: 475-487.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science, 35* (8), 982–1003.
- Etsebeth, E. (2012). *Trialability, perceived risk and complexity of understanding as determinants of cloud computing services adoption*. Unpublished MBA dissertation, University of Pretoria, Pretoria, South Africa.
- Fuhr, N., Tsakonas, G., Aalberg, T., Agosti, M., Hansen, P., Kapidakis, S., Klas, C.P et all (2007). Evaluation of digital libraries. *International Journal on Digital Libraries, 8* (1), 21-38
- Gefen, D. & Straub, D. (2000). The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: A study of e-commerce adoption. *Journal of the Association for Information Systems*, *1* (1) https://aisel.aisnet.org/jais/vol1/iss1/8/
- Goodhue, D.L. & Thomson, R.L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *Management Information Systems Quarterly, 19* (2), 213-236.
- Gorman, G.E. & Clayton, P. (2005). *Qualitative research for the information professional.* London: Facet Publishing
- Gumussoy, C.A., Calisir F. & Bayram, A. (2007). Understanding the behavioral intention to use ERP systems: An extended technology acceptance model. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEE)*, Singapore. http://dx.doi.org/10.1109/IEEM.2007.4419547

- Guritno, R.S. & Siringoringo, H. (2013). Perceived usefulness, ease of use, and attitude towards online shopping usefulness towards online airlines ticket purchase. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *81*, 212-216
- Hansen, H.F. (2005). Choosing evaluation models: a discussion on evaluation design. *Evaluation, 11* (10), 447-462.
- Hernon, P., & McClure, C. R. (1990). *Evaluation and library decision making*. Norwood, NJ: Ablex Publishing
- Hill, T., Smith, N.D. & Mann, M.F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *The Journal of Applied Psychology, 72* (2), 307-3013.
- Hong, W., Thong, J.Y.L., Wong, W. & Tam, K. (2002). Determinants of user acceptance of digital libraries: An empirical examination of individual differences and system characteristics. *Journal of Management Information Systems*, *18*, 97-124
- Ingharia, M. & Livari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage. *Omega International Journal of Management Science, 23* (6), 587-605.
- Jose, A. (2007). Evaluation of digital libraries: a case study In ARD Prasad & Devika P. Madalli (Eds.) *International Conference on Semantic Web and Digital Libraries (ICSD-2007).* (pp. 229-238)
- Kani-Zabihi, E., Ghinea, G. & Chen,S.Y. (2006). Digital libraries: what do users want? *Online Information Review, 30* (4), 395-412.
- Koh, C.E., Prybutok, V.R., Ryan, S.D. & Wu, Y. (2010). A model for mandatory use of software technologies: An integrative approach by applying multiple levels of abstraction of informing science. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, *13*, 177-203
- Kyrillidou, M. (2002). From input and output measures to quality and outcome measures, or, from the user in the life of the library to the library in the life of the user. *Journal of Academic Librarianship,* 28 (1), 42-46.
- Lakos, A. & Phipps, S.E. (2004). Creating a culture of assessment: a catalyst for organizational change. *portal: Libraries and the Academy, 4* (3), 345-361
- Lam, T., Cho, V. & Qu, H. (2007). A study of hotel employee behavioral intentions toward adoption of information technology. *International Journal of Hospitality Management, 26* (1), 49-65.
- Lancaster, F.W. (1993). *If you want to evaluate your library.* (2nd edition). Illinois: University of Illinois.
- Lee, Y., Kozar, K.A. & Larsen, K.R.T. (2003). The technology acceptance model: Past, present, and future. *Communications of the Association for Information Systems*, *12* (50), 752–780
- Legris, P., Ingham, J. & Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, *40* (3), 191–204
- Liao, S., Shao, Y.P., Wang, H. & Chen, A. (1999). The adoption of virtual banking: An empirical study. *International Journal of Information Management*, *19* (1), 63–74
- Magnussen, A. (2003). Creating digital libraries: A model for digital library development. In *Proceedings of 10th Asia Pacific Special Health and Law Librarians Conference–Adelaide 24–27 Aug 2003.*

  http://conferences.alia.org.au/shllc2003/papers/008.pdf
- Malhotra, Y. & Galletta, D.F. (1999). Extending the technology acceptance model to account for social influence: theoretical bases and empirical validation. *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences. 1999. HICSS-32. Abstracts and CD-ROM of Full Papers*, 1999. pp. 14

- Marchionini, G. (2000). Evaluation digital libraries: a longitudinal and multifaceted view. *Library Trends, 49(*2), 304–333.
- Marchionini, G., Plaisant, C., & Komlodi, A. (2003). The people in digital libraries: Multifaceted approaches to assessing needs and impact. In P. Ann Bishop et al. (Eds.), *Digital library use: Social practice in design and evaluation*. Cambridge MA: The MIT Press. (pp.119–160)
- Masrek, N. M. & Khan, A. (2015). Usability Assessment of Web Digital Library: A Survey Among Undergraduate Students. *Journal of Information and Knowledge Management, 5* (2), 46-56
- McClure, C.R. (1994). User-based data collection techniques and strategies for evaluating networked information services. *Library Trends, 42* (4), 591-607
- Meade, N. & Islam, T. (2006). Modelling and forecasting the diffusion of innovation: A 25-year review. *International Journal of Forecasting*, *22* (3), 519-545
- Meyyappan, N., Foo, S., & Chowdhury, G.G. (2004). Design and evaluation of a task-based digital library for the academic community. *Journal of Documentation, 60*(4), 449–475.
- Miller, J. & Khera, O. (2010). Digital Library Adoption and the Technology Acceptance Model: A Cross-Country Analysis. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, 40* (6), 1-19
- Moon, J.W. & Kim, Y.G. (2001). Extending the TAM for a world-wide web context. *Information and Management, 38* (4), 217-230
- Muller, M.J., Matheson, L., Page, C., & Gallup, R. (1998). Participatory heuristic evaluation. *Interactions, 5* (5), 13-18.
- Nicholson, S. (2004). A conceptual framework for the holistic measurement and cumulative evaluation of library services*. Journal of Documentation, 60* (2), 164-182.
- NISO (2007). *A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections.* 3rded.

  http://www.niso.org/sites/default/files/2017-08/framework3.pdf
- Nov, O. and Ye, C. (2008), Users' personality and perceived ease of use of digital libraries: The case for resistance to change *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 59*, 845-851. https://doi.org/10.1002/asi.20800
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the Technology Acceptance Model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Educational Technology & Society, 12* (3), 150–162
- Prisca K.G., Tibenderana, P. & Ogao, P. J. (2008). Acceptance and use of e-library services in Ugandan Universities. In *Proceedings of the 8th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries (JCDL '08).* Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, pp. 323–332
- Recker, J., Rosemann, M., Green, P. & Indulska, M. (2006). Extending the scope of representation theory: A review and a proposed research model. In *Proceedings of the Information Systems Foundations: Theory, Representation and Reality, 3rd ANU Information Systems Foundations Workshop*. Canberra, Australia. 10.22459/ISFTRR.11.2007.05.

  Reeves, T.C., Apedoe, X., & Woo, Y.H. (2005). *Evaluating digital libraries: a user-friendly guide*. https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u58/2015/Reeves-2005.pdf
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovation.* 3rd ed. New York: Free Press
- Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of innovations.* 4th ed. New York: Free Press
- Rouse, W.B. (1987). On meaningful menus for measurement: disentangling evaluative issues in system design. *Information Processing & Management, 23*(6), 593-604

- Saade, R. & Bahli, B. (2005). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: An extension of the technology acceptance model. *Information Management*, *42* (2), 317-327
- Saga, V. & Zmud, R. (1994). The nature and determinants of IT acceptance, routinization, and infusion. *IFIP Transactions A (Computer Science and Technology), 45*, 67-86
- Saracevic, T. (2000). Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concepts. *Library Trends, 49* (3), 350-369.
- Saracevic, T. (2004). *Evaluation of digital libraries: an overview* [Paper presentation] DELOS Workshop on the Evaluation on Digital Libraries**. Padova, Italy, October 4-5, 2004.** http://dlib.ionio.gr/wp7/WS2004_Saracevic.pdf και http://tefkos.comminfo.rutgers.edu/DL_evaluation_Delos.pdf
- Schwartz, C. (2000). Digital libraries: an overview. *Journal of Academic Librarianship, 26* (6), 385-393
- Surendran, P. (2012). Technology acceptance model: A survey of literature. *International Journal of Business and Social Research*, *2* (4), 175-178
- Tammaro, A. (2000). Misurazione e valutazione della biblioteca digitale. *Biblioteche oggi, 18* (1), 66-70.
- Taylor, S. & Todd, P.A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Institute for Operations Research and the Management Science*, *6* (2), 144-176
- Tella, A. (2011). Predicting users' acceptance of e-library from the perspective of technology acceptance model. *International Journal of Digital Library Systems, 2* (4), 34-44
- Tenopir, C. (2003). *Use and users of electronic library resources: An overview and analysis of recent research studies.* Washington, DC: Council on Library and Information Resources. http://www.clir.org/pubs/reports/pub120/pub120.pdf.
- Thong, J.Y.L., Hong,W.Y. & Tam, K.Y. (2002). Understanding user acceptance of digital libraries: What are the roles of interface characteristics, organizational context, and individual differences? *International Journal of Human-Computer Studies, 57*(3), 215–242.
- Tome, L., Johnston K.A., Meadows, A. & Nyemba-Mudenda, M. (2014). Barriers to open source ERP adoption in South Africa. *The African Journal of Information Systems*, *6* (2), 26-47
- Tsakonas, G. & Papatheodorou, C. (2008). Exploring usefulness and usability in the evaluation of open access digital libraries. *Information Processing and Management, 44* (3), 1234-1250.
- Tsakonas, G. & Papatheodorou, C. (2011). An ontological representation of the digital library evaluation domain. *Journal of the American Society for Information Science and Technology, 62* (8), 1577-1593
- Vaidyanathan, G., Sabbaghi, A. & Bargellini, M. (2005). User acceptance of digital library: an empirical exploration of individual and system components. *Issues In Information Systems, 6* (2), 279-285
- Van House, N., Weil, B. & McClure, C. (1990). *Measuring academic library performance: a practical approach.* Chicago: American Library Association
- Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences, 39* (2), 273-315.
- Venkatesh, V. & Davis, F.D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science, 46* (2), 186–204.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly, 27* (3) , 425–478.
- Wu, J. & Wang, S. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & Management*, *42* (5), 719-729

- Xie, H. I., Joo, S. & Matusiak, K.K. (2014). Digital library evaluation criteria: what do users want*? Journal of the Korean BIBLIA Society for library and Information Science, 25* (1), 5-18
- Xie, H. I., Joo, S., & Matusiak, K. K. (2018). Multifaceted evaluation criteria of digital libraries in academic settings: Similarities and differences from different stakeholders. *Journal of Academic Librarianship, 44* (6), 854-863.
- Xie, H.I., Joo, S. & Matusiak, K.K. (2021). Digital library evaluation measures in academic settings: perspectives from scholars and practitioners. *Journal of Librarianship and Information Science, 53* (1), 130-152
- Xie, H.I. & Matusiak, K. (2016). *Discover digital libraries: theory and practice*. Amsterdam: Elsevier
- Yu, P., Li, H. & Gagnonc, M. (2009). Health IT acceptance factors in long-term care facilities: A cross-sectional survey. International Journal of Medical Informatics, *78* (4), 219-29
- Μπαλτά, Κ. (2022). *AM for Digital Libraries: μοντέλο αξιολόγησης της επιχειρησιακής ικανότητας των ψηφιακών βιβλιοθηκών.* Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης. https://www.lib.uom.gr/index.php/el/proggr/item/271-apologismoi-programmatismoi-ereunes
- Μπαλτά, Κ. (2022α). *Αξιολόγηση της επιχειρησιακής ικανότητας της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.* Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης. https://www.lib.uom.gr/index.php/el/proggr/item/271-apologismoi-programmatismoi-ereunes
- Μπαλτά, Κ. (2023). *Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών από τις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες κατά το σχεδιασμό ηλεκτρονικών εργαλείων και υπηρεσιών παροχής πληροφοριών.* [Διδακτορική Διατριβή]. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής. https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/54019
- Μπαλτά, Κ. (2023α). *Αξιολόγησης της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με τη χρήση μοντέλου αποδοχής τεχνολογιών.* Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης

  https://www.lib.uom.gr/index.php/el/proggr/item/271-apologismoi-programmatismoi-ereunes
- Τσάκωνας, Ι. (2009). *Μοντέλα και κριτήρια αξιολόγησης συλλογών ηλεκτρονικών τεκμηρίων.* [Διδακτορική Διατριβή]. Κέρκυρα: Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας Αρχειονομίας. https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/17783

ΟΙ ΠΥΛΩΝΕΣ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ. ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ, ΠΩΣ ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ, ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΠΩΣ ΓΙΝΟΜΑΣΤΕ ΕΛΚΥΣΤΙΚΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΚΟΙΝΟ ΜΑΣ

Βαλσαμάκης Β. Γαλαζούδη Ε. Γκιούλη Μ. Ζουμπούλη Ε**. Καλέση Θ.** Κλωστερίδη Σ. Κουλουρίδη, Ε. Λιάκος Γ. Χουντάλα Α.
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εισαγωγή

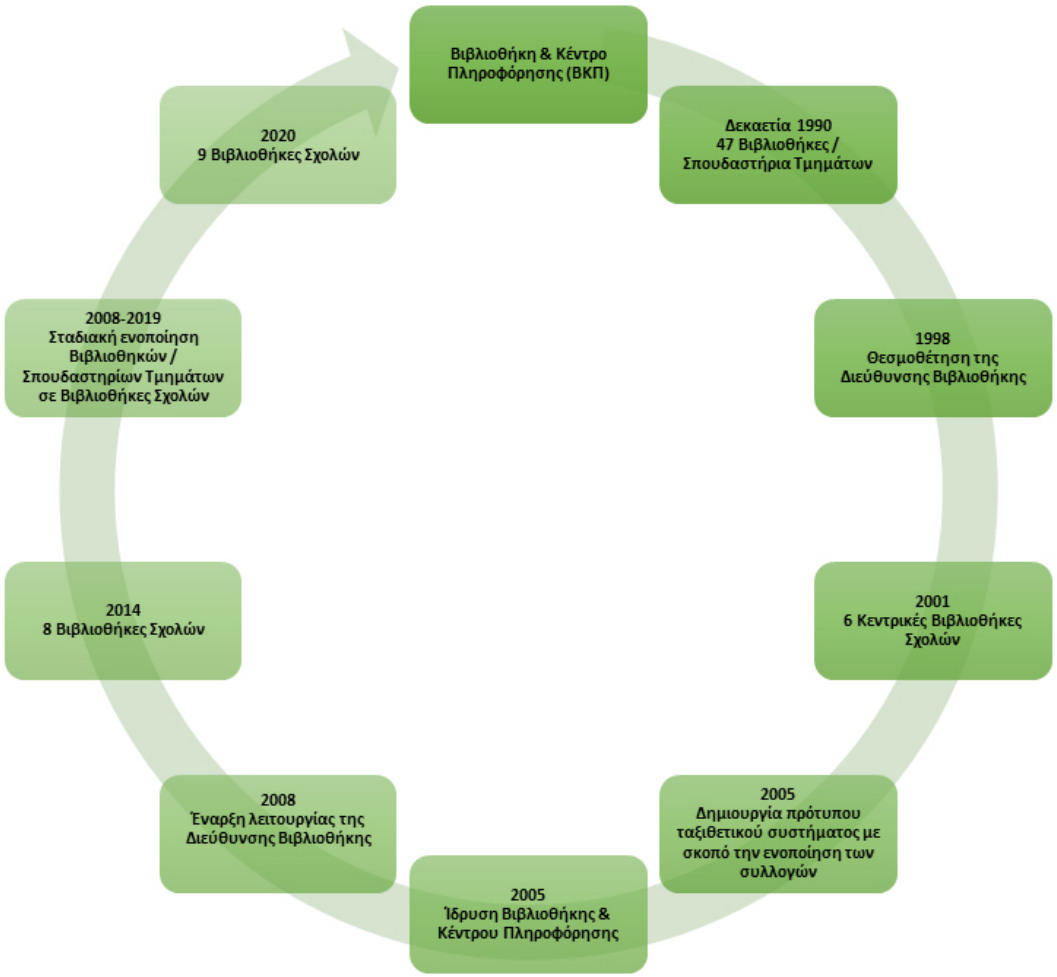
Οι σύγχρονες, οργανωμένες και άρτια εξοπλισμένες Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες είναι το απαραίτητο ζωτικό κομμάτι στην ακαδημαϊκή εκπαίδευση. Αποτελεί το εργαλείο ως μέσο διάδοσης της γνώσης και διεξαγωγής της έρευνας, τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο. Λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας και των εξελίξεων στην οικονομία αλλά και λόγω κοινωνικών και πολιτισμικών παραγόντων, οι βιβλιοθήκες έχουν τεθεί σε μια διαδικασία επαναπροσδιορισμού του περιεχομένου και της μορφής των υπηρεσιών πληροφόρησης που παρέχουν, αναδεικνυόμενες σε ουσιαστικούς πυλώνες της γνώσης, της έρευνας και της εκπαίδευσης στο χώρο του Πανεπιστημίου. Οι ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες στα πλαίσια αυτών των εξελίξεων και των αλλαγών, θα πρέπει να προσαρμόζουν και να επαναπροσδιορίζουν σε τακτά διαστήματα το ρόλο και τις προτεραιότητές τους.

Σκοπός της εργασίας είναι να δείξουμε το επιτυχημένο εγχείρημα δημιουργίας μιας ιδεατής Κεντρικής Βιβλιοθήκης (της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης του ΕΚΠΑ), που χωροταξικά κατανέμεται σε τρεις δήμους και δύο νομούς (ένα μοντέλο ενοποιημένων κεντρικών και παράλληλα αποκεντρωμένων Βιβλιοθηκών). Περνώντας από διάφορα στάδια, καταφέραμε να αποτελεί σήμερα μια ενιαία υπηρεσία με κοινή πολιτική, διατηρώντας σε υψηλό βαθμό το επίπεδο των υπηρεσιών της την περίοδο του covid και επιδιώκοντας την εξωστρέφειά της. Με τον τρόπο αυτό ανέβηκε κατακόρυφα το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών και η ΒΚΠ του ΕΚΠΑ αποτελεί πλέον υπόδειγμα Βιβλιοθήκης.

Ο στόχος που ορίσαμε για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού ήταν να παρουσιάσουμε αυτήν ακριβώς τη Βιβλιοθήκη (τη ΒΚΠ του ΕΚΠ) ως παράδειγμα αλλά και αφορμή για την επιτυχία μιας μεγαλόπνοης και επίπονης διαδικασίας και να δείξουμε ότι μέσα από κάθε αντιξοότητα προκύπτει σχεδόν πάντα θετικό πρόσημο.

Διοίκηση & οργάνωση τμημάτων ΒΚΠ ΕΚΠΑ

Ιστορία, Ιδέα, όραμα



Χρονολογικά, από τα τέλη της δεκαετίας του ‘80 και έως το 2005 λειτουργούσαν 47 Βιβλιοθήκες/Σπουδαστήρια, τα οποία ανήκαν σε Τμήματα ή Τομείς. Κάθε Βιβλιοθήκη/Σπουδαστήριο είχε διευθυντή καθηγητή Τμήματος και λειτουργούσε αυτόνομα δίχως ενιαία πολιτική.

Τον Οκτώβριο του 1998 θεσμοθετήθηκε η Διεύθυνση Βιβλιοθήκης χωρίς να λειτουργεί. Την ίδια χρονιά αποφασίστηκε από το Πρυτανικό Συμβούλιο η δημιουργία έξι Κεντρικών Βιβλιοθηκών, μία για κάθε Σχολή. Το 2005 ιδρύθηκε η «Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του ΕΚΠΑ» (ΒΚΠ) σε επίπεδο Διεύθυνσης.

Το ίδιο διάστημα τέθηκε από τη διοίκηση του ΕΚΠΑ ο στόχος της ενοποίησης των 47 Βιβλιοθηκών/Σπουδαστηρίων σε Κεντρικές Βιβλιοθήκες Σχολών τόσο χωροταξικά και

οργανωτικά όσο και λειτουργικά (δικτύωση και ηλεκτρονική διασύνδεση). Για την επίτευξη της χωροταξικής ενοποίησης δημιουργήθηκε ένα κτίριο (Φιλοσοφικής) και διαμορφώθηκαν κτίρια για τη λειτουργία σύγχρονων Βιβλιοθηκών (ΣΘΕ και Νομικής)

Για την επίτευξη της ενοποίησης των συλλογών τέθηκαν τεχνικές προδιαγραφές από το προσωπικό των Βιβλιοθηκών και το ΥΚΒ και το υλικό ταξινομήθηκε στους χώρους των Βιβλιοθηκών/Σπουδαστηρίων. Η ενοποίηση της συλλογής έγινε στις 15 Βιβλιοθήκες/Σπουδαστήρια της Φιλοσοφικής Σχολής και στις 7 Βιβλιοθήκες/σπουδαστήρια και εργαστήρια της ΣΘΕ.

Παράλληλα, εφαρμόστηκε πρωτότυπο ταξιθετικό σύστημα, που εκπόνησαν συνάδελφοι των Βιβλιοθηκών της Φιλοσοφικής Σχολής (Βαλσαμής Βαλσαμάκης, Γεράσιμος Τουρκογιάννης, Γεώργιος

Αθανασιάδης), στηριζόμενοι στην πολύτιμη συμβολή επιπλέον συναδέλφων, οι οποίοι με τις παρατηρήσεις τους βοήθησαν στην τελειοποίηση του συστήματος. Με το σύστημα αυτό επετεύχθη ο στόχος ώστε κάθε βιβλίο να είναι μοναδικό στο ράφι. (Σήμερα ο οδηγός έχει διαμορφωθεί με παραδείγματα πεδίων Marc από συνάδελφο της Βιβλιοθήκης της Φιλοσοφικής Σχολής).

Ακολούθησε ο υπολογισμός των απαιτούμενων μέτρων ραφιών για την τοποθέτηση της συλλογής και στη συνέχεια η μεταφορά του υλικού στους προκαθορισμένους χώρους, με την καθοριστική συμβολή του προσωπικού των Βιβλιοθηκών. Όλες οι μεταφορές-ενοποιήσεις συλλογών στέφθηκαν με απόλυτη επιτυχία.

Το 2008 λειτούργησε επίσημα η Διεύθυνση Βιβλιοθήκης. Την ίδια χρονιά λειτούργησε η Βιβλιοθήκη της ΣΘΕ. Το 2016 λειτούργησε η Βιβλιοθήκη της Νομικής Σχολής και το 2018 η Βιβλιοθήκη της Φιλοσοφικής Σχολής. Παράλληλα έγιναν και άλλες μικρότερες συγχωνεύσεις Βιβλιοθηκών/Σπουδαστηρίων στις άλλες Σχολές.

Η Βιβλιοθήκη της Νομικής Σχολής ενοποίησε τη συλλογή της μετακομίζοντας σε νέο κτίριο και, εκμεταλλευόμενη τη διαρρύθμισή του, τοποθέτησε το υλικό σε χώρους ανά θεματική κατηγορία. Επίσης διατήρησε το ταξινομικό σύστημα UDC.

Η Βιβλιοθήκη της Σχολής Επιστημών Υγείας διατήρησε το ταξινομικό σύστημα NLM.

Το 2014 δημιουργήθηκαν 8 Σχολές και αντίστοιχες Βιβλιοθήκες. Προστέθηκε το ΥΚΒ. Το 2020 προστέθηκε η Βιβλιοθήκη στα Ψαχνά Ευβοίας.



Η ΒΚΠ σήμερα



Μελλοντικό Σχήμα Λειτουργίας της ΒΚΠ





Κεντρικές Βιβλιοθήκες–Βιβλιοθήκες Παραρτήματα

Κάθε πρόταση τοπογραφικού μοντέλου λειτουργίας έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα αναλόγως το μέγεθος του πανεπιστημίου και τη γεωγραφική έκταση που καλύπτει. Για παράδειγμα, ένα μικρό πανεπιστήμιο μπορεί κάλλιστα να έχει μια κεντρική Βιβλιοθήκη, στην οποία θα έχουν πρόσβαση τα μέλη της κοινότητας εύκολα και γρήγορα.

Σε ένα μεγάλο Πανεπιστήμιο όπως το ΕΚΠΑ, με διασπορά σε διάφορους δήμους του νομού Αττικής και με παράρτημα στα Ψαχνά Ευβοίας, το μοντέλο ενός κεντρικού κτιρίου Βιβλιοθήκης δεν εξυπηρετεί πρακτικά. Μια ολοκληρωμένη Κεντρική Βιβλιοθήκη σε αυτήν την περίπτωση δεν θα εξυπηρετούσε, αντιθέτως θα ταλαιπωρούσε τους χρήστες και δε θα είχε την αναμενόμενη προσέλευση κοινού, έστω και αν είχε μικρά παραρτήματα.

Συνεπώς, ένα εναλλακτικό μοντέλο, το οποίο θα περιλαμβάνει μια Βιβλιοθήκη σε κάθε Σχολή ως παράρτημα της ιδεατής κεντρικής Βιβλιοθήκης, είναι αποτελεσματικό για την μεγαλύτερη προσέλευση χρηστών.

Κάθε μοντελοποίηση όπως και αυτή, δεν είναι πάντα ιδανική, διότι σε κάθε Βιβλιοθήκη γίνονται οι ίδιες εργασίες, αν και σε διαφορετικές ταχύτητες ανάλογα τον αριθμό των υπαλλήλων. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα, θα πρέπει να υπάρχει ένα κτίριο το οποίο θα αποτελεί την κεντρική διοίκηση της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης, την λεγόμενη «Κεντρική Βιβλιοθήκη».

Εκεί, εκτός από τη Διεύθυνση Βιβλιοθήκης θα στεγάζονται οι υπηρεσίες επεξεργασίας υλικού, διοικητικής και οικονομικής διαχείρισης (προσκτήσεις κλπ). Με τον τρόπο αυτό θα αποδεσμευτούν υπάλληλοι από τα παραρτήματα.

Κτίρια στέγασης ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Η τεχνολογική πρόοδος σε συνδυασμό με τις ανάγκες της κοινωνίας για ένα νέο είδος δημόσιου χώρου, ο οποίος ξεπερνά την χωρική πραγματικότητα, έχει δημιουργήσει έναν νέο τρόπο σκέψης γύρω από τα κτίρια των Βιβλιοθηκών. *«Οι σύγχρονες Βιβλιοθήκες αποτελούν πολλά παραπάνω από κτίρια απόθεσης*

και δανεισμού οπτικοακουστικού υλικού. Αποτελούν ένα υβρίδιο που προκύπτει από τη σύμπραξη της τεχνολογίας με ένα δημόσιο κτίριο. Ένα δημόσιο κτίριο, το οποίο προσφέρει γνώση, ψυχαγωγία και κοινωνική αλληλεπίδραση» (Τσομπόλης, 2017).



ΝΕΕΣ Υπηρεσίες ΒΚΠ ΕΚΠΑ

Ομάδες εργασίας

Η σύσταση ομάδων στις Βιβλιοθήκες είναι μια προτεινόμενη επιστημονική δράση που έχει τη βάση της στο παρελθόν. Η λειτουργία ομάδων δίνει στους εργαζόμενους τη δυνατότητα καινοτόμου συμβολής στην καθημερινότητα και στις στρατηγικές των ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Όπως επισημαίνει ο Owens (1999), *«το να φτάσουμε σε μια οργάνωση βασισμένη σε ομάδες αποτελεί μια μακροχρόνια, και δύσκολη διαδικασία, η οποία όμως θα επιτρέψει την οικοδόμηση μιας νέας οργάνωσης που μπορεί να επιζήσει και να αναπτυχθεί στο πλαίσιο της αλλαγής των Βιβλιοθηκών»*. (Βαρδακώστα & Κωσταγιόλας, 2006)

Ο προτεινόμενος ορισμός των ομάδων είναι αυτός που σημειώνει ο Bluck (1994), ο οποίος ορίζει τις ομάδες ως «*ένα σύνολο ανθρώπων που σχετίζονται μέσω μιας κοινής δράσης και μέσω αυτής συνεργάζονται στην επαγγελματική τους δουλειά, σε κάποια προσπάθεια ή ανατιθέμενο έργο. Τα άτομα αυτά έχουν ένα κοινό στόχο και στον οποίο οι εργασίες και οι δεξιότητες του καθενός ταιριάζουν με αυτές των άλλων»* (Βαρδακώστα & Κωσταγιόλας, 2006)



Διασφάλιση ποιότητας παροχής υπηρεσιών & τρόποι επίτευξης

Ο ποιοτικός έλεγχος είναι μία από τις τέσσερις κύριες λειτουργίες της ορθής διαχείρισης μιας Βιβλιοθήκης (σχεδιασμός, οργάνωση, διαχείριση και έλεγχος). Οι Βιβλιοθηκονόμοι έχουν την επαγγελματική ευθύνη να αξιολογούν την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν στο κοινό (Cossette, 2019).



Σύμφωνα με αυτόν τον τελευταίο ορισμό, για να μπορέσει μία ακαδημαϊκή Βιβλιοθήκη να διασφαλίσει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών της θα πρέπει να γνωρίζει τις ανάγκες των χρηστών της. Καθώς οι Βιβλιοθήκες και τα Κέντρα Πληροφόρησης μετατρέπονται σε υπηρεσίες πιο επικεντρωμένες στον χρήστη, είναι απαραίτητο να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες των χρηστών (Bae & Cha, 2015). Σαφώς οι ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες καλούνται να ανταποκριθούν στις ανάγκες αυτές παρέχοντας ποιοτικές υπηρεσίες στο μέγιστο δυνατό βαθμό.

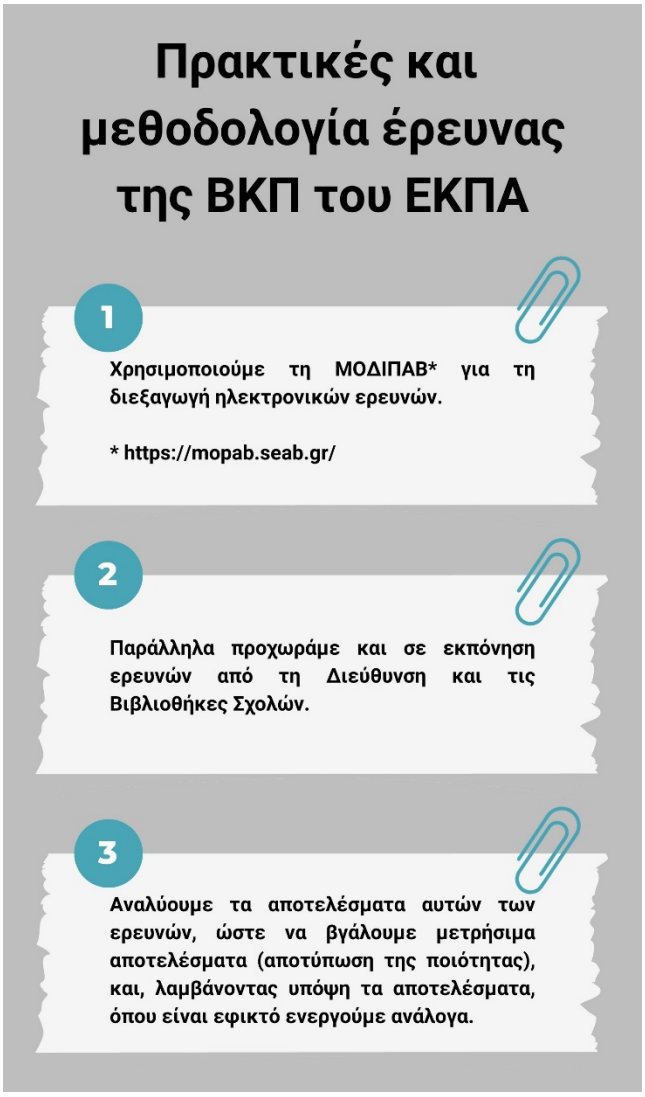
Παίρνοντας ως δεδομένο ότι στους χρήστες περιλαμβάνονται άτομα από διαφορετικές εθνικότητες, φυλετικές ταυτότητες (ουδέτερο, άρρεν, θήλυ), ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) με ψυχοκοινωνικές ή σωματικές ιδιαιτερότητες, απαιτείται να πληρούνται προϋποθέσεις και να ικανοποιούνται παράγοντες που θα συντελούν στην:

- Κατανόηση της προθετικότητας (intentionality) του αποδέκτη της πληροφορίας-χρήστη. Πρόθεση του βιβλιοθηκονόμου είναι η παροχή πρόσβασης στο υλικό, (έντυπο, ηλεκτρονικό, χαρτογραφημένο, τρισδιάστατο, οπτικοακουστικό)
- Πληροφορικότητα (informationally) του βιβλιοθηκονόμου, δηλαδή να είναι σε θέση έχοντας τις γνώσεις και τις επικοινωνιακές δεξιότητες να ολοκληρώσει τη διαδικασία πληροφόρησης. Ο βιβλιοθηκονόμος χρειάζεται να απαντά με σαφήνεια, ευγένεια, συνάφεια και να λέει ακριβώς όσα απαιτούνται για το σκοπό της συνομιλίας και μετάδοσης γνώσης.
- Αποδεκτότητα, (acceptability) σωστή εκφώνηση λόγου, δίαυλου επικοινωνίας Λειτουργικότητα του παρεχόμενου υλικού, δηλαδή κάλυψε το γνωσιακό είδος του κοινωνικού, επιστημονικού, πολιτισμικού πλαισίου στο οποίο απευθύνεται.

(Baugrande & Dressler,1981)

Με γνώμονα ότι ο βιβλιοθηκονόμος καλείται να καλύψει τις ανάγκες παροχής υπηρεσιών τόσο δια ζώσης όσο και εξ αποστάσεως (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τηλεφωνική επικοινωνία, τηλεδιάσκεψη), καλούμαστε να προσδιορίσουμε πώς μπορούν οι Βιβλιοθήκες να αφουγκραστούν τις ανάγκες των χρηστών τους. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι να κατανοήσουμε τις ανάγκες τους (ανάλυση δεδομένων, έρευνα, σχόλια χρηστών, social media, συνεργασία, διαχείριση σχέσεων μεταξύ υπαλλήλων-χρήστη κ.α.) (BizExpert, 2017).

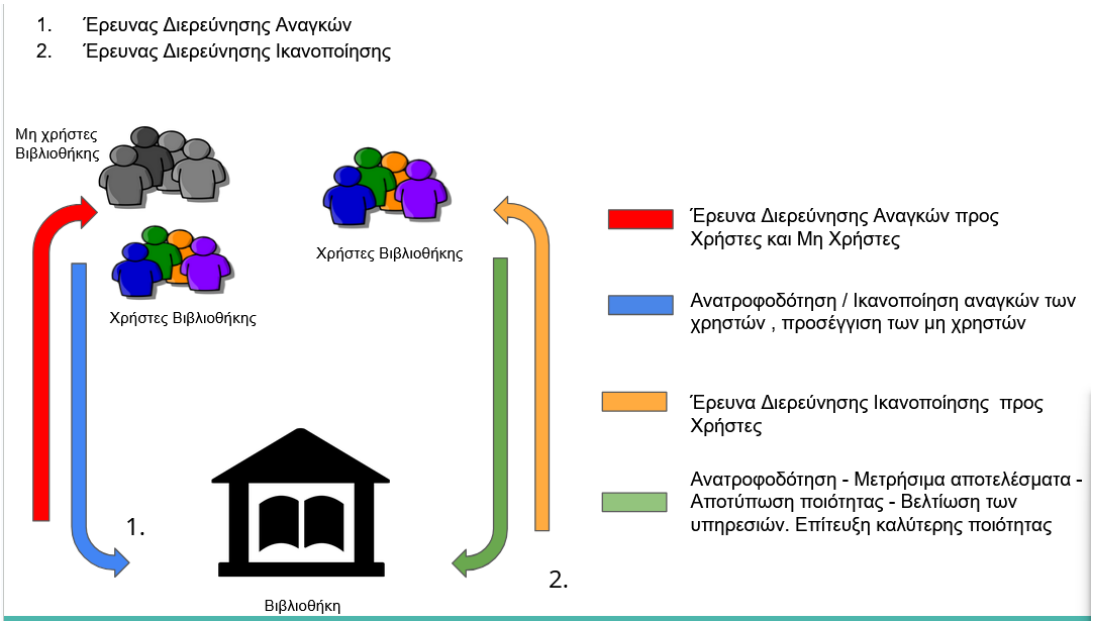
Εφόσον οι τεχνολογικές εξελίξεις αναπτύσσονται με αυξανόμενους ρυθμούς, είναι σαφές ότι οι ανάγκες των χρηστών διαμορφώνονται αντίστοιχα και συνεπώς οι έρευνες θα πρέπει να διεξάγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.



Μελλοντικός μας στόχος είναι κάθε απόφαση που παίρνουμε να βασίζεται στην έκφραση αναγκών των χρηστών. Για τον λόγο αυτό η ομάδα επικοινωνίας σχεδιάζει ερωτηματολόγιο διερεύνησης αναγκών και ένα ερωτηματολόγιο ικανοποίησης των χρηστών αναρτημένο σε ετήσια βάση στους ιστότοπους της Βιβλιοθήκης και των Σχολών καθώς και στα ΜΚΔ των Βιβλιοθηκών και των Σχολών.

Από την αποτύπωση των αποτελεσμάτων της έρευνας εξαρτάται αν πρέπει να αναπροσαρμόσουμε ή τροποποιήσουμε τις υπηρεσίες μας. Ακόμα και αν τα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά, θα συνεχίσουμε να ψάχνουμε τρόπους για να γίνουν ακόμα καλύτερες. Διότι σύμφωνα με τον Philip Kotler, πατέρα του σύγχρονου marketing: «*Δεν είναι αρκετό να ικανοποιείς τους πελάτες σου. Πρέπει να τους ενθουσιάζεις*».

Αναπαράσταση έρευνας στην παρακάτω εικόνα:



Υπηρεσίες μετά την COVID εποχή

Προτεραιότητα των Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών είναι η εξυπηρέτηση του χρήστη. Το κοινό της ΒΚΠ του ΕΚΠΑ αποτελείται τόσο από τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του ΕΚΠΑ, όσο και από εξωτερικά, όπως μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας των υπολοίπων ΑΕΙ και ερευνητικών κέντρων, μέλη της ευρύτερης εκπαιδευτικής και επιστημονικής κοινότητας, επισκέπτες.

Η περίοδος των lockdown κατά τη διάρκεια της πανδημίας υπήρξε μια μεγάλη δοκιμασία κυρίως για τις δια ζώσης υπηρεσίες εξυπηρέτησης κοινού, οι οποίες έπρεπε να πραγματοποιούνται εξ αποστάσεως στο μέτρο του δυνατού. Αρκετές από τις υπηρεσίες πραγματοποιούνταν ηλεκτρονικά και αυτό στάθηκε ευκαιρία ώστε περίπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες να απλοποιηθούν. Επίσης οι χρήστες εξοικειώθηκαν γρήγορα τόσο με τις νέες ηλεκτρονικές υπηρεσίες όσο και με τις υπάρχουσες.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα το live chat “ask a librarian”, το οποίο προάγει την διαδραστική επικοινωνία ανάμεσα σε βιβλιοθηκονόμους και χρήστες αλλά και την υποστήριξή τους σε πραγματικό χρόνο (live support). Ενώ ήταν σε λειτουργία από το 2018 σε ορισμένες Βιβλιοθήκες, κατά τη διάρκεια της πανδημίας, υιοθετήθηκε από το σύνολο των Βιβλιοθηκών του ΕΚΠΑ και υπήρξε αφορμή να γίνει γνωστή η υπηρεσία η οποία χρησιμοποιείται από το σύνολο των χρηστών μέχρι και σήμερα.

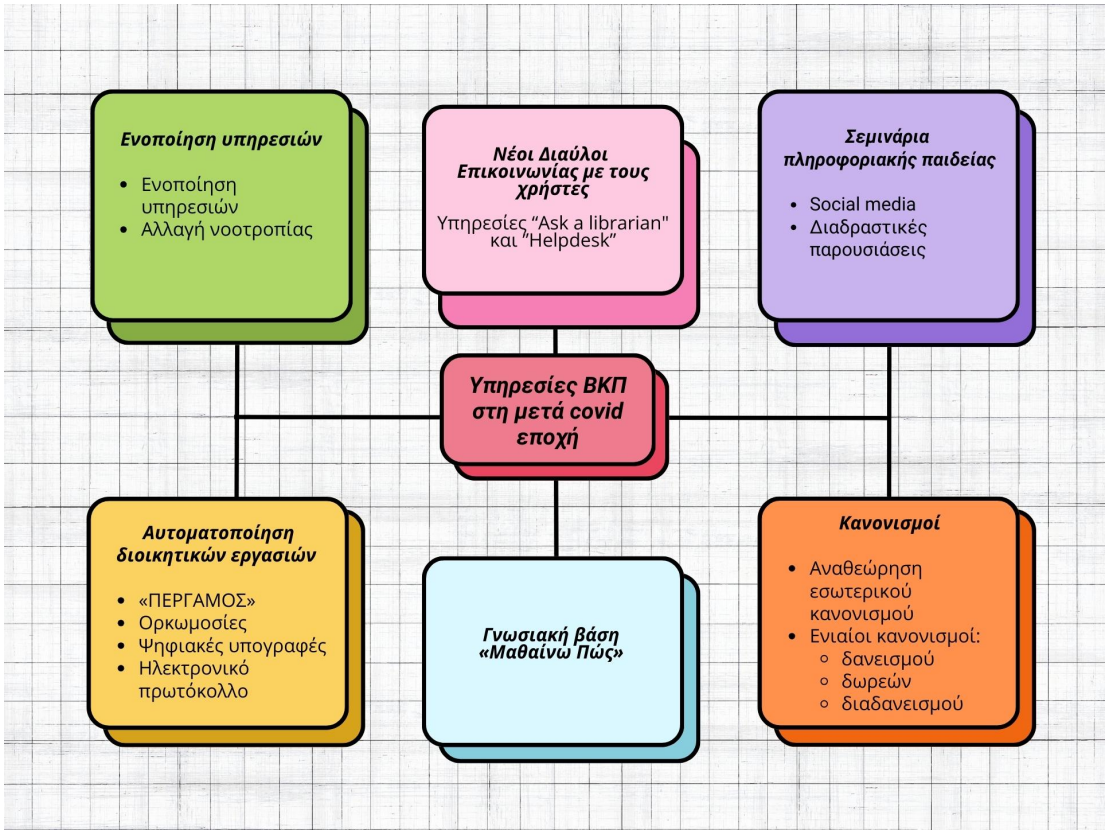
Αυτοματοποιήθηκαν μια σειρά διοικητικών εργασιών (ανάρτηση διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών στο Ιδρυματικό Αποθετήριο «ΠΕΡΓΑΜΟΣ», προετοιμασία για τις ορκωμοσίες προπτυχιακών φοιτητών, συνεργασία με τις Γραμματείες των Τμημάτων, κ.α.). Οι εργασίες καθιερώθηκαν και συνεχίζονται και μετά την πανδημία, όπως καθιερώθηκαν επίσης οι ψηφιακές υπογραφές και το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο, με αποτέλεσμα οι διαδικασίες να γίνονται γρήγορα και πρακτικά.

Την περίοδο αυτή συστάθηκαν διαδικτυακά σεμινάρια πληροφοριακής παιδείας σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές για τη χρήση των υπηρεσιών των Βιβλιοθηκών του ΕΚΠΑ. Δημιουργήθηκαν βίντεο στα social media, τα οποία εμπλουτίστηκαν μέσα στην πανδημία, διευκολύνοντας την ενημέρωση και την επικοινωνία με τους χρήστες. Πλέον γίνονται διαδραστικές δια ζώσης παρουσιάσεις με τη συμμετοχή των φοιτητών.

Εμπλουτίστηκε η γνωσιακή βάση της ιστοσελίδας της ΒΚΠ του ΕΚΠΑ «Μαθαίνω Πώς», με οδηγίες για τη χρήση των ψηφιακών υπηρεσιών μας και την εξοικείωση με τις δωρεάν διαθέσιμες βάσεις δεδομένων

κατά τη διάρκεια της πανδημίας, καθώς και με χρήσιμες ψηφιακές πηγές για τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Αναθεωρήθηκε ο εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας της ΒΚΠ του ΕΚΠΑ. Στη βάση της ενιαίας πολιτικής, συντάχθηκαν οι κανονισμοί δωρεών, διαδανεισμού, δανεισμού κλπ. Ειδικότερα με τον ενιαίο δανεισμό πλέον όλα τα μέλη της ΒΚΠ του ΕΚΠΑ μπορούν να δανείζονται με την ακαδημαϊκή τους ταυτότητα από οποιαδήποτε Βιβλιοθήκη Σχολής.



Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες & εξωστρέφεια

Πώς εντοπίζουμε το μελλοντικό χρήστη πριν απευθυνθεί σε εμάς

Κάποιες Βιβλιοθήκες αντιλαμβάνονται την εξωστρέφεια ως την καθοδήγηση στη χρήση της πληροφορίας, ενώ για άλλες στον όρο αυτό περιλαμβάνονται οι προσπάθειες μάρκετινγκ, δημοσίων σχέσεων, οι ιστότοποι, τα ιστολόγια, τα κοινωνικά δίκτυα. (Carter & Seaman, όπως αναφέρεται στο Κακάλη & Βαρδακώστα, 2019)

Οι Βιβλιοθήκες υποστηρίζουν την εξωστρέφεια για να προσεγγίσουν τους χρήστες τους, να ενθαρρύνουν τη χρήση της Βιβλιοθήκης και των πόρων της και να προωθήσουν μια θετική εικόνα για αυτές στην ακαδημαϊκή τους κοινότητα, αλλά και να προωθήσουν μια ανάλογη θετική εικόνα του ιδρύματός τους στην κοινωνία. (Carter & Seaman, όπως αναφέρεται στο Κακάλη & Βαρδακώστα, 2019)

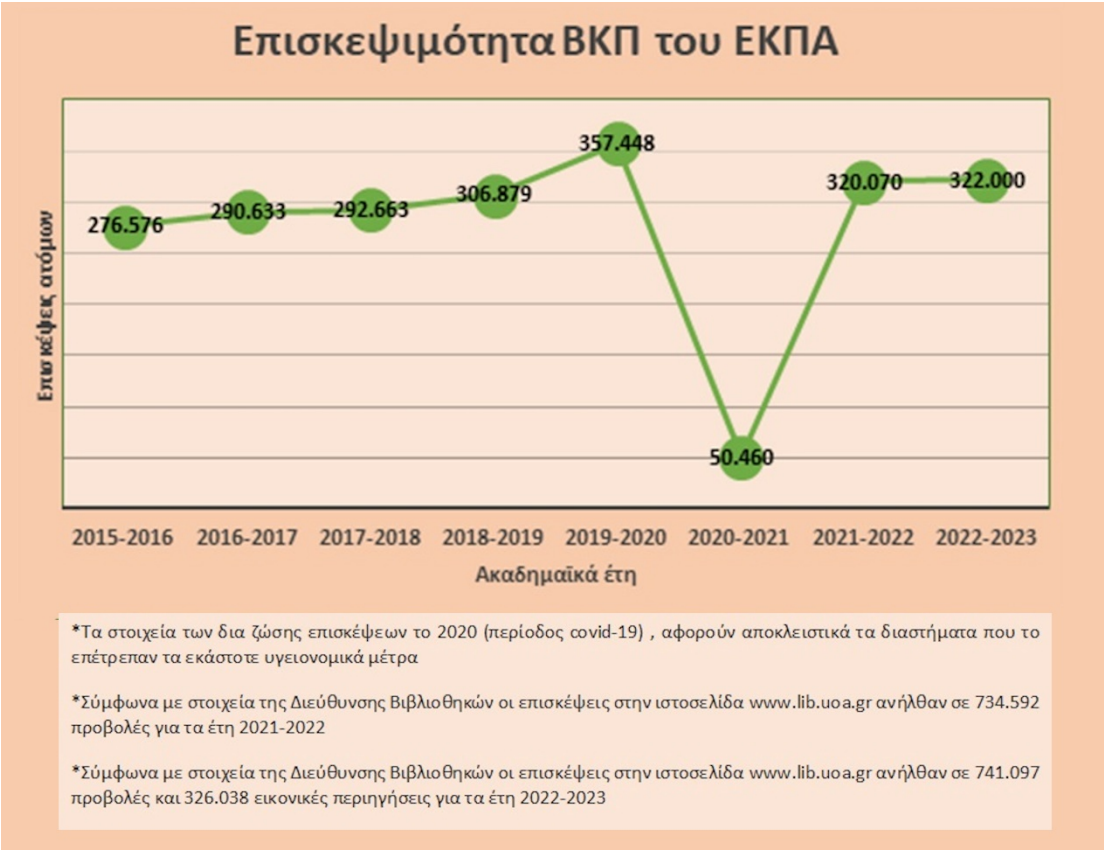
Η ΒΚΠ του ΕΚΠΑ αντιλαμβανόμενη την ανάγκη προσαρμογής της μέσα στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον της επικοινωνίας και προβολής των υπηρεσιών των Βιβλιοθηκών προς τον χρήστη, επιδίωξε την αλλαγή του παραδοσιακού τρόπου λειτουργίας της. Προχώρησε στη δημιουργία ομάδων εργασίας, όπως οι ομάδες επικοινωνίας, επισκεπτών και πληροφοριακής παιδείας. Λειτουργούν με κοινές πρακτικές και πολιτική και στηρίζονται στην καλή συνεργασία Βιβλιοθηκονόμων (αντιπρόσωποι των Βιβλιοθηκών σχολών – παραρτημάτων).

Ανιχνεύοντας το μελλοντικό χρήστη

Η ΒΚΠ υιοθετεί και εφαρμόζει πρακτικές που ενισχύουν την εξωστρέφεια μέσα από τομείς μάρκετινγκ, δημοσίων σχέσεων, ιστότοπους, ιστολόγια, κοινωνικά δίκτυα.



Αξιολογώντας τους νέους τρόπους επικοινωνίας και προσέγγισης των χρηστών από τη ΒΚΠ του ΕΚΠΑ μπορούμε να δούμε τα μετρήσιμα αποτελέσματα επισκεψιμότητας και την σταδιακή αυξητική τους πορεία, με εξαίρεση την κάμψη που παρατηρείται το 2020 (περίοδος covid-19).



Τρόποι προβολής του έργου των Βιβλιοθηκών σε μια ψηφιακή εποχή

Οι Βιβλιοθήκες, σύμφωνα με μία πρόσφατη ρήση, η προέλευση της οποίας αμφισβητείται, είναι ένα από τα τελευταία μέρη όπου μπορείς να βρίσκεσαι χωρίς να απαιτείται να ξοδέψεις χρήματα. Παρόλο που δεν είναι κερδοσκοπικοί οργανισμοί, οι Βιβλιοθήκες πρέπει να δημοσιοποιούν και να επικοινωνούν το έργο και τις δράσεις τους με τρόπο άμεσο και εύληπτο υιοθετώντας βασικούς κανόνες μάρκετινγκ.

Οι ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες καλούνται να προσαρμοστούν στις επικοινωνιακές απαιτήσεις της ψηφιακής εποχής. Είναι σημαντικό να απευθύνονται με μέσα σύγχρονα σε ένα κοινό που περιλαμβάνει και ηλικιακά νέους ανθρώπους. Σήμερα, μια απλή ιστοσελίδα δεν είναι αρκετή για να στηρίξει την ψηφιακή παρουσία της Βιβλιοθήκης. Έχουμε εδώ και 20 σχεδόν χρόνια μπει στην εποχή του Web 2.0, όπου πρωταρχικό ρόλο έχουν οι πολυμεσικές εφαρμογές, τα κοινωνικά δίκτυα και το περιεχόμενο που παράγει ο ίδιος ο χρήστης. (Kshetri, 2022).



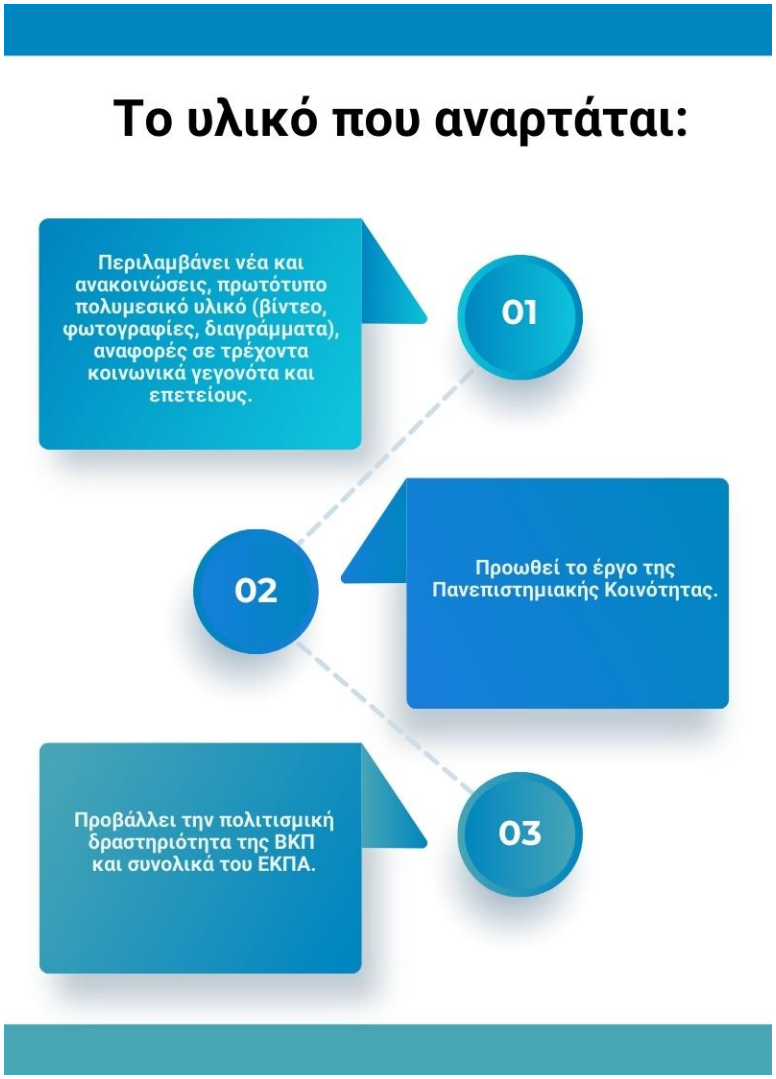
Τα πιο προσφιλή κοινωνικά δίκτυα σε παγκόσμιο επίπεδο σήμερα είναι το **Facebook**, το **Instagram** και το **YouTube**. Ωστόσο στην ακαδημαϊκή κοινότητα χρησιμοποιείται ευρύτατα και το **Twitter** (πλέον **X)** (Carrigan, 2023). Το περιεχόμενο των αναρτήσεων στα κοινωνικά δίκτυα θα πρέπει να:

1. πληροφορεί και να ενημερώνει.
2. είναι ελκυστικό για να διεισδύσει όσο το δυνατό πλατύτερα στην πανεπιστημιακή κοινότητα και, γιατί όχι, και έξω από αυτήν.

Το **YouTube** αποτελεί ιδιαίτερη περίπτωση – εκτός από μαγνητοσκοπημένες ομιλίες ή δράσεις της Βιβλιοθήκης, μπορούν να αναρτηθούν βίντεο ειδικότερου ενδιαφέροντος (παρουσίαση της ίδιας της Βιβλιοθήκης, οπτικοακουστικός οδηγός χρήσης υπηρεσιών), όπου ο βιβλιοθηκονόμος–δημιουργός καλείται να χρησιμοποιήσει την προσωπική του αισθητική και φαντασία. Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στο κοινωνικό δίκτυο **TikTok**, στο οποίο ο χρήστης περιμένει να δει περιεχόμενο ακόμα και χιουμοριστικό. (Freed, 2023).

Η ομάδα επικοινωνίας της ΒΚΠ του ΕΚΠΑ

Η ομάδα επικοινωνίας, διαμορφώνει τη δημόσια εικόνα της ΒΚΠ στο διαδίκτυο. Κάθε Βιβλιοθήκη Σχολής έχει δικούς της λογαριασμούς στα κοινωνικά δίκτυα. Η ομάδα είναι υπεύθυνη για να παρακολουθεί και να διαμοιράζει την δραστηριότητα των επιμέρους λογαριασμών μεταξύ τους και προς τους κεντρικούς λογαριασμούς ΜΚΔ της ΒΚΠ.



Σήμερα 6 από τις 9 Βιβλιοθήκες της ΒΚΠ έχουν λογαριασμούς στο Facebook (τους οποίους, συμπεριλαμβάνοντας τον κεντρικό λογαριασμό της ΒΚΠ, ακολουθούν συνολικά σχεδόν 15000 χρήστες), 5 στο Instagram, ενώ 5 διατηρούν κανάλι στο Youtube. Μελλοντικός στόχος είναι η ενίσχυση και ο εμπλουτισμός των κοινωνικών δικτύων της ΒΚΠ του ΕΚΠΑ με σκοπό την προσέλκυση περισσότερων ακολούθων – μελλοντικών χρηστών στις Βιβλιοθήκες μας.

Συμπέρασμα

Με την ενοποίηση των υπηρεσιών και την αποστασιοποίηση από τη λογική της «μικρολειτουργίας» των Σπουδαστηρίων πετύχαμε μια αποτελεσματική διοίκηση ολικής ποιότητας, με ό,τι αυτό συνεπάγεται, με την ευθύνη όλων των εμπλεκόμενων μελών και όλων των λειτουργιών μέσα στον οργανισμό. Με την εφαρμογή ενιαίας πολιτικής, τη δημιουργία ομάδων, την εφαρμογή νέας τεχνολογίας, την προβολή των προσφερόμενων υπηρεσιών (εντός και εκτός Πανεπιστημίου) αποδείξαμε και αποδεικνύουμε καθημερινά ότι η Βιβλιοθήκη είναι και θα είναι ο κόμβος διασύνδεσης με την έρευνα και την εκπαίδευση.

Τέλος θα πρέπει να αναφέρουμε ότι τίποτα από τα ανωτέρω δεν θα είχαμε πετύχει χωρίς την καθοριστική συμβολή του προσωπικού, το οποίο ενστερνίστηκε το όραμα, άνοιξε δρόμους πρωτόγνωρους και κατάφερε να φέρει σε πέρας όλες τις δύσκολες αποστολές που ανέλαβε.

Βιβλιογραφία

Bae, K. J., & Cha, S. J. (2015). Analysis of the factors affecting the quality of service in public libraries in Korea. *Journal of Librarianship and Information Science*, *47*(3), 173–186. https://doi.org/10.1177/0961000614532483/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_0961000614532483-FIG4.JPEG

BizExpert. (2017). *Διερευνώντας τις Ανάγκες του Πελάτη*. https://bizexperts.eu/διερευνώντας-τις-ανάγκες-του-πελάτη/

Carrigan, M. (2023). *Where now for academics on social media, post Twitter?* LSE Higher Education Blog. https://blogs.lse.ac.uk/highereducation/2023/07/27/where-now-for-academics-on-social-media-post-twitter/

Cossette, A. (2019). L'évaluation de l'efficacité de la bibliothèque : cadre théorique et méthodologique. *Documentation et Bibliothèques*, *24*(2), 71–84. https://doi.org/10.7202/1055173ar

COVID-19 and the Global Library Field – IFLA. (n.d.). https://www.ifla.org/covid-19-and-the-global-library-field/

Dadhe, P. P., & Dubey, M. N. (2020). *Library Services Provided During COVID-19 Pandemic: Content Analysis of Websites of Premier Technological Institutions of India*. https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=8403&context=libphilprac

De Beaugrande, R., & Dressler, W. U. (1981). *Introduction to text linguistics*. Longman.

Freed, E. L. (2023). Social media for academic libraries. *Public Services Quarterly*, *19*(2), 153–162. https://doi.org/10.1080/15228959.2023.2194702

Juran, J. M. (1950). The role of statistics as a tool of management*. *Statistica Neerlandica*, *4*(1–2), 69–79. https://doi.org/10.1111/j.1467-9574.1950.tb00414.x

Kshetri, N. (2022). Web 3.0 and the Metaverse Shaping Organizations' Brand and Product Strategies. *IT Professional*, *24*(2), 11–15. https://doi.org/10.1109/MITP.2022.3157206

Kumbar, R. D. (2004). The Importance of Marketing and TQM in Libraries. *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*, *5*(2–3). https://southernlibrarianship.icaap.org/content/v05n02/kumbar_r01.htm

Renborg, G. (1997). Marketing library services. How it all began. *63rd IFLA General Conference - Conference Programme and Proceedings - August 31- September 5, 1997*. https://archive.ifla.org/IV/ifla63/63reng.htm

Tredwell, S. (2016). Tredwell, S. (2016). Private law libraries and social media. , 41(4), 16-18. *Canadian Law Library Review*, *41*(4), 16–18. https://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/callb41&id=166&collection=journals&index=

Βαρδακώστα, Ι., & Κωσταγιόλας, Π. Α. (2006). Διοίκηση βάσει ομάδων στις Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες. *Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες Και Κοινωνίες Των Πολιτών: Δημιουργώντας Δεσμούς Γνώσης, Δημοκρατίας Και Πολιτισμού Στο Ψηφιακό Περιβάλλον Μια Πρώτη Προσέγγιση: 15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών: Πρακτικά, 1-3 Νοεμβρίου 2006*, 352–364. http://eprints.rclis.org/3887/1/15o_Vardakosta_Kostagiolas_FINAL-1.pdf

Βουδούρης, Κ. (1997). *Εκσυγχρονισμός βιβλιοθηκών Πανεπιστημίου Αθηνών*.

Κακάλη, Κ., & Βαρδακώστα, Ι. (2019). "Ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες και τοπικά δίκτυα: νέες ευκαιρίες δράσης." *25ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών Πανεπιστήμιο Κρήτης, 10-11 Οκτωβρίου, 2019*, 3–6. http://eprints.rclis.org/39309/1/Kakali_Vardakosta_25oPSAB_finaLNEW-2.pdf

Κατσιρίκου, Α. (2006). *Η Οργάνωση των βιβλιοθηκών στην ψηφιακή εποχή.* (pp. 1–12). http://eprints.rclis.org/17790/

Παπαδοπούλου, Ε. Γ., Τσομπάνογλου, Ν. Β., & Τσάκωνας, Ε. Ν. (2011). *5000 χρόνια βιβλιοθηκών*. https://ikee.lib.auth.gr/record/331783

Τσομπόλης, Λ. (2017). Σχεδιάζοντας μια σύγχρονη βιβλιοθήκη: Η επιρροή της τεχνολογίας. *Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες: Άξονες Συνεργασίας Για Επιβίωση - 23ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.* https://lekythos.library.ucy.ac.cy/handle/10797/22686

ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟΝ "ΒΙΒΛΙΟΜΕΤΡΗ" ΜΕ ΝΕΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ

Δημήτριος Κουής[1], Γιώργος Βεράνης[2], Χρήστος Μπέλλας[3]

[1] Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Εργαστήριο Διαχείρισης της Πληροφορίας, Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, dkouis@uniwa.gr

[2] Dataly Tech, gveranis@dataly.gr

[3] Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, chribell@csd.auth.gr

1. Εισαγωγή

Η Αποτίμηση της Ερευνητικής Δραστηριότητας (CRIS - Current Research Information System) ως διαδικασία παρουσιάζει μεγάλη χρησιμότητα για ένα Πανεπιστημιακό Ίδρυμα. Συγκεκριμένα επιτρέπει τη διαχείριση και παρακολούθηση της ερευνητικής δραστηριότητας (Research Management and Tracking), την ενδυνάμωση συνεργασιών μέσα από τον εντοπισμό κοινών ερευνητικών προσπαθειών, τη διάδοση και διαφάνεια των ερευνητικών αποτελεσμάτων, την παραγωγή αναφορών και αναλύσεων των ερευνητικών τάσεων, το σχεδιασμό των ερευνητικών κατευθύνσεων και την κατανομή των χρηματοδοτήσεων, την επιτήρηση του επιπέδου συμμόρφωσης με την ηθική και δεοντολογία που διέπει την έρευνα, κ.λπ. Με βάση την παραπάνω διαπίστωση όλο και περισσότεροι φορείς προσπαθούν να αναπτύξουν συστήματα CRIS (Palavesm & Joorel, 2022) και να τα επεκτείνουν με νέες λειτουργίες (Farinelli & Zigoni, 2022; Schöpfel & Azeroual, 2021), ώστε τελικά να φτάσουν στο σημείο να παρέχουν αξιόπιστα δεδομένα για τη λήψη αποφάσεων (Zendulková et al., 2022).

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται οι νέες δυνατότητες που προσφέρει η εφαρμογή "Βιβλιομέτρης" (https://bibliometrics.gr) για την αποτίμηση της ερευνητικής δραστηριότητας των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων. Συγκεκριμένα, η προσπάθεια για την ενοποίηση των βιβλιομετρικών στοιχείων από διαφορετικές βάσεις αναφορών (citation indexes), η οποία έχει ξεκινήσει εδώ και ένα χρόνο, στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του Εργαστηρίου Διαχείρισης της Πληροφορίας, του Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Εταιρείας Dataly Tech, εμπλουτίζεται διαρκώς με νέες δυνατότητες και λειτουργίες. Υπενθυμίζεται ότι στο αρχικό στάδιο ανάπτυξης του "Βιβλιομέτρη" (Κουής et al., 2021) υλοποιήθηκε η δυνατότητα συγκέντρωσης των βιβλιομετρικών δεδομένων από διαφορετικές πηγές (Scopus, Google Scholar, Web of Science, PubMed και ORCID), σε επίπεδο φυσικού προσώπου, καθώς και η αποδιπλοποίηση / ενοποίηση τους.

Στη νέα φάση ανάπτυξης του "Βιβλιομέτρη" πραγματοποιήθηκε η υλοποίηση μιας σειράς νέων δυνατοτήτων διαχείρισης των διασυνδέσεων με τις βάσεις αναφορών (Ενότητα 2) καθώς και μια σειρά από καινοτόμους δείκτες (Ενότητα 3), οι οποίοι επιχειρούν να αποτιμήσουν τον αντίκτυπο (impact) της ερευνητικής δραστηριότητας, τόσο σε επίπεδο φυσικού προσώπου, όσο και στις επιμέρους ακαδημαϊκές μονάδες (Τμήμα, Σχολή και Ίδρυμα). Μέρος των παραγόμενων δεικτών είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες της παροχής στοιχείων προς την εθνικές αρχές αξιολόγησης και διασφάλισης της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση, αλλά και σε σχέση με τις διαδικασίες αξιολόγησης και χρηματοδότησης σε επίπεδο ιδρύματος. Επιπλέον, οι νέοι δείκτες προσπαθούν να καλύψουν τις ανάγκες για εμβάθυνση στην ανάλυση και ερμηνεία των βιβλιομετρικών δεδομένων, ώστε οι αρχές των Ιδρυμάτων, αλλά και οι ίδιοι οι ερευνητές να αποκτήσουν ένα ισχυρό εργαλείο για τη παρακολούθηση και την αποτίμηση της ερευνητικής δραστηριότητας.

Στην τελευταία ενότητα (Ενότητα 4) παρουσιάζεται το μοντέλο λειτουργίας που ακολουθείται στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, με βασικό στόχο τη συγκέντρωση όλης της απαιτούμενης πληροφορίας σε επίπεδο ερευνητή (και κατά συνέπεια σε επίπεδο ακαδημαϊκών οντοτήτων) για «χτιστεί» ένα

«Αποθετήριο Ερευνητικής και Ακαδημαϊκής Δραστηριότητας». Η συγκεκριμένη υλοποίηση αποτελεί οδηγό και για όσα άλλα ιδρύματα θελήσουν να αναπτύξουν αυτή την νέα υπηρεσία.

Σε κάθε περίπτωση, η παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις νέες δυνατότητες του "Βιβλιομέτρη", της οποίας η ανάπτυξη και λειτουργία αποτελεί παγκόσμια πρωτοτυπία, έχουν ως στόχο αφενός να ενημερωθεί η βιβλιοθηκονομική κοινότητα για τον τρόπο χρήσης ενός καινοτόμου τεχνολογικού εργαλείου, αλλά και να δοθεί η ευκαιρία να υπάρξει ανατροφοδότηση για τον τρόπο αξιοποίησής του πέρα από την απλή παράθεση βιβλιομετρικών δεικτών.

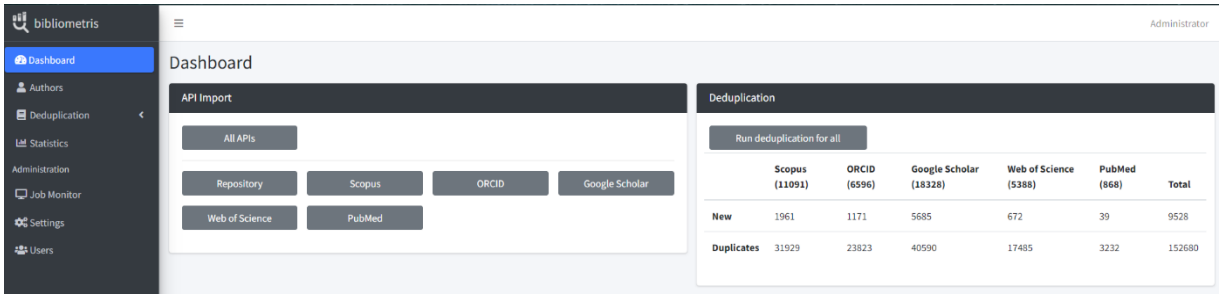
2. Νέες δυνατότητες διαχείρισης του "Βιβλιομέτρη"

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται συνοπτικά η εφαρμογή του "Βιβλιομέτρη" με την έμφαση να δίδεται στις νέες δυνατότητες παραμετροποίησης και παρακολούθησης που παρέχονται στους χρήστες της. Συγκεκριμένα αναλύονται οι νέες δυνατότητες σε σχέση την εισαγωγή δεδομένων από τις διάφορες βάσεις αναφορών, καθώς και λεπτομέρειες σε σχέση με τις δυνατότητες παραμετροποίησης που η εφαρμογή παρέχει. Τέλος περιγράφονται οι δυνατότητες διαχείρισης των βιβλιογραφικών εγγραφών ως προς την αποδιπλοποίηση τους και την εξαγωγή τους. Σημειώνεται ότι οι πληροφορίες για το πρώτο στάδιο ανάπτυξης του "Βιβλιομέτρη" (π.χ. προγραμματιστικές διεπαφές – Application Protocol Interfaces – APIs για τη συγκέντρωση των βιβλιομετρικών δεδομένων από διαφορετικές πηγές, αλγόριθμοι αποδιπλοποίησης / ενοποίησης κ.λπ.) παρέχονται στη δημοσίευση των Κουή et al. (2021).

2.1 Κύρια οθόνη – Προφίλ χρήστη

Μέσα από την κύρια οθόνη (dashboard), ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να εκκινήσει τις διαδικασίες ανάκτησης των βιβλιογραφικών δεδομένων για το σύνολο των φυσικών προσώπων ανά βάση αναφορών ή συνολικά για όλες (Βλέπε Εικόνα 1 – API Import). Στη παρούσα έκδοση του "Βιβλιομέτρη" είναι δυνατή η άντληση δεδομένων από το Ιδρυματικό Αποθετήριο, από την Scopus, το Google Scholar, το Web Of Science, τη βάση PubMed και τη βάση ORCID. Οι ρυθμίσεις ανά βάση αναφορών αναλύονται στην επόμενη παράγραφο. Σημειώνεται, ότι η άντληση δεδομένων ενδέχεται να απαιτεί συνδρομή, πολλές φορές επί πληρωμή, στην αντίστοιχη βάση αναφορών (περιπτώσεις Scopus, Web of Science) ή και την χρήση ενδιάμεσων εργαλείων πρόσβασης στα δεδομένα (περίπτωση Google Scholar). Ο χρόνος και το ενδεχόμενο κόστος που διαρκούν οι διαδικασίες άντλησης των βιβλιογραφικών δεδομένων καθορίζονται από τον αριθμό των φυσικών προσώπων που έχει επιλέξει το κάθε Ίδρυμα να καταχωρήσει στον "Βιβλιομέτρη", καθώς και από το μέγεθος της ερευνητικής τους δραστηριότητας.

Μέσα από το ίδιο περιβάλλον, ο διαχειριστής της εφαρμογής είναι σε θέση να εκκινήσει τη διαδικασία αποδιπλοποίησης συνολικά για όλα τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί (βλέπε Εικόνα 1- Run deduplication for all). Τέλος, μέσα από το βασικό περιβάλλον πλοήγησης, ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στα στοιχεία αποδιπλοποίησης συνολικά αλλά και ανά πηγή αναφορών.



Εικόνα 1 Βασική οθόνη εφαρμογής "Βιβλιομέτρη"

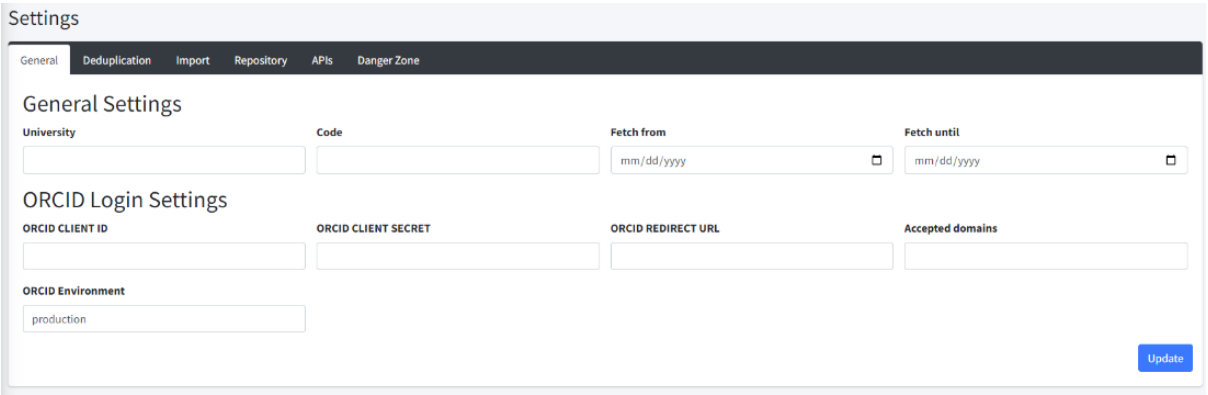
2.2 Παραμετροποίηση

Η παραμετροποίηση της εφαρμογής του "Βιβλιομέτρη" έχει εμπλουτιστεί με πάρα πολλές δυνατότητες, οι οποίες επιτρέπουν τη ρύθμιση συγκεκριμένων παραμέτρων τόσο σε ότι αφορά την άντληση των

δεδομένων από τις βάσεις αναφορών, όσο και του τρόπου λειτουργίας του αλγορίθμου αποδιπλοποίησης. Συγκεκριμένα:

2.2.1 Ρύθμιση χρονικής περιόδου «έγκυρων» βιβλιομετρικών δεδομένων

Μέσα από αυτή τη δυνατότητα μπορεί ο διαχειριστής να καθορίσει το χρονικό εύρος στο οποίο οι βιβλιογραφικές εγγραφές που θα αντλούνται από τις βάσεις αναφορών θα λαμβάνονται υπόψη και θα καταχωρούνται στην βάση δεδομένων του “Βιβλιομέτρη” (βλέπε Εικόνα 2). Με τον τρόπο αυτό δίδεται η δυνατότητα της αποφυγής επαναφόρτωσης δεδομένων που ενδεχομένως έχουν αντληθεί στο παρελθόν καθώς της αποφυγής λαθών λόγο σφαλμάτων, κυρίως σε ότι αφορά τη βάση αναφορών Google Scholar.



Εικόνα 2 Καθορισμός χρονικού εύρους «έγκυρων» βιβλιομετρικών δεδομένων

2.2.2 Ρύθμιση σύνδεσης Βιβλιομέτρη – ORCID App

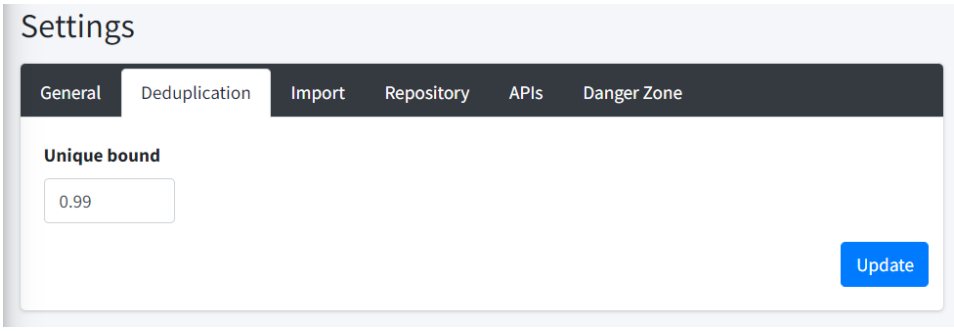
Στο σύστημα παρέχεται η δυνατότητα σύνδεσης με την υπηρεσία ORCID προκειμένου να μπορούν οι ερευνητές να συνδέονται στο σύστημα και να μπορούν να έχουν πρόσβαση στο προφίλ τους όπως αυτό αναλύεται και παρουσιάζεται σε επόμενη ενότητα του άρθρου (βλέπε Εικόνα *2*). Η δυνατότητα σύνδεσης που παρέχεται μέσω αυτής της ρύθμισης δίνει επίσης το πλεονέκτημα στο “Βιβλιομέτρη” να αναζητήσει δημοσιεύσεις του ερευνητή μέσα από το περιβάλλον του ORCID.

2.2.3 Ρύθμιση affiliation code και τίτλου του ιδρύματος

Μία άλλη σημαντική ρύθμιση, (βλέπε Εικόνα 2), που βοηθά σημαντικά στη συγκέντρωση δημοσιεύσεων από την Scopus και την PubMed, είναι το μοναδικό αναγνωριστικό του ιδρύματος (affiliation code) όπως και ο τίτλος του, όπου μπορούν να ορισθούν μέσα στο αντίστοιχο περιβάλλον ρύθμισεων.

2.2.4 Ρύθμιση «ανοχής» αλγορίθμου αποδιπλοποίησης (unique bound)

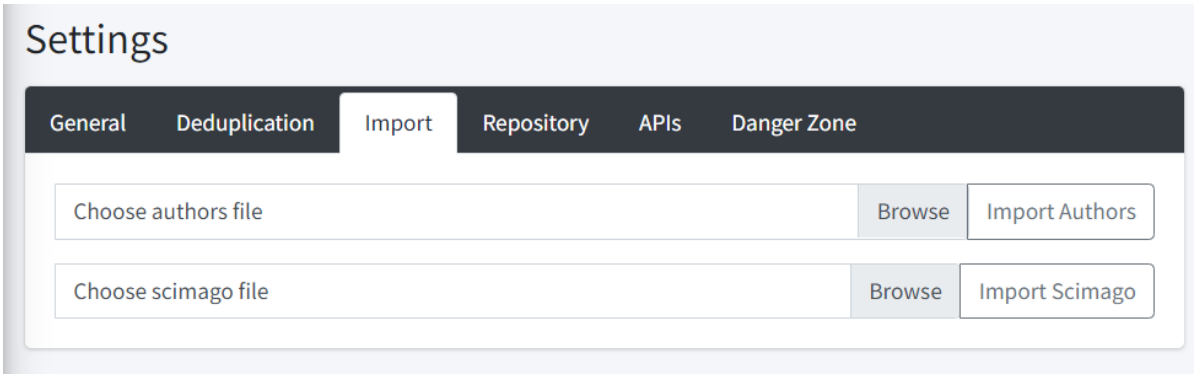
Σχετικά με τον μηχανισμό του αλγορίθμου αποδιπλοποίησης έχει γίνει αναφορά στη δημοσίευση των Κουή et al. (2021), και μέσω αυτής της ρύθμισης ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί να ρυθμίσει το βαθμό ανοχής εύρεσης διπλοτύπων ανάμεσα στις δημοσιεύσεις. Μία πολύ μεγάλη τιμή θα έχει ως αποτέλεσμα την αυστηροποίηση του πλαισίου ελέγχου, ενώ μια μικρότερη τιμή θα έχει ως αποτέλεσμα τη «χαλάρωση» του ελέγχου, με αποτέλεσμα το σύνολο των πιθανόν διπλών τιμών να είναι ιδιαίτερα μεγάλο χωρίς να υπάρχουν ορθά αποτελέσματα.



Εικόνα 3 Ρύθμιση «ανοχής» αλγορίθμου αποδιπλοποίησης

2.2.5 Μεταφόρτωση αρχείου ερευνητών – Αρχείου περιοδικών εκδόσεων SCIMAGO

Μια νέα λειτουργία που προστέθηκε είναι η δυνατότητα μεταφόρτωσης των ερευνητών μαζί με τα δεδομένα των προφίλ τους με τη χρήση εξωτερικού αρχείου (βλέπε Εικόνα 4). Αυτή η δυνατότητα είναι χρήσιμη σε περίπτωση που ο "Βιβλιομέτρης" δεν θα αξιοποιηθεί για τον εμπλουτισμό του Ιδρυματικού Αποθετηρίου ή ενός συστήματος CRIS ενός Πανεπιστημίου, αλλά θα αποτελεί ένα αυτόνομο (stand-alone) εργαλείο για την αποτίμηση της ερευνητικής δραστηριότητάς του.

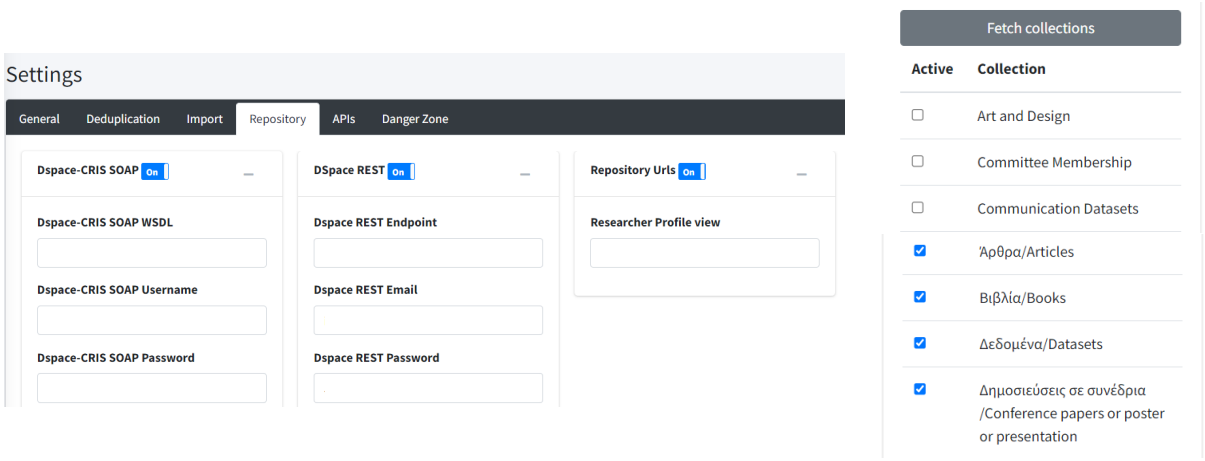


Εικόνα 4 Μεταφόρτωση αρχείου ερευνητών

Μέσα από το ίδιο περιβάλλον ο διαχειριστής μπορεί να μεταφορτώσει και το αρχείο περιοδικών της Scimago, όπως αυτό παρέχεται σε μορφή CSV. Οι πληροφορίες αυτές είναι εφικτό να συνδυαστούν με τις δημοσιεύσεις των ερευνητών και να εξαχθούν χρήσιμες πληροφορίες για την ερευνητική δραστηριότητα μέσω κατάλληλων αναφορών.

2.2.6 Παραμετροποίηση Ιδρυματικού Αποθετηρίου

Η διασύνδεση με το Ιδρυματικό Αποθετήριο ή το σύστημα CRIS αποτελεί προϋπόθεση για την άντληση των δεδομένων των ερευνητών που είναι αποθηκευμένα σε αυτό αλλά και για τον μετέπειτα εμπλουτισμό τους με τις εγγραφές από τις βάσεις αναφορών. Η εν λόγω δυνατότητα προϋποθέτει συγκεκριμένη οργάνωση των δεδομένων εντός του αποθετηρίου/συστήματος CRIS. Ειδικότερα, θα πρέπει οι συγγραφείς (ερευνητές) να διαθέτουν μοναδικό αναγνωριστικό, σε επίπεδο αποθετηρίου/CRIS, το οποίο να καταχωρείται στα δημοσιεύματα στα οποία συμμετέχουν. Σύμφωνα με την Εικόνα 5 (α), ο διαχειριστής μπορεί να καταχωρήσει τα στοιχεία σύνδεσης με το αποθετήριο/CRIS και να μεταφορτώσει τις συλλογές που αυτό διαθέτει. Σε επόμενο βήμα μπορεί να επιλέξει από ποιες συλλογές θα αντλούνται βιβλιογραφικές εγγραφές δημοσιευμάτων για τις ανάγκες της εφαρμογής του "Βιβλιομέτρη" [βλέπε Εικόνα 5 (β)]. Η διασύνδεση με το Ιδρυματικό Αποθετήριο/CRIS επιτρέπει τον εμπλουτισμό του με τα δεδομένα των βάσεων αναφορών (μετά από την διαδικασία αποδιπλοποίησης). Επίσης δίνει τη δυνατότητα στους ερευνητές, μέσα από τη διαδικασία της αυτοαρχειοθέτησης, να εμπλουτίζουν τα προφίλ τους (και μετέπειτα την εφαρμογή του "Βιβλιομέτρη") με δημοσιεύματα που δεν καταγράφονται στις διεθνείς βάσεις αναφορών.



(α) (β)

Εικόνα 5 Παραμετροποίηση για τη διασύνδεση με το Ιδρυματικό Αποθετήριο

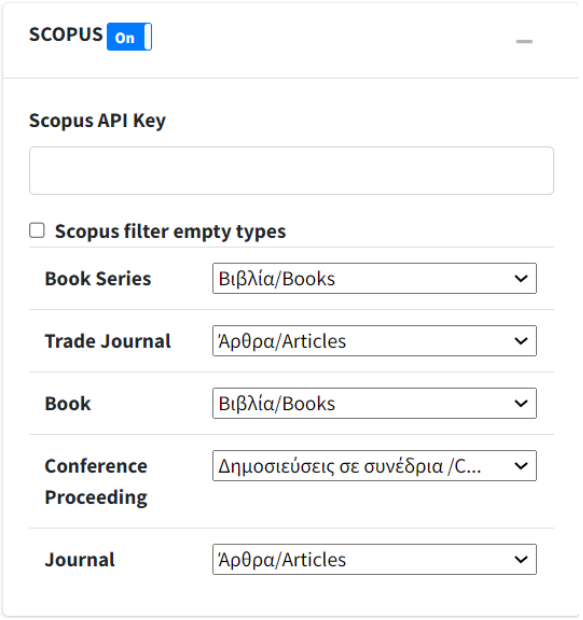
Η σύνδεση με το Ιδρυματικό Αποθετήριο/σύστημα CRIS είναι σημαντική για την αντλήση των δεδομένων, ωστόσο ο "Βιβλιομέτρης" μπορεί να λειτουργήσει και ανεξάρτητα από αυτό, όπως επίσης μπορεί να ορισθεί και η σειρά αποδιπλοποίησης ανάμεσα στις πηγές που θα συνδεθεί τόσο για την άντληση των δεδομένων όσο και για την μεταξύ τους αποδιπλοποίηση σε οριζόντιο και κάθετο επίπεδο. Η παραμετροποίηση αυτή δεν παρέχεται από το γραφικό περιβάλλον του διαχειριστή, αλλά από το περιβάλλον της κονσόλας του συστήματος.

2.2.7 Παραμετροποίηση διεθνών βάσεων αναφορών (citation indexes)

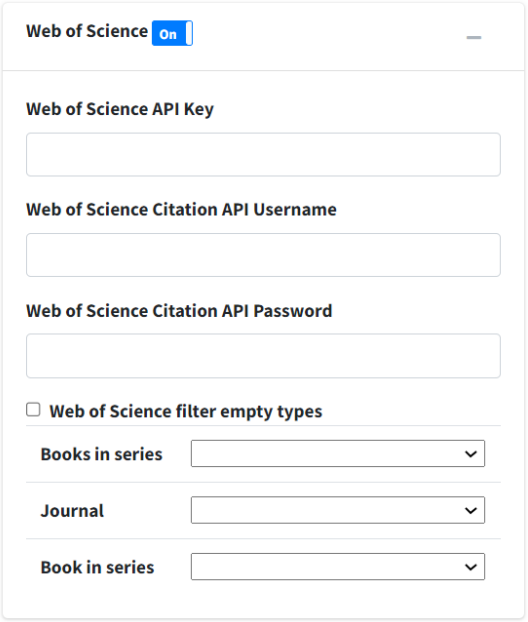
Σημαντικές αναβαθμίσεις πραγματοποιήθηκαν σε ότι αφορά τις παραμετροποιήσεις για τη διασύνδεση με τις βάσεις αναφορών, καθώς και σε ότι αφορά την αντιστοίχιση των τύπων δεδομένων που διαθέτει ο "Βιβλιομέτρης" με τον τύπο που έχουν οι βιβλιογραφικές εγγραφές που αντλούνται (βλέπε Εικόνα 6 α ως και ε) .

Για κάθε βάση αναφορών θα πρέπει ο διαχειριστής να καταχωρήσει τις αναγκαίες παραμέτρους για τη σωστή διασύνδεση. Ενδεικτικά για την Scopus το Scopus API key, για την Web of Science το αντίστοιχο key καθώς και κωδικούς πρόσβασης κ.ο.κ. Επιπλέον, για τη βάση αναφορών Google Scholar, ο διαχειριστής είναι σε θέση να επιλέξει την μέθοδο λειτουργίας της διαδικασίας άντλησης των δεδομένων. Συγκεκριμένα υποστηρίζονται η συνοπτική ανάκτηση των δεδομένων , δηλαδή μόνο τους τίτλους των δημοσιεύσεων (simple mode) και η πλήρης ανάκτηση των δεδομένων (full mode), στην οποία μεταφορτώνονται όλα τα δεδομένα της κάθε εγγραφής.

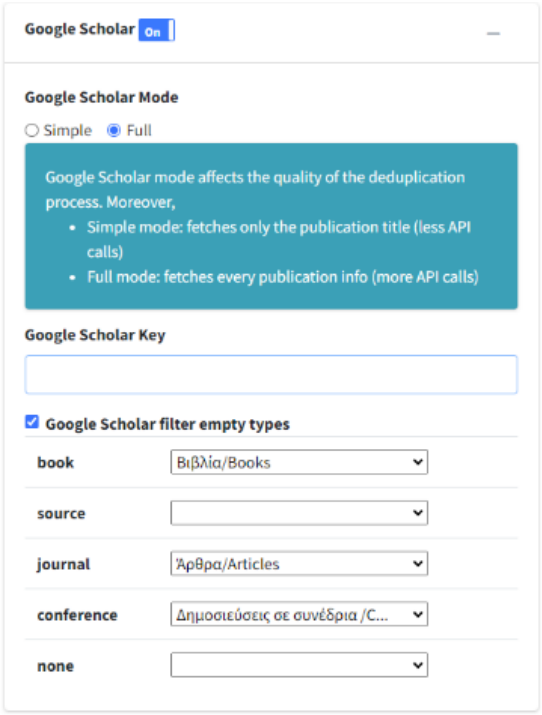
Αμέσως μετά την καταχώρηση των δεδομένων διασύνδεσης είναι αναγκαία η αντιστοίχιση των τύπων δημοσιευμάτων που υποστηρίζει ο "Βιβλιομέτρης" με τους τύπους που είναι χαρακτηρισμένα τα δημοσιεύματα των διεθνών βάσεων αναφορών. Ο "Βιβλιομέτρης" υποστηρίζει τους αντίστοιχους τύπους δεδομένων του αποθετηρίου με το οποίο συνδέεται . Ο κάθε ένας από τους τύπους αυτούς των δημοσιευμάτων αντιστοιχίζεται σε έναν ή περισσότερους τύπους δημοσιευμάτων της κάθε βάσεις αναφορών. Αν ένας τύπος δημοσιεύματος από κάποια από τις βάσεις αναφορών δεν αντιστοιχισθεί σε έναν τύπο του "Βιβλιομέτρη", τότε τα δημοσιεύματα αυτά δεν αναλύονται από τον αλγόριθμο της αποδιπλοποίησης των δημοσιεύσεων.


SCOPUS On
Scopus API Key
Scopus filter empty types
Book Series
Βιβλία/Books
Trade Journal
Άρθρα/Articles
Book
Βιβλία/Books
Conference Proceeding
Δημοσιεύσεις σε συνέδρια /C...
Journal
Άρθρα/Articles

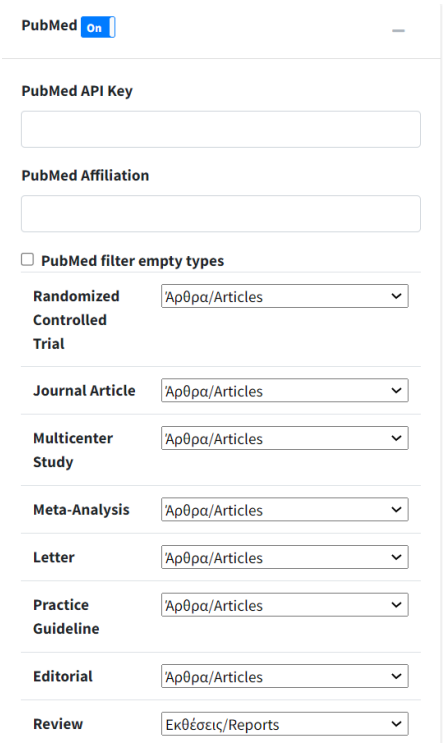
(α)


Web of Science On
Web of Science API Key
Web of Science Citation API Username
Web of Science Citation API Password
Web of Science filter empty types
Books in series
Journal
Book in series

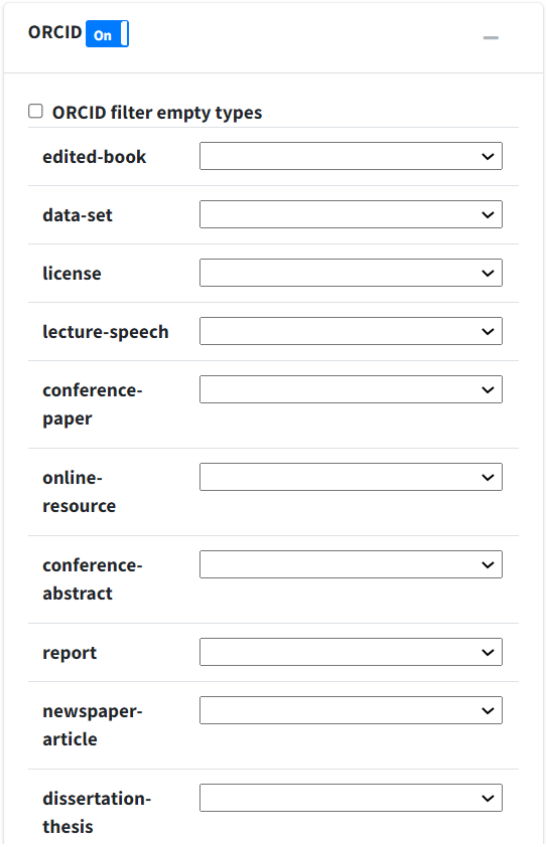
(β)


Google Scholar On
Google Scholar Mode
Simple
Full
Google Scholar mode affects the quality of the deduplication process. Moreover,
Simple mode: fetches only the publication title (less API calls)
Full mode: fetches every publication info (more API calls)
Google Scholar Key
Google Scholar filter empty types
book
Βιβλία/Books
source
journal
Άρθρα/Articles
conference
Δημοσιεύσεις σε συνέδρια /C...
none

(γ)


PubMed On
PubMed API Key
PubMed Affiliation
PubMed filter empty types
Randomized Controlled Trial
Άρθρα/Articles
Journal Article
Άρθρα/Articles
Multicenter Study
Άρθρα/Articles
Meta-Analysis
Άρθρα/Articles
Letter
Άρθρα/Articles
Practice Guideline
Άρθρα/Articles
Editorial
Άρθρα/Articles
Review
Εκθέσεις/Reports

(δ)

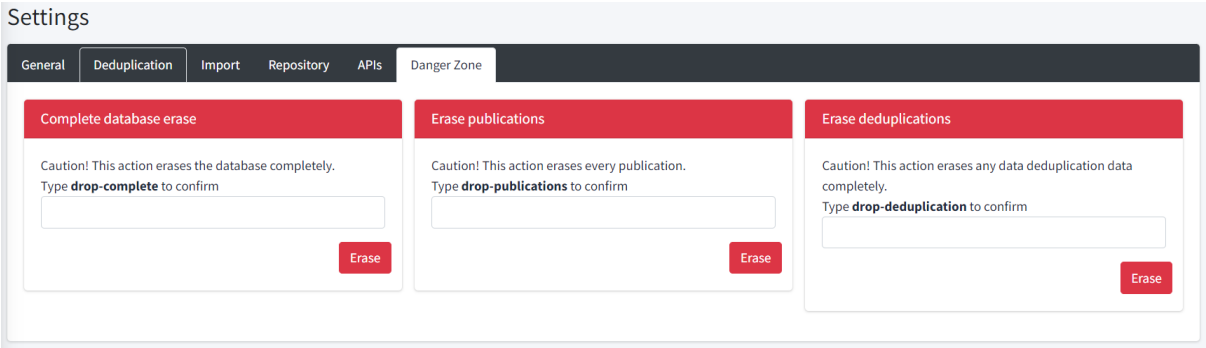


(ε)

Εικόνα 6 Παραμετροποίηση διασύνδεσης και αντιστοίχισης με τις βάσεις αναφορών

2.2.8 Αρχικοποίηση δεδομένων

Μία ακόμα νέα δυνατότητα παραμετροποίησης είναι η δυνατότητα αρχικοποίησης των δεδομένων του “Βιβλιομέτρη” σε τρία διαφορετικά επίπεδα. Συγκεκριμένα, η αρχικοποίηση μπορεί να αφορά το σύνολο των δεδομένων, μόνο τα δημοσιεύματα και το αρχείο με τις αποδιπλοποιημένες εγγραφές (βλέπε Εικόνα 7).



Εικόνα 7 Λειτουργίες αρχικοποίησης

Η εντολές διαγραφής δεδομένων από το σύστημα προστατεύονται αντίστοιχα από τα κατάλληλα δικαιώματα που έχουν οι χρήστες, όπως και από τεχνικές ελέγχου ότι ο χρήστης συμφωνεί με την οριστική διαγραφή δεδομένων ανά περίπτωση.

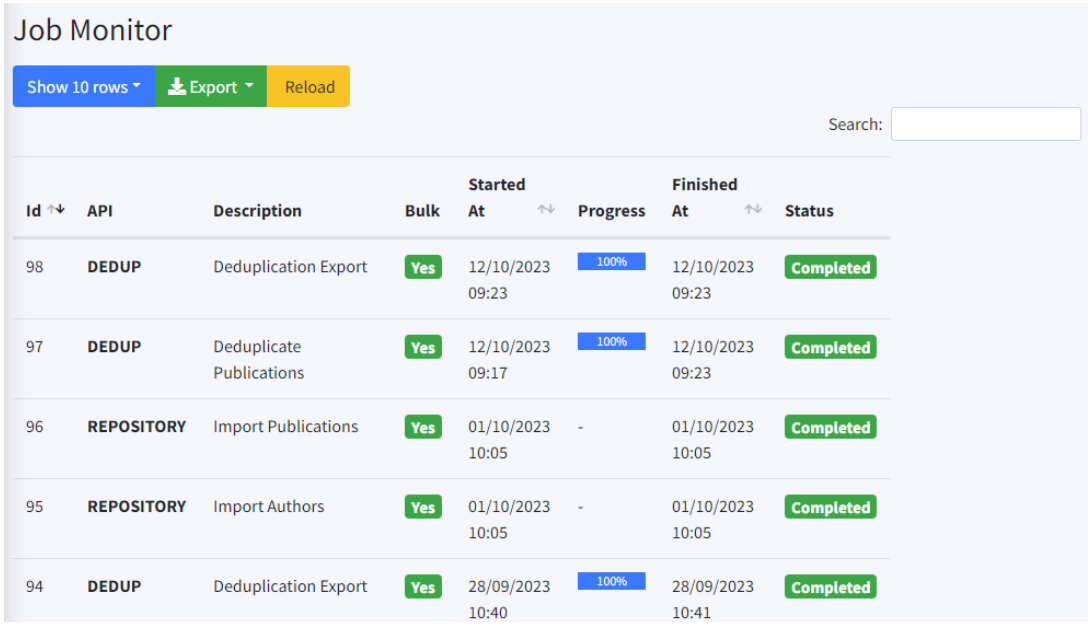
2.2.9 Περιβάλλον διαχείρισης χρηστών

Το σύστημα διαθέτει ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης χρηστών και σε αυτό προβάλλονται τα στοιχεία των χρηστών που έχουν πρόσβαση σε αυτό ανάλογα με τα δικαιώματά τους. Στο σύστημα υπάρχουν τρία επίπεδα πρόσβασης ανά ρόλο:

- Ο **ερευνητής / συγγραφέας**, που έχει στο προφίλ του και τα στατιστικά αποτελέσματα των δημοσιεύσεων του, όπως και στις μοναδικές δημοσιεύσεις που έχει βρει το σύστημα.
- Η **βιβλιοθήκη**, που έχει πρόσβαση στα προφίλ των συγγραφέων, τα στατιστικά τους, στις δημοσιεύσεις, και τις αναφορές του συστήματος.
- Ο **διαχειριστής**, που έχει πρόσβαση στις δυνατότητες των προηγούμενων επιπέδων αλλά και σε διαχειριστικές εργασίες όπως είναι η ενημέρωση των ρυθμίσεων του συστήματος, η ανανέωση των δεδομένων στο σύστημα, διαχείριση χρηστών, την προβολή ερευνητικών δεικτών κ.α.

2.2.10 Παρακολούθηση προόδου εργασιών (Job monitor)

Ολοκληρώνοντας την ενότητα με την παρουσίαση των προηγμένων δυνατοτήτων διαχείρισης και ρυθμίσεων, το σύστημα διαθέτει περιβάλλον παρακολούθησης των εργασιών που λαμβάνουν χώρα σε αυτό, με σκοπό την ορθότερη παρακολούθηση του συστήματος καθώς υπάρχουν κρίσιμες περιπτώσεις ενεργειών που σχετίζονται άμεσα με τα αποτελέσματα που προβάλλονται σε πολλά επίπεδα (π.χ. αποδιπλοποίηση)



Εικόνα 8. Περιβάλλον παρακολούθησης και εξέλιξης ενεργειών.

Έχοντας περιγράψει τις εξελιγμένες λειτουργίες παραμετροποίησης, στην παράγραφο που ακολουθεί, παρατίθενται οι νέες δυνατότητες διαχείρισης των βιβλιογραφικών εγγραφών, με την έμφαση να δίδεται στη βελτιστοποίηση της διαδικασίας αποδιπλοποίησης.

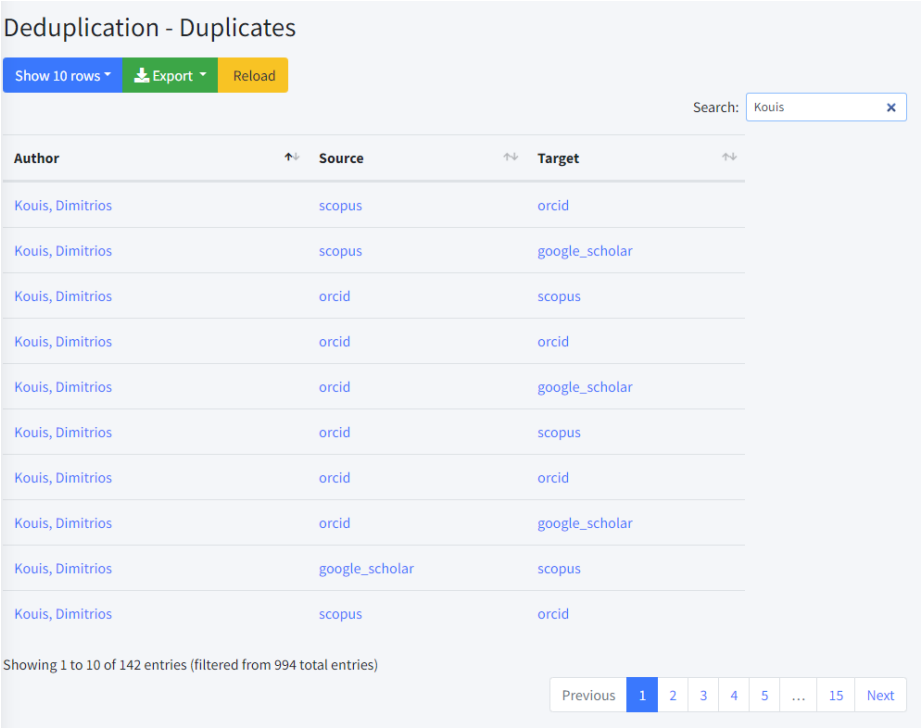
2.3 Διαχείριση βιβλιογραφικών εγγραφών

Αμέσως μετά την άντληση των βιβλιογραφικών δεδομένων από τις διεθνείς βάσεις αναφορών και το Ιδρυματικό Αποθετήριο, ακολουθεί η διαδικασία αποδιπλοποίησης των εγγραφών (de-duplication). Τα στατιστικά στοιχεία της αποδιπλοποίησης εμφανίζονται συνοπτικά στην βασική οθόνη της εφαρμογής (dashboard – βλέπε Εικόνα 1). Επιπλέον όμως η εφαρμογή παρέχει τη δυνατότητα παρουσίασης των εγγραφών με τις εξής ομαδοποιήσεις:

Διπλότυπες εγγραφές (Duplicates): Πρόκειται για τις εγγραφές που βρέθηκαν ως διπλότυπες.

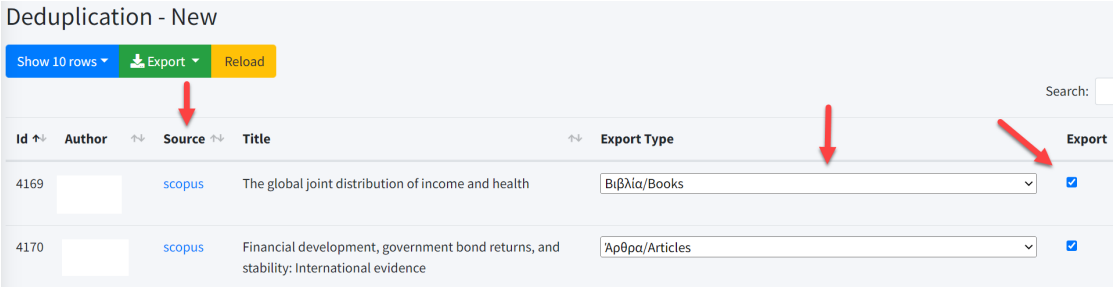
Νέες εγγραφές (New): Πρόκειται για εγγραφές που χαρακτηρίστηκαν ως καινούργιες γιατί είτε δεν υπήρχαν στο αποθετήριο ή γιατί δεν υπήρχαν στην βάση του "Βιβλιομέτρη", εφόσον δεν έχει ενεργοποιηθεί η δυνατότητα διασύνδεσης με το αποθετήριο.

Σε κάθε περίπτωση ο διαχειριστής της εφαρμογής μπορεί να «επιθεωρήσει» το αποτέλεσμα της αποδιπλοποίησης (βλέπε Εικόνα 9), μέσω του οποίου μπορεί να δει τις εκδοχές των διπλότυπων εγγραφών σε κάθε βάση αναφορών (ανά δύο).



Εικόνα 9 Πρόσβαση στις διπλότυπες εγγραφές

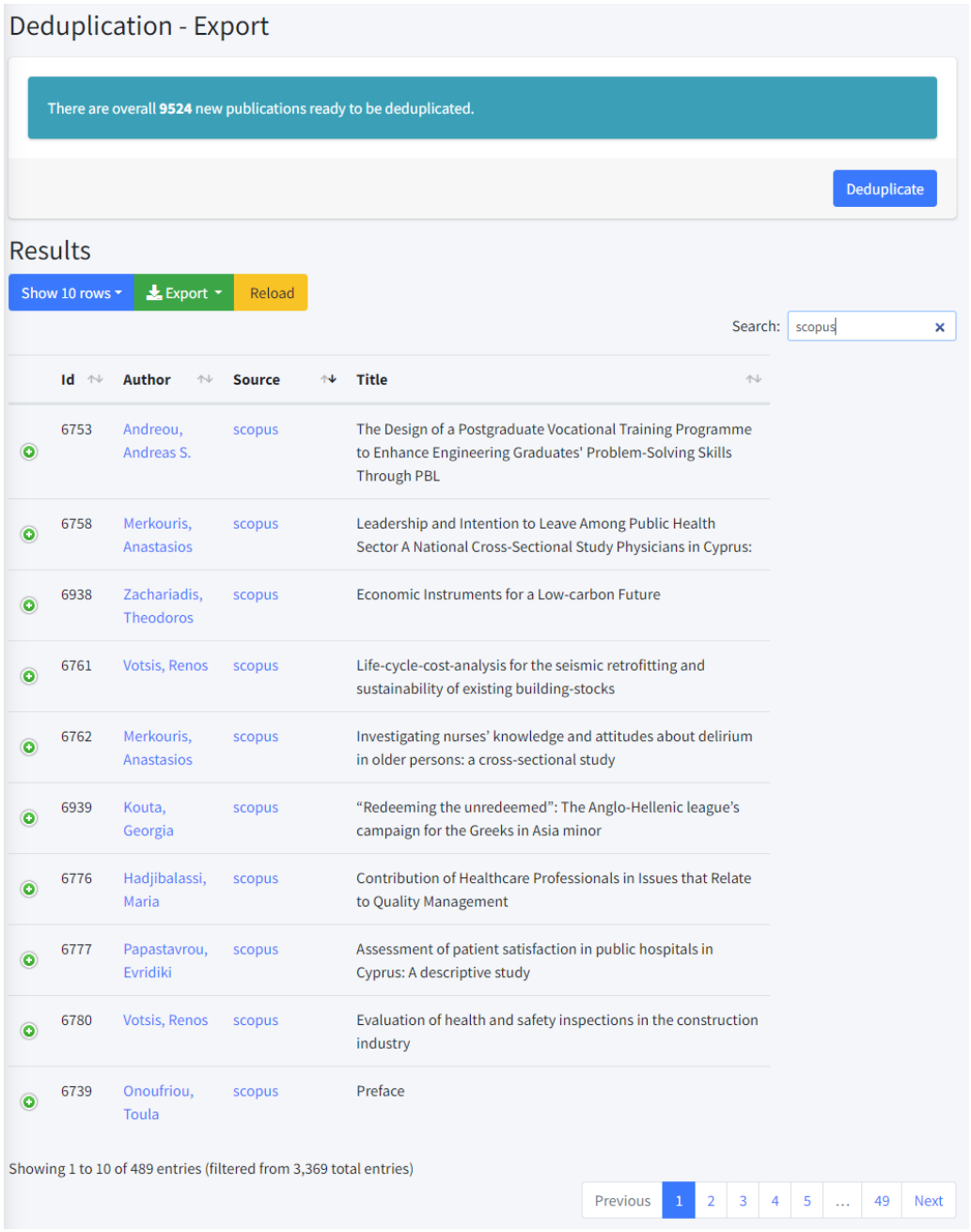
Επιπλέον, ο διαχειριστής της εφαρμογής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ποιες από τις νέες εγγραφές θα συμπεριληφθούν, είτε σε ένα export προς μεταφόρτωση στο Ιδρυματικό Αποθετήριο/CRIS, είτε για τη συμπερίληψή τους στη βάση του "Βιβλιομέτρη" (βλέπε Εικόνα 10). Οι δυνατότητες που δίδονται είναι η «επιθεώρηση» της εγγραφής, η αλλαγή του τύπου του δημοσιεύματος καθώς και η συμπερίληψη ή όχι στην εξαγωγή δεδομένων προς το αποθετήριο ή τη βάση της εφαρμογής του "Βιβλιομέτρη".



Εικόνα 10 Πρόσβαση και επεξεργασία νέων εγγραφών

2.3.1 Εξαγωγή μοναδικών εγγραφών

Ο "Βιβλιομέτρης" παρέχει, ως ολοκληρωμένο σύστημα αποτίμησης της ερευνητικής δραστηριότητας, τη δυνατότητα σε τρίτα συστήματα αν αντλούν τις μοναδικές δημοσιεύσεις που έχουν ανακαλυφθεί μεταξύ των διαφορετικών πηγών προς χρήση. Η ολοκληρωμένη δυνατότητα εξαγωγής δίνεται μέσω κατάλληλου API με τα αντίστοιχα δικαιώματα χρήσης σε μορφή JSON.



Εικόνα 11. Εξαγωγή μοναδικών εγγραφών

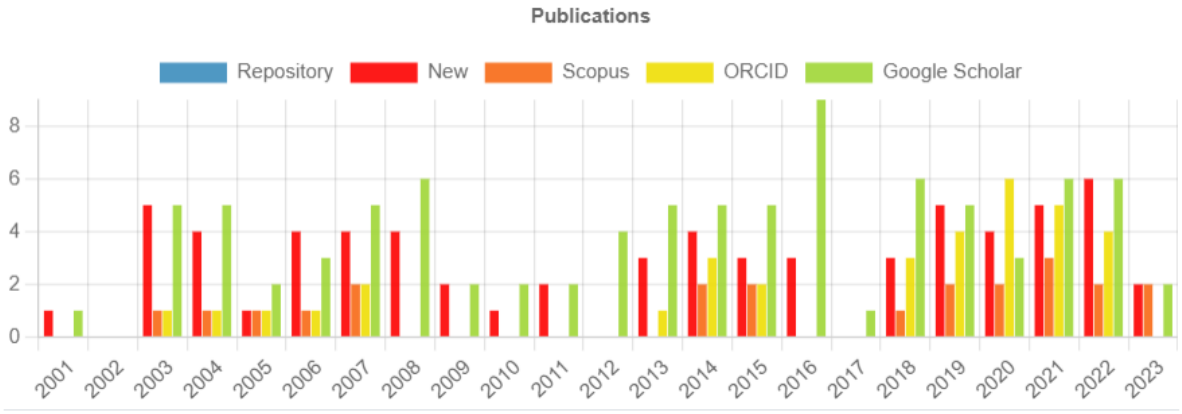
3 Νέες δυνατότητες αποτίμησης της ερευνητικής δραστηριότητας

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται οι νέες δυνατότητες αποτίμησης της ερευνητικής δραστηριότητας που προσφέρει η εφαρμογή "Βιβλιομέτρης", μέσα από την υλοποίηση μιας σειράς δεικτών (metrics). Οι μετρικές και οι δείκτες που υλοποιήθηκαν αναφέρονται σε επίπεδο ακαδημαϊκής μονάδας (Ίδρυμα, Σχολή και Τμήμα) και σε επίπεδο φυσικού προσώπου, δηλαδή ερευνητή.

3.1 Βιβλιομετρικοί δείκτες Ερευνητή

Στο προφίλ του ερευνητή παρατίθενται μια σειρά από χρήσιμους βιβλιομετρικούς δείκτες όπως (βλέπε Εικόνα 12):

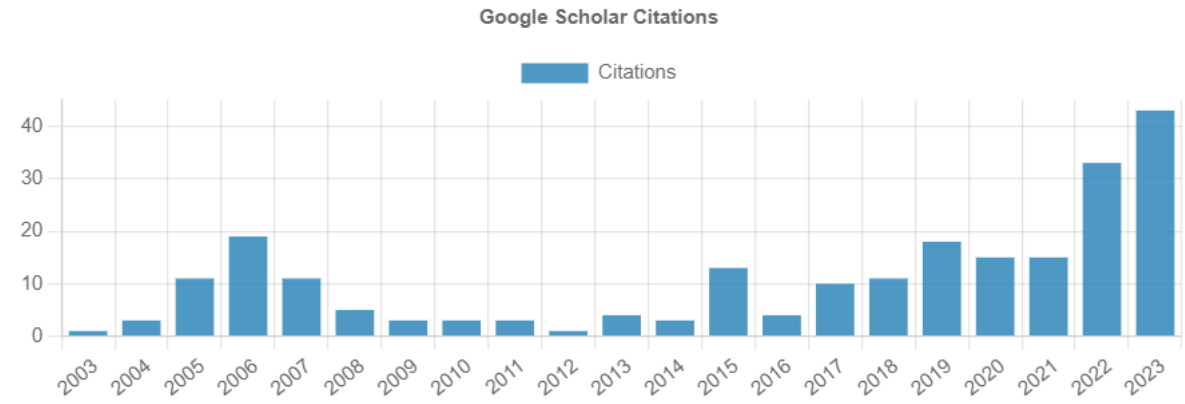
- Ο αριθμός των δημοσιεύσεων ανά έτος και ανά βάση αναφορών,
- οι h-index, h5-index και h10-index για κάθε μια από τις βάσεις αναφορών και
- Οι αναφορές (citations) όπως αυτές αποτυπώνονται στη βάση αναφορών Google Scholar.



(α)

Source	h-index	h5-index	h10-index
Scopus	5	3	3
Google Scholar	10	5	9

(β)

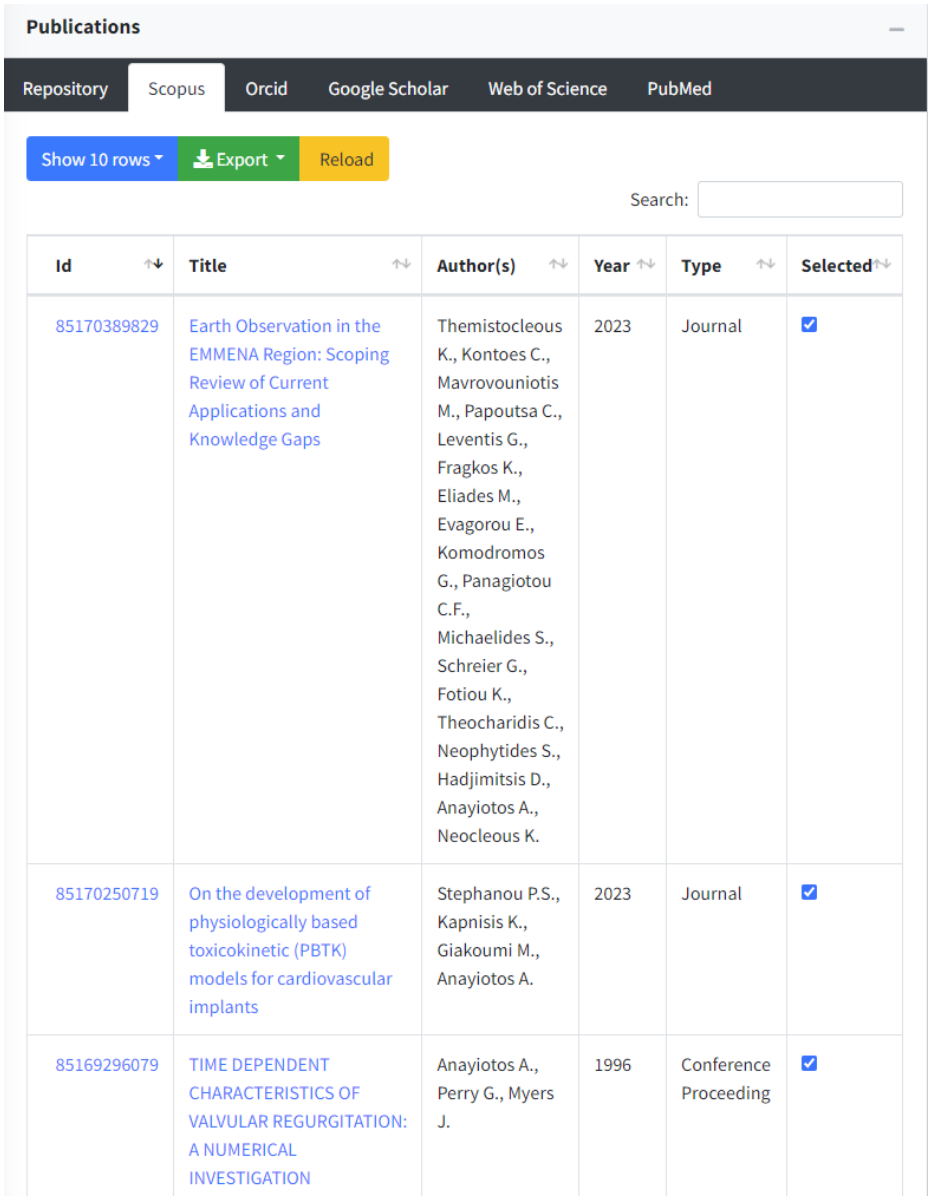


(γ)

Εικόνα 12. Δείκτες σε προφίλ ερευνητή (α) # Δημοσιεύσεις ανά πηγή, (β) h-index, h5-index και h10-index ανά πηγή και (γ) αναφορές από το Google Scholar

Επιπλέον στο προφίλ του ερευνητή εμφανίζεται ειδικό πλαίσιο στο οποίο είναι καταχωρημένες όλες οι δημοσιεύσεις του ανά βάση αναφορών. Για κάθε μια από τις δημοσιεύσεις παρέχονται ο τύπος, ο τίτλος και το έτος δημοσίευσης καθώς και σύνδεσμο με τα πλήρη στοιχεία όπως αυτά αντλήθηκαν από τη βάση αναφορών. Με δυνατότητα προβολής:

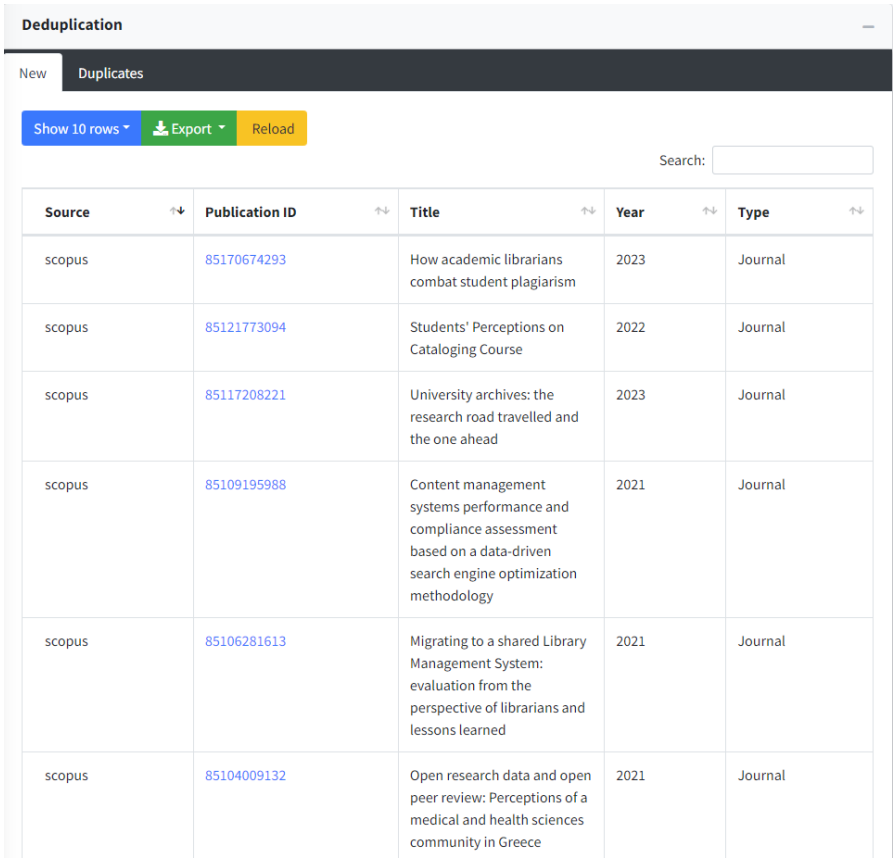
- Των δεδομένων που αποθηκεύτηκαν από το σύστημα
- Απευθείας στην βάση που ανακαλύφθηκε.



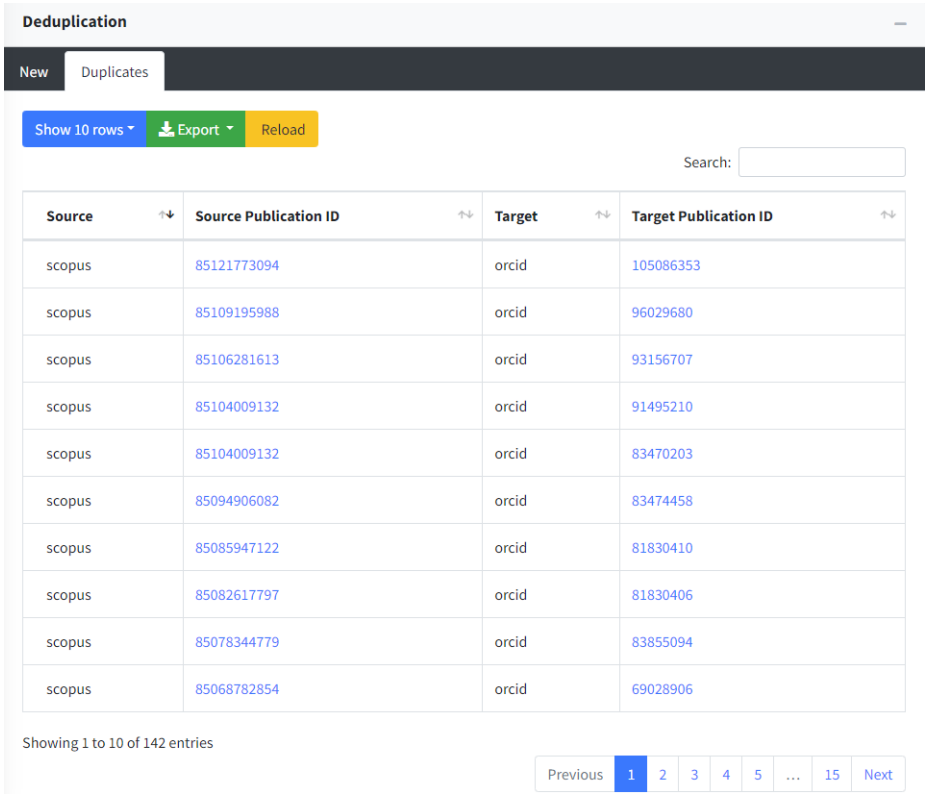
Εικόνα 13. Προβολή δημοσιεύσεων που συλλέχθηκαν ανά πηγή.

Ακόμα και στο επίπεδο του ερευνητή δίνεται η δυνατότητα επιλογής της εκάστοτε δημοσίευσης αν θα συμμετέχει στον μηχανισμό αποδιπλοποίησης (Βλέπε Εικόνα 13, στήλη Selected), επομένως ο ίδιος ο δημιουργός της δημοσίευσης μπορεί να έχει έλεγχο στο πρωτογενές μείγμα δημοσιεύσεων του πριν την αποδιπλοποίηση τους.

Επίσης, στο προφίλ του ερευνητή εμφανίζονται και τα αποτελέσματα της αποδιπλοποίηση με αντίστοιχη προβολή των μοναδικών ή πολλαπλών ίδιων δημοσιεύσεων, με αντίστοιχη σύνδεση με τα πρωτογενή δεδομένων τους και των πηγών από τα οποία προήλθαν (Βλέπε Εικόνα 14, 15 και 16).



Εικόνα 14. Προβολή μοναδικών δημοσιεύσεων σε επίπεδο ερευνητή

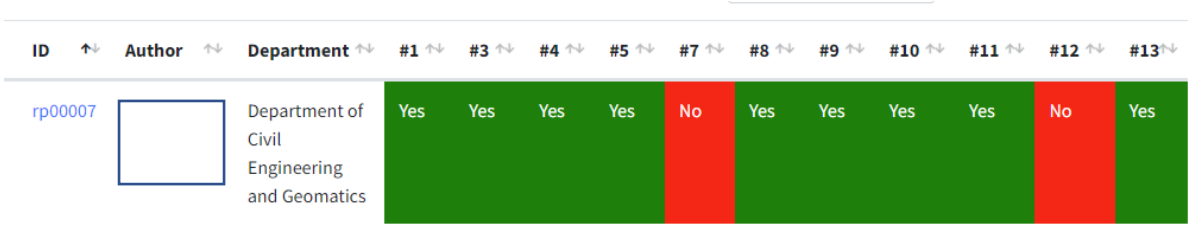


Εικόνα 15 .Προβολή διπλών δημοσιεύσεων ανά πηγή με αναφορά σε πρωτογενή δεδομένα



Εικόνα 16. Προβολή πρωτογενών δεδομένων

Μια σημαντική δυνατότητα του συστήματος είναι ότι μπορεί να υλοποιήσει την εκάστοτε πολιτική αξιολόγησης έρευνας του ιδρύματος υπολογίζοντας αυτόματα τις τιμές των κριτηρίων που την προσδιορίζουν (την πολιτική αξιολόγησης), στηριζόμενο πάντα στα δεδομένα που συλλέγει. Ενδεικτικά παρακάτω παρουσιάζεται το αποτέλεσμα της αξιολόγησης για έναν ερευνητή με βάση την πολιτική του ιδρύματος (βλέπεΕικόνα *17*).



Εικόνα 17. Προβολή αποτελέσματος πολιτικής αξιολόγησης ερευνητή

Στο προηγούμενο παράδειγμα ως Κριτήριο 1 ορίζεται ο ερευνητής να έχει τουλάχιστον μια δημοσίευση σε έγκριτο επιστημονικό περιοδικό την τελευταία τριετία, ενώ ως Κριτήριο 7 ορίζεται να είναι κάτοχος τουλάχιστον ενός διπλώματος ευρεσιτεχνίας ή πατέντας.

Επίσης ο “Βιβλιομέτρης” μπορεί να υπολογίζει τις τιμές των κριτηρίων και των δεικτών αξιολόγησης των εθνικών αρχών πιστοποίησης και αξιολόγησης των πανεπιστημίων, ανά ερευνητή και ακαδημαϊκή

οντότητα. Για παράδειγμα στην εικόνα που ακολουθεί υπολογίζονται οι δείκτες της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ) για έναν καθηγητή/ερευνητή.

Name	Scopus	Google Scholar	ORCID
M3.120	3	4	3
M3.177	17	45	25
M3.180	3	4	3
M3.117	17	45	25
M3.123	2	2	2
M3.124	-	-	0
M3.126	60	233	-

Εικόνα 18. Προβολή αποτελέσματος δεικτών ερευνητή

Ανάλογα με τα δεδομένα που διαθέτει ο "Βιβλιομέτρης" μπορεί να δημιουργήσει και να παράγει το βιογραφικό του ερευνητή, βάση διαφορετικών προτύπων, σε μορφή PDF ή HTML

FORM NUM: 500.1.03

Academic Personnel Short Profile / Short CV

University:	Cyprus University of Technology
Surname:	
Name:	
Rank/Position:	Professor
Faculty:	Faculty of Engineering and Technology
Department:	Department of Civil Engineering and Geomatics
Scientific Domain: *	

**Field of Specialization*

Academic qualifications (list by highest qualification)

Qualification	Year	Award Institution	Department	Thesis title (Optional Entry)

Employment history in Academic Institutions/Research Centers – List by the three (3) most recent

Period of employment		Employer	Location	Position
From	To			

Publications

Ref #	Year	Title	Other Authors	Journal/Publisher/Conference	Vol	Pages

Exhibitions (where applicable). List the five (5) more recent and other five (5) selected. (max total 10)

Ref #	Year	Topic	International / Local	Location	Role in Exhibition

Research Projects. List the five (5) more recent.

Ref #	Date	Title	Funded by	Project Role*
1	October 2019 - September 2026	ERATOSTHENES: Excellence Research Centre for Earth Surveillance and Space-Based Monitoring of the Environment	European Commission	Principal Investigator

Academic Consulting Services and/or Participation in Councils / Boards/ Editorial Committees. List the five (5) more recent (Optional Entry)

Qualification	Period	Organization	Title of Position or Service	Key Activities
1	01/01/2010 - 01/01/2017	UCGIS GI S&T Body of Knowledge	Advisory board member at UCGIS GI S&T Body of Knowledge	

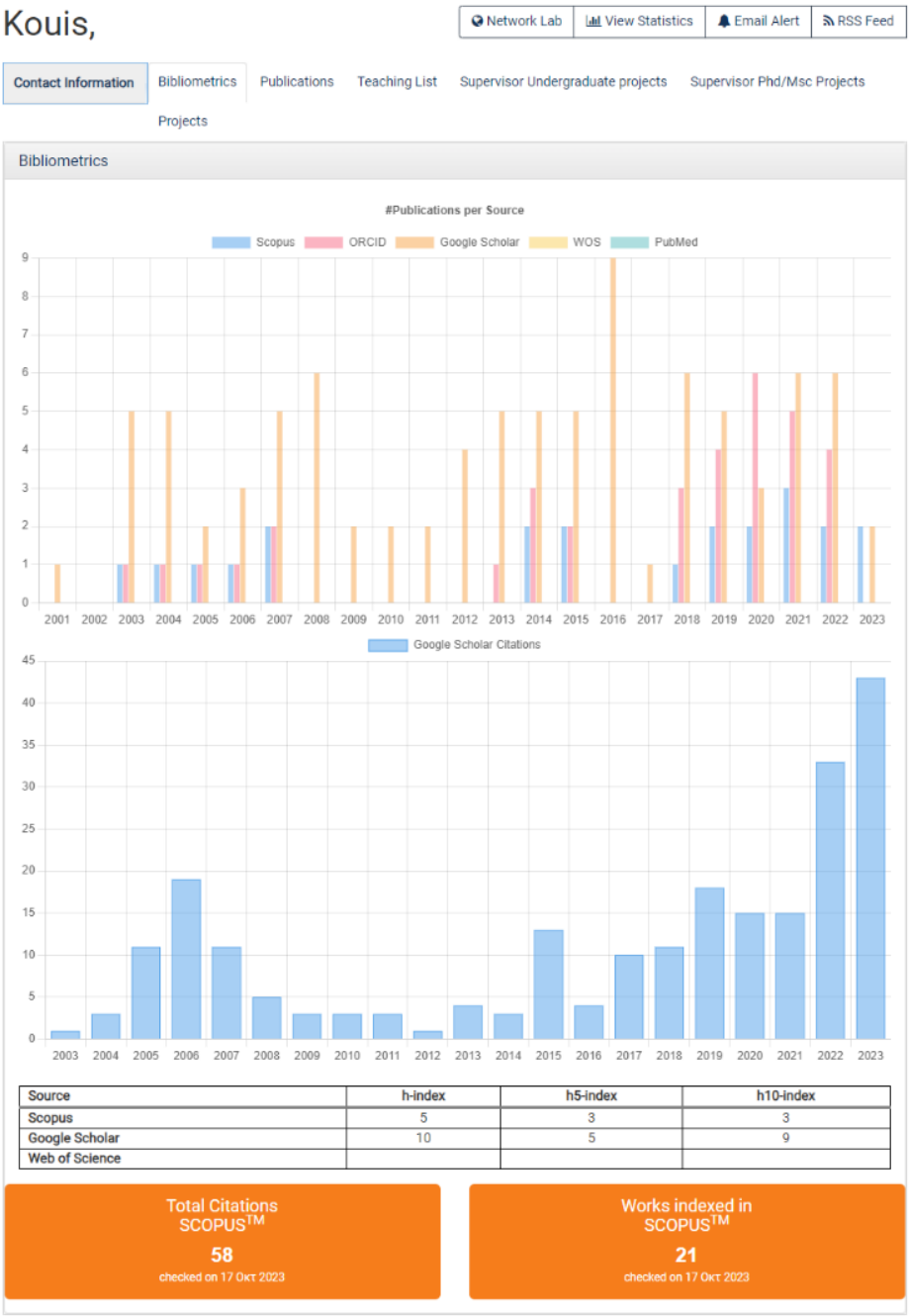
Awards / International Recognition (where applicable). List the five (5) more recent and other five (5) selected. (max total 10) (Optional Entry)

Ref #	Year	Title	Awarded by
1	2019	AWARD : for the Teaming Project Excelsior	24th of September 2019 in Brussels. Award for Diofantos Hadjimitsis as Coordinator: During the event Jean-Eric Paquet, Director-General for Research and Innovation congratulated the 14 Teaming proje...

Εικόνα 19. Ενδεικτική προβολή βιογραφικού ερευνητή

Όλα τα δεδομένα που προβάλλονται στο επίπεδο του προφίλ του ερευνητή είναι εφικτό να εξαχθούν και σε τρίτα συστήματα μέσω των API που διατίθενται από το σύστημα, σε μορφή JSON. Η πρόσβαση στα δεδομένα γίνεται ανά προφίλ ερευνητή με ανάλογα δικαιώματα χρήσης, επομένως μπορεί ο ερευνητής να αντλήσει δεδομένα για το δικό του προφίλ και να τα αναρτήσει στην προσωπική του σελίδα ή τα δεδομένα να αναρτηθούν σε ιστοσελίδες του ιδρύματος με στόχο την συνεχή επικαιροποίηση με

ακριβείς πληροφορίες. Παρακάτω παρουσιάζεται μια τέτοια περίπτωση (Βλέπε Εικόνα 20), όπου το προφίλ του ερευνητή έχει εμπλουτιστεί με στατιστικά που ο "Βιβλιομέτρης" παρέχει στο αποθετήριο του ιδρύματος.



Εικόνα 20. Ενδεικτική προβολή στατιστικών σε ιδρυματικό αποθετήριο/CRIS

3.2 Βιβλιομετρικοί δείκτες Ακαδημαϊκής Μονάδας

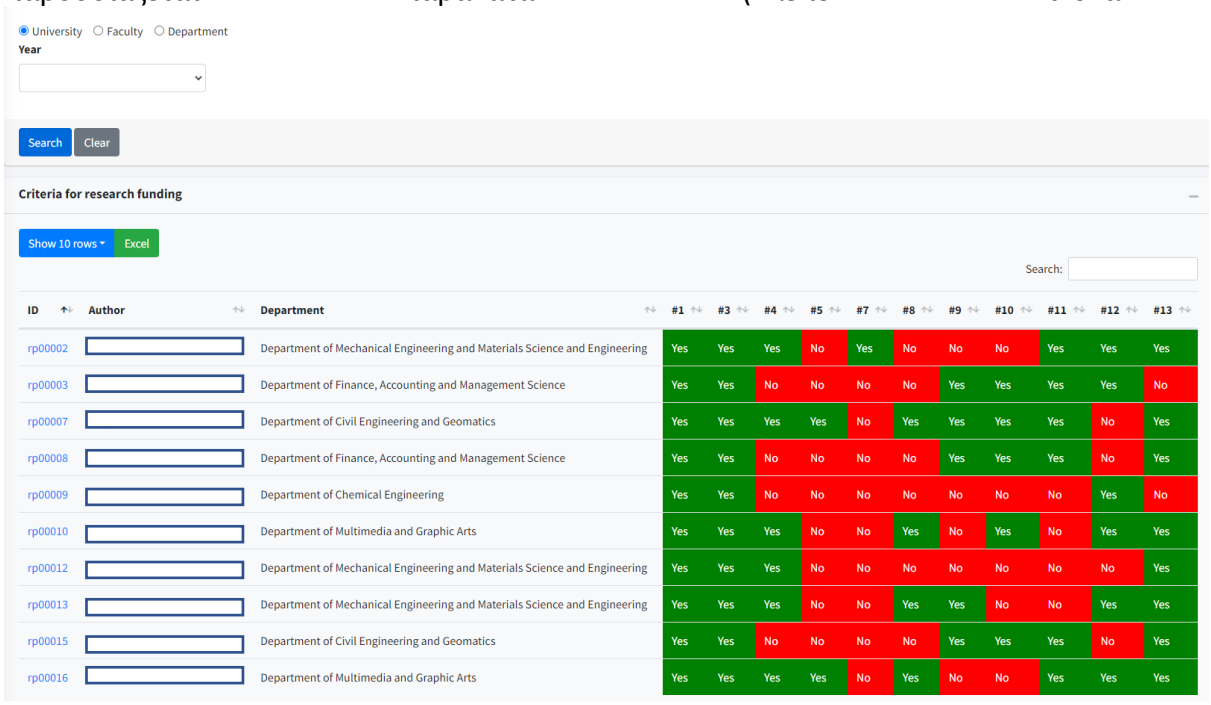
Μια άλλη δυνατότητα του συστήματος είναι οι αναφορές που μπορεί να προβάλει συνδυάζοντας τις δημοσιεύσεις και τους βιβλιομετρικούς δείκτες με βάση μια ακαδημαϊκή οντότητα (τμήμα, σχολή, πανεπιστήμιο). Το σύστημα λόγω της δυνατότητας του να επεξεργάζεται μεγάλα σύνολα δεδομένων σε ικανοποιητικούς χρόνους χρήσης μπορεί να συνδυάσει διαφορετικές πηγές δεδομένων με διαφορετικά σενάρια χρήσης για την βέλτιστη απόδοση των βιβλιομετρικών δεικτών αλλά και των πολιτικών αξιολόγησης ενός ιδρύματος.

Για παράδειγμα μπορεί να παρασχεθεί διαγραμματικά το σύνολο των μοναδικών δημοσιεύσεων ανά έτος για ένα ίδρυμα όπως αυτές είναι καταχωρημένες στο αποθετήριο καθώς και των νέων δημοσιεύσεων που έχουν βρεθεί στις διάφορες πηγές και δεν έχουν ενταχθεί σε αυτό (ΒλέπεΕικόνα 21).



Εικόνα 21. Προβολή αριθμού μοναδικών δημοσιεύσεων ανά έτος για ένα ίδρυμα

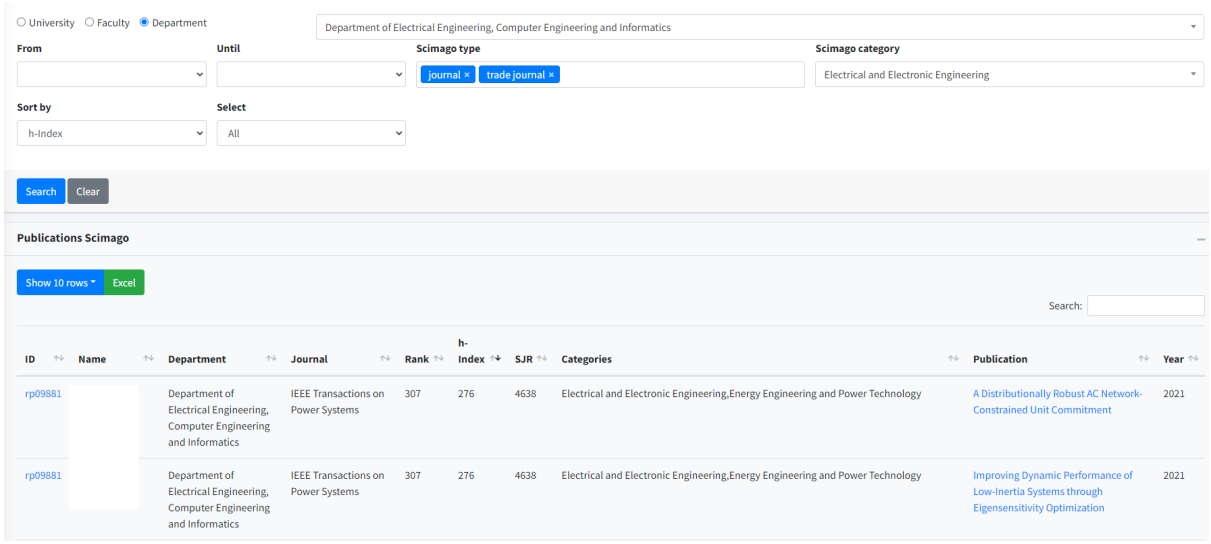
Η πολιτική αξιολόγησης ενός ιδρύματος μπορεί να αποτυπωθεί συνολικά ανά ακαδημαϊκή μονάδα όπως παρουσιάζεται παρακάτω (Βλέπε Εικόνα 22)



ID	Author	Department	#1	#3	#4	#5	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13
rp00002		Department of Mechanical Engineering and Materials Science and Engineering	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	No	No	Yes	Yes	Yes
rp00003		Department of Finance, Accounting and Management Science	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No
rp00007		Department of Civil Engineering and Geomatics	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
rp00008		Department of Finance, Accounting and Management Science	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes
rp00009		Department of Chemical Engineering	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No
rp00010		Department of Multimedia and Graphic Arts	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes
rp00012		Department of Mechanical Engineering and Materials Science and Engineering	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	No	Yes
rp00013		Department of Mechanical Engineering and Materials Science and Engineering	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes
rp00015		Department of Civil Engineering and Geomatics	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes
rp00016		Department of Multimedia and Graphic Arts	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes

Εικόνα 22. Προβολή αξιολόγησης με βάση κριτήρια των ερευνητών.

Είναι σημαντικό είναι ότι το σύστημα μπορεί να συνδυάσει τα δεδομένα που συλλέγει (π.χ. βιβλιογραφικές αναφορές) ανά ερευνητή με τις πληροφορίες από εξωτερικές πηγές (π.χ. βάση Scimago) και να δώσει απαντήσεις σε στοχευμένα ερωτήματα που αφορούν την αποτίμηση της ερευνητικής δραστηριότητας (και κατά συνέπεια την κατανομή της χρηματοδότησης του Ιδρύματος). Για παράδειγμα όπως παρουσιάζεται παρακάτω (Βλέπε Εικόνα 23), είναι δυνατή η αναζήτηση σε επίπεδο τμήματος των άρθρων που δημοσιευτήκαν σε περιοδικά με τον μεγαλύτερο h-index για μια συγκεκριμένη επιστημονική κατηγορία με βάση την ταξινόμηση Scimago.



Εικόνα 23. Προβολή αποτελεσμάτων συνδυαστικής αναζήτησης με την Scimago και τις δημοσιεύσεις.

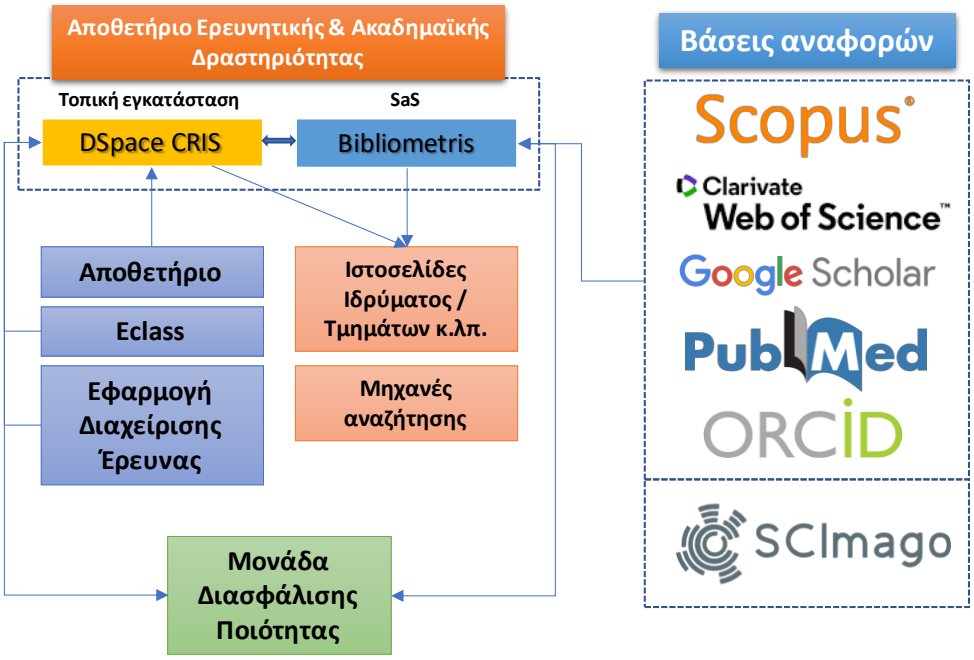
Τέλος το σύστημα παρέχει διασύνδεση με συστήματα αποθετηρίων που υποστηρίζουν το πρότυπο CRIS εισάγοντας σε αυτό όλα τα δεδομένα των μοναδικών δημοσιεύσεων.

4. Μοντέλα λειτουργίας και μελλοντικές επεκτάσεις

Στα παρούσα φάση, το περιβάλλον του “Βιβλιομέτρη” έχει αξιοποιηθεί από τρία Πανεπιστημιακά Ιδρύματα και συγκεκριμένα, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (εφεξής ΤΕΠΑΚ), το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (εφεξής ΠΑΜΑΚ) και το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (εφεξής ΠΑΔΑ).

Το μοντέλο λειτουργίας του ΠΑΔΑ, το οποίο είναι το πιο σύνθετο, ακολουθεί τη δομή που απεικονίζεται στο παρακάτω σχήμα. Προτού αναλυθεί η δομή του σχήματος είναι αναγκαία η αναφορά στα επιμέρους μέρη. Ένα σύστημα Αποτίμησης της Ερευνητικής Δραστηριότητας (CRIS - Current Research Information System) ή Σύστημα Διαχείρισης της Ερευνητικής Πληροφορίας (RIMS- Research Information Management System) έχει ως στόχο την αποθήκευση και διαχείριση της έρευνας που διεξάγεται σε έναν ερευνητικό φορές όπως είναι το πανεπιστήμιο. Στόχος του είναι η παροχή δεδομένων σχετικά με τις ερευνητικές δραστηριότητες και τα παραγόμενα αποτελέσματα της ερευνητικές κοινότητας ενός φορέα, ώστε οι ερευνητές, οι διαχειριστές και οι χρηματοδότες να μπορούν να λάβουν τις σωστές αποφάσεις (Donohue, Tim, 2023). Επιπλέον, στο πλαίσιο λειτουργίας ενός συστήματος Αποτίμησης της Ερευνητικής Δραστηριότητας επιτυγχάνονται στόχοι όπως η αξιολόγηση της ερευνητικής απόδοσης (σε ατομικό επίπεδο αλλά και σε επίπεδο ακαδημαϊκής οντότητας), η δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας με στόχο την προσέλκυση νέων χρηματοδοτήσεων κ.λπ. (Donohue, Tim, 2023)

Μεγάλο μέρος των δεδομένων του συστήματος CRIS αφορούν το δημοσιευμένο επιστημονικό έργο. Η συγκέντρωση του υλικού αυτού, από τις διάφορες βιβλιογραφικές βάσεις αναφορών (και κυρίως η αποδιπλοποίησή των δημοσιέυσεων) αποτελεί μια πολύ σύνθετη και επίπονη διαδικασία για τους διαχειριστές αυτών των συστημάτων. Ο “Βιβλιομέτρης” έρχεται να καλύψει αυτό το κενό με τα εργαλεία που παρουσιάστηκαν και κυρίως για να τροφοδοτεί με δεδομένα τα συστήματα CRIS απευθείας. Επιπλέον, τόσο στη περίπτωση του ΤΕΠΑΚ όσο και στη περίπτωση του ΠΑΔΑ, το μοντέλο δεδομένων του CRIS αναπτύχθηκε περαιτέρω ώστε να συμπεριλάβει και επιπλέον «ακαδημαϊκές» δραστηριότητες όπως η διδασκαλία (βλέπε παρακάτω εικόνα διασύνδεση με πλατφόρμες e-class), συμμετοχή σε διοικητικές θέσεις, επιτεύγματα σε επίπεδο κοινωνίας κ.λπ. Στόχος τελικά της όλης προσπάθειας είναι ο συνδυασμός του “Βιβλιομέτρη”, του συστήματος CRIS και των διασυνδέσεων με τρίτα συστήματα (όπως Αποθετήρια, Συστήματα διαχείρισης E-class, εφαρμογές διαχείρισης ερευνητικών διαδικασιών, συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας κ.λπ.) για να συγκεντρωθεί όλη γ πληροφορία σε επίπεδο ερευνητή (και κατά συνέπεια σε επίπεδο ακαδημαϊκών οντοτήτων) και να δημιουργηθεί το πλήρες προφίλ του. Δηλαδή με άλλα λόγια να χτιστεί το «Αποθετήριο Ερευνητικής και Ακαδημαϊκής Δραστηριότητας».



Εικόνα 24. Μοντέλο λειτουργίας "Βιβλιομέτρη" με παράλληλη χρήση συστήματος καταγραφής της ερευνητικής και ακαδημαϊκής δραστηριότητας.

Όταν επιτευχθεί η παραπάνω λειτουργικότητα σε επίπεδο «Αποθετηρίου Ερευνητικής και Ακαδημαϊκής Δραστηριότητας», τότε αυτό θα είναι σε θέση να τροφοδοτεί με δεδομένα όλες τις δομές του Πανεπιστημίου (π.χ. τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας, τις ιστοσελίδες του Ιδρύματος και των Τμημάτων κ.λπ.). Επίσης όπως φάνηκε στην ενότητα «3.1 Βιβλιομετρικοί δείκτες Ερευνητή» θα μπορεί το Ίδρυμα να εφαρμόσει πολιτικές αξιολόγησης της έρευνας σε επίπεδο ερευνητή και ακαδημαϊκής οντότητας, ώστε αφενός να σχεδιάσει τις απαιτούμενες παρεμβάσεις αλλά και για να κατανείμει την χρηματοδότηση.

Ολοκληρώνοντας την πιο πάνω ανάλυση, είναι φανερό ότι από τη στιγμή που αυτοματοποιηθεί η διαδικασία συλλογής της πληροφορίας σε ένα κεντρικό σημείο, οι δυνατότητες και οι μελλοντικές επεκτάσεις είναι απεριόριστες. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω:

- Επιπλέον διασυνδέσεις με αποθετήρια και συστήματα που συγκεντρώνουν υλικό ανοικτής πρόσβασης.
- Διασύνδεση με επιπλέον πηγές αναφορών για την καλύτερη κάλυψη της απήχησης μιας δημοσίευσης (π.χ. OpenCitations, OpenAire Graph κ.λπ.).
- Επιπλέον βιβλιομετρικούς και στατικούς δείκτες με έμφαση στις μετρικές που αποτυπώνουν την υιοθέτηση της Ανοικτής Επιστήμης
- Διασυνδέσεις με τις ιστοσελίδες των προφίλ των ερευνητών και των ακαδημαϊκών οντοτήτων

5.Βιβλιογραφία

Donohue, Tim. (2023, October). *DSpace-CRIS Home* [Wiki]. DSpace-CRIS Home. https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACECRIS

Farinelli, C., & Zigoni, A. (2022). Extending the value of a CRIS with Research Data Management. *Procedia Computer Science*, *211*, 187–195. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.10.190

Palavesm, K., & Joorel, J. S. (2022). IRINS: Implementing a Research Information Management System in Indian Higher Education Institutions. *Procedia Computer Science*, *211*, 238–245. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.10.197

Schöpfel, J., & Azeroual, O. (2021). Current research information systems and institutional repositories: From data ingestion to convergence and merger. In *Future Directions in Digital Information* (pp. 19–37). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822144-0.00002-1

Zendulková, D., Gavurníková, G., Krivjanska, A., Staňáková, Z., Putalová, A., & Janková, M. (2022). Representation of Women in Slovak Science and Research: An Analysis Based on the CRIS System Data. *Information*, *13*(10), 482. https://doi.org/10.3390/info13100482

Κουής, Δ., Βεράνης, Γ., Ζέρβας, Μ., Αρτέμης, Π., Γιαννακόπουλος, Α., & Μπέλλας, Χ. (2021, October 25). *Ενοποιημένη διαχείριση πολλαπλών βάσεων αναφορών (Citation Indexes) για τον εμπλουτισμό Ιδρυματικών Αποθετηρίων*. 27ο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Πάτρα. https://ktisis.cut.ac.cy/handle/10488/26635

«ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΓΛΩΣΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΠΑΔΑ)»

Αγγελική Μπαμνιώτη, *Βιβλιοθηκονόμος, MA, MSc, Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος, Τμ. Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, ΠαΔΑ*

Σαράντος Καπιδάκης, *Καθηγητής,* Τμ. Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, ΠαΔΑ

Εισαγωγή

Οι γλωσσικοί πόροι είναι σύνολα δεδομένων που χαρακτηρίζονται από ποικίλες μορφές. Μπορεί να είναι δομημένοι ή αδόμητοι, πρωτογενείς, επεξεργασμένοι, σε οργανωμένη μορφή ή σχετιζόμενοι με εργαλεία γλωσσικών τεχνολογιών. Ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι τα σώματα κειμένου, τα γλωσσάρια, τα μονόγλωσσα ή πολύγλωσσα λεξικά, οι θησαυροί κτλ. Αποτελούν σημαντική παρακαταθήκη της γλώσσας μας αλλά και εργαλεία για τη διαμόρφωση και εκπαίδευση έξυπνων διαδικασιών καθώς και την ανάπτυξη τεχνολογιών γλωσσικής επεξεργασίας, όπως είναι για παράδειγμα η γραμματική ή συντακτική ανάλυση, η αυτόματη μετάφραση, η κατανόηση κειμένου, η εξαγωγή περιλήψεων, κλπ. Η περιγραφή τους γίνεται με ιδιαίτερο τρόπο που τους επιτρέπει να είναι ανακτήσιμοι και εκμεταλλεύσιμοι σε υπολογιστικό περιβάλλον. Στόχος του παρόντος άρθρου είναι να διερευνήσει ποιοι είναι οι γλωσσικοί πόροι που έχουν παραχθεί μέσα στα πλαίσια της λειτουργίας και εκπαιδευτικού και ερευνητικού έργου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, από τους διδάσκοντες ή ενδεχομένως και τους φοιτητές του, ανά τμήμα και σχολή. Θα διερευνηθεί ποια είναι η μορφή και το περιεχόμενο των σχετικών πόρων, καθώς και με ποιους όρους είναι διαθέσιμοι στο κοινό από τους δημιουργούς τους. Στη συνέχεια, θα καταγραφούν με κατάλληλο τρόπο και αναφορτωθούν (ή συνδεθούν) με το αντίστοιχο ιδρυματικό αποθετήριο του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στην ελληνική εκδοχή του Clarin. Το Clarin είναι μια ευρωπαϊκή διαδικτυακή υποδομή που συσσωρεύει γλωσσικούς πόρους, τεχνολογίες και υπηρεσίες, σε διάφορες γλώσσες, ώστε να τους διαθέσει προς την ερευνητική κοινότητα γενικότερα και την κοινότητα της γλωσσολογίας ειδικότερα αλλά και τον απλό ιδιώτη, προς προώθηση της γνώσης και επεξεργασία του υλικού μέσω διαφόρων γλωσσικών τεχνολογιών (https://www.clarin.eu/). Σημαντικός είναι ο αριθμός των πανεπιστήμιων και ερευνητικών κέντρων της Ελλάδας που διαθέτουν ήδη ψηφιακό αποθετήριο στο Clarin:el, το οποίο φιλοξενεί τους παραγόμενους γλωσσικούς τους πόρους. Στο συγκεκριμένο άρθρο επιχειρείται η περιγραφή της διαδικασίας της δημιουργίας και του εμπλουτισμού ανάλογου ψηφιακού αποθετηρίου, μέσα στην υποδομή του Clarin:el, για το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (https://www.clarin.eu/). Η εργασία περιλαμβάνει και περιγράφει αναλυτικά όλα τα στάδια της διερεύνησης, καταγραφής και συγκέντρωσης του υλικού, καθώς και την επικοινωνία με τους σχετικούς δημιουργούς των γλωσσικών πόρων, προς διευκρίνιση, μεταξύ άλλων, των όρων διάθεσης και μεταφόρτωσης τους στη γλωσσική υποδομή του Clarin:el. Επίσης παραθέτει τη μορφή των συλλεγόμενων πόρων και των μεταδεδομένων τους.

Κίνητρο και σκοπός της έρευνας

Μεγάλος αριθμός πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και ερευνητικών κέντρων της Ελλάδας διαθέτουν ιδρυματικό ψηφιακό αποθετήριο στη διαδικτυακή υποδομή του Clarin:el. Η συγκεκριμένη διασύνδεση τους επιτρέπει να προβάλλουν το έργο τους, να οργανώνουν τους γλωσσικούς τους πόρους σε ένα ψηφιακό, υπολογιστικό περιβάλλον, να διασυνδέονται με την επιστημονική κοινότητα ή να γίνονται μέλη μιας ευρύτερης κοινωνίας που επικοινωνεί και που υφίσταται σε διεθνές επίπεδο, με πολλά οφέλη και προνόμια στην προώθηση της γνώσης. Στο συγκεκριμένο άρθρο περιγράφεται η διασύνδεση του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής με τη διεθνή γλωσσική υποδομή του Clarin, μέσω του ελληνικού της παραρτήματος, που είναι το Clarin:el.

Οι στόχοι της έρευνας περιλαμβάνουν τη συγκέντρωση των γλωσσικών πόρων που έχουν παραχθεί από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής στα πλαίσια του ερευνητικού και εκπαιδευτικού του έργου, την καταγραφή τους, τη διασαφήνιση των όρων με τους οποίους παρέχονται και χρησιμοποιούνται από τους χρήστες, την οργάνωση και ταξινόμηση ώστε να είναι ανακτήσιμοι από την επιστημονική κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κοινό, με τα ανάλογα δικαιώματα, τη διασύνδεση και τεκμηρίωση των πόρων μέσω του Clarin και εν τέλη τον εμπλουτισμό και οργάνωση του ψηφιακού αποθετηρίου του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στην υποδομή του Clarin:el.

Ορισμοί-Βιβλιογραφική επισκόπηση

Το *Clarin* είναι μια ευρωπαϊκή διαδικτυακή υποδομή η οποία συγκεντρώνει γλωσσικούς πόρους, τεχνολογίες και υπηρεσίες, σε διάφορες γλώσσες, με σκοπό να τους διαθέσει προς την ερευνητική κοινότητα ή και τον απλό ιδιώτη. Είναι οργανωμένο σε κατά τόπους και γλώσσα υποδομές του Clarin. Το υλικό που συσσωρεύει τεκμηριώνεται κατάλληλα και μπορεί να είναι επεξεργάσιμο μέσω γλωσσικών τεχνολογιών. Παρέχει επίσης εκπαίδευση αναφορικά με τις γλωσσικές τεχνολογίες και οργανώνει παγκοσμίως διάφορες δράσεις. Το υλικό από τα κατά τόπου παραρτήματα του, συλλέγεται και διασυνδέεται με την κεντρική υποδομή του Clarin (https://www.clarin.eu/).

Το *CLARIN:EL* είναι το ελληνικό παράρτημα της ευρωπαϊκής υποδομής Clarin. Περιέχει κεντρικό κατάλογο, όπου εμφανίζονται προς το κοινό όλοι οι γλωσσικοί πόροι που φιλοξενεί. Οι πόροι είναι οργανωμένοι ανά ψηφιακό αποθετήριο. Συνολικά περιέχει μέχρι στιγμής δεκατρία ψηφιακά αποθετήρια, οργανωμένα ανά τον ανάλογο φορέα που εκπροσωπούν. Περιλαμβάνει οκτώ ακαδημαϊκά αποθετήρια, τέσσερα αποθετήρια ερευνητικών κέντρων και ένα αποθετήριο φιλοξενούμενων πόρων, στο οποίο εντάσσονται μεμονωμένοι πόροι που δεν συσχετίζονται με κάποιο συγκεκριμένο ψηφιακό αποθετήριο από τα προϋπάρχοντα. Η ελληνική υποδομή του Clarin έχει περισσότερους από 1.350 εγγεγραμμένους χρήστες και φιλοξενεί συνολικά, μέχρι στιγμής, 799 γλωσσικούς πόρους (https://www.clarin.gr/).

Υπάρχουν και άλλες *παρεμφερείς υποδομές*, με διεθνή ή/και ελληνική διάσταση που συλλέγουν γλωσσικούς πόρους, ψηφιοποιημένο ή ψηφιακό υλικό αναφορικά με την παγκόσμια πολιτιστική κληρονομιά και προάγουν τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Ενδεικτικά θα αναφέρουμε το Dariah.eu (https://www.dariah.eu/), με την ελληνική εθνική υποδομή Dariah-gr/ ΔΥΑΣ (https://dyas-net.gr/), την Europeana.eu που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και συλλέγει και φιλοξενεί την ψηφιακή πολιτιστική κληρονομιά της Ευρώπης (https://www.europeana.eu/) ή την Απολλωνίς (https://apollonis-infrastructure.gr/). Οι συγκεκριμένες υποδομές προάγουν σαφώς την ανοιχτή πρόσβαση (Καπιδάκης, 2014).

Αποθετήρια	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά	340
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	193
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	52

Πανεπιστήμιο Αιγαίου	45
Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας	39
Πανεπιστήμιο Κρήτης	31
Ιόνιο Πανεπιστήμιο	26
Αποθετήριο Φιλοξενούμενων Πόρων	18
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	17
Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών	13
Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	12
ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος	8
Πάντειο Πανεπιστήμιο	5

Πίνακας 1. Περιεχόμενο των ψηφιακών αποθετηρίων του Clarin:EL

Ως *γλωσσικός / ορολογικός πόρος* ορίζεται οποιοδήποτε σύνολο δεδομένων, σε κάθε μορφή, δομημένο ή αδόμητο, που συνδέεται με τη γλώσσα. Μπορεί να έχει περιεχόμενο πρωτογενές, επεξεργασμένο ή οργανωμένη μορφή γνώσης (μονόγλωσσα ή πολύγλωσσα λεξικά, γλωσσάρια, λίστες λέξεων, θησαυροί κτλ.), καθώς και διάφορες εφαρμογές και εργαλεία γλωσσικής τεχνολογίας (εργαλεία λογισμικού σε κείμενα, εργαλεία εξόρυξης γνώσης, λημματοποίησης, παρουσίασης δεδομένων κτλ.) (https://www.clarin.gr/). Η συλλογή και καταγραφή γλωσσικών πόρων συμβάλει σημαντικά στην εξέλιξη των γλωσσικών τεχνολογιών, οι οποίες αναπτύσσουν εργαλεία και εφαρμογές γλωσσικής ανάλυσης και επεξεργασίας.

Οι *γλωσσικές τεχνολογίες* είναι διάφορα υπολογιστικά εργαλεία γλωσσικής ανάλυσης μέσω των οποίων μπορούν να πραγματοποιηθούν ενέργειες όπως η ανάλυση, επισημείωση, επεξεργασία και τροποποίηση των διαφόρων γλωσσικών / ορολογικών δεδομένων (https://www.clarin.gr/).

Αντίστοιχα, οι *υπηρεσίες γλωσσικής επεξεργασίας* επιτρέπουν τη χρήση των γλωσσικών πόρων και τεχνολογιών, όπως επίσης και των εφαρμογών αυτών στο διαδίκτυο (https://www.clarin.gr/).

Οι *ψηφιακές βιβλιοθήκες* είναι οντότητες που καθιστούν διαθέσιμους στο κοινό πόρους και ψηφιακές ή ψηφιοποιημένες συλλογές τεκμηρίων, οι οποίες έχουν επιλεγεί, οργανωθεί, τεκμηριωθεί, διανεμηθεί και συντηρηθεί από εξειδικευμένο προσωπικό. Στόχος των ψηφιακών βιβλιοθηκών είναι η παροχή πληροφοριακών υπηρεσιών σε ψηφιακό περιβάλλον, οι οποίες είναι εφάμιλλες με αυτές των συμβατικών βιβλιοθηκών (Κυριάκη – Μάνεση και Κουλούρης, 2015). Η σημαντικότητα των ψηφιακών βιβλιοθηκών έγκειται στο ότι οργανώνουν το ψηφιακό τους περιεχόμενο με τρόπο ανεξάρτητο από την προσβασιμότητα του (Καπιδάκης, 2014).

Επέκταση ή γενικά εξέλιξη των ψηφιακών βιβλιοθηκών αποτελούν τα *ψηφιακά αποθετήρια*. Στα αποθετήρια κατατίθεται ψηφιακό υλικό και δεδομένα για φύλαξη και διάχυση στο διαδίκτυο. Τα ακαδημαϊκά ιδρύματα της χώρας μας διαθέτουν ψηφιακά αποθετήρια, όπου οι ερευνητές, τα μέλη του

διδακτικού προσωπικού, οι φοιτητές και οι λοιποί εμπλεκόμενοι με το έκαστο πανεπιστήμιο, μπορούν ή οφείλουν να καταθέσουν τη συγγραφική και ερευνητική τους παραγωγή για φύλαξη, κρίση του έργου, τεκμηρίωση, παραγωγή μεταδεδομένων, διάχυση στο διαδίκτυο, προβολή, προαγωγή της έρευνας και χρήση, με άμεση σύνδεση με την ανοιχτή πρόσβαση (Shirley, 2005). Τα ψηφιακά αποθετήρια τα οποία έχουν δημιουργηθεί στο Clarin:el, βρίσκονται σε αναφορά και σύνδεση με το εκάστοτε ακαδημαϊκό ίδρυμα ή ερευνητικό κέντρο που διαμοιράζει το υλικό του και διαθέτουν χαρακτηριστικά που διέπουν ένα ιδρυματικό αποθετήριο.

Με την πρόοδο της τεχνολογίας, μια σημαντική εξέλιξη είναι οι *ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες* οι οποίες αξιοποιούν ψηφιακούς πόρους και εργαλεία προάγοντας την έρευνα στον τομέα των ανθρωπιστικών σπουδών (Γούτσος και Φραγκάκη, 2015). Οι ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες αφορούν το σύνολο των ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών, των επιστημών της τέχνης και της φιλολογίας (Schreibman, Siemens and Unsworth, 2004).

Η *υπολογιστική γλωσσολογία* αποτελεί διεπιστημονικό πεδίο της πληροφορικής και της γλωσσολογίας που ασχολείται με την επεξεργασία της φυσικής γλώσσας Τάντος κ.ά., 2015). Διάφορα πεδία της γλωσσολογίας, όπως είναι η μορφολογία, η σύνταξη, η φωνολογία κτλ, μπορούν να υποστούν επεξεργασία η οποία έχει ως σκοπό τη δημιουργία διαφόρων υπολογιστικών εφαρμογών μέσω των οποίων οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές θα είναι σε θέση να αναγνωρίσουν, επεξεργαστούν και παράγουν τη φυσική γλώσσα (Γούτσος και Φραγκάκη, 2015). Στην περίπτωση των γλωσσικών πόρων που διαμοιράζονται μέσω του Clarin:el και της γλωσσικής επεξεργασίας που δύνανται να υποστούν, μπορούμε να διακρίνουμε καθαρά εφαρμογές που εμπίπτουν στον τομέα της υπολογιστικής γλωσσολογίας.

Η *τεχνητή νοημοσύνη* αναφέρεται στην ικανότητα των μηχανών, μέσω της τεχνολογίας, να αναπαράγουν διάφορες λειτουργίες που προσομοιάζουν αυτές που παράγονται από το ανθρώπινο νου. Η τεχνητή νοημοσύνη, μπορεί να έχει πρακτική εφαρμογή στις γλωσσικές υπηρεσίες μέσω της χρήσης και εκπαίδευσης των κατάλληλων, εξειδικευμένων αλγορίθμων (Γαβριηλίδου, Πιπερίδης, 2021). Το Clarin:el συλλέγει τους ανάλογους γλωσσικούς πόρους, οι οποίοι, μέσω γλωσσικών εργαλείων και επεξεργασίας συμβάλουν στην ανάπτυξη εφαρμογών που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη και τις εξελίξεις της.

Μεθοδολογία

Το εγχείρημα της συγκέντρωσης και καταγραφής γλωσσικών πόρων που παράχθηκαν στα πλαίσια της ακαδημαϊκής λειτουργίας του Πανεπιστήμιου Δυτικής Αττικής είναι αρκετά σύνθετο και περιλαμβάνει τόσο θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο αφορά στη συγκέντρωση και διερεύνηση του υλικού, την οργάνωση της επικοινωνίας με τους δημιουργούς και την τεκμηρίωση και διάθεση μέσω του συστήματος, όσο και πρακτική εφαρμογή πάνω στην υποδομή του Clarin:el.

Ακολουθήθηκαν τα εξής στάδια:

- *Διασύνδεση με το Clarin:el*

Μέσω ακαδημαϊκού λογαριασμού συνδεθήκαμε στο αποθετήριο του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στην υποδομή του Clarin:el, το οποίο υπήρχε στο σύστημα αλλά ήταν άδειο και αδρανές. Στη συνέχεια θέσαμε τα στάδια και τις διαδικασίες-βήματα που θα έπρεπε να ακολουθηθούν ώστε να πραγματοποιηθεί η αναζήτηση των ανάλογων γλωσσικών πόρων και ο εμπλουτισμός του αποθετηρίου.

- *Αναζήτηση γλωσσικών πόρων*

Ασχοληθήκαμε με την έμπρακτη αναζήτηση γλωσσικών πόρων που παράχθηκαν από το ΠαΔΑ. Ήρθαμε σε επικοινωνία με τους πιθανούς δημιουργούς γλωσσικών πόρων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή με συνάντηση μέσω teams ή δια ζώσης. Συντάξαμε ένα έγγραφο συχνών ερωταπαντήσεων για καλύτερη πληροφόρηση και ενημέρωση για το εγχείρημα που απευθυνόταν στους παραγωγούς γλωσσικών πόρων, από τους οποίους αναζητήσαμε υλικό. Επιμείναμε και ξαναήρθαμε περισσότερες από μια φορές σε επαφή μαζί τους. Καθορίσαμε ότι το υλικό θα διατίθεται με ανοιχτές άδειες χρήσης Creative Commons.

- *Υλοποίηση*

Έχοντας συγκεντρώσει το απαραίτητο υλικό, προχωρήσαμε στην έμπρακτη υλοποίηση του εγχειρήματος της καταγραφής και διασύνδεσης του με την εφαρμογή του Clarin:el. Το υλικό χρειάστηκε να προετοιμαστεί κατάλληλα. Συλλέξαμε μόνο κατάλληλο υλικό, σε μορφότυπους που υποστηρίζει το Clarin:el. Οι πόροι κατηγοριοποιήθηκαν κι οργανώθηκαν με συνάφεια και συμπιέστηκαν για τη μεταφόρτωση τους στην υποδομή, χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους μορφότυπους. Η τεκμηρίωση τους πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα μεταδεδομένα, ώστε να προβούμε στην ορθότερη περιγραφή των γλωσσικών πόρων.

Περιγραφή Υλοποίησης – Εφαρμογής

Το γλωσσικό υλικό που μπορεί να μεταφορτωθεί στο Clarin κατατάσσεται σε τέσσερις κατηγορίες, οι οποίες είναι οι εξής:

• Εργαλεία ή υπηρεσίες γλωσσικής επεξεργασίας

• Σώματα κειμένου

• Γλωσσικές περιγραφές και υπολογιστικά μοντέλα

•Λεξικά, γλωσσάρια, θησαυροί, οντολογίες ή λίστες λέξεων, φράσεων κτλ., που αποτελούν τους εννοιολογικούς πόρους

Το υλικό που συλλέχθηκε από την παραγωγή γλωσσικών πόρων του ΠαΔΑ ανταποκρίνεται μόνο σε δύο κατηγορίες.

Πρόκειται για τα σώματα κειμένου και τα λεξικά / γλωσσάρια. Η καθεμία από αυτές τις δύο κατηγορίες γλωσσικού υλικού έχει διαφορές στα μεταδεδομένα και τον τρόπο περιγραφής της. Ως σώματα κειμένου νοούνται οι συλλογές από πρωτογενή ή επεξεργασμένα δεδομένα σε διάφορα μέσα. Στην περίπτωση της παρούσας έρευνας, το υλικό που συλλέχτηκε αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από ψηφιακά και ψηφιοποιημένα κείμενα γραπτού λόγου, σε διάφορες μορφές: άρθρα, εργασίες, υλικό από μαθήματα του ΠαΔΑ, περιγραφές μαθημάτων, ακαδημαϊκά συγγράμματα, περιγραφές συνεδρίων, εισηγήσεις κτλ. (Clarin:el, 2020).

Τα λεξικά ή γλωσσάρια όρων και ορολογίας είναι δομημένα γλωσσικά δεδομένα, όπως οι λίστες και κατάλογοι λέξεων, οι θησαυροί, ή άλλοι εννοιολογικοί πόροι (Clarin:el, 2020).

Όσον αφορά τις κατηγορίες του υλικού που συλλέξαμε, κανονικά οι πόροι θα πρέπει να είναι σε μορφή XML ή TXT, ενώ, η υποδομή σωρεύει και κείμενα σε PDF και MS-Word, αφού βρίσκεται σε φάση δρομολόγησης μιας υπηρεσίας που μετατρέπει τα αρχεία σε TXT (Clarin:el, 2020). Οπότε, στην παρούσα φάση, μόνο το υλικό στους συγκεκριμένους μορφότυπους είναι συμβατό με το Clarin για τις δύο

κατηγορίες πόρων που συλλέξαμε. Για το λόγο αυτό, αποφύγαμε να μεταφορτώσουμε πόρους αμιγώς σε άλλους μορφότυπους (πχ PPT, TIFF) που βρήκαμε. Αντίθετα, κάποιοι πόροι σε PPT μεταφορτώθηκαν όταν ήταν μέρος μικτού υλικού που περιλάμβανε και επεξεργάσιμο υλικό σε TXT, Word ή PDF. Ακόμα, σε κάποιες περιπτώσεις που δεν ήταν πολύ δύσκολο και που δεν υποβαθμιζόταν η ποιότητα του υλικού, πραγματοποιήσαμε μετατροπή του κειμένου σε TXT.

	Recommended	Acceptable
CLARIN:EL processable data	**Monolingual textual data**: plain text **Monolingual encoded data**: XCES-ILSP variant (XML based format compliant with the XCES model for corpora) **Bi-/Multilingual encoded data**: TMX (XML based format for aligned data), MOSES (text-based format for parallel data)	
Textual Data	**File Formats**: plain text **Formatted/Encoded**: ODT, DOCX, PDF/A, HTML, Latex, TeX, MOSES	PDF, SGML, Rich Text Format (.rtf), Microsoft Word (.doc, .docx), PostScript
Text Annotation	**File Formats**: XML, XMI, CSV, TSV, RDF (all serialisation formats RDF/XML, Turtle, Notation3, N-Triples, TriG, N-Quads, JSON-LD, HDT), JSON	SGML, Plain Text, Microsoft Excel (.xlsx, .xls), ELLOGON
	Models: XCES for corpora and structural annotation, TEI for structural and linguistic annotation, GrAF linguistic annotation, TMX for aligned, GATE linguistic annotation, CoNLL family (CoNLL-U, CoNLL-2000, CoNLL-2002, CoNLL-2003, CoNLL-2006, CoNLL-2008, CoNLL-2009, CoNLL-2012) for linguistic annotation, NIF linguistic annotation for RDF data, WARC for web crawled data	
Language Description	**ML Model**: H5, ProtoBuf, ONNX, PMML, Pickle, MLeap, YAML, JSON **N-gram model**: ARPA	
Lexical/Conceptual Resource	**File Formats**: XML, CSV, TSV, RDF (RDF/XML, Turtle, Notation3, N-Triples, TriG, N-Quads, JSON-LD, HDT), OWL	Microsoft Excel (.xlsx, .xls), Plain Text, SQL
	Models: LMF for lexica, OWL for ontologies, SKOS for thesauri, OntoLex-Lemon for lexica, TBX for terminological data	
Image data	**All images**: TIFF, SVG, JPEG 2000, PNG, GIF **Scanned images**: PDF/A	JPEG, BMP, Photoshop, NifTi, FlashPix, PDF
Audio data	WAV, AIFF, FLAC	MP3, MPEG, Windows Media Audio
Video data	AVI	MPEG-4, RealNetworks 'Real Video', Windows Media Video, Flash Video, QuickTime Video

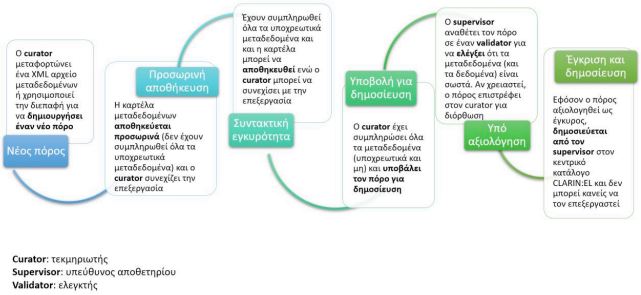
Εικόνα 1. Συνιστώμενοι μορφότυποι. Πηγή: https://www.clarin.gr/

Το υλικό δεν είναι δυνατόν να μεταφορτωθεί απευθείας στη μορφή που βρίσκεται. Τα αρχεία, ένα ή περισσότερα, είναι αναγκαίο να βρίσκονται σε έναν συμπιεσμένο φάκελο σε έναν από τους ακόλουθους μορφότυπους .zip, .tgz, .gz, .tar**.** Εμείς επιλέξαμε να τους συμπιέσουμε σε μορφότυπο .zip.



Εικόνα 2. Προετοιμασία του υλικού. Πηγή: https://www.clarin.gr/

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η μεταφόρτωση και τεκμηρίωση στο Clarin των δύο προαναφερόμενων μορφών υλικού, δηλαδή των σωμάτων κειμένου και των γλωσσάριων που συλλέξαμε. Υπάρχουν κάποιοι ρόλοι, που καταλαμβάνουν διαφορετικά άτομα στην προετοιμασία, υποβολή και δημοσίευση ενός γλωσσικού πόρου. Πρόκειται για τον curator (τεκμηριωτή), metadata validator (ελεγκτή μεταδομένων), legal validator (νομικό ελεγκτή) και το supervisor (υπεύθυνο αποθετηρίου), οι οποίοι ελέγχουν τα διαφορετικά στάδια της πορείας του πόρου προς τη δημοσίευση του στο αποθετήριο.



Εικόνα 3. Στάδια δημοσίευσης των πόρων. Πηγή: https://www.clarin.gr/

Το Clarin:el και το σχήμα μεταδεδομένων που υποστηρίζει ανταποκρίνονται στις αρχές FAIR:

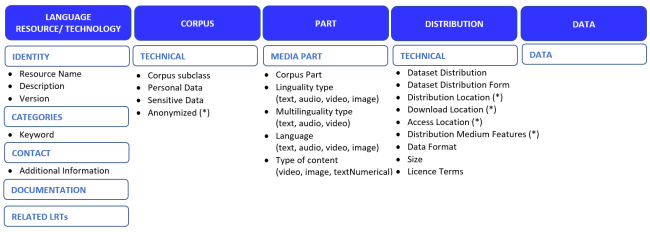
Findability (ευρεσιμότητα)

Accessibility (προσβασιμότητα)

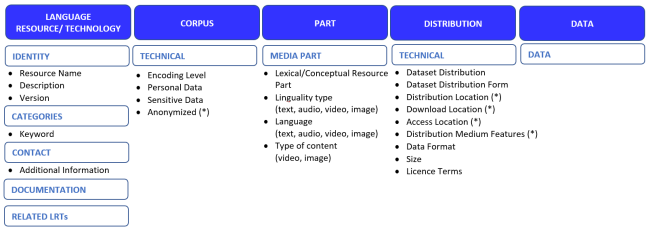
Interoperability(διαλειτουργικότητα)

Reuse (επαναχρησιμοποίηση

Υπάρχουν κάποια υποχρεωτικά μεταδεδομένα και άλλα προαιρετικά, ανάλογα με την κατηγορία του υλικού, με σκοπό την καλύτερη περιγραφή του. Τα κοινά υποχρεωτικά μεταδεδομένα που πρέπει να έχουν στην περιγραφή τους όλοι οι πόροι, όποια και αν είναι η μορφή τους, (Clarin:el, 2020) αφορούν το όνομα του γλωσσικού πόρου, την περιγραφή του περιεχόμενου του, το αναγνωριστικό του (LRT identifier), τον αριθμό εκδοχής (version), τις λέξεις κλειδιά (keywords), την επαφή όπου κάποιος μπορεί να λάβει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον πόρο, τον τρόπο διανομής (distribution), δηλαδή τη μορφή του υλικού και τέλος τους όροι χρήσης (licence terms).



Εικόνα 4. Υποχρεωτικά μεταδεδομένα για την τεκμηρίωση γλωσσικών πόρων σε μορφή σώματος κειμένου. Πηγή: https://www.clarin.gr/



Εικόνα 5. Υποχρεωτικά μεταδεδομένα για την τεκμηρίωση γλωσσικών πόρων σε μορφή λεξικο-εννοιολογικών πόρων. Πηγή: https://www.clarin.gr/

Πέρα από τα υποχρεωτικά μεταδεδομένα, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην τεκμηρίωση και περιγραφή των γλωσσικών πόρων του ΠαΔΑ στο Clarin, συμπληρώσαμε κάποια προαιρετικά μεταδεδομένα, με στόχο να γίνει πληρέστερη περιγραφή. Μερικά από τα πεδία αυτά αφορούν το δημιουργό του γλωσσικού πόρου, το τομέα στον οποίο αναφέρεται το υλικό, στον τύπο κειμένου και περιεχομένου, καθώς και τη γεωγραφική και χρονική κάλυψη του περιεχομένου του πόρου.

Στο διαμοιρασμό των πόρων του ΠαΔΑ στο Clarin:el ακολουθήσαμε την αρχική άδεια που είχε ο πόρος όταν πρωτοδημοσιεύτηκε. Πρόκειται για δύο άδειες Creative Commons, την CC-BY-NC-SA (επιτρέπει μη εμπορική χρήση) και την CC-BY-NC-ND (επιτρέπει μη εμπορική χρήση του πόρου, άλλα χωρίς να μπορούν να διανεμηθούν τα παράγωγα του) (https://creativecommons.org/).

Αποτελέσματα – Ευρήματα

Οι περισσότεροι από τους γλωσσικούς πόρους του ΠαΔΑ που συλλέχθηκαν σε μορφή σώματος κειμένου ή λεξικο εννοιολογικού πόρου, εκτός από ελάχιστους που είναι στα αγγλικά, είναι στην ελληνική γλώσσα. Κάποιοι λίγοι περιέχουν δίγλωσσο υλικό, κυρίως αποδόσεις ορολογίας στα αγγλικά. Τα σώματα κειμένου που συλλέξαμε αποτελούνται αποκλειστικά από πρωτογενές υλικό. Το επίπεδο κωδικοποίησης των λεξικο-εννοιολογικών πόρων είναι σημασιολογία κατά πλειοψηφία ή μορφολογία. Όλοι οι πόροι αποτελούνται από κείμενο (text part). Επιλέχθηκε το σύνολο του υλικού να είναι καταφορτώσιμο (downloadable) ώστε να μπορεί να μεταφορτώνεται από τους ενδιαφερόμενους. Διαλέξαμε κανένας πόρος να μην είναι επεξεργάσιμος (processable) για αποφυγή αλλοίωσης τους. Οι πόροι είναι ανοιχτοί στο κοινό, οπότε έχουμε no private distribution. Κανένας από τους πόρους δεν περιέχει προσωπικά ή ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, οπότε δεν χρειάστηκε να ανωνυμοποιηθούν. Η μορφή των δεδομένων (data format) είναι σε μορφότυπο TEXT, PDF, MS- WORD ή και PPT και Excel, τα τελευταία δύο μόνο ως μέρος μικτού πόρου που περιέχει και αρχείο στο συγκεκριμένο μορφότυπο μαζί με το υλικό σε αποδεκτούς από το Clarin τύπους. Οι άδειες χρήσης των γλωσσικών πόρων είναι ανοιχτής πρόσβασης Creative Commons.

Συνολικά έχουμε διασυνδέσει 193 γλωσσικούς πόρους με το Clarin:el. Πιο αναλυτικά, διαπιστώνουμε ότι το μεγαλύτερο μέρος του υλικού που έχουμε μεταφορτώσει στο Clarin:el προέρχεται από το ΤΕΙ Πειραιά (80 γλωσσικοί πόροι), έπειτα από το ΤΕΙ Αθηνών (68 γλωσσικοί πόροι) και τέλος από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (45 γλωσσικοί πόροι).

Προέλευση πόρου ανά ακαδημαϊκό ίδρυμα	Αριθμός γλωσσικών πόρων
ΤΕΙ Πειραιά	80
ΤΕΙ Αθηνών	75
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	38

Πίνακας 2. Προέλευση πόρου ανά ακαδημαϊκό ίδρυμα

Το είδος του υλικού που ενσωματώσαμε στην υποδομή του Clarin:el αποτελείται κατά μεγάλη πλειοψηφία από Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα του ΤΕΙ Αθηνών και του ΤΕΙ Πειραιά. Διαθέτουμε κάποιο αριθμό γλωσσικών πόρων οι οποίοι μας αποστάλθηκαν απευθείας από τους δημιουργούς τους,

που είναι διδάσκοντες στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, έπειτα από επικοινωνία μαζί τους. Πρόκειται για άρθρα ή διάφορες δημοσιεύσεις τους. Ενδεικτικά έχουμε ενσωματώσει οκτώ διπλωματικές και πτυχιακές εργασίες φοιτητών του τμήματος *Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης*, επτά συγγράμματα από τον Κάλλιππο με δημιουργούς καθηγητές του Τμήματος *Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης* και έξι περιγραφές μαθημάτων, που στάλθηκαν από τη διδάσκουσα καθηγήτρια τους. Φυσικά το Clarin:el θα μπορούσε να εμπλουτιστεί μελλοντικά με επιπλέον διπλωματικές και πτυχιακές εργασίες καλής ποιότητας και συγγράμματα του Κάλλιππου και από άλλες σχολές και τμήματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Είδος γλωσσικού πόρου	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα	148
Υλικό που στάλθηκε απευθείας από τους διδάσκοντες του ΠαΔΑ	24
Εργασίες φοιτητών του ΠαΔΑ	8
Κάλλιππος	7
Περιγραφές μαθημάτων	6

Πίνακας 3. Είδος γλωσσικού πόρου

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τους παρεχόμενους γλωσσικούς πόρους ανά σχολή και τμήμα, τόσο του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, όσο και των δύο Τεχνολογικών Ιδρυμάτων, των ΤΕΙ Αθηνών και Πειραιά δηλαδή. Αναφορικά με τα δύο ΤΕΙ, Αθηνών και Πειραιά, παρατηρούμε ότι όλο το υλικό που διαθέσαμε στο Clarin:El προέρχεται από τα Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα που έχουν δημιουργηθεί και δημοσιευθεί με άδειες ανοιχτής πρόσβασης Creative Commons. Πιο συγκεκριμένα, διασυνδέσαμε στη γλωσσική υποδομή 80 μαθήματα από το ΤΕΙ Πειραιά και 68 από το ΤΕΙ Αθηνών.

Προέλευση Ανοιχτού Ακαδημαϊκού Μαθήματος	Αριθμός γλωσσικών πόρων
ΤΕΙ Αθηνών	68
ΤΕΙ Πειραιά	80

Πίνακας 4. Προέλευση Ανοιχτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων

Ταξινομώντας τους παρεχόμενους πόρους ανά σχολή του ΤΕΙ Αθηνών, διαπιστώνουμε ότι ο μεγαλύτερος αριθμός προέρχεται από τη σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (36 πόροι), ακολουθούμενης από τη σχολή Καλλιτεχνικών Σπουδών (11 πόροι), τη σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας (9 πόροι), τη σχολή Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής (7 πόροι) και τέλος τη σχολή Διοίκησης και Οικονομίας (5 πόροι).

Υλικό ανά σχολή του ΤΕΙ Αθηνών	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας	5
Σχολή Επαγγελμάτων Υγείας και Πρόνοιας	9
Σχολή Καλλιτεχνικών Σπουδών	11
Σχολή Τεχνολογίας Τροφίμων και Διατροφής	7
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών	36

Πίνακας 5. Υλικό ανά σχολή του ΤΕΙ Αθηνών

Εξετάζοντας τους γλωσσικούς πόρους του ΤΕΙ Αθηνών ανά τμήμα που τους παράγει, οι περισσότεροι προέρχονται από το τμήμα *Ναυπηγών Μηχανικών* (19 πόροι), ακολουθούμενο από τα τμήματα *Οινολογίας και Τεχνολογίας Ποτών*, *Μηχανικών Πληροφορικής* και *Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών* (από 6 πόρους το καθένα).

Υλικό ανά τμήμα του ΤΕΙ Αθηνών	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Ναυπηγών Μηχανικών	19
Οινολογίας και Τεχνολογίας Ποτών	6
Μηχανικών Πληροφορικής	6
Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών	6
Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής	5
Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης	4
Μηχανικών Ενεργειακής Τεχνολογίας	4
Γραφιστικής	3
Αισθητικής και Κοσμετολογίας	2
Οπτικής και Οπτομετρίας	2
Ραδιολογίας και Ακτινολογίας	2
Μηχανικών Βιοιατρικής Τεχνολογίας	2
Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης	1
Δημόσιας Υγείας και Κοινοτικής Υγείας	1
Οδοντικής Τεχνολογίας	1
Ιατρικών Εργαστηρίων	1

Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής, Διακόσμησης και Σχεδιασμού Αντικειμένων	1
Τεχνολογίας Τροφίμων	1
Διοίκησης Επιχειρήσεων - Τουριστικών Επιχειρήσεων και Επιχειρήσεων Φιλοξενίας	1

Πίνακας 6. Υλικό ανά τμήμα του ΤΕΙ Αθηνών

Αντίστοιχα, θα αναλύσουμε το παρεχόμενο υλικό ανά σχολή και τμήμα του ΤΕΙ Πειραιά. Το περισσότερο υλικό προέρχεται από τη σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (57 πόροι). Ενώ η σχολή Διοίκησης και Οικονομίας διαθέτει 23 πόρους.

Υλικό ανά σχολή του ΤΕΙ Πειραιά	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Τεχνολογικών Εφαρμογών	57
Διοίκησης και Οικονομίας	23

Πίνακας 7. Υλικό ανά σχολή του ΤΕΙ Πειραιά

Το τμήμα *Διοίκησης Επιχειρήσεων* είναι ο δημιουργός των περισσότερων παρεχόμενων πόρων στο Clarin:el (16 πόροι), ακολουθούμενο από τα τμήματα *Μηχανολόγων Μηχανικών* (14 πόροι), *Μηχανικών Αυτοματισμού* (13 πόροι) ή *Ηλεκτρονικών Μηχανικών* (12 πόροι).

Υλικό ανά τμήμα του ΤΕΙ Πειραιά	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Διοίκηση Επιχειρήσεων	16
Μηχανολόγων Μηχανικών	14
Μηχανικών Αυτοματισμού	13
Ηλεκτρονικών Μηχανικών	12
Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Συστημάτων	8
Λογιστικής και χρηματοοικονομικής	7
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών	6
Πολιτικών Μηχανικών	4

Πίνακας 8. Υλικό ανά τμήμα του ΤΕΙ Πειραιά

Το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής αποτελεί το συνεχιστή των δύο τεχνολογικών ιδρυμάτων, Αθηνών και Πειραιά. Οι προερχόμενοι από το ακαδημαϊκό ίδρυμα γλωσσικοί πόροι, οι οποίοι έχουν διασυνδεθεί με τη γλωσσική εφαρμογή αποτελούνται κατά πλειοψηφία από υλικό που δόθηκε απευθείας από τους διδάσκοντες του ΠαΔΑ, έπειτα από επικοινωνία μαζί τους (άρθρα, προϊόν έρευνας τους, δημοσιεύσεις κτλ.). Στη συνέχεια διαθέτουμε κάποια επιλεγμένα συγγράμματα από τον Κάλλιππο, εργασίες φοιτητών, καθώς και περιγραφές μαθημάτων.

Είδος υλικού από το ΠαΔΑ	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Υλικό που δόθηκε απευθείας από τους διδάσκοντες του ΠαΔΑ	24
Συγγράμματα από τον Κάλλιππο	7
Διπλωματικές εργασίες	7
Περιγραφές μαθημάτων	6
Πτυχιακή εργασία	1

Πίνακας 9. Είδος γλωσσικού πόρου του ΠαΔΑ

Ταξινομώντας το υλικό που προέρχεται από το ΠαΔΑ ανά σχολή, διαπιστώνουμε ότι ο μεγαλύτερος αριθμός γλωσσικών πόρων προέρχεται από τη σχολή Διοικητικών Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών. Έπειτα, το υλικό προέρχεται από τη σχολή Μηχανικών, ενώ διαθέτουμε και δύο γλωσσικούς πόρους από διδάσκοντες των σχολών Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού και Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας.

Υλικό ανά σχολή του ΠαΔΑ	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Διοικητικών Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών	28
Μηχανικών	8
Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού	1
Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας	1

Πίνακας 10. Υλικό ανά σχολή του ΠαΔΑ

Αναλύοντας το γλωσσικό υλικό που διασυνδέσαμε με το Clarin:el, το μεγαλύτερο μέρος, με 29 γλωσσικούς πόρους, προέρχεται από το τμήμα *Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης*. Έπειτα, υπάρχουν 8 πόροι από το τμήμα *Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής*, 6 από το τμήμα *Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία* και από ένας πόρος από τα τμήματα *Γραφιστικής και Οπτικής Τεχνολογίας* και *Βιοιατρικών Επιστημών*.

Υλικό ανά τμήμα του ΠαΔΑ	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης	29
Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής	8
Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία	6
Γραφιστικής και Οπτικής Τεχνολογίας	1
Βιοιατρικών Επιστημών	1

Πίνακας 11. Υλικό ανά τμήμα του ΠαΔΑ

Αναφορικά με τον τύπο του διαθέσιμου στο Clarin:el γλωσσικού πόρου, η μεγάλη πλειοψηφία είναι σώματα κειμένου (188 γλωσσικοί πόροι), ενώ υπάρχουν και 5 λεξικό – εννοιολογικοί πόροι. Υλικό από εργαλεία ή υπηρεσίες γλωσσικής επεξεργασίας καθώς και από γλωσσικές περιγραφές και υπολογιστικά μοντέλα δεν έχει συλλεχθεί καθόλου.

Τύπος γλωσσικού πόρου	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Σώμα κειμένου	188
Λεξικό – εννοιολογικοί πόροι	5

Πίνακας 12. Τύπος γλωσσικού πόρου

Όλο το υλικό των 193 γλωσσικών πόρων που συλλέξαμε και διασυνδέσαμε με τη υποδομή του Clarin:el είναι επίσης σε μορφή κειμένου (text).

Μορφή πόρου	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Text	193

Πίνακας 13. Μορφή των γλωσσικών πόρων

Αναφορικά με τη γλώσσα στην οποία είναι γραμμένοι οι γλωσσικοί πόροι που σωρευτήκαν στο Clarin:el, η ελληνική γλώσσα συναντάται 190 φορές, η αγγλική 6 φορές ενώ έχουμε και ένα γλωσσάρι σε διάλεκτο της Μεσσηνίας, με τη μετάφραση τους στα κοινά νέα ελληνικά.

Γλώσσα πόρων	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Ελληνικά	190
Αγγλικά	6
Μεσσηνιακή διάλεκτος	1

Πίνακας 14. Γλώσσα των πόρων

Οι 189 γλωσσικοί πόροι είναι μονόγλωσσοι, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, στην ελληνική γλώσσα με κάποιους λίγους, μεμονωμένους πόρους στα αγγλικά, οι οποίοι αποτελούν δημοσιεύσεις καθηγητών του ΠαΔΑ στη γλώσσα αυτή. Οι δίγλωσσοι πόροι είναι 4. Οι 3 στα ελληνικά και τα αγγλικά και ο ένας στα κοινά νέα ελληνικά και το γλωσσικό ιδίωμα της Μεσσηνίας.

Γλωσσικός τύπος	Αριθμός γλωσσικών πόρων
Μονόγλωσσοι	189
Δίγλωσσοι	4

Πίνακας 15. Γλωσσικός τύπος

Συμπεράσματα

Οι βασικοί έμπρακτοι στόχοι της έρευνας μας ήταν η διασύνδεση του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής με την ψηφιακή υποδομή του Clarin:el. Το ΠαΔΑ έγινε μέλος του ελληνικού παραρτήματος μιας διεθνούς υποδομής και αποτελεί πλέον κομμάτι μιας διεθνούς κοινότητας που διαμοιράζεται γλωσσικούς πόρους και εργαλεία γλωσσικής τεχνολογίας, με στόχο την προώθηση της έρευνας στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Η ερευνητική προσέγγιση που χρησιμοποιήθηκε ήταν η έρευνα πεδίου με στόχο τη συλλογή του ζητούμενου υλικού. Πραγματοποιήθηκε δράση επικοινωνίας με τους δημιουργούς των γλωσσικών πόρων οι οποίοι είναι διδάσκοντες στο ΠαΔΑ, γραπτά, με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, με ενημερωτική συνάντηση μέσω της πλατφόρμας Teams ή και δια ζώσης. Η ανταπόκριση ήταν σχετικά μικρή αλλά παρόλα αυτά, συγκεντρώθηκε κάποιος ικανοποιητικός αριθμός γλωσσικού υλικού. Στη συνέχεια συλλέξαμε άλλους πόρους που είχαν ανοιχτές άδειες Creative Commons. Πρόκειται για συγγράμματα από τις ακαδημαϊκές ψηφιακές εκδόσεις του Κάλλιππου. Επίσης συλλέχτηκαν κείμενα που ήταν σε υποστηριζόμενους μορφότυπους από το Clarin:el, από τα *Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα* του ΤΕΙ Αθηνών και του ΤΕΙ Πειραιά, τα οποία αποτελούν την προηγούμενη νομική μορφή που συγχωνευόμενα δημιούργησαν το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. Τέλος, ενδεικτικά συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα διπλωματικές εργασίες μικρού αριθμού φοιτητών του τμήματος *Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης*, έπειτα από ερώτηση αν θα επιθυμούσαν το υλικό τους να διασυνδεθεί με το Clarin:el. Στη συνέχεια, το υλικό, με την κατάλληλη επεξεργασία και τεκμηρίωση, διασυνδέθηκε με το Clarin:el. Οι γλωσσικοί πόροι σε σώματα κειμένου σε αμιγώς ελληνική γλώσσα υπερτερούν.

Οι βάσεις της διασύνδεσης του ΠαΔΑ με την υποδομή του Clarin:El έχουν πλέον τεθεί. Ένας συνεχής εμπλουτισμός του ψηφιακού αποθετηρίου με παραγωγή γλωσσικών πόρων στα πλαίσια της μελλοντικής ακαδημαϊκής λειτουργίας του ΠαΔΑ θα ήταν επιθυμητή.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Απολλωνίς. https://apollonis-infrastructure.gr/. [Ανάκτηση 4/10/2023].

Clarin. https://www.clarin.eu/. [Ανάκτηση 1/10/2023]

Clarin:el. https://www.clarin.gr/. [Ανάκτηση 1/10/2023]

Clarin:el. (2020). Ηλεκτρονικό εγχειρίδιο χρήσης Clarin:el. Ανάκτηση 20/10/2023, από https://clarin-platform-documentation.readthedocs.io/el/stable/.

Creative Commons. https://creativecommons.org /. [Ανάκτηση 4/10/2023].

Γαβριηλίδου, Μ., & Πιπερίδης, Σ., (2021). *Τεχνητή Νοημοσύνη, Γλωσσική Τεχνολογία και Γλωσσικές υποδομές.* Αθήνα: Περιοδικό «Οικονομικός Ταχυδρόμος»,21/10/2021. https://www.ot.gr/2021/10/19/academia/texniti-noimosyni-glossiki-texnologia-kai-glossikes-ypodomes/.[Ανάκτηση 29/9/2023].

Γούτσος, Δ., & Φραγκάκη, Γ. (2015). *Εισαγωγή στη γλωσσολογία σωμάτων κειμένων* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. http://hdl.handle.net/11419/1932.

Dariah.eu. https://www.dariah.eu/. [Ανάκτηση 4/10/2023].

Dariah-gr/ ΔΥΑΣ. https://dyas-net.gr/. [Ανάκτηση 6/10/2023].

Dipper, S. (2008). Theory-driven and corpus-driven computational linguistics, and the use of corpora. In A.Lüdeling & M. Kytö (eds) Corpus Linguistics: An International Handbook. Berlin: Walter deGruyter, 68-96.

Europeana.eu. https://www.europeana.eu/. [Ανάκτηση 4/10/2023].

Καπιδάκης, Σ. (2014). *Εισαγωγή στις ψηφιακές βιβλιοθήκες*. Αθήνα : Δίσιγμα Εκδόσεις.

Καπιδάκης, Σ., Λαζαρίνης, Φ., & Τοράκη, Κ. (2015). Θέματα βιβλιοθηκονομίας και επιστήμης των πληροφοριών [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. http://hdl.handle.net/11419/1674.

Κυριάκη-Μάνεση, Δ., & Κουλούρης, Α. (2015). *Διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. http://hdl.handle.net/11419/2496.

Ν. 4521/2018 (ΦΕΚ Α΄, 38/2-3-2018): «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής». Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. https://www.uniwa.gr. [Ανάκτηση 2/9/2022].

Πιπερίδης, Σ., Λαμπροπούλου, Π. & Γαβριηλίδου, Μ. (2015). Clarin:el: Δημιουργώ, επεξεργάζομαι, μοιράζομαι, 10ο Συνέδριο "Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία". Αθήνα. [Conference paper].

Πιπερίδης, Σ., Λαμπροπούλου, Π. & Γαβριηλίδου, Μ. (2015). Clarin:el: μια υποδομή τεκμηρίωσης, διαμοιρασμού και επεξεργασίας γλωσσικών δεδομένων,*12ο Συνέδριο Ελληνικής Γλωσσολογίας*. Βερολίνο. [Conference paper].

Πουλή, Κ., Τσιούλη, Η. & Λαμπροπούλου, Π. (2017). Ορολογικοί πόροι ΟΡΟΣΗΜΟ: επιμέλεια, ταξινόμηση και αποτελέσματα,11ο Συνέδριο "Ελληνική Γλώσσα και Ορολογία". Αθήνα. [Conference paper].

Schreibman, S., Siemens R. & Unsworth J. (eds.). (2004). *A Companion to Digital Humanities*. Oxford: Blackwell, http://www.digitalhumanities.org/companion. [Ανάκτηση 9/9/2023].

Shirley, W. (2005). Leung, International conference on developing digital institutional repositories: experiences and challenges. *Library high tech news, no. 2,* pp. 14-15.

Τάντος, Α., Μαρκαντωνάτου, Σ., Αναστασιάδη-Συμεωνίδη, Ά., & Κυριακοπούλου, Π. (2015). *Υπολογιστική γλωσσολογία* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. http://hdl.handle.net/11419/2205

ΕΘΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΟΝΤΟΤΗΤΩΝ: ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΩΝ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΩΝ ΓΝΩΣΗΣ ΣΤΙΣ ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΣΥΛΛΟΓΕΣ, ΣΤΙΣ ΜΟΥΣΙΚΕΣ ΟΝΤΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: Μ.ΕΛ.Ο.Σ. ΑΡΧΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Εμμανουήλ Γαρουφάλλου[1,3] [mgarou@ihu.gr], **Παντελής Μπράττης[2]** [pbrattis@altsol.gr], Ευγένιος Πολίτης[3], Πέτρος Βούβαρης[3], Ευαγγελία Σπυράκου[3], Χριστίνα Σιδηροπούλου[3], Γιώργος Κοκκώνης[4], Νίκος Ορδουλίδης[4], Σπήλιος Κούνας[4], Γιώργος Ευαγγέλου[4], Νίκος Διονυσόπουλος[4,] Αιμίλιος Καμπουρόπουλος[5], Αστέριος Ζαχαράκης[5], Σάββας Καζάζης[5], Βέρα Κριεζή[6], Βάλια Βράκα[6], Μυρτώ Οικονομίδου[6], Μιρένα Μούντζια[6], Γιώργος Μπουμπούς[6], Στεφανία Μεράκου[6], Αλέξανδρος Χαρκιολάκης[6], Μαϊστρέλης Κώστας[2], Λεωνιδάκος Σίμος[2], Παπάζης Νίκος[2], Μπαλτά Κυριακή[1], Μπάλου Ανθή[1], Σάγγου Αναστασία[1], Ντάνου Αναστασία[1], Στέφανος Μανουσάκης[1], Κωνσταντίνος Μυροφορίδης[1], Νικόλαος Κορδούλης[1], Νίκη-Μαρία Χατζηευστρατίου[1], Ιάσωνας Σπανόπουλος[1], Αλεξάνδρα Τσοτουλίδου[1], Βασιλική Κοσμίδου[1], Ελευθερία Καρνή[1]

[1]Ερευνητικό Εργαστήριο «ΜεταΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, Διαχείρισης Πληροφοριών και Δεδομένων» «MetaDATA LAB», Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Αρχειονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

[2]ReasonableGraph (AltSol)

[3]Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

[4]Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

[5]Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης:

[6]Σύλλογος Οι Φίλοι της Μουσικής

1. Εισαγωγικά για το έργο Μ.ΕΛ.ΟΣ.

Οι «Μουσικές Ελληνικές Οπτικοακουστικές Συλλογές» (Μ.ΕΛ.Ο.Σ.), είναι ένα έργο που χρηματοδοτείται από την Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας «Ερευνώ – Δημιουργώ - Καινοτομώ» Β' Κύκλος, Τομέας Προτεραιότητας 2-ΤΠΔ: Πολιτισμός, Τουρισμός και Δημιουργικές Βιομηχανίες, Περιοχή 2.1, Προτεραιότητα 2.1.7. Τό έργο έχει ως βασικό στόχο την εισαγωγή των σημασιολογικών δικτύων και των ανοικτών και διασυνδεδεμένων αποθετηρίων γνώσης στις μουσικές συλλογές στην Ελλάδα, αλλά και διεθνώς, ενώ φιλοδοξεί να προτείνει τομές που εκτείνονται πέραν της τρέχουσας τεχνολογικής στάθμισης, αξιοποιώντας επαυξημένες οντολογίες που συνδυάζουν σημασιολογικά στοιχεία και αριθμητικά χαρακτηριστικά περιγραφής του μουσικού περιεχομένου.

Στο συνεργατικό έργο **Μ.ΕΛ.Ο.Σ.** συμμετέχουν τέσσερις από τους σπουδαιότερους ερευνητικούς φορείς και βιβλιοθήκες της Ελλάδας. Αυτοί είναι:

(α) Ο Σύλλογος «Οι Φίλοι της Μουσικής» (ΣΦΜ) μέσω της **Μουσικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδας «Λίλιαν Βουδούρη» (ΜΒΕΛΒ)**. Πρόκειται για την μεγαλύτερη μουσική βιβλιοθήκη στη χώρα, η οποία διαθέτει ένα σημαντικό αριθμό αρχειακών συλλογών, που αφορούν κυρίως στη δυτικής προέλευσης μουσική. Στο έργο, η ΜΒΕΛΒ θα συμμετάσχει με το «**Αρχείο Μίκη Θεοδωράκη**».

(β) Το **Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (ΠΑΜΑΚ)** μέσω του **Τμήματος Μουσικής Επιστήμης και Τέχνης (ΤΜΕΤ),** της Σχολής Κοινωνικών, Ανθρωπιστικών Επιστημών και Τεχνών. Το ΤΜΕΤ, εκτός του διδακτικού του έργου, διαθέτει ένα μεγάλο αριθμό μουσικών έργων και αρχειακών πηγών που

εξειδικεύονται σε έργα λόγιας μουσικής Ελλήνων συνθετών. Στο έργο το ΤΜΕΤ του ΠΑΜΑΚ θα συμμετάσχει με το «**Ελληνικό Αρχείο Κοντραμπάσου**» του καθηγητή Ε. Πολίτη**.**

(γ) Το **Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων** μέσω του **Τμήματος Μουσικών Σπουδών (Π.Ι.-ΤΜΣ**) και ειδικότερα μέσω του **Εργαστηρίου Ψηφιακής και Έντυπης Τεκμηρίωσης της Ελληνικής Μουσικής (ΕΨΕΤΕΜ).** Το ΕΨΕΤΕΜ έχει δημιουργήσει το "**Αρχείο Ελληνικής Μουσικής" (ΑΕΜ)** που περιέχει μεταδεδομένα σχετικά με τη δημοτική και αστική λαϊκή ελληνική μουσική. Στο πλαίσιο του έργου το ΕΨΕΤΕΜ του Π.Ι.-ΤΜΣ θα συμμετάσχει με τη «**Συλλογή Ηχογραφημάτων Βασίλη Τσιτσάνη**».

(δ) Το **Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)** μέσω του **Τμήματος Μουσικών Σπουδών (ΤΜΣ),** της Σχολής Καλών Τεχνών. Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας του ΤΜΣ έχουν εξειδικευμένη εμπειρία σε υπολογιστικά μοντέλα μουσικολογικής ανάλυσης. Με πλούσια ερευνητική δραστηριότητα, ενισχυμένη και από προηγούμενο σχετικό Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Έργο, μελετούν την χρήση επαυξημένων οντολογιών που αξιοποιούν σημασιολογικό περιεχόμενο και παράλληλα αντλούν, από δεδομένα συμβολικής μουσικής αναπαράστασης, ποιοτικά χαρακτηριστικά του μουσικού περιεχομένου με αυτοματοποιημένο τρόπο.

Τέλος, στο έργο, συμμετέχει η εταιρεία **Ν. Παπάζης & Σία ΟΕ** (**AltSol)**, που εξειδικεύεται στην ανάπτυξη εφαρμογών βασισμένων σε οντολογίες και εννοιολογικά μοντέλα. Η εταιρεία συνεισφέρει στο έργο την ολοκληρωμένη ανοικτού κώδικα πλατφόρμα διαχείρισης οντολογιών **ReasonableGraph** (**RG)**.

Το έργο ξεκίνησε τον **Απρίλη του 2022** και θα έχει ολοκληρωθεί στο **τέλος Σεπτεμβρίου 2024**.

2. Αντικείμενα και στόχοι έργου

Στα βασικά αντικείμενα και τους στόχους του έργου εντάσσονται:

(α) Η ανάπτυξη **εξειδικευμένης μουσικής οντολογίας με καινοτόμα χαρακτηριστικά, καθώς θα επιτρέπει την ενσωμάτωση ποιοτικών δεδομένων που θα εξάγονται αυτομάτως από τις ηχογραφήσεις και τις παρτιτούρες.** Στόχος αυτής της δράσης είναι η **διεθνής προβολή** της προτεινόμενης μουσικής οντολογίας, ώστε να συμβάλει στον επιστημονικό διάλογο γύρω από την τεκμηρίωση μουσικών και, γενικότερα, πολιτιστικών έργων.

(β) Η δημιουργία τεχνολογικών **προϊόντων** για τη καταχώρηση και τεκμηρίωση πολιτιστικού περιεχομένου και η διάθεσή τους σε παρόχους πολιτιστικού αποθέματος. Συγκεκριμένα, μέσω του έργου έχει προσαρμοστεί η ανοικτού κώδικα πλατφόρμα **ReasonableGraph (RG)** με βάση την επιλεγείσα μουσική οντολογία και τις ειδικές ανάγκες των μουσικών συλλογών.

Η ανάπτυξη της πλατφόρμας RG προσφέρει 2 τελικά προϊόντα:

- Ένα για τις ανάγκες διαχείρισης τοπικών αποθετηρίων μουσικών συλλογών, με την ονομασία **Τοπικό Αποθετήριο Μουσικών Οντολογιών (ΤΑΜΟ)**.
- Και ένα για τις ανάγκες διαχείρισης συνεργατικών κεντρικών μουσικών αποθετηρίων, με την ονομασία **Κεντρικό Μουσικό Καθιερωμένο Αρχείο (ΚεΜΚΑ).**

(γ) Η δημιουργία **εθνικών συνεργατικών δικτύων** κοινής διαχείρισης και δημιουργίας πολιτιστικού αποθέματος από φορείς που διαθέτουν παρεμφερείς πολιτιστικές συλλογές. Στο έργο Μ.ΕΛ.Ο.Σ. η συνεργασία αυτή θα αναδειχθεί μέσω του **Εθνικού Αρχείου Μουσικών Οντοτήτων (ΕΑΜΟ)**, στο οποίο θα δημιουργούνται και θα καθιερώνονται συνεργατικά από τα μέλη του έργου, οντότητες που

σχετίζονται με την ελληνική μουσική, όπως τα μουσικά έργα και οι εκτελέσεις τους, οι μουσικοί και η δισκογραφία τους, κλπ. Τις μοναδικές αυτές οντότητες, θα διαχειρίζεται το **Κεντρικό Μουσικό Καθιερωμένο Αρχείου (ΚεΜΚΑ).** Στόχος μας είναι η υιοθέτηση του ΚεΜΚΑ ως κομβικού σημείου δημιουργίας καθιερωμένων οντοτήτων για τη μουσική σε εθνικό επίπεδο, με τη ενσωμάτωση σε αυτό και άλλων φορέων.

(δ) Η ανάπτυξη μεθοδολογίας και τεχνικών που θα υποστηρίζει τον **επιστημονικό εμπλουτισμό του πολιτιστικού αποθέματος.** Αυτό θα επιτευχθεί στο έργο Μ.ΕΛ.Ο.Σ. με τη δημιουργία 10.500 πλήρως αναπτυγμένων και καθιερωμένων μουσικών οντοτήτων που προέρχονται και από τους φορείς που συμμετέχουν. Για αυτές τις οντότητες παρέχονται τεκμηριωμένες και διασυνδεδεμένες πληροφορίες που αφορούν μουσικά έργα, μουσικές εκτελέσεις (π.χ. ηχογραφήσεις, παρτιτούρες κλπ.), εκδόσεις (π.χ. δισκογραφία), πρόσωπα ή φορείς (που εμπλέκονται στη μουσική δημιουργία ή παραγωγή), μουσικά event, αρχειακό υλικό (που σχετίζεται με τις παραπάνω οντότητες) και σχετική βιβλιογραφία. Στόχος αυτής της δράσης είναι να καταδείξει τον τρόπο που η επιστημονική γνώση, γύρω από μια κατηγορία πολιτιστικού αποθέματος (στην προκειμένη περίπτωση γύρω από τη μουσική), μπορεί να διατυπωθεί και να καταγραφεί σε σημασιολογικά σχήματα και πλατφόρμες διαχείρισης μεταδεδομένων, ώστε να αποτελέσει οδηγό για την ανάλογη ανάπτυξη επιστημονικού πολιτιστικού αποθέματος σε άλλους τομείς των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών.

(ε) Η αξιοποίηση των κοινωνικών δικτύων και του πληθοπορισμού (Crowdsourcing) για τον εμπλουτισμό και την προβολή των μουσικών συλλογών και γενικότερα του πολιτιστικού αποθέματος. Για τον λόγο αυτό αναπτύχθηκαν στην πλατφόρμα **ReasonableGraph** οι απαιτούμενες υποστηρικτικές λειτουργίες και τους επόμενους μήνες θα πραγματοποιηθούν **10 workshops (εκπαιδευτικά εργαστήρια)** για να ενημερώσουν και για να ευαισθητοποιήσουν τη μουσική κοινότητα, με στόχο την ενεργό συμμετοχή της στη δημιουργία και στον ποιοτικό εμπλουτισμό του πολιτιστικού αποθέματος.

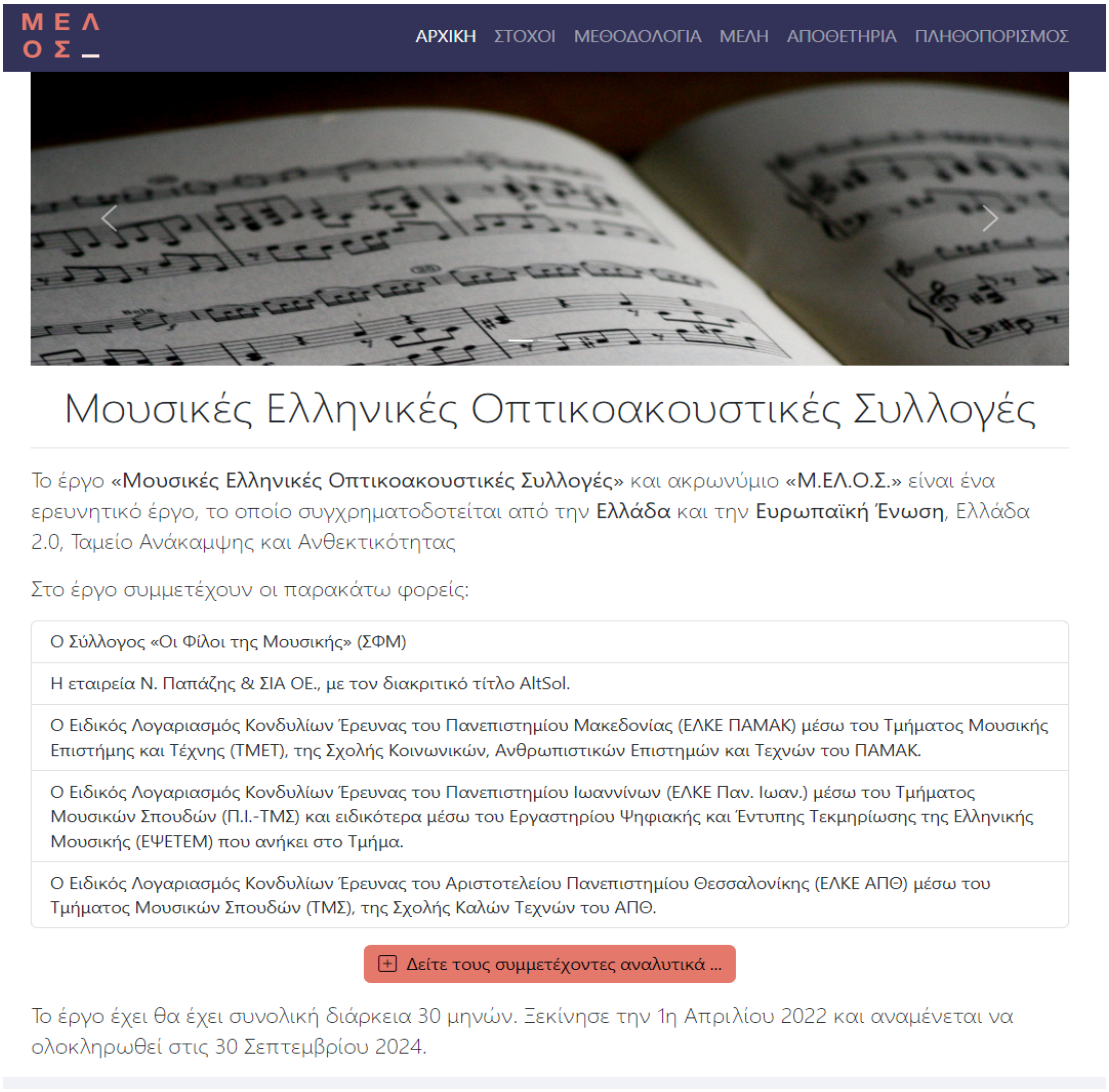
(στ) Η ανάπτυξη **εργαλείων** και **μεθοδολογιών** για την αναζήτηση, διασύνδεση, ανάκτηση, παρουσίαση/απεικόνιση και εμπλουτισμό των **σημασιολογικά σχολιασμένων** πληροφοριών. Μέρος της μελέτης θα εκτείνεται και πέραν της τρέχουσας επιστημονικής στάθμισης, καθώς θα διερευνηθεί διεξοδικά η ανάπτυξη μετρικών για συνδυαστική χρήση μεταδεδομένων και ποιοτικών χαρακτηριστικών μουσικού περιεχομένου στην διασύνδεση και παρουσίαση/απεικόνιση των οντοτήτων του αποθετηρίου. Η χρήση των εργαλείων και των πληροφοριών θα είναι δυνατή από μελετητές, απλούς χρήστες και τρίτους οργανισμούς που θέλουν να αξιοποιήσουν τα μεταδεδομένα για ερευνητικούς, ψυχαγωγικούς και εμπορικούς σκοπούς.

(ζ) Η προώθηση των παραγόμενων προϊόντων του έργου στην εγχώρια και διεθνή αγορά, μέσω της συμμετοχής σε εκθέσεις.

3. Πορεία υλοποίηση του έργου «Μ.ΕΛ.Ο.Σ.»

Το έργο Μ.ΕΛ.Ο.Σ. βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη με ένα μεγάλο μέρος των ενοτήτων εργασίας του να έχουν ήδη παραδοθεί.

Η πρώτη ενότητα εργασίας ΕΕ1 αφορούσε τον "Καθορισμό οντολογίας και πολιτικών διαμοιρασμού δεδομένων". Εδώ ανάμεσα στα άλλα παραδοτέα μελετήθηκαν τα διεθνή πρότυπα και πρακτικά (Π1.1), δημιουργήθηκε το «Σημασιολογικό μοντέλο, οντολογία και σχήμα μεταδεδομένων μουσικών συλλογών έργου Μ.ΕΛ.Ο.Σ.» (Π1.3) και έγινε «Μελέτη απεικόνισης σχημάτων μεταδεδομένων από παλιά συστήματα σε νέα» (Π1.8) ενώ δημιουργήθηκε και η ιστοσελίδα του έργου (Π1.9).



Εικόνα 1η: Αρχική ιστοσελίδα έργου.

Η 2η ενότητα του έργου με τίτλο «Προσαρμογή πλατφόρμας ReasonableGraph σε οντολογίες και λειτουργίες» έχει ολοκληρωθεί στο μεγαλύτερο ποσοστό.

Η 3η ενότητα με τίτλο «Τεκμηρίωση και ανάπτυξη πολιτιστικού περιεχομένου» είναι σε εξέλιξη και θα ολοκληρωθεί τον Σεπτέμβρη του 2024.

Στα επόμενα κεφάλαιο θα εστιάσουμε σε αποτελέσματα και λειτουργικότητες που προέκυψαν από το Μ.ΕΛ.Ο.Σ. και θεωρούμε ότι παρουσιάζουν μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον.

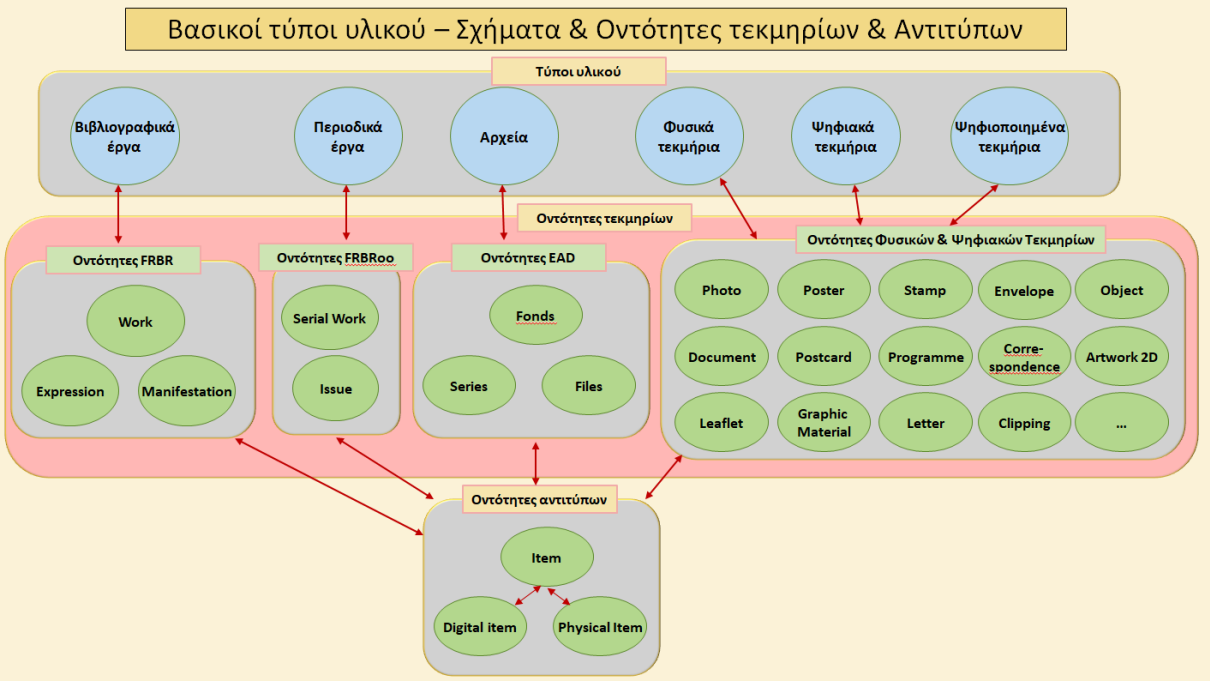
3.1. Προτεινόμενη οντολογία έργου «ΜΕΛΟΣ»

Όπως έχουμε αναφέρει το έργο αφορούσε στην ενοποίηση τριών διαφορετικών τύπων μουσικών συλλογών σε μια κοινή πλατφόρμα, διατηρώντας όμως την αυτονομία των διαφορετικών φορέων που συμμετέχουν σε αυτό. Η πλατφόρμα του έργου έπρεπε να μπορεί να διαχειριστεί ταυτόχρονα τα έντεχνα μουσικά έργα του Μ. Θεοδωράκη, την κλασική μουσική από το αρχείο κοντραμπάσου και τη λαϊκή – ρεμπέτικη μουσική από το αρχείο Τσιτσάνη. Επίσης έπρεπε να διαχειριστεί διαφορετικού τύπου τεκμήρια ανά συλλογή καθώς το Αρχείο Θεοδωράκη περιέχει κυρίως έντυπες παρτιτούρες, το αρχείο Τσιτσάνη δισκογραφία και το αρχείο κοντραμπάσου παρτιτούρες, ηχογραφήσεις, αφίσες, φωτογραφίες, κλπ.

Η προτεινόμενη οντολογία του έργου προήλθε από τη μελέτη της ποικιλομορφίας του υλικού και στηρίχθηκε στα διεθνή εννοιολογικά μοντέλα

FRBR, FRAD και FRSAD και στην εξειδικευμένη μουσική οντολογία MUSIC ONTOLOGY.

Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται αναλυτικά οι τύποι υλικού του έργου, τα εννοιολογικά σχήματα και οντότητες της προτεινόμενης οντολογίας.



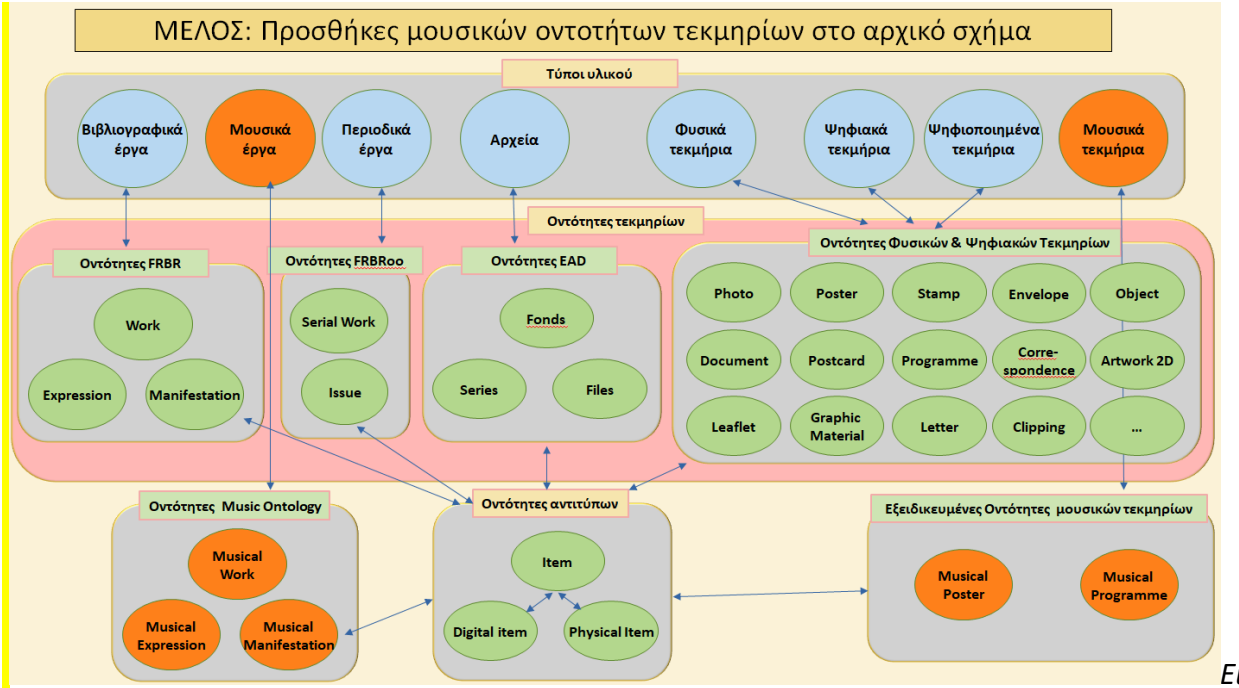
Εικόνα 2η: Τύποι υλικού, εννοιολογικά σχήματα & οντότητες τεκμηρίων και αντιτύπων του έργου

Παρατηρούμε λοιπόν ότι ανάλογα με τον τύπο του υλικού θα πρέπει να δημιουργηθούν οντότητες που να προέρχονται από αντίστοιχα σχήματα. Συγκεκριμένα:

1) Τα βιβλιογραφικά έργα θα πρέπει να προσαρμοστούν στις προτεινόμενες οντότητες του FRBR, δηλαδή σε Work, Expression, Manifestation και Item.
2) Οι εκδόσεις περιοδικού τύπου σε οντότητες προερχόμενες από το FRBRoo, δηλαδή σε οντότητες όπως Serial Work και Issue.
3) Το αρχειακό υλικό με φυσική ταξινόμηση σε οντότητες του EAD, όπως Fonds, Series και Files.
4) Οι οντότητες των τεκμηρίων με βάση τον τύπο τους. Για παράδειγμα, οντότητα Photo για τις φωτογραφίες, Poster για τις αφίσες, κλπ.

Καθώς όμως οι παραπάνω οντότητες δεν μπορούσαν στο σύνολό τους να αντιμετωπίσουν τις απαιτήσεις του ειδικού μουσικού υλικού του έργου δημιουργήθηκαν επιπλέον οι παρακάτω μουσικές οντότητες που σχετίζονται άμεσα με τα μουσικά έργα και τα μουσικά τεκμήρια:

- Musical Work
- Musical Expression, με εξειδίκευση σε Score και Performance/Recording
- Musical Manifestation, με εξειδίκευση σε Disc, Magnetic Medium και Digital Medium.
- Musical Poster
- Musical Programme



Εικόνα 3η: Προσθήκες μουσικών οντοτήτων στο αρχικό σχήμα του ΜΕΛΟΣ

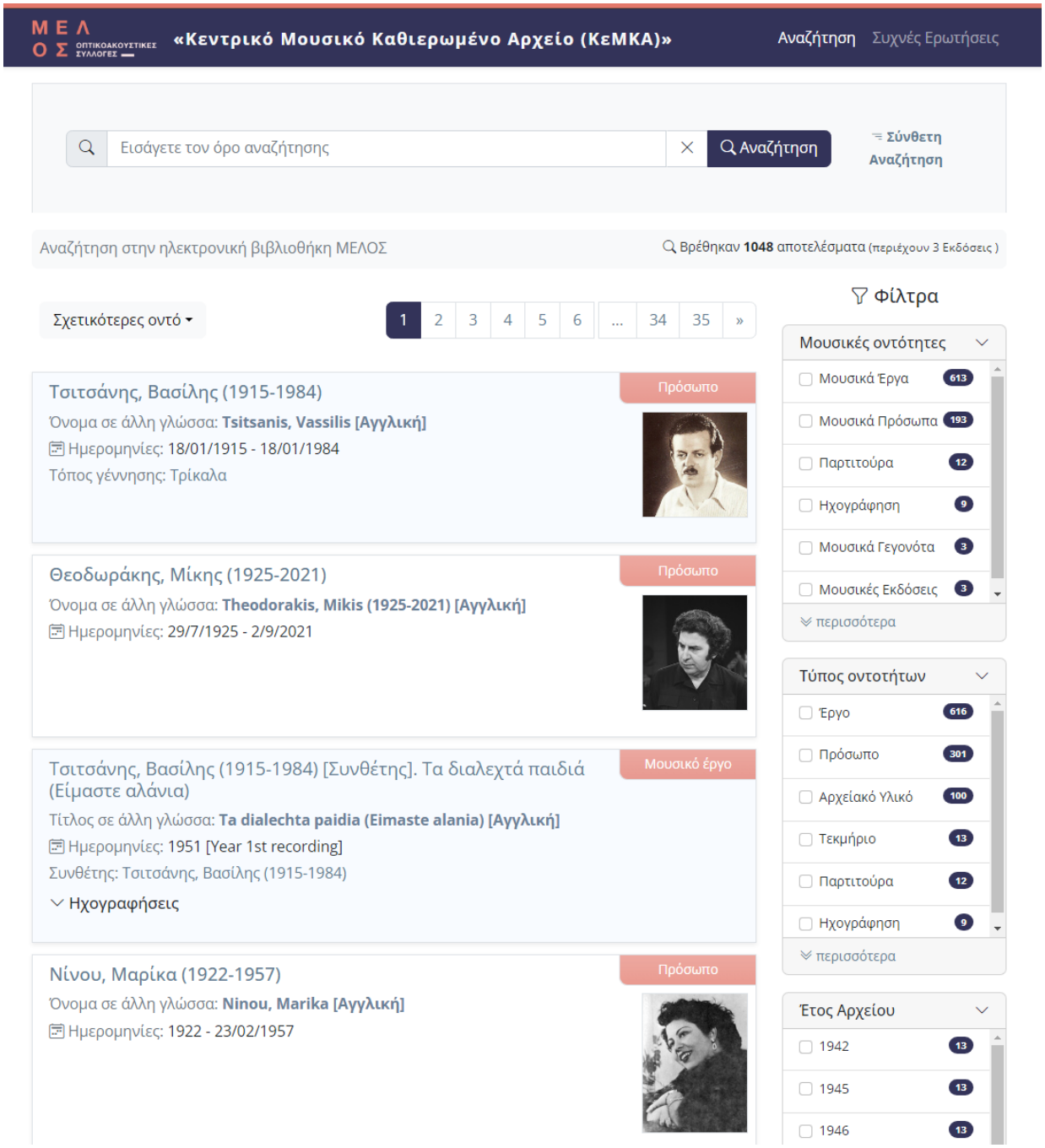
Παράλληλα, θα έπρεπε να υποστηριχθούν οι καθιερωμένου τύπου οντότητες, όπως οι οντότητες των Δημιουργών (Person, Organization, Family) και οι θεματικές οντότητες (Concept, Place, Event, Object, Genre και Subject Chain) που υπήρχαν στην πλατφόρμα. Πέραν αυτών, προστέθηκαν για τις ανάγκες του έργου, οι παρακάτω εξειδικευμένες οντότητες:

- Music Person
- Music Organization
- Musical Event
- Musical Medium
- Musical Genre/Form

3.2. Ανάπτυξη ReasonableGraph

Μετά την ολοκλήρωση του σχεδιασμού της οντολογίας, ακολούθησαν οι παρακάτω βασικές ενέργειες στην πλατφόρμα ReasonableGraph:

1) Υλοποίηση της μουσικής οντολογίας
2) Ανάπτυξη πρόσθετων λειτουργιών με βάση τις ανάγκες (π.χ. διαδικασίες συγχρονισμού ΤΑΜΟ και ΚεΜΚΑ).
3) Εγκατάσταση του ΚεΜΚΑ.
4) Εγκατάσταση των ΤΑΜΟ.



Εικόνα 4η: Αρχική εικόνα αναζήτησης στο ΚΕΜΚΑ

3.3 Τρόπος λειτουργίας συνεργατικού δικτύου ΜΕΛΟΣ

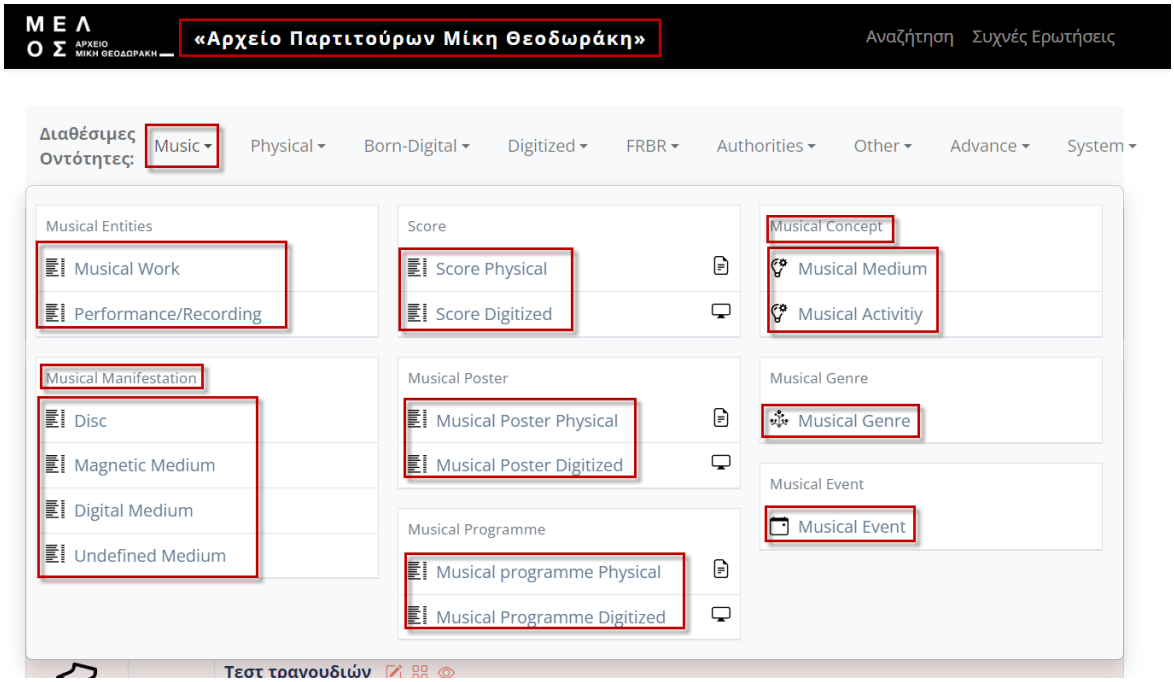
Μια από τις βασικές καινοτομίες του έργου είναι η αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των τοπικών αποθετηρίων ΤΑΜΟ και του κεντρικού ΚεΜΚΑ και η συνεργατική λειτουργία του δικτύου. Έπρεπε, ως εκ τούτου, να καθοριστεί με ακρίβεια το πώς και με ποιους κανόνες θα δουλεύει το συνεργατικό δίκτυο.

Αναπτύχθηκαν, λοιπόν, μια σειρά από πολιτικές συνεργατικής λειτουργίας με δύο βασικούς κανόνες :

- Οι καθιερωμένες οντότητες (όπως Music Work, Music Person, Music Organization, Music Genre, Music Medium, κλπ.) δημιουργούνται στο ΚεΜΚΑ.

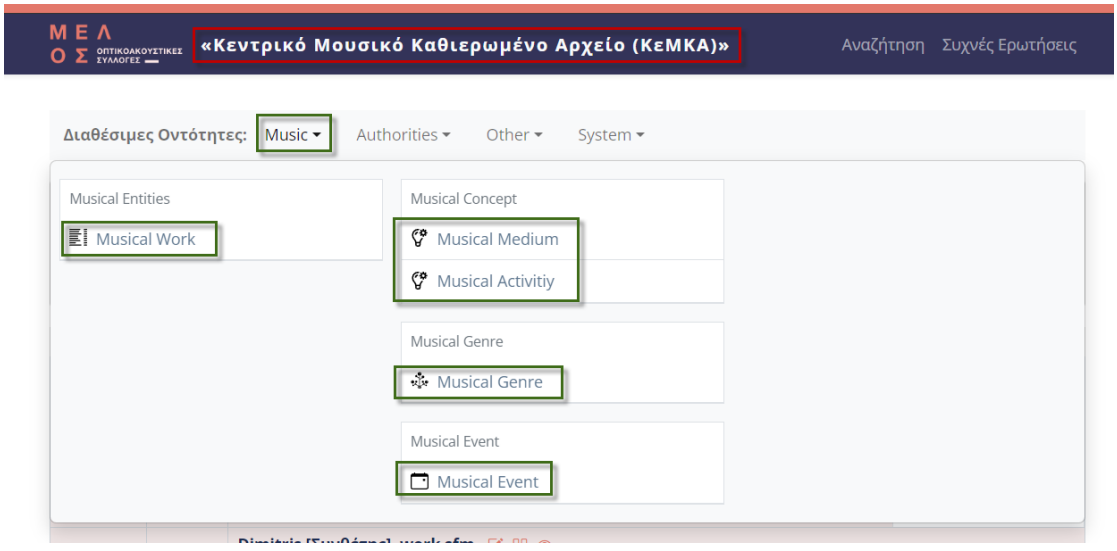
- Οι οντότητες που σχετίζονται με τη περιγραφή των τεκμηρίων (όπως Score, Performance/Recording, Poster, Program, κλπ.) δημιουργούνται στα ΤΑΜΟ.

Όταν μια οντότητα δημιουργείται στο ΚεΜΚΑ αυτόματα μπορεί να αναζητηθεί, να προβληθεί και να διασυνδεθεί με οποιοδήποτε από τα ΤΑΜΟ. Αντίστοιχα, όταν μια οντότητα δημιουργηθεί σε ΤΑΜΟ αυτόματα ανεβαίνει στο ΚεΜΚΑ και γίνεται μέρος του κεντρικού αποθετηρίου.



Εικόνα 5η: Οντότητες μουσικών τεκμηρίων και έργων στα ΤΑΜΟ

Οι οντότητες που βρίσκονται στο ΚεΜΚΑ μπορούν να τροποποιηθούν ή να διορθωθούν από όλα τα μέλη του έργου που έχουν πρόσβαση σε αυτό το αποθετήριο. Αντίθετα οι εγγραφές που δημιουργούνται τοπικά μπορούν να τροποποιηθούν μόνο από τον φορέα που τις δημιούργησε.

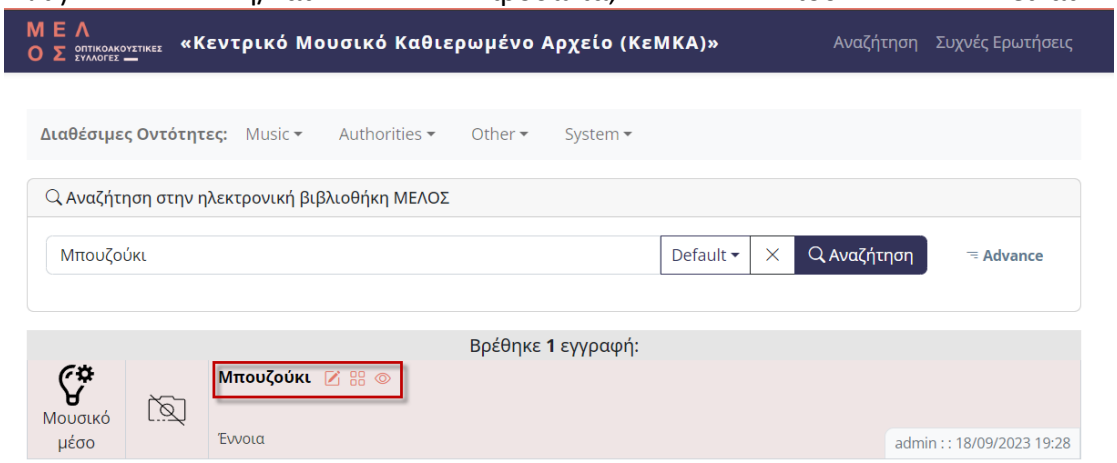


Εικόνα 6η: Μουσικές οντότητες στο ΚεΜΚΑ

Ο παραπάνω τρόπος λειτουργίας συμβάλλει στη συνεργατική καταλογογράφηση μεταξύ των μελών

του έργου, στον καθορισμό κοινών πολιτικών καταλογογράφησης και στη μείωση του χρόνου εργασίας, καθώς ένα μεγάλο μέρος των καθιερωμένων οντοτήτων αφορά όλα τα μέλη. Για παράδειγμα, τα μουσικά όργανα, τα μουσικά είδη, οι μουσικές δραστηριότητες, κλπ., αποτελούν κοινές οντότητες που δημιουργούνται μια φορά και είναι διαθέσιμες σε όλα τα

μέλη. Αντίστοιχα, στα αρχεία των φορέων υπάρχουν πολλοί οργανισμοί (όπως συγκροτήματα, ωδεία, κλπ.) ή/και πρόσωπα, που είναι κοινά.



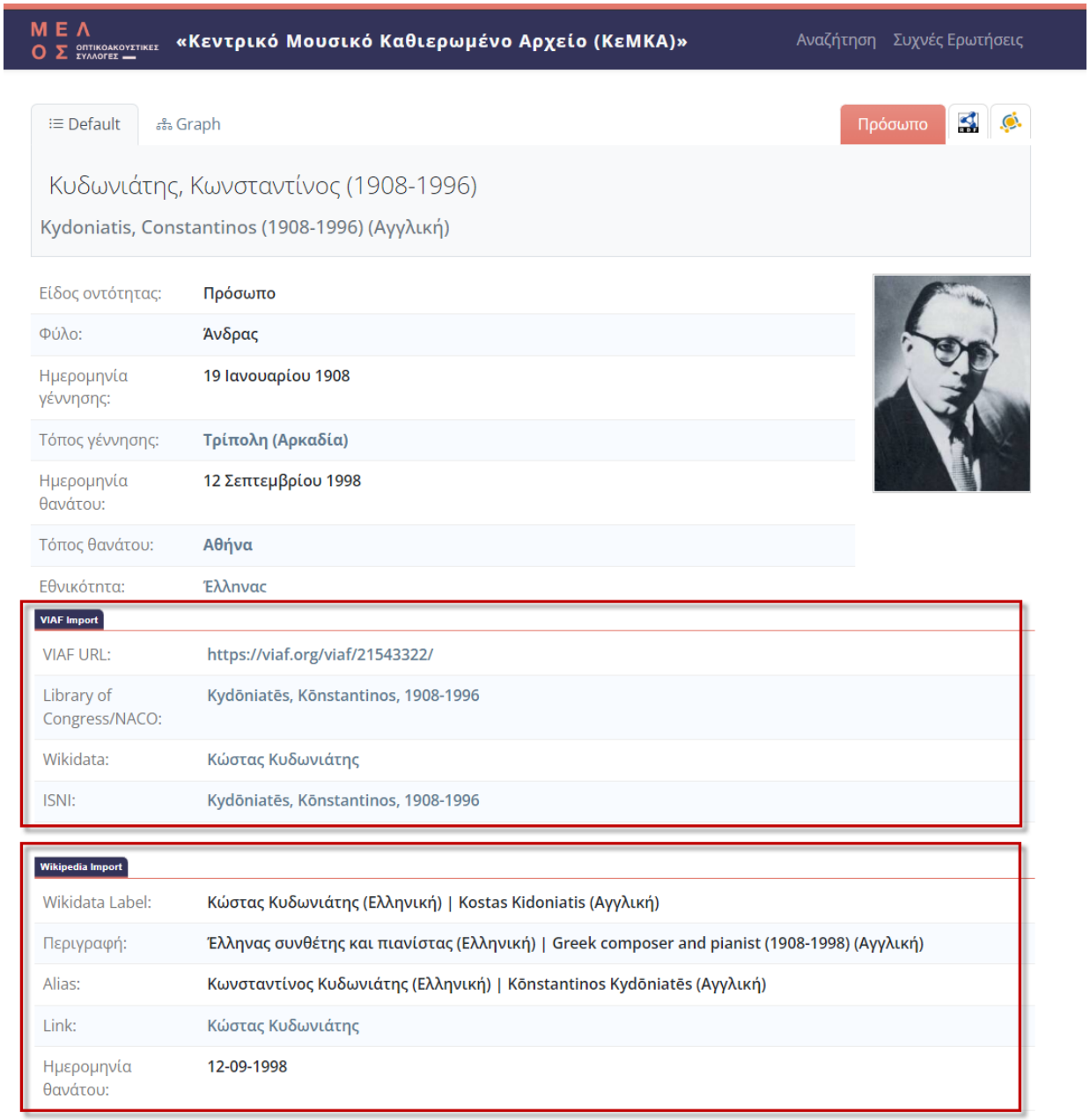
Εικόνα 7η: Εμφάνιση οντότητας από στα ΤΑΜΟ στο ΚΕΜΚΑ

3.4 Extension από Wikidata και VIAF

Από παλαιότερες εκδόσεις στο ReasonableGraph μπορούσαμε να εισάγουμε μεταδεδομένα που προέρχονταν από την Wikidata. Αυτό γίνεται με απλό τρόπο καθώς όταν αναζητούμε στην πλατφόρμα μια οντότητα, π.χ. ένα Person, εμφανίζεται ως επιλογή εκτός από τις τοπικές οντότητες και η αντίστοιχη οντότητα από την Wikidata και μας δίνεται η δυνατότητα να εισάγουμε πληροφορίες από αυτήν. Στη σχετική οντότητα μεταφέρονται αυτόματα μεταδεδομένα από τη Wikidata, όπως η επικεφαλίδα, οι ημερομηνίες (π.χ. γέννησης ή θανάτου), πληροφοριακά στοιχεία, γεωγραφικές συντεταγμένες (αν πρόκειται για Place), φωτογραφίες, κλπ.

Στα πλαίσια της υλοποίησης του Μ.ΕΛΟ.Σ. έγινε επέκταση της παραπάνω λειτουργικότητας. Συγκεκριμένα, για οντότητες που εντοπίζονται στη Wikidata, αν στο αντίστοιχο πεδίο της πλατφόρμας εισαχθεί το μοναδικό url της Wikidata, τότε αυτόματα δημιουργείται στο ReasonableGraph μια Extension οντότητα (η Wikidata extension). Τα μεταδεδομένα αυτής της οντότητας ενσωματώνονται στη προβολή της κεντρικής οντότητας παρέχοντας στο τελικό χρήστη τις επιπλέον πληροφορίες που έρχονται από τη Wikidata (όπως οι ημερομηνίες γέννησης και θανάτου).

Αν, αντίστοιχα, έχουμε εισάγει στο πεδίο VIAF το url της οντότητας στο VIA,F δημιουργείται στη πλατφόρμα μια Extension οντότητα (η VIAF extension) που διασυνδέεται με την κεντρική και σε αυτή μεταφέρονται και προβάλλονται στον τελικό χρήστη πληροφορίες από το VIAF (όπως η καθιέρωση της οντότητα στη LC, στην EBE και στην BnF).



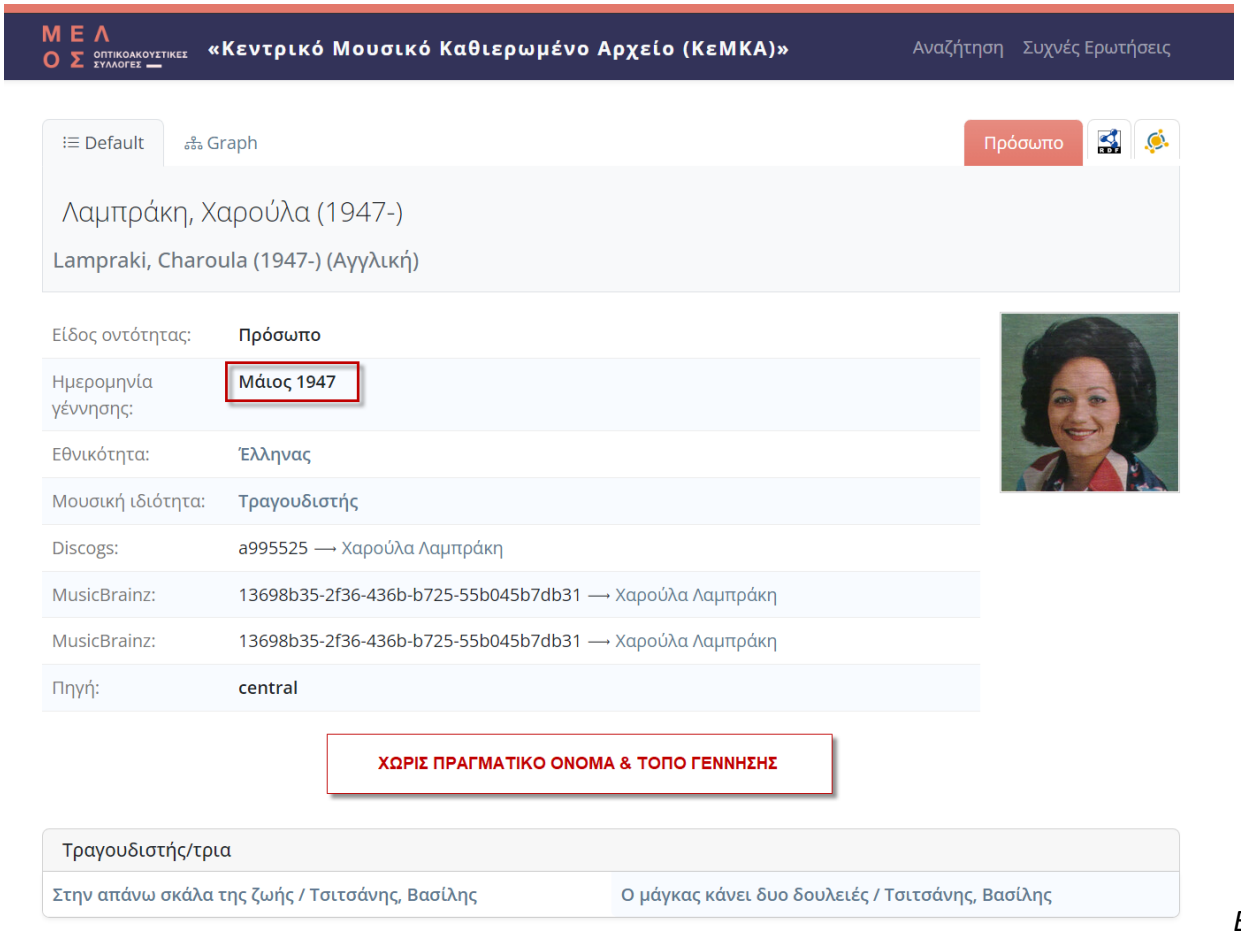
Εικόνα 8η: Αυτόματη ενσωμάτωση μεταδεδομένων σε οντότητα από extension Wikidata και VIAF

3.5 Extension οντότητες φορέων και πληθοπορισμού

Παράλληλα για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες του πληθοπορισμού (Crowdsourcing) αλλά και η δυνατότητα ο κάθε φορέας που συμμετέχει στο έργο να δημιουργεί και να παρουσιάζει διαφορετικά ή πιο πλούσια μεταδεδομένα για τις κοινές καθιερωμένες οντότητες, αναπτύχθηκε στην πλατφόρμα η αντίστοιχη διαλειτουργικότητα.

Αυτό έγινε με τη δυνατότητα δημιουργίας Extension οντοτήτων, οι οποίες είναι άμεσα συνδεδεμένες με την καθιερωμένη οντότητα αλλά μας δίνουν τη δυνατότητα της προσθήκης πληροφοριών ή και τεκμηρίων σε κεντρικό ή τοπικό επίπεδο, χωρίς να χρειάζεται να αλλάξουμε τα μεταδεδομένα της αρχικής οντότητας.

Ας δώσουμε ένα παράδειγμα. Για την τραγουδίστρια Χαρούλα Λαμπράκη έχει δημιουργηθεί στο ΚεΜΚΑ μια οντότητα Music Person, που περιέχει ανάμεσα στις άλλες πληροφορίες τον μήνα γέννησης του προσώπου αλλά δεν περιέχει πληροφορίες για τον τόπο γέννησης και το πραγματικό του όνομα.

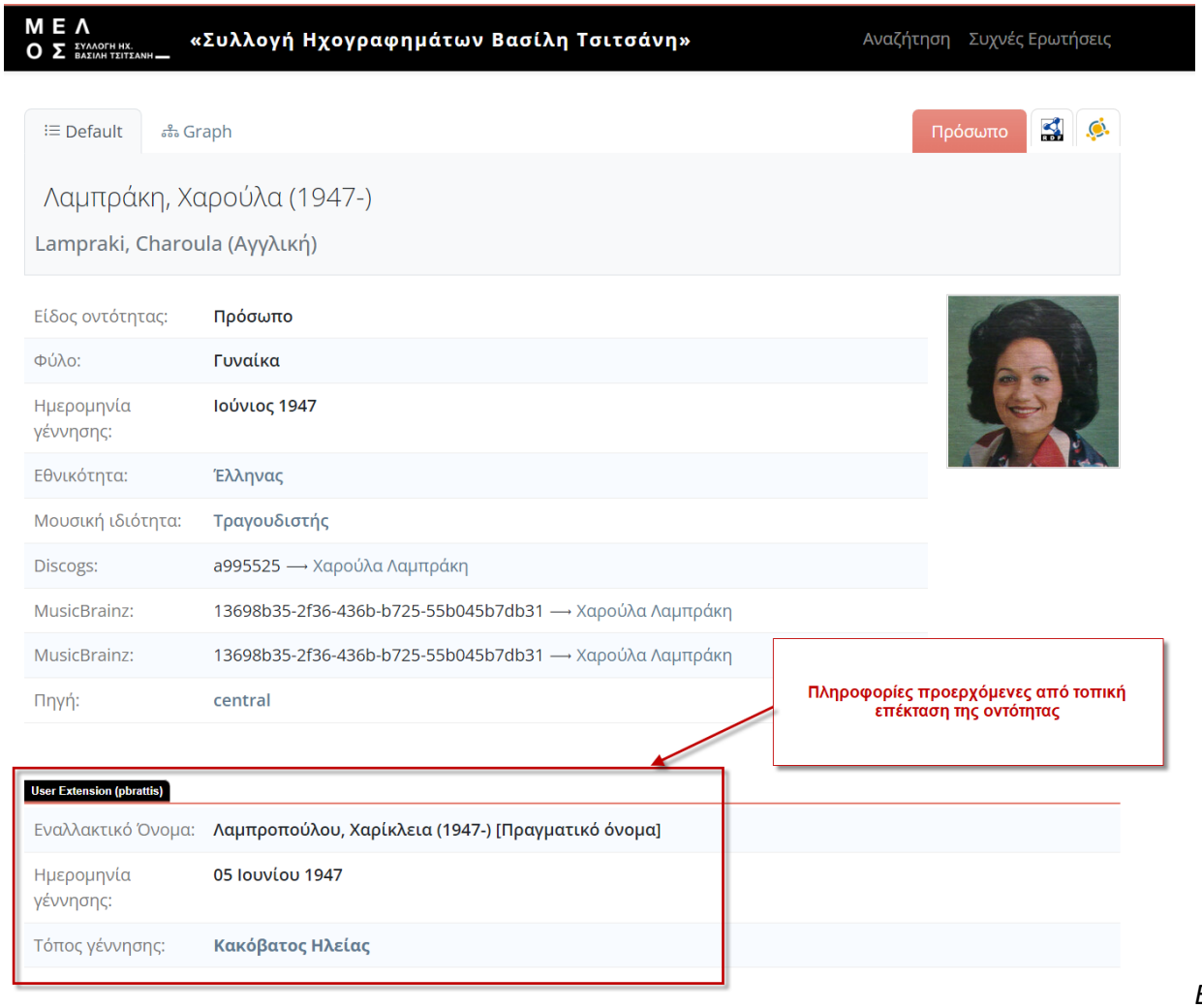


Εικόνα 9η: Εμφάνιση καθιερωμένης οντότητας προσώπου στο ΚεΜΚΑ

Ας υποθέσουμε τώρα ότι ένας άλλος φορέας ή μέλη της ομάδας πληθοπορισμού, που χρησιμοποιεί αυτή την καθιερωμένη οντότητα στο αποθετήριο του, θέλει να προσθέσει πληροφορίες ή να διαφοροποιηθεί από τις πληροφορίες που υπάρχουν στην οντότητα. Θέλει στο παράδειγμα να προσθέσει την ημέρα γέννησης της Λαμπράκη, το πραγματικό της όνομα και τον τόπο γέννησης της.

Αυτό θα το κάνει επιλέγοντας την καθιερωμένη οντότητα και πατώντας το πλήκτρο «+ extension». Τότε στη φόρμα εισαγωγής θα καταχωρήσει τα δικά του μεταδεδομένα, που για το παράδειγμα είναι αυτά που αναφέραμε παραπάνω.

Με την αποθήκευση της διαδικασίας δημιουργείται μια extension οντότητα που είναι άμεσα συνδεδεμένη με την καθιερωμένη. Στην πλατφόρμα εμφανίζονται τα μεταδεδομένα της καθιερωμένης οντότητας και στο τέλος της με την ένδειξη User Extension και το όνομα του χρήστη ή του φορέα που δημιούργησε το extension, τα μεταδεδομένα από την τοπική επέκταση.



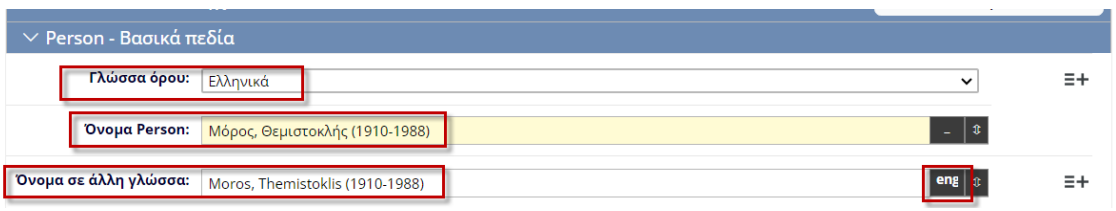
Εικόνα 10η: Εμφάνιση μεταδεδομένων extension οντότητας σε καθιερωμένη οντότητα προσώπου στο ΚεΜΚΑ

3.6 Δίγλωσσο περιβάλλον προβολής μεταδεδομένων έργου.

Μια ακόμα καινοτομία του έργου περιλαμβάνει τη δυνατότητα δημιουργίας των οντοτήτων σε δύο γλώσσες και την πλήρη προβολή τους σε όλα τα επίπεδα.

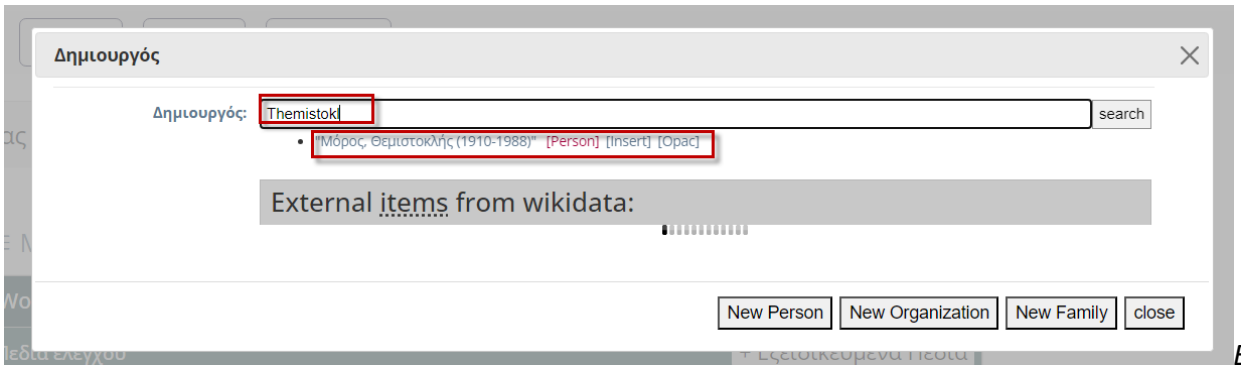
Σε όλες τις οντότητες της πλατφόρμας δημιουργούμε μια καθιερωμένη - προτεινόμενη επικεφαλίδα της οντότητας. Με βάση τις πολιτικές του έργου, η γλώσσα καθιέρωσης διαφοροποιείται ανάλογα με τον τύπο της οντότητας και δηλώνεται σε σχετικό πεδίο.

Παράλληλα, επίσης σε όλες σχεδόν τις οντότητες, δημιουργούμε μια εναλλακτική επικεφαλίδα σε άλλη γλώσσα από αυτή που την έχουμε καθιερώσει και στο σχετικό υποπεδίο δηλώνουμε τη γλώσσα της. Στο παράδειγμα της παρακάτω εικόνας, η προτεινόμενη επικεφαλίδα του Μόρου είναι στα ελληνικά και η εναλλακτική στα αγγλικά. Συνήθως χρησιμοποιούμε αυτές τις δύο γλώσσες.



Εικόνα 11η: Κύρια και εναλλακτική επικεφαλίδα σε διαφορετικές γλώσσες μιας οντότητας

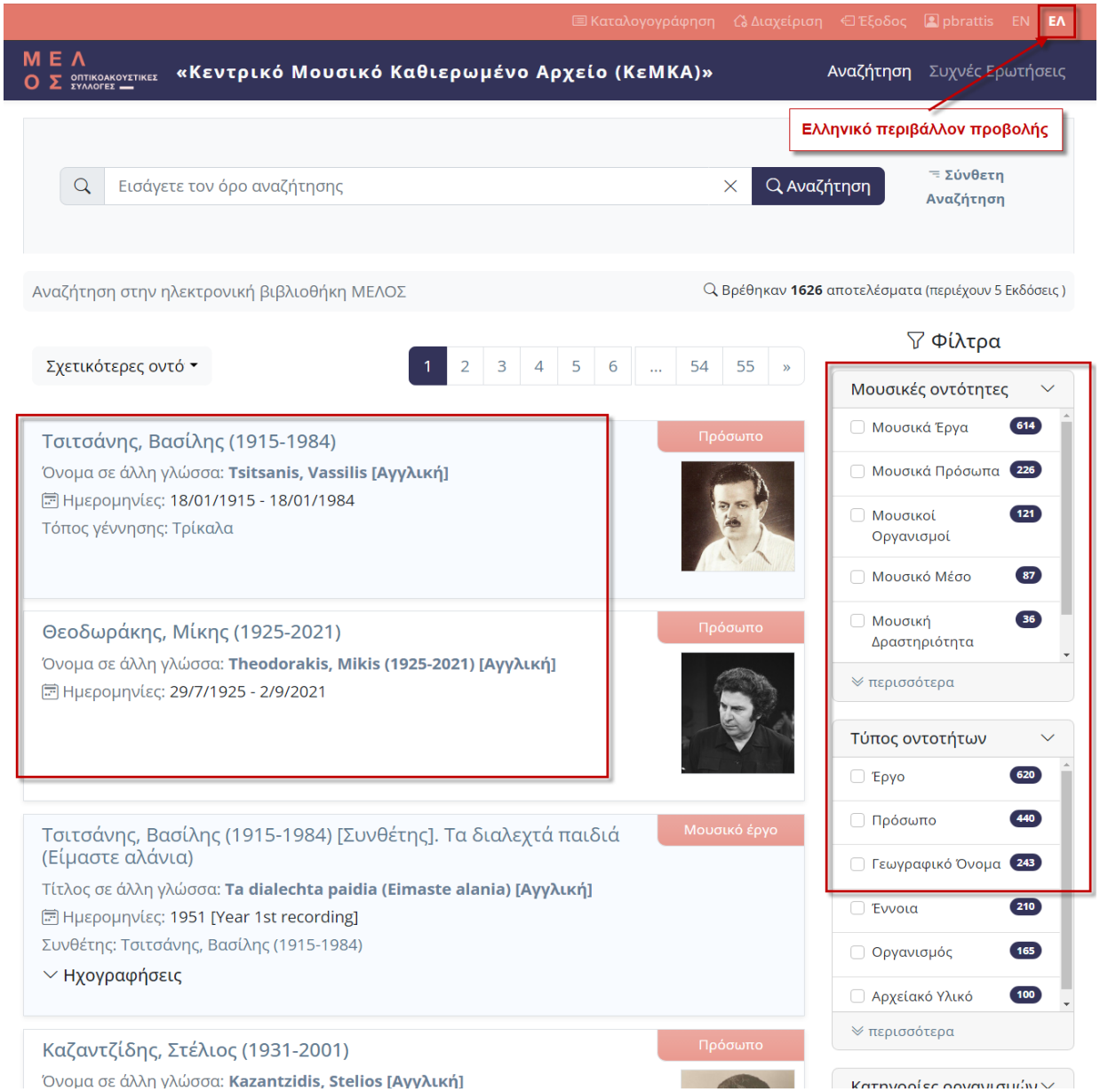
Αυτή η σχέση μεταξύ της προτεινόμενης επικεφαλίδας και της εναλλακτικής σε άλλη γλώσσα ακολουθεί τις οντότητες σε όλες τις λειτουργίες της πλατφόρμας. Αν για παράδειγμα θέλουμε να συνδέσουμε την οντότητα με ένα πεδίο μιας άλλης οντότητας, στο σημείο αναζήτησης, άσχετα με τη γλώσσα αναζήτησης, η πλατφόρμα θα μας παραπέμψει αυτόματα προς την προτεινόμενη επικεφαλίδα. Στο παράδειγμα από το πεδίο «Δημιουργός» του μουσικού έργου αναζητούμε τον Μόρο γράφοντας το όνομα του στα λατινικά. Η πλατφόρμα αμέσως εμφανίζει την ελληνική επικεφαλίδα, καθώς αυτή είναι η προτεινόμενη της οντότητας.



Εικόνα 12η: Αναζήτηση οντότητας στα αγγλικά και εμφάνιση προτεινόμενης επικεφαλίδας στα ελληνικά

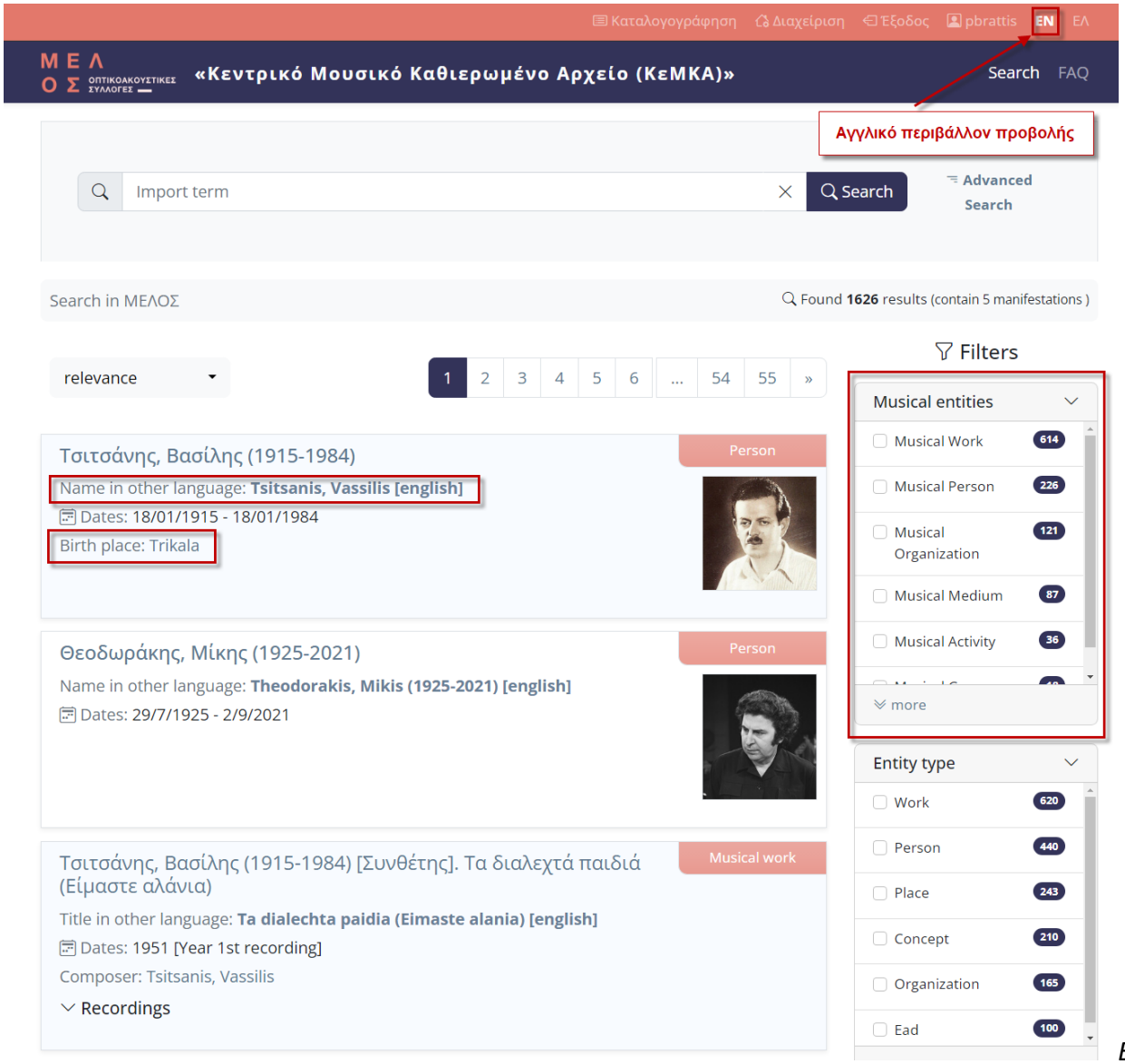
Με βάση τα παραπάνω, η πλατφόρμα έχει ρυθμιστεί ώστε να παρουσιάζει για τους τελικούς χρήστες, το σύνολο των μεταδεδομένων που περιέχει, και στις δύο βασικές γλώσσες του έργου. Στα ελληνικά και στα αγγλικά.

Αν για παράδειγμα κάποιος, στην αρχική οθόνη αναζήτησης, επιλέξει τη γλώσσα ελληνικά (ΕΛ) θα δει τις οντότητες, τα πεδία και τα μεταδεδομένα στην ελληνική γλώσσα.



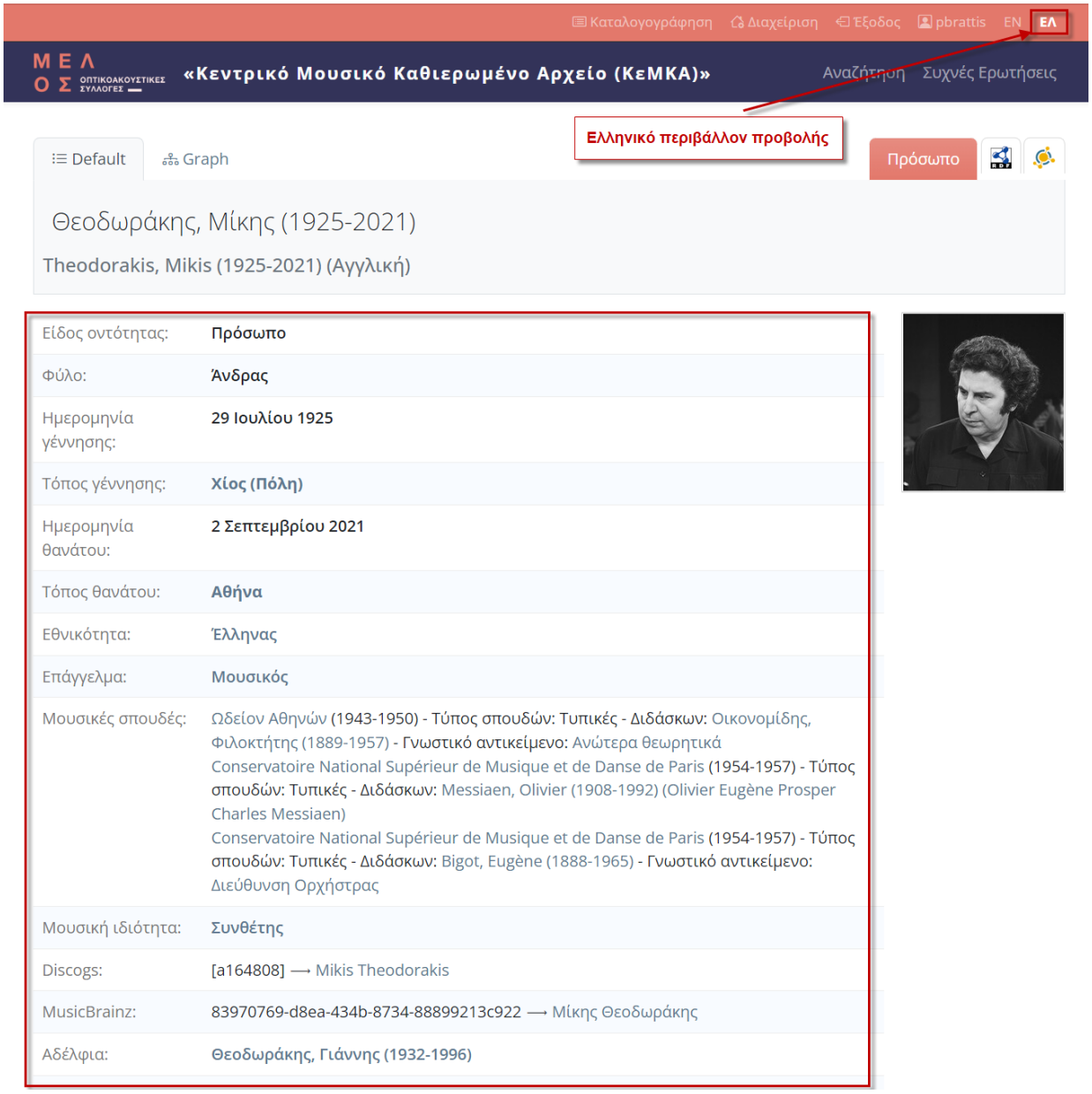
Εικόνα 13η: Αρχική οθόνη αναζήτησης στα ελληνικά

Ενώ αν αλλάξει τη γλώσσα προβολής σε αγγλικά (EN) θα δει όλες τις πληροφορίες σε αυτή τη γλώσσα.



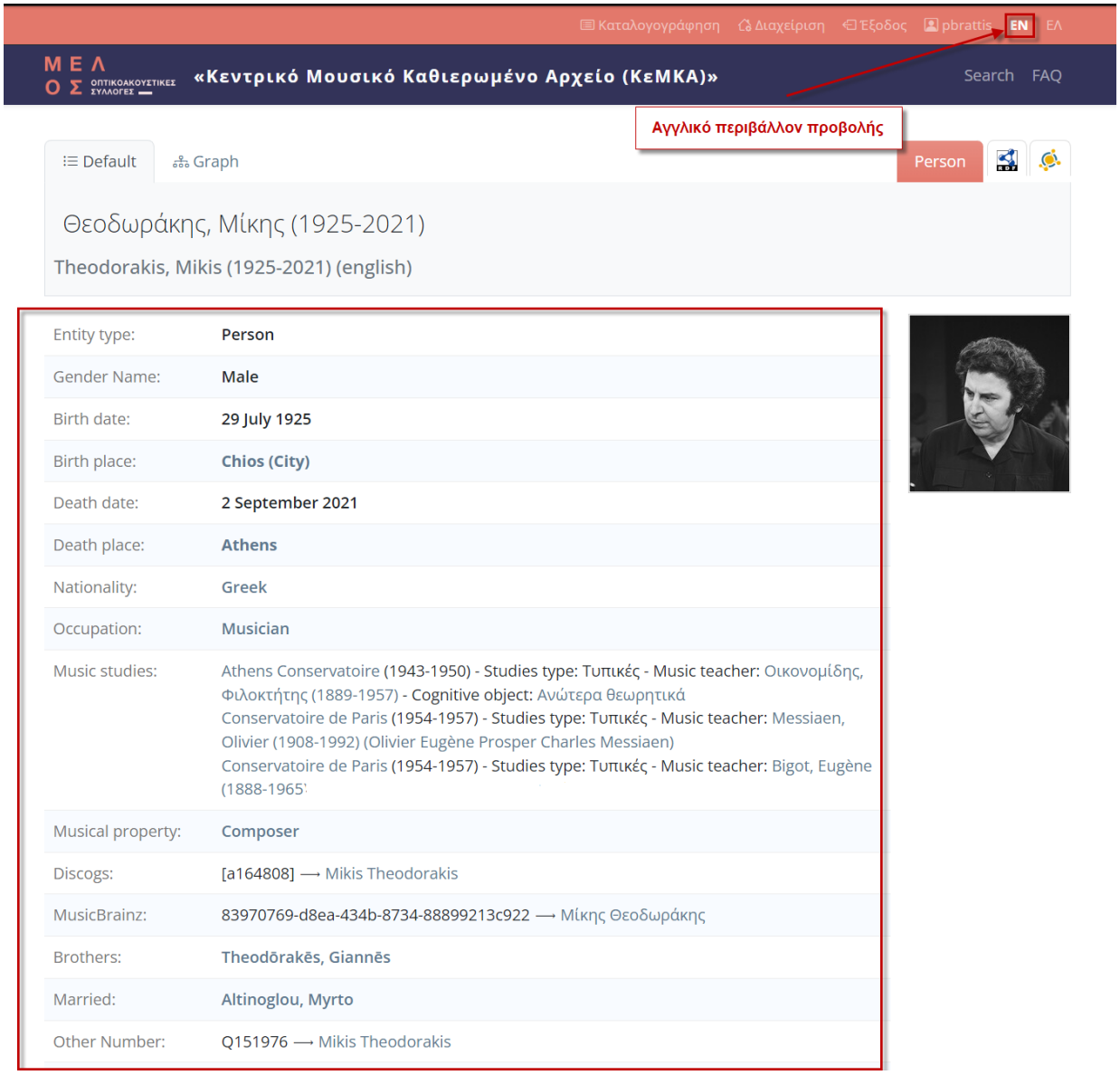
Εικόνα 14η: Αρχική οθόνη αναζήτησης στα αγγλικά

Το ίδιο ισχύει και στην αναλυτική εμφάνιση των εγγραφών. Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε την οντότητα του Μίκη Θεοδωράκη στα ελληνικά.



Εικόνα 15η: Αναλυτική εμφάνιση μεταδεδομένων οντότητας στα ελληνικά

Ενώ, αν επιλεγεί, η αγγλική γλώσσα προβολής θα εμφανιστούν τα μεταδεδομένα στα αγγλικά, όπως φαίνεται και στην παρακάτω οθόνη.



Εικόνα 16η: Αναλυτική εμφάνιση μεταδεδομένων οντότητας στα αγγλικά

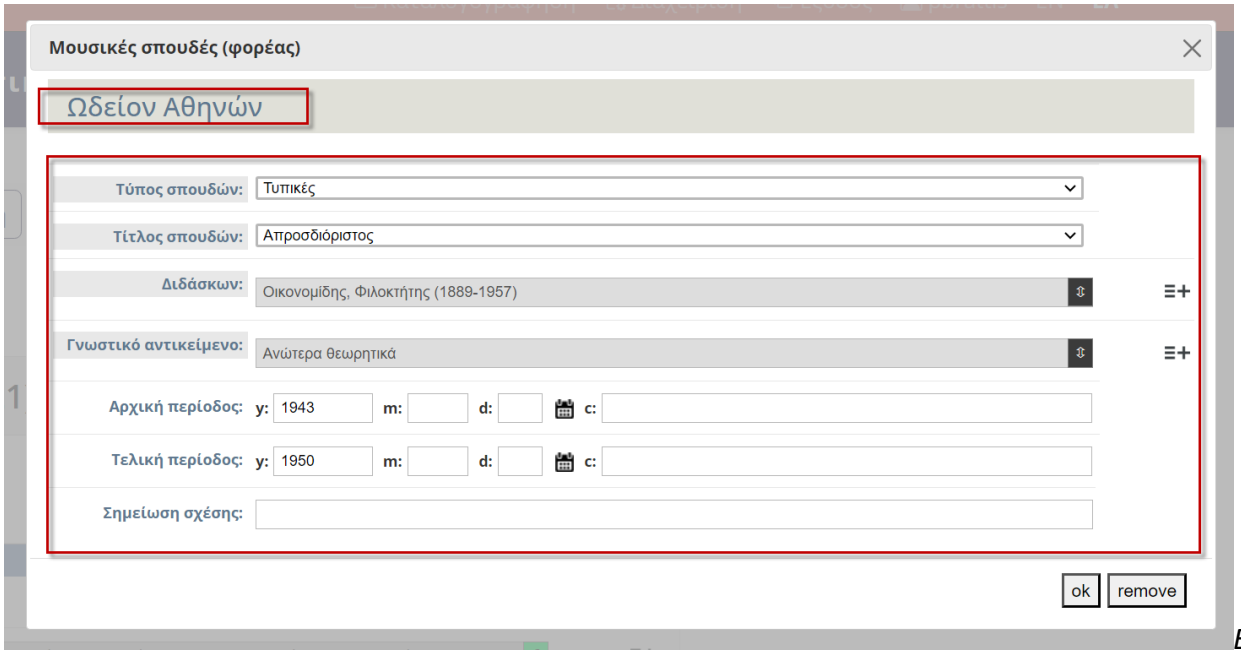
3.7 Πολλαπλά επίπεδα διασύνδεσης οντοτήτων

Κατά τον σχεδιασμό του έργου έπρεπε να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της πολλαπλής διασύνδεσης κάποιων πολύ σημαντικών πεδίων μουσικολογικού ενδιαφέροντος που θα βοηθούσαν στη καλύτερη καταγραφή και διασύνδεση των οντοτήτων και των μεταδεδομένων τους. Το πρόβλημα αφορούμε στο ότι είχαμε, μέσω της πλατφόρμας, δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των οντοτήτων, αλλά αυτό έμενε σε ένα απλό επίπεδο μιας ένα-προς-ένα διασύνδεσης.

Για παράδειγμα ένας μουσικός παίζει σε μια ηχογράφηση. Είχαμε τη δυνατότητα να συνδέσουμε τον μουσικό με την ηχογράφηση αλλά δεν μπορούσαμε να δηλώσουμε με νέα διασύνδεση το μουσικό όργανο που ο μουσικός έπαιζε στη συγκεκριμένη ηχογράφηση. Ή θέλαμε σε ένα μουσικό πρόσωπο να καταγράψουμε, όχι μόνο το ωδείο στο οποίο σπούδασε, ,αλλά και άλλα μεταδεδομένα, όπως ο τύπος των μουσικών σπουδών, ο τίτλος σπουδών, οι καθηγητές του, το γνωστικό αντικείμενο και η περίοδος των σπουδών.

Στα πλαίσια του έργου, η παραπάνω λειτουργικότητα υλοποιήθηκε πλήρως. Όπως βλέπουμε στο παράδειγμα της παρακάτω οθόνης:

- Η βασική οντότητα διασύνδεσης στο πεδίο «Μουσικές σπουδές» ενός προσώπου είναι ο οργανισμός «Ωδείον Αθηνών».
- Μετά από αυτόν όμως, υπάρχουν μια σειρά από περιγραφικά πεδία που προσδιορίζουν τη σχέση του Ωδείου με το πρόσωπο, όπως ο τύπος και ο τίτλος σπουδών.
- Υπάρχουν όμως και επιπρόσθετα επίπεδα διασύνδεσης με οντότητες, όπως το πεδίο «Διδάσκων» που διασυνδέει με πρόσωπα ή το πεδίο «Γνωστικό αντικείμενο» που διασυνδέει με μουσικές έννοιες και είδη, όπως τα μουσικά όργανα.



Εικόνα 17η: Πολλαπλά επίπεδα διασύνδεσης μεταξύ οντοτήτων

3.8 Ταξινομίες μουσικών εννοιών και ειδών

Μια άλλη κρίσιμη λειτουργικότητα που υλοποιήθηκε στα πλαίσια του έργου, είναι η δημιουργία ταξινομιών για μουσικές έννοιες και είδη (αλλά και γενικότερα), ώστε να μπορούν εύκολα να εντοπίσουν τις σχετικές πληροφορίες τα μέλη του συνεργατικού δικτύου, μέσω της δενδρικής δομής εμφάνισης των όρων που μας παρέχει το ReasonableGraph.

Οι βασικές ταξινομίες που δημιουργήθηκαν στην οντότητα Concept είναι για:

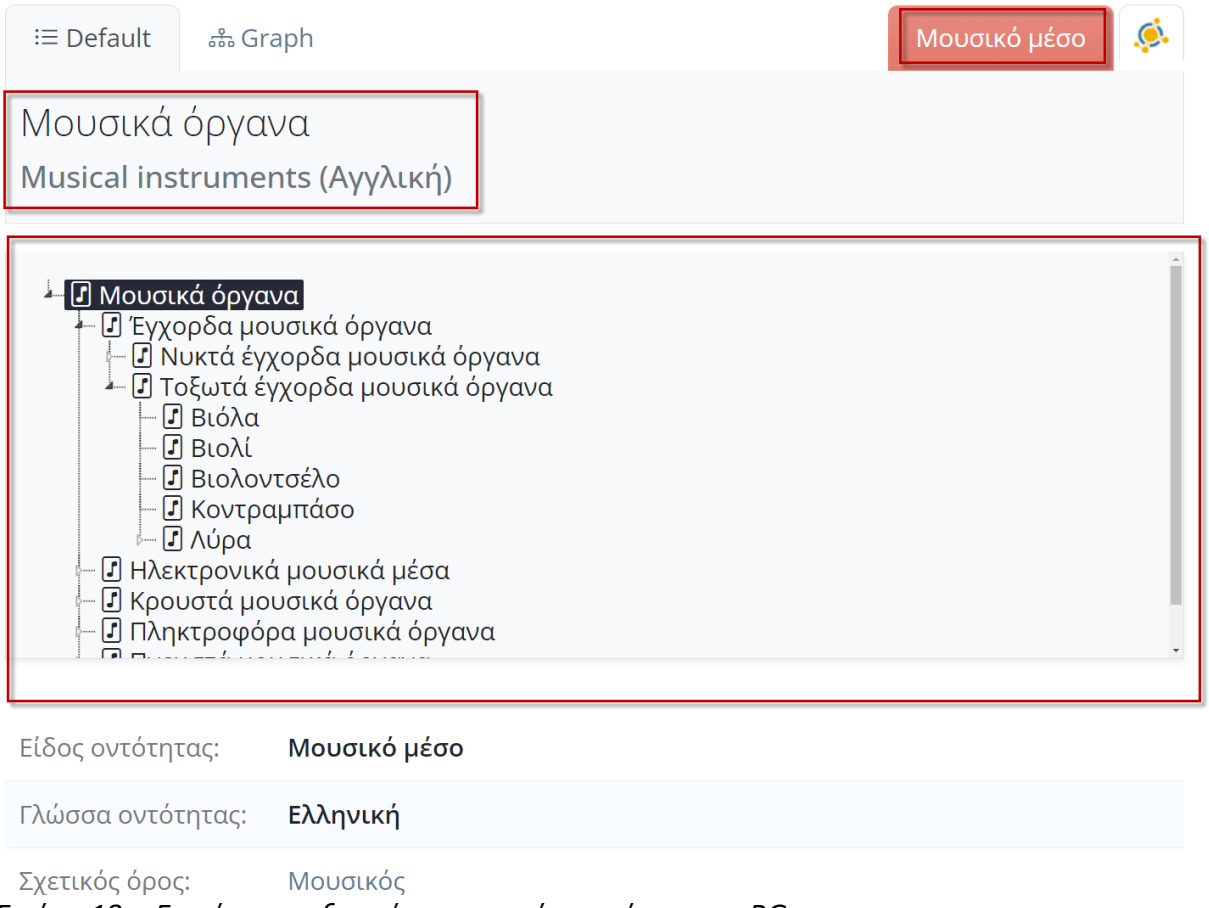
- Μουσικά όργανα
- Οικογένειες και κατηγορίες μουσικών οργάνων
- Μουσικές δραστηριότητες / ιδιότητες

- Επαγγέλματα
- Εθνικότητες
- Εθνοτικές ομάδες
- Αξιώματα
- Δραστηριότητες

Οι βασικές ταξινομίες που δημιουργήθηκαν στην οντότητα Genre είναι για:

- Μουσικά είδη
- Μουσική δομή
- Τροπικότητα

Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε το δέντρο της ταξινομίας «Μουσικά Όργανα». Παρατηρούμε ότι σε πρώτο επίπεδο εμφανίζονται οι Οικογένειες των μουσικών οργάνων και σε δεύτερο επίπεδο οι Κατηγορίες τους. Σε επόμενα επίπεδα εμφανίζονται τα μουσικά όργανα τα οποία επίσης μπορεί να έχουν υποδιαιρέσεις στο δέντρο της ταξινομίας.



Εικόνα 18η: Εμφάνιση ταξινομίας μουσικών οργάνων στο RG

3.9 Διασύνδεση και προβολή μουσικών έργων με παρτιτούρες και ηχογραφήσεις

Ο τρόπος διασύνδεσης των μουσικών έργων με τις παρτιτούρες ή και τις ηχογραφήσεις που συνδέονται με αυτό, απασχόλησε ιδιαίτερα την ερευνητική ομάδα του έργου.

Η διασύνδεση των παρτιτούρων και των ηχογραφήσεων με το έργο σχεδιάστηκε ώστε κάτω από την

οντότητα Musical Work οι χρήστες να βλέπουν άμεσα το ποιες παρτιτούρες, ηχογραφήσεις ή και τεκμήρια συνδέονται με το έργο.

Όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα, κάτω από τα συνοπτικά μεταδεδομένα του μουσικού έργου εμφανίζονται οι περιοχές «Ηχογραφήσεις» και «Παρτιτούρες» που μας παρουσιάζουν τα σχετικά τεκμήρια. Αντίστοιχα στο τέλος των μεταδεδομένων της ηχογράφησης βλέπουμε τις «Εκδόσεις / Τεκμήρια» που περιέχουν την ηχογράφηση.



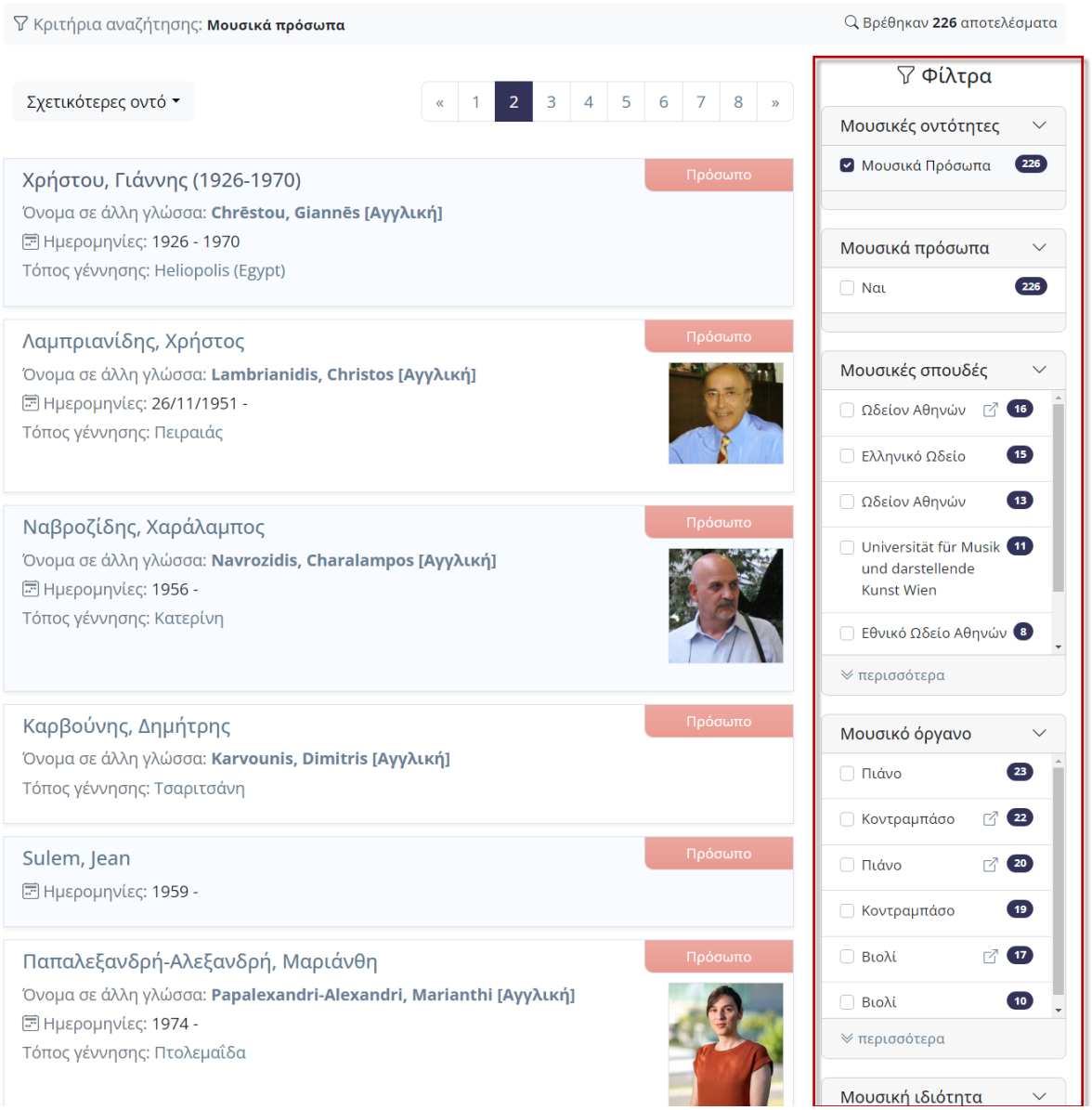
Εικόνα 19η: Εμφάνιση ηχογραφήσεων και παρτιτούρων κάτω από ένα μουσικό έργο

3.10 Αξιοποίηση μεταδεδομένων μέσω φίλτρων

Τα πολύ πλούσια και επιστημονικά μεταδεδομένα που εισάγονται στη πλατφόρμα στα πλαίσια του έργου, μπορούν να αξιοποιηθούν μέσω των φίλτρων αναζήτησης που υπάρχουν στη αρχική οθόνη του αποθετηρίου. Εκεί όταν επιλέξουμε μια οντότητα εμφανίζονται εξειδικευμένα μουσικολογικά φίλτρα που παρέχουν τεκμηριωμένες πληροφορίες στους χρήστες.

Για παράδειγμα στην παρακάτω οθόνη παρουσιάζονται τα φίλτρα που αφορούν τα μουσικά πρόσωπα. Μέσω αυτών μπορούμε να δούμε φίλτρα που μας πληροφορούν για:

- Τις μουσικές σπουδών των προσώπων
- Το μουσικό όργανο που έπαιζαν
- Τις μουσικές τους ιδιότητες
- Τις περιοχές γέννησης
- Τα επαγγέλματα
- Το φύλο, κλπ.



Εικόνα 20η: Εμφάνιση φίλτρων μουσικών προσώπων στην αναζήτηση του Μ.ΕΛ.Ο.Σ.

3.11 Αυτόματα μουσικολογικά συμπεράσματα μέσω υπολογιστικής ανάλυσης

Οι καταχωρήσεις των συλλογών του ΜΕΛΟΣ εμπλουτίζονται με μεταδεδομένα που εξάγονται μέσω υπολογιστικής ανάλυσης από τα διαθέσιμα ηχητικά αρχεία. Τα μεταδεδομένα αυτά μπορεί να αφορούν στοιχεία του μουσικού έργου, (π.χ., τονικότητα, εξαγωγή μελωδίας, κλπ.), χαρακτηριστικά της εκάστοτε εκτέλεσης (π.χ., τεμπογράφημα) ή ιδιότητες του ερμηνευτή, κατόπιν σύγχρονων τεχνικών απομόνωσης φωνητικών (π.χ., εύρος τονικού ύψους, ηχοχρωματικά χαρακτηριστικά, βιμπράτο, κλπ). Τέτοιου τύπου μεταδεδομένα είναι πολύτιμα διότι λειτουργούν υποστηρικτικά προς τις υπάρχουσες πληροφορίες, αναδεικνύουν χαρακτηριστικά που δεν είναι δυνατόν να εξαχθούν διαφορετικά (όπως π.χ., η ταχύτητα και το πλάτος του βιμπράτο) και επιπλέον μπορούν να διασυνδέουν καταχωρισμένα έργα, εκτελέσεις και ερμηνευτές βάσει ηχητικών χαρακτηριστικών. Για παράδειγμα, θα παρέχουν τη δυνατότητα αναζήτησης βάσει ενός συγκεκριμένου ακουστικού χαρακτηριστικού, ενώ θα μπορούν να αξιοποιηθούν και για ομαδοποιήσεις καταχωρίσεων με βάση τα εξαγόμενα χαρακτηριστικά.



Εικόνα 20η: Εμφάνιση αυτόματων μουσικολογικών συμπερασμάτων μέσω υπολογιστικής ανάλυσης και καταχώρησης μεταδεδομένων για τη Μ. Νίνου.

4. **Πορεία έργου και συμπεράσματα**

Το έργο Μ.ΕΛ.Ο.Σ, κατά την τρέχουσα περίοδο, βρίσκεται σε πλήρη εξέλιξη. Η ανάπτυξη και η παραμετροποίηση της πλατφόρμας ReasonableGraph έχουν ολοκληρωθεί και το κεντρικό συνεργατικό σύστημα ΚεΜΚΑ αλλά και τα 3 τοπικά συστήματα ΤΑΜΟ είναι σε πλήρη λειτουργία. Επίσης έχει ολοκληρωθεί η εκπαίδευση στην πλατφόρμα. Καθημερινά πλέον, βιβλιοθηκονόμοι και μουσικολόγοι που εργάζονται στα πλαίσια του έργου, δημιουργούν διασυνδεδεμένες μουσικές οντότητες στο ReasonableGraph, οι οποίες είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο. Απομένει, ως το τέλος του έργου, η ολοκλήρωση της δημιουργίας του εμπλουτισμένου πολιτιστικού αποθέματος για τουλάχιστον 10.500 μουσικές οντότητες καθώς και τα σεμινάρια πληθοπορισμού. Παράλληλα, τα αποτελέσματα του έργου έχουν δημοσιοποιηθεί σε διεθνή βιβλιοθηκονομικά και μουσικολογικά συνέδρια αποσπώντας θετικές κριτικές.

Θεωρούμε, ότι το έργο αυτό μπορεί να αποτελέσει οδηγό για την ανάπτυξη μεταδεδομένων που σχετίζονται με τη μουσική και τα μουσικά τεκμήρια στη χώρα μας. Οι νέες τεχνολογίες που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του έργου, όπως ο τρόπος συγχρονισμού και λειτουργίας του συνεργατικού δικτύου στο ReasonableGraph, οι δυνατότητες extension στις οντότητες, η εισαγωγή αυτοματοποιημένων μουσικών συμπερασμάτων μέσω υπολογιστή, κλπ. είναι εργαλεία για την γρήγορη και σωστή ανάπτυξη του μουσικού περιεχομένου. Επίσης θεωρούμε ότι η λειτουργία του συνεργατικού δικτύου με τη δημιουργία κοινών καθιερωμένων αρχείων, θα αποτελέσει οδηγό για τη μελλοντική ένταξη στο Μ.ΕΛ.Ο.Σ. και άλλων φορέων που διαθέτουν μουσικό πολιτιστικό απόθεμα. Τέλος, η υλοποίηση της πλήρους παρουσίασης των μεταδεδομένων σε δύο γλώσσες θα συμβάλλει στη διεθνή προβολή του έργου και του περιεχομένου του.

Βιβλιογραφία

Baker, T., Coyle, K., & Petiya, S. (2014). Multi-entity models of resource description in the Semantic Web. *Library Hi Tech*, *32*(4), 562–582.

doi:10.1108/lht-08-2014-0081

Boorman, S., et. all. (2001). Sources, MS. *Grove Music Online.* Retrieved 16 May. 2023, from https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0001/omo-9781561592630-e-0000050158.

Goehr, L. (1992). *The imaginary museum of musical works: An essay in the philosophy of music*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Hillmann, D. (2010). RDA vocabularies in the semantic web: What they are, how they work.

http://www.slideshare.net/ALATechSource/dianehillmann-rda-vocabularies-in-the-semantic-web

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records and International

Federation of Library Associations and Institutions. Section on Cataloguing. Standing Committee. (1998). *Functional requirements for bibliographic records*. Munchen, Germany: K. G. Saur.

International Council on Archives. (2000). ISAD (G): general international standard archival description: adopted by the Committee on Descriptive Standards, Stockholm, Sweden, 19-22 September 1999 (2nd ed.). Ottawa: International Council on Archives.

Joint Steering Committee for Development of RDA and American Library Association. (2010). *RDA toolkit*. Chicago, IL: American Library Association.

Library of Congress. (2015). Encoded Archival Description Official Site (EAD Official Site, Library of Congress). Retrieved October 01, 2022, from http://www.loc.gov/ead

Smiraglia, R. P. (1989). *Music cataloging: The bibliographic control of printed and recorded music in libraries*. Englewood, Colo.: Libraries Unlimited.

ΓΙΑ ΜΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΜΕ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗ ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΟΡΙΟ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ

Στρακαντούνα Βασιλική, *MSc Βιβλιοθηκονόμος, Βιβλιοθήκη Νομικής Σχολής (Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης ΕΚΠΑ)*

Τσούμαλης Ιωάννης, *Δικηγόρος, Μ.Δ.Ε. Ευρωπαϊκού Ποινικού Δικαίου (Πάντειο Πανεπιστήμιο), LL.M. (Augsburg).*

Φραντζή Αργυρώ, *Φιλόλογος - Μ.Α Βιβλιοθηκονόμος, Βιβλιοθήκη Φιλοσοφικής Σχολής (Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης ΕΚΠΑ)*

Εισαγωγή

Η καθολική εφαρμογή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση και την έρευνα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και οι απαιτήσεις του εκδημοκρατισμού της κοινωνίας οδηγούν και ενισχύουν με αυξανόμενη ένταση το σταδιακό μετασχηματισμό και των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Στο άμεσο μέλλον τα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια καλούνται να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στην δημιουργία ενημερωμένων και μορφωμένων πολιτών υποστηρίζοντας τη διαφορετικότητα και επιδιώκοντας τη συμπερίληψη (European Commission, 2022). Το όραμά τους είναι τα "πανεπιστήμια χωρίς τείχη", που επιδιώκουν να αναπτύξουν σπουδαστές με κρίση, ικανούς να επιλύουν προβλήματα και εν τέλει ενεργούς και υπεύθυνους πολίτες (European University Association, 2021).

Στο ίδιο πνεύμα η στρατηγική των ευρωπαϊκών ερευνητικών Βιβλιοθηκών επικεντρώνεται στον ενισχυμένο ρόλο της Βιβλιοθήκης, που εδράζεται αφενός στην ηγετική της θέση εντός του πανεπιστημιακού θεσμού και αφετέρου (και προς επίρρωση αυτής) στην ευελιξία της ως προς τις αλλαγές. Οι ερευνητικές Βιβλιοθήκες προσδοκάται να εξελιχθούν σε "δεσμευμένους και αξιόπιστους κόμβους" μιας κοινωνίας της ανοικτής γνώσης με σκοπό, εκτός των άλλων, να γεφυρώσουν την απόσταση από την κοινωνία και να ενδυναμώσουν τη συμμετοχή των πολιτών (LIBER 2022, σ. 5; ACRL 2022).

Εξωστρέφεια και Συμμετοχή της κοινότητας στις Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες

Είναι φανερό ότι οι παραπάνω απαιτήσεις επηρεάζουν ποικίλες πτυχές του έργου των βιβλιοθηκών και ασκούν μία πίεση για την υπέρβαση των συμβατικών προσεγγίσεων, ειδικά ως προς τις συνέργειες, την επικοινωνία και την προσέλκυση ενός διευρυμένου κοινού. Η βιβλιογραφική έρευνα σχετικά με αυτήν την κατεύθυνση των βιβλιοθηκών αποκαλύπτει ένα ενδιαφέρον επιστημονικό πεδίο υπό τον όρο "Εξωστρέφεια και Συμμετοχή της κοινότητας" (Outreach and Community Engagement) και μια νέα εξειδίκευση, αυτή του "Βιβλιοθηκονόμου για την Εξωστρέφεια" (Outreach Librarian). Ιδιαίτερα μετά το 2000 πληθαίνουν, συστηματοποιούνται και μελετώνται οι εξωστρεφείς δράσεις, ειδικά δε στις ΗΠΑ διαμορφώνουν ένα διακριτό πεδίο, στο οποίο θα εστιάσουμε για τη μελέτη μας.

Στα καθ' ημάς, πέραν των μεμονωμένων πρωτοβουλιών με τοπικό χαρακτήρα, ενδιαφέρουσα δραστηριότητα παρατηρείται πρόσφατα στο πλαίσιο της Επιστήμης των Πολιτών, (Ε.Κ.Π.Α. Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης (2021), δηλαδή τη μεθοδική και συστηματική ένταξη των πολιτών σε ερευνητικές δραστηριότητες, μέσω των προγραμμάτων και των πρωτοβουλιών της Βιβλιοθήκης του ΠανεπιστημίουΠατρών (Κόμβος Επιστήμης Πολιτών) ή της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κύπρου (γνώσις).

Εν προκειμένω επισημαίνονται οι δύο δυναμικές που αναπτύσσονται στο πεδίο, άλλοτε χωριστά και άλλοτε εκ παραλλήλου, δηλαδή τόσο η εξωστρεφής κινητοποίηση της Βιβλιοθήκης όσο και η ενεργοποίηση-συμμετοχή παραγόντων, εντός και εκτός του ιδρύματος, σε κοινές δράσεις. Η αλληλεπίδραση, ειδικά στη δεύτερη περίπτωση, είναι θεμελιώδης παράγων, καθώς η κοινωνία αποκομίζει γνώσεις και εμπειρίες, ενώ ταυτόχρονα ενισχύεται η μάθηση στο εκπαιδευτικό ίδρυμα προετοιμάζοντας τους φοιτητές για την μελλοντική κοινωνική τους συμμετοχή. Ένα από τα πλέον

χαρακτηριστικά παραδείγματα ενεργής συμμετοχής της κοινότητας στα πανεπιστήμια αποτελεί η "Συμμετοχή και Μάθηση μέσω της προσφοράς στο κοινωνικό σύνολο" (Service Learning), όπως και τα εργαστήρια τεχνολογίας. Η ανάπτυξη του εν λόγω πεδίου καταγράφεται εκτενώς στην βιβλιογραφία (Schlack, T. 2018; Gruber 2017; ALA Connect).

Οι εξωστρεφείς δράσεις αφορούν συνήθως στην επικοινωνία και στις δημόσιες σχέσεις, στην πληροφοριακή εργασία και εκπαίδευση, στη διαδικασία της μάθησης, στην επιστημονική επικοινώνηση, στην προάσπιση (advocacy) των βιβλιοθηκών, στο έργο του ειδικού (liaison) και ενσωματωμένου (embedded) βιβλιοθηκονόμου, στην προσφορά κοινωνικών ή δημιουργικών εμπειριών στο κοινό μέσα από εκδηλώσεις (Diaz, S. A. 2019, σ. 186-191). Πολλές βιβλιοθήκες συνεργάζονται και με μη ακαδημαϊκές μονάδες των ιδρυμάτων, δηλαδή με την ιατρική υπηρεσία, το συμβουλευτικό κέντρο των φοιτητών, το γραφείο σταδιοδρομίας ή τον σύλλογο αποφοίτων. Αποδέκτες των δράσεων μπορεί να είναι οι ενεργοί φοιτητές και το προσωπικό των ιδρυμάτων, άλλοι ερευνητές ή πολίτες, δυνητικοί φοιτητές, εξ αποστάσεως χρήστες, άτομα με αναπηρία, η ΛΟΑΤΚΙ+ κοινότητα, φοιτητές του εξωτερικού, μέλη μειονοτήτων, πληθυσμοί που εν γένει υποεξυπηρετούνται, κτλ. (Denis 2012, σ. 375-378; LeMire et al. 2018, σ. 2-11).

Η διαχείριση των ανωτέρω δράσεων υποστηρίζεται εν προκειμένω τόσο από εξειδικευμένους βιβλιοθηκονόμους, όσο και από προσωπικό άλλων ειδικοτήτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μάλιστα, λειτουργεί ειδική Επιτροπή για την Εξωστρέφεια και προβλέπεται ειδικός προϋπολογισμός (Carter, T. M., Seaman, P. 2011, σ.166). Τις περισσότερες φορές οι δραστηριότητες προκύπτουν από τις διασυνδέσεις, την εξειδίκευση ή το προσωπικό ενδιαφέρον μελών του προσωπικού. Όπως δείχνουν οι έρευνες, δεν υπάρχουν συνήθως προαποφασισμένοι στόχοι ούτε σχεδιασμένη αποτίμηση του συνόλου των δράσεων (Diaz, S. A. 2019, σ. 186-188, LeMire et al. 2018 σ. 2-9). Τα οφέλη που αναδεικνύονται από συντονισμένες δράσεις της Βιβλιοθήκης με μη ακαδημαϊκές μονάδες είναι αφενός ότι οι φοιτητές αποκομίζουν μια διευρυμένη γνώση των υπηρεσιών της και της πρακτικής χρησιμότητάς τους, και αφετέρου ότι η Βιβλιοθήκη επιτυγχάνει την εξοικονόμηση χρημάτων, την αύξηση της επισκεψιμότητας, την απόκτηση θετικής εικόνας λόγω καινοτομίας και ευελιξίας, όπως και τον εμπλουτισμό των δεξιοτήτων του προσωπικού της (Wainwright, Amy and Davidson, Chris 2017, σ. 121-122; Usova 2017, σ. 9-10).

Συνοψίζοντας, οι όροι "Εξωστρέφεια" και "Συμμετοχή της Κοινότητας" στην ακαδημαϊκή βιβλιοθηκονομία επιχειρούν να τονίσουν την ανάγκη επινόησης μιας μεθοδολογίας, η οποία θα αποσκοπεί στο σχεδιασμό και στην αποτίμηση των εκάστοτε παρεμβάσεων της Βιβλιοθήκης για την προβολή και -ως εκ τούτου προάσπιση- του έργου της, συμβάλλοντας έτσι στη θετική εικόνα του θεσμού και στην προώθηση της σύμπραξης με ομάδες της κοινωνίας των πολιτών. Δικαιολογημένη και αναπόφευκτη είναι η συζήτηση που καταγράφεται στη βιβλιογραφία για την αναγκαιότητα ή μη της χρήσης ενός ειδικού όρου για την Εξωστρέφεια, εφόσον όλες οι εν λόγω πρωτοβουλίες είναι συνυφασμένες με την αποστολή και το έργο των Βιβλιοθηκών και η έννοια αυτή οφείλει ούτως ή άλλως να διατρέχει και να ολοκληρώνει τις υπηρεσίες και τον τρόπο εργασίας του προσωπικού (Ford, E. 2009).

Μία πρόσφατη μελέτη για τις απαιτούμενες συμπεριφορές, γνώσεις και δεξιότητες του Βιβλιοθηκονόμου Εξωστρέφειας στις ΗΠΑ κατέληξε σε έναν κατάλογο 18 ικανοτήτων. Ενδεικτικά, θα μπορούσε εδώ να καταδειχθεί η δικτύωση, η συναισθηματική νοημοσύνη, η δημιουργικότητα, η διδακτική ικανότητα, η τεχνολογική επάρκεια, η ικανότητα επικοινωνίας, και η διαχείριση έργων (projects) (Metzger, Rebecca and Jackson, John 2022, p. 662).

Το ερώτημα προκύπτει με μεγαλύτερη ένταση όταν αναφερόμαστε στο ελληνικό ακαδημαϊκό περιβάλλον, όπου οι Βιβλιοθήκες διεκδικούν ακόμη την αυτονόητη θέση τους και επιζητούν την αναγνώριση και τη συμμετοχή στις σύγχρονες ακαδημαϊκές εξελίξεις. Παρά τις δυσκολίες, στον χώρο πραγματοποιούνται ενδιαφέρουσες δράσεις και ανιχνεύονται μεμονωμένες πρωτοβουλίες εξωστρέφειας και εμπλοκής κοινοτήτων σε αυτές, χωρίς όμως ακόμη, από όσο γνωρίζουμε να έχουν

μελετηθεί. Την αντίληψη αυτή υπηρετεί συστηματικά τα τελευταία χρόνια και η Βιβλιοθήκη της Νομικής Σχολής, μιας από τις εννέα Βιβλιοθήκες Σχολών της Διεύθυνσης Βιβλιοθήκης του Ε.Κ.Π.Α.

Η περίπτωση της Βιβλιοθήκης της Νομικής Σχολής του Ε.Κ.Π.Α.

Η ενιαία Βιβλιοθήκη της Νομικής Σχολής δημιουργήθηκε από την ενοποίηση των συλλογών των επιμέρους Βιβλιοθηκών της Νομικής Σχολής, που χρονολογούνται από τις απαρχές λειτουργίας του Ε.Κ.Π.Α (Μαρμαρά, Ε & Στρακαντούνα Β., 2016). Στεγάζεται από το έτος 2016 στο ιστορικό κτήριο του Παλαιού Χημείου του Ε.Κ.Π.Α, σχεδιασμένο στα τέλη του 19ου αιώνα από τον αρχιτέκτονα Ερνστ Τσίλλερ (Συμεωνίδης Χ, & Στρακαντούνα Β., 2016). Πρόκειται για μία Βιβλιοθήκη η οποία πέραν της στήριξης της εκπαιδευτικής και ερευνητικής διαδικασίας που αποτελεί το βασικότερο πυλώνα του έργου της, προωθεί τις ακαδημαϊκές δραστηριότητες και αναδεικνύει τον πολιτιστικό και ανθρωπιστικό ρόλο του Πανεπιστημίου, οργανώνοντας εκδηλώσεις και δράσεις που ενισχύουν την εξωστρέφεια και τη συμμετοχή της ευρύτερης πανεπιστημιακής κοινότητας σε αυτές.

Με τις υπηρεσίες και τις εξωστρεφείς της πρωτοβουλίες καταλαμβάνει δεσπόζουσα θέση στην καρδιά της κοινότητας. Αυτό είναι αποτέλεσμα της άοκνης εργασίας του προσωπικού και της αρμονικής συνεργασίας με τη διοίκηση της Σχολής και του Ιδρύματος . Παράγοντες, όπως το εύρος και η ενημερότητα της συλλογής της σε έντυπο και ψηφιακό υλικό, οι εκπαιδευτικές δραστηριότητές της όπως τα σεμινάρια πληροφοριακής εκπαίδευσης καθώς και η διοργάνωση συνεδρίων και ημερίδων έχουν κερδίσει την εμπιστοσύνη μελών και επισκεπτών της. Η καθημερινή φροντίδα των χώρων, το αναβαθμισμένο λειτουργικά και αισθητικά περιβάλλον, τόσο εξωτερικά με τους κήπους και τα αίθρια, όσο και εσωτερικά με τα άνετα αναγνωστήρια και τους διακοσμημένους τοίχους με μεταξοτυπίες Ελλήνων ζωγράφων ευνοούν μια ευχάριστη και καλαίσθητη ατμόσφαιρα. Η διακριτική παρουσία της Θέμιδας, της γάτας-μασκότ, που κυκλοφορεί ατάραχα ανάμεσα στους επισκέπτες, επιτρέποντας επιλεκτικά χάδια, συμβάλλει ακόμη περισσότερο στη δημιουργία ενός οικείου και ζεστού κλίματος (Στρακαντούνα Β., 2023).

Η φιλοξενία φοιτητικών ομάδων εργασίας και ομίλων, όπως των διαγωνισμών εικονικής δίκης (moot courts), της Elsa Athens, του Ρητορικού Ομίλου Νομικής Σχολής Αθηνών , και της "Ομάδας Δίκαιο και Τέχνη", στην οποία θα αναφερθούμε αναλυτικά στη συνέχεια, ζωντανεύει συχνά το χώρο καθώς βρίσκουν εκεί έκφραση πολλές φωνές. Η ανάγκη ευαισθητοποίησης και συμμετοχής των μελών της Βιβλιοθήκης σε δράσεις αλληλεγγύης και συνεισφοράς οδήγησε το προσωπικό στη διοργάνωση κοινωνικών δραστηριοτήτων, με στόχο την παροχή βοήθειας σε καταστάσεις όπως το προσφυγικό, οι πλημμύρες, οι πυρκαγιές. Σημαντική και η συνεισφορά της στη φροντίδα των αδέσποτων ζώων μέσω της δράσης ανταλλαγής και διάθεσης βιβλίων. Η διοργάνωση ή συνδιοργάνωση ποικίλων πολιτιστικών εκδηλώσεων όπως «Ο δικηγόρος που δεν έγινα» με αποφοίτους της Νομικής Σχολής, καταξιωμένους σήμερα καλλιτέχνες, αγγίζει ευαίσθητες χορδές, και δημιουργεί διεξόδους σε πολλά μέλη της. Η απεύθυνσή της στα παιδιά με το αφιέρωμα «Παιδιά τι λέτε για τους νόμους» ή το αφιέρωμα στην ιστορία της Νομικής Σχολής με την εκδήλωση "Στην Ταράτσα του αγώνα" για την εξέγερση των φοιτητών το Φεβρουάριο του 1973, η φιλοξενία θεατρικών και μουσικών παραστάσεων και οι παρουσιάσεις βιβλίων ολοκληρώνουν έναν πλούσιο κύκλο παρεμβάσεων με δημιουργικότητα και φαντασία.

Όλες οι εκδηλώσεις της αναρτώνται στην επίσημη ιστοσελίδα της η οποία ενημερώνεται συνεχώς. Η προβολή και προώθηση τους γίνεται κυρίως μέσω των κοινωνικών της δικτύων ενώ για τις δραστηριότητες της γίνονται συχνά αναφοράς από τα ΜΜΕ οι οποίες αναρτώνται και στην ιστοσελίδα της (Γράφουν για εμάς).

Ο δρόμος, όμως, προς την Εξωστρέφεια δεν είναι στρωμένος με ροδοπέταλα, καθώς η Βιβλιοθήκη πρέπει πρωτίστως να παρακολουθεί και να ενσωματώνει στο έργο της τις επιστημονικές εξελίξεις και να ανταποκρίνεται στις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες παροχής υπηρεσιών επιστημονικής πληροφόρησης.

Οι υφιστάμενες δυσκολίες, απόρροια της συνεχούς υποχρηματοδότησης και μείωσης του προσωπικού αλλά και της ακαταλληλότητας των εγκαταστάσεων, δημιουργούν προσκόμματα. Η πλειοψηφία των εκδηλώσεων λαμβάνει χώρα σε χρόνο εκτός του καθημερινού ωραρίου λειτουργίας της Βιβλιοθήκης ενώ η υποστήριξή τους επαφίεται αποκλειστικά στην προθυμία του προσωπικού της, το οποίο λόγω της έλλειψης κινήτρων, γνώσεων και δεξιοτήτων συμβάλλει συχνά (και ίσως δικαίως) τα αναγκαία, όσα, δηλαδή δεν ξεφεύγουν κατά πολύ από τα περιγραφέντα ως καθήκοντά τους. Ο φόρτος ποικίλων και συχνά διαφορετικών καθηκόντων που επωμίζεται το προσωπικό, χωρίς να εξειδικεύεται και να εμβαθύνει σε κάποιους τομείς, είναι ακόμα ένας παράγων που το αποθαρρύνει ως προς το να υπερβεί τα καθιερωμένα και να σκεφτεί πέρα από τα στενά όρια του βιβλιοθηκονομικού επαγγέλματος. Όμως η προσπάθεια συνεχίζεται καθώς αυτό που την κρατά ζωντανή είναι το πάθος και το όραμα ορισμένων συναδέλφων που αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία και παρακινούν και τους άλλους, η ικανοποίηση, η αναγνώριση της κοινότητας καθώς και η ανατροφοδότηση που λαμβάνουν από τους συμμετέχοντες.

Προκειμένου αυτός ο επαναπροσδιορισμός του θεσμού της Βιβλιοθήκης και ως χώρου γνώσης, δημιουργίας, επικοινωνίας και έκφρασης των μελών της, να μπορέσει να εδραιωθεί ως αντίληψη και να υιοθετηθεί και από άλλες Βιβλιοθήκες, μια ρεαλιστική αντιμετώπιση υπαγορεύει την αναζήτηση εκ μέρους της εταίρων είτε σε ατομικό είτε σε θεσμικό επίπεδο καθώς και τη συνεργασία μεταξύ τμημάτων και παραρτημάτων της, συμπράξεις με άλλες ακαδημαϊκές και μη ακαδημαϊκές μονάδες, προσέγγιση συλλόγων και ομίλων φοιτητών, αξιοποίηση φίλων και θαμώνων της Βιβλιοθήκης, συνεργασία με αποφοίτους, επαφή με τον δήμο που ανήκει το ίδρυμα ή με άλλους τοπικούς ή υπερτοπικούς φορείς. Τα κοινά ενδιαφέροντα μπορούν να συσπειρώσουν (έστω και περιορισμένους) ενδιαφερόμενους και να ενισχύσουν έτσι την περιέργεια και την δέσμευση για συντονισμένες δράσεις με άξονα τη Βιβλιοθήκη και προς όφελος όλων. Τέτοιες συνέργειες ευνοούνται από την ποικιλία των σχετικών γνώσεων, δεξιοτήτων και εμπειριών, εξοικονομούνται πολύτιμος χρόνος και πόροι, ενώ αυτές απευθύνονται στην κοινότητα με περισσότερο δυναμισμό και αποτελεσματικότητα.

Πέραν της επιστημονικής γνώσης, που παραμένει το θεμέλιο της Επιστήμης της Πληροφόρησης και πόσω μάλλον στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, είναι αναγκαία εκ μέρους των επαγγελματιών του χώρου και η αντισυμβατική σκέψη, η επινοητικότητα και η φαντασία, προκειμένου η Βιβλιοθήκη να κατακτήσει την κομβική θέση που της αρμόζει επηρεάζοντας την κοινότητα και την κοινωνία ευρύτερα. Για να ευδοκιμήσουν οι προαναφερθείσες δράσεις στα πανεπιστήμια είναι σημαντικό να αλλάξει η αντίληψη για τον ρόλο μιας σύγχρονης ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης που ενδεχομένως ακόμη να διακατέχει τα προγράμματα σπουδών στα Τμήματα Επιστήμης της Πληροφόρησης και να προσφέρονται, κατά το δυνατόν, οι ευκαιρίες για την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, επικοινωνίας, διαχείρισης έργων, όπως επίσης για την καλλιέργεια της δημιουργικότητας, της πρωτοβουλίας και της εναλλακτικής σκέψης. Μια τέτοια εκπαίδευση θα εμφυσούσε στους συναδέλφους και την αυτοπεποίθηση, την τόλμη, τη διάθεση πειραματισμού και την επιμονή, που είναι οδηγός επιβίωσης στο ακαδημαϊκό περιβάλλον.

Ομάδα «Δίκαιο και Τέχνη» - Το παράδειγμα

Χαρακτηριστικό παράδειγμα του τρόπου θέασης του θεσμού της πανεπιστημιακής Βιβλιοθήκης, όπως αυτός εν προκειμένω προτείνεται, αποτελεί η ομάδα της Βιβλιοθήκης της Νομικής Σχολής του Ε.Κ.Π.Α. «*Δίκαιο και Τέχνη*». Όπως πίσω από την ομορφιά του κάθε φυτού κυλά η μοίρα του μικρού του σπόρου, έτσι και ο σπόρος αυτής της ιδέας ήταν μια μικρή, αλλά σπουδαία πράξη, ενδεικτική ακόμα του χαρακτήρα της ομάδας ως μια *φωλιά που συντηρείται μέσα στις φλόγες* (Αναγνωστάκης Μ., 1954, «Η Συνέχεια»).

Ήταν Μάρτιος του 2011 στο παλαιό Νομικό Σπουδαστήριο του Αστικού Δικαίου, όταν η κ. Στρακαντούνα, βιβλιοθηκονόμος, ηθοποιός και υπεύθυνη της Βιβλιοθήκης της Νομικής Σχολής, αποφάσισε να τοποθετήσει σε ένα άδειο, μα περίοπτο ράφι μία μικρή συλλογή λογοτεχνικών έργων, των οποίων η ανάγνωση θα μπορούσε να θέσει στο μυαλό ενός προσεκτικού αναγνώστη θεμελιώδη (και μη) νομικά

ερωτήματα. Λίγες ημέρες αργότερα η ίδια, ορισμένοι φοιτητές – επίμονοι επισκέπτες του Σπουδαστηρίου και οι κκ. καθηγητές Γεώργιος Μεντής και Αντώνιος Καραμπατζός συζήτησαν μια πρωτόγνωρη ιδέα: τι θα μπορούσε να γίνει αν αυτά τα βιβλία μετατρέπονταν από ατομικά αναγνώσματα σε αντικείμενο κοινής έρευνας, ανάλυσης και συζήτησης;

Ξεκίνησαν γρήγορα οι εβδομαδιαίες συναντήσεις. Η καθεμιά με το δικό της θέμα. Η ομάδα εξελίχθηκε μέσα στα χρόνια (Μποζώνη Αρ., 2023, Χριστακάκη Αλ., 2021) και πλέον μετά από πολλές περιπλανήσεις επέστρεψε το έτος 2017 στη μήτρα της, στη -νέα πια Βιβλιοθήκη της Νομικής Σχολής Αθηνών, στο ανακαινισμένο ιστορικό κτήριο του Παλαιού Χημείου.

Παρακάτω επιχειρείται μέσω του παραδείγματος της ομάδας αυτής να θεμελιωθεί ο εδώ προτεινόμενος τρόπος θέασης του θεσμού της πανεπιστημιακής Βιβλιοθήκης ως κεντρικού άξονα της πανεπιστημιακής εμπειρίας. Προς τούτο ελήφθησαν υπόψη οι απαντήσεις των κατά καιρούς μελών της ομάδας σε ένα ερωτηματολόγιο, με το οποίο αναζητήθηκαν οι εντυπώσεις, οι γνώμες και οι προτάσεις τους. Τέθηκαν οι παρακάτω ανοιχτές ερωτήσεις: «Ποιο ήταν το κίνητρο συμμετοχής σας στις δράσεις της "Ομάδας Δίκαιο και Τέχνη;", «Θεωρείτε ότι η συμμετοχή σας στην ομάδα εμπλούτισε τη φοιτητική σας εμπειρία και με ποιό τρόπο;», «Θα συστήνατε στους συμφοιτητές σας τη συμμετοχή τους στην ομάδα και γιατί;», «Θεωρείτε ότι η Βιβλιοθήκη συμβάλλει ουσιαστικά στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων της ομάδας;», «Ποιές οι δικές σας προτάσεις για την περαιτέρω εμπλοκή της Βιβλιοθήκης σε δράσεις που δίνουν ευκαιρίες έκφρασης και συμμετοχής των φοιτητών;», καθώς και «Ποια/ες από τις πολιτιστικές ή κοινωνικές δράσεις/εκδηλώσεις της Βιβλιοθήκης θυμόσαστε περισσότερο και γιατί;». Τέλος, ελήφθη υπόψη και η άμεση εμπειρία των συντακτών του κειμένου από την εν λόγω ομάδα.

Η εμπειρία της ομάδας αυτής, ως μέρους της Βιβλιοθήκης της Σχολής, επιβεβαιώνει το εδώ ισχυριζόμενο περί εκλέπτυνσης και εμπλουτισμού της φοιτητικής εμπειρίας. Προς επίρρωση αυτού είναι χρήσιμο να επισημανθεί τι ακριβώς γίνεται, όταν μια μικρή ομάδα φοιτητών – μελών της ομάδας αναλάβει τη διοργάνωση μιας εκδήλωσης. Αρχικά, με άξονα το επιλεγμένο καλλιτεχνικό έργο αναζητούνται πτυχές προς έρευνα και ανάλυση (ολόκληρο το αρχείο της ομάδας βρίσκεται διαθέσιμο στην ιστοσελίδα της) καθώς και ο τρόπος παρουσίασης, ήτοι πέρα από τα κείμενα των ομιλητών αυτή να συνίσταται και στην παρουσίαση εικόνων, μουσικών, ήχων ή ακόμα και στη συγγραφή και δραματοποίηση ενός μονόπρακτου ή θεατρικού αποσπάσματος ή απλά στην ανάγνωση του υπό τη μορφή θεατρικού αναλογίου. Σε αυτό το πλαίσιο ξεκινά αρχικά η ατομική έρευνα στη Βιβλιοθήκη και κατόπιν οι συναντήσεις των συντελεστών στους μικρούς χώρους της, ειδικά δομημένους για τη συγγραφή ομαδικών εργασιών. Ανοίγουν τα laptops, γράφονται σημειώσεις, σκίζονται χαρτιά, απλώνονται μελέτες και συγγράμματα, ερευνάται ο καλλιτέχνης και το έργο του, καταστρώνονται σχέδια νομικών επιχειρημάτων.

Δύο παρατηρήσεις εδώ είναι αναγκαίες: κατά πρώτον θεμελιακό ρόλο εν προκειμένω διαδραματίζει η προσφερόμενη δυνατότητα διαδανεισμού βιβλιογραφικών πηγών, η πρόσβαση σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων καθώς και η επίσκεψη των φοιτητών σε Βιβλιοθήκες άλλων σχολών και ιδρυμάτων. Το τελευταίο έχει σημασία, διότι έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός πεδίου πραγματικής και ζωντανής επικοινωνίας των επιμέρους Βιβλιοθηκών και της αμοιβαίας προώθησης της διεπιστημονικότητας. Κατά δεύτερον, αξίζει να τονιστεί ότι οι συναντήσεις των συντελεστών της παρουσίασης λαμβάνουν χώρα και στα φοιτητικά σπίτια, σε ζεστά καφέ ή πάρκα. Υπό την επίδραση της χαλαρότητας που προκαλεί η παρέα και της συνέπειας που εμπνέει ο κοινός στόχος, δημιουργείται ένα εξαιρετικά δημιουργικό κλίμα, εύφορο για την ανάπτυξη της νομικής σκέψης, την καλλιέργεια της καλλιτεχνικής ευαισθησίας και τη δημιουργία φοιτητικών στιγμών.

Σε αυτή τη διαδικασία η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας της Υπεύθυνης της Βιβλιοθήκης με τα μέλη ΔΕΠ καθώς και ο σημαντικός κοινωνικός κύκλος του καθενός τους συνεισφέρουν στο να έχει η ομάδα

πρόσβαση σε έναν ευρύ κύκλο σημαντικών και σπουδαίων ανθρώπων που ανήκουν είτε σε άλλους πανεπιστημιακούς χώρους, είτε στον χώρο της Τέχνης, της Δικαιοσύνης, της Δημοσιογραφίας, του Αθλητισμού, της Πολιτικής κλπ. Η επαφή των μελών της ομάδας με έναν τέτοιο άνθρωπο, ο οποίος μπορεί να συνεισφέρει και με την παρουσία του ως καλεσμένος στην παρουσίαση του εκάστοτε θέματος, είναι αμοιβαία επωφελής. Οι φοιτητές λαμβάνουν πολύτιμες πτυχές της γνώσης και της πείρας του καλεσμένου, ο τελευταίος λαμβάνει τη φρεσκάδα της νεανικής ερευνητικής και δημιουργικής ματιάς τους και το πανεπιστήμιο καθιερώνεται σταδιακά και στη συνείδηση εξωπανεπιστημιακών παραγόντων ως χώρος που αναπνέει σταθερά, δημιουργεί με συνέπεια και επιμένει ενάντια στη χρησιμοθηρία του καιρού μας. Σε αυτή την έως τώρα δωδεκαετή προσπάθεια το προσωπικό της Βιβλιοθήκης ωφελεί μέσω της σημαντικότατης αρωγής του και ωφελείται (αν το επιθυμεί) από την είσοδο στην εργασιακή καθημερινότητά του της ζωηρότητας της νιότης, του απρόβλεπτου της δημιουργίας, της φρεσκάδας των ιδεών, του κινήτρου της αυτομόρφωσης και φυσικά -την ημέρα της εκδήλωσης- του κλίματος μιας εορτής.

Η ημέρα, λοιπόν, της εκδήλωσης. Η αγωνία της παρουσίασης. Οι (συμ)φοιτητές, οι φίλοι και οι πολλοί άγνωστοι στο κοινό. Τα τεχνικά προβλήματα που δημιουργούνται και λύνονται, όπως συμβαίνει σε όλες εκείνες τις περιπτώσεις που ο άνθρωπος με τα ελάχιστα δρα αποφασιστικά, ώστε να παραγάγει εκ του μηδενός, το «ανθρώπινο κάτι». Η δημόσια έκθεση και η δοκιμασία των επιχειρημάτων τους ενώπιον του κοινού, η συγκίνηση, η αλληλεπίδραση με αυτό και η συζήτηση που ακολουθεί.

Επιπλέον, ας σημειωθεί ότι ήδη από τα πρώτα χρόνια της ομάδας παρατηρήθηκε η τάση να μην αποχωρεί κανείς με το πέρας της εκδήλωσης. Με απλά λόγια, όλοι ζητούσαν μια συνέχεια, διότι συνέβαινε συντελεστές, καλεσμένοι και κοινό να είναι συνεπαρμένοι από το δημιουργημένο κλίμα, ένα μείγμα γνώσης και συγκίνησης, το οποίο ανοίγει τον νου σε περισσότερες ιδέες. Όλοι ανακατεμένοι συζητούν ό, τι έχουν ακούσει, μιλούν σε πιο προσωπικό τόνο, δημιουργείται ένα κοινό αίσθημα.

Οι ώρες, όμως, και οι όροι λειτουργίας του κτηρίου δεν μπορεί να μην τηρούνται. Έτσι, δεν είναι λίγες οι φορές που – αν και εργάσιμη ημέρα η επόμενη - όλη η ομάδα συνεχίζει σε ένα ταβερνάκι, το οποίο -θα τολμούσαμε να πούμε- εξελίσσεται σε τόπο μιας σύγχρονης μορφής αρχαιοελληνικού συμποσίου, όπου ο *οίνος* σκοπεί μονάχα στη γλυκιά απαιτούμενη παραζάλη, ώστε ο άνθρωπος να διαλέγεται με γοητευτική ευγένεια, φαντασία και θάρρος και να δημιουργεί στιγμές μέσω της βίωσης αυτής της ομάδας, δηλαδή ενός συνόλου ανθρώπων, ικανών να «*παρασύρεται»* από τη λογική της Νομικής, τη φαντασία της Τέχνης, τη μαγεία της συνεργασίας και την συναίσθηση του ανήκειν σε μια ομάδα ομολογούντων πίστη στους νοηματοδοτούντες όρους της καθημερινότητας του σύγχρονου ανθρώπου. Η βραδιά συνεχίζεται, αποχωρούν σταδιακά οι καθηγητές και οι περισσότεροι. Μένουν λιγότεροι. Στο τέλος λίγοι. Στο τέλος ίσως η μικρή ομάδα που διοργάνωσε την εκδήλωση που μόλις πέρασε. Περηφάνια, κατάνυξη, ξεκούραση, ξημέρωμα. Η επόμενη μέρα στη σχολή είναι, για να πουν για όσα έγιναν, ειπώθηκαν, συγκίνησαν, για όσα πρόκειται να γίνουν στο εξής.

Μια διαπίστωση είναι εδώ αναγκαία. Αυτός ο τρόπος δράσης της ομάδας από τη μία κατέστησε δυνατή την αδιάλειπτη λειτουργία της μέχρι σήμερα μέσω της διαδοχής των μελών της και από την άλλη έθεσε ως αξιακό πυρήνα λειτουργίας της την αφοσίωση στις δυο μεγάλες αυτές έννοιες, το Δίκαιο και την Τέχνη, με επιστημονική σοβαρότητα, δημιουργική συναναστροφή και ανθρώπινη αλληλεπίδραση. Και όλα αυτά με την πίστη και την ταπεινότητα που ενέχει μια απλή, αλλά σπουδαία πράξη, όπως αυτή της τοποθέτησης λίγων βιβλίων σε ένα ράφι.

Σε αυτό το πλαίσιο η Βιβλιοθήκη γίνεται ο γενέθλιος τόπος ερεθισμάτων και συναισθημάτων. Η εκάστοτε εκδήλωση είναι τόσο καλή, όσο κόπιασαν οι διοργανωτές της. Οι τελευταίοι δεν ελέγχονται για ό, τι θα πουν. Αρκεί να είναι θεμελιωμένο και πιστό τόσο βάσει του συστήματος της νομικής επιστήμης, όσο και βάσει του εκάστοτε έργου. Ο φοιτητής καλείται, έτσι, να διαχειριστεί την επιστημονική του ελευθερία

και ευθύνη, αδέσμευτος από οποιουδήποτε είδους βαθμολόγηση, αλλά και να τιθασεύσει τη συγκίνηση που του προκαλεί το εξεταζόμενο έργο τέχνης, ώστε να μπορέσει να την εκφράσει. Κατά το μέρος που τα μέλη – διοργανωτές επικοινωνούν με εξωπανεπιστημιακούς παράγοντες, είτε με τον εκάστοτε καλεσμένο, είτε με κάθε είδους ιδρύματα, φορείς κλπ, λειτουργούν κατά κάποιον τρόπο ως εκπρόσωποι τόσο του πανεπιστημιακού θεσμού όσο και της ίδιας της Βιβλιοθήκης. Παράλληλα, διανοίγονται δίαυλοι επικοινωνίας του ιδρύματος για το μέλλον.

Τέλος, η Βιβλιοθήκη δείχνει το πραγματικό της πρόσωπο: όχι απλά ως πάροχος εγχειριδίων για τις εξετάσεις, αλλά ως πυρήνας της επιστημονικής γνωστικής πρόκλησης. Κι όλα τούτα συνέχονται με το νήμα της γοητείας και της συγκίνησης που προκαλεί η Τέχνη και εκβάλλουν σε ένα κοινωνικό γεγονός, το οποίο από τη μία εμπνέει αλλήλους, διότι σε αυτό συμβάλλουν περισσότεροι που συγκινούνται κατά όμοιο τρόπο από το μεγαλείο της Τέχνης και του Δικαίου και κατά δεύτερον, διότι αποτελεί -με τους όρους που γίνεται και εξελίσσεται- αυτό καθαυτό πρωτογενές υλικό της ζωής. Ο τόπος της Βιβλιοθήκης, η έρευνα, η μελέτη συνδέονται έτσι με το συναίσθημα. Έτσι, από τη μία εξελίσσεται ο πανεπιστημιακός θεσμός ως θύλακας πνευματικής πρόκλησης, ως σταυροδρόμι επιστημονικών κλάδων, ως πολιτιστικός παράγοντας και ουσιαστικό έρεισμα της σύγχρονης δημοκρατίας, και από την άλλη ως τόπος ζωής, πεδίο δράσης και ελεύθερης και υπεύθυνης ανάπτυξης της προσωπικότητας του φοιτητή (και όχι μόνο), παρέχοντας έτσι στους εμπλεκόμενους αφορμές να κατανοήσουν το νόημα της ισορροπίας μεταξύ του ορατού και του «αηδούς» (Πλάτωνας, *Φαίδων*, ιδίως 79b επ.).

Αναφορές

American Library Association (2006). *ACRL Plan for Excellence*, July 28, 2006. http://www.ala.org/acrl/aboutacrl/strategicplan/stratplan.
Document ID: 35dfe356-e334-e324-a96c-a4519fa4f6c0

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης Ε.Κ.Π.Α (nd). Επιστήμη των Πολιτών και Ανοικτή Επιστήμη (https://www.lib.uoa.gr/mathaino-pos/arthro/article/epistimi-ton-politon-kai-anoikti-epistimi.html)

Carter, T. M., & Seaman, P. (2011). The Management and Support of Outreach in Academic Libraries. *Reference & User Services Quarterly*, *51*(2), 163–171. http://www.jstor.org/stable/refuseserq.51.2.163

Denis, M (2012), Outreach initiatives in academic libraries, 2009-2011. *Reference Services Review*, 40(3), 368-383. https://doi.org/10.1108/00907321211254643

Diaz, S. A. (2019). Outreach in academic librarianship: A concept analysis and definition, *The Journal of Academic Librarianship,* 45(3), 184-194. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.02.012

European Commission (2022). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on a European strategy for universities*. {SWD(2022) 6 final}. Strasbourg. https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/communication-european-strategy-for-universities-graphic-version.pdf

European University Association (2021). *Universities without walls. A vision for 2030*. https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=3079

Ford, E. (2009). Outreach is (un)dead. *In The Library With The Lead Pipe*, 1-5 http://www.inthelibrarywiththeleadpipe.org/2009/outreach-is-undead/

Gruber, A. (2017). Community engagement in higher education: Online information sources. *College & Research Libraries News, 78*(10), 563-566. https://doi.org/10.5860/crln.78.10.563

Μαρμαρά Ε. & Στρακαντούνα Β., [Βιβλιοθήκη Νομικής Σχολής] Ιστορία Σπουδαστηρίων, https://law.lib.uoa.gr/plirofories/periigisi-sti-bibliothiki/istoria-spoydastirion.html

Metzger, R., & Jackson, J. (2022). Developing Competencies for Outreach Work in Academic Libraries. *College & Research Libraries, 83*(4), 646-668. https://doi.org/10.5860/crl.83.4.646

LeMire, Sarah, Stephanie J. Graves, Shannon L. Farrell, and Kristen L. Mastel. (2018). *Outreach and Engagement. SPEC Kit 361*. Washington, DC: Association of Research Libraries. https://doi.org/10.29242/spec.361

LIBER Europe (2022). Frey, Jeannette et al. LIBER Strategy 2023-2027. https://doi.org/10.5281/zenodo.7696568

Στρακαντούνα Β., (2023) Η Θέμις, η γάτα-βιβλιοθηκάριος της Νομικής Αθηνών μας διηγείται την ιστορία της https://www.tsitsosthecat.gr/themis/

Συμεωνίδης Χ., & Στρακαντούνα Β. (2016). [Βιβλιοθήκη Νομικής Σχολής] Κτήριο Παλαιού Χημείου Πανεπιστημίου Αθηνών. https://law.lib.uoa.gr/plirofories/istoriko/istoria-ktirioy-palaioy-chimeioy.html

Schlak, Tim. (2018). Academic Libraries and Engagement: A Critical Contextualization of the Library Discourse on Engagement, *The Journal of Academic Librarianship*, 44(1), 133-139. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2017.09.005

Usova, T. (2023). Careers Library: Unconventional collaboration to boost learning. *LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries*, *33*(1). https://doi.org/10.53377/lq.13612

Wainwright, Amy and Davidson, Chris (2017). Academic Libraries and Non-Academic Departments: A Survey and Case Studies on Liaising Outside the Box, *Collaborative Librarianship,* 9(2). https://digitalcommons.du.edu/collaborativelibrarianship/vol9/iss2/9

ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΙΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ: ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

Αλέξανδρος Ζ. Σπυρόπουλος[1,2*], Ανθούλα Μπάλιου[2], Χαράλαμπος Μπράτσας[3], Εμμανουήλ Γαρουφάλλου[2], Βασίλειος Τσιάντος[1]

[1] Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστημιούπολη Καβάλας, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (IHU), 57001, Θεσσαλονίκη, Ελλάς. daspyro@physics.ihu.gr, tsianto@physics.ihu.gr

[2] Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Αρχειονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολη, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (IHU), 57400 Θεσσαλονίκη, Ελλάς. daspyro@physics.ihu.gr; anthi@uom.edu.gr; mgarou@ihu.gr

[3] Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Ηλεκτρονικών Συστημάτων, Αλεξάνδρεια Πανεπιστημιούπολη, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (IHU), 57400 Θεσσαλονίκη, Ελλάς. cbratsas@iee.ihu.gr

Εισαγωγή

Η σημασιολογική αναζήτηση αποτελεί ένα από τα πιο ενδιαφέροντα και δυναμικά πεδία της πληροφορικής και της τεχνητής νοημοσύνης, επικεντρώνοντας στην ανάπτυξη αλγορίθμων και τεχνολογιών που επιδιώκουν την ακριβέστερη και πιο σημασιολογική απεικόνιση των ερωτημάτων των χρηστών [1–3]. Αντίθετα με τις παραδοσιακές μεθόδους αναζήτησης που βασίζονται κυρίως στην αντιστοίχηση λέξεων και φράσεων, η σημασιολογική αναζήτηση φιλοδοξεί να κατανοήσει το "νόημα" πίσω από την πληροφορία, επιτρέποντας έτσι την ανάκτηση πιο σχετικών και ποιοτικά υψηλών αποτελεσμάτων [2,4–6]. Ενώ η πρόοδος σε αυτό το πεδίο έχει ήδη σημειώσει σημαντικές επιτυχίες, παραμένουν αδιευκρίνιστα ζητήματα και ανοιχτές προκλήσεις, ιδιαίτερα στο πλαίσιο των σύγχρονων βιβλιοθηκών, όπου η διαχείριση μεγάλων όγκων δεδομένων και η κατανόηση των αναγκών των χρηστών είναι ζωτικής σημασίας [7–11].

Οι σύγχρονες βιβλιοθήκες αντιμετωπίζουν μια σειρά από προκλήσεις που απαιτούν την αναθεώρηση των παραδοσιακών μεθόδων αναζήτησης πληροφοριών [12–14]. Η αύξηση του ψηφιακού περιεχομένου, η εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης στα συστήματα πληροφόρησης και η πολυπλοκότητα των χρηστικών αναγκών, απαιτούν την εξεύρεση ενός ισορροπημένου συστήματος που να συνδυάζει την ακρίβεια με την προσβασιμότητα [15–19].

Επιπλέον, τα προβλήματα ποιότητας δεδομένων και η ανάγκη για πιο προσαρμοστικά συστήματα αναζήτησης είναι εξίσου κρίσιμα [13,16]. Οι βιβλιοθήκες αναζητούν λύσεις που θα επιτρέπουν την αποτελεσματική εξόρυξη γνώσης από τεκστολογικά δεδομένα, καθώς και τη βελτίωση των συστημάτων συστάσεων [14,17,19]. Ολοένα και περισσότερο, το ενδιαφέρον μετατοπίζεται προς την εξερεύνηση των δυνατοτήτων του σημασιολογικού ιστού στην ενίσχυση της αναζήτησης και της πλοήγησης σε πολύπλοκες πληροφοριακές συλλογές [7,15,19].

Το παρόν άρθρο βιβλιογραφικής ανασκόπησης έχει ως κεντρικό του στόχο τη συστηματική εξέταση της εξελισσόμενης πεδίου της σημασιολογικής αναζήτησης στις σύγχρονες βιβλιοθήκες. Στόχος είναι η ανάδειξη των κρίσιμων πτυχών, των μεθοδολογικών προκλήσεων και των ερευνητικών κενών που χαρακτηρίζουν το πεδίο αυτό. Ειδικότερα, το άρθρο στοχεύει στην αναγνώριση και καταγραφή των τεχνολογικών, των οργανωτικών και των ανθρωποκεντρικών διαστάσεων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των σημασιολογικών αλγορίθμων αναζήτησης και των συστημάτων συστάσεων σε βιβλιοθήκες. Δεδομένου ότι η σημασιολογική αναζήτηση είναι ένας ευρύς και πολυδιάστατος τομέας, η βιβλιογραφική ανασκόπηση αυτή θα προσπαθήσει να διευκρινίσει τις πιθανές διεπαφές μεταξύ της τεχνητής νοημοσύνης, της εξόρυξης γνώσης από τεκστολογικά δεδομένα, της ποιότητας δεδομένων και της προσαρμοστικής αναζήτησης πληροφοριών. Μέσα από αυτήν την πολυδιάστατη προσέγγιση, το άρθρο επιδιώκει να αναδείξει τα κενά στην υφιστάμενη ερευνητική βιβλιογραφία και να προτείνει πιθανές κατευθύνσεις για μελλοντική επιστημονική έρευνα. Στην εποχή της πληροφορίας, οι μηχανές

αναζήτησης στις βιβλιοθήκες έχουν καταστεί απαραίτητες για την εύρεση και την πρόσβαση σε πληροφορίες. Η αποτελεσματικότητα αυτών των συστημάτων διαδραστικής αναζήτησης καθίσταται όλο και πιο κρίσιμη καθώς οι χρήστες εξαρτώνται ολοένα περισσότερο από αυτά για την έρευνα και τη μάθηση. Σε αυτό το πλαίσιο, το παρόν έργο εξετάζει το εξής ερευνητικό ερώτημα: 'Πώς οι σύγχρονες τεχνικές βελτίωσης ερωτημάτων και η κατανόηση των συμπεριφορών των χρηστών επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των συστημάτων αναζήτησης σε βιβλιοθήκες;'. Μέσω αυτής της ερώτησης, το άρθρο αναδεικνύει τις πολυπλοκότητες και τις αδυναμίες των σημασιολογικών συστημάτων αναζήτησης, καθώς και τις δυνατότητες για βελτίωση των αποτελεσμάτων και της χρηστικότητας στις βιβλιοθήκες του μέλλοντος.

Ιστορική Αναδρομή

Η σημασιολογική αναζήτηση, παρά τη σχετικά πρόσφατη εμφάνιση της στο προσκήνιο της επιστημονικής κοινότητας, ενσωματώνει μια μακρά ιστορία που αποτελείται από εξελίξεις σε πολλά επιστημονικά πεδία. Οι ρίζες της βρίσκονται στη θεωρία της πληροφορίας και στη λεξικολογία, ενώ η εξέλιξη της τεχνολογίας και ιδιαίτερα του διαδικτύου, έχει συμβάλει σημαντικά στη διαμόρφωση των σημερινών της χαρακτηριστικών [20]. Στα τέλη της δεκαετίας του '90 και τα πρώτα χρόνια του 21ου αιώνα, οι πρώτες προσπάθειες για την εφαρμογή σημασιολογικών αλγορίθμων σε συστήματα αναζήτησης άρχισαν να γίνονται ορατές, συχνά υπό την ονομασία "σημασιολογικό διαδίκτυο" [21–24].

Με την περαιτέρω εξέλιξη των τεχνολογιών της τεχνητής νοημοσύνης και της εξόρυξης γνώσης από δεδομένα, η σημασιολογική αναζήτηση έχει αρχίσει να αποτελεί έναν ολοένα και πιο κρίσιμο τομέα για την εξατομίκευση της εμπειρίας του χρήστη και την αυτοματοποίηση της επεξεργασίας πληροφοριών. Επομένως, η σημασιολογική αναζήτηση είναι πλέον ένα πολυδιάστατο πεδίο που αφορά τόσο την ακαδημαϊκή έρευνα όσο και την εφαρμοσμένη τεχνολογία [21,24–26].

Η εξέλιξη των αλγορίθμων και των μεθόδων αναζήτησης είναι ένα δυναμικό και συνεχώς μεταβαλλόμενο πεδίο, ιδιαίτερα με την έξαρση των τεχνολογιών της τεχνητής νοημοσύνης και της εξόρυξης δεδομένων [27]. Από τους πρώτους αλγόριθμους ταξινόμησης βασισμένους στη συχνότητα εμφάνισης των λέξεων, μέχρι τις σύγχρονες τεχνικές της ανάλυσης συναισθημάτων και του Natural Language Processing, η διαδικασία της αναζήτησης έχει εξελιχθεί σε μια πολύπλοκη και εξειδικευμένη διαδικασία [28,29].

Ενδεικτικά, τεχνολογίες όπως τα νευρωνικά δίκτυα και οι μηχανές συστάσεων αρχίζουν να ενσωματώνονται ενεργά στα σύστημα αναζήτησης, προσφέροντας πιο εξειδικευμένες και εξατομικευμένες εμπειρίες στους χρήστες [30–32]. Η εξέλιξη αυτή ανοίγει νέα πεδία για την επιστημονική έρευνα, επιτρέποντας την περαιτέρω βελτίωση και εξειδίκευση των συστημάτων αναζήτησης, ειδικά στο πλαίσιο της σημασιολογικής ανάλυσης [32–34].

Θεωρητικό Πλαίσιο

Στην ενότητα αυτή, επικεντρωνόμαστε στην εξέταση των βασικών θεωριών και μοντέλων που υποστηρίζουν και καθοδηγούν τον τομέα της σημασιολογικής αναζήτησης. Ένα από τα πρώτα μοντέλα που αξίζει να αναφερθεί είναι το Vector Space Model (VSM) [35,36]. Αν και το VSM δημιουργήθηκε αρχικά για την αξιολόγηση εγγράφων, το μοντέλο έχει προσαρμοστεί επιτυχώς για την αξιολόγηση της ομοιότητας μεταξύ ενός ερωτήματος και ενός συνόλου εγγράφων σε μια βάση δεδομένων [35–37]. Το Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) είναι ένα άλλο κλασικό μοντέλο που έχει εφαρμοστεί ευρέως στη σημασιολογική αναζήτηση [38,38–40]. Το TF-IDF αξιολογεί τη σημασία ενός όρου μέσα σε ένα έγγραφο σε σχέση με ένα σύνολο εγγράφων, δίνοντας μεγαλύτερο βάρος στους όρους που είναι σπάνιοι αλλά σημαντικοί [35,38–42].

Με την εμφάνιση της Σημασιολογικής Ιστού, οι οντολογίες έχουν κερδίσει σημαντικό χώρο στο πεδίο [43]. Οι οντολογίες δίνουν τη δυνατότητα για πιο πολύπλοκες και εξατομικευμένες αναζητήσεις, καθώς επιτρέπουν την ερμηνεία του περιεχομένου με βάση ένα σύνολο προκαθορισμένων κανόνων και σχέσεων [35,38,39,41,43].

Η ανάλυση συναισθημάτων και το Latent Semantic Indexing (LSI) είναι επίσης σημαντικά στοιχεία. Το LSI προσπαθεί να εντοπίσει τις υποκείμενες διαστάσεις του περιεχομένου, ενώ η ανάλυση συναισθημάτων ασχολείται με την εξαγωγή αντικειμενικών και υποκειμενικών στοιχείων από το κείμενο [38,39]. Στη νεότερη ερευνητική βιβλιογραφία, τα νευρωνικά δίκτυα και οι τεχνικές της μηχανικής μάθησης εμφανίζονται ως δυναμικοί παράγοντες για τη βελτίωση της ακρίβειας και της ευελιξίας της σημασιολογικής αναζήτησης [37,40,42,43]. Επιπλέον, το Data Mining και οι τεχνικές εξόρυξης κανόνων συμπεριφοράς καθιστούν δυνατή την αναγνώριση πατρών και την ανάπτυξη προσαρμοστικών στρατηγικών αναζήτησης [44]. Η επεξεργασία φυσικής γλώσσας (Natural Language Processing - NLP) επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση της γλωσσικής και σημασιολογικής δομής των κειμένων, διευκολύνοντας την αυτόματη οργάνωση και κατηγοριοποίηση των δεδομένων [45,46].

Τέλος, η έννοια της εξατομίκευσης προσφέρει μια νέα διάσταση στη σημασιολογική αναζήτηση [37,40]. Συστήματα που λαμβάνουν υπόψη τις προτιμήσεις, το ιστορικό αναζήτησης και τη συμπεριφορά του χρήστη μπορούν να προσφέρουν πιο εξατομικευμένα και σχετικά αποτελέσματα [37,40] .

Συνοπτικά, οι θεωρίες και τα μοντέλα που καθοδηγούν τη σημασιολογική αναζήτηση είναι ποικίλα και περιλαμβάνουν τόσο τις κλασικές προσεγγίσεις της αξιολόγησης εγγράφων όσο και τις πιο πρόσφατες τεχνικές που προκύπτουν από τις προόδους στην τεχνολογία και την επιστήμη των δεδομένων.

Εξέταση της Σύγχρονης Έρευνας

Στην ενότητα "Εξέταση της Σύγχρονης Έρευνας", πραγματοποιούμε μια κριτική αξιολόγηση των πρόσφατων επιστημονικών ερευνών που έχουν διεξαχθεί στον τομέα της σημασιολογικής αναζήτησης. Ενώ η αύξηση των δεδομένων και η εξέλιξη της τεχνολογίας έχουν επιτρέψει την εφαρμογή πιο προηγμένων μεθόδων, όπως τα νευρωνικά δίκτυα και το deep learning, υπάρχουν επίσης προκλήσεις και αδυναμίες που πρέπει να αντιμετωπιστούν [19,33].

Ενδεικτικά, οι επιστημονικές προσεγγίσεις που βασίζονται σε μηχανική μάθηση και νευρωνικά δίκτυα μπορεί να απαιτούν μεγάλους όγκους δεδομένων για την εκπαίδευση, πράγμα που θέτει ζητήματα σχετικά με την προσβασιμότητα και την ηθική των δεδομένων [31,47,48]. Επιπλέον, η εξατομίκευση της αναζήτησης, παρόλο που αποτελεί ενδιαφέρον πεδίο έρευνας, εγείρει σημαντικές ανησυχίες σχετικά με την προστασία της ιδιωτικότητας και την διαφάνεια των αλγορίθμων [32–34]. Εν κατακλείδι, η σύγχρονη έρευνα στον τομέα παρουσιάζει ενδιαφέρον και προοπτικές, αλλά επίσης αντιμετωπίζει και ουσιαστικές προκλήσεις που απαιτούν περαιτέρω προσοχή [33,34].

Ας εξετάσουμε τώρα τα στοιχεία που επηρεάζουν την ακρίβεια της σημασιολογικής αναζήτησης. Ένας κρίσιμος παράγοντας είναι η ποιότητα και η δομή των δεδομένων που χρησιμοποιούνται . Η οργάνωση των δεδομένων, καθώς και η συνοχή και η συνέπεια των μεταδεδομένων, είναι κρίσιμες για την ακρίβεια των αποτελεσμάτων [49–53].

Επιπρόσθετα, η απόδοση των αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται επηρεάζεται από την δυνατότητα της σύστασης και της αντιμετώπισης της ασάφειας στη φυσική γλώσσα [54–56]. Ειδικές τεχνικές όπως η αναγνώριση οντοτήτων και η διαχείριση συνώνυμων μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την ακρίβεια [54]. Τέλος, η διεπαφή και η εμπειρία του χρήστη έχουν άμεσο αντίκτυπο στην αποτελεσματικότητα της αναζήτησης, καθώς οι χρήστες πρέπει να μπορούν να ερμηνεύσουν και να εφαρμόσουν τα αποτελέσματα με ακρίβεια [51,57].

Τεχνικές Βελτίωσης Ερωτημάτων

Η βελτίωση των ερωτημάτων αναζήτησης αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την αύξηση της ακρίβειας και της σχετικότητας των αποτελεσμάτων αναζήτησης. Οι τεχνικές που εφαρμόζονται περιλαμβάνουν την ανάλυση και επεξεργασία του ερωτήματος με στόχο την αφαίρεση ασήμαντων λέξεων, την κανονικοποίηση των όρων και την ανάλυση των σημασιολογικών σχέσεων [58–60].

Η ανάπτυξη σημασιολογικών δικτύων και οντολογιών παίζει σημαντικό ρόλο στην βελτίωση των αναζητήσεων [32,34,53,58,59]. Με την εφαρμογή τους, μπορούμε να κατανοήσουμε τις σχέσεις μεταξύ των οντοτήτων και να διευκρινίσουμε τις αμφίσημες εκφράσεις. Επιπλέον, η χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης μπορεί να προσφέρει δυναμικές λύσεις προσαρμοσμένες στις ανάγκες του κάθε χρήστη [43,48,58].

Επίσης, η κατανόηση του προφίλ του χρήστη, των προτιμήσεων και του τρέχοντος πλαισίου μπορεί να οδηγήσει σε μια πιο στοχευμένη και εξατομικευμένη αναζήτηση. Η υποστήριξη των συστημάτων αναζήτησης με πληροφορίες για τις προτιμήσεις των χρηστών είναι καίριας σημασίας για την παροχή εξατομικευμένων λύσεων [60–62].

Η συνεχής εξέλιξη και προσαρμογή των τεχνικών βελτίωσης ερωτημάτων παρέχει τη δυνατότητα για πιο αποτελεσματικές και δυναμικές στρατηγικές αναζήτησης. Η ενσωμάτωση των τελευταίων εξελίξεων στην τεχνολογία και την έρευνα μπορεί να οδηγήσει σε μια ενισχυμένη εμπειρία αναζήτησης που ανταποκρίνεται ακόμη πιο αποτελεσματικά στις ανάγκες των χρηστών [37,39,45,61,62].

Στην πεδία της αναζήτησης πληροφοριών, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των τεχνικών βελτίωσης ερωτημάτων αποτελεί κεντρικό ζήτημα [63,64]. Ερευνητικά δεδομένα και περιπτώσεις μελέτης παρέχουν πολύτιμη υποστήριξη στην κατανόηση της αποτελεσματικότητας αυτών των τεχνικών [63].

Σε αρκετές περιπτώσεις, έχει διαπιστωθεί ότι η εφαρμογή οντολογιών και σημασιολογικών δικτύων ενισχύει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων αναζήτησης, καθώς επιτρέπει μια πιο βαθιά κατανόηση των σχέσεων μεταξύ των δεδομένων [65,66]. Ταυτόχρονα, η χρήση των αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για την προσαρμογή των αναζητήσεων στις ανάγκες του κάθε χρήστη έχει αποδειχθεί επιτυχής σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα [66–68].

Επίσης, η εξατομίκευση της αναζήτησης με βάση το προφίλ και τις προτιμήσεις των χρηστών έχει εξεταστεί εκτενώς και έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την ικανοποίηση του χρήστη και την αποδοτικότητα της αναζήτησης. Αρκετές εμπειρικές μελέτες έχουν επιβεβαιώσει την αντικειμενική βελτίωση της ποιότητας των αποτελεσμάτων αναζήτησης με την εφαρμογή των παραπάνω τεχνικών [63,64,66].

Κατανόηση Συμπεριφορών Χρήστη

Η κατανόηση της συμπεριφοράς των χρηστών στην αναζήτηση αποτελεί πεδίο που έχει προσελκύσει έντονο ενδιαφέρον τα τελευταία χρόνια, κυρίως λόγω της πολυπλοκότητας και της δυναμικότητας των αναγκών και των συμπεριφορών των χρηστών [69,70]. Η εξατομίκευση των αποτελεσμάτων αναζήτησης βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ανάλυση και την ερμηνεία των δράσεων και των προτιμήσεων των χρηστών [69–71].

Η συμπεριφορά των χρηστών μπορεί να αναλυθεί μέσα από διάφορους παράγοντες, όπως το ιστορικό αναζήτησης, την αλληλεπίδραση με τα αποτελέσματα, τον χρόνο παραμονής σε συγκεκριμένες ιστοσελίδες και άλλες μετρικές. Οι τεχνολογίες που εφαρμόζονται για την ανίχνευση και την ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο τα συστήματα αναζήτησης

προσαρμόζονται στις μεμονωμένες ανάγκες [64,69–73]. Πέρα από την εξατομίκευση, η κατανόηση της συμπεριφοράς των χρηστών συμβάλλει στην ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών και προσανατολισμένων προς τον χρήστη υπηρεσιών [74–76]. Για παράδειγμα, η δυνατότητα προβλέψεων για τις πιθανές ερωτήσεις ή ανάγκες των χρηστών μπορεί να αποτελέσει βασικό εργαλείο για την βελτίωση της εμπειρίας αναζήτησης [73,75].

Στην άλλη πλευρά, η κατανόηση της συμπεριφοράς των χρηστών μπορεί να παραμερίσει ζητήματα προσωπικής ιδιωτικότητας και ηθικής. Η εξαιρετικά λεπτομερής παρακολούθηση και ανάλυση των δραστηριοτήτων των χρηστών απαιτεί προσεκτική ισορροπία μεταξύ της βελτίωσης της υπηρεσίας και του σεβασμού των δικαιωμάτων των χρηστών στην ιδιωτικότητα [13,14,31].

Συνοψίζοντας, η κατανόηση της συμπεριφοράς των χρηστών στην αναζήτηση είναι απαραίτητη για την παραγωγή δυναμικών, προσαρμοσμένων και αποτελεσματικών αποτελεσμάτων. Ταυτόχρονα, πρέπει να γίνεται με σεβασμό προς τα ηθικά και ιδιωτικά δικαιώματα των χρηστών, και με την εφαρμογή των κατάλληλων τεχνικών και μεθοδολογιών [33,34,69,73,76].

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας τα κύρια ευρήματα της παρούσας έρευνας, αναδεικνύεται μια πολύπλοκη κατανόηση των συμπεριφορών των χρηστών, της ιστορικής εξέλιξης των μηχανών αναζήτησης και των τεχνικών βελτίωσης ερωτημάτων στο πλαίσιο των βιβλιοθηκών. Από την εισαγωγή και την αρχική χρήση των μηχανών αναζήτησης, έως τη σύγχρονη κατανόηση των πολυδιάστατων και πολύπλοκων συμπεριφορών των χρηστών, εντοπίζουμε σύνθετες διαδρομές και διαλειτουργικότητες.

Η αναλυτική εξέταση της σύγχρονης έρευνας υπογράμμισε τη σπουδαία συνεισφορά της σημασιολογικής αποτύπωσης της υπάρχους γνώσεις σχετικά με διαφορετικούς τομείς του ανθρώπινου επιστητού. Έτσι μπορεί να επιτευχθεί περαιτέρω εξέλιξη στον τομέα της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας και της μηχανικής μάθησης, με σκοπό τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη των φυσικών ή ψυφιακών βιβλιοθηκών. Επιπλέον, η εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών βελτίωσης ερωτημάτων αναδείχθηκε ως ζωτικής σημασίας για την επίτευξη ακριβέστερων και πιο σχετικών αποτελεσμάτων.

Παρά την ανάλυση και την πρόοδο που έχει σημειωθεί στους τομείς της κατανόησης συμπεριφορών χρηστών, της ιστορικής εξέλιξης των μηχανών αναζήτησης, των τεχνικών βελτίωσης ερωτημάτων, καθώς και της σημασιολογικής προσέγγισης στην αποδελτίωση και ταξινόμηση της γνώσης, η παρούσα έρευνα αποκάλυψε κάποια σημαντικά κενά. Τα ζητήματα της ηθικής και της διαφάνειας στην παρακολούθηση των χρηστών δεν έχουν εξεταστεί επαρκώς, αφήνοντας περιθώρια για περαιτέρω έρευνα.

Τα θεωρητικά πλαίσια που αφορούν τις μηχανές αναζήτησης εξακολουθούν να είναι ασαφή και κατά κάποιο τρόπο αποσπασματικά. Αυτό καθιστά απαραίτητη την ανάπτυξη ενιαίων και ολοκληρωμένων θεωρητικών προσεγγίσεων που θα διευκολύνουν την κατανόηση και την εφαρμογή των νεότερων ερευνητικών εξελίξεων.

Η εξέταση των τεχνικών βελτίωσης ερωτημάτων πρέπει επίσης να επεκταθεί προς την κατεύθυνση της ενσωμάτωσης διαφορετικών γλωσσών και πολιτισμών. Η ικανότητα εξυπηρέτησης ενός παγκόσμιου κοινού απαιτεί την κατανόηση και την εφαρμογή των πολυπολιτισμικών αναγκών και προκλήσεων.

Επιπλέον, τα κενά στην κατανόηση των συμπεριφορών των χρηστών μπορούν να γεφυρωθούν μέσω της χρήσης ενισχυμένης προσωποποιημένης μάθησης και προσαρμογής στις αλλαγές των αναγκών και των προτιμήσεων του χρήστη. Η εξέλιξη αυτών των στρατηγικών μπορεί να προσφέρει μια πιο δυναμική και ανταποκριτική εμπειρία.

Τέλος, η εφαρμογή νέων τεχνολογιών και η εξερεύνηση καινοτόμων μεθόδων παρέχει ευκαιρίες για περαιτέρω ερευνητική ανάπτυξη και πρόοδο. Η επιδίωξη των προτεινόμενων μελλοντικών κατευθύνσεων μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία μιας πιο ολοκληρωμένης και αποτελεσματικής εικόνας του πεδίου των μηχανών αναζήτησης και της αλληλεπίδρασης με τους χρήστες.

Βιβλιογραφία

1. Lassila, O. Web Metadata: A Matter of Semantics. *IEEE Internet Comput.* **1998**, *2*, 30–37.

2. Pérez-Agüera, J.R.; Arroyo, J.; Greenberg, J.; Iglesias, J.P.; Fresno, V. Using BM25F for Semantic Search. In Proceedings of the Proceedings of the 3rd international semantic search workshop; 2010; pp. 1–8.

3. Gasparini, A.A.; Kautonen, H. Understanding Artificial Intelligence in Research Libraries: An Extensive Literature Review. *Liber Q. Te J. Eur. Res. Libr.* **2022**, *32*, 1–36.

4. Eller, D.W. Transparency and the Future of Semantic Searching in Academic Libraries. *Inf. Serv. Use* **2022**, *42*, 453–461.

5. Al-Natsheh, H.T.; Martinet, L.; Muhlenbach, F.; Rico, F.; Zighed, D.A. Semantic Search-by-Examples for Scientific Topic Corpus Expansion in Digital Libraries. In Proceedings of the 2017 IEEE International Conference on Data Mining Workshops (ICDMW); IEEE, 2017; pp. 747–756.

6. Ding, H. Semantic Search in Peer-to-Peer Based Digital Libraries. **2005**.

7. Jamil, H. Semantic Querying of Knowledge Rich Legal Digital Libraries Using Prism 1. In *Legal Knowledge and Information Systems*; IOS Press, 2022; pp. 63–72.

8. Elizarov, A.; Kirillovich, A.; Lipachev, E.; Nevzorova, O. Semantic Formula Search in Digital Mathematical Libraries. In Proceedings of the 2017 Second Russia and Pacific Conference on Computer Technology and Applications (RPC); IEEE, 2017; pp. 39–43.

9. Garoufallou, E.; Fallucchi, F.; De Luca, E.W. *Metadata and Semantic Research: 13th International Conference, MTSR 2019, Rome, Italy, October 28–31, 2019, Revised Selected Papers*; Springer Nature, 2019; Vol. 1057; ISBN 3-030-36599-9.

10. Garoufallou, E.; Ovalle-Perandones, M.A. *Metadata and Semantic Research*; Springer, 2022; ISBN 3-030-98875-9.

11. Ai, Q.; Bai, T.; Cao, Z.; Chang, Y.; Chen, J.; Chen, Z.; Cheng, Z.; Dong, S.; Dou, Z.; Feng, F. Information Retrieval Meets Large Language Models: A Strategic Report from Chinese IR Community. *AI Open* **2023**.

12. Liu, J.; Liu, J.; Chen, Y. Application of Artificial Intelligence Technology in Information Retrieval of University Library. In Proceedings of the Innovative Computing: Proceedings of the 4th International Conference on Innovative Computing (IC 2021); Springer, 2022; pp. 221–228.

13. Albakour, D.; Ducatel, G.; Kruschwitz, U. The Role of Search for Field Force Knowledge Management. In *Transforming Field and Service Operations: Methodologies for Successful Technology-Driven Business Transformation*; Springer, 2013; pp. 117–132.

14. Losiewicz, P.; Oard, D.W.; Kostoff, R.N. Textual Data Mining to Support Science and Technology Management. *J. Intell. Inf. Syst.* **2000**, *15*, 99–119.

15. Virkus, S.; Garoufallou, E. Data Science from a Library and Information Science Perspective. *Data Technol. Appl.* **2019**, *53*, 422–441.

16. Linckels, S.; Meinel, C. *E-Librarian Service: User-Friendly Semantic Search in Digital Libraries*; Springer, 2011; ISBN 3-642-17742-5.

17. Badami, M.; Benatallah, B.; Baez, M. Adaptive Search Query Generation and Refinement in Systematic Literature Review. *Inf. Syst.* **2023**, 102231.

18. Pavlidis, G. From Digital Recording to Advanced AI Applications in Archaeology and Cultural Heritage. In *"And in Length of Days Understanding"(Job 12: 12) Essays on Archaeology in the Eastern Mediterranean and Beyond in Honor of Thomas E. Levy*; Springer, 2023; pp. 1627–1656.

19. Dave, D.; Celestino, A.; Varde, A.S.; Anu, V. Management of Implicit Requirements Data in Large SRS Documents: Taxonomy and Techniques. *ACM SIGMOD Rec.* **2022**, *51*, 18–29.

20. Melnykova, N. Semantic Search Personalized Data as Special Method of Processing Medical Information. In *Advances in Intelligent Systems and Computing: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2016, September 6-10 Lviv, Ukraine*; Shakhovska, N., Ed.; Advances in Intelligent Systems and Computing; Springer International Publishing: Cham, 2017; pp. 315–325 ISBN 978-3-319-45991-2.

21. Bevilacqua, V.; Santarcangelo, V.; Magarelli, A.; Bianco, A.; Mastronardi, G.; Cascini, E. A Semantic Search Framework for Document Retrievals (Literature, Art and History) Based on Thesaurus Multiwordnet Like. In Proceedings of the Advanced Intelligent Computing; Huang, D.-S., Gan, Y., Bevilacqua, V., Figueroa, J.C., Eds.; Springer: Berlin, Heidelberg, 2012; pp. 456–463.

22. Nagarajan, G.; Thyagharajan, K.K. A Machine Learning Technique for Semantic Search Engine. *Procedia Eng.* **2012**, *38*, 2164–2171, doi:10.1016/j.proeng.2012.06.260.

23. Li, L.; Dong, Z.; Xie, K. Ontology of General Concept for Semantic Searching. In Proceedings of the 2010 Second International Conference on Computer Modeling and Simulation; January 2010; Vol. 2, pp. 81–84.

24. Enser, P. The Evolution of Visual Information Retrieval. *J. Inf. Sci.* **2008**, *34*, 531–546, doi:10.1177/0165551508091013.

25. Kambau, R.A.; Hasibuan, Z.A. Evolution of Information Retrieval System: Critical Review of Multimedia Information Retrieval System Based on Content, Context, and Concept. In Proceedings of the 2017 11th International Conference on Information & Communication Technology and System (ICTS); July 2017; pp. 91–98.

26. Gleason, P. Identifying Identity: A Semantic History. *J. Am. Hist.* **1983**, *69*, 910–931, doi:10.2307/1901196.

27. Aggarwal, C.C.; Wang, H. Text Mining in Social Networks. In *Social Network Data Analytics*; Aggarwal, C.C., Ed.; Springer US: Boston, MA, 2011; pp. 353–378 ISBN 978-1-4419-8462-3.

28. Langley, P.; Carbonell, J.G. Approaches to Machine Learning. *J. Am. Soc. Inf. Sci.* **1984**, *35*, 306–316, doi:10.1002/asi.4630350509.

29. Gordon, D.F.; Desjardins, M. Evaluation and Selection of Biases in Machine Learning. *Mach. Learn.* **1995**, *20*, 5–22, doi:10.1007/BF00993472.

30. Mosa, M.A. Real-Time Data Text Mining Based on Gravitational Search Algorithm. *Expert Syst. Appl.* **2019**, *137*, 117–129, doi:10.1016/j.eswa.2019.06.065.

31. Wang, Q.; Huang, Y.; Jasin, S.; Singh, P.V. Algorithmic Transparency with Strategic Users. *Manag. Sci.* **2023**, *69*, 2297–2317, doi:10.1287/mnsc.2022.4475.

32. Hoaihongthong, S.; Kwiecien, K. Semantic Search System for Common Cultural Traditions of the Greater Mekong Subregion. *Int. J. Innov. Res. Sci. Stud.* **2022**, *5*, 289–296, doi:10.53894/ijirss.v5i4.709.

33. Moataz, T.; Shikfa, A.; Cuppens-Boulahia, N.; Cuppens, F. Semantic Search over Encrypted Data. In Proceedings of the ICT 2013; February 2013; pp. 1–5.

34. Kats, Y. Semantic Search and NLP-Based Diagnostics. In Proceedings of the 2014 IEEE 27th International Symposium on Computer-Based Medical Systems; February 2014; pp. 277–280.

35. Guo, Y.; Chen, D.; Le, J. An Extended Vector Space Model for XML Information Retrieval. In Proceedings of the 2009 Second International Workshop on Knowledge Discovery and Data Mining; January 2009; pp. 797–800.

36. Abu-Salih, B. Applying Vector Space Model (VSM) Techniques in Information Retrieval for Arabic Language 2018.

37. Sabna, E. INFORMATION RETRIEVAL PADA DATA JUDUL SKRIPSI BERBASIS TEXT MENGGUNAKAN VECTOR SPACE MODEL. *J. Ilmu Komput.* **2021**, *10*, 132-1`35, doi:10.33060/JIK/2021/Vol10.Iss2.230.

38. Fang, W.-D.; Zhang, L.; Wang, Y.-X.; Dong, S.-B. Toward a Semantic Search Engine Based on Ontologies. In Proceedings of the 2005 International Conference on Machine Learning and Cybernetics; December 2005; Vol. 3, pp. 1913-1918 Vol. 3.

39. Fernandez, M.; Lopez, V.; Sabou, M.; Uren, V.; Vallet, D.; Motta, E.; Castells, P. Semantic Search Meets the Web. In Proceedings of the 2008 IEEE International Conference on Semantic Computing; December 2008; pp. 253–260.

40. Pol Gonçalves, F.J.; de Oliveira Carmo, V.C.; Toquetti de Melo, V.; Cunha, R. da S.; Santos, I.H.F.; Barreira, R.A.; Cugnasca, C.E.; Cozman, F.G.; Gomi, E.S. Semantic Search in Offshore Engineering With Linguistics And Neural Processing Pipelines.; American Society of Mechanical Engineers Digital Collection, October 11 2021.

41. Mohd Nafis, N.S.; Awang, S. An Enhanced Hybrid Feature Selection Technique Using Term Frequency-Inverse Document Frequency and Support Vector Machine-Recursive Feature Elimination for Sentiment Classification. *IEEE Access* **2021**, *9*, 52177–52192, doi:10.1109/ACCESS.2021.3069001.

42. Patel, A.; Debnath, N.C. *Data Science with Semantic Technologies: Deployment and Exploration*; CRC Press, 2023; ISBN 978-1-00-088129-5.

43. Spyropoulos, A.Z.; Kornilakis, A.; Makris, G.C.; Bratsas, C.; Tsiantos, V.; Antoniou, I. Semantic Representation of the Intersection of Criminal Law & Civil Tort. *Data* **2022**, *7*, 176, doi:10.3390/data7120176.

44. From Data Mining to Wisdom Mining - Salma Khan, Muhammad Shaheen, 2023 Available online: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/01655515211030872?casa_token=BPtvdQ1qe8gAAAAA%3AtcsWOhPPXVZRNVFfqU_pjZavIdlkdov4INAmNJdVmdI5YNTwEX4Haf9tkW9J5zcax-siG_rNnVWw7Uc (accessed on 24 August 2023).

45. Khurana, D.; Koli, A.; Khatter, K.; Singh, S. Natural Language Processing: State of the Art, Current Trends and Challenges. *Multimed. Tools Appl.* **2023**, *82*, 3713–3744, doi:10.1007/s11042-022-13428-4.

46. Pre-Train, Prompt, and Predict: A Systematic Survey of Prompting Methods in Natural Language Processing | ACM Computing Surveys Available online: https://dl.acm.org/doi/full/10.1145/3560815 (accessed on 24 August 2023).

47. Diakopoulos, N.; Koliska, M. Algorithmic Transparency in the News Media. *Digit. Journal.* **2017**, *5*, 809–828, doi:10.1080/21670811.2016.1208053.

48. Hanley, H.W.A.; Kumar, D.; Durumeric, Z. Happenstance: Utilizing Semantic Search to Track Russian State Media Narratives about the Russo-Ukrainian War on Reddit. *Proc. Int. AAAI Conf. Web Soc. Media* **2023**, *17*, 327–338, doi:10.1609/icwsm.v17i1.22149.

49. Greenberg, J.; Garoufallou, E. Change and a Future for Metadata. In Proceedings of the Metadata and Semantics Research; Garoufallou, E., Greenberg, J., Eds.; Springer International Publishing: Cham, 2013; pp. 1–5.

50. Sharma, S.; Jain, S. Comprehensive Review on Semantic Information Retrieval and Ontology Engineering 2023.

51. Megaw, E.D. Factors Affecting Visual Inspection Accuracy. *Appl. Ergon.* **1979**, *10*, 27–32, doi:10.1016/0003-6870(79)90006-1.

52. Ezzini, S.; Abualhaija, S.; Arora, C.; Sabetzadeh, M.; Briand, L.C. Using Domain-Specific Corpora for Improved Handling of Ambiguity in Requirements. In Proceedings of the 2021 IEEE/ACM 43rd International Conference on Software Engineering (ICSE); February 2021; pp. 1485–1497.

53. Garoufallou, E.; Ovalle-Perandones, M.-A. *Metadata and Semantic Research: 14th International Conference, MTSR 2020, Madrid, Spain, December 2–4, 2020, Revised Selected Papers*; Springer Nature, 2021; ISBN 978-3-030-71903-6.

54. Natural Language Processing: State of the Art, Current Trends and Challenges | SpringerLink Available online: https://link.springer.com/article/10.1007/s11042-022-13428-4 (accessed on 24 August 2023).

55. Schilhan, L.; Kaier, C.; Lackner, K. Increasing Visibility and Discoverability of Scholarly Publications with Academic Search Engine Optimization. **2021**, *34*, 6, doi:10.1629/uksg.534.

56. Setlur, V.; Kanyuka, A.; Srinivasan, A. Olio: A Semantic Search Interface for Data Repositories 2023.

57. Maulud, D.H.; Zeebaree, S.R.M.; Jacksi, K.; Sadeeq, M.A.M.; Sharif, K.H. State of Art for Semantic Analysis of Natural Language Processing. *Qubahan Acad. J.* **2021**, *1*, 21–28, doi:10.48161/qaj.v1n2a44.

58. Herodotou, H.; Borisov, N.; Babu, S. Query Optimization Techniques for Partitioned Tables. In Proceedings of the Proceedings of the 2011 ACM SIGMOD International Conference on Management of data; Association for Computing Machinery: New York, NY, USA, March 12 2011; pp. 49–60.

59. Khan, M.; Khan, M.N.A. Exploring Query Optimization Techniques in Relational Databases. *Int. J. Database Theory Appl.* **2013**, *6*, 11–20.

60. Azhir, E.; Jafari Navimipour, N.; Hosseinzadeh, M.; Sharifi, A.; Darwesh, A. Deterministic and Non-Deterministic Query Optimization Techniques in the Cloud Computing. *Concurr. Comput. Pract. Exp.* **2019**, *31*, e5240, doi:10.1002/cpe.5240.

61. A Large-Scale Evaluation and Analysis of Personalized Search Strategies | Proceedings of the 16th International Conference on World Wide Web Available online: https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1242572.1242651?casa_token=IdcOX8DYUtAAAAAA:nwf5EQ72kPUpc0Wc9CPhLRWXMh3zLCu37D82paMtxwrezDsmCjn0KnWLubKH-EOHYzT_1d-_hXV1bKw (accessed on 24 August 2023).

62. Yang, Y. Personalized Search Strategies for Spatial Information on the Web. *IEEE Intell. Syst.* **2012**, *27*, 12–20, doi:10.1109/MIS.2010.108.

63. UPS | Proceedings of the 34th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval Available online: https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2009916.2009999?casa_token=S6WAzqz0jg4AAAAA:O8WAKJpIG6ek_3chx1Enbe2HNiURC05sXALTwBBsVs-hNNdbbEqTAEmVKLYIUhIQgQffQ4rT5wu4_Lc (accessed on 24 August 2023).

64. Shim, K.; Sellis, T.; Nau, D. Improvements on a Heuristic Algorithm for Multiple-Query Optimization. *Data Knowl. Eng.* **1994**, *12*, 197–222, doi:10.1016/0169-023X(94)90014-0.

65. Vallet, D.; Fernández, M.; Castells, P. An Ontology-Based Information Retrieval Model. In Proceedings of the The Semantic Web: Research and Applications; Gómez-Pérez, A., Euzenat, J., Eds.; Springer: Berlin, Heidelberg, 2005; pp. 455–470.

66. Padmanaban, R.; Valentine, P.; Nivetha, A.; Aruna, A. A Framework for User Customizable Privacy Preserving Search. *Adv. Nat. Appl. Sci.* **2015**, *9*, 187–192.

67. Graefe, G.; McKenna, W.J. The Volcano Optimizer Generator: Extensibility and Efficient Search. In Proceedings of the Proceedings of IEEE 9th International Conference on Data Engineering; April 1993; pp. 209–218.

68. Dang, D.V.; Nguyen, H.D.; Ngo, H.; Pham, V.T.; Nguyen, D. Information Retrieval from Legal Documents with Ontology and Graph Embeddings Approach. In Proceedings of the Advances and Trends in Artificial Intelligence. Theory and Applications; Fujita, H., Wang, Y., Xiao, Y., Moonis, A., Eds.; Springer Nature Switzerland: Cham, 2023; pp. 300–312.

69. Sfakakis, M.; Kapidakis, S. User Behavior Tendencies on Data Collections in a Digital Library. In Proceedings of the Research and Advanced Technology for Digital Libraries; Agosti, M., Thanos, C., Eds.; Springer: Berlin, Heidelberg, 2002; pp. 550–559.

70. Laiche, F.; Ben Letaifa, A.; Aguili, T. QoE-Aware Traffic Monitoring Based on User Behavior in Video Streaming Services. *Concurr. Comput. Pract. Exp.* **2023**, *35*, e6678, doi:10.1002/cpe.6678.

71. Kuhlthau, C.C. Perceptions of the Information Search Process in Libraries: A Study of Changes from High School through College. *Inf. Process. Manag.* **1988**, *24*, 419–427, doi:10.1016/0306-4573(88)90045-3.

72. Zhou, Y.; Zhao, J.; Zhang, J. Prediction of Learners' Dropout in E-Learning Based on the Unusual Behaviors. *Interact. Learn. Environ.* **2023**, *31*, 1796–1820, doi:10.1080/10494820.2020.1857788.

73. Lown, C.; Sierra, T.; Boyer, J. How Users Search the Library from a Single Search Box | Lown | College & Research Libraries. **2017**, doi:https://doi.org/10.5860/crl-321

74. Sarker, I.H.; Colman, A.; Han, J.; Khan, A.I.; Abushark, Y.B.; Salah, K. BehavDT: A Behavioral Decision Tree Learning to Build User-Centric Context-Aware Predictive Model. *Mob. Netw. Appl.* **2020**, *25*, 1151–1161, doi:10.1007/s11036-019-01443-z.

75. Köse, A.; Tepljakov, A.; Petlenkov, E. Dynamic Predictive Modeling Approach of User Behavior in Virtual Reality Based Application. In Proceedings of the 2019 27th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED); July 2019; pp. 57–62.

76. Günther, S.; Göttert, P.; Hagen, M. Exploring LSTMs for Simulating Search Sessions in Digital Libraries. In Proceedings of the Linking Theory and Practice of Digital Libraries; Silvello, G., Corcho, O., Manghi, P., Di Nunzio, G.M., Golub, K., Ferro, N., Poggi, A., Eds.; Springer International Publishing: Cham, 2022; pp. 469–473.

Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ ILSAS+: ΝΕΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ - INTEGRATED LIBRARY AS A SERVICE (ILSAS+): NEW OPPORTUNITIES AND PERSPECTIVES FOR THE GREEK ACADEMIC LIBRARIES

Δημήτριος Κουής, Αναπληρωτής Καθηγητής

Εργαστήριο Διαχείρισης της Πληροφορίας, Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αιγάλεω, Αθήνα, dkouis@uniwa.gr

1. Εισαγωγή

Ο σχηματισμός κονσόρτσιουμ / ενώσεων / συνδέσμων βιβλιοθηκών (Library consortia) με στόχο την κοινή δράση, είναι μια πρακτική που εφαρμόζεται εδώ και έναν αιώνα (Liu & Fu, 2018). Τα κονσόρτσιουμ των βιβλιοθηκών αποτελούνται από δύο ή περισσότερες βιβλιοθήκες με στόχους όπως ο διαμοιρασμός πόρων, η ανάπτυξη κοινών υπηρεσιών με σκοπό την μείωση των εξόδων, η ανταλλαγή τεχνογνωσίας κ.λπ. (Rosa & Storey, 2016). Ειδικά σε ότι αφορά στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, η συγκεκριμένη επιλογή αποτελεί μονόδρομο αν λάβει κανείς υπόψη του τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν εξαιτίας της περικοπής των προϋπολογισμών τους τα τελευταία χρόνια (Machovec, 2014).

Οι τεχνολογικές εξελίξεις και κυρίως ο μετασχηματισμός των παραδοσιακών υπηρεσιών που οι βιβλιοθήκες προσφέρουν μέσα από τη μετάβαση στο νέο ψηφιακό περιβάλλον επιτείνουν ακόμα περισσότερο την ανάγκη για συνεργασία. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του σημαντικότερου πληροφοριακού συστήματος που διαθέτει μια βιβλιοθήκη, το οποίο δεν είναι άλλο από το Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Βιβλιοθήκης ή όπως είναι γνωστό Integrated Library System (εφεξής ILS). Η μακρόχρονη διαδικασία σχεδιασμού και ανανέωσης των πληροφοριακών συστημάτων των βιβλιοθηκών αποτυπώνεται εμφατικά από τη σταδιακή μετάβαση από τα συστήματα ILS, στα συστήματα LMS (Library Management Systems) και τελικά στα συστήματα LSP (Library Service Platforms), τα οποία είναι γνωστά ως και συστήματα βιβλιοθηκών 3ης γενιάς (Kouis & Agiorgitis, 2021). Χαρακτηριστική είναι η παρατήρηση του Marsal Breeding, όπου ορίζει τα συστήματα LMS ως τα «μοντέρνα πληροφοριακά συστήματα βιβλιοθηκών, τα οποία επικεντρώνουν στη διαχείριση του ηλεκτρονικού/ψηφιακού υλικού και πόρων» (Breeding, 2015).

Όπως είναι αναμενόμενο, η μετάβαση του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Βιβλιοθήκης από τη μια γενιά στην επόμενη συνοδεύεται από μια σειρά εξελίξεων και βελτιώσεων σε επίπεδο λειτουργικών χαρακτηριστικών (functional aspects), τεχνικών χαρακτηριστικών (technical aspects) και χαρακτηριστικών που σχετίζονται με την κοινωνική (social) διάσταση. Οι συγγραφείς Κουής και Αγιοργίτης (Kouis & Agiorgitis, 2021), μετά από μια εξαντλητική έρευνα, κατάφεραν να ταξινομήσουν κατά σειρά σπουδαιότητας τα χαρακτηριστικά, ανά διάσταση, παρέχοντας έτσι έναν οδηγό αξιολόγησης σε πιθανές αναβαθμίσεις των συστημάτων των βιβλιοθηκών. Ο πίνακας που ακολουθεί παρέχει κατά σειρά σπουδαιότητας, τα χαρακτηριστικά ανά διάσταση, σύμφωνα με την εργασία από τους προαναφερθέντες ερευνητές.

Πίνακας 2. Λειτουργικά, τεχνικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά ενός LSP

Α. Λειτουργικά χαρακτηριστικά	***Β. Τεχνικά χαρακτηριστικά***	***C. «Κοινωνικά» χαρακτηριστικά***
A1. Ταυτόχρονη υποστήριξη πολλαπλών σχημάτων μεταδεδομένων και τύπων υλικού	**B1.** Ενοποιημένο (εσωτερικό) μοντέλο για την αναπαράσταση των δεδομένων και των τύπων υλικού	**C1.** Υποστήριξη διαμοιραζόμενων μεταδεδομένων (εγγραφών) για την ανάπτυξη συλλογών, βάσεων γνώσεων κ.λπ.
A2. Υποστήριξη νέων προτύπων αναπαράστασης και διασύνδεσης της πληροφορίας (FRBR[34], linked data, κ.λπ.)	**B2.** Λειτουργία με βάση το μοντέλο Λογισμικό ως Υπηρεσία (Software as a Service)	**C2.** Δυνατότητα δημιουργίας εικονικών δικτύων βιβλιοθηκών με ενοποιημένη διαχείριση χρηστών και υπηρεσιών
A3. Υποστήριξη ενοποιημένων ροών εργασίας για τη διαχείριση αναλογικού και ψηφιακού υλικού	**B3.** Δυνατότητα λειτουργίας με βάση του μοντέλου πολλαπλών – ενοίκων (multi-tenant), με ταυτόχρονα υψηλό βαθμό ανεξαρτησίας και παραμετροποιήσεων ανά «ένοικο»	**C3.** Συμμετοχή στις κοινότητας των χρηστών στον καθορισμό των απαιτήσεων και την ανάπτυξη των λειτουργιών
A4. Υποστήριξη Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πηγών – Electronic Resource Management Service (ERMs)	**B4.** Πρόσβαση στο πηγαίο κώδικα του συστήματος και στη τεκμηρίωση του επιπέδου δεδομένων	**C4**. Δυνατότητα από κοινότητες προγραμματιστών για την ανάπτυξη νέων μικρο-εφαρμογών
A5. Υποστήριξη υπηρεσιών Ανακάλυψης Περιεχομένου – Discovery Service	**B5.** Χρήση αποκλειστικά φυλλομετρητή (web browser) για την πρόσβαση των τελικών χρηστών και των διαχειριστών / βιβλιοθηκονόμων στις λειτουργίες του συστήματος	**C5.** Αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τη βελτίωση της συμμετοχής / διάδρασης των χρηστών (chat, top χρήστες, likes, αξιολογήσεις κ.λπ.)
A6. Παροχή περιβάλλοντος χρηστών με εξελιγμένα χαρακτηριστικά και προσωποποιημένες υπηρεσίες	**B6.** Κεντρικές υπηρεσίες διαχείρισης, παραμετροποίησης και υποστήριξης	
A7. Υποστήριξη διαλειτουργικότητας με ηλεκτρονικά συστήματα μάθησης (e-Learning Platforms)	**B7.** Υψηλός βαθμός κλιμάκωσης του συστήματος σε συνθήκες υψηλού φορτίου, μεγάλη ασφάλεια και δυνατότητα λειτουργίας σε υποδομές cloud computing	
A8. Παροχή εξελιγμένου συστήματος αναφορών και στατιστικών χρήσης	**B8.** Προσβασιμότητα στα δεδομένα και στις λειτουργίες με την χρήση ανοικτών διεπαφών (APIs[35])	

[34] FRBR: Functional Requirements for Bibliographic Records
[35] APIs: Application Programming Interfaces

A9. Προηγμένη εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα και συσκευές.	**B9.** Υψηλός βαθμός επεκτασιμότητας του συστήματος με την ανάπτυξη μικροεφαρμογών	

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω διαπιστώσεις, η Ελληνική Ακαδημαϊκή Κοινότητα, μέσω του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, προχώρησε το 2012 στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση του συνεργατικού μοντέλου ILSaS (Integrated Library System as a Service), το οποίο τέθηκε σε λειτουργία το 2015 και συνεχίζει ως σήμερα να παρέχει ένα υψηλό επίπεδο υπηρεσιών στις βιβλιοθήκες που συμμετέχουν. Πρόκειται για ένα έργο-σταθμό για τη βιβλιοθηκονομική κοινότητα στην Ελλάδα, και ένα από τα μεγαλύτερα όλων των εποχών στον χώρο των βιβλιοθηκών διεθνώς. Οι βασικοί του στόχοι, όπως η εξοικονόμηση πόρων μέσα από την οικονομία κλίμακας και η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών για την καλύτερη διάχυση της πληροφορίας προς όλη την ακαδημαϊκή κοινότητα της χώρας μέσα από τη συλλογική εργασία έχουν επιτευχθεί (Kouis et al., 2018, 2021). Σήμερα η υπηρεσία ILSaS αξιοποιείται από 18 από τις 25 Ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, από περίπου 400 βιβλιοθηκονόμους και 500.000 μέλη των συμμετεχόντων Πανεπιστημίων (φοιτητές, ερευνητές, ακαδημαϊκό προσωπικό κ.λπ.).

Παρόλα αυτά, οι εξελίξεις «τρέχουν» και η μετάβαση σε κάτι νέο, που θα εκπληρώνει όσο το δυνατόν περισσότερα από τα χαρακτηριστικά που παρουσιάστηκαν στον προηγούμενο πίνακα είναι απολύτως αναγκαία. Σε αυτό το πλαίσιο και υπό την αιγίδα του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, του παραρτήματός του πρώτου στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής σχεδιάστηκε και βρίσκεται σε υλοποίηση η μετάβαση της υπηρεσίας ILSaS σε νέο περιβάλλον, με τίτλο ILSaS+. Η μετάβαση στη νέα υπηρεσία ILSaS+ και η λειτουργία της αποτελεί μια καινοτομική δράση σε διεθνές επίπεδο εξαιτίας των τεχνικών χαρακτηριστικών που θα προσφέρει, όπου μεταξύ των άλλων θα επιτευχθεί η βασική απαίτηση / ζητούμενο, δηλαδή η μεγαλύτερη αυτονομία των βιβλιοθηκών σε ότι αφορά στους βαθμούς ελευθερίας παραμετροποίησης των συστημάτων τους, αλλά και η διατήρηση της δυνατότητας συνεργατικής, κεντρικής καταλογογράφησης και τεκμηρίωσης του υλικού.

Σε αυτό το πλαίσιο στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται τα σημαντικότερα τεχνικά χαρακτηριστικά του νέου περιβάλλοντος ILSaS+, καθώς και ο βαθμός συμμόρφωσης με τις σύγχρονες τεχνολογικές και άλλες απαιτήσεις.

2. Η Υπηρεσία ILSaS+

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται συνοπτικά η υπηρεσία ILSaS+ (βασικές απαιτήσεις, αρχιτεκτονική υλοποίησης, σημαντικές λειτουργίες κ.λπ.) με στόχο να διαφανούν οι νέες προοπτικές για τις Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες. Επιπλέον, επιχειρείται να αξιολογηθεί ο βαθμός συμμόρφωσης με τα λειτουργικά, τεχνικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά ενός σύγχρονου LSP, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον Πίνακα 1.

2.1 Βασικές αρχές/απαιτήσεις

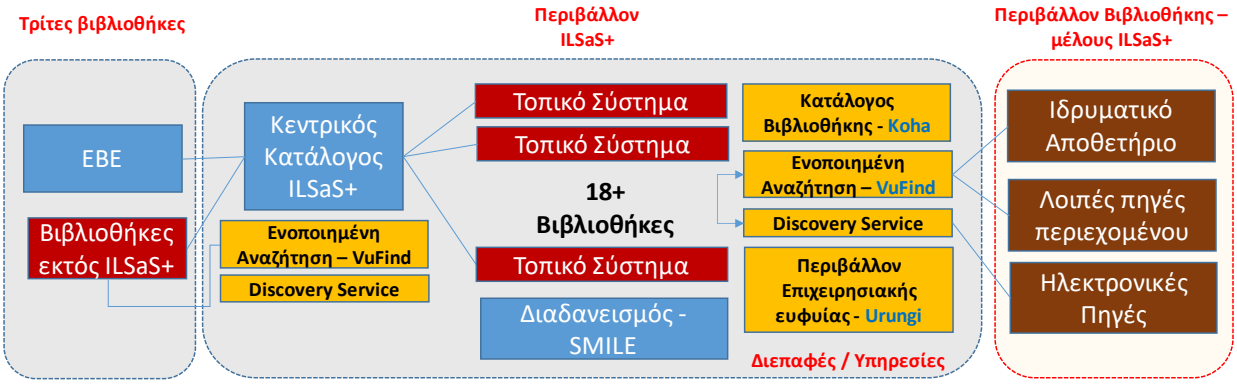
Η μετάβαση στο νέο περιβάλλον / υπηρεσία ILSaS+ επικεντρώνεται στην επέκταση, αναβάθμιση και στον εμπλουτισμό με νέες υπηρεσίες του συνεργατικού περιβάλλοντος των βιβλιοθηκών. Η βασική απαίτηση / ζητούμενο από το νέο περιβάλλον είναι η ταυτόχρονη μεγαλύτερη αυτονομία των βιβλιοθηκών, σε ότι αφορά στους βαθμούς ελευθερίας παραμετροποίησης των συστημάτων τους, αλλά με διατήρηση της δυνατότητας συνεργατικής (κεντρικής) καταλογογράφησης και τεκμηρίωσης του υλικού. Επιπλέον, είναι

απολύτως επιβεβλημένη η ανάγκη για διατήρηση στο νέο περιβάλλον ILSaS+, χαρακτηριστικών όπως αυτό της μιας εγκατάστασης του λογισμικού σε ένα σημείο, με τον απαραίτητο υπολογιστικό εξοπλισμό, της υποστήριξης και συντήρησης από μια (εξωτερική) εταιρεία και από την Κεντρική Ομάδα Υποστήριξης (ΚΟΥ), της οποίας την ευθύνη και το κόστος έχουν οι βιβλιοθήκες που συμμετέχουν. Για το συντονισμό των εμπλεκομένων μερών και την εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας, είναι απαραίτητη η συνέχιση της δράσης τόσο της Συνέλευσης των Εκπροσώπων των Μελών (ΣΕΜ) ILSaS, ως το αρμόδιο αποφασιστικό όργανο αλλά και των Επιτροπών Καταλογογράφησης και Τεχνικών Θεμάτων (οι οποίες στελεχώνονται από το προσωπικό των βιβλιοθηκών μελών). Κομβικό ρόλο στη προσπάθεια μετάβασης διαδραματίζει η υιοθέτηση του νέου λογισμικού για την υλοποίηση του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Βιβλιοθήκης με χαρακτηριστικά όπως: (α) να ανήκει στην κατηγορία του λογισμικού ανοικτού κώδικα όπως το KOHA, (β) να υποστηρίζει μια ευέλικτη, υβριδική αρχιτεκτονική με μια κεντρική εγκατάσταση και επιμέρους εγκαταστάσεις (του ίδιο λογισμικού) για κάθε συμμετέχουσα βιβλιοθήκη, (γ) να προσφέρει μια σειρά από προηγμένες δυνατότητες όπως πλοήγηση στο περιεχόμενο, υπηρεσίες ανακάλυψης και ανάκτησης πληροφοριών (Discovery Services), (δ) ένα σύγχρονο περιβάλλον αναφορών και (γ) διασυνδέσεις με τρίτα συστήματα, εντός και εκτός του περιβάλλοντος ILSaS+.

Με βάση τις παραπάνω αρχές στην παράγραφο που ακολουθεί παρατίθεται η αρχιτεκτονική της νέας υπηρεσίας ILSaS+.

2.2 Αρχιτεκτονική

Βασικός σκοπός της αρχιτεκτονικής είναι η παρουσίαση της νέας Υπηρεσίας ILSaS+ μέσα από την οριοθέτηση των επιμέρους συστημάτων (εσωτερικών και εξωτερικών) που την απαρτίζουν. Στο σχήμα που ακολουθεί απεικονίζονται οι κύριες λειτουργικές ενότητες του συστήματος όσο οι διεπαφές επικοινωνίας.



Σχήμα 1. Αρχιτεκτονική ILSaS+

Για την καλύτερη κατανόηση της αρχιτεκτονικής που ακολουθείται σε ότι αφορά στην υλοποίησης της υπηρεσίας ILSaS+, δίδονται στη συνέχεια οι βασικοί ορισμοί:

Κεντρικός Κατάλογος (ΚΚ): Πρόκειται για το στιγμιότυπο του KOHA στο οποίο υλοποιείται το συνεργατικό μοντέλο καταλογογράφησης από τα μέλη-βιβλιοθήκες. Στον ΚΚ υπάρχουν το σύνολο των κύριων εγγραφών (master records) όλων των επιμέρους βιβλιοθηκών. Ο μηχανισμός συγχρονισμού (βλέπε παρακάτω) διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην επίτευξη του στόχου της κοινής καταλογράφησης. Επιπλέον, ο ΚΚ αποτελεί το σημείο ανταλλαγής δεδομένων με βιβλιοθήκες εκτός ILSaS+ αλλά και αναζήτησης των δεδομένων μέσω της Ενοποιημένης Πλοήγησης (VUFind – Βλέπε παρακάτω).

Τοπικό Σύστημα (ΤΣ): Πρόκειται για το στιγμιότυπο του KOHA που η κάθε βιβλιοθήκη μέλος διαθέτει για τη διαχείριση της τοπικής συλλογής της και με το οποίο επικοινωνεί με τον ΚΚ μέσω του μηχανισμού συγχρονισμού για την ανταλλαγή δεδομένων. Το τοπικό στιγμιότυπο του KOHA, όπως είναι αναμενόμενο παρέχει τη διεπαφή του Web OPAC (βλέπε **Κατάλογος Βιβλιοθήκης** στο παραπάνω σχήμα). Επιπλέον, το

ΤΣ επεκτείνεται μέσα από την υπηρεσία Ενοποιημένης Πλοήγησης, την υπηρεσία Ανακάλυψης Περιεχομένου και του Περιβάλλοντος Επιχειρησιακής Ευφυΐας.

Ενοποιημένη Πλοήγηση (αναζήτηση): Μία νέα δυνατότητα του ILSaS+ είναι η ενοποιημένη αναζήτηση και πλοήγηση στην συλλογή του ΚΚ, στις επιμέρους συλλογές των συμμετεχόντων βιβλιοθηκών και των πηγών υλικού που διαθέτουν οι τελευταίες, κυρίως σε σχέση με το ψηφιακό περιεχόμενο. Η υπηρεσία ενοποιημένης πλοήγησης στηρίζεται στο λογισμικό VUFind[36], το οποίο υποστηρίζει τη ταυτόχρονη ευρετηρίαση πηγών που υποστηρίζουν το πρωτόκολλο επικοινωνίας OAI-PMH, καθώς και βιβλιογραφικών εγγραφών. Το λογισμικό VUFind παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης σε μορφή «search box», την εμφάνιση των αποτελεσμάτων από τις πολλαπλές πηγές ως μια λίστα με σχετικότητα κατάταξης (relevancy ranking). Ακόμα, παρέχει τη δυνατότητα περιορισμού των αποτελεσμάτων με συγκεκριμένες φασέτες ή/και άλλα εργαλεία/ευρετήρια. Η ενοποιημένη πλοήγηση επιτρέπει την αναζήτηση στον βιβλιογραφικό κατάλογο κάθε βιβλιοθήκης, το Ιδρυματικό Αποθετήριο, τυχόν άλλες ψηφιακές βιβλιοθήκες ή συστήματα συμβατά με το OAI-PMH[37] (βλέπε παραπάνω σχήμα **Λοιπές Πηγές Περιεχομένου**) και μέσω ειδικής διασύνδεσης, με τις ηλεκτρονικές πηγές που παρέχονται από το ΣΕΑΒ ή/και όσες το κάθε Ακαδημαϊκό Ίδρυμα προμηθεύεται ξεχωριστά. Στο επίπεδο του ΚΚ είναι δυνατή η αναζήτηση στο βιβλιογραφικό κατάλογο και στις ηλεκτρονικές πηγές που παρέχονται από το ΣΕΑΒ, καθώς και στους καταλόγους των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών που δεν συμμετέχουν στην υπηρεσία ILSaS+, με την προϋπόθεση ότι θα το επιτρέψουν (βλέπε στο παραπάνω σχήμα τη διασύνδεση μεταξύ **Βιβλιοθηκών εκτός ILSaS+**).

Discovery Service – Υπηρεσία Ανακάλυψης Περιεχομένου: Η υπηρεσία Ανακάλυψης Περιεχομένου παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης στα μεταδεδομένα και στο πλήρες κείμενο του επιστημονικού περιεχομένου των μεγάλων διεθνών εκδοτικών οίκων. Η συγκεκριμένη υπηρεσία παρέχεται με συνδρομή από εξειδικευμένους φορείς, οι οποίοι έχουν υλοποιήσει τα κατάλληλα πληροφοριακά συστήματα και συνεργάζονται με τους εκδοτικούς οίκους. Οι υπηρεσίες Ανακάλυψης Περιεχομένου παρέχουν δυνατότητες όπως: (α) μια μοναδική διεπαφή αναζήτησης με δυνατότητα ενσωμάτωσης των τοπικών πηγών μιας βιβλιοθήκης (Discovery Interface), (β) πολύ μεγάλη κάλυψη επιστημονικών πηγών με εύχρηστο περιβάλλον διαχειριστή, ώστε να επιλέγονται εκείνες οι πηγές όπου η βιβλιοθήκη διαθέτει ενεργή συμμετοχή, (γ) προηγμένες δυνατότητες αναζήτησης με εξελιγμένα εργαλεία διαμόρφωσης ερωτημάτων (query builder) και έξυπνους τρόπους πλοήγησης στα αποτελέσματα (φασετική αναζήτηση, φίλτρα κ.λπ.) και (δ) παρουσίαση των αποτελεσμάτων με βάση τη σχετικότητα και δυνατότητα για προτάσεις προς το χρήστη. Οι πιο διαδεδομένες υπηρεσίες Ανακάλυψης του Περιεχομένου είναι το EDS[38] από την εταιρεία EBSCO και το Summon[39] από την Ex-Libris / ProQuest. Στο πλαίσιο του περιβάλλοντος ILSaS+ παρέχονται οι εξής δυνατοί τρόποι λειτουργίας:

- Σενάριο 1ο:
  - Ενσωμάτωση στο VUFind μέσω ειδικού πρόσθετου – plugin και
  - Discovery interface με δυνατότητα αναζήτησης μόνο στις ηλεκτρονικές πηγές με συνδρομή σε επιστημονικό περιεχόμενο.
- Σενάριο 2ο:
  - Ενσωμάτωση στο VUFind μέσω ειδικού πρόσθετου – plugin και
  - Discovery interface με δυνατότητα αναζήτησης στις τοπικές πηγές της βιβλιοθήκης (κατάλογος, αποθετήριο και λοιπές ψηφιακές συλλογές) και στις ηλεκτρονικές πηγές με συνδρομή σε επιστημονικό περιεχόμενο.

[36] VUFind - https://vufind.org/vufind/
[37] OAI-PMH: Open Archive Initiative – Protocol for Metadata Harvesting
[38] EDS – EBSCO Discovery Service: https://www.ebsco.com/products/ebsco-discovery-service
[39] Summon: https://exlibrisgroup.com/products/summon-library-discovery/

Περιβάλλον Επιχειρησιακής Ευφυίας (Business Intelligence): Η υποβοήθηση της λήψης αποφάσεων σε επίπεδο διοίκησης των βιβλιοθηκών είναι μια απαραίτητη λειτουργία που πρέπει να προσφέρει το περιβάλλον ILSaS+. Το εργαλείο της επιχειρησιακής ευφυίας αντλεί δεδομένα από την βάση δεδομένων του ΤΣ και παράγει μια σειρά από αναφορές για διάφορα θέματα λειτουργίας της βιβλιοθήκης. Η εν λόγω υπηρεσία στηρίζεται στο λογισμικό Urungi[40].

Διαδανεισμός (Interlibrary Loan, ILL): Η υπηρεσία του διαδανεισμού υλοποιείται μέσα από την αξιοποίηση του λογισμικού SMILLE (Veranis et al., 2010). Το εν λόγω λογισμικό διασυνδέεται με το ILSaS+ μέσω του πρωτοκόλλου Z3950 ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση στο υλικό του καταλόγου καθώς και η κατάσταση δανεισμού του τεκμηρίου, δηλαδή αν είναι ελεύθερο, κρατημένο, σε απόσυρση ή δανεισμένο. Στο πλαίσιο του περιβάλλοντος ILSaS+ η νέα έκδοση του SMILLE παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής παράδοσης τεκμηρίου, νέους δείκτες στατιστικών στοιχείων, νέα σύγχρονη διεπαφή προβολής και διαχείρισης ώστε να συμμορφώνεται με το πρότυπο WAG κ.λπ.

Διαλειτουργικότητα με ΕΒΕ (Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας): Η συνεργασία με την Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας υποστηρίζεται σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο αφορά στην ανταλλαγή βιβλιογραφικού υλικού. Το δεύτερο αφορά στη σύνδεση με το σύστημα των ανοικτών συνδεδεμένων δεδομένων των καθιερωμένων όρων της Εθνικής Βιβλιοθήκης (LoD ΕΒΕ). Η σύνδεση αυτή θα επιτρέψει την εύκολη ενσωμάτωση δεδομένων από την υπηρεσία στους καταλόγους των βιβλιοθηκών μελών του ILSaS+.

Ιδρυματικό Αποθετήριο - Λοιπές Πηγές Περιεχομένου – Ηλεκτρονικές Πηγές: Η κάθε βιβλιοθήκη μπορεί να εντάξει στις υπηρεσίες Ενοποιημένης Πλοήγησης και Discovery Service το Ιδρυματικό της αποθετήριο, τις λοιπές ψηφιακές πηγές περιεχομένου, που υποστηρίζουν το πρότυπο OAI-PMH, καθώς και τις συνδρομητικές ψηφιακές πηγές με επιστημονικό περιεχόμενο (π.χ. συνδρομές του ΣΕΑΒ ή/και επιπλέον συνδρομές που διαθέτει κάθε βιβλιοθήκη).

Έχοντας παρουσιάσει τα βασικά δομικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής του νέου περιβάλλοντος ILSaS+ είναι απαραίτητο να παρουσιαστεί το μοντέλο συνεργατικής καταλογογράφησης και ο μηχανισμός συγχρονισμού, ώστε να γίνει κατανοητό το πως η παραπάνω αρχιτεκτονική εκπληρώνει τις απαιτήσεις για αφενός μεγαλύτερη αυτονομία των βιβλιοθηκών, αλλά και για κεντρική καταλογογράφηση και τεκμηρίωση του υλικού.

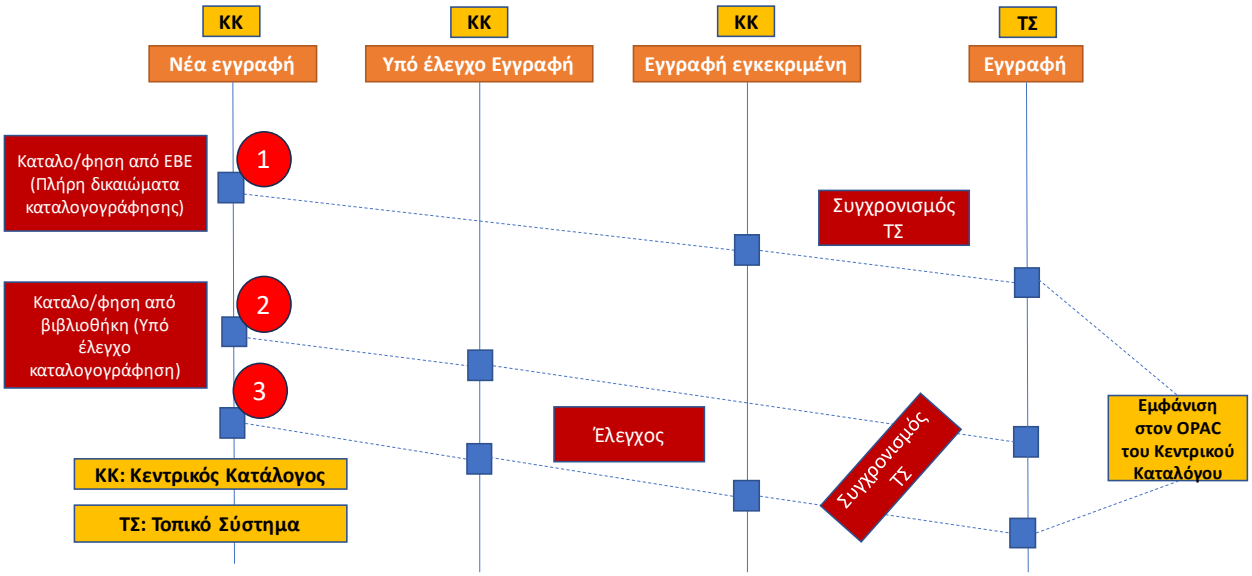
2.3 Συνεργατική καταλογογράφηση - Μηχανισμός συγχρονισμού

Ο ΚΚ αποτελεί ένα πλήρως παραμετροποιημένο σύστημα KOHA που παρέχει τη δυνατότητα για συνεργατική καταλογογράφηση των εγγραφών από τους βιβλιοθηκονόμους που συμμετέχουν σε αυτό. Με τη χρήση κατάλληλων δικαιωμάτων προσδιορίζονται τα επίπεδα πρόσβασης στις εγγραφές και τα αντικείμενα που περιέχουν. Τα δικαιώματα αυτά (add, delete, update) σε επίπεδο εγγραφής (record) και αντιτύπου (item) επιτρέπουν την καθημερινή διαχείριση των συλλογών όλων των βιβλιοθηκών της υπηρεσίας ILSaS+. Οι βασικές αρχές που διέπουν τη συνεργατική καταλογράφηση είναι οι εξής: (α) κάθε δραστηριότητα καταλογογράφησης πραγματοποιείται στο Υποσύστημα Συνεργατικής Καταλογογράφησης του ΚΚ, (β) το προσωπικό των βιβλιοθηκών έχει πλήρη δικαιώματα, συν το δικαίωμα έγκρισης για τις εγγραφές που προέρχονται από προσωπικό χωρίς δικαιώματα, (γ) τα μέλη του προσωπικού των επιμέρους βιβλιοθηκών μπορούν να προσθέτουν αντίτυπα στις υπάρχουσες εγγραφές, να προσθέτουν νέες εγγραφές ή να ενημερώνουν υπάρχουσες, (δ) ο μηχανισμός συγχρονισμού των δεδομένων μεταξύ του ΚΚ και των επιμέρους τοπικών συστημάτων (συμπεριλαμβανομένου του συστήματος της ΕΒΕ) διασφαλίζει την ορθή ανταλλαγή των πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, (ε) επιτρέπεται η καταλογογράφηση στις επιμέρους βιβλιοθήκες.

Χαρακτηριστικές περιπτώσεις εγγραφών / διαδικασιών καταλογόγραφησης στο ΚΚ είναι οι εξής: (1) νέα εγγραφή από προσωπικό με πλήρη δικαιώματα (βλέπε παρακάτω σχήμα 1η περίπτωση), (2) νέα εγγραφή

[40] Urungi: https://urungi.org/index-en.html

από προσωπικό χωρίς πλήρη δικαιώματα (βλέπε 2η και 3η περίπτωση στο παρακάτω σχήμα), (3) ενημέρωση εγγραφής (βιβλιοθηκονομικό μέρος), (4) διαγραφή εγγραφής, (5) προσθήκη / αφαίρεση / ενημέρωση πληροφοριών αντιτύπων σε υπάρχουσες εγγραφές στον ΚΚ, (6) διαδικασίες έγκρισης εγγραφής (περιπτώσεις Υπό έλεγχο εγγραφών – βλέπε 3η περίπτωση στο παρακάτω σχήμα) και (7) διαχείριση τοπικών πεδίων/ειδικών πληροφοριών στις επιμέρους συλλογές/συστήματα.



Σχήμα 2. Ροή εργασίας συνεργατικής καταλογόγραφησης

Η βασική καινοτομία ILSaS+ είναι η δημιουργία του μηχανισμού συγχρονισμού μεταξύ των τοπικών συστημάτων και του ΚΚ, με στόχο τη μεταφορά δεδομένων, κυρίως από το δεύτερο προς τα πρώτα. Ο μηχανισμός συγχρονισμού έχει ως βασικό σημείο αναφοράς την καταγραφή ύπαρξης διασύνδεσης μεταξύ μιας εγγραφής στο ΚΚ και μιας εγγραφής στον τοπικό κατάλογο. Η καταγραφή αυτή υλοποιείται μέσα από τη δήλωση στην εγγραφή στο ΚΚ της ύπαρξης αντιτύπων στον τοπικό κατάλογο. Η καταχώρηση αυτής της πληροφορίας σηματοδοτεί την ανάγκη συγχρονισμού δεδομένων από τον ΚΚ προς το τοπικό σύστημα. Επιπλέον, μέσα από το προφίλ της τοπικής βιβλιοθήκης και την παραμετροποίηση του ανάλογα με τις ανάγκες της, καθορίζονται τα δεδομένα τα οποία θα μεταφέρονται από τον ΚΚ προς το τοπικό σύστημα. Παρακάτω παρατίθενται δύο ενδεικτικά σενάρια συγχρονισμού.

Σενάριο Α. Καταχώρηση πληροφορίων αντιτύπου σε υπάρχουσα εγγραφή στον ΚΚ: Στο συγκεκριμένο σενάριο ο καταλογογράφος με τα ανάλογα δικαιώματα προσθέτει αντίτυπο με την σήμανση της τοπικής βιβλιοθήκης σε εγγραφή στον ΚΚ. Το σύστημα απαγορεύει την τυχόν προσθήκη δεύτερου αντιτύπου της ίδιας τοπικής βιβλιοθήκης. Με την προσθήκη του αντιτύπου, πρέπει να ξεκινά η διαδικασία συγχρονισμού και να δημιουργείται νέα εγγραφή στο τοπικό σύστημα με τα βιβλιογραφικά δεδομένα της εγγραφής στον ΚΚ, συμπεριλαμβανομένου του μοναδικού της αναγνωριστικού σε ειδικό πεδίο και με προκαταχωρημένο ένα αντίτυπο. Η ολοκλήρωση της διαδικασίας συγχρονισμού (ουσιαστικά προσθήκης της εγγραφής στο τοπικό σύστημα) ολοκληρώνεται με την καταχώρηση της πληροφορίας του μοναδικού αναγνωριστικού της τοπικής εγγραφής στο αντίτυπο στην εγγραφή στον ΚΚ. Στη συνέχεια ο βιβλιοθηκονόμος αναζητά την εγγραφή στο τοπικό σύστημα, όπου συμπληρώνει με ακρίβεια όλες τις πληροφορίες των αντιτύπων, καθώς και άλλες τοπικές πληροφορίες (π.χ. θέματα, λοιπές πληροφορίες κ.λπ.).

Σενάριο Β. Καταχώρηση πληροφορίων αντιτύπου σε νέα εγγραφή στον ΚΚ (βλέπε Σχήμα 2):Στο συγκεκριμένο σενάριο ο καταλογογράφος διαθέτει δικαιώματα δημιουργίας νέας εγγραφής στον ΚΚ. Η διαδικασία που ακολουθείτε είναι παρόμοια με αυτή στο προηγούμενο σενάριο (βλ. Σενάριο Α) με επιπλέον το βήμα της δημιουργίας της νέας εγγραφής (εγκεκριμένη ή υπό έλεγχο) και την μετέπειτα επεξεργασία των πληροφοριών των αντιτύπων. Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση ο καταλογογράφος πρέπει πρώτα να έχει ελέγξει ότι δεν υπάρχει η ίδια εγγραφή τόσο στον ΚΚ όσο και στο τοπικό σύστημα της βιβλιοθήκης.

2.4 Υπολογιστικός Κόμβος ILSaS+ - Υποστήριξη

Για τις ανάγκες φιλοξενίας του περιβάλλοντος ILSaS+ πραγματοποιήθηκε μια αναλυτική διαστασιολόγηση με βάση τον αριθμό των βιβλιοθηκών, των χρηστών, τις απαιτήσεις της κεντρικής και των τοπικών εγκαταστάσεων και των επιμέρους υπηρεσιών, ώστε να προσδιοριστούν οι υπολογιστικές ανάγκες. Με βάση αυτά τα δεδομένα δημιουργήθηκε ο **Υπολογιστικός Κόμβος ILSaS+** με χαρακτηριστικά όπως 320 physical cores, 1056 GB RAM και 14 TB ωφέλιμης χωρητικότητας. Επίσης αποκτήθηκαν οι αντίστοιχες άδειες για λογισμικό υποδομής, λογισμικό εικονικοποιήσης (virtualization) και backup/restore και ο κατάλληλος δικτυακός εξοπλισμός. Η παραπάνω υποδομή επιτρέπει τη παροχή της υπηρεσίας ILSaS+ με τη μορφή SaS με πολύ αυξημένα χαρακτηριστικά απόδοσης, επεκτασιμότητας, κλιμάκωσης, ασφάλειας κ.λπ.

Σε ότι αφορά στην υποστήριξη του συστήματος, πέρα από την εταιρεία υλοποίησης θα παρέχεται υποστήριξη και από την Κεντρική Ομάδα Υποστήριξης (βλέπε παράγραφο 2.1). Η αρχιτεκτονική της υπηρεσίας ILSaS+ θα ελαχιστοποιεί τις ανάγκες υποστήριξης σε ότι αφορά στην δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας, στις αναβαθμίσεις των επιμέρους λογισμικών, στην παρακολούθηση της κατάστασης των συστημάτων κ.λπ. μέσα από την κεντρική διαχείριση.

2.5 Συμμόρφωση με τα λειτουργικά, τεχνικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά ενός LSP

Έχοντας παρουσιάσει τα βασικά σημεία της υπηρεσίας ILSaS+ κρίνεται σκόπιμο η εξακρίβωση/διαπίστωση του βαθμού συμμόρφωσης με τα λειτουργικά, τεχνικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά ενός σύγχρονου LSP, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον Πίνακα 1. Φυσικά, σε αυτό το σημείο πρέπει να διευκρινιστεί ότι η υπηρεσία ILSaS+ στηρίζεται στον συνδυασμό και στην ταυτόχρονη λειτουργία πολλών ετερογενών λογισμικών και όχι σε ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα, όπως αυτά που παρέχουν μεγάλοι προμηθευτές λογισμικών LSP (π.χ. ALMA[41] από την Ex Libris, WorldShare Management Services[42] από την OCLC και Folio[43] από EBSCO. Οι λόγοι βέβαια που υιοθετήθηκε μια τέτοια στρατηγική αναλύονται στην επόμενη ενότητα.

Πίνακας 3. Βαθμός συμμόρφωσης με χαρακτηριστικά ενός LSP

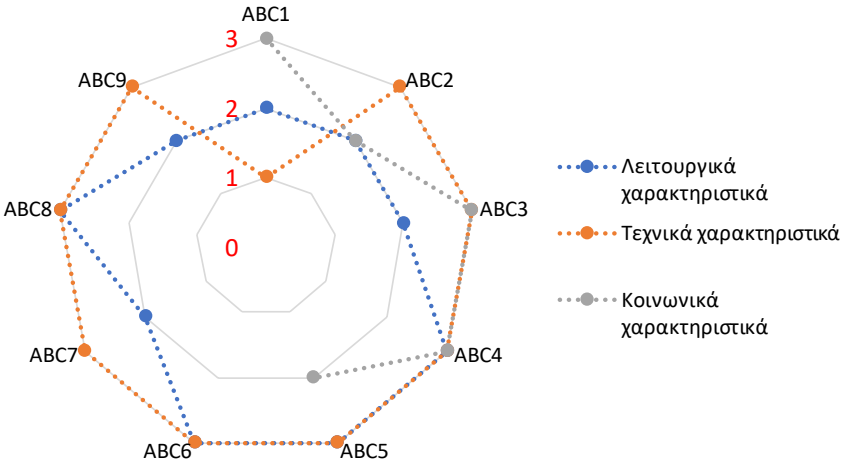
Λειτουργικά χαρακτηριστικά	**Βαθμός συμμόρφωσης**	**Σχόλια**
Α1	Μέτριος	Όχι εγγενώς, όχι ενιαία, χρήση πολλών πληροφοριακών συστημάτων
Α2	Μέτριος	Μέσω των δυνατοτήτων του ΚΟΗΑ και του εμπλουτισμού των εγγραφών με χρήση διασυνδέσεων (π.χ. ΕΒΕ)

[41] ALMA Ex-Libris: https://exlibrisgroup.com/products/alma-library-services-platform/
[42] WMS OCLC: https://www.oclc.org/en/worldshare-management-services.html
[43] Folio EBSCO: https://www.ebsco.com/academic-libraries/products/ebsco-folio

A3	Μέτριος	Όχι εγγενώς, όχι ενιαία, χρήση πολλών πληροφοριακών συστημάτων
A4	Υψηλός	Μέσα από το λογισμικό KOHA
A5	Υψηλός	Τόσο με τη χρήση του VUFind και συνδρομητικής υπηρεσίας – Ανεξαρτησία από πάροχο
A6	Υψηλός	Όλα τα επιμέρους συστήματα παρέχουν εξελιγμένα περιβάλλοντα χρηστών και προσωποποιημένες υπηρεσίες
A7	Μέτριος	Περιορισμένες δυνατότητες μέσω του συστήματος KOHA
A8	Υψηλός	Παροχή αναφορών από τα επιμέρους συστήματα και το Περιβάλλον Επιχειρησιακής Ευφυίας του ILSaS+
A9	Μέτριος	Περιορισμένες δυνατότητες μέσω του συστήματος KOHA
Β. Τεχνικά χαρακτηριστικά	***Βαθμός συμμόρφωσης***	***Σχόλια***
B1	Χαμηλός	Δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα λόγω της χρήσης πολλαπλών λογισμικών
B2	Υψηλός	Οι επιμέρους βιβλιοθήκες έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίας με βάση το μοντέλο SaS
B3	Υψηλός	Οι επιμέρους βιβλιοθήκες έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίας με βάση το μοντέλο SaS και επιτυγχάνουν υψηλό βαθμό ανεξαρτησίας
B4	Υψηλός	Όλες οι εφαρμογές που συνθέτουν την υπηρεσία ILSaS+ ανήκουν στην κατηγορία Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα
B5	Υψηλός	Όλες οι εφαρμογές παρέχουν πρόσβαση στους διαχειριστές και στους τελικούς χρήστες μέσω web browser
B6	Υψηλός	Η ύπαρξη του Υπολογιστικού Κόμβου, της ΚΟΥ και της μεθοδολογίας συντήρησης που ακολουθείται παρέχει πολύ ικανοποιητικές, κεντρικές υπηρεσίες υποστήριξης και διαχείρισης
B7	Υψηλός	Η ύπαρξη του Υπολογιστικού Κόμβου και των εγγενών δυνατοτήτων των επιμέρους λογισμικών παρέχουν υψηλό βαθμό κλιμάκωσης
B8	Υψηλός	Όλες οι εφαρμογές που συνθέτουν την υπηρεσία ILSaS+ ανήκουν στην κατηγορία Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα και παρέχουν πληθώρα διεπαφών
B9	Υψηλός	Όλες οι εφαρμογές που συνθέτουν την υπηρεσία ILSaS+ ανήκουν στην κατηγορία Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα και παρέχουν πληθώρα διεπαφών
C. «Κοινωνικά» χαρακτηριστικά	***Βαθμός συμμόρφωσης***	***Σχόλια***
C1	Υψηλός	Αποτελεί κεντρική υπηρεσία του περιβάλλοντος ILSaS+

C2	Μέτριος	Μέσω της υπηρεσίας διαδανεισμού
C3	Υψηλός	Η λειτουργία της ΣΕΜ και των Επιτροπών Καταλογράφησης εγγυώνται τη συμμετοχή στις αποφάσεις ανάπτυξης της υπηρεσίας ILSaS+
C4	Υψηλός	Βλέπε απάντηση Β8 και Β9
C5	Μέτριος	Μέσω των δυνατοτήτων που παρέχουν οι επιμέρους εφαρμογές (κυρίως KOHA και VuFind).

Τέλος στο σχήμα που ακολουθεί απεικονίζεται ο βαθμός συμμόρφωσης, ανά διάσταση χαρακτηριστικών, σε σχέση με τις απαιτήσεις ενός σύγχρονου LSP.



Σχήμα 3. Βαθμός συμμόρφωση με τα λειτουργικά, τεχνικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά ενός LSP (0-Καθόλου, 1-Χαμηλός, 2-Μέτριος, 3-Υψηλός)

3. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Μελλοντικές επεκτάσεις

Μέσα από την παραπάνω ανάλυση προκύπτουν τα σημαντικά οφέλη που έχουν οι βιβλιοθήκες που συνεργάζονται για την υλοποίηση υπηρεσιών. Η συνύπαρξη πολλών βιβλιοθηκών σε ένα κοινό σύστημα διαχείρισης βιβλιοθηκών, πέρα από την εξοικόμηση πόρων που επιτυγχάνει λόγω της οικονομίας κλίμακας σε ότι αφορά στην απόκτησή του και την μετέπειτα συντήρηση και υποστήριξη, έχει θετικές επιπτώσεις και στην ανάπτυξη των συλλογών, κυρίως μέσα από την κοινή καταλογογράφηση και την υπηρεσία διαδανεισμού. Όλα τα προηγούμενα ίσχυσαν ως διαπιστώσεις στην πρώτη φάση της υλοποίησης της υπηρεσίας ILSaS, όπως αναφέρεταικαι στην εργασία των Kouis et al. (2021).

Παρόλα αυτά, η αλλαγή και η εξέλιξη είναι αναπόφευκτη. Τα μέλη-βιβλιοθήκες της υπηρεσίας ILSaS μπροστά σε αυτή την κατάσταση ήρθαν αντιμέτωπα με μια σειρά αποφάσεων για το πως θα έπρεπε να προχωρήσουν. Οι τεχνολογικές εξελίξεις επέτρεψαν σε μια σειρά από προμηθευτές λογισμικών για βιβλιοθήκες να αναπτύξουν συστήματα με τα χαρακτηριστικά των LSP, όπως αυτά παρουσιαστηκαν στις προηγούμενες ενότητες (ALMA, WMS και Folio). Όμως, η αποκλειστική τους διάθεση μέσω του μοντέλου SaS από τις cloud-based υποδομές των προμηθευτών και κυρίως το πολύ υψηλό κόστος απόκτησης και συντήρησης, οδήγησαν στην αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων. Επιπλέον, η μετάθεση της ευθύνης λειτουργίας του πληροφοριακού συστήματος εκτός του συνεργατικού σχήματος των βιβλιοθηκών θα αποδυνάμωνε την αίσθηση της κοινής προσπάθειας και ευθύνης της λειτουργίας της υπηρεσίας ILSaS+. Τέλος, η σχετικά μέτρια εμπειρία υποστήριξης από προμηθευτές εμπορικών λογισμικών βιβλιοθήκης οδήγησαν τα μέλη-βιβλιοθήκες στο να προκρινουν ως λύση την υιοθέτηση του KOHA, ως την πιο αξιόπιστη απάντηση που θα επέτρεπε την ανεξαρτησία από κάποιον συγκεκριμένο κατασκευαστή.

Από τη στιγμή που τέθηκαν οι βασικές αρχές της νέας υηρεσίας ILSaS+ (βλέπε παράγραφο 2.1), συμπεριλαμβανόμενης και της παροχής όσο το δυνατόν περισσοτέρων χαρακτηριστικών / δυνατοτητών ενός LSP, ξεκίνησε ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του πληροφοριακού περιβάλλοντος. Από την αναλύση που παρατέθηκε στις προηγούμενες ενότητες είναι προφανές ότι ο συνδυασμός διαφορετικών λογισμικών ανοικτού κώδικα, σε μια κοινή υποδομή με έξυπνες τεχνικές διαχείρισης ήταν μονόδρομος. Η τελική λύση που ακολουθήθηκε δείχνει να ικανοποιεί σε μεγάλο βαθμό τις τεχνικές και κοινωνικές δυνατότητες ενός LSP, αλλά λιγότερο τις λειτουργικές.

Σε κάθε περίπτωση, στο αμέσως προσεχές διάστημα και μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησής του, είναι απαραίτητη η αξιολόγηση του νέου περιβάλλοντος ILSaS+, αφενός σε ότι αφορά στις επιδόσεις τους αλλά κυρίως μέσα από μια έρευνα στους χρήστες του.

4. Χρηματοδότηση

Η παρούσα εργασία χρηματοδοτήθηκε από την Πράξη «Επέκταση και Εμπλουτισμός με νέες Υπηρεσίες της Κεντρικής Υποδομής για την παροχή Ολοκληρωμένου Περιβάλλοντος Βιβλιοθήκης ως Υπηρεσίας – (ILSaS+)» ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ - κωδικός ΟΠΣ (MIS) 5136072 και συγκεκριμένα από το Υποέργο 4 «Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας – Κεντρική Ομάδα Υποστήριξης» - κωδικός ΕΛΚΕ Παν. Δυτκιής Αττικής (81207), στο πλαίσιο του Ε.Π. «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2024» - «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» - ΕΣΠΑ 2014-2020 – Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης – Ευρωπαϊκή Ένωση.

5. Αναφορές

Breeding, M. (2015). What Is a Library Services Platform? In *Library Services Platforms: A Maturing Genre of Products* (Vol. 51, p. 6). American Library Association. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:53849374

Kouis, D., & Agiorgitis, G. (2021). Library Service Platforms (LSPs) Characteristics Classification and Importance Ranking through DELPHI Method Application. *International Information & Library Review*, *53*(4), 291–305. https://doi.org/10.1080/10572317.2020.1840001

Kouis, D., Kyprianos, K., Efthymiou, F., Koulouris, A., & Karabela, A. (2021). Migrating to a shared Library Management System: Evaluation from the perspective of librarians and lessons learned. *Library Management*, *42*(6/7), 448–458. https://doi.org/10.1108/LM-12-2020-0177

Kouis, D., Veranis, G., Papadatou, E., & Mitrou, N. (2018). Operational and Financial Aspects for Delivering a Consortium Shared LMS - The MITOS Project. *Journal of Library Administration*, *58*(5), 482–502. https://doi.org/10.1080/01930826.2018.1468662

Liu, G., & Fu, P. (2018). Shared Next Generation ILSs and Academic Library Consortia: Trends, Opportunities and Challenges. *International Journal of Librarianship*, *3*(2), 53. https://doi.org/10.23974/ijol.2018.vol3.2.94

Machovec, G. (2014). Consortia and Next Generation Integrated Library Systems. *Journal of Library Administration*, *54*(5), 435–443. https://doi.org/10.1080/01930826.2014.946789

Rosa, K., & Storey, T. (2016). American libraries in 2016: Creating their future by connecting, collaborating and building community. *IFLA Journal*, *42*(2), 85–101. https://doi.org/10.1177/0340035216646061

Veranis, G., Kouis, D., & Efthymiou, F. (2010, April 26). Incorporation of diverse ILL Systems through an Intelligent Middleware Platform – A step forward to the one-stop Library Service. *Http://Vivliothmmy.Ee.Auth.Gr/755/1/Emtacl_veranis.Pdf*. emtalc10, Trondheim, Norway. https://www.researchgate.net/publication/44390159_Incorporation_of_diverse_ILL_Systems_through_an_Intelligent_Middleware_Platform_-_A_step_forward_to_the_one-stop_Library_Service

ΔΙΓΛΩΣΣΕΣ ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΕΣ ΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Χανταβαρίδου, Ε. Κεσίδου, Α.

Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Μακεδονίας

κατάλογοι βιβλιοθηκών, θεματικές επικεφαλίδες, ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, δίγλωσσοι κατάλογοι, αναζήτηση

Η εισήγηση αρχικά κάνει μια επισκόπηση των καταλόγων (OPAC) των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών, εντοπίζοντας τις περιπτώσεις όπου υπάρχουν θεματικές επικεφαλίδες σε δύο γλώσσες (ελληνικά, αγγλικά) σε βιβλιογραφικές εγγραφές. Στη συνέχεια αναλύονται οι περιπτώσεις όπου συμβαίνει αυτό: εάν δηλαδή οι θεματικές επικεφαλίδες είναι δίγλωσσες σε όλες τις εγγραφές ή μόνο σε ορισμένες (π.χ. ελληνόγλωσσα βιβλία). Επιπρόσθετα, ερευνάται αν στις θεματικές επικεφαλίδες χρησιμοποιείται φυσική ή ανεστραμμένη γλώσσα, έμφυλοι τύποι ουσιαστικών ή ουδέτερη ως προς το φύλο γλώσσα, αυτολεξεί μετάφραση ή ελεύθερη. Τέλος, γίνεται αναφορά στο φαινόμενο ChatGPT και την παραγωγική τεχνητή νοημοσύνη και πώς αυτά επηρεάζουν την αναζήτηση στους καταλόγους βιβλιοθηκών. Οι χρήστες/χρήστριες του μέλλοντος θα χρησιμοποιούν λέξεις-κλειδιά ή τη δυνατότητα browse προκειμένου να εντοπίσουν πόρους στον κατάλογο της βιβλιοθήκης ή μήπως prompts? Και πώς αυτό επηρεάζει τους/τις επαγγελματίες της πληροφόρησης/των βιβλιοθηκών; Η εισήγηση επιχειρεί να θέσει αυτούς τους προβληματισμούς και να προτείνει νέες δεξιότητες.

Εισαγωγή

Η εισήγηση επιχειρεί να “φωτογραφίσει” τις πρακτικές των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών σε ό,τι αφορά τις θεματικές επικεφαλίδες στους καταλόγους τους (OPAC). Καθώς γίνεται χρήση ενός αγγλόφωνου εργαλείου, όπως οι θεματικές επικεφαλίδες της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου, έχει ενδιαφέρον να εξετάσουμε αν και κατά πόσο γίνεται και μετάφραση αυτών κατά την περιγραφή ελληνικών πόρων. Επιπλέον, η εισήγηση κάνει αναφορά σε παραδείγματα φυσικής και ανεστραμμένης γλώσσας θεματικών επικεφαλίδων, στη χρήση έμφυλης γλώσσας και στο νέο πεδίο που ενδεχομένως να ξεπροβάλει με την εμφάνιση της παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης και του ChatGPT.

Θεματικές επικεφαλίδες στην ελληνική ή/και την αγγλική γλώσσα

Οι ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες επιλέγουν να χρησιμοποιούν θεματικές επικεφαλίδες της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου[44] για την θεματική περιγραφή των βιβλιογραφικών εγγραφών στους καταλόγους τους (OPAC). Οι θεματικές επικεφαλίδες εισάγονται είτε στα αγγλικά είτε στα ελληνικά είτε και στις δύο γλώσσες προκειμένου να περιγράψουν πόρους σε διάφορες γλώσσες (π.χ. ιταλικά, ισπανικά, βουλγαρικά κτλ.). Για να διαπιστώσουμε τις πρακτικές που χρησιμοποιούν οι ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες πραγματοποιήσαμε αναζήτηση στους καταλόγους τους. Η αναζήτηση αφορούσε πρόσφατες βιβλιογραφικές εγγραφές ώστε να εντοπίσουμε τις τρέχουσες πρακτικές σε ό,τι αφορά την τυχόν μετάφραση θεματικών επικεφαλίδων. Κι αυτό διότι στο παρελθόν μια βιβλιοθήκη μπορεί να ακολουθούσε άλλη πρακτική, π.χ. αυτή της χρήσης μόνο αγγλικών θεματικών επικεφαλίδων, ενώ τώρα να χρησιμοποιεί δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες. Γνωρίζοντας πόσο δύσκολο ή αδύνατο είναι να γίνει αναδρομική διόρθωση χιλιάδων εγγραφών σε έναν κατάλογο βιβλιοθήκης, είναι λογικό να εντοπιστούν διαφορετικές πρακτικές σε πανομοιότυπες περιπτώσεις βιβλιογραφικών εγγραφών. Πρόθεσή μας είναι να συζητήσουμε ως κοινότητα τις καλύτερες λύσεις για τους/τις χρήστες/χρήστριές μας μαθαίνοντας από τις πρακτικές άλλων βιβλιοθηκών.

44 Library of Congress Subject Headings, https://authorities.loc.gov/

Η αναζήτηση που πραγματοποιήθηκε περιορίστηκε στους καταλόγους των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και όχι σε άλλες πηγές εξεύρεσης πόρων (π.χ. ιδρυματικά αποθετήρια). Οι όροι αναζήτησης αφορούσαν τη λέξη “πεδίο” ή “Ελλάδα” στα ελληνικά και το 2023 ως έτος έκδοσης ή οτιδήποτε πιο πρόσφατο. Ο τύπος υλικού περιορίστηκε σε βιβλία/έντυπο υλικό. Από την συγκριτική αναζήτηση σε κάθε κατάλογο προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα:

1. στον κατάλογο της βιβλιοθήκης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) υπάρχουν μικτές περιπτώσεις. Υπάρχουν, δηλαδή, εγγραφές όπου χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες, τόσο στα ελληνικά όσο και στα αγγλικά (π.χ. η εγγραφή 1150408 είναι ελληνικός τίτλος). Ωστόσο, υπάρχουν και εγγραφές ελληνικών βιβλίων όπου η θεματική περιγραφή γίνεται μόνο στα ελληνικά. Η παρακάτω εικόνα αποτυπώνει την προβολή MARC μιας εγγραφής (αρ.1147404):

650	4	**|a** Συμπεριληπτική εκπαίδευση **|9** 386428
650	4	**|a** Παιδιά με αναπηρία **|x** Εκπαίδευση **|9** 62831
700	1	**|a** Graham, Linda J. **|q** (Linda Jayne) **|9** 496244
700	1	**|a** Βλάχου-Μπαλαφούτη, Αναστασία **|9** 405867
942		**|2** lcc
999		**|d** 1147404

Εικόνα 25

Χρησιμοποιούνται πεδία 650 με δεύτερο δείκτη 4 για να υποδηλώσουν ότι δεν προσδιορίζεται η πηγή της θεματικής περιγραφής[45]. Το συγκεκριμένο βιβλίο ήταν μεταφρασμένος τίτλος από τα αγγλικά, όπως φαίνεται και στην απλή προβολή:

Εικόνα 2

Ενταξιακή εκπαίδευση για τον 21ο αιώνα : θεωρία, πολιτική και πρακτική /

Η τοποθέτηση ενός παιδιού, που βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού, σε μια πολύβουη τάξη με ένα ζευγάρι ακουστικά ακύρωσης θορύβου και έναν βοηθό παράλληλης στήριξης για να αντιμετωπίζει τα αναπόφευκτα ξεσπάσματα του μαθητή είναι μια τακτική που δεν υιοθετείται στο όνομα της «ένταξης», αλλά εγγράφεται...

Πλήρης περιγραφή

Άλλοι συγγραφείς:	Graham, Linda J., Βλάχου-Μπαλαφούτη, Αναστασία
Μορφή:	Βιβλίο
Γλώσσα:	Ελληνικά
Έκδοση:	Αθήνα : Πεδίο, 2023.
Θέματα:	Συμπεριληπτική εκπαίδευση Παιδιά με αναπηρία > Εκπαίδευση
Συλλογή:	Κύρια

Τεκμήρια | Περιγραφή | Πίνακας περιεχομένων | Παρόμοια τεκμήρια | Λεπτομερής προβολή

Περίληψη:	Η τοποθέτηση ενός παιδιού, που βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού, σε μια πολύβουη τάξη με ακύρωσης θορύβου και έναν βοηθό παράλληλης στήριξης για να αντιμετωπίζει τα αναπόφευκτ μαθητή είναι μια τακτική που δεν υιοθετείται στο όνομα της «ένταξης», αλλά εγγράφεται στο π ενσωμάτωσης. Πώς μπορούν οι εκπαιδευτικοί και τα σχολεία να δημιουργήσουν πραγματικά ει ικανοποιούν τις ανάγκες κάθε μαθητή; Τα ερευνητικά στοιχεία υποδεικνύουν ποιες στρατηγικές ωφέλιμα για όλους τους μαθητές, εξασφαλίζοντας παράλληλα την ένταξη των μαθητών με ανα υπάρχουν ακόμη πολλά σχολεία που εξακολουθούν να λειτουργούν με μοντέλα του 20ού αιών υποβιβάζουν και οδηγούν σε μειονεκτική θέση τους ανάπηρους μαθητές. Το βιβλίο παρουσιάζει θεμελιώδεις αρχές της ενταξιακής εκπαίδευσης και τα εμπόδια στην πρόσβαση και στη συμμετο τεκμηριωμένες στρατηγικές για την υποστήριξη διαφορετικών τύπων μαθητών, όπως συγκεκρι αναλυτικό πρόγραμμα, στην παιδαγωγική και στις πρακτικές αξιολόγησης, καθώς και στη χρήσ επίσης τις ανάγκες των παιδιών με σωματικές, αισθητηριακές και νοητικές αναπηρίες, αλλά και σύνθετα μαθησιακά προφίλ. Με την υπογραφή κορυφαίων εμπειρογνωμόνων, το βιβλίο μπορεί ουσιαστικά τους εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν τις βαθιές γνώσεις που απαιτούνται προκειμέν εκπαίδευση να γίνει πραγματικότητα σε όλα τα σχολεία.-- Με την υπογραφή κορυφαίων εμπει μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά τους εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν τις βαθιές γνώσεις που απ η ενταξιακή εκπαίδευση να γίνει πραγματικότητα σε όλα τα σχολεία. Οπισθόφυλλο του βιβλίου
Περιγραφή τεκμηρίου:	Μετάφραση από : Inclusive education for the 21st century. Theory, policy and practice.

45 https://www.loc.gov/marc/bibliographic/bd650.html

Κατά πάσα πιθανότητα οι όροι “Συμπεριληπτική εκπαίδευση” και “Παιδιά με αναπηρία–Εκπαίδευση” έχουν μεταφραστεί από τα αγγλικά και τις αντίστοιχες θεματικές επικεφαλίδες της LC. Αυτό είναι περισσότερο εμφανές στην παρακάτω περίπτωση ενός ελληνικού τίτλου όπου χρησιμοποιούνται οι δείκτες 0 (LCSH), αλλά και 4 (εγγραφή αρ.1147269):

650	4	**|9** 428995 **|a** Κυβερνήσεις συνασπισμού **|z** Ελλάδα
650	4	**|9** 495954 **|a** Κυβερνήσεις συνασπισμού **|z** Γερμανία
650	4	**|9** 495955 **|a** Κυβερνήσεις συνασπισμού **|z** Μεγάλη Βρετανία
650	4	**|9** 181100 **|a** Πολιτικά κόμματα **|x** Δίκαιο και νομοθεσία **|z** Ελλάδα
650	4	**|9** 25862 **|a** Αντιπροσωπευτική κυβέρνηση και αντιπροσώπευση
650	0	**|9** 495956 **|a** Coalition governments **|z** Greece
650	0	**|9** 495957 **|a** Coalition governments **|z** Germany
650	0	**|9** 495958 **|a** Coalition governments **|z** Great Britain
650	0	**|9** 181101 **|a** Political parties **|x** Law and legislation **|z** Greece
650	0	**|9** 1932 **|a** Representative government and representation

Εικόνα 3

Υπάρχουν, πάντως, και περιπτώσεις όπου οι θεματικές επικεφαλίδες ελληνικού τίτλου προστέθηκαν μόνο στα αγγλικά (εγγραφή αρ.1145661).

2. Στον κατάλογο του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες στους μεταφρασμένους τίτλους (π.χ. Data mining–Computer programs και Εξόρυξη δεδομένων–Προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, εγγραφή αρ.28182625), αλλά και στους ελληνικούς (Marine spatial planning–Greece και Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός–Ελλάδα, εγγραφή αρ.28340942).
3. στον κατάλογο του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες σε ελληνικούς και μεταφρασμένους στα ελληνικά τίτλους (π.χ. εγγραφή αρ.28399249, 28130868 και 28340383).
4. στον κατάλογο του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος υπάρχουν μικτές περιπτώσεις, αλλού χρησιμοποιούνται δηλαδή ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28408007 που είναι ελληνικός τίτλος) και αλλού δίγλωσσες (π.χ. εγγραφή αρ.28414615 που είναι ελληνικός τίτλος και 24925871 που είναι μεταφρασμένος τίτλος).
5. στον κατάλογο του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών υπάρχουν μικτές περιπτώσεις, αλλού χρησιμοποιούνται δηλαδή ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28348229 που είναι ελληνικός τίτλος) και αλλού υπάρχουν δίγλωσσες (π.χ. εγγραφή αρ.28360400 που είναι ελληνικός τίτλος και 2830083x που είναι τίτλος μεταφρασμένος στα ελληνικά).
6. στον κατάλογο του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου χρησιμοποιούνται αγγλικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. 28326891 που είναι ελληνικός τίτλος) αλλά και δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28371410 που είναι μεταφρασμένος τίτλος)
7. στον κατάλογο του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28134667 που είναι ελληνικός τίτλος και 00826742 που είναι μεταφρασμένος στα ελληνικά τίτλος).

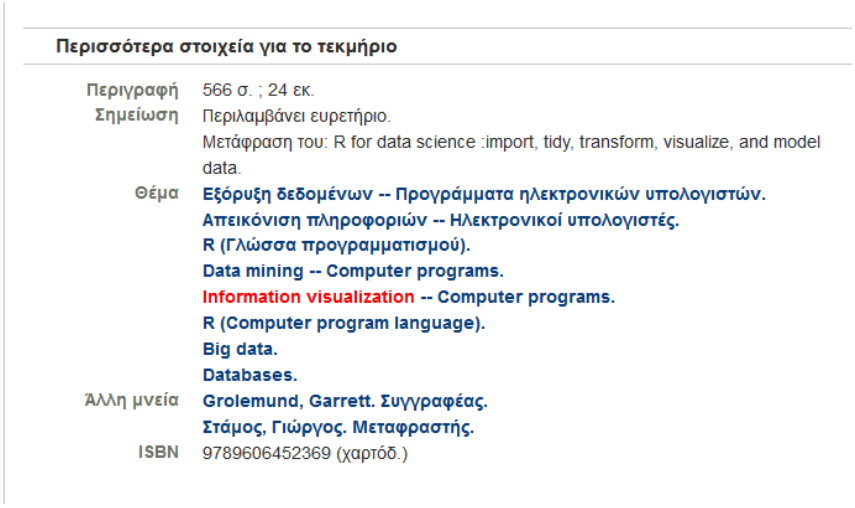
8. στον κατάλογο του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28284872 που είναι ελληνικός τίτλος και 28028521 που είναι δίγλωσση έκδοση).
9. στον κατάλογο του Ιονίου Πανεπιστημίου υπάρχουν μικτές περιπτώσεις, αλλού χρησιμοποιούνται δηλαδή δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.2830391x που είναι ελληνικός τίτλος) και αλλού μόνο ελληνικές (π.χ. 2842329x που είναι ελληνικός τίτλος και 28304135 που είναι τίτλος μεταφρασμένος στα ελληνικά).
10. στον κατάλογο του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών χρησιμοποιούνται ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28257315 που είναι ελληνικός τίτλος και 28129702 που είναι τίτλος μεταφρασμένος στα ελληνικά).
11. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Αιγαίου χρησιμοποιούνται αγγλικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. ISBN 9786185346416 που είναι τίτλος μεταφρασμένος στα ελληνικά και ISBN 9786185668525 που είναι ελληνικός τίτλος).
12. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής Πανεπιστημιούπολη 1 χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28424451 που είναι ελληνικός τίτλος και 2799188x που είναι τίτλος μεταφρασμένος στα ελληνικά).
13. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας υπάρχουν μικτές περιπτώσεις, δηλαδή μόνο ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28311760 που είναι ελληνικός τίτλος) και δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28171779 που είναι τίτλος μεταφρασμένος στα ελληνικά).
14. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας χρησιμοποιούνται ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28303970 που είναι ελληνικός τίτλος), αλλά και δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες τόσο στους μεταφρασμένους στα ελληνικά τίτλους (π.χ. εγγραφή αρ.28386267) όσο και στους ελληνικούς (π.χ. εγγραφή αρ.28364405)
15. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων χρησιμοποιούνται ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες στους ελληνικούς (π.χ. εγγραφή αρ.28355763), αλλά και στους μεταφρασμένους τίτλους (π.χ. εγγραφή αρ.28332076)
16. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Κρήτης χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.000453798 που είναι ελληνικός τίτλος και 000346009 που είναι μεταφρασμένος τίτλος).
17. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.98858 που είναι μεταφρασμένος τίτλος και 97670 που είναι ελληνικός).
18. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Πατρών χρησιμοποιούνται ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.217896 που είναι ελληνικός τίτλος και 213010 που είναι μεταφρασμένος τίτλος).
19. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Πειραιώς χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.1/55353 που είναι μεταφρασμένος τίτλος και 1/55355 που είναι ελληνικός)
20. στον κατάλογο του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.10058089 που είναι μεταφρασμένος τίτλος και 10058088 που είναι ελληνικός τίτλος)

21. στον κατάλογο του Παντείου Πανεπιστημίου χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28130868 που είναι μεταφρασμένος τίτλος και 28426423 που είναι ελληνικός).
22. στον κατάλογο του Πολυτεχνείου Κρήτης χρησιμοποιούνται δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28153753 που είναι ελληνικός τίτλος και 27559609 που είναι μεταφρασμένος).
23. στον κατάλογο του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου υπάρχουν μικτές περιπτώσεις, χρησιμοποιούνται δηλαδή τόσο δίγλωσσες θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.28142615 που είναι ελληνικός τίτλος και 28054714 που είναι μεταφρασμένος), αλλά και αποκλειστικά ελληνικές (π.χ. εγγραφή αρ.28409723 που είναι ελληνικός τίτλος).
24. στον κατάλογο της Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών χρησιμοποιούνται ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (π.χ. εγγραφή αρ.10073502)

Φυσική γλώσσα και ανεστραμμένοι όροι

Οι θεματικές επικεφαλίδες της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου άλλοτε χρησιμοποιούν φυσική γλώσσα (π.χ. Information visualization) και άλλοτε ανεστραμμένη (π.χ. Algebras, Linear). Οι ελληνικές θεματικές επικεφαλίδες (Θ.Ε.) των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών σε ορισμένες περιπτώσεις ακολουθούν το παράδειγμα της αγγλικής ορολογίας κατά την μετάφραση, δηλαδή την ανεστραμμένη γλώσσα, ενώ σε άλλες χρησιμοποιούν φυσική γλώσσα για να μεταφράσουν ανεστραμμένο όρο. Έπειτα από αναζητήσεις στον Ενιαίο Κατάλογο Συνεργατικού Δικτύου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών[46](ΕΚ) και τον κατάλογο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (ΠΑΜΑΚ) παρατηρούμε πως:

- Η Θ.Ε. “Information visualization” μεταφράζεται, επίσης, σε φυσική γλώσσα ως *Απεικόνιση πληροφοριών* ή *Οπτικοποίηση πληροφοριών* ή *Οπτικοποίηση πληροφορίας* (ΕΚ) και ως *Οπτικοποίηση πληροφορίας* (ΠΑΜΑΚ)



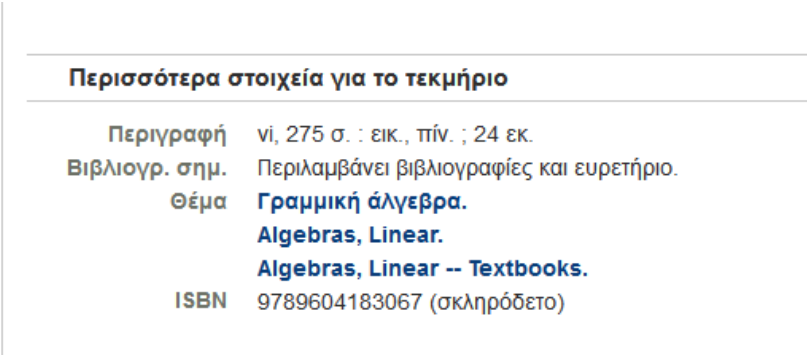
Περισσότερα στοιχεία για το τεκμήριο

Περιγραφή	566 σ. ; 24 εκ.
Σημείωση	Περιλαμβάνει ευρετήριο.
	Μετάφραση του: R for data science :import, tidy, transform, visualize, and model data.
Θέμα	**Εξόρυξη δεδομένων -- Προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών.**
	Απεικόνιση πληροφοριών -- Ηλεκτρονικοί υπολογιστές.
	R (Γλώσσα προγραμματισμού).
	Data mining -- Computer programs.
	Information visualization -- Computer programs.
	R (Computer program language).
	Big data.
	Databases.
Άλλη μνεία	**Grolemund, Garrett. Συγγραφέας.**
	Στάμος, Γιώργος. Μεταφραστής.
ISBN	9789606452369 (χαρτόδ.)

Εικόνα 4

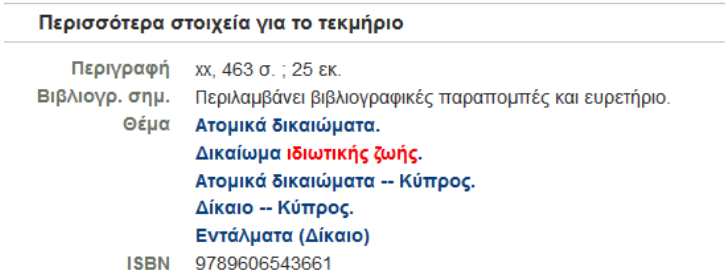
46 https://opac.seab.gr/ Από τον σύνδεσμο αυτό γίνεται αναζήτηση στις συλλογές των Ιδρυμάτων: ΑΣΠΑΙΤΕ, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Πολυτεχνείο Κρήτης, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

- η Θ.Ε. “Algebras, Linear” μεταφράζεται ως *Άλγεβρα, Γραμμική* ή *Άλγεβρες, Γραμμικές* ή *Γραμμική άλγεβρα* (ΕΚ) και *Άλγεβρα, Γραμμική* (ΠΑΜΑΚ). Εδώ υπάρχει διαφοροποίηση ως προς την ανεστραμμένη γλώσσα. Επίσης, χρησιμοποιείται τόσο ο ενικός όσο και ο πληθυντικός αριθμός, είτε για να γίνει αυτολεξεί μετάφραση είτε για να πλησιάζει η Θ.Ε. τη φυσική γλώσσα των χρηστών/χρηστριών.



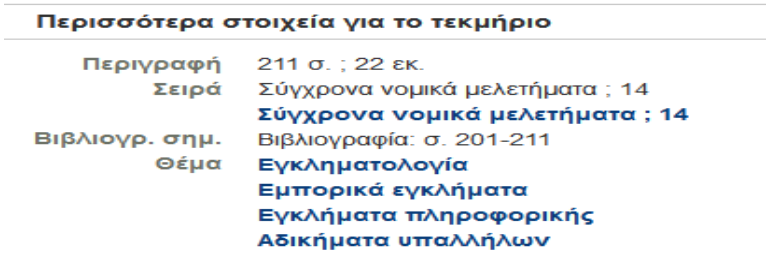
Εικόνα 5

- η Θ.Ε. “Privacy, Right of” μεταφράζεται ως *Δικαίωμα ιδιωτικής ζωής* ή *Ιδιωτική ζωή, Δικαίωμα στην* ή *Ιδιωτικότητα, Δίκαιο της* (ΕΚ) και *Ιδιωτικού βίου, Δικαίωμα του* (ΠΑΜΑΚ). Και εδώ υπάρχει διαφοροποίηση ως προς την ανεστραμμένη γλώσσα.



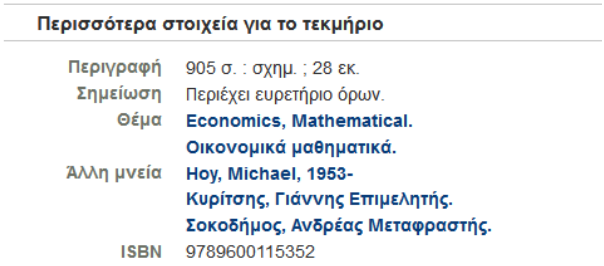
Εικόνα 6

- η Θ.Ε. “Computer crimes” μεταφράζεται ως *Εγκλήματα πληροφορικής* ή *Ηλεκτρονικά εγκλήματα* (ΕΚ) και ως *Πληροφορικά εγκλήματα* (ΠΑΜΑΚ). Εδώ γίνεται ελεύθερη μετάφραση και όχι αυτολεξεί (π.χ. υπολογιστών εγκλήματα) ώστε η Θ.Ε. να πλησιάζει την φυσική γλώσσα των χρηστών/χρηστριών.



Εικόνα 7

- η Θ.Ε. “Economics, Mathematical” μεταφράζεται ως *Οικονομική, Μαθηματική* ή *Οικονομικά μαθηματικά* (ΕΚ) και ως *Οικονομικά μαθηματικά* (ΠΑΜΑΚ). Κι εδώ χρησιμοποιείται φυσική γλώσσα στη μετάφραση αντί για ανεστραμμένη.


Περισσότερα στοιχεία για το τεκμήριο

Περιγραφή	905 σ. : σχημ. ; 28 εκ.
Σημείωση	Περιέχει ευρετήριο όρων.
Θέμα	**Economics, Mathematical.**
	Οικονομικά μαθηματικά.
Άλλη μνεία	**Hoy, Michael, 1953-**
	Κυρίτσης, Γιάννης Επιμελητής.
	Σοκοδήμος, Ανδρέας Μεταφραστής.
ISBN	9789600115352

Εικόνα 8

Έμφυλη γλώσσα

Τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια τόσο από κοινωνικούς φορείς όσο και από την Πολιτεία για χρήση μη σεξιστικής γλώσσας στα δημόσια έγγραφα και το δημόσιο λόγο (Γκασούκα και Γεωργαλλίδου, 2018). Στην ελληνική γλώσσα, όπως και σε πολλές έμφυλες γλώσσες, το αρσενικό γένος χρησιμοποιείται πολλές φορές για να δηλώσει γενικά γυναίκες και άντρες (π.χ. οι Έλληνες), ενώ το θηλυκό γένος χρησιμοποιείται μόνο όταν γίνεται αναφορά στο γυναικείο φύλο (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2018). Παραδείγματα βιβλιογραφικών εγγραφών από τους καταλόγους των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών δείχνουν πως υπάρχει αυτή η πρακτική. Για παράδειγμα, ο τίτλος βιβλίου *Η γυναικεία επιχειρηματικότητα στην ελληνική ύπαιθρο* έχει Θ.Ε. *Γυναίκες επιχειρηματίες* (ΠΑΜΑΚ). Αυτή η Θ.Ε. χρησιμοποιείται για να περιγράψει θεματικά μόνο βιβλία που αφορούν σε γυναίκες. Αντίστοιχα, ο τίτλος *Gendered fields: rural women, agriculture and environment* έχει Θ.Ε. *Γυναίκες στην αγροτική ανάπτυξη*, *Αγρότισσες* και *Γυναίκες στη γεωργία* (Πάντειο). Ο ίδιος τίτλος έχει Θ.Ε. *Γυναίκες–Κοινωνικές συνθήκες* και *Αγρότες* (Παν. Πατρών) προκειμένου να περιγράψει την έμφυλη διάσταση. Δεν χρησιμοποιείται, δηλαδή, η Θ.Ε. *Αγρότισσες*.

Αντίστοιχα, ο τίτλος *Η ψυχολογία της υπεροχής στον αθλητισμό* περιγράφεται θεματικά με τη Θ.Ε. *Αθλητές–Ψυχολογία* (ΠΑΜΑΚ) και δε γίνεται χρήση και του θηλυκού γένους, δηλαδή *Αθλήτριες–Ψυχολογία*.

Έπειτα από τις οδηγίες της Πολιτείας για χρήση μη σεξιστικής γλώσσας ίσως πρέπει να αναθεωρήσουμε τον τρόπο που περιγράφουμε θεματικά τους πόρους των συλλογών μας. Αυτό θα πρέπει να γίνει με τρόπο επιστημονικό και συλλογικό έπειτα από διάλογο και ανταλλαγή απόψεων, καθώς θα επιφέρει πολύ μεγάλες αλλαγές στους καταλόγους μας. Ακόμα κι αν φαίνεται ανέφικτη μια τέτοια αναδρομική αλλαγή από άποψη κόστους, χρόνου και διαθέσιμου προσωπικού, ίσως μπορεί να γίνει μια συζήτηση για μελλοντικές πρακτικές. Έτσι θα είμαστε περισσότερο έτοιμοι και έτοιμες να εφαρμόσουμε αυτές τις αλλαγές όταν παρουσιαστεί η ευκαιρία.

Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη και κατάλογοι βιβλιοθηκών

Μετά την εντυπωσιακή εμφάνιση του ChatGPT[47] τον Νοέμβριο 2022 φαίνεται πως η παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη ή generative artificial intelligence έχει κατακλύσει το διαδίκτυο και τις θεματικές των συνεδρίων. Είναι πολύ εντυπωσιακό το πώς μια εφαρμογή μπορεί να κάνει διάλογο με έναν άνθρωπο ακόμα και στα ελληνικά. Η ευκολία με την οποία το ChatGPT επιστρέφει άμεσα αληθοφανείς απαντήσεις που πολλές φορές είναι ακριβείς μάς βάζει σε σκέψεις για το μέλλον πολλών επαγγελμάτων. Σε ό,τι αφορά τους καταλόγους βιβλιοθηκών (OPAC) ίσως έχει αλλάξει για πάντα το μέλλον της αναζήτησης όπως το ξέραμε. Κι αυτό διότι έχουμε εκπαιδευτεί και έχουμε εκπαιδεύσει τους χρήστες/χρήστριες να χρησιμοποιούν εισαγωγικά, τελεστές Boole ή σύμβολα μπαλαντέρ στο πλαίσιο αναζήτησης της ιστοσελίδας του καταλόγου προκειμένου να εντοπίσουν ένα βιβλίο. Πόσο επίκαιρα είναι αυτά πια; Αν έχουμε περάσει στην εποχή όπου γίνεται διάλογος με έναν υπολογιστή, πόσο επίκαιρες είναι οι ανεστραμμένες θεματικές επικεφαλίδες; Διότι ο υπολογιστής δεν θα ζητά πλέον να βάλουμε τελεστές Boole. Θα κατανοεί όλο και περισσότερο, όλο και καλύτερα αυτό που θέλουμε να ψάξει σε φυσική γλώσσα. Εάν πλησιάζει μια τέτοια εποχή, πρέπει να παρακολουθούμε τις εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη και να ετοιμαζόμαστε για ένα νέο πεδίο πληροφόρησης, καταλογογράφησης και πληροφοριακής παιδείας χωρίς φόβο, αλλά με περιέργεια και θέληση για νέες προκλήσεις.

Συμπεράσματα

Οι ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες μέσα από τις Θ.Ε. των καταλόγων τους χρησιμοποιούν τις αγγλικές Θ.Ε. της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου, αλλά πολύ συχνά τις μεταφράζουν στα ελληνικά προκειμένου να βοηθήσουν ενδεχομένως τους/τις χρήστες/χρήστριες των καταλόγων τους. Οι μεταφρασμένες Θ.Ε. δεν ακολουθούν πάντα την πρακτική της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου σε ό,τι αφορά την ανεστραμμένη γλώσσα, αλλά μεταφράζουν και σε φυσική γλώσσα. Πιθανότατα για να βοηθήσουν και πάλι τους/τις χρήστες/χρήστριες. Αναφορικά με την έμφυλη γλώσσα στις Θ.Ε. είναι νωρίς να μιλάμε για μη σεξιστικές πρακτικές, καθώς οι κατάλογοι αντικατοπτρίζουν την κοινωνική πρακτική της χρήσης αρσενικού γένους κατά την περιγραφή. Ωστόσο, οφείλουμε να συζητάμε τις εξελίξεις ώστε να περάσουμε σε μια νέα εποχή θεματικής περιγραφής όταν ωριμάσουν οι συνθήκες. Τέλος, η παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη πιθανά να φέρει τα πάνω-κάτω και στις μέχρι τώρα πρακτικές των βιβλιοθηκών. Συγκεκριμένα, η αναζήτηση στους καταλόγους και η θεματική περιγραφή των πόρων να πλησιάζουν ολοένα και περισσότερο στο μέλλον τη φυσική γλώσσα και επικοινωνία και όχι τη γλώσσα των υπολογιστών που χρησιμοποιεί τελεστές Boole και σύμβολα.

47 https://chat.openai.com

Βιβλιογραφία

Γκασούκα, Μαρία και Γεωργαλλίδου, Μαριάνθη (2018). *Οδηγός χρήσης μη σεξιστικής γλώσσας στα διοικητικά έγγραφα*. Αθήνα: Γενική Γραμματεία Ισότητας των φύλων. Διαθέσιμο από: https://isotita.gr/wp-content/uploads/2018/01/Οδηγός-μη-σεξιστικής-γλώσσας.pdf

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2018). *Ουδέτερη ως προς το φύλο γλώσσα*. Διαθέσιμο από: https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/187093/GNL_Guidelines_EL-original.pdf

Σαραντάκος, Νίκος και Τοράκη, Κατερίνα (2021). Έμφυλοι τύποι ουσιαστικών: θηλυκά ουσιαστικά επαγγελμάτων, αξιωμάτων και συναφών ιδιοτήτων, στο *"13ο Συνέδριο "Ελληνική γλώσσα και ορολογία"*, 11-13 Νοεμβρίου 2021. Διαθέσιμο από: https://www.eleto.gr/download/Conferences/13th%20Conference/Papers-and-speakers/13th_33_23_29_IordanidouA_KrimpasP_MantzariE_PantazaraM_SarantakosN_TorakiK_Paper_V05_Teliko.pdf

Χανταβαρίδου, Ελισάβετ (2023). Έμφυλη και συμπεριληπτική γλώσσα και ορολογία στις βιβλιοθήκες. *14ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Ορολογίας*, 9-11 Νοεμβρίου 2023.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΝΟΝΩΝ RDA ΣΤΑ ΚΑΘΙΕΡΩΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ ΣΤΟ ILS KOHA ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ REASONABLEGRAPH

Λυδία Αλαγιάννη[1], Στυλιανή Ανδρικοπούλου[2], Παντελής Μπράττης[2], Κωνσταντίνος Δασκαλόπουλος[3]

[1]Δημοτική Βιβλιοθήκη Καλυβίων Δήμου Σαρωνικού
[2]Τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
[3]Εταιρεία Altsol

Εισαγωγή

Καθώς ο Σημασιολογικός Ιστός (Web 3.0) αναπτύσσεται και τα Διασυνδεδεμένα Δεδομένα καταλαμβάνουν όλο και περισσότερο χώρο στα πληροφοριακά συστήματα και το διαδίκτυο, οι Βιβλιοθήκες καλούνται να προσαρμόσουν τα πρότυπα και τους κανόνες που χρησιμοποιούν σε μια διαρκώς εξελισσόμενη συνθήκη, με σκοπό την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των χρηστών.

Σε αυτή την προσπάθεια συμβάλλει και η παρούσα εισήγηση, η οποία παρουσιάζει, με αφορμή τη σχετική πτυχιακή εργασία της Στυλιανής Ανδρικοπούλου στο τμήμα Αρχειονομίας – Βιβλιοθηκονομίας του ΠΑΔΑ, τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν στα καθιερωμένα αρχεία ονομάτων προσώπων της Δημοτικής Βιβλιοθήκης Καλυβίων του Δήμου Σαρωνικού, με βάση το νέο πρότυπο περιεχομένου RDA (Resource Description & Access) και τις αλλαγές που αυτό επέφερε στα υπάρχοντα βιβλιοθηκονομικά σχήματα μεταδεδομένων.

Αρχικά θα παρουσιάσουμε τους λόγους για τους οποίους αναπτύχθηκε το νέο πρότυπο RDA και θα δούμε γιατί οι νέοι κανόνες είναι αποτελεσματικότεροι από τους πρότερους. Επίσης, θα δούμε τις προκλήσεις που δημιουργούνται με βάση αυτή τη νέα συνθήκη για τους επιστήμονες της πληροφόρησης και την εργασία τους σχετικά με τη δημιουργία νέων και ποιο εμπλουτισμένων μεταδεδομένων.

Στη συνέχεια, θα εστιάσουμε στον τρόπο ενσωμάτωσης της οντότητας του Προσώπου (Person) του RDA στο σχήμα μεταδεδομένων UNIMARC Authority Data καθώς θα παρουσιάσουμε τις αλλαγές που επέφερε στη δομή και στα πεδία του UNIMARC αυτό το νέο πρότυπο.

Θα ακολουθήσει μια σύντομη παρουσίαση των πληροφοριακών συστημάτων Koha και ReasonableGraph που διαθέτει η βιβλιοθήκη των Καλυβίων, εστιάζοντας στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που σχετίζονται με την υιοθέτηση των νέων πεδίων των RDA για τα πρόσωπα από τη διαθέσιμη UNIMARC έκδοση του Koha και τη διασύνδεση του Koha με τις οντότητες Person του ReasonableGraph για άντληση μεταδεδομένων.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν οι αλλαγές που πραγματοποιήσαμε στη διαθέσιμη έκδοση σε UNIMARC του Koha στη βιβλιοθήκη των Καλυβίων ώστε να αξιοποιηθούν και να προβληθούν όλα τα μεταδεδομένα που σχετίζονται με τα καθιερωμένα πρόσωπα αλλά και το πώς επιτυγχάνεται η διασύνδεση των προσώπων με τα αντίστοιχα πρόσωπα και τεκμήρια που υπάρχουν στο Ψηφιακό Αποθετήριο της βιβλιοθήκης

Θα ακολουθήσει η παρουσίαση του εμπλουτισμού των μεταδεδομένων προσώπων στη πλατφόρμα Koha της Δημοτικής Βιβλιοθήκης Καλυβίων που έγινε κατά τη διάρκεια της πτυχιακής αλλά και στη συνέχεια από το προσωπικό της βιβλιοθήκης, ενώ παράλληλα θα αναδειχθεί η αντίστοιχη εργασία που πραγματοποιείται στο Ψηφιακό Αποθετήριο και πως παρουσιάζονται τα Πρόσωπα σε αυτήν την πλατφόρμα.

Η εισήγηση θα ολοκληρωθεί με την απάντηση στο ερώτημα, για το εάν μια δημοτική βιβλιοθήκη χρειάζεται να επενδύσει στην ανάπτυξη εμπλουτισμένων και διασυνδεδεμένων πληροφοριών για

οντότητες, όπως τα πρόσωπα, οι οργανισμοί, οι τόποι, κλπ., που συνδέονται με τον ευρύτερο γεωγραφικό χώρο της βιβλιοθήκης και συνδέονται άμεσα με την τοπική ιστορία αυτής της περιοχής και τα τεκμήρια, φυσικά ή ψηφιακά που η βιβλιοθήκη τεκμηριώνει στα πληροφοριακά της συστήματα.

Ανάπτυξη του RDA και αλλαγές που έφερε

Στα πλαίσια των νέων προκλήσεων που είχε δημιουργήσει ο Παγκόσμιος Ιστός και η διαρκής ανάπτυξη των μεταδεδομένων στις Βιβλιοθήκες και γενικότερα στον κόσμο της πληροφόρησης, η IFLA, την δεκαετία του 90', δημιούργησε με στόχο την εξέλιξη κανόνων και προτύπων την οικογένεια των Functional Requirements. Δημιούργησε δηλαδή το Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR), το Functional Requirements for Authority Data (FRAD) και το Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD), τα οποία αποτελούν εννοιολογικά μοντέλα οντοτήτων – συσχετίσεων. Κάθε οντότητα έχει μια σειρά από ιδιότητες - πεδία (π.χ. εθνικότητα, γλώσσα, φύλο, κλπ.) που προσδιορίζουν την ταυτότητα της οντότητας. Ανάμεσα στις οντότητες και στις ιδιότητές τους δημιουργούνται σχέσεις (relations).

Η αποδοχή των εννοιολογικών μοντέλων της οικογένειας του FRBR από τη διεθνή βιβλιοθηκονομική κοινότητα είχε ως αποτέλεσμα την αντικατάσταση των παλαιών κανόνων περιγραφής, των γνωστών Αγγλοαμερικανικών Κανόνων Καταλογογράφησης (AACR2). Οι παλαιοί, προερχόμενοι από την εποχή των δελτιοκαταλόγων κανόνες δεν μπορούσαν να υποστηρίξουν τους νέους τύπους υλικού που δημιούργησε η ψηφιακή εποχή αλλά και τις οντότητες και σχέσεις που υποδείκνυαν τα νέα εννοιολογικά πρότυπα.

Έτσι δημιουργήθηκε το RDA ώστε να αντικατασταθούν οι AACR2. Το νέο πρότυπο, έχει βέβαια ως θεμέλιο τους πρότερους κανόνες, αλλά βασίστηκε στα μοντέλα της οικογένειας των Functional Requirements και αργότερα στο μοντέλο IFLA LRM. Το RDA αποτελεί πρότυπο περιεχομένου, δημιουργήθηκε για να καλύψει το κενό που άφηναν οι AACR2 και εκπληρώνει ως επί το πλείστο τις σημερινές ανάγκες των Βιβλιοθηκών αλλά και των πληροφοριακών οργανισμών ευρύτερα.

Το RDA αποδέχεται τις οντότητες που ορίζουν τα μοντέλα της οικογένειας του FRBR και στη συνέχεια τις οντότητες του μοντέλου LRM. Ανάμεσα σε αυτές τις οντότητες βρίσκεται και η οντότητα Person, που είχε αναπτυχθεί ως καθιερωμένη οντότητα αρχικά στο FRAD (Functional Requirements for Authority Data). Η εργασία μας θα επικεντρωθεί στη συνέχεια στις αλλαγές που έφερε στο σχήμα μεταδεδομένων UNIMARC το RDA σε σχέση με τις ιδιότητες των πεδίων της οντότητας Person.

Ενσωμάτωση του RDA στο UNIMARC Authority Data

Το πρότυπο UNIMARC είναι μαζί με το MARC21 τα σημαντικότερα και πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα βιβλιοθηκονομικά σχήματα μεταδεδομένων. Αυτό χρησιμοποιείται σε πολλές χώρες μεταξύ αυτών και στην Ελλάδα, παρόλο που στη χώρα μας έχουμε χρήση και του MARC21. Η μεγάλη πλειονότητα των ελληνικών δημοτικών και δημοσίων βιβλιοθηκών εξακολουθεί να χρησιμοποιεί αυτό το πρότυπο.

Η διαχείριση των μεταδεδομένων ενός προσώπου γίνεται από παλιά στο UNIMARC Authority Data, στο πρότυπο που διαχειρίζεται τα καθιερωμένα δεδομένα (όπως ονόματα προσώπων, συλλογικά όργανα, θέματα, κλπ.).

Οι αρχικές εκδόσεις του UNIMARC κάλυπταν τις ανάγκες περιγραφής μεταδεδομένων των προσώπων όπως αυτές προέρχονταν από τους AACR2. Έτσι σε αυτές τις εκδόσεις, το πρόσωπο αποκτούσε μια επικεφαλίδα στο πεδίο 200 του UNIMARC και υπήρχε και η δυνατότητα εισαγωγής εναλλακτικών ονομάτων στα πρόσωπα (πεδίο 400) ή διασύνδεση με άλλα πρόσωπα (500). Επίσης υπήρχαν γενικά πεδία για όλους τους τύπους καθιερωμένων αρχείων στα οποία μπορούσαμε να εισάγουμε πληροφορίες και για ένα πρόσωπο.

Η υιοθέτηση των RDA από τη διεθνή κοινότητα οδήγησε σταδιακά και στην υιοθέτηση της νέας ορολογίας και των νέων πεδίων και σχέσεων από το σχήμα μεταδεδομένων UNIMARC. Μια από τις πιο σημαντικές αλλαγές στις οποίες έχει προχωρήσει το UNIMARC είναι τόσο η υιοθέτηση ορολογίας του RDA, όσο και το γεγονός ότι έχει δημιουργήσει μια σειρά από νέα πεδία – υποπεδία ώστε να μπορούν σε αυτό να καταγραφούν τα μεταδεδομένα με βάση τους RDA. Από την 3η έκδοση του UNIMARC Authorities του 2009 μέχρι σήμερα με πολλές εκδόσεις update έχουν προστεθεί πολλά νέα πεδία. Τα σημαντικότερα από αυτά που αφορούν την οντότητα Person είναι τα παρακάτω:

- 010 – International Standard Name Identifier (ISNI), πεδίο του 2016 στο οποίο καταχωρούμε το αναγνωριστικό για τα πρόσωπα που αποδίδει η διεθνής υπηρεσία ISNI
- 017 – Other Identifier, πεδίο του 2017 στο οποίο εισάγουμε μοναδικά διεθνή αναγνωριστικά για την οντότητα που καταλογογραφούμε.
- 101 - Language of the Entity, παλιό πεδίο που αναθεωρήθηκε το 2020 στο οποίο εισάγουμε τις γλώσσες που μιλάει ένα πρόσωπο ή που έχει δημιουργηθεί ένα έργο, κλπ.
- 104 – Coded Data Field: Main Dates of Entity, πεδίο του 2021 στο οποίο καταχωρούμε σε κωδικοποιημένη μορφή ημερομηνίες που σχετίζονται με τις καθιερωμένες οντότητες και συγκεκριμένα στο πρόσωπο τις ημερομηνίες γέννησης και θανάτου ενός προσώπου.
- 334 – Awards Note, νέο πεδίο του 2020 για την καταγραφή των βραβείων που έχει λάβει ένα πρόσωπο.
- 340 – Biography and Activity Note, παλαιότερο πεδίο που αναθεωρήθηκε το 2016 στο οποίο καταγράφουμε βιογραφικές πληροφορίες και σημειώσεις δράσης για ένα πρόσωπο.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται κάποιες από τις σημαντικές προσθήκες που έχουν γίνει με βάση το RDA στο UNIMARC κατ' αντιστοιχία.

Αντιστοιχίες πεδίων UNIMARC (Καθιερωμένα Δεδομένα Ονομάτων Προσώπων) με το RDA	
UNIMARC (Καθιερωμένα Δεδομένα Ονομάτων Προσώπων)	***RDA***
010 – ISNI (2016)	9.18. Identifier for the Person
017 – Other Identifier (2017)	
104 - Coded Data Field : Main Dates of Entity (2021)	9.3.2. Date Birth, 9.3.3. Date of Death, 9.3.4. Period of Activity of the Person.
334 - Award Note (2020)	9.17. Bibliographical Information
340 – Biography and Activity Note (2016)	

Πληροφοριακά συστήματα βιβλιοθήκης

Η Δημοτική Βιβλιοθήκη Καλυβίων για τις ανάγκες της χρησιμοποιεί το πληροφοριακό σύστημα Koha https://opac.kalivialibrary.gr/ με χρήση του σχήματος μεταδεδομένων UNIMARC. Ο βιβλιογραφικός κατάλογος περιέχει περισσότερες από 15.800 εγγραφές και 17.100 αντίτυπα. Ο κατάλογος των καθιερωμένων αρχείων περιέχει περισσότερες από 14.700 εγγραφές εκ των οποίων οι 8850 αφορούν πρόσωπα, που συνδέονται με τις βιβλιογραφικές εγγραφές είτε ως δημιουργοί – συντελεστές τους είτε ως θεματικές επικεφαλίδες. Τα μεταδεδομένα των προσώπων στο authority UNIMARC δεν παρείχαν καμία πληροφορία για το πρόσωπο πέραν του ότι σε κάποιες περιπτώσεις εκτός του μοναδικού σημείου πρόσβασης (πεδίο 200, με χρήση συνήθως μόνο επιθέτου και ονόματος) υπήρχε συμπληρωμένο το πεδίο του εναλλακτικού ονόματος (400 στο UNIMARC).

Παράλληλα με το Koha η βιβλιοθήκη διαθέτει την πλατφόρμα ανοικτού κώδικα ReasonableGraph μέσω της οποίας έχει δημιουργήσει το Ψηφιακό Αποθετήριο Ιστορίας και Πολιτισμού του Δήμου Σαρωνικού https://apothetirio.kalivialibrary.gr/ . Το ReasonableGraph διαχειρίζεται οντολογίες και διασυνδεδεμένα δεδομένα (linked data). Σήμερα σε αυτό το αποθετήριο έχουν δημιουργηθεί περισσότερες από 5.100 οντότητες. Μέρος από αυτές περιγράφει τεκμήρια που σχετίζονται με την τοπική ιστορία της ευρύτερης περιοχής των Καλυβίων. Τα τεκμήρια αυτά είναι διαφορετικών τύπων (όπως βιβλία, φωτογραφίες, αλληλογραφία, περιοδικά, άρθρα, βίντεο, κλπ.) και είναι διαθέσιμα σε φυσική ή ψηφιακή μορφή. Παράλληλα όμως στο ReasonableGraph υπάρχουν πλήρως ανεπτυγμένες και διασυνδεδεμένες οντότητες που σχετίζονται με τα καθιερωμένα αρχεία, όπως Organization, Place, Concept, Event και φυσικά Person. Συγκεκριμένα για τα πρόσωπα έχουν δημιουργηθεί περισσότερες από 1.100 οντότητες. Η πλειοψηφία αυτών των οντοτήτων αφορά πρόσωπα που είτε έχουν δράση στην ευρύτερη περιοχή των Καλυβίων είτε με κάποιο τρόπο συνδέονται με αυτή μέσω των τεκμηρίων που το αποθετήριο διαθέτει.

Υλοποίηση αλλαγών στο Koha για προβολή μεταδεδομένων και διασύνδεση με ReasonableGraph

Με βάση τα παραπάνω αλλά και τις δυνατότητες που έχουν τα δύο πληροφοριακά συστήματα κάναμε κάποιες διαπιστώσεις, οι σημαντικότερες εκ των οποίων είναι:

1) Οι εγγραφές των καθιερωμένων αρχείων που είχαμε στο Koha περιείχαν ελάχιστα μεταδεδομένα στο σύνολό τους ακόμα και για σημαντικά πρόσωπα της περιοχής ή ευρύτερα γνωστά πρόσωπα.
2) Υπήρχαν παράλληλα όμως πρόσωπα τοπικής εμβέλειας για τα οποία η βιβλιοθήκη είχε δημιουργήσει πολύ πλούσιες εγγραφές μεταδεδομένων στην οντότητα Person του ReasonableGraph.
3) Προφανώς μεταξύ των εγγραφών του Koha και του ReasonableGraph δεν υπήρχε καμία διασύνδεση – επικοινωνία.
4) Επίσης διαπιστώσαμε ότι η έκδοση του Koha σε μορφότυπο UNIMARC παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις σε δύο επίπεδα:
    a. Στο ότι στις φόρμες εισαγωγής (frameworks) των authorities δεν έχει ενσωματώσει πλήρως τις αλλαγές στο UNIMARC που σχετίζονται με τους RDA
    b. Στο ότι η ενίσχυση των μεταδεδομένων των καθιερωμένων όρων και ειδικότερα των προσώπων δεν σημαίνει την προβολή αυτών των πληροφοριών καθώς στον OPAC των καθιερωμένων αρχείων του Koha εμφανίζονταν ελάχιστες πληροφορίες από αυτά τα πεδία. Για παράδειγμα σε ένα Person, εμφανίζονταν οι εναλλακτικές μορφές του ονόματος (πεδία 4XX), η σύνδεση με άλλες οντότητες (5XX) και οι σημειώσεις (που προέρχεται από το πεδίο 340 του UNIMARC).

Σε αυτό το σημείο τέθηκε το ερώτημα αν μπορούσαμε να προβούμε σε ενέργειες ώστε από τη μια να εμπλουτίσουμε τα μεταδεδομένα για ένα μέρος των προσώπων που υπήρχαν στο Koha και να τα διασυνδέσουμε με τις αντίστοιχες εγγραφές στο ReasonableGraph. Για να γίνει αυτό θα έπρεπε αρχικά να παρέμβουμε στο Koha ώστε να υλοποιήσουμε τα παρακάτω:

1) Παραμετροποίηση του Framework Person του Koha με βάση τα νέα προερχόμενα από τους RDA πεδία του UNIMARC, που δεν υπήρχαν στην έκδοση που εμείς παίρνουμε από την κοινότητα.
2) Παραμετροποίηση των XSLT αρχείων του Koha στον δημόσιο κατάλογο ώστε:
    a. να εμφανιστούν σωστά τα πεδία – υποπεδία που εμφανίζονταν αλλά με λάθος σειρά ή ετικέτα (π.χ. η επικεφαλίδα ενός προσώπου δεν είχε τη σωστή στίξη με βάση τα πρότυπα)
    b. να εμφανιστούν τα πεδία – υποπεδία που δεν εμφανίζονταν καθόλου στον τελικό χρήση και ήταν αυτά που θέλαμε να καταγράψουμε για ένα πρόσωπο. Τα πεδία αυτά ήταν τα εξής:
        i. 010 ## - ISNI
        ii. 017 ## - Άλλα αναγνωριστικά (Identifier)
        iii. 101 ## - Γλώσσα της οντότητας
        iv. 102 ## - Εθνικότητα της οντότητας
        v. 104 ## - Κωδικοποιημένα δεδομένα: Ημερομηνίες της οντότητας
        vi. 120 ## - Κωδικοποιημένα δεδομένα: Όνομα προσώπου
        vii. 334 ## - Σημείωση βραβείων
        viii. 340 ## - Σημείωση βιογραφίας και δραστηριότητας
        ix. 856 ## - Ηλεκτρονική διεύθυνση και πρόσβαση
    c. να διασυνδεθεί η εγγραφή του προσώπου με την αντίστοιχη εγγραφή στο ReasonableGraph και να μεταφερθεί στην εγγραφή του Koha η φωτογραφία του προσώπου στο ReasonableGraph, μέσω του πεδίου 856 του UNIMARC.

Όπως θα παρουσιάσουμε και στη συνέχεια η υλοποίηση των παραπάνω άλλαξε σημαντικά τον τρόπο προβολής των καθιερωμένων προσώπων στον OPAC του Koha συμβάλλοντας στην ενίσχυση των μεταδεδομένων που παρέχουμε στους τελικούς χρήστες.

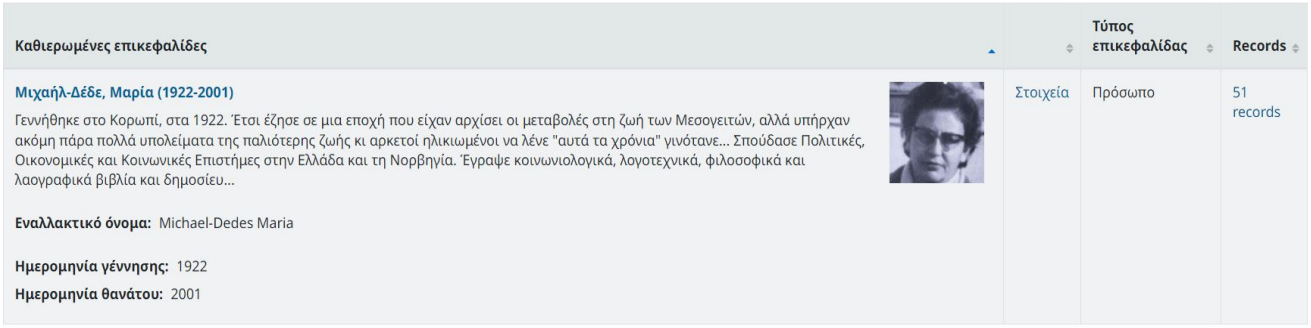
Εμπλουτισμός καθιερωμένων προσώπων βιβλιοθήκης Καλυβίων με βάση τα νέα πεδία του UNIMARC

Κατόπιν της εργασίας που πραγματοποιήθηκε στον ηλεκτρονικό κατάλογο της Βιβλιοθήκης όπου εμπλουτίστηκαν πάνω από 300 Πρόσωπα, αποφασίστηκε η περαιτέρω ανάπτυξη των καθιερωμένων Προσώπων από την υπάλληλο – βιβλιοθηκονόμο της Βιβλιοθήκης, με σκοπό η εργασία τούτη να αποτελέσει αφενός δείγμα καλής πρακτικής εφαρμογής σε έναν κατάλογο που έχει ήδη επισκεψιμότητα, αφετέρου να παραμετροποιηθεί από την ομάδα έργου υποστήριξης του ILS Koha που συνεργάζεται η Βιβλιοθήκη, προκειμένου να φανούν χειροπιαστά αποτελέσματα στους χρήστες του καταλόγου. Με άλλα λόγια, μία πτυχιακή εργασία από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, έδωσε έναυσμα σε μια δημόσια υπηρεσία, να πραγματοποιήσει βελτιώσεις σε πρακτικό επίπεδο, με τελικό αποδέκτη όχι μόνο τους εργαζόμενους σε αυτήν, αλλά και τους τελικούς χρήστες της υπηρεσίας.

Εν συνεχεία, ακολουθώντας την υπάρχουσα εφαρμογή των πεδίων και υποπεδίων που είχαν ήδη δημιουργηθεί και συμπληρωθεί από τη φάση της πτυχιακής, επιλέχθηκαν 100 επιπλέον Πρόσωπα όπου

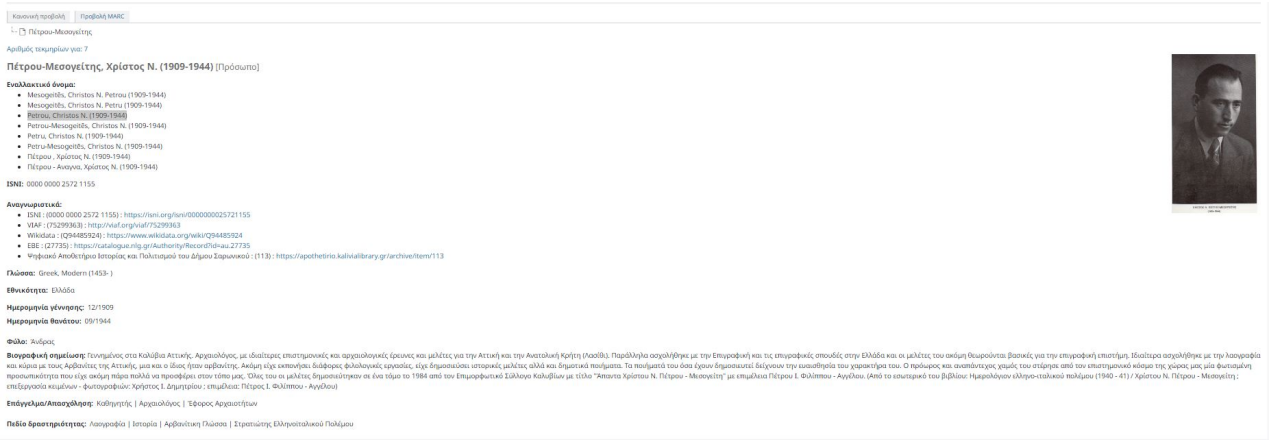
και έγινε ο αντίστοιχος εμπλουτισμός των πεδίων. Παρακάτω, παρουσιάζεται η διάκριση των Προσώπων (με βάση τα κριτήρια επιλογής) και η εμφάνισή τους στον Opac της Βιβλιοθήκης:

- Πρόσωπα όπου στην τοπική κοινωνία είναι αναγνωρισμένα ως προς την ειδικότητά τους, την παραγωγή τους σε μελέτες ή είναι σπουδαία ως προς τη ζωή τους και προκαλούν ενδιαφέρον σε ευρύτερο κοινό. Πρόσωπα για τα οποία είναι δύσκολο να εντοπιστούν στοιχεία και πληροφορίες, να τεκμηριωθούν ή να διασταυρωθούν από αλλού, αφού τεκμήρια που υπάρχουν είναι δυσεύρετα ή αποτελούν αυτοεκδόσεις ή τοπικές εκδόσεις περιορισμένου αριθμού αντιτύπων, ενώ η Δημοτική Βιβλιοθήκη κατέχει μέρος αρχειακών τεκμηρίων ή έχει συγκεντρώσει μελέτες, που αφορούν αρκετά σε πληροφορίες γύρω από την τοπική ιστορία και τον πολιτισμό της περιοχής. Σημαντικό επίσης, ότι για πολλά από αυτά τα Πρόσωπα, έχουν συγκεντρωθεί στοιχεία και δεδομένα, μέσω πληθοπορισμού, όπου η "από τα κάτω" προσφορά σε γνώση ή μαρτυρία, δημοσιεύεται με σκοπό να αποτελέσει σημείο έρευνας.



Καθιερωμένες επικεφαλίδες		Τύπος επικεφαλίδας	Records
Μιχαήλ-Δέδε, Μαρία (1922-2001) Γεννήθηκε στο Κορωπί, στα 1922. Έτσι έζησε σε μια εποχή που είχαν αρχίσει οι μεταβολές στη ζωή των Μεσογειτών, αλλά υπήρχαν ακόμη πάρα πολλά υπολείμματα της παλιότερης ζωής κι αρκετοί ηλικιωμένοι να λένε "αυτά τα χρόνια" γινότανε... Σπούδασε Πολιτικές, Οικονομικές και Κοινωνικές Επιστήμες στην Ελλάδα και τη Νορβηγία. Έγραψε κοινωνιολογικά, λογοτεχνικά, φιλοσοφικά και λαογραφικά βιβλία και δημοσίευ... **Εναλλακτικό όνομα:** Michael-Dedes Maria **Ημερομηνία γέννησης:** 1922 **Ημερομηνία θανάτου:** 2001		Στοιχεία	Πρόσωπο	51 records

(Σύντομη εμφάνιση μεταδεδομένων εγγραφής προσώπου στον OPAC των καθιερωμένων του Koha *Μαρία Μιχαήλ-Δέδε*[48]*)*



Πέτρου-Μεσογείτης, Χρίστος Ν. (1909-1944) [Πρόσωπο]

Εναλλακτικά όνομα:
- Mesogeitēs, Christos N. Petrou (1909-1944)
- Mesogeitēs, Christos N. Petru (1909-1944)
- Petrou, Christos N. (1909-1944)
- Petrou-Mesogeitēs, Christos N. (1909-1944)
- Petru, Christos N. (1909-1944)
- Petru-Mesogeitēs, Christos N. (1909-1944)
- Πέτρου , Χρίστος Ν. (1909-1944)
- Πέτρου - Αναγν. Χρίστος Ν. (1909-1944)

ISNI: 0000 0000 2572 1155

Αναγνωριστικά:
- ISNI : 0000 0000 2572 1155) : https://isni.org/isni/000000025721155
- VIAF : (75299363) : http://viaf.org/viaf/75299363
- Wikidata : (Q94485924) : https://www.wikidata.org/wiki/Q94485924
- EBE : (27735) : https://catalogue.nlg.gr/Authority/Record?id=au.27735
- Ψηφιακό Αποθετήριο Ιστορίας και Πολιτισμού του Δήμου Σαρωνικού : (113) : https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/113

Γλώσσα: Greek, Modern (1453-)

Εθνικότητα: Ελλάδα

Ημερομηνία γέννησης: 12/1909

Ημερομηνία θανάτου: 09/1944

Φύλο: Άνδρας

Βιογραφική σημείωση: Γεννημένος στα Καλύβια Αττικής, Αρχαιολόγος, με ιδιαίτερες επιστημονικές και αρχαιολογικές έρευνες και μελέτες για την Αττική και την Ανατολική Κρήτη (Λασίθι). Παράλληλα ασχολήθηκε με την Επιγραφική και τις επιγραφικές σπουδές στην Ελλάδα και οι μελέτες του ακόμη θεωρούνται βασικές για την επιγραφική επιστήμη. Ιδιαίτερα ασχολήθηκε με την λαογραφία και κύρια με τους Αρβανίτες της Αττικής, μια και ο ίδιος ήταν αρβανίτης. Ακόμη είχε εκπονήσει διάφορες φιλολογικές εργασίες, είχε δημοσιεύσει ιστορικές μελέτες αλλά και δημοτικά ποιήματα. Τα ποιήματά του όσα έχουν δημοσιευτεί δείχνουν την ευαισθησία του χαρακτήρα του. Ο πρόωρος και αναπάντεχος χαμός του στέρησε από τον επιστημονικό κόσμο της χώρας μας μία φωτισμένη προσωπικότητα που είχε ακόμη πάρα πολλά να προσφέρει στον τόπο μας. Όλες του οι μελέτες δημοσιεύτηκαν σε ένα τόμο το 1984 από τον Επιμορφωτικό Σύλλογο Καλυβίων με τίτλο "Άπαντα Χρίστου Ν. Πέτρου - Μεσογείτη" με επιμέλεια Πέτρου Ι. Φιλίππου - Αγγέλου. (Από το εσωτερικό του βιβλίου: Ημερολόγιον ελληνο-ιταλικού πολέμου (1940 - 41) / Χρίστου Ν. Πέτρου - Μεσογείτη ; επεξεργασία κειμένων - φωτογραφιών: Χρήστος Ι. Δημητρίου ; επιμέλεια: Πέτρος Ι. Φιλίππου - Αγγέλου)

Επάγγελμα/Απασχόληση: Καθηγητής | Αρχαιολόγος | Έφορος Αρχαιοτήτων

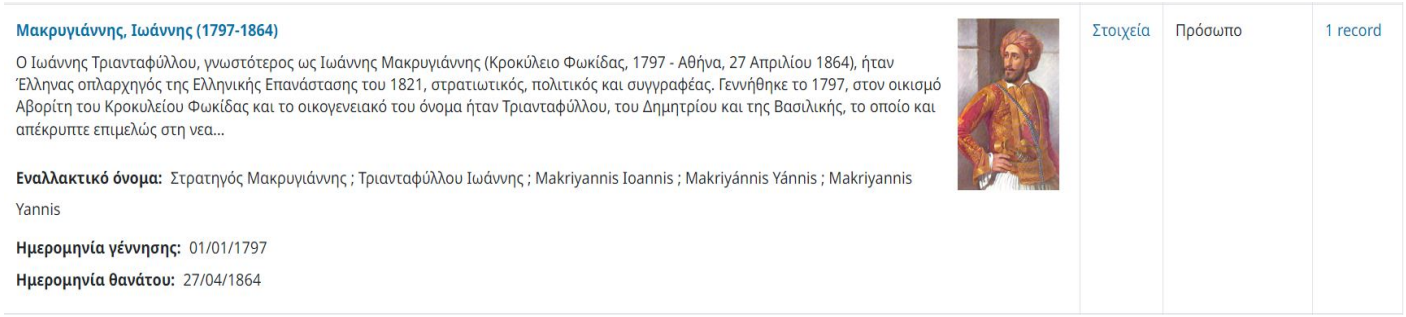
Πεδίο δραστηριότητας: Λαογραφία | Ιστορία | Αρβανίτικη Γλώσσα | Στρατιώτης Ελληνοϊταλικού Πολέμου

Αναλυτική εμφάνιση μεταδεδομένων εγγραφής προσώπου στον OPAC των καθιερωμένων του Koha *Χρίστος Ν. Πέτρου-Μεσογείτη*[49]

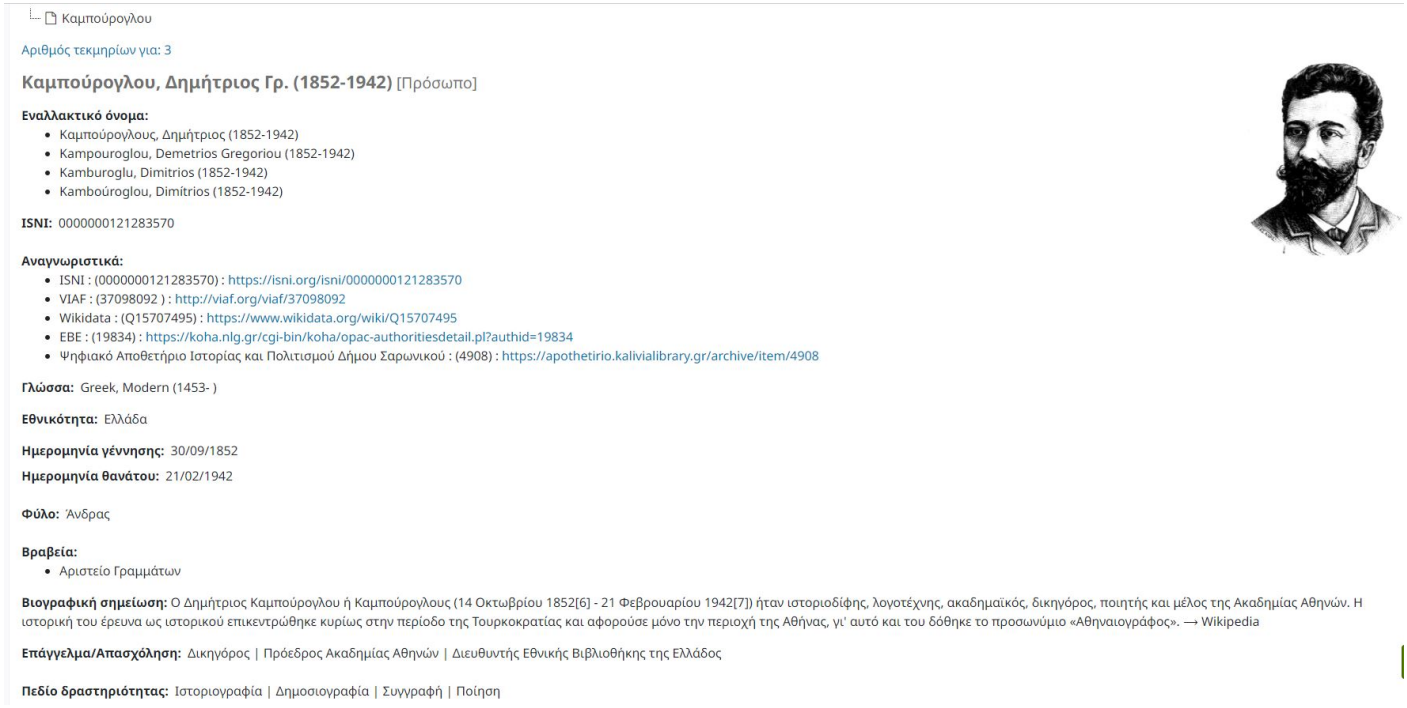
- Πρόσωπα που ενώ είναι ευρέως γνωστά, αποτέλεσαν πρόσφατα πεδίο μελέτης για ερευνητές στη Βιβλιοθήκη και συγκαταλέγονται στα Πρόσωπα εκείνα όπου σε μικρό ή μεγάλο βαθμό αναπτύχθηκε ενδιαφέρον στη βιβλιογραφία και συσχετίστηκαν με την Ιστορία και τον Πολιτισμό του Δήμου Σαρωνικού που ανήκει η Δημοτική Βιβλιοθήκη Καλυβίων, όπως φαίνεται στα παρακάτω παραδείγματα:

[48] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authorities-home.pl?op=do_search&type=opac&authtypecode=&operator=contains&value=%CE%BC%CE%B9%CF%87%CE%B1%CE%B7%CE%BB+%CE%B4%CE%B5%CE%B4%CE%B5&marclist=all&and_or=and&excluding=&orderby=HeadingAsc/ (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

[49] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authoritiesdetail.pl?authid=3095 (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)



(Σύντομη εμφάνιση μεταδεδομένων εγγραφής προσώπου στον OPAC των καθιερωμένων του Koha *Ιωάννης Μακρυγιάννης*[50]*)*



(Αναλυτική εμφάνιση μεταδεδομένων εγγραφής προσώπου στον OPAC των καθιερωμένων του Koha *Δημήτριος Καμπούρογλου*[51]*)*

- Πρόσωπα τα οποία είναι δημοφιλή σε σχέση με τον δανεισμό των τεκμηρίων τους. Όπως φαίνεται παρακάτω:

[50] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authorities-home.pl?op=do_search&type=opac&authtypecode=&operator=contains&value=%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CF%81%CF%85%CE%B3%CE%B9%CE%B1&marclist=all&and_or=and&excluding=&orderby=HeadingAsc (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

[51] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authoritiesdetail.pl?authid=1391 (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

Καθιερωμένες επικεφαλίδες		Τύπος επικεφαλίδας	Records
Ζουργός, Ισίδωρος (1964-) Ο Ισίδωρος Ζουργός γεννήθηκε στη Θεσσαλονίκη το 1964. Σπούδασε παιδαγωγικά και υπηρέτησε στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση ως δάσκαλος. Έχει συνεργαστεί στο παρελθόν με διάφορα περιοδικά δημοσιεύοντας ποίηση και πεζογραφία, καθώς και βιβλιογραφικά κριτικά σημειώματα. Έχει επίσης ασχοληθεί με θέματα διδασκαλίας της λογοτεχνίας στο δημοτικό σχολείο και ιστορίας της εκπαίδευσης. Συνέγραψε με τον σκηνοθέτη ... **Εναλλακτικό όνομα:** Zourgós Isídōros ; Zurgos Isidōros **Ημερομηνία γέννησης:** 1964		Στοιχεία	Πρόσωπο	7 records

(Σύντομη εμφάνιση μεταδεδομένων εγγραφής προσώπου στον OPAC των καθιερωμένων του Koha *Ισίδωρος Ζουργός*[52])

Bucay, Jorge (1949-) [Πρόσωπο]



Εναλλακτικό όνομα:
- Μπουκάι, Χόρχε (1949-)

ISNI: 0000000369060653

Αναγνωριστικά:
- ISNI : (0000000369060653) : https://isni.org/isni/0000000369060653
- VIAF : (305318244) : http://viaf.org/viaf/305318244
- Wikidata : (Q1334475) : https://www.wikidata.org/wiki/Q1334475
- EBE : (345891) : https://catalogue.nlg.gr/Authority/Record?id=au.345891

Γλώσσα: Spanish

Εθνικότητα: AR

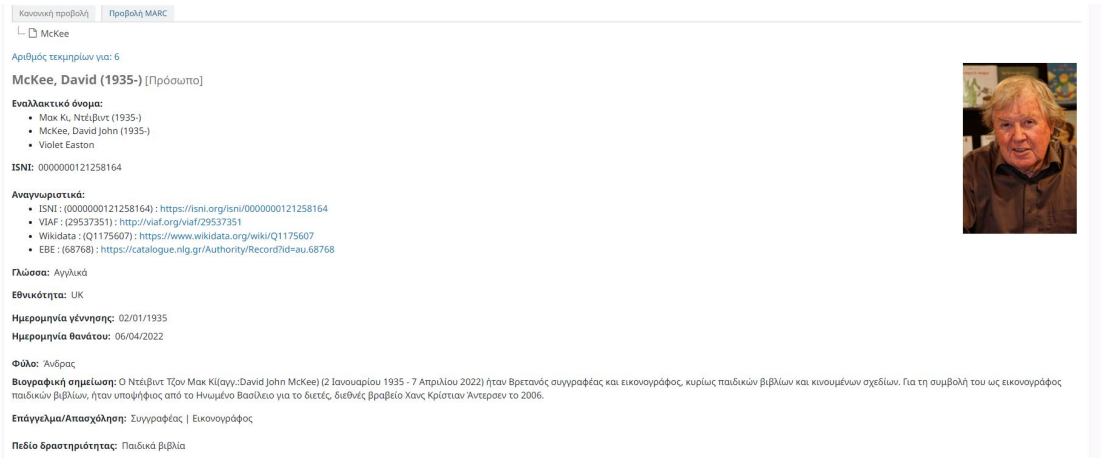
Ημερομηνία γέννησης: 30/10/1949

Φύλο: Άνδρας

Βιογραφική σημείωση: Ο Χόρχε Μπουκάι (ισπαν.: Jorge Bucay, 30 Οκτωβρίου 1949) είναι γιατρός, ψυχοθεραπευτής της σχολής Γκεστάλτ και συγγραφέας γεννημένος στην Αργεντινή. Τα βιβλία του έχουν πουλήσει περισσότερα από δύο εκατομμύρια αντίτυπα σε όλο τον κόσμο και έχουν μεταφραστεί σε περισσότερες από δεκαεπτά γλώσσες. Ο Χόρχε Μπουκάι γεννήθηκε το 1949 σε μια λαϊκή γειτονιά του Μπουένος Άιρες. Ξεκίνησε να εργάζεται στην ηλικία των δεκατριών ετών και ασχολήθηκε με διάφορες δουλειές. Είναι γιατρός και ψυχοθεραπευτής της σχολής Γκεστάλτ. Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Του Μπουένος Άιρες το 1973. Ειδικεύτηκε στη θεραπεία των νοητικών ασθενειών εργαζόμενος αρχικά σε νοσοκομεία και κλινικές και, εν συνεχεία, δίνοντας διαλέξεις σε ιδρύματα, κολέγια, θέατρα, καθώς και σε ραδιοφωνικούς και τηλεοπτικούς σταθμούς[3]. Όταν αποφάσισε να ασχοληθεί και με τη συγγραφή, είδε περισσότερα από δώδεκα βιβλία του να μεταφράζονται σε -τουλάχιστον- δεκαεπτά γλώσσες και να τοποθετούνται πρώτα στις λίστες των ευπώλητων κάθε χώρας. Εργάζεται ως ψυχοθεραπευτής ενηλίκων, ζευγαριών και κοινωνικών ομάδων. Ζει στα προάστια του Μπουένος Άιρες με τη γυναίκα του και έχει δύο παιδιά. Μάλιστα το ένα από τα παιδιά του, ο Ντεμιάν Μπουκάι, είναι και εκείνος ψυχιάτρος-ψυχοθεραπευτής, καθώς και συγγραφέας. (Wikipedia)

Επάγγελμα/Απασχόληση: Ψυχοθεραπευτής | Συγγραφέας

(Αναλυτική εμφάνιση μεταδεδομένων εγγραφής προσώπου στον OPAC των καθιερωμένων του Koha *Jorge Bucay*[53])



[52] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authorities-home.pl?op=do_search&type=opac&authtypecode=&operator=contains&value=%CE%B6%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%BF%CF%82&marclist=all&and_or=and&excluding=&orderby=HeadingAsc (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

[53] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authoritiesdetail.pl?authid=545 (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

(Αναλυτική εμφάνιση μεταδεδομένων εγγραφής προσώπου στον OPAC των καθιερωμένων του Koha *David McKee*[54]*)*

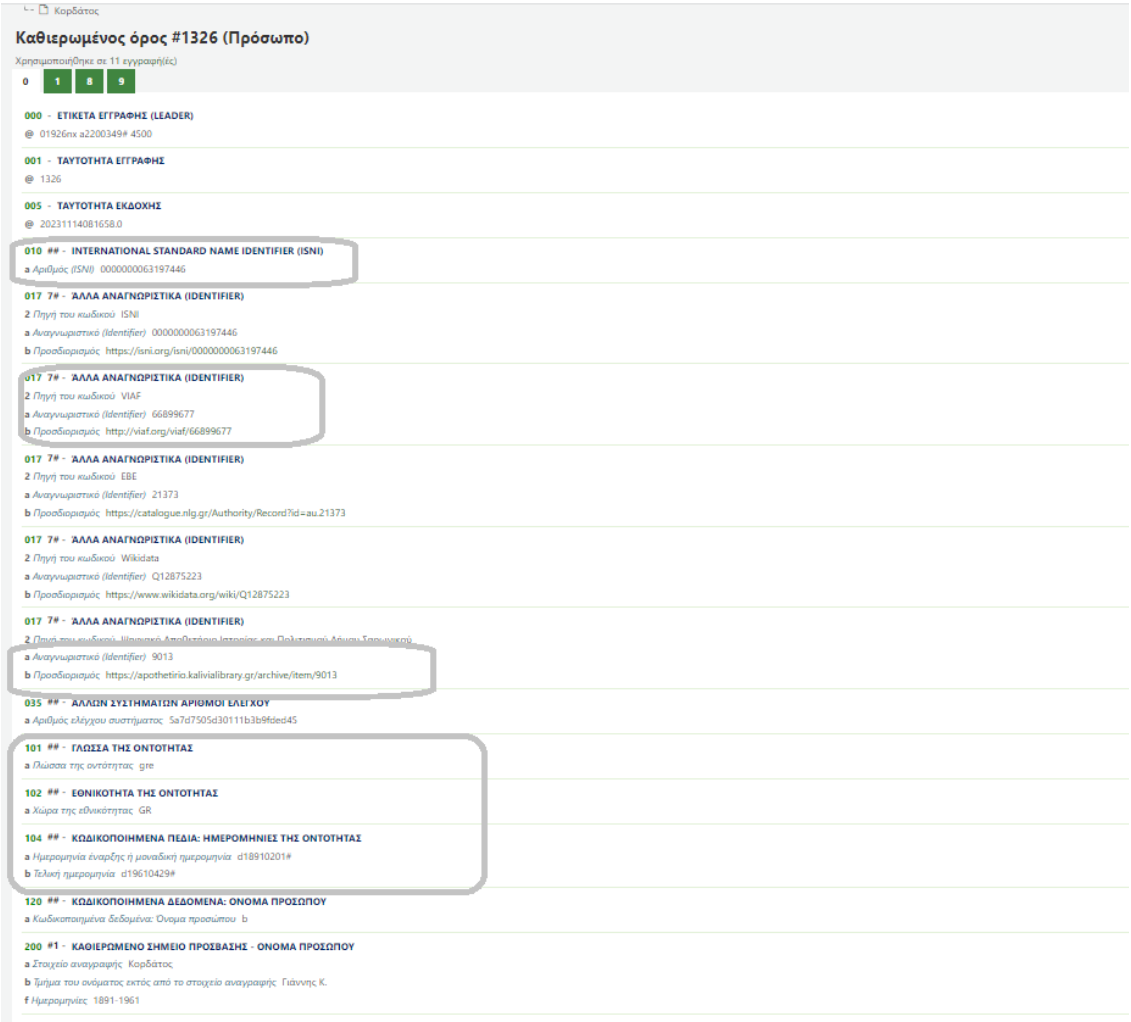
- Πρόσωπα που θεωρήθηκαν σημαντικά από το προσωπικό της Βιβλιοθήκης για μεγαλύτερη ανάδειξή τους

Ειδικά για τις δύο πρώτες κατηγορίες Προσώπων, έγινε παράλληλος εμπλουτισμός αλλά και άντληση πληροφοριών από το Ψηφιακό Αποθετήριο Ιστορίας και Πολιτισμού του Δήμου Σαρωνικού, αφού ο όγκος της πληροφορίας στο Αποθετήριο παραμένει πολύ πιο μεγάλος και τεκμηριωμένος, λόγω του πλούτου των ψηφιακών τεκμηρίων και της προ υπάρχουσας δουλειάς στη διασύνδεση των δεδομένων. Ακόμα και η φωτογραφία του προσώπου ή η διασταύρωση από έγκυρες ηλεκτρονικές πηγές των πληροφοριών, η συνεισφορά μέσω του πληθοπορισμού, καθιστούν το Ψηφιακό Αποθετήριο πιο πλούσιο σε πληροφορίες εργαλείο.

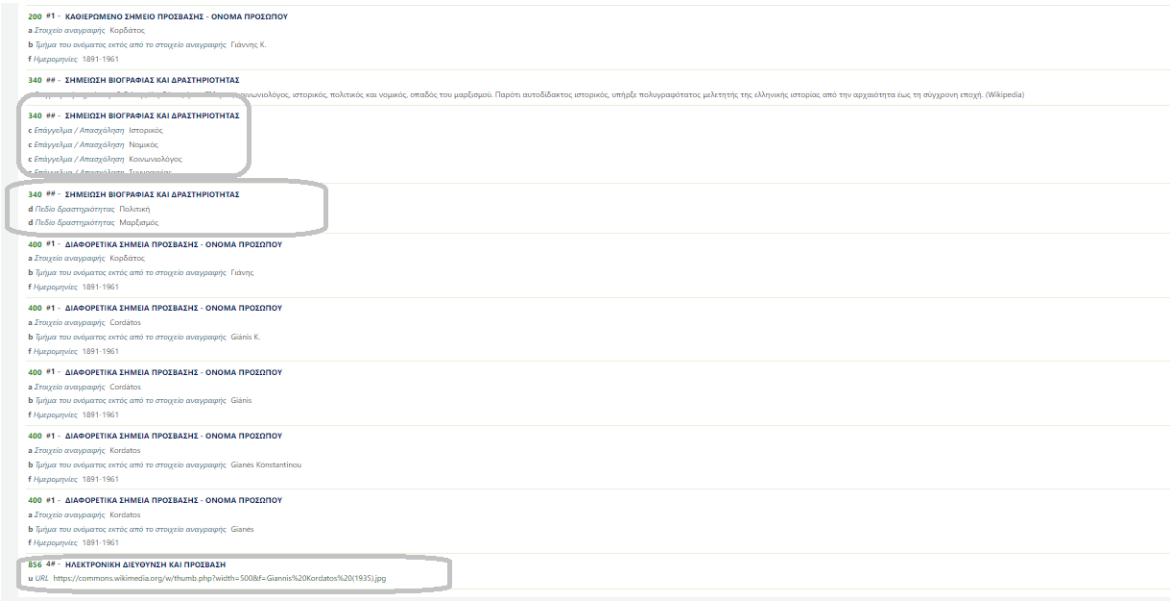
Η συνέχιση της εργασίας πρόσθεσε επιπλέον των αρχικών εμπλουτισμένων πεδίων και υποπεδίων που είχαν ξεκινήσει στο στάδιο της πτυχιακής εργασίας τα εξής:

- Προστέθηκαν επιπλέον διασυνδέσεις προς το Wikidata και το Ψηφιακό Αποθετήριο, επαναλαμβάνοντας το υποπεδίο 017 στο οποίο και για τις δύο βάσεις, προστέθηκε τόσο ο μοναδικός αριθμός αναγνώρισης, όσο και το url.
- Επαναλήφθηκε το πεδίο 340 όταν υπήρχε καταχώρηση επιπλέον του Βιογραφικού, όπως για το Επάγγελμα και την Απασχόληση.

[54] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authoritiesdetail.pl?authid=8037 (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

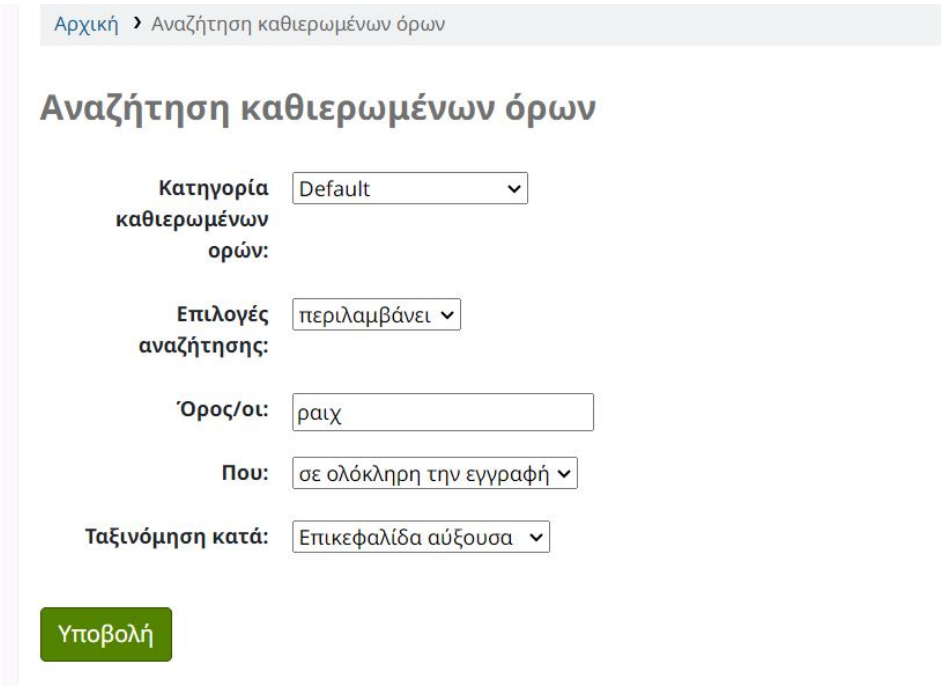


(Παράδειγμα εγγραφής Πεδίων 010-200 που παραμετροποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν Προσώπου *Γιάννης Κορδάτος*)

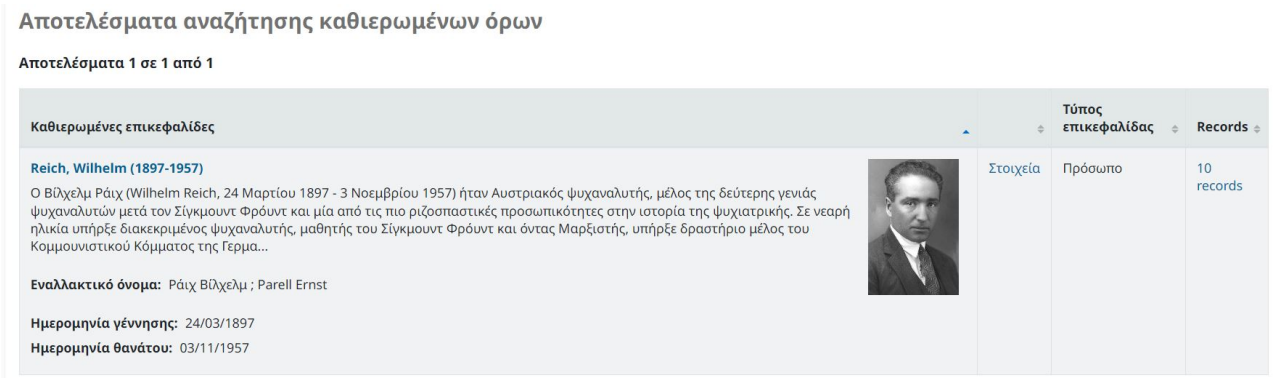


(Παράδειγμα εγγραφής Πεδίων 200-856 που παραμετροποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν Προσώπου *Γιάννης Κορδάτος*)

Ο τελικός χρήστης επιλέγοντας “Αναζήτηση Καθιερωμένων όρων” ανακτά αποτελέσματα για το Πρόσωπο που αναζητά, ακόμα και με όνομα σε άλλη γλώσσα, εφόσον στο πεδίο 400 έχει δοθεί το όνομα του Προσώπου και σε άλλες γλώσσες.



(Εικόνα Αναζήτησης Καθιερωμένων όρων σε εναλλακτική γλώσσα του Αυστριακού *Wilhelm Reich*[55])

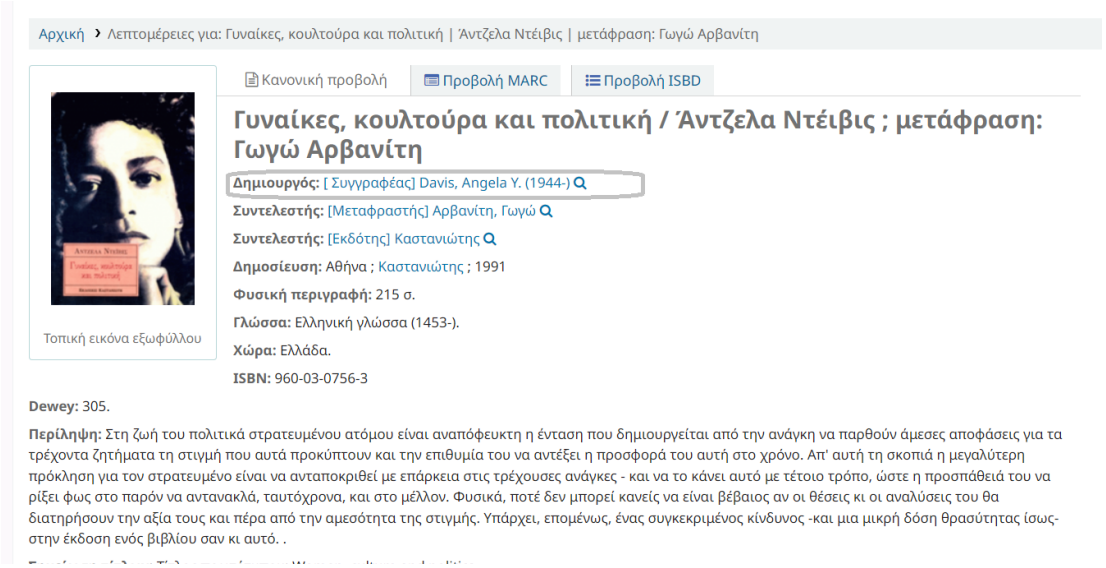


(Εικόνα Αποτελεσμάτων Αναζήτησης Καθιερωμένων του Αυστριακού *Wilhelm Reich*[56])

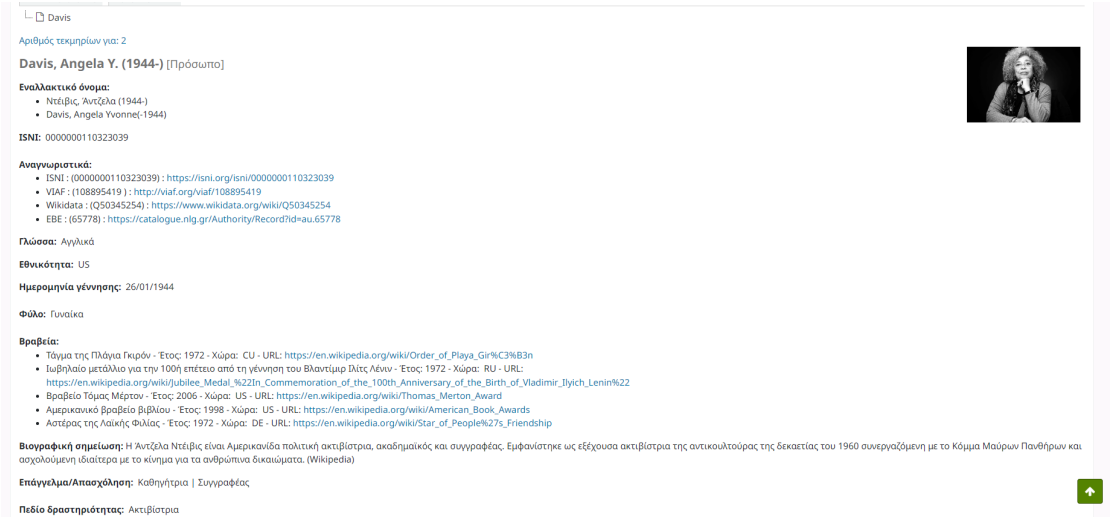
Ανάδειξη των καθιερωμένων όρων μέσω της βιβλιογραφικής εγγραφής. Ο τελικός χρήστης έχει τη δυνατότητα να αποκτά πλήρη εμφάνιση των αποτελεσμάτων ενός Προσώπου μέσω του τεκμηρίου που ψάχνει, όπως φαίνεται στο παρακάτω παράδειγμα:

[55] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authorities-home.pl (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

[56] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authorities-home.pl?op=do_search&type=opac&authtypecode=&operator=contains&value=%CF%81%CE%B1%CE%B9%CF%87&marclist=all&and_or=and&excluding=&orderby=HeadingAsc (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)



(Εικόνα Βιβλιογραφικής εγγραφής - *Γυναίκες, κουλτούρα και πολιτική*[57])



(Εικόνα Αποτελεσμάτων από τη Δημιουργό της Βιβλιογραφικής εγγραφής *Angela Davis*[58])

Παρουσίαση Οντότητας Person στο Ψηφιακό Αποθετήριο Ιστορίας και Πολιτισμού του Δήμου Σαρωνικού

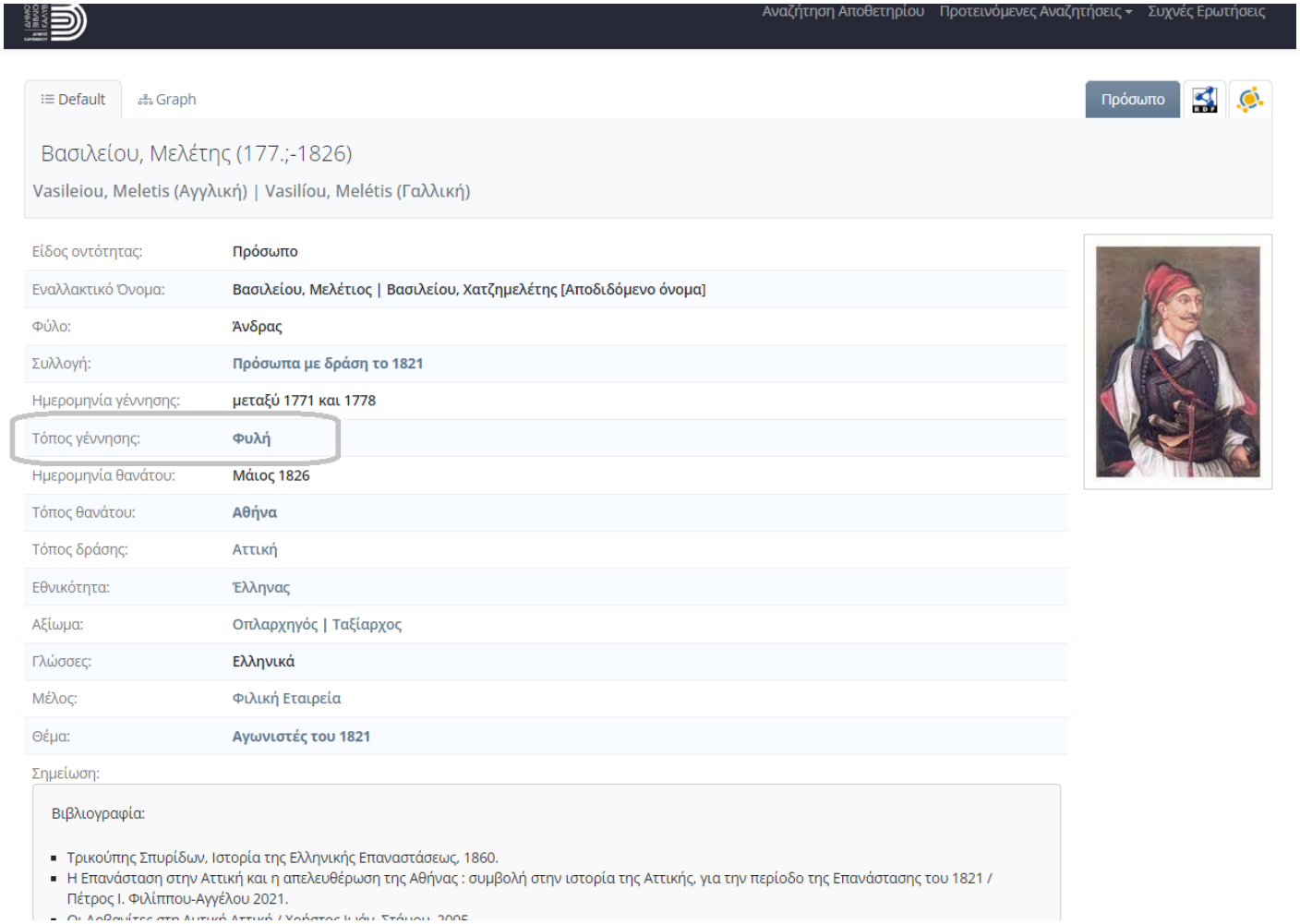
Η πλατφόρμα ReasonableGraph είναι προσαρμοσμένη στο πρότυπο του RDA και η ανάπτυξη των εγγραφών, είτε αυτές αφορούν βιβλιογραφικές εκδόσεις, είτε καθιερωμένους όρους είτε αρχεία, στηρίζεται στα εννοιολογικά μοντέλα FRBR και FRAD, ενώ η διασύνδεση των δεδομένων προκύπτει από τις συσχετίσεις μεταξύ των οντοτήτων και πραγματοποιείται τόσο με εσωτερικούς, όσο και με

[57] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=10223&query_desc=an%2Cphr%3A%20665 (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

[58] Δείτε εδώ την εγγραφή https://opac.kalivialibrary.gr/cgi-bin/koha/opac-authoritiesdetail.pl?authid=665 (στο ILS Koha - Ανακτήθηκε 6/11/2023)

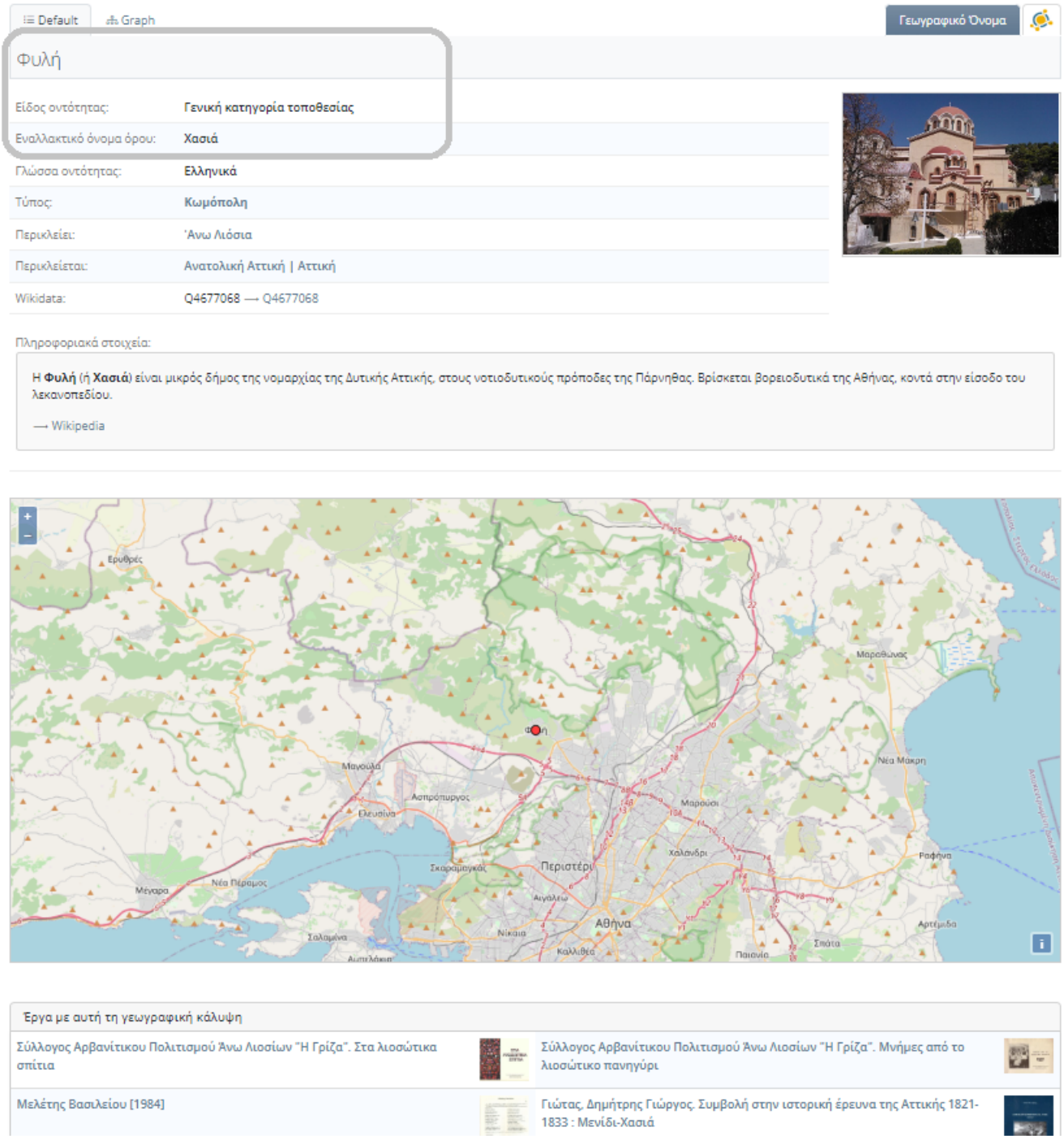
εξωτερικούς συνδέσμους. Η διασύνδεση των τεκμηρίων αλλά και των Οντοτήτων στο στάδιο της περιγραφής, αλλά και η διασύνδεση των διαφορετικών τύπων και της δομημένης πληροφορίας, προάγει την διαλειτουργικότητα σε τέτοιο βαθμό που καλύπτει αρκετές προϋποθέσεις που έχουν τεθεί γύρω από τον σημασιολογικό ιστό και τα διασυνδεδεμένα δεδομένα.

Η περιγραφή και καθιέρωση του Προσώπου (Person) στην πλατφόρμα ReasonableGraph δίνει τη δυνατότητα στον καταλογογράφο να δημιουργήσει ένα πλέγμα πληροφοριών, καθώς προστίθενται τα στοιχεία και τα δεδομένα, ενώ δίνεται η δυνατότητα να δημιουργούνται αντίστοιχες Οντότητες και Ταξινομίες ή να συνδεθεί το Πρόσωπο με υπάρχουσες. Έτσι για παράδειγμα η Οντότητα Τόπος (Place) γέννησης ή θανάτου αποτελεί πεδίο διασύνδεσης, όπου ο τελικός χρήστης μπορεί να λάβει επιπλέον πληροφορίες.



(Παράδειγμα Οντότητας Προσώπου (Person) *Μελέτης Βασιλείου*[59])

[59] Δείτε εδώ την εγγραφή https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/9059 (στο ReasonableGraph - Ανακτήθηκε 10/11/2023)

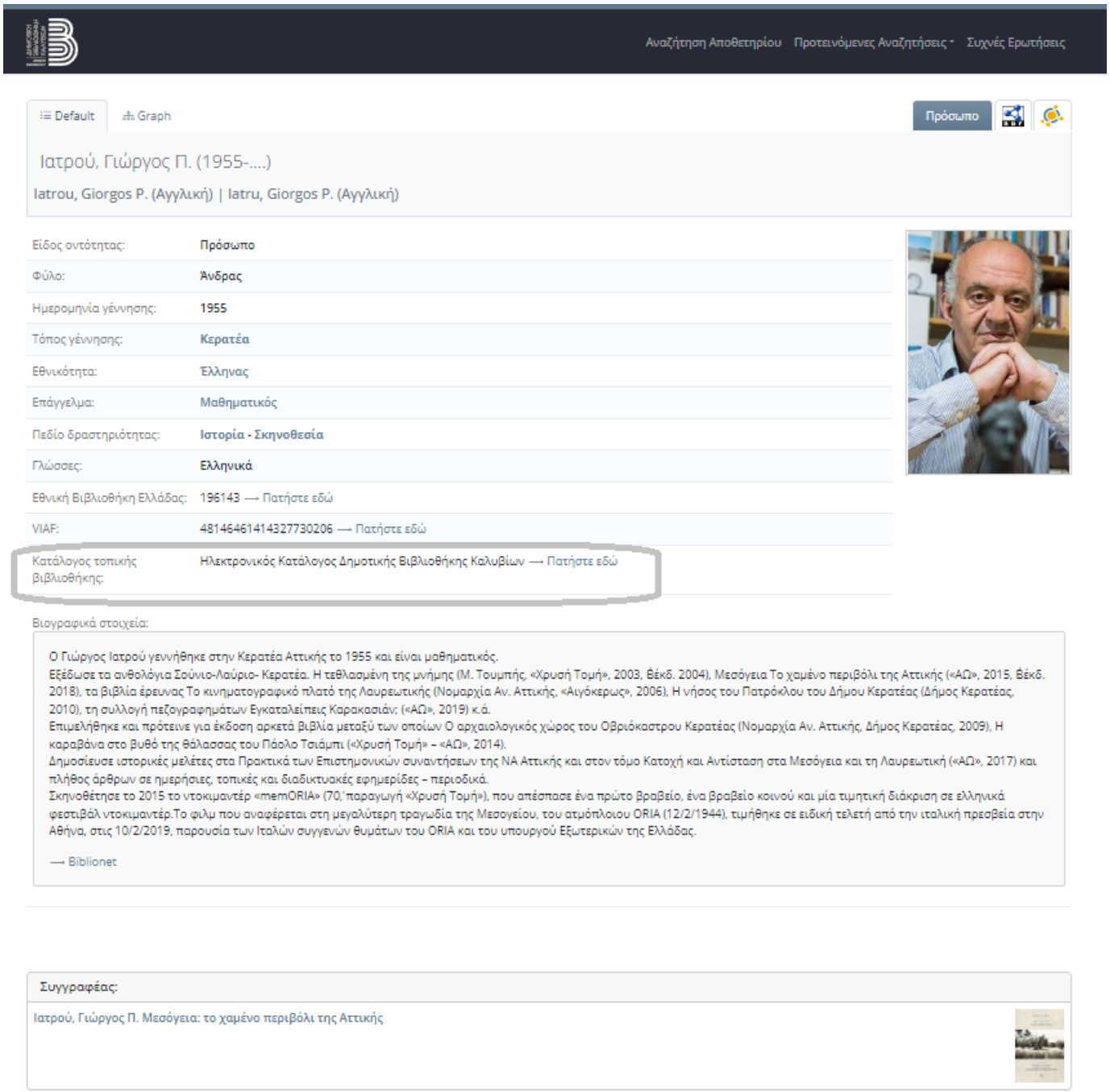


(Παράδειγμα Οντότητας Τόπος (Place) *Φυλή* [60]που αναπτυχθηκε πηγαίνοντας από την Οντότητα Πρόσωπο *Μελέτης Βασιλείου*)

Η επιπλέον σύνδεση που προέκυψε καθώς αντιπαραθέταμε τα καθιερωμένα Πρόσωπα, ειδικά αυτά που το Αποθετήριο παρέχει μπόλικη πληροφορία λόγω των αρχειακών και ψηφιακών τεκμηρίων που περιέχει, ήταν με τον Ηλεκτρονικό Κατάλογο της Βιβλιοθήκης, προσθέτοντας το url σε κατάλληλο πεδίο.

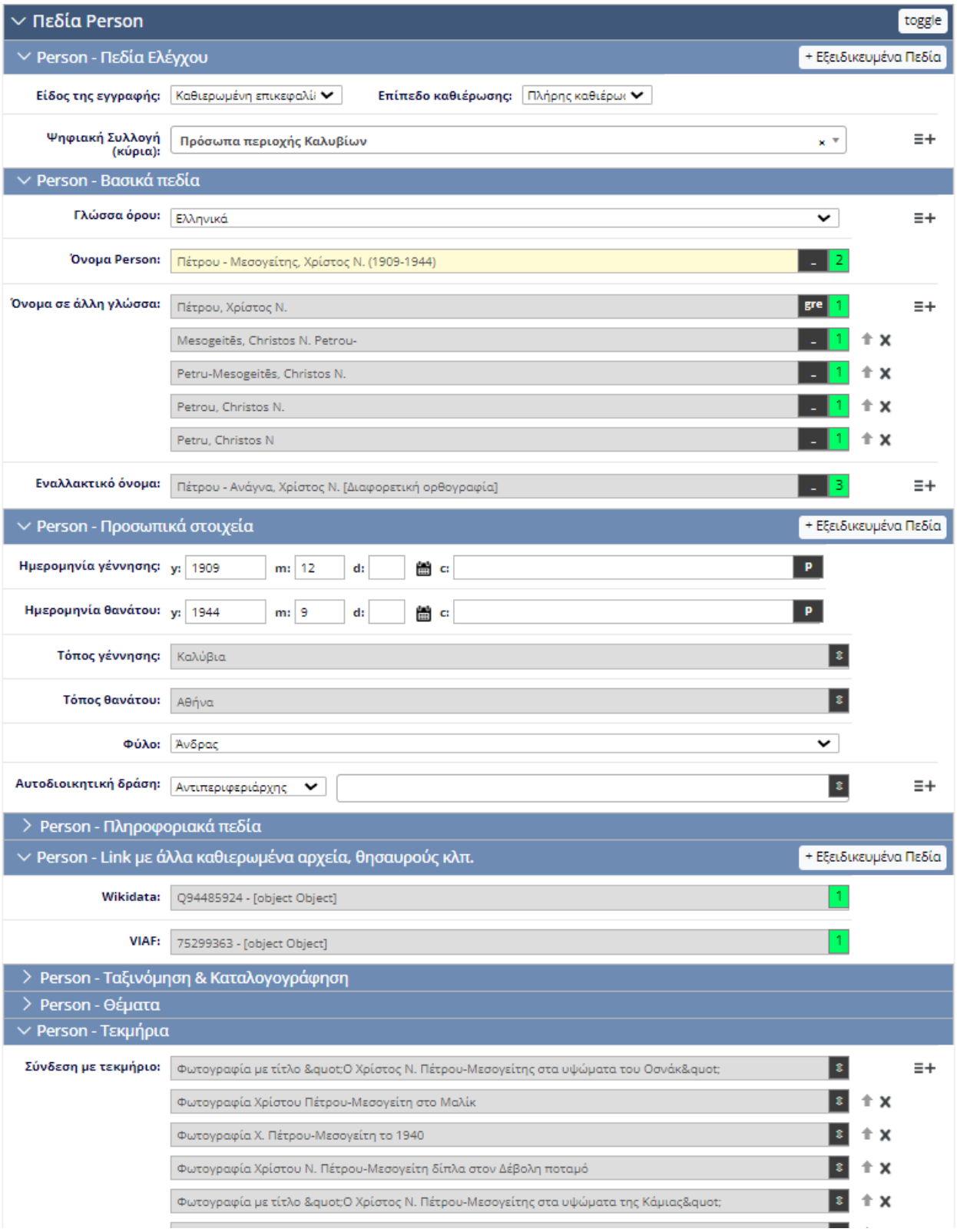
[60] Δείτε εδώ την εγγραφή https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/8921 (στο ReasonableGraph - Ανακτήθηκε 10/11/2023)

(Παράδειγμα απεικόνισης Προσώπου *Γιώργος Ιατρού* [61]και σύνδεσής του με τον Ηλεκτρονικό Κατάλογο (Opac) της Βιβλιοθήκης)

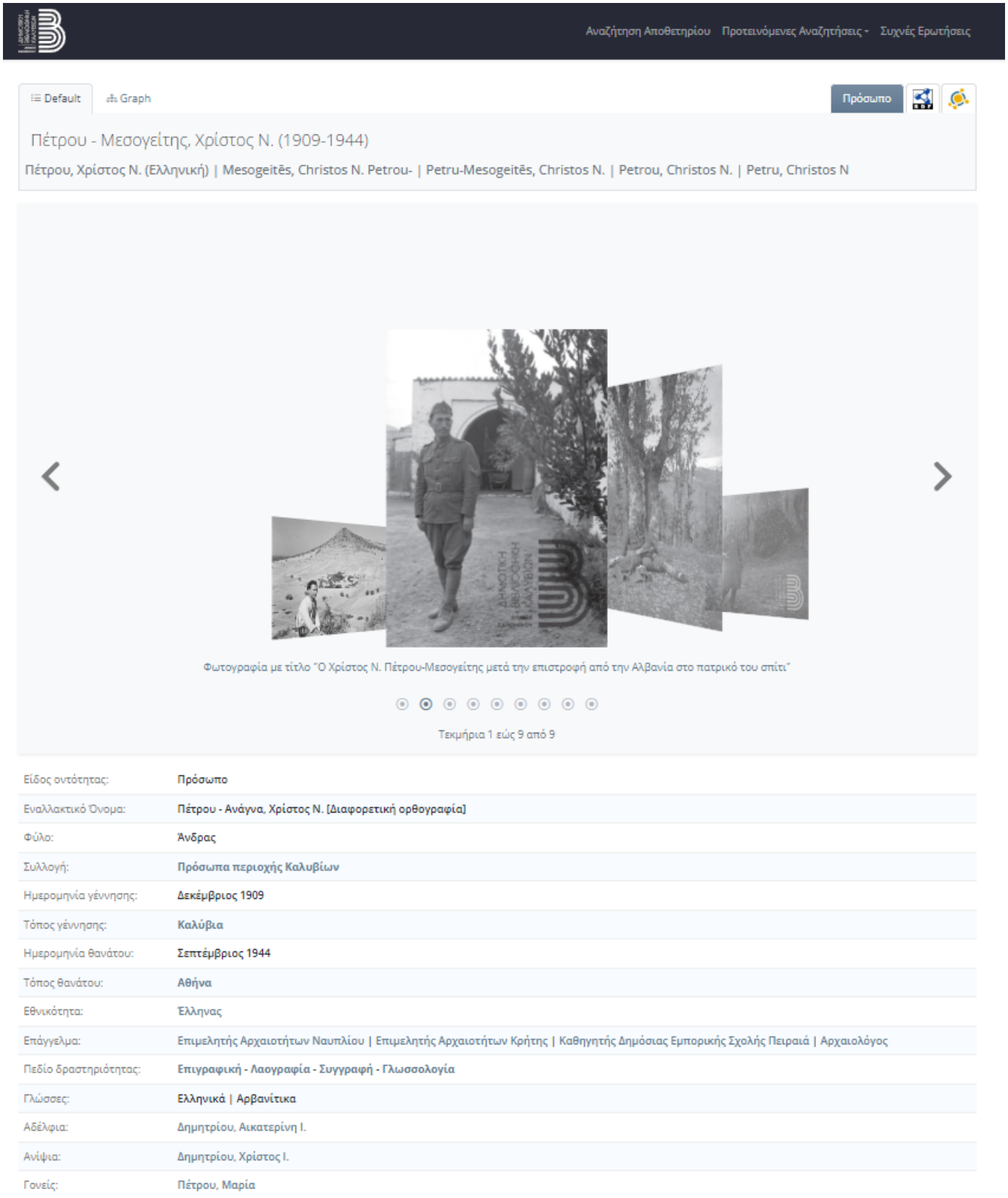


[61] Δείτε εδώ την εγγραφή https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/10907 (στο ReasonableGraph - Ανακτήθηκε 10/11/2023)

Παρακάτω παρουσιάζεται παράδειγμα μέρους εγγραφής με αντίστοιχα πεδία κατά τη διάρκεια δημιουργίας και εμπλουτισμού δεδομένων Καθιερωμένου Προσώπου στην πλατφόρμα ReasonableGraph (Εικόνα 1) και κατόπιν παρουσιάζεται ο τρόπος που παρουσιάζεται μέρος της αντίστοιχης εγγραφής στον τελικό χρήστη (Εικόνα 2).



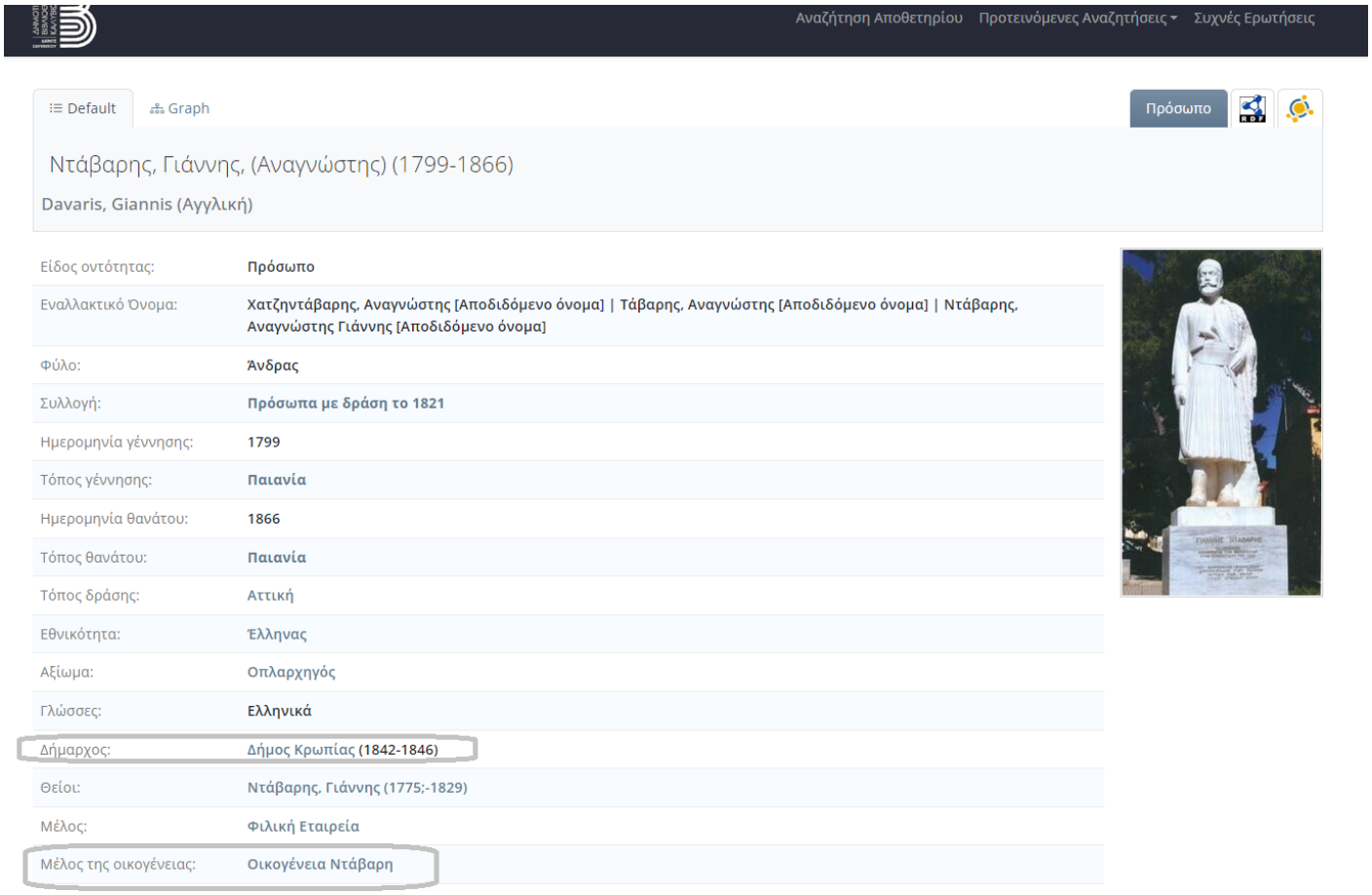
(Εικόνα 1 - Παράδειγμα εγγραφής Οντότητας Προσώπου *Χρίστου Ν. Πέτρου-Μεσογείτη*)



(Εικόνα 2 - Αποτέλεσμα εγγραφής της Οντότητας Προσώπου *Χρίστου Ν. Πέτρου-Μεσογείτη*[62])

[62] Δείτε εδώ την εγγραφή https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/113 (στο ReasonableGraph - Ανακτήθηκε 10/11/2023)

Αυτό που παρατηρήθηκε στη σύγκριση των δύο διαφορετικών λογισμικών (ILS Koha και ReasonableGraph) ήταν η πιο πλούσια απεικόνιση των δεδομένων στο δεύτερο και η ξεκάθαρη και ακριβής αποτύπωση και διασύνδεση της πληροφορίας με άλλους όρους, είτε αυτοί αποτελούν διασυνδεδεμένα τεκμήρια μέσα στην πλατφόρμα, είτε εξωτερικές διασυνδέσεις με άλλα αρχεία καθιερωμένων όρων. Επίσης, η Οντότητα Πρόσωπο μπορεί να συσχετιστεί με άλλα Πρόσωπα μέσα στην πλατφόρμα και να δημιουργηθούν Γενεαλογικά δέντρα ή να δοθεί ο χρόνος (από - έως) συγκεκριμένης ιδιότητας. Στο παρακάτω παράδειγμα, μπορεί κανείς να πληροφορηθεί για την ιδιότητα του συγκεκριμένου Προσώπου που υπήρξε αιρετός (Δήμαρχος) σε συγκεκριμένη χρονολογία, ενώ πληροφορείται επίσης και το ότι είναι μέλος συγκεκριμένης Οικογένειας, αφού έχει συσχετιστεί και διασυνδεθεί με τις αντίστοιχες Οντότητες.



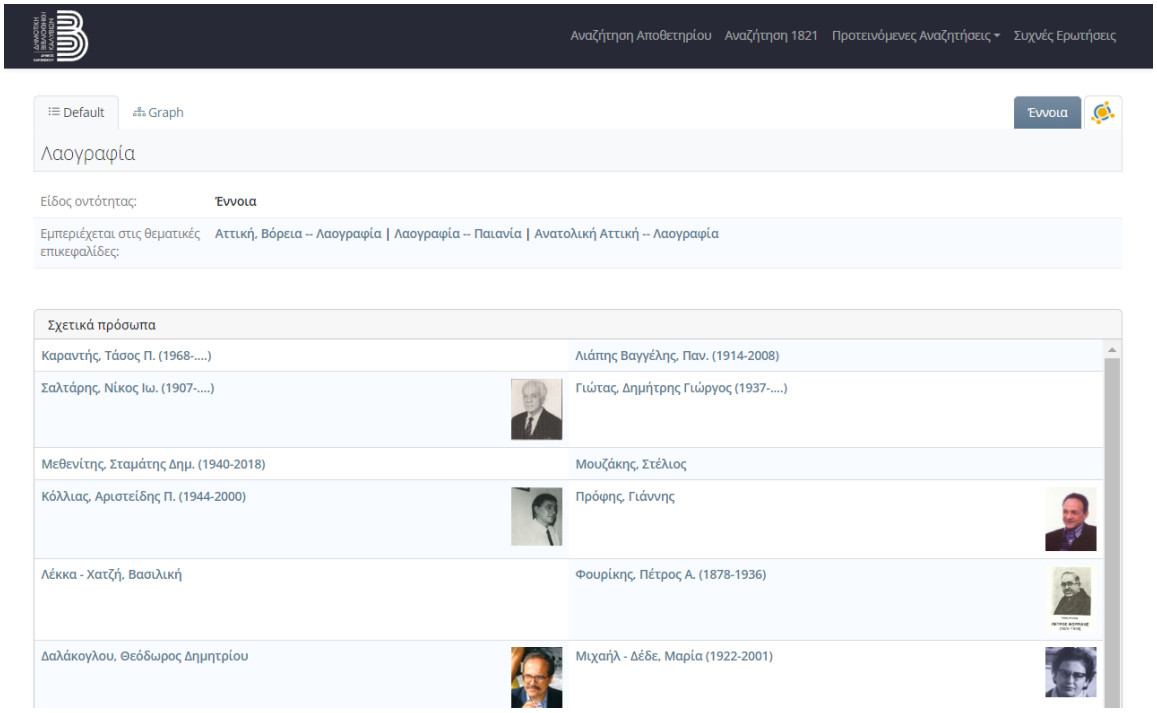
(Αποτέλεσμα Οντότητας Προσώπου *Γιάννης Ντάβαρης*[63])

Η δημιουργία ταξινομιών αποτελεί επίσης μεγάλο πλεονέκτημα, αφού επιλέγοντας κανείς τον όρο για παράδειγμα *Λαογραφία* παρουσιάζονται αποτελέσματα σχετικά με Πρόσωπα που έχουν συνδεθεί με αυτόν τον όρο στο *πεδίο Δραστηριότητας*, όπως φαίνεται στο παρακάτω παράδειγμα.

63 Δείτε εδώ την εγγραφή https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/2507 (στο ReasonableGraph - Ανακτήθηκε 10/11/2023)

Τόπος γέννησης:	**Σαλαμίνα**
Εθνικότητα:	**Έλληνας**
Πεδίο δραστηριότητας:	**Λαογραφία - Μουσική**
Γλώσσες:	**Ελληνικά | Αρβανίτικα**

(Αναζήτηση με βάση το Πεδίο δραστηριότητας μέσω της Οντότητας Προσώπου *Θεόδωρος Δαλάκογλου*[64])



(Αποτελέσματα Αναζήτησης όπου συγκεντρώνονται όλα τα σχετικά Πρόσωπα που σχετίζονται με τον όρο *Λαογραφία*[65])

Συμπεράσματα

Αναγκαιότητα ενίσχυσης προσώπων τοπικής ιστορίας από βιβλιοθήκες.

Η σημασία να δημιουργούμε πλούσιους καταλόγους σε μεταδεδομένα, να ενισχύουμε και να εμπλουτίζουμε με δεδομένα καθιερωμένα αρχεία και να τα διασυνδέουμε, εκτός του ότι ενισχύει την εργασία μας ως επιστήμονες της πληροφόρησης, ενισχύει την πληροφορία γύρω από τους δημιουργούς/ Οντότητες Προσώπων παρέχοντας συνδέσεις με άλλους έγκριτους οργανισμούς. Η επιπλέον τεκμηρίωση, προσφέρει ανάπτυξη των τρόπων που γίνεται αναζητήσιμο ένα τεκμήριο ή ο ίδιος ο δημιουργός. Η δημιουργία σημείων πρόσβασης για τα καθιερωμένα αρχεία μιας Βιβλιοθήκης, καθιστά την καταλογογράφηση, αλλά και την ίδια την Βιβλιοθήκη ασχέτως μεγέθους και τύπου (Λαϊκή, Εθνική, Ειδική) θεματοφύλακα και προασπιστή της πρόσβασης σε περαιτέρω πληροφορία και γνώση, που πολλές φορές μπορεί να είναι δυσεύρετη. Με αυτό τον τρόπο, όχι μόνο παρέχεται επιπλέον πληροφορία γύρω από καθιερωμένους όρους, αλλά καθίστανται αυτοί ευρύτερα γνωστοί, αφού ειδικά για μια δημοτική βιβλιοθήκη, αρκετό υλικό που περιέχεται στη συλλογή της, όσο σημαντικό κι αν είναι για την

64 Δείτε εδώ την εγγραφή https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/485?lang=el (στο ReasonableGraph - Ανακτήθηκε 10/11/2023)

65 Δείτε εδώ την εγγραφή https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/126 (στο ReasonableGraph - Ανακτήθηκε 10/11/2023)

τοπική κοινωνία, δεν παύει να είναι άγνωστο σε ευρύτερο κοινό. Κατ' αυτόν τον τρόπο, αρχεία και τεκμήρια που βρίσκονται στις συλλογές και στους χώρους βιβλιοθηκών μικρότερου βεληνεκούς, γίνονται ευρύτερα γνωστά, και άρα οι επιστήμονες της πληροφόρησης παρέχουν σε ευρύτερο κοινό σπουδαία πληροφορία που άλλοτε ή με προηγούμενα μέσα περιγραφής, θα μπορούσε να χανόταν ή να μην ήταν προσβάσιμη.

Καθιερώνοντας με όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία και διασυνδεδεμένες πληροφορίες, συμβάλει κανείς στην έγκυρη και πλούσια σε δεδομένα πληροφόρηση. Ντόπιοι συγγραφείς – ερευνητές – δημιουργοί έργων, αποδίδονται και διασυνδέονται με στοιχεία που προκύπτουν από τοπικές εκδόσεις ή αρχεία, άγνωστα στο ευρύ κοινό.

Σημαντική συνεισφορά τέλος για μια δημοτική βιβλιοθήκη, είναι η προσφορά, καταγραφή και εμπλουτισμός πληροφορίας από δημότες, κατοίκους και μέλη της τοπικής κοινότητας, οι οποίοι συνεισφέρουν μέσω του πληθοπορισμού, πληροφορίες, τεκμήρια, μαρτυρίες και καθιστούν άγνωστες πτυχές της ιστορίας και του πολιτισμού πολύτιμες.

Η ενίσχυση και εμπλουτισμός των Προσώπων τοπικής ιστορίας και όσων Οντοτήτων σχετίζονται με αυτή, αποτελούν εργασία που στόχο έχει την ανάπτυξη, οργάνωση και τεκμηρίωση πλήθους πληροφοριών γύρω από την ιστορία ενός τόπου και άρα εδραιώνει τον ρόλο της Βιβλιοθήκης ως προς τη διαφύλαξη και πρόσβαση στην ιστορία. Οι ιδιότητες των Προσώπων, οι περιοχές που δραστηριοποιήθηκαν, τα όσα πραγματοποίησαν, αποτελούν πεδία έρευνας της ιστορίας και αποτελούν μέρος της συλλογικής μνήμης.

Βιβλιογραφικές πηγές

Αλαγιάννη, Λυδία (2020). Δημιουργία Ψηφιακής Βιβλιοθήκης για την ανάδειξη της Ιστορικής Μνήμης με υπηρεσίες πληθοπορισμού: το παράδειγμα του Δήμου Σαρωνικού. Διπλωματική Εργασία ΠΜΣ. Επιβλέπων Εμμανουήλ Γαρουφάλλου. Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Αρχειονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος. https://apothetirio.kalivialibrary.gr/archive/item/8437

Ανδρικοπούλου, Σ.-Ε. (2023). Υλοποίηση κανόνων RDA στα καθιερωμένα αρχεία της Δημοτικής Βιβλιοθήκης Καλυβίων Δήμου Σαρωνικού [Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής]. https://doi.org/https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/3819

Ασλανίδη, Μ. (2017). Περιγραφικά δεδομένα στον 21ο αιώνα. Κλειδάριθμος.

Μήλα, Α. (2022). Από τον κατάλογο της βιβλιοθήκης στον σημασιολογικό ιστό: Διαδικασίες μετατροπής εγγραφών από το MARC 21 στο BIBFRAME [Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής]. https://doi.org/10.26265/POLYNOE-2840

Τόγια, Α., & Χριστοδούλου, Γ. (2015). Εισαγωγή στο RDA : Ένας πρακτικός οδηγός για καταλογογράφηση υλικού βιβλιοθηκών. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. http://beta.kallipos.gr/jspui/handle/11419/5841

UNIMARC Formats and Updates – IFLA. (n.d.). Retrieved November 14, 2023, from https://www.ifla.org/g/unimarc-rg/unimarc-updates/

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΟΥΣ

Γαρουφάλλου, Εμμανουήλ[1] [mgarou@ihu.gr], Μπάλιου, Ανθή[1,2] [anthi@uom.edu.gr], Σπυρόπουλος, Ζ. Αλέξανδρος[1,3] [daspyro@physics.ihu.gr], Θεοδωρίδου, Χρυσάνθη[1] [citheodoridou@gmail.com], Τσοκτουρίδου, Δέσποινα[1] [despoinatsokt@gmail.com], Encheva, Marina[4] [m.encheva@unibit.bg], Crihană, Ioana[5] [ioanacrihana@yahoo.com], Pašāne, A.[6] [agnese.pasane@lnb.lv], Eiras, B. [7] [bruno.eiras@dglab.gov.pt], Parreira, Z.[8] [zparreira@bpe.bnportugal.gov.pt]

[1]Ερευνητικό Εργαστήριο «ΜεταΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, Διαχείρισης Πληροφοριών και Δεδομένων» «MetaDATA LAB», Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Αρχειονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Διεθνές Πανεπιστημίο της Ελλάδος.

[2]Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Υποψήφια Διδάκτωρ, Τμήμα Δημοσιογραφίας και ΜΜΕ, ΑΠΘ.

[3]Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος.

[4]University of Library Studies and Information Technologies, Sofia, Bulgaria.

[5]The National Association of Public Librarians and Libraries in Romania, University Politehnica of Bucharest, Romania.

[6]National Library of Latvia.

[7]General Directorate of Books, Libraries and Archives, Portugal.

[8]National Library of Portugal/Public Library of Evora

1. Εισαγωγή

Για δεκαετίες, οι επισκέπτες μιας βιβλιοθήκης περιορίζονταν σε μια στατική συλλογή πληροφοριών. Στον νέο ψηφιακό κόσμο, οι βιβλιοθηκονόμοι παίζουν έναν διαφορετικό, αλλά ακόμα πιο σημαντικό ρόλο, καθώς βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της πληροφοριακής παιδείας, έχοντας ως στόχο να βοηθήσουν το κοινό τους να μάθει να πλοηγείται σε έναν περίπλοκο και αναπτυσσόμενο κόσμο ψηφιακών πληροφοριών και ειδήσεων. Η πρόσβαση σε πληροφορίες και ειδήσεις είναι απαραίτητη για τη μάθηση—αλλά μπορεί επίσης να αποτελεί κίνδυνο όταν οι εκπαιδευόμενοι δεν διαθέτουν τα κατάλληλα εργαλεία και τις κατάλληλες δεξιότητες για την κριτική ανάλυση αυτών των πληροφοριών.

Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες έχουν αναπτύξει προγράμματα ως απάντηση στην ανάγκη για δεξιότητες πληροφοριακής παιδείας, προσφέροντας διδασκαλία πληροφοριακής παιδείας και παρέχοντας υποστήριξη σε φοιτητές, καθηγητές και ερευνητές. Τα πανεπιστήμια παρέχουν πλέον προγράμματα Πληροφοριακής Παιδείας ως αυτόνομο μάθημα και άλλα το ενσωμάτωσαν στο γενικό πρόγραμμα σπουδών δεξιοτήτων επικοινωνίας (Kingori, 2016). Η εφαρμογή μιας συγκεκριμένης προσέγγισης ή προγράμματος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως το κοινό, ο σκοπός, ο προϋπολογισμός, το προσωπικό, οι εγκαταστάσεις και ο χρόνος (Grassian & Kaplowitz, 2009). Ορισμένες ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες προσφέρουν δια ζώσης διδασκαλία ή διαδικτυακές συνεδρίες με τη χρήση πλατφορμών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με τον Khan (2020), η πληροφοριακή παιδεία αναφέρεται στις δεξιότητες που είναι υποχρεωτικές για την αναγνώριση πληροφοριακών πηγών και την κριτική ανάλυση τους σε ένα ψηφιακό περιβάλλον για τη διευκόλυνση της διδασκαλίας, της μάθησης και της ποιοτικής έρευνας. Η πληροφοριακή παιδεία είναι μια σημαντική δεξιότητα που απαιτείται για όλους όσους ζουν στον 21ο αιώνα, καθώς ο τεχνολογικός μετασχηματισμός και η διείσδυση του Διαδικτύου έχουν επηρεάσει πολλούς τομείς στην καθημερινότητα μας (Sparks et al., 2016). Λόγω της πολυπλοκότητας και του όγκου των πληροφοριών που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή, η πληροφοριακή παιδεία έχει αποκτήσει νέα

διάσταση. Οι νέες τεχνολογίες οδηγούν τις βιβλιοθήκες να διαχειρίζονται τις αλλαγές με γρήγορους ρυθμούς . Στο περιβάλλον του 21ου αιώνα απαιτούνται δεξιότητες από τους βιβλιοθηκονόμους που να περιλαμβάνουν τις ψηφιακές δεξιότητες (digital skills) και τις δεξιότητες πληροφορικής (IT skills).

Επιπλέον, μέσα σε αυτή την υπερπληροφόρηση, οι ψευδείς ειδήσεις είναι ένα σημαντικό ζήτημα στη νέα εποχή και οι βιβλιοθήκες θα πρέπει να αναζητήσουν λύσεις σε αυτό το διαρκώς αυξανόμενο πρόβλημα. Οι επιστήμονες της πληροφορίας έχουν την ευκαιρία να συμβάλουν στην καταπολέμηση του φαινομένου της παραπληροφόρησης μέσω της διάδοσης της πληροφοριακής παιδείας και του ψηφιακού γραμματισμού (Alvarez, 2017). Όπως ανέφεραν οι Hashim και Mokhtar (2012), οι επιστήμονες της πληροφορίας με νέες δεξιότητες μπορούν να παίξουν σημαντικό και ηγετικό ρόλο. Θα πρέπει να είναι οι θεματοφύλακες των ψηφιακών πληροφοριών και ο ρόλος τους απέναντι στους χρήστες να είναι συμβουλευτικός σχετικά με την πλοήγησή τους στον ψηφιακό κόσμο των πληροφοριών (Σκάρπα & Γαρουφάλλου, 2022)

2. Τι είναι η Πληροφοριακή Παιδεία – Παιδεία στα Μέσα Ενημέρωσης

Σύμφωνα με την ALA, η πληροφοριακή παιδεία είναι ένα σύνολο ικανοτήτων που απαιτεί από τα άτομα να «αναγνωρίζουν πότε χρειάζονται πληροφορίες και να έχουν την ικανότητα να εντοπίζουν, να αξιολογούν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις απαραίτητες πληροφορίες». (Αμερικανική Ένωση Βιβλιοθηκών. Προεδρική Επιτροπή Πληροφοριακής Παιδείας. https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential). Για να είναι κάποιος πληροφοριακά εγγράμματος, λοιπόν, χρειάζεται δεξιότητες όχι μόνο στην έρευνα αλλά και στην κριτική σκέψη.

Είναι χαρακτηριστικό το κείμενο από την Προεδρική Επιτροπή της ALA για την Πληροφοριακή Παιδεία στην Τελική Έκθεση που δημοσιεύθηκε στις 10 Ιανουαρίου 1989:"Για να είναι ένας πολίτης πληροφοριακά εγγράμματος, πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει πότε χρειάζονται πληροφορίες και να έχει την ικανότητα να εντοπίζει, να αξιολογεί και να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τις απαραίτητες πληροφορίες. Η δημιουργία ενός τέτοιου πολίτη απαιτεί από τα σχολεία της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τα πανεπιστήμια / κολέγια να εκτιμήσουν και να ενσωματώσουν την έννοια της πληροφοριακής παιδείας στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα. Τα άτομα με πληροφοριακή παιδεία είναι αυτά που γνωρίζουν πώς οργανώνεται η γνώση, πώς να βρίσκουν πληροφορίες και πώς να χρησιμοποιούν τις πληροφορίες με τέτοιο τρόπο ώστε να μην πέφτουν θύματα παραπληροφόρησης".

Η φύση των βιβλιοθηκών – όλων των ειδών – είναι να υπόκεινται σε συνεχείς αλλαγές, ειδικά στο σημερινό μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον με την έκρηξη των πληροφοριών. Προκειμένου μια βιβλιοθήκη να αγκαλιάσει την αλλαγή, το ανθρώπινο δυναμικό της πρέπει να αναπτύσσει συνεχώς τις επαγγελματικές και ψηφιακές δεξιότητές. Αντίστοιχα, η βιβλιοθήκες καλούνται να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα των ψευδών ειδήσεων καθώς και τον τεράστιο όγκο πληροφοριών και την αξιοπιστία τους, δεδομένου ότι οι συνέπειες της παραπληροφόρησης είναι σοβαρές. Πρόσφατα παραδείγματα είναι η εξάπλωση μεταδοτικών ασθενειών, η έναρξη πολέμων και γενικότερα η διαχείριση κρίσεων. Το γεγονός ότι η συζήτηση αυτών των θεμάτων είναι συνεχώς στην επικαιρότητα παρέχει μια εξαιρετική ευκαιρία για τις βιβλιοθήκες να αναδείξουν στην κοινωνία τον δυνητικό τους ρόλο ως οι πιο σημαντικοί χώροι στη γνώση και εκπαίδευση ταυτόχρονα (Eva and Shea, 2018). Οι βιβλιοθήκες βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της πληροφόρησης και οφείλουν να διασφαλίσουν ότι οι άνθρωποι θα έχουν πρόσβαση σε ποιοτικές πληροφορίες, ανεξάρτητα από το πού ζουν, την εκπαίδευσή τους, το εισόδημα και τη θρησκεία τους (Fallis, 2009).

Η National Association for Media Literacy Education (NAMLE) ορίζει τον γραμματισμό / παιδεία στα μέσα επικοινωνίας ως «η ικανότητα πρόσβασης, ανάλυσης, αξιολόγησης, δημιουργίας και δράσης χρησιμοποιώντας όλες τις μορφές επικοινωνίας. Η παιδεία στα μέσα ενδυναμώνει τους ανθρώπους να είναι κριτικοί στοχαστές και δημιουργοί, αποτελεσματικοί, επικοινωνιακοί και ενεργοί πολίτες». Ο

γραμματισμός στα μέσα περιλαμβάνει τη μάθηση για πολλά είδη μέσων, συμπεριλαμβανομένης της δημοσιογραφίας, ψυχαγωγία (ταινίες, μουσική, τηλεόραση), διαφήμιση, και προπαγάνδα. Προϋπόθεση είναι ότι ένας ενήλικας που γνωρίζει τα μέσα θα πρέπει να μπορεί να έχει πρόσβαση, να μοιράζεται και να δημιουργεί πολυμέσα σε πολλαπλές μορφές και πλατφόρμες, ενώ θα πρέπει και να χρησιμοποιεί δεξιότητες κριτικής σκέψης για την αξιολόγηση του σκοπού και πιθανή επίδραση του πληροφοριακού υλικού.

3. Ψηφιακός γραματισμός – Ψηφιακές Δεξιότητες

Η ταχύτητα με την οποία ενσωματώνεται η τεχνολογία στην καθημερινότητά μας δημιουργεί μια δυναμική την οποία δεν μπορούν τα εκπαιδευτικά συστήματα να ακολουθήσουν εύκολα. Ο εκσυγχρονισμός της εκπαίδευσης, η αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών καθώς και η ανάλυση των αναγκαίων δεξιοτήτων του μέλλοντος, όπως είναι ο γραμματισμός στην Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence literacy) αποτελούν το ευρωπαϊκό τρίπτυχο για την απάντηση στην πρόκληση του ψηφιακού γραμματισμού. «Η διαρκής ενδυνάμωση με νέες δεξιότητες είναι ο δρόμος για την απασχόληση και την ευημερία. Εφόσον κατέχουμε τις κατάλληλες δεξιότητες,

είμαστε σε θέση όχι μόνο να διεκδικήσουμε καλύτερες θέσεις εργασίας αλλά και να διαδραματίσουμε αποτελεσματικότερα τον ρόλο μας ως ενεργοί πολίτες σε μία δημοκρατική κοινωνία» αναφέρεται στον ιστότοπο της Εθνικής Συμμαχίας Ψηφιακές δεξιότητες - ΕΚΤ (https://www.ekt.gr/el/magazines/features/24991).

Η ψηφιακή δεξιότητα είναι μία από τις οκτώ βασικές ικανότητες (https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences) για όλους τους πολίτες, στο πλαίσιο της διά βίου μάθησης, καθώς είναι η ραχοκοκαλιά της ψηφιακής κοινωνίας και η απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορεί κανείς να επωφεληθεί πλήρως από τις ψηφιακές τεχνολογίες.

4. Παρουσίαση Project - Nedlib

Σκοπός του έργου είναι να τεθεί στα χέρια των βιβλιοθηκονόμων και των ειδικών της πληροφόρησης ένα εκπαιδευτικό εργαλείο πληροφοριακής παιδείας. Σήμερα, στις συνθήκες της μετά Covid εποχής καθώς και των πολεμικών συγκρούσεων στα σύνορα της Ευρώπης, το πρόβλημα με τη διάδοση αναξιόπιστου περιεχομένου επιδεινώνεται περισσότερο, κυρίως εξαιτίας του μη ικανοποιητικού επιπέδου δεξιοτήτων στην πληροφοριακή παιδεία.

Το project αυτό θα επιδιώξει, ανταλλάσσοντας γνώσεις ανάμεσα σε διάφορες χώρες, να αναπτύξει ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο (θεωρητικό και πρακτικό μέρος) σε τέσσερις βασικούς τομείς: τον πληροφοριακό γραμματισμό, τον γραμματισμό στα μέσα επικοινωνίας, την παραπληροφόρηση και το ψευδές περιεχόμενο, και την παιχνιδοποίηση (gamification) σε βιβλιοθήκες. Στο πλαίσιο του προγράμματος θα γίνει εκπαίδευση σε βιβλιοθηκονόμους σε Ευρωπαϊκές χώρες προκειμένου να είναι έτοιμοι να αντιμετωπίσουν μελλοντικές προκλήσεις στο επάγγελμα.

Ως τελικό αποτέλεσμα του έργου θα είναι η δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου και η ανάπτυξη ενός εργαλείου ελεύθερα προσβάσιμου με σκοπό να χρησιμοποιηθεί από ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων: δάσκαλοι, καθηγητές, βιβλιοθηκονόμοι, πολίτες, φοιτητές. Στόχος του εργαλείου θα είναι να ενδυναμώσουμε το ενδιαφέρον για μάθηση, καθιστώντας την πιο ελκυστική σε άτομα όλων των ηλικιακών κατηγοριών. Το έργο θα ενισχύσει βασικές δεξιότητες (Μέσα και Πληροφοριακός γραμματισμός - MIL, παραπληροφόρηση και ψευδείς ειδήσεις, κ.λπ.) για διαφορετικές ομάδες-στόχους.

Η συνεργασία σε αυτό το πρόγραμμα θα είναι ανάμεσα σε πέντε χώρες: Βουλγαρία, Ελλάδα, Ρουμανία, Λετονία και Πορτογαλία.

Η εστίαση στο έργο NEDLib είναι η εκπαίδευση για βιβλιοθηκονόμους μέσα από δραστηριότητες με σκοπό να μπορούν να εκπαιδεύσουν τους χρήστες τους (φοιτητές, νέους επαγγελματίες, ηλικιωμένους, ΑμεΑ, κ.λπ.). Το τοπίο των πληροφοριών αλλάζει δραματικά, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου με τον οποίο δημοσιεύονται ή κοινοποιούνται ακαδημαϊκές πληροφορίες. Οι βιβλιοθηκονόμοι μπορούν να επισημάνουν αυτό το εύρος των διαθέσιμων πληροφοριών και τον τρόπο επιλογής για ακαδημαϊκή μελέτη, για επαγγελματική εξέλιξη, κ.λπ.

Η Ενότητα Πληροφοριακός Γραμματισμός θα διδάξει στους εκπαιδευόμενους μερικές από τις παρακάτω δεξιότητες πληροφοριακής παιδείας: πώς να προσδιορίζουν το βαθμό που χρειάζονται οι πληροφορίες, πώς να αποκτούν πρόσβαση στις απαραίτητες πληροφορίες, πώς να αξιολογούν τις πληροφορίες και τις πηγές τους κριτικά, κ.λπ. Η Ενότητα Μέσα και Πληροφοριακή Παιδεία θα διδάξει στους εκπαιδευόμενους ένα σύνολο ικανοτήτων, πώς πώς να έχουν πρόσβαση στα μέσα ενημέρωσης, πώς να αναλύουν το περιεχόμενο πολυμέσων, πώς να δημιουργούν νέα μηνύματα πολυμέσων. Ο στόχος της Ενότητας Ψευδείς Ειδήσεις και Παραπληροφόρηση είναι η έμφαση στην κριτική σκέψη για τις ειδήσεις, η δημιουργία ασκήσεων που θα βοηθήσουν τους βιβλιοθηκονόμους και τους χρήστες να αναπτύσσουν και εφαρμόζουν μια προσωπική στρατηγική για να έχουν μια τεκμηριωμένη γνώμη σχετικά με τρέχοντα θέματα, ώστε να μπορούν να είναι καλύτερα ενημερωμένοι πολίτες. Άλλες δραστηριότητες κριτικής σκέψης περιλαμβάνουν ασκήσεις εξέτασης της δημοσιογραφικής δεοντολογίας, διερμηνείας, οπτικοποιήσεις δεδομένων και συζήτηση για την αξία του κύκλου ειδήσεων. Δεδομένου ότι η απειλή παραπληροφόρησης συγκέντρωσε για πρώτη φορά την προσοχή των κυβερνήσεων, των μέσων ενημέρωσης και των ακτιβιστών, μια σειρά από σοβαρά παιχνίδια (παιχνίδια με πρωταρχικό σκοπό διαφορετικό από ψυχαγωγία) θα αναπτυχθούν για την εκπαίδευση των χρηστών σχετικά με τα εργαλεία και τις τακτικές που χρησιμοποιούνται στην διασταύρωση «ψευδών ειδήσεων». Η Ενότητα Gamification in Libraries θα υποστηρίζει τους βιβλιοθηκονόμους και τους χρήστες στην υιοθέτηση διαφορετικών απόψεων για τον εντοπισμό ψευδών ειδήσεων μέσω μιας προσέγγισης gamification. Οι στόχοι που έχουν τεθεί παρέχουν προϋποθέσεις για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων και της πληροφοριακής παιδείας σε ένα ευρύ κοινό και σε μία ομάδα βιβλιοθηκονόμων στις πέντε ευρωπαϊκές χώρες.

Τέλος, το συγκεκριμένο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα καλύπτει ένα μεγάλο κενό που αφορά τις παραπάνω θεματικές ενότητες στην εκπαίδευση των επαγγελματιών διαχείρισης της πληροφορίας, των βιβλιοθηκονόμων, των αρχειονόμων και των επιστημόνων της πληροφόρησης. Με την σύμπραξη μεγάλων ευρωπαϊκών βιβλιοθηκών και οργανισμών στο έργο, προσβλέπει η επίδραση του έργου να είναι πανευρωπαϊκή με μεγάλο αριθμό ωφελούμενων επαγγελματιών και πολιτών.

Βιβλιογραφία

A.L.A. (American Library Association) (1989), Αμερικανική Ένωση Βιβλιοθηκών. Προεδρική Επιτροπή Πληροφοριακής Παιδείας. https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential

Alvarez, B. (2017), "Public libraries in the age of fake news", available at: http://publiclibrariesonline.org/2017/01/feature-public-libraries-in-the-age-of-fake-news/

Appleton, L. (2018, August 21). Training and development for librarians: Why bother? https://www.elsevier.com/connect/training-and-development-for-librarians-why-bother

Grassian, E. S., & Kaplowitz, J. R. (2010). Information literacy instruction: Theory and practice. Teacher Librarian, 37(3), 68.

Hashim, L. and Mokhtar, H. (2012), "Preparing new era librarians and information professionals: trends and issues", International Journal of Humanities and Social Science, Vol. 2 No. 7, pp. 151-156, available at: http://www.ijhssnet.com/journal/index/940

Khan, A. (2020). Digital information literacy skills of Pakistani librarians: Exploring supply-demand mismatches, adoption strategies and acquisition barriers. Digital Library Perspectives, 36(2), 167–189. https://doi.org/10.1108/DLP-01-2020-0003

Kingori, George & Njiraine, Dorothy & Maina, Stephen. (2016). Implementation of information literacy programmes in public libraries. Library Hi Tech News. 33. 17-22. 10.1108/LHTN-09-2015-0063.

Pothier, W. (2020). Information literacy instruction and online learning: Making the case for incorporating digital badges. Journal of Library & Information Services in Distance Learning, 14(3–4), 266–277. https://doi.org/10.1080/1533290X.2021.1873893

Skarpa, P.E. and Garoufallou, E. (2022), "The role of libraries in the fake news era: a survey of information scientists and library science students in Greece", *Online Information Review*, Vol. 46 No. 7, pp. 1205-1224. https://doi.org/10.1108/OIR-06-2021-0321

Sparks, J. R., Katz, I. R., & Beile, P. M. (2016). Assessing digital information literacy in higher education: A review of existing frameworks and assessments with recommendations for next-generation assessment. ETS Research Report Series, 2016(2), 1–33. https://doi.org/10.1002/ets2.12118

Eva, N. and Shea, E. (2018), "Marketing libraries in an era of «fake news»", Reference and User Services Quarterly, Vol. 57 No. 3, pp. 168-171, doi:10.5860/rusq.57.3

Fallis, D. (2009), "A conceptual analysis of disinformation", Paper Presented at the iConference, Chapel Hill, NC, available at: https://www.researchgate.net/publication/42101173_A_Conceptual_Analysis_of_Disinformation

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΩΝΤΑΣ ΝΕΟΥΣ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΓΕΩ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΩΝ ΓΕΩ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ

Βαρδακώστα, Ι.

Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης

Χαροκοπείου Πανεπιστημίου

1. Εισαγωγή

Η σημερινή εποχή χαρακτηρίζεται από ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις και τον πολλαπλασιασμό των ψηφιακών δεδομένων που έχουν καταστεί αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας λήψης αποφάσεων σε διάφορους τομείς όπως π.χ. διαχείριση περιβάλλοντος, δημόσια υγεία, πολεοδομικός σχεδιασμός, κ.ά. Για το λόγο αυτό, η ικανότητα κατανόησης, ερμηνείας και χρήσης γεωχωρικών πληροφοριών έχει καταστεί κρίσιμη για τα άτομα, τις επιχειρήσεις, τις κυβερνήσεις και την κοινωνία στο σύνολό της. Καθώς η δημιουργία γεωγραφικής πληροφορίας (ΓΠ) πολλαπλασιάζεται συνεχώς, δημιουργείται στις βιβλιοθήκες η ανάγκη να προσαρμοστούν και να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο τόσο στη συγκέντρωση, επεξεργασία και προώθηση της ΓΠ όσο και στην προαγωγή της εκπαίδευσης των χρηστών τους σε αυτήν.

Οι βιβλιοθήκες στη μακραίωνη ιστορία τους λειτουργούν ως πηγή πρόσβασης στη γνώση, καθώς και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των χρηστών τους, στην καθοδήγηση στην έρευνα, και στην κριτική σκέψη. Με την καθοριστική, για έναν αυξανόμενο αριθμό επιστημών, ανάπτυξη των λογισμικών ΓΣΠ, είναι σαφές ότι η γνώση των χωρικών δεδομένων και ο γραμματισμός χαρτών είναι βασικοί παράγοντες για την μάθηση και έρευνα φοιτητών/τριών και πολιτών. Σήμερα, η αυξανόμενη παρουσία τόσο εμπορικών όσο και ανοικτού κώδικα εργαλείων για τη δημιουργία χαρτών και τη διεξαγωγή χωρικής ανάλυσης θέτει τα εργαλεία αυτά εύκολα στα χέρια οποιουδήποτε έχει πρόσβαση σε υπολογιστή και στο διαδίκτυο. Έτσι, η ευθύνη των βιβλιοθηκών τόσο για τη διευκόλυνση των χρηστών στην εγγράμματη χρήση αυτών των εργαλείων όσο και για τη διάθεση χωρικών συνόλων δεδομένων είναι πρωταρχικής σημασίας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ευαισθητοποίηση των βιβλιοθηκονόμων ώστε να εμπλακούν σε προγράμματα εκπαίδευσης χρηστών με στόχο την ανάπτυξη των γεω-πληροφοριακών δεξιοτήτων του κοινού που εξυπηρετούν. Έτσι, θα διερευνηθεί ο εξελισσόμενος ρόλος των βιβλιοθηκών στην προώθηση του γεω-πληροφορικού γραμματισμού, και θα εξεταστεί η κεντρική συμβολή τους στην ενίσχυση της ικανότητας των ατόμων να κατανοούν, να ερμηνεύουν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα γεωχωρικά δεδομένα. Επιπλέον, θα παρουσιαστούν σύγχρονες μέθοδοι γεω-πληροφοριακού γραμματισμού και ενίσχυσης των γεωγραφικών δεξιοτήτων των χρηστών που χρησιμοποιούνται από βιβλιοθήκες του εξωτερικού. Τέλος, η εργασία θα αναδείξει τις απαραίτητες δεξιότητες που θα πρέπει να έχει ο/η βιβλιοθηκονόμος για να εκπληρώσει με επιτυχία τα εκπαιδευτικά του καθήκοντα.

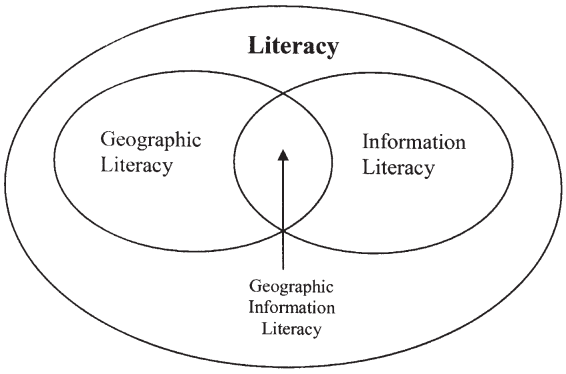
2. Γεω-Πληροφοριακός Γραμματισμός (ΓΠΓ): ορισμοί και έννοιες

Ο πληροφοριακός γραμματισμός σύμφωνα με την ALA αποτελεί το πλαίσιο για τη δια βίου μάθηση και αφορά όλες τις επιστήμες, τα περιβάλλοντα μάθησης και εκπαιδευτικά επίπεδα (Welsh & Wright, 2010, σ.1). Η Αμερικανική Ένωση Κολεγιακών και Ερευνητικών Βιβλιοθηκών American College and Research Libraries (ACRL) στο τελευταίο (2015) "*Πλαίσιο Πληροφοριακής Παιδείας για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*" προσδιορίζει τον πληροφοριακό γραμματισμό "*ως το σύνολο των ολοκληρωμένων ικανοτήτων που περιλαμβάνει τη στοχαστική ανακάλυψη πληροφοριών, την κατανόηση του τρόπου με*

τον οποίο παράγονται και εκτιμώνται οι πληροφορίες και η χρήση των πληροφοριών αυτών για τη δημιουργία νέας γνώσης, αλλά και την ηθική συμμετοχή σε κοινότητες μάθησης".

Παρόμοια, το Πλαίσιο Πληροφοριακού Γραμματισμού της Αυστραλίας και Νέας Ζηλανδίας (2004, σ.5) δηλώνει ότι ο πληροφοριακός γραμματισμός είναι ένα συστατικό της αυτοκατευθυνόμενης μάθησης, η οποία αποτελεί υποσύνολο της δια βίου μάθησης.

Οι Miller, Keller & Yore (2005) στο άρθρο τους αναφέρουν τον ορισμό που οι Krygier και Peoples (2003) προτείνουν για την Γεωγραφική Πληροφοριακή Παιδεία/Πληροφοριακό Γεωγραφικό Γραμματισμό εμπνεόμενοι από τον παραπάνω ορισμό που προτείνει η ACRL. Έτσι, σύμφωνα με αυτό το σκεπτικό ***Γεωγραφική Πληροφοριακή Παιδεία*** *(ΓΠΠ) είναι ένα ειδικό υποσύνολο της πληροφοριακής παιδείας (Krygier* & Peoples *στο Peterson (2005, σ.19). Η ΓΠΠ μοιράζεται μερικούς γενικούς και ειδικούς στόχους με την Πληροφοριακή Παιδεία (στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών, κριτική αξιολόγηση πηγών), αλλά έχει και ορισμένες ειδικές προκλήσεις (αναζήτηση χαρτών και γεωγραφικών δεδομένων, αξιολόγηση της «ακρίβειας», και των χαρακτηριστικών χωρικών δεδομένων και αναπαραστάσεων)* (Krygier & Peoples στο Miller, Keller & Yore, 2005) (βλ.Εικ.1). Υποστηρίζουν δε, ότι στο πλαίσιο του ευρύτερου γραμματισμού, η ΓΠΠ πρέπει να περιλαμβάνει τρεις τομείς: τον παραδοσιακό γεωγραφικό γραμματισμό, και τη γενική πληροφοριακή παιδεία.



Εικ.1: Γεωγραφική Πληροφοριακή Παιδεία (Miller, Keller & Yore, 2005)

Κοντά στα παραπάνω, ο Appel (2020) τονίζει τον όρο «***Γεωγραφικός Γραμματισμός»*** (Geographic Literacy) – έναν όρο που επίσης χρησιμοποιείται από την Canadian Geographic Education (Moorman, 2019, σ.10)- διότι στο πλαίσιο της ΓΠΠ η εκπαίδευση περιλαμβάνει τέτοια θέματα όπως βασικές γεωγραφικές έννοιες, πρωτογενείς πηγές και γραμματισμό χαρτών, και χωρικό. Κάποιος που έχει την ικανότητα να αναζητά, να ανακτά, να χρησιμοποιεί και να μεταφέρει πληροφορίες συνήθως από έντυπα κείμενα θεωρείται ως άτομο με βασικές γνώσεις πληροφοριακής παιδείας. Όταν αυτό συμβαίνει στο πλαίσιο μιας αναπαράστασης

γεωχωρικών πληροφοριών, τότε το άτομο θεωρείται ως άτομο με ΓΠΓ (Moorman, 2019, σ.9).

Ο Appel (2020) αναρωτώμενος αν το Πλαίσιο που έχει θέσει η ACRL μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό του ΓΠΓ παραθέτει την ακόλουθη διευκρίνιση: «*η διδασκαλία του ΓΠΓ ενημερώνεται από γεωγραφικούς γραμματισμούς, συμπεριλαμβανομένης της γεωγραφίας, της πρωτογενούς πηγής, του χάρτη και των χωρικών γραμματισμών, καθώς και των δεδομένων και των ψηφιακών γραμματισμών, όπως ο γραμματισμός πληροφοριών δεδομένων, και ο αναδυόμενος γραμματισμός στον κυβερνοχώρο των GIS»*.

Η National Geographic Society[66] (2023) εισαγάγει τον όρο «***Γεω-Γραμματισμός***» ή ***Γεωγραμματισμός*** (**Geo-Literacy ή Geoliteracy**), «*για μια μακροχρόνια ιδέα που αποτελείται από τρία στοιχεία: αλληλεπιδράσεις, διασυνδέσεις και επιπτώσεις. Είναι η ικανότητα χρήσης γεωγραφικής κατανόησης και γεωγραφικού συλλογισμού για τη λήψη μακροπρόθεσμων αποφάσεων. Είτε παίρνουμε αποφάσεις σχετικά με το πού θα ζήσουμε, είτε ποιες προφυλάξεις πρέπει να λάβουμε για φυσικούς κινδύνους, όλοι παίρνουμε αποφάσεις που απαιτούν γεωγραφική γνώση σε όλη μας τη ζωή»*. Από την άλλη μεριά, οι Wade Aber & Wade Aber (2017, σ.17) δίνοντας επίσης έμφαση στην καθημερινή χωρική σκέψη, χρησιμοποιούν τον όρο «***Γεω-Γραμματισμός***» για να δηλώσουν ότι η ύπαρξη γεω-γραμματισμού και η ικανότητα γεωχωρικής σκέψης είναι ουσιαστικής σημασίας για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

Ο Moorman (2019, σ.10) θεωρεί ότι ο όρος «***Γεωχωρικός Γραμματισμός***» (*Geospatial Literacy)* είναι πιο αποδεκτός στο ακαδημαϊκό περιβάλλον σε σύγκριση με τον όρο «Γεω-Γραμματισμός» λόγω της αυξημένης αναγνώρισης της σημασίας της χωρικής σκέψης[67] στους κλάδους STEM (Science, Technology, Engineering, Art, Math). Η Patterson McAuliffe (2013) καταγράφει πως ο Goodchild (2006) περιγράφει το **χωρικό γραμματισμό** ως «*την ικανότητα του ανθρώπου να συλλαμβάνει και να μεταδίδει τη γνώση με τη μορφή χάρτη, να κατανοεί και να αναγνωρίζει τον κόσμο όπως φαίνεται από ψηλά, να αναγνωρίζει και να ερμηνεύει μοτίβα, να γνωρίζει ότι η γεωγραφία είναι κάτι περισσότερο από μια απλή λίστα με μέρη στην επιφάνεια της γης, να αναγνωρίζει την αξία της γεωγραφίας ως βάση για την οργάνωση και την ανακάλυψη πληροφοριών, και να κατανοεί βασικές έννοιες όπως η κλίμακα και η χωρική ανάλυση».*

Οι Turner & Leydon (2012) κατηγοριοποιούν περαιτέρω αυτές τις δεξιότητες σε δύο διακριτές ομάδες: τη γεωγραφική γνώση και τη γεωχωρική αναγνώριση. Για τους Slayton and Benner (2020) οι «***Δεξιότητες Γεωχωρικού Γραμματισμού»*** περιλαμβάνουν τη δυνατότητα ενός ατόμου: 1) για αποτελεσματική ανάγνωση και δημιουργία χαρτών, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης της πηγής, και της χρήσης των δεδομένων που παρουσιάζονται 2) για τη συλλογή και οπτικοποίηση δεδομένων που είναι σχετικά, και με νόημα στην κλίμακα της ανθρώπινης εμπειρίας 3) να προσδιορίζει το ρόλο του χώρου και του τόπου σε μια ιστορία, συμπεριλαμβανομένου του πλαισίου, και του περιεχομένου αυτής της ιστορίας.

Ομοίως, οι δεξιότητες κριτικής παιδείας περιλαμβάνουν την ικανότητα κατανόησης και αμφισβήτησης: (1) των επιλογών των δημιουργών χαρτών, (2) της οπτικής γωνίας του αφηγητή και (2) της ανάγκης για τη δημιουργία ενός πρωτογενούς χάρτη.

Καθώς το *Πλαίσιο Πληροφοριακής Παιδείας για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση* της ACRL δεν περιλαμβάνει πόρους που σχετίζονται με τη γεωχωρική εκπαίδευση, και ο κλάδος της Γεωγραφίας δεν περιλαμβάνεται στους καταλόγους των κλάδων προς αναζήτηση περιεχομένου, ο Sadvari (2019) μέσω των ερευνητικών του αποτελεσμάτων τονίζει τη φυσική σύνδεση που υπάρχει μεταξύ του ACRL Πλαισίου Πληροφοριακής Παιδείας για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και του «Geographic Information Science and Technology (GIS&T) Body of Knowledge.[68,69]

Καθώς το GIS&T αντιπροσωπεύει τους τομείς γνώσης της Επιστήμης και Τεχνολογίας Γεωγραφικών Πληροφοριών, το Πλαίσιο της ACRL βοηθά τους βιβλιοθηκονόμους στην ενσωμάτωση θεμελιωδών ιδεών κατά την οργάνωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε αυτούς τους τομείς.

[66] https://www.nationalgeographic.org/media/what-is-geo-literacy/

[67] «*Η χωρική σκέψη χρησιμοποιεί αναπαραστάσεις για να μας βοηθήσει να θυμηθούμε, να κατανοήσουμε, να συλλογιστούμε και να επικοινωνήσουμε, σχετικά με τις ιδιότητες και τις σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων που αναπαριστώνται στο χώρο, είτε αυτά τα ίδια τα αντικείμενα είναι εγγενώς χωρικά είτε όχι*» (National Research Council, 2006)

[68] http://gistbok.ucgis.org/

[69] https://www.ucgis.org/assets/docs/BoK/Topic_Overview_3_31_2022.pdf

3. Βιβλιοθήκες και ΓΠΓ

Η γεωγραφική προσέγγιση σχετίζεται με όλες σχεδόν τις εκδοχές των επιστημών και της έρευνας. Η γεωγραφική πληροφορία δεν αφορά μόνο τους βιβλιοθηκονόμους που εξυπηρετούν σχετικά, με τη γεωγραφία τμήματα, και ενδιαφέρονται για πολύπλοκα ερευνητικά ερωτήματα. Αφορά την κάλυψη γεωγραφικών πληροφοριακών αναγκών χρηστών και από άλλες επιστήμες όπως π.χ. της ιστορίας. Για παράδειγμα, κάποιος/α φοιτητής/τρια/ερευνητής/τρια της επιστήμης της ιστορίας μπορεί να χρειάζεται πληροφορίες σχετικά με τοποθεσίες ιστορικών γεγονότων ή ένας βοτανολόγος να χρειάζεται να γνωρίζει το εύρος ανάπτυξης ενός εγχώριου είδους φυτού. Από την άλλη, εξειδικευμένοι χρήστες π.χ. φοιτητές/τριες/ερευνητές/τριες ακαδημαϊκών τμημάτων όπως η γεωγραφία, τοπογραφία, περιβάλλον, κ.λπ. έχουν πιο περίπλοκες πληροφοριακές ανάγκες (Romund, 2019). Οι Γεωγραφικές Βιβλιοθήκες μπορεί να περιλαμβάνουν ένα εύρος υλικού: χάρτες και άτλαντες (χειρόγραφους, έντυπους και ψηφιακούς), αεροφωτογραφίες, διαγράμματα, γεωχωρικά δεδομένα, χαρτογραφικό πληροφοριακό υλικό, βάσεις δεδομένων, βιβλία, περιοδικά, εικόνες, υδρόγειες σφαίρες, ορθοφωτογραφίες, κ.λπ. (Vardakosta, 2022). Στο πλαίσιο του ακαδημαϊκού περιβάλλοντος τα GIS αποτελούν ένα μοναδικό εκπαιδευτικό εργαλείο. Η χρήση τους βελτιώνει την ορατότητα και την ποικιλία της πληροφορίας, αλλά δεν εμπεριέχει κάποιο μαθησιακό στοιχείο (Ulengov & Gabdrakhmanov, 2017).

Η έννοια της πληροφοριακής παιδείας είναι στενά συνυφασμένη με τον εκπαιδευτικό ρόλο των βιβλιοθηκών και τη συνεργασία βιβλιοθηκονόμων και διδασκόντων για την ανάληψη εκπαιδευτικών πρωτοβουλιών, την αναδιάρθρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και τη δημιουργία ενός νέου μαθησιακού περιβάλλοντος. Η American Library Association (ALA) συνδέει την πληροφοριακή παιδεία με ένα νέο μοντέλο ενεργής και ολοκληρωμένης μάθησης που βασίζεται στις πηγές πληροφόρησης (Κορομπίλη & Τόγια, 2015, σ.15).

Η πληροφοριακή παιδεία δεν αποτελεί κάποια καινούργια πρακτική για τις Βιβλιοθήκες Χαρτών/GIS. Καθώς σχετίζεται με τις ανάγκες του χρήστη, στη διεθνή βιβλιογραφία παρατηρείται σειρά άρθρων που αναφέρονται και διερευνούν το πως οι βιβλιοθήκες Χαρτών/GIS μπορούν να καλύψουν καλύτερα τις πληροφοριακές ανάγκες των χρηστών τους (March, 2011· Sweettkind-Singer, 2001· Traude, 1981).

Επιπρόσθετα, ένας από τους στόχους του ARL GIS Literacy programme το 1992 το οποίο εισήγε τα GIS στο ακαδημαϊκό περιβάλλον[70] ήταν «*η ανάπτυξη μιας ομάδας επαγγελματιών GIS στις βιβλιοθήκες που να είναι πρόθυμοι να προσφέρουν χρόνο και τεχνογνωσία σε εφαρμογές, εκπαίδευση χρηστών και εκπαιδευτικά προγράμματα*». (French, 1999 · Adler, 1995).

Σε αυτό το πλαίσιο η αποστολή του βιβλιοθηκονόμου Χαρτών/GIS είναι να ενθαρρύνει την κατάλληλη χρήση των πόρων προκειμένου να επεκταθεί η υπάρχουσα γνώση (Traude, 1981).

4. Μελέτες περίπτωσης και καλές πρακτικές

Ο ΓΠΓ αποτελεί μια αναπτυσσόμενη συνιστώσα της ανώτατης εκπαίδευσης (Dodsworth & Laliberte, 2015 σ.173) και η βιβλιογραφία περιλαμβάνει μια ποικιλία μεθόδων, όπως αυτές που ακολουθούν (βλ. Εικ.2), που χρησιμοποιούνται στο σύγχρονο ακαδημαϊκό περιβάλλον προκειμένου να παρέχονται δεξιότητες γεω-πληροφοριακού γραμματισμού.

1. **Καθοδήγηση στις εργασίες:** βοήθεια στην εύρεση πηγών και καθοδήγηση των πρωτοετών φοιτητών/τριών στη διεξαγωγή των εργασιών που τους έχουν ανατεθεί (Bauch & Sheldon, 2014).

[70] Το ARL GIS Literacy programme απευθύνονταν σε βιβλιοθήκες χαρτών, αλλά και σε όσες βιβλιοθήκες άλλου είδους δέχτηκαν να ασχοληθούν με αυτή τη νέα αναδυόμενη τεχνολογία.

2. **Ενσωμάτωση στο πρόγραμμα σπουδών**: ενσωμάτωση του ΓΠΓ στο πρόγραμμα σπουδών μετά από συνεργασία βιβλιοθηκονόμων και διδακτικού προσωπικού (Kimsey & Cameron, 2005)

3. **Δημιουργία τάξεων**: ("One-shot classes"/ "Full Semester Lecture Course") με στόχο οι φοιτητές/τριες να αναπτύξουν δεξιότητες γεωχωρικής παιδείας που απαιτούνται για την απάντηση ερωτήσεων σχετικών με χάρτες/GIS (Dodswoth & Laliberte (2015, σ.175).

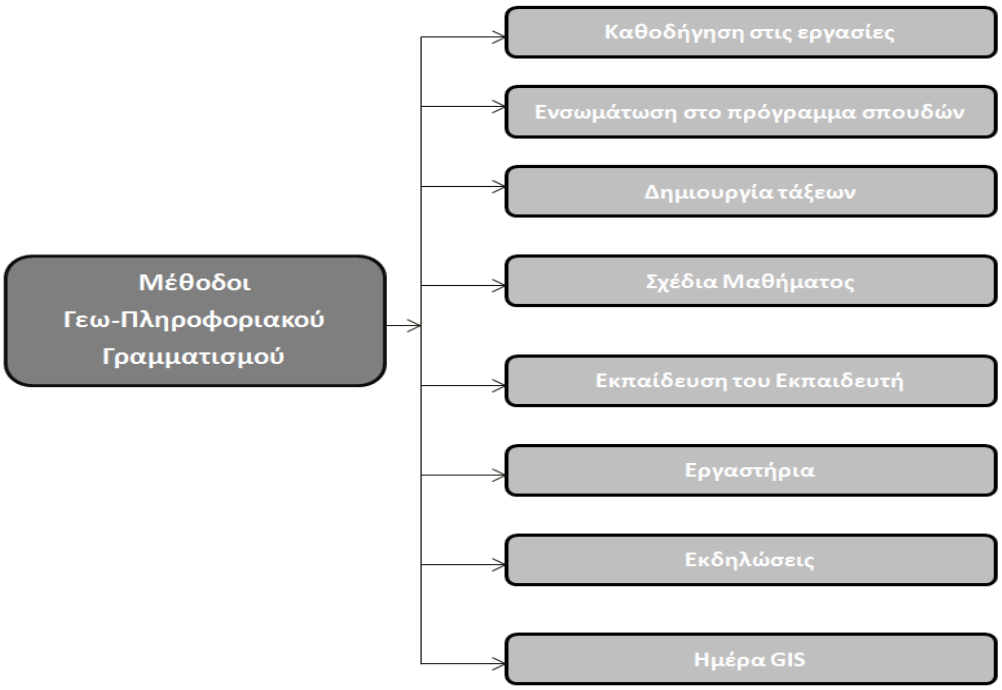
4. **Σχέδια Μαθήματος**: ανάπτυξη σχεδίων μαθήματος για τη χρήση τους σε ημερίδες της βιβλιοθήκης ή στο πλαίσιο μιας εκπαιδευτικής συνεδρίας. Τα μαθήματα αυτά, ελεύθερα διαθέσιμα μπορεί να εμπνευστούν από δημοφιλή θέματα της κοντά στο περιβάλλον των νέων π.χ. Dungeons & Dragons (Gunderman, 2020).

5. **Εκπαίδευση του Εκπαιδευτή:** δημιουργία σχεδίου μαθήματος που παρέχει στους διδάσκοντες καθοδήγηση σχετικά με το πώς να συμπεριλάβουν δεξιότητες πληροφοριακής παιδείας στο πρόγραμμα σπουδών GIS (Jablonski, 2004) ή ακόμα και ενσωμάτωση πηγών βιβλιοθήκης (χάρτες, φωτογραφίες, ημερολόγια κ.λπ.) σε υπάρχοντα ή νέα μαθήματα (Quill κ.ά., 2019).

6. Εργαστήρια: διοργάνωση εργαστηρίων απευθυνόμενα σε στοχευμένο κοινό π.χ. φοιτητές/τριες, ερευνητές/τριες ή μη εξειδικευμένο κοινό της βιβλιοθήκης (Zhang, 2021)

7. Εκδηλώσεις: εκπαιδευτική προσπάθεια που στοχεύει στη χρήση γεωγραφικών εργαλείων και τη δημιουργία χωρικών δεξιοτήτων. Πραγματοποιείται ετησίως και οι συμμετέχοντες/ουσες έχουν την ευκαιρία να καταθέσουν τις εμπειρίες τους από τη χρήση των ΓΣΠ και να βοηθήσουν νέους χρήστες στην εξοικείωση με τα συστήματα και τη χρήση τους (Slayton & Benner, 2020)

8. Ημέρα GIS: Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες που ασχολούνται με τη συλλογή γεωγραφικού υλικού και την παροχή υπηρεσιών GIS γιορτάζουν ετησίως την Ημέρα GIS ως στρατηγική προσέγγισης για την επαφή με τις κοινότητές τους και ενισχύουν τις σχέσεις των βιβλιοθηκών με εκείνες τις ομάδες που συμμετέχουν στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα (Sadvari κ.ά., 2020).

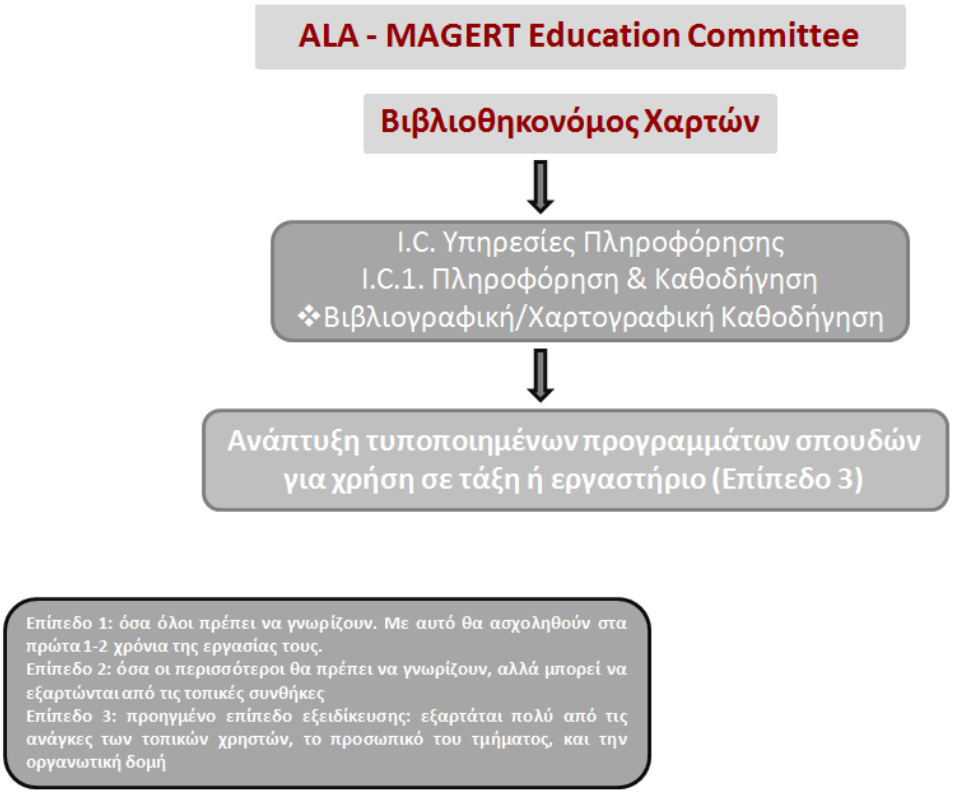


Εικ.2: Μέθοδοι γεω-πληροφοριακού γραμματισμού

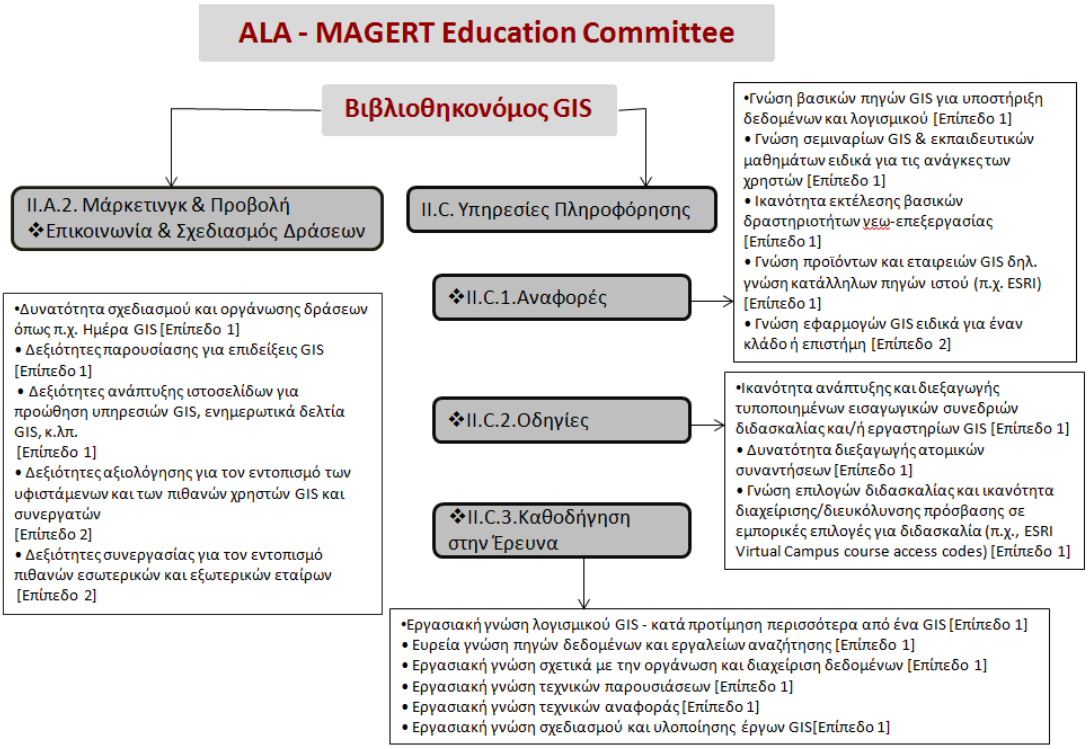
5. Δεξιότητες Βιβλιοθηκονόμων Χαρτών/GIS

Ο Cowen (2021) στη μελέτη του για την εξέλιξη των GIS στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες συσχετίζει τον εκπαιδευτικό ρόλο που πρέπει να έχουν οι βιβλιοθηκονόμοι με την απόκτηση νέων ικανοτήτων σε τομείς όπως η χωρική ανάλυση, η χωρική στατιστική, η επεξεργασία εικόνας, και η τεχνητή νοημοσύνη. Οι Dodsworth & Laliberte (2015, σ.173) από την άλλη όμως σημειώνουν ότι μόνο λίγοι βιβλιοθηκονόμοι έχουν τις κατάλληλες σχετικές δεξιότητες. Στη διεθνή βιβλιογραφία αναδεικνύεται το ζήτημα των δεξιοτήτων που οφείλει να κατέχει ο βιβλιοθηκονόμος που διαχειρίζεται γεωγραφικές συλλογές και υπηρεσίες (White & Powell, 2019 · Vardakosta κ.ά., 2016).

Η Επιτροπή MAGERT της ALA καλύπτοντας το κενό της απουσίας μιας έγκυρης πηγής που να περιγράφει λεπτομερώς τις δεξιότητες που απαιτούνται για τους Βιβλιοθηκονόμους Χαρτών/GIS περιέγραψε τις βασικές ικανότητες στο επάγγελμα της βιβλιοθηκονομίας χαρτών/ GIS (Weimer, Andrew & Hughes, 2017). Το κείμενο της Επιτροπής απομονώνει τις δεξιότητες για τους βιβλιοθηκονόμους χαρτών και GIS στους βασικούς τομείς της οργανωτικής διαχείρισης, διαχείρισης πόρων, υπηρεσίες πληροφόρησης και τεχνολογικές εφαρμογές σε τρία γενικά επίπεδα σταδιοδρομίας: Στο Επίπεδο 1 περιλαμβάνονται δεξιότητες που χρειάζεται να κατέχουν οι βιβλιοθηκονόμοι και είναι εισαγωγικού επιπέδου, ενώ στα Επίπεδα 2 και 3 οι δεξιότητες εξαρτώνται από τις ανάγκες των τοπικών χρηστών, και από τις οργανωτικές ανάγκες (βλ. Εικ.3 & 4).



Εικ.3: Δεξιότητες για Βιβλιοθηκονόμους Χαρτών (Weimer, Andrew & Hughes, 2017)



Εικ.4: Δεξιότητες για Βιβλιοθηκονόμους GIS (Weimer, Andrew & Hughes, 2017)

6. Συμπεράσματα

Με την εμφάνιση του Διαδικτύου και τη συνεχιζόμενη εξέλιξη των τεχνολογιών GIS, δικτύωσης και διαχείρισης γνώσης, η πρόσβαση στα γεωγραφικά δεδομένα έχει γίνει πλέον ζωτικό συστατικό της εκπαίδευσης, της έρευνας και της καθημερινής πρακτικής (Hanson, 2008, σ.151). Τα διαδραστικά εργαλεία χαρτογράφησης διευκολύνουν τη δημιουργία και τη διανομή προσαρμοσμένων χαρτών σε ακαδημαϊκά και προσωπικά περιβάλλοντα όπως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Weesies & Dotson, 2013). Οι χρήστες χρειάζονται εκπαιδευτικές ευκαιρίες για να αναπτύξουν επαρκή παιδεία γεωγραφικών πληροφοριών για να αναγνωρίσουν και να επωφεληθούν πλήρως από την έκθεση των νέων μέσων γεωγραφικών πληροφοριών (Miller, Keller & Yore, 2005).

Οι βιβλιοθηκονόμοι χαρτών/GIS εργάζονται συνεχώς για την ανάπτυξη υπηρεσιών και τη διαμόρφωση στρατηγικών που συνδυάζουν την εξελισσόμενη τεχνολογία και ικανοποιούν την αυξανόμενη ζήτηση για γεωγραφική πληροφορία, προκειμένου να ανταποκρίνονται στις μοναδικές ανάγκες των φοιτητών/τριών και των ερευνητών/τριών στα ακαδημαϊκά τους ιδρύματα

Αντί η βιβλιοθήκη χαρτών να θεωρείται απλώς ένας πάροχος γεωγραφικών πληροφοριών, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτή την ευκαιρία για να δείξουμε στις κοινότητές μας ότι οι συλλογές μας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέσο διδασκαλίας της κριτικής σκέψης – όχι μόνο για τις γεωγραφικές, αλλά για τις πληροφορίες γενικότερα. Η αλλαγή της σκέψης των χρηστών και των κοινοτήτων μας δεν είναι εύκολη υπόθεση, αλλά έχουμε τα εργαλεία στη διάθεσή μας για να ξεκινήσουμε τη δημιουργία αυτής της αλλαγής.

Το σκεπτικό αυτό, διακατέχει τα μέλη της Ομάδας Ακαδημαϊκών Γεωγραφικών βιβλιοθηκών και υλοποιώντας το σκοπό λειτουργίας της έχει διοργανώσει, και θα διοργανώσει και στο μέλλον, εκδηλώσεις με σκοπό την εξοικείωση με τη γεωγραφική πληροφορία, και την ενίσχυση των δεξιοτήτων τόσο των εργαζομένων στις βιβλιοθήκες και κέντρα πληροφόρησης, όσο και των χρηστών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κορομπίλη, Σ., & Τόγια, Α. (2015). *Πληροφορία και Πληροφοριακή Παιδεία* [Κεφάλαιο]. Στο Κορομπίλη, Σ., & Τόγια, Α. 2015. *Πληροφοριακός γραμματισμός* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. https://hdl.handle.net/11419/2702
- American Library Association. Information Literacy. [2022]. https://literacy.ala.org/information-literacy/
- Appel, S. (2019). Geospatial Information Literacy Instruction: Frameworks, Competency, and Threshold Concepts, *Journal of Map & Geography Libraries*, 15(2-3), pp.134-151, DOI: 10.1080/15420353.2020.1760175
- Association of College and Research Libraries. (2015). *Framework for Information Literacy for Higher Education*. Chicago, Illinois: American Library Association. https://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/infolit/framework1.pdf
- Australian and New Zealand information literacy framework: principles, standards and practice (2004) Bundy, A. (ed). Adelaide : Australian and New Zealand Institute for Information Literacy https://kushima38.kagoyacloud.com/wpcontent/uploads/2014/08/InfoLiteracyFramework.pdf
- Bauch, N. and C. Sheldon (2014). Tacit Information Literacies in Beginning College Students: Research Pedagogy in Geography. *Harvard Educational Review,* 84 (3), pp. 403-423.
- Cowen, D. (2021). The Evolution of GIS Services in Academic Libraries *e-Perimetron*, 16(4), pp.190-202 http://www.eperimetron.org/Vol_16_4/Cowen.pdf
- Dodsworth, E., and L. Laliberté. (2016). Teaching spatial literacy: Location, distance, and scale. In *The new information literacy instruction*, ed. P. Ragains and M. S. Wood, 173–88. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Gunderman, Hannah C. (2020) Developing Lesson Plans for Teaching Spatial Data Management in Academic Libraries through a Lens of Popular Culture, *Journal of Map & Geography Libraries*, 16(3), pp.239-253, DOI: 10.1080/15420353.2021.1944948
- Jablonski, J. (2004). Information literacy for GIS curricula: An instructional model for faculty. *Journal of Map & Geography Libraries* 1 (1)pp.41–58. doi: 10.1300/J230v01n01_03
- Kimsey, Mary B. & Cameron, S. Lynn (2005). Teaching and Assessing Information Literacy in a Geography Program, *Journal of Geography*, 104(1), pp.17-23, DOI: 10.1080/00221340508978918
- Krygier, J., & Carter, D. (2003). Geographic information literacy and the world wide web. In G. Gartner (Ed.), *Maps and the Internet* (pp. 17–33). Institute of Cartography and Geomedia Technique and ICA Commission on Maps and the Internet. https://doi.org/10.1016/B978-008044201-3/50004-9
- Miller, J., Keller, C. P. & Yore, L. D. (2005). Suggested Geographic Information Literacy for K-12, *International Research in Geographical & Environmental Education*, 14(4), pp.243-250, DOI: 10.1080/10382040508668358
- Moorman, L. (2019). The Evolution and Definition of Geospatial Literacy, pp.9-36 In *GIScience Teaching and Learning Perspectives* Balram, S. & Boxall, J. (2019) (eds) https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-06058-9
- National Geographic Society (2022) What is Geo-Literacy? https://www.nationalgeographic.org/media/what-is-geo-literacy/
- Patterson McAuliffe, Carol (2013). Geoliteracy through Aerial Photography: Collaborating with K-12 Educators to Teach the National Geography Standards, *Journal of Map & Geography Libraries*, 9(3), 239-258, DOI: 10.1080/15420353.2013.817368
- Quill, T., Maureen E. Maryanski, Meg Meiman, Isabel Planton, Meggan Press & Carrie Schwier (2019). Working across Borders: Building Collaborations for Primary Source Instruction, *Journal of Map & Geography Libraries*, 15(2-3), 152-172, DOI: 10.1080/15420353.2020.1719268

- Ulengov, R.A. & N. K. Gabdrakhmanov (2017). Problems of geoinformation system development and introduction in geographical education. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9 (2S) 10.4314/jfas.v9i2s.74
- Romund, G. (2019). Geography, the Academy and Libraries, *The Journal of Academic Librarianship,* 45 (3), pp.318-320 https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.01.007
- Sadvari, J., Koshoffer, Amy, R., Gorham, B. & Phillips, K. (2020). GIS Day across the Association of Research Libraries: Outreach, Education, and Collaboration, *Journal of Map & Geography Libraries*, 16(3), 283-299, DOI: 10.1080/15420353.2021.1944950
- Slayton, Emma & Benner, Jessica G. (2020) Using Spatial Storytelling as an Approach to Teaching GIS and Spatial Literacy Skills, *Journal of Map & Geography Libraries*, 16(3), pp.300-316, DOI: 10.1080/15420353.2021.1964673
- Turner, S. & J. Leydon (2012). Improving geographic literacy among first-year undergraduate students: Testing the effectiveness of online quizzes. *Journal of Geography*, 111 (2), pp. 54-66, 10.1080/00221341.2011.583263
- Vardakosta, I. et.al. (2016). Geoskills Among Academic Librarians in Greece, Cyprus and Spain, *The Journal of Academic Librarianship* , 42 (5), pp. 485-494
- Weimer, K., Andrew, P. & Hughes, T. (2017). Core Competencies for Map, GIS and Cartographic Cataloging/Metadata Librarians https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/10961/MAGIRT%20CoreComp_2018_ALAconnect.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- White, V. & Powell, S. (2019). Code-Literacy for GIS Librarians: A Discussion of Languages, Use Cases, and Competencies, *Journal of Map & Geography Libraries*, 15:1, 45-67, DOI: 10.1080/15420353.2019.1660754
- Zhang, Sarah (2020) Expanding Library GIS Instruction to Web Mapping in the Age of Neogeography, *Journal of Map & Geography Libraries*, 16(3),pp.264-282, DOI: 10.1080/15420353.2021.1935399

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ: ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ. Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Βιτσαξάκη Μ. Πανεπιστήμιο Κρήτης

Τα τελευταία χρόνια γίνεται πολλή συζήτηση για τις νέες, καινοτόμες τεχνολογίες στον τομέα της διδασκαλίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Οι Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες στην Ελλάδα επέδειξαν, όπως ήταν αναμενόμενο, ιδιαιτέρως γρήγορα αντανακλαστικά προσαρμόζοντας τις υπηρεσίες τους στα νέα δεδομένα και τις νέες προκλήσεις, κάτι που συνέβη φυσικά και κατά την περίοδο της πανδημίας, οπότε και κλήθηκαν και οι Βιβλιοθήκες να προσφέρουν όχι μόνο απομακρυσμένη πρόσβαση στις υπηρεσίες του αλλά και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στους χρήστες τους.

Όλες οι Βιβλιοθήκες επενδύουν αρκετά στο κομμάτι της εκπαίδευσης προσφέροντας μαθήματα πληροφοριακής παιδείας, είτε αυτόνομα είτε σε συνεργασία με Τμήματα και Διδάσκοντες. Η μεγάλη πρόκληση είναι ο περιορισμένος χρόνος μέσα στον οποίο καλούμαστε να καλύψουμε ιδιαιτέρως σημαντικά θέματα για τα οποία οι χρήστες μας δεν έχουν πολλές φορές καμία άλλη πληροφορία και η ακόμα μεγαλύτερη πρόκληση είναι να μπορέσουμε να τα δώσουμε με τρόπο κατανοητό, ανάλογα το ακαδημαϊκό επίπεδο στο οποίο βρίσκονται οι εκπαιδευόμενοι, αλλά ταυτόχρονα επιστημονικό και τεκμηριωμένο.

Τελικά όμως τι ζητούν οι χρήστες από την οικία τους Βιβλιοθήκη; Με ποιον τρόπο μαθαίνουν; Υπάρχει μόνο ένας δρόμος; Μπορεί η Βιβλιοθήκη να διαβάσει, να καταλάβει αλλά και να καλύψει τις ανάγκες για μάθηση στα πεδία εκείνα που δεν καλύπτονται από το πρόγραμμα σπουδών της Σχολής και των Τμημάτων τους;

Λέξεις Κλειδιά: εκπαίδευση χρηστών, βιβλιογραφικά εργαλεία, ανάγκες χρηστών, ερωτήματα χρηστών, καινοτόμες τεχνολογίες εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση χρηστών ήταν και είναι πάντα ζητούμενο, στόχος και απαραίτητο στοιχείο μιας Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης. Από πολύ νωρίς αναγνωρίστηκε η αναγκαιότητα της καθοδήγησης των χρηστών και η βοήθεια πλοήγησης μέσα στη Βιβλιοθήκη και στο έντυπο μόνο αρχικά αλλά στην πορεία και ηλεκτρονικό υλικό της. Η εκπαίδευση αυτή μπορεί να έχει διαφορετικές ονομασίες σε κάθε Βιβλιοθήκη (σεμινάρια, ενημερώσεις, μαθήματα πληροφοριακής παιδείας) αλλά παντού και κυρίως στις Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες είναι απαραίτητη και προσαρμόζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις τεχνολογικές ή άλλες προκλήσεις της κάθε εποχής.

Τα τελευταία χρόνια γίνεται πολλή συζήτηση για τις νέες, καινοτόμες τεχνολογίες στον τομέα της διδασκαλίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Shahzad, K. and Khan, S.A. 2023) και (N.V.C. 2023). Οι Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες υιοθέτησαν νωρίς τις νέες τεχνολογίες, ανοίγοντας πολύ συχνά το δρόμο για καινοτομίες στη μάθηση (Anne Llewellyn 2019 p. 133) και όλα αυτά τα χρόνια της τεχνολογικής έκρηξης έχουν επιδείξει ιδιαιτέρως γρήγορα αντανακλαστικά προσαρμόζοντας τις υπηρεσίες τους στα νέα δεδομένα και τις νέες προκλήσεις υιοθετώντας νέες τεχνολογίες (Mandal, Dasgupta, 2019, p.4).

Τα χρόνια της πανδημίας με τις αλλαγές που εκείνη επέβαλε στην εκπαίδευση στα Πανεπιστήμια και κατ' επέκταση και στις Βιβλιοθήκες, μας έκαναν περισσότερο ευέλικτους/ες και με διάθεση πλέον να χρησιμοποιούμε τη δυνατότητα της εξ 'αποστάσεως εκπαίδευσης για τις ομάδες εκείνες των χρηστών μας που για πρακτικούς και αντικειμενικούς λόγους δε δύνανται να χρησιμοποιήσουν το φυσικό χώρο της Βιβλιοθήκης. Φυσικά όλη αυτή η πρωτόγνωρη και δύσκολη κατάσταση ήταν μια μεγάλη πρόκληση και για τις Βιβλιοθήκες οι οποίες κλήθηκαν να εκπληρώσουν μια νέα αποστολή: Να εκπαιδεύσουν τους χρήστες τους όχι μόνο στο να εντοπίζουν επιστημονική πληροφορία αλλά και να είναι ικανοί να χρησιμοποιούν την τεχνολογία με μεγαλύτερη άνεση (Martzoukou, K. 2021). Αναρωτηθήκαμε αν και στη μετά-covid εποχή θα ήταν καλό να συνεχίσει η Βιβλιοθήκη να προσφέρει αυτά τα μαθήματα εκπαίδευσης μέσω μιας πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης. Στη μεταβατική περίοδο, μετά το άνοιγμα της Βιβλιοθήκης αλλά ενώ ακόμα υπήρχαν ορισμένοι περιορισμοί για αποφυγή μετάδοσης του covid-19, η Βιβλιοθήκη πρόσφερε και τις δύο

δυνατότητες διεξαγωγής των μαθημάτων αυτών (με φυσική παρουσία ή εξ αποστάσεως). Στο πλαίσιο αυτό αναρωτηθήκαμε πολλές φορές για το κατά πόσο η εξ 'αποστάσεως εκπαίδευση είναι ισοδύναμη της δια ζώσης εκπαίδευσης και αν, μιλώντας καθαρά από την πλευρά της Βιβλιοθήκης, οι χρήστες μαθαίνουν περισσότερα και με πιο αποτελεσματικό τρόπο μέσα από μια τέτοια διαδικασία σε δικό τους απομονωμένο χώρο ή όχι. Πιθανόν να είναι τελικά καλύτερη η μέση λύση. Συνεχίζουμε να επιδιώκουμε την άμεση επαφή με τους χρήστες μας, εκμεταλλευόμενοι/ες τις δυνατότητες που δίνει η τεχνολογία αλλά και την εμπειρία που αποκτήσαμε από την πρόσφατη δύσκολη περίοδο της πανδημίας. Κάθε μια κατηγορία χρηστών έχει διαφορετικές ανάγκες και απαιτήσεις αλλά επίσης δημιουργεί και διαφορετική σχέση με τη Βιβλιοθήκη.

Το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του Πανεπιστημίου Κρήτης αποτελεί μια ομάδα χρηστών η οποία δεν επισκέπτεται συχνά το φυσικό χώρο της Βιβλιοθήκης και προτιμάει την τηλεφωνική επικοινωνία ή την επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Τα ερωτήματά τους αφορούν κυρίως σε θέματα πρόσβασης σε συγκεκριμένους τίτλους περιοδικών ή και σε αναζήτηση συγκεκριμένων αναφορών. Τον τελευταίο χρόνο παρατηρείται ένα ολοένα και αυξανόμενο ενδιαφέρον από ερευνητές/τριες για την ανοιχτή επιστήμη και τις δυνατότητες που έχουν πλέον να δημοσιεύουν σε καθεστώς ανοιχτής πρόσβασης χωρίς να επιβαρύνονται το κόστος δημοσίευσης.

Η πλειοψηφία των χρηστών στη Βιβλιοθήκη του Π.Κ. στο Ηράκλειο είναι φοιτητές/τριες προπτυχιακού κυρίως αλλά και μεταπτυχιακού επιπέδου. Τα ερωτήματα που θέτουν και οι αναζητήσεις τους διαφέρουν ανάλογα με το Τμήμα τους αλλά και το εξάμηνο στο οποίο φοιτούν.

Παρακολουθώντας τις εξελίξεις και τις σύγχρονες απαιτήσεις των μελών της Ακαδημαϊκής κοινότητας, η Βιβλιοθήκη προσφέρει εκπαιδευτικά σεμινάρια διαφόρων επιπέδων.

Η βασική εκπαίδευση στη χρήση της Βιβλιοθήκης, το «σεμινάριο» όπως συνεχίζουμε να το ονομάζουμε στη Βιβλιοθήκη του Ηρακλείου, από πολύ νωρίς πάρθηκε η απόφαση να είναι υποχρεωτική για την ενεργοποίηση του δικαιώματος δανεισμού. Για αρκετά χρόνια τα «σεμινάρια» αυτά ήταν τα μόνα μαθήματα εκπαίδευσης που προσφέρονταν από τη Βιβλιοθήκη και προφανώς θεωρούνταν απαραίτητη η αναφορά σε όλες τις Υπηρεσίες και τα εργαλεία αναζήτησης που πρόσφερε η βιβλιοθήκη. Με την πάροδο του χρόνου όμως, την εξέλιξη της τεχνολογίας και όλες αυτές τις αλλαγές που αυτή έφερε και στις Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες, δημιουργήθηκε η αναγκαιότητα της προσφοράς περισσότερων και πιο προηγμένων μαθημάτων τα οποία θα απευθύνονται σε προπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες μεγαλύτερων εξαμήνων, σε μεταπτυχιακούς/κες φοιτητές/τριες ή και σε άλλους χρήστες.

Για φοιτητές/τριες του πρώτου εξαμήνου είναι πραγματικά υπερβολική πληροφορία η αναφορά έστω και επιγραμματικά σε όλο το φάσμα του υλικού, των εργαλείων και των υπηρεσιών που προσφέρει η Βιβλιοθήκη. Στο πρώτο εξάμηνο, όπως είναι φυσικό, δεν απευθύνουν σύνθετα ερωτήματα στη Βιβλιοθήκη και έχουμε επιλέξει για αυτήν την πρώτη επαφή με τη Βιβλιοθήκη, οι πληροφορίες να αφορούν σε πρακτικά θέματα χρήσης της Βιβλιοθήκης και να επικεντρωνόμαστε στο κομμάτι της αναζήτησης έντυπου υλικού και σε θέματα δανεισμού.

Το βασικό κοινό της Βιβλιοθήκης, προπτυχιακοί φοιτητές όλων των ετών, ανήκουν στη γενιά εκείνη που μεγάλωσε με δεδομένη την ύπαρξη διαδικτύου και απόλυτη πρόσβαση σε αυτό και είναι συνηθισμένη στη γρήγορη εξέλιξη της τεχνολογίας. Ακριβώς για το λόγο αυτό διαφέρει η σχέση τους με τη Βιβλιοθήκη σε σχέση με τους φοιτητές της πρώτης και εν μέρει της δεύτερης δεκαετίας του 21ου αιώνα που είχαν απομακρυνθεί από τη Βιβλιοθήκη με τη λογική ότι όλα όσα θέλουν θα τα βρουν στο διαδίκτυο άρα εφόσον έχουν υπολογιστή – ταμπλέτα – έξυπνο κινητό, η Βιβλιοθήκη είναι μόνο για δανεισμό και μελέτη!

Τα τελευταία χρόνια, τόσο τα τρία χρόνια πριν όσο και εκείνα μετά την περίοδο της πανδημίας του covid-19, οι χρήστες και οι επισκέπτες της Βιβλιοθήκης, κυρίως οι φοιτητές/τριες προπτυχιακού επιπέδου, αυξάνονται συνεχώς, παρόλο που μειώνεται σε αρκετά Τμήματα ο αριθμός των εισαχθέντων.

Και με όλον αυτό τον όγκο δεδομένων που άμεσα και κάπως επιθετικά έρχεται από παντού και την παντοδυναμία του διαδικτύου, συχνά χάνονται μέσα σε αυτά τα κύματα πληροφορίας. Υπάρχουν φυσικά και εκείνοι/ες που βρίσκουν την άκρη στον τομέα της αναζήτησης και όντως βρίσκουν πληροφορίες (συχνά υπερβολικά πολλές!) αλλά πολύ συχνά προβληματίζονται με το κατά πόσο μπορούν να αξιοποιήσουν την πληροφορία αυτή της οποίας αμφισβητείται πολλές φορές η αξιοπιστία. Επισκέπτονται συχνά, αρκετοί από αυτούς και σε καθημερινή βάση, τη Βιβλιοθήκη και πέρα από την παραδοσιακή χρήση για μελέτη και δανεισμό, έρχονται και για να ζητήσουν περισσότερες πληροφορίες και να θέσουν στοχευμένα ερωτήματα.

Η καταγραφή των ερωτημάτων αυτών που δέχεται καθημερινά τόσο το γραφείο εξυπηρέτησης όσο και το προσωπικό του Τμήματος Πληροφόρησης, είναι η βάση για τον σχεδιασμό των μαθημάτων της Βιβλιοθήκης ώστε εκείνα να στοχεύουν στις απαντήσεις για αυτά που ρωτάνε και με πολλά παραδείγματα και άμεση συμμετοχή και διάδραση να μεταφέρεται η γνώση η οποία αν και απαραίτητη και πολλές φορές προαπαιτούμενη, δεν παρέχεται μέσα από το πρόγραμμα σπουδών. Εκεί έρχεται η Βιβλιοθήκη να καλύψει αυτό το κενό με μαθήματα σχεδιασμένα έτσι ώστε να απαντώνται όσο το δυνατόν περισσότερα ερωτήματα, όχι μόνο αυτά που έχουν ήδη τεθεί αλλά και αρκετά από αυτά που θα τεθούν αργότερα!

Τα μαθήματα για αναζήτηση βιβλιογραφίας για προπτυχιακό επίπεδο προσφέρονται σε συνεργασία με διδάσκοντες/ουσες εργαστηριακών μαθημάτων ή μαθημάτων ξένης γλώσσας. Για το σχεδιασμό, το πλαίσιο, τη θεματολογία και τη ροή των μαθημάτων αυτών αποφασίζει η Βιβλιοθήκη αλλά η συμβολή των διδασκόντων/ουσών είναι ουσιαστική ως προς τα ερευνητικά ερωτήματα που θα χρησιμοποιηθούν ως παραδείγματα στα μαθήματα αυτά τα οποία ουσιαστικά είναι εργαστήρια εκπαίδευσης στις επιστημονικές αναζητήσεις. Οι προπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες από όλα τα Τμήματα του Π.Κ. έχουν την ευκαιρία στη διάρκεια των σπουδών τους, εκτός από το πρώτο, εισαγωγικό, μάθημα γνωριμίας με τη Βιβλιοθήκη, να παρακολουθήσουν το «σεμινάριο για αναζήτηση βιβλιογραφίας Ι» μεταξύ του 2^{ου} και του 3^{ου} εξαμήνου σπουδών και το «σεμινάριο για αναζήτηση βιβλιογραφίας ΙΙ» μεταξύ του 4^{ου} και του 6^{ου} εξαμήνου. Μεγάλη πρόκληση είναι να καταφέρουμε να καλύψουμε τα θέματα αυτά με τρόπο αφενός κατανοητό και αφετέρου τεκμηριωμένο και επιστημονικό, έχοντας πάντα στο νου μας το επιστημονικό επίπεδο στο οποίο βρίσκονται οι εκπαιδευόμενοι. Ακόμα μεγαλύτερη πρόκληση όμως είναι ο περιορισμένος χρόνος που έχουμε στη διάθεσή μας για τα μαθήματα αυτά. Η διάρκειά τους δεν ξεπερνάει τα 90΄ και μέσα σε αυτόν τον περιορισμένο χρόνο καλούμαστε να θίξουμε σημαντικά θέματα για τα οποία πολλές φορές δεν έχουν οι εκπαιδευόμενοι/ες καμία πληροφορία. Θεματική αναζήτηση βιβλιογραφίας με χρήση εξειδικευμένων εργαλείων, ορθή χρήση του ελεύθερου διαδικτύου, χρήση παραπομπών, διαχείριση βιβλιογραφίας, θέματα λογοκλοπής, ορολογία που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση δημοσιεύσεων, περιοδικών, συγγραφέων είναι βασικά θέματα για τα οποία χρειάζονται ενημέρωση ή και εκπαίδευση και η Βιβλιοθήκη μας προγραμματίζει να προσφέρει στο άμεσο μέλλον περισσότερα μαθήματα τα οποία σκοπό έχουν να εμβαθύνουν στα θέματα αυτά με μια μεγαλύτερη άνεση χρόνου για να μπορέσουμε να αναφέρουμε και θέματα σύγχρονα και σημαντικά, όπως είναι η ανοιχτή επιστήμη.

Η ανάπτυξη των Συλλογών μιας Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης εξαρτάται από τις διδακτικές αλλά και τις ερευνητικές ανάγκες της ακαδημαϊκής κοινότητας. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες, ειδικά εκείνες που σχετίζονται με την Πληροφόρηση και την Εκπαίδευση θα πρέπει να σχεδιάζονται με γνώμονα όχι τη Βιβλιοθήκη αλλά τις ανάγκες των χρηστών, είτε εκείνες που έχουν ήδη εκφραστεί είτε εκείνες που προβλέπουμε ότι θα προκύψουν. Όταν μιλάμε για υπηρεσίες οι οποίες απαιτούν μια δια ζώσης επικοινωνία, θα πρέπει να αλλάζουν, να βελτιώνονται, να προσαρμόζονται και να υπάρχει η δυνατότητα και η πρόθεση φυσικά, να προσφέρονται σε χρόνο που εξυπηρετεί αυτούς/ες στους/στις οποίους/ες απευθύνονται. Σε αυτό το πλαίσιο, τα μαθήματα για τη βασική χρήση της Βιβλιοθήκης που απευθύνονται σε νεοεισερχόμενους/νες φοιτητές/τριες προγραμματίζονται και προσφέρονται σε μέρες και ώρες που

εξυπηρετούν με βάση το ωρολόγιο πρόγραμμα των πρωτοετών φοιτητών/τριων σε κάθε Τμήμα, πρωινές ή και απογευματινές ώρες. Τα μαθήματα αναζήτησης βιβλιογραφίας διεξάγονται σε μέρες και ώρες ανάλογα με το μάθημα στο πλαίσιο του οποίου προσφέρονται.

Ιδιαίτερη κατηγορία αποτελούν οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες οι οποίοι/ες έχουν μια μικρή ή μεγάλη εμπειρία στον τομέα αναζήτησης βιβλιογραφίας, τους είναι οικεία αρκετά θέματα αλλά πάντα υπάρχει η ανάγκη για περισσότερη εκπαίδευση δεδομένων και των μεγαλύτερων απαιτήσεων που υπάρχουν για εργασίες μεταπτυχιακού επιπέδου, την εκπόνηση μιας διατριβής ή για μια δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό. Το πρόγραμμά τους είναι συνήθως αρκετά βεβαρυμένο και για αρκετούς/ες η παρακολούθηση ενός μαθήματος στη Βιβλιοθήκη δεν είναι προτεραιότητα! Επιλέγουν την επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή και μέσω τηλεφώνου εφόσον έχουν κάποιο ερώτημα να απευθύνουν στη Βιβλιοθήκη. Μέχρι σήμερα, μόνο το Τμήμα Ιατρικής έχει εντάξει σε όλα τα μεταπτυχιακά προγράμματα που προσφέρει κάθε ακαδημαϊκό έτος ένα μάθημα (αναζήτησης βιβλιογραφίας επίπεδο ΙΙΙ) διάρκειας δύο ωρών που πραγματοποιείται στη Βιβλιοθήκη και το οποίο προσαρμόζεται στις θεματικές του κάθε μεταπτυχιακού προγράμματος.

Στο Τμήμα της Ιατρικής προσφέρονται και αγγλόφωνα μεταπτυχιακά προγράμματα στα οποία συμμετέχουν από αυτό το έτος και άτομα από άλλες χώρες. Ήδη πραγματοποιήθηκαν στη Βιβλιοθήκη δύο μαθήματα στα αγγλικά για αναζήτηση βιβλιογραφίας επιπέδου ΙΙΙ με φυσική παρουσία των φοιτητών/τριών και έχει προγραμματιστεί να πραγματοποιηθεί ένα ακόμα μέσω πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης.

Από το τρέχον ακαδημαϊκό έτος (2023-2024), στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης ξεκίνησε το Διεθνές Πρόγραμμα Ιατρικής (International Medical Program), ένα προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών το οποίο διεξάγεται στα αγγλικά. Η Βιβλιοθήκη, φυσικά, συμμετέχοντας και ακολουθώντας τις αλλαγές και τις εξελίξεις των Σχολών του Πανεπιστημίου Κρήτης, δε θα μπορούσε να μην προσαρμοστεί. Από το τρέχον ακαδημαϊκό έτος 2023-2024 προσφέρεται για νεοεισερχόμενους/νες φοιτητές/τριες το σεμινάριο για Χρήση της Βιβλιοθήκης και των Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών της με γλώσσα διεξαγωγής την αγγλική.

Φυσικά συνεχίζουμε να προσφέρουμε σεμινάρια, ενημερώσεις και ξεναγήσεις σε φοιτητές/τριες του προγράμματος Erasmus.

Η καθημερινή επαφή με όλες αυτές τις διαφορετικές ομάδες ατόμων που επισκέπτονται και χρησιμοποιούν τη Βιβλιοθήκη μας κάνει πολλές φορές να αναρωτηθούμε τί πραγματικά χρειάζονται οι χρήστες μας και με ποιον τρόπο μαθαίνουν. Προφανώς και δεν υπάρχει μία μόνο απάντηση στα ερωτήματα αυτά εφόσον η Βιβλιοθήκη απευθύνεται σε ένα ευρύ κοινό με διαφορές στο επίπεδο γνώσης και εμπειρίας και φυσικά με διαφορετικές ανάγκες και απαιτήσεις. Η προσέγγισή μας ωστόσο ήταν και παραμένει ανθρωποκεντρική και μέσα από συνεχή ενημέρωση και προσπάθεια είμαστε πάντα εκεί εκπληρώνοντας τον σκοπό της Βιβλιοθήκης που δεν είναι άλλος από την ενεργό ενίσχυση και υποστήριξη των εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων του Πανεπιστημίου μας.

Βιβλιογραφία

Llewellyn, A. (2019). Innovations in Learning and Teaching in Academic Libraries: A literature review. *New Review of Academic Librarianship*, *25*(2–4), 129–149. https://doi.org/10.1080/13614533.2019.1678494

Mandal, S., & Dasgupta, S. (2019). Changing role of academic librarians in 21st Century: A literature review. *Pearl: A Journal of Library and Information Science*, *13*(1), 35. https://doi.org/10.5958/0975-6922.2019.00006.8

Martzoukou, K. (2020). Academic libraries in COVID-19: a renewed mission for digital literacy. *Library Management*, *42*(4/5), 266–276. https://doi.org/10.1108/lm-09-2020-0131

Chore, N. V. (2023). Use of information communication technology in academic library. *International Journal for Multidisciplinary Research*, *5*(1). https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.icmrs23.63

Shahzad, K., & Khan, S. A. (2023). Effects of e-learning technologies on university librarians and libraries: a systematic literature review. *The Electronic Library*, *41*(4), 528–554. https://doi.org/10.1108/el-04-2023-0076

Η ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΩΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗΣ (ΚΕΔΙΜΑ)

Γέγιου, Α. (MSc), Ζορμπά. Ι. (MA, PhD), Παπαϊωάννου, Α. (MRes, PhD)

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Ρόλος: ο βιβλιοθηκονόμος εκπαιδευτής

Η μετεξέλιξη του ρόλου των βιβλιοθηκών –ειδικά στον ακαδημαϊκό κλάδο– δεν εξαιρείται από τη νομοτελειακή φύση της αλλαγής. Η αυξανόμενη ανάγκη για συνεχή κατάρτιση και αυτομόρφωση σε ένα διαρκώς αναπτυσσόμενο πληροφοριακό περιβάλλον καθιστά ζητούμενο την ανάπτυξη προηγμένων δεξιοτήτων διαχείρισης της πληροφορίας ως μία αντίστοιχα διαρκή δραστηριότητα (Secker & Coonan, 2012). Η Feekery (2017), μελετώντας τη θέση των δεξιοτήτων της πληροφοριακής παιδείας, στο πλαίσιο του επαγγελματικού και ακαδημαϊκού εγγραμματισμού, αναγνωρίζει τους κοινούς τόπους και τοποθετεί το ρόλο της βιβλιοθήκης ως παραγωγό και διαθέτη μαθησιακού περιεχομένου στον πυρήνα του. Η πληροφοριακή παιδεία, ως ένας από τους δύο βασικούς πυλώνες ανάπτυξης υπηρεσιών ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης και μάλιστα σε συνεργασία με άλλες ακαδημαϊκές δομές, δεν είναι ούτε θεωρητικά ούτε πρακτικά καινοτομία (Rader, 2001). Ωστόσο, η κρισιμότητά της είναι αυτή που μετατοπίζει τη βαρύτητά της· την καθιστά ιδιαίτερα επιβεβλημένη σε συνδυασμό με τη σταδιακή καθιέρωση της ψηφιακής διάχυσης και διάθεσης επιστημονικών πηγών. Μάλιστα, το καθεστώς της Ανοικτής Πρόσβασης προσθέτει ένα επιπλέον διευρυμένο και δυναμικό εκπαιδευτικό πεδίο. Ο ρόλος του ακαδημαϊκού βιβλιοθηκονόμου έχει μετατοπιστεί (ALA, 2017) ή αναγνωρίζεται ως ανάγκη να μετατοπιστεί από τον «βιβλιοθηκονόμο οδηγιών» (instruction librarian) σε «βιβλιοθηκονόμο εκπαιδευτή» (teaching librarian) (Bowles-Terry & Donovan, 2016), δημιουργώντας κατά συνέπεια νέες θέσεις εργασίας όπως «Teaching and Learning Co-ordinator» όσον αφορά τουλάχιστον το Ηνωμένο Βασίλειο (Gornall, 1999).

Διεύρυνση ρόλου: ο βιβλιοθηκονόμος παραγωγός πληροφοριακού περιεχομένου και εκπαιδευτικός συνεργάτης

Πρόσφατη βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι ο ρόλος του επαγγελματία της πληροφόρησης διευρύνεται σε παραγωγό μαθησιακού περιεχομένου για τη διαχείριση της επιστημονικής πληροφορίας, σε εκπαιδευτή διδασκόντων, αλλά και σε εκπαιδευτικό συνεργάτη. Έτσι, συμβάλλει ποιοτικότερα στην επίτευξη των στόχων που θέτουν τα πανεπιστήμια. Έρευνα στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες του Purdue University (Flierl κ.ά., 1999) ανέδειξε ότι οι βιβλιοθηκονόμοι είναι ικανοί να συμμετέχουν σε προγραμματισμό εκπαιδευτικού έργου πληροφοριακής παιδείας κατά την ανάπτυξη των τμηματικών προγραμμάτων σπουδών. Τα οφέλη της ενσωμάτωσης του πληροφοριακού εγγραμματισμού σε επιστημονικά προγράμματα σπουδών έχουν αναγνωριστεί ειδικά στις χώρες της Βορείου Αμερικής. Οι μέθοδοι αναζήτησης επιστημονικής πληροφορίας αποτελούν αντικείμενο κατάρτισης του διδακτικού προσωπικού από το προσωπικό των βιβλιοθηκών (Hammons, 2020 & Flierl κ.ά., 2019). Σε έρευνα του Baer (2021) αναδείχθηκε στην πράξη το πολυσχιδές έργο των βιβλιοθηκονόμων ως παραγωγών μαθησιακού περιεχομένου και ως συντελεστών ανάπτυξης προγραμμάτων εκπαίδευσης, τα οποία διατέθηκαν τόσο στο πλαίσιο του έργου των βιβλιοθηκών, όσο και των πανεπιστημιακών τμημάτων με τη συνεργασία πάντα των διδασκόντων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύουν, ακόμα, ένα μεγάλο πλέον ποσοστό βιβλιοθηκονόμων να αναγνωρίζει τον ρόλο του και ως εκπαιδευτικό, πέρα του παραδοσιακά διεκπεραιωτικού.

Ζητούμενο: εμπλουτισμός προσόντων

Έχουν καταγραφεί παραδείγματα συνεργασιών μεταξύ ακαδημαϊκών βιβλιοθηκονόμων και τμημάτων ή άλλων εκπαιδευτικών δομών με θετικά αποτελέσματα. Ενδεικτικά, η Βιβλιοθήκη του University of Kentucky (Hartman κ.ά. 2014) ανέπτυξε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης εκπαιδευτών που απευθύνεται σε εργαστηριακό προσωπικό, ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίζει την ανάπτυξη δεξιοτήτων πληροφοριακής παιδείας με θεματική εξειδίκευση σε φοιτητές. Το Tampere University of Technology (Sipilä et al., 2019), αναθεωρώντας τον σχεδιασμό της υπηρεσίας πληροφοριακής παιδείας, από το 2016 ανέπτυξε συνεργασία με το διδακτικό προσωπικό των τμημάτων, ώστε η Βιβλιοθήκη να συμμετέχει διδακτικά με καθεστώς συνδιδασκαλίας σε θέματα διαχείρισης επιστημονικού περιεχομένου εστιασμένα στις ανάγκες του κάθε μαθησιακού αντικειμένου. Στο Park University αναπτύχθηκε πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ βιβλιοθήκης και τμημάτων μέσω των λεγόμενων CoPs (Communities of Practice) του Faculty Center. Σε αυτήν την περίπτωση οι βιβλιοθηκονόμοι αναγνωρίζονται ως εκπαιδευτικοί ισότιμα· μέλη της ομάδας του διδακτικού προσωπικού ανάπτυξης των προγραμμάτων (Handler & Hays, 2019). Το University of North Carolina Wilmington από το εαρινό εξάμηνο του 2018 διοργανώνει πρόγραμμα μέσω του οποίου εκπαιδεύεται το διδακτικό προσωπικό από βιβλιοθηκονόμους για το πώς θα ενσωματώνονται οι δεξιότητες πληροφοριακού εγγραμματισμού στα μαθήματα. Με αυτόν τον τρόπο βιβλιοθηκονόμοι και διδάσκοντες αντιμετωπίζουν την πληροφοριακή παιδεία ως κοινή ευθύνη και κοινό τόπο δράσης (Crowe κ.ά., 2019). Η Βιβλιοθήκη του Mount Royal University (Sharun & Smith, 2020) συνεργάστηκε με το Academic Development Centre του Ιδρύματος για την ανάπτυξη και διάθεση διεπιστημονικών μαθημάτων, τα οποία εντάσσονται στα προγράμματα σπουδών των τμημάτων. Στο University of Louisville βιβλιοθηκονόμοι συμμετέχουν στη διδακτική ομάδα ενός μαθήματος με τίτλο "Find Your Fit" (FYF)· κάθε ομάδα στελεχώνεται με επικεφαλής καθηγητές, έναν ακαδημαϊκό σύμβουλο και έναν βιβλιοθηκονόμο. Ο ρόλος κάθε μέρους είναι διακριτός, αλλά προπάντων συμπληρωματικός, ώστε να υποστηρίζεται από κοινού η μαθησιακή διαδικασία (Detmering & Payette, 2021).

Αντίστοιχα, έχει καταγραφεί αρθρογραφία με μοντέλα ανάπτυξης εκπαιδευτικών προγραμμάτων, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές οπτικές των εμπλεκόμενων μερών· βιβλιοθηκονόμων, διδασκόντων και φοιτητών (ενδεικτικά, Bruce κ.ά., 2006; Fundator & Maybee, 2019). Η ανάγκη για ανάπτυξη διδακτικής επάρκειας από την πλευρά των επαγγελματιών πληροφόρησης αναδεικνύεται ως πραγματικό έλλειμμα. Παράλληλα, αποτελεί προϋπόθεση υγιούς συνεργασίας η αναγνώριση του εκπαιδευτικού ρόλου των βιβλιοθηκονόμων από την πλευρά των διδασκόντων (Austin & Bhandol, 2013; Jackson, 2017; Julien & Pecoskie, 2013; Bewick & Corrall, 2010; Albrecht & Baron, 2002). Η διάθεση ενός τυποποιημένου «γενικού μαθήματος» οδηγιών για την αναζήτηση πληροφοριακών πηγών από τη συλλογή της βιβλιοθήκης, είτε στο πλαίσιο σεμιναρίων βιβλιοθήκης είτε στο πλαίσιο μαθήματος τμήματος, είναι κατά πολύ παιδαγωγικά περιοριστικό, άρα και αναποτελεσματικό. Η ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη καλείται να είναι ευέλικτη και σε διαρκή ετοιμότητα για ανάπτυξη και διάθεση επίκαιρου μαθησιακού περιεχομένου, το οποίο μπορεί να ενταχθεί σε ποικίλα εκπαιδευτικά πλαίσια άμεσα από τους ίδιους τους βιβλιοθηκονόμους ως εκπαιδευτές ή έμμεσα εκπαιδεύοντας τους διδάσκοντες.

Παράδειγμα: το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Την Άνοιξη του 2023 η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων ανταποκρίθηκε σε πρόσκληση συνεργασίας από το Κέντρο Διδασκαλίας και Μάθησης (ΚΕΔΙΜΑ - https://ctl.unit.uoi.gr/) για να αναπτύξει μαθησιακό περιεχόμενο σε διάφορες μορφές στο πλαίσιο των στόχων και αναγκών του ΚΕΔΙΜΑ. Με κύριο γνώμονα την αμοιβαία συνεισφορά υπογράφηκε μνημόνιο, στο οποίο ορίζεται ένα μοντέλο συνεργασίας μεταξύ των δύο οργανικών μονάδων ακαδημαϊκής υποστήριξης του Ιδρύματος. Το Κέντρο έχει ως στόχο την προώθηση της Πανεπιστημιακής Παιδαγωγικής μέσω δράσεων, που στοχεύουν στη δημιουργία μιας κοινότητας μάθησης, καινοτομίας και συνεχούς βελτίωσης του διδακτικού έργου

στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Υποστηρίζει τους διδάσκοντες στην ανταλλαγή και δημιουργία καλών πρακτικών μάθησης και διδασκαλίας και στην ανάπτυξη σύγχρονων και αποτελεσματικών εκπαιδευτικών δράσεων με την αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνίας κατά τη διδασκαλία των πανεπιστημιακών μαθημάτων.

Ήδη από τον Ιούνιο ως τον Σεπτέμβριο του 2023 προσωπικό της Βιβλιοθήκης ανέπτυξε το σενάριο –όπως ζητήθηκε από το ΚΕΔΙΜΑ– για τρία εκπαιδευτικά βίντεο και το υλοποίησε με εξοπλισμό του ΚΕΔΙΜΑ. Αντίστοιχα, προσωπικό του ΚΕΔΙΜΑ υλοποίησε το μοντάζ και τη διάθεσή τους μέσω του δικτυακού τόπου και καναλιού youtube του Κέντρου. Το παράγωγο έργο μπορεί παράλληλα να διατεθεί ελεύθερα από τα επικοινωνιακά κανάλια και κοινωνικά μέσα της Βιβλιοθήκης. Τα πρώτα αυτά εκπαιδευτικά υλικά σε οπτικοακουστική μορφή (video) διαρκούν από επτά ως και δέκα λεπτά, διαθέτουν δυνατότητα πλοήγησης μέσα στο περιεχόμενο του βίντεο, προβάλλουν βασικά μεταδεδομένα σε μορφή τίτλων αρχής και τέλους, παρέχουν δυνατότητα επιλεκτικού υποτιτλισμού και τέλος συνοδεύονται από ανεξάρτητο προσβάσιμο για όλους αρχείο κειμένου με δομημένο το ηχητικό περιεχόμενο του βίντεο σε μορφότυπο λογισμικού ανοικτής πρόσβασης. Το μαθησιακό περιεχόμενο του κάθε βίντεο αναφέρεται σε θέματα πληροφοριακού εγγραμματισμού. Την ευθύνη για το περιεχόμενο και τα πνευματικά δικαιώματα την έχει η Βιβλιοθήκη ως παραγωγός του, η οποία διατηρεί το δικαίωμα τροποποίησης του περιεχομένου εφόσον κρίνει ότι αυτό εξυπηρετεί τους σκοπούς του Ιδρύματος και καλύπτει τις ανάγκες των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας την οποία υπηρετεί. Πρόκειται για μια πρόσφατη συνεργατική δράση, η οποία εξελίσσεται δυναμικά και ενισχύει το αισιόδοξο σενάριο για εδραίωση του ρόλου της βιβλιοθήκης ως παραγωγό περιεχομένου μάθησης και συνεργάτη διδασκαλίας.

Η θεματική για την ανάπτυξη του μαθησιακού περιεχομένου, το οποίο προτείνεται κάθε φορά προς το ΚΕΔΙΜΑ, προέρχεται από τον ολιστικό σχεδιασμό της Βιβλιοθήκης για την ανάπτυξη των δράσεών της στο πλαίσιο της πληροφοριακής παιδείας. Η Βιβλιοθήκη –με προσωπικό καταρτισμένο στη διδακτική ενηλίκων, στην αφηγηματική τεχνική και στην αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας– από το ακαδημαϊκό έτος 2023-24 μεταβαίνει από την αποκλειστική διάθεση τυποποιημένων οδηγιών μίας συνεδρίας (one-shot library instruction sessions) στη διαρκή διάθεση πολυθεματικών επικαιροποιημένων συνεδριών μικρής διάρκειας. Η προσβασιμότητα περιεχομένου από όλους θεωρείται δεδομένη προδιαγραφή, όπως και η ευελιξία στις πληροφοριακές ανάγκες και στο επίπεδο πληροφοριακού εγγραμματισμού των ενδιαφερομένων. Οι συνεδρίες διατίθενται ατομικά και ομαδικά, επιτόπια και online. Μπορούν να διατεθούν μεμονωμένα ή σε ολοκληρωμένο θεματικό πακέτο συγκεκριμένης διάρκειας μετά από συμφωνία. Σε δεύτερο χρόνο, η Βιβλιοθήκη θα διερευνήσει και την πιστοποίησή τους σε αναγνωρισμένες ακαδημαϊκές μονάδες. Οι θεματικοί άξονες –όπως έχουν διαμορφωθεί μέχρι στιγμής – αφορούν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για μεθοδολογία αναζήτησης, ανάκτησης και διαχείρισης επιστημονικού περιεχομένου, αξιολόγηση και αξιοποίηση πληροφορίας, ανάπτυξη/δημοσίευση (προσβάσιμου) περιεχομένου, την Ανοικτή Επιστήμη και παραδοσιακά τη χρήση επιτόπιων και online υπηρεσιών βιβλιοθήκης και άλλων εκπαιδευτικών υπηρεσιών του Ιδρύματος, όπως αποτροπής λογοκλοπής και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Το μαθησιακό υλικό που αναπτύσσεται και επικαιροποιείται λειτουργεί βοηθητικά στο πλαίσιο της σύγχρονης και ασύγχρονης διδασκαλίας.

Προοπτική: ευελιξία, ανοικτότητα και συνεργατικότητα

Ακαδημαϊκοί δάσκαλοι και βιβλιοθηκονόμοι αφιερώνουν περισσότερο χρόνο από κάθε άλλη επαγγελματική ομάδα των πανεπιστημίων στη διαχείριση και προβολή πληροφοριακών πόρων και μαθησιακών εργαλείων, λαμβάνοντας υπόψη με ολιστικό τρόπο τις ανάγκες των φοιτητών και ερευνητών, καθώς και τα ιδανικά του ιδρύματος που εξυπηρετούν. Συνεπώς, είναι ωφέλιμο και οι δύο πλευρές να αποδεχτούν τη συμπληρωματική τους φύση αναφορικά με τα καθήκοντά τους και, ως εκ τούτου, να συνεργαστούν εποικοδομητικά για την εκπλήρωση του έργου τους. Στο πλαίσιο αυτής της

συνεργασίας, ο ρόλος του βιβλιοθηκονόμου είναι να μετουσιώνει τους εκπαιδευτικούς στόχους σε εμπειρία διδασκαλίας και μάθησης, συμμετέχοντας στη διδακτική διαδικασία και σχεδιάζοντας στρατηγικές παραγωγής και εκτέλεσης εκπαιδευτικών σεμιναρίων (Arua, 2011). Η πρόσκληση σε συνεργασία της Βιβλιοθήκης από το ΚΕΔΙΜΑ για ανάπτυξη μαθησιακού περιεχομένου είναι μια έμπρακτη ένδειξη ότι αναγνωρίζεται ο ακαδημαϊκός ρόλος της βιβλιοθήκης και των επαγγελματιών πληροφόρησης. Το άνοιγμα της ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης για την ανάπτυξη συνεργατικών δράσεων έρευνας και εκπαίδευσης –θεσμοθετημένων ή μη, συστηματικών ή περιστασιακών– είναι μια πρόκληση για τη βιωσιμότητά της και την επαγγελματική προοπτική των ειδικών της πληροφορίας (information specialists). Στην όλη αυτή διαδικασία η βιβλιοθήκη οφείλει να σχεδιάζει ένα πλάνο ενεργειών ενημέρωσης και προβολής του ρόλου της εντός του ιδρύματος που ανήκει, ώστε να εκτιμήσει την ανταπόκριση του κοινού της, τα μέσα που ευνοούν τους στόχους της και τη διάθεση –θετική ή αρνητική– των ανθρώπων και των συλλογικών οργάνων με τους οποίους καλείται να συνεργαστεί.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Albrecht, R., & Baron, S. (2002). The Politics of Pedagogy. *Journal of Library Administration*, *36*(1–2), 71–96. doi: 10.1300/j111v36n01_06

American Library Association. (2017, May 15). *Roles and Strengths of Teaching Librarians*. Ανακτήθηκε από: http://www.ala.org/acrl/standards/teachinglibrarians

Arua, U. (2011). A Framework of Cooperation Between Academic Staff and Library Staff for a Meaningful University Education for Students. *Library Philosophy and Practice* (e-journal), (510). Ανακτήθηκε από: https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/510

Austin, T & Bhandol, J (2013) The Academic Librarian: Buying Into, Playing Out, and Resisting the Teacher Role in Higher Education. *New Review of Academic Librarianship*, *19*(1), 15-35. doi: 10.1080/13614533.2012.740438

Baer, A. (2021). Academic librarians' development as teachers: A survey on changes in pedagogical roles, approaches, and perspectives. *Journal of Information Literacy*, *15*(1), 26–53. doi: 10.11645/15.1.2846

Bewick, L., & Corrall, S. (2010). Developing librarians as teachers: A study of their pedagogical knowledge. *Journal of Librarianship and Information Science*, *42*(2), 97–110. doi: 10.1177/0961000610361419

Bowles-Terry, M., & Donovan, C. (2016). Serving notice on the one-shot: Changing roles for instruction librarians. *International Information & Library Review*, *48*(2), 137–142. doi: 10.1080/10572317.2016.1176457

Bruce, C., Edwards, S., & Lupton, M. (2006). Six frames for Information Literacy Education: A conceptual framework for interpreting the relationships between theory and practice. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, *5*(1), 1–18. doi: 10.11120/ital.2006.05010002

Feekery, A. (2017, May 3). *The Feekery Information Literacy Model. Information Literacy Spaces*. Ανακτήθηκε από: https://informationliteracyspaces.wordpress.com/2017/05/04/the-feekery-information-literacy-model

Flierl, M., Fundator, R., Reed, J. B., McGowan, B., Cai, C., & Maybee, C. (2020). Training the trainer to embed IL into curricula: Results from an action research project. *Journal of Information Literacy*, *14*(1), 3–18. doi: 10.11645/14.1.2670

Flierl, M., Maybee, C., & Fundator, R. (2019). Academic Librarians' Experiences as Faculty Developers: A Phenomenographic Study. *Communications in Information Literacy*, *13*(2), 184-204. doi: 10.15760/comminfolit.2019.13.2

Fundator, R. & Maybee, C. (2019). Academic librarians as informed learning developers. Στο Ranger K. (Επιμ.). *Informed Learning Applications: Insights from Research and Practice* (Advances in Librarianship 46). Emerald. doi: 10.1108/S0065-2830201946

Gornall, L. (1999) 'New professionals': Change and occupational roles in higher education. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, *3*(2), 44-49. doi: 10.1080/13603109981847

Hammons, J. (2020). Teaching the teachers to teach information literacy: A literature review. *The Journal of Academic Librarianship*, *46*(5). doi: 10.1016/j.acalib.2020.102196

Jackson, H. A. (2017). Collaborating for student success: An e-mail survey of U.S. libraries and writing centers. *The Journal of Academic Librarianship*, *43*(4), 281-296. doi: 10.1016/j.acalib.2017.04.005

Julien, H., & Pecoskie, J. (2013). Librarians' experiences of the teaching role: Grounded in campus relationships. *Proceedings of the Annual Conference of CAIS Actes Du congrès Annuel De l'ACSI*. doi: 10.29173/cais117

Rader, H. B. (2001). Community & Collaboration: A new academic library model: Partnerships for learning and teaching. *College & Research Libraries News*, *62*(4), 393–399. doi: 10.5860/crln.62.4.393

Secker, J., & Coonan, E. (Επιμ.). (2012). *Rethinking Information Literacy: A Practical Framework for Supporting Learning*. Facet. doi:10.29085/9781856049528

«ΨΗΦΙΟΜΝΗΜΩΝ»: ΜΙΑ ΝΕΑ ΠΡΟΤΑΣΗ, ΜΙΑ ΝΕΑ ΣΥΛΛΟΓΗ

Αμανατίδης, Ε., Σαραγιώτης, Α., Χαζηράκη, Χ., Χαμουρούδη, Ρ., Χατζηγεωργίου, Α.

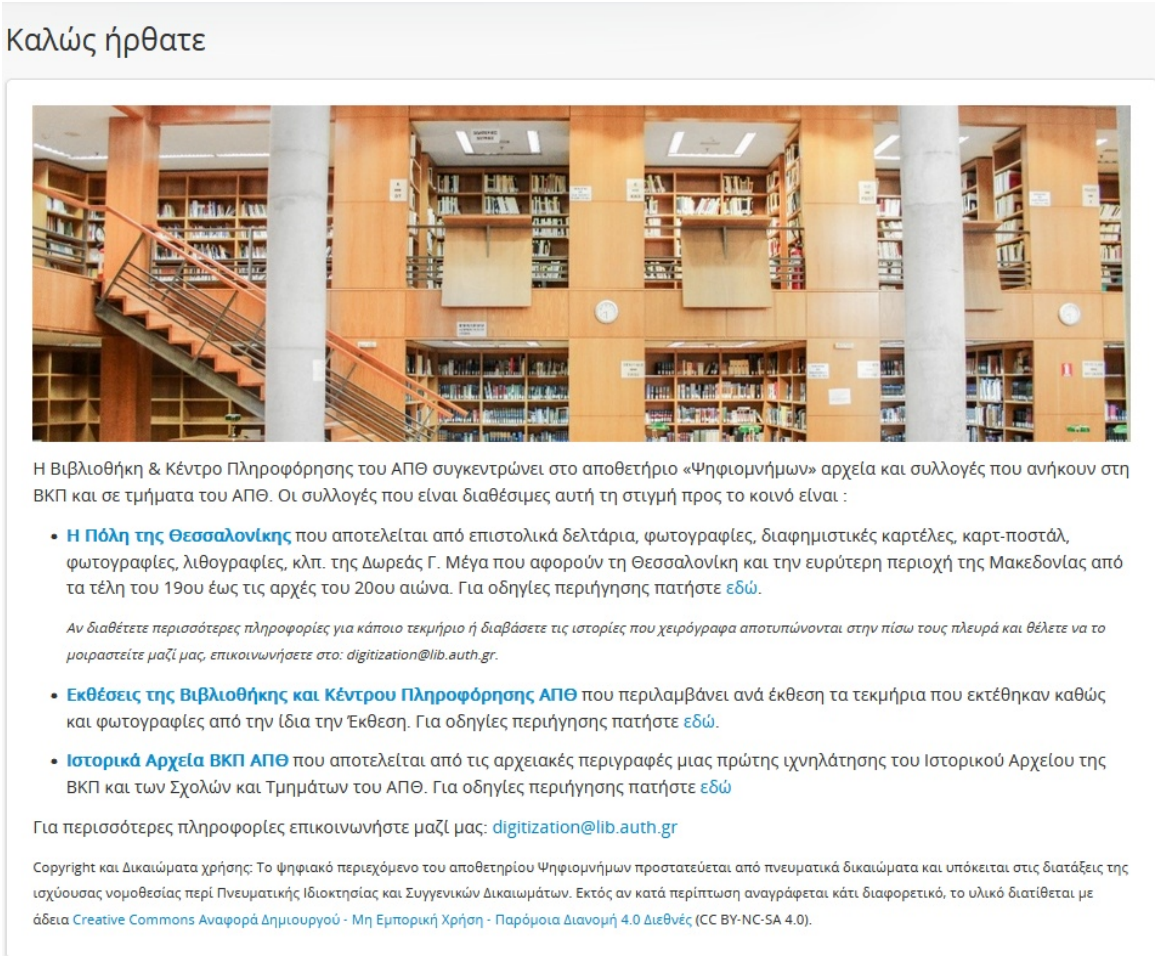
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης/ Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης

1. Εισαγωγή

Η Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ ψηφιοποιεί και διαθέτει το δικό της σημαντικό υλικό αλλά και άλλων συνεργαζόμενων φορέων μέσω των ψηφιακών της αποθετηρίων. Μέχρι πρόσφατα υλικό όπως βιβλία, εφημερίδες, περιοδικά, ημερολόγια, λευκώματα, χειρόγραφα, έργα τέχνης, χάρτες κλπ. αποτελούσαν το περιεχόμενο της «Ψηφιοθήκης» που λειτουργεί με το ελεύθερο λογισμικό Invenio (CDSWare) του CERN Document Center.

Το 2016 η ΒΚΠ αποδέχτηκε την Δωρεά του συλλέκτη Γιάννη Μέγα που αποτελείται από περίπου 70.000 τεκμήρια (βιβλία, έγγραφα, έργα τέχνης, καρτ ποστάλ, φωτογραφίες, χάρτες, διάφορα αντικείμενα, διαφημιστικές ετικέτες κλπ.) και ξεκίνησε η καταγραφή και η επεξεργασία τους.

Σύντομα διαπιστώθηκε η σημαντικότητα των τεκμηρίων αυτής, μέρος των οποίων αποτελούν σήμερα το περιεχόμενο της ψηφιακή συλλογής «Η Πόλη της Θεσσαλονίκης» στο αποθετήριο «Ψηφιομνήμων». Η Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ συγκεντρώνει στο αποθετήριο «Ψηφιομνήμων» αρχεία και συλλογές που ανήκουν στη ΒΚΠ και σε τμήματα του ΑΠΘ. Αυτή τη στιγμή είναι διαθέσιμες οι συλλογές «Η Πόλη της Θεσσαλονίκης», «Εκθέσεις της ΒΚΠ» και «Ιστορικά Αρχεία ΒΚΠ ΑΠΘ» (Εικόνα 26)



Εικόνα 26: Αρχική σελίδα "Ψηφιομνήμων"

2. Η συλλογή «Η Πόλη της Θεσσαλονίκης»

Η Συλλογή «Η Πόλη της Θεσσαλονίκης» αποτελείται από υλικό (κυρίως επιστολικά δελτάρια, φωτογραφίες, γκραβούρες και διαφημιστικές καρτέλες) της συλλογής Γιάννη Μέγα.
Ο Γιάννης Μέγας γεννήθηκε το 1945 στη Θεσσαλονίκη, όπου μεγάλωσε και σπούδασε πολιτικός μηχανικός. Εργάστηκε ως μηχανικός στην Αγγλία, τη Νιγηρία και την Αθήνα και το 2000 επέστρεψε στη Θεσσαλονίκη. Εδώ και πολλά χρόνια συλλέγει υλικό με θέμα τη Θεσσαλονίκη και την ευρύτερη περιοχή της Μακεδονίας, για την περίοδο 1850-1950, που αποτελείται από οτιδήποτε έχει ως βάση το χαρτί, δηλαδή καρτ-ποστάλ, φωτογραφίες, γκραβούρες, βιβλία, περιοδικά, χάρτες, μετοχές, διαφημιστικά έντυπα, προγράμματα θεάτρου και κινηματογράφου, επιστολόχαρτα κ.ά. Έχει συγγράψει πολλά βιβλία με θέματα πάντοτε σε σχέση με την ιστορία της Θεσσαλονίκης, χρησιμοποιώντας εικονογράφηση από το υλικό της συλλογής του. Το υλικό που επιλέχτηκε να προβληθεί στο αποθετήριο «Ψηφιομνήμων» - πάντα σε συνεργασία με το συλλέκτη- αποτελείται από ενότητες οι οποίες αναφέρονται στη Θεσσαλονίκη και άλλες πόλεις και περιοχές της Μακεδονίας από τις αρχές του 20ού αιώνα μέχρι περίπου τη δεκαετία του 1930.

Ο μεγαλύτερος όγκος των τεκμηρίων αποτελείται από επιστολικά δελτάρια (καρτ-ποστάλ) και μάλιστα από τη λεγόμενη χρυσή εποχή των επιστολικών δελταρίων (1890-1915).
Η δυσκολία της επικοινωνίας λόγω της ελάχιστης χρήσης του τηλεφώνου αλλά και η αποστολή χιλιάδων στρατιωτών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη από χώρες όπως η Γαλλία και η Αγγλία κατά τη διάρκεια του λεγόμενου Μεγάλου πολέμου (Α' Παγκόσμιος Πόλεμος) οδήγησε στην εκτεταμένη χρήση των δελταρίων. Αυτό αυτόματα προκάλεσε τη μεγάλη αύξηση της εκτύπωσης καρτών με ποικίλα θέματα. Τα πιο δημοφιλή ήταν τοπία, τοπικές ενδυμασίες αλλά και φωτογραφίες από το μέτωπο του πολέμου κυρίως της Ανατολής. Οι καρτ ποστάλ αυτές αργότερα αγαπήθηκαν τόσο από τους συλλέκτες ώστε να δημιουργηθεί μετά το 1930 η λεγόμενη «postcarditis» η εκτεταμένη δηλαδή συλλογή τους, κάτι που εκτίναξε και τις τιμές τους.

Παράλληλα, επιλέχτηκαν και σπανιότατες πολεμικές φωτογραφίες κυρίως Γάλλων φωτογράφων της Στρατιάς της Ανατολής. Τα θέματα αυτών των φωτογραφιών είναι όχι μόνο τα στρατόπεδα αλλά και η Θεσσαλονίκη με τα περίχωρά της καθώς και οι καθημερινοί τύποι της κάθε περιοχής.

2.1. Ιδιαιτερότητες της συλλογής

Τα επιστολικά δελτάρια της εποχής εκείνης αντιμετωπίζονται σήμερα ως μουσειακά εκθέματα. Η μπροστινή τους πλευρά συνήθως είναι ένα έργο τέχνης ή μία ασπρόμαυρη ή επιχρωματισμένη φωτογραφία και συχνά συνοδεύονται από ενημερωτικές λεζάντες.
Οι λεπτομέρειες που απεικονίζονται σε αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για την ταύτιση τοποθεσιών ή μνημείων ή προσώπων με τα αντίστοιχα σημερινά. Για τη μελέτη τους απαιτείται συχνά η προβολή τους σε μεγάλο μέγεθος. Οι απεικονίσεις των τοπίων ή των μνημείων ή προσώπων ή ακόμα και η ταυτότητα των δημιουργών δεν μας αποκαλύπτονται με την πρώτη ματιά.

Η κύρια χρησιμότητα τους την εποχή που δημιουργήθηκαν ήταν η εξυπηρέτηση της ανάγκης της επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων και έτσι συνήθως στην πίσω πλευρά τους υπάρχουν χειρόγραφα κείμενα, πολύ συχνά ευαίσθητου περιεχομένου αλλά ταυτόχρονα και ιδιαίτερα σημαντικά για την ιστορική αποτύπωση της εποχής.

Συνδυάζοντας λοιπόν τα παραπάνω με το μεγάλο πλήθος των τεκμηρίων το οποίο συνεπάγεται πολλές εργατοώρες επεξεργασίας και τεκμηρίωσης του υλικού ήταν επιτακτική η ανάγκη εύρεσης ενός προγράμματος εύχρηστου, που να εξασφαλίζει και να υποστηρίζει την ανοιχτή πρόσβαση στη συλλογή, τη δυνατότητα της κατάλληλης προβολής των τεκμηρίων (σε μεγάλο μέγεθος), αλλά και της τεκμηρίωσης

των αντικειμένων της με έναν τρόπο πιο ευέλικτο αλλά ταυτόχρονα και τυποποιημένο, σύμφωνο με τις βασικές βιβλιοθηκονομικές αρχές.

3. Η επιλογή του AtoM για το αποθετήριο «Ψηφιομνήμων»

Κριτήρια για την επιλογή του λογισμικού AtoM υπήρξαν:

1. Το γεγονός ότι το AtoM αποτελεί ένα διαδεδομένο, αποτελεσματικό (Hedlund, & Flores, 2014, An, & Kim 2015, Parra & Serna, 2020) πακέτο λογισμικού ανοιχτού κώδικα, που αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το International Council on Archives.
2. Το ότι το AtoM υποστηρίζει πλήθος προτύπων διαλειτουργικότητας και μεταδεδομένων, κατάλληλων για την επιστημονική περιγραφή, διαχείριση, διατήρηση και διάθεση εκτεταμένων αρχειακών αποθεμάτων. Ειδικότερα, το AtoM υποστηρίζει όλα τα γνωστά διεθνή πρότυπα αρχειακής περιγραφής, καθιερωμένων εγγραφών προσώπων και λειτουργιών (AtoM documentation: Data entry/templates, ICA: Standards, Γ.Α.Κ.: Πρότυπα & Ε.Α.Ε.: Αρχειακά πρότυπα): ISAD(G), ISAAR-CPF, ISDIAH, ISDF. Επιπλέον, το AtoM υποστηρίζει το πρότυπο διατήρησης μεταδεδομένων PREMIS (έκδοση 2.2) που αποσκοπεί στην ανάπτυξη και τυποποίηση της ορολογίας και των πρακτικών διαχείρισης των πνευματικών δικαιωμάτων και των αδειών χρήσης του υλικού (AtoM documentation: Rights).
3. Το εύχρηστο, φιλικό και λειτουργικό γραφικό περιβάλλον εργασίας για τους πιστοποιημένους και μη χρήστες του AtoM και το πλήθος, η προτυποποίηση, η δυνατότητα παραμετροποίησης των παρεχόμενων εργασιών-υπηρεσιών του (AtoM documentation) ιδιαίτερα η προσθήκη, επεξεργασία περιεχομένου (Spiro 2009), η χρήση ελεγχόμενου λεξιλογίου-τιμών (AtoM documentation: Terms), οι ποικίλες δυνατότητες πλοήγησης-απεικόνισης των αποτελεσμάτων αναζήτησης, καθώς και αποθήκευσης και διαχείρισης των ψηφιακών αντικειμένων (Parra et al. 2020, Asfian & Bramantya 2023).
4. Η δυνατότητα του AtoM να χρησιμοποιηθεί από ένα μεμονωμένο ίδρυμα για τις δικές του συλλογές ή να λειτουργήσει ως ένα ευρύτερο αποθετήριο (AtoM documentation: OAI Repository), για συγκομιδή περιγραφικών μεταδεδομένων (Dublin Core XML, EAD 2002, XML μέσω OAI-PMH (έκδοση 2.0), που διαμοιράζεται συλλογές και τεκμήρια από πολλούς φορείς (εντός και εκτός του Α.Π.Θ).
5. Οι περιορισμένοι οικονομικοί και τεχνικοί πόροι της ΒΚΠ του ΑΠΘ (το AtoM διατίθεται ελεύθερα με άδεια Creative Commons: Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 4.0.).

3.1. Συμπεράσματα από τη χρήση του AtoM

Το Νοέμβριο του 2016 η Σύγκλητος του ΑΠΘ ανέθεσε στη ΒΚΠ την ιχνηλάτηση του ανενεργού αρχείου του ΑΠΘ. Ακολούθως, το Γραφείο Συστημάτων και Υποστήριξης Υπηρεσιών της ΒΚΠ του ΑΠΘ προέβη σε μία πρώτη δοκιμαστική εγκατάσταση και μετάφραση στην ελληνική γλώσσα της ορολογίας του AtoM (έκδοση 2.3.0) με σκοπό τη πιλοτική του χρήση στην καταγραφή των ανενεργών αρχείων των σχολών και των διοικητικών τμημάτων του ΑΠΘ (Ζαπουνίδου, Αμανατίδης, 2019).

Ως αποτέλεσμα της επιτυχημένης χρήσης του η ΒΚΠ αποφάσισε το 2021 τη μόνιμη εγκατάσταση του λογισμικού AtoM (έκδοση 2.6.2) και τη συνεχή του ενημέρωση (σήμερα χρησιμοποιείται η τελευταία του έκδοση 2.7.3). Κατά την πιλοτική χρήση το AtoM αξιολογήθηκαν ιδιαίτερα θετικά οι παρεχόμενες δυνατότητες τεκμηρίωσης (documentation) όλων των εργασιών του, η παροχή ικανοποιητικής βοήθειας,

η αξιοπιστία, η ταχύτητα και η ευχρηστία του (ιδιαίτερα η δενδροειδή ιεραρχία, διάταξη και δομή των περιγραφών στην περιήγηση, στις πολλαπλές μορφές αναζήτησης και εμφάνισης και στις μορφές απεικόνισης των μεταδεδομένων και των ψηφιακών αντικειμένων).Το AtoM επιλέχθηκε από τη ΒΚΠ επειδή αποτελεί ένα αποδοτικό, δοκιμασμένο λογισμικό, που δεν επιβάρυνε οικονομικά τον προϋπολογισμό της με κάποιο κόστος αγοράς ή υποστήριξης. Διαπιστώθηκε ότι με τη χρήση του AtoM ο Ψηφιομνήμων θα αποτελέσει ένα αξιόπιστο ψηφιακό αποθετήριο, που θα εξασφαλίζει την μακροπρόθεσμη ποιοτική πρόσβαση των χρηστών στο πολύτιμο υλικό το οποίο διαχειρίζεται. Πιστεύουμε ότι το AtoM ως ελεύθερο λογισμικό θα συνεχίζει να εξελίσσεται από την ερευνητική κοινότητα και να διαθέτει στους χρήστες του βελτιώσεις των λειτουργιών του σε νέες ενημερωμένες εκδόσεις. Ωστόσο, θεωρούμε ότι απαιτείται όραμα, χρόνος και συνεχή προσπάθεια για την εξοικείωση και την εκμετάλλευση του συνόλου των δυνατοτήτων του AtoM από το επιστημονικό προσωπικό, την ερευνητική κοινότητα αλλά και τους απλούς χρήστες του διαδικτύου. Επομένως, αποτελεί ανάγκη οι χρήστες του Atom στην Ελλάδα (Γ.Α.Κ., Ε.Α.Ε., Α.Π.Θ., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Clapsopoulos, I., et al., 2022), Δημοτικό Κέντρο Ιστορίας και Τεκμηρίωσης Βόλου (ΔΗ.ΚΙ), κ.ά.) να επιδιώξουν συνέργειες και να συνδιαμορφώσουν μια εθνική στρατηγική υποστήριξης της χρήσης του.

4. Επιλογή και οργάνωση τεκμηρίων για την συλλογή «Η Πόλη της Θεσσαλονίκης»

Η καταγραφή της Δωρεάς ξεκίνησε από το Γραφείο Βιβλιοθηκονομικής Επεξεργασίας της ΒΚΠ και στη συνέχεια το Γραφείο Ψηφιοποίησης, δημιούργησε τα αντίστοιχα ψηφιακά αντίγραφα.

Η επιλογή των τεκμηρίων που περιλαμβάνονται στη συλλογή «Η Πόλη της Θεσσαλονίκης» έγινε από τον συλλέκτη σε συνεργασία με τα μέλη της υπηρεσίας Ψηφιοποίησης της ΒΚΠ. Τα κριτήρια της επιλογής σχετίζονται με τα πνευματικά δικαιώματα (έτσι περιλάβαμε υλικό μέχρι και τις αρχές της δεκαετίας του 1930) και τη φυσική κατάσταση του υλικού. Επιλέχθηκαν περίπου 7000 τεκμήρια, από τα 25000 που είναι ο συνολικός αριθμός των επιστολικών δελταρίων της συλλογής.

Λόγω του μεγάλου αριθμού των τεκμηρίων, το υλικό έπρεπε να οργανωθεί σε ομάδες - ενότητες ώστε να είναι πιο εύκολα διαχειρίσιμο κατά την επεξεργασία του αλλά και πιο εύχρηστο για τους χρήστες. Έτσι ανέλαβε ο δωρητής, ο οποίος έχει μελετήσει το υλικό και έχει εκδώσει σχετικά βιβλία και άρθρα, τη δημιουργία θεματικών ενοτήτων σε σχέση με κάποιο ιστορικό γεγονός ή με συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες ή με συγκεκριμένες περιοχές.

Η σημερινή διάταξη των ενοτήτων στο υποαρχείο «Συλλογή εικονογραφημένων έργων για τη Θεσσαλονίκη και τη Μακεδονία» έχει μέχρι στιγμής ως εξής:

Τα Κάστρα - Τείχη της Θεσσαλονίκης

Οι "Βαρκάρηδες" της Θεσσαλονίκης

Η Επανάσταση των Νεότουρκων.

Η Επίσκεψη του Σουλτάνου Μεχμέτ Ρεσάτ Ε' στη Θεσσαλονίκη.

Α' Βαλκανικός Πόλεμος: Βότσης - Πυρπόληση ναυαρχίδας.

Η Απελευθέρωση της Θεσσαλονίκης το 1912

Β΄Βαλκανικός πόλεμος

Η Δολοφονία του Βασιλιά Γεωργίου Α' στη Θεσσαλονίκη.

Α' Παγκόσμιος Πόλεμος. Καλλίπολη - Δαρδανέλλια.

Μακεδονία (ύπαιθρος, πόλεις, σκηνές πολέμου)

Το Κίνημα της Εθνικής Άμυνας

Κατάρριψη Ζέπελιν και αεροπορικές επιδρομές

Μικροεπαγγέλματα της Θεσσαλονίκης.

Οι Εβραίοι της Θεσσαλονίκης: Βιομηχανία.

Οι Εβραίοι της Θεσσαλονίκης: Παραδοσιακά Επαγγέλματα.

Οι Εβραίοι της Θεσσαλονίκης: Τύποι και Ενδυμασίες.

Οι Εβραίοι της Θεσσαλονίκης: Συναγωγές.

Οι Εβραίοι της Θεσσαλονίκης: Νεκροταφείο.

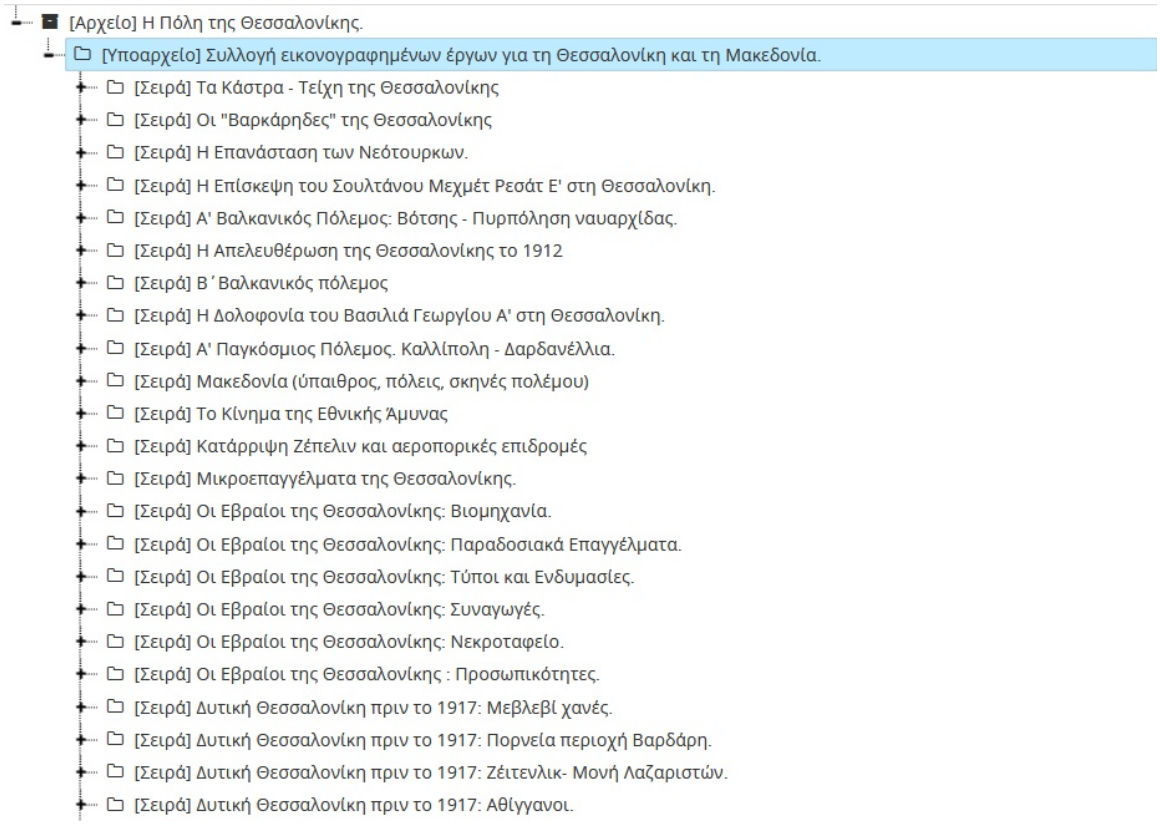
Οι Εβραίοι της Θεσσαλονίκης : Προσωπικότητες.

Δυτική Θεσσαλονίκη πριν το 1917: Μεβλεβί χανές.

Δυτική Θεσσαλονίκη πριν το 1917: Πορνεία περιοχή Βαρδάρη.

Δυτική Θεσσαλονίκη πριν το 1917: Ζέιτενλικ- Μονή Λαζαριστών.

Δυτική Θεσσαλονίκη πριν το 1917: Αθίγγανοι (Εικόνα 27)



Εικόνα 27: Η Πόλη της Θεσσαλονίκης

4.1. Πρακτικές τεκμηρίωσης

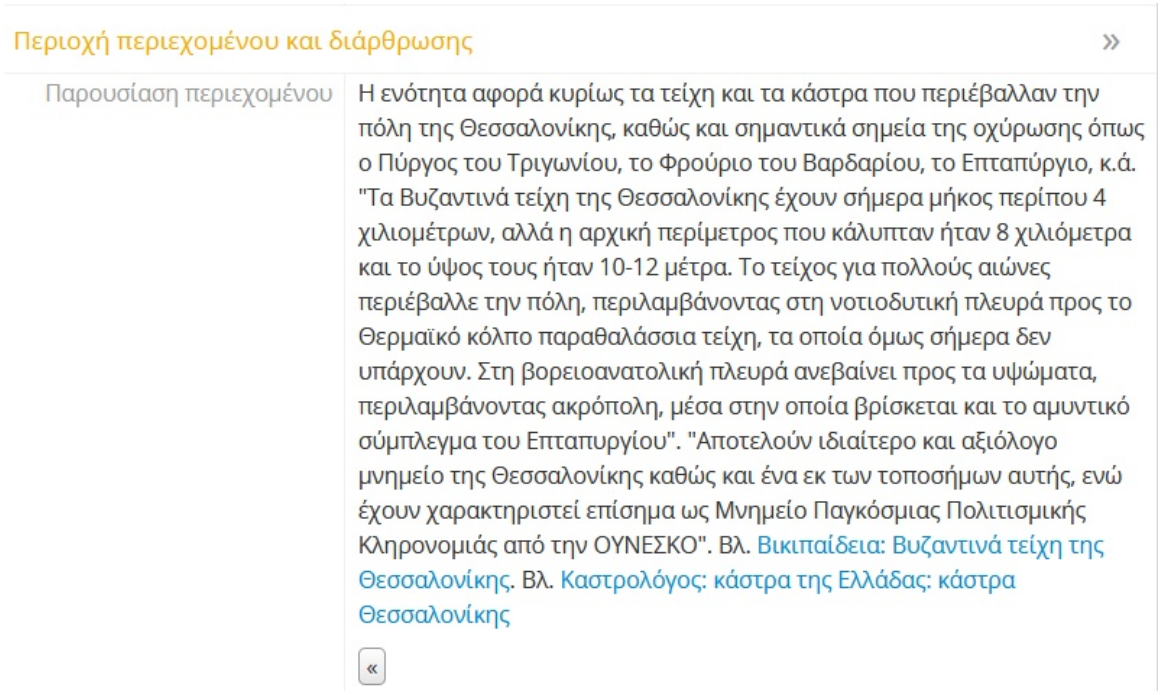
4.1.1. Ιστορικό πλαίσιο

Η διαδικασία της ταυτοποίησης του ιστορικού πλαισίου και των γεγονότων που αντιστοιχούν στις απεικονίσεις των τεκμηρίων ήταν από τις δυσκολότερες φάσεις στην προσπάθεια της τεκμηρίωσης του υλικού. Εκτός από τις περιπτώσεις όπου ο τίτλος του τεκμηρίου πραγματικά προσδιορίζει την απεικόνιση, σε ορισμένες περιπτώσεις οι λεζάντες είναι λάθος ενώ υπάρχουν και περιπτώσεις όπου ο τίτλος απουσιάζει.

Η συμβολή του συλλέκτη στην κατεύθυνση αυτή ήταν ιδιαίτερα σημαντική. Παρόλα αυτά μεγάλος όγκος της συλλογής ήταν προς διερεύνηση. Οι πρακτικές που εφαρμόζουμε σχετικά με τον προσδιορισμό τους είναι: η χρήση διαφόρων εργαλείων, όπως το πρόγραμμα reverse image ως μέσο ταύτισης με όμοιο υλικό, η αναζήτηση πληροφοριών σε βιβλία, εφημερίδες και άρθρα (έντυπα και ηλεκτρονικά) με αντίστοιχες δημοσιευμένες εικόνες. Κατά τον ίδιο τρόπο αναζητούμε στοιχεία σχετικά και με τους δημιουργούς των τεκμηρίων και αφού εξαντλήσουμε τις υπάρχουσες έντυπες ή ηλεκτρονικές πληροφορίες, η αναζήτηση διευρύνεται.

Έτσι αρκετές φορές μέχρι τώρα πραγματοποιήσαμε επιτόπια αυτοψία σε μνημεία και περιοχές της Θεσσαλονίκης. Ακολούθως, επικοινωνήσαμε με άλλους συλλέκτες με παρόμοιο υλικό, με επιστήμονες (ιστορικούς, αρχιτέκτονες, εθνολόγους) καθώς και με σχετικούς φορείς (όπως το Εβραϊκό Μουσείο ή το Μουσείο Μακεδονικού Αγώνα ή το ΕΛΙΑ ή το Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης).

Για τις περιπτώσεις αυτές, όπου επιτυγχάνεται η ιστορική ταύτιση και εντοπίζεται ο τόπος ή η σημαντικότητα κάποιας ενέργειας ή κάποιου προσώπου κρίθηκε σκόπιμο η πληροφορία αυτή να ενσωματώνεται στις εγγραφές στα αντίστοιχα πεδία όπως π.χ. το πεδίο της «Περιοχή περιεχομένου και διάρθρωσης» (Εικόνα 28), είτε παραπέμποντας σε συγκεκριμένη βιβλιογραφία, είτε διασυνδέοντας τις εγγραφές με αξιόπιστες πηγές του διαδικτύου ή με την ψηφιακή ελεύθερου περιεχομένου εγκυκλοπαίδεια Wikipedia.

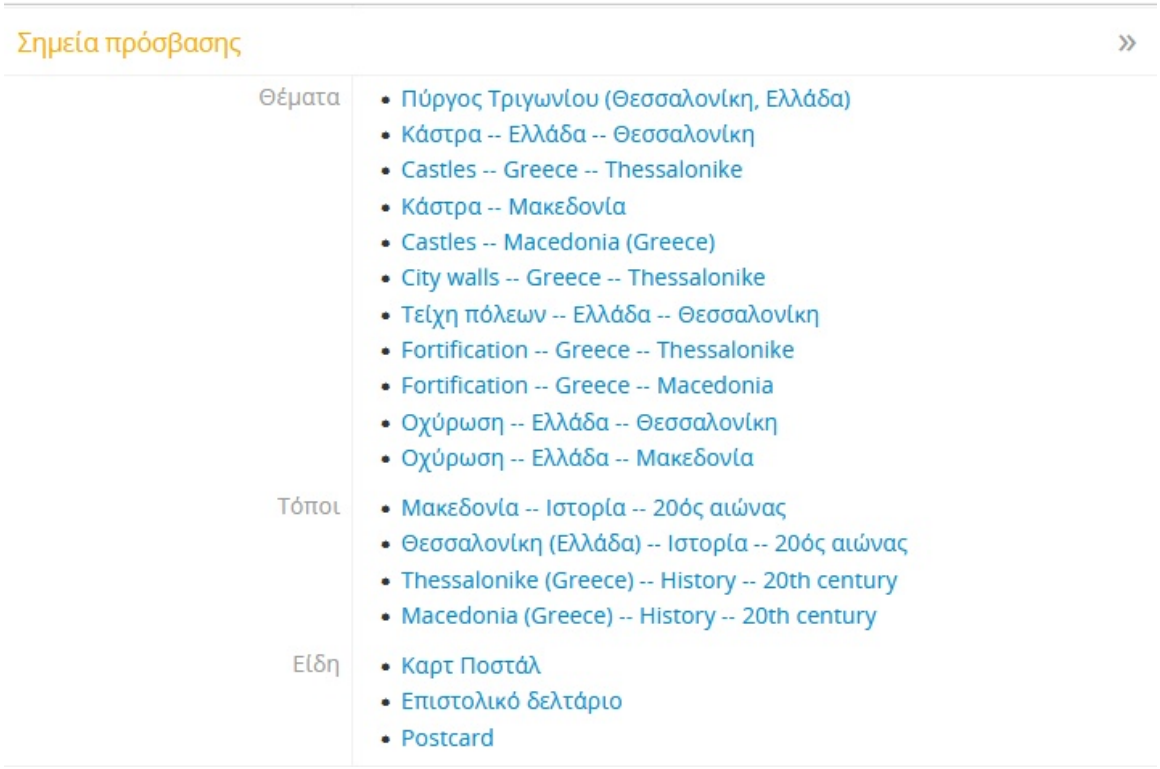


Εικόνα 28: Περιοχή περιεχομένου και διάρθρωσης

4.1.2. Θεματική περιγραφή (τεκμηρίωση)

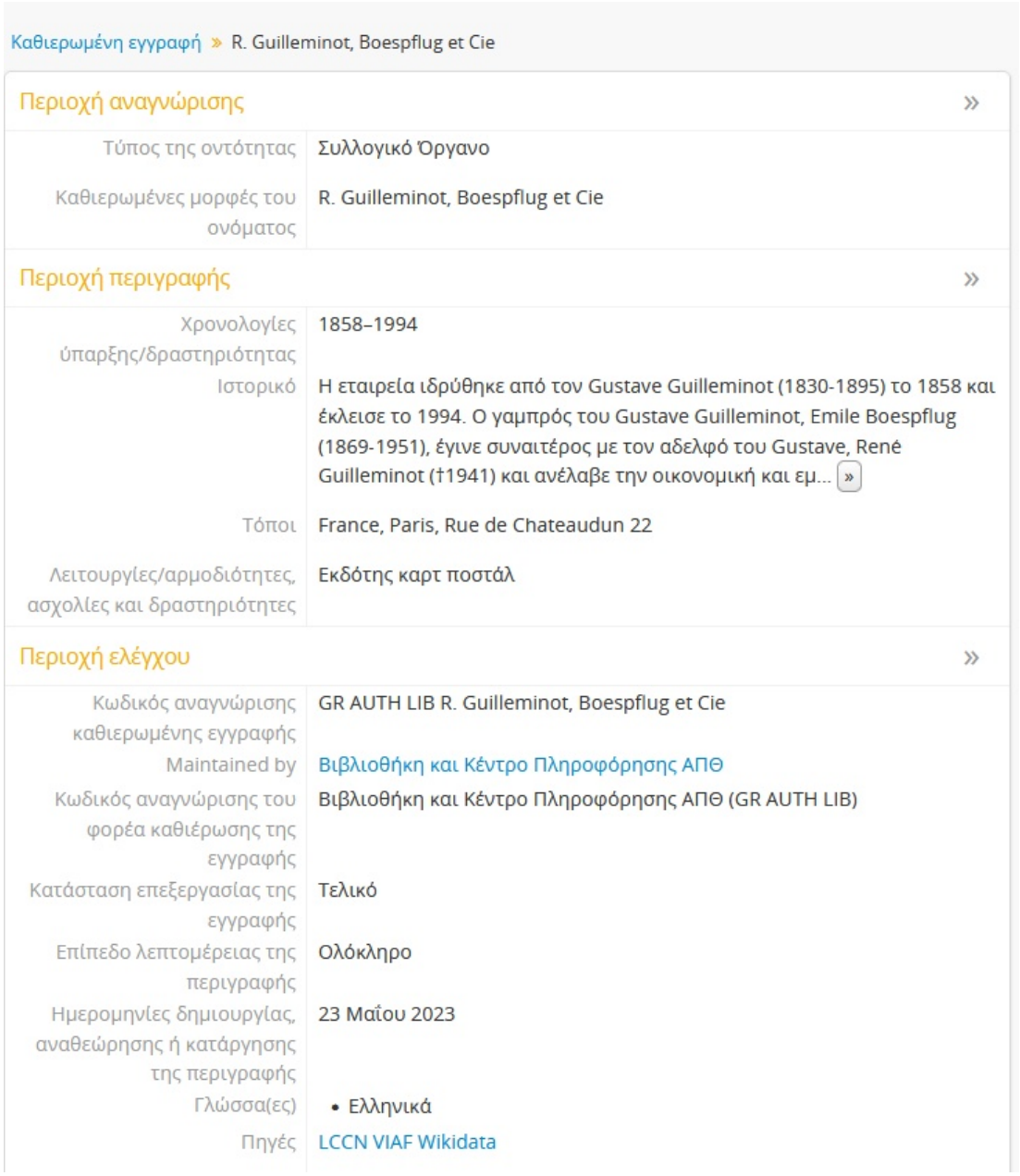
Η θεματική περιγραφή των τεκμηρίων στο πεδίο “Σημεία πρόσβασης” (Εικόνα 29) έγινε με τη χρήση ελεγχόμενων λεξιλογίων, με την προοπτική να ευρετηριάζονται αργότερα και μέσω του δημόσιου καταλόγου της βιβλιοθήκης (OPAC).

Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν οι Θεματικές Επικεφαλίδες της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου (LCSH – Library of Congress Subject Headings) για τις καθιερώσεις των ξενόγλωσσων θεματικών όρων, ονομάτων φυσικών προσώπων, συλλογικών οργάνων και οι καθιερωμένοι όροι του καταλόγου της ΒΚΠ (Koha), για τις καθιερώσεις των αντίστοιχων ελληνικών.



Εικόνα 29: Σημεία πρόσβασης

Στις καθιερωμένες εγγραφές, στην «Περιοχή ελέγχου» και στο πεδίο «Πηγές» (Εικόνα 30) αναφέρεται η προέλευση του όρου π.χ. «Κατάλογος Βιβλιοθήκης ΑΠΘ: καθιερωμένοι όροι» ή «LCCN», ενώ σε αρκετές περιπτώσεις το πεδίο εμπλουτίζεται και με επιπλέον διασυνδέσεις σε άλλες βάσεις όπως οι : GeoNames, Wikidata και VIAF.



Εικόνα 30: Καθιερωμένες εγγραφές - Περιοχή ελέγχου

Όπου κρίθηκε σκόπιμο χρησιμοποιήθηκαν ως θεματικοί όροι και «λέξεις-κλειδιά» από μη ελεγχόμενα λεξιλόγια.

Γενικότερα οι εγγραφές εμπλουτίζονται με πληροφορίες σε διάφορα πεδία ανάλογα με το περιεχόμενο τους. Έτσι για παράδειγμα ενσωματώνουμε πληροφορίες για τον εκδότη ή τον φωτογράφο όταν αυτές εντοπιστούν ή στο πεδίο «Περιοχή συμπληρωματικών πηγών» όπου ο χρήστης μπορεί να εντοπίσει και να ανακατευθυνθεί σε προτεινόμενες πηγές δικές μας δηλαδή της βιβλιοθήκης (έντυπες μέσω του καταλόγου μας ή ηλεκτρονικές όπως σε εφημερίδες και βιβλία στην Ψηφιοθήκη) ή και σε εξωτερικές πηγές που εντοπίσαμε.

Ουσιαστικά εφαρμόστηκε ένας συνδυασμός βιβλιοθηκονομικών προτύπων και πρακτικών σε συνδυασμό με αρχειονομικά πρότυπα πάνω στα οποία βασίζεται το AtoM, με στόχο να πετύχουμε το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα.

4.2. Αναφορά σε προβλήματα

Αρκετά από τα τεκμήρια δε διαθέτουν κανένα τίτλο ή ο υπάρχων τίτλος είναι δυσδιάκριτος. Παράλληλα οι τίτλοι των περισσότερων καρτ ποστάλ δεν είναι στην αγγλική αλλά στη γαλλική γλώσσα ή σε σλάβικες γλώσσες που δεν αναγνωρίζονται εύκολα (λόγω παλαιοκυριλλικής γραφής) ή και σε οθωμανική γραφή. Γι' αυτό έπρεπε να χρησιμοποιηθούν λεξικά ή προγράμματα μετάφρασης.

Οι εκδότες, οι δημιουργοί ή οι φωτογράφοι των τεκμηρίων, όταν υπάρχουν, εμφανίζονται με διαφορετικές μορφές και αρκετές φορές τα στοιχεία τους είναι δυσδιάκριτα.

Αρκετές περιοχές την περίοδο εκείνη είχαν διαφορετικά ονόματα από τα σημερινά είτε ελληνικά, είτε σλαβικά, είτε τούρκικα και σε πολλές περιπτώσεις η μεταφορά τους στα γαλλική γλώσσα στον τίτλο της καρτ-ποστάλ δεν ήταν επιτυχής (προσπαθούσαν να καταγράψουν τα ονόματα των τόπων όπως τα άκουγαν προφορικά).

Ένα ακόμα θέμα που αντιμετωπίζουμε είναι οι λανθασμένες λεζάντες ειδικότερα στις απεικονίσεις μνημείων ή προσώπων.

Τα χειρόγραφα κείμενα που φέρουν στην πλειοψηφία τους τα τεκμήρια στην πίσω πλευρά αλλά και ακόμα και στην μπροστινή τους, σε σχέση με τα προσωπικά και τα εθνικά δεδομένα, ήταν ακόμα ένα θέμα που μας προβλημάτισε.

Αποφασίσαμε να μην ανεβάσουμε απεικονίσεις με σκληρές και βίαιες αποτυπώσεις εγκλημάτων πολέμου ή προκλητικές ερωτικές φωτογραφίες.

Τα παραπάνω προβλήματα είναι αυτά που έχουν εντοπιστεί μέχρι στιγμής κατά την επεξεργασία των τεκμηρίων. Τα αντιμετωπίσαμε κατά περίπτωση, συμβουλευόμενοι πάντοτε ειδικούς ή σχετικές με το θέμα πηγές. Σίγουρα με την ολοκλήρωση της εισαγωγής των τεκμηρίων στον Ψηφιομνήμονα θα έχουμε μια σφαιρικότερη εικόνα των ιδιαιτεροτήτων και των προβλημάτων που επιφυλάσσουν τέτοιου είδους ειδικές συλλογές και θα έχουμε μεγαλύτερη εμπειρία στην επίλυση ανάλογων ζητημάτων.

5. Αποτίμηση της συλλογής

Ολοκληρώνοντας την πρώτη παρουσίαση της νέας μας συλλογής «Η Πόλη της Θεσσαλονίκης», στο αποθετήριο «Ψηφιομνήμων», φιλοδοξούμε αυτή να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο σε ειδικούς ερευνητές, σε εκπαιδευτικούς και σχολεία, σε μελετητές της εποχής και της περιοχής αλλά και σε συγγραφείς που θέλουν να χρησιμοποιήσουν το συγκεκριμένο ιστορικό και τοπικό πλαίσιο στα βιβλία τους. Η συλλογή φυσικά απευθύνεται και σε ένα πολύ ευρύτερο κοινό όπως είναι το κοινό της πόλης μας, της Μακεδονίας αλλά και σε οποιονδήποτε ενδιαφέρεται για την ιστορία εκείνης της περιόδου αλλά και στους λάτρεις των παλαιών φωτογραφιών. Ελπίζουμε να αποτελέσει έναν τρόπο σύνδεσης του παρελθόντος της Θεσσαλονίκης και της Μακεδονίας του χθες με το σήμερα κατανοώντας και γνωρίζοντας καλύτερα τις συνθήκες που διαμόρφωσαν το σημερινό πρόσωπο της Πόλης.

Τέλος καθώς επιθυμούμε η συγκεκριμένη συλλογή να μην αποτελέσει μία ακόμα στατική προβολή αντικειμένων σε κάποιο αποθετήριο αλλά κάτι πιο δυναμικό και εξελισσόμενο, καλούμε τους ενδιαφερόμενους (ιστορικούς, επιστήμονες της πληροφόρησης αλλά γενικότερα τους πολίτες) που έχουν σχετικές πληροφορίες ή μπορούν να διαβάσουν τα χειρόγραφα κείμενα στα τεκμήρια να επικοινωνήσουν μαζί μας με απώτερο σκοπό τον εμπλουτισμό των περιγραφών τους. Στόχος μας η δημιουργία μίας διαδραστικής συλλογής που θα βρίσκεται σε μία διαρκή συνομιλία με το κοινό της.

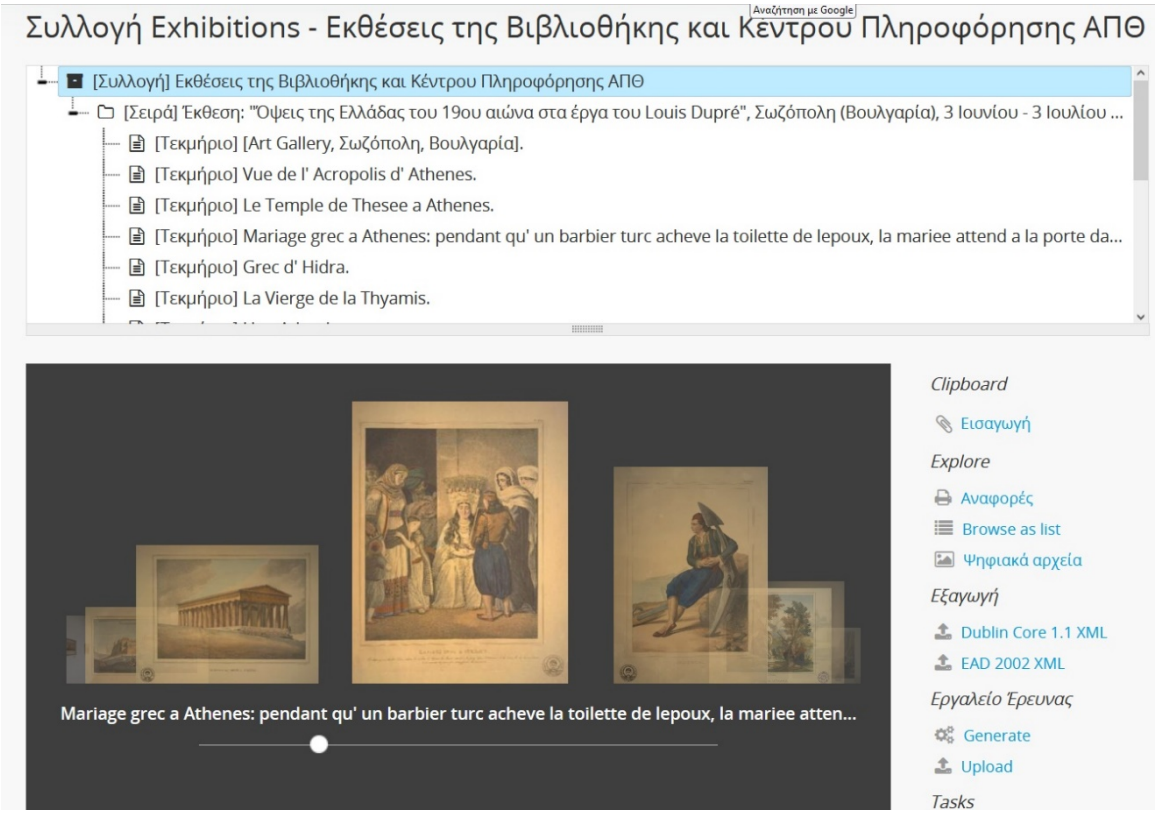
6. Συλλογή «Εκθέσεις της ΒΚΠ»

Η ΒΚΠ για την προβολή των συλλογών της και των σπάνιων τεκμηρίων που υπάρχουν σε αυτές οργανώνει περιοδικές εκθέσεις, οι οποίες πραγματοποιούνται είτε σε χώρους της βιβλιοθήκης είτε σε συνεργασία

με άλλους πολιτιστικούς φορείς, με στόχο την ανάδειξη αυτού του υλικού και την δημιουργία νέων τρόπων επικοινωνίας.

Με τη χρήση και την περεταίρω εξοικείωση του συγκεκριμένου προγράμματος από την υπηρεσία μας και χάρη στην ευελιξία του, στο ψηφιακό αποθετήριο «Ψηφιομνήμων» φιλοξενείται και η συλλογή «Εκθέσεις της ΒΚΠ» (Εικόνα 31). Περιλαμβάνει ψηφιακές φωτογραφίες των έργων που παρουσιάστηκαν σε αυτές τις εκθέσεις καθώς και πληροφορίες για το περιεχόμενό της κάθε έκθεσης.

Δημιουργείται έτσι ένα επιπλέον κίνητρο στους συνεργαζόμενους φορείς με τη ΒΚΠ καθώς το αποτύπωμα της έκθεσης θα παραμένει προσβάσιμο για όλους.



Εικόνα 31: Εκθέσεις της ΒΚΠ

7. Συλλογή «Ιστορικά Αρχεία ΒΚΠ ΑΠΘ»

Η Συλλογή «Ιστορικά Αρχεία ΒΚΠ ΑΠΘ» περιλαμβάνει αρχειακές περιγραφές του Ιστορικού Αρχείου της ΒΚΠ και των σχολών, τμημάτων και διοικητικών υπηρεσιών του ΑΠΘ. Κατά το χρονικό διάστημα 2016-2023 ανιχνεύτηκαν, καταγράφηκαν στο AtoM της ΒΚΠ και δημοσιοποιήθηκαν με διαδικτυακή πρόσβαση περιορισμένη αποκλειστικά για τα μέλη της ακαδημαϊκής μας κοινότητας οι αρχειακές περιγραφές 6.550 μέτρων χαρτώου υλικού του ΑΠΘ. Ειδικότερα δημιουργήθηκαν:

Σαράντα έξι (46) περιγραφές αρχείων του ΑΠΘ σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο Αρχειακής Περιγραφής (Γενικό) - ΔΙΠΑΠ(Γ).

Τρεις (3) εγγραφές σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο Καθιερωμένων Αρχειακών Εγγραφών για Νομικά Πρόσωπα, Φυσικά Πρόσωπα και Οικογένειες - ΔΠΚΑΕ (ΝΦΠΟ). Σαράντα δύο (42) εγγραφές διοικητικών τμημάτων και υπηρεσιών του ΑΠΘ, σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο Περιγραφής Φορέων Διατήρησης Αρχείων – ΔΙΠΠΕΦΔΑ.

Βιβλιογραφία

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ, https://www.lib.auth.gr/ https://home.cern/ , πρόσβαση στις 15-11-2023.

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ: Δωρεά Μέγα-Χριστιανόπουλου, https://www.lib.auth.gr/el/donation2016 , πρόσβαση στις 15-11-2023.

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ: Κανονισμός Λειτουργίας ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ: Πολιτική Ψηφιοποίησης ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Γ.Α.Κ., Γενικά Αρχεία του Κράτους: Πρότυπα, http://www.gak.gr/index.php/el/menu-el/diaxeirisi-pliroforias/protipa-kai-odigoi ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Γ.Α.Κ.: Εθνικό Ευρετήριο Αρχείων, https://greekarchivesinventory.gak.gr ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

ΔΗ.ΚΙ: Αρχεία της πόλης του Βόλου, http://srv-vivl-volou.mag.sch.gr:211/index.php/?sf_culture=el , πρόσβαση στις 15-11-2023.

Ε.Α.Ε., Ελληνική Αρχειακή Εταιρεία: Αρχειακά πρότυπα, http://www.eae.org.gr/index.php/protypa ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Ζαπουνίδου, Σ., Αμανατίδης, Ε. (2019). «*Ανιχνεύοντας το ανενεργό αρχείο του ΑΠΘ.*, στην ημερίδα: Αρχεία και βιβλιοθήκες στην ψηφιακή εποχή, Κεντρική Δημοτική Βιβλιοθήκη Δήμου Θεσσαλονίκης, 8 Απριλίου 2019, διαθέσιμο στο: http://eprints.rclis.org/34330/ , ανακτήθηκε στις 12-11-2023.

Ψηφιοθήκη, https://digital.lib.auth.gr ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Ψηφιομνήμων, https://archives.lib.auth.gr ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Asfian, Y., & Bramantya, A. R. (2023). Development of the Borobudur Conservation Archives services with ICA-AtoM. Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan, 11(1), pp. 41-56, διαθέσιμο στο: file:///C:/Users/stathis/Downloads/41579-181145-3-PB-1.pdf ,ανακτήθηκε στις 13/11/2023.

An, D. J., & Kim, I. H. (2015). A study on constructing and customizing an AtoM system. The Korean Journal of Archival Studies, (45), 5-50, διαθέσιμο στο: https://koreascience.kr/article/JAKO201515048150252.pdf ,ανακτήθηκε στις 13/11/2023.

AtoM (Access to Memory), https://www.accesstomemory.org/en ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

AtoM documentation: Data entry/templates, https://www.accesstomemory.org/en/docs/2.7/#data-entry-templates , πρόσβαση στις 15-11-2023.

AtoM documentation: OAI Repository, https://www.accesstomemory.org/en/docs/2.7/user-manual/import-export/oai-pmh/#oai-pmh , πρόσβαση στις 15-11-2023.

AtoM documentation: Rights, https://www.accesstomemory.org/en/docs/2.7/user-manual/add-edit-content/rights/#rights ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

AtoM documentation: Terms, https://www.accesstomemory.org/en/docs/2.7/user-manual/add-edit-content/terms/#terms ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Bushey, J. (2012). International Council on Archives (ICA). “Access to Memory”(AtoM): Opensource software for archival description [en línea]. Archivi & Computer, διαθέσιμο στο: https://ica-atom.org/download/ICA-AtoM_JBushey.pdf ,ανακτήθηκε στις 13/11/2023.

Clapsopoulos, I., Laliotou, I., Doropoulos, S., Fanakis, A., Bourdakis, V., Stoyannidis, Y., ... & Selitsaniotis, T. (2022). “Managing digital archival collections by integrating Archivematica, AtoM and VuFind software:

the University of Thessaly Historical Archive case", διαθέσιμο στο: http://ejournals.uniwa.gr/index.php/JIIM/article/view/4506 ,ανακτήθηκε στις 14/11/2023.

Hedlund, D. C., & Flores, D. (2014). Análise e aplicação do software livre ICA-AtoM como ferramenta para descrição e acesso às informações do patrimônio documental e histórico do município de Santa Maria-RS. Informação Arquivística, 3(1), pp. 24-41, διαθέσιμο στο: file:///C:/Users/stathis/Downloads/ART+63+-Editado.pdf ,ανακτήθηκε στις 13/11/2023.

(ICA) International Council on Archives / Διεθνές Συμβούλιο Αρχείων, https://www.ica.org/en ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

ICA-AtoM, https://ica-atom.org/ ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

(ICA: Standards), https://www.ica.org/en/node/23850 , πρόσβαση στις 15-11-2023.

CERN, Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πυρηνικών Ερευνών, https://home.cern , πρόσβαση στις 15-11-2023.

CERN Document Server, https://cds.cern.ch ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

GeoNames, https://www.geonames.org ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Invenio, https://invenio-software.org ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Parra Mora, G. M., & Serna González, H. P. (2020). La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano-UNINPAHU-Bogotá, Colombia. e-Ciencias de la Información, 10(1), pp. 39-64, , διαθέσιμο στο: https://www.redalyc.org/journal/4768/476864645002/476864645002.pdf ,ανακτήθηκε στις 14/11/2023.

Library of Congress Subject Headings, https://authorities.loc.gov ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

PREMIS, PREservation Metadata: Implementation Strategies, https://www.loc.gov/standards/premis/bibliography.html ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata, https://www.loc.gov/standards/premis ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Spiro, L. (2009). Archival management software. A report for the Council on Library and Information Resources, https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/13/spiro_Jan13.pdf , διαθέσιμο στο: http://ejournals.uniwa.gr/index.php/JIIM/article/view/4506 ,ανακτήθηκε στις 14/11/2023.

Van Garderen, P. (2009, March). The ICA-AtoM project and technology. In Third Meeting on Archival Information Databases.(16-17 julio 2009: Rio de Janeiro). Trabajos presentados. Rio de Janeiro: Association of Brazilian Archivists", διαθέσιμο στο: http://ejournals.uniwa.gr/index.php/JIIM/article/view/4506 ,ανακτήθηκε στις 14/11/2023.

VIAF, Virtual International Authority File, https://viaf.org ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

Wikidata, https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page, ,πρόσβαση στις 15-11-2023.

ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ Ε.Μ.Π.

Γιάμαλη, Α., Γαλανάκης, Ι.

Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

Εισαγωγή

Το Ίδρυμα έχει μια πλούσια ιστορική διαδρομή, και η σημαντική του συμβολή σε επιστημονικά και εκπαιδευτικά ζητήματα καταγράφεται σε φακέλους και έγγραφα του αρχείου του. Αυτά τα έγγραφα περιλαμβάνουν φωτογραφίες, χειρόγραφα, εγγραφές για τους καθηγητές και τους φοιτητές, στοιχεία για τη διοίκηση, την εκπαίδευση και την έρευνα, καθώς και σχέδια για κτίρια και εργαστήρια.

Τα έγγραφα αυτά καταγράφουν τη δημιουργία και την εξέλιξη του Ιδρύματος μέσα στα χρόνια. Παρόλο που στο παρελθόν έγιναν προσπάθειες για τη διατήρηση και την αρχειοθέτηση αυτού του υλικού, το αρχείο δεν είναι οργανωμένο και βρίσκεται σε διάφορα κτίρια της Πατησίων και της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου. Οι συνθήκες φύλαξης δεν είναι κατάλληλες και ορισμένα από τα έγγραφα είναι σχεδόν κατεστραμμένα. Υπάρχει η ανάγκη για άμεση δράση για τη διατήρηση αυτών των ιστορικών εγγράφων.

Η βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Ε.Μ.Π., από τη στιγμή που ξεκίνησε επίσημα τη λειτουργία της το 1915 μέχρι το 1950, αποκτούσε υλικό που κατά βάση προήλθε από δωρεές και το οποίο έγινε ο θεμέλιος λίθος για την Ιστορική Συλλογή της . Η Ιστορική Συλλογή σήμερα είναι το αποτέλεσμα μιας οργανωμένης προσπάθειας να αναδομηθεί η αρχική συλλογή της βιβλιοθήκης του ιδρύματος. Έχουν ταξινομηθεί γύρω στους 60.000 τόμους βιβλίων και περιοδικών (1096 τίτλοι) που έχουν τυπωθεί από τον 17ο αιώνα έως το 1950. Η μεγαλύτερη ποσότητα της συλλογής περιλαμβάνει παλιά και σπανιότατα βιβλία, φυλλάδια, χαρτογραφίες, γκραβούρες, και εγκυκλοπαίδειες.

1. Βασική Θεωρία και Αρχές Ψηφιοποίησης.

Η ψηφιοποίηση είναι μια κρίσιμη διαδικασία για τη διατήρηση και τη διαχείριση ειδικών συλλογών, όπως αυτής της Ιστορικής Συλλογής και Ιστορικών Αρχείων του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τη μετατροπή των φυσικών τεκμηρίων σε ψηφιακή μορφή, η οποία όχι μόνο καθιστά τις συλλογές πιο προσβάσιμες αλλά βοηθά και στη διατήρησή τους μειώνοντας την ανάγκη για φυσικό χειρισμό των τεκμηρίων (ALA Library, n.d.).

Η ψηφιοποίηση των ειδικών συλλογών έχει πολλά βασικά οφέλη. Πρώτον, παρατείνει τη διάρκεια ζωής των εύθραυστων και γερασμένων τεκμηρίων, καθώς τα ψηφιακά αντίγραφα δεν αλλοιώνονται με την πάροδο του χρόνου. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για συλλογές που περιέχουν τεκμήρια όπως παλιά χειρόγραφα, φωτογραφίες και οπτικοακουστικό υλικό, τα οποία είναι ευαίσθητα στη φυσική φθορά (Smithsonian Institution Archives, n.d.).

Δεύτερον, η ψηφιοποίηση βελτιώνει την προσβασιμότητα των συλλογών. Μόλις ψηφιοποιηθούν, τα αρχεία μπορούν να διατεθούν διαδικτυακά, επιτρέποντας στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε αυτά από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή. Αυτή η αυξημένη προσβασιμότητα μπορεί να διευρύνει σημαντικά το κοινό αυτών των συλλογών, προωθώντας μεγαλύτερη ενασχόληση με το υλικό (OCLC Research, n.d.).

Επιπλέον, η ψηφιοποίηση επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των συλλογών. Τα ψηφιακά αρχεία μπορούν εύκολα να οργανωθούν, να αναζητηθούν και να διαμοιραστούν, διευκολύνοντας τους βιβλιοθηκονόμους και τους ερευνητές να βρίσκουν και να χρησιμοποιούν το υλικό που χρειάζονται (Smithsonian Institution Archives, n.d.).

Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η ψηφιοποίηση εισάγει επίσης νέες προκλήσεις για τη διατήρηση. Τα ψηφιακά αρχεία απαιτούν συνεχή διαχείριση για να εξασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη προσβασιμότητά τους. Αυτό περιλαμβάνει την τακτική επικαιροποίηση των μορφοτύπων των αρχείων

για την αποφυγή της παλαίωσης και την εφαρμογή ισχυρών συστημάτων δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και ανάκτησης για την προστασία από την απώλεια δεδομένων (ALA Library, n.d.).

Για τη διαδικασία ψηφιοποίησης, είναι ζωτικής σημασίας η χρήση μεθοδολογιών και προτύπων ψηφιακής επιμέλειας για την αποφυγή επαναλαμβανόμενων ψηφιοποιήσεων. Οι εικόνες, ο ήχος και το βίντεο υψηλής ανάλυσης θα πρέπει να δημιουργούνται σε ψηφιακές μορφές αρχείων ποιότητας διατήρησης. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πρότυπα μεταδεδομένων για να διασφαλιστεί ότι τα περιγραφικά και τεχνικά χαρακτηριστικά σημειώνονται στο σύστημα διαχείρισης συλλογών και ενσωματώνονται στα υποκατάστατα αρχεία κατά περίπτωση (Smithsonian Institution Archives, n.d.).

Συμπερασματικά, η ψηφιοποίηση των ειδικών συλλογών είναι μια πολύτιμη διαδικασία που μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τη διατήρηση και τη διαχείριση των συλλογών αυτών. Με τη δημιουργία ψηφιακών αντιγράφων του υλικού, οι βιβλιοθήκες και τα αρχεία μπορούν να διασφαλίσουν τη μακροβιότητα των συλλογών τους, να αυξήσουν την προσβασιμότητά τους και να βελτιώσουν τη διαχείρισή τους.

Οι βασικές αρχές της ψηφιοποίησης εστιάζονται στη δημιουργία, τη διαχείριση και τη διατήρηση του ψηφιακού υλικού. Οι αρχές αυτές καθοδηγούν τη διαδικασία της ψηφιοποίησης ώστε να διασφαλίζεται ότι το ψηφιακό υλικό που προκύπτει είναι υψηλής ποιότητας, εύκολα προσβάσιμο και διατηρείται μακροπρόθεσμα.

1. Ποιότητα και ακρίβεια: Η διαδικασία ψηφιοποίησης θα πρέπει να στοχεύει στην όσο το δυνατόν ακριβέστερη αναπαραγωγή του αρχικού αντικειμένου. Αυτό απαιτεί εξοπλισμό σάρωσης ή απεικόνισης υψηλής ποιότητας και κατάλληλες ρυθμίσεις, όπως ανάλυση και βάθος χρώματος, για την αποτύπωση του απαραίτητου επιπέδου λεπτομέρειας (Smithsonian Institution Archives, n.d.).
2. Δημιουργία μεταδεδομένων: Θα πρέπει να δημιουργηθούν μεταδεδομένα, ή δεδομένα σχετικά με το ψηφιακό υλικό, για να διευκολυνθεί η πρόσβαση, η διαχείριση και η διατήρησή του. Αυτά περιλαμβάνουν περιγραφικά μεταδεδομένα (π.χ. τίτλος, θέμα, δημιουργός), διοικητικά μεταδεδομένα (π.χ. δικαιώματα, πληροφορίες διατήρησης) και τεχνικά μεταδεδομένα (π.χ. μορφή αρχείου, ανάλυση) (ALA Library, n.d.).
3. Μορφές αρχείων: Η επιλογή της μορφής αρχείου είναι καθοριστικής σημασίας στην ψηφιοποίηση. Ιδανικά θα πρέπει να είναι μια μη εμπορική, ευρέως υποστηριζόμενη και χωρίς απώλειες μορφή, ώστε να διασφαλίζεται η μακροπρόθεσμη προσβασιμότητα του ψηφιακού υλικού. Για παράδειγμα, το TIFF χρησιμοποιείται συχνά για αρχεία εικόνας, ενώ το WAV χρησιμοποιείται για αρχεία ήχου (Smithsonian Institution Archives, n.d.).
4. Στρατηγική διατήρησης: Θα πρέπει να υπάρχει στρατηγική για τη διατήρηση του ψηφιακού υλικού. Αυτή περιλαμβάνει την τακτική δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας, τη μετάβαση σε νέους μορφότυπους αρχείων ανάλογα με τις ανάγκες και την παρακολούθηση για αλλοίωση των δεδομένων.Ένα σύστημα ψηφιακής διατήρησης μπορεί να αυτοματοποιήσει πολλές από αυτές τις εργασίες (ALA Library, n.d.).
5. Πρόσβαση και χρήση: Η διαδικασία ψηφιοποίησης θα πρέπει να εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση και θα χρησιμοποιούν το ψηφιακό υλικό. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη δημιουργία αντιγράφων πρόσβασης χαμηλότερης ανάλυσης, την ανάπτυξη μιας φιλικής προς το χρήστη
6. διεπαφής για την πρόσβαση στο υλικό και την εξέταση θεμάτων προσβασιμότητας, όπως αυτά που αφορούν χρήστες με αναπηρίες (ALA Library, n.d.).
7. Νομικά και ηθικά ζητήματα: Τα έργα ψηφιοποίησης θα πρέπει να συμμορφώνονται με τους νόμους περί πνευματικών δικαιωμάτων και να σέβονται τα δικαιώματα των δημιουργών και των υποκειμένων του υλικού. Επιπλέον, η ψηφιοποίηση πολιτισμικά ευαίσθητου υλικού θα πρέπει να γίνεται με σεβασμό και κατάλληλο τρόπο (OCLC Research, n.d.).

2. **Η πρόκληση της Ψηφιοποίησης του Ιστορικού Αρχείου και Ιστορικής Βιβλιοθήκης του Ε.Μ.Π.**

Η ψηφιοποίηση τεκμηρίων, πρωτίστως βιβλίων, από την Ιστορική Βιβλιοθήκης του Ε.Μ.Π., αποβλέπει στην προσφορά πρόσβασης μέσω του Διαδικτύου σε επιστημονικό, εκπαιδευτικό, ερευνητικό και πολιτιστικό περιεχόμενο, το οποίο προς το παρόν δεν είναι εύκολα προσβάσιμο, και απευθύνεται κυρίως σε ακαδημαϊκούς, φοιτητές και ερευνητές. Είναι εξίσου σημαντικό να διατηρηθεί αυτό το υλικό, όπως και να προστατευτεί το ευαίσθητο περιεχόμενο από τους κινδύνους και την υποβάθμιση λόγω φυσικής χρήσης, ιδιαίτερα σε τεκμήρια με αυξημένη ευαισθησία, όπως χειρόγραφα ή αρχαίες εκδόσεις (Γιάμαλη κ.α., 2022).

Η πρώτη φάση της ψηφιοποίησης υλικού της Ιστορικής Βιβλιοθήκης του Ε.Μ.Π. ξεκίνησε το 2007 και αφορούσε ένα μέρος της συλλογής. Η εκτενής περιγραφή του εγχειρήματος περιγράφεται σε άρθρο που δημοσιεύτηκε στο συλλογικό τόμο «Οι βιβλιοθήκες ως φορείς διάσωσης, μνήμης και εκπαίδευσης, 1821-2021: Διακόσια χρόνια από την Ελληνική Επανάσταση».

Το 2021υποβλήθηκε πρόταση ψηφιοποίησης του 2^{ου} και κυρίους μέρους του αρχειακού και ιστορικού υλικού του Ε.Μ.Π.

Αν και το προσωπικό της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης του Ε.Μ.Π. ήταν ήδη εξειδικευμένο και κατείχε την απαραίτητη τεχνογνωσία, ο τεχνικός εξοπλισμός με τον οποίο εκτελέστηκε το πρώτο μέρος της ψηφιοποίησης ήταν πλέον παρωχημένος και εκτώς καλής λειτουργίας.

Μέχρι την τελική έγκριση για την προμήθεια νέου εξοπλισμού, το προσωπικό της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης Ε.Μ.Π., ξεκίνησε τον σχεδιασμό συγκεκριμένων πολιτικών ψηφιοποίησης σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα που περιλάμβαναν το σκοπό της ψηφιοποίησης και τα κριτήρια επιλογής του υλικού (πνευματικά δικαιώματα, αν υπάρχει ήδη ψηφιοποιημένο σε άλλη βάση, τη φυσική κατάσταση του, την ιστορική του αξία, την επιδιωκόμενη χρήση του). Τα επιμέρους στάδια του πρώτου αυτού μέρους είναι:

- Η επιλογή του προς ψηφιοποίηση υλικού. Τα κριτήρια επιλογής του εξαρτώνται από τεχνικούς και οικονομικούς όρους, από ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων, καθώς επίσης και από την υλοποίηση έργου ψηφιοποίησης που έχει προηγηθεί και αφορά αντίστοιχα τεκμήρια.
- Διερεύνηση υλικού που έχει ήδη ψηφιοποιηθεί. Προηγείται έλεγχος στο διαδίκτυο, σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων κ.λ.π. ώστε να αποκλειστεί η περίπτωση της ύπαρξης ψηφιακού αντιγράφου του, από διαδικασία ψηφιοποίησης που έχει πραγματοποιηθεί σε προηγούμενο χρόνο, από άλλον φορέα.
- Έλεγχος της κατάστασης των προς ψηφιοποίηση αντικειμένων, ελέγχεται η πληροφοριακή και η ιστορική αξία του αντικειμένου.

Δόθηκε προτεραιότητα στις Ελληνικές εκδόσεις όπου οι πιθανότητες να έχουν ψηφιοποιηθεί είναι σχετικά μικρότερες. Το υλικό στην πλειοψηφία του έχει εκδοθεί πριν το 1941, οπότε και είναι απαλλαγμένο από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και αποτελεί πλέον δημόσιο αγαθό.

Για τις εκδόσεις του ΕΜΠ, το Ίδρυμα κατέχει ήδη τα πνευματικά δικαιώματα. Στις περιπτώσεις που κατ' εξαίρεση επιλέχθηκε υλικό που έχει εκδοθεί μετά το 1941, προηγείται πάντα η διαδικασία «εκκαθάρισης των πνευματικών δικαιωμάτων» με ότι αυτό συνεπάγεται για την εξασφάλιση της ανάλογης αδειοδότησης.

3. Υλοποίηση της πρότασης ψηφιοποίησης

Τον Σεπτέμβριο του 2022 πραγματοποιήθηκε η προμήθεια ενός σύγχρονου μηχανήματος ψηφιοποίησης (i2S CopiBook), του εξειδικευμένου λογισμικού που ήταν απαραίτητο για να παραχθεί το ποιοτικότερα δυνατό αποτέλεσμα και ενός Backup συστήματος NAS Synology, μεγέθους 32TB για την αποθήκευση των αρχείων. Το προσωπικό που αποτελεί την ομάδα της ψηφιοποίησης αποτελείται από 2 πληροφορικούς, 5 βιβλιοθηκονόμους και 1 ιστορικό.

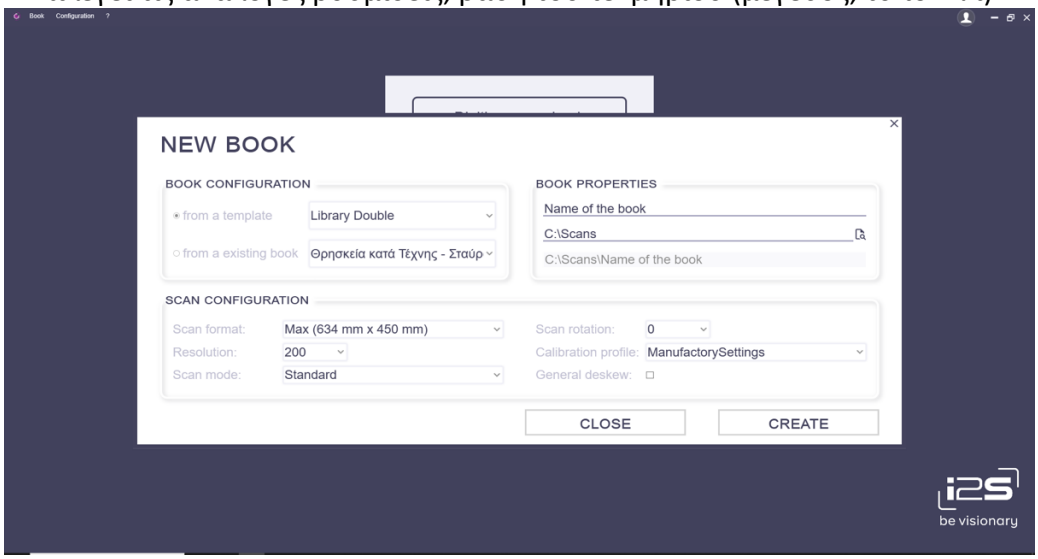
Η διαδικασία εξελίσσετε με τα παρακάτω βήματα:

- Η αρμόδια ομάδα επιλέγει το υλικό βάση των κριτήριων που αναφέρθηκαν παραπάνω.
- Το υλικό μεταφέρεται στον χώρο του ψηφιοποιητή.
- Η υπεύθυνη της βιβλιογραφικής επιμέλειας εκδίδει τις θεματικές επικεφαλίδες του τεκμηρίου, σύμφωνα με τα πρότυπα της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου.
- Ο υπάλληλος που θα ψηφιοποιήσει το τεκμήριο, δημιουργεί την εργασία (job) στον Ψηφιοποιητή.



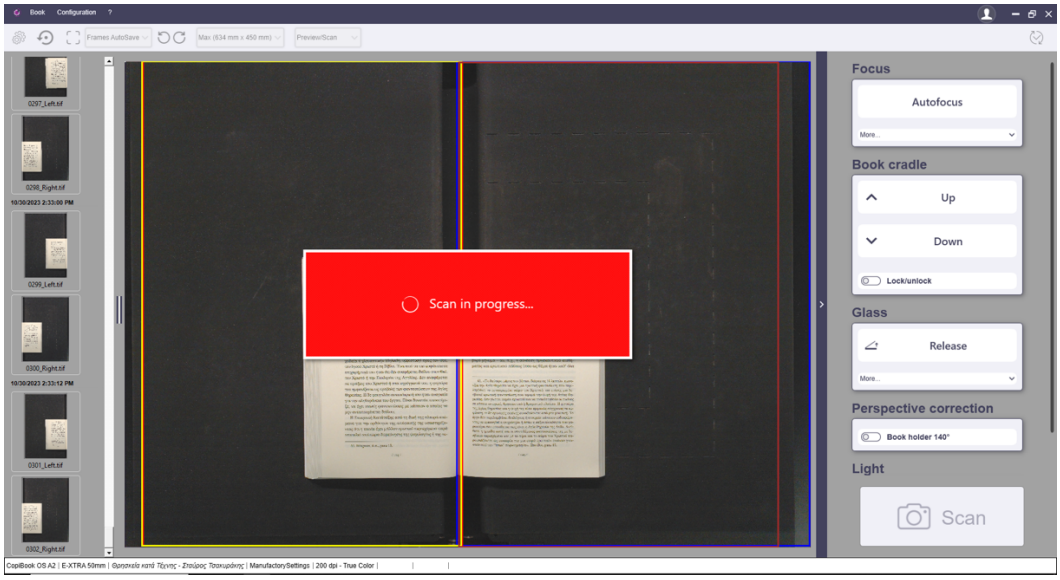
Έναρξη Εργασίας

- Επιλέγει τις ανάλογες ρυθμίσεις, βάση του τεκμηρίου (μέγεθος, τύπο κλπ)



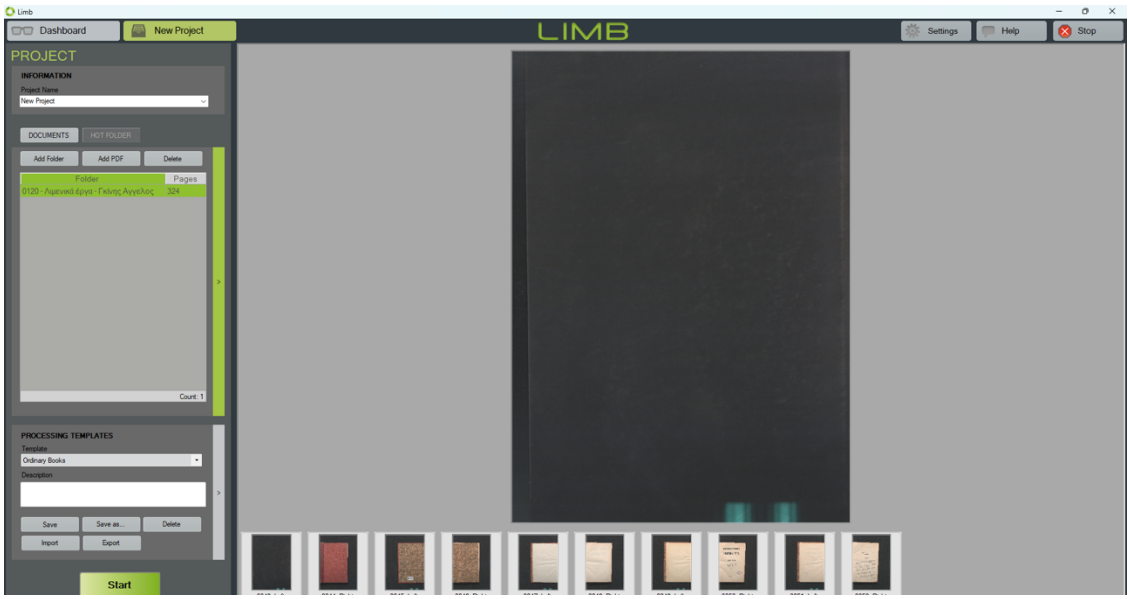
Πέρασμα στοιχείων εργασίας

- Ξεκινάει την εργασία φωτογραφίζοντας διαδοχικά όλες τις σελίδες του τεκμηρίου.



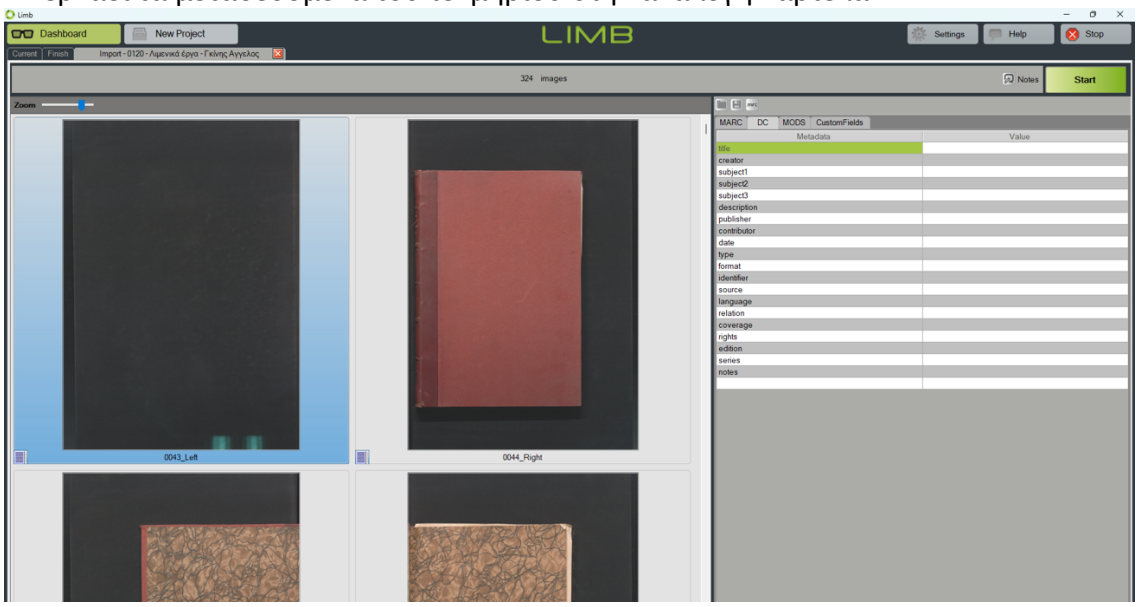
Φωτογράφιση όλων των σελίδων

- Μετά το πέρας της ψηφιοποίησης ο φάκελος με το ψηφιοποιημένο υλικό (TIFFs) μεταφέρεται μέσω δικτύου στον υπολογιστή με το εξειδικευμένο λογισμικό για την περαιτέρω επεξεργασία.
- Ο υπάλληλος που αναλαμβάνει την επεξεργασία φορτώνει το τεκμήριο στο λογισμικό.



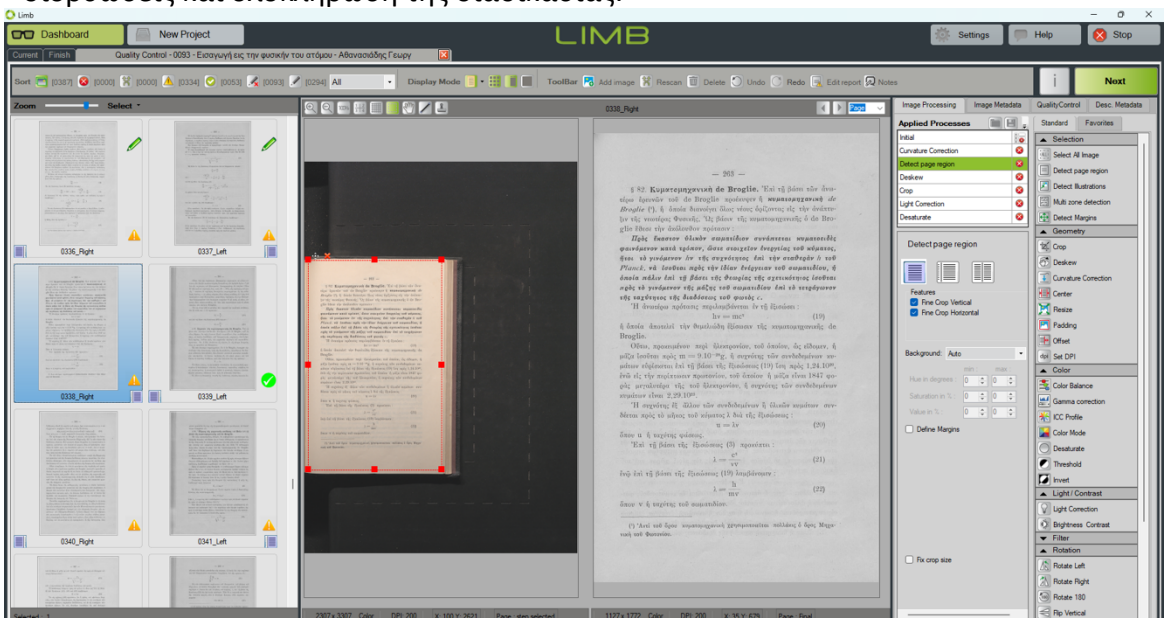
Επιλογή του φακέλου με τα αρχεία

- Περνάει τα μεταδεδομένα του τεκμηρίου στην ανάλογη καρτέλα.



Εισαγωγή μεταδεδομένων

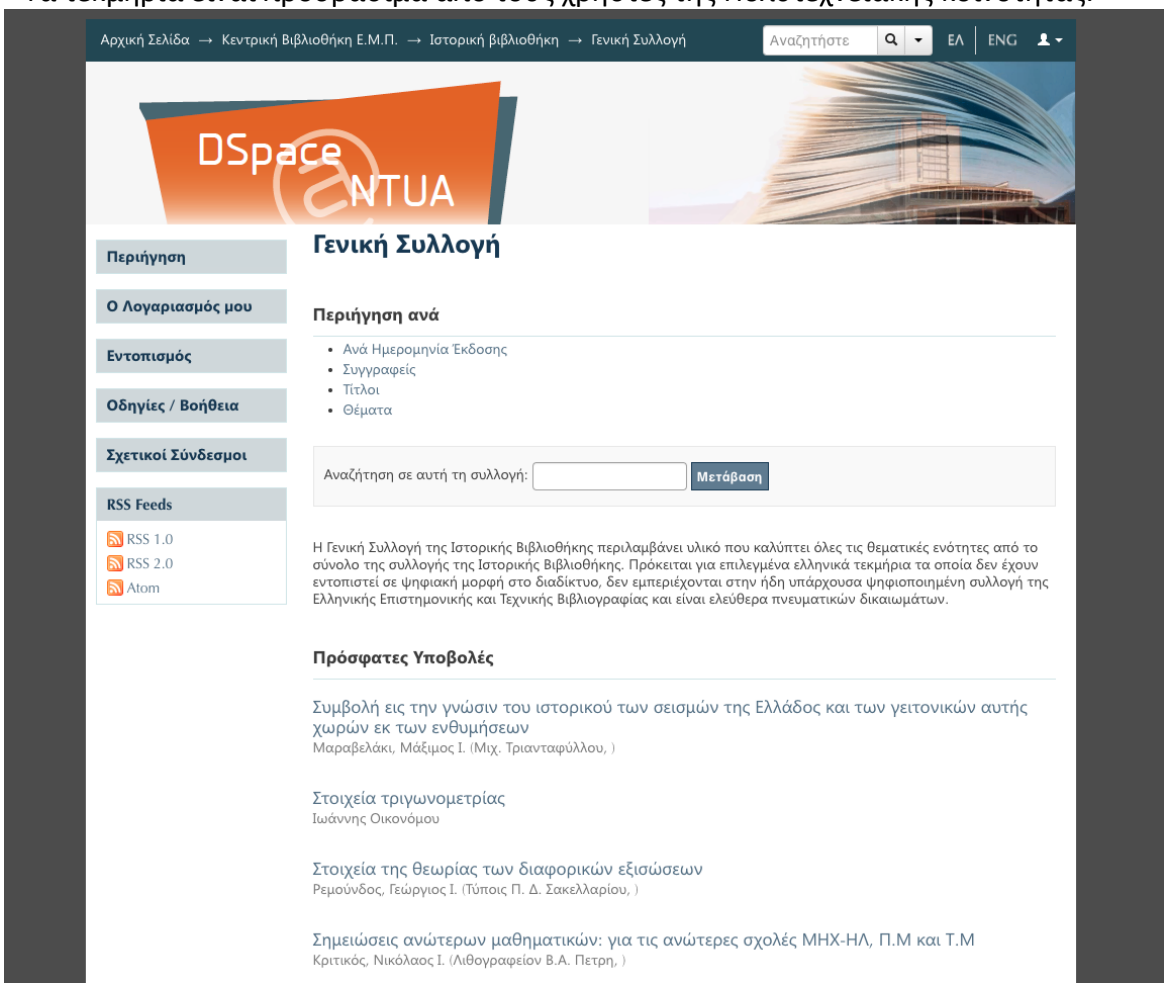
- Ξεκινάει τη διαδικασία αυτόματης διόρθωσης των ψηφιοποιημένων εικόνων. Η αυτοματοποιημένη αλληλουχία ενεργειών περιλαμβάνει την περικοπή των μαύρων πλαισίων, το ίσιωμα και την οριζοντιοποίηση των σελίδων, τον αποχρωματισμό και τη διόρθωση της φωτεινότητας.
- Μετά το πέρας της αυτόματης διόρθωσης ο χειριστής καλείται να ελέγξει τις σελίδες για περαιτέρω διορθώσεις και ολοκλήρωση της διαδικασίας.



Γίνονται οι απαραίτητες διορθώσεις

- Στο επόμενο στάδιο δημιουργούνται τα αρχεία εξόδου από το λογισμικό που περιλαμβάνουν δύο βιβλιογραφικά πρότυπα (Mark21, DC), φάκελο με τα επεξεργασμένα αρχεία εικόνας TIFF, φάκελο με τα επεξεργασμένα αρχεία εικόνας JPG και έναν φάκελο με το δεμένο PDF με υδατογράφημα σε κάθε σελίδα.
- Το φυσικό τεκμήριο μεταφέρεται στον χώρο των επεξεργασμένων βιβλίων.
- Ο τεχνικός υπεύθυνος της διαδικασίας ελέγχει για την αρτιότητα του αποτελέσματος, καταγράφει το ολοκληρωμένο τεκμήριο και μεταφέρει τους ανάλογους φακέλους στους αντίστοιχους χώρους αποθήκευσης, μεταφόρτωσης στο διαδίκτυο κλπ.

- Ο υπεύθυνος μεταφόρτωσης των τεκμηρίων στο Ιδρυματικό Αποθετήριο (DSpace) του ιδρύματος, αναλαμβάνει τη δημοσίευση τους.
- Τα τεκμήρια είναι προσβάσιμα από τους χρήστες της Πολυτεχνειακής κοινότητας.



Τα τεκμήρια είναι διαθέσιμα στο κοινό

4. Αποτελέσματα

- Έχουν Ψηφιοποιηθεί 160 τεκμήρια.
- Έχει τελειώσει η επεξεργασία (μεταδεδομένα, cropping κλπ) σε 145 τεκμήρια.
- 111 τεκμήρια φιλοξενούνται ήδη στο Ιδρυματικό Αποθετήριο (DSpace) του Ιδρύματος με την ονομασία «Γενική Συλλογή»

5. Προκλήσεις

Στο σύνολο της διάρκειας των παραπάνω διαδικασιών οι προκλήσεις και τα προβλήματα ήταν πολλά. Η ευαισθησία των τεκμηρίων, λόγω της φθοράς, ήταν ο σημαντικότερος παράγοντας δημιουργίας καθυστερήσεων.

Το περιορισμένο χρονικό εύρος, λόγω των συνηθισμένων καθηκόντων τους, κατά το οποίο το προσωπικό μπορεί να ασχοληθεί με το αντικείμενο της ψηφιοποίησης και η έλλειψη κονδυλίων για υπερωριακή απασχόληση ή νέες προσλήψεις δημιουργεί σημαντικές καθυστερήσεις σε όλα τα στάδια της εργασίας.

Η ροή εργασιών αναθεωρήθηκε επανειλημμένως, για διάφορους τεχνικούς λόγους, με αποτέλεσμα την επανεπεξεργασία πλείστου αριθμού τεκμηρίων ώστε το εξαγόμενο αποτέλεσμα να ταιριάζει με τα νέα δεδομένα που προκύπταν.

6. Επίλογος

Καθώς φτάνουμε στο τέλος αυτής της εργασίας, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε την κρισιμότητα του εγχειρήματος ψηφιοποίησης της ιστορικής βιβλιοθήκης και του ιστορικού αρχείου του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ). Το ΕΜΠ, με τον μακρύ του ιστορικό, έχει συσσωρεύσει ένα πλούσιο αρχειακό υλικό, το οποίο αποτελεί μια αναντικατάστατη πηγή γνώσης για την ελληνική τεχνική εκπαίδευση και την επιστήμη.

Με τη ψηφιοποίηση, αυτό το αρχειακό υλικό γίνεται πιο προσβάσιμο, όχι μόνο για τους φοιτητές και τους ερευνητές του ΕΜΠ, αλλά και για το ευρύ κοινό. Η τεχνολογία μας προσφέρει τη δυνατότητα να αποθηκεύσουμε, να οργανώσουμε και να διαδώσουμε την πληροφορία σε ψηφιακή μορφή, διατηρώντας την ανέπαφη και προστατευμένη από φυσικές καταστροφές.

Επιπλέον, η ψηφιοποίηση επιτρέπει την ευέλικτη αναζήτηση και τον εμπλουτισμό των αρχείων με επιπλέον πληροφορίες ή συνδέσμους με άλλες πηγές. Μέσω των ψηφιακών πλατφορμών, η ιστορία του ΕΜΠ μπορεί να ζωντανέψει με νέους, διαδραστικούς τρόπους.

Ωστόσο, παρόλες τις τεχνολογικές δυνατότητες, η ψηφιοποίηση είναι ένα εγχείρημα που απαιτεί προσοχή, σχεδίαση και συνεχή προσπάθεια για τη διατήρηση και ενημέρωση των αρχείων. Είναι επίσης απαραίτητο να διατηρηθεί η ακρίβεια και η αυθεντικότητα του υλικού.

Για να συνοψίσουμε, η ψηφιοποίηση της ιστορικής βιβλιοθήκης και του ιστορικού αρχείου του ΕΜΠ είναι μια σημαντική πρωτοβουλία που προάγει τη γνώση, την πρόσβαση και τη διάδοση της ιστορίας της τεχνικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Μέσω αυτής, αφήνουμε ένα δυναμικό ψηφιακό αποτύπωμα για τις μελλοντικές γενιές, αναδεικνύοντας τον πλούτο και τη σημασία του ΕΜΠ στο επιστημονικό και εκπαιδευτικό τοπίο της χώρας.

Βιβλιογραφία

ALA Library. (n.d.). *What is digitization?* ALA Library Preservation Week. libguides.ala.org

ALA Library. (n.d.). *What is digitization?* ALA Library Preservation Week. library-indigitization-2020.sites.olt.ubc.ca

American Psychological Association. (n.d.). *Archival documents and collections.* apastyle.apa.org

American Psychological Association. (n.d.). *Works from academic research databases.* apastyle.apa.org

OCLC Research. (n.d.). *Digitizing special collections.* OCLC Research. hbr.org

OCLC Research. (n.d.). *Digitizing special collections.* OCLC Research. oclc.org

Smithsonian Institution Archives. (n.d.). *Digitization standards*. Smithsonian Institution Archives. libguides.mst.edu

Smithsonian Institution Archives. (n.d.). *Digitization standards*. Smithsonian Institution Archives. siarchives.si.edu

Γιάμαλη, Α., Καπνίζου, Μ., & Κουρή, Σ. (2022). Η διαδρομή της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης ΕΜΠ κατά τον 19ο και αρχές του 20ου αιώνα. Η πρόκληση της Ψηφιοποίησης. Στο *Οι βιβλιοθήκες ως φορείς διάσωσης, μνήμης και εκπαίδευσης 1821-2021: Διακόσια χρόνια από την Ελληνική Επανάσταση*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ

Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΤΟΥ Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ: ΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΘΕΣΜΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Συγγραφείς: Καμάτσος, Π.[1]; Καλαϊτζής, Α.[2]; Καφαράκης, Ν.[2]; Σακκάς, Ι.[2]; Μπίκης, Κ.[1]; Αθανασοπούλου, Β.[1]; Καλογήρου, Ο[1].

[1]Διεπιστημονικός Οργανισμός Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), [2]Indigital A.E.

Φορέας: Διεπιστημονικός Οργανισμός Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.)

1. Εισαγωγή

Σε ένα περιβάλλον μετασχηματισμού της λειτουργίας της δημόσιας διοίκησης (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2020) και της καθιέρωσης ψηφιακών καναλιών επικοινωνίας με τον πολίτη (Androniceanu, et al., 2018), ο Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. προχώρησε το 2019 σε μία μείζονα παρέμβαση για την παροχή των υπηρεσιών αναγνώρισης ακαδημαϊκών τίτλων αλλοδαπών ιδρυμάτων, με την ανάπτυξη της πλατφόρμας eDoatap. Μετέφερε το σύνολο του νομοθετικού και διαδικαστικού πλαισίου (κριτήρια, δικαιολογητικά, στάδια, αξιολογήσεις, κ.α.) σε ένα ψηφιακό περιβάλλον όπου οι πολίτες λαμβάνουν μία ολοκληρωμένη υπηρεσία από την κατάθεση της αίτησης και την πληροφόρηση για την πορεία της, έως την έκδοση της Πράξης αναγνώρισης. Η ψηφιακή διαχείριση των νέων αιτημάτων –από τον Μάϊο του 2019- κάλυψε με επιτυχία τις απαιτήσεις για απλούστευση των διαδικασιών και συντόμευση του χρόνου αναγνώρισης. Όμως, ως Οργανισμός με ιστορία πλέον των 40 ετών διαθέτει ένα φυσικό αρχείο που αριθμεί περίπου 220.000 ατομικούς φακέλους αναγνώρισης της περιόδου 1979-2019 και η παροχή αντίστοιχων υπηρεσιών σε αυτή την ομάδα πολιτών προέβαλε ως ένα επιτακτικό ζήτημα που έχρηζε αποτελεσματικών λύσεων. Η ωρίμανση του σχεδιασμού ενός έργου ψηφιοποίησης του αρχείου, με κριτήριο όχι μόνο την διάσωσή του λόγω του υλικού υποστρώματος, αλλά κυρίως την εξυπηρέτηση των λειτουργικών αναγκών του Οργανισμού, απέδωσε με την ένταξη του το 2020 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα».

2. Το Αρχείο αναγνώρισης του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.

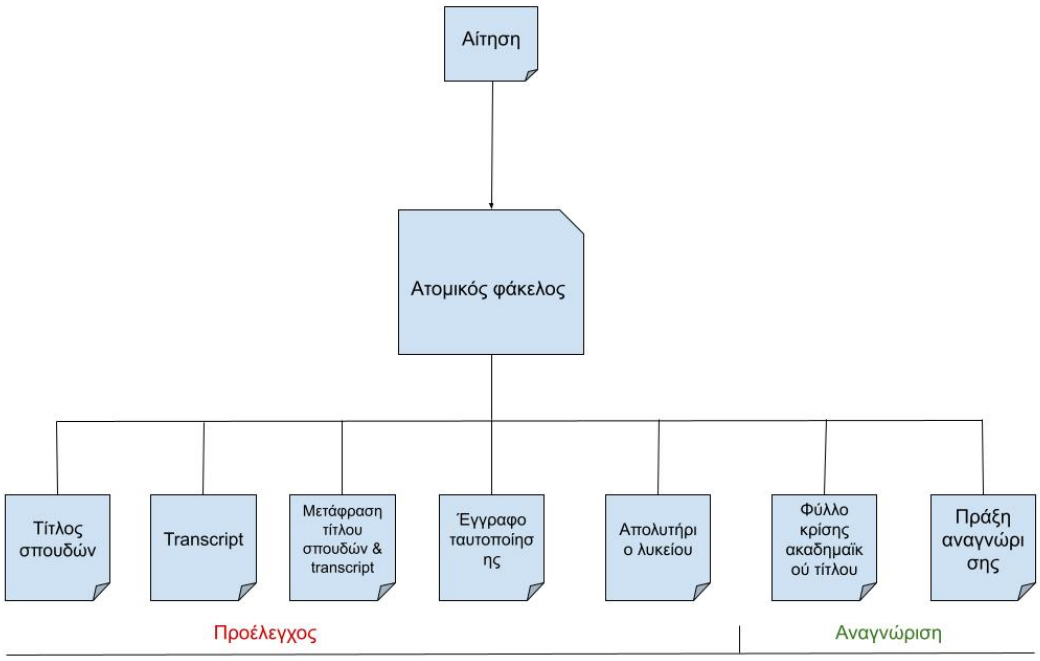
Το αρχείο συγκροτείται από τις διοικητικές πράξεις του Οργανισμού επί των αιτημάτων αναγνώρισης των κατόχων ακαδημαϊκών τίτλων ιδρυμάτων της αλλοδαπής. Κάθε αίτημα παρήγαγε φάκελο που περιλαμβάνει το σύνολο των εγγράφων που είχαν υποβληθεί από τον πολίτη και το σύνολο των παραγόμενων εγγράφων από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. κατά τη διαδικασία κρίσης ή/και έγγραφα τρίτων φορέων που τυχόν απαιτούνταν (π.χ. βεβαίωση επιτυχούς εξέτασης μαθημάτων σε Α.Ε.Ι. της ημεδαπής, ολοκλήρωση πρακτικής άσκησης, κ.λπ.).

Στην πορεία του στον χρόνο ο Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. έχει απορροφήσει και ενσωματώσει το αρχείο του διαδεχθέντος οργανισμού ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α. (Διεπιστημονικό Κέντρο Αναγνώρισης Τίτλων Σπουδών Αλλοδαπής) της περιόδου 1979-2005, όπως και τα συναφή αρχεία του Ι.Τ.Ε. (Ινστιτούτο Τεχνολογικής Εκπαίδευσης) -λειτούργησε παράλληλα με το ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α. κατά την περίοδο 1983-2005 και με αρμοδιότητα την αναγνώριση τίτλων τεχνολογικής εκπαίδευσης και άλλων εξειδικευμένων υπηρεσιών

αναγνώρισης[71] και ακαδημαϊκών ιδρυμάτων[72], εκπληρώνοντας τον θεσμικό του ρόλο ως εθνικού φορέα αναγνώρισης τίτλων αλλοδαπής. Η τυπολογία των φακέλων ανά οργανισμό (Μπάγιας & Παπαστεφανάκη, 1997) αν και με προσαρμογές τόσο ως προς τις ανάγκες εξυπηρέτησης του σκοπού της αναγνώρισης όσο και του πλαισίου λειτουργίας των αλλοδαπών ιδρυμάτων, διατηρεί στον πυρήνα της την συγκρότηση ενός τεκμηριωτικού υλικού για την ολοκληρωμένη αξιολόγηση του υπό κρίση τίτλου.

2.1 Δομή και οργάνωση

Το αρχείο αντικατοπτρίζει την λειτουργία του Οργανισμού και την διάρθρωση των τμημάτων του (Μπάγιας, 1998). Έχει ως πυρήνα τους ατομικούς φακέλους αναγνώρισης. Για κάθε στάδιο της διαδικασίας αντιστοιχούν έγγραφα που υποβάλλει ο ενδιαφερόμενος και παραγόμενα έγγραφα που συγκροτούν τον ατομικό φάκελο. Τα έγγραφα ως προς το περιεχόμενο και τον τύπο παρουσιάζουν, λόγω νομοθεσίας και καθιέρωσης διαδικασιών, μία κανονικοποίηση που αποτυπώνεται στο ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 1: *Η συγκρότηση του ατομικού φακέλου.*

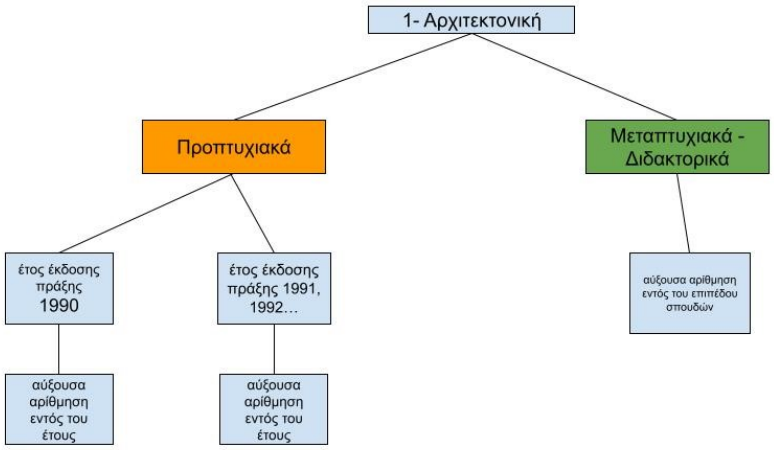
Η ταξινόμηση του αρχείου διακρίνεται ανά ακαδημαϊκό κλάδο (π.χ. αρχιτεκτονική, ιατρική, ιστορία, κ.λπ.) ως προς τον οποίο αναγνωρίζεται ο αλλοδαπός τίτλος και η ταξιθέτηση των ατομικών φακέλων βασίστηκε σε αλφαβητική σειρά κατά την περίοδο 1979-1989[73] και βάσει του αριθμού πράξης

[71] Αρχεία των πράξεων αναγνώρισης της Ειδικής Διατμηματικής Επιτροπής των πανεπιστημιακών Τμημάτων μουσικών σπουδών (ΕΙΔΙΕΠ), της Επιτροπής Ισοτιμιών Σχολών Εκπαίδευσης Διδακτικού Προσωπικού (Ε.Ι.Σ.Ε.Δ.Π.), του Συμβουλίου Ισοτιμιών (Σ.Ι.).

[72] της Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών (Α.Σ.Κ.Τ.) και της Σχολής Καλών Τεχνών του Α.Π.Θ.

[73] Διαφοροποιείται, σύμφωνα με τις ανάγκες ανά ακαδημαϊκό κλάδο, το έτος κατά το οποίο εισάγεται η κωδικοποίηση των πράξεων.

αναγνώρισης από το 1990 (σημ: έτος έναρξης χρήσης Η/Υ και βάσης δεδομένων) έως το 2019. Εντός του ακαδημαϊκού κλάδου η ταξινόμηση ακολουθεί μία δενδρική δομή με εσωτερική ιεραρχία της μορφής:



Σχήμα 2: *Ταξινόμηση πράξεων αναγνώρισης ανά ακαδημαϊκό κλάδο*.

2.2 Διαχείριση και λειτουργία

Διαχρονικά το αρχείο αναγνώρισης εξυπηρετεί τον σκοπό και τις αρμοδιότητες του φορέα ως ο αρμόδιος εθνικός οργανισμός για την αναγνώριση των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων του εξωτερικού και την ένταξη των πτυχιούχων στο ελληνικό ακαδημαϊκό σύστημα. Στο πλαίσιο αυτό: α) συλλέγει, οργανώνει, τεκμηριώνει και διαφυλάττει το παραγόμενο έργο, β) Υποστηρίζει την τεκμηρίωση αποφάσεων και διαδικασιών του οργανισμού για την εξυπηρέτηση αιτημάτων πολιτών και φορέων και γ) Υποστηρίζει, ως πηγή τεκμηρίωσης, την δημιουργία και ενημέρωση των Εθνικών Μητρώων που παράγει ο οργανισμός. Η μεταφορά της δομής του και η λειτουργία του στο ψηφιακό περιβάλλον (Gilliland-Swetland, 2000) ήταν ένας από τους κύριους στόχους.

3. Το έργο ψηφιοποίησης

Σε συνεργασία με την Κοινωνία της Πληροφορίας πραγματοποιήθηκε ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η εποπτεία του Έργου “Απλούστευση διαδικασιών, ψηφιοποίηση φυσικού αρχείου Διεπιστημονικού Οργανισμού Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (ΔΟΑΤΑΠ) και οργάνωση ψηφιοποιημένης πληροφορίας σε Πληροφοριακό Σύστημα”. Στο πλαίσιο των προβλέψεων του έργου παράχθηκαν από την Ανάδοχο εταιρεία Indigital 133.000 ψηφιοποιημένοι φάκελοι με 5.000.000 σαρωμένες σελίδες, αναπτύχθηκε Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων (DMS) με Υ/Σ Καταχώρησης που υποστήριξε την εισαγωγή των μεταδεδομένων για το υλικό, μετέπεσαν 16.000 ψηφιοποιημένοι φάκελοι από προγενέστερη ψηφιοποίηση (σημ: εφαρμογή DSuite) και το σύνολο των ολοκληρωμένων αιτήσεων αναγνώρισης από την πλατφόρμα eDoatap. Επίσης, αναπτύχθηκαν εφαρμογές διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης για την υποστήριξη παροχής ψηφιακών υπηρεσιών.

3.1 Προετοιμασία και επιλογή υλικού

Ο ενεργός χαρακτήρας του αρχείου απαίτησε την μελέτη παραγόντων όπως την χωροθέτηση της Ομάδας Εργασίας, την διαδικασία μεταφοράς των φακέλων, την επιλογή των απαραίτητων εγγράφων που θα

ψηφιοποιούνταν, το χρονικό εύρος που θα κάλυπτε ο ποσοτικός στόχος της ψηφιοποίησης (σημ: περ. 130.000 ατομικοί φάκελοι), κ.λπ. Παράλληλα, μία σημαντική παράμετρος που αξιολογήθηκε ήταν η εγγύτητα των ατομικών φακέλων στην ενεργή επαγγελματική και ακαδημαϊκή δραστηριότητα των πολιτών που αφορούσαν, με γνώμονα τα αυξημένα αιτήματα εξυπηρέτησης που λάμβανε ο φορέας από συγκεκριμένες κατηγορίες πολιτών και φορέων. Έτσι, κρίθηκε ως αφετηριακή τομή το 2005, έτος ίδρυσης του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. Μία βασική προϋπόθεση που έπρεπε να πληροί το υλικό, ήταν η δυνατότητα αξιοποίησης στοιχείων ταυτοποίησης από ηλεκτρονική βάση δεδομένων. Σύμφωνα με αυτή, εντάχθηκε σημαντικός αριθμός φακέλων της περιόδου 1990-2004.

3.2 Διοίκηση έργου και συγχρονισμός λειτουργίας του Οργανισμού

Στο project plan κατανεμήθηκαν πόροι για την υλοποίηση της ψηφιοποίησης και την παράλληλη ανάπτυξη του DMS. Συγκροτήθηκαν Ομάδες Εργασίας και συντάχθηκαν οδηγίες επιλογής εγγράφων, ταυτοποίησης, καταχώρισης δεδομένων, ποιοτικού ελέγχου, επισήμανσης φακέλων και ταξιθέτησης. Υπήρξε καθημερινή συνεργασία για την επίλυση ζητημάτων ταυτοποίησης και απόδοσης των σχέσεων μεταξύ φακέλων φυσικού αρχείου και βάσης δεδομένων, ελέγχου της ροής κυκλοφορίας του αρχείου εντός του Οργανισμού και επαναταξιθέτησης.

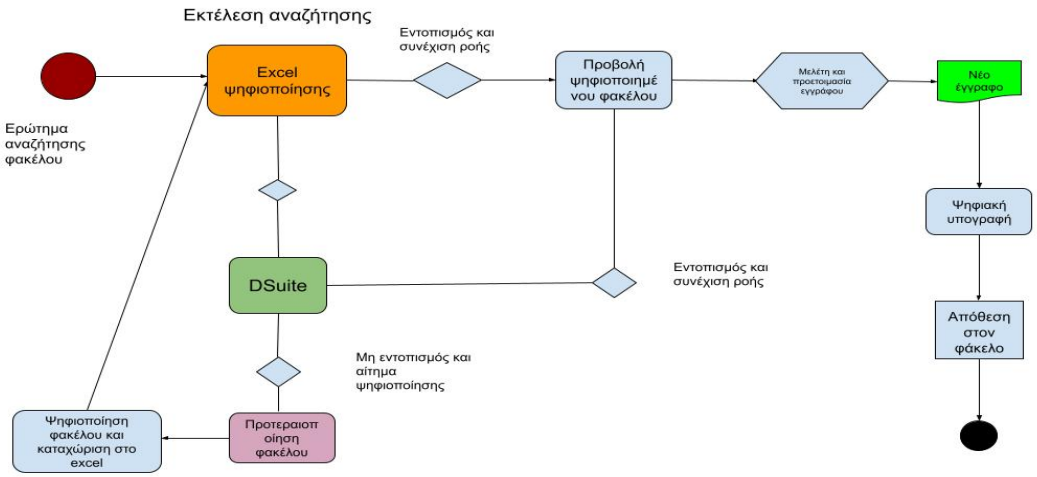
Για τον συγχρονισμό της λειτουργίας του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. κατά την διάρκεια των εργασιών της ψηφιοποίησης, προχωρήσαμε σε συγκεκριμένες ενέργειες που εξασφάλισαν την χρήση του υλικού που σταδιακά παρήγαγε το έργο. Στο πλαίσιο αυτό, αξιοποιήθηκαν:

i. Δεδομένα ταυτοποίησης

ii. Αντίγραφα των λήψεων (jpg format) ψηφιοποίησης

iii. Εσωτερικό δίκτυο

Σχεδιάστηκε μία ροή εργασίας που ανταποκρινόταν στην ανάγκη του Οργανισμού να εξυπηρετεί τα αιτήματα πολιτών και φορέων (σημ: εξυπηρετήθηκαν >5000 αιτήματα επαλήθευσης γνησιότητας), με υλικό που είχε ψηφιοποιηθεί ή βρισκόταν προς ψηφιοποίηση. Παράλληλα, αναλήφθηκε πρωτοβουλία για την κατά περίπτωση ψηφιοποίηση φακέλων από το προσωπικό του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. που αφορούσαν τμήμα του αρχείου των ετών πρό του 1990 για το οποίο δεν υπάρχει ηλεκτρονική βάση δεδομένων. Βασικός στόχος ήταν η ενιαία ψηφιακή διαχείριση των φακέλων και η ελαχιστοποίηση της χρήσης των έγχαρτων. Ως κέρδος, πέρα από την ψηφιοποίηση του συγκεκριμένου υλικού για κάθε δεδομένη ανάγκη που προέκυπτε, ήταν η αναδρομική δημιουργία βάσης δεδομένων που μας επιτρέπει την επεξεργασία και σταδιακή ενσωμάτωσή του στο Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων και Αρχείων (Document Management System-DMS).



Σχήμα 3: *Ροή διαχείρισης ατομικών φακέλων κατά την ψηφιοποίηση*.

Η υποστήριξη της συγκεκριμένης ροής απαίτησε την δημιουργία κοινόχρηστων μονάδων δίσκου στο εσωτερικό δίκτυο του Οργανισμού, όπου κάθε μέλος του προσωπικού είχε πρόσβαση σε excel με τα δεδομένα των φακέλων που ψηφιοποιούνταν -με ενημέρωση ανά προκαθορισμένα διαστήματα- καθώς και σε προσωπικά αρχεία καταγραφής αιτημάτων για προτεραιοποίηση ψηφιοποίησης ατομικών φακέλων ή παροχής πρόσβασης σε ήδη ψηφιοποιημένους. Ακολουθούσε επεξεργασία των αιτημάτων, ανάκτηση των φυσικών φακέλων από το αρχείο και ψηφιοποίηση. Με την ολοκλήρωση του ποιοτικού ελέγχου από την Ομάδα Εργασίας του Αναδόχου, ο ψηφιοποιημένος φάκελος διατίθετο στον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. για μελέτη και επεξεργασία. Ανάλογη διαχείριση είχαν και τα αιτήματα που αφορούσαν ήδη ψηφιοποιημένους φακέλους. Κάθε νέο έγγραφο που παραγόταν λάμβανε μία δομημένη ονομασία σύμφωνα με την τυποποίηση που καθιερώθηκε ανά είδος εγγράφου. Τα στοιχεία που συνέθεταν την ονομασία των εγγράφων ήταν ο Αριθμός Φυσικής Φύλαξης (AFF) του ψηφιοποιημένου φακέλου και ο διψήφιος κωδικός της τυποποίησης του εγγράφου, όπως ενδεικτικά παρατίθενται:

i. AFF_01 = Πράξη αναγνώρισης ισοδυναμίας τίτλου μετά από εξετάσεις

ii. AFF_03 = Βεβαίωση βαθμολογικής αντιστοιχίας

iii. AFF_08 = Βεβαίωση υπαγωγής τίτλου στις Επιστήμες της Αγωγής

Με την εφαρμογή της συγκεκριμένης κωδικοποίησης διευκολύνθηκε η διαχείριση των νέων εγγράφων που αφορούσαν ψηφιοποιημένους φακέλους και επιταχύνθηκε η ενσωμάτωσή τους στο DMS. Αξιοποιώντας κάθε στάδιο υλοποίησης του έργου, όπως της πιλοτικής λειτουργίας του DMS, των παραδοτέων τεκμηρίωσης και εισαγωγής του υλικού, ακολουθήθηκαν διακριτές “τεχνικές” για την διαχείριση του υλικού με στόχο να λειτουργούμε αποκλειστικά ψηφιακά. Στο πλαίσιο αυτό δημιουργήθηκαν φάκελοι στο DMS:

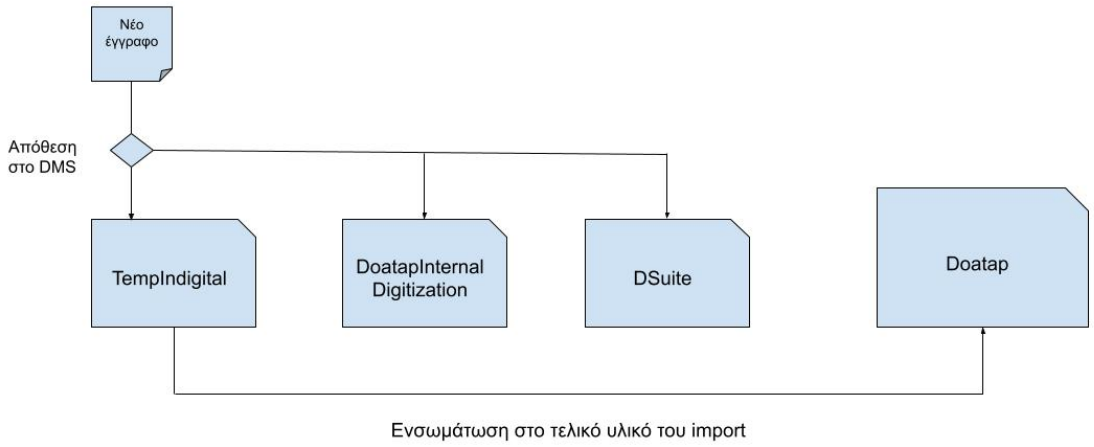
α) για την απόθεση εγγράφων των ψηφιοποιημένων φακέλων για τους οποίους δεν είχε ολοκληρωθεί η επεξεργασία/τεκμηρίωση και εισαγωγή στο DMS,

β) για την επεξεργασία και ενημέρωση φακέλων που είχαν εισαχθεί κατά την δοκιμαστική λειτουργία,

γ) για την επεξεργασία φακέλων της εσωτερικής ψηφιοποίησης του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.

δ) για τη μετάπτωση υλικού προγενέστερης ψηφιοποίησης του Οργανισμού, το οποίο τηρούνταν σε ξεχωριστή βάση δεδομένων (DSuite)

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει την αξιοποίηση της διαχείρισης των φακέλων εντός DMS:



Σχήμα 4: *Ροή διαχείρισης νέων εγγράφων εντός DMS κατά την περίοδο υλοποίησης του έργου*.

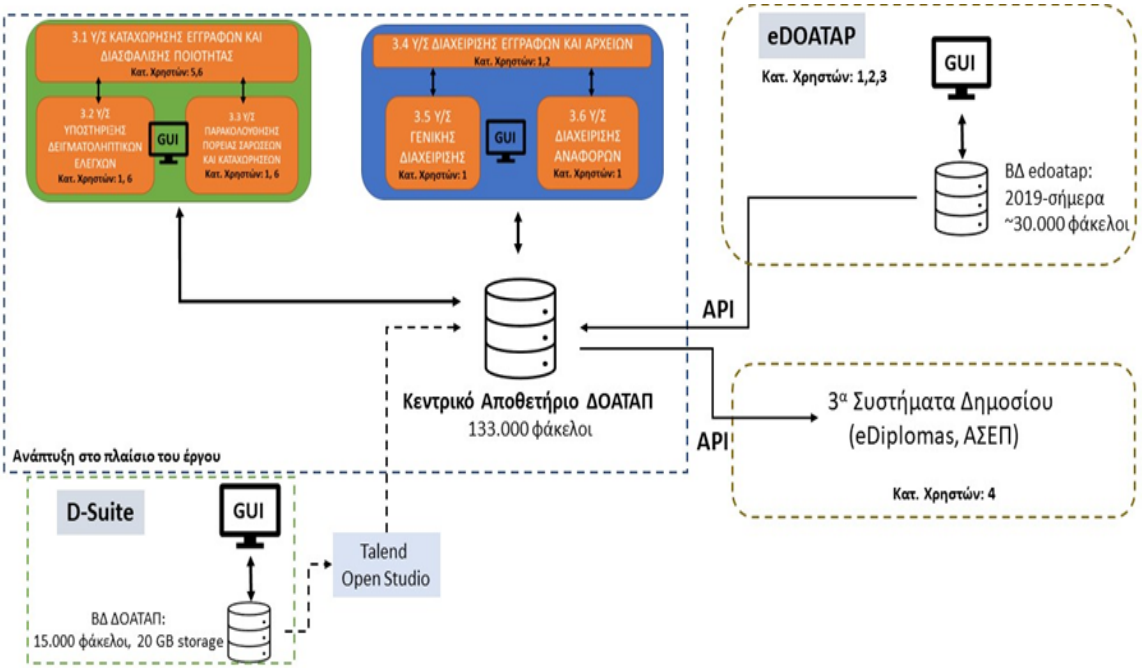
4. Ανάπτυξη ΠΣ Διαχείρισης Εγγράφων

Το Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων είναι το κεντρικό προϊόν του Έργου μαζί με την ψηφιοποίηση του υλικού. Για την υλοποίηση του απαιτήθηκε η ανάλυση της λειτουργίας του Οργανισμού, οι ροές εργασίας που ακολουθεί, οι ανάγκες που θα καλύψει από την χρήση του και οι δυνατότητες αναβάθμισης και βελτιώσεων.

4.1. Σχεδιασμός και μεθοδολογία ανάπτυξης Μελετήθηκε η δομή του αρχείου, η φύση του υλικού, η υφιστάμενη βάση δεδομένων και οι διαδικασίες και πρακτικές που ο ΔΟΑΤΑΠ ακολουθεί. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις εργασίας για την διευκρίνιση των αναγκών και την εξαγωγή των λειτουργικών απαιτήσεων του ΠΣ.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, εξετάστηκαν λύσεις ανάπτυξης του ΠΣ ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του Οργανισμού και να παρέχει δυνατότητες παραμετροποίησης και επεκτασιμότητας. Επιλέχθηκε το ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα Alfrseco (Kia & Wang, 2013), σε συνδυασμό με βάση δεδομένων postgreSQL και Apache/Tomcat για το επίπεδο web/application server.

Η ΒΔ του υποσυστήματος διαχείρισης εγγράφων και αρχείων αποτελεί το κεντρικό αποθετήριο του Οργανισμού. Σε αυτήν έχουν μεταπέσει τα αρχεία που ψηφιοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου, η ΒΔ του DSuite, καθώς και οι ηλεκτρονικές αιτήσεις που έχουν υποβληθεί στην πλατφόρμα του eDOATAP από το 2019 έως και σήμερα. Το παρακάτω σχήμα αποτυπώνει την αρχιτεκτονική του συστήματος.

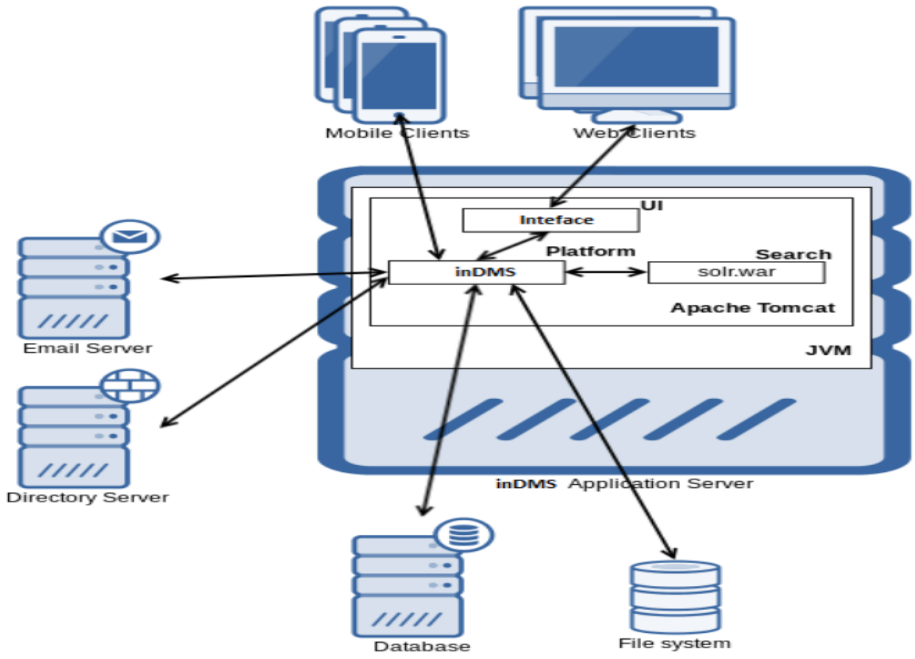


Σχήμα 3: Διαγραμματική απεικόνιση της αρχιτεκτονικής του νέου ΠΣ.

Το σύστημα διαχείρισης εγγράφων και αρχείων παρέχει στον Οργανισμό τα απαραίτητα εργαλεία για την δημιουργία, μετατροπή, διαχείριση και διαμοιρασμό εγγράφων. Η διεπαφή administrator του συστήματος διαχείρισης εγγράφων επιτρέπει την εισαγωγή/εξαγωγή εγγράφων, να ορίσει την ασφάλεια, να διαχειριστεί τους χρήστες, τις ομάδες και τον ρόλο κάθε χρήστη. Ο ενσωματωμένος μηχανισμός διαχείρισης εγγράφων επιτρέπει την αυτόματη μετατροπή τους από ένα τύπο σε ένα άλλο π.χ. ένα αρχείο Word μπορεί να μετατραπεί σε αρχείο PDF αυτόματα ανάλογα με τις απαιτήσεις του οργανισμού.

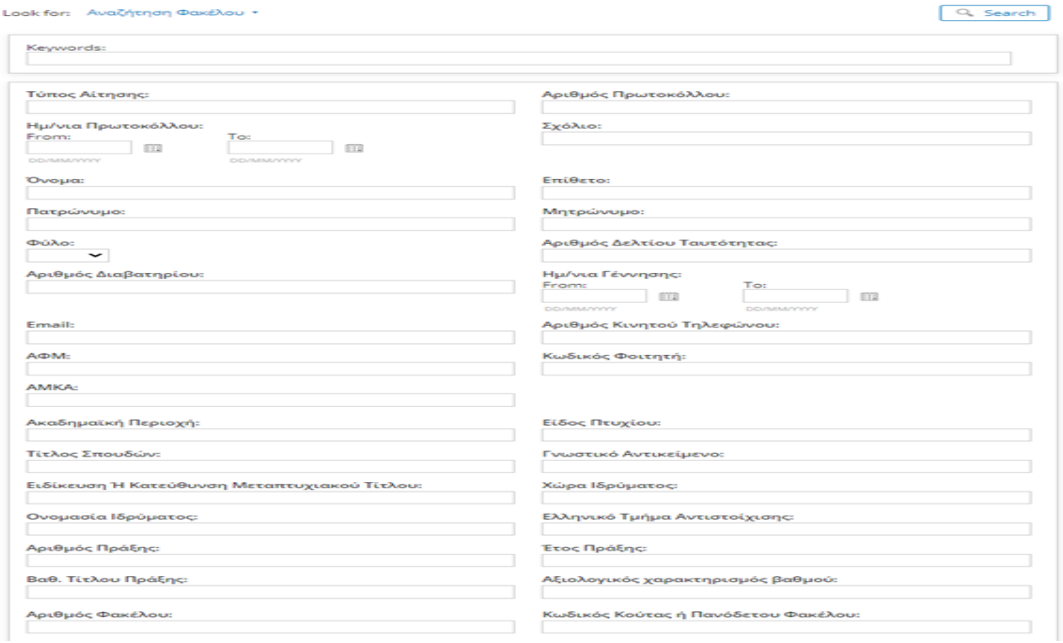
Το σύστημα υποστηρίζει πολλούς τύπους πρωτοκόλλων όπως HTTP, HTTPS, WebDAV, webservices, XML-RPC, FTP και RMI δίνοντας την δυνατότητα ανταλλαγής περιεχομένου με τρίτα συστήματα (Potts, 2008).

Το παρακάτω σχήμα είναι μια γραφική απεικόνιση της αμφίδρομου τρόπου λειτουργίας της πλατφόρμας με όλα τα υπόλοιπα συστήματα.



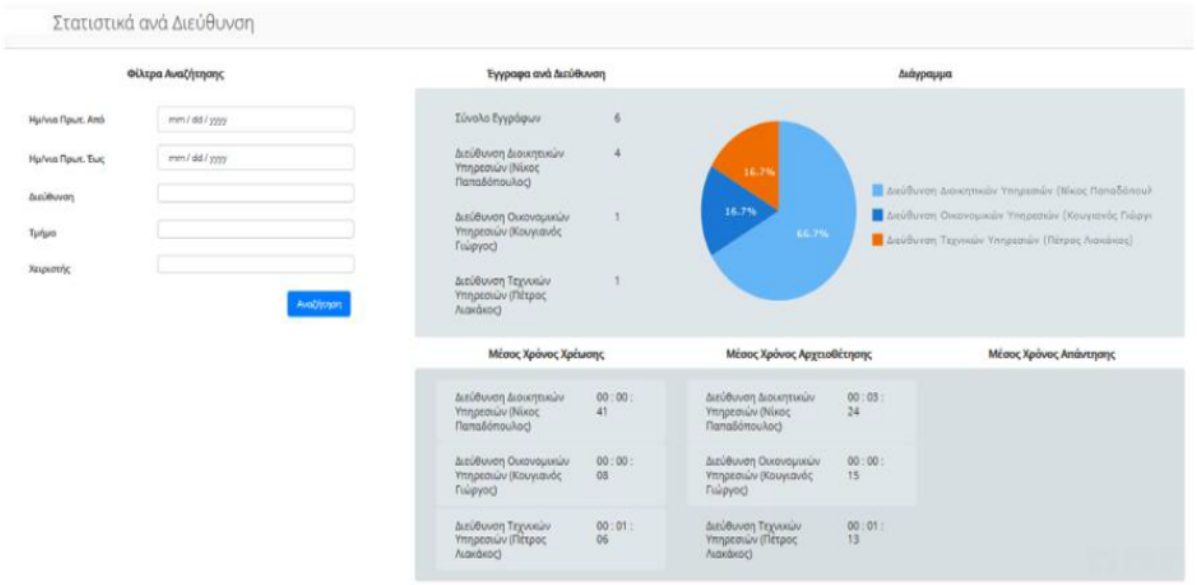
Σχήμα 4: Διασύνδεση πλατφόρμας με τα διάφορα υποσυστήματα

Το σύστημα παρέχει ακόμη δυνατότητες μεταφόρτωσης, προβολής και επεξεργασίας εγγράφων, όπως επίσης και εισαγωγής μεταδεδομένων σε αυτά. Επιπλέον, υποστηρίζει τη σύνθετη αναζήτηση εγγράφων, βάσει των μεταδεδομένων τα οποία τηρούνται, γεγονός που καθιστά την εύρεση ενός ψηφιακού φακέλου, υπόθεση μερικών δευτερολέπτων.



Εικόνα 1: Φόρμα αναζήτησης μεταδεδομένων

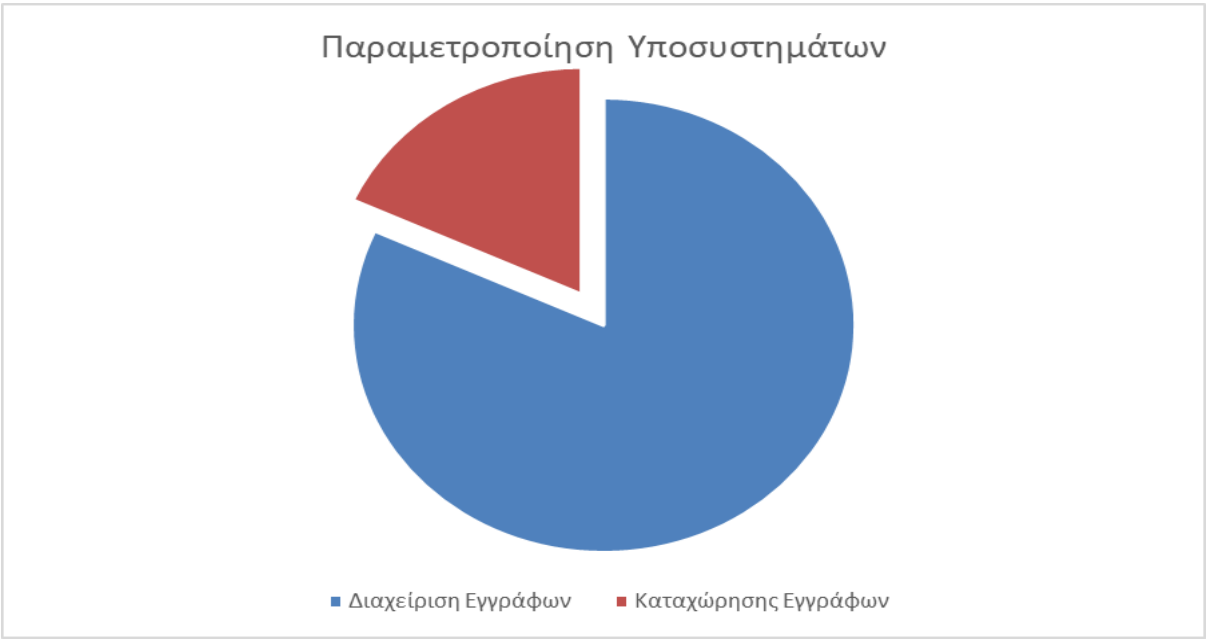
Πλέον των παραπάνω λειτουργιών το σύστημα επιτρέπει στους διαχειριστές την παραγωγή παραμετρικών αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα.



Εικόνα 2: *Στατιστικά και αναφορές συστήματος μέσω επιλογής φίλτρων.*

4.2 Δοκιμές και παραγωγική λειτουργία

Μετά την αρχική παράδοση των υποσυστημάτων στον Φορέα έλαβε χώρα η εκπαίδευση των μελών του ανά ρόλο (διαχειριστής, υπάλληλος) στη χρήση και λειτουργία των προαναφερθέντων υποσυστημάτων. Στη συνεχεία ακολούθησε η φάση της πιλοτικής/δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου, κατά την οποία οι χρήστες αλληλεπιδρούσαν σε καθημερινή βάση με τα υποσυστήματα και ήταν σε θέση να αναφέρουν, μέσω εργαλείου reporting, προτάσεις για βελτιώσεις, ή σφάλματα τα οποία εντόπιζαν σε αυτά. Συνολικά πραγματοποιήθηκαν 22 παραμετροποιήσεις στα υποσυστήματα (18 για το DMS και 4 για το υποσύστημα καταχώρησης), βάσει των παρατηρήσεων που ελήφθησαν από τον Φορέα.



Εικόνα 3: Παραμετροποίηση υποσυστημάτων

4.3 Υποσύστημα καταχώρισης

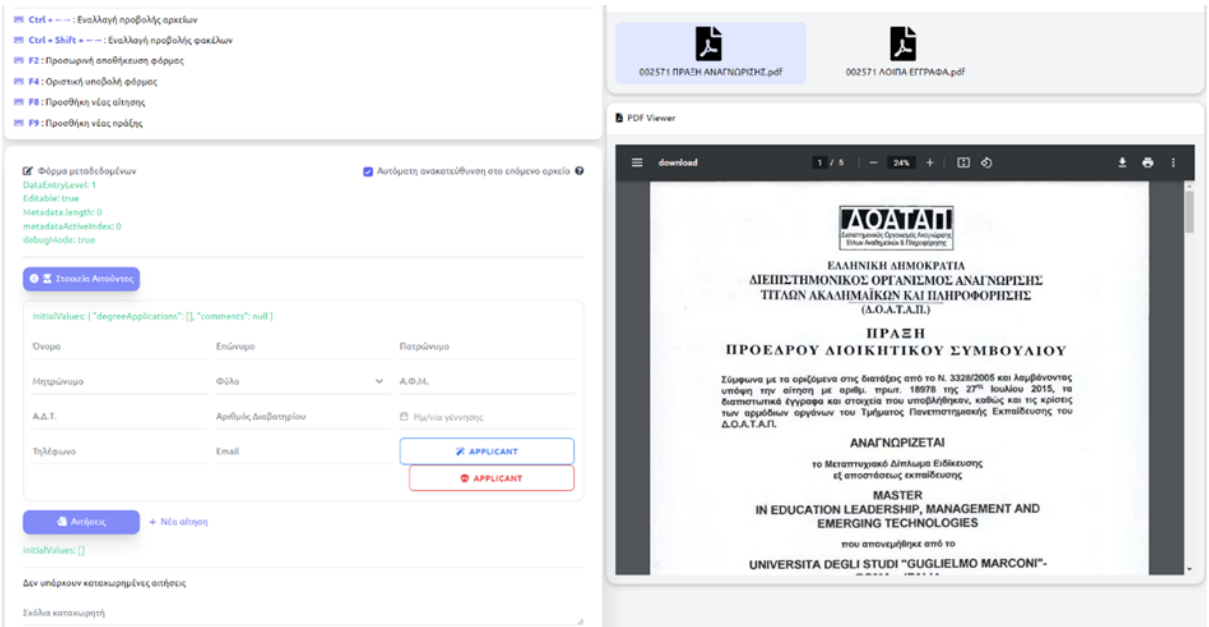
Το υποσύστημα αυτό είναι υπεύθυνο για την καταχώρηση-τεκμηρίωση που πραγματοποιείται από τον Ανάδοχο στο υλικό που σαρώνεται κατά την ψηφιοποίηση. Η γλώσσα υλοποίησης του backend συστήματος είναι η PHP, στο πλέον δημοφιλές framework της, το Laravel v8 (https://laravel.com/docs/8.x).

Στο frontend κομμάτι χρησιμοποιείται η VueJs v3 (https://vuejs.org/) για τη λειτουργικότητα, ενώ για το styling το TailWindCss framework v3 (https://tailwindcss.com/). Η εφαρμογή έχει τη μορφή single-page-application (SPA).

Τέλος, η βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί η πλατφόρμα είναι τύπου MySQL v.8.0 (https://dev.mysql.com/doc/relnotes/mysql/8.0/en/). Το μοντέλο αρχιτεκτονικής που ακολουθήσαμε κατά την ανάπτυξη της εφαρμογής είναι το πλέον διαδεδομένο μοντέλο 3-tier architecture (https://www.ibm.com/cloud/learn/three-tier-architecture) που αποτελείται από τα παρακάτω layers:

- Presentation layer
- Application layer
- Data layer

Το υποσύστημα υποστηρίζει την εισαγωγή μεταδεδομένων στους ψηφιοποιημένους φακέλους μέσω της διαδικασίας της διπλής καταχώρησης, εξασφαλίζοντας έτσι την ορθότητα των δεδομένων και την ελαχιστοποίηση λαθών κατά την πληκτρολόγηση. Στη συνέχεια παρατίθεται η οθόνη που εμφανίζεται σε κάθε καταχωρητή.

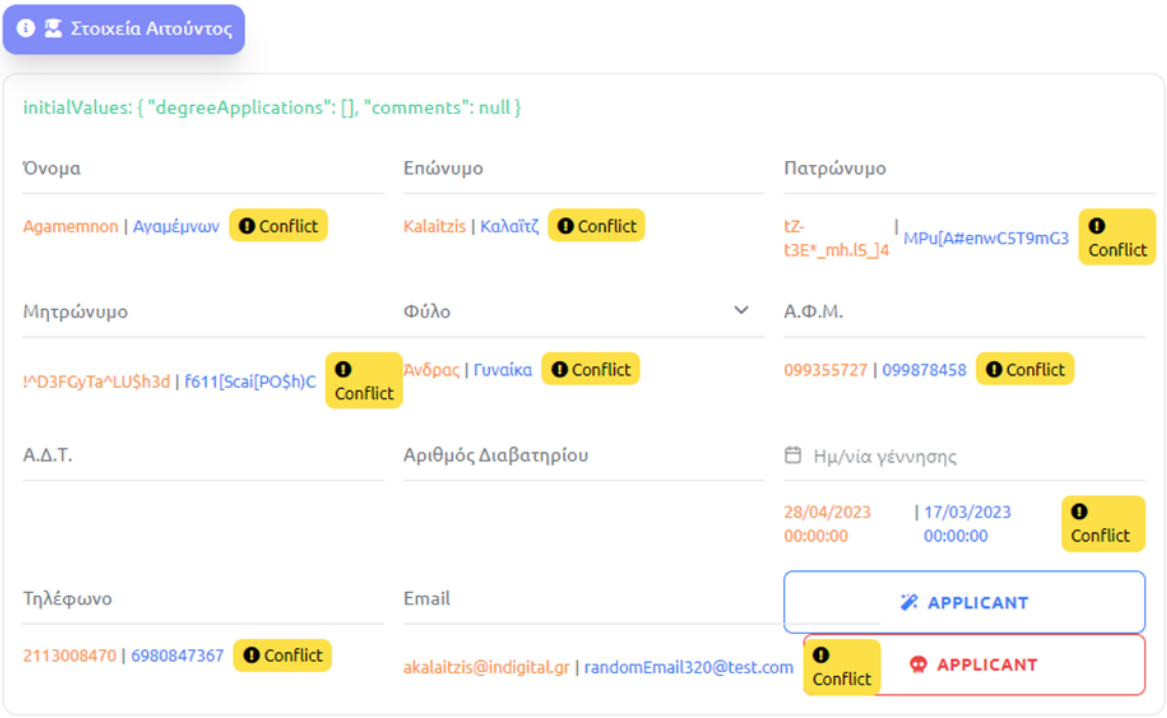


Εικόνα 3: Οθόνη καταχώρησης μεταδεδομένων

Όταν 2 καταχωρητές ολοκληρώσουν την τεκμηρίωση ενός φακέλου, τότε πραγματοποιείται αυτόματος έλεγχος από το σύστημα κι εντοπίζονται τα πεδία στα οποία υπάρχουν διαφορές. Στην περίπτωση αυτή ο φάκελος πηγαίνει για διόρθωση και τελική επίλυση των διαφορών σε 3ο καταχωρητή. Ο καταχωρητής αυτός μπορεί να επιλέξει ως τελική εγγραφή είτε μία από τις 2 εγγραφές του Α',Β' καταχωρητή, είτε, σε περίπτωση που κρίνει και τις 2 ως λανθασμένες, να πληκτρολογήσει εκείνος την τιμή που θεωρεί σωστή.

Όταν κι ο 3ος καταχωρητής επιλέξει την οριστική υποβολή του φακέλου, τότε ο φάκελος θεωρείται ολοκληρωμένος και μπορεί να μεταπέσει στο Υ/Σ Διαχείρισης Εγγράφων και Αρχείων.

Όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα, ο 3ος καταχωρητής βλέπει τα πεδία στα οποία υπάρχουν διαφορές, καθώς και τις εγγραφές των Α',Β καταχωρητών (με διαφορετικό χρώμα).



Εικόνα 4: Οθόνη διόρθωσης μεταδεδομένων από Γ' καταχωρητή

Με την ολοκλήρωση των ελέγχων καταχώρησης το υλικό ήταν διαθέσιμο για εισαγωγή στο DMS.

4.4 Εισαγωγή - Μετάπτωση υλικού

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η βάση δεδομένων του Υποσυστήματος Διαχείρισης Εγγράφων και Αρχείων περιέχει υλικό από 3 πηγές:

- Ατομικοί φάκελοι από την ψηφιοποίηση του παρόντος έργου
- Ατομικοί φάκελοι eDoatap
- Ατομικοί φάκελοι από προγενέστερη ψηφιοποίηση (DSuite)

Για τη μετάπτωση κάθε κατηγορίας υλικού ακολουθήθηκε και διαφορετική διαδικασία:

1. Ατομικοί φάκελοι από την ψηφιοποίηση του παρόντος έργου: Στην περίπτωση αυτή οι φάκελοι αφού ψηφιοποιηθούν περνούν στο στάδιο της διπλής καταχώρησης των μεταδεδομένων. Μετά την ολοκλήρωση της καταχώρησης και του δειγματοληπτικού ελέγχου υποθέσεων από τον Φορέα, οι φάκελοι μεταπίπτουν μέσω api στο DMS.

2. Ατομικοί φάκελοι eDoatap: Οι υποθέσεις μεταπίπτουν στο DMS μέσω του περιγραφόμενου σε προηγούμενη παράγραφο api, αφού πρώτα σημανθούν από τος υπαλλήλους του eDoatap ως ολοκληρωμένοι.
3. Ατομικοί φάκελοι προγενέστερης ψηφιοποίησης: Οι υποθέσεις μετέπεσαν άπαξ στο σύστημα, αφού πρώτα πραγματοποιήθηκε κανονικοποίηση των φακέλων των υποθέσεων, ώστε να ανταποκρίνονται στη νέα δομή των φακέλων του έργου.

5. Διαχείριση μεταδεδομένων

Η αξιοποίηση των πληροφοριών που ο Οργανισμός παρήγαγε σε όλες τις περιόδους λειτουργίας του, ήταν από τις περισσότερο απαιτητικές προκλήσεις του έργου καθώς συγκέντρωνε ένα μεγάλο όγκο δεδομένων από διαφορετικές πηγές και με ανομοιογενή χαρακτηριστικά.

5.1 Μελέτη υπάρχουσας κατάστασης, εξαγωγή datasets και αξιοποίηση

Ο Οργανισμός διέθετε από το 1990 δεδομένα ηλεκτρονικής βάσης dBASE. Η εξαγωγή των δεδομένων σε αρχεία .dbf και η μετατροπή του σε .xls ήταν το πρώτο βήμα για να μελετηθεί η δομή τους και να αξιοποιηθούν. Από το 1999 η διαχείριση των αιτήσεων υποστηριζόταν από custom, για τον τότε ΔΙ.Κ.Α.Τ.Σ.Α., βάση δεδομένων Oracle για την οποία πραγματοποιήθηκαν οι ίδιες εργασίες εξαγωγής. Το στάδιο αυτό, απέδωσε όλη την πληροφορία που τηρούνταν σε πίνακες. Ακολούθησε η μελέτη και η επεξεργασία των δεδομένων και η δημιουργία ενός dataset που αξιοποιήθηκε από τον Ανάδοχο για την ταυτοποίηση των ατομικών φακέλων. Σε παράλληλο χρόνο τα δεδομένα επιμελήθηκαν από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. για τον σχεδιασμό του νέου σχήματος και της μετάπτωσης τους στο DMS.

5.2 Συγκρότηση σχήματος μεταδεδομένων ΠΣ

Σύμφωνα με την μελέτη της δομής των υφιστάμενων βάσεων και της πληροφορίας που τηρούσαν, πραγματοποιήθηκε επιλογή μεταδεδομένων και προσαρμογή του σχήματος ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες περιγραφής των φακέλων και η διαχείρισή τους (Sundeberg, 2013). Κρίσιμο στοιχείο ήταν η απόδοση της πορείας της αίτησης μέχρι την τελική αναγνώριση, με το σύνολο των γνωρισμάτων του ακαδημαϊκού τίτλου και των αποφάσεων του Οργανισμού. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα μεταδεδομένα του σχήματος, ανά block, που ενσωματώθηκαν στο DMS.

Block		Label	element	Type
Προσωπικά στοιχεία		ΟΝΟΜΑ	name	text
		ΕΠΩΝΥΜΟ	surname	text
		ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ	fatherName	text
		ΜΗΤΡΩΝΥΜΟ	motherName	text
		ΦΥΛΟ	sex	controlled values
		ΑΔΤ	IDCardNumer	text
		ΑΡ. ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟΥ	passportNumber	text
		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ	dateOfBirth	numeric
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	mobileTelephoneNumber	numeric
		EMAIL	emailAddress	text
		ΑΦΜ	taxRegistryNumber	numeric
		Υπηκοότητα	citezenship	controlled values
		Student ID	doatapStudentID	numeric
Στοιχεία αίτησης		ΤΥΠΟΣ ΑΙΤΗΣΗΣ	typeOfApplication	text/controlled values
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	applicationProtocolNumber	alphanumeric
		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	dateOfprotocol	numeric
Ακαδημαϊκός τίτλος		ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΕΔΙΟ	scientificField	text/controlled values
		ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	academicField	text/controlled values
		ΕΙΔΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ	typeOfDegree	text/controlled values
		ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	knowledgeSubject	text
		ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ Ή ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ	specializationOfMasterDegree	text
		ΧΩΡΑ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ	institutionCountry	text/controlled values
		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ	institutionName	texrt/controlled values
		ΤΙΤΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	degreeTitle	text/controlled values
		ΣΧΟΛΙΟ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ	degreeTitleComments	text
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΑΞΗΣ	actNumber	alphanumeric
		ΕΤΟΣ ΠΡΑΞΗΣ	actYear	numeric
		ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ	greekCorrespondenceInstitution	text/controlled values
		Βαθ. Τίτλου Πράξης	actDegreeGrade	alphanumeric
		Αξιολογικός χαρακτηρισμός βαθμού	actGradeEvaluation	text/controlled values
Διοικητικά/διαχειριστικά δεδομένα		ΚΩΔ. ΚΟΥΤΑΣ / ΠΑΝΟΔΕΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ	physicalContainerCode	text
		ΚΩΔ. ΦΑΚΕΛΟΥ	folderCode	alphanumeric
		Φυσική θέση	physicalLocation	text
		Ημερομηνία δημιουργίας	digitDateStamp	numeric
		Δήλωση ψηφιοποίησης	digitizationDeclaration	text
		Έκταση	extent	alhpanumeric
		Επίπεδο περιγραφής	levelOfDescription	text
		Τίτλος	title	text
		Ημερομηνία ενημέρωσης εγγράφων φακέλου	updatedDigitalDocuments	numeric
		Χειριστής φακέλου	folderOperator	text
		Περιγραφή	description	text

Πίνακας 1: *Σχήμα μεταδεδομένων DMS*

5.3 Επιμέλεια, εμπλουτισμός και mapping στο νέο σχήμα

Για την αποτελεσματική αξιοποίηση των μεταδεδομενων και των ελεγχόμενων λεξιλογίων που είχαν παραχθεί την περίοδο χρήσης των βάσεων, πραγματοποιήθηκαν εργασίες καθαρισμού (cleaning), ομογενοποίησης και εμπλουτισμού των δεδομένων. Κύρια πρόθεση ήταν η ενσωμάτωση των ελεγχόμενων λεξιλογίων στην πλέον χρηστική και ενημερωμένη μορφή τους. Μέσα από τις συγκεκριμένες εργασίες αποδόθηκαν οκτώ (8) ελεγχόμενα λεξιλόγια:

1. Ελληνικά ιδρύματα
2. Ξένα ιδρύματα
3. Χώρες
4. Τύποι αναγνώρισης πράξης
5. Τίτλοι πτυχίων
6. Τύποι αιτήσεων
7. Ακαδημαϊκά Πεδία
8. Επιστημονικά Πεδία

Οι αντιστοιχήσεις στο σχήμα απαίτησαν την σημασιολογική αποσαφήνιση των δεδομένων από τις υφιστάμενες βάσεις και των λειτουργικών τους διασυνδέσεων (Maatuk & Rossiter, 2008). Η σύνθετη δομή των πινάκων που εξήχθησαν, η χρήση δεικτών και κωδικοποίησης τιμών με διασυνδέσεις από κύριους πίνακες τήρησης, παρουσίασε δυσκολίες που επιλύθηκαν χάρη στη τεχνογνωσία του προσωπικού.

6. Ψηφιακές υπηρεσίες και διαλειτουργικότητα

Στόχος του έργου ήταν πέρα από την ψηφιοποίηση του φυσικού αρχείου, η υποστήριξη ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες και φορείς με άξονα την πληροφορία από τους φακέλους αναγνώρισης που η μεταφορά τους στο ψηφιακό περιβάλλον μας επιτρέπει να αξιοποιήσουμε. Σε αυτό το πλαίσιο, σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν υπηρεσίες για πολίτες και φορείς:

i. Έκδοση αντιγράφου πράξεων

ii. Πληροφόρησης περιεχομένου πράξεων και επαλήθευσης γνησιότητας

Παράλληλα, υποστηρίζονται εξ ολοκλήρου ψηφιακά οι υπηρεσίες αναγνώρισης και έκδοσης εγγράφων από τους ατομικούς φακέλους των πολιτών (αντίγραφα, βαθμολογίες, κ.λπ.).

6.1 Φιλοξενία υποδομής στο G-Cloud

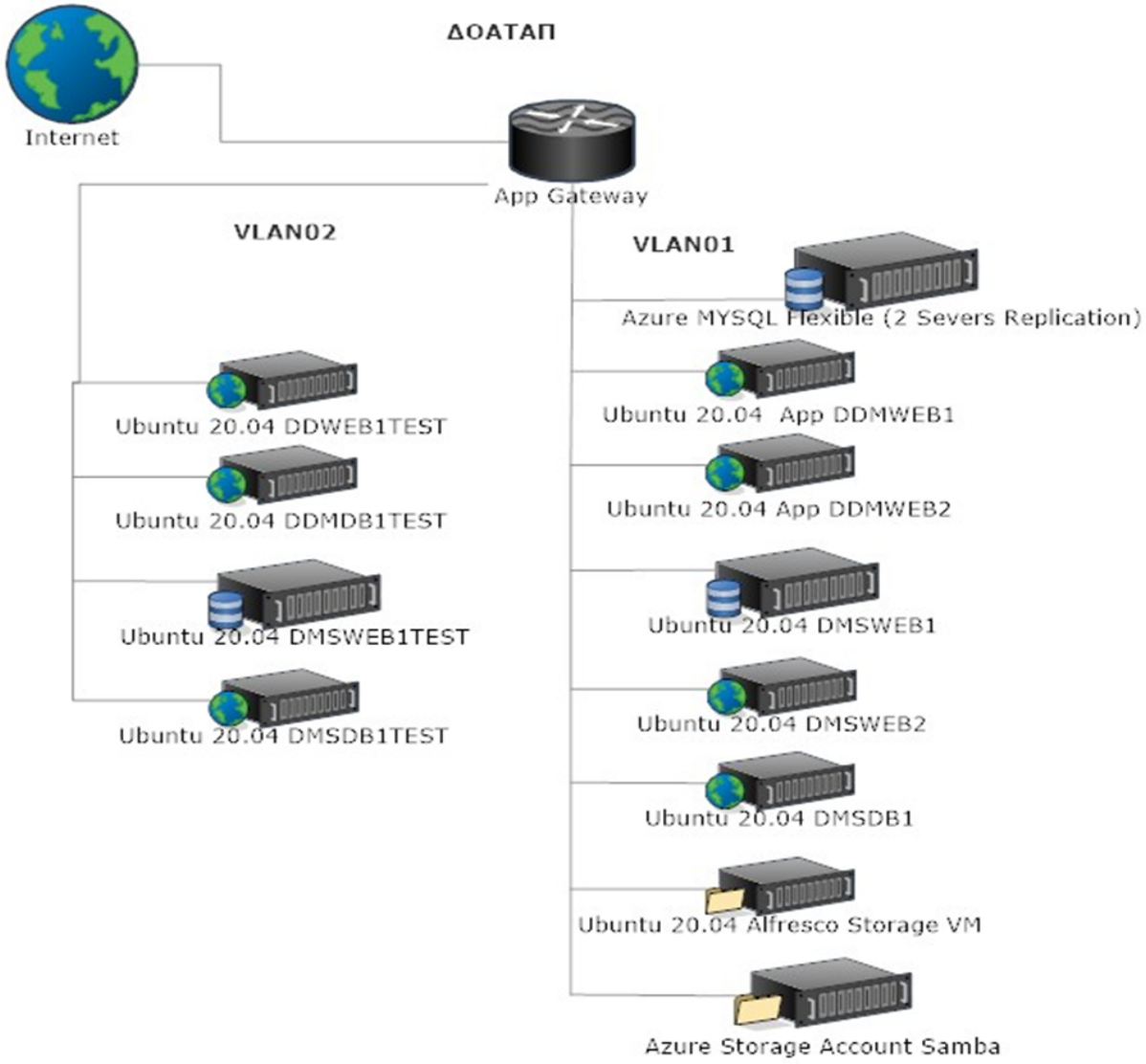
Σε συνεργασία με την ΓΓΠΣ πραγματοποιήθηκε η ένταξη του ΠΣ στο Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος (G-Cloud), εξασφαλίζοντας εγγυημένη διαθεσιμότητα της υπηρεσίας (SLA), ασφάλεια και επεκτασιμότητα όγκου δεδομένων (storage).

Για τη φιλοξενία των δύο (2) υποσυστημάτων που αναπτύχθηκαν για τις ανάγκες του έργου, καταναλώθηκαν οι παρακάτω πόροι από τις υποδομές του G-Cloud:

VM Name	VM Type	CPU	RAM(GB)	Αριθμός Δίσκων	Χωρητικότητα Tier 0+1 Δίσκων	Χωρητικότητα Tier 1+2 Δίσκων	VLAN
DDMWEB1	New VM	4	16	1	40		VLAN01
DDMWEB2	New VM	4	16	1	40		VLAN01
AZURE MYSQL DB		2	8	1	120		VLAN01
DMSWEB1	New VM	4	16	1	40		VLAN01
DMSWEB2	New VM	4	16	1	40		VLAN01
DMSDB1	New VM	4	16	2	120		VLAN01
DMSSTRG	New VM	4	16	2	40,1TB		VLAN01
AZURE STORAGE ACCOUNT							VLAN01

Πίνακας 2: *Ενδεικτικός πίνακας πόρων από G-Cloud*.

Ενώ η διασύνδεσή τους ακολουθεί το παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 5: *Διάταξη διασύνδεσης DMS και πόρων G-Cloud.*

6.2 Διαλειτουργικότητα με eDoatap

Η διαλειτουργικότητα με το eDoatap αφορά σε έγγραφα και αιτήσεις που υποβάλλονται στον Φορέα ηλεκτρονικά από το 2019 έως σήμερα. Το σύστημα του eDOATAP, από την έναρξη λειτουργίας του το 2019 έως και σήμερα έχει επεξεργασθεί συνολικά 29.151 αιτήσεις. Ο αριθμός των επισυναπτόμενων δικαιολογητικών που αφορούν τις παραπάνω αιτήσεις ανέρχεται σε 423.099 αρχεία, ενώ ο συνολικός όγκος των αρχείων ανέρχεται σε 538 GB. Το Υ/Σ Διαχείρισης Εγγράφων και Αρχείων στέλνει αίτημα μέσω του API GET_APPLICATIONS, το οποίο επιστρέφει λίστα των αιτήσεων για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (π.χ. ένας μήνας). Εν συνεχεία, μέσω του API GET_APPLICATION_DETAILS, επιστρέφονται για καθεμία από τις παραπάνω αιτήσεις τα απαραίτητα μεταδεδομένα, καθώς και στοιχεία για τα συνοδευτικά επισυναπτόμενα έγγραφα. Τέλος, πραγματοποιείται, βάσει του αριθμού της αίτησης, αυτόματος συσχετισμός της κάθε αίτησης με τα έγγραφα που της αντιστοιχούν, ώστε να επανασυντίθεται ο αρχικός φάκελος του eDOATAP. Η ρουτίνα αυτή επαναλήφθηκε έως ότου μετέπεσε το σύνολο των δεδομένων των αιτήσεων από το eDOATAP στο Υ/Σ Διαχείρισης Εγγράφων και Αρχείων.

6.3 Διαλειτουργικότητα με ptyxia.gov.gr και ΚΕΔ

Στο πλαίσιο της ένταξης των Πράξεων αναγνώρισης του ΔΟΑΤΑΠ στην υπηρεσία ptyxia.gov.gr που συγκεντρώνει τους τίτλους όλων των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων της χώρας, προχωρήσαμε σε συνεργασία με την ΕΔΥΤΕ στην ανάλυση των προδιαγραφών διαλειτουργικότητας με την υποδομή και στις απαραίτητες προσαρμογές για την αναπαράσταση του ακαδημαϊκού τίτλου σε επιπεδο μεταδεδομένων ανασύνθεσης. Με αυτό τον τρόπο αποδόθηκε η δομή και το περιεχόμενο των πράξεων αναγνώρισης, όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα ως ένα παράδειγμα με την πληροφορία που αξιοποιείται για την έκδοση αντιγράφου.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΤΙΤΛΟΥ ΔΟΑΤΑΠ	
Τύπος αναγνώρισης πράξης:	Αναγνωρίζεται ως πτυχίο ισότιμο και αντίστοιχο
Ελληνικό Τμήμα Αντιστοίχισης:	Τμήματα Μουσικών Σπουδών
Είδος πτυχίου:	Πτυχίο πρώτου κύκλου
Αριθμός πράξης:	33-100/2024
Έτος έκδοσης πράξης:	2024
Βαθμός:	6,00
Βαθμός ολογράφως:	ΕΞΙ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΕΚΑΤΟΣΤΑ
Κλίμακα βαθμολογίας:	0-10 (2 δεκαδικά)
Χαρακτηρισμός βαθμού πτυχίου:	ΚΑΛΩΣ
Επώνυμο:	ΚΑΣ*
Όνομα:	ΝΙΚ*
Πατρώνυμο:	ΜΑΡ*
Μητρώνυμο:	ΔΗΜ*
Ημερομηνία γέννησης:	01/01/1900
ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΛΛΟΔΑΠΟΥ ΤΙΤΛΟΥ	
Ίδρυμα:	HANZEHOGESCHOOL GRONINGEN
Χώρα:	THE NETHERLANDS
Τίτλος σπουδών:	BACHELOR OF MUSIC
Επίπεδο σπουδών:	Προπτυχιακό
Κατεύθυνση:	ΒΙΟΛΙ

Πίνακας: *Μεταδεδομένα περιγραφής πράξης για έκδοση αντιγράφου από ptyxia.gov.gr.*

Παράλληλα, για την εξυπηρέτηση αιτημάτων φορέων (π.χ. ΑΣΕΠ, δημόσιοι φορείς, κ.λπ.) ως προς το περιεχόμενο και την επαλήθευση γνησιότητας των πράξεων αναγνώρισης, αναπτύχθηκε API για την υποστήριξη εξειδικευμένης υπηρεσίας που αναπτύσσεται σε συνεργασία με το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

7. Θεσμική μνήμη του Οργανισμού

Όπως για κάθε Οργανισμό και για τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. η θεσμική μνήμη του αποτελεί ένα πολύτιμο κομμάτι της φυσιογνωμίας του και του προσανατολισμού του στο μέλλον (Linde, 2009). Συγκεντρώνει σε ένα σύνθετο σχήμα τον αναστοχασμό των ενεργειών του παρελθόντος, τα γεγονότα, τους ανθρώπους του οργανισμού, τις πρακτικές και τις εμπειρίες τους (Byrne, 2015). Παράγει συνείδηση για τον Οργανισμό και επίγνωση των αξιών του και του ρόλου του στην κοινότητα.

7.1 Οι πρακτικές και οι διαδικασίες

Το φυσικό αρχείο αποτελεί τον πυρήνα της λειτουργίας του Οργανισμού, καθώς -ως προϊόν της δραστηριότητας του- αντιπροσωπεύει το επιστημονικό και διοικητικό του έργο. Διασυνδέεται οργανικά με τα Εθνικά Μητρώα Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων και Τύπων Τίτλων και διαφυλάσσει τα δικαιώματα και τις ιδιότητες των πολιτών που απορρέουν από τις πράξεις ακαδημαϊκής αναγνώρισης. Η χρήση του από το προσωπικό και η ενημέρωση του διαμορφώθηκε σε ένα παράλληλο σχήμα με την οργανωσιακή κουλτούρα του Οργανισμού, σε όλο το εύρος των σχέσεων του με τους πολίτες, τα ακαδημαϊκά ιδρύματα του εξωτερικού, την πρόσληψη της μεταβαλλόμενης νομοθεσίας και τέλος την αφομοίωση προσωπικού, λειτουργιών και αρχείων των φορέων που διαδέχθηκε (Brothman, 2001).

Στην πορεία του ο Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. κλήθηκε να ανταποκριθεί σε ένα σύνθετο περιβάλλον λειτουργίας (αύξηση αλλοδαπών πτυχιούχων, αξιολόγηση νέων ιδρυμάτων, αλλαγές προγραμμάτων σπουδών, κ.ά.) και αρμοδιοτήτων που απαίτησε την προσαρμογή διαδικασιών και την εφαρμογή πρακτικών διαχείρισης με στόχο την αξιοποίηση της τεχνογνωσίας του (Igira, 2008). Το τελικό “υπόστρωμα” αποτύπωσης αυτών των πρακτικών είναι το αρχείο. Η δημιουργία χειρόγραφων ευρετηρίων, η τήρηση των ταχυδρομικών φακέλων αποστολής δικαιολογητικών αλλοδαπών ιδρυμάτων, η παραπομπή σε κρίσεις όμοιων περιπτώσεων, η ενσωμάτωση αποσπασμάτων πρακτικών Δ.Σ., οδηγών σπουδών, αλληλογραφίας με εθνικούς NARIC, φανερώνουν την φροντίδα του προσωπικού για την εμπεριστατωμένη επεξεργασία και μελέτη των φακέλων και -το κυριότερο- την επιτέλεση μιας “επικοινωνίας” μεταξύ των εμπλεκόμενων εσωτερικά (προέλεγχος, εισηγητές, ενημέρωση πολιτών, Πρόεδρος, κ.α.) και εξωτερικά του Οργανισμού (ακαδημαϊκοί σύμβουλοι, ελληνικά Α.Ε.Ι., κ.α.).

7.2 Διατήρηση και ενσωμάτωση στο DMS

Η συστηματοποίηση αυτών των πρακτικών δημιούργησε ένα πλαίσιο λειτουργίας και αποτελεσματικής διαχείρισης του αρχείου, που συγκέντρωνε όλα τα χαρακτηριστικά και τις δεξιότητες του προσωπικού και της τεχνογνωσίας του (Syed-Ikhsan & Rowland, 2004). Μέλημα της μεταφοράς λειτουργίας του αρχείου στο ψηφιακό περιβάλλον ήταν η ενσωμάτωση τους και η αποφυγή της απο-δεξιοποίησης του προσωπικού (Bhardwaj, 2013). Σε αυτό το πλαίσιο υπήρξε συνεργασία με όλα τα μέλη του προσωπικού με εξατομικευμένη εκπαίδευση στην χρήση του και παρακολούθηση της εξοικείωσης του. Συντάχθηκαν οδηγίες και ενθαρρύνθηκε η υιοθέτηση των λειτουργικοτήτων του DMS για την διαχείριση των φακέλων με τρόπο που προσιδιάζει και βελτιώνει την πρακτική που ακολουθούσε επί του φυσικού αρχείου (π.χ. tags, σημειώσεις, διασυνδέσεις, ανάθεσεις, κ.λπ.).

8. Συμπεράσματα και προοπτική

Η ψηφιοποίηση του φυσικού αρχείου του Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π. αποτελεί μία τομή στη συνολική λειτουργία του οργανισμού. Ευθυγράμμισε το πλαίσιο παροχής των υπηρεσιών με το αντίστοιχο ψηφιακό περιβάλλον της πλατφόρμας eDoatap. Απαίτησε την ενεργοποίηση και επανεκπαίδευση του προσωπικού, όμως παράλληλα προσέφερε την ευκαιρία να αναδειχθεί η κουλτούρα και η τεχνογνωσία του.

Στον μελλοντικό σχεδιασμό εντάσσονται η ενσωμάτωση στο DMS τμήματος του αρχείου που ψηφιοποιείται από εσωτερικούς πόρους, η αναζήτηση νέας χρηματοδότησης από εθνικούς και ευρωπαϊκούς πόρους για την ολοκλήρωση της ψηφιοποίησης του υπολειπόμενου φυσικού αρχείου (περ. 80.000 φάκελοι), ο εμπλουτισμός του με επιπλέον ελεγχόμενα λεξιλόγια, η διασύνδεση με Ευρωπαϊκά και Διεθνή Μητρώα της Ανώτατης Εκπαίδευσης (EQAR, WHED) και η παροχή πρόσθετων ψηφιακών υπηρεσιών προς πολίτες και φορείς.

Βιβλιογραφία – Πηγές

Androniceanu, A., Georgescu, I., & Sabie, O. M. (2022). The impact of digitalization on public administration, economic development, and well-being in the EU countries. *Cent. Eur. Pub. Admin. Rev.*, *20*, 9.

Bhardwaj, S. (2013). Technology, and the up-skilling or deskilling conundrum. *WMU Journal of Maritime Affairs*, *12*(2), 245-253.

Brothman, B. (2001). The past that archives keep: memory, history, and the preservation of archival records. *Archivaria*, 48-80.

Byrne, A. (2015). Institutional memory and memory institutions. *The Australian Library Journal*, *64*(4), 259-269.

El Sawy, O. A., Gomes, G. M., & Gonzalez, M. V. (1986). Preserving institutional memory: The management of history as an organizational resource. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 1986, No. 1, pp. 118-122). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.

Gilliland-Swetland, A. J. (2000). *Enduring Paradigm, New Opportunities: The Value of the Archival Perspective in the Digital Environment*. Council on Library and Information Resources, 1755 Massachusetts Ave. NW, Suite 500, Washington, DC 20036.

Igira, F. T. (2008). The situatedness of work practices and organizational culture: implications for information systems innovation uptake. *Journal of Information Technology*, *23*(2), 79-88.

Kia, S. H., & Wang, Z. L. (2013). Content-as-a-service platform with the alfresco open-source enterprise content management system.

Linde, C. (2009). *Working the past: Narrative and institutional memory*. Oxford University Press.

Maatuk, A., Ali, A., & Rossiter, N. (2008). Relational database migration: A perspective. In *Database and Expert Systems Applications: 19th International Conference, DEXA 2008, Turin, Italy, September 1-5, 2008. Proceedings 19* (pp. 676-683). Springer Berlin Heidelberg.

Potts, J. (2008). *Alfresco developer guide*. Packt Publishing Ltd.

P. Sundberg, H. (2013). Process based archival descriptions–organizational and process challenges. *Business process management journal*, *19*(5), 783-798.

Syed-Ikhsan, S. O. S., & Rowland, F. (2004). Knowledge management in a public organization: a study on the relationship between organizational elements and the performance of knowledge transfer. *Journal of knowledge management*, *8*(2), 95-111.

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, (2020). Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025.

Μπάγιας, Α. Φ. (1998). Αρχειονομία: βασικές έννοιες και αρχές. *Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική*.

Μπάγιας, Α., & Παπαστεφανάκη, Λ. (1997). Η Τυπολογία και οι σχεσεις των τεκμηρίων μιας επιχείρησης. Η σειρά “Προσωπικο" Του Αρχείου ΑΚΕ Αφοι Ρετσίνα. Μνήμων, 19, 233-251.

Η ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΕΣ (ΑΜΕΑ) ΣΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ. ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ.

Λιάρου, Μ., Τσουράκη, Μ.-Ε., Χατζηγεωργίου, Α.

Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Εισαγωγή

Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες οφείλουν να προσφέρουν φυσικούς χώρους και υπηρεσίες προκειμένου να υποστηρίζουν την εκπαίδευση, την έρευνα και την παιδεία χωρίς διακρίσεις.

Η συμπερίληψη των ατόμων με αναπηρίες (ΑμεΑ) και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες εντάσσεται στους στόχους μιας ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης, διασφαλίζει την εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς και προάγει ευκαιρίες δια βίου μάθησης για όλους (United Nations, 2015).

Η Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης (ΒΚΠ) του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) κινείται ενεργά προς αυτή την κατεύθυνση, εγκαινιάζοντας την Υπηρεσία Υποστήριξης ΑμεΑ ΒΚΠ ΑΠΘ το 2019. Η Υπηρεσία, υιοθετώντας πρακτικές συμπερίληψης, παρέχει προσβασιμότητα στους χώρους, ειδικές συλλογές, υποστηρικτική τεχνολογία και εκπαίδευση χρηστών. Επίσης, συνάπτει συνεργασίες και εφαρμόζει επικοινωνιακές πρακτικές, συμμετέχει σε δράσεις προώθησης και ανάδειξής της καθώς και στην εκπαίδευση του προσωπικού.

Η Υπηρεσία Υποστήριξης ΑμεΑ ΒΚΠ, στοχεύοντας στην κάλυψη και πρόληψη των αναγκών των χρηστών της, καλείται να αντιμετωπίσει την πρόκληση βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών και τη δημιουργία και υποστήριξη νέων.

1. Εγκαινιάζοντας υπηρεσίες για ΑμεΑ στην ΒΚΠ ΑΠΘ

Η Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του ΑΠΘ προσφέρει υπηρεσίες σε ΑμεΑ από το 2003. Σε συνεργασία αρχικά με την Επιτροπή Κοινωνικής Πολιτικής και την υποεπιτροπή για τις αναπηρίες και στη συνέχεια με την Επιτροπή Προσβασιμότητας με υπεύθυνο τον πρώην καθηγητή κύριο Χαρίτωνα Πολάτογλου, φιλοξένησε στον χώρο του Επιστημονικού Αναγνωστηρίου της ΒΚΠ σταθμό εργασίας με ειδικά εργαλεία για την υποστήριξη φοιτητών και φοιτητριών του ΑΠΘ με προβλήματα όρασης, όπου πραγματοποιήθηκαν δράσεις όπως σεμινάρια για τη χρήση του εξοπλισμού. Συγκεκριμένα, ο χώρος ήταν εξοπλισμένος με εκτυπωτή Braille, συσκευές οθόνης Braille, τηλεοράσεις κλειστού κυκλώματος και ηλεκτρονικούς υπολογιστές με λογισμικό ανάγνωσης οθόνης.

Το 2016, με πρωτοβουλία της πρώην διευθύντριας της ΒΚΠ κυρίας Αικατερίνης Νάστα, συστάθηκε Ομάδα Εργασίας προκειμένου να ενισχύσει το έργο της Προσβάσιμης Πολυτροπικής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Ελεγχόμενης Πρόσβασης AMELib (Accessible Multi-modal Electronic Library)[74], η οποία έχει οριζόντια δράση για την κάλυψη των ατόμων με εντυποαναπηρία[75] σε εθνικό επίπεδο. Το έργο της συγκεκριμένης ομάδας δεν θα ήταν εφικτό να υλοποιηθεί χωρίς την πολύτιμη συνεργασία με την Επιτροπή Κοινωνικής Πολιτικής και Υγείας ΑΠΘ και το Κέντρο Ενταξιακής Πολιτικής ΑΠΘ.

2. Η Υπηρεσία Υποστήριξης ΑμεΑ ΒΚΠ ΑΠΘ

Τον Μάρτιο του 2019 δημιουργήθηκε το γραφείο Υπηρεσίας Υποστήριξης ΑμεΑ ΒΚΠ ΑΠΘ προκειμένου να εξυπηρετεί τα ΑμεΑ από ένα κεντρικό σημείο στο Πανεπιστήμιο για την πρόσβασή τους στο εκπαιδευτικό υλικό.

[74] https://amelib.seab.gr/

[75] Άτομα τυφλά ή με προβλήματα όρασης, ή/και με αντιληπτική ή αναγνωστική αναπηρία, ή/και με σωματική ανικανότητα, Νόμος 4672/2020.

Η Υπηρεσία στεγάζεται στο Φοιτητικό Αναγνωστήριο της ΒΚΠ και υποστηρίζεται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» το οποίο εντάσσεται στο έργο «Κοινωνική μέριμνα φοιτητών του ΑΠΘ» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» του Εταιρικού Συμφώνου για το πλαίσιο Ανάπτυξης 2014-2020. Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου είναι ο Πρύτανης και Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας, καθηγητής κύριος Δημήτριος Κωβαίος.

Η Υπηρεσία, σε συνεργασία με το Γραφείο Υποστήριξης Φοιτητών Ευαίσθητων Κοινωνικών Ομάδων, την Επιτροπή Υγείας και το Κέντρο Ενταξιακής Πολιτικής απευθύνεται και εξυπηρετεί άτομα τυφλά ή με προβλήματα όρασης, ή/και με αντιληπτική ή αναγνωστική αναπηρία, ή/και με σωματική ανικανότητα.

2.1. Παρεχόμενες υπηρεσίες

2.1.1. Προσβάσιμος φυσικός χώρος

Στον χώρο του Φοιτητικού Αναγνωστηρίου της ΒΚΠ όπου στεγάζεται η Υπηρεσία, η πρόσβαση είναι εφικτή σε όλους, συμπεριλαμβανομένων των ΑμεΑ. Υπάρχει ειδικός χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων, ράμπα για αμαξίδια και ειδική καθοδηγητική σήμανση σε γραφή Braille με μεγεθυμένο κείμενο και αντιθέσεις χρωμάτων τοποθετημένη σε σταθερή προσβάσιμη θέση. Επίσης, τα γραφεία των σταθμών εργασίας έχουν δυνατότητα αυξομείωσης ύψους και ο φωτισμός του χώρου μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις ανάγκες. Επιπλέον, στον ίδιο όροφο υπάρχει ειδικά διαμορφωμένος χώρος υγιεινής.

2.1.2. Υποστηρικτική τεχνολογία - Εργαλεία και λογισμικά

Η Υπηρεσία προσφέρει τρεις σταθμούς εργασίας οι οποίοι αποτελούνται από εργαλεία και ειδικό λογισμικό που αγοράστηκαν στο πλαίσιο του έργου «Κοινωνική μέριμνα φοιτητών του ΑΠΘ» καθώς και από παλαιότερα εργαλεία που υπήρχαν στο Επιστημονικό Αναγνωστήριο τα οποία συμπληρώνουν και ενισχύουν τη δράση της Υπηρεσίας.

Συγκεκριμένα, οι σταθμοί εργασίας διαθέτουν τα εξής:

1. Εργαλεία

- Συσκευές οθόνης Braille Οι συσκευές συνδέονται με ηλεκτρονικό υπολογιστή και επιτρέπουν την απτική πρόσβαση στο περιεχόμενο που προβάλλεται στην οθόνη σε γλώσσα ανάγνωσης Braille. Οι ακίδες που υπάρχουν στη συσκευή ανασηκώνονται, σχηματίζοντας χαρακτήρες Braille που αντιστοιχούν στα γράμματα του περιεχομένου που εμφανίζεται στην οθόνη (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 1).

- Εκτυπωτή Braille

Χρησιμοποιείται για την εκτύπωση κειμένου σε γλώσσα ανάγνωσης Braille με τη χρήση ειδικού λογισμικού. Το συμβατικό κείμενο μετατρέπεται σε γλώσσα ανάγνωσης Braille και στη συνέχεια εκτυπώνεται σε κατάλληλο χαρτί (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 2).

- Γραφομηχανή Braille

Η γραφομηχανή Braille είναι μια χειροκίνητη συσκευή γραφής που χρησιμοποιείται για την παραγωγή έντυπου υλικού σε μορφή Braille. Τα πλήκτρα που διαθέτει σχηματίζουν χαρακτήρες της γλώσσας ανάγνωσης και γραφής Braille και απαιτείται ειδικό χαρτί (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 3).

- Συσκευή παραγωγής ανάγλυφων γραφικών PIAF (Picture in a flash)

Μέσω αυτής της συσκευής μπορούν να παραχθούν ανάγλυφα γραφικά πάνω σε ειδικό μικροκαψουλικό χαρτί, όπως χάρτες, γεωμετρικά σχήματα, γραφικές παραστάσεις, μουσικό πεντάγραμμο, και άλλα (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 4).

- Τηλεοράσεις κλειστού κυκλώματος

Αποτελούνται από κάμερα η οποία συνδέεται με την οθόνη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή. Απεικονίζεται στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή, το έγγραφο ή το αντικείμενο που τοποθετείται στη βάση της συσκευής κάτω από την κάμερα. Στο υλικό που προβάλλεται στην οθόνη, εκτός από μεγέθυνση ή και εστίαση, μπορεί να εφαρμοστεί αντιστροφή χρωμάτων, αλλαγή χρωμάτων και χρήση οπτικών επισημάνσεων (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 5).

- Φορητή συσκευή κλειστού κυκλώματος

Η συσκευή μπορεί να τοποθετηθεί πάνω σε βιβλία, σημειώσεις και άλλο υλικό. Σε ό,τι προβάλλεται στην οθόνη της, παρέχεται η δυνατότητα μεγέθυνσης και εστίασης. Η συσκευή διαθέτει επίσης λειτουργίες εναλλαγής και αντιστροφής χρωμάτων καθώς και οπτικών επισημάνσεων (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 6).

- Πληκτρολόγιο μεγάλων πλήκτρων

Αποτελείται από πλήκτρα που έχουν μεγαλύτερο μέγεθος από αυτά των συμβατικών πληκτρολογίων. Επίσης διαθέτει περιορισμένο αριθμό πλήκτρων (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 7).

- Ποντίκι-ιχνόσφαιρα, ποντίκι-μοχλός και κυκλικοί διακόπτες

Εναλλακτικά εργαλεία που μπορούν να αντικαταστήσουν το συμβατικό ποντίκι (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 8).

- Βραχίονες στήριξης ειδικών διακοπτών εναλλακτικών συσκευών (βλέπε Παράρτημα φωτογραφιών, φωτογραφία 9).

-

2. Ειδικό λογισμικό

- Supernova

Με τη βοήθεια του προγράμματος σύνθεσης φωνής επιτυγχάνεται η ανάγνωση του περιεχομένου που αποτυπώνεται στην οθόνη, χρησιμοποιώντας τεχνητή ανθρώπινη φωνή και η συγκεκριμένη λειτουργία ονομάζεται αναγνώστης οθόνης. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα στο περιεχόμενο της οθόνης να εφαρμοστεί μεγέθυνση ή και εστίαση, αντιστροφή χρωμάτων, εναλλαγή χρωμάτων και χρήση οπτικών επισημάνσεων.

- PCEye5

Ανεξάρτητη μονάδα ανίχνευσης ματιών/βλέμματος για εξομοίωση του ποντικιού. Συσκευή η οποία συνδέεται σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και με τη χρήση ειδικού λογισμικού επιτρέπει σε άτομα με κινητικά προβλήματα να χειριστούν πλήρως έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή με την κίνηση των ματιών τους.

- ABBYY FineReader

Λογισμικό μετατροπής αρχείων PDF και σαρωμένων εγγράφων σε αρχεία επεξεργάσιμου κειμένου με τη χρήση της τεχνολογίας OCR (optical character recognition- οπτική αναγνώριση χαρακτήρων).

- Easy Converter

Λογισμικό για τη μετατροπή αρχείων κειμένου σε διάφορες προσβάσιμες μορφές, όπως Braille, mp3, μεγεθυμένη μορφή, και άλλα.

- Λογογράφος

Μετατρέπει τον προφορικό λόγο σε γραπτό. Υποστηρίζει την ελληνική και αγγλική γλώσσα.

- Easy Reader

Δυνατότητα δημιουργίας ψηφιακής βιβλιοθήκης με προσβάσιμα αρχεία. Παρέχεται δυνατότητα ανάγνωσης προσβάσιμων αρχείων doc, epub, daisy, txt με τη χρήση τεχνητών ανθρώπινων φωνών. Επίσης προσφέρονται εργαλεία πλοήγησης στα περιεχόμενα, δημιουργίας σελιδοδεικτών, αναζήτησης, μεγέθυνσης ή και εστίασης, καθώς και εργαλεία επιλογής ή και εναλλαγής χρωμάτων του περιεχομένου που προβάλλεται.

- Σαρωτές με δυνατότητα σάρωσης έως και μεγέθους Α3.

2.1.3. Μετατροπή προσβάσιμου υλικού – Δημιουργία ειδικών συλλογών

Οι χρήστες της Υπηρεσίας μπορούν να μελετήσουν το εκπαιδευτικό τους υλικό σε διάφορους προσβάσιμους μορφότυπους, όπως doc, pdf, epub, daisy, mp3, braille, μεγεθυμένη μορφή, power point.

Η Υπηρεσία προσφέρει τη δυνατότητα μετατροπής αρχείων σε προσβάσιμη μορφή, συγκεκριμένα:

α. Μετατροπή και εκτύπωση σε γλώσσα ανάγνωσης και γραφής Braille

β. Μετατροπή και εκτύπωση σε μεγεθυμένη μορφή

γ. Μετατροπή και διάθεση προσβάσιμων αρχείων ηλεκτρονικών μαθημάτων
Αυτή πραγματοποιείται κατόπιν επικοινωνίας με τον διδάσκοντα ή τη διδάσκουσα και με την άδειά του/της γίνεται η ανάλογη μορφοποίηση.

δ. Μετατροπή και διάθεση προσβάσιμων ηλεκτρονικών ακαδημαϊκών συγγραμμάτων
Πραγματοποιείται κατόπιν αιτήματος του ατόμου με εντυποαναπηρία και επικοινωνίας με τον εκδότη. Η διάθεσή τους γίνεται μέσω της Προσβάσιμης Πολυτροπικής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Ελεγχόμενης Πρόσβασης AMELib.

2.1.3.1. Προσβάσιμη Πολυτροπική Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Ελεγχόμενης Πρόσβασης AMELib

Η AMELib είναι μια ψηφιακή βιβλιοθήκη η οποία περιλαμβάνει βιβλία σε διάφορους προσβάσιμους μορφότυπους, όπως epub, daisy, doc, pdf, mp3, braille ready, μεγεθυμένη μορφή. Η δημιουργία της ξεκίνησε το 2015 με πρωτοβουλία της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης του Παντείου Πανεπιστημίου, η οποία έως και σήμερα λειτουργεί ως κέντρο συντονισμού. Στην AMELib συμμετέχουν ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες που είναι μέλη του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ), η Εθνική Βιβλιοθήκη, καθώς και διάφοροι φορείς που εξυπηρετούν άτομα με εντυποαναπηρία. Το περιεχόμενό της εμπλουτίζεται και εκσυγχρονίζεται συνεχώς και η πρόσβαση σε αυτήν επιτυγχάνεται με κωδικούς ελεγχόμενης πρόσβασης μόνο για άτομα με εντυποαναπηρία τα οποία ανήκουν στους συνεργαζόμενους φορείς. Χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» στο πλαίσιο της πράξης «Προηγμένες, Κεντρικές Υπηρεσίες Ψηφιακών Βιβλιοθηκών Ανοικτής Πρόσβασης ΣΕΑΒ».

Για τη λειτουργία της AMELib συστάθηκε το Συνεργατικό Δίκτυο Διαθετών Προσβάσιμης Βιβλιογραφίας, στόχος του οποίου είναι η υιοθέτηση κοινών προτύπων και διαδικασιών, η κοινή χρήση πόρων και η ανάπτυξη πολιτικών συμπεριληπτικής εκπαίδευσης. Στηρίζεται στην εφαρμογή διατάξεων εξαίρεσης από το περιουσιακό δικαίωμα του δημιουργού για άτομα με εντυποαναπηρία, όπως αυτές προβλέπονται στη νομοθεσία για την πνευματική ιδιοκτησία και τα συγγράμματα παραχωρούνται από τους κατόχους πνευματικών δικαιωμάτων στους δικαιούχους, κατ' εξαίρεση, με βάση τον Νόμο 4672/2020.

Όλα τα εντυποανάπηρα μέλη των φορέων που συμμετέχουν στο Συνεργατικό Δίκτυο έχουν δικαίωμα πρόσβασης στην AMELib. Κάθε φορά που ένα βιβλίο μετατρέπεται σε κάποιον προσβάσιμο μορφότυπο και αναρτάται στην AMELib από έναν φορέα, μπορεί την ίδια στιγμή να χρησιμοποιηθεί από το σύνολο του εξυπηρετούμενου κοινού όλων των φορέων που συμμετέχουν σε αυτό. Επιπρόσθετα, το προσωπικό

των άλλων φορέων δεν χρειάζεται να προβεί στη μετατροπή του συγκεκριμένου τίτλου μιας και αυτό προηγήθηκε και έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου για το ανθρώπινο δυναμικό.

2.1.4. Εκπαίδευση χρηστών

Το προσωπικό της Υπηρεσίας εκπαιδεύει τα άτομα με εντυποαναπηρία για την υποστηρικτική τεχνολογία που τους παρέχεται και τα ενημερώνει αναλυτικά για τις προσφερόμενες υπηρεσίες. Τα καθοδηγεί και τα εκπαιδεύει στη χρήση της ιστοσελίδας ΒΚΠ, στην αναζήτηση στον ηλεκτρονικό κατάλογο της βιβλιοθήκης, στην ορθή χρήση της AMELib και σε βασικές αρχές μεθοδολογίας έρευνας. Επίσης, οι χρήστες εκπαιδεύονται στην αποτελεσματική χρήση των εργαλείων που τους παρέχονται στον φυσικό χώρο της Υπηρεσίας και ενημερώνονται για τα διαθέσιμα λογισμικά που μπορούν να εγκαταστήσουν στις δικές τους προσωπικές συσκευές. Επιπρόσθετα, ενημερώνονται για τις διαθέσιμες υπηρεσίες του πανεπιστημίου στις οποίες μπορούν να απευθυνθούν προκειμένου να λάβουν υποστήριξη στις ακαδημαϊκές τους δραστηριότητες.

2.2. Η συμβολή της Υπηρεσίας Υποστήριξης ΑμεΑ ΒΚΠ ΑΠΘ

Εφαρμόζοντας πρακτικές συμπερίληψης, (Kaeding, 2015, 2017; Λιάρου κ.ά., 2022) η Υπηρεσία Υποστήριξης ΑμεΑ ΒΚΠ, η οποία ιδρύθηκε το 2019, καθιέρωσε και ενδυνάμωσε τον ρόλο της ως αναπόσπαστου στοιχείου των υπηρεσιών της ΒΚΠ. Αυτό αποτυπώνεται ως εξής:

- Τα άτομα με εντυποαναπηρία που έχουν εξυπηρετηθεί έως και σήμερα είναι στο σύνολό τους 44
- Το υλικό που έχει επεξεργαστεί και μορφοποιηθεί από τον Μάρτιο 2019 έως και τον Οκτώβριο 2023 είναι συνολικά 285 συγγράμματα και 56 αρχεία ηλεκτρονικών μαθημάτων
- Η Υπηρεσία καλύπτει τις ανάγκες εντυποανάπηρων χρηστών διαφόρων Σχολών του ΑΠΘ, όπως Νομική, Φιλοσοφική, Παιδαγωγικό, Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών, Θετικών Επιστημών, Επιστημών Υγείας και Πολυτεχνείο
- Στην χρήση της υπηρεσίας προστίθενται σταδιακά εκτός από προπτυχιακοί φοιτητές και φοιτήτριες και άλλες κατηγορίες όπως μεταπτυχιακοί φοιτητές και φοιτήτριες καθώς και υποψήφιοι διδάκτορες
- Η Υπηρεσία, εκτός από άτομα με προβλήματα όρασης που εξυπηρετούσε αρχικά, εξυπηρετεί πλέον και άλλα είδη αναπηριών όπως άτομα με σωματική ανικανότητα και δυσλεξία
- Έχουν αποφοιτήσει συνολικά οκτώ φοιτητές και φοιτήτριες, από την έναρξη της Υπηρεσίας έως και σήμερα
- Οι χρήστες της Υπηρεσίας απευθύνονται σε αυτήν σταθερά σε όλη τη διάρκεια των σπουδών τους

3. Συνεργασίες

Οι συνεργασίες αποτελούν σημαντικό στοιχείο στην ανάπτυξη των υπηρεσιών για ΑμεΑ. Μέσω των συνεργασιών η βιβλιοθήκη διεισδύει στην κοινότητα, αναπτύσσονται συνεργατικά προγράμματα και συλλογές, διαμοιράζεται η τεχνογνωσία και οι υπηρεσίες της βιβλιοθήκης γίνονται ευρύτερα γνωστές. Επίσης, μέσω των συνεργασιών ενισχύονται οι γνώσεις του προσωπικού πάνω σε θέματα σχετικά με ΑμεΑ (Kaeding, 2015).

Η συνεργασία φορέων και υπηρεσιών που εξυπηρετούν ΑμεΑ, αλλά και η ανάπτυξη συνεργατικών δικτύων με στόχο την προώθηση της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης, λειτούργησαν και λειτουργούν καταλυτικά στην επέκταση των υπηρεσιών της Υπηρεσίας ΑμεΑ.

Οι συνεργασίες που έχει συνάψει η Υπηρεσία έως σήμερα και συνεχίζουν να αναπτύσσονται, είναι οι εξής:

α. Εντός της πανεπιστημιακής κοινότητας
Συνεργασία με το Γραφείο Υποστήριξης Φοιτητών Ευαίσθητων Κοινωνικών Ομάδων, την Επιτροπή Υγείας και το Κέντρο Ενταξιακής Πολιτικής, υπηρεσίες οι οποίες προσφέρουν στα άτομα με αναπηρίες του ΑΠΘ υποστήριξη στις ακαδημαϊκές τους υποχρεώσεις και δραστηριότητες.

β. Συνεργατικό Δίκτυο Διαθετών Προσβάσιμης Βιβλιογραφίας
Λειτουργεί στο πλαίσιο του ΣΕΑΒ για την ανάπτυξη και διάθεση της συλλογής της AMELib. Τα μέλη του Δικτύου μοιράζονται προσβάσιμο υλικό, τεχνογνωσία και βέλτιστες πρακτικές. Σκοπός του Συνεργατικού Δικτύου είναι η ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών σε επίπεδο πολιτικών, υπηρεσιών και τεχνολογιών προκειμένου να αρθούν οι διακρίσεις σε βάρος των ανάπηρων, και ειδικότερα των εντυποανάπηρων ατόμων υπηρετώντας πολιτικές συμπεριληπτικής εκπαίδευσης.

γ. Ομάδα Προσβασιμότητας του ΣΕΑΒ
Η Ομάδα Προσβασιμότητας αποτελείται από οχτώ άτομα που εργάζονται στους ακόλουθους φορείς: Πάντειο Πανεπιστήμιο, Εθνική Βιβλιοθήκη, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστήμιο Πατρών και Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Η Υπηρεσία ΑμεΑ ΒΚΠ συνεργάζεται στη συγγραφή και δημοσίευση κοινών οδηγιών για την παραγωγή προσβάσιμων μορφότυπων και στη διοργάνωση και παρουσίαση σχετικών σεμιναρίων επικαιροποιώντας έτσι την τεχνογνωσία της πάνω σε θέματα που αφορούν την εντυποαναπηρία.

δ. Συνεργασία με κέντρα που εκπαιδεύουν και στηρίζουν ΑμεΑ, με συνοδούς ΑμεΑ, κοινωνικούς λειτουργούς και ψυχολόγους, ειδικούς στην υποστηρικτική τεχνολογία, και με γονείς ΑμεΑ.

ε. Συνεργασία με τα ίδια τα άτομα με εντυποαναπηρία.

4. Οι προκλήσεις ως ευκαιρίες ανάπτυξης της Υπηρεσίας

Η Υπηρεσία ΑμεΑ ΒΚΠ αντιμετώπισε και αντιμετωπίζει διάφορες προκλήσεις οι οποίες όμως είναι αυτές που συνέβαλαν στην εδραίωσή της και την ωθούν στην περαιτέρω ανάπτυξή της.

α. Δημιουργία κεντρικού σημείου παροχής προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού
Στο παρελθόν οι φοιτητές και οι φοιτήτριες με εντυποαναπηρία απευθύνονταν σε διάφορους φορείς στο ΑΠΘ προκειμένου να εξυπηρετηθούν αναφορικά με το εκπαιδευτικό τους υλικό σε προσβάσιμη μορφή. Σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και χτίζοντας σταδιακά ένα περιβάλλον συνεργασίας και εμπιστοσύνης με αυτούς, τα άτομα με εντυποαναπηρία απευθύνονται πλέον κεντρικά στην Υπηρεσία ΑμεΑ της ΒΚΠ. Έτσι δημιουργήθηκε ένα κεντρικό σημείο παροχής προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει ως αποτέλεσμα οι χρήστες να μπορούν να εξυπηρετούνται κεντρικά από τη Βιβλιοθήκη.

β. Προώθηση παρεχόμενων υπηρεσιών
Η ανάγκη ενημέρωσης της πανεπιστημιακής κοινότητας και της τοπικής κοινωνίας για την ύπαρξη της Υπηρεσίας ΑμεΑ ΒΚΠ κρίνεται απαραίτητη προκειμένου να γίνουν γνωστές οι υπηρεσίες που προσφέρονται. Η ενημέρωση πραγματοποιείται μέσω διαφόρων επικοινωνιακών καναλιών όπως μέσω της ιστοσελίδας της ΒΚΠ, των κοινωνικών της δικτύων, μέσω ενημερωτικών ηλεκτρονικών μηνυμάτων προς την πανεπιστημιακή κοινότητα και μέσω των συνεργασιών της εντός και εκτός πανεπιστημίου. Επίσης, προωθούνται οι υπηρεσίες της, διοργανώνοντας και συμμετέχοντας σε σεμινάρια, ημερίδες και συνέδρια και παρουσιάζοντάς τες στα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η προσέλκυση υποψήφιων χρηστών με εντυποαναπηρία, η ευαισθητοποίηση της κοινωνίας και η καλλιέργεια εδάφους για νέες συνεργασίες (Small et al., 2015).

γ. Εκπαίδευση προσωπικού
Το προσωπικό της Υπηρεσίας οφείλει να αναζητά συνεχώς ευκαιρίες ανάπτυξης προκειμένου να ανταποκρίνεται στις συνεχείς εξελίξεις και προκλήσεις, ώστε όχι μόνο να καλύπτει αλλά και να προλαμβάνει τις ανάγκες των χρηστών της. Συμμετέχοντας σε σχετικές ενημερωτικές και εκπαιδευτικές δράσεις, τόσο στον ελλαδικό όσο και στο διεθνή χώρο, το προσωπικό αποκτά περισσότερες γνώσεις

πάνω σε θέματα ΑμεΑ και μπορεί να ανταποκριθεί στις εκάστοτε προκλήσεις. Επίσης, η συνεργασία με αντίστοιχες υπηρεσίες, φορείς αλλά και τα ίδια τα άτομα με εντυποαναπηρία στηρίζουν σε μεγάλο βαθμό την εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα ΑμεΑ. Όλα αυτά, εκτός από την απόκτηση τεχνογνωσίας, δίνουν τη δυνατότητα για επιπλέον πληροφόρηση σχετικά με τα εμπόδια που μπορεί να αντιμετωπίζουν τα ΑμεΑ, καλλιεργούν τον σεβασμό και την ενσυναίσθηση και βοηθούν στην ανεύρεση πιθανών λύσεων μέσα σε ένα περιβάλλον συμπερίληψης.

δ. Διοργάνωση δράσεων και εκδηλώσεων
Η Βιβλιοθήκη, προκειμένου να ενθαρρύνει τα ΑμεΑ να έρθουν πιο κοντά στο περιβάλλον της και να προσελκύσει το ενδιαφέρον της κοινότητας σε ζητήματα που αφορούν τα ΑμεΑ, διοργανώνει σχετικές ημερίδες και σεμινάρια. Ενισχύοντας τη συμμετοχή των ΑμεΑ σε εκδηλώσεις και συζητήσεις γίνονται γνωστά τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν, προτείνονται πιθανές λύσεις και ενισχύεται η υποστήριξη που παρέχεται. Επίσης υπάρχει άμεση ανατροφοδότηση σχετικά με το επίπεδο των υπηρεσιών που προσφέρονται και τις βελτιώσεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν.

5. Μελλοντικές προοπτικές και στόχοι

Προκειμένου να καλυφθούν αλλά και προληφθούν οι ανάγκες των χρηστών με εντυποαναπηρία της Υπηρεσίας ΑμεΑ ΒΚΠ ΑΠΘ είναι απαραίτητη η διατήρηση και αναβάθμιση των ήδη προσφερόμενων υπηρεσιών αλλά και η δημιουργία και υποστήριξη νέων.

Για τη διατήρηση και αναβάθμιση των ήδη προσφερόμενων υπηρεσιών θα πρέπει να εφαρμόζεται:

- Ποιοτικός και τεχνικός έλεγχος όλων των υπηρεσιών και της υποστηρικτικής τεχνολογίας σε συγκεκριμένα και ορισμένα χρονικά διαστήματα.
- Επιμόρφωση προσωπικού. Η συνεχής επιμόρφωση και ενημέρωση του προσωπικού, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική προκειμένου να μπορεί να ανταποκρίνεται στις συνεχείς εξελίξεις και προκλήσεις.
- Ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της Υπηρεσίας. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την ευρύτερη κάλυψη των αναγκών των χρηστών της, όπως επέκταση ωραρίου εξυπηρέτησης, ενίσχυση της παραγωγής προσβάσιμου εκπαιδευτικού υλικού, και άλλα.
- Ενίσχυση των δράσεων και συνεργασιών της εντός και εκτός πανεπιστημιακής κοινότητας.
- Υποστηρικτική διοίκηση. Είναι πολύ σημαντικό η διοίκηση να συμπεριλάβει στο πλάνο της βιβλιοθήκης συμπεριληπτικές πρακτικές, να τις υποστηρίζει σταθερά και να εξασφαλίζει τη συνεχή οικονομική στήριξή τους (Kaeding, 2015, 2017).

Για τη δημιουργία και υποστήριξη νέων υπηρεσιών προτείνεται:

- Συνεργασία με το διδακτικό προσωπικό του Ιδρύματος προκειμένου το εκπαιδευτικό τους υλικό να μορφοποιείται και να διατίθεται σε προσβάσιμη μορφή για άτομα με εντυποαναπηρία.
- Συνεργασία με το Ιδρυματικό Καταθετήριο και τους συγγραφείς, προκειμένου οι εργασίες και τα αρχεία που κατατίθενται (μεταπτυχιακές και διδακτορικές διατριβές, επιστημονικά άρθρα ανοιχτής πρόσβασης, και άλλα) να είναι διαθέσιμα και σε προσβάσιμη μορφή.
- Συνεργασία με την Υπηρεσία «Προθήκη» της ΒΚΠ και τους υπευθύνους συγγραφείς προκειμένου τα επιστημονικά περιοδικά ανοικτής πρόσβασης του πανεπιστημίου που φιλοξενεί να μετατραπούν σε προσβάσιμη μορφή.
- Συγκέντρωση, οργάνωση και διάθεση ελεύθερων διαδικτυακών ηλεκτρονικών πηγών για χρήστες με εντυποαναπηρία όπως ιστοσελίδες ελεύθερης πρόσβασης με βιβλία σε προσβάσιμη μορφή.

- Συνεργασία με το διοικητικό προσωπικό του Ιδρύματος προκειμένου το ενημερωτικό υλικό των υπηρεσιών στις οποίες εργάζονται να μορφοποιείται και να διατίθεται σε προσβάσιμη μορφή για άτομα με εντυποαναπηρία.

Η συμπερίληψη είναι μια διαδικασία διαρκής και συνεχώς εξελισσόμενη. Σίγουρα υπάρχουν και άλλοι τρόποι για την αναβάθμιση των ήδη προσφερόμενων υπηρεσιών και τη δημιουργία νέων, αλλά οι παραπάνω προαναφερόμενοι τρόποι αποτελούν μία καλή αφετηρία για την κάλυψη και την πρόληψη των αναγκών των ΑμεΑ.

Τέλος, είναι πολύ σημαντικό το ανθρώπινο δυναμικό που εργάζεται στις βιβλιοθήκες να λειτουργεί ως υπέρμαχος της συμπερίληψης. Οι εργαζόμενοι στις βιβλιοθήκες μπορούν να λειτουργήσουν ως βασικοί υποστηρικτές των πρακτικών συμπερίληψης αναγνωρίζοντας και υποστηρίζοντας τις ανάγκες των ΑμεΑ, καλλιεργώντας την ενσυναίσθηση στην κοινότητα και εγκαινιάζοντας υπηρεσίες για όλους ανεξαιρέτως.

Βιβλιογραφία

Kaeding, J. (2015). *Opening access to public libraries for children with special needs and their families* [Report]. Government of South Australia. https://apo.org.au/node/60694

Kaeding, J., Velasquez, L. & Price, D. (2017). Public Libraries and Access for Children with Disabilities and Their Families: A Proposed Inclusive Library Model. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 66(2), 96-115. https://doi.org/10.1080/24750158.2017.1298399

Λιάρου, Μ., Τσουράκη, Μ.-Ε., & Χατζηγεωργίου, Α. Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες ως παράγοντας συμπερίληψης. Η περίπτωση της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης (ΒΚΠ) του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Στο *Πράσινες και βιώσιμες ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες στη μετα-COVID εποχή. Πρακτικά του 28ου Πανελλήνιου Συνεδρίου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Κέρκυρα, 19-21 Οκτωβρίου 2022* [υπό έκδοση].

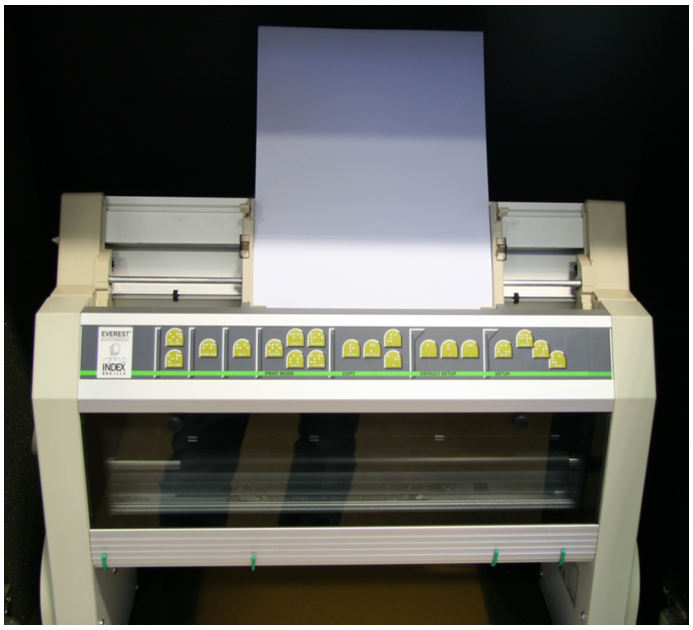
Small, R.V., Myhill, W.N. & Herring-Harrington, L. (2015). Developing Accessible Libraries and Inclusive Librarians in the 21st Century: Examples from Practice. *Advances in Librarianship*. 40, 73-88. https://doi.org/10.1108/S0065-283020150000040013

United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://sdgs.un.org/2030agenda

Παράρτημα φωτογραφιών



Φωτογραφία 1. Συσκευή οθόνης Braille



Φωτογραφία 2. Εκτυπωτής Braille



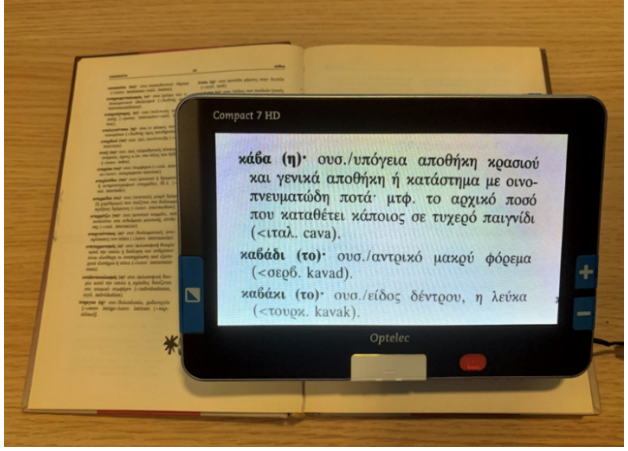
Φωτογραφία 3. Γραφομηχανή Braille



Φωτογραφία 4. Συσκευή παραγωγής ανάγλυφων γραφικών PIAF



Φωτογραφία 5. Τηλεόραση κλειστού κυκλώματος



Φωτογραφία 6. Φορητή συσκευή κλειστού κυκλώματος



Φωτογραφία 7. Πληκτρολόγιο μεγάλων πλήκτρων



Φωτογραφία 8. Ποντίκι ιχνόσφαιρα και ποντίκι μοχλός



Φωτογραφία 9. Βραχίονας στήριξης διακοπτών εναλλακτικών ποντικιών

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ, 1866-1869

Κωβαίου Ε.

Πανεπιστήμιο Κρήτης Βιβλιοθήκη

Σύντομη ιστορική εισαγωγή

Η κρητική επανάσταση του 1866-1869 αποτελεί σημαντική σελίδα της τοπικής και εθνικής μας ιστορίας, καθώς για πρώτη φορά, μετά το 1821, τέθηκε επιτακτικά το αίτημα της απόσχισης της Κρήτης από την οθωμανική αυτοκρατορία και της ένωσης της με την Ελλάδα. Κατά τη διάρκειά της συνέβησαν γεγονότα που συγκίνησαν τον χριστιανικό κόσμο, με κορυφαίο ανάμεσά τους την εθελούσια ολοκαύτωση των εγκλείστων πολιορκημένων από τα οθωμανικά στρατεύματα στη μαρτυρική Μονή Αρκαδίου.

Από την πλευρά της παρακμάζουσας οθωμανικής αυτοκρατορίας, που είχε να αντιμετωπίσει στα Βαλκάνια την αμφισβήτηση της επικυριαρχίας της από τη Ρουμανία και την απαίτηση των Σέρβων να εκκενώσει τα εδάφη τους, η κρητική επανάσταση αποτελούσε νέο πονοκέφαλο. Το ίδιο και για τις ευρωπαϊκές κυβερνήσεις που παρακολουθούσαν άγρυπνα την πύκνωση των εθνικών κινημάτων που αναδιαμόρφωναν τον ευρωπαϊκό χάρτη. Η ιταλική ενοποίηση, οι ανάλογες εξελίξεις στη Γερμανία, η ανάπλαση της Αυστρίας, αλλά και ο Αμερικανικός εμφύλιος με την κατάργηση της δουλείας, σηματοδοτούσαν εξελίξεις, όπου το Κρητικό ζήτημα έβρισκε άνετα θέση. Καμία από τις ισχυρές δυνάμεις της γης δεν μπορούσε να μείνει αδιάφορη απέναντι σε αυτές τις διεθνείς ανακατατάξεις, μέρος των οποίων ήταν και το κρητικό ζήτημα.

Από την άλλη, για τα φιλελεύθερα πνεύματα της διεθνούς κοινότητας η επαναστατική εστία της Κρήτης αποτέλεσε πόλο έλξης. Πολλοί ήταν οι ρομαντικοί νέοι που έσπευδαν όπου ξεσπούσε επαναστατικό γεγονός[76] και για τους Ευρωπαίους, κυρίως για τους Γαριβαλδινούς,[77] η κοντινή Κρήτη ήταν στις προτιμήσεις τους. Επίσης, προσωπικότητες των γραμμάτων, των τεχνών και του τύπου, που η ηλικία τους ή άλλοι λόγοι δεν τους επέτρεπε προσωπική ανάμιξη στα γεγονότα, έθεσαν το λόγο και την γραφίδα τους στην υπηρεσία της κρητικής επανάστασης. Θα περιοριστώ να αναφέρω μόνο το εξέχον παράδειγμα του Βίκτωρος Ουγκώ που στήριξε με τις δημόσιες δηλώσεις στον τύπο και στο έργο του την κρητική επανάσταση.[78]

Οι ελληνικές κυβερνήσεις από την πλευρά τους αδυνατούσαν να υποστηρίξουν ανοιχτά το αίτημα των Κρητών για ένωση. Ωστόσο, εθελοντές του ελληνικού στρατού κατέβαιναν στην Κρήτη για να υποστηρίξουν τον αγώνα των Κρητών αναλαμβάνοντας σε αυτόν αρχηγικές θέσεις, ελληνικά «πειρατικά» πλοία έσπαζαν τους αποκλεισμούς των Οθωμανών, εφοδίαζαν τους επαναστάτες με όπλα και μετέφεραν τα γυναικόπαιδά τους στη Σύρο και τον Πειραιά οξύνοντας την ένταση στις ελληνοτουρκικές σχέσεις, που καθ' όλη τη διάρκεια της κρητικής επανάστασης βρίσκονταν στα όρια ξεσπάσματος ελληνοτουρκικού πολέμου.

[76] Ανάμεσά τους ο Γάλλος φυσιολόγος, επαναστάτης και εκλεγμένος πληρεξούσιος του κρητικού λαού Γουσταύος Φλουράνς (1838-1871), εκλεγμένο αργότερα μέλος της Παρισινής Κομμούνας. Για την περιπετειώδη ζωή και δράση του βλ. Λεωνίδας Καλλιβρετάκης, *Η ζωή και ο θάνατος του Γουσταύου Φλουράνς*, Αθήνα : Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης 1998, κυρίως σ. 93-264.

[77] Ο αριθμός τους υπολογίζεται συνολικά σε 200 σύμφωνα με τον Λ. Καλλιβρετάκη, *Η ζωή και ο θάνατος,* ό.π., σ. 191.

[78] Για το θέμα υπάρχει αρκετή βιβλιογραφία: Παραπέμπω μόνο στο έργο του ίδιου του Hugo, βλ. V. Hugo, *Actes et Paroles*, v.2: *Pendant l'éxil 1852-1870*, Παρίσι : Nelson Éditeurs, [χ.χ.], σ. 361-363, 368-372, όπου το κεφάλαιο: Crète.

Οι βιβλιογραφικές καταγραφές της επανάστασης του 1866-1869

Η δημιουργία ενός corpus καταγραφής των σύγχρονων με την επανάσταση ιστορικών μαρτυριών και των μεταγενέστερων αποτίμησεών της προσέλκυσε από νωρίς την κρητική λογιοσύνη που επιδόθηκε στην απογραφή τους.

Στα 1939 ο καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών Νικόλαος Τωμαδάκης, ο οποίος είχε διατελέσει και διευθυντής του Ιστορικού Αρχείου Κρήτης, δημοσίευσε στην *Επετηρίδα Εταιρείας Κρητικών Σπουδών* την πρώτη βιβλιογραφία της περιόδου, σταχυολογώντας σε αυτή 235 βιβλιογραφικά λήμματα.[79]

Το 1945 ο Παντελής Πρεβελάκης, εκδίδοντας το έργο του *Παντέρμη Κρήτη Χρονικό του Σηκωμού του 1866,* πρόσθετε στο τέλος του βιβλίου μια «ιδιότυπη» βιβλιογραφία για την περίοδο, επιλέγοντας από το έργο του Τωμαδάκη τα έργα που τον «βοηθήσανε να ξαναζήσει και να εκφράσει σε ένα χρονικό το Σηκωμό του ’66».[80]

Στις συμπληρώσεις του βιβλιογραφικού πάζλ συνέβαλαν κι άλλοι κρητικοί λόγιοι, όπως ο Μιχάλης Γρηγοράκης, ο οποίος στην επέτειο της εκατονταετηρίδας από την ολοκαύτωση του Αρκαδίου, δημοσίευσε σε επτά συνέχειες, από τις 19 έως τις 24 Μαρτίου του 1966, στην εφημερίδα Χανίων *Παρατηρητής*, άρθρο με τίτλο «Συμβολή στη Βιβλιογραφία της Κρητικής Επαναστάσεως του 1866-1869»,[81] ο Θεοχάρης Ε. Δετοράκης (1939-2023)[82] και ο Εμμανουήλ Β. Σπαχής.[83]

Αναφερόμενοι στις βιβλιογραφικές απογραφές της κρητικής επανάστασης 1866-1869 θα ήταν ατόπημα να μην μνημονεύσουμε εδώ την πληθώρα των βιβλιογραφικών λημμάτων για την περίοδο που προσφέρει ο τρίτομος βιβλιογραφικός άθλος του Γεωργίου Εκκεκάκη (1934-2017) με τίτλο *Τα Κρητικά Βιβλία.*[84]

Μεταβαίνοντας από τις έντυπες στην Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία για την Κρητική Επανάσταση του 1866-1869

Η Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία της Κρητικής Επανάστασης 1866-1869 που εδώ παρουσιάζουμε, δημιουργήθηκε για να συμπεριλάβει στην ομώνυμη ξεχωριστή συλλογή της *Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Νεοελληνικών Σπουδών Ανέμη* *https://anemi.lib.uoc.gr/hierarchy/collection/130/* :

1) την ελληνική και ξένη γραμματεία του 19ου αιώνα που αναφέρεται στην περίοδο και στο ιστορικό γεγονός της ολοκαύτωσης του Αρκαδίου

2) την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία επί του θέματος μέχρι και τις ημέρες μας

3) όλες τις πηγές που επιτρέπουν την τοποθέτηση της επανάστασης του 1866 στο πλαίσιο αντίστοιχων επαναστατικών κινημάτων στη Μεσόγειο και τον ευρύτερο ευρωπαϊκό χώρο του 19ου αιώνα.

[79] Ν. Β. Τωμαδάκης, «Συμβολή εις την βιβλιογραφίαν των κρητικών επαναστάσεων, *Β. Βιβλιογραφία της επαναστάσεως 1866-1869*», *Επετηρίς Εταιρείας Κρητικών Σπουδών*, τχ.2 (1939), σ. 198-238.
[80] Παντελής Πρεβελάκης, *Παντέρμη Κρήτη. Χρονικό του σηκωμού του 66*, Αθήνα 1945, σ. θ΄-ια’.
[81] Μιχάλης Γρηγοράκης, «Συμβολή στη Βιβλιογραφία της Κρητικής Επαναστάσεως του 1866-1869», εφ. *Παρατηρητής*, 19-24 Μαρτίου 1966.
[82] Θεοχάρης Ε. Δετοράκης, «Βιβλιογραφία κρητικής ιστορίας», περ. *Παλίμψηστον*, τχ.3 (1986), σ. 221-224.
[83] Εμμανουήλ Β. Σπαχής, *Συμβολή εις την κρητικήν βιβλιογραφία 1554-1996*, Αθήναι 1966, σ. 16-21.
[84] Γ. Π. Εκκεκάκης, *Τα κρητικά βιβλία : σχεδίασμα κρητικής βιβλιογραφίας*, τ.1 (1499-1863) Ρέθυμνο : Γραφοτεχνική Κρήτης Α.Ε., 1991, όπου «Οι προσθήκες (1864-1913), σ. III-V και τ.2 (1864-1913), Ρέθυμνο: Γραφοτεχνική 1990, σ. 19-30, και 225-[232].

Το έργο ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2017, ένα χρόνο μετά τον εορτασμό της επετείου των 150 χρόνων από την ολοκαύτωση του Αρκαδίου, χρηματοδοτούμενο αρχικά από την Ιερά Μητρόπολη Ρεθύμνης Αυλοποτάμου και τον τότε μητροπολίτη και σήμερα Αρχιεπίσκοπο Κρήτης κ. Ευγένιο και από τον Σεπτέμβριο του 2020 έως και τον Απρίλιο του 2022 από την Περιφέρεια Κρήτης, ως ειδικό πρόγραμμα με τίτλο: «Έρευνα, επιστημονική τεκμηρίωση, ηλεκτρονική καταγραφή και προβολή στο διαδίκτυο ιστορικών μαρτυριών για την Κρητική Επανάσταση 1866-1869 και το Ολοκαύτωμα του Αρκαδίου», με όλα τα προβλήματα που δημιούργησε ο Covid 19.

Η χρηματοδότηση αφορούσε αποκλειστικά στην απασχόληση μιας μικρής ομάδας μεταπτυχιακών φοιτητών της νεότερης ελληνικής και οθωμανικής ιστορίας και μίας φιλολόγου, υποψήφιας διδάκτορος του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης,[85] οι οποίοι, με επιστημονικούς υπευθύνους τους αναπληρωτές καθηγητές του Τμήματος Ιστορίας Αρχαιολογίας Γιάννη Κοκκινάκη και Ελευθερία Ζέη, την ομότιμη σήμερα καθηγήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής εκπαίδευσης, Ελπινίκη Νικολουδάκη Σουρή, και με την καθοδήγηση των Κλειστών Συλλογών της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κρήτης σε θέματα επιλογής των έντυπων και ηλεκτρονικών πηγών για την άντληση βιβλιογραφικών και άλλων δεδομένων, και εκπαίδευσης στην καταλογογράφηση των ποικιλόμορφων τεκμηρίων, ανέλαβαν να καταλογογραφήσουν ηλεκτρονικά το corpus των βιβλιογραφικών λημμάτων που εμπεριείχαν οι έντυπες βιβλιογραφίες και να το εμπλουτίσουν με νέο βιβλιογραφικό υλικό.

Για την άντληση αυτού του υλικού χρησιμοποιήθηκαν:

1. ο κατάλογος της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστήμιου Κρήτης, που προσέφερε, εξ αρχής, έτοιμη, μια σημαντική βιβλιογραφία για την περίοδο, χάρη στις πλούσιες και ήδη καταλογογραφημένες έντυπες και αρχειακές συλλογές κρητολογικού ενδιαφέροντος που το ίδρυμα διαθέτει:
2. ο ηλεκτρονικός κατάλογος της Ελληνικής Βιβλιογραφίας του 19ου αιώνα που υποστηρίζεται από το Βιβλιολογικό Εργαστήρι Φίλιππος Ηλιού: https://www.benaki.org/index.php?option=com_landings&view=filippos_iliou&Itemid=874&lang=el
3. οι ηλεκτρονικοί κατάλογοι των Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών και των άλλων Βιβλιοθηκών της Ελλάδας προσεγγιζόμενοι είτε μέσω της μηχανής ταυτόχρονης αναζήτησης *Ζέφυρος* και του συλλογικού καταλόγου είτε με ξεχωριστές επισκέψεις στους ιδιαίτερους ηλεκτρονικούς καταλόγους τους
4. ο Ηλεκτρονικός Εικονικός Κατάλογος της Καρλσρούης, Karlsruher Virtueller Katalog (KVK)] πολύτιμο υπερεργαλείο, το οποίο συστήθηκε το 1996 από το Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Καρλσρούης (KIT) και προσφέρει τη δυνατότητα ταυτόχρονης αναζήτησης σε πολλές σημαντικές ανά τον κόσμο Βιβλιοθήκες και συνεργατικά σχήματα καταλόγων, καθώς και σε ψηφιακές βιβλιοθήκες και καταλόγους παλαιο-βιβλιοπωλείων: https://kvk.bibliothek.kit.edu

[85] Στη δημιουργία της Ηλεκτρονικής Βιβλιογραφίας συμμετείχαν η υποψήφια διδάκτωρ του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, φιλόλογος Άννα Μαρία Γεωργούση, οι μεταπτυχιακοί του Τομέα Ιστορίας Νεοτέρων Χρόνων Νίκος Καστρινάκης, Δαμιανός Κομματάς, Μαρία Σκουλά και Βασίλης Σουλιώτης Ερμόλαος Καρακλίδης, μεταπτυχιακός φοιτητής του Τομέα Ανατολικών και Αφρικανικών Σπουδών, με μητρική γλώσσα τη ρωσική και γνώσεις και άλλων σλαβικών γλωσσών και Μελίνα Μανουρά, μεταπτυχιακή φοιτήτρια του ίδιου Τομέα.

5. το εξαιρετικά χρήσιμο, παρά τις τεχνολογικές του ατέλειες, ψηφιοποιημένο από τις μικροταινίες αρχείο των εφημερίδων της Βιβλιοθήκης της Βουλής, από το οποίο επιλέχθηκαν κι αποδελτιώθηκαν εφημερίδες της περιόδου: https://library.parliament.gr/Portals/6/doc/microfilms_catalog2022s.pdf
6. η ψηφιακή βιβλιοθήκη της Google : https://books.google.com/
7. η ψηφιακή βιβλιοθήκη Internet Archive: https://archive.org/
8. η ψηφιακή Βιβλιοθήκη της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Γαλλίας, πιο γνωστή ως Gallica: https://gallica.bnf.fr/accueil/fr/content/accueil-fr?mode=desktop
9. Τα ελληνικά ψηφιακά αποθετήρια και ιδιαίτερα τα ψηφιακά αποθετήρια *Πλειάς* https://pleias.lis.upatras.gr και *Κοσμόπολις* https://kosmopolis.library.upatras.gr του Πανεπιστημίου της Πάτρας
10. Το ψηφιακό αποθετήριο Salt Research και η ψηφιοποιημένη σε αυτό συλλογή γαλλόγλωσσων εφημερίδων που εκδόθηκαν στην οθωμανική αυτοκρατορία, δημιουργημένη στα πλαίσια συνεργατικού προγράμματος ανάμεσα στη Βιβλιοθήκη Atatürk της Κωνσταντινούπολης, την Εθνική Βιβλιοθήκη της Γαλλίας και το Γαλλικό Ινστιτούτο Ανατολικών Σπουδών https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/1372
11. Οι συνδρομητικές βάσεις δεδομένων της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κρήτης
12. Τα ηλεκτρονικά περιοδικά που διατίθενται από τη Βιβλιοθήκης του ίδιου πανεπιστημίου.

Χρησιμοποιώντας τα προαναφερόμενα εργαλεία αναζήτησης και, βεβαίως, με τη συστηματική μελέτη των πηγών, είτε σε φυσική είτε σε ηλεκτρονική μορφή, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του προγράμματος κατάφεραν να εντοπίσουν και να κάνουν εύκολα προσβάσιμα γνωστά και άγνωστα μέχρι σήμερα βιβλιογραφικά δεδομένα, εμπλουτίζοντας, διορθώνοντας τις γνώσεις μας και ανανεώνοντας το ενδιαφέρον μας γι' αυτή την κρίσιμη σελίδα της τοπικής και εθνικής ιστορίας. Και καθώς είχαν επιλεγεί επί τούτου δύο μεταπτυχιακοί φοιτητές οθωμανικής ιστορίας, εκ των οποίων ο ένας ήταν Πόντιος παλιννοστήσας από την πρώην Σοβιετική Ένωση, εμπλουτίστηκε περαιτέρω ο θησαυρός πληροφοριών με την οθωμανική και τούρκικη βιβλιογραφία που φωτίζει την πρόσληψη της κρητικής επανάστασης του 1866-1869 από την οθωμανική πλευρά, και τη διαχείρισή της από τη σύγχρονη τουρκική βιβλιογραφία και τον σλαβόφωνο κόσμο.

Οι ηλεκτρονικές εγγραφές που δημιουργήθηκαν, καταχωρήθηκαν αρχικά στον ηλεκτρονικό κατάλογο της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κρήτης σε MARC 21. Στη συνέχεια, αφού διορθώθηκαν, μεταγγίστηκαν στη *Βιβλιοθήκη των Νεοελληνικών Σπουδών Ανέμη* μετατρεπόμενες αυτόματα σε Dublin Core στοιχειοθετώντας ιδιαίτερη συλλογή.

Με τη μέθοδο αυτή συγκροτήθηκε ένα εύχρηστο βιβλιογραφικό εργαλείο ανοιχτής πρόσβασης που έχοντας σωρεύσει ένα σημαντικό βιβλιογραφικό θησαυρό για την συγκεκριμένη περίοδο, έρχεται να εκσυγχρονίσει τα μέχρι πρότινος ισχύοντα δεδομένα συνδέοντας τις βιβλιογραφικές πληροφορίες με το αντίστοιχο ψηφιοποιημένο αρχείο σε εγγραφές που δεν υπάρχουν πνευματικά δικαιώματα ή όπου τα πνευματικά δικαιώματα έχουν παραχωρηθεί, καθώς αναπτύσσεται συστηματική αλληλογραφία με τους συγγραφείς για την παραχώρηση των δικαιωμάτων τους και την ψηφιοποίηση και ανάρτηση των έργων τους στη συγκεκριμένη συλλογή της *Ανέμης*.

Η Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία της Κρητικής Επανάστασης 1866-1869 που σήμερα παρουσιάζουμε, αποτελείται από 1581 ηλεκτρονικές εγγραφές, οι οποίες αντιστοιχούν σε μονογραφίες, πολύτομα έργα, περιοδικά, χειρόγραφα, όπως τα αυτόγραφα τετράδια με σημειώσεις και σχέδια επιστολών του Στυλιανού Μ. Παπαδάκη (1840-1914), το εικονογραφημένο χειρόγραφο, βασισμένο στο έργο του Παντελή Πρεβελάκη *Παντέρμη*

Κρήτη, προερχόμενο από το προσωπικό αρχείο του συγγραφέα που απόκειται στη Βιβλιοθήκη μας, γραφικό υλικό, ανάμεσα στο οποίο και μια σπάνια φωτογραφία από το αρχείο του δικηγόρου και γραμματέα του Βενιζέλου Ερρίκου Μοάτσου τραβηγμένη από τον φωτογράφο Α. Ζ. Βλαχάκη που απαθανατίζει τον αποκλεισμό της Σύρου από τον Hobart πασά.

Πέρα όμως από αυτά τα εντυπωσιακά και μοναδικά τεκμήρια, αξίζει να υπογραμμιστεί ότι στην Ηλεκτρονική βιβλιογραφία για την Κρητική επανάσταση 1866-1860 έχει καταχωρηθεί το σύνολο της ελληνικής γνωστής ως σήμερα για το θέμα γραμματείας που εκδόθηκε στον 19ο αιώνα. Τα εύσημα γι' αυτό το επίτευγμα ανήκουν εν πολλοίς στην *Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία του 19ου αιώνα που στηρίζει το Βιβλιολογικό Εργαστήρι Φίλιππος Ηλιού*. Χάρη σ' αυτή τη βάση συμπληρώθηκαν τα βιβλιογραφικά κενά του ηλεκτρονικού καταλόγου της Βιβλιοθήκης μας, οποίος, όπως ειπώθηκε, είναι ιδιαίτερα πλούσιος σε τεκμήρια που αφορούν στην Κρητική επανάσταση του 1866-1869.

Το βιβλιογραφικό corpus που προσφέρουμε, συμπληρώνεται με σημαντικότατο αριθμό άρθρων, που αποτελούν προϊόν συστηματικής αποδελτίωσης ελληνικών περιοδικών και ημερολογίων της περιόδου από το 1866 μέχρι και το 1900, μεταγενέστερων ιστορικών περιοδικών, συμπεριλαμβανομένων κι όλων των κρητολογικών, καθώς και επιλεγμένων εφημερίδων από τον σύγχρονο με την επανάσταση ελληνικό και οθωμανικό τύπο, που προσφέρονται σε ψηφιακή μορφή και σε ελεύθερη πρόσβαση κυρίως από τη Βιβλιοθήκη της Βουλής και από τη Salt Research.

Μέχρι σήμερα έχουν αποδελτιωθεί συστηματικά οι εφημερίδες: *Εθνοφύλαξ*, *Αλήθεια*, *Αιών*, *Herald Levant*, έχουν εντοπιστεί σχετικά άρθρα στα περιοδικά εποχής *Εθνικόν Ημερολόγιον, Εθνική Βιβλιοθήκη, Εστία*, *Πανδώρα*, *Αττικόν Ημερολόγιον*, ενώ έχουν αλιευτεί πολλά δεδομένα από άλλα ψηφιοποιημένα έντυπα του περιοδικού και ημερήσιου τύπου ελληνικού και ξενόγλωσσου με αναζητήσεις βάσει λέξεων κλειδιών στις ψηφιακές βιβλιοθήκες που έχουν προαναφερθεί.

Το υλικό που δεν ανήκει στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και μας ενδιαφέρει, έχουμε επιλέξει να το εισάγουμε στο βιβλιογραφικό μας σύστημα παραπέμποντας με υπερσυνδέσμους στις ιστοσελίδες των φορέων που το προσφέρουν. Πρόκειται για πολιτική που σέβεται τη δουλειά των συναδέλφων, όμως εμφιλοχωρεί τον κίνδυνο της αδυναμίας πρόσβασης, εάν εξ απροόπτου καταστεί ανενεργός ο υπερσύνδεσμος.

Έχει επίσης αρχίσει η έρευνα για τον εντοπισμό χαρακτικών, γελοιογραφιών, χαρτών, και φωτογραφιών, ώστε να δοθεί μια σημαντική, και εύληπτη στην εποχή μας, εποχή που λόγος φθίνει, μαρτυρία για την Κρητική Επανάσταση. Έχουν ήδη εντοπιστεί οι πρώτες εγχάρακτες απεικονίσεις των πρωταγωνιστών της περιόδου σε ελληνικά ημερολόγια της εποχής, καθώς και ελάχιστες σπάνιες φωτογραφικές απεικονίσεις.

Η Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία της Κρητικής Επανάστασης, 1866-1869 που σήμερα δημοσιοποιείται είναι έργο εν προόδω. Το Πανεπιστήμιο Κρήτης με τους Τομείς Ιστορίας Νεοτέρων Χρόνων και Ανατολικών και Αφρικανικών Σπουδών, τους φιλολόγους των Τμημάτων Φιλολογίας και Παιδαγωγικών, καθώς και η Βιβλιοθήκη του Ιδρύματος οφείλει να τη στηρίζει και να την εμπλουτίζει διαρκώς. Το ίδιο και η τοπική κοινωνία. Οι μέχρι τώρα χρηματοδοτήσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών από την Ιερά Μητρόπολη Ρεθύμνης και Αυλοποτάμου και από την Περιφέρεια Κρήτης επικύρωσαν εμπράκτως την υποστήριξη του εγχειρήματος τής από κοινού δημιουργίας ενός εύχρηστου και έγκυρου εργαλείου βιβλιογραφικής πληροφόρησης για την ιστορική έρευνα και την προβολή της τοπικής ιστορίας.

Το έργο έχει χρησιμοποιηθεί ήδη για τη συγγραφή πρωτότυπων μελετών, πράγμα που ήταν και ένας από τους στόχους κι αυτό χαροποιεί ιδιαίτερα όλους όσους συνεργάστηκαν για τη δημιουργία του και συνεχίζουν τον εμπλουτισμό του.[86]

Η μακροχρόνια επίσης στενή συνεργασία της Βιβλιοθήκης με τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Κρήτης και τους μεταπτυχιακούς φοιτητές τους αναβάθμισε το ρόλο της, καθιστώντας την ισότιμο συνοδοιπόρο σε επιστημονικά προγράμματα που προάγουν και διαχέουν τη γνώση σε ευρύτερα κοινωνικά σύνολα. Οι φοιτητές, τέλος, απέκτησαν γνώσεις και ψηφιακές δεξιότητες χρήσιμες για την επιστημονική τους συγκρότηση. Όλοι οι συμμετέχοντες απολαύσαμε τη μεταξύ μας συνεργασία, αν και γνωρίζουμε ότι τέτοιου είδους έργα χρειάζονται διαρκή εμπλουτισμό και αναβαθμίσεις συστημάτων ώστε να γίνουν το ίδιο δελεαστικά με ανάλογα εργαλεία που αυτή τη στιγμή είναι σε χρήση ανά τον κόσμο, με κορυφαία, κατά τη γνώμη μου, παραδείγματα την *Εικονική Βιβλιογραφία των Γερμανικών Κρατιδίων* Virtuelle Deutsche Landesbibliographie https://kvk.bibliothek.kit.edu/vdl/, τη *Βαυαρική Βιβλιογραφία Bayerische Bibliographie* https://www.bayerische-bibliographie.de την *Εθνική Ιστορική Βιβλιογραφία της Ιταλίας Giunta Centrale per gli Studi Storici* https://www.gcss.it/bsn/

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Δετοράκης, Θεοχάρης Ε., «Βιβλιογραφία κρητικής ιστορίας», περ. *Παλίμψηστον*, τχ.3 (1986), σ. 221-224.

Γρηγοράκης, Μιχάλης, «Συμβολή στη Βιβλιογραφία της Κρητικής Επαναστάσεως του 1866-1869», εφ. *Παρατηρητής*, 19-24 Μαρτίου 1966.

Εκκεκάκης, Γ. Π., *Τα κρητικά βιβλία : σχεδίασμα κρητικής βιβλιογραφίας*, τ.1 (1499-1863) Ρέθυμνο : Γραφοτεχνική Κρήτης Α.Ε., 1991, τ.2 (1864-1913), Ρέθυμνο: Γραφοτεχνική 1990.

Παντελής Πρεβελάκης, *Παντέρμη Κρήτη*. *Χρονικό του σηκωμού του 66*, Αθήνα 1945, σ. θ΄-ια’.

Καλλιβρετάκης, Λεωνίδας ,*Η ζωή και ο θάνατος του Γουσταύου Φλουράνς*, Αθήνα : Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης 1998.

[1]Σπαχής, Εμμανουήλ Β., *Συμβολή εις την κρητικήν βιβλιογραφία 1554-1996*, Αθήναι 1966, σ. 16-21.

Τωμαδάκης, Ν. Β., «Συμβολή εις την βιβλιογραφίαν των κρητικών επαναστάσεων, *Β. Βιβλιογραφία της επαναστάσεως 1866-1869*», *Επετηρίς Εταιρείας Κρητικών Σπουδών*, τχ.2 (1939), σ. 198-238.

[86] Θα αναφέρω μόνο την ανακοίνωση του Αλέξη Πολίτη, ομότιμου καθηγητή Νεοελληνικής Φιλολογίας, του Πανεπιστήμιου Κρήτης, «Κρήτη και εθνικοί αγώνες 1821-1869. Το καθρέφτισμά τους στη λογοτεχνία: ποίηση, ρίμες, αναγνώστες», *ΙΓ΄ Διεθνές Κρητολογικό Συνέδριο (Άγιος Νικόλαος, 5-9 Οκτωβρίου 2022)*. |

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΣΘΕ ΕΚΠΑ: ΕΚΘΕΣΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΑ.

Γαλαζούδη Ε. Ευαγγελάτου-Δάλλα Λ. **Βαλσαμάκης Β** Τσίλη Α. Γκιούλη Μ**.** Ανδρούτσου Ν. Δουμεντζιάνου Χρ. Παπακωνσταντοπούλου Π.

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών

Εισαγωγή

Στην εποχή μας, οι σύγχρονες βιβλιοθήκες αποτελούν ζωντανούς και ενεργούς οργανισμούς, με επίκεντρο τον άνθρωπο και την κοινωνία στο σύνολό της.

Η πρόσβαση στις δημόσιες και στις ιδιωτικές βιβλιοθήκες, παραμένει μείζονος σημασίας. Ο ρόλος τους έχει επεκταθεί και έχει γίνει πολύπλευρος, αποσκοπώντας στην εκπαίδευση, στη μάθηση, την έρευνα και λειτουργώντας ως τόπο συνάντησης της κοινότητας.

Αποτελεί γεγονός, πως σήμερα οι βιβλιοθήκες οφείλουν να συμβαδίζουν με τις εξελίξεις στην τεχνολογία, καθιστώντας τις πιο εξωστρεφείς και προσβάσιμες στο κοινό.

Στο πλαίσιο αυτό δεν θα μπορούσαν να μην εξελίσσονται με τον ίδιο ρυθμό και οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, οι οποίες επέκτειναν τις υπηρεσίες τους πέρα από το εύρος της ακαδημαϊκής κοινότητας. Διευρύνοντας τον ρόλο μάθησης που επιτελούν σε όλη την κοινωνία.

Στον δρόμο της εξωστρέφειας αποφάσισε να γίνει κοινωνός και η Βιβλιοθήκη της Σχολής Θετικών Επιστημών (ΣΘΕ), με την δημιουργία της Διαδραστικής Έκθεσης Γεωμετρικών Στερεών. Στον εκθεσιακό χώρο πραγματοποιούνται εκπαιδευτικά προγράμματα που απευθύνονται σε μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου, ενώ παράλληλα είναι διαθέσιμος στην ακαδημαϊκή κοινότητα, καθώς και στους εξωτερικούς επισκέπτες.

Το έναυσμα για να γεννηθεί η ιδέα της μετατροπής της έκθεσης σε διαδραστική δόθηκε από ένα αίτημα φιλίας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του κ. Γιώργου Πέττα, ξυλουργός με αγάπη προς την επιστήμη των μαθηματικών, προς την κ. Λεώνη Ευαγγελάτου- Δάλλα, Ομότιμη Καθηγήτρια του Τμήματος Μαθηματικών ΕΚΠΑ. Η πρόταση δημιουργίας της διαδραστικής έκθεσης βρήκε πρόσφορο έδαφος από το προσωπικό της ΒΣΘΕ και ξεκίνησε να υλοποιείται.

Σκοπός της εργασίας είναι η αναλυτική παρουσίαση του προγράμματος και των δράσεων, η αποτίμηση της πρώτης χρονιάς λειτουργίας και η παρουσίαση τόσο του βραχυπρόθεσμου όσο και του μακροπρόθεσμου μελλοντικού σχεδιασμού.

Ιστορία, Ιδέα, όραμα

Από την έναρξη της λειτουργίας της Βιβλιοθήκης ΣΘΕ το 2009, είχαμε βάλει ως στόχο τη σύνδεση της Βιβλιοθήκης με την μαθητική κοινότητα ως ένα σύνδεσμο γνωριμίας, επικοινωνίας και εξοικείωσης των μαθητών με τις Βιβλιοθήκες, μιας και ένας μεγάλος αριθμός αυτών θα ήταν οι αυριανοί φοιτητές μας.

Με δεδομένο ότι η ενημέρωση για τις Βιβλιοθήκες στην πρωτοβάθμια, αλλά και δευτεροβάθμια εκπαίδευση είναι μηδαμινή, με ελάχιστες φωτεινές εξαιρέσεις που προέρχονται από προσωπικές πρωτοβουλίες ορισμένων καθηγητών, εξετάζαμε τρόπους να φέρουμε τους μαθητές στις Βιβλιοθήκες.

Εν μέσω της οικονομικής κρίσης και ενώ όλες οι Βιβλιοθήκες λειτουργούσαν με μειωμένο προσωπικό, ελάχιστη οικονομική ενίσχυση και διάχυτη απογοήτευση από τους χρήστες μας οι οποίοι είχαν μειωθεί σε μεγάλο βαθμό λόγω της έλλειψης νέου υλικού, οι επισκέψεις σχολείων μειώθηκαν και όλη η προσπάθεια ατόνησε.

Μετά το 2015 αρχίσαμε να εξετάζουμε προτάσεις του προσωπικού για επανέναρξη της όλης διαδικασίας σε νέες βάσεις.

Αφορμή για τη νέα μορφή, που θα είχε η σύνδεση μαθητικής κοινότητας και Βιβλιοθήκης, στάθηκε η πρωτοβουλία του Διευθυντή της ΒΚΠ του ΕΚΠΑ κ. Β. Βαλσαμάκη για τη συμμετοχή της Διεύθυνσης Βιβλιοθήκης του ΕΚΠΑ στις δράσεις «Αθήνα, πρωτεύουσα του Βιβλίου το 2018».

Στο πλαίσιο αυτό η Βιβλιοθήκη ΣΘΕ διοργάνωσε το Μάιο του 2018 «Έκθεση σπάνιου υλικού». Ταυτόχρονα με την έκθεση φιλοξενήθηκε αρχειακό υλικό του Τμήματος Μαθηματικών, καθώς και κάποια γεωμετρικά στερεά δωρεά του κ. Γ. Πέττα.

Η πορεία της έκθεσης στέφθηκε με μεγάλη επιτυχία και αυτό συνετέλεσε στην παράταση της έκθεσης. Από την εμπειρία που αποκομίσαμε, οδηγηθήκαμε στο συμπέρασμα ότι η μετατροπή της σε μόνιμη διαδραστική έκθεση θα ήταν όχι μόνο χρήσιμη και εποικοδομητική αλλά και θα αποτελούσε μια πρωτοτυπία στο χώρο των βιβλιοθηκών.

Τότε προτάθηκε από την κ. Λ. Ευαγγελάτου-Δάλλα και την κ. Ε. Γαλαζούδη να μετατρέψουμε την έκθεση από υλικό ιστορικής σημασίας σε υλικό που θα συνέδεε την ιστορία με το σήμερα μέσα από μια διαδραστική οπτική και κάνοντας την έκθεση ένα ζωντανό οργανισμό.

Αυτό ήταν!!

Από κει και πέρα το όλο εγχείρημα ξεπέρασε τις προσδοκίες μας!

Τον Δεκέμβριο του 2019 έγιναν τα εγκαίνια της *Έκθεσης Γεωμετρικών Στερεών*.

Σήμερα η Βιβλιοθήκη ΣΘΕ του ΕΚΠΑ, σε συνεργασία με το Τμήμα Μαθηματικών και υπό την αιγίδα της Κοσμητείας της Σχολής Θετικών Επιστημών προσφέρει διαδραστικό, εκπαιδευτικό πρόγραμμα για σχολεία, σχετικά με την Ευκλείδεια Γεωμετρία, με έμφαση στα Πλατωνικά και Αρχιμήδεια Στερεά και τις Πλακοστρώσεις.

Ο στόχος της διαδραστικής έκθεσης και των δραστηριοτήτων, που συνδέονται με αυτήν, είναι η επαφή με τα Στερεά, η εξοικείωση και μελέτη αυτών από τους μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Η καθημερινή ενασχόλησή τους με διδιάστατες συσκευές (οθόνες σε κινητά τηλέφωνα, ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τάμπλετ) και η απουσία διδασκαλίας της Στερεομετρίας, δεν δίνει την δυνατότητα να περιεργαζόμαστε με την χρήση των χεριών τριδιάστατα αντικείμενα. Οι σύγχρονες συσκευές απεικονίζουν προβολές Στερεών σε διδιάστατες οθόνες, οπότε έχει εμφανιστεί δυσκολία προσαρμογής σε μαθήματα της ΣΘΕ και των Πολυτεχνικών Σχολών. Εκτός αυτής της δυσκολίας, η μετάβαση από την Ευθεία και το Επίπεδο στον Χώρο συνοδεύεται από απουσία άσκησης της φαντασίας.

Παρουσίαση Έκθεσης Γεωμετρικών Στερεών

Η έκθεση παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον καθώς κάθε έκθεμα έχει μια δική του ιστορία να πει στον επισκέπτη.

Τμήμα αρχείων – σπάνιων βιβλίων

Στην είσοδο της έκθεσης το ενδιαφέρον του επισκέπτη κεντρίζει η προτομή του σπουδαίου Έλληνα μαθηματικού Κωνσταντίνου Καραθεοδωρή (1873-1950), καθώς και τα βιβλία που έχει συγγράψει. Στο χώρο των αρχείων υπάρχει προθήκη με τα βιβλία του Ιωνικού Πανεπιστημίου, τα οποία διασώθηκαν από τον Κ. Καραθεοδωρή πριν την καταστροφή της Σμύρνης και δόθηκαν στο Πανεπιστήμιο Αθηνών.



Στις προθήκες υπάρχουν:

- πρωτότυπα πτυχία και περγαμηνές με την υπογραφή του Κωστή Παλαμά, ο οποίος διετέλεσε πρώτος Γραμματέας του Πανεπιστημίου Αθηνών (1897-1928).
- σπάνια και πολύτιμα ελληνόγλωσσα και ξενόγλωσσα βιβλία μαθηματικών, όπως τα «Στοιχεία» Ευκλείδου, η πρώτη σύγχρονη ελληνική έκδοση των «Στοιχείων» από τον Ευάγγελο Σταμάτη, 1953 και άλλα.
- αρχεία του Τμήματος Μαθηματικών από το έτος 1950.
- ειδικό αφιέρωμα στις γυναίκες μαθηματικούς. Στην Φλωρεντία Φουντουκλή, την πρώτη φοιτήτρια της Μαθηματικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών (1897) και στην Σουζάνα Παπαδοπούλου, την πρώτη καθηγήτρια Μαθηματικών Ελληνικού Πανεπιστημίου (1982).



- ορυκτά, γεωμετρικά στερεά που δημιούργησε η φύση, και τα οποία προέρχονται από το Μουσείο Ορυκτολογίας & Πετρολογίας του ΕΚΠΑ. Μερικά από τα εντυπωσιακά ορυκτά που εκτίθενται είναι: ο φθορίτης (οκτάεδρο), χαλαζίας (τριγωνικό τραπεζόεδρο), σιδηροπυρίτης (εξάεδρο), φθορίτης (εξάεδρο), ασβεστίτης (ρομβόεδρο) κ.α.

«Ο κύριος λόγος που μελετάμε τα κανονικά πολύεδρα είναι ο ίδιος όπως την εποχή των Πυθαγορείων, καθώς τα συμμετρικά τους σχήματα απευθύνονται ιδιαίτερα στην αισθητική μας». H.S.M. Coxeter



Εικόνα 32. Ο Γ. Πέττας στο εργαστήρι του. Πηγή Το ΒΗΜΑ

Στην έκθεση εκτίθενται εντυπωσιακά ξύλινα δημιουργήματα Πλατωνικών και Αρχιμήδειων Στερεών τα οποία έχουν φιλοτεχνηθεί και δωρηθεί από τον δεξιοτέχνη ξυλουργό κ. Γιώργο Πέττα.

«Με βάση τις οδηγίες από τον « Τίμαιο», τα πλατωνικά στερεά «παίρνουν σάρκα και οστά» με απόλυτη ακρίβεια στο εργαστήριο του Γιώργου Πέττα. Όπως εξομολογείται ο ίδιος χωρίς καμία πίεση, δεν γνωρίζει τους μαθηματικούς υπολογισμούς που θα οδηγούσαν σε μια κάπως πιο τυποποιημένη και προκάτ διαδικασία κατασκευής των στερεών του. Δεν διαθέτει κάποιο σχεδιαστικό πρόγραμμα στον υπολογιστή, ούτε καν τα στοιχειώδη. Διαθέτει ατελείωτη υπομονή και διαίσθηση για το τι πρέπει να κάνει ώστε να προκύψουν οι σωστές δίεδρες γωνίες και τα κομμάτια που βγαίνουν από τα χέρια του θα έπαιρνες όρκο πως φτιάχτηκαν εξ ολοκλήρου από μηχάνημα».(Γαλδαδάς, 2020)

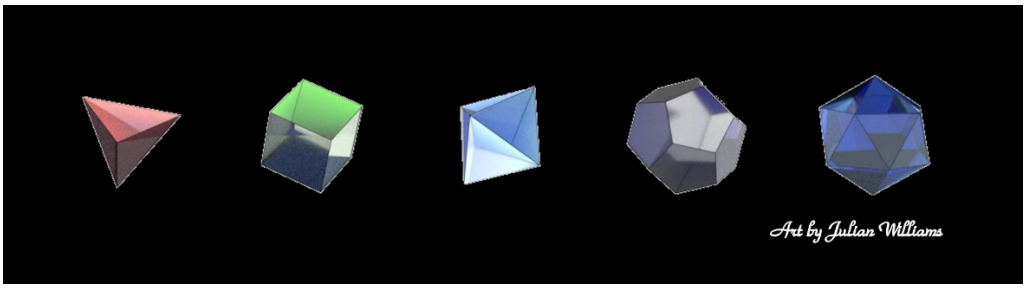


Εικόνα 33. Ο Γ. Πέττας στη Βιβλιοθήκη ΣΘΕ

Πλατωνικά στερεά

Κανονικό στερεό λέγεται το κυρτό πολύεδρο που οι έδρες του είναι ίσα κανονικά πολύγωνα και ενώνονται με τον ίδιο τρόπο σε κάθε κορυφή του, δηλαδή όλες οι στερεές γωνίες του είναι ίσες. Από τον ορισμό προκύπτει ότι όλες οι ακμές του είναι ίσες καθώς και όλες οι δίεδρες γωνίες του. (Γκουντουβάς, 2015)(Γκουντουβάς, 2019)

Τα κανονικά στερεά λέγονται και **Πλατωνικά στερεά** λόγω του ότι είχαν μελετηθεί εκτεταμένα από την Ακαδημία του Πλάτωνα. Τα πέντε Πλατωνικά στερεά είναι τα:



Πλατωνικό Στερεό	Τετράεδρο	Εξάεδρο ή Κύβος	Οκτάεδρο	Δωδεκάεδρο	Εικοσάεδρο
Έδρες	4 ισόπλευρα τρίγωνα	6 τετράγωνα	8 ισόπλευρα τρίγωνα	12 πεντάγωνα	20 ισόπλευρα τρίγωνα
Κορυφές	4	8	6	20	12
Ακμές	6	12	12	30	30

Το πλήθος των κορυφών, ακμών και εδρών των πέντε Πλατωνικών στερεών επαληθεύουν τη σχέση του Euler **χ = Ε + Κ – Α = 2**.





Αρχιμήδεια στερεά

Αρχιμήδειο Στερεό ή ημικανονικό πολύεδρο είναι ένα κυρτό πολύεδρο, οι έδρες του οποίου είναι κανονικά πολύγωνα, αλλά όχι του ίδιου τύπου, αντίθετα με ό,τι συμβαίνει στα Πλατωνικά στερεά. Τα κανονικά πολύγωνα, που αποτελούν τις έδρες, έχουν όλα ίσες τις πλευρές τους, δηλαδή οι ακμές του πολυέδρου είναι όλες ίσες.

Επίσης, γύρω από κάθε κορυφή υπάρχει η ίδια διάταξη πλευρών. Τα Αρχιμήδεια στερεά αποτελούνται από δύο ή τρία είδη κανονικών πολυγώνων (ισόπλευρα τρίγωνα, τετράγωνα, πεντάγωνα, εξάγωνα, οκτάγωνα και δεκάγωνα) και το πλήθος των εδρών τους κυμαίνεται μεταξύ 8 και 92. (Γκουντουβάς, 2015, 2019)

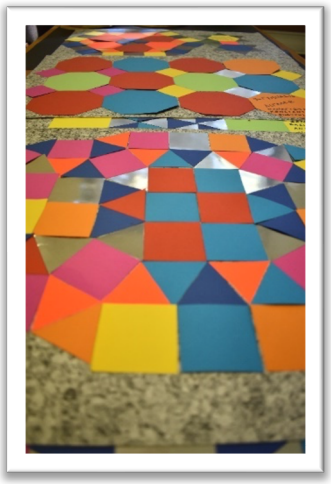
Υπάρχουν 13 ημικανονικά κυρτά πολύεδρα, τα οποία είχε μελετήσει ο Αρχιμήδης στο, μη σωζόμενο, έργο του «**Περί των κγ΄ ημικανονικών πολυέδρων**»



Εικόνα 34. Άποψη της Έκθεσης Γεωμετρικών Στερεών

Πλακοστρώσεις

Το πρόβλημα της κάλυψης ενός επιπέδου με κανονικά ή τυχαία πολύγωνα καλείται **πλακόστρωση**. Υπάρχουν πολλών ειδών πλακοστρώσεις ως προς το πλήθος και το είδος των πολυγώνων που χρησιμοποιούνται.



Αν χρησιμοποιήσουμε κανονικά πολύγωνα ίδιου τύπου τότε το επίπεδο καλύπτεται **μόνο** με ισόπλευρα τρίγωνα ή τετράγωνα ή κανονικά εξάγωνα.

Αν χρησιμοποιήσουμε κανονικά πολύγωνα διαφορετικών ειδών, τότε η πλακόστρωση λέγεται **ημικανονική**. Υπάρχουν οκτώ περιπτώσεις ημικανονικών πλακοστρώσεων.(Γκουντουβάς, 2019)



Gömböc

Το 2019 η Πρεσβεία της Ουγγαρίας στην Αθήνα δώρισε στο ΕΚΠΑ ένα αριθμημένο αντίγραφο του Gömböc, με τον αριθμό 1837, προς τιμή του έτους ίδρυσης του Πανεπιστημίου.

Το **Gömböc** είναι Κυρτό Σώμα με μοναδικό σημείο Αστάθειας και με μοναδικό σημείο Ευστάθειας. (Várkonyi & Domokos, 2006)

Αντίγραφα του Gömböc έχουν δωριστεί σε ινστιτούτα και μουσεία, ενώ στην World Expo 2010 (Σαγκάη, Κίνα) παρουσιάστηκε το μεγαλύτερο αντίγραφο.



Τμήμα διαδραστικού εκπαιδευτικού προγράμματος

Ο συγκεκριμένος χώρο της έκθεσης έχει διαμορφωθεί ώστε να μπορούν οι μαθητές να παίξουν με τα γεωμετρικά στερεά και να παρακολουθήσουν το διαδραστικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Από την αρχή το Τμήμα ήταν διακοσμημένο:

- με ζωγραφιές με θέμα «Γεωμετρία»
  - από μαθητές του Εργαστηρίου Τέχνης «Αποτυπώματα» της Κεφαλονιάς και του
  - 6ου Δημοτικού Σχολείου Χαϊδαρίου, καθώς και
- γεωμετρικά στερεά από ανακυκλωμένα υλικά κατασκευασμένα από τους μαθητές του 3ου Γυμνασίου Χαϊδαρίου,

Κάθε σχολείο που επισκέπτεται την έκθεση αφήνει τα αποτυπώματά του π.χ αναπτύγματα, πλακοστρώσεις, κ.α..



Παρουσίαση διαδραστικού εκπαιδευτικού προγράμματος

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε μαθητές Β, Γ Γυμνασίου και Α, Β Λυκείου. Κάθε Σχολείο έχει δικό του «Θέμα» προς εκπαίδευση και δράση των Μαθητών. Το «Θέμα» επιλέγεται από τον καθηγητή των μαθητών, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις γνώσεις τους. Όλα τα εκπαιδευτικά αρχεία που χρησιμοποιούνται αναρτώνται στην Ιστοσελίδα της Βιβλιοθήκης, μαζί με φωτογραφίες.

Επιστημονική Υπεύθυνη του προγράμματος είναι η κ. Λεώνη Ευαγγελάτου-Δάλλα, Ομότιμη Καθηγήτρια του Τμήματος Μαθηματικών ΕΚΠΑ και σε συνεργασία με την κ. Ερασμία Γαλαζούδη, Αναπλ. Υπεύθυνη Λειτουργίας της Βιβλιοθήκης ΣΘΕ, υλοποιούν το πρόγραμμα σε εβδομαδιαία βάση.

Ενδεικτικά μερικά από τα θέματα που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί:

- Πλατωνικά και Αρχιμήδεια Στερεά, Εξίσωση Euler
- Αναπτύγματα Γεωμετρικών Στερεών (με χαρτόνι και με GeoGebra)
- Πλακοστρώσεις Κανονικών Πολυγώνων (από ξύλο και με GeoGebra) και Πλακόστρωση Penrose (χαρτόνι)
- Γεωμετρικές Καμπύλες (Επικυκλοειδείς, Υποκυκλοειδείς. Χιονονιφάδα Koch)

Αφιερώματα για την/τα

- Ημέρα του αριθμού π (Μέθοδος Προσέγγισης του Αρχιμήδη)
- Ημέρα της Γυναίκας, (αφιέρωμα σε Γυναίκες Μαθηματικούς, από την Αρχαιότητα έως Σήμερα)
- Ημέρα του Αγ. Βαλεντίνου (Καρδιοειδείς καμπύλες)
- Αρχαία ελληνικά Μαθηματικά



Αποτίμηση

Η Διαδραστική Έκθεση Γεωμετρικών Στερεών ξεκίνησε να λειτουργεί πιλοτικά τον Δεκέμβριο 2022 και μέχρι τη λήξη της ακαδημαϊκής χρονιάς 2022-2023, παρακολούθησαν το πρόγραμμα περίπου 500 μαθητές από 17 σχολεία της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Το σχολείο Roskilde Katedralskole (Δανία), το Λύκειο Λινόπετρας Λεμεσού (Κύπρος) καθώς και η Ελληνογαλλική Σχολή Delacroix.



Δημιουργήσαμε:

- ιστοσελίδα στην οποία ανεβαίνει το υλικό καθώς και όλες οι δραστηριότητες από τα σχολεία,
- φόρμα αίτησης για ραντεβού,
- ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος,
- φυλλάδιο με αναλυτικές πληροφορίες για τα γεωμετρικά στερεά, (διαμόρφωση και επιμέλεια κ. Σ. Γκουντουβά),
- έντυπο υλικό για τα παιδιά και τα σχολεία,
- μετάφραση του προγράμματος στα αγγλικά - γαλλικά.

Αρχικά λειτουργήσαμε το πρόγραμμα με προσκλήσεις σε γνωστούς μας καθηγητές ΜΕ στη συνέχεια όσο γινόταν γνωστό είχαμε πολλές αιτήσεις από σχολεία για παρακολούθηση.

Το διαδραστικό, εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τα σχολεία έχει λάβει (με ανώνυμη) αξιολόγηση από τους μαθητές βαθμολογία 4,5/5. Επίσης πολλά επαινετικά σχόλια από τους καθηγητές τους για την πρωτοτυπία, την πληρότητα, την φιλοξενία στο χώρο της Βιβλιοθήκης και κυρίως για την εκπαιδευτική του προσφορά στη μέση εκπαίδευση.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της έκθεσης είναι ότι δεν παραμένει στάσιμη καθώς τα εκθέματα, οι θεματικές καθώς και τα αφιερώματα ανανεώνονται σε τακτική βάση. Για το λόγο αυτό το κάθε σχολείο που μας επισκέπτεται έχει διαφορετική και μοναδική εμπειρία!

Συζήτηση-συμπεράσματα

Η συνέχιση του προγράμματος θεωρείται σημαντική, καθώς αποτελεί ένα πρωτοπόρο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και ταυτόχρονα μια αξέχαστη επιστημονική και ψυχαγωγική εμπειρία για τους μαθητές. Ελπίζουμε πως η γνωριμία τους με την επιστήμη των θετικών επιστημών θα χρησιμεύσει στην περαιτέρω μαθησιακή τους εξέλιξη.

Στόχος μας να καλύψουμε σταδιακά, με ανάλογες δράσεις στην έκθεση, όλα τα Τμήματα της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου μας με τη αντίστοιχη συμμετοχή και άλλων μελών ΔΕΠ που θα στηρίζουν το διαδραστικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Ενδεικτικά σας αναφέρουμε τα νέα προγραμματισμένα θέματα της τρέχουσας ακαδημαϊκής χρονιάς, στα οποία έχουν ήδη προσκληθεί ειδικοί καθηγητές:

- Η ζωή του Κωνσταντίνου Καραθεοδωρή
- Μαθηματικά -Μουσική
- Γεωμετρία -Τέχνη
- Τεχνητή Νοημοσύνη
- Μαθηματικά και Μετεωρολογία
- Αρχαία ελληνικά Μαθηματικά
- Γεωμετρία και Κρυσταλλογραφία

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Να τονίσουμε βέβαια ότι τίποτα από τα ανωτέρω δεν θα είχε επιτευχθεί αν δεν είχαμε εκτός από την εθελοντική βοήθεια, στήριξη και ενεργή συμμετοχή της Ομότιμης Καθηγήτριας κ. Λεώνης Ευαγγελάτου-Δάλλα, τη βοήθεια του Εφορευτικού Συμβουλίου της ΒΣΘΕ και του Κοσμήτορα της ΣΘΕ Καθηγητή κ. Ιωάννη Εμμανουήλ.

Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κ. Γιώργο Πέττα για την διαρκή προσφορά του στην έκθεση, καθώς και τον κ. Σ. Γκουντουβά για την δημιουργία του φυλλαδίου της έκθεσης.

Βιβλιογραφία

Várkonyi, P. L., & Domokos, G. (2006). *A Mono-monostatic Bodies: The Answer to Arnold's Question Do Mono-monostatic Bodies Exist? Why Are They Special? 28*(4).

Γαλδαδάς, Α. (2020, October 4). Πλατωνικά στερεά στην Κόρινθο. *Το ΒΗΜΑ*. https://www.tovima.gr/print/science/platonika-sterea-lfstin-korintho/

Γκουντουβάς, Σ. Χρ. (2015). *Γεωμετρικές Διαδρομές: Θέματα Γεωμετρίας από την αρχαιότητα ως τον 20ό αιώνα*.

Γκουντουβάς, Σ. Χρ. (2019). *Κανονικότητες & Συμμετρίες: Τα Πλατωνικά Στερεά. Τα Αρχιμήδεια Στερεά. Πλακοστρώσεις*.

Νικονάνου, Ν., Μπούνια, Α., Φιλιππουπολίτη, Α., Χουρμουζιάδη, Α., & Γιαννούτσου, Ν. (2015). *Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. https://hdl.handle.net/11419/712

Οικονόμου, Μ. (2003). *Μουσείο, αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός;: Μουσειολογικοί προβληματισμοί και ζητήματα*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

Τζώνος, Π. (2015). *Μουσείο και Μουσειακή Έκθεση*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Εντευκτήριο.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΒΕΠ ΚΑΙ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ: ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΤΗΣ ΒΟΥΛΗΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΩΝ ΚΥΠΡΟΥ

Πέτρου, Θ. / Ιωάννου, Α. / Χαραλάμπους, Μ. / Σίγγου, Ε. / Διομήδη – Παρπούνα, Έ. / Κουκουνίδου, Β. (Σύλβια) / Ιερωνυμίδου Τ.

Κυπριακή Ένωση Βιβλιοθηκονόμων - Επιστημόνων Πληροφόρησης (ΚΕΒΕΠ) / Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Λευκωσίας / Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου / Βουλή των Αντιπροσώπων Κύπρου

Εισαγωγή

Η επιτυχημένη συνεργασία της Κυπριακής Ένωσης Βιβλιοθηκονόμων - Επιστημόνων Πληροφόρησης (ΚΕΒΕΠ), της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Λευκωσίας (ΒΠΛ) και της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κύπρου (ΒΠΚ), για τον εκσυγχρονισμό της Βιβλιοθήκης της Βουλής των Αντιπροσώπων της Κύπρου (ΒτΑ), αποτελεί παράδειγμα του τι μπορούν να πετύχουν οι βιβλιοθηκονόμοι που προέρχονται από διαφορετικούς οργανισμούς, όταν συνεργάζονται μεταξύ τους και ενώνουν τις δυνάμεις τους για να προσφέρουν στο κοινωνικό σύνολο, να αναδείξουν το σύγχρονο ρόλο των βιβλιοθηκών και βιβλιοθηκονόμων, καθώς και να αναδείξουν το ρόλο και τη σημασία του επαγγελματία βιβλιοθηκονόμου.

Όταν η ΚΕΒΕΠ, κλήθηκε να συνδράμει στην αναβάθμιση, αναδιοργάνωση και μετεγκατάσταση της Βιβλιοθήκης της ΒτΑ, αποδέχτηκε την πρόταση, αναλαμβάνοντας ρόλο συντονιστή και ζητώντας τη βοήθεια των δύο ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών της Κύπρου οι οποίες λειτουργούν στη Λευκωσία, της ΒΠΛ και της ΒΠΚ. Κοινός στόχος της συνεργασίας η Βιβλιοθήκης της ΒτΑ να καταστεί εκτός από ένας χώρος παροχής πρόσβασης σε κοινοβουλευτική πληροφορία και εξειδικευμένη γνώση και σε ένα σύγχρονο περιβάλλον συνάντησης, το οποίο θα είναι ελεύθερα προσβάσιμο για να ενώνει ανθρώπους, ιδέες και πολιτισμούς. Ο σχεδιασμός της επικεντρώθηκε στα χαρακτηριστικά και τις υπηρεσίες, που θα διευκόλυναν το άνοιγμά της προς το κοινό και τη φιλοξενία και διοργάνωση πολιτιστικών δράσεων και εκδηλώσεων.

Η παρούσα εργασία, περιγράφει την προϋπάρχουσα κατάσταση, την αναγνώριση της ανάγκης, το σχεδιασμό και την εξέλιξη του έργου, καθώς επίσης και τις προκλήσεις που αντιμετωπίστηκαν. Αναφέρονται επίσης οι δράσεις που πρόκειται να υλοποιηθούν το επόμενο διάστημα με κύριο άξονα την προβολή και αξιοποίηση της Βιβλιοθήκης της ΒτΑ.

1. Κοινοβουλευτικές Βιβλιοθήκες

Κύριος στόχος των κοινοβουλευτικών βιβλιοθηκών είναι να στηρίζουν το έργο των κοινοβουλίων, να «συμβάλλουν στη δημοκρατία μέσω της παροχής πληροφοριών, υπηρεσιών αναφοράς και έρευνας, υποστήριξης ειδικών θεμάτων σε κοινοβουλευτικές επιτροπές και ενώσεις και σε πολλές περιπτώσεις, με την παροχή πληροφοριών στο κοινό για το κοινοβούλιο» (Bebbington & Wood, 2022). Μπορούν να θεωρηθούν ειδικές βιβλιοθήκες με την έννοια ότι παρέχουν υπηρεσίες σε εξειδικευμένο κοινό, διαφέρουν όμως στο ότι παρέχουν πληροφορίες για όλο το εύρος της ανθρώπινης γνώσης, αντί να επικεντρώνονται σε ένα θέμα, όπως κάνουν οι περισσότερες ειδικές βιβλιοθήκες (Cuninghame, 2009).

Όπως διευκρινίζεται στις οδηγίες για τις κοινοβουλευτικές βιβλιοθήκες της σχετικής επιτροπής της IFLA (Anderson et al., 2022), διαφέρουν πολύ ως προς το μέγεθος και ως προς το είδος των υπηρεσιών που προσφέρουν, αλλά και ως προς τη χρηματοδότηση που λαμβάνουν. Κοινό τους σημείο είναι οι χρήστες που εξυπηρετούν, δηλαδή τα μέλη του κοινοβουλίου, το προσωπικό του και ολόκληρο τον οργανισμό συνολικά, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από τις πολύ αυστηρές προθεσμίες κάτω από τις οποίες εργάζονται. Το προσωπικό που τους εξυπηρετεί πρέπει να παρέχει πρόσβαση σε ανεξάρτητες, αξιόπιστες, αντικειμενικές και άμεσα προσβάσιμες πληροφορίες, προσαρμοσμένες στις ανάγκες τους και στα απαιτητικά χρονοδιαγράμματα. Ορισμένες κοινοβουλευτικές βιβλιοθήκες είναι ανοιχτές στο κοινό σε γενική βάση, κάποιες έχουν υπηρεσίες που απευθύνονται σε μαθητές και φοιτητές, ενώ άλλες έχουν πιο περιορισμένη πολιτική και εξυπηρετούν μόνο τους εσωτερικούς τους χρήστες. Εκτός από συλλογές υλικού όπως εφημερίδες, βιβλία και περιοδικά για αναφορά ή δανεισμό, βασικό μέρος της συλλογής τους είναι τα αρχεία του ίδιου του κοινοβουλίου, όπως πρακτικά, εργασίες και εκθέσεις επιτροπών.

Σήμερα, η έκρηξη των πληροφοριών στο διαδίκτυο καθιστά τον ρόλο των κοινοβουλευτικών βιβλιοθηκών περισσότερο σημαντικό, καθώς υπάρχει ανάγκη για πληροφορίες φιλτραρισμένες με έγκαιρο, ακριβή και πολιτικά ουδέτερο τρόπο (Anderson et al., 2022).

2. Συμμετέχοντες Φορείς

Για την επίτευξη του στόχου εκσυγχρονισμού και μετεγκατάστασης της Βιβλιοθήκης ΒτΑ και με τις συντονισμένες δράσεις του ΔΣ της ΚΕΒΕΠ, συνεργάστηκαν η ΒΠΛ και η ΒΠΚ με την ΒτΑ. Τόσο οι διευθύνσεις των δύο ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών της Κύπρου, οι οποίες συνέβαλαν συμβουλευτικά και έμπρακτα με πόρους, όπως προσωπικό, εξοπλισμό και δωρεές, όσο και οι βιβλιοθηκονόμοι που εργάζονται σε αυτές και συμμετείχαν εθελοντικά, αφιερώνοντας συχνά προσωπικό χρόνο, συνεργάστηκαν με τα εκλεγμένα ή/και μόνιμα μέλη της ΒτΑ. Οργανισμοί του ιδιωτικού και δημόσιο τομέα με διαφορετικούς σκοπούς και στόχους, ένωσαν τις δυνάμεις τους για μια σύγχρονη κοινοβουλευτική βιβλιοθήκη στην Κύπρο.

2.1. Κυπριακή Ένωση Βιβλιοθηκονόμων - Επιστημόνων Πληροφόρησης (ΚΕΒΕΠ)

Η «Κυπριακή Ένωση Επαγγελματιών Βιβλιοθηκαρίων» (ΚΕΕΒ) ιδρύθηκε το 1987 και μετονομάστηκε σε «Κυπριακή Ένωση Βιβλιοθηκονόμων - Επιστημόνων Πληροφόρησης» (ΚΕΒΕΠ) το 2008. Η ΚΕΒΕΠ είναι η μοναδική και αναγνωρισμένη επαγγελματική και επιστημονική Ένωση των Κύπριων Βιβλιοθηκονόμων, η οποία επιδιώκει τόσο την αλληλοενημέρωση, όσο και τη συνεργασία με τα σχετικά άτομα και φορείς λήψης αποφάσεων που επηρεάζουν την ανάπτυξη των βιβλιοθηκών αλλά και την επαγγελματική κατοχύρωση του κλάδου στην Κύπρο. Ο ρόλος της στο συντονισμό των δράσεων, όπως και της συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων φορέων με σκοπό τον εκσυγχρονισμό της Βιβλιοθήκης ΒτΑ ήταν καθοριστικός. Να σημειωθεί επίσης ότι την ίδια περίοδο η ΚΕΒΕΠ προωθούσε τα πάγια αιτήματά της για κατοχύρωση του επαγγέλματος, αξιοποιώντας τη στενή συνεργασία της με κοινοβουλευτικούς αξιωματούχους.

2.2 Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Λευκωσίας (ΒΠΛ)

Η ΒΠΛ αποτελεί τη βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Λευκωσίας (ΠΛ), το οποίο λειτουργεί με επίσημη άδεια ιδιωτικού πανεπιστημίου ανώτατης εκπαίδευσης από το 2007. Είναι το μεγαλύτερο πανεπιστήμιο της Κύπρου αναφορικά με τον αριθμό φοιτητών, ενώ προσφέρει συμβατικά και εξ αποστάσεως προγράμματα, προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου, στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, τα οποία παρακολουθούνται από περίπου 14,000 φοιτητές από διάφορες χώρες. Η ΒΠΛ αποτελείται από την Κεντρική Βιβλιοθήκη και τη Βιβλιοθήκη της Ιατρικής Σχολής και απασχολεί 17 βιβλιοθηκονόμους/επαγγελματίες της πληροφόρησης, καθώς επίσης και 10 φοιτητές ως βοηθητικό προσωπικό. Αποτελεί ιδρυτικό μέλος την Κοινοπραξίας Κυπριακών Βιβλιοθηκών (ΚΚυΒ) και παρέχει πρόσβαση σε μια μεγάλη συλλογή έντυπου υλικού, ενώ παράλληλα εστιάζει σε μια πλούσια συλλογή ηλεκτρονικών πηγών, η οποία καλύπτει τις ανάγκες όλων των προγραμμάτων σπουδών του ΠΛ. Εκτός της ακαδημαϊκής κοινότητας του ΠΛ, είναι ανοιχτή και στο ευρύ κοινό προσφέροντας υπηρεσίες για παιδιά και ενήλικες.

2.3. Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου (ΒΠΚ)

Η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Κύπρου αποτελεί τη μεγαλύτερη βιβλιοθήκη της Κύπρου, τόσο από πλευράς έντυπης (πέραν των 600.000 τόμων) και ηλεκτρονικής συλλογής (hybrid library), όσο και από πλευράς αριθμού εργαζομένων οι οποίοι σήμερα ξεπερνούν τα 40 μέλη με 10 περίπου φοιτητές πλήρους απασχόλησης. Άρχισε τη λειτουργία της το 1992, με την είσοδο των πρώτων φοιτητών στο πρώτο και δημόσιο πανεπιστήμιο της Κύπρου. Τον Δεκέμβριο του 2018 μετεγκαταστάθηκε στο νέο και εμβληματικό κτήριο Κέντρο Πληροφόρησης – Βιβλιοθήκη «Στέλιος Ιωάννου» το οποίο σχεδιάστηκε από το διεθνούς φήμης Γάλλος αρχιτέκτονας Jean Nouvel. Η Βιβλιοθήκη είναι ανοιχτή στο κοινό, προσφέροντας μια σειρά από υπηρεσίες προς κάθε ενδιαφερόμενο, συμπεριλαμβανομένης της ευρύτερης ερευνητικής, εκπαιδευτικής και επιστημονικής κοινότητας, ως η κύρια ερευνητική βιβλιοθήκη της Κύπρου. Είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και λειτουργεί με διευρυμένο ωράριο λειτουργίας. Με τη συνεργασία της ηγεσίας του ΠΚ καθώς και των διευθύνσεων των βιβλιοθηκών άλλων ιδιωτικών και δημόσιων πανεπιστημίων της Κύπρου, συνέβαλε καθοριστικά στην ίδρυση της Κοινοπραξίας Κυπριακών Βιβλιοθηκών. Είναι ενεργά συμμετέχουσα σε διάφορα ευρωπαϊκά ή άλλα ερευνητικά προγράμματα, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην προώθηση της Ανοικτής Επιστήμη.

2.4. Βουλή των Αντιπροσώπων (ΒτΑ)

Η Κύπρος κατέστη ανεξάρτητη και κυρίαρχη δημοκρατία προεδρικού συστήματος, μέλος του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, το 1960. Οι πρώτες βουλευτικές εκλογές διεξήχθησαν την 31η Ιουλίου του 1960 με το εβδομήντα τοις εκατόν (70%) να εκλέγεται από την Ελληνοκυπριακή κοινότητα και το τριάντα τοις εκατόν (30%) από την Τουρκοκυπριακή κοινότητα. Με την αποχώρηση των Τουρκοκυπρίων από τις θέσεις τους ύστερα από τις διακοινοτικές ταραχές του 1963, οι θέσεις των Τουρκοκυπρίων στη Βουλή των Αντιπροσώπων παραμένουν μέχρι σήμερα κενές. Το κράτος έκτοτε λειτουργεί στη βάση του «Δικαίου της Ανάγκης», παρεκκλίνοντας από τις συνταγματικές διατάξεις δικοινοτικού χαρακτήρα, προς σωτηρία του λαού και του κράτους ως υπέρτατου νόμου (Salus populi suprema lex esto). Η Βουλή των Αντιπροσώπων με πενήντα έξι (56) Βουλευτές και τρεις αντιπροσώπους των Θρησκευτικών Ομάδων στην Κύπρο (Αρμενίους, Λατίνους, Μαρωνίτες) επιτελεί το συνταγματικό της έργο να νομοθετεί εν παντί θέματι, συνιστώντας μία από τις τρεις συνταγματικές εξουσίες και διακρινόμενη, στη βάση της αρχής της διάκρισης των εξουσιών από την Εκτελεστική και τη Δικαστική Εξουσία.

Σημαντικό πυλώνα για τη ΒτΑ αποτελεί η εμβάθυνση των σχέσεων της με την "κοινωνία των πολιτών", την ενίσχυση της συμμετοχικής δημοκρατίας, την καλλιέργεια ενεργών πολιτών και ταυτόχρονα την προβολή του κοινοβουλευτικού έργου. Προς τον σκοπό αυτό συστάθηκε και λειτούργησε το «Ίδρυμα Κοινοβουλευτισμού και Συμμετοχικής Δημοκρατίας της Βουλής των Αντιπροσώπων» υπό τη μορφή νομικής οντότητας ιδιωτικού δικαίου, το οποίο συστάθηκε κατά το πρότυπο του αντίστοιχου ιδρύματος της Βουλής των Ελλήνων.

3. Περιγραφή Έργου

3.1. Βιβλιοθήκη της ΒτΑ & Ανάγκη Εκσυγχρονισμού

Η Βιβλιοθήκη της ΒτΑ, είναι μια κοινοβουλευτική βιβλιοθήκη που ανήκει στην ευρύτερη κατηγορία των ειδικών βιβλιοθηκών. Απευθύνεται κυρίως στους βουλευτές, τους κοινοβουλευτικούς συνεργάτες και το προσωπικό της ΒτΑ ενώ είναι προσβάσιμη και από εξωτερικούς χρήστες. Χρησιμοποιεί το λογισμικό ανοιχτού κώδικα ΚΟΗΑ και η συλλογή της ξεπερνά τους 16,000 τόμους και 8,000 τίτλους βιβλίων. Διατηρεί ειδικές συλλογές με σπάνια παλαιά βιβλία, χειρόγραφα και σειρές από την περίοδο της Αγγλοκρατίας στην Κύπρο. Κάποια από αυτά έχουν ψηφιοποιηθεί καθώς αποτελούν μοναδικές εκδόσεις. Από το 1960, στεγαζόταν στο ισόγειο του κτιρίου του Κοινοβουλίου, σε έναν πολύ περιορισμένο χώρο, χωρίς προδιαγραφές για σωστή φύλαξη του υλικού, χώρο αναγνωστηρίου, παράθυρα και κατάλληλο φωτισμό. Στελεχώνονταν από μια βιβλιοθηκονόμο και η χρήση της ήταν πολύ περιορισμένη.

Η ΒτΑ, επί προεδρίας Αννίτας Δημητρίου, αποφάσισε να αναδείξει, να εκσυγχρονίσει και να διευρύνει το ρόλο της Βιβλιοθήκης της, εντάσσοντάς την κάτω από το νεοσυσταθέν «Ίδρυμα Κοινοβουλευτισμού και Συμμετοχικής Δημοκρατίας». Η αναβάθμιση και ο εμπλουτισμός της σε όλα τα επίπεδα εντάχθηκε στους σκοπούς και αρμοδιότητες του ιδρύματος και ειδικότερα στον επί μέρους στόχο της πολυεπίπεδης ανάπτυξης της Βιβλιοθήκης ΒτΑ, σε συνεργασία με εξειδικευμένο προσωπικό και τα ανώτατα πανεπιστημιακά ιδρύματα της χώρας ή άλλους οργανισμούς δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου στην Κύπρο και στο εξωτερικό που διαθέτουν αναγκαία εμπειρία και τεχνογνωσία. Στα πλαίσια αυτού, αποφασίστηκε και η μετεγκατάστασή της στο πρόσφατα ανακαινισμένο παρακείμενο της ΒτΑ διατηρητέο κτίριο, το οποίο είχε αρχικά λειτουργήσει υπό την επωνυμία «Σπίτι του Πολίτη» και στεγάζει πλέον και το ίδρυμα.

3.2. Πρόσκληση ΒτΑ για Συνεργασία

Τα προβλήματα λειτουργίας και υποστελέχωσης της Βιβλιοθήκης ΒτΑ οδήγησαν σε πρόσκληση εκ μέρους της Προέδρου της ΒτΑ προς της ΚΕΒΕΠ με σκοπό τη συμμετοχή της στο έργο μετεγκατάστασης και εκσυγχρονισμού της. Αφορμή προς τούτο είχε δοθεί η προγενέστερη συνάντηση της ΚΕΒΕΠ με την Πρόεδρο και βουλευτές της Επιτροπής Παιδείας της ΒτΑ, στα πλαίσια ενημερωτικής εκστρατείας για τη σημασία της στελέχωσης των βιβλιοθηκών από πτυχιούχους βιβλιοθηκονόμους, καθώς και του αιτήματος της ΚΕΒΕΠ για κατοχύρωση των επαγγελματικών δικαιωμάτων του κλάδου. Η ΚΕΒΕΠ αποδέχτηκε την πρόσκληση για την εν λόγω συνεργασία υπογράφοντας με τη ΒτΑ μνημόνιο συνεργασίας στις 16 Δεκεμβρίου 2021. Ως συντονιστής του έργου, η ΚΕΒΕΠ, ζήτησε τη συμβολή των ΒΠΛ και ΒΠΚ, οι οποίες αποδέχτηκαν πρόθυμα.

Οι κύριοι στόχοι που τέθηκαν για την αναβάθμιση της Βιβλιοθήκης ΒτΑ είναι η δυνατότητα παροχής πληροφόρησης και υπηρεσιών έρευνας και τεκμηρίωσης επί θεμάτων κοινοβουλευτικού ενδιαφέροντος σε συνεργασία με άλλους δημόσιους φορείς, όπως και έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό, μέσω γενικών και εξειδικευμένων βάσεων δεδομένων και ηλεκτρονικών περιοδικών, υπηρεσίας (διά)δανεισμού, πληροφόρησης επί θεμάτων που αφορούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) μέσω του Κέντρου Ευρωπαϊκής Τεκμηρίωσης (Europe Direct/European Documentation Center), εκπαίδευσης και ενημέρωσης για τις δυνατότητες πληροφόρησης. Σκοπός, να μετατραπεί από μία περιορισμένης εμβέλειας βιβλιοθήκη, σε σημαντικό άξονα στήριξης του κοινοβουλευτικού έργου, αλλά και πόλο έλξης κάθε μελετητή και αναγνώστη, τόσο από Κύπρο όσο και από το εξωτερικό.

3.3. Κύριες Δράσεις

Ακολούθησαν συναντήσεις με τα συμβαλλόμενα μέρη, όπου συζητήθηκαν οι διαδικασίες, ο προγραμματισμός και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου. Σε συνεργασία με την βιβλιοθηκονόμο της Βιβλιοθήκης ΒτΑ ετοιμάστηκε σημείωμα, το οποίο περιλάμβανε το γενικό πλαίσιο, την υφιστάμενη κατάσταση και τα προβλήματα της Βιβλιοθήκης, καθώς και εισηγήσεις για επίλυση τους. Καλύπτονταν, επίσης, η διαδικασία μεταφοράς του υλικού στο «Σπίτι του Πολίτη» και οι κτιριολογικές απαιτήσεις, όπως πυροπροστασία-πυρασφάλεια, οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου, εξαερισμός, θερμοκρασία, φωτισμός και ειδική διαμόρφωση για ΑΜΕΑ.

3.3.1. Διαχείριση Υλικού

Η ΒΠΛ συνέβαλλε στη διαχείριση του υλικού που διατηρούσε η Βιβλιοθήκη ΒτΑ δημιουργώντας ομάδα εργασίας με εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο ασχολήθηκε μεθοδικά με την αποεπιλογή τίτλων και την αφαίρεσή τους από την κύρια συλλογή. Έγινε ταυτόχρονα καταγραφή των πολλαπλών αντιτύπων για να δοθεί έγκριση από το Γενικό Ελεγκτή για τη απόσυρση και διαγραφή τους από το μητρώο, ώστε να δωριστούν στη συνέχεια από την ΚΕΒΕΠ σε άλλες βιβλιοθήκες. Η ομάδα εργάστηκε επίσης για τη μετακίνηση και τη τοποθέτηση των βιβλίων στο νέο κτίριο, σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία που ανέλαβε τη μεταφορά (Δημόσια Έργα).

Η ανάπτυξη και ο εμπλουτισμός της συλλογής κρίθηκε επιτακτικής ανάγκης, καθώς το υλικό που υπήρχε στην Βιβλιοθήκη ΒτΑ, ήταν απαρχαιωμένο. Η αναβάθμιση και ανάπτυξη της συλλογής έγινε στοχευμένα με την ενίσχυση ειδικών θεματικών ενοτήτων απαραίτητες για μια κοινοβουλευτική βιβλιοθήκη. Η ΒΠΛ συγκέντρωσε λίστα με προτεινόμενους τίτλους προς αγορά που υπέδειξαν διακεκριμένοι ακαδημαϊκοί, γνώστες του αντικειμένου, και προχώρησε σε μια μεγάλη δωρεά νομικών βιβλίων εμπλουτίζοντας τη συλλογή. Δεσμεύτηκε επίσης για τη συνέχιση της συνεργασίας με παροχή υποστήριξης στην ανάπτυξη και διαχείρισης της συλλογής.

3.3.2. Συντήρηση Παλαίτυπων

Μετά από αίτημα της ΒτΑ προς τον Πρύτανη του Πανεπιστημίου Κύπρου και τη ΒΠΚ αποφασίστηκε η μεταφορά της συλλογής παλαιτύπων βιβλίων της Βιβλιοθήκης ΒτΑ σε ειδικό χώρο της ΒΠΚ, ώστε να περάσουν από τη διαδικασία ατοξικής απεντόμωσης. Τη διαδικασία χειρίστηκε το προσωπικό του Γραφείου Ψηφιοποίησης και Αρχείων της ΒΠΚ, με τον κατάλληλο εξοπλισμό και τεχνογνωσία. Το υλικό τοποθετήθηκε σε σακούλα από ειδικό νάιλον το οποίο έκλεινε αεροστεγώς. Με ειδικό μηχάνημα αφαιρέθηκε το οξυγόνο του αέρα και όταν ο μετρητής έδειξε ότι μέσα στην σακούλα υπάρχει παρουσία οξυγόνου μικρότερη του 0,2%, τότε αποσυνδέθηκε η σακούλα από το σύστημα και παρέμεινε κλειστή για 21 ημέρες, οπότε και εξουδετερώθηκε κάθε μικροοργανισμός που πιθανόν να προκαλούσε βλάβη στο υλικό. Παράλληλα πραγματοποιήθηκε απεντόμωση του χώρου της Βιβλιοθήκης υπό την καθοδήγηση της ΒΠΚ.

3.3.3. Συντήρηση Υλικού

Ακολούθησαν συναντήσεις της ΚΕΒΕΠ με το Κρατικό Αρχείο και το Εργαστήριο Συντήρησης Έργων Τέχνης του Μουσείο Ι.Μ. Κύκκου, σχετικά με την καλύτερη αξιοποίηση και τη συντήρηση των

παλαίτυπων βιβλίων. Την επίβλεψη της διαδικασίας συντήρησης των παλαιτύπων βιβλίων ανέλαβε το Κρατικό Αρχείο, το οποίο προώθησε εντατικά τις εργασίες που ακολουθήθηκαν με βάση τις ανάγκες του υλικού.

3.3.4. Πολιτική & Κανονισμός Λειτουργίας

Επιτακτική κρίθηκε επίσης και η ανάγκη δημιουργίας πολιτικής που να διέπει τη γενική λειτουργία, ανάπτυξη και διαχείριση της συλλογής της Βιβλιοθήκης ΒτΑ, καθώς διαπιστώθηκε κατά την έναρξη του έργου ότι δεν υπήρχε. Η ΒΠΛ ανέλαβε τη δημιουργία πολιτικής, λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες της IFLA αναφορικά με τις κοινοβουλευτικές βιβλιοθήκες (Anderson et al., 2022), αλλά και την πολιτική της ΒΠΚ, η οποία είχε επικαιροποιηθεί και εγκριθεί πρόσφατα, σε ό,τι αφορούσε τη γενική λειτουργία μιας βιβλιοθήκης. Παράλληλα, βοήθεια συμβουλευτικού χαρακτήρα προσέφερε και η Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων, μετά από ενέργειες της ΚΕΒΕΠ και συναντήσεις που πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακά και δια ζώσης στο πλαίσιο επίσκεψης μελών της στη Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων. Το προσχέδιο της νέας πολιτικής με σχόλια για αποφάσεις που θα πρέπει να ληφθούν πριν αυτή εγκριθεί, κατατέθηκε στη ΒτΑ.

Αποφασίστηκε, επίσης, η άμεση προκήρυξη μίας ακόμα θέσης βιβλιοθηκονόμου για να είναι εφικτή η λειτουργία της αναβαθμισμένης Βιβλιοθήκης και των υπηρεσιών της.

3.3.5. Διαμόρφωση Χώρου

Σε σχέση με την διαμόρφωση και επίπλωση του χώρου, η ΚΕΒΕΠ σε συνεργασία με το Κρατικό Αρχείο Κύπρου και τα Δημόσια Έργα, δημόσια υπηρεσία στην οποία ανέθεσε η ΒτΑ την επίπλωση του χώρου, προχώρησε σε σύνταξη μελέτης με προδιαγραφές επίπλωσης. Ταυτόχρονα σε συνεννόηση με την ΚΕΒΕΠ και στα πλαίσια έμπρακτης στήριξης νεοσύστατων βιβλιοθηκών, προχώρησε σε δωρεά υφιστάμενου εξοπλισμού της Βιβλιοθήκης της ΒτΑ καθώς και άλλου υλικού, το οποίο κρίθηκε ακατάλληλο στο πλαίσιο του έργου εκσυγχρονισμού της.

4. Ολοκλήρωση Έργου & Μελλοντικές Δράσεις

Το κυρίως έργο εκσυγχρονισμού της Βιβλιοθήκης ΒτΑ προβλέπεται να ολοκληρωθεί στις αρχές του 2024, με την ολοκλήρωση των εργασιών διαμόρφωσης του χώρου και της διαδικασίας πρόσληψης βιβλιοθηκονόμου. Η Βιβλιοθήκη τότε θα είναι έτοιμη να ανοίξει τις πύλες της στο ευρύ κοινό, μέσω εκδήλωσης εγκαινίων για σκοπούς ανάδειξης και προβολής της. Ωστόσο, έχουν τεθεί επιπλέον στόχοι με μεσοπρόθεσμο ορίζοντα. Μεταξύ αυτών η ψηφιοποίηση επιπλέον υλικού της ΒτΑ και η δημιουργία αποθετηρίου ανοιχτής πρόσβασης. Στόχος όλων των μερών είναι η συνεργασία να συνεχιστεί και στο μέλλον, αξιοποιώντας, αλλά και εξοικονομώντας πόρους προς όφελος, τόσο των βιβλιοθηκών, όσο και του κρατικού προϋπολογισμού.

Επιπλέον συμφωνήθηκε η περαιτέρω ενεργή εμπλοκή και συνδρομή της ΚΕΒΕΠ κατά την εξέταση διάφορων πολιτιστικών, βιβλιοθηκονομικών και αρχειονομικών θεμάτων από τη ΒτΑ. Επιπρόσθετα, προβλέπεται η ανάπτυξη διαλόγου αναφορικά με τρέχοντα βιβλιοθηκονομικά και αρχειονομικά θέματα καθώς και άλλα ζητήματα σχετικού ενδιαφέροντος. Η συνεργασία που αναπτύχθηκε μπορεί να λάβει τη μορφή συγγραμμάτων, διαλέξεων όπως και διοργάνωσης ημερίδων και συνεδρίων, με στόχο την ενδυνάμωση του ρόλου και την ανάδειξη του έργου της Βιβλιοθήκης ΒτΑ στο πλαίσιο μιας γενικότερης και οριζόντιας ανάπτυξης των βιβλιοθηκών της Κύπρου.

5. Συμπεράσματα

Το παράδειγμα της επιτυχημένης συνεργασίας της ΚΕΒΕΠ με δύο ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, τη ΒΠΛ και τη ΒΠΚ με απώτερο στόχο τον εκσυγχρονισμό της Βιβλιοθήκης της ΒτΑ της Κύπρου αναδεικνύει τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν όταν οι βιβλιοθήκες και οι βιβλιοθηκονόμοι ενώνουν τις δυνάμεις τους για να προσφέρουν στο κοινωνικό σύνολο, να αναδείξουν το

σύγχρονο ρόλο των βιβλιοθηκών και βιβλιοθηκονόμων και να ενισχύσουν το ίδιο το επάγγελμα του βιβλιοθηκονόμου. Διαφάνηκε επίσης η αναγκαιότητα πολιτικής βούλησης για την επιτυχία τέτοιων εγχειρημάτων. Η πρόεδρός της ΒτΑ αντιλαμβανόμενη την κατάσταση στην οποία βρίσκονταν η Βιβλιοθήκη, ανέλαβε πρωτοβουλίες και δράσεις για να διαμορφωθεί το κατάλληλο πλαίσιο για τον εκσυγχρονισμό της, με την υπαγωγή του στο Ίδρυμα Κοινοβουλευτισμού και Συμμετοχικής Δημοκρατίας και τη μετεγκατάστασή της στο «Σπίτι του Πολίτη» με συμβολικό χαρακτήρα, διαμορφώνοντας έτσι τις συνθήκες που θα επέτρεπαν να επιτευχθεί ο στόχος για το νέο τρόπο λειτουργία της.

Καθοριστικής σημασίας ήταν όμως και η ανάθεση του έργου αναβάθμισης στους ειδικούς. Όταν κλήθηκε η ΚΕΒΕΠ να βοηθήσει, γνώριζε ακριβώς σε ποιους έπρεπε να απευθυνθεί για διαδικασίες που απαιτούν συγκεκριμένες γνώσεις, εξοπλισμό και τεχνογνωσία, για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

Καθοριστικής σημασίας ήταν και η σύμπραξη δημοσίου και ιδιωτικού τομέα. Η εθελοντική συμμετοχή των ιδρυμάτων, των διευθύνσεων των δύο ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και των βιβλιοθηκονόμων στο έργο, είχε ως βασικό σκοπό τη δημιουργία μιας σύγχρονης κοινοβουλευτικής βιβλιοθήκης στην Κύπρο, η οποία θα συμβάλει στη δημοκρατία, ενισχύοντας τη λήψη ενημερωμένων αποφάσεων και ενεργή συμμετοχή των πολιτών.

Στόχος της συνεργασίας ήταν η Βιβλιοθήκη ΒτΑ να αποτελέσει χώρο που ενώνει ανθρώπους, ιδέες και πολιτισμούς σε μια δημοκρατική κοινωνία. Επιπλέον, να είναι σε θέση να παρέχει στο κοινό τη δυνατότητα πληροφόρησης σχετικά με τη λειτουργία της Βουλής και τη νομοθετική διαδικασία, τα νομοσχέδια και τις συζητήσεις της Ολομέλειας και να μελετήσει τις συλλογές στα αναγνωστήριά της. Να είναι χώρος γνώσης, ζωντανός χώρος μάθησης και δημιουργίας, κόμβος δραστηριοτήτων και πληροφόρησης και όχι απλά χώρος αποθήκευσης βιβλίων. Με το νέο τρόπο λειτουργία της η Βιβλιοθήκη αλλά και η ίδια η ΒτΑ γίνεται περισσότερο εξωστρεφής με πολλά οφέλη για τους πολίτες.

Από το έργο εκσυγχρονισμού της Βιβλιοθήκης ΒτΑ προέκυψε αύξηση των θέσεων εργασίας, καθώς αναδείχτηκε η ανάγκη και η αξία στελέχωσής της από εξειδικευμένο προσωπικό. Η μία επιπλέον θέση βιβλιοθηκονόμου που προκηρύχθηκε ήταν η αρχή, καθώς θεωρείται βέβαιο ότι όταν ανοίξει η Βιβλιοθήκη στο κοινό θα διαφανεί η αναγκαιότητα για επιπλέον θέσεις εξειδικευμένου προσωπικού και σε άλλες βιβλιοθήκες της Κύπρου.

Το μεγαλύτερο ίσως όφελος για τη βιβλιοθηκονομική κοινότητα που προέκυψε από την συγκεκριμένη συνεργασία είναι ότι προώθησε το νομοθετικό πλαίσιο κατοχύρωσης του επαγγέλματος. Η σχέση που δημιουργήθηκε μεταξύ των μελών και του προσωπικού της ΒτΑ με την ΚΕΒΕΠ και τους βιβλιοθηκονόμους της κατά τη διάρκεια του έργου, έδωσε την ευκαιρία στους πρώτους να αντιληφθούν τη αξία της στελέχωσης των βιβλιοθηκών και λοιπών υπηρεσιών πληροφόρησης από πτυχιούχους βιβλιοθηκονόμους, να ακούσουν τα προβλήματα που ο κλάδος αντιμετωπίζει και να προχωρήσουν τελικά στην δημιουργία του νομοσχεδίου που αφορά τα επαγγελματικά τους δικαιώματα.

Βιβλιογραφία

Anderson, J., Bebbington, S., Brown, A., Engitu, S., Fortier, A., Gassie, L., ... & Wood, E. (2022). Guidelines for Parliamentary Libraries.

Bebbington, S. & Wood, E. (2022, September 21). Library and Research Services for Parliaments: it's complicated! *IFLA News*. Retrieved from https://www.ifla.org/news/library-and-research-services-for-parliaments-its-complicated/

Cuninghame, K. (2009). *Guidelines for legislative libraries*. Walter de Gruyter.

Sandgrind, G. (2010). Introduction: The Purpose, Present Situation and Future of the Parliamentary Library. *Library Trends 58*(4), 413-417. https://doi.org/10.1353/lib.2010.0000

Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΩΝ ΛΕΞΕΩΝ: ΑΞΙΟΛΟΓΩΝΤΑΣ ΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Γιαννοπούλου Α., Μηλιτσοπούλου Χ., Ορφανού Ε., Σαλαμούρα Α.

Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών

Εισαγωγή

Ο όρος «συνταγογράφηση βιβλιοθηκών» αναφέρεται στην πρακτική της χρήσης βιβλίων – ή άλλων μέσων – για τη βελτίωση της ευημερίας ατόμων με ψυχικά προβλήματα. Αυτή η πρακτική έχει τις τελευταίες δεκαετίες χρησιμοποιηθεί σε βιβλιοθήκες νοσοκομείων, ενώ τα τελευταία χρόνια έχει υιοθετηθεί και από δημόσιες βιβλιοθήκες του Ηνωμένου Βασιλείου μέσω διαφόρων προγραμμάτων, ένα παράδειγμα εκ των οποίων αποτελεί το «Books on Prescription».

Τα προγράμματα συνταγογράφησης φυσικά διαφέρουν μεταξύ τους, καθώς αναπτύσσονται ανά περίπτωση και σύμφωνα με τις ανάγκες του εκάστοτε πληθυσμού. Τα πρώτα προγράμματα σε βιβλιοθήκες έχουν εφαρμοστεί για την παροχή ιατρικής πληροφορίας στους ασθενείς, όπως για παράδειγμα η κατανόηση της φύσης και των ιδιαιτεροτήτων της ασθένειας. Τέτοιες κινήσεις αποδείχθηκαν ιδιαίτερα δημοφιλείς ανάμεσα στους επαγγελματίες του ιατρικού κλάδου, αλλά και τους ασθενείς τους (Brewster, 2009). Με τον ίδιο τρόπο λειτουργεί και το πρόγραμμα «InfoRx», όπου ένας/μία γιατρός «συνταγογραφεί» πληροφορίες σε ασθενείς, οι οποίες στη συνέχεια παρέχονται από βιβλιοθηκονόμους και τεκμηριώνονται σε ηλεκτρονικά ιατρικά τεκμήρια, καθώς και στον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας του/ της ασθενούς (Ulmer & Robishaw, 2010).

Μια άλλη, παρόμοια μορφή της δράσης αυτής είναι η βιβλιοθεραπεία. Τα βιβλία και η ανάγνωση χρησιμοποιούνται και πάλι σαν θεραπευτικό εργαλείο και απαιτείται συνεργασία μεταξύ ιατρών και βιβλιοθηκονόμων. Αντίθετα στη συνταγογράφηση «πληροφορίας» στόχο δεν αποτελεί η θεραπεία, αλλά ο εφησυχασμός και η ενημέρωση. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δημόσιες βιβλιοθήκες έχουν μακρά ιστορία στη χρήση βιβλιοθεραπείας για την υποστήριξη ατόμων που αντιμετωπίζουν προβλήματα ψυχικής υγείας (Grimes et al., 2023). Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί σχετικά μοντέλα υπηρεσιών βιβλιοθηκών, όπου οι βιβλιοθηκονόμοι συνεργάζονται με κοινωνικούς λειτουργούς, με σκοπό την παροχή υπηρεσιών ψυχικής υγείας και παρεμβάσεων σε μέλη της που το χρειάζονται ή το αναζητούν (Wahler et al., 2022). Ακόμη, καταγράφονται προσπάθειες των βιβλιοθηκών να καλύψουν ψυχοκοινωνικές ανάγκες των χρηστών/τριων τους, πραγματοποιώντας αξιολόγηση αναγκών και συλλέγοντας σχόλια από τους ίδιους τους χρήστες/τριες (Becker, 2022), ενώ καταγεγραμμένη είναι και η ικανότητα των βιβλιοθηκών να συμβάλουν στην ενίσχυση της ψυχολογικής ευημερίας του φοιτητικού πληθυσμού ενός πανεπιστημίου.

Περιγραφή της δράσης

Η δράση «Η Δύναμη των Λέξεων» ήταν ενταγμένη στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος «Συνταγογράφηση Βιβλιοθηκών», που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από την Athens Comics Library, σε συνεργασία με το Refugee Week Greece, υπό την αιγίδα του Europe Challenge 2022 του European Cultural Foundation. Στόχος του προγράμματος ήταν η ανάδειξη της θεραπευτικής δύναμης των ιστοριών και των βιβλιοθηκών ως ασφαλείς χώρους ίασης.

Η ιδέα για συμμετοχή στο εν λόγω πρόγραμμα προήλθε από το γεγονός ότι μέλη του φοιτητικού πληθυσμού αντιμετωπίζουν προβλήματα όσον αφορά την ψυχική τους υγεία. Αυτά τα προβλήματα περιλαμβάνουν άγχος, μοναξιά, κατάθλιψη και δυσκολίες στις προσωπικές και φιλικές τους σχέσεις. Πολλές ερευνητικές μελέτες υποδεικνύουν ότι οι φοιτητές και φοιτήτριες σε ακαδημαϊκά ιδρύματα βιώνουν υψηλά επίπεδα άγχους σε σύγκριση με προηγούμενα έτη

(Hitches et al., 2023; Ashok Kumar et al., 2022) και η πανδημία του Covid-19 φαίνεται να έχει επιδεινώσει αυτά τα επίπεδα άγχους μεταξύ των φοιτητών/τριών, καθιστώντας τους ευάλωτο πληθυσμό όσον αφορά την ψυχική υγεία (Ryan et al., 2023). Σκοπός της δράσης ήταν να βοηθήσει τους φοιτητές/ριες μέσα από τεχνικές δημιουργικής γραφής να σταθούν απέναντι σε ήπια ψυχικά άλγη και ψυχολογικές πιέσεις που δέχονται. Δευτερεύοντες στόχοι της δράσης ήταν η από κοινού ανακούφιση από τα όποια ψυχολογικά τους ζητήματα, η ανάπτυξη φιλικών σχέσεων μεταξύ των συμμετεχόντων, αλλά και η απόκτηση περισσότερης αυτοπεποίθησης, σιγουριάς και εμπιστοσύνης στον εαυτό τους.

Η δράση ονομάστηκε «Η Δύναμη των Λέξεων» και υλοποιήθηκε από τη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Πατρών. Το σχεδιασμό της ανέλαβαν δύο μέλη του προσωπικού της Βιβλιοθήκης και δύο συνεργάτριες της Μονάδας Προσβασιμότητας της Κοινωνικής Μέριμνας του ιδρύματος. Στα άτομα αυτά δεν συμπεριλαμβάνονταν ειδικός σε θέματα ψυχικής υγείας και για τον λόγο αυτό υπήρξε εποπτεία από έναν ψυχολόγο της Κοινωνικής Μέριμνας. Τέλος, στην οργάνωση και το σχεδιασμό της δράσης συνέλαβε καθοριστικά μέλος ΕΕΠ του Πανεπιστημίου Πατρών, με πολύχρονη εμπειρία στη δημιουργική γραφή και τη διδασκαλία αυτής.

Η συμμετοχή ήταν δωρεάν, ενώ απευθυνόταν κατ' αποκλειστικότητα σε φοιτητές/τριες του Πανεπιστημίου Πατρών. Η τελική ομάδα αποτελείτο από έντεκα φοιτητές/τριες προπτυχιακού επιπέδου, διαφόρων σχολών. Η επιλογή των μελών της ομάδας έγινε βάσει ερωτηματολογίου που απαντήθηκε από τους ενδιαφερόμενους και τις ενδιαφερόμενες κατά τη συμπλήρωση της φόρμας εκδήλωσης ενδιαφέροντος συμμετοχής. Δόθηκε βαρύτητα στις ερωτήσεις σχετικά με τα ζητήματα που τους απασχολούσαν και πως ένιωθαν εκείνη την περίοδο, π.χ. άγχος, κατάθλιψη, μοναξιά, μειωμένη αυτοπεποίθηση, απώλεια, ή κάποιο άλλο σημαντικό γεγονός της ζωής τους, καθώς επίσης και στην ερώτηση που αφορούσε τον λόγο συμμετοχής τους στη συγκεκριμένη δράση.

Οι φοιτητές/τριες που συμμετείχαν στη δράση δήλωσαν ότι αντιμετώπιζαν άγχος, κατάθλιψη και μειωμένη αυτοπεποίθηση. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των αιτήσεων που απορρίφθηκαν ήταν μικρός, και αφορούσε μέλη της φοιτητικής κοινότητας που δήλωσαν ενδιαφέρον με κίνητρα τα οποία παρέκκλιναν από τους σκοπούς της δράσης, όπως η εξέλιξη των συγγραφικών τους δεξιοτήτων.

Η δράση πραγματοποιήθηκε στο χώρο της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Πατρών, από τις 02 Μαρτίου έως τις 06 Απριλίου του 2023. Οι συναντήσεις ήταν δια ζώσης, εβδομαδιαίες, διάρκειας δύο ωρών η καθεμία. Πραγματοποιήθηκαν συνολικά έξι συναντήσεις. Ήταν διαμορφωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε οι συμμετέχοντες/ουσες να συστηθούν και να γνωριστούν μεταξύ τους ώστε να αισθανθούν ασφάλεια και εμπιστοσύνη και να μπορέσουν να εκφράσουν τα συναισθήματα τους μέσω της γραφής. Κάθε άσκηση γραφής είχε μια συγκεκριμένη κατεύθυνση και θεματολογία, καθώς και συγκεκριμένο χρόνο διεκπεραίωσης. Κλήθηκαν να συγγραψουν κείμενα - μικρού μεγέθους τις περισσότερες φορές - τα οποία είτε είχαν είτε όχι έναν συναισθηματικό ή ψυχαναλυτικό χαρακτήρα, με στόχο να εξωτερικεύσουν τα αρνητικά τους συναισθήματα, τις δυσάρεστες εμπειρίες τους και τις δυσκολίες που αντιμετώπιζαν.

Συνοπτικά, σε κάθε συνάντηση, με εξαίρεση την αρχική που επιπροσθέτως έγινε η σύσταση και γνωριμία της ομάδας πραγματοποιούνταν αρχικά μία δραστηριότητα, όπως για παράδειγμα το «σεντούκι του παππού», η οποία είχε ως στόχο την ουσιαστικότερη γνωριμία των συμμετεχόντων/ουσων, το δέσιμο της ομάδας και την δημιουργία κλίματος ασφάλειας και άνεσης. Στη συνέχεια, δίνονταν στα μέλη της ομάδας μία δραστηριότητα στην οποία ενθαρρύνονταν να εκφραστούν, να συνομιλήσουν μεταξύ τους και να αλληλεπιδράσουν, π.χ. «Μια φωτογραφία από το παρελθόν». Η κεντρική δραστηριότητα είχε ως αντικείμενο τη δημιουργική γραφή βάσει συγκεκριμένης θεματολογίας και οι συμμετέχοντες/ουσες είχαν την

επιλογή να διαβάσουν το κείμενό τους στην ομάδα και να δεχθούν σχόλια. Κάθε συνάντηση ολοκληρωνόταν με ένα παιχνίδι, με σκοπό την ενίσχυση του κλίματος θετικής αλληλεπίδρασης.

Στο τέλος, της δράσης συναποφασίστηκε από την ολομέλεια η συγγραφή ιστοριών από τους συμμετέχοντες και τις συμμετέχουσες και η έκδοση τους σε ένα ηλεκτρονικό βιβλίο. Γράφτηκαν και εκδόθηκαν αρκετές ιστορίες ανώνυμα ή επώνυμα.

Παρόμοιες δράσεις που πραγματοποιήθηκαν

Εκτός από την «Δύναμη των Λέξεων», η Athens Comics Library (2022) συνεργάστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος και με άλλες βιβλιοθήκες, οι οποίες διοργάνωσαν πιλοτικά προγράμματα με τον ίδιο θεματικό άξονα αλλά διέφεραν ως προς το περιεχόμενο. Οι βιβλιοθήκες αυτές επιλέχθηκαν μετά από ένα ανοιχτό κάλεσμα για συνεργαζόμενους φορείς όπου ελήφθησαν 45 αιτήσεις από όλη την Ελλάδα. Οι βιβλιοθήκες που επιλέχθηκαν και συμμετείχαν στη δράση ήταν οι εξής:

- Δημοτική Βιβλιοθήκη ΟΚΑΠΑ (Οργανισμός Κοινωνικής Αλληλεγγύης Πολιτισμού και Αθλητισμού) του Δήμου Φιλοθέης - Ψυχικού: Συνεργάστηκε με το Κέντρο Κοινωνικής Φροντίδας για Άτομα με Νοητική Υστέρηση «Εστία» και υλοποίησε την δράση «Δέκα λεπτά διάβασμα».
- Δήμος Τεμπών-Δημοτική βιβλιοθήκη Ραψάνης: Διοργάνωσε το πρόγραμμα «Βοτανολόγιο της Τοπικής Χλωρίδας».
- Βιβλιοθήκη Αγροτικού Καταστήματος Κράτησης Αγιάς: Υλοποίησε το πρόγραμμα «Ζωντανές Ψηφιακές Ξεναγήσεις σε Μουσεία».
- Τέλος, η Athens Comics Library: Διοργάνωσε εργαστήρια Stand-Up Comedy και συγκεκριμένα μια σειρά από εργαστήρια με αφηγητές, Stand-Up κωμικούς και έμπειρους συντονιστές.
-

Αξιολόγηση αποτελεσμάτων

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη ηλεκτρονικά τον Απρίλιο του 2023, αφού ολοκληρώθηκε η δράση. Συμμετείχαν έντεκα άτομα στα οποία ζητήθηκε να αξιολογήσουν τη δράση σύμφωνα με διάφορες παραμέτρους, καθώς και να δώσουν κάποιες πληροφορίες όσον αφορά τη συναισθηματική τους κατάσταση, μέσω συμπλήρωσης ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Παράλληλα, μέσω παρατήρησης από τις καθοδηγήτριες, προέκυψαν επιπλέον συμπεράσματα σχετικά με τη δράση.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείτο τόσο από ερωτήσεις ανοικτού τύπου – με σκοπό την ενθάρρυνση της ελεύθερης έκφρασης από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες, όσο και από ερωτήσεις κλειστού τύπου για την αποφυγή σύγχυσης. Υπήρχαν και αρκετές ερωτήσεις όπου οι απαντήσεις έπρεπε να δοθούν σε πενταβάθμια κλίμακα μέτρησης, βασισμένη στο μοντέλο Stimulus-Organism-Response των Mehrabian και Russell (1974), το οποίο καθιέρωσε τη σύνδεση μεταξύ φυσικού περιβάλλοντος και συμπεριφοράς. Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιήθηκε σε αρκετές έρευνες αξιολόγησης υπηρεσιών (Baker, 1992). Επίσης, χρησιμοποιήθηκε και για αξιολόγηση υπηρεσιών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών (Giannopoulou & Tsakonas, 2015). Οι τρεις διαστάσεις του πλαισίου S-O-R είναι τα ερεθίσματα, ο οργανισμός και η ανταπόκριση. Τα αποτελέσματα της έρευνας προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων και παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω.

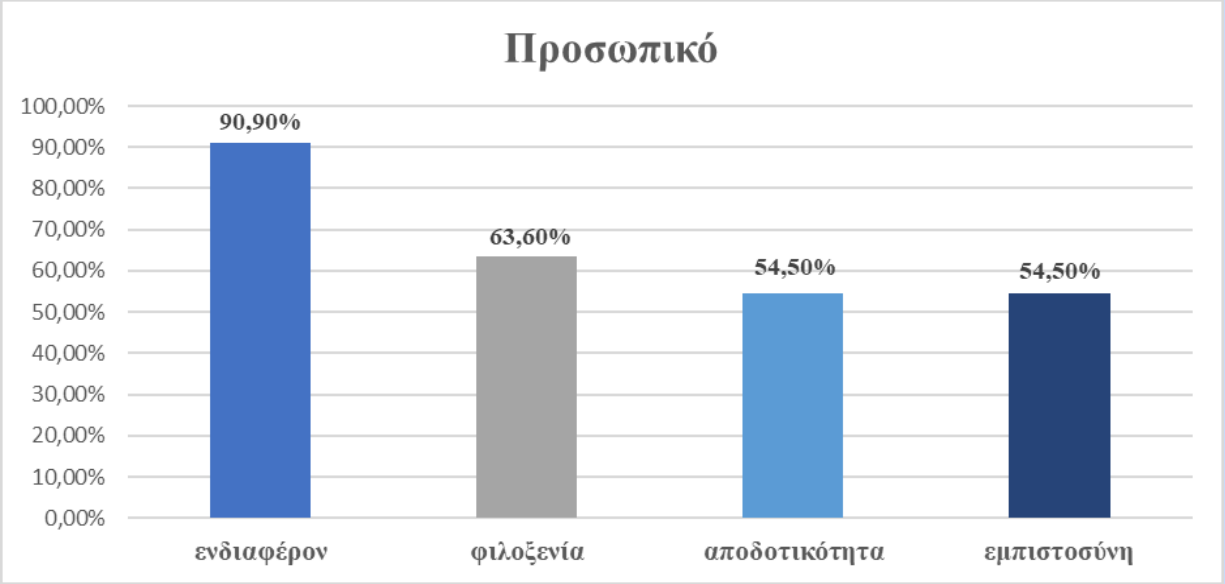
I. Ερεθίσματα (Stimuli)

Τα *Ερεθίσματα* είναι εκείνα που συνίστανται στην ατμόσφαιρα, τον φυσικό χώρο και το προσωπικό της βιβλιοθήκης που συμμετείχε στην υλοποίηση της δράσης. Στο πλαίσιο της έρευνας ζητήθηκε από τα μέλη της ομάδας να αξιολογήσουν το περιβάλλον που έλαβαν χώρα οι συναντήσεις και να δηλώσουν τα συναισθήματα που τους προκλήθηκαν από τον χώρο αυτό. Σχεδόν όλοι/ες δήλωσαν ότι ο χώρος ήταν καθαρός (90.9%). Αρκετοί δήλωσαν ότι ήταν άνετος, είχε καλό φωτισμό και καλή θερμοκρασία. Το κυρίαρχο συναίσθημα που τους προκλήθηκε από το περιβάλλον ήταν η άνεση, συμπέρασμα το οποίο προέκυψε και από την παρατήρηση των καθοδηγητριών. Παρατηρήθηκε ότι όλα τα μέλη ένιωσαν άνετα να εκφραστούν, αλλά και να κινηθούν στον χώρο, όποτε το απαιτούσαν οι δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν. Τα στοιχεία αξιολόγησης του περιβάλλοντος δίνονται αναλυτικά στο Διάγραμμα 1 που ακολουθεί.



Διάγραμμα 1: Ποσοστό αξιολόγησης του χώρου από τα μέλη της ομάδας

Όσον αφορά στην αξιολόγηση των καθοδηγητριών, οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν ικανοποιημένοι. Το 90.9% του δείγματος δήλωσε ότι οι καθοδηγήτριες έδειξαν ενδιαφέρον. Ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων δήλωσε ότι το προσωπικό ήταν φιλόξενο, αποδοτικό και τους έκανε να νιώσουν εμπιστοσύνη. Τα στοιχεία αυτά δίνονται αναλυτικά στο κάτωθι Διάγραμμα 2. Παρατηρήθηκε η χαλάρωση των μελών της ομάδας με την πάροδο του χρόνου, η ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και έκφρασης συναισθημάτων. Το προσωπικό ήταν εμψυχωτικό και έδινε χώρο και χρόνο σε όλους/ες τους/τις συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες. Η γραφή βοήθησε στην έκφραση συναισθημάτων, καθώς μέσα από τις ιστορίες που γράφτηκαν ξεπήδησαν συναισθήματα, αναμνήσεις και προβληματισμοί των μελών της ομάδας.

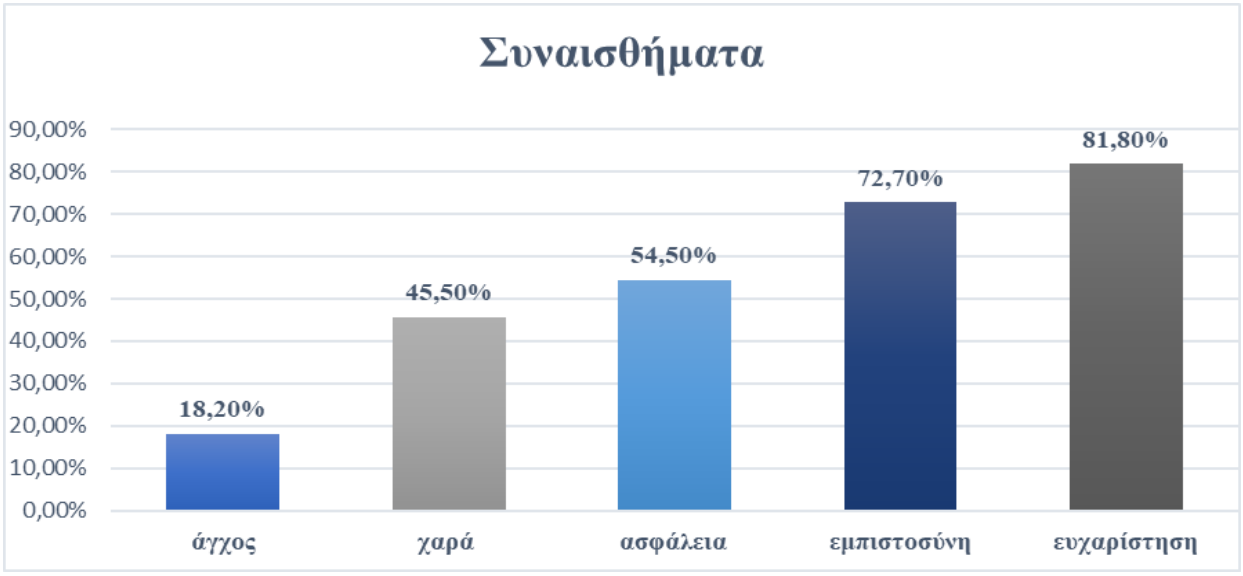


Διάγραμμα 2: Ποσοστό αξιολόγησης του προσωπικού από τα μέλη της ομάδας

II. Οργανισμός (Organism)

Ο *Οργανισμός* αποτελείται από τα συναισθήματα που προκαλεί η βιβλιοθήκη ως χώρος στα μέλη της ομάδας. Ο χώρος διεξαγωγής της δράσης συνδέεται με την πρόκληση αρκετών συναισθημάτων, όπως η άνεση, η ασφάλεια, η εμπιστοσύνη, η ευχαρίστηση ή η δυσφορία. Σε σχετική ερώτηση, το 62,5% του δείγματος απάντησε ότι νιώθει άνετα στο χώρο. Τα περισσότερα άτομα ένιωσαν ασφάλεια και εμπιστοσύνη στο χώρο και κατάφεραν να εκφράσουν τα συναισθήματα τους, να νιώσουν αυτοπεποίθηση και να κοινωνικοποιηθούν. Παρατηρήθηκε ότι από τη δεύτερη κιόλας συνάντηση, υπήρξε καθολική συμμετοχή και προθυμία στην ανάγνωση των κειμένων τους, καθώς και όρεξη για παροχή σχολίων στα κείμενα τρίτων.

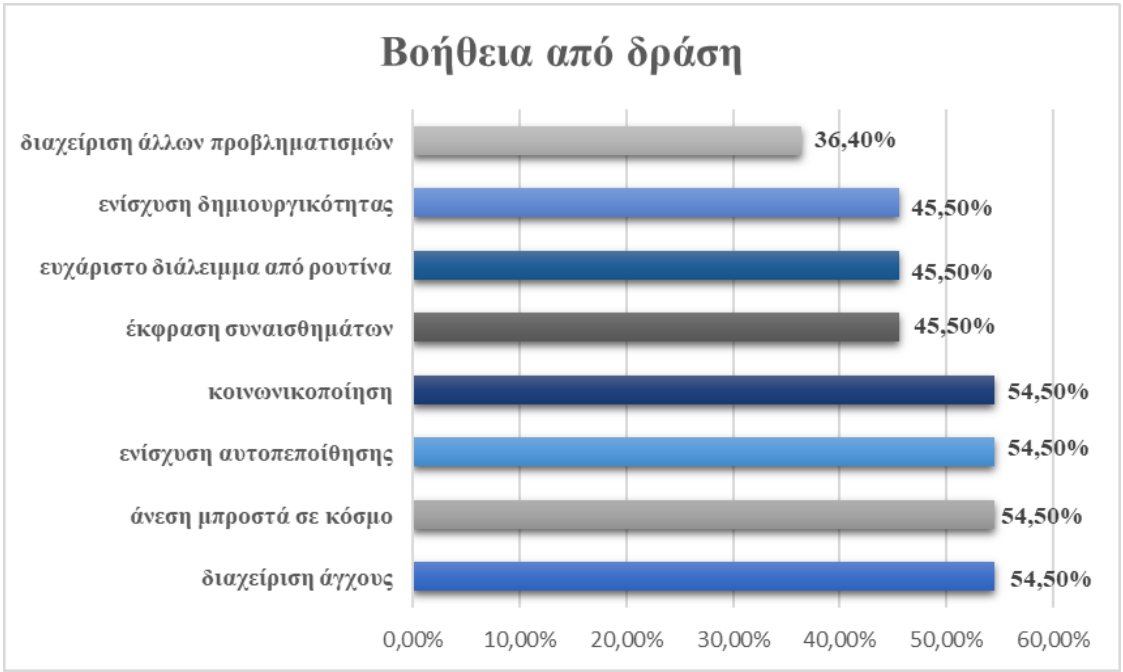
Στη συνέχεια τους ζητήθηκε να καταγράψουν τα συναισθήματα από την εμπειρία που είχαν κατά τη διάρκεια των έξι συναντήσεων. Η πλειοψηφία δήλωσε ευχαρίστηση από τη συμμετοχή τους στη δράση, σε ποσοστό 81.8%. Επίσης, μεγάλο ποσοστό δήλωσε συναισθήματα εμπιστοσύνης, ασφάλειας και χαράς, ενώ ένα μικρό ποσοστό δήλωσε συναισθήματα άγχους. Τα αποτελέσματα δίνονται αναλυτικά στο Διάγραμμα 3 που ακολουθεί.



Διάγραμμα 3: Ποσοστό δηλωθέντων συναισθημάτων των μελών της ομάδας από τη συμμετοχή στη δράση

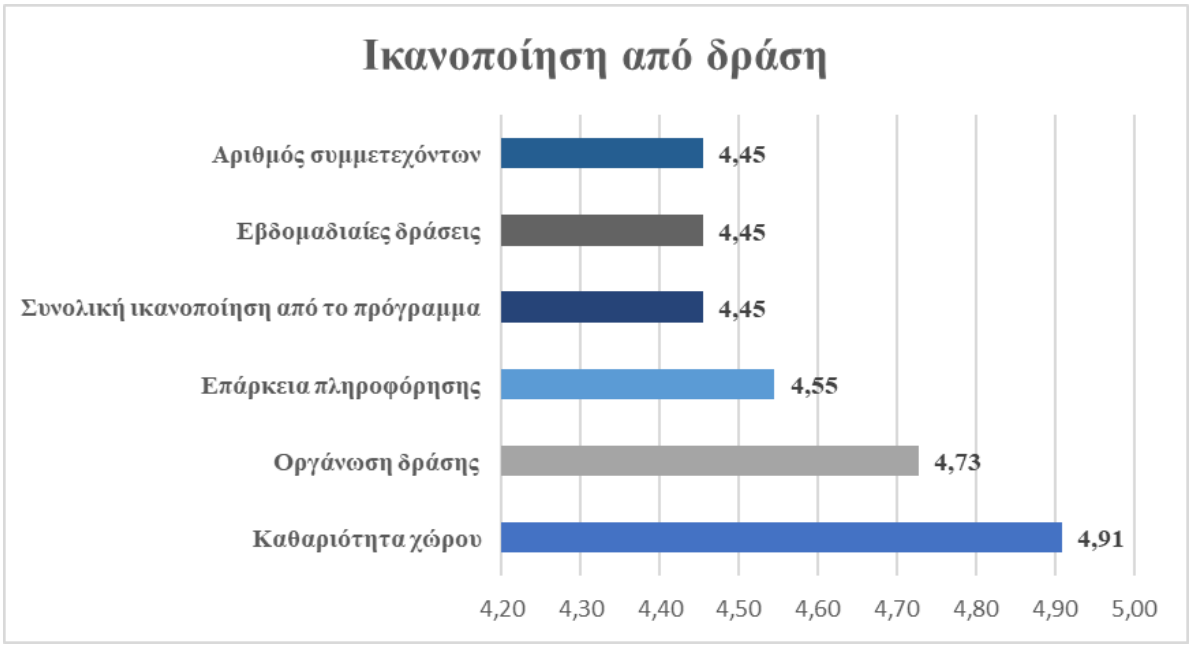
III. Ανταπόκριση (Response)

Η *Ανταπόκριση* συνίσταται στη συνολική ικανοποίηση των συμμετεχόντων/ουσων από τη δράση. Όλοι οι ερωτώμενοι δήλωσαν ότι η δράση τους βοήθησε. Καλέστηκαν να δηλώσουν τα σημεία που θεώρησαν ότι τους βοήθησε η εν λόγω δράση και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στο παρακάτω Διάγραμμα 4. Η πλειοψηφία εξέφρασε ότι βοηθήθηκε ως προς τη διαχείριση του άγχους, στο να νιώσουν άνετα μπροστά σε κόσμο, να ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή τους και την κοινωνικοποίηση τους. Αυτά τα αποτελέσματα επιβεβαιώνονται και από την παρατήρηση των καθοδηγητριών κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της δράσης.



Διάγραμμα 4: Ποσοστά βοήθειας σε συγκεκριμένους άξονες των μελών της ομάδας από τη δράση

Στο σημείο αυτό διερευνήθηκε η ικανοποίηση των συμμετεχόντων από τη δράση. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε πενταβάθμια κλίμακα με τιμές από το 1 (καθόλου) έως το 5 (πάρα πολύ). Οι ερωτώμενοι έμειναν πάρα πολύ ικανοποιημένοι με την καθαριότητα του χώρου (4.91), την οργάνωση της δράσης (4.73) και της επάρκεια πληροφόρησης (4.55) από τους/τις διοργανωτές/τριες. Επίσης, έμειναν πολύ ικανοποιημένοι από τη συνολική δράση του προγράμματος (4.45), από τις εβδομαδιαίες συναντήσεις και τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν (4.45), καθώς και από τον αριθμό των συμμετεχόντων (4.45). Ακολουθεί Διάγραμμα με τα αποτελέσματα αυτά.



Διάγραμμα 5: Μέση ικανοποίηση από την δράση σε κλίμακα 1 έως 5

Τέλος, σε μια ανοιχτή ερώτηση, τα περισσότερα μέλη της ομάδας δήλωσαν ότι η συμμετοχή τους στη δράση ήταν μια ευχάριστη εμπειρία (66.7%), το κλίμα ήταν όμορφο και άνετο, (62.5%) οι καθοδηγήτριες καλά προετοιμασμένες (62.5%), οι δραστηριότητες ήταν αρκετά ενδιαφέρουσες (62.5%), το προσωπικό ήταν φιλικό και ευγενικό (62.5%). Θα ήθελαν να συνεχιστεί η δράση, καθώς αρκετοί ανέφεραν ότι ήθελαν να ήταν μεγαλύτερη η διάρκεια τόσο της δράσης, όσο και των συναντήσεων. Τέλος, κάποιοι δήλωσαν δυσαρέσκεια από τις δράσεις των καλεσμένων.

Καλές πρακτικές

Έχοντας ολοκληρώσει τη διενέργεια της δράσης ακολουθώντας τη σχετική βιβλιογραφία και λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια των συμμετεχόντων/ουσων αλλά και τις παρατηρήσεις των καθοδηγητριών, προέκυψαν οι παρακάτω καλές πρακτικές, οι οποίες θα ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα της δράσης σε ενδεχόμενη επανάληψή της. Οι κύριοι τομείς που στηρίζονται αυτές οι καλές πρακτικές είναι οι παρακάτω:

I. Επιλογή συμμετεχόντων/ουσων

Οι συμμετέχοντες/ουσες πρέπει να επιλέγονται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει ένας συσχετισμός στα προβλήματα ή στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Ο σκοπός είναι ότι οι συμμετέχοντες/ούσες συνειδητοποιούν ότι υπάρχουν και άλλα άτομα που αντιμετωπίζουν παρόμοιες δυσκολίες με αυτούς και ότι βιώνουν και άλλοι αντίστοιχα συναισθήματα (Malhotra & Baker, 2022). Έτσι δημιουργείται το αίσθημα του ανήκειν μέσα στην ομάδα, δηλαδή αίσθημα αποδοχής, σιγουριάς και ασφάλειας.

II. Αριθμός συμμετεχόντων

Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, σε ομαδικές συνεδρίες οι συμμετέχοντες πρέπει να είναι περισσότεροι από δύο και λιγότεροι από δεκαπέντε. Ωστόσο ο ιδανικός αριθμός είναι οκτώ έως δώδεκα άτομα (Ezhumalai et al., 2018). Έχοντας λοιπόν ως στόχο τον ιδανικό αριθμό, πρέπει η αρχική επιλογή να περιλαμβάνει περισσότερα άτομα, γύρω στα είκοσι γιατί, ήδη με το πέρας της πρώτης συνάντησης θα υπάρξει μία μείωση των συμμετεχόντων της τάξης του 25%. Ο λόγος για αυτή τη μείωση δεν αφορά συνήθως την ίδια τη δράση αλλά υπάρχουν άλλοι παράγοντες που αφορούν το/τη συμμετέχοντα/ουσα όπως η αδυναμία του να παρευρεθεί λόγω αλλαγής προγράμματος, η διστακτικότητα, η μη σωστή κατανόηση του περιεχομένου της δράσης, κ.α.

III. Συντονισμός

Κατά τη διάρκεια των συνεδριών, συμμετείχαν δύο συντονίστριες. Ο ρόλος της μίας εξ΄ αυτών ήταν να καθοδηγεί την ομάδα των συμμετεχόντων στις δράσεις. Ο ρόλος της δεύτερης ήταν να παρατηρεί, να σημειώνει και να παρεμβαίνει σε περίπτωση που κρινόταν σκόπιμο. Κατά τη διεξαγωγή της δράσης είχε επιλεγεί να υπάρχει σε όλες τις συνεδρίες μία σταθερή συντονίστρια και η δεύτερη εναλλασσόταν (μεταξύ τριών ατόμων). Ωστόσο αυτή η πρακτική δεν λειτούργησε και συστήνεται η ύπαρξη δύο σταθερών ατόμων, που θα είναι υπεύθυνα για το συντονισμό της δράσης σε κάθε συνεδρία.

VI. Περιεχόμενο

Προτείνεται η διεξαγωγή ομαδικών δράσεων γνωριμίας, συντονισμού και δεσίματος της ομάδας πριν την κύρια δραστηριότητα της δημιουργικής γραφής. Οι εναρκτήριες δραστηριότητες θα πρέπει να συνδέονται με την κεντρική δράση και να βοηθούν τους/τις συμμετέχοντες/ουσες ως προς τη χαλάρωση και να αποτελούν πηγή έμπνευσης.

Στις πρώτες συναντήσεις βοηθά ο χωρισμός των συμμετεχόντων σε δυάδες και η υλοποίηση κάποιας κοινής δραστηριότητας ή συζήτησης, ώστε να προετοιμαστούν για την έκθεση τους στην ομάδα. Τα ερεθίσματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πηγή έμπνευσης για τη συγγραφή ιστοριών μπορούν να είναι εικόνες, φωτογραφίες, ήρωες από τηλεοπτικές σειρές ή βιβλία, η ανάγνωση ενός σύντομου διηγήματος, κ.α.

Σημαντική είναι η ανάγνωση και η ανατροφοδότηση των κειμένων από την ολομέλεια. Για αυτή τη διαδικασία απαιτείται τουλάχιστον μία ώρα, ώστε να μπορέσουν να συμμετέχουν όλοι/ες. Η αλληλεπίδραση των μελών της ομάδας σε αυτή τη διαδικασία είναι πολύ σημαντική. Τέλος, πρέπει να γίνεται μια σύντομη δραστηριότητα κλεισίματος για αποφόρτιση και αποσύνδεση από τις ιστορίες και τους ήρωες που επιλέχτηκαν.

V. Διάρκεια

Η δράση που πραγματοποιήθηκε απευθυνόταν σε φοιτητές/ τριες, οι οποίοι έχουν μαθήματα αρκετές ώρες την ημέρα, είτε πρωινά είτε απογεύματα και σπούδαζαν σε διαφορετικές σχολές. Οπότε το να βρεθεί ένα χρονικό διάστημα μέσα στην εβδομάδα που να μπορούν να συμμετέχουν όσοι/ες ενδιαφέρονταν ήταν αρκετά δύσκολο. Συνεπώς, δεν ήταν εφικτό να πραγματοποιείται παραπάνω από μία συνεδρία ανά εβδομάδα.

Σχετικά με τη διάρκεια της συνεδρίας, γενικά για τις ομαδικές συνεδρίες προτείνεται περίπου ενενήντα λεπτά. Ωστόσο όμως, η συγκεκριμένη δράση απαιτεί περισσότερο χρόνο καθώς οι συμμετέχοντες/ουσες πρέπει να μπουν στη διαδικασία της γραφής. Οπότε επιλέχθηκε οι συνεδρίες να διαρκούν δύο ώρες. Στην πράξη όμως το χρονικό διάστημα αυτό αποδείχθηκε μικρό, με αποτέλεσμα σαν καλή πρακτική να προτείνεται η συνεδρία να διαρκεί μισή ώρα επιπλέον, δηλαδή δυόμιση ώρες.

Αρχικά, επειδή η δράση ήταν πιλοτική και προκειμένου να υπάρχει μία εικόνα του πως θα εξελιχθεί, επιλέχθηκε να πραγματοποιηθούν έξι συνεδρίες. Διαφάνηκε όμως ξεκάθαρα από τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης που συμπλήρωσαν οι συμμετέχοντες/ουσες, ότι θα ήθελαν περισσότερη διάρκεια και ότι οι έξι συνεδρίες τους φάνηκαν λίγες. Δεδομένου ότι η δράση μπορεί να διεξαχθεί εντός ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου, προτείνεται η διάρκεια της δράσης να είναι 8 συνεδρίες.

VI. Χώρος

Είναι ιδιαίτερης σημασίας ο χώρος που πραγματοποιείται η δράση να είναι προσεγμένος, προσβάσιμος, φωτεινός, καθαρός και να δημιουργεί στους συμμετέχοντες μία αίσθηση ασφάλειας και άνεσης. Οι συμμετέχοντες πρέπει να κάθονται σε κυκλικό σχεδιασμό και να μην υπάρχουν κενές θέσεις ανάμεσά τους. Οι συντονιστές πρέπει να κάθονται μαζί με τους συμμετέχοντες στον κύκλο και όχι δίπλα ο ένας με τον άλλο. Οι καρέκλες πρέπει να είναι άνετες με τραπεζάκι που χρησιμεύει για τη γραφή να είναι προσαρμοσμένο κατάλληλα για δεξιόχειρες και αριστερόχειρες. Προκειμένου να ενισχυθεί το αίσθημα της άνεσης και της οικειότητας, επιλέχθηκε να υπάρχει ένα μικρό κέρασμα για τους συμμετέχοντες, όπως χυμοί και κουλουράκια, το οποίο αποδείχθηκε ευπρόσδεκτο.

Συμπεράσματα

Ένα ζήτημα το οποίο προέκυψε κατά τη διοργάνωση της δράσης είναι το κατά πόσο οι βιβλιοθήκες είναι υπεύθυνες να αναλάβουν τέτοιο ρόλο εντός της ακαδημαϊκής κοινότητας. Αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι ακόμη κι αν οι βιβλιοθήκες δεν έχουν την ευθύνη καθαυτού, είναι ένας οργανισμός ο οποίος είναι πιο εύκολο να προσελκύσει άτομα που το έχουν ανάγκη, και κατ' επέκταση να τα βοηθήσει. Η ομαδική φύση των συναντήσεων κάνει πιο εύκολο για τους φοιτητές και τις φοιτήτριες να εκφραστούν, καθώς δεν αισθάνονται το ενδιαφέρον μονίμως εστιασμένο στο πρόσωπο τους, ενώ η ολιγομελή φύση της δράσης δυσκολεύει την περιθωριοποίηση των ατόμων. Τέλος, η φύση των βιβλιοθηκών – εντός της ακαδημαϊκής κοινότητας, εκτός όμως του πλαισίου ενός τμήματος ή μίας σχολής – δίνει την ελευθερία στους/στις συμμετέχοντες/ουσες να απομακρυνθούν από την καθημερινότητα των διαλέξεων, των υποχρεώσεών τους και της συναναστροφής με συμφοιτητές τους, χωρίς να μεταφέρονται φυσικά και ψυχολογικά εκτός της ακαδημαϊκής κοινότητας.

Στη συνέχεια, υπήρξε το ερώτημα του κατά πόσο οι βιβλιοθηκονόμοι είναι ικανοί να φέρουν εις πέρας μια τέτοια δράση, καθώς δεν αποτελούν ειδικούς ψυχικής υγείας, ούτε συγγραφείς ή φιλολόγους. Από τη διενέργεια της δράσης διαφάνηκε ότι αυτά τα στοιχεία δεν είναι απαραίτητα, αρκεί φυσικά να υπάρχει η σωστή καθοδήγηση και η προσεκτική διεξαγωγή της δράσης από τους/τις διοργανωτές/τριες.

Από την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε προέκυψε η συνολική ικανοποίηση των συμμετεχόντων/ουσων από τη δράση, τόσο από τις δραστηριότητες που έλαβαν χώρα, όσο και από τα άτομα που τις συντόνιζαν. Ο χώρος διεξαγωγής της δράσης συνδέθηκε με την αίσθηση ασφάλειας και εμπιστοσύνης. Τα μέλη της ομάδας ένιωσαν άνετα τόσο από το χώρο, όσο και από τη συμπεριφορά των καθοδηγητριών, με αποτέλεσμα να καταφέρουν να νιώσουν αυτοπεποίθηση, να εκφράσουν τα συναισθήματα και τις φοβίες τους μέσω του γραπτού λόγου και εν συνεχεία να τα μοιραστούν στην ολομέλεια. Η δράση είχε επιτυχία και θα επαναληφθεί μελλοντικά.

Ashok Kumar, K., Suraya, A., Jeppu, A. K., M. Attala, S., & R, S. (2022). Stress Indicators Among 21st Century University Students. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, *18*(6), 35–41. https://doi.org/10.47836/mjmhs.18.6.6

Athens Comics Library (2022). *Συνταγογράφηση Βιβλιοθηκών*. Ανακτήθηκε στις 10 Οκτωβρίου 2023 από https://athenscomicslibrary.gr/librariesonprescription/

Baker, J. (1992). *The Role of Environment in Marketing Services: The Consumer Perspective, in The Services Challenge, Integrating for Competitive Advantage*. American Marketing Association.

Becker, D. A. (2022). Using Mobile Mental Health Apps: An Overview. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, *19*(3), 107–111. https://doi.org/10.1080/15424065.2022.2113351

Brewster, L. (2009). Books on Prescription: Bibliotherapy in the United Kingdom. *Journal of Hospital Librarianship*, *9*(4), 399–407. https://doi.org/10.1080/15323260903253456

Ezhumalai, S., Muralidhar, D., Dhanasekarapandian, R., & Nikketha,B.S. (2018). Group interventions. *Indian Journal of Psychiatry*, 60(4), 514-521. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5844165/

Giannopoulou, A., & Tsakonas, G. (2015). Affective relationships between users and libraries in times of economic stress. *Library Management*, 36(3), 248-257. https://doi.org/10.1108/LM-10-2014-0119

Grimes, N., Innes, G. R., & Salvesen, L. M. (2023). *How Libraries Support the Mental Health and Wellness Needs of Communities and Library Workers* (pp. 78–109). https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5049-9.ch004

Hitches, E., Woodcock, S., & Ehrich, J. (2023). Shedding light on students with support needs: Comparisons of stress, self-efficacy, and disclosure. *Journal of Diversity in Higher Education*, *16*(2), 205–214. https://doi.org/10.1037/dhe0000328

Malhotra, A., & Baker, J. (2022). Group Therapy. *StatPearls*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549812/

Mehrabian, A. & James A. R. (1974). *An approach to Environmental Psychology*. MIT Press.

Ryan, T., Marangell, S., & Baik, C. (2023). *Examining Mental Health and Wellbeing Policies in Australian Universities* (pp. 183–202). https://doi.org/10.1007/978-981-19-8951-3_12

Ulmer, P. A., & Robishaw, S. (2010). Information Prescriptions: Providing Health Information at the Inpatient's Point of Medical Need. *Journal of Consumer Health On the Internet*, *14*(2), 138–149. https://doi.org/10.1080/15398281003781006

Wahler, E. A., Rortvedt, C., & Saecker, T. (2022). Public Library Patrons' Views of Their Psychosocial Needs and How the Library Can Help. *The Library Quarterly*, *92*(2), 172–187. https://doi.org/10.1086/718601

«ΤΟ ΚΥΠΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΕΝΤΥΠΩΝ ISBN-ISSN-ISMN ΤΗΣ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΥΛΗ ΕΡΕΥΝΑΣ»

Θεμιστοκλέους, Έλενα, Email: ethemistocleous@culture.moec.gov.cy

Παναγιώτου, Στέλλα, Email: spanayiotou@culture.moec.gov.cy

Υφυπουργείο Πολιτισμού, Κυπριακή Βιβλιοθήκη

Εισαγωγή

Με τον όρο Εθνική Βιβλιοθήκη φέρεται συνήθως η σημαντικότερη ή μεγαλύτερη βιβλιοθήκη της χώρας, η οποία χρηματοδοτείται από το κράτος και σύμφωνα με την UNESCO, η αποστολή της πέραν άλλων είναι η συγκέντρωση και διατήρηση της εθνικής, πνευματικής, κυρίως εκδοτικής, παραγωγής προς όφελος των μελλοντικών γενιών.

Μια Εθνική Βιβλιοθήκη λειτουργεί, συνήθως, ως βιβλιοθήκη παρακαταθήκης με σκοπό να συγκεντρώσει όλες τις εκδόσεις και τον πνευματικό πλούτο που εκδίδεται σε κάθε χώρα (διαδικασία που στις περισσότερες χώρες ρυθμίζεται με σχετική νομοθεσία), καθώς και τις ξένες εκδόσεις που αφορούν την χώρα. Είναι επίσης υπεύθυνη για τη δημοσίευση Εθνικής Βιβλιογραφίας (τρέχουσας και αναδρομικής), τη συγκρότηση Συλλογικών Καταλόγων και την έκδοση των αριθμών ISBN-ISSN-ISMN για τις εκδόσεις που εκδίδονται στη χώρα. Τέλος λειτουργεί και ως το Εθνικό Κέντρο Βιβλιογραφικής Πληροφόρησης. Χρήστες μιας Εθνικής Βιβλιοθήκης μπορούν να είναι όλοι ανεξαιρέτως οι πολίτες αλλά και οι επισκέπτες μιας χώρας [87].

Ιστορική αναδρομή

Η **Κυπριακή Βιβλιοθήκη**, η οποία αν και επισήμως ιδρύθηκε το 1987 βάση του Νόμου 51, αποτελεί συνέχεια της Κυπριακής Δημόσιας Βιβλιοθήκης που ίδρυσε το 1927, με πρωτοβουλία της Βρετανικής Αποικιακής Κυβέρνησης ο Κυβερνήτης Sir Ronald Storrs.

Ο Περί της Κυπριακής Βιβλιοθήκης Νόμος 51/87 που διέπει τη λειτουργία της Βιβλιοθήκης εγκρίθηκε ομόφωνα από τη Βουλή και προνοεί για το διορισμό επταμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, ο ρόλος της οποίας είναι να μελετά και να συμβουλεύει τον Υφυπουργό και το Διευθυντή της Βιβλιοθήκης για διάφορα θέματα που αφορούν την ανάπτυξη και λειτουργία της Βιβλιοθήκης.

Με ομόφωνη απόφαση η Ειδική Επιτροπή για μελέτη της ίδρυσης και λειτουργίας της Κρατικής Βιβλιοθήκης επέλεξε το όνομα **Κυπριακή Βιβλιοθήκη** = **Cyprus Library** αντί **Κυπριακή Εθνική Βιβλιοθήκη** = **Cyprus National Library** ή **Κυπριακή Κρατική Βιβλιοθήκη** = **Cyprus State Library** καθώς έλαβε υπόψη το παράδειγμα του Ηνωμένου Βασιλείου όπου η Βρετανική Βιβλιοθήκη (The British Library) είναι η Εθνική Βιβλιοθήκη της χώρας.

Η Κυπριακή Βιβλιοθήκη, ως η «Εθνική» Βιβλιοθήκη της Κύπρου, υπάγεται στο Υφυπουργείο Πολιτισμού από 01/07/2022 και προηγουμένως στο Υπουργείο Παιδείας & Πολιτισμού.

[87] https://el.wikipedia.org/wiki/Εθνική_βιβλιοθήκη

Σκοποί και αποστολή της Κυπριακής Βιβλιοθήκης

α. Ο εντοπισμός, η απόκτηση, η επιστημονική βιβλιοθηκονομική επεξεργασία, διαφύλαξη και προβολή όσο το δυνατόν περισσότερου υλικού και ιδιαίτερα του συνόλου της εκδοτικής παραγωγής της Κύπρου και μιας πιο αντιπροσωπευτικής συλλογής πρόσφατου και παλαιότερου υλικού που αφορά την Κύπρο

β. Η προαγωγή και ενθάρρυνση της χρήσης του υλικού από το κοινό

γ. Η σύνταξη και έκδοση τρέχουσας και αναδρομικής κυπριακής βιβλιογραφίας βιβλίων και περιοδικών εκδόσεων

δ. Η καταλογογράφηση και ταξινόμηση του υλικού της Κυπριακής Βιβλιοθήκης καθώς και των άλλων βιβλιοθηκών της δημόσιας υπηρεσίας, λειτουργώντας ως κρατικό καταλογογραφικό κέντρο

ε. Η παροχή καθοδήγησης και βοήθειας στο σχεδιασμό, οργάνωση και ανάπτυξη των άλλων κυπριακών βιβλιοθηκών

στ. Η λειτουργία του Κέντρου Εγγραφής Εντύπων (ISBN, ISSN, ISMN) ακολουθώντας τους κανόνες και τα πρότυπα των Διεθνών Κέντρων

ζ. Η εξυπηρέτηση του κοινού χωρίς διακρίσεις μέσω υπηρεσιών δανεισμού και διαδανεισμού μεταξύ βιβλιοθηκών και η σύνδεση της Κύπρου με βιβλιοθήκες και κέντρα πληροφόρησης του εξωτερικού.

Λειτουργία και σκοπός του Κυπριακού Κέντρου Εγγραφής Εντύπων (ISBN-ISSN-ISMN)

Το Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής Εντύπων ISBN-ISSN-ISMN (Cyprus Registration Centre) πρωτολειτούργησε στην Κύπρο αρχές του 1983 κάτω από την εποπτεία της Μορφωτικής Υπηρεσίας (Cultural Service) και μετέπειτα Πολιτιστικές Υπηρεσίες από το 1983 μέχρι το 1994. Το 1994 η ευθύνη λειτουργίας του ανατέθηκε στην Κυπριακή Βιβλιοθήκη.

Επί του παρόντος η Κατά Νόμο Κατάθεση δεν εμπίπτει στην αρμοδιότητα της Κυπριακής Βιβλιοθήκης αλλά στο Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών (ΓΤΠ) της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Το Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής Εντύπων ISBN-ISSN-ISMN έχει την ευθύνη απόδοσης των διεθνών αριθμοδοτήσεων ακολουθώντας τους κανόνες των Διεθνών Κέντρων ISBN (International Standard Book Number) για εκδόσεις βιβλίων, ISSN (International Standard Serial Number) για περιοδικές εκδόσεις και ISMN (International Standard Music Number) για μουσικές εκδόσεις. Το Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής Εντύπων ISBN-ISSN-ISMN κάθε χρόνο πληρώνει ετήσια συνδρομή προς τα αντίστοιχα Διεθνή Κέντρα.

Σκοπός του Κυπριακού Κέντρου Εγγραφής Εντύπων ISBN-ISSN-ISMN είναι η απόκτηση, επεξεργασία, συγκέντρωση, διαφύλαξη και προβολή της εκδοτικής παραγωγής της Κύπρου. Οι αριθμοί ISBN-ISSN-ISMN αποτελούν χρήσιμο εργαλείο για τις εκδόσεις, τις βιβλιοθήκες, το εμπόριο και τα Κέντρα Τεκμηρίωσης. Επισημαίνεται ότι οι διεθνείς αριθμοί (ISBN-ISSN-ISMN) δεν καλύπτουν πνευματικά δικαιώματα.

Διαχρονικά το Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής Εντύπων, έχει παραχωρήσει μεγάλο αριθμό ISBN-ISSN-ISMN που ανά κατηγορία ανέρχονται σε ISBN: 39000, ISSN: 2122, ISMN: 126.

Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής ISBN

Το Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής ISBN άρχισε τη λειτουργία του σαν Κρατικό Κέντρο το 1983 μετά την παραχώρηση των πρωτυπωμένων αριθμών (preprinted numbers) από τη Διεθνή Υπηρεσία ISBN που εδρεύει στο Λονδίνο.

Ο ISBN (International Standard Book Number = Διεθνής Πρότυπος Αριθμός Βιβλίου) είναι ένας διεθνώς αποδεκτός και μοναδικός αριθμός που προσδιορίζει μία συγκεκριμένη έκδοση. Το Κέντρο Εγγραφής ISBN ως μέλος του Διεθνούς Κέντρου ISBN (International ISBN Agency) συντάσσει ετήσιες εκθέσεις με αριθμητικά στοιχεία και δεδομένα των παραχωρήσεων για στατιστικούς σκοπούς. Επίσης το Κέντρο ISBN έχει υποχρέωση μετά τη συγκατάθεση των εκδοτών να αποστέλλει στο Διεθνές Κέντρο ISBN το όνομα και τα στοιχεία επικοινωνίας του κάθε εκδότη. Τα στοιχεία του κάθε εκδότη εμφανίζονται δημόσια στο GRP (Global Register of Publishers)[88].

Υλικό στο οποίο χορηγείται ISBN:

- Έντυπα και ηλεκτρονικά βιβλία (E-books)
- Τρίπτυχα
- Εκδόσεις Braille
- Ανάτυπα
- Χάρτες
- Video, διαφάνειες, CD και DVD εκπαιδευτικού περιεχομένου
- Οπτικοακουστικό υλικό

Ο ISBN αποτελείται από 13 ψηφία τα οποία χωρίζονται σε πέντε μέρη με παύλες:

Το πρώτο μέρος είναι ο *διεθνής τριψήφιος αριθμός* που είναι διαθέσιμος από το GS1 (πρώην EAN International). Το δεύτερο μέρος ταυτοποιεί τη *χώρα* (Η Κύπρος έχει το 9963 και 9925). Το τρίτο μέρος ταυτοποιεί έναν συγκεκριμένο *εκδότη*. Το τέταρτο μέρος ταυτοποιεί μία *συγκεκριμένη έκδοση* του συγκεκριμένου εκδότη. Το πέμπτο μέρος είναι το *ψηφίο ελέγχου*. Αποτελεί ένα απαραίτητο εργαλείο για την αλυσίδα εμπορίας και διακίνησης βιβλίων, την ανάλυση των πωλήσεων και την αποθήκευση βιβλιογραφικών δεδομένων σε βάσεις εμπορικής διακίνησης. Αποτελεί επίσης σημαντικό εργαλείο για τη διαχείριση πληροφοριών από τις βιβλιοθήκες.

Διαδικασία παραχώρησης ISBN

Η παραχώρηση ISBN επί του παρόντος γίνεται χωρίς χρέωση. Στο Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής ISBN απασχολούνται 2 βιβλιοθηκονόμοι οι οποίοι αναλαμβάνουν την εύρυθμη λειτουργία του.

Η αποστολή της αίτησης ISBN μπορεί να γίνει ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας[89], μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσω φαξ. Για περαιτέρω ενημέρωση για το τμήμα ISBN μπορεί κάποιος ν' ανατρέξει στην ιστοσελίδα της Κυπριακής Βιβλιοθήκης[90].

[88] https://www.isbn-international.org/content/global-register-publishers/1
[89] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/aitisi-gia-parachorisi-isbn
[90] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kentro-engrafis-isbn

Γραμμοκώδικας (Barcode)

Ο αριθμός ISBN μπορεί να μετατραπεί σε Barcode αναγνωρίσιμος από μηχανή με τη μορφή του 13ψήφιου Bookland EAN Bar Code. Η μετατροπή του ISBN σε barcode δεν είναι υποχρεωτική και παρέχεται δωρεάν από το Κυπριακό Κέντρο ISBN.

Παραχώρηση CIP data (Cataloguing in Publicaton)

Το CIP data (Cataloguing in Publication) είναι μια σύντομη βιβλιογραφική περιγραφή για μια έκδοση, η οποία δεν έχει εκδοθεί ακόμη. Παραχωρείται από την Κυπριακή Βιβλιοθήκη σε εκδότες για να συμπεριληφθεί σε κάθε έκδοση. Προστίθεται στη verso της σελίδας τίτλου και εξυπηρετεί βιβλιοθήκες και βιβλιοπωλεία.

Εκτύπωση ISBN

Μετά την παραχώρηση του ISBN είναι υποχρεωτική η τοποθέτησή του στην έκδοση. Μπορεί να τοποθετηθεί σε μία από τις ακόλουθες θέσεις: στη verso της σελίδας τίτλου, στη βάση του τίτλου ή σε κάποιο άλλο εμφανές σημείο του βιβλίου. Είναι επίσης σημαντικό ο ISBN να είναι εμφανής σε όλα τα διαφημιστικά έντυπα, στους καταλόγους βιβλίων, στις βιβλιογραφίες και οπουδήποτε αλλού παρουσιάζονται βιβλία.

Κατάθεση έντυπων και ηλεκτρονικών εκδόσεων ISBN

Η πολιτική που ακολουθείται στο Κυπριακό Κέντρο ISBN για την κατάθεση του έντυπου υλικού είναι η δωρεάν κατάθεση 1 (ενός) αντιτύπου με ενσωματωμένο το ISBN και κατάθεση 2 (δύο) αντιτύπων στη συλλογή της βιβλιοθήκης (ως δωρεά ή αγορά).

Η πολιτική που ακολουθείται στο Κυπριακό Κέντρο ISBN για τις ηλεκτρονικές εκδόσεις είναι η αποστολή του υλικού σε μορφή pdf στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της Βιβλιοθήκης[91].

Το κάθε έντυπο που κατατίθεται στο αρχείο του ISBN καταγράφεται στο σχετικό μητρώο του ISBN και δεν είναι προσβάσιμο για χρήση προς το κοινό, αλλά φυλάσσεται για ν' αποτελεί το αυθεντικό τεκμήριο του πρωτοτύπου. Οι βιβλιογραφικές πληροφορίες του κάθε εντύπου δημοσιεύονται στο Δελτίο Κυπριακής Βιβλιογραφίας το οποίο εκδίδεται ετησίως και είναι προσβάσιμο στην ιστοσελίδα της Κυπριακής Βιβλιοθήκης[92].

Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής ISMN

Το Κυπριακό Κέντρο ISMN άρχισε τη λειτουργία του σαν Εθνικό Κέντρο το 2000 μετά την παραχώρηση των πρωτυπωμένων αριθμών (preprinted numbers) από τη Διεθνή Υπηρεσία ISMN που εδρεύει στο Βερολίνο.

[91] library@cytanet.com.cy
[92] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kypriaki-vivliothiki/ekdoseis

Ο ISMN (International Standard Music Number = Διεθνής Πρότυπος Αριθμός Μουσικών Εκδόσεων) είναι ένας 13ψήφιος διεθνής πρότυπος αριθμός ο οποίος χρησιμοποιείται για την καταγραφή της τυπωμένης μουσικής. Ο αριθμός ISMN οργανώνει ορθολογικά την προώθηση και διαχείριση της τυπωμένης μουσικής από την παραγωγή έως την εμπορική της διακίνηση και αποτελεί

χρήσιμο εργαλείο για τις μουσικές εκδόσεις και το μουσικό εμπόριο, τις βιβλιοθήκες και τα κέντρα τεκμηρίωσης. Ταυτίζεται με την έκδοση ενός τίτλου από ένα συγκεκριμένο εκδότη και είναι μοναδικός για την έκδοση. Το Κέντρο Εγγραφής ISMN ως μέλος του Διεθνούς Κέντρου ISMN (International ISMN Agency) έχει υποχρέωση να ετοιμάζει ετήσια έκθεση.

Υλικό στο οποίο χορηγείται ISMN:

- Παρτιτούρες
- Παρτιτούρες φωνητικών
- Ανθολογίες
- Άλλα μέσα που αποτελούν αναπόσπαστο συστατικό μιας μουσικής έκδοσης (π. χ. μια κασέτα που αποτελεί ένα από τα ”μέρη” μιας σύνθεσης)
- Κείμενα τραγουδιών ή στίχοι που εκδίδονται μαζί με την τυπωμένη μουσική (εάν διατίθενται χωριστά)
- Ερμηνευτικά σχόλια που εκδίδονται μαζί με την τυπωμένη μουσική (επίσης διατιθέμενα χωριστά)
- Βιβλία τραγουδιών (προαιρετικά)
- Μουσικές εκδόσεις Braille
- Ηλεκτρονικές εκδόσεις

Διαδικασία παραχώρησης ISMN

Η παραχώρηση ISMN επί του παρόντος γίνεται χωρίς χρέωση. Στο Κέντρο Εγγραφής ISMN απασχολείται 1 βιβλιοθηκονόμος ο οποίος αναλαμβάνει την εύρυθμη λειτουργία του. Η αποστολή της αίτησης ISMN μπορεί να γίνει ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας[93], μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσω φαξ. Για περαιτέρω ενημέρωση για το τμήμα ISMN μπορεί κάποιος ν’ ανατρέξει στην ιστοσελίδα της Κυπριακής Βιβλιοθήκης[94].

Κατάθεση αντιτύπων

Η πολιτική που ακολουθείται στο Κυπριακό Κέντρο ISMN για την κατάθεση του έντυπου μουσικού υλικού είναι η δωρεάν κατάθεση 1 (ενός) αντιτύπου με ενσωματωμένο το ISMN και κατάθεση 2 (δύο) αντιτύπων στη συλλογή της βιβλιοθήκης (ως δωρεά ή αγορά). Σε περίπτωση που για την έκδοση έχει παραχωρηθεί και ISBN, δεν ζητούνται επιπλέον αντίτυπα.

Ετήσια Διεθνής Συνάντηση

Τα Κέντρα Εγγραφής ISBN και ISMN συμμετέχουν συχνά στις ετήσιες συναντήσεις των Διεθνών Κέντρων ISBN και ISMN, τα οποία διοργανώνονται από κοινού σε διαφορετική χώρα-μέλος κάθε χρόνο.

[93] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/aitisi-gia-parachorisi-ismn
[94] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kentro-engrafis-ismn

Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής ISSN

Το Κυπριακό Κέντρο ISSN (Cyprus ISSN Centre) άρχισε τη λειτουργία του από το 1983 αλλά όχι αυτόνομα σαν Εθνικό Κέντρο, λόγω του ότι δεν παραχωρήθηκαν οι πρωτυπωμένοι αριθμοί (preprinted numbers) και έγινε επίσημα μέλος του Διεθνούς Κέντρου ISSN (ISSN International Centre) το 1995 οπότε και του παραχωρήθηκαν τα σχετικά εργαλεία *(ISSN Register Book)* λόγω αύξησης του όγκου των αριθμών ISSN που αιτούνταν κυπριακοί εκδοτικοί οίκοι και συγγραφείς.

Το Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής ISSN είναι μέλος του Δικτύου (ISSN Network) των 93 χωρών των Εθνικών Κέντρων που το αποτελούν. Το Δίκτυο ISSN είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή του ISSN σε όλο τον κόσμο. Το Διεθνές Κέντρο ISSN συντονίζει την όλη δραστηριότητά τους. Το Κυπριακό Κέντρο ISSN έχει υποχρέωση να ετοιμάζει αναλυτική ετήσια έκθεση με όλες τις δραστηριότητες του Κέντρου, με αριθμητικά στοιχεία και δεδομένα των παραχωρήσεων για στατιστικούς σκοπούς και να αποστέλλεται 1 (ένα) μήνα περίπου πριν τη διεξαγωγή της συνάντησης των Διευθυντών των Εθνικών Κέντρων (Meeting of Directors of ISSN National Centres). Η Έκθεση αυτή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του ISSN International Centre και είναι προσβάσιμη μόνο από τα Εθνικά Κέντρα ISSN.

Ο ISSN (International Standard Serial Number = Διεθνής Πρότυπος Αριθμός Περιοδικών Εκδόσεων) είναι ένας διεθνώς, αποδεκτός και μοναδικός αριθμός που προσδιορίζει τις περιοδικές εκδόσεις (έντυπες και ηλεκτρονικές) σύμφωνα με το Εγχειρίδιο Χρήσης ISSN του Διεθνούς Κέντρου ISSN. Ως περιοδική έκδοση (serial) θεωρείται κάθε έκδοση που κυκλοφορεί σε διαδοχικά μέρη, φέρει αριθμητικούς ή χρονολογικούς προσδιορισμούς και πρόκειται να συνεχίζεται η έκδοσή του επ' αόριστο. Ο αριθμός ISSN αποδίδεται από το Διεθνές Κέντρο ISSN, το οποίο εδρεύει στο Παρίσι και εξυπηρετεί εκδότες για ταυτοποίηση των περιοδικών τους εκδόσεων, βιβλιοθήκες (για διαχωρισμό όμοιων τίτλων, για έλεγχο και παραγγελίες και για διαχείριση της συλλογής) καθώς επίσης και α*καδημαϊκούς* για βιβλιογραφικές αναφορές.

Υλικό στο οποίο χορηγείται ISSN:

- περιοδικά (σχολικά, επιστημονικά, ψυχαγωγικά)
- εφημερίδες (γενικού περιεχομένου και σχολικές)
- επετηρίδες
- πρακτικά συνεδρίων
- ενημερωτικά φυλλάδια
- τεχνικές και ερευνητικές αναφορές
- ετήσιες εκθέσεις
- ταξιδιωτικοί οδηγοί
- online περιοδικές εκδόσεις (websites, blogs, wikis, databases, etc.)

Δομή του ISSN

Ο αριθμός ISSN είναι 8ψήφιος κωδικός ο οποίος χωρίζεται με παύλες ή κενά και απαρτίζεται από δύο μέρη:
π.χ. 1450-202X

Διαδικασία παραχώρησης ISSN

Η παραχώρηση ISSN επί του παρόντος γίνεται χωρίς χρέωση. Στο Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής ISSN απασχολείται 1 βιβλιοθηκονόμος ο οποίος αναλαμβάνει την εύρυθμη λειτουργία του. Η αποστολή της αίτησης ISSN μπορεί να γίνει ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας[95], μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσω φαξ. Για περαιτέρω ενημέρωση για το τμήμα ISSN μπορεί κάποιος ν' ανατρέξει στην ιστοσελίδα της Κυπριακής Βιβλιοθήκης[96].

Γραμμοκώδικας (Barcode)

Ο 8ψήφιος αριθμός ISSN μπορεί να μετατραπεί σε γραμμοκώδικα (Barcode) με τη μορφή του 13ψήφιου αριθμού. Η μετατροπή του ISSN σε γραμμοκώδικα δεν είναι υποχρεωτική και παρέχεται δωρεάν από την Υπηρεσία Κωδικοποίησης Κύπρου (GS1 Cyprus) με την προϋπόθεση να καταθέσουν στην Υπηρεσία την επιστολή παραχώρησης ISSN από το Κυπριακό Κέντρο ISSN.

Καταγραφή και εκτύπωση ISSN

Μετά την παραχώρηση του ISSN είναι υποχρεωτική η τοποθέτησή του στην έκδοσή του.

Σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα, *στην έντυπη μορφή του δημοσιεύματος* μπορεί να τοποθετηθεί ολόκληρος ο αριθμός σε κάθε τεύχος ή τόμο, με το πρόθεμα ISSN, στο εξώφυλλο πάνω δεξιά και σε κάθε άλλο σημείο που διακρίνεται εύκολα (στη verso της σελίδας τίτλου, του εξωφύλλου κλπ) και *στην ηλεκτρονική μορφή του δημοσιεύματος* μπορεί να εμφανίζεται στη σελίδα τίτλου. Στις περιπτώσεις παράλληλων εκδόσεων (έντυπων και ηλεκτρονικών) συστήνεται στην έντυπη μορφή να αναγράφονται και οι δύο αριθμοί ως ακολούθως:

Π.χ. ISSN 1986-2326 (print), ISSN 1986-2334 (online). Όταν ο τίτλος της περιοδικής έκδοσης αλλάζει, τότε παραχωρείται νέος αριθμός ISSN.

Κατάθεση έντυπων και ηλεκτρονικών εκδόσεων ISSN

Η πολιτική που ακολουθείται στο Κυπριακό Κέντρο ISSN για την κατάθεση του έντυπου υλικού είναι η δωρεάν κατάθεση 1 (ενός) αντιτύπου με ενσωματωμένο το ISSN και κατάθεση 1 (ενός) ακόμη αντιτύπου στη συλλογή της βιβλιοθήκης (ως δωρεά ή αγορά).

Η πολιτική που ακολουθείται στο Κυπριακό Κέντρο ISSN για τις ηλεκτρονικές εκδόσεις είναι η αποστολή κάθε νέας περιοδικής έκδοσης σε μορφή pdf ή ενημερώνοντας με την αντίστοιχη διεύθυνση ιστοσελίδας κάθε νέας περιοδικής έκδοσης στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του Κυπριακού Κέντρου ISSN. Επίσης ο εκδότης τέλος κάθε έτους οφείλει να αποθηκεύσει σε 1 USB όλα τα τεύχη τα οποία έχουν εκδοθεί σε ηλεκτρονική μορφή και να το αποστείλει στη βιβλιοθήκη για σκοπούς αρχειοθέτησης.

Το κάθε έντυπο που κατατίθεται στο αρχείο του ISSN δεν είναι προσβάσιμο για χρήση προς το κοινό, αλλά φυλάσσεται για ν' αποτελεί το αυθεντικό τεκμήριο του πρωτοτύπου. Οι βιβλιογραφικές πληροφορίες του κάθε εντύπου δημοσιεύονται στο Δελτίο Κυπριακής Βιβλιογραφίας το οποίο εκδίδεται ετησίως και είναι προσβάσιμο στην ιστοσελίδα της Κυπριακής Βιβλιοθήκης[97].

[95] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/aitisi-gia-parachorisi-issn
[96] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kentro-engrafis-issn

[97] https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kypriaki-vivliothiki/ekdoseis

Καταχώρηση περιοδικών εκδόσεων στο Λογισμικό ISSN+

Η πολιτική που ακολουθείται στο Κυπριακό Κέντρο ISSN μετά την κατάθεση των περιοδικών εκδόσεων είναι η καταχώρηση των βιβλιογραφικών δεδομένων στο Λογισμικό ISSN+ το οποίο χρησιμοποιείται από πολλά Εθνικά Κέντρα ISSN ακολουθώντας τους AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules, 2nd edition) και τη διάταξη MARC21. Οι βιβλιογραφικές εγγραφές είναι προσβάσιμες στην πύλη ISSN (ISSN Portal) η οποία δημοσιεύεται από το Διεθνές Κέντρο ISSN και επιτρέπει την αναζήτηση στην παγκόσμια βάση δεδομένων των βιβλιογραφικών εγγραφών ISSN.

Συναντήσεις Κυπριακού Κέντρου ISSN

Το Διεθνές Κέντρο ISSN πραγματοποιεί συναντήσεις με τη συμμετοχή όλων των εθνικών κέντρων-μελών του Δικτύου ISSN. Η Γενική Συνέλευση (General Assembly) του ISSN Network πραγματοποιείται κάθε 2 χρόνια και η συνάντηση ISSN Directors' meeting πραγματοποιείται 1 φορά το χρόνο και φιλοξενείται σε διαφορετική χώρα-μέλος.

Συμπεράσματα και προκλήσεις

Η Κυπριακή Βιβλιοθήκη συμβάλλει καθοριστικά στην ανάδειξη της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και της έντυπης γραμματείας της χώρας μέσω της λειτουργίας του Κυπριακού Κέντρου Εγγραφής Εντύπων ISBN-ISSN-ISMN. Η εκδοτική δραστηριότητα της Κύπρου σε διεθνείς καταλόγους ακολουθώντας διεθνή πρότυπα συμβάλλει στη διαφώτιση στο εσωτερικό και στο εξωτερικό σχετικά με την εκδοτική παραγωγή της Κύπρου και την ενημέρωση για Κύπριους εκδότες και συγγραφείς. Η κατάθεση του υλικού και η καταγραφή αυτού στα σχετικά μητρώα του Κυπριακού Κέντρου Εγγραφής Εντύπων ISBN-ISSN-ISMN βοηθά στη σύνταξη, στην έκδοση και στη διανομή του ετήσιου «Δελτίου Κυπριακής Βιβλιογραφίας» το οποίο είναι προσβάσιμο προς χρήση για σκοπούς ενημέρωσης και έρευνας του αναγνωστικού κοινού.

Η διατήρηση της εκδοτικής παραγωγής στα αρχεία μιας εθνικής βιβλιοθήκης και το εύρος του πολιτιστικού πλούτου της χώρας μας αποτελεί ζώσα παρακαταθήκη για τις επόμενες γενεές και αποτελεί εφαλτήριο δυνητικής Ερευνητικής Πύλης για τους ενδιαφερόμενους Ερευνητές, Ακαδημαϊκούς, Βιβλιοθήκες, και Κέντρα Τεκμηρίωσης διεθνώς. Η πρόκληση για το Κυπριακό Κέντρο Εγγραφής Εντύπων είναι να αποτελέσει ένα εθνικό βιβλιογραφικό πληροφοριακό κέντρο για τις υπόλοιπες Βιβλιοθήκες της χώρας για να παρέχει γρήγορη και ελεύθερη πρόσβαση στη γνώση και την πληροφορία. Η μελλοντική συνεργασία με άλλα Εθνικά Κέντρα Εγγραφής Εντύπων ISBN-ISSN-ISMN που εδρεύουν στο εξωτερικό θα διευκολύνει την περαιτέρω ανάπτυξη του Κυπριακού Κέντρου Εγγραφής Εντύπων μέσω της τεχνογνωσίας και των υποδομών που του παρέχονται.

Βιβλιογραφία

[Βικιπαίδεια, Η ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια]: *Εθνική Βιβλιοθήκη,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://el.wikipedia.org/wiki/Εθνική_βιβλιοθήκη

[Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος]: *Διεθνείς Αριθμοδοτήσεις,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.nlg.gr/static-page/diethneis-arithmodotiseis/

[Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος]: *Διεθνής Μοναδικός Αριθμός Βιβλίου ISBN,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.nlg.gr/static-page/isbn/

[Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος]: *Διεθνής Μοναδικός Αριθμός Μουσικών Εκδόσεων ISMN,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.nlg.gr/static-page/ismn/

[Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος]: *Διεθνής Μοναδικός Αριθμός Σειρών ISSN,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.nlg.gr/static-page/issn/

[Κυπριακή Βιβλιοθήκη]: *Εκδόσεις: Αλφαβητικός Κατάλογος Περιοδικών Δημοσιεύσεων, Δελτίο Κυπριακής Βιβλιογραφίας.* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από:

https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kypriaki-vivliothiki/ekdoseis

[Κυπριακή Βιβλιοθήκη]: *Κέντρο Εγγραφής ISBN-ISSN-ISMN,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/tmimata/kentro-engrafis-isbn-issn-ismn

[Κυπριακή Βιβλιοθήκη]: *Κέντρο Εγγραφής ISBN,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kentro-engrafis-isbn

[Κυπριακή Βιβλιοθήκη]: *Κέντρο Εγγραφής ISMN,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από:

https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kentro-engrafis-ismn

[Κυπριακή Βιβλιοθήκη]: *Κέντρο Εγγραφής ISSN,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από:

https://www.cypruslibrary.gov.cy/index.php/el/kentro-engrafis-issn

Μαραθεύτης, Α. (2001). *Η Κυπριακή Βιβλιοθήκη στον 21ο Αιώνα*. Πρώτο Συνέδριο Κυπριακών Βιβλιοθηκών: *Ο Ρόλος της Βιβλιοθήκης στον 21ον Αιώνα*. Λευκωσία: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο.

[International ISBN Agency]: *International ISBN Agency,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.isbn-international.org/

[International ISMN Agency]: *International ISMN Agency,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.ismn-international.org/

[ISSN International Centre]: *The ISSN Network,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.issn.org/the-centre-and-the-network/our-organization/le-reseau-issn-en/

[ISSN International Centre]: *What is an ISSN?,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://www.issn.org/understanding-the-issn/what-is-an-issn/

[The ISSN Portal]: *The Global Index for Continuing Resources,* Ανακτήθηκε: 09/11/2023. Πρόσβαση από: https://portal.issn.org/

ΑΠΟ ΤΟ CHATGPT ΣΤΙΣ ΝΕΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ: ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

Κατσαούνη Κ., Χανταβαρίδου Ε.

Εισαγωγή

Η παρουσία της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) είναι διάχυτη σε διάφορες πτυχές της καθημερινής ζωής μέσα από εφαρμογές και εργαλεία χωρίς, αρκετές φορές, οι άνθρωποι να αντιλαμβάνονται ότι αλληλεπιδρούν με αυτές. Τους τελευταίους μήνες η εμφάνιση και η ραγδαία εξέλιξη της παραγωγικής ΤΝ, με το πιο πολυσυζητημένο εργαλείο της, το chatgpt, φέρνουν στο προσκήνιο την αναγκαιότητα να γνωρίσουμε τι είναι η παραγωγική ΤΝ, ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες της και πώς μπορούμε να αξιοποιούμε τις δυνατότητές της προς όφελός μας. Το ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) χρησιμοποιεί βαθιά μάθηση (deep learning), ένα υποσύνολο της μηχανικής μάθησης (machine learning), και με τη χρήση εξειδικευμένων αλγορίθμων βρίσκει μοτίβα μέσα σε ακολουθίες δεδομένων. Είναι μια εφαρμογή που επιτρέπει το διάλογο και δίνει απαντήσεις προσομοιάζοντας τον τρόπο λειτουργίας του ανθρώπινου νου.

Εξαιτίας της πολύ γρήγορης διάδοσης του εργαλείου, προέκυψε η άμεση ανάγκη για ανταπόκριση από τα Ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παγκοσμίως. Κι αυτό γιατί, παράλληλα με τις τεράστιες δυνατότητες και τα οφέλη της παραγωγικής ΤΝ, εντοπίστηκαν κίνδυνοι τόσο για την εκπαιδευτική διαδικασία όσο και για την ακαδημαϊκή ακεραιότητα. Η αντίδραση αρκετών πανεπιστημίων πήρε τη μορφή γραπτών οδηγιών ή πολιτικών που ρύθμιζαν ή απαγόρευαν τη χρήση του (Moorhouse κ.ά., 2023). Σύμφωνα με τον Lo (2023) οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες καλούνται να ανταποκριθούν σε ένα νέο ρόλο αναπτύσσοντας προγράμματα Γραμματισμού στην ΤΝ και προωθώντας τη συνεργασία με το σύνολο της ακαδημαϊκής κοινότητας. Σύμφωνα με τους Long & Magerko (2020, σ. 2) “γραμματισμός στην ΤΝ ορίζεται ένα σύνολο ικανοτήτων που επιτρέπει στα άτομα να αξιολογούν κριτικά τις τεχνολογίες ΤΝ, να επικοινωνούν και να συνεργάζονται αποτελεσματικά με αυτές· και να τις χρησιμοποιούν ως εργαλείο στο διαδίκτυο, στο σπίτι και στο χώρο εργασίας”.

Στο πλαίσιο του νέου ρόλου που αναλαμβάνουν οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, η βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας πραγματοποίησε διαδικτυακή έρευνα με σκοπό να διερευνήσει το επίπεδο εξοικείωσης των φοιτητών/-τριών του Πανεπιστημίου με τις έννοιες και λειτουργίες της παραγωγικής ΤΝ. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα βοηθήσουν ώστε να σχεδιαστεί, ανάμεσα σε άλλες δράσεις, ένα πρόγραμμα Γραμματισμού στην ΤΝ (AI literacy) επικεντρωμένο σε τέσσερις άξονες, όπως τους περιέγραψαν οι Ng κ.ά. (2021): α) κατανόηση και αναγνώριση, β) χρήση, γ) αξιολόγηση και δ) ηθική διάσταση.

Μεθοδολογία

Το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν σε φοιτητές/ -τριες σε προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και διδακτορικό επίπεδο σπουδών και στάλθηκε ηλεκτρονικά στις αντίστοιχες λίστες αλληλογραφίας του Πανεπιστημίου. Δόθηκε περιθώριο 2 εβδομάδων για τη συμπλήρωσή του.

Η δομή του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από μια εισαγωγή και 15 ερωτήσεις. Ορισμένες ερωτήσεις επιδέχονταν μόνο μία απάντηση, ενώ άλλες ήταν πολλαπλής επιλογής ή και επιλογής από πεντάβαθμη κλίμακα. Ανάλογα με τις απαντήσεις που έδινε ο/η φοιτητής/ φοιτήτρια οδηγούνταν σε επόμενη ενότητα, επομένως δεν απαντήθηκαν και οι 15 ερωτήσεις από όλους/όλες. Στην εισαγωγή επεξηγούνταν ο σκοπός και το κοινό στο οποίο απευθυνόταν το ερωτηματολόγιο. Επιπλέον, δινόταν ένας σύντομος ορισμός για την ΤΝ, ο οποίος εξυπηρετούσε τους σκοπούς του ερωτηματολογίου:

"το επιστημονικό πεδίο που ασχολείται με την κατανόηση και κατασκευή ευφυών οντοτήτων-μηχανών, οι οποίες μπορούν να υπολογίζουν πώς να ενεργούν αποτελεσματικά και με ασφάλεια σε ένα ευρύ φάσμα νέων καταστάσεων" (Russell & Norvig, 2021).

Στην εισαγωγή τονιζόταν πως το ερωτηματολόγιο δεν απευθύνεται "αποκλειστικά σε όσους/όσες σπουδάζουν Πληροφορική ή ασχολούνται με σχεδιασμό πληροφοριακών συστημάτων κτλ.". Κι αυτό διότι ως Βιβλιοθήκη δεν επιχειρούμε να εκπαιδεύσουμε τους φοιτητές και φοιτήτριες του Πανεπιστημίου στο επιστημονικό αντικείμενο της ΤΝ, αλλά να τους εισάγουμε σε βασικές έννοιες του γραμματισμού της ΤΝ, όπως κάνουμε αντίστοιχα για τις τεχνικές ανάκτησης πληροφορίας κτλ.

Βοηθητικά προς τους σκοπούς του ερωτηματολογίου και προκειμένου να υπάρχει σαφήνεια ως προς την κατανόηση του όρου "παραγωγική ΤΝ", παρείχαμε τον εξής ορισμό:

"Ο όρος παραγωγική ΤΝ αναφέρεται σε υπολογιστικές τεχνικές που είναι σε θέση να παράγουν φαινομενικά νέο, ουσιαστικό περιεχόμενο όπως κείμενο, εικόνες ή ήχο από δεδομένα εκπαίδευσης" (Feuerriegel κ.ά., 2023).

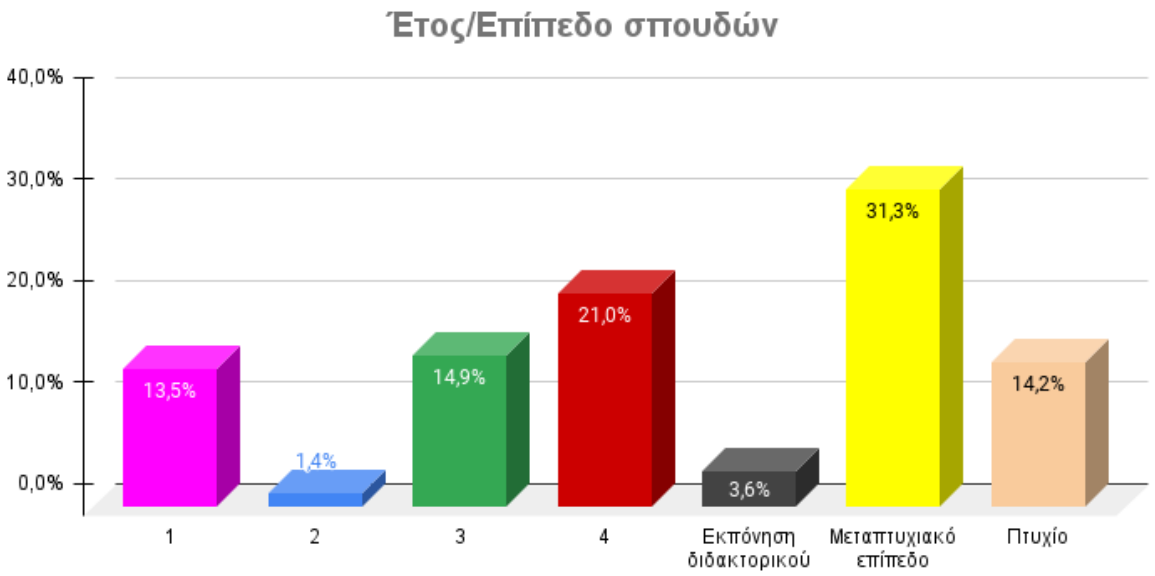
Το περιεχόμενο των ερωτήσεων επιλέχθηκε με βάση τέσσερις άξονες που θεωρούνται σημαντικοί στην βιβλιογραφία της ΤΝ (Wang κ.ά., 2023): α)κατανόηση και αναγνώριση (π.χ. ερώτηση 4), β)χρήση (π.χ. ερώτηση 5), γ)αξιολόγηση (π.χ. ερώτηση 12) και δ)ηθική διάσταση (π.χ. ερώτηση 11). Οι τέσσερις άξονες στους οποίους βασιστήκαμε θεωρούμε πως είναι βασικοί και έχουν έρεισμα στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Η κατανόηση και αναγνώριση της ΤΝ αναφέρεται στο αν κάποιος/κάποια μπορεί να αναγνωρίσει μια εφαρμογή ΤΝ. Η χρήση αναφέρεται στο αν έχει γίνει χρήση εφαρμογών ΤΝ και η αξιολόγηση στο πώς αξιολογεί κάποιος/κάποια την ΤΝ που έχει χρησιμοποιήσει. Τέλος, η ηθική διάσταση της ΤΝ είναι ένας άξονας που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής καθώς αυτή αναπτύσσεται ταχύτατα και χωρίς νομικό πλαίσιο. Στην επόμενη ενότητα παρατίθενται οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου και γίνεται ανάλυση των απαντήσεων που λάβαμε.

Ερωτήσεις και ανάλυση απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο

Έπειτα από το χρονικό περιθώριο των δύο εβδομάδων που δόθηκε για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, λάβαμε 281 απαντήσεις. Πρόκειται για ένα μικρό ποσοστό επί των εγγεγραμμένων φοιτητών και φοιτητριών, ωστόσο ο αριθμός κρίνεται ικανοποιητικός εάν αναλογιστεί κανείς το ότι η χρονική περίοδος ταυτιζόταν με την αρχή του ακαδημαϊκού έτους. Το ερωτηματολόγιο ξεκινούσε με δύο ερωτήσεις που είχαν να κάνουν με το επίπεδο σπουδών των αποκρινόμενων και με το Τμήμα όπου ανήκαν.

Θεωρούμε πως το επίπεδο σπουδών έχει ενδιαφέρον ως προς τη σχέση που αναπτύσσουν με την ΤΝ οι νεότερες γενιές φοιτητών και φοιτητριών σε σχέση με τις παλαιότερες. Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως υπήρξε μεγάλο ενδιαφέρον για το ερωτηματολόγιο από άτομα σε μεταπτυχιακό επίπεδο σπουδών (31,3%) ενώ αντίθετα οι υποψήφιοι/-ες διδάκτορες ανταποκρίθηκαν σε σχετικά χαμηλό ποσοστό (3,6%).

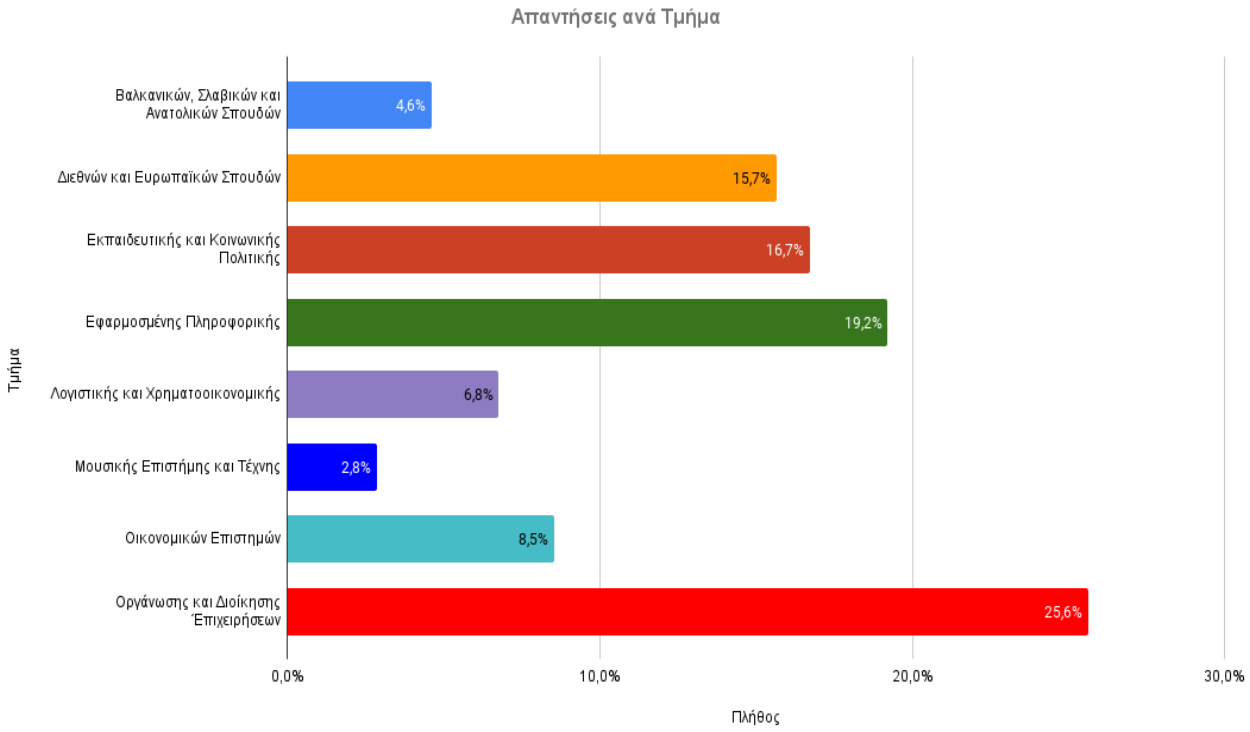
Ερώτηση 1



Ερώτηση 1

Ερώτηση 2

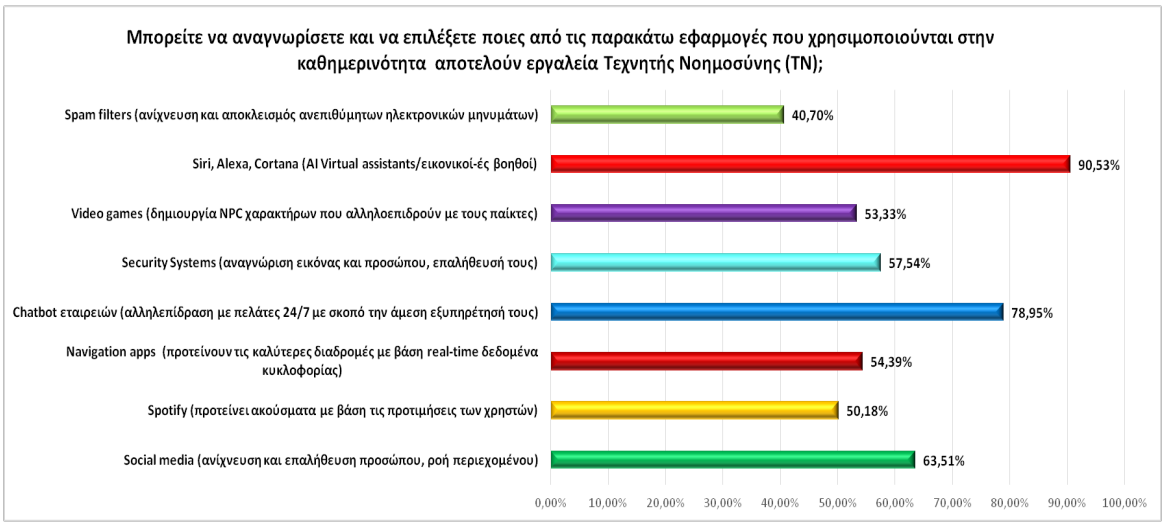
Στην ερώτηση που αφορούσε το Τμήμα στο οποίο φοιτούν, το μεγαλύτερο ποσοστό (25,6%) ανήκει στο Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, ενώ ακολουθεί το Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής (19,2%). Τα Τμήματα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής και Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών ακολουθούν με παρόμοια ποσοστά, 16,7% και 15,75 αντίστοιχα. Για τα υπόλοιπα τμήματα το ποσοστό είναι σημαντικά μικρότερο, δηλαδή 8,5% για το ΟΕ, 6,8% ΛΧ, 4,6% ΒΣΑΣ και μόλις 2,8% για το τμήμα Μουσικών Σπουδών.



Ερώτηση 2

Ερώτηση 3

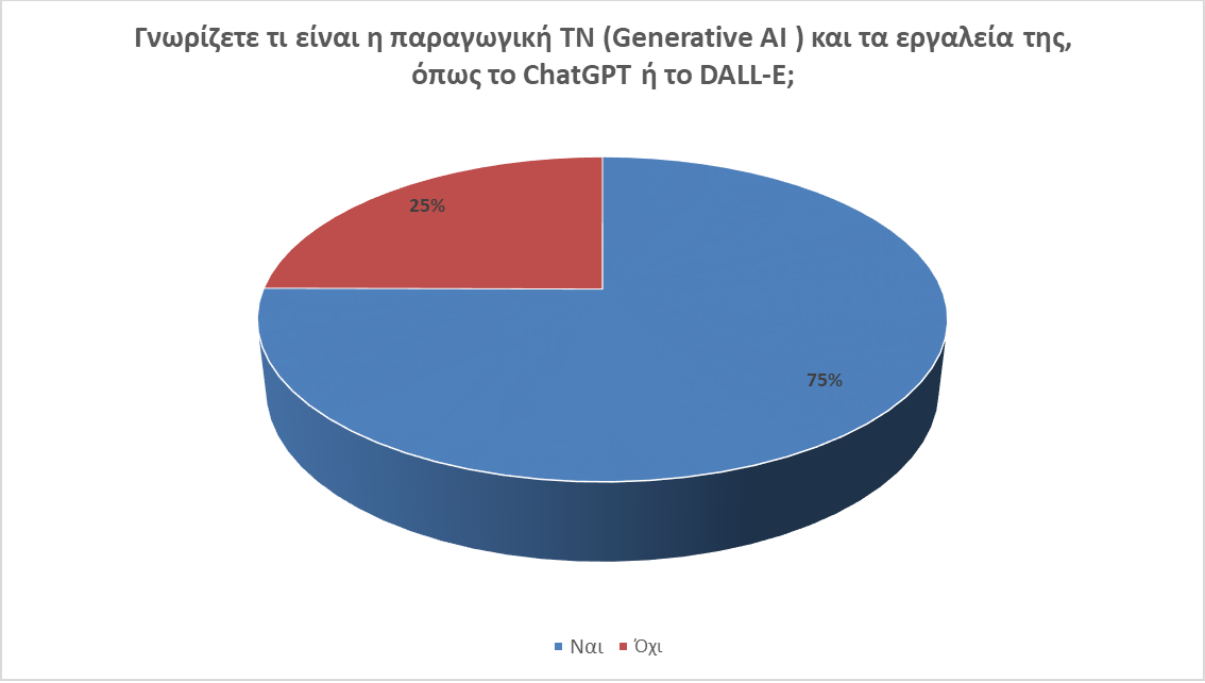
Στην επόμενη ερώτηση, δόθηκαν οκτώ επιλογές εφαρμογών (Social media, spotify, navigation apps, chatbot, security systems, video games, virtual assistants, spam filters) που συναντώνται στην καθημερινότητα και βασίζονται στην ΤΝ για να διαπιστωθεί εάν οι συμμετέχοντες/-ουσες γνωρίζουν ότι η ΤΝ είναι ήδη μέρος της καθημερινής ζωής μας. Οι εφαρμογές που περιέχουν διάλογο και διάδραση με τους χρήστες και προσομοιώνουν την ανθρώπινη επικοινωνία συγκέντρωσαν πολύ μεγάλα ποσοστά όπως οι Virtual assistants (90,5%) και chatbots (78,9%), ενώ το μικρότερο ποσοστό και μάλιστα με μεγάλη διαφορά συγκέντρωσε η επιλογή των Spam filters (40,7%).



Ερώτηση 3

Ερώτηση 4

Η ερώτηση που αφορούσε το αν γνωρίζουν την παραγωγική ΤΝ και δυο απο τα πιο γνωστά εργαλεία της, το Chatgpt ή το DALL-E η συντριπτική πλειοψηφία (75%) απάντησε θετικά. Στο σημείο αυτό, οι συμμετέχοντες/-ουσες που απάντησαν αρνητικά (25%) οδηγήθηκαν επόμενη ενότητα ερωτήσεων, παραλείποντας την ενότητα που απευθυνόταν σε αυτούς που γνώριζαν και θα μπορούσαν να έχουν κάνει χρήση των εργαλείων ΤΝ.



Ερώτηση 4

Ερώτηση 5

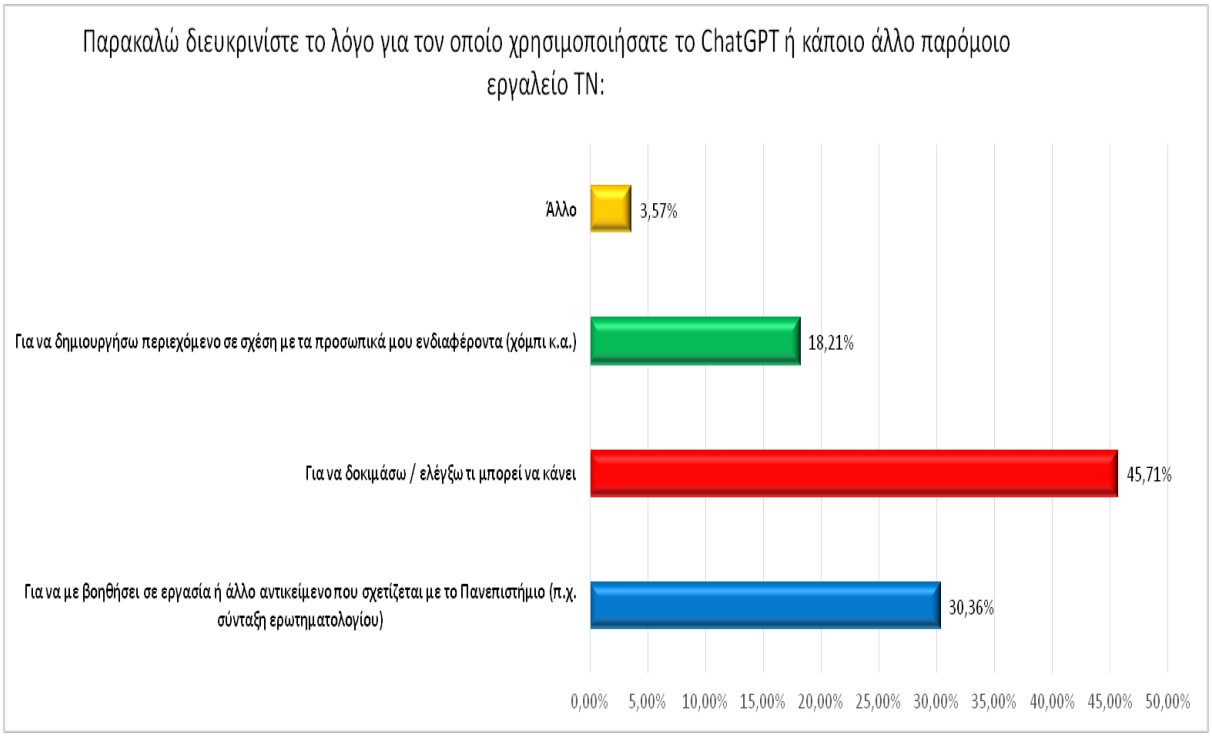
Η ερώτηση που αφορούσε τη χρήση των εργαλείων παραγωγικής ΤΝ έδειξε και πάλι ότι η συντριπτική πλειοψηφία (76%) έχει κάνει ήδη χρήση τους. Το 23% αν και έχει ακούσει για αυτά, δεν τα έχει χρησιμοποιήσει. Το 1% δεν γνωρίζει τι ακριβώς κάνουν ενώ έχει ακούσει για αυτά.



Ερώτηση 5

Ερώτηση 6

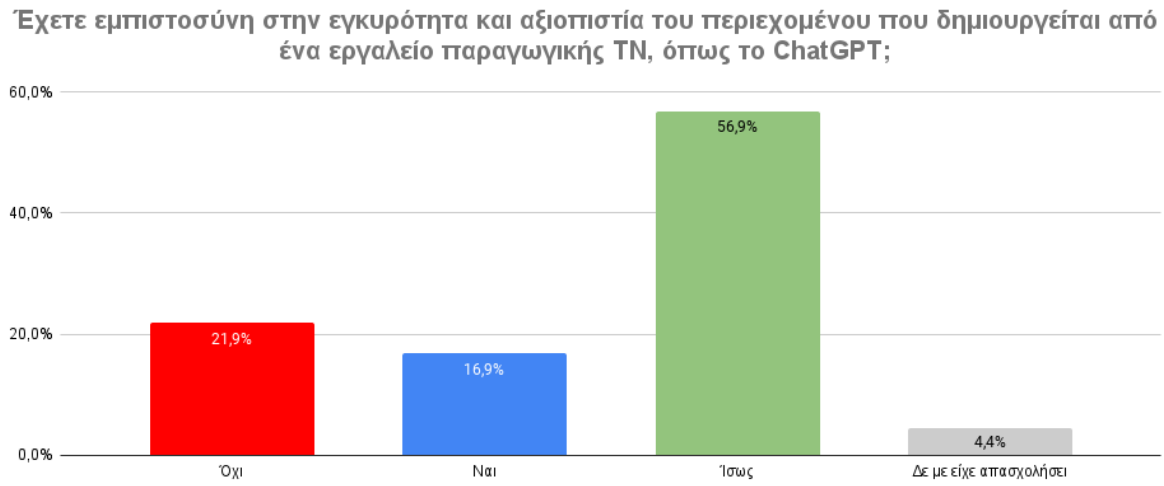
Στη συνέχεια, δόθηκαν 3 επιλογές για να αναφέρουν οι συμμετέχοντες/-ουσες τους λόγους/ ανάγκες που θέλησαν να ικανοποιήσουν με τη χρήση τους και προστέθηκε η τέταρτη επιλογή που ήταν ανοιχτή ώστε να συμπληρώσουν ελεύθερα το λόγο χρήσης. Το 45,7% δήλωσε ότι έκανε χρήση επειδή ήθελε να πειραματιστεί και να διαπιστώσει τι ακριβώς κάνει, ενώ ακολουθεί με 30,4% η ανάγκη για λήψη βοήθειας σε σχέση με κάποια εργασία. Το 18,2% χρησιμοποίησε τα εργαλεία για να δημιουργήσει περιεχόμενο σε σχέση με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα. Το ποσοστό όσων συμπλήρωσαν κάποιον άλλο μοναδικό για αυτούς λόγο, ήταν πολύ μικρό, δηλαδή 3,6%, ωστόσο έχει ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι αφορούσε χρήστες που γνώριζαν πολύ καλά τις δυνατότητες του εργαλείου (troubleshooting, προγραμματισμός, επαγγελματικοί λόγοι…).



Ερώτηση 6

Ερώτηση 7

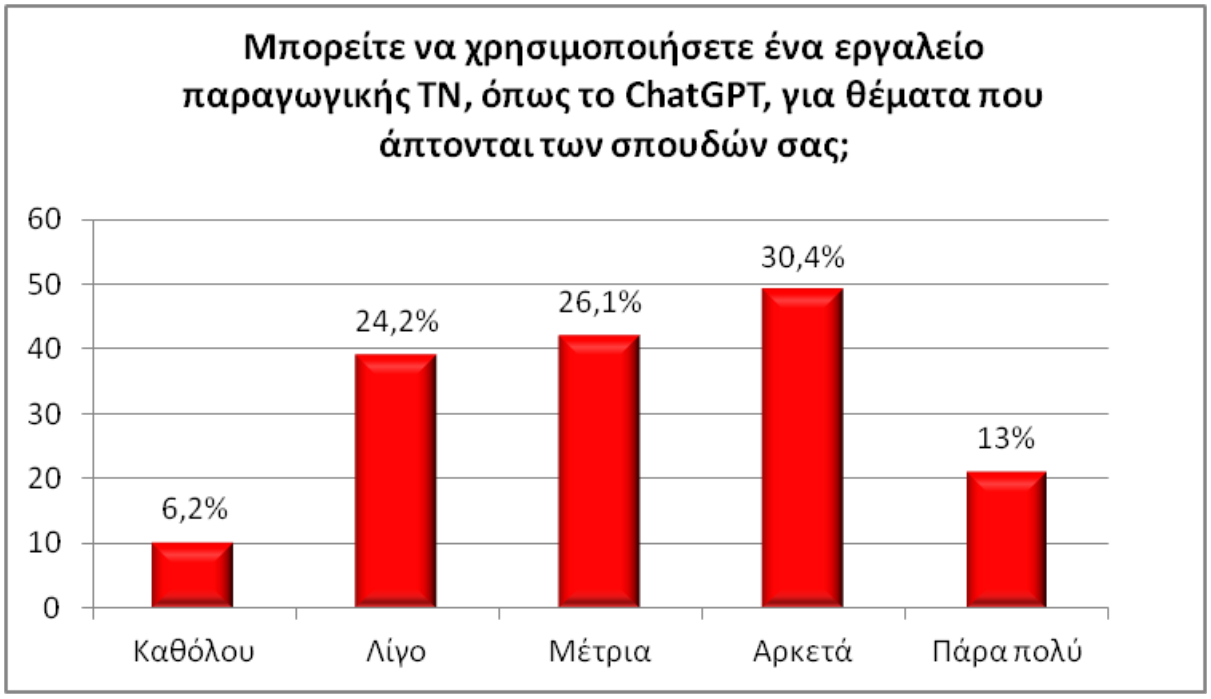
Στην ερώτηση σχετικά με την εμπιστοσύνη και την αξιοπιστία του περιεχομένου που δημιουργείται από ένα εργαλείο ΤΝ η πλειοψηφία απάντησε Ισως (56,9%), ακολούθησε το Όχι (21,9%), ενώ το Ναι συγκέντρωσε 16,9%. Στο 4,4% ανήκουν αυτοί/ές που δεν τους είχε απασχολήσει καθόλου το αν θα μπορούσε να είναι ή όχι αξιόπιστο το περιεχόμενο.



Ερώτηση 7

Ερώτηση 8

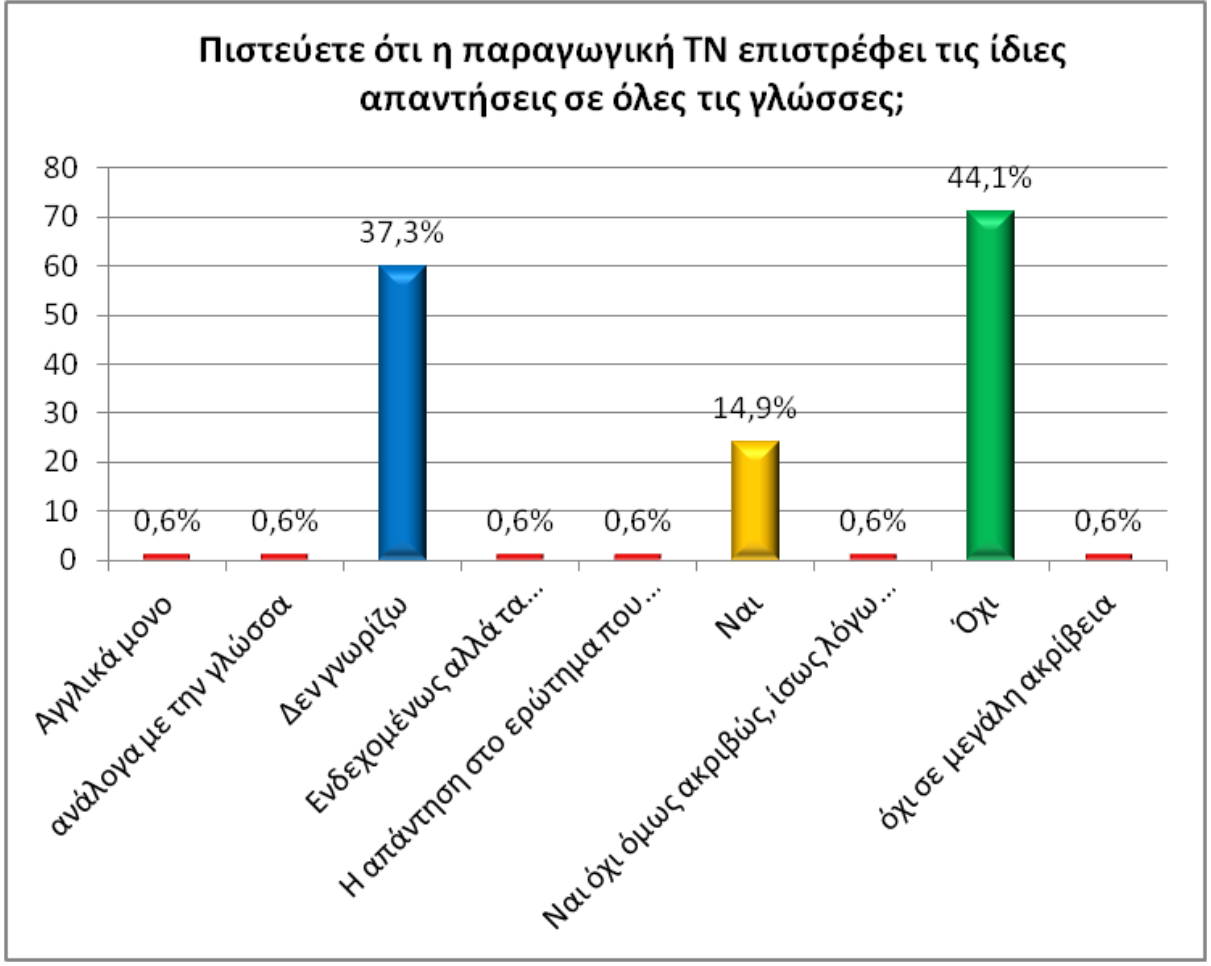
Στην ερώτηση αν μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα εργαλείο παραγωγικής ΤΝ όπως το ChatGPT, για θέματα που άπτονται των σπουδών τους, μέσα από την πεντάβαθμη κλίμακα που δόθηκε, απάντησαν ως εξής: Πάρα πολύ καλά 13%, Αρκετά Καλά 30,4%, Μέτρια 26,1%, Λίγο 24,2%, Καθόλου 6,2%.



Ερώτηση 8

Ερώτηση 9

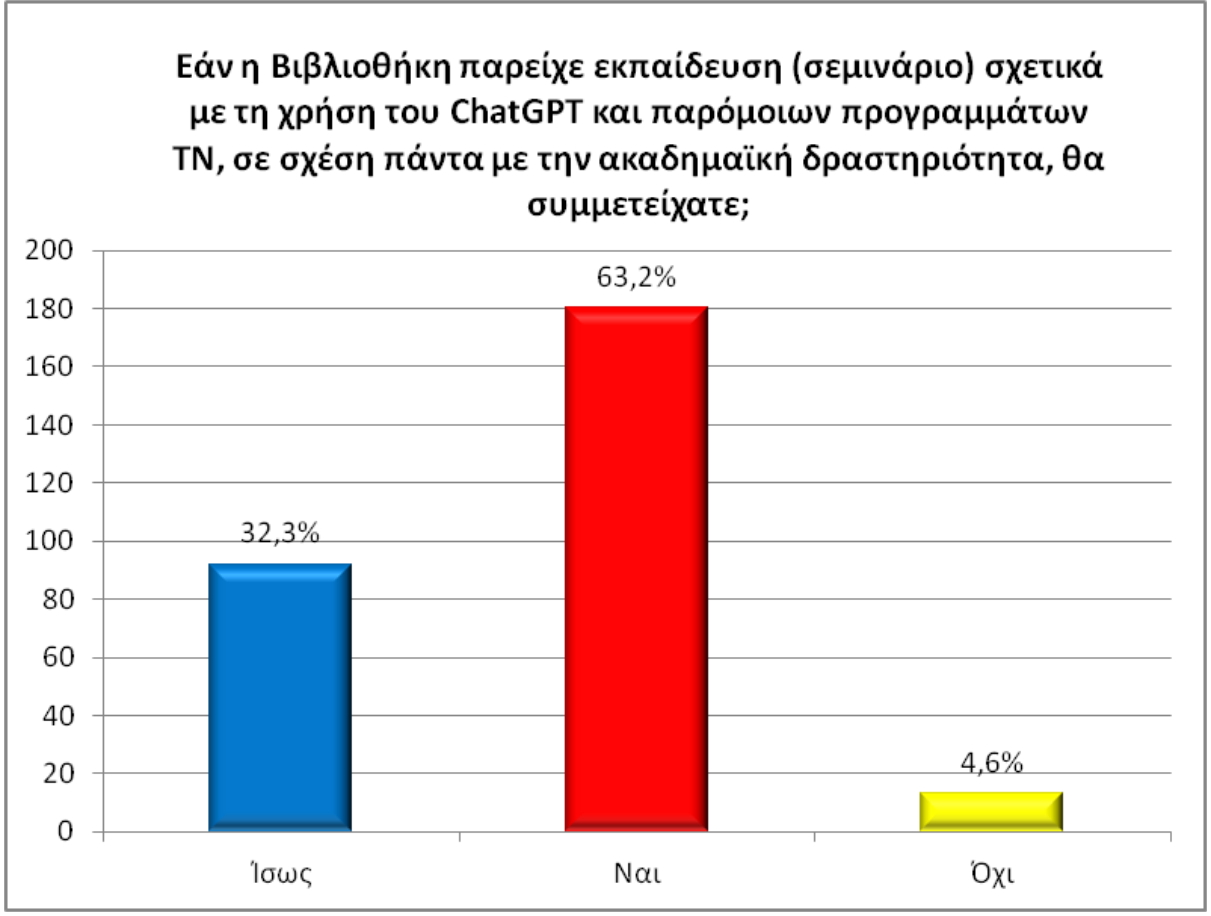
Ακολούθησε η ερώτηση για το αν πιστεύουν ότι η παραγωγική ΤΝ επιστρέφει τις ίδιες απαντήσεις σε όλες τις γλώσσες και το 37,3% απάντησε ότι δεν γνωρίζει σχετικά με αυτήν την παράμετρο, το 44,1% ότι γνωρίζει πως δεν επιστρέφει τις ίδιες απαντήσεις ενώ ένα ποσοστό (14,9%) απάντησε πως γνωρίζει ότι τα αποτελέσματα είναι κοινά για όλες τις γλώσσες. Αξιοσημείωτες ήταν και οι απαντήσεις που δόθηκαν στην ελεύθερη επιλογή απάντησης (3,6%) όπου είχαν διαπιστώσει ότι στα αγγλικά οι απαντήσεις ήταν καλύτερες/διαφορετικές.



Ερώτηση 9

Ερώτηση 10

Από αυτή την ερώτηση και μέχρι το τέλος, απαντάει ξανά το σύνολο των συμμετεχόντων/-ουσών διότι το περιεχόμενο των ερωτήσεων αφορά γενικές εκτιμήσεις. Στο ερώτημα εάν θα συμμετείχαν σε εκπαίδευση (σεμινάριο) της Βιβλιοθήκης σχετικά με τη χρήση του ChatGPT και παρόμοιων προγραμμάτων ΤΝ, σε σχέση πάντα με την ακαδημαϊκή δραστηριότητα, το 63,2% απάντησε θετικά, το 32,3% ότι πιθανόν θα συμμετείχε και ένα μικρό ποσοστό 4,6% απάντησε αρνητικά.



Ερώτηση 10

Ερώτηση 11

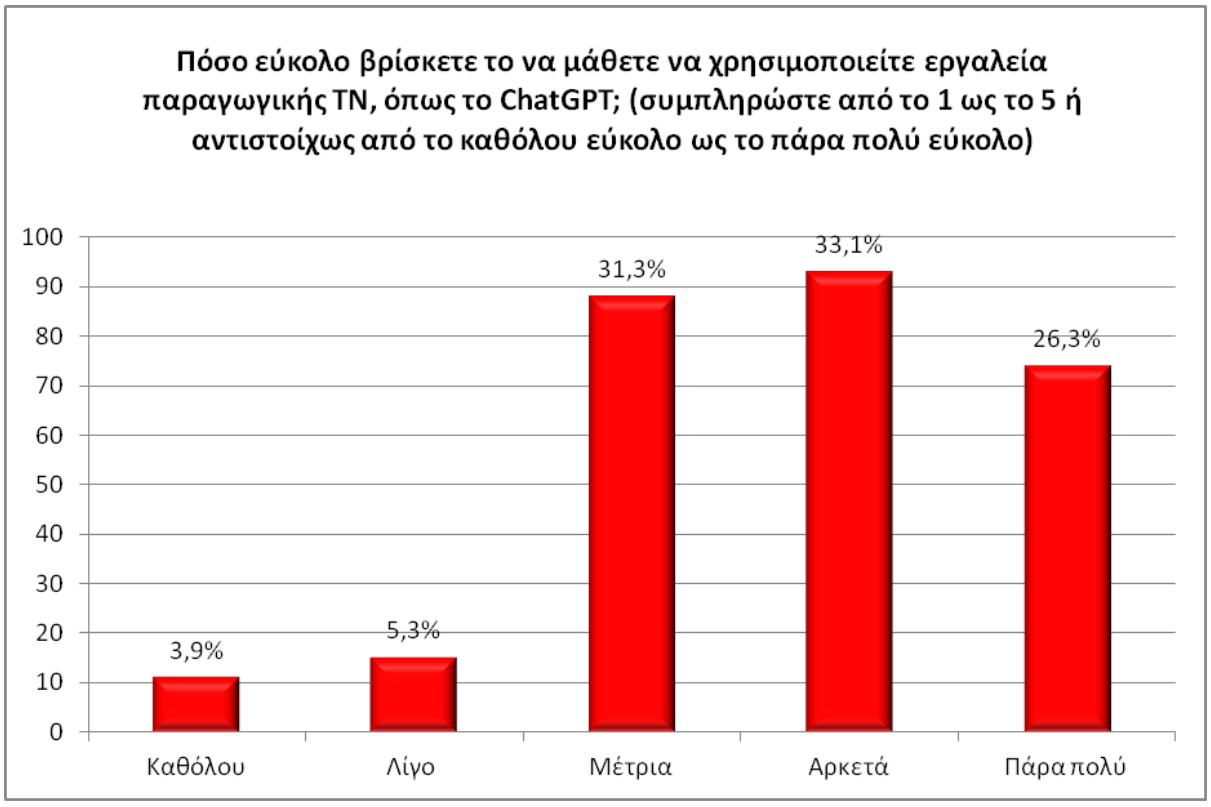
Όταν ρωτήθηκαν αν τα εργαλεία ΤΝ που βασίζονται σε μεγάλα γλωσσικά μοντέλα, όπως το ChatGPT, σχετίζονται με τα πνευματικά δικαιώματα έργων (π.χ. βιβλίων) οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν ως εξής: 64,2% δεν γνώριζαν, 22,1% απάντησε θετικά και 13,7% αρνητικά.



Ερώτηση 11

Ερώτηση 12

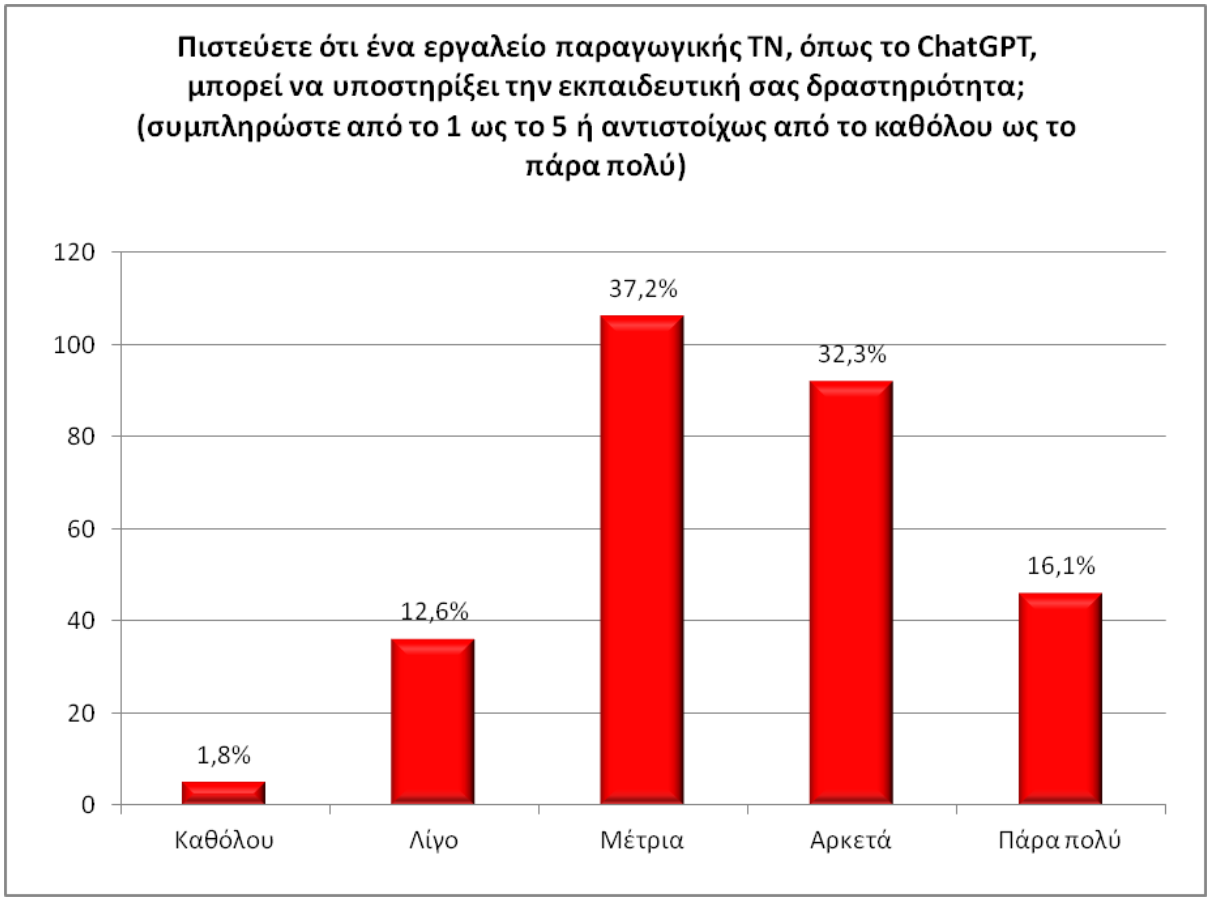
Απαντώντας σε πεντάβαθμη κλίμακα για την ευκολία με την οποία μπορούν να μάθουν να χρησιμοποιούν εργαλεία παραγωγικής ΤΝ, όπως το ChatGPT, εκτιμούν ότι σε ποσοστό 26,3% είναι Πάρα Πολύ Εύκολο, 33,1% Αρκετά, 31,3% Μέτρια, 5,3% Λίγο και 3,9% Καθόλου.



Ερώτηση 12

Ερώτηση 13

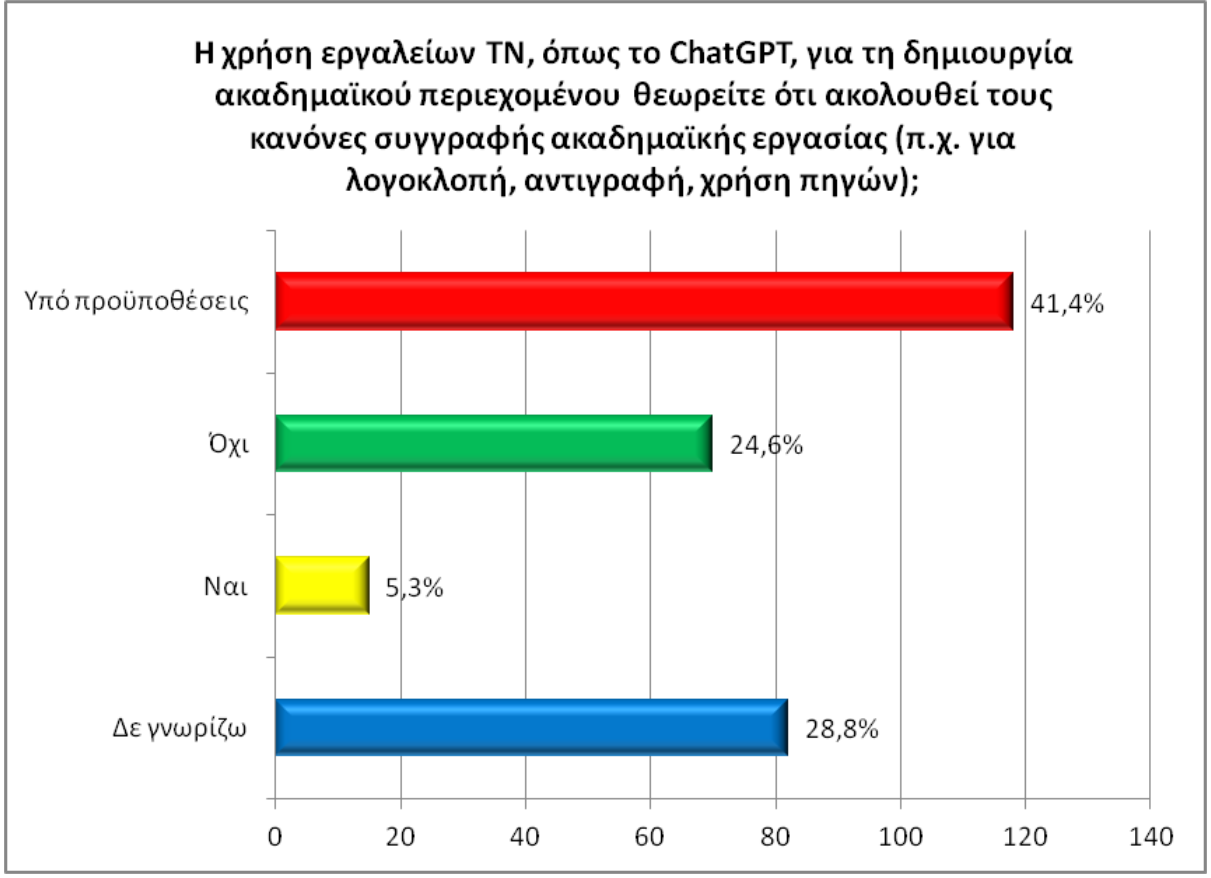
Σχετικά με το αν πιστεύουν ότι ένα εργαλείο παραγωγικής ΤΝ, όπως το ChatGPT, μπορεί να υποστηρίξει την εκπαιδευτική τους δραστηριότητα το 16,1% απάντησε Πάρα Πολύ, 32,3% Αρκετά, 37,2% Μέτρια, 12,6% Λίγο και μόλις 1,8% Καθόλου.



Ερώτηση 13

Ερώτηση 14

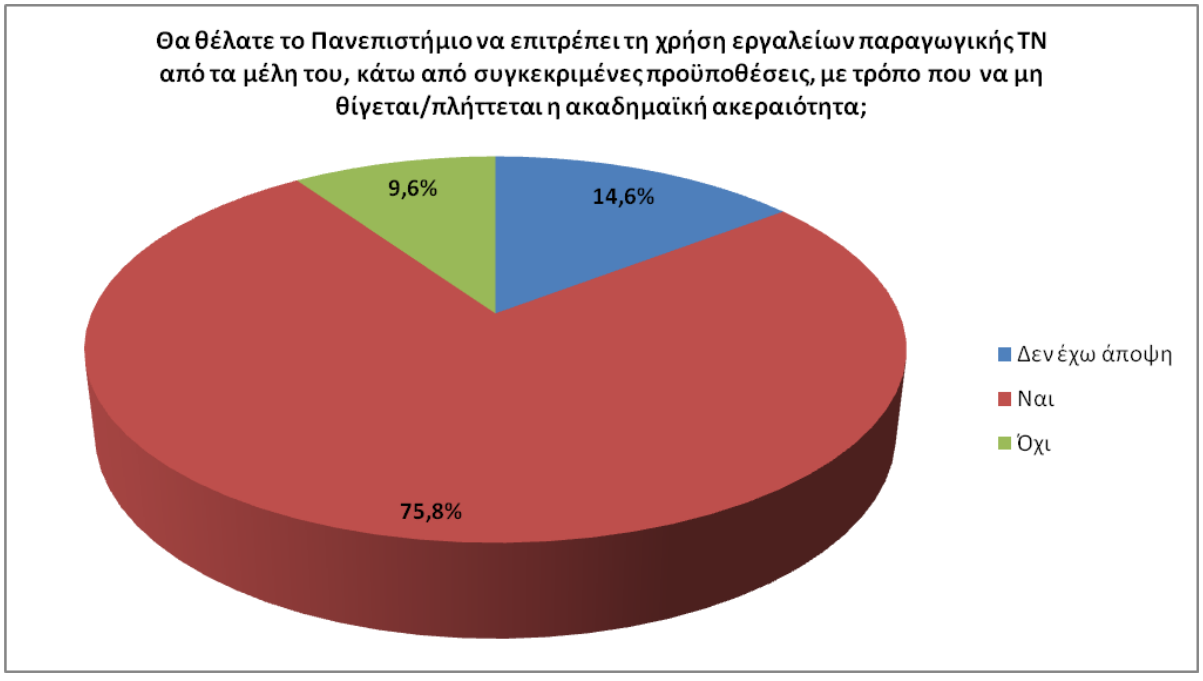
Στην ερώτηση σχετικά με το αν θεωρούν ότι η χρήση εργαλείων ΤΝ, όπως το ChatGPT, για τη δημιουργία ακαδημαϊκού περιεχομένου ακολουθεί τους κανόνες συγγραφής ακαδημαϊκής εργασίας (π.χ. για λογοκλοπή, αντιγραφή, χρήση πηγών) ένα πολύ μικρό ποσοστό 5,3% δηλώνει ότι ακολουθεί τους κανόνες ενώ αρνητικά απαντά το 24,6%. Σε ποσοστό 28,8% δηλώνουν ότι δε γνωρίζουν ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό 41,4% εκτιμά ότι υπό προϋποθέσεις η χρήση τους μπορεί να συμβαδίζει με τους κανόνες.



Ερώτηση 14

Ερώτηση 15

Η τελευταία ερώτηση σκοπό είχε να διερευνήσει τις προθέσεις των συμμετεχόντων/-ουσών σχετικά με τη θέση που θα πρέπει να έχει το Πανεπιστήμιο για τα εργαλεία παραγωγικής ΤΝ επιτρέποντας τη χρήση τους με τρόπο που δε θιγεται η ακαδημαϊκή ακεραιότητα. Η συντριπτική πλειοψηφία (75,8%) συμφωνεί και επιθυμεί να επιτρέπει το Πανεπιστήμιο τη χρήση τους, το 14,6% δεν έχει άποψη για το θέμα και μόλις το 9,6% δηλώνει άρνηση.



Ερώτηση 15

Συμπεράσματα

Έπειτα από την ανάλυση των απαντήσεων της έρευνας που πραγματοποιήσαμε, η οποία είχε σκοπό τη διερεύνηση της αντίληψης που έχουν οι φοιτητές/-τριες του Πανεπιστημίου Μακεδονίας για την παραγωγική ΤΝ, θεωρούμε πως μπορούν να εξαχθούν κάποια αρχικά συμπεράσματα. Παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον ότι η φοιτητική κοινότητα του Πανεπιστημίου γνωρίζει ήδη και πειραματίζεται με την ΤΝ. Μάλιστα, αυτή η διαπίστωση επιβεβαιώνεται από τις απαντήσεις των φοιτητών/-τριών όλων των τμημάτων και όχι μόνο αυτών της κατεύθυνσης της πληροφορικής.

Επίσης, παρουσιάζεται η ανάγκη για εκπαίδευση σε θέματα αξιολόγησης εφαρμογών ΤΝ αναφορικά με τη αξιοπιστία και την ποιότητα του παραγόμενου περιεχομένου. Επιπλέον, η παράμετρος της ηθικής, που καλύπτει μεγάλο εύρος της τεχνολογίας της ΤΝ, όπως η προέλευση και η νομιμότητα των εκπαιδευτικών δεδομένων των εφαρμογών και η επικράτηση των κυρίαρχων γλωσσών (π.χ. αγγλικά) σε σχέση με άλλες γλώσσες, αποτελεί παράγοντα που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής. Κι αυτό γιατί οι φοιτητές/-τριες δείχνουν να μην έχουν πλήρη επίγνωση των παραπάνω παραγόντων.

Επιπρόσθετα, η φοιτητική κοινότητα επιθυμεί να επιτρέπεται η χρήση της παραγωγικής ΤΝ από το Πανεπιστήμιο υπό όρους, διότι θεωρεί ότι σχετίζεται με την εκπαιδευτική δραστηριότητά της. Υποστηρικτικά προς αυτήν την κατεύθυνση εκδηλώνεται και μεγάλο ενδιαφέρον για την παροχή σεμιναρίου από την βιβλιοθήκη. Για την ικανοποίηση των παραπάνω επιθυμιών/αναγκών προτείνεται η υιοθέτηση ενός πλαισίου από το Πανεπιστήμιο για τη σύνταξη πολιτικής που θα διασφαλίζει την υπεύθυνη και ηθική χρήση της ΤΝ. Με την καταγραφή επιτρεπτών ορίων χρήσης σε μια πολιτική, το Πανεπιστήμιο θα μπορέσει ενδεχομένως να αποκομίσει οφέλη από τη χρήση της νέας τεχνολογίας, αλλά και να καθησυχάσει όσους και όσες νιώθουν ότι απειλούνται από την ΤΝ. Με την παροχή εκπαίδευσης και ενημέρωσης τόσο στη φοιτητική κοινότητα όσο και στο διδακτικό προσωπικό, το Πανεπιστήμιο θα προσφέρει όρους διασφάλισης της ακαδημαϊκής ακεραιότητας, αλλά και την ελευθερία διερεύνησης νέων τρόπων μάθησης. Σε βάθος χρόνου οι φοιτητές/-τριες θα κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας της παραγωγικής ΤΝ και θα αντιληφθούν έννοιες, όπως η παραπληροφόρηση και οι προκαταλήψεις, ώστε να μπορούν να αξιολογούν με κριτικό τρόπο την αξιοπιστία του περιεχομένου που δημιουργείται από την ΤΝ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω η Βιβλιοθήκη μας θα εξετάσει το ενδεχόμενο ανάληψης πρωτοβουλιών, όπως η διεξαγωγή εκπαιδευτικού σεμιναρίου για την ΤΝ, προσθέτοντας την ενότητα του Γραμματισμού στην ΤΝ στο Πρόγραμμα Πληροφοριακής Παιδείας της. Το περιεχόμενο του σεμιναρίου ή οποιαδήποτε άλλη πρωτοβουλία αναλάβει η βιβλιοθήκη θα έχει ως αντικείμενο τη γενικότερη αντιμετώπιση των πιθανών απειλών της χρήσης παραγωγικής ΤΝ, αλλά και την υπό όρους αποδοχή των νέων δυνατοτήτων. Εμφανίζονται νέες προοπτικές της εκπαιδευτικής διαδικασίας, επομένως θα πρέπει να διαχειριστούμε υπεύθυνα και χωρίς φόβο το νέο τοπίο που ξεδιπλώνεται μπροστά μας.

Βιβλιογραφία

Burkhardt, J. M., MacDonald, M. C., & Rathemacher, A. J. (2003). *Teaching Information Literacy: 35 Practical, Standards-based Exercises for College Students*. American Library Association.

Feuerriegel, S., Hartmann, J., Janiesch, C., & Zschech, P. (2023). *Generative AI. Business & Information Systems Engineering*. https://doi.org/10.1007/s12599-023-00834-7)

Lo, L. S. (2023). An initial interpretation of the U.S. Department of Education's AI report: Implications and recommendations for academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 49(5), 102761. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102761

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Moorhouse, B. L., Yeo, M. A., & Wan, Y. (2023). Generative AI tools and assessment: Guidelines of the world's top-ranking universities. *Computers and Education Open*, 5, 100151. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100151

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Τεχνητή νοημοσύνη: Μια σύγχρονη προσέγγιση*. Κλειδάριθμος.

Wang, B., Rau, P.-L. P., & Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: Validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 42(9), 1324–1337. https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768

ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ: ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Χριστίνα-Γεωργία Σεργίδη[1,2], Σταυρούλα Πίττα[3], Έλενα Διομήδη-Παρπούνα[3], Ανδρέας Αριστείδου [1,2]

[1] Πανεπιστήμιο Κύπρου, [2] Ερευνητικό Κέντρο Αριστείας CYENS, [3] Πανεπιστήμιο Κύπρου - Βιβλιοθήκη

1. Εισαγωγή

Παρόλο που υπάρχουν αποδείξεις για την ύπαρξη των βιβλιοθηκών από τον 7ο αιώνα π.Χ., όπως στην περίπτωση της βιβλιοθήκης του Ασσουρμπανιπάλ [1], πρόσφατα ο ρόλος τους ως κύρια πηγή πληροφοριών άρχισε να υποχωρεί [2]. Κύριος λόγος για αυτή τη μείωση της επισκεψιμότητας των βιβλιοθηκών είναι το διαδικτύο, το οποίο έχει ανατρέψει τον τρόπο πρόσβασης και διανομής πληροφοριών, επιτρέποντας την εξ αποστάσεως διάθεση αρχείων. Οι βιβλιοθήκες έχουν προσαρμοστεί ψηφιακά για να παραμείνουν κέντρα δομημένης πληροφορίας, αλλά η ψηφιακή πρόσβαση δεν αντικαθιστά τον ρόλο τους ως κοινοτικά κέντρα γνώσης και χώρους κοινωνικής αλληλεπίδρασης [3]. Σε αυτό το πλαίσιο, οι βιβλιοθήκες πρέπει να εξετάσουν τη χρήση εκπαιδευτικών εργαλείων εικονικής πραγματικότητας, προκειμένου να παραμείνουν σύγχρονες και προσαρμοσμένες στις τεχνολογικές εξελίξεις, στοχεύοντας στη δημιουργία ενός κοινωνικού, δυναμικού χώρου όπου οι άνθρωποι μπορούν να συναντώνται, να συνεργάζονται, να συζητούν και να ανταλλάσσουν ιδέες, απόψεις και πληροφορίες.

Η Εικονική Πραγματικότητα είναι μια αναδυόμενη τεχνολογία που επιτρέπει στους ανθρώπους να ζήσουν και να αλληλοεπιδράσουν σε τεχνητούς κόσμους με έναν υψηλό βαθμό βύθισης και ενσωμάτωσης [4]. Οι πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνολογία έχουν εισάγει ρεαλιστικές και επαυξημένες εμπειρίες· οι σημαντικές τεχνολογικές βελτιώσεις επιτρέπουν στους ανθρώπους να οπτικοποιήσουν 3διάστατες (3Δ) σκηνές με εντυπωσιακή σαφήνεια και ρεαλισμό. Ταυτόχρονα, την τελευταία δεκαετία, τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας (ΕΠ) έχουν γίνει πιο προσιτά λόγω της σημαντικής μείωσης του κόστους, των μεγάλων εξελίξεων στα γραφικά, και της εκθετικής αύξησης της υπολογιστικής ισχύος των υπολογιστών [5], καθιστώντας ευκολότερη την πρόσβαση σε χρήστες από στο σπίτι.

Όλο και περισσότεροι άνθρωποι, ειδικά οι νεότερης γενιάς, έχουν εξοικειωθεί με τις εφαρμογές Εικονικής Πραγματικότητας, οι οποίες χρησιμοποιούνται ήδη τόσο για εκπαιδευτικούς όσο και για ψυχαγωγικούς σκοπούς [6]. Οι βιβλιοθήκες, συνεπώς, θα πρέπει να ενισχύσουν τις υφιστάμενες υπηρεσίες τους μέσα στο πλαίσιο ενός εικονικού κόσμου, προκειμένου να παραμείνουν ενήμερες με τις τρέχουσες τεχνολογικές τάσεις και να συμμετάσχουν ενεργά σε αυτήν την εικονική επανάσταση. Καθώς το Μετασύμπαν - ένας διαδικτυακός κόσμος που αλληλεπιδρά με τον φυσικό κόσμο και συνδυάζει την φυσική πραγματικότητα με την ψηφιακή εικονικότητα [7] – συμμετέχει όλο και πιο πολύ στην ζωή μας, αναμένεται μια επαναστατική αλλαγή στη γενική κατανόηση της εκπαίδευσης και των κοινωνικών σχέσεων. Η ανάπτυξη εκπαιδευτικών εργαλείων στην ΕΠ προσφέρει σημαντικά οφέλη στη διαδικασία μάθησης για άτομα με διάφορες αναπηρίες, σε σύγκριση με τις πιο παραδοσιακές μεθόδους. Πιστεύεται ότι η σχεδίαση και ανάπτυξη μιας εικονικής βιβλιοθήκης στο πλαίσιο του Μετασύμπαντος μπορεί να αποτελέσει το κέντρο γνώσεων και πληροφορίας που απαιτεί η σύγχρονη κοινωνία.

Το πρώτο βήμα σε οποιοδήποτε εικονικό περιβάλλον είναι η σχεδίαση και ανάπτυξη μιας εικονικής πλατφόρμας, όπου οι χρήστες μπορούν να συνδεθούν και να αλληλεπιδράσουν μέσω μιας Γραφικής Διεπαφής Χρήστη (GUI) ή ενός εικονικού πράκτορα. Δεδομένου ότι πολλές βιβλιοθήκες συνδέονται με την αρχιτεκτονική ιστορία του κτιρίου στο οποίο βρίσκονται, θα χρησιμοποιήσουμε την έννοια του "ψηφιακού διδύμου" [8], με απώτερο σκοπό να εξασφαλίσουμε το φυσικό ρεαλισμό της βιβλιοθήκης, αλλά και στη διατήρησή της αρχιτεκτονικής ιδιαιτερότητας του κτιρίου της.

Σε αυτή την εργασία, διερευνώνται οι ανάγκες και οι προσδοκίες των χρηστών στο πλαίσιο της ανάπτυξης μιας εικονικής βιβλιοθήκης, όπως η περίπτωση της Δημοτικής Πανεπιστημιακής Βιβλιοθήκης Λεμεσού. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός μας είναι να εξετάσαμε τους λόγους που κινητοποιούν τους ανθρώπους να επισκέπτονται από κοντά μια βιβλιοθήκη, τη συχνότητα με την οποία επισκέπτονται πόρους της βιβλιοθήκης, είτε σε φυσική είτε διαδικτυακή μορφή, καθώς και το βαθμό ικανοποίησής τους από τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Αυτή η έρευνα εστίασε επίσης στην εξοικείωση και εμπειρία του χρήστη σε περιβάλλοντα ΕΠ και στις προσδοκίες του όσον αφορά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας εικονικής βιβλιοθήκης. Στόχος μας ήταν να δημιουργηθεί το προφίλ ενός πιθανού χρήστη, λαμβάνοντας υπόψη πληροφορίες όπως η μόρφωση και η εμπειρία του στον κόσμο της ΕΠ. Καταγράφηκαν διάφορες υπηρεσίες που οι χρήστες θεωρούν απαραίτητες, και δημιουργήθηκε μια εικονική αντιστοιχία της βιβλιοθήκης, παρουσιάζοντας πέντε σενάρια χρήσης. Με αυτόν τον τρόπο, οι χρήστες μπορέσαν να εξερευνήσουν αυτή την αναδυόμενη τεχνολογία και να παρατηρήσουν τις δυνητικές χρήσεις της ως εκπαιδευτικό και κοινωνικό εργαλείο. Στο τέλος αξιολογήσαμε τη λειτουργικότητα, χρηστικότητα, και αποτελεσματικότητά της εικονικής βιβλιοθήκης, καθώς επίσης και το επίπεδο εμβύθισης, ρεαλισμού, και ικανοποίησης του χρήστη στο εικονικό περιβάλλον. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας μας επιβεβαίωσε ότι οι παραπάνω λειτουργίες επιτεύχθηκαν αποτελεσματικά. Κατέστη επίσης σαφές ότι οι συμμετέχοντες βιώνουν συμπεριφορές που είναι παρόμοιες με αυτές που βιώνουν στις φυσικές βιβλιοθήκες, όπως την αίσθηση κοινωνικότητας ή παρουσίας. Συνεπώς, οι εικονικές βιβλιοθήκες μπορούν να αποτελέσουν εναλλακτικές λύσεις στις φυσικές βιβλιοθήκες για τη διάδοση ακαδημαϊκών πληροφοριών, συμβάλλοντας έτσι στην αναζωογόνηση του ρόλου των βιβλιοθηκών ως κύριος χώρος κοινωνικής συνάντησης.

2. Αντιληπτική μελέτη των χρηστών

Είναι αδιαμφισβήτητο ότι η φυσική βιβλιοθήκη βρίσκεται σε μια κρίσιμη στιγμή ψηφιακής εξέλιξης και αναδιάρθρωσης, αντιμετωπίζοντας ένα αβέβαιο μέλλον στο πλαίσιο της ψηφιακής επανάστασης. Σε αυτή την έρευνα, συλλέξαμε δεδομένα από 79 συμμετέχοντες με σκοπό να κατανοήσουμε τη χρήση της βιβλιοθήκης και τις απόψεις τους σχετικά με αυτήν. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν το γεγονός ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων επισκέπτεται σπάνια τη βιβλιοθήκη, με τους φοιτητές να αποτελούν την κυρίαρχη κατηγορία επισκεπτών. Οι περιορισμοί στον χρόνο και στις μετακινήσεις αποτρέπουν τις συχνές επισκέψεις, ενώ η ιστοσελίδα της βιβλιοθήκης έχει γίνει μια εναλλακτική αλλά χρήσιμη πηγή πληροφοριών. Επιπλέον, η έρευνά μας αποκάλυψε ότι πολλές υπηρεσίες της βιβλιοθήκης χρησιμοποιούνται ελάχιστα ή και καθόλου, κυρίως λόγω της ανεπαρκούς ενημέρωσης των επισκεπτών σχετικά με τη διαθεσιμότητά τους.

Η έρευνά μας εξέτασε επίσης το βαθμό εξοικείωσης των συμμετεχόντων, οι οποίοι προέρχονται από διάφορα εκπαιδευτικά και επαγγελματικά υπόβαθρα, με την τεχνολογία της ΕΠ. Επιπλέον, εξετάσαμε αν υπάρχει ενδιαφέρον για επίσκεψη σε εικονικές βιβλιοθήκες. Ο απώτερος σκοπός μας ήταν να δημιουργήσουμε το προφίλ του πιθανού χρήστη της εικονικής βιβλιοθήκης. Παρόλο που η πλειονότητα δεν έχει πρόσβαση σε εξοπλισμό ΕΠ, παρατηρήσαμε μια αυξανόμενη τάση ενδιαφέροντος προς αυτή την τεχνολογία. Οι συμμετέχοντες εξέφρασαν ενδιαφέρον για τις παρεχόμενες υπηρεσίες μιας πιθανής εικονικής βιβλιοθήκης, όπως την αναζήτηση περιεχομένου, την παρακολούθηση και οργάνωση εικονικών σεμιναρίων, συναντήσεις και συζητήσεις με μέντορες, καθώς και εικονικές περιηγήσεις στο χώρο της βιβλιοθήκης. Αυτά τα ευρήματα έδωσαν την ώθηση για τη δημιουργία πέντε πιθανών σεναρίων μιας εικονικής βιβλιοθήκης.

Η μελέτη μας αποκάλυψε επίσης ότι η εμπειρία σε ΕΠ, η οπτική ακρίβεια, ο ρεαλισμός και η κοινωνική αλληλεπίδραση αποτελούν βασικά στοιχεία για την ελκυστικότητα στους χρήστες. Καταγράψαμε ενδιαφέρουσες προτάσεις από τους χρήστες, όπως τη δημιουργία ψηφιακών χαρακτήρων που θα συμμετέχουν και θα αλληλοεπιδρούν στην εικονική περιήγηση, εικονικές αναπαραστάσεις των συγγραφέων με σκοπό να εξηγούν το έργο τους μέσω ολοκληρωμένων απεικονίσεων και εικονική αφήγηση με "μετάβαση" στον κόσμο των βιβλίων, καθώς επίσης και εικονικά πάρτι. Επιπλέον, συζητήσαμε τη δυνατότητα συνδυασμού εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, καθώς και άλλα χαρακτηριστικά που δεν θα μπορούσαν να υλοποιηθούν σε μη ψηφιακά περιβάλλοντα.

3. Τρισδιάστατη ανακατασκευή

Η βιβλιοθήκη του Δήμου Λεμεσού (1945), η οποία αρχικά ήταν εγκαταστημένη στην κεντρική αίθουσα του Δημοτικού Μεγάρου, μεταφέρθηκε στο Αρχοντικό Πηλαβάκη στις αρχές της δεκαετίας του 1970, το οποίο αποτελεί ένα εμβληματικό σημείο αναφοράς της πόλης, το αρχιτεκτονικό ύφος του οποίου θυμίζει γνωστό καζίνο στο Μονακό. Οι πρώτες προσπάθειες ψηφιοποίησης της Δημοτικής Πανεπιστημιακής Βιβλιοθήκης Λεμεσού περιλάμβαναν εικονικές περιηγήσεις 360 μοιρών και χάρτες, παρέχοντας μια τρισδιάστατη επίσκεψη χωρίς, ωστόσο, τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας, δημιουργήσαμε μια τρισδιάστατη εικονική αναπαράσταση της βιβλιοθήκης προκειμένου να την ενσωματώσουμε σε τρισδιάστατες εικονικές πλατφόρμες όπως το Μετασύμπαν. Για την τρισδιάστατη ανακατασκευή του κτιρίου, χρησιμοποιήθηκαν δύο διαφορετικές μεθόδους. Η εξωτερική ανακατασκευή του κτιρίου πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο Structure From Motion (SfM), η οποία είναι γνωστή και ως φωτογραμμετρία [9]. Κατά αυτόν τον τρόπο, οι τρισδιάστατες συντεταγμένες διαφόρων σημείων στην ψηφιακή επιφάνεια ενός αντικειμένου υπολογίζονται βάσει επικαλυπτόμενων φωτογραφιών και, σε συνδυασμό με πληροφορίες για τη θέση και τον προσανατολισμό της φωτογραφικής μηχανής, καθιστούν δυνατή την τρισδιάστατη ανακατασκευή του αντικειμένου/κτιρίου. Στην περίπτωση μας τραβήξαμε περισσότερες από 1.300 φωτογραφίες με drone και κινητό τηλέφωνο και, στη συνέχεια, επεξεργαστήκαμε αυτές με το λογισμικό "Reality Capture." Από την άλλη, το εσωτερικό του κτιρίου ανακατασκευάστηκε με ακριβή μοντελοποίηση, βασισμένη στα αρχιτεκτονικά σχέδια και τις εικόνες που λήφθηκαν επί τόπου. Σημαντικό είναι να σημειώσουμε ότι κάθε προσπάθεια φωτογραμμετρίας για το εσωτερικό ήταν εξαιρετικά απαιτητική, καθώς υπήρχαν πολλά αντικείμενα στη βιβλιοθήκη περιορίζοντας την ακριβή ανακατασκευή.



Εικόνα 35: Στάδια της 3Δ ψηφιακής ανακατασκευής του κτιρίου Πηλαβάκη

4. Υλοποίηση και περιπτώσεις χρήσης

Η εικονική βιβλιοθήκη είναι μια ψηφιακή οντότητα που προσφέρει υπηρεσίες με σκοπό να συμπληρώσει, ενισχύσει ή να επεκτείνει τη εμπειρία χρήσης μιας βιβλιοθήκης μέσω της αλληλεπίδρασης και του πλούσιου περιεχομένου. Ένα από τα κύρια αποτελέσματα αυτής της εργασίας είναι η ανάπτυξη μιας τέτοιας εικονικής βιβλιοθήκης και των υπηρεσιών της χρησιμοποιώντας το πραγματικό 3Δ μοντέλο ανακατασκευής του αρχοντικού Πηλαβάκη. Σε αυτή την υλοποίηση λήφθηκαν υπόψη οι παρατηρήσεις και προτάσεις που προέκυψαν από την μελέτη των χρηστών, βοηθώντας στον προσδιορισμό των πέντε βασικών σεναρίων που επιδεικνύουν μια τυπική χρήση της εικονικής βιβλιοθήκης.

Η εικονική βιβλιοθήκη σχεδιάστηκε με σκοπό να αποτελεί ένα δυναμικό, ρεαλιστικό και αυτόνομο περιβάλλον που προσελκύει την προσοχή των επισκεπτών. Για αυτόν τον λόγο, χρησιμοποιήσαμε διάφορα προηγμένα χαρακτηριστικά, προσφέροντας μια εμπλουτισμένη και εντυπωσιακή εμπειρία σε Oculus Quest. Η ενσωμάτωση αυτή λαμβάνει υπόψη παράγοντες όπως το σημείο θέασης, το πεδίο θέασης, καθώς επίσης και την παρακολούθηση της κεφαλής και των χεριών του χρήστη. Η εικονική βιβλιοθήκη ζωντανεύει με την προσθήκη ρεαλιστικών αυτόνομων εικονικών χαρακτήρων, που ο καθένας σχεδιάστηκε λεπτομερώς, συμπεριλαμβανομένων και των κινήσεών του, προκειμένου να διατηρήσει την αυθεντικότητά του. Αυτοί οι αυτόνομοι χαρακτήρες προσδίδουν βάθος και ρεαλισμό στο εικονικό περιβάλλον. Προσθέσαμε επίσης ήχο, ο οποίος παίζει καθοριστικό ρόλο στο βαθμό εμβάθυνσης του χρήστη, συμπεριλαμβανομένου του φαινομένου Doppler για τη δημιουργία μιας ρεαλιστικής ακουστικής εμπειρίας. Αυτό προσφέρει στους χρήστες μια βαθιά αίσθηση του χώρου και της κατεύθυνσης στην εικονική βιβλιοθήκη. Τέλος, η αλληλεπίδραση και η ανατροφοδότηση αποτελούν ζωτικά στοιχεία για μια πραγματικά συναρπαστική εικονική εμπειρία. Η υλοποίησή μας χρησιμοποιεί την τεχνική της παρακολούθησης ακτίνας (raycasting) προκειμένου να βοηθήσει τους χρήστες να εντοπίσουν αλληλεπίδραστικά αντικείμενα μέσα στο περιβάλλον. Με χρήση χειριστηρίων επιτρέπεται στους χρήστες να αλληλεπιδρούν με αυτά τα αντικείμενα και να λαμβάνουν χρήσιμη ανατροφοδότηση.

Βασισμένοι στα ευρήματα της μελέτης μας αναφορικά με τους χρήστες, υλοποιήσαμε τα πέντε πιο κάτω σενάρια χρήσης:

i. **Εικονική Περιήγηση στη Βιβλιοθήκη:** Οι χρήστες μπορούν να ξεκινήσουν μια ξενάγηση στην εικονική βιβλιοθήκη, γνωρίζοντας τις υπηρεσίες και την ιστορία της. Ένας φιλόξενος αυτόνομος εικονικός βιβλιοθηκάριος τους καλωσορίζει, τους καθοδηγεί και τους επεξηγεί τις διαθέσιμες υπηρεσίες και λειτουργίες.
ii. **Δανεισμός Βιβλίων:** Προσφέρεται η υπηρεσία δανεισμού βιβλίων που, όπως σε μια πραγματική βιβλιοθήκη, οι χρήστες μπορούν να περιηγηθούν και να επιλέξουν ηλεκτρονικές εκδόσεις βιβλίων προς δανεισμό. Μπορούν να διαβάσουν αυτά τα βιβλία σε ειδικούς εικονικούς χώρους, προωθώντας κοινωνικές αλληλεπιδράσεις παρόμοιες με αυτές σε μια φυσική βιβλιοθήκη.
iii. **Διοργάνωση και Συμμετοχή σε Εικονικά Σεμινάρια:** Οι χρήστες μπορούν να κλείσουν εικονικούς χώρους σεμιναρίων για διαλέξεις, παρουσιάσεις και μαθήματα. Αυτοί οι χώροι φιλοξενούν μεγάλο ακροατήριο, προσφέροντας μια πιο διαδραστική και εμβαθυμένη εμπειρία από τις παραδοσιακές πλατφόρμες διαδικτιακών συναντήσεων.

iv. **Κράτηση Δωματίων για Συναντήσεις:** Οι χρήστες μπορούν να κλείσουν εικονικά δωμάτια συναντήσεων για συνεργατικές δραστηριότητες, ομαδικές συνεδρίες μελέτης ή απλή κοινωνικοποίηση. Η υλοποίηση μας αναπαριστά την ατμόσφαιρα ενός πολυσύχναστου χώρου μελέτης με αυτόνομους εικονικούς χαρακτήρες, και ρεαλιστικούς χώρους.

v. **Συναντήσεις με Μέντορες:** Η εικονική βιβλιοθήκη παρέχει μια πλατφόρμα για τους χρήστες να κλείσουν συναντήσεις με ειδικούς σε διάφορους τομείς. Αυτοί οι μέντορες προσφέρουν καθοδήγηση και λύσεις που σχετίζονται με τον τομέα ενδιαφέροντος των χρηστών, ενισχύοντας τον εκπαιδευτικό και υποστηρικτικό ρόλο της βιβλιοθήκης.



Εικόνα 36: Η επάνω εικόνες δείχνουν το σημείο έναρξης της εικονικής βιβλιοθήκης στα αριστερά, και τη γραμματεία να υποδέχεται τους χρήστες στα δεξιά, ενώ η κάτω εικόνες δείχνουν το δωμάτιο μελέτης στα αριστερά, και ένα σεμινάριο σε λειτουργία στα δεξιά.

5. Μελέτη αξιολόγησης και συζήτηση

Σε αυτή την μελέτη, ο στόχος μας ήταν να αξιολογήσουμε το εικονικό αντίγραφο της Δημοτικής Πανεπιστημιακής Βιβλιοθήκης Λεμεσού που δημιουργήσαμε, καθώς και τις σχετικές υπηρεσίες της. Η μελέτη είχε ως στόχο να αξιολογήσει τη λειτουργικότητα, τη χρηστικότητα, την εμβύθιση και την ικανοποίηση των χρηστών. Οι συμμετέχοντες φορούσαν γυαλιά εικονικής πραγματικότητας τύπου Oculus Quest και εξερεύνησαν την εικονική βιβλιοθήκη για μια μέση διάρκεια 27,5 λεπτών. Οι κίνδυνοι ήταν ελάχιστοι, καθώς οι συμμετέχοντες περιηγήθηκαν σε έναν ελεγχόμενο χώρο, με ορισμένους χρήστες να αντιμετωπίσουν μικρές δυσφορίες κυρίως λόγω της χρήσης των γυαλιών ΕΠ. Συνολικά, 28 άτομα συμμετείχαν στην αξιολόγηση, με ισόρροπη κατανομή ανάμεσα στα δύο φύλα. Οι περισσότεροι από αυτούς ανήκαν στην ηλικιακή ομάδα 25-34 ετών και είχαν διαφορετικές επαγγελματικές ειδικεύσεις, καθώς και διαφορετικά επίπεδα μόρφωσης. Οι συμμετέχοντες είχαν επίσης διάφορα επίπεδα εξοικείωσης με την τεχνολογία της εικονικής πραγματικότητας, και κάποιοι από αυτούς είχαν εμπειρία από φυσικές βιβλιοθήκες, ενώ άλλοι όχι. Να ενημερώσουμε πως οι συμμετέχοντες παρείχαν την συγκατάθεση τους και συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια σχετικά με τα χαρακτηριστικά τους και την κυβερνοναυτία.

Η παρούσα αξιολόγηση διενεργήθηκε με ιδιαίτερη προσοχή με σκοπό να διασφαλιστεί η συλλογή αξιόπιστης ανατροφοδότησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής που αναπτύξαμε. Αυτό μας επέτρεψε να εξάγουμε πολύτιμες προτάσεις για μελλοντικές βελτιώσεις. Κατά την αξιολόγηση, προέκυψε ότι η κυβερνοναυτία, ένα διαδεδομένο πρόβλημα σε ΕΠ, αλλά εμφάνισε μικρότερη επίδραση στους έμπειρους χρήστες. Παρατηρήθηκε επίσης πως όλα τα συμπτώματα της κυβερνοναυτίας αυξήθηκαν κατά τη διάρκεια του πειράματος, ενώ η οπτική

κόπωση μειώθηκε, πιθανόν λόγω της βαθιάς εμβύθισης και της συνεχούς επίβλεψης των χρηστών. Αυτό υποδηλώνει ότι η τεχνολογία ΕΠ διατηρεί το ενδιαφέρον των χρηστών και ελαχιστοποιεί την κόπωση, επιτρέποντας άνετη χρήση για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Επιπλέον, η έρευνά μας ανέδειξε το υψηλό επίπεδο ικανοποίησης των χρηστών όσον αφορά τη χρηστικότητα και τη λειτουργικότητα των υπηρεσιών που παρέχονται, καθώς και έντονη αίσθηση παρουσίας μεταξύ των έμπειρων χρηστών ΕΠ. Αυτό υποδηλώνει ότι η εικονική βιβλιοθήκη που αναπτύξαμε δημιουργεί ένα ρεαλιστικό περιβάλλον, όπου οι χρήστες αλληλεπιδρούν φυσικά, παρόμοια με την εμπειρία σε μια φυσική βιβλιοθήκη.

Η αξιολόγηση της απόδοσης, της λειτουργικότητας και του ρεαλισμού της εικονικής μας βιβλιοθήκης ήταν ιδιαίτερα θετική, ενισχύοντας τις αρχικές υποθέσεις της μελέτης. Συγκεκριμένα, η ύπαρξη ενός εικονικού αντίγραφου δείχνει να αναζωογονεί τον ρόλο της βιβλιοθήκης ως κέντρο συλλογής, πρόσβασης και διάδοσης πληροφοριών και επιστημονικής έρευνας. Οι χρήστες με εμπειρία σε φυσικές βιβλιοθήκες, καθώς επίσης και το προσωπικό της βιβλιοθήκης, υποστήριξαν και ενίσχυσαν τις παραδοχές της μελέτης. Συνολικά, οι συμμετέχοντες εξέφρασαν την προθυμία και επιθυμία τους να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης σε ΕΠ στο μέλλον, υπογραμμίζοντας τη δυναμική αυτής της τεχνολογίας στη βελτίωση της βιβλιοθηκαρικής εμπειρίας. Περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τις υπό διερεύνηση υποθέσεις, τα ερωτηματολόγια και την ανάλυση της αξιολόγησης μπορείτε να βρείτε στο [10].

6. Επίλογος και συμπεράσματα

Σε αυτή τη μελέτη, αναπτύξαμε μια τρισδιάστατη εικονική βιβλιοθήκη, θέλοντας να θέσουμε τα θεμέλια για τη μελλοντική υλοποίηση βιβλιοθηκών σε εικονικά περιβάλλοντα ή μετασύμπαντα. Πραγματοποιήσαμε μια διερευνητική μελέτη με σκοπό να αναδείξουμε τους περιορισμούς των φυσικών βιβλιοθηκών και να επισημάνουμε γιατί δεν είναι πλέον η προτιμώμενη επιλογή, τόσο για την μελέτη, όσο και για τις κοινωνικές δραστηριότητες των χρηστών. Δημιουργήσαμε το προφίλ των πιθανών χρηστών της εικονικής βιβλιοθήκης και ανακατασκευάσαμε τη Δημοτική Πανεπιστημιακή Βιβλιοθήκη της Λεμεσού ως ψηφιακό δίδυμο. Η μελέτη ανέδειξε την υπαρξιακή ανάγκη για αναβάθμιση των βιβλιοθηκών ώστε να προσαρμοστούν στις σύγχρονες τάσεις της εικονικής εποχής. Βασιζόμενοι στα αποτελέσματα της έρευνας, υλοποιήσαμε πέντε βασικά σενάρια υπηρεσιών εικονικής βιβλιοθήκης. Οι αξιολογήσεις των χρηστών που λάβαμε επιβεβαίωσαν την υψηλή ικανοποίηση τους από τις παρεχόμενες υπηρεσίες, και την επιθυμία τους για μελλοντική εφαρμογή μιας αντίστοιχης, ολοκληρωμένης εικονικής βιβλιοθήκης.

6.1. Περιορισμοί

Σε αυτή την εργασία χρησιμοποιήσαμε δύο διαφορετικές μεθοδολογίες για τον σχεδιασμό του εξωτερικού και του εσωτερικού μέρους της εικονικής βιβλιοθήκης. Ενώ το εξωτερικό σαρώθηκε και ανακατασκευάστηκε με χρήση φωτογραμμετρίας μα σκοπό να πετύχουμε υψηλό ρεαλισμό, το εσωτερικό μοντελοποιήθηκε, με αποτέλεσμα να έχουμε μειωμένο επίπεδο λεπτομερειών, ειδικά σε μικρά αντικείμενα όπως τα βιβλία. Η διαδικασία 3Δ ανακατασκευής με χρήση φωτογραμμετρίας απαιτεί πολλούς πόρους και σημαντικό χρόνο για μετεπεξεργασία. Επιπλέον, στη μελέτη μας διαφάνηκε η περιορισμένη πρόσβαση των χρηστών σε γυαλιά εικονικής πραγματικότητας, ιδίως σε τομείς όπως οι κοινωνικές επιστήμες, εγείροντας ανησυχίες για το αν οι εικονικές βιβλιοθήκες, με τα σημερινά δεδομένα, μπορούν να λειτουργήσουν ως κοινωνικά κέντρα συγκέντρωσης και ανταλλαγής απόψεων για ερευνητές και ακαδημαϊκούς.

6.2. Προτάσεις για βελτίωση

Κατά τη διάρκεια της μελέτης μας, έχουμε αναδείξει ορισμένες σημαντικές προτάσεις για τη βελτίωση της εμπειρίας χρήσης των εικονικών βιβλιοθηκών. Οι βιβλιοθήκες πρέπει να συνεχίσουν να εξελίσσονται τεχνολογικά, να παρέχουν εκπαίδευση τόσο στο προσωπικό τους, όσο και στο ευρύ κοινό, σχετικά με τις αναδυόμενες τεχνολογίες και να παρέχουν εξοπλισμό ΕΠ στους χρήστες. Επίσης, έχει αναδειχθεί η ουσιώδες

ανάγκη για εκπαίδευση του προσωπικού στην τεχνολογία ΕΠ, κάτι που φαίνεται να είναι δύσκολο για μικρές ή ανεπαρκώς χρηματοδοτούμενες βιβλιοθήκες. Η ενσωμάτωση φωτορεαλιστικών χαρακτήρων για τους εικονικούς μέντορες, καθώς και των υπόλοιπων αυτόνομων χαρακτήρων, αναμένεται να βελτιώσει την αλληλεπίδραση των χρηστών. Δυστυχώς, μέχρι σήμερα, η συμβατότητα μεταξύ διάφορων λογισμικών συστημάτων και συσκευών παραμένει μια ανοικτή πρόκληση στον τομέα της τεχνολογίας. Η δημιουργία ενός προσιτού εικονικού περιβάλλοντος που μπορεί να φιλοξενήσει πολλούς χρήστες και η ενσωμάτωση οπτικών βοηθημάτων για εμπλουτισμό στην εμπειρία ανάγνωσης βιβλίων, αποτελούν αναμφίβολα κρίσιμα βήματα προς την μελλοντική ανάπτυξη των εικονικών βιβλιοθηκών.

Βιβλιογραφία

ncient Archives and Archival Traditions: Concepts of Record-keeping in the Ancient ord University Press, 2003.

udunson και A. Vårheim, «How do public libraries function as meeting places?,» *formation Science Research,* τόμ. 32, αρ. 1, pp. 16-26, 2010.

Using virtual and augmented reality in the library,» *New Library World,* τόμ. 116, αρ. 796-799, 2015.

n και R. P. McMahan, «Virtual Reality: How Much Immersion Is Enough?,» *Computer,* . 7, pp. 36-43, 2007.

Immersion and the illusion of presence in virtual reality,» *British Journal of* , τόμ. 109, αρ. 3, pp. 431-433, 2018.

J. McKechnie, E. Edgerton και C. Wilson, «Immersive virtual reality as a pedagogical ucation: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and al design,» *Journal of Computers in Education,* τόμ. 8, αρ. 1, pp. 1-32, 2021.

, «Metaverse,» *Encycl.,* τόμ. 2, αρ. 1, pp. 486-497, 2022.

«Digital Twins: The Convergence of Multimedia Technologies,» *IEEE MultiMedia,* . 2, pp. 87-92, 2018.

V. Voroninski, R. Basri και A. Singer, «A survey of structure from motion,» *Acta* τόμ. 26, pp. 305-364, 2017.

es, G. Christoforides, N. Iakovides και A. Aristidou, «Night at the Library: Bringing life tual twin library,» *Virtual Reality,* τόμ. Submitted, 2023.

«Digital twin: manufacturing excellence through virtual factory replication,» *White* 1, pp. 1-7, 2014.