

Στρατηγικές διαχείρισης και αξιοποίησης γεωγραφικών συλλογών σε Βιβλιοθήκες

Λέξεις-κλειδιά (5):

1. γεωγραφικές συλλογές
2. ανάπτυξη συλλογών
3. βιβλιοθήκες
4. μεθοδολογία
5. πολιτικές

Δρ. Ιφιγένεια Βαρδακώστα, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Βιβλιοθήκη και Κέντρο
Πληροφόρησης, ifigenia@hua.gr

Περίληψη

Η ανάπτυξη γεωγραφικών συλλογών (χάρτες, γεωχωρικά δεδομένα, αεροφωτογραφίες κ.λπ.) στις βιβλιοθήκες απαιτεί μια στοχευμένη και πολύπλευρη προσέγγιση, που συνδυάζει τεχνική γνώση, οργανωτική στρατηγική και θεσμική υποστήριξη.

Η παρούσα εργασία προτείνει ένα μεθοδολογικό πλαίσιο που στοχεύει στη συστηματική διαχείριση και αξιοποίηση γεωγραφικών συλλογών στο περιβάλλον των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Το προτεινόμενο αυτό μεθοδολογικό πλαίσιο είναι ευέλικτο και μπορεί να εφαρμοστεί από όλα τα είδη βιβλιοθηκών, ανεξαρτήτως μεγέθους, αποστολής ή θεματικού προσανατολισμού. Η προσέγγιση που αναλύεται αφορά τόσο τις βιβλιοθήκες στις οποίες η γεωγραφική συλλογή αποτελεί μέρος της ευρύτερης συλλογής υλικού που διαθέτουν (ειδική συλλογή), όσο και τις βιβλιοθήκες με αποκλειστικά γεωγραφικό περιεχόμενο.

Η προτεινόμενη στρατηγική βασίζεται σε τρεις θεμελιώδεις άξονες: τη συνεργασία μεταξύ εμπλεκόμενων φορέων, την επιμόρφωση του προσωπικού σε θέματα γεωπληροφορικής και μεταδεδομένων, και την ανάπτυξη σαφών πολιτικών συλλογής και διάθεσης των γεωγραφικών δεδομένων. Μέσω αυτής της μεθοδολογίας αναδεικνύεται η σημασία του συλλογικού σχεδιασμού, της χρήσης μεταδεδομένων, και γενικότερα των σχετικών εργαλείων που έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιούνται από την διεθνή βιβλιοθηκονομική κοινότητα των

βιβλιοθηκονόμων Χαρτών/GIS, αλλά και της επένδυσης σε ανθρώπινο δυναμικό με εξειδίκευση στα γεωγραφικά δεδομένα. Σκοπός της εργασίας είναι να αναδείξει τα οφέλη της στρατηγικής αυτής προσέγγισης στην ενίσχυση της πρόσβασης σε γεωγραφικές συλλογές, της διαλειτουργικότητας μεταξύ των συλλογών αυτών, αλλά και της βιωσιμότητας των γεωσυλλογών στις βιβλιοθήκες. Η ενσωμάτωση γεωγραφικών πόρων στις συλλογές και τις υπηρεσίες των βιβλιοθηκών μπορεί να προσδώσει σημαντική προστιθέμενη αξία στην επιστημονική παραγωγή, στην έρευνα και στη διάδοση της γνώσης.

Strategies for managing and utilizing geographic collections in libraries

1. geographical collections
2. collection development
3. libraries
4. methodology
5. policies

Ifigenia Vardakosta PhD, Harokopio University of Athens. Library & Information Centre

Abstract

The development of geographic collections (maps, geospatial data, aerial photographs, etc.) within library environment requires a targeted and multifaceted approach that combines technical expertise, organizational strategy, and institutional support. This study proposes a methodological framework designed to enable the systematic management and utilization of geographic collections within the context of academic libraries. The proposed framework is flexible and can be applied across all types of libraries, regardless of size, mission, or disciplinary orientation. The approach under discussion is relevant both for libraries in which the geographic collection constitutes a component of broader holdings (special collections) and for libraries with exclusively geographic content.

The proposed strategy is structured around three fundamental pillars: collaboration among relevant stakeholders, the professional development of staff in geoinformatics and metadata, and the establishment of clear collection and dissemination policies for geographic data. Through this methodology, emphasis

is placed on the importance of collaborative planning, the application of metadata standards and related tools developed and employed by the international community of map/GIS librarians, as well as on the investment in human resources with expertise in geographic information.

The aim of this study is to highlight the benefits of such a strategic approach in enhancing access to geographic collections, promoting interoperability among them, and ensuring the long-term sustainability of geocollections within libraries. The integration of geographic resources into library collections and services can provide significant added value to scholarly output, research activities, and the dissemination of knowledge.

Εισαγωγή

Είναι χαρακτηριστικό ότι το 80% των αποφάσεων που λαμβάνονται σε οικονομικό ή πολιτικό επίπεδο εμπεριέχουν γεωγραφικές πληροφορίες είτε άμεσα είτε έμμεσα (Κάβουρας, κ.ά., 2016, σ.1). Η γεωγραφική πληροφορία μπορεί να χαρακτηριστεί ως πόρος, προϊόν, κεφάλαιο και υποδομή (Masser, 2019, σ.103) ενώ η οικονομική της σημασία προκύπτει από το γεγονός ότι προσφέρει ένα γενικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο μπορούν να ενωθούν και να αξιοποιηθούν πολλά και διαφορετικά σύνολα δεδομένων, από διάφορους τομείς, τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα (Masser, 2019, σ.90).

Παρά τη σημασία τους για την επιστημονική έρευνα, την εκπαίδευση και την πολιτιστική κληρονομιά, οι γεωγραφικές συλλογές συχνά παραμένουν αναξιοποίητες, είτε λόγω της πολυπλοκότητας των μορφών τους (π.χ. χαρτογραφικά τεκμήρια, γεωχωρικά δεδομένα, δορυφορικά δεδομένα), είτε λόγω της έλλειψης ενιαίων στρατηγικών διαχείρισης. Οι έντυποι χάρτες είναι μεταξύ των πολλών σπάνια χρησιμοποιούμενων, και συχνά κρυφών πόρων που βρίσκονται σε πολλές βιβλιοθήκες. Ωστόσο, πολλοί από αυτούς τους συχνά ξεχασμένους χάρτες περιέχουν πλούσιο περιεχόμενο και ενίοτε ιστορικά σημαντικές πληροφορίες (Hurley, 2013).

Η διαχείριση γεωγραφικών συλλογών αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία που απαιτεί εξειδικευμένη τεχνογνωσία, σαφές θεσμικό πλαίσιο και συνεργασία μεταξύ βιβλιοθηκών και άλλων εμπλεκόμενων φορέων. Παράλληλα, η ανάγκη

για εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα γεωπληροφορικής και μεταδεδομένων είναι κρίσιμη, ώστε οι βιβλιοθήκες να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις σύγχρονες απαιτήσεις της επιστημονικής κοινότητας (Hanson & Heron, 2008, σ.82).

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η παρουσίαση ενός ολοκληρωμένου μεθοδολογικού πλαισίου για τη διαχείριση και αξιοποίηση των γεωγραφικών συλλογών στις βιβλιοθήκες, με κεντρικό άξονα το τρίπτυχο συνεργασία – εκπαίδευση/επιμόρφωση, και την ανάπτυξη πολιτικών συλλογής και διάθεσης, με στόχο την ενίσχυση της πρόσβασης, της διαλειτουργικότητας και της βιωσιμότητας των γεωσυλλογών. Μέσα από αυτή την προσέγγιση, αναδεικνύεται ο ρόλος των βιβλιοθηκών ως φορέων που όχι μόνο διατηρούν, αλλά και αναπτύσσουν δυναμικά γεωγραφικούς πόρους, προσδίδοντας προστιθέμενη αξία στην έρευνα και στη διάδοση της γνώσης.

Η υπάρχουσα βιβλιογραφία εστιάζει κυρίως στη γενική οργάνωση συλλογών αφήνοντας κενό ως προς την ολιστική μεθοδολογική προσέγγιση που θα ενσωμάτωνε τις ανάγκες συνεργασίας μεταξύ φορέων, την εκπαίδευση προσωπικού και χρηστών, και την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και τεχνολογιών. Η προτεινόμενη μεθοδολογία ανάπτυξης γεωγραφικής συλλογής στοχεύει να καλύψει αυτό το κενό, παρέχοντας ένα πλαίσιο που θα επιτρέπει στις βιβλιοθήκες να λειτουργούν ως ενεργοί κόμβοι γνώσης και καινοτομίας. Οι προτάσεις για την εστίαση σε επιλεγμένους άξονες, όπως αυτοί αναδεικνύονται από διεθνείς και εθνικές έρευνες, τεκμηριώνονται από τη σχετική βιβλιογραφία και ενισχύονται από παραδείγματα πρακτικών ξένων βιβλιοθηκών. Παράλληλα, οι προτάσεις αυτές δύνανται να αξιοποιηθούν τόσο από ελληνικές όσο και από διεθνείς βιβλιοθήκες, ακαδημαϊκές, αλλά και άλλου τύπου.

Στην παρούσα εργασία, η βιβλιογραφική επισκόπηση αναδεικνύει τη σημασία των πολιτικών, της συνεργασίας και της εκπαίδευσης για την ανάπτυξη γεωγραφικών συλλογών. Στη συνέχεια, αποτυπώνονται τα χαρακτηριστικά των γεωγραφικών συλλογών στο ελληνικό βιβλιοθηκονομικό περιβάλλον. Στην ενότητα που ακολουθεί παρουσιάζονται η μεθοδολογία, το ερευνητικό πλαίσιο και τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν για τη μελέτη της ανάπτυξης των γεωγραφικών συλλογών, καθώς και οι διαδικασίες που προτείνονται για την αποτελεσματική τους εξέλιξη.

Ακολουθώς, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε παράγοντες όπως η συνεργασία, η εκπαίδευση και οι πολιτικές, καθώς κρίνονται στρατηγικής σημασίας για την αποτελεσματική ανάπτυξη μιας γεωγραφικής συλλογής. Τέλος, στα συμπεράσματα, συνοψίζονται οι βασικές προτάσεις και προτείνονται κατευθύνσεις για περαιτέρω μελέτη και εφαρμογή.

Βιβλιογραφική επισκόπηση

Η συλλογή γεωγραφικού υλικού αποτελεί μακρά παράδοση στις δημόσιες και ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, επηρεάζοντας τον σχεδιασμό των στρατηγικών ανάπτυξης των συλλογών τους (Larsgaard, 1998). Η εξέλιξη αυτή συνδέεται άμεσα με την αξιοποίηση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ) στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η οποία έχει ωθήσει τις βιβλιοθήκες να εξετάσουν το ζήτημα της παροχής ψηφιακών γεωχωρικών δεδομένων και των απαραίτητων συναφών υπηρεσιών (Abresch, Hanson & Reehling, 2008, σ.203). Παράλληλα, η διεθνής βιβλιογραφία για τις γεωγραφικές συλλογές καταγράφει έρευνες που στοχεύουν στη διαμόρφωση πολιτικών ανάπτυξης αυτών των συλλογών σε ιδρύματα του εξωτερικού (Zhao, 2015· Scarletto, 2011). Στο πλαίσιο αυτό, η συνεργατική ανάπτυξη συλλογών (Cooperative Collection Development – CCD) έχει υιοθετηθεί ευρέως ως στρατηγική για την αντιμετώπιση περιορισμένων προϋπολογισμών, τη διεύρυνση της πρόσβασης και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας. Οι βιβλιοθήκες σχηματίζουν κοινοπραξίες ή δίκτυα προκειμένου να προμηθεύονται, να διαχειρίζονται και να διατηρούν από κοινού γεωγραφικό και όχι μόνο υλικό, συναφών περιοχών σπουδών, γεγονός που οδηγεί σε μείωση του κόστους και ενίσχυση της διαθεσιμότητας πόρων. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Network of Alabama Academic Libraries που έχει αποδείξει ότι η συνεργασία που έχει αναπτυχθεί σε επίπεδο πολιτείας ενισχύει τους διαθέσιμους πόρους, βελτιώνει τις δεξιότητες των βιβλιοθηκονόμων και μετριάξει τις επιπτώσεις της περιορισμένης χρηματοδότησης (Medina, 1992). Αντίστοιχα, το Ontario Council of University Libraries (OCUL), καταδεικνύει πώς η συνεργασία μεταξύ βιβλιοθηκονόμων χαρτών οδήγησε στη δημιουργία κοινών ψηφιακών υποδομών, στην τεχνική καινοτομία και στη διανομή του φόρτου εργασίας, βελτιώνοντας τελικά τη διαχείριση γεωχωρικών δεδομένων και τις υπηρεσίες προς τους χρήστες (Trimble κ.ά., 2015). Στην ίδια κατεύθυνση, η

δημιουργία του Big Ten Academic Alliance (BTAA) Geospatial Information Network (GIN) αποσκοπούσε στη μείωση επικαλύψεων προσπαθειών και συλλογών, με τελικό στόχο την επίτευξη οικονομιών κλίμακας (Tickner κ.ά., 2024). Τέλος, έρευνες σε βιβλιοθήκες μέλη της ARL και σε ακαδημαϊκά ιδρύματα επιβεβαιώνουν ότι η πλειονότητα αξιολογεί θετικά τη συνεργατική ανάπτυξη συλλογών, αναγνωρίζοντας τα οφέλη της ευρύτερης πρόσβασης και της αποδοτικότητας κόστους, ενώ παράλληλα επισημαίνονται προκλήσεις όπως ο συντονισμός και η κατανομή του φόρτου εργασίας (Vetruba & Faust, 2024). Πέρα όμως από τις στρατηγικές συνεργασίας και ανάπτυξης, καθοριστικής σημασίας για τη βιωσιμότητα και την αξιοποίηση των γεωγραφικών συλλογών είναι και η εκπαιδευτική διάσταση, καθώς η επιμόρφωση χρηστών και προσωπικού ενισχύει ουσιαστικά τη λειτουργικότητα και την απήχηση των συλλογών αυτών. Η εκπαιδευτική υποστήριξη είναι κρίσιμη για την αποτελεσματική αξιοποίηση των γεωγραφικών συλλογών και στο πλαίσιο της ανάπτυξης προγραμμάτων πληροφοριακής παιδείας για βιβλιοθήκες χαρτών/GIS, οι βιβλιοθηκονόμοι έχουν στη διάθεσή τους ένα εύρος εργαλείων που μπορούν να λειτουργήσουν ως πηγές καθοδήγησης. Το Framework for Information Literacy for Higher Education της Association of College and Research Libraries (ACRL) έχει αναδειχθεί ως το βασικό θεωρητικό και μεθοδολογικό υπόβαθρο για τη διδασκαλία της πληροφοριακής παιδείας στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες (Appel, 2019). Επιπλέον, η Επιτροπή Map and Geography Round Table (MAGERT) της American Library Association (ARL) έπαιξε καθοριστικό ρόλο στον καθορισμό των βασικών ικανοτήτων των βιβλιοθηκονόμων χαρτών/GIS αναπτύσσοντας ένα θεμελιώδες κείμενο καθοδήγησης για την επαγγελματική ανάπτυξη στη βιβλιοθηκονομία χαρτών, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση των απαραίτητων δεξιοτήτων για την παροχή υψηλού επιπέδου υποστήριξης σε χαρτογραφικό και γεωχωρικό υλικό (Weimer, Andrew & Hughes, 2008). Η γεωπληροφοριακή παιδεία συνιστά ένα διαρκώς ενισχυόμενο πεδίο ενδιαφέροντος στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Dodsworth & Laliberte, 2015, σ. 173), ενώ η σχετική βιβλιογραφία καταδεικνύει την ύπαρξη ποικίλων παιδαγωγικών προσεγγίσεων που αξιοποιούνται στο σύγχρονο ακαδημαϊκό περιβάλλον για την καλλιέργεια δεξιοτήτων γεωπληροφοριακής παιδείας. Στο πλαίσιο αυτό, βιβλιοθηκονόμοι εξειδικευμένοι σε χαρτογραφικές συλλογές και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΓΣΠ/GIS), σε συνεργασία με συναφείς φορείς, έχουν αναπτύξει

και υλοποιήσει ποικίλες μεθόδους για την παροχή προγραμμάτων γεωπληροφοριακής εκπαίδευσης στις κοινότητές τους. Οι κυριότερες από αυτές περιλαμβάνουν: χρήση βιβλιογραφίας, σχετικές δράσεις/ημερίδες, εργαστήρια, ενσωμάτωση στο πρόγραμμα σπουδών, κ.ά. (Vardakosta, 2022).

Γεωγραφικές συλλογές στις ελληνικές βιβλιοθήκες: παρούσα κατάσταση και προκλήσεις

Στις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες παρατηρείται έντονο έλλειμμα στη διαχείριση και παροχή υπηρεσιών που σχετίζονται με γεωγραφικές συλλογές και Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΓΣΠ/GIS). Οι συλλογές αυτές χαρακτηρίζονται ως αποσπασματικές, συχνά μη ή μερικώς καταλογογραφημένες ή μόνο μερικώς ψηφιοποιημένες, ενώ η διαδικτυακή τους προβολή είναι ελλιπής. Παράλληλα, η απουσία ενός συνεκτικού πλαισίου γεωγραφικού πληροφοριακού γραμματισμού περιορίζει την αξιοποίησή τους από την ακαδημαϊκή κοινότητα (Vardakosta, 2023 · Vardakosta & Kapidakis, 2014 · Liarou, 2015).

Η διαχείριση γεωχωρικών δεδομένων καθίσταται ακόμη δυσχερέστερη λόγω της έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού. Δεν υπάρχουν θεσμοθετημένοι ρόλοι ή εξειδικευμένες θέσεις βιβλιοθηκονόμων GIS, ενώ τόσο το ακαδημαϊκό προσωπικό όσο και οι φοιτητές/τριες εμφανίζουν χαμηλή ενημέρωση σχετικά με τον ρόλο των βιβλιοθηκών στη στήριξη της γεωχωρικής έρευνας. Οι τεχνολογικές υποδομές παραμένουν περιορισμένες, καθώς η πρόσβαση σε λογισμικά GIS εξαρτάται συχνά από τοπικές πρωτοβουλίες, ενώ οι περισσότεροι ηλεκτρονικοί κατάλογοι (OPACs) δεν ενσωματώνουν κρίσιμα γεωγραφικά μεταδεδομένα, όπως συντεταγμένες, κλίμακα ή προβολικό σύστημα (Vardakosta, 2023 · Vardakosta et.al., 2016 · Vardakosta & Kapidakis, 2012).

Σε επίπεδο χρηματοδότησης, η απόκτηση γεωγραφικού υλικού και η πρόσληψη προσωπικού για την ανάπτυξη σχετικών συλλογών είναι ελάχιστα υποστηριζόμενη. Παρά το γεγονός ότι τα χωρικά δεδομένα αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία στην ακαδημαϊκή έρευνα, οι ελληνικές βιβλιοθήκες στερούνται πολιτικών, υποδομών και τεχνογνωσίας για τη διαχείριση, διατήρηση και διάθεσή τους. Αν και οι δημόσιοι φορείς παράγουν πολύτιμα γεωχωρικά σύνολα δεδομένων, οι βιβλιοθήκες δεν είναι επαρκώς στελεχωμένες ή

εξοπλισμένες για να τα οργανώσουν και να τα διαθέσουν στην ερευνητική κοινότητα.

Πέρα από τα προβλήματα υποδομής, απουσιάζει και ο εθνικός συντονισμός στη διαχείριση και διάχυση της γεωχωρικής πληροφορίας καθώς δεν υφίσταται ενιαία στρατηγική ή πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ βιβλιοθηκών, αρχείων, ερευνητικών ιδρυμάτων και δημόσιων οργανισμών. Η δυναμική των βιβλιοθηκών στον τομέα της γεωχωρικής έρευνας παραμένει σε μεγάλο βαθμό μη αναγνωρισμένη από την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα, αλλά και από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Το έλλειμμα επεκτείνεται και στο εκπαιδευτικό πεδίο. Η ένταξη του μαθήματος «Γεωγραφική Πληροφορία» στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Βιβλιοθηκονομίας και Επιστήμης της Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής από το 2022 από μια πλευρά συνιστά μια ιδιαίτερα θετική εξέλιξη, καθώς αναγνωρίζει τη σημασία της γεωγραφικής πληροφορίας και της χαρτογραφικής γνώσης στο εκπαιδευτικό πεδίο. Από την άλλη πλευρά, η απουσία ανάλογων μαθημάτων από τα υπόλοιπα τμήματα εντείνει το υφιστάμενο εκπαιδευτικό κενό και δυσχεραίνει τη δυνατότητα συστηματικής στελέχωσης των βιβλιοθηκών με επαγγελματίες που διαθέτουν εξειδίκευση στη χαρτογραφία και στη διαχείριση γεωγραφικής πληροφορίας.

Ωστόσο, αξίζει να αναφερθούν ορισμένες σημαντικές πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί στο πλαίσιο των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών: η δημιουργία της «Ομάδας Ακαδημαϊκών Γεωγραφικών Βιβλιοθηκών» (Greek Geographical Academic Libraries Group) (2017), η συμμετοχή των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών μέσω του ΣΕΑΒ στην εθνική πρωτοβουλία HARDMIN – Hellenic Academic Research Data Management Initiative (2019) όπου οι ερευνητές/τριες της χώρας έχουν τη δυνατότητα να ανεβάσουν τα γεωχωρικά δεδομένα που παράγουν κατά την έρευνά τους, καθώς και ο προγραμματισμός για την παραμετροποίηση των συστημάτων καταλόγου ILSAs OPAC με πεδία γεωγραφικής πληροφορίας (2025). Οι δράσεις αυτές, αν και μεμονωμένες, καταδεικνύουν το ενδιαφέρον και τις προσπάθειες που αναπτύσσονται στον χώρο των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών για την ενίσχυση της γεωχωρικής πληροφορίας και την ένταξή της στις υπηρεσίες τους.

Ερευνητική μεθοδολογία

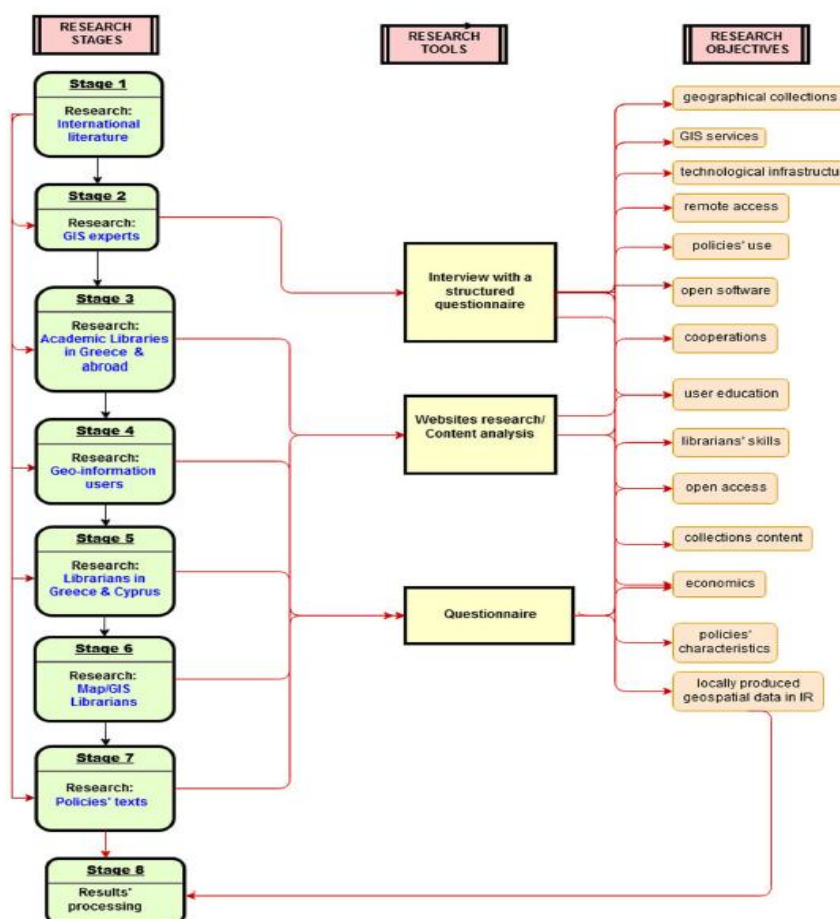
Η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε αναπτύχθηκε αρχικά στο πλαίσιο της διδακτορικής διατριβής της γράφουσας (Βαρδακώστα, 2018) και αποτέλεσε τη βάση για τον σχεδιασμό και την οργάνωση της παρούσας εργασίας. Η λογική της στηρίζεται στο συνδυασμό διαφορετικών ερευνητικών εργαλείων, ώστε να αποτυπωθεί με πληρότητα, τόσο η διεθνής εμπειρία όσο και η ελληνική πραγματικότητα γύρω από τις γεωγραφικές συλλογές. Για τον λόγο αυτό υιοθετήθηκε ένα συνδυαστικό μεθοδολογικό πλαίσιο, ενταγμένο στις «μικτές μεθόδους», το οποίο αξιοποιεί ποιοτικές και ποσοτικές τεχνικές για την κάλυψη των ερευνητικών στόχων. Ειδικότερα, αξιοποιήθηκαν τρεις κύριες προσεγγίσεις: ερωτηματολόγια, ομάδες εστίασης και ανάλυση περιεχομένου. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε τρεις ομάδες: (α) Έλληνες χρήστες υπηρεσιών γεωπληροφορίας και GIS, (β) Έλληνες και Κύπριους βιβλιοθηκονόμους, για τη διερεύνηση δεξιοτήτων και στάσεων, και (γ) διεθνείς βιβλιοθηκονόμους και επιστήμονες από συναφείς κλάδους, με στόχο την αποτύπωση πρακτικών διαχείρισης γεωγραφικών συλλογών και αντιλήψεων για πολιτικές ανοικτής πρόσβασης. Οι ομάδες εστίασης περιελάμβαναν Έλληνες επιστήμονες στο πεδίο της γεωπληροφορίας, ενώ η ανάλυση περιεχομένου εφαρμόστηκε τόσο σε ανοιχτές ερωτήσεις των ερωτηματολογίων όσο και σε κείμενα πολιτικών ανάπτυξης συλλογών.

Η ερευνητική διαδικασία οργανώθηκε σε οκτώ στάδια: (1) ανασκόπηση διεθνούς βιβλιογραφίας, (2) έρευνα εμπειρογνομόνων για τις παραμέτρους εφαρμογής GIS στην Ελλάδα, (3) μελέτη ελληνικών και ξένων βιβλιοθηκών σχετικά με γεωχωρικές συλλογές και υπηρεσίες, (4) αποτύπωση των αντιλήψεων των χρηστών για την κάλυψη των αναγκών τους, (5) διερεύνηση των απόψεων Ελλήνων και Κυπρίων βιβλιοθηκονόμων, (6) καταγραφή και ανάλυση κειμένων πολιτικών από διεθνείς βιβλιοθήκες, (7) συγκέντρωση και ομαδοποίηση ευρημάτων, και (8) διαμόρφωση συμπερασμάτων και προτάσεων.

Με αυτόν τον τρόπο, η μελέτη συνδύασε τη διεθνή εμπειρία με την ελληνική πραγματικότητα, εξασφαλίζοντας πολυεπίπεδη τεκμηρίωση και ενίσχυση της εγκυρότητας των προτεινόμενων δράσεων.

Στην Εικ.1 αποτυπώνονται τα στάδια της έρευνας, τα ερευνητικά εργαλεία, που χρησιμοποιήθηκαν και τα ερωτήματα/στόχοι που εξετάστηκαν.

Εικ.1: Στάδια έρευνας, ερευνητικά εργαλεία και ερωτήματα/στόχοι (Vardakosta, 2020)



Διαδικασία Ανάπτυξης Γεωγραφικών Συλλογών

Με βάση το μεθοδολογικό πλαίσιο που περιγράφηκε ανωτέρω, η διαδικασία ανάπτυξης μιας γεωγραφικής συλλογής αποτυπώθηκε σε διακριτά στάδια, τα οποία λειτουργούν ως οδηγός για την οργάνωση και εφαρμογή της. Η παρουσίασή τους συμβάλλει στην κατανόηση της λογικής ακολουθίας των ενεργειών και στην αποτύπωση των κρίσιμων παραμέτρων που τις συνοδεύουν. Στόχος είναι η κάλυψη των αναγκών των χρηστών, η ενίσχυση της έρευνας και της εκπαίδευσης, και η δημιουργία αποτελεσματικών υπηρεσιών γεωχωρικών δεδομένων (Abbott & Argentati 1995 · Longstreth 1995). Στην Εικ.2 αποτυπώνεται συνοπτικά η διαδικασία ανάπτυξης γεωγραφικής συλλογής.

1. Διερεύνηση αναγκών χρηστών

Η καταγραφή και κατανόηση των αναγκών των χρηστών αποτελεί το πρώτο βήμα στον σχεδιασμό συλλογών και υπηρεσιών. Η βιβλιοθήκη μπορεί να αξιοποιήσει ερωτηματολόγια, καταγραφή αιτημάτων, και διαρκή επικοινωνία με τους χρήστες για να καθορίσει τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη συλλογών και υπηρεσιών (Abbott & Argentati 1995 · Longstreth 1995 · Scarletto, 2011).

2. Δέσμευση διοίκησης και πολιτικές ανάπτυξης

Η υποστήριξη της διοίκησης είναι κρίσιμη για τη βιωσιμότητα μιας γεωχωρικής συλλογής. Απαιτείται σαφής θεσμική δέσμευση για στελέχωση, εκπαίδευση προσωπικού και ενίσχυση υποδομών, ώστε η βιβλιοθήκη να διαμορφώσει ενεργό ρόλο εντός της ακαδημαϊκής κοινότητας (Longstreth, 1995 · Cline & Adler, 1995). Η στελέχωση με εξειδικευμένο προσωπικό και η ανάπτυξη πολιτικών που εγκρίνονται θεσμικά και επικαιροποιούνται τακτικά συμβάλλει καθοριστικά στην ανάπτυξη και λειτουργία των υπηρεσιών (Vardakosta & Kapidakis 2018, 2016a, 2016b · Longstreth, 1995 · Cline & Adler, 1995 · Sweetkind-Singer & Williams, 2001).

3. Εκπαίδευση και ρόλος προσωπικού

Οι βιβλιοθηκονόμοι πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις έννοιες GIS και να μπορούν να καθοδηγούν τους χρήστες στη χρήση των δεδομένων (Abresch et al., 2008 · Wangyal Shawa, 1998). Η βιβλιοθήκη πρέπει να υποστηρίζει τους χρήστες στην κατανόηση γεωχωρικών εννοιών, στην έρευνα, στην ενσωμάτωση GIS σε μαθήματα και στην εκπόνηση εργασιών, με σεμινάρια, online εκπαίδευση και συμβουλευτικές συναντήσεις (Cox & Gifford, 1997 · Longstreth, 1995 · Adler & Larsgaard, 2002 · Salem, 2005 · Vardakosta & Kapidakis 2016a, 2011a, 2011b).

4. Απόκτηση και διαχείριση δεδομένων

Η επιλογή δεδομένων πρέπει να στηρίζεται στις ανάγκες της κοινότητας χρηστών, λαμβάνοντας υπόψη κόστος, περιορισμούς χρήσης και μορφότυπα (Longstreth, 1995). Πηγές μπορεί να είναι ελεύθερα διαθέσιμα δεδομένα, εμπορικοί πάροχοι, ανοικτής πρόσβασης πηγές ή τοπικά παραγόμενα δεδομένα (Florance, 2006 · van Loenen & Onsrud, 2004). Η κατάθεση τοπικά παραγόμενων

δεδομένων σε ιδρυματικά αποθετήρια ενισχύει την ακαδημαϊκή παραγωγή και τη διάχυση γνώσης, υπό την προϋπόθεση σαφών πολιτικών και μηχανισμών διαχείρισης.

5. Υποδομές και εργαλεία

Η σωστή διαχείριση απαιτεί τεχνολογική υποστήριξη και χρήση προτύπων μεταδεδομένων (MARC XML, AACR2, RDA, FRBR, linked data) για συνεπή πρόσβαση και ανάκτηση δεδομένων (Vardakosta & Kapidakis 2012b, 2012c, 2013 · Antonelli, 1999 · Hanson & Heron, 2008). Η επένδυση σε υποδομές (υπολογιστές, λογισμικό, plotters, digitizers) ενισχύει τη λειτουργικότητα και την αποδοτικότητα των υπηρεσιών (Phadke, 2006).

6. Ανοιχτή πρόσβαση και συνεργασίες

Η εφαρμογή πολιτικών open access αυξάνει την προσβασιμότητα των γεωχωρικών δεδομένων. Η ανάπτυξη συνεργασιών με τμήματα πανεπιστημίων, με άλλες βιβλιοθήκες, με παραγωγούς γεωχωρικής πληροφορίας και δίκτυα όπως το Heal-Link ενισχύει τη διάχυση γνώσης και την αποτελεσματικότητα των συλλογών (Argentati 1997· Macfarlane & Rogers, 2008 · Adler & Larsgaard 2002 · Janee & Frew 2002).

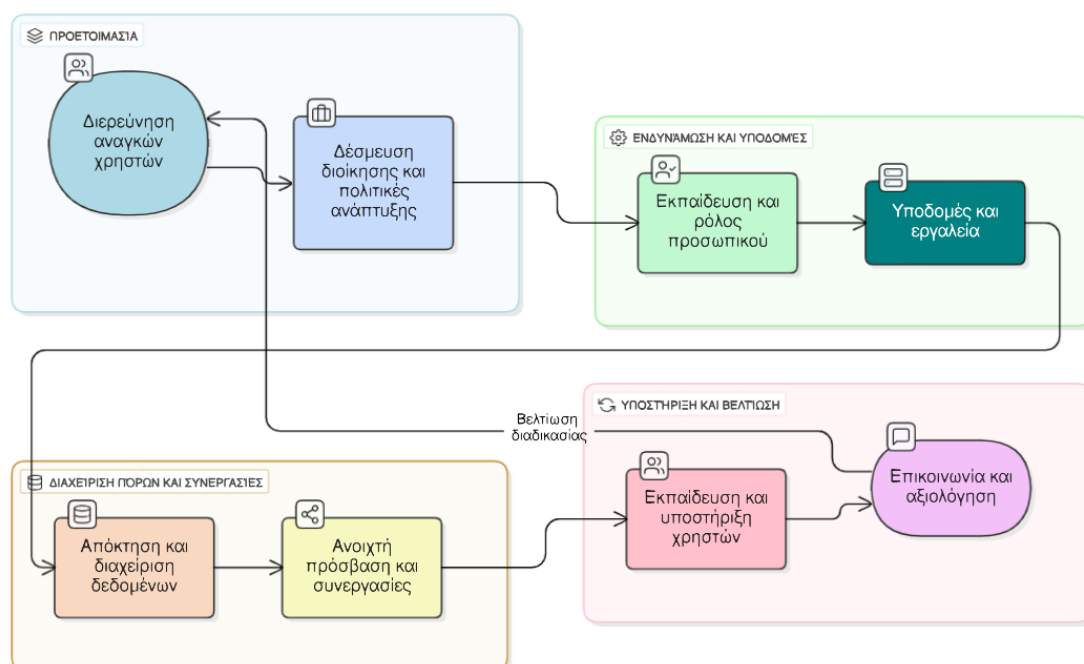
7. Εκπαίδευση και υποστήριξη χρηστών

Η βιβλιοθήκη πρέπει να υποστηρίζει τους χρήστες στην κατανόηση γεωχωρικών εννοιών, στην έρευνα, στην ενσωμάτωση GIS σε μαθήματα και στην εκπόνηση εργασιών, με σεμινάρια, online εκπαίδευση και συμβουλευτικές συναντήσεις (Zhang, 2022 · Vardakosta & Kapidakis 2016a).

8. Επικοινωνία και αξιολόγηση

Η επικοινωνία με τους χρήστες μπορεί να γίνει μέσω κλασικών και νέων μέσων (ιστοσελίδα, κοινωνικά δίκτυα, blogs, Twitter, Flickr) για την προώθηση συλλογών και υπηρεσιών (Stefanidis et al. 2013 · Burkhardt 2010 · Lauriault, Pulsifer & Fraser Taylor 2011). Η αξιολόγηση της συλλογής με ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα (στατιστικά δανεισμού, αιτήματα πληροφόρησης, focus groups) διασφαλίζει ότι οι συλλογές παραμένουν σχετικές με τις ανάγκες της κοινότητας και υποστηρίζει αιτήματα περαιτέρω χρηματοδότησης (Adler, 1995 · Halper, 2013).

Εικ.2: Συνοπτική παρουσίαση διαδικασίας ανάπτυξης γεωγραφικής συλλογής



Θεμελιώδεις παράγοντες για την ανάπτυξη γεωγραφικής συλλογής

Από την παραπάνω ανάλυση των επιπέδων που συγκροτούν τη διαδικασία ανάπτυξης μιας γεωγραφικής συλλογής, καθίσταται σαφές ότι η επιτυχής εφαρμογή τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από καθοριστικές παραμέτρους που σχετίζονται με τις εκάστοτε συνθήκες. Στο πλαίσιο της ελληνικής βιβλιοθηκονομικής πραγματικότητας, οι υπάρχουσες προκλήσεις και ανάγκες που αναφέρθηκαν παραπάνω αναδεικνύουν ως ιδιαίτερα κρίσιμους και στρατηγικής σημασίας τρεις άξονες: τη συνεργασία, την εκπαίδευση και τις πολιτικές (βλ.Εικ.3). Η εστίαση σε αυτούς τους παράγοντες επιτρέπει την προσαρμογή της γενικής μεθοδολογικής πρότασης στις ελληνικές συνθήκες, ενισχύοντας τη ρεαλιστική δυνατότητα υλοποίησης και τη βιωσιμότητα των σχετικών πρωτοβουλιών.

Πολιτικές

Οι πολιτικές αποτελούν κρίσιμο άξονα για την ανάπτυξη και βιωσιμότητα γεωγραφικών συλλογών, καθώς καθορίζουν το πλαίσιο εντός του οποίου οργανώνονται, διατίθενται και αξιοποιούνται οι πληροφοριακοί πόροι (Abresch,

Hanson & Reehling, 2008, σ.203). Η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει τη σημασία σαφών και συνεκτικών πολιτικών σε θέματα όπως η ανοικτή πρόσβαση, η διαχείριση πνευματικών δικαιωμάτων, η τεκμηρίωση και η διαλειτουργικότητα. Στην ελληνική περίπτωση, όπου συχνά απουσιάζουν στρατηγικές κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο, η διαμόρφωση κατάλληλων πολιτικών είναι καθοριστικής σημασίας για την ενίσχυση της διαφάνειας, της πρόσβασης και της συνεργασίας. Οι παρακάτω προτάσεις αποτυπώνουν βασικές προτεραιότητες για την ανάπτυξη ενός συνεκτικού πλαισίου πολιτικών που θα στηρίζει τη λειτουργία γεωγραφικών συλλογών.

- Καθιέρωση σαφούς πολιτικής ανάπτυξης γεωγραφικών συλλογών, με έμφαση στη συλλογή, οργάνωση και διάθεση γεωχωρικών δεδομένων. Εδώ, μπορεί να αξιοποιηθούν οι ήδη δημοσιευμένες στα ελληνικά «Οδηγίες Σύνταξης Πολιτικής Ανάπτυξης Γεωγραφικής Συλλογής¹».
- Ανάπτυξη εθνικού πλαισίου πολιτικών που θα διασφαλίζει τον συντονισμό δράσεων μεταξύ βιβλιοθηκών, πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και ερευνητικών φορέων.
- Υιοθέτηση κοινών προτύπων τεκμηρίωσης και διαχείρισης δεδομένων ώστε να ενισχυθεί η ανταλλαγή και η συμβατότητα μεταξύ διαφορετικών βιβλιοθηκών και συστημάτων.
- Υιοθέτηση πολιτικών ανοικτής πρόσβασης, με σεβασμό στη νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας, ώστε να διευκολύνεται η χρήση από ερευνητές/τριες και το κοινό (Vardakosta & Kapidakis, 2014a · Vardakosta & Kapidakis, 2014b)
- Επένδυση σε τεχνολογικές υποδομές για τη χρήση και αξιοποίηση των ανοικτών γεωγραφικών δεδομένων (Vardakosta, 2020 ; Vardakosta & Kapidakis, 2014a)
- Ενίσχυση της επικοινωνίας και της προβολής των υπηρεσιών γεωγραφικών συλλογών προς την ακαδημαϊκή και ευρύτερη κοινότητα, ώστε να αυξηθεί η χρήση και η εμπιστοσύνη (Βαρδακώστα, κ.ά., 2019)

¹ <https://greekgeolibraries.webador.com/chrisimi-sindesmi-resources>

Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση αναδεικνύεται ως κρίσιμος παράγοντας για την ανάπτυξη και αξιοποίηση γεωγραφικών συλλογών, καθώς συνδέεται άμεσα με την ενδυνάμωση των επαγγελματιών πληροφόρησης και την καλλιέργεια δεξιοτήτων στους χρήστες. Σε αυτό το πλαίσιο, οι ακόλουθες προτάσεις αποτυπώνουν βασικές κατευθύνσεις για την ενίσχυση του ρόλου της εκπαίδευσης.

- Εισαγωγή μαθημάτων Γεωγραφικής Πληροφορίας στα ακαδημαϊκά προγράμματα σπουδών της Βιβλιοθηκονομίας στην Ελλάδα
- Υλοποίηση δομημένων εκπαιδευτικών δράσεων με στόχο την ενίσχυση των δεξιοτήτων των βιβλιοθηκονόμων στη γεωπληροφορική
- Ανάπτυξη και ενσωμάτωση προγραμμάτων Γεω-Πληροφοριακού Γραμματισμού (Geo-Information Literacy) για τους εξειδικευμένους και μη χρήστες.

Συνεργασίες

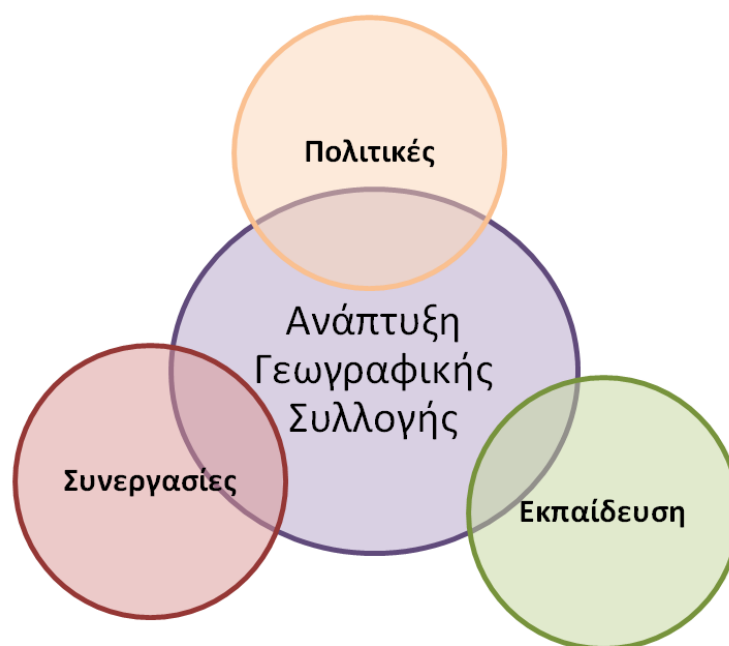
Η συνεργασία αποτελεί θεμελιώδη άξονα για την ανάπτυξη γεωγραφικών συλλογών, καθώς επιτρέπει τη συγκέντρωση και αξιοποίηση πόρων που καμία βιβλιοθήκη ή φορέας δεν μπορεί να εξασφαλίσει αυτόνομα. Η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι η δημιουργία συνεργατικών σχημάτων και η συμμετοχή σε δίκτυα αποτελούν καίριες στρατηγικές για την ανταλλαγή τεχνογνωσίας, τη διάχυση βέλτιστων πρακτικών και την ενίσχυση της προσβασιμότητας. Στην ελληνική πραγματικότητα, όπου οι περιορισμένοι πόροι και η αποσπασματική ανάπτυξη υπηρεσιών συνιστούν σημαντικές προκλήσεις, η ενίσχυση συνεργασιών μεταξύ βιβλιοθηκών, ακαδημαϊκών τμημάτων και επιστημονικών κοινοτήτων αναδεικνύεται ως ιδιαίτερα αναγκαία. Στο πλαίσιο αυτό, οι παρακάτω προτάσεις αποτυπώνουν κρίσιμες κατευθύνσεις για τη θεσμοθέτηση και ενδυνάμωση συνεργατικών πρωτοβουλιών.

- Θεσμοθέτηση εθνικών πλαισίων συνεργασίας για τη διαχείριση και αξιοποίηση της Γεωγραφικής Πληροφορίας.
- Ενίσχυση και διεύρυνση των δράσεων της υφιστάμενης Ομάδας Ακαδημαϊκών Γεωγραφικών Βιβλιοθηκών, αλλά και ενεργοποίηση νέων

βιβλιοθηκών και φορέων που μέχρι σήμερα παραμένουν αδρανείς στον συγκεκριμένο τομέα.

- Προώθηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τη σημασία εθνικών συνεργατικών πρωτοβουλιών.
- Ενίσχυση συνεργασιών με ακαδημαϊκά τμήματα γεωπληροφορικής και γεωεπιστημονικές κοινότητες.
- Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα: η ένταξη σε διεθνή έργα και σχετικές κοινότητες εμπλεκομένων μπορεί να ενισχύσει τη δημιουργία ειδικών χρηματοδοτικών μηχανισμών που θα υποστηρίζουν την ανάπτυξη και συντήρηση γεωγραφικών συλλογών σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

Εικ.3: Στρατηγικοί άξονες ανάπτυξης γεωγραφικής συλλογής



Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία επιδιώκει να υποστηρίξει την ενεργή εμπλοκή των βιβλιοθηκονόμων στη διαχείριση του γεωγραφικού υλικού που διαθέτουν οι βιβλιοθήκες τους, ανεξάρτητα από το μέγεθος ή την έκταση αυτής της συλλογής. Η αποτελεσματική διαχείριση μπορεί να οδηγήσει είτε στη διαμόρφωση μιας νέας, αυτόνομης γεωγραφικής συλλογής, είτε στη βελτίωση της οργάνωσης και

λειτουργικότητας μιας ήδη υπάρχουσας. Σε κάθε περίπτωση, ο τελικός αποδέκτης παραμένει το κοινό των βιβλιοθηκών, με απώτερο στόχο τη βέλτιστη εξυπηρέτησή του μέσω της μέγιστης αξιοποίησης των διαθέσιμων πηγών και υπηρεσιών.

Η παρουσίαση της έρευνας που πραγματοποιήθηκε για τον προσδιορισμό των απαραίτητων συνιστωσών της διαδικασίας ανάπτυξης γεωγραφικών συλλογών κατέδειξε ότι πρόκειται για μια σύνθετη και πολυπαραγοντική διαδικασία, η οποία προϋποθέτει τόσο μεθοδολογική τεκμηρίωση όσο και στρατηγικό σχεδιασμό και οργάνωση.

Από τη βιβλιογραφική επισκόπηση προκύπτει ότι διεθνώς οι γεωγραφικές συλλογές εδράζονται σε πλαίσια συνεργασίας, σε στοχευμένες εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και σε σαφείς πολιτικές διαχείρισης. Η αποτύπωση της ελληνικής πραγματικότητας κατέδειξε περιορισμένους πόρους, αποσπασματική ανάπτυξη υπηρεσιών και έλλειψη εθνικού συντονισμού, γεγονός που καθιστά ακόμη πιο αναγκαία την ενίσχυση αυτών των αξόνων.

Η μεθοδολογική προσέγγιση, που βασίστηκε σε συνδυασμό ποιοτικών και ποσοτικών τεχνικών, ανέδειξε τη σημασία μιας ολιστικής θεώρησης για την ανάπτυξη γεωγραφικών συλλογών. Τα διαδικαστικά βήματα που προέκυψαν από την ερευνητική διαδικασία παρέχουν ένα δομημένο πλαίσιο που μπορεί να λειτουργήσει ως οδηγός για βιβλιοθήκες και ιδρύματα γνώσης και μνήμης.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη συνεργασία, την εκπαίδευση και τις πολιτικές, που συνιστούν τους βασικούς πυλώνες για μια αποτελεσματική και βιώσιμη ανάπτυξη γεωγραφικής συλλογής. Η συνεργασία μπορεί να ενισχύσει την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και την πρόσβαση σε πόρους, η εκπαίδευση να υποστηρίξει τη διαρκή αναβάθμιση των δεξιοτήτων τόσο των βιβλιοθηκονόμων όσο και των χρηστών, ενώ οι πολιτικές μπορεί να εξασφαλίσουν τη διαφάνεια, τη διαλειτουργικότητα και την ανοικτή πρόσβαση.

Συνολικά, η εργασία υπογραμμίζει την ανάγκη υιοθέτησης μιας συστηματικής στρατηγικής που θα συνδυάζει διεθνείς πρακτικές με την ελληνική πραγματικότητα. Μόνο με αυτόν τον τρόπο μπορεί να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και η ουσιαστική αξιοποίηση των γεωγραφικών συλλογών στο πλαίσιο των ελληνικών βιβλιοθηκών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Βαρδακώστα, Ιφιγένεια, Κουρή, Σταυρούλα, Κουφάκου, Ευτυχία & Γερόλιμος, Μιχάλης (2019). *Ομάδα Γεωγραφικών Βιβλιοθηκών: μια συνεργατική προσπάθεια για τη διαχείριση και προώθηση της γεωγραφικής πληροφορίας στην Ελλάδα* Στο 25ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Ρέθυμνο (Greece), 10-11 Οκτωβρίου 2019
- Βαρδακώστα, Ιφιγένεια & Καπιδάκης, Σαράντος (2012). *Υπηρεσίες GIS σε Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες*. Στο 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο HellasGIS, Αθήνα (GR), 17-18 Μαΐου 2012.
- Κάβουρας, Μ., Δάρρα, Α., Κονταξάκη, Σ., & Τομαή, Ε. (2016). *Βασικές χωρικές έννοιες* [Κεφάλαιο]. Στο Κάβουρας, Μ., Δάρρα, Α., Κονταξάκη, Σ., & Τομαή, Ε. 2016. *Επιστήμη Γεωγραφικής Πληροφορίας - Αρχές και Τεχνολογίες* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/6393>
- Abbott, L. T., and C. D. Argentati. (1995). GIS: a new component of public services. *The Journal of Academic Librarianship* 21 (4):251–6.
- Abresch, J., A. Hanson, S. Heron, and P. Reehling. (2008). Integrating GIS into Library Services: A guide for academic libraries. Hershey: Information Publishing Company.
- Adler, P. S., and M. L. Larsgaard. (2002). Applying GIS in libraries. In *Geographic information systems*, ed. P. Longley, 901–8. Chichester: Wiley.
- Antonelli, S. (1999). Breaking with conventions: What does digital spatial data require? *LIBER Quarterly* 9 (2):149–61. doi: 10.18352/lq.7528.
- Appel, S. (2019). Geospatial Information Literacy Instruction: Frameworks, Competency, and Threshold Concepts. *Journal of Map & Geography Libraries*, 15 (2–3), 134–151. <https://doi.org/10.1080/15420353.2020.1760175>
- Burkhardt, A. (2010). A guide for college and university libraries. *College & Research Libraries News* 71 (1):10–24.
- Cline, N. M., and P. Adler. (1995). GIS and research libraries: One perspective. *Information Technology and Libraries* 14:111–5.

- Cox, A. B., and F. Gifford. (1997). An overview to geographic information systems. *The Journal of Academic Librarianship* 23 (6):449–61.
- Florance, P. (2006). GIS collection development within an academic library. *Library Trends* 55 (2):222–35.
- Hanson, A., S. Heron, et.al. (2008). Describing geospatial information. In Integrating geographic information systems into library services, ed. J. Abresch, 82–113. Hershey: Information Science Publishing.
- Hurley, J. A. (2013). Developing a Digital Map Collection for Research and Teaching: The “Planning Atlanta: A New City in the Making, 1930s–1990s” Collection. *Journal of Map & Geography Libraries*, 9(1–2), 44–68.
<https://doi.org/10.1080/15420353.2012.726958>
- Janee, G., and J. Frew. (2002). The alexandria digital library architecture.
<http://oook.info/sabb/adeptdigilib.pdf>
- Kemp, Z. (Ed.). (1997). *Innovations In GIS*. CRC Press.
- Larsgaard, M.L.(1998). Map Librarianship: An introduction (3rd ed.). Westport, CT: Libraries Unlimited
- Lauriault, T. P., P. L. Pulsifer, and D. R. Fraser Taylor. (2011). The preservation and archiving of geospatial digital data: Challenges and opportunities for cartographers. In Preservation in digital cartography, lecture notes in geoinformation and cartography, ed.M. Jobst, 25–55. Berlin: Springer-Verlag. doi: [10.1007/978-3-642-12733-5_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-12733-5_2).
- Liarou, M. (2015). Adoption of GIS services in academic libraries. Master Thesis (unpublished). University of Macedonia In digital form, <https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/17046>
- Longstreth, K. (1995). GIS collection development, staffing and training. *The Journal of Academic Librarianship* 21 (4):267–74.
- Macfarlane, C. M., & C. M. Rogers. (2008). Geospatial technology support in small academic libraries: Time to jump on board? *Issues in Science and Technology Librarianship* 55. doi: [10.5062/F4GF0RFV](https://doi.org/10.5062/F4GF0RFV). <http://www.istl.org/08-fall/article6.html>
- Masser, I. (1998). *Governments and geographic information*. CRC Press.
- Masser, I. (Ed.). (2019). *Geographic Information Systems to Spatial Data Infrastructures: A Global Perspective*. CRC Press.

- Medina, S. O. (1992). The evolution of cooperative collection development in Alabama academic libraries. *College & research libraries*, 53(1), 7-19.
- Salem, J. A. Jr., (2005). Spatial data collections and services. (SPEC Kit 291). Washington, DC: Association of Research Libraries.
- Scarletto, E. (2011). Collection Development Guidance through Reference Inquiry Analysis: A Study of Map Library Patrons and Their Needs. *Journal of Map & Geography Libraries*, 7(2), 124–137. <https://doi.org/10.1080/15420353.2011.566835>
- Stefanidis, A., A. Crooks, & J. Radzikowski. 2013. Harvesting ambient geospatial information from social media feeds. *GeoJournal* 78 (2):319–38. doi: 10.1007/s10708-011-9438-2.
- Sweetkind-Singer, J., & M. Williams. (2001). Supporting the information needs of geographic information systems (GIS) users in an academic library. *Science & Technology Libraries* 21 (3-4):37–41.
- Tickner, A., McElfresh, L. K., Mattke, R., & Majewicz, K. (2024). Sustaining a Spatial Collaboration: Leveraging Social Infrastructure to Support Technological Advancement in Geospatial Data Discovery. *Journal of Map & Geography Libraries*, 20(1), 25–38. <https://doi.org/10.1080/15420353.2024.2388576>
- Trimble, L., Woods, C., Berish, F., Jakubek, D., & Simpkin, S. (2015). Collaborative Approaches to the Management of Geospatial Data Collections in Canadian Academic Libraries: A Historical Case Study. *Journal of Map & Geography Libraries*, 11(3), 330–358. <https://doi.org/10.1080/15420353.2015.1043067>
- Vetruba, B., & Faust, D. (2024). Cooperative Collection Development: Current Practices among ARL Libraries for Area Studies Collections. *portal: Libraries and the Academy* 24(3), 487-517. <https://dx.doi.org/10.1353/pla.2024.a931769>.
- Phadke, D. N. (2006). Geographical information systems (GIS) in library and information services. New Delhi: Concept Publishing co.
- Vardakosta, I. and Kapidakis, S. (2012). GIS services in Academic Libraries, in 7th Panhellenic Conference of HellasGIS, Athens, May 17-18
- Vardakosta, I. and Kapidakis, S. (2014). [*Users perspectives for geospatial collections development in an open access era: The case of Greek libraries.*](#) In

British Cartographic Society-Map Curators Group Workshop, Birmingham (UK), 9-10 September.

- Vardakosta, I., Aguilar-Moreno, E., Granell-Canut, C. and Kapidakis, S. (2016). [Geoskills among academic librarians in Greece, Cyprus and Spain](#). *The Journal of Academic Librarianship*, 45 (2), 485-494
- Vardakosta, I. (2020). Cooperate, Educate and Develop: A Methodology Approach for Implementing Geographical Collections. *Journal of Map & Geography Libraries*, 16(1), 29–53.
<https://doi.org/10.1080/15420353.2020.1838399>
- Vardakosta, I. (2022). [Geo-information literacy: a necessary component of the Map/GIS Libraries](#), In 16th International Cartographic Association Conference on Digital Approaches to Cartographic Heritage, Cluj-Napoca (RO), 22-24 September 2022. (Unpublished) [Conference paper]
- Vardakosta, I. (2023). Effective Management of Geographical Information in Map/GIS Libraries, in 17th ICA Conference-Commission on Digital Approaches to Cartographic Heritage, supported by the [MAGIC - Map & Geoinformation Curators Group](#), Thessaloniki, 24-26 May 2023
- Vardakosta, I. & Kapidakis, S. (2014a) *Strategic considerations for geospatial collection development from Greek Academic Libraries in an open access era: GIS users point of view.*, In 10th International Congress of the Hellenic Geographical Society, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη (GR), 22-24 Οκτωβρίου 2014
- Van Loenen, B., & Onsrud, H. J. 2004. Geographic Data for Academic Research: Assessing Access Policies. *Cartography and Geographic Information Science*, 31 (1):3–17.
- Wangyal Shawa, T. 1998. A critical study of GIS services in research libraries: a case study of SUNY Albany and New York State Libraries.
<http://www.princeton.edu/shawatw/gis.html>
- Weimer, K., Andrew, P. & Hughes, T. (2008). Map, GIS and Cataloging/Metadata Librarian Core Competencies. ALA, MAGERT Education Committee
<https://www.ala.org/educationcareers/sites/ala.org.educationcareers/files/content/careers/corecomp/corecompspecial/magertcorecomp2008.pdf>

- Zhao, J. C. (2015). Identifying user needs: A case study on geospatial data requests at McGill University. *Journal of Map & Geography Libraries*, 11(1), 37-59. <https://doi.org/10.1080/15420353.2015.1010057>
- Zhang, S. (2022). Teaching Spatial Literacy in an Equity-Informed Public Engagement: An Academic Library's Case Study. *Journal of Map & Geography Libraries*, 18(1–2), 131–142. <https://doi.org/10.1080/15420353.2022.2147626>