

Η Έρευνα Ικανοποίησης Χρηστών της ΜΟΔΙΠΑΒ: συγκριτική ανάλυση δεδομένων με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης.

Βασίλης Πολυχρονόπουλος, Δρ
ΜΟΔΙΠΑΒ

Αριέττα Παπαϊωάννου, Δρ
Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Παναγιώτης Χαρκίτης, MSc
ΜΟΔΙΠΑΒ

1. Εισαγωγή

Κάθε οργανισμός παροχής υπηρεσιών έχει στόχο να παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες που ικανοποιούν τις ανάγκες των χρηστών του. Σημαντική παράμετρος της επιτυχίας ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος αποτελεί η ικανοποίηση των μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας. Οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες αποτελούν καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και, επομένως, οφείλουν να παρέχουν ποιοτικές υπηρεσίες για την ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών για μελέτη, μάθηση και έρευνα (Gyau et al., 2021).

Σήμερα, οι βιβλιοθήκες αποτελούν χώρους μάθησης, έρευνας, κοινωνικής αλληλεπίδρασης και πολιτιστικής κληρονομιάς. Προσπαθούν να καινοτομούν και να παρέχουν τις καλύτερες και ποιοτικότερες υπηρεσίες στους χρήστες τους (φοιτητές, ερευνητές, διδακτικό προσωπικό, βιβλιοθηκονόμους κ.λπ.) (Shin & Kim, 2002). Επιδιώκουν τη μέγιστη δυνατή ικανοποίηση των αναγκών τους (Βαρδακώστα & Τσουμπρακάκου, 2008) προσαρμόζοντας τις λειτουργίες και τις υπηρεσίες τους στις απαιτήσεις τους (Creaser, 2006) και παρέχοντας αξιόπιστη και εστιασμένη πληροφόρηση (Poll, 2006). Ωστόσο, η τεχνολογία και οι αλλαγές στις εκπαιδευτικές ανάγκες της κοινωνίας διαρκώς προσθέτουν νέες προκλήσεις για τις βιβλιοθήκες (Syed & Simmonds, 1998), οι οποίες καλούνται να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις των μελών τους (Naseer & Mairaj, 2013). Για τον λόγο αυτόν είναι απαραίτητη η τακτική αξιολόγηση και αποτίμηση του έργου τους (Prakash Abraham & Sabu, 2022) καθώς και ο επαναπροσδιορισμός των στόχων τους (Rosenberg, 2001).

Βασικός στόχος των Ερευνών Ικανοποίησης Χρηστών (EIX) σε μια βιβλιοθήκη είναι η συλλογή δεδομένων σχετικών με την εμπειρία των χρηστών κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασής τους με αυτή. Οι έρευνες αυτές, μέσω δομημένων ερωτηματολογίων, (D. Bawden et al. 2005) βοηθούν στον εντοπισμό των περιοχών στις οποίες η βιβλιοθήκη ξεπερνά τις προσδοκίες των χρηστών και των τομέων που απαιτούν βελτίωση (Zeithaml & Bitner, 2003). Οι Martensen και Ghronholdt (2003) καταγράφουν ως καθοριστικούς παράγοντες για τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης τους ηλεκτρονικούς πόρους (π.χ. ηλεκτρονικός κατάλογος, δικτυακός χώρος, βάσεις δεδομένων κ.λπ.), τις έντυπες συλλογές, άλλες υπηρεσίες της βιβλιοθήκης (π.χ. μαθήματα για τους χρήστες), τον εξοπλισμό (υπολογιστές, φωτοτυπικά κ.λπ.), το περιβάλλον της βιβλιοθήκης (π.χ. ατμόσφαιρα, αναγνωστήριο και ώρες λειτουργίας) και την ανθρώπινη πλευρά των υπηρεσιών προς τους χρήστες (π.χ. γνώση, εξυπηρετικότητα και φιλικότητα του προσωπικού). Έτσι, οι βιβλιοθήκες αποκτούν χρήσιμες πληροφορίες για την ποιότητα των υπηρεσιών τους, τη χρήση των πόρων τους, την εξυπηρέτηση του προσωπικού και τις γενικότερες εμπειρίες των χρηστών τους. Η παροχή ποιοτικών υπηρεσιών επηρεάζει θετικά τη γνώμη τους, αυξάνει τη χρήση της βιβλιοθήκης (Gyau et al., 2011) και οδηγεί σε καινοτομίες και στην ανάπτυξη στρατηγικών βελτίωσης που ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες τους (Chen, 2006).

2. Οφέλη από τις Έρευνες Ικανοποίησης Χρηστών (EIX) και από τη συγκριτική μελέτη των δεδομένων τους

Οι EIX αποτελούν ένα ουσιαστικό εργαλείο για τη διαρκή βελτίωση των υπηρεσιών των βιβλιοθηκών. Μέσω αυτών συγκεντρώνονται αξιόπιστα δεδομένα για τη χρήση των πληροφοριακών πόρων και των υπηρεσιών, διευκολύνοντας την κατανόηση των αναγκών, των προσδοκιών και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι χρήστες (Stein et al, 2006). Οι πληροφορίες αυτές είναι κρίσιμες για τον στρατηγικό σχεδιασμό, τη διαχείριση πόρων και τον σχεδιασμό νέων υπηρεσιών ή δράσεων (Majid et al., 2001). Παράλληλα, οι EIX για την ίδια τη βιβλιοθήκη αποτελούν τεκμήριο αποτελεσματικής λειτουργίας, απόδειξη της προσφοράς και του ρόλου της στην ακαδημαϊκή κοινότητα και οπωσδήποτε αποτελούν ένα μέσο διεκδίκησης κονδυλίων και γενικότερης ενίσχυσης (IFLA, 2007).

Η ενεργή συμμετοχή των χρηστών στις EIX ενισχύει τη σχέση τους με τη βιβλιοθήκη, καθώς αισθάνονται ότι η άποψή τους λαμβάνεται υπόψη και οδηγεί σε ουσιαστικές αλλαγές. Αυτό προάγει την εμπιστοσύνη και τη δέσμευσή τους καθώς και τη συμπερίληψη και την προσβασιμότητα για διαφορετικές κοινωνικές, πολιτισμικές και ακαδημαϊκές ομάδες (Μπαλτάς, 2016).

Η συγκριτική μελέτη των δεδομένων των EIX διαχρονικά επιτρέπει την αναγνώριση μόνιμων ή νέων προβληματικών τομέων, την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας προηγούμενων παρεμβάσεων και την προσαρμογή των υπηρεσιών σε μεταβαλλόμενες ανάγκες των χρηστών. Τα ευρήματα αυτά παρέχουν μια τεκμηριωμένη βάση για τη λήψη αποφάσεων και ενισχύουν τη δυνατότητα της βιβλιοθήκης να διεκδικήσει χρηματοδοτήσεις, πιστοποιήσεις και θεσμική υποστήριξη.

Συνολικά, οι EIX και η συγκριτική αξιολόγησή τους αποτελούν αναντικατάστατο μέσο για την ποιοτική αναβάθμιση της λειτουργίας των βιβλιοθηκών και την εδραίωση της παρουσίας τους ως βασικοί πυλώνες της εκπαιδευτικής και πολιτισμικής ζωής.

3. Τεχνητή νοημοσύνη και ανάλυση δεδομένων

Σήμερα, παρατηρείται μια διαρκώς αυξανόμενη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (TN), η οποία διεισδύει σε όλο και περισσότερα επιστημονικά πεδία και εξυπηρετεί διάφορους σκοπούς και ανάγκες (Abbas, 2023), (Aydin & Karaarslan, 2022). Στις πιο διαδεδομένες εφαρμογές της TN εντάσσεται η δημιουργία και επιμέλεια κειμένου σχετικά με οποιοδήποτε θέμα, η ανάλυση κειμένων για τον εντοπισμό μοτίβων και τάσεων, η στατιστική ανάλυση δεδομένων, κ.ά. (Cahan & Treutlein, 2023). Ένα από τα ευρέως γνωστά μοντέλα επεξεργασίας φυσικής γλώσσας αποτελεί το εργαλείο Τεχνητής Νοημοσύνης ChatGPT (Conversational Generative Pre-training Transformer) το οποίο βασίζεται στη βαθιά μάθηση (deep learning). Αναπτύχθηκε από το OpenAI και χρησιμοποιεί τη μη επιβλεπόμενη μάθηση, για να επεξεργάζεται έναν τεράστιο όγκο δεδομένων κειμένου (OpenAI, 2025). Επιπρόσθετα, μπορεί να συμβάλλει και στην ανάλυση δεδομένων, αξιοποιώντας τεχνικές όπως η Συλλογή Δεδομένων (Data Collection), τα οποία μπορεί να προέρχονται από βάσεις δεδομένων, API, εξωτερικές πηγές, τον Καθαρισμό και την Προεπεξεργασία Δεδομένων (Data Cleaning and Preprocessing) και τη Διερευνητική Ανάλυση Δεδομένων (Exploratory Data Analysis - EDA), που σχετίζονται με την αφαίρεση, διόρθωση ή τον καθαρισμό τυχόν σφαλμάτων ή ασυνεπειών και την αναγνώριση μοτίβων και ανωμαλιών στα δεδομένα για τη βελτίωση της ποιότητάς τους. Η EDA περιλαμβάνει και τεχνικές οπτικοποίησης, οι οποίες περιγράφουν τα στατιστικά μοτίβα που εντοπίζει το ChatGPT. Αξιοποιούνται, επίσης, η Μηχανική Χαρακτηριστικών (Feature Engineering), η οποία αφορά τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται από την εφαρμογή, για να κάνει προβλέψεις, η Ερμηνεία Αποτελεσμάτων (Interpreting Results), η οποία βοηθά τους χρήστες να κατανοήσουν πολύπλοκα αποτελέσματα μέσω της παροχής εξηγήσεων για τα στατιστικά στοιχεία και η Δημιουργία Υποθέσεων (Generating Hypotheses) με βάση τα δεδομένα που επεξεργάζονται (More et al., 2024).

Το Chat GPT από τον Δεκέμβριο του 2022 έχει αποκτήσει τεράστια δημοτικότητα, καθώς έρευνες φανερώνουν ότι σε μόλις πέντε ημέρες απέκτησε περισσότερους από ένα εκατομμύριο συνδρομητές (Mollman, 2022).

4. Το ερωτηματολόγιο Ικανοποίησης Χρηστών της ΜΟΔΙΠΑΒ

Στα πλαίσια του αναβαθμισμένου ρόλου της Μονάδας Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΜΟΔΙΠΑΒ) περιλαμβάνεται η πραγματοποίηση Ηλεκτρονικών Ερευνών Ικανοποίησης Χρηστών για τις

Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες της χώρας. Για τον λόγο αυτό συντάχθηκε Ηλεκτρονικό Ερωτηματολόγιο Ικανοποίησης Χρηστών, το οποίο βρίσκεται στην ιστοσελίδα της υπηρεσίας (<http://mopab.seab.gr/>) και αποτελείται από πέντε ενότητες και 29 ερωτήσεις.

Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει στοιχεία για τους χρήστες, όπως την ιδιότητά τους και τη σχολή στην οποία ανήκουν. Στη δεύτερη εξετάζεται ο βαθμός χρήσης της βιβλιοθήκης και των υπηρεσιών της από τις κατηγορίες χρηστών που εξυπηρετεί η κάθε βιβλιοθήκη. Στην τρίτη ενότητα εξετάζεται ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών/μελών από τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης. Στην τέταρτη ενότητα εξετάζεται η συμβολή της βιβλιοθήκης στη μελέτη και την έρευνα των χρηστών. Τέλος, οι χρήστες καλούνται να επιλέξουν μεταξύ των τομέων της βιβλιοθήκης που πιστεύουν ότι χρειάζονται μεγαλύτερη βελτίωση, ενώ μπορούν μέσα από το πεδίο «σχόλια – παρατηρήσεις» να σχολιάσουν οτιδήποτε άλλο αφορά στη βιβλιοθήκη και τις λειτουργίες της. Για τις απαντήσεις των χρηστών χρησιμοποιείται μια εξαβάθμια κλίμακα, η οποία βασίζεται στην κλίμακα Likert. Οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ των απαντήσεων: καθόλου, λίγο, αρκετά, πολύ, πάρα πολύ και καμία απάντηση.

5. Εφαρμογή της συγκριτικής εξέτασης των δεδομένων από τις ΕΙΧ στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Στην παρούσα μελέτη αξιοποιούνται τα στοιχεία από τις ΕΙΧ που πραγματοποιήθηκαν στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων κατά τα έτη 2013, 2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022, 2023 και 2024. Επιλέχθηκε η συγκεκριμένη βιβλιοθήκη για δύο λόγους: πρώτον, διότι από το 2012 έχουν πραγματοποιηθεί πολλές ΕΙΧ οπότε και υπάρχει σημαντικό δείγμα για μελέτη και δεύτερον, γιατί για τις ΕΙΧ εφαρμόστηκε με ελάχιστες διαφοροποιήσεις το ίδιο ερωτηματολόγιο, γεγονός που επιτρέπει τη συγκριτική εξέταση των δεδομένων για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Σημειώνεται ότι για τα έτη 2021 και 2022, λόγω της πανδημίας και των αναγκαστικών αλλαγών που επέφερε στη λειτουργία των βιβλιοθηκών, τροποποιήθηκε αναγκαστικά και το ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε από τους χρήστες και αφαιρέθηκαν ερωτήσεις για υπηρεσίες που δεν παρέχονταν λόγω του covid19. Για τον λόγο αυτόν, τα αντίστοιχα πεδία στους πίνακες είναι κενά.

Για τη συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση, οπτικοποίηση και ερμηνεία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο TN ChatGPT.

Στον πρώτο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία για τη συχνότητα χρήσης της Βιβλιοθήκης ως χώρου ανάγνωσης, τη συχνότητα δανεισμού βιβλίων, χρήσης του ηλεκτρονικού καταλόγου και των ηλεκτρονικών πηγών:

Πίνακας 1: Βαθμός χρήσης της Βιβλιοθήκης

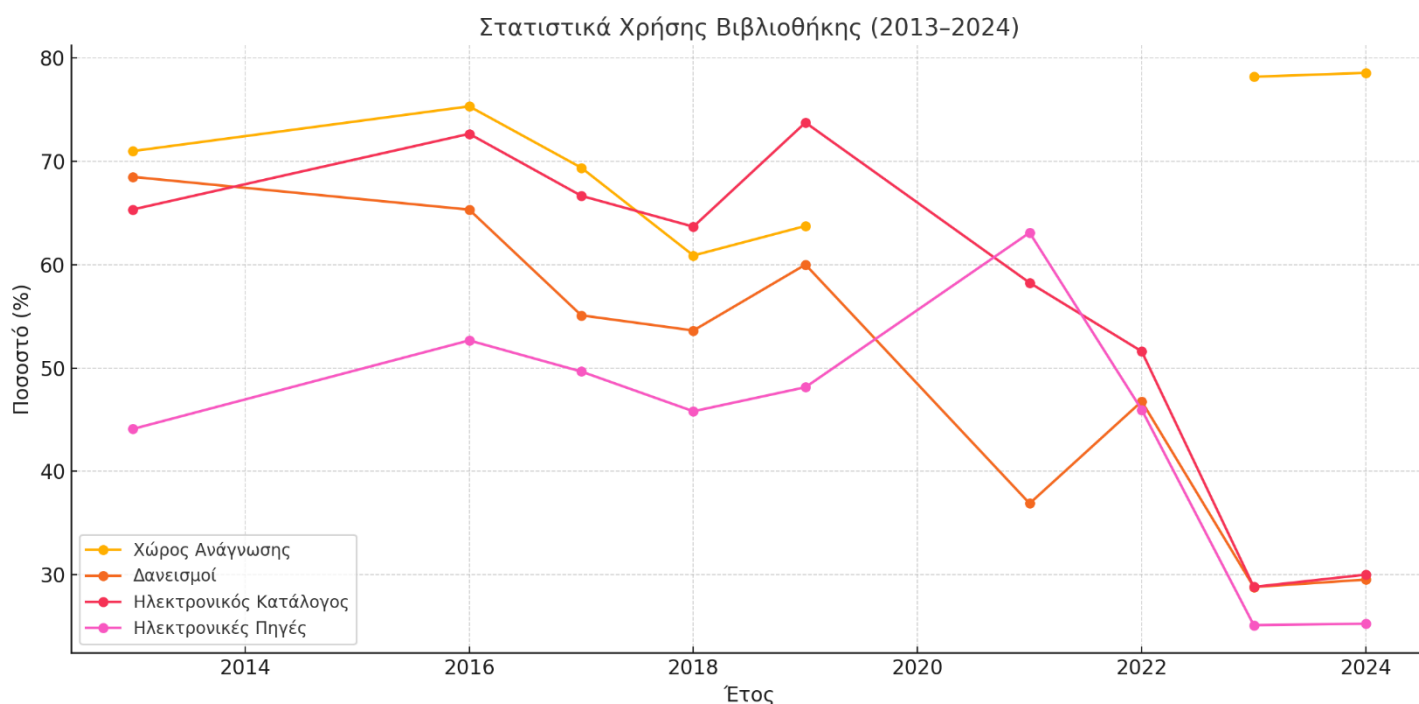
	χώρος ανάγνωσης	δανεισμοί	ηλεκτρονικός κατάλογος	ηλεκτρονικές πηγές
2013	71,00%	68,50%	65,35%	44,10%
2016	75,33%	65,33%	72,67%	52,67%
2017	69,39%	55,10%	66,67%	49,66%
2018	60,89%	53,63%	63,68%	45,81%
2019	63,75%	60,01%	73,76%	48,14%
2021	-	36,89%	58,25%	63,10%
2022	-	46,77%	51,61%	45,96%
2023	78,19%	28,80%	28,81%	25,11%
2024	78,57%	29,52%	30,00%	25,25%

Η εισαγωγή των δεδομένων στο ChatGPT έδωσε τα ακόλουθα συμπεράσματα:

1. Χρήση της Βιβλιοθήκης ως χώρου ανάγνωσης	Ανοδική τάση: Η Βιβλιοθήκη συνεχίζει να αποτελεί σημαντικό φυσικό χώρο μελέτης, με αυξανόμενη χρήση τα τελευταία έτη.
2. Συχνότητα δανεισμού βιβλίων	Φθίνουσα τάση: Η παραδοσιακή λειτουργία της Βιβλιοθήκης ως χώρου δανεισμού έντυπου υλικού υποχωρεί, πιθανόν λόγω της στροφής σε ψηφιακές

	πηγές ή αλλαγής στις αναγνωστικές συνήθειες ή της μικρής εισροής νέων προσκτήσεων σε έντυπο υλικό
3. Συχνότητα χρήσης του ηλεκτρονικού καταλόγου	Φθίνουσα τάση: Η ψηφιακή αναζήτηση μέσω καταλόγου μειώνεται, πιθανόν λόγω μείωσης ενδιαφέροντος για τον δανεισμό ή έλλειψης εκπαίδευσης των χρηστών.
4. Συχνότητα χρήσης των ηλεκτρονικών πηγών	Φθίνουσα τάση: Παρά την αρχική ενίσχυση, η χρήση ηλεκτρονικών πηγών παρουσιάζει κάμψη, ίσως λόγω έλλειψης ψηφιακών δεξιοτήτων, δυσκολίας πρόσβασης ή χαμηλού κινήτρου.
Γενικά συμπεράσματα Υπάρχει μετατόπιση της χρήσης από τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και τον δανεισμό προς τη φυσική παρουσία στον χώρο ανάγνωσης. Το κοινό δείχνει προτίμηση στη μελέτη σε ήσυχο περιβάλλον, αλλά δεν αξιοποιεί πλήρως τις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης (έντυπες ή ψηφιακές). Η συνεχής μείωση του δανεισμού και των ψηφιακών χρήσεων ενδεχομένως υποδεικνύει την ανάγκη για α) επανασχεδιασμό υπηρεσιών: πιο ελκυστικά, πιο εύχρηστα, καλύτερη προβολή και επικοινωνήση, β) ψηφιακή εκπαίδευση: οργανωμένα σεμινάρια σε ομάδες και μεμονωμένα face to face - πολιτική δράσεων, και γ) κίνητρα για αξιοποίηση του υλικού: εμπλουτισμός συλλογών και προβολή.	

Τα στοιχεία αποτυπώνονται σχεδιαγραμματικά ως εξής:



Στον δεύτερο πίνακα παρουσιάζονται τα στοιχεία για τον βαθμό ικανοποίησης από τις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης.

Πίνακας 2: Βαθμός ικανοποίησης από τις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης

	συλλογές βιβλίων	συλλογές περιοδικών	εντοπισμός υλικού	ηλεκτρονικό υλικό	wifi	ηλεκτρονικός κατάλογος	όροι δανεισμού	αποτελκότητα δανεισμού
2013	81,10%	48,81%	85,04%	44,88%	-	71,65%	75,59%	77,16%
2016	85,33%	55,33%	87,42%	62,67%	-	79,33%	80,67%	87,33%
2017	83,67%	53,74%	85,03%	58,50%	74,83%	82,99%	78,23%	84,36%
2018	81,55%	52,52%	82,68%	62,01%	76,54%	73,74%	76,54%	79,33%
2019	88,13%	55,63%	88,76%	58,76%	75,47%	76,88%	83,14%	88,76%
2021	84,46%	76,70%	-	77,66%	-	83,50%	88,35%	75,72%
2022	91,12%	59,68%	-	62,90%	-	70,97%	78,23%	69,35%
2023	78,61%	36,62%	78,19%	41,57%	79,01%	48,56%	62,14%	62,55%

2024 87,14% 40,48% 81,90% 47,61% 70,48% 55,24% 72,38% 71,43%

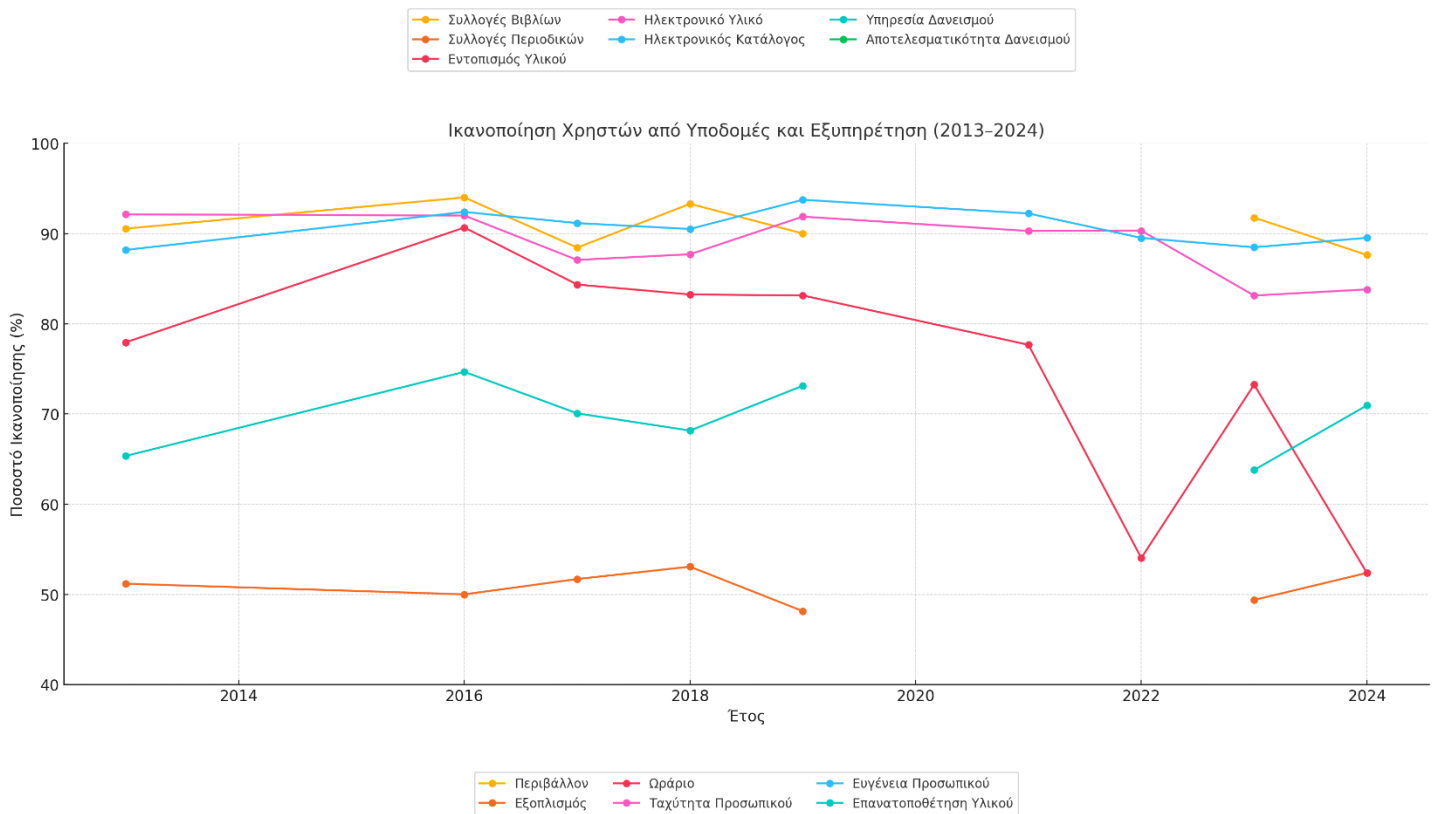
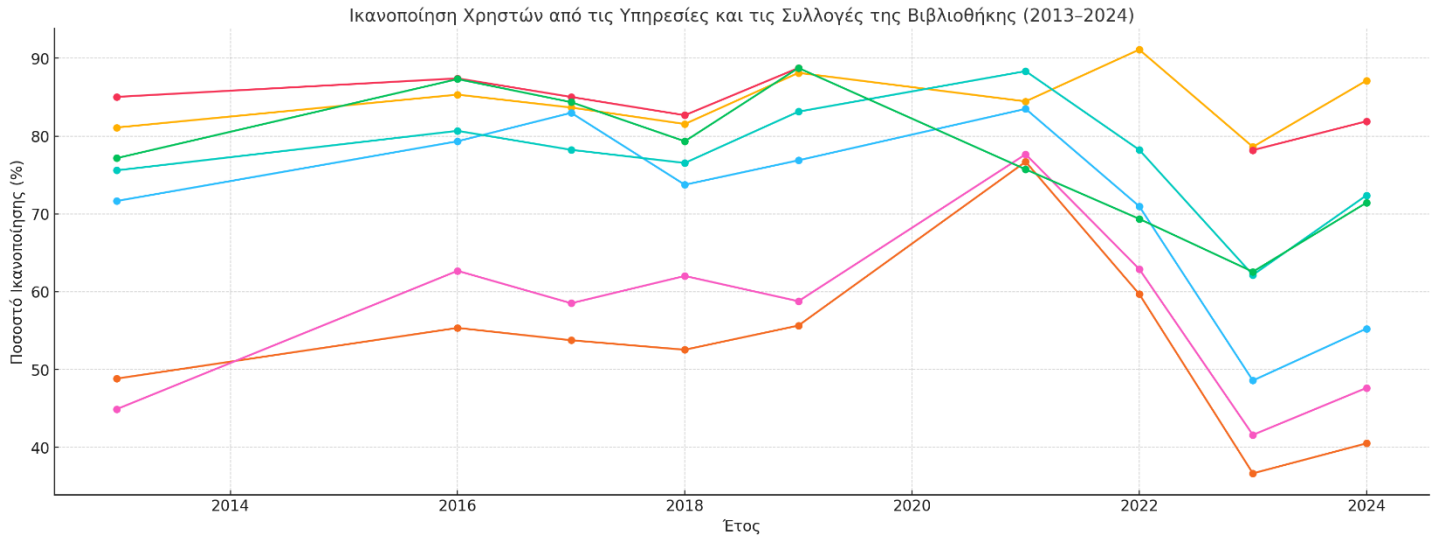
	περιβάλλον	εξοπλισμός	ωράριο	ταχύτητα προσωπικού	ευγένεια προσωπικού	επανατοποθέτηση υλικού
2013	90,55%	51,18%	77,95%	92,13%	88,19%	65,35%
2016	94,01%	50,00%	90,67%	92,00%	92,40%	74,67%
2017	88,44%	51,70%	84,35%	87,08%	91,16%	70,07%
2018	93,30%	53,07%	83,25%	87,71%	90,51%	68,16%
2019	90,01%	48,14%	83,14%	91,88%	93,75%	73,13%
2021	-	-	77,67%	90,29%	92,23%	-
2022	-	-	54,03%	90,32%	89,52%	-
2023	91,77%	49,38%	73,25%	83,13%	88,48%	63,79%
2024	87,63%	52,38%	52,38%	83,81%	89,53%	70,95%

Η εισαγωγή των δεδομένων στο ChatGPT έδωσε τα ακόλουθα συμπεράσματα για την ικανοποίηση των χρηστών:

1. Συλλογές βιβλίων	Αυξημένη ικανοποίηση: Οι χρήστες εκτιμούν ιδιαίτερα τον πλούτο και την ποιότητα των βιβλίων.
2. Συλλογές περιοδικών	Μειωμένη ικανοποίηση: Χρειάζεται ανανέωση ή ενίσχυση των περιοδικών συλλογών.
3. Εντοπισμός υλικού στα ράφια	Αυξημένη ικανοποίηση με διακυμάνσεις: Υψηλή ικανοποίηση γενικά, με ήπιες διακυμάνσεις.
4. Ηλεκτρονικό υλικό	Μειωμένη ικανοποίηση: Παρά την αρχική πρόοδο, απαιτείται βελτίωση στην ποιότητα, προσβασιμότητα ή επάρκεια του ηλεκτρονικού υλικού.
5. Wi-Fi	Σταθερή ικανοποίηση: Συνολικά θετική εικόνα για τη συνδεσιμότητα, αν και υπάρχει περιθώριο τεχνικής βελτίωσης.
6. Ηλεκτρονικός κατάλογος	Μειωμένη ικανοποίηση: Η λειτουργικότητα ή η φιλικότητα του καταλόγου ενδέχεται να έχει υποβαθμιστεί. Χρήζει ανανέωσης το περιβάλλον και η δομή εμφάνισης των δεδομένων
7. Όροι δανεισμού	Ανοδική τάση ικανοποίησης: Πιθανή αναθεώρηση πολιτικής.
8. Αποτελεσματικότητα υπηρεσίας δανεισμού	Ανοδική τάση ικανοποίησης: Βελτιώσεις στην διαδικασία δανεισμού και στην πρόσβαση σε υλικό.
9. Περιβάλλον της Βιβλιοθήκης	Ανοδική τάση ικανοποίησης με μικρές διακυμάνσεις: Οι χρήστες νιώθουν άνετα και ικανοποιημένοι με τον φυσικό χώρο της Βιβλιοθήκης. Μικρές παρεμβάσεις για βελτίωση.
10. Εξοπλισμός	Μειωμένη ικανοποίηση με αυξητική τάση: Ο τεχνολογικός ή υλικοτεχνικός εξοπλισμός χρειάζεται εκσυγχρονισμό.
11. Ωράριο λειτουργίας	Μειωμένη ικανοποίηση: Οι χρήστες επιθυμούν πιο διευρυμένο ωράριο λειτουργίας και φυσική πρόσβαση τα Σαββατοκύριακα.
12. Ταχύτητα εξυπηρέτησης από το προσωπικό	Αυξημένη ικανοποίηση με διακυμάνσεις: Διαφαίνεται η ανάγκη ανανέωσης του προσωπικού ή ελάφρυνση από πολλαπλά καθήκοντα.
13. Ευγένεια του προσωπικού	Αυξημένη ικανοποίηση: Η ανθρώπινη προσέγγιση παραμένει ισχυρό στοιχείο της Βιβλιοθήκης.
14. Επανατοποθέτηση του υλικού στα ράφια	Αυξημένη ικανοποίηση με μικρές διακυμάνσεις: Χρήσιμη με προσοχή στις μη δικαιολογημένες καθυστερήσεις ή ασυνέπειες στην πρόσβαση υλικού.
Συνολικά συμπεράσματα: Υψηλή ικανοποίηση διατηρείται στις βασικές συλλογές (βιβλία) και στον εντοπισμό υλικού. Η ποιότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών (e-υλικό, κατάλογος) και των υπηρεσιών δανεισμού φαίνεται να υποχωρεί σημαντικά μετά το 2021, πιθανότατα λόγω τεχνικών, οργανωτικών ή λειτουργικών προβλημάτων. Η ικανοποίηση από τα περιοδικά παραμένει σταθερά χαμηλή, κάτι που ίσως σχετίζεται με παλαιότητα υλικού ή έλλειψη ενδιαφέροντος. Η ποιότητα του προσωπικού (ταχύτητα & ευγένεια) αποτελεί σταθερό πλεονέκτημα.	

Το ωράριο, ο εξοπλισμός και εν μέρει η επανατοποθέτηση υλικού είναι τομείς που χρήζουν βελτίωσης. Οι χρήστες είναι ικανοποιημένοι με την παροχή πρόσβασης στο διαδίκτυο, δείχνουν αυξημένο ενδιαφέρον για εκπαιδευτικές δράσεις (σεμινάρια), ενώ το φυσικό περιβάλλον παραμένει πλεονέκτημα.

Τα στοιχεία αποτυπώνονται σχεδιαγραμματικά ως εξής:



Πίνακας 3: Συμβολή Βιβλιοθήκης στη μελέτη και την έρευνα

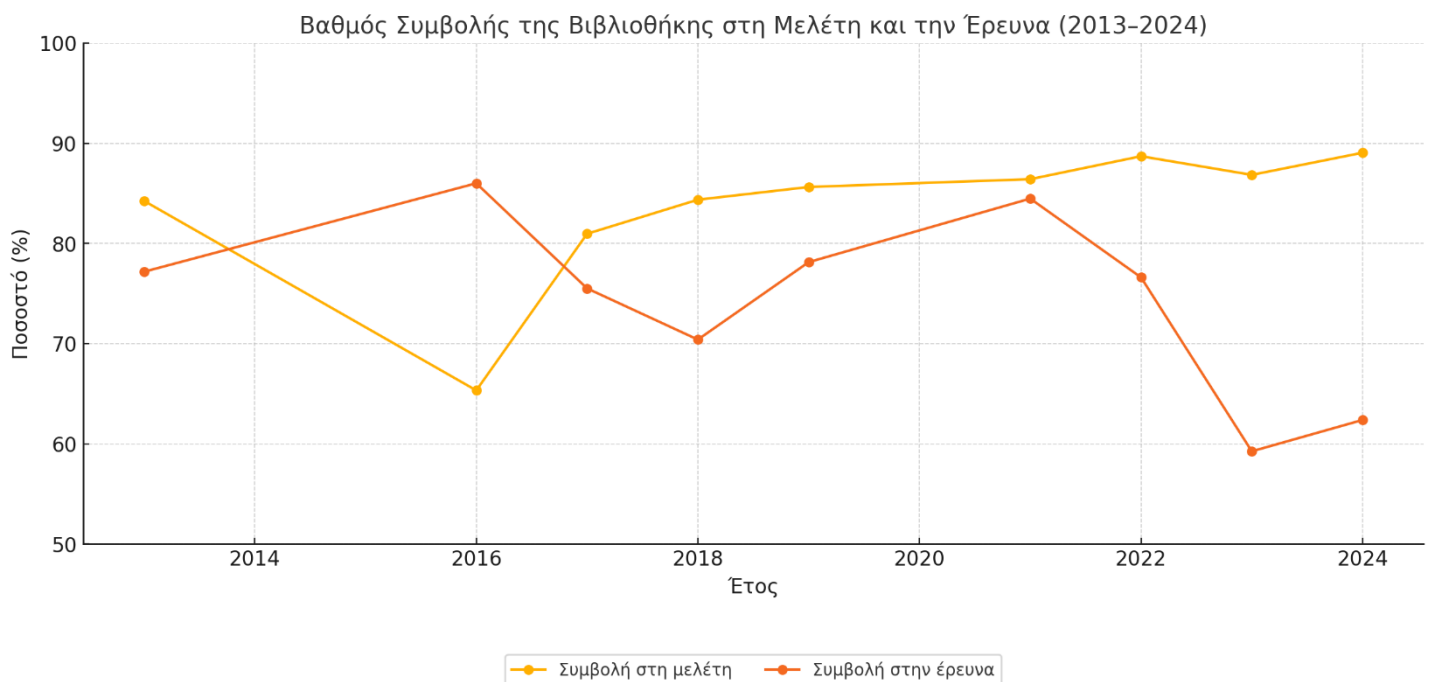
	Συμβολή στη μελέτη	Συμβολή στην έρευνα
2013	84,25%	77,17%
2016	65,33%	86,00%
2017	80,96%	75,51%
2018	84,36%	70,40%

2019	85,63%	78,13%
2021	86,41%	84,47%
2022	88,70%	76,61%
2023	86,84%	59,25%
2024	89,05%	62,38%

Η εισαγωγή των δεδομένων στο ChatGPT έδωσε τα ακόλουθα συμπεράσματα για τη συμβολή της Βιβλιοθήκης στη μελέτη και την έρευνα των χρηστών:

1. Συμβολή στη μελέτη	1. Θετική εξέλιξη στη συμβολή στη μελέτη με υψηλότερη τιμή 89,05%, για το 2024. Αυτό δείχνει ότι η Βιβλιοθήκη έχει βελτιώσει σημαντικά τις υποδομές, το υλικό ή το περιβάλλον μελέτης.
2. Συμβολή στην έρευνα	2. Πτωτική πορεία περίπου 20% στη συμβολή στην έρευνα τα τελευταία δύο (2) έτη. Η τάση αυτή ίσως δείχνει μείωση στην υποστήριξη εξειδικευμένων ερευνητικών εργαλείων ή υπηρεσιών και μη ικανοποιητική προσαρμογή στις νέες απαιτήσεις των χρηστών. Παράλληλα, η αποτελεσματικότερη επικοινωνία των προσφερόμενων εργαλείων να αποφέρει βελτιωτική αλλαγή
Γενικό Συμπέρασμα: Η Βιβλιοθήκη φαίνεται να εξυπηρετεί όλο και καλύτερα τους χρήστες που τη χρησιμοποιούν για μελέτη. Αντίθετα, η ικανότητά της να υποστηρίξει ερευνητικές ανάγκες παρουσιάζει κάμψη, κάτι που θα ήταν καλό να διερευνηθεί και να αντιμετωπιστεί με στοχευμένες ενέργειες (π.χ. ενίσχυση ηλεκτρονικών πηγών, κατάλληλη επιμόρφωση προσωπικού, εξειδικευμένα εργαλεία αναζήτησης κ.ά.).	

Τα στοιχεία αποτυπώνονται σχεδιαγραμματικά ως εξής:



6. Συμπεράσματα

Α. Συμπεράσματα από την ανάλυση των δεδομένων

1. Οι χώροι της Βιβλιοθήκης δεν θα πρέπει να περιορίζονται αποκλειστικά στη χρήση τους για ανάγνωση και μελέτη, αλλά να υποστηρίζουν ένα ευρύτερο φάσμα δραστηριοτήτων. Με αυτόν τον τρόπο, η Βιβλιοθήκη αποκτά πολυδιάστατο χαρακτήρα, απομακρύνεται από το παραδοσιακό και μονοδιάστατο

μοντέλο λειτουργίας και ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες των χρηστών. Οι ανάγκες αυτές περιλαμβάνουν τόσο την πρόσβαση στο διαδίκτυο και την αξιοποίηση ψηφιακών υπηρεσιών όσο και την ανάπτυξη συστημάτων που ενισχύουν την ταχύτητα εντοπισμού έντυπου και ηλεκτρονικού υλικού. Παράλληλα, αφορούν στη δημιουργία χώρων αναψυχής για χαλάρωση, τη διοργάνωση δραστηριοτήτων για φοιτητές, καθηγητές και ερευνητές, καθώς και την υλοποίηση πολιτιστικών ή ακαδημαϊκών εκδηλώσεων.

2. Η Βιβλιοθήκη οφείλει να μεριμνήσει για την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων τόσο των χρηστών όσο και του προσωπικού της. Οι δεξιότητες αυτές αφορούν την αποτελεσματική αναζήτηση, αξιολόγηση και αξιοποίηση ηλεκτρονικών πηγών, την εξοικείωση με ψηφιακά εργαλεία και υπηρεσίες, αλλά και την υπεύθυνη χρήση της τεχνολογίας. Η Βιβλιοθήκη μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά μέσα από οργανωμένα σεμινάρια, εξατομικευμένη υποστήριξη και συνεχή επιμόρφωση του προσωπικού, ώστε να λειτουργεί ως κόμβος εκπαίδευσης και καινοτομίας για την πανεπιστημιακή κοινότητα.
3. Σχετικά με τη συμβολή της Βιβλιοθήκης στην έρευνα, είναι σημαντικό να εδραιωθεί ένα κανάλι επικοινωνίας με την ακαδημαϊκή κοινότητα, ώστε με σαφήνεια να γίνουν κατανοητές οι ερευνητικές ανάγκες και απαιτήσεις. Στη συνέχεια, η Βιβλιοθήκη μπορεί να διαμορφώσει τον ρόλο της με βάση αυτές τις ανάγκες, παρέχοντας τις κατάλληλες έντυπες και ψηφιακές πηγές, υποστηρίζοντας την αποτελεσματική χρήση τους και ενισχύοντας τις ψηφιακές δεξιότητες των χρηστών. Παράλληλα, οφείλει να παρακολουθεί τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των διαθέσιμων πηγών και να εκτιμά την έκταση της χρήσης τους, ενώ σημαντική είναι επίσης και η υποστήριξη των δραστηριοτήτων εκπαίδευσης και διάχυσης γνώσης που ενισχύουν την έρευνα.
4. Το διαχρονικό αίτημα της Βιβλιοθήκης για πρόσθετη στελέχωση και προμήθεια σύγχρονου τεχνολογικού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού αναδεικνύεται σε όλες τις έρευνες ικανοποίησης χρηστών. Η επάρκεια προσωπικού και η διαθεσιμότητα σύγχρονου εξοπλισμού αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την ομαλή λειτουργία της Βιβλιοθήκης και την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών προς το κοινό. Επομένως, είναι σημαντικό η Βιβλιοθήκη να υποβάλλει σαφή αιτήματα προς τη διοίκηση και να αιτιολογεί την αναγκαιότητα στελέχωσης και προμήθειας με βάση τα δεδομένα χρήσης και τις ανάγκες των μελών. Εξωτερικές χρηματοδοτήσεις και συνεργασίες μπορούν, επίσης, να ενισχύσουν την επάρκεια πόρων.
5. Από τα δεδομένα της έρευνας προκύπτει ότι ο αυτοματοποιημένος κατάλογος της Βιβλιοθήκης δυσκολεύει τους χρήστες στην εύρεση των πηγών που αναζητούν. Η κεντρική αυτή υπηρεσία της Βιβλιοθήκης είναι καθοριστική για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στο υλικό. Η ορθή δομή και η υψηλή ποιότητα των εγγραφών απαιτούν τη συνεχή προσοχή των βιβλιοθηκονόμων και των πληροφορικών. Η πρόσφατη αναβάθμιση του καταλόγου της Βιβλιοθήκης το 2025 θα αξιολογηθεί από το κοινό εντός του τρέχοντος και του επόμενου έτους, ώστε να διαπιστωθεί, αν το περιβάλλον περιήγησης είναι φιλικό για τον χρήστη, αν διευκολύνεται η πρόσβαση και αν εξασφαλίζεται η συνέπεια στις εγγραφές.

B. Συμπεράσματα από τη διαδικασία και την εμπειρία

Οι έρευνες ικανοποίησης χρηστών αποτελούν πολύτιμο εργαλείο για την κατανόηση των αναγκών και των προσδοκιών τους. Παράλληλα, αναδεικνύουν τον βαθμό στον οποίο οι αλλαγές που υλοποίησε η βιβλιοθήκη είχαν θετικό ή αρνητικό αντίκτυπο. Μέσα από την ανάλυσή τους μπορούν, επίσης, να εντοπιστούν παράγοντες που είτε δεν λήφθηκαν επαρκώς υπόψη είτε υπερεκτιμήθηκαν, προσφέροντας χρήσιμα στοιχεία για τον μελλοντικό σχεδιασμό υπηρεσιών.

Στη διαδικασία εξαγωγής των συμπερασμάτων ανά θεματική ερωτημάτων στις ΕΙΧ, τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να παρέχουν συγκεντρωτικά δεδομένα και ενδείξεις με βάση τις πληροφορίες που εισήχθησαν. Παρά τη χρησιμότητα αυτών των εργαλείων στην επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων, τα πιο ουσιαστικά και αξιόπιστα συμπεράσματα προέκυψαν από τη μελέτη των στοιχείων από επαγγελματίες βιβλιοθηκονόμους. Οι βιβλιοθηκονόμοι, έχοντας εμπειριστατωμένη γνώση του ιστορικού της βιβλιοθήκης, μπορούν να αξιολογήσουν και να συγκρίνουν τη λειτουργία και τις υπηρεσίες της σε διαφορετικές χρονικές περιόδους, εντοπίζοντας τις εξελίξεις και τις μεταβολές στις ανάγκες των χρηστών. Αυτή η συγκριτική προσέγγιση, σε συνδυασμό με την καθημερινή εμπειρία τους και την κρίση τους, επιτρέπει μια πιο ολοκληρωμένη ερμηνεία των δεδομένων, αναδεικνύοντας τόσο τα προβλήματα όσο και τα δυνατά σημεία της βιβλιοθήκης. Συνεπώς, η ανθρώπινη παρέμβαση και η επιστημονική κρίση των επαγγελματιών της βιβλιοθήκης

παρέχουν μια πιο αξιόπιστη και τεκμηριωμένη εικόνα σε σύγκριση με τα αυτοματοποιημένα δεδομένα που παράγονται από τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης.

Κατά συνέπεια, η συνύπαρξη σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων και της εμπειρίας των επαγγελματιών πληροφόρησης είναι αυτή που καθιστά δυνατή την ολοκληρωμένη κατανόηση των αναγκών των χρηστών και την αποτελεσματική βελτίωση των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης, διασφαλίζοντας ότι οι αποφάσεις στηρίζονται τόσο σε τεκμηριωμένα δεδομένα όσο και σε πολύτιμη ανθρώπινη γνώση.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Βαρδακώστα, Ι. & Τσουμπρακάκου, Α. (2008, Σεπτέμβριος 24-26). Αξιολόγηση Υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης και Κέντρου Πληροφόρησης του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου. [Παρουσίαση συνεδρίου]. Ιωάννινα. Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. *Ηλεκτρονική Έρευνα Ικανοποίησης Χρηστών στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 2013, 2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2024*. <https://mopab.seab.gr/?q=el/evaluation>
- Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. *Ηλεκτρονική Έρευνα Ικανοποίησης Χρηστών κατά τη διάρκεια της πανδημίας στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 2022, 2023*. <https://mopab.seab.gr/?q=el/evaluation>

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Abbas, M. (2023). Uses and Misuses of ChatGPT by Academic Community: An Overview and Guidelines. *SSRN*, 1-13.
- Abraham, P. & Neetha D. S. (2022). User Satisfaction on Library Resources and Services: A Case Study of Pontifical Institute of Theology and Philosophy Alwaye (PIA) Library at Mangalapuzha Campus. *Library Philosophy and Practice*, 6835, 1-19.
- Andaleeb, S. S. & Simmonds, P. L. (1998). Explaining User Satisfaction with Academic Libraries: Strategic Implications. *College & Research Libraries*, 59(2), 156.
- Aydin Ö. & Karaarslan, E. (2022). OpenAI ChatGPT Generated Literature Review: Digital Twin in Healthcare. In Ö. Aydın (ed.), *Emerging Computer Technologies 2*, İzmir Akademi Dernegi (pp. 22-31).
- Bawden, D., Petuchovaite, Ramune & Vilar. P. (2005). Are we effective? how would we know? approaches to the evaluation of library services in Lithuania, Slovenia and the United Kingdom. *New Library World*, 106(9/10), 454-463.
- Cahan, P. & Treutlein. B. (2023). A conversation with ChatGPT on the role of computational systems biology in stem cell research. *Stem Cell Reports*, 18(1), 1-2.
- OpenAI. (2022, November 30). *ChatGPT: Optimizing language models for dialogue*. OpenAI. <https://openai.com/blog/chatgpt/>
- Chen, K. N. (2006). Library evaluation and organizational learning. *Journal of Librarianship and Information Science*, 38(2), 93-104.
- Creaser, C. (2006). One size does not fit all: user surveys in academic libraries. *Performance Measurement and Metrics*, 7, 153–162.
- Gyau, E. B., Liu, J. & Kwakye, O. (2021). Evaluation of User Satisfaction with Academic Libraries Services Based on Students' Perspectives. *Open Access Library Journal*, 8(8), 1-17.
- Gyau, E. B., Jing, L. & Akowuah, S. (2021). International Students Library Usage Frequency Patterns in Academic Libraries: A User Survey at Jiangsu University Library. *Open Access Library Journal*, 8(7), 1-20.
- IFLA. (2007). *Measuring Quality: Performance Measurement in Libraries*. (2nd ed.). Munich: K.G. Saur.
- Majid, S., Anwar, M. A. & Eisenschitz. T. S. (2001). User perceptions of library effectiveness in Malaysian agricultural libraries. *Library Review*, 50, 176–186.
- Mirza, M. N. & Mairaj, M. I. (2013). Library services and user satisfaction in developing countries: a case study. *Health Information & Libraries Journal*, 30, 318–326.
- Mollman, S. (2022, December 10). *ChatGPT gained 1 million users in under a week. Here's why the AI chatbot is primed to disrupt search as we know it*. Yahoofinance. <https://finance.yahoo.com/news/chatgpt-gained-1-million-followers-224523258.html>
- More, S. et al. (2024). Data analysis with CHATGPT. *Industrial Engineering Journal*, 53(4), 42-50.
- Poll, R. (2006). Standardized measures in the changing information environment. *Performance Measurement and Metrics*, 7, 127–141.
- Shin, E. & Kim. Y. (2002). Restructuring library organization for the twenty-first century: the future of user oriented services in Korean academic libraries. *Aslib Proceeding, New Information Perspectives*, 54, 260–266.
- Stein, J., Bright, A., George, C., Hulbert T. & Link. E. (2006). In their own words: a preliminary report on the value of the Internet and the library in graduate student research. *Performance Measurement and Metrics*, 7, 107–115.

Zeithaml, V.A. & Bitner, M. J. (2003). *Services Marketing: Integrating Customer Focus across the Firm*. Boston, New York: McGraw-Hill.