

HEALJournal

Περιοδικό Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

2 | Τόμος 1, Τεύχος 2
Ιούλιος-Δεκέμβριος 2015

ISSN 2407-9731 (Online)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ψηφιακή Ελλάδα
Όλα είναι δυνατά
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκλιση"

HEALLINK
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
Ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Εξαμηνιαία Επιστημονική Έκδοση
Κοινωνικές, Ανθρωπιστικές και Τεχνολογικές Επιστήμες
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ)
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)

Τόμος 1, Τεύχος 2
Ιούλιος - Δεκέμβριος 2015
ISSN 2407-9731 (Online)

Εκδότης: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ)

Η διεύθυνση του περιοδικού ασκείται συλλογικά από τη Συντακτική και Οργανωτική Επιτροπή,
με την πολύτιμη βοήθεια της Επιστημονικής Επιτροπής

**Επιστημονική Επιτροπή
(αλφαβητικά)**

1. Ιφιγένεια Βαρδακώστα
2. Εμμανουήλ Γαρουφάλλου
3. Γεώργιος Ζάχος
4. Κώστας Ζωντανός
5. Κωνσταντίνα Κακάλη
6. Σαράντος Καπιδάκης
7. Διονύσης Κόκκινος
8. Δημήτριος Κουής
9. Αλέξανδρος Κουλούρης
10. Δάφνη-Κυριακή Μάνεση
11. Κατερίνα Τοράκη
12. Γιάννης Τσάκωνας
13. Φίλιππος Τσιμπόγλου
14. Γιώργος Χριστοδούλου

Οργανωτική Επιτροπή

Εκτελεστική Διαχειρίστρια: Βασιλική Μολέ
Τεχνικός Διαχειριστής: Γιώργος Βεράνης
Υπεύθυνη ομάδας Επιμέλειας: Ματίνα Κουτσιλέου-Φατσέα
Υπεύθυνη ομάδας Επεξεργασίας Υλικού: Ροζίτα Ταμπακοπούλου
Υπεύθυνη Προώθησης: Ευγενία Σισαμάκη

Συντακτική Επιτροπή

Δημήτριος Κουής
Βασιλική Μολέ

τηλ: 210-7724487, **email:** healjournal@seab.gr

Οι απόψεις που εκφράζονται στα κείμενα του περιοδικού HEAL Journal αντιπροσωπεύουν αποκλειστικά τους συγγραφείς που τα υπογράφουν και δεν δεσμεύουν κατά κανέναν τρόπο τα μέλη της Επιστημονικής, Συντακτικής και Οργανωτικής επιτροπής ή κάποιο άλλο συλλογικό ακαδημαϊκό ή διοικητικό όργανο του ΕΜΠ και του ΣΕΑΒ.

Τα κείμενα αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του περιοδικού, αλλά η ακαδημαϊκή χρήση τους είναι ελεύθερη, με τη δέουσα αναφορά σ' αυτά, και βάσει της σχετικής αδειοδότησης, η οποία περιγράφεται στον Κανονισμό Λειτουργίας του περιοδικού.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ψηφιακή εθιάδα
Όλα είναι δυνατά
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκλιση"

HEALLINK
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
Ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

Μήνυμα Σύνταξης

Συντακτική Ομάδα	5
------------------	---

Ενημερωτικά Άρθρα

Υπηρεσία παροχής άρθρων, μέσω δια-δανεισμού, από τις ηλεκτρονικές συνδρομές του HEAL-Link σε δημόσιους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς	7
---	----------

Λεωνίδας Πισπιρίγγας

Κύρια Άρθρα

Πληροφοριακός Γραμματισμός και εκπαίδευση φοιτητών/τριών παιδαγωγικών τμημάτων: η περίπτωση του ΠΤΔΕ της Παιδαγωγικής Σχολής του ΑΠΘ	15
---	-----------

Ευαγγελία Μπουγατζέλη, Αθηνά Σουλιώτη, Ασπασία Τόγια

Εξαγωγή Φράσεων από κείμενα: Εφαρμογές και Πλεονεκτήματα για τις ελληνικές Βιβλιοθήκες	28
---	-----------

Υ. Διδ. Ελένη Θ. Γιαννοπούλου

ΔΙΟΒΙ: η ανταπόκριση των οικονομικών βιβλιοθηκών στις προκλήσεις της εποχής	38
--	-----------

Ιφιγένεια Βαρδακώστα

Αξιολόγηση Υπηρεσιών Βιβλιοθηκών μέσω Τεχνικού Νευρωνικού Δικτύου	47
--	-----------

Βασιλεία Θυμιάκου, Σπυριδούλα Καλαμπόκη, Φωτεινή Καργιώτη,

Αλεξάνδρα Τσιχλάκη & Μάριος Πούλος

Εκκαθάριση πνευματικών δικαιωμάτων οπτικών έργων στο πλαίσιο της Δράσης ΕΑΗΣΒ	61
--	-----------

Αικατερίνη Βράττη

ΜΗΝΥΜΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Ιούλιος 2015

Με επιτυχία ολοκληρώθηκε η έκδοση του δεύτερου τεύχους του Περιοδικού των ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, HEAL Journal.

Το ενδιαφέρον των Επιστημόνων Πληροφόρησης, και όχι μόνο, βαίνει αυξανόμενο, καθώς το νέο μας περιοδικό καθίσταται γνωστό σε περισσότερα μέλη της Κοινότητάς μας. Πράγματι, η αναγνώριση από συναδέλφους/συνεργάτες μάς δικαιώνει τόσο ως προς την ποιότητα του επιστημονικού υλικού που φιλοξενείται στις σελίδες του περιοδικού, όσο και ως προς την εγκυρότητα και αποτελεσματικότητα των «καλών πρακτικών» που εφαρμόζονται στις διαδικασίες επιλογής περιεχομένου, αρχικά, και δημοσίευσης των κειμένων, εν τέλει.

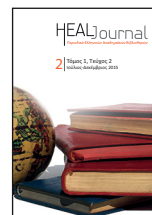
Συγκεκριμένα, το παρόν τεύχος περιέχει ένα ενημερωτικό και πέντε κύρια άρθρα ευρείας θεματολογίας, αναφορικά με:

- τεχνικά ζητήματα, όπως τη δημιουργία μιας νέας υπηρεσίας διαδανεισμού υλικού για φορείς-μη μέλη του ΣΕΑΒ, τις τεχνικές για την εξαγωγή φράσεων από κείμενο και τις εφαρμογές τους και την αξιολόγηση των ελληνικών Βιβλιοθηκών με την χρήση νευρωνικών δικτύων,
- ειδικότερα ζητήματα βιβλιοθηκονομίας, όπως την εφαρμογή του πληροφοριακού γραμματισμού σε ακαδημαϊκά τμήματα αλλά και τη δημιουργία νέων δικτύων συνεργασίας των βιβλιοθηκών για την αντιμετώπιση των οικονομικών προκλήσεων της εποχής μας,
- θέματα νομικής φύσης, όπως την εκκαθάριση πνευματικών δικαιωμάτων οπτικών έργων.

Η Επιστημονική και Συντακτική Επιτροπή του HEALJournal εύχεται σε όλους καλό καλοκαίρι και αναμένει με ιδιαίτερο ενδιαφέρον αφενός την ανταπόκρισή σας στο επόμενο κάλεσμά μας για ενεργό συμμετοχή σας, αφετέρου την αρωγή σας στη διάχυση της γνώσης και της πληροφορίας στους κόλπους της Κοινότητας των Επιστημόνων της Πληροφόρησης.

Η Συντακτική Ομάδα

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ ΑΡΘΡΑ



Υπηρεσία παροχής άρθρων, μέσω δια-δανεισμού, από τις ηλεκτρονικές συνδρομές του HEAL-Link σε δημόσιους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς

Λεωνίδας Πισπιρίγγας^α

^α HEAL-Link, Ηλεκτρονικές Πηγές, lpisp@heal-link.gr

Περίληψη

Το άρθρο περιγράφει την ανάγκη του HEAL-Link για την απόκτηση και χρήση λογισμικού για τη δημιουργία μιας υπηρεσίας παράδοσης άρθρων μέσω δια-δανεισμού για δημόσιους μη κερδοσκοπικούς Οργανισμούς (Νοσοκομεία, Δημοτικές Βιβλιοθήκες κλπ.). Επιπλέον, περιγράφει τη συνεργασία τόσο σε επίπεδο λογισμικού όσο και σε επίπεδο πολιτικών χρήσης μεταξύ της Βιβλιοθήκης του CNR (National Research Council) και του HEAL-Link.

Εδώ και χρόνια, ένας μεγάλος αριθμός δημόσιων οργανισμών εκφράζουν σταθερά την επιθυμία τους να γίνουν ενεργά μέλη του HEAL-Link, προκειμένου να έχουν πρόσβαση στο πλήρες κείμενο των ηλεκτρονικών συνδρομητικών πηγών. Το συγκεκριμένο αίτημά τους δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί και ο κύριος λόγος είναι οι περιορισμένοι προϋπολογισμοί των οργανισμών αυτών και η αδυναμία τους, κατά συνέπεια, να συνεισφέρουν στο κόστος των ηλεκτρονικών συνδρομών του HEAL-Link. Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ (Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς) 2007-2013, ο HEAL-Link αποφάσισε να εκμεταλλευτεί τους όρους των συμφωνητικών που έχει συνάψει με τους εκδότες και να δημιουργήσει την υπηρεσία παράδοσης άρθρων μέσω δια-δανεισμού. Μετά τη διεξαγωγή έρευνας για λογισμικά που χρησιμοποιούνται διεθνώς μεταξύ βιβλιοθηκών, ο HEAL-Link αποφάσισε να χρησιμοποιήσει το λογισμικό NILDE (Network for Interlibrary Document Exchange). Με τη συνεργασία των ανθρώπων της Βιβλιοθήκης του CNR έγιναν όλες οι απαραίτητες αλλαγές και τροποποιήσεις στο λογισμικό, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υπηρεσία του HEAL-Link.

Στο τελευταίο μέρος του άρθρου εμφανίζονται στατιστικά στοιχεία της χρήσης υπηρεσίας μέσω του NILDE από τους 91 συμμετέχοντες οργανισμούς για τα έτη 2013, 2014, 2015.

© 2015 Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Λέξεις-κλειδιά: HEAL-Link, διαδανεισμός, αυτοματισμοί βιβλιοθηκών, συνεργασία βιβλιοθηκών, βιβλιοθήκες

doi:

Abstract

This paper describes the need of HEAL-Link to acquire and use software in order to fulfill its requirements to setup a document delivery service for the hellenic public and non-profit Organizations (Hospitals, City Libraries, etc.). Moreover it is about the collaboration and cooperation in both software and policies between NILDE, Library of CNR and HEAL-Link. For many years a large number of public Organizations have been consistently expressing their wish to become active members of HEAL-Link in order to have full-text access to the subscribed electronic resources. But this is very difficult and the main reason is their limited budget to contribute to the cost of the electronic subscriptions of HEAL-Link. Therefore, under the NSRF (National Strategic Reference Framework) 2007–2013, HEAL-Link decided to take advantage of the

interlibrary loan terms of the agreements that has concluded with the publishers and setup a document delivery service. After conducting research for software that is used among libraries internationally, HEAL-Link decided to use NILDE software. In collaboration with the people at CNR, all the necessary changes and modifications in the software were made so that it can be used for HEAL-Link's document delivery service. In the last part of the paper one can find the corresponding statistics of NILDE usage by the 91 participating organizations for the years 2013, 2014, 2015.

© 2015 Hellenic Academic Libraries Link

Keywords: Greece, HEAL-Link, interlibrary loan, library automation, library cooperation, libraries

1. Η υπηρεσία

Εδώ και χρόνια, ένας μεγάλος αριθμός δημόσιων οργανισμών εκφράζουν σταθερά την επιθυμία τους να γίνουν ενεργά μέλη του HEAL-Link, προκειμένου να έχουν πρόσβαση στο πλήρες κείμενο των ηλεκτρονικών συνδρομητικών πηγών. Η συγκεκριμένη επιθυμία τους δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί, και ο κύριος λόγος είναι οι περιορισμένοι προϋπολογισμοί των οργανισμών αυτών και, κατά συνέπεια, η αδυναμία τους να συνεισφέρουν στο κόστος των ηλεκτρονικών συνδρομών του HEAL-Link.

Σύμφωνα με τις θεμελιώδεις αρχές και το καταστατικό του HEAL-Link, όλα τα Ακαδημαϊκά και Ερευνητικά Ιδρύματα που βρίσκονται υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας κηρύσσονται αυτόματα μέλη του HEAL-Link. Τα αιτήματα για ένταξη στον HEAL-Link προήλθαν κυρίως από τα δημόσια και στρατιωτικά νοσοκομεία, ανώτατες στρατιωτικές σχολές, καθώς επίσης και από μερικούς ερευνητικούς οργανισμούς, όπως τον ΕΦΕΤ (Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων). Δυστυχώς, αυτοί οι δημόσιοι οργανισμοί δεν μπορούσαν να καλύψουν το κόστος συμμετοχής στον HEAL-Link. Αν είχαν προστεθεί ως μέλη, θα υπήρχε μια σημαντική αύξηση στο κόστος των συμφωνητικών του HEAL-Link με τους εκδότες, λόγω της συμμετοχής περισσότερων μελών στις υπάρχουσες συμβάσεις. Αντίστοιχα, η αύξηση αυτή θα επιβάρυνε τα νέα μέλη.

Για να ξεπεράσει αυτό το πρόβλημα, ο HEAL-Link αποφάσισε να δημιουργήσει την υπηρεσία ασφαλούς διάθεσης εγγράφων (επιστημονικών άρθρων) βασισμένη σε ανοικτό λογισμικό, η οποία να παρέχει, μέσω δια-δανεισμού, σε δημόσιους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και φορείς, ηλεκτρονικά αντίγραφα των επιστημονικών άρθρων, κατόπιν αιτήματος, και μόνο εφόσον αυτό επιτρέπεται από τους όρους των υπογεγραμμένων συμφωνιών. Με τη δημιουργία αυτής της υπηρεσίας το κόστος συμμετοχής των οργανισμών αυτών σχεδόν θα μηδενιστεί.

Στο πλαίσιο του **ΕΣΠΑ (Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς) 2007-2013**, ο HEAL-Link προχώρησε στη δημιουργία αυτής της υπηρεσίας. Στόχος ήταν να χρησιμοποιηθεί λογισμικό ανοικτού κώδικα, προκειμένου να αποφευχθεί το κόστος απόκτησης ή ακόμα και συνδρομής, λόγω του περιορισμένου προϋπολογισμού της υπηρεσίας, μετά το τέλος της χρηματοδότησης μέσω του ΕΣΠΑ.

Από την αρχή της ανάπτυξης της υπηρεσίας πρωταρχικός στόχος ήταν η εξυπηρέτηση των ελληνικών δημόσιων οργανισμών που χρηματοδοτούνται από την κυβέρνηση. Όλοι οι ιδιωτικοί οργανισμοί, εκτός από τους μη κερδοσκοπικούς και μη εμπορικούς, αποκλείονται από τη συμμετοχή, δεδομένου ότι δεν επιτρέπεται από τους όρους των εκδοτών. Η υπηρεσία περιορίζεται μόνο σε περιεχόμενο του HEAL-Link.

Τα στάδια ανάπτυξης του παραπάνω έργου περιελάμβαναν:

- Μελέτη και προσδιορισμό των όρων των συμβάσεων μεταξύ του HEAL-Link και των εκδοτών σχετικά με τον δια-δανεισμό βιβλιοθηκών, προκειμένου να λειτουργήσει νόμιμα η υπηρεσία.
- Βιβλιογραφική έρευνα για παρόμοιες υπηρεσίες που προσφέρονται από άλλες κοινοπραξίες σε παγκόσμιο επίπεδο.
- Εντοπισμό, αξιολόγηση και επιλογή του λογισμικού που να πληροί όλες τις προϋποθέσεις και να ταιριάζει περισσότερο στις ανάγκες του HEAL-Link.
- Προσαρμογή, ρύθμιση και εγκατάσταση του λογισμικού που έχει επιλεγεί.
- Τεκμηρίωση και εγχειρίδιο χρήσης στα ελληνικά.
- Προσδιορισμός όσο το δυνατόν περισσότερων δημόσιων φορέων που έχουν δικαίωμα συμμετοχής.
- Ενημέρωση και πληροφόρηση για τη νέα υπηρεσία, ως επί το πλείστον μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή τηλεφώνου.
- Προετοιμασία ενημερωτικού και εκπαιδευτικού υλικού, με σκοπό την εξοικείωση του προσωπικού των συμμετεχόντων οργανισμών με την υπηρεσία.
- Προετοιμασία πολιτικής χρήσης και συμφωνητικών για τους συμμετέχοντες οργανισμούς.



Εικόνα 1. Κεντρική σελίδα υπηρεσίας

2. Επιλογή λογισμικού και προσαρμογή του στις ανάγκες του HEAL-Link

Ο HEAL-Link έθεσε τις προϋποθέσεις που έπρεπε να πληρούνται για να επιλεγεί το λογισμικό που θα χρησιμοποιούνταν για την υπηρεσία δια-δανεισμού και ασφαλούς παράδοσης εγγράφων. Η πρώτη και πιο σημαντική προϋπόθεση ήταν η προέλευση του λογισμικού. Θα έπρεπε να είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα (ώστε να μην υπάρχει κόστος απόκτησης ή συνδρομής ενός αντίστοιχου εμπορικού λογισμικού) με αποδεδειγμένη λειτουργικότητα και εκτενή χρήση.

Θα έπρεπε να ενσωματώνει πολλά από τα χαρακτηριστικά των αντίστοιχων εμπορικών λογισμικών και να περιλαμβάνει ένα υποσύστημα για την ασφαλή αποστολή εγγράφων (Secure Document Delivery) όπου το ηλεκτρονικό αντίγραφο διαγράφεται αυτόματα από τον διακομιστή που φιλοξενείται, αφού έχει εκτυπωθεί, και το οποίο υποσύστημα δεν θα έπρεπε να προσθέσει επιπλέον κόστος.

Θα έπρεπε να είναι εύκολο στην εγκατάσταση και προσαρμογή του και απλό στη χρήση του τόσο από το προσωπικό των βιβλιοθηκών όσο και από τους τελικούς χρήστες. Η επικοινωνιακή επικοινωνία και συνεργασία με τους αρχικούς προγραμματιστές του λογισμικού ήταν καθοριστικής σημασίας.

Μετά από έρευνα για λογισμικά που χρησιμοποιούνται διεθνώς μεταξύ βιβλιοθηκών, αποφασίστηκε η χρησιμοποίηση του λογισμικού NILDE. Πρόκειται για ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα που αναπτύχθηκε από τη Library of the Research Area of CNR (National Research Council) στη Μπολόνια. Εξυπηρετεί την υπηρεσία δια-δανεισμού μεταξύ βιβλιοθηκών και κοινοπραξιών βιβλιοθηκών της Ιταλίας εδώ και δέκα χρόνια. Ακολουθεί μια λίστα με τους λόγους για τους οποίους επιλέχθηκε το λογισμικό NILDE:

- Το χρησιμοποιούν περισσότερες από επτακόσιες (700) βιβλιοθήκες και δεκαπέντε χιλιάδες (15.000) τελικοί χρήστες στην Ιταλία.
- Είναι αξιόπιστη, καθώς, κατά την τελευταία δεκαετία, έχει χρησιμοποιηθεί για να εξυπηρετήσει περισσότερα από ένα εκατομμύριο αιτήματα από τις βιβλιοθήκες και τους τελικούς χρήστες.
- Η διεπαφή του είναι απλή και εύκολη στη χρήση.
- Ενσωματώνει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες.
- Επίσης, οι χρήστες μπορούν να αποθηκεύσουν τα αιτήματά τους, χρησιμοποιώντας το λογισμικό και ως λογισμικό διαχείρισης αναφορών (Reference Manager Software).

- Ενσωματώνει μια λειτουργική ενότητα για την ασφαλή παράδοση εγγράφων. Το έγγραφο είναι αποθηκευμένο σε έναν διακομιστή FTP και διαγράφεται αυτόματα, αφού ο χρήστης το ανακτήσει και το εκτυπώσει.

Με την εξαιρετική, αδιάλειπτη και εποικοδομητική συνεργασία των ανθρώπων του CNR πραγματοποιήθηκαν όλες οι απαραίτητες αλλαγές και τροποποιήσεις στο λογισμικό, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον HEAL-Link για τη συγκεκριμένη υπηρεσία. Κάθε αλλαγή στο λογισμικό έγινε με πολύ μεγάλη προσοχή, έτσι ώστε να μην επηρεάσει τη συνολική λειτουργικότητα. Ως παράδειγμα των αλλαγών που απαιτούνταν, αναφέρουμε το εξής: Στην έκδοση του HEAL-Link μόνο ο HEAL-Link λειτουργεί ως δανειστική βιβλιοθήκη. Οι υπόλοιπες Βιβλιοθήκες των συμμετεχόντων δημόσιων Οργανισμών μπορούν να πραγματοποιήσουν ένα «Έγγραφο Αίτημα Παράδοσης», μέσω του NILDE. Στη συνέχεια, ο HEAL-Link στέλνει ένα αντίγραφο του ηλεκτρονικού επιστημονικού άρθρου, σύμφωνα με τους όρους χρήσης που περιλαμβάνονται στις συμβάσεις του HEAL-Link με τους εκδότες.

Ακολουθεί μια σύντομη λίστα από τις πιο σημαντικές αλλαγές που έγιναν στο λογισμικό.

- Δημιουργήθηκαν οδηγοί χρήσης & εγχειρίδια στα ελληνικά. Επιπλέον, το NILDE μεταφράστηκε στα ελληνικά.
- Όλες οι λειτουργίες μέσα στο NILDE σχετικά με οικονομικά στοιχεία και κόστος συμμετοχής έχουν απενεργοποιηθεί. Στόχος του HEAL-Link είναι να συνεχίσει να προσφέρεται η υπηρεσία χωρίς χρέωση ακόμα και μετά το τέλος της χρηματοδότησης μέσω ΕΣΠΑ.
- Μία από τις βασικές διαφορές από το αρχικό NILDE είναι ότι στην έκδοση του HEAL-Link μόνο μία βιβλιοθήκη (ο HEAL-Link) είναι δανειστική. Όλες οι άλλες βιβλιοθήκες μπορούν μόνο να δανειζονται από τον HEAL-Link και δεν μπορούν να δανείζουν σε άλλες βιβλιοθήκες.
- Άλλες αντιπροσωπευτικές προσαρμογές περιλαμβάνουν:
 - Προσθήκη επεξηγήσεων στα βήματα για τη διαδικασία εγγραφής βιβλιοθηκών και χρηστών.
 - Αλλαγές στους Όρους Χρήσης, τους κανονισμούς και τους όρους των εκδοτών στην ελληνική γλώσσα.
 - Ενεργοποίηση του υποσυστήματος του λογισμικού μετατροπής του αρχείου pdf σε ψηφιακή έντυπη μορφή (Digital Hard Copy module). Προσαρμογή λεπτομερειών στην έκδοση του HEAL-Link, όπως η αλλαγή της αρχικής σελίδας πληροφοριών που προστίθεται στο προς αποστολή έγγραφο.

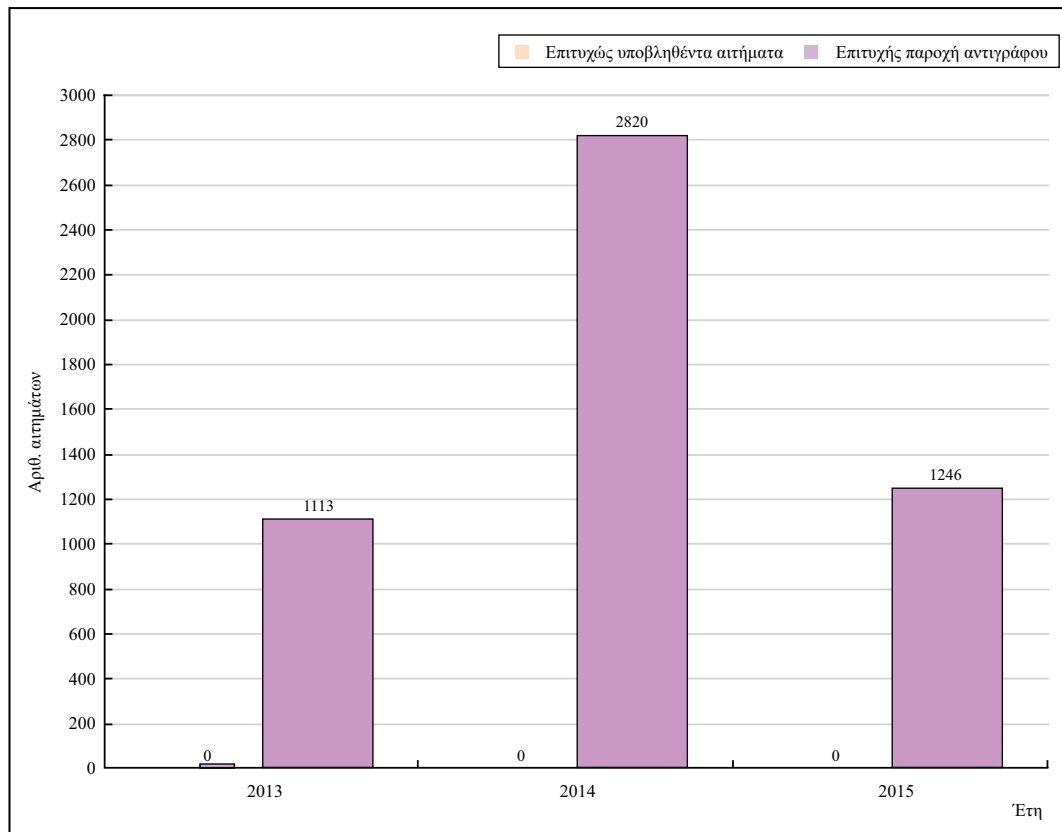
Τον Σεπτέμβριο του 2013 ξεκίνησε η πιλοτική λειτουργία ενός έτους. Παρόλο που είχε προγραμματιστεί να ξεκινήσει τον Ιούνιο του 2013, αναβλήθηκε για τρεις μήνες λόγω της αδυναμίας του HEAL-Link να αντεπεξέλθει στις συμβατικές υποχρεώσεις του με τους εκδότες. Η πιλοτική περίοδος έχει παραταθεί τουλάχιστον μέχρι το τέλος του 2015, με τη λήξη και του ΕΣΠΑ.

3. Στατιστικά στοιχεία χρήσης

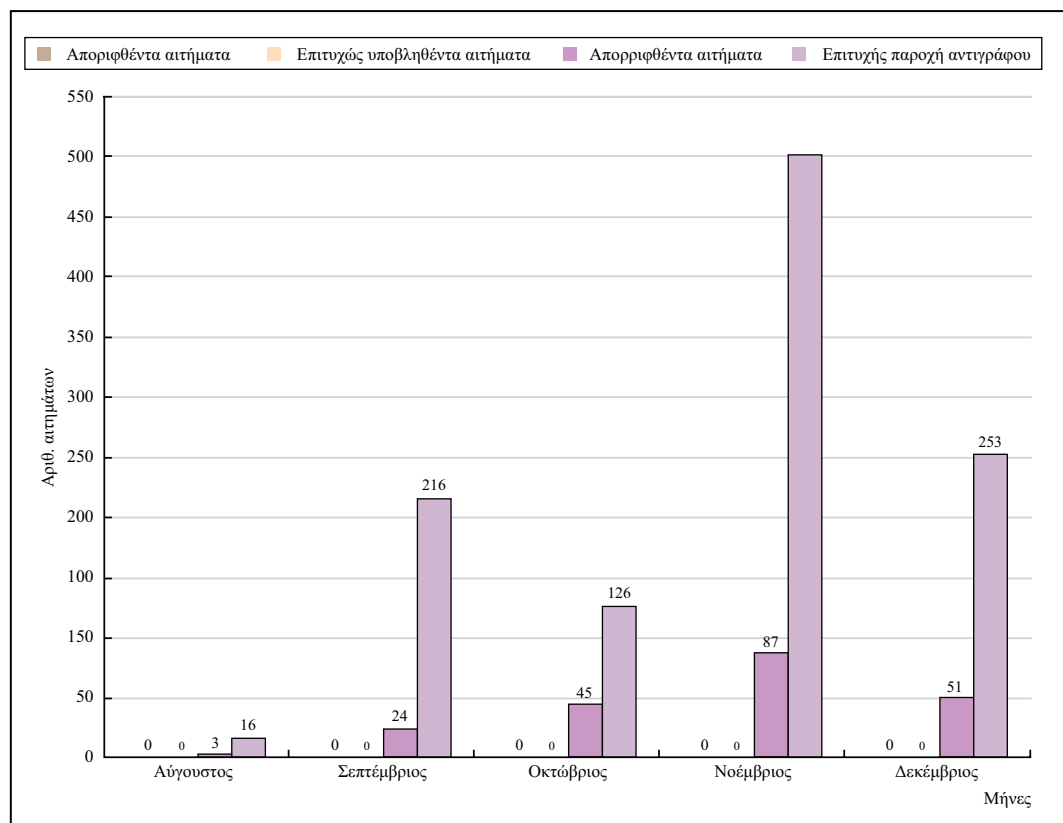
Μέχρι στιγμής, οι 91 δημόσιοι Οργανισμοί που έχουν εγγραφεί στην ηλεκτρονική υπηρεσία παράδοσης εγγράφων, είναι κυρίως:

- δημόσια/στρατιωτικά νοσοκομεία,
- δημόσιες Βιβλιοθήκες,
- ερευνητικά ιδρύματα από άλλα υπουργεία,
- στρατιωτικές εκπαιδευτικές σχολές,
- κυβερνητικοί οργανισμοί της κυβέρνησης.

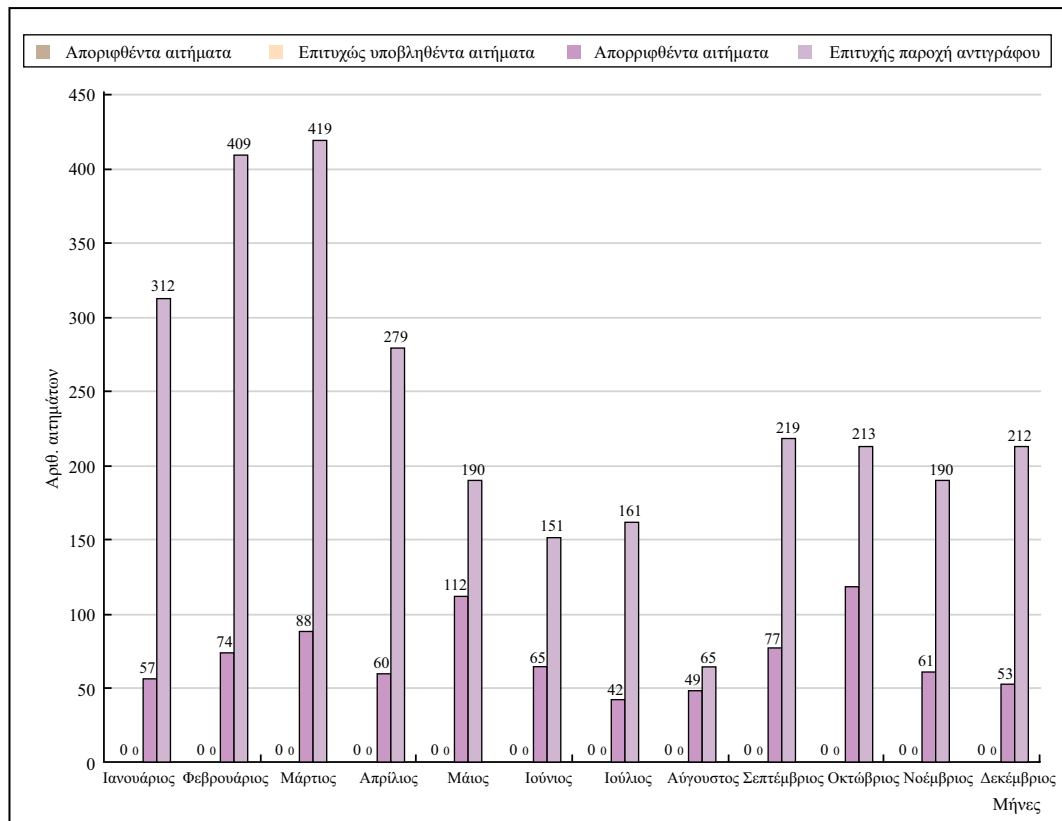
Τα παρακάτω γραφήματα δείχνουν στατιστικά στοιχεία χρήσης όσον αφορά την υπηρεσία δια-δανεισμού του HEAL-Link με τη χρήση του NILDE.



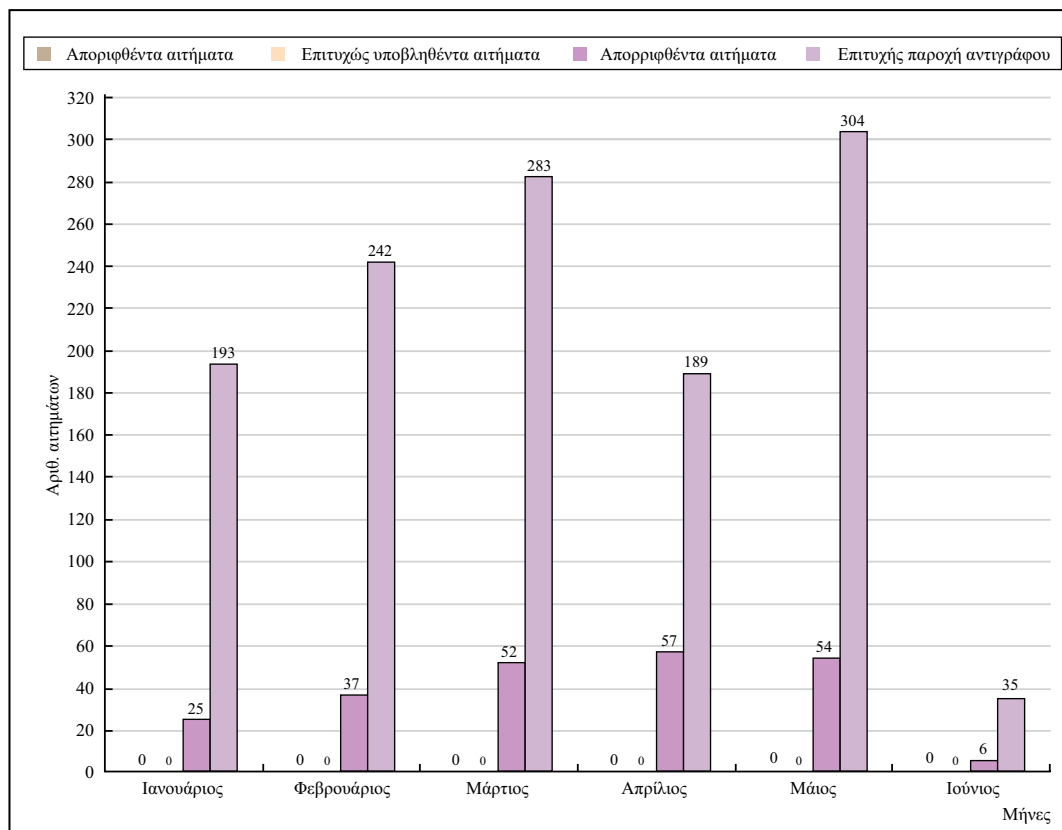
Γράφημα 1. Επιτυχής παροχή αντιγράφου από τον HEAL-Link στους συμμετέχοντες οργανισμούς



Γράφημα 2. Επιτυχής παροχή αντιγράφου από τον HEAL-Link στους συμμετέχοντες οργανισμούς ανά μήνα για το 2013



Γράφημα 3. Επιτυχής παροχή αντιγράφου από τον HEAL-Link στους συμμετέχοντες οργανισμούς ανά μήνα για το 2014



Γράφημα 4. Επιτυχής παροχή αντιγράφου από τον HEAL-Link στους συμμετέχοντες οργανισμούς ανά μήνα για το 2015

4. Βιβλιογραφία (ενδεικτικά)

Mangiaracina, S., Tugnoli, A. (2012). NILDE reloaded: a new system open to international interlibrary loan. *Interlending & Document Supply*, 40, (2), 88 – 92.



Λεωνίδας Πισπιρίγγας

Ο κ. Λεωνίδας Πισπιρίγγας είναι Πτυχιούχος του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης (2003) και κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου (Master, MSc) του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) στην «Πληροφορική και Διοίκηση» των Τμημάτων Πληροφορικής και Οικονομικών Επιστημών του ΑΠΘ (2008).

Από το 2004 έως και σήμερα εργάζεται ως Προγραμματιστής/Διαχειριστής Συστημάτων για το τμήμα των ηλεκτρονικών πηγών του ΣΕΑΒ (HEAL-Link) στο ΑΠΘ με αντικείμενο εργασίας τη δημιουργία, διαχείριση και συντήρηση των υπηρεσιών του τμήματος των ηλεκτρονικών πηγών του HEAL-Link. Στις υπηρεσίες αυτές συμπεριλαμβάνονται η δικτυακή πύλη (η δεύτερη έκδοση και η μεγαλύτερη αναβάθμιση της δικτυακής πύλης αποτέλεσε πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης), η υποδομή πιστοποίησης και εξουσιοδότησης (Ομοσπονδία HEAL-Link), η υπηρεσία διαδανεισμού των ηλεκτρονικών πηγών σε Βιβλιοθήκες Δημοσίων Οργανισμών που δεν είναι μέλη του ΣΕΑΒ, η ανάλυση και την υλοποίηση νέων έργων και υπηρεσιών και η υποστήριξη και συνεχή επικοινωνία και συνεργασία με τους εκδότες και τα μέλη του ΣΕΑΒ για την επίλυση προβλημάτων.

Από το Νοέμβριο του 2009 και για ένα χρόνο εργάστηκε ως Web Developer στις εταιρίες Network και VentureGeeks Trading Ltd. (<http://venturegeeks.com>) με αντικείμενο εργασίας τη δημιουργία, ανάπτυξη και συντήρηση δικτυακών projects. Βασικό project εργασίας ήταν το Social Whale (<http://www.socialwhale.com>).

KYPIA APOPA

Πληροφοριακός Γραμματισμός και εκπαίδευση φοιτητών/τριών παιδαγωγικών τμημάτων: η περίπτωση του ΠΤΔΕ¹ της Παιδαγωγικής Σχολής του ΑΠΘ

Ευαγγελία Μπουγατζέλη^α, Αθηνά Σουλιώτη^β, Ασπασία Τόγια^γ

^α Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό, ΠΤΔΕ Παιδαγωγικής Σχολής ΑΠΘ, bougatzeli@eled.auth.gr

^β Μεταπτυχιακή φοιτήτρια, ΠΤΔΕ Παιδαγωγικής Σχολής ΑΠΘ, capi.souliw@gmail.com

^γ Επίκουρη καθηγήτρια, Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας ΣΔΟ ΑΤΕΙΘ

Περίληψη

Το παρόν άρθρο παρουσιάζει τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση ενός μαθήματος Πληροφοριακού Γραμματισμού ενταγμένου στο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης της Παιδαγωγικής Σχολής του ΑΠΘ². Παρουσιάζονται αναλυτικά ο σχεδιασμός και το περιεχόμενο του μαθήματος, και εξηγούνται οι τροποποιήσεις που σημειώθηκαν τα δύο τελευταία χρόνια της εφαρμογής του. Ακολουθεί συζήτηση πάνω στις αξιολογήσεις των φοιτητών και σχολιασμός των σημειώσεων και των παρατηρήσεων της διδάσκουσας κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-15, σχετικά με τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία του μαθήματος ως προς τα μέσα και τις μεθόδους. Τέλος, περιλαμβάνονται προτάσεις για περαιτέρω βελτίωση του συγκεκριμένου μαθήματος, καθώς και για την εισαγωγή της διδασκαλίας του Πληροφοριακού Γραμματισμού στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών στην Ελλάδα.

© 2015 Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Λέξεις-κλειδιά: πληροφοριακός γραμματισμός, αρχική εκπαίδευση εκπαιδευτικών, μελέτη περίπτωσης, Ελλάδα

doi:

Abstract

The present study reports the design, implementation and evaluation of an Information Literacy undergraduate course of the Primary Education School at the Aristotle University of Thessaloniki, Greece. There is an analytical description of course design, principles and content, and an explanation of the changes which happened since its first implementation. The students evaluation of the course, as well as the tutor's observations during academic year 2014-15, are discussed illuminating its strengths and weaknesses concerning the teaching methods and tools. Finally, suggestions for further upgrade on the specific course and the introduction of similar initiatives for Information Literacy teaching in initial teacher education in Greece, are included.

© 2015 Hellenic Academic Libraries Link

Keywords: information literacy, initial teacher education, case study, Greece

1 ΠΤΔΕ=Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, ΑΠΘ=Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

2 Πρόκειται για τη 2η επισκόπηση του μαθήματος. Η 1η επισκόπηση του μαθήματος πραγματοποιήθηκε την άνοιξη του 2013 (βλ. Evangelia Bougatzeli, Aspasia Togia and Efi Papademetriou. Developing an Information Literacy Course for Teacher Education Students in Greece, *The International Journal of Literacies*, 21 (2), διαθέσιμο στο <http://ijlll.cgpublisher.com/product/pub.254/prod.82>

1. Η έννοια του Πληροφοριακού γραμματισμού

Η πρόσβαση και αξιοποίηση κατάλληλων πληροφοριών αποτελεί βασικό συστατικό κάθε ανθρώπινης δραστηριότητας και είναι κρίσιμη και απαραίτητη ιδιαίτερα στη σημερινή εποχή που χαρακτηρίζεται από ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο και διογκούμενο περιβάλλον πληροφόρησης. Ο Πληροφοριακός Γραμματισμός (Information Literacy) (στο εξής ΠληΓρ) αναγνωρίζεται διεθνώς ως ένα σύνολο ικανοτήτων καίριων για την εκπαιδευτική, επαγγελματική και προσωπική ζωή των ανθρώπων του 21^{ου} αιώνα. Εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο ικανοτήτων (γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων) που συγκροτούν το συνεχές του Γραμματισμού στα Μέσα και την Πληροφορία (Media and Information Literacy, MIL), το οποίο συντελεί στο να κατανοούμε τη λειτουργία των μέσων και των διάφορων παρόχων πληροφόρησης, να αξιολογούμε κριτικά το περιεχόμενο της πληροφόρησης και να λαμβάνουμε συνειδητές αποφάσεις ως χρήστες και δημιουργοί πληροφοριών³.

Κατά καιρούς έχουν προταθεί αρκετοί ορισμοί του ΠληΓρ με την έμφαση να δίνεται σε διαφορετικά κάθε φορά στοιχεία. Από τους πιο ευρέως διαδεδομένους είναι ο ορισμός της Αμερικανικής Ένωσης Βιβλιοθηκών (American Library Association, ALA), ο οποίος περιγράφει τον ΠληΓρ ως την ικανότητα να αναγνωρίζουμε την πληροφόρηση που χρειαζόμαστε (που μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με τις κάθε φορά διαφορετικές ανάγκες μας), και να εντοπίζουμε, να αξιολογούμε και να αξιοποιούμε αποτελεσματικά τις πληροφορίες (ALA, 1989).

Ο ΠληΓρ περιλαμβάνει τις ικανότητες που απαιτούνται για την επίλυση προβλημάτων ή τη λήψη αποφάσεων κατά τη χρήση πληροφοριών και συνδέεται στενά με τη διά βίου μάθηση (ALA, 1989). Μέσα από τη διά βίου μάθηση αναπτύσσεται η κριτική και δημιουργική σκέψη, η διαρκής αναζήτηση, χρήση και δημιουργία της γνώσης και η λήψη αποφάσεων σε σχέση με τις πληροφορίες. Πολλές απ' αυτές τις ικανότητες που καλλιεργούνται μέσω της διά βίου μάθησης αποτελούν ικανότητες του ΠληΓρ (Probert, 2009). Επομένως, όσο περισσότερο κάποιος μαθαίνει να είναι πληροφοριακά εγγράμματος και αναδιαμορφώνει τις συνήθειες και τις στάσεις του ως προς τη διαχείριση πληροφοριών, τόσο περισσότερο αυτό-μορφώνεται και αναπτύσσει δεξιότητες και ικανότητες ΠληΓρ (Horton, 2007). Όπως χαρακτηριστικά διακηρύσσεται, ο ΠληΓρ και η διά βίου μάθηση αποτελούν τους φάρους για την Κοινωνία της Πληροφορίας δια φωτίζοντας τις εξελίξεις με στόχο την ανάπτυξη, την ευημερία και την ελευθερία. Ο ΠληΓρ βρίσκεται στον πυρήνα της διά βίου μάθησης. Ενδυναμώνει τους ανθρώπους, σε όλες τις πτυχές της ζωής τους, προκειμένου να αναζητούν, να αξιολογούν, να χρησιμοποιούν και να δημιουργούν πληροφορίες, ώστε να πετυχαίνουν τους προσωπικούς, κοινωνικούς, επαγγελματικούς και εκπαιδευτικούς τους στόχους. Είναι το βασικό ανθρώπινο δικαίωμα σε έναν ψηφιακό κόσμο και προωθεί την κοινωνική ένταξη όλων των εθνών⁴.

Η αυξανόμενη συνειδητοποίηση της σπουδαιότητας του ΠληΓρ οδήγησε στην ανάπτυξη, στις ΗΠΑ, προτύπων για τη διδασκαλία του στην ανώτατη εκπαίδευση (Information Literacy Competency Standards for Higher Education) (ACRL, 2000). Ήδη το 1989 η ALA πρότεινε να συμπεριληφθεί ο ΠληΓρ στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών (ALA, 1989). Επιπλέον, αναπτύχθηκαν πρότυπα για τη διδασκαλία του ΠληΓρ ειδικά για εκπαίδευση εκπαιδευτικών (Information Literacy Standards for Teacher Education). Πρόκειται για ένα σύνολο 6 προτύπων, χωρισμένων σε 14 δείκτες απόδοσης και 64 διακριτά μαθησιακά αποτελέσματα, το οποίο απευθύνεται σε βιβλιοθηκονόμους της εκπαίδευσης και σε παιδαγωγικές σχολές και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη προγραμμάτων διδασκαλίας ΠληΓρ (ACRL, 2011)⁵.

Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι στην ελληνική βιβλιογραφία δεν υπάρχει ομοφωνία σχετικά με τη μεταφορά στα ελληνικά του αγγλικού όρου “information literacy”. Έτσι, χρησιμοποιούνται οι όροι Πληροφοριακός Αλφαριθμητισμός, Πληροφοριακός Γραμματισμός, Πληροφοριακή Παιδεία, Πληροφορητικός Γραμματισμός, Εκπαίδευση-Πληροφορική, Βιβλιοθήκες-Καθοδήγηση χρηστών (Κανάκη, 2011). Στο παρόν άρθρο και στο πλαίσιο του μαθήματος στο οποίο αναφέρεται, χρησιμοποιείται ο όρος «Πληροφοριακός Γραμματισμός».

Και στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια αναγνωρίζεται η σπουδαιότητα της ανάπτυξης δεξιοτήτων επεξεργασίας και διαχείρισης πληροφοριών (information skills, information literacy skills ή information processing skills) στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, ως τέτοιες νοούνται οι ικανότητες: *α) κατανόησης του υπό μελέτη προβλήματος, ερωτήματος, β) σχεδιασμού ικανών μεθόδων αναζήτησης πληροφοριών σχετικών με το πρόβλημα, ερώτημα, γ) συλλογής και καταγραφής πληροφοριών, δ) διάκρισης, ταξινόμησης και κωδικοποίησης*

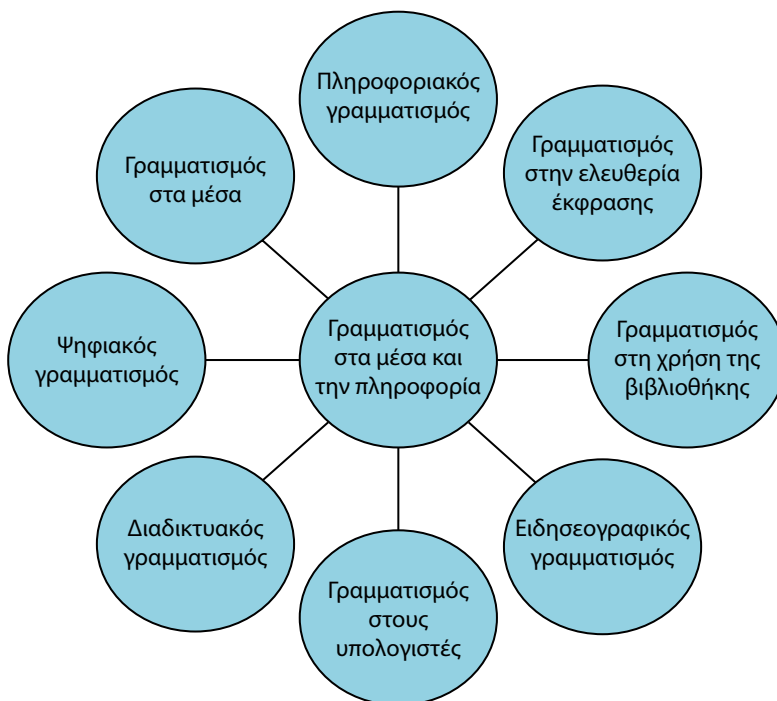
3 <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-as-composite-concept/>

4 The Alexandria proclamation on information literacy and lifelong learning, 2005 (http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/alexandria_proclamation_information_literacy_lifelong_learning.pdf).

5 Τα συγκεκριμένα πρότυπα έχουν μεταφραστεί στα ελληνικά από τη διδάσκουσα και κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να απευθυνθεί στην ίδια (bougatzeli@eled.auth.gr) για να λάβει τη μετάφραση.

πληροφοριών, ε) αξιολόγησης της εγκυρότητας, της αξιοπιστίας και της υποκειμενικότητας των πληροφοριών, στ) κριτικής διερεύνησης, ανάλυσης και σύνθεσης πληροφοριών με σκοπό τη μετατροπή τους σε γνώσεις, μοντέλα και ιδέες, ζ) παρουσίασης και επικοινωνίας ιδεών, γνώσεων και πληροφοριών με αποτελεσματικά μέσα (Ντρενογιάννη, 2000:233· Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2008).

Πρόσφατα καταγράφονται προσπάθειες σύγκλισης των διάφορων μορφών γραμματισμού υπό τον «όρο ομπρέλα» του Γραμματισμού στα Μέσα και την Πληροφορία (MIL), με τον οποίο επιδιώκεται να ενωθούν αρχές και πεδία που άλλοτε ήταν ξεχωριστά και διακριτά. Ο όρος αναφέρεται σε όλες εκείνες τις ικανότητες και δεξιότητες που χρειάζονται οι πολίτες του 21ου αιώνα, ώστε να μπορούν να αξιοποιούν αποτελεσματικά τα μέσα και τις πληροφορίες, να αναπτύσσουν κριτική σκέψη και διά βίου μαθησιακές ικανότητες, ώστε να κοινωνικοποιούνται και να καθίστανται ενεργοί πολίτες. Στις μέρες μας είναι χρήσιμο να αντιμετωπίσουμε τον γραμματισμό μέσα από μια πιο ολιστική και διεπιστημονική προσέγγιση, η οποία επιδιώκει να συγκεράσει τα δύο πεδία, τον Γραμματισμό στα Μέσα και τον Πληροφοριακό Γραμματισμό, και να προτείνει έναν διευρυμένο ορισμό του γραμματισμού. Ένας τέτοιος ορισμός περιλαμβάνει τόσο έντυπες όσο και ηλεκτρονικές πηγές μέσω των και πληροφορίας, αναγνωρίζοντας ταυτόχρονα τον ρόλο των βιβλιοθηκών, των αρχείων και των μουσείων ως φορέων μέσων και πληροφορίας (Σχήμα 1), (UNESCO, MIL curriculum for teachers).



Σχήμα 1

2. Πληροφοριακός Γραμματισμός και εκπαίδευση φοιτητών/τριών παιδαγωγικών τμημάτων

Η ανάπτυξη ικανοτήτων ΠληΓρ μπορεί και πρέπει να αποτελεί κεντρικό στόχο κάθε εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς εξυπηρετεί την προετοιμασία της νέας γενιάς και προωθεί την ομόφωνα αποδεκτή σύνδεση του σχολείου με τον πραγματικό κόσμο. Όλοι οι μαθητές πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αποκτούν δεξιότητες ΠληΓρ, για να γίνουν ανεξάρτητοι μαθητές και υπεύθυνοι πολίτες (Rockman, 2002). Μέχρι πρόσφατα σε χώρες όπως οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Αυστραλία και η Μ. Βρετανία (κυρίως η Σκωτία), οποιαδήποτε προσπάθεια ανάπτυξης του ΠληΓρ στο σχολείο οργανωνόταν από τους βιβλιοθηκονόμους και συνδεόταν άμεσα με τη σχολική βιβλιοθήκη. Τα τελευταία χρόνια, ωστόσο, πολλοί ακαδημαϊκοί, καθώς και οργανισμοί, όπως η UNESCO, συντάσσονται στο πλευρό των βιβλιοθηκονόμων, επισημαίνοντας την ανάγκη για ανάπτυξη ικανοτήτων ΠληΓρ στους μαθητές και τη διάχυση της διδασκαλίας τέτοιων ικανοτήτων σε όλο το πρόγραμμα σπουδών (UNESCO, Probert, 2009).

Προς αυτήν την κατεύθυνση οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν ρόλο κλειδί, γιατί είναι αυτοί που μπορούν να δημιουργούν κατάλληλα περιβάλλοντα μάθησης εκκινώντας από τα ενδιαφέροντα των μαθητών, και να τους ενθαρρύνουν να συμμετέχουν σε δημιουργικές δραστηριότητες ερευνητικού χαρακτήρα, όπου η γνώση δεν παρέχεται έτοιμη, αλλά αποκτάται μέσα από διαδικασίες ανάκλησης και επεξεργασίας πληροφοριών (Ντρενογιάννη, 2001). Ωστόσο, οι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν να προετοιμάζουν πληροφοριακά εγγράμματους μαθητές, εάν αδυνατούν να κατανοούν οι ίδιοι πώς να βρίσκουν και να χρησιμοποιούν πληροφορίες (Carr, 1998). Η ανάπτυξη, λοιπόν, ικανοτήτων ΠληΓρ καθίσταται κρίσιμη στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών. Δίνεται έμφαση στο να κατανοούν οι εκπαιδευτικοί την έννοια, τις πτυχές και τη σπουδαιότητα του ΠληΓρ για την εκπαιδευτική διαδικασία, στο να καθίστανται ικανοί να ενσωματώνουν στοιχεία ΠληΓρ στις διδακτικές πρακτικές τους και στο να εφοδιάζονται με τις απαραίτητες παιδαγωγικές μεθόδους, καθώς και ανάλογα προγράμματα σπουδών και μέσα διδασκαλίας (ACRL, 2011; UNESCO)⁶.

Παρά την αναγνώριση της σημασίας του ρόλου του εκπαιδευτικού, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί στερούνται βασικών γνώσεων πάνω στον ΠληΓρ. Έρευνα σε τρία σχολεία της Νέας Ζηλανδίας εξέτασε την κατανόηση από τους εκπαιδευτικούς της έννοιας του ΠληΓρ και τις αντίστοιχες διδακτικές πρακτικές τους εκκινώντας από την παραδοχή ότι η διδασκαλία του ΠληΓρ μπορεί να είναι αποτελεσματική, μόνον εφόσον οι εκπαιδευτικοί είναι καλά εκπαιδευμένοι. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί στη συντριπτική πλειοψηφία τους είχαν περιορισμένη ή λίγη κατανόηση του ΠληΓρ και πολλοί τον συνέδεαν αποκλειστικά με τις ΤΠΕ⁷. Μόνο ένα ελάχιστο ποσοστό της τάξης του 5% φάνηκε ότι κατανοούσε την έννοια του ΠληΓρ επαρκώς. Αναφορικά με τις πρακτικές τους, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί, ανεξαρτήτως των ετών προϋπηρεσίας τους, δεν δίδασκαν δεξιότητες ΠληΓρ και δεν παρείχαν σχετικές ευκαιρίες διερευνητικής μάθησης για τους μαθητές τους (Probert, 2009).

Είναι, λοιπόν, σημαντικό να αναδειχθεί το γεγονός ότι οι ικανότητες ΠληΓρ όχι μόνο βοηθούν τους φοιτητές παιδαγωγικών τμημάτων να επιτύχουν τους ακαδημαϊκούς στόχους τους, αλλά τους εφοδιάζουν και με τα απαραίτητα εφόδια, για να μπορούν στη συνέχεια ως ενεργοί εκπαιδευτικοί να βοηθούν τους μαθητές τους, ώστε να εκμεταλλεύονται πλήρως τη ροή πληροφοριών προς όφελος των δικών τους μαθησιακών αποτελεσμάτων. Στο πλαίσιο αυτό, αρκετά προγράμματα εκπαίδευσης φοιτητών παιδαγωγικών τμημάτων έχουν αναπτύξει επιτυχημένες και καινοτόμες δραστηριότητες με στόχο τη δημιουργία πληροφοριακά εγγράμματων φοιτητών, ικανών να ενσωματώσουν τις γνώσεις τους σχετικά με τον ΠληΓρ και στη δική τους διδασκαλία. Οι Asselin & Lee (2002) συμπεριέλαβαν πτυχές του ΠληΓρ στη διδασκαλία ενός μαθήματος γλώσσας. Η συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση έδειξε ότι οι εκπαιδευόμενοι εκπαιδευτικοί ανέπτυξαν ικανότητες ΠληΓρ, συνειδητοποίησαν ότι ο ΠληΓρ μπορεί να διδάσκεται συστηματικά ήδη από τις μικρές τάξεις και συνειδητοποίησαν σαφέστερα τη διαδικασία «ερμηνείας και παραγωγής πολλών ειδών πληροφορίας» (Asselin & Lee, 2002:13).

Ο Branch (2003) διερεύνησε την κατανόηση του ΠληΓρ ανάμεσα σε προπτυχιακούς φοιτητές παιδαγωγικών τμημάτων και την επίδραση ενός προγράμματος ΠληΓρ σε μια ομάδα φοιτητών. Οι δραστηριότητες του προγράμματος σχεδιάστηκαν ώστε να γνωστοποιούν στους φοιτητές τη μεθοδολογία της έρευνας και να τους εκπαιδεύουν στον σχεδιασμό μιας ολοκληρωμένης διδακτικής ενότητας, βασισμένης στις πληροφορίες. Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι φοιτητές κατανόησαν καλύτερα τον ΠληΓρ και μπορούσαν να καταλάβουν καλύτερα πώς να ενσωματώσουν δραστηριότητες ΠληΓρ στη διδασκαλία τους.

Η αναδιαμόρφωση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών στην Εκπαίδευση στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Queensland στην Αυστραλία παρείχε την ευκαιρία στην ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη να συμπεριλάβει τον ΠληΓρ στο πρόγραμμα σπουδών. Οι ικανότητες ΠληΓρ εισήχθησαν σε διάφορα στάδια ανάμεσα στις δραστηριότητες μάθησης και αξιολόγησης των ενοτήτων του προγράμματος και δόθηκε έμφαση στη δημιουργία ευκαιριών αναδρομής και επανάληψης, με αποτέλεσμα τη διαμόρφωση ενός πετυχημένου παραδείγματος διδασκαλίας ΠληΓρ στην εκπαίδευση φοιτητών παιδαγωγικών τμημάτων (Hobbs & Aspland, 2003).

Άλλο ενδιαφέρον παράδειγμα διδασκαλίας ΠληΓρ σε φοιτητές παιδαγωγικών τμημάτων αποτελεί το πρόγραμμα που ανέπτυξε το Πανεπιστήμιο Illinois Wesleyan με συνδυασμό ποικίλων τρόπων διδασκαλίας (αρχικό τεστ ικανοτήτων στον ΠληΓρ, διαδικτυακή διδασκαλία, σεμινάρια εντός βιβλιοθήκης, πρόσωπο με πρόσωπο συνεργασία φοιτητών με βιβλιοθηκονόμους και συμβούλους σπουδών) (Witt & Dickinson, 2003). Εδώ οι ικανότητες ΠληΓρ ενσωματώθηκαν στο ευρύτερο πρόγραμμα σπουδών, ως μέσο για την επίτευξη των στόχων των κρατικών προτύπων για τα επίσημα προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών.

6 <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/media-development/media-literacy/mil-curriculum-for-teachers/>

7 ΤΠΕ = Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ICT, Information and Communication Technologies)

Οι Bushong & Buff (2008) ανέπτυξαν ένα πρόγραμμα ΠληΓρ για εκπαιδευόμενους εκπαιδευτικούς για την υποστήριξη της πρακτικής τους άσκησης σε σχολεία. Οι φοιτητές εξοικειώθηκαν με έντυπες, μη έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης και έμαθαν πώς να τις συνθέτουν και να σχεδιάζουν σενάρια διδασκαλίας με βάση τη διερευνητική προσέγγιση, ώστε να δημιουργούν αποτελεσματικές μαθησιακές εμπειρίες για τους μαθητές τους. Δόθηκε έμφαση στην κριτική σκέψη, την ανάλυση των πηγών, τα πρότυπα της έρευνας και την ηθική χρήση των πληροφοριών. Το πρόγραμμα βοήθησε τους φοιτητές να συνθέτουν τις πηγές πληροφόρησης με τη διδασκαλία και να κατασκευάζουν υλικό, για να εντάξουν τον ΠληΓρ στη διδασκαλία τους.

Ένα σημαντικό ζήτημα σχετικά με τον σχεδιασμό διδακτικών προγραμμάτων ΠληΓρ για φοιτητές παιδαγωγικών τμημάτων είναι η συνεργασία μεταξύ βιβλιοθηκονόμων και διδασκόντων. Από τη σχετική βιβλιογραφία φαίνεται ότι η συνεργασία του αντίστοιχου τμήματος με τους βιβλιοθηκονόμους είναι ουσιώδης για τη μετάδοση δεξιοτήτων ΠληΓρ στους φοιτητές (Duke & Ward, 2009; Raspa & Ward, 2000). Σε μια επισκόπηση που διεξήχθη ανάμεσα στα παιδαγωγικά τμήματα 154 ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης στις ΗΠΑ βρέθηκε ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είχαν συνεργαστεί με βιβλιοθηκονόμους κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της διδασκαλίας ΠληΓρ (Kovalik et al., 2010). Καθώς η σημασία του ΠληΓρ αυξάνεται για την εκπαίδευση, «βιβλιοθηκονόμοι και τμήματα αρχίζουν να συνειδητοποιούν ότι μοιράζονται έναν κοινό σκοπό, να διασφαλίσουν ότι οι φοιτητές τους θα αποκτήσουν τη γνώση και τις δεξιότητες για να γίνουν πληροφοριακά εγγράμματοι» (Kovalik et al., 2010:147). Έτσι, οι βιβλιοθηκονόμοι μπορούν να καθίστανται οργανικά μέλη της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας και ως βασικοί συνεργάτες να εμπλέκονται σε ποικίλες συνεργατικές προσπάθειες για τη διάχυση του ΠληΓρ στο πρόγραμμα σπουδών (Lindstrom & Shonrock, 2006).

Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο πολλά ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης διεθνώς έχουν συμπεριλάβει προγράμματα ΠληΓρ στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών. Ωστόσο, στην Ελλάδα δεν υπάρχουν ακόμα διακριτά τέτοια προγράμματα ειδικά για φοιτητές παιδαγωγικών τμημάτων, παρόλο που επίσημα και ανεπίσημα καταγράφεται η έλλειψη δεξιοτήτων και γνώσεων πάνω στον ΠληΓρ και καταγράφονται επιτυχημένες παρεμβάσεις κυρίως από ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες για την εκπαίδευση των χρηστών τους, γενικά (Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2008). Αναγνωρίζοντας αυτήν την κατάσταση και με στόχο να την θεραπεύσει, από το ακαδημαϊκό έτος 2010-11 το ΠΤΔΕ της Παιδαγωγικής Σχολής του ΑΠΘ ενέταξε στο πρόγραμμα σπουδών του ένα σχετικό εργαστηριακό μάθημα, που απευθύνεται στους πρωτοετείς φοιτητές/τριες του τμήματος.

3. Το προφίλ του μαθήματος «Πληροφοριακός Γραμματισμός»

Το μάθημα είναι υποχρεωτικό για όλους τους προπτυχιακούς φοιτητές/τριες του ΠΤΔΕ του ΑΠΘ. Είναι ενταγμένο στο πρόγραμμα σπουδών του 1ου έτους και παρέχεται τόσο στο χειμερινό όσο και στο εαρινό εξάμηνο κάθε ακαδημαϊκής χρονιάς. Οι ικανότητες και η γνώση που αποκτούν κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων οι φοιτητές/τριες τους βοηθούν να αξιοποιούν πλήρως τις παρεχόμενες πηγές πληροφόρησης, ώστε να ανταποκρίνονται με επιτυχία στα ακαδημαϊκά τους καθήκοντα σε άλλα μαθήματα, όπως σε γραπτές εργασίες, προφορικές παρουσιάσεις, πρακτικές ασκήσεις κλπ.

Σύμφωνα με τον νέο οδηγό σπουδών του τμήματος και από το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 το μάθημα «Πληροφοριακός Γραμματισμός» έχει 1,5 πιστωτικές μονάδες (2,5 ECTS). Η αξιολόγηση είναι διαμορφωτική, κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων, και, στο τέλος, με τη γραπτή υποβολή 4 ασκήσεων. Δεν υπάρχουν εξετάσεις ούτε βαθμολογία, παρά μόνο ένα σύστημα επιτυχούς ή ανεπιτυχούς ολοκλήρωσης των εργαστηρίων. Προκειμένου κάθε φοιτητής/τρια να μελετά το υποστηρικτικό υλικό με τον προσωπικό του ρυθμό οποτεδήποτε, το μάθημα είναι πλήρως ηλεκτρονικό και παρέχεται ελεύθερα στην κοινότητα του ΑΠΘ μέσα από το διαδικτυακό σύστημα διαχείρισης μαθημάτων του πανεπιστημίου (<https://elearning.auth.gr/>). Αποτελείται από κύκλο 5 τριωρών εργαστηρίων, που πραγματοποιούνται μία φορά την εβδομάδα σε αίθουσα Η/Υ του τμήματος, καθώς και από μία εκπαιδευτική επίσκεψη διάρκειας μίας ώρας στη Βιβλιοθήκη της Παιδαγωγικής Σχολής. Οι φοιτητές/τριες χωρίζονται αλφαβητικά σε τμήματα των 20 ατόμων. Αυτός ο χωρισμός συμφωνεί με τον χωρισμό τους σε τμήματα στο υποχρεωτικό μάθημα 1ου έτους «Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας», καθώς το περιεχόμενο των δύο μαθημάτων συνδέεται άμεσα και αλληλοσυμπληρώνεται. Στόχος είναι οι φοιτητές/τριες να παρακολουθούν τα δύο μαθήματα κατά τη διάρκεια του ίδιου εξαμήνου.

Ο σχεδιασμός του μαθήματος βασίζεται στη γνώση αντίστοιχων περιπτώσεων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, στη μελέτη εγχειριδίων που περιλαμβάνουν οδηγίες και ασκήσεις σχετικά με τη διδασκαλία του ΠληΓρ στην ανώτατη εκπαίδευση (Burkhardt & MacDonald, 2010; Deane, 2010; Gillet et al., 2009) και στη δεκαετή εμπειρία της διδάσκουσας από τη συμμετοχή της σε αντίστοιχο πρόγραμμα ΠληΓρ στο Τμήμα Φιλολογίας του ΑΠΘ. Τα Πρότυπα Πληροφοριακού Γραμματισμού για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών (ACRL,

2011) αποτέλεσαν τη βάση για τη σχεδίαση του όλου εγχειρήματος. Επιπλέον, λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι ιδιαιτερότητες του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, οι οποίες επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη στάση και τη συμπεριφορά των φοιτητών στην αναζήτηση πληροφοριών. Συγκεκριμένα, το περιβάλλον διδασκαλίας στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια ελληνική εκπαίδευση κυριαρχείται από μια φιλοσοφία απλής αναπαγωγής και μετάδοσης πληροφοριών και γνώσεων, καθώς και από το άγχος των εκπαιδευτικών να καλύψουν την ύλη των σχολικών εγχειριδίων. Γι' αυτό, είναι ρεαλιστικό να ισχυριστούμε ότι οι φοιτητές εισέρχονται στο πανεπιστήμιο με μια δασκαλοκεντρική φιλοσοφία, η οποία υποστηρίζει ένα εκπαιδευτικό μοντέλο απλής μετάδοσης πληροφοριών με κέντρο τις εξετάσεις (Drenoyianni, 2004). Αυτή η στάση των φοιτητών/τριών παρατηρείται στην έναρξη κάθε κύκλου εργαστηρίων, αλλά σταδιακά μεταβάλλεται τόσο από το κλίμα εντός των εργαστηρίων (μικρός αριθμός συμμετεχόντων, ευκαιρίες για υποβολή ερωτήσεων, ασκήσεις) όσο και από το γεγονός ότι δεν υπάρχουν εξετάσεις στο τέλος.

Εξαιτίας της έλλειψης χρόνου και του μεγάλου αριθμού των εγγεγραμμένων φοιτητών, στα εργαστήρια δεν δίνεται έμφαση σε ζητήματα οργάνωσης, σύνθεσης και παρουσίασης πληροφοριών. Η κατανόηση και η εξάσκηση πάνω σ' αυτά τα θέματα επιτυγχάνεται τόσο στο πλαίσιο άλλων μαθημάτων του προγράμματος σπουδών, όπως στα μαθήματα σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση, όσο και μέσω των ποικίλων γραπτών εργασιών των φοιτητών/τριών κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, οι οποίες στο σύνολό τους, σχεδόν, είναι υποχρεωτικές. Κατά συνέπεια, δίνεται έμφαση στα εργαστήρια του «Πληροφοριακού Γραμματισμού» ώστε, με την επιτυχή παρακολούθησή τους, οι φοιτητές/τριες να μπορούν να:

- **προσδιορίζουν** και αρθρώνουν αποτελεσματικά την ανάγκη για πληροφόρηση σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο:
 - α) **επιλέγουν** κατάλληλες στρατηγικές για να ικανοποιούν συγκεκριμένες πληροφοριακές ανάγκες,
 - β) επιλέγουν κατάλληλα εργαλεία για να εντοπίζουν πληροφορίες,
- **εντοπίζουν** και επιλέγουν αποτελεσματικά πληροφορίες:
 - α) **αξιολογούν** επιμέρους πληροφορίες και πηγές πληροφόρησης,
 - β) αξιολογούν και αναθεωρούν συνολικά τη διαδικασία αναζήτησης πληροφοριών,
- **χρησιμοποιούν** πηγές πληροφόρησης και διαχέουν πληροφορίες με ηθικό τρόπο.

Αυτά τα θέματα δομούν το περιεχόμενο των 5 εργαστηρίων του μαθήματος και αντιστοιχούν στα Πρότυπα Πληροφοριακού Γραμματισμού για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών με αριθμό ένα, δύο, πέντε και έξι (ACRL 2011). Αναφορικά με την παιδαγωγική του μαθήματος, ο σχεδιασμός και η εφαρμογή του στοχεύει στην ενδυνάμωση παιδαγωγικών χαρακτηριστικών όπως: α) προώθηση της μάθησης μέσα από ομαδικές δραστηριότητες, β) προώθηση της κριτικής σκέψης, αναθεώρησης και συνεχούς μάθησης, γ) εκκίνηση ασκήσεων με βάση προϋπάρχουσες γνώσεις και ενδιαφέροντα των φοιτητών, δ) έμφαση στη διαρκή ανάπτυξη μαθησιακών ευκαιριών και προετοιμασία των φοιτητών για ανεξάρτητη διά βίου μάθηση (ACRL Institute for Information Literacy, 2012).

4. Περιγραφή της εφαρμογής του μαθήματος «Πληροφοριακός Γραμματισμός»

Στην αρχή του 1ου εργαστηρίου, οι φοιτητές/τριες συμπληρώνουν ανώνυμα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο σχετικά με τις ικανότητες ΠληΓρ που διαθέτουν. Το ίδιο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται και στο τέλος του κύκλου των εργαστηρίων ως επανάληψη των γνώσεων που αποκτήθηκαν, αφού τότε οι φοιτητές/τριες απαντούν προφορικά στις ερωτήσεις και ενώπιον της ολομέλειας γίνεται η σχετική συζήτηση και ανατροφοδότηση. Ακολουθεί μια σύντομη θεωρητική εισαγωγή στις έννοιες της πληροφορίας, της ροής των πληροφοριών και του ΠληΓρ. Στη συνέχεια, και αφού η διδάσκουσα τους παρουσιάζει ένα σχετικό παράδειγμα, οι φοιτητές/τριες σχηματίζουν οι ίδιοι ομάδες των 2-3 ατόμων, συζητούν, συμφωνούν και καταγράφουν μια κεντρική ιδέα που ενδιαφέρει τους ίδιους, ώστε να κινητοποιηθούν επαρκώς. Εκκινώντας απ' αυτήν την ιδέα και με συνεχή διάλογο, οι φοιτητές/τριες: α) καταλήγουν σε ένα διαχειρίσιμο ερευνητικό θέμα, β) διατυπώνουν τον τίτλο της προτεινόμενης έρευνας και γ) εντοπίζουν λέξεις ή/και φράσεις-κλειδιά, συνώνυμα, εναλλακτικές κλπ. Έως το επόμενο εργαστήριο, οι φοιτητές/τριες καλούνται ομαδικά να «ανεβάσουν» στο μάθημα, στη διεύθυνση <https://elearning.auth.gr/>, την 1η τους άσκηση (25% επί των υποχρεωτικών ασκήσεων), η οποία συνίσταται στο να μελετήσουν τις λέξεις ή/και φράσεις-κλειδιά που έχουν σκεφτεί, με τη χρήση ηλεκτρονικών και έντυπων λεξικών και βάσεων δεδομένων (www.greek-language.gr, ειδικά έντυπα λεξικά Παιδαγωγικής της Βιβλιοθήκης Παιδαγωγικής Σχολής, **θεματική** αναζήτηση στον κατάλογο της Βιβλιοθήκης Α.Π.Θ. (www.lib.auth.gr), στον κατάλογο της Εθνικής Βιβλιοθήκης (www.nlg.gr) και στον (θεματικό) θησαυρό της, ειδικής για την Παιδαγωγική, βάσης δεδομένων ERIC (www.eric.ed.gov). Η δραστηριότητα αυτή έγινε υποχρεωτική άσκηση από το ακαδημαϊκό έτος 2014-15, γιατί, όπως φάνηκε από τα προηγούμενα έτη, οι φοιτητές/τριες δεν προχωρούσαν στον

συνειδητό αναστοχασμό των λέξεων/φράσεων που είχαν αρχικά σκεφτεί. Ο στόχος εδώ είναι οι φοιτητές/τριες να συνειδητοποιούν τη διαφορά μεταξύ λέξεων της καθομιλουμένης και όρων αναζήτησης, καθώς και τη χρήση και χρησιμότητα της αναζήτησης πληροφοριών βάσει συγκεκριμένης ορολογίας και δομημένου λεξιλογίου, και με βάση το θέμα των πηγών. Στην άσκησή τους καταγράφουν και τεκμηριώνουν τους ορισμούς των διάφορων λέξεων ή/και φράσεων-κλειδιών που απορρέουν από το θέμα τους με τη μορφή εννοιολογικού χάρτη, όπου περιλαμβάνονται συνώνυμα, παρεμφερείς όροι, ειδικότεροι και γενικότεροι όροι, καθώς και ο αναστοχασμός τους επί της διατύπωσης του προς έρευνα θέματός τους και της πληροφοριακής τους ανάγκης.

Κατά τη διάρκεια του 2ου εργαστηρίου, οι φοιτητές/τριες εξοικειώνονται με: α) τους διαφορετικούς τύπους δημοσιευμένης πληροφορίας (πληροφοριακό υλικό, βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες) και β) τη δομή της επιστημονικής έρευνας. Η έμφαση δίνεται στο να συνειδητοποιούν τις διαφορές μεταξύ των τύπων πληροφόρησης και να αναστοχάζονται στο τι εξυπηρετούν αυτές οι διαφορές, ώστε να είναι σε θέση οι ίδιοι να επιλέγουν τύπους πληροφόρησης ανάλογα με τις κάθε φορά ανάγκες τους. Έμφαση δίνεται στη διάκριση σε πρωτογενείς, δευτερογενείς και τριτογενείς πηγές πληροφόρησης και εκτελείται ανάλογο κουίζ, ώστε οι φοιτητές/τριες να μπορούν να προβαίνουν σε ανάλογες εκτιμήσεις για τις παρεχόμενες πληροφορίες. Στη συνέχεια, αναγνωρίζουν ανά ομάδες τα μέρη ενός έντυπου επιστημονικού βιβλίου που τους παρέχει η διδάσκουσα και συζητούν τη χρησιμότητα και λειτουργία του κάθε μέρους. Από τα μέρη του επιστημονικού βιβλίου εξάγουν αναλογικά τα μέρη κάθε επιστημονικής εργασίας και εκτελούν σχετικό κουίζ. Έως το επόμενο εργαστήριο, οι φοιτητές/τριες καλούνται ομαδικά να «ανεβάσουν» στο μάθημα, στη διεύθυνση <https://elearning.auth.gr/>, τη 2ή τους άσκηση (25% επί των υποχρεωτικών ασκήσεων), η οποία συνίσταται στο να επιλέξουν ένα άρθρο από εκπαιδευτική επιστημονική αρθρογραφία (αναζήτηση σε 2 περιοδικά, «Μέντορας» και «Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων», από τις ηλεκτρονικές εκδόσεις του πρώην Παιδαγωγικού Ινστιτούτου), να εντοπίσουν και να σχολιάσουν τα μέρη του. Οι δραστηριότητες των 2 πρώτων εργαστηρίων αντιστοιχούν σε μεγάλο βαθμό στο πρότυπο ένα από τα Πρότυπα Πληροφοριακού Γραμματισμού για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών, δηλ. στο να μπορεί ο πληροφοριακά εγγράμματος φοιτητής/τρια παιδαγωγικού τμήματος να προσδιορίζει και να αρθρώνει την ανάγκη για πληροφόρηση και να επιλέγει στρατηγικές και εργαλεία, για να εντοπίζει αυτήν την πληροφόρηση (ACRL, 2011).

Κατά το 3ο εργαστήριο οι φοιτητές/τριες μαθαίνουν για και εξασκούνται στις πηγές πληροφόρησης που η Βιβλιοθήκη του ΑΠΘ (<http://www.lib.auth.gr/>) τους παρέχει, ιδιαίτερα στις σχετικές με την εκπαίδευση. Συζητούν και εξασκούν με τους συμμαθητές τους και τη διδάσκουσα την καταλληλότητα των αρχικών τους ιδεών και όρων, τις ερευνητικές τους στρατηγικές και τις δυνατότητες αναζήτησης των πηγών πληροφόρησης (προχωρημένες στρατηγικές έρευνας, αναθεώρηση όρων, χρήση θεματικών θησαυρών κλπ). Ο σκοπός εδώ είναι τόσο να πληροφορηθούν οι φοιτητές/τριες σχετικά με τις διαθέσιμες πηγές και τη χρησιμότητά τους για την ακαδημαϊκή τους εργασία, όσο και να αναστοχαστούν πάνω στη διαδικασία συγκέντρωσης πληροφοριών, αξιολογώντας διαρκώς τις αποφάσεις τους, αναθεωρώντας την αρχική ανάγκη για πληροφορίες και κρίνοντας την καταλληλότητα των ανευρισκόμενων πληροφοριών. Οι δραστηριότητες του 3ου εργαστηρίου αντιστοιχούν σε μεγάλο βαθμό στο πρότυπο δύο από τα Πρότυπα Πληροφοριακού Γραμματισμού για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών, δηλ. στο να είναι σε θέση ο πληροφοριακά εγγράμματος φοιτητής/τρια παιδαγωγικού τμήματος να εντοπίζει και να επιλέγει πληροφορίες ανάλογα με την καταλληλότητά τους και το επιδιωκόμενο κοινό.

Κατά τη διάρκεια του 4ου εργαστηρίου οι φοιτητές/τριες μαθαίνουν σχετικά με τα κριτήρια αξιολόγησης των παρεχόμενων πληροφοριών (αξιοπιστία, ακρίβεια, εγκυρότητα, επικαιρότητα κλπ). Έως το επόμενο εργαστήριο, οι φοιτητές/τριες πρέπει να απαντήσουν σε ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο σχετικά με την αξιολόγηση ενός ιστότοπου της δικής τους επιλογής (3η άσκηση, 25% επί των υποχρεωτικών ασκήσεων). Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί μια αλλαγή που εφαρμόστηκε από το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 σε σχέση με τον αρχικό σχεδιασμό του μαθήματος. Η έμφαση, δηλ., δίνεται στα κριτήρια αξιολόγησης των έντυπων μορφών πληροφόρησης και εκτελούνται σχετικές ασκήσεις εντός των εργαστηρίων, σε αντίθεση με την έως τώρα έμφαση στα κριτήρια αξιολόγησης των πληροφοριακών πόρων του παγκόσμιου ιστού. Η αλλαγή αυτή γίνεται για 2 λόγους: α) Για να θεραπεύσει τις φανερές αδυναμίες των φοιτητών/τριών να αποκωδικοποιούν αποτελεσματικά τα μέρη μιας έντυπης επιστημονικής εργασίας (βιβλίο, άρθρο σε περιοδικό, διατριβή) και να κατανοούν ότι η οργάνωση και η μορφή κάθε κειμένου αποτελεί μέρος του συνολικού νοήματός του, ώστε να μπορούν να τα αξιολογούν σε σχέση με τις ανάγκες τους. β) Στο υποχρεωτικό μάθημα «Γλώσσα και νέοι γραμματισμοί» του 2^{ου} έτους προπτυχιακών σπουδών του ΠΤΔΕ, εντάχθηκαν από το ακαδημαϊκό έτος 2014-15 2 δίωρα εργαστήρια σχετικά με την αξιολόγηση πόρων του παγκόσμιου ιστού για την υποστήριξη της διδασκαλίας του γλωσσικού μαθήματος στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Δίνεται, έτσι, σε όλους τους φοιτητές/τριες η ευκαιρία να αξιολογούν το περιεχόμενο των πληροφοριών του παγκόσμιου ιστού και να προβληματίζονται σχετικά με τη χρήση

τους στην εκπαίδευση. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή του 4ου εργαστηρίου αντανακλά σε μεγάλο βαθμό το πρότυπο πέντε από τα Πρότυπα Πληροφοριακού Γραμματισμού για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών, δηλ. το να μπορεί ο πληροφοριακά εγγράμματος φοιτητής/τρια παιδαγωγικού τμήματος να αξιολογεί διακριτά τμήματα πληροφοριών, καθώς και τη διαδικασία αναζήτησης και ανάκτησης πληροφοριών στο σύνολό της.

Κατά τη διάρκεια του 5ου εργαστηρίου, οι φοιτητές/τριες μαθαίνουν σχετικά με την παράθεση πηγών το ζήτημα της λογοπλοκής και την ηθική διάδοση των πληροφοριών. Εκτελούν σχετικές ασκήσεις, περιηγούνται σε μια ιστοσελίδα σχετικά με τη λογοπλοκή, παρουσιάζουν σχετικά άρθρα και συζητούν για τη χρήση των πληροφοριών με ηθικό τρόπο, τοποθετώντας τους εαυτούς τους στην πλευρά του συγγραφέα. Η διδάσκουσα εισάγει ένα σενάριο, στο οποίο μια ομάδα φοιτητών «συλλαμβάνεται» να αντιγράφει την εργασία μιας άλλης ομάδας. Ακολουθεί συζήτηση σχετικά με την «κακή συνήθεια» του «αντιγραφή και επικόλληση» και τα πνευματικά δικαιώματα (copyright), όπου οι φοιτητές/τριες εκφράζουν τα επιχειρήματά τους σχετικά με την ηθική διάσταση στη χρήση της πληροφορίας. Στόχος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές/τριες ότι η «αντιγραφή και επικόλληση» δεν είναι απλώς μια κακή συνήθεια, αλλά συνιστά παραβίαση της ελληνικής και ευρωπαϊκής Νομοθεσίας, και ότι η λογοκλοπή τιμωρείται διά νόμου και μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στις σπουδές τους. Ενημερώνονται, επίσης, για τη δυνατότητα που έχουν οι καθηγητές τους, μέσω ειδικού λογισμικού της Βιβλιοθήκης ΑΠΘ, να ελέγχουν τις εργασίες τους για πιθανή λογοκλοπή. Το 5ο εργαστήριο σχετίζεται με το πρότυπο έξι από τα Πρότυπα Πληροφοριακού Γραμματισμού για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών δηλ. το να γνωρίζει ο πληροφοριακά εγγράμματος φοιτητής/τρια παιδαγωγικού τμήματος πώς να χρησιμοποιεί και να διαχέει πληροφορίες με ηθικό τρόπο.

Κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων, οι φοιτητές/τριες προσεγγίζουν συγκεκριμένες πηγές πληροφόρησης για να συλλέξουν πληροφορίες σχετικά με το θέμα με το οποίο αρχικά επέλεξαν να ασχοληθούν. Στο τέλος, υποβάλλουν σύντομη γραπτή αναφορά (4η άσκηση, 25% επί των υποχρεωτικών ασκήσεων) της εργογραφικής τους έρευνας σε έξι πηγές πληροφόρησης (ιστότοπους και βάσεις δεδομένων), που προτείνονται από τη διδάσκουσα, γιατί θεωρούνται βασικοί για την κάλυψη των πληροφοριακών τους αναγκών όντας φοιτητές παιδαγωγικού τμήματος, καθώς και οποιαδήποτε άλλη πηγή σχετική με το θέμα της έρευνάς τους. Η αναφορά αυτή συνδέεται με μέρος της εργασίας στο μάθημα «Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας» και έτσι οι φοιτητές/τριες μπορούν να συνειδητοποιούν σαφέστερα τη χρησιμότητα του ΠληΓρ για τις ανάγκες τους. Από την άλλη, η προφορική παρουσίαση και συζήτηση με τη διδάσκουσα της 4ης άσκησης στα πλαίσια της διαμορφωτικής αξιολόγησής τους δίνει την ευκαιρία στους φοιτητές/τριες να αναστοχαστούν σε ό,τι έχουν μάθει κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων. Μέσα από μια συνεχή δημιουργία και δοκιμή προτάσεων, δίνεται έμφαση τόσο στην εξάσκηση στην ανάκτηση πληροφοριών όσο και στις ικανότητες ομαδικής συνεργασίας. Αξίζει να αναφερθεί ότι μόνο λίγοι φοιτητές ερευνούν οποιαδήποτε πηγή της επιλογής τους πέρα από τις προεπιλεγμένες από τη διδάσκουσα. Όταν ρωτούνται, δηλώνουν ότι βρίσκουν αυτές τις πηγές επαρκείς για τις πληροφοριακές τους ανάγκες. Ωστόσο, η διδάσκουσα πιστεύει ότι η συμπεριφορά τους μπορεί να εξηγηθεί εν μέρει από τη γενική έλλειψη ερευνητικής διάθεσης όταν ερευνούν πηγές πληροφοριών. Σχετικά με τα προβλήματα και τα παράδοξα του σύγχρονου τοπίου πληροφόρησης, οι Bawden & Robinson (2011) αναφέρουν την τακτική αποφυγής πληροφοριών από τους χρήστες, δηλαδή, όταν αγνοούν σχετικές και χρήσιμες πηγές πληροφοριών, επειδή ακριβώς υπάρχουν πάρα πολλές, για να διαχειριστούν. Αυτή φαίνεται να είναι η περίπτωση των περισσότερων φοιτητών, οι οποίοι επιλέγουν το ελάχιστο για να ολοκληρώσουν την άσκηση που τους ανατίθεται.

5. Συζήτηση και συμπεράσματα

5.1. Η αξιολόγηση των φοιτητών/τριών

Στο σημείο αυτό παρουσιάζονται βασικά σημεία της αξιολόγησης του μαθήματος από τους φοιτητές/τριες κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-15. Κατά τη διάρκεια του 5ου εργαστηρίου, οι φοιτητές/τριες κλήθηκαν να απαντήσουν ανώνυμα και ηλεκτρονικά σε 13 κλειστές και 1 ανοικτή ερώτηση, που αντλούσαν από ανάλογο ερωτηματολόγιο του Υπουργείου Παιδείας για την αξιολόγηση της ποιότητας των ακαδημαϊκών σπουδών. Οι ερωτήσεις είχαν τη μορφή κλίμακας Likert 5 βαθμίδων («1=διαφωνώ απόλυτα» και «5=συμφωνώ πλήρως»). Σχετικά με το περιεχόμενο, οι ερωτήσεις 1-4 αφορούσαν τους στόχους, την ύλη και το υλικό του μαθήματος, οι ερωτήσεις 5-6 εστίαζαν στις γνώσεις που αποκτήθηκαν και τη σύνδεση του μαθήματος με άλλα μαθήματα του τμήματος, οι ερωτήσεις 7-12 αφορούσαν τη διδάσκουσα και τον τρόπο που οργανώνει και συντονίζει το μάθημα, ενώ η 13^η ερώτηση αφορούσε τον εξοπλισμό της αίθουσας. Στην ανοικτή ερώτηση οι φοιτητές/τριες κλήθηκαν να παραθέσουν σχόλια, παρατηρήσεις και προτάσεις για βελτίωση. Από τους συνολικά 413 εγγεγραμμένους του έτους απάντησαν οι 398 (ποσοστό 96%).

Αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης υπάρχει στο ιστολόγιο της διδάσκουσας (<http://blogs.auth.gr/bougatzeli/>). Εδώ, είναι χρήσιμο να επικεντρωθούμε σε κάποια από τα ζητήματα που αναδύθηκαν. Η συντριπτική πλειοψηφία των φοιτητών/τριών βρίσκει ότι ο σκοπός και οι στόχοι του μαθήματος είναι σαφείς και κατανοητοί (77,2%) και ότι το διδασκόμενο υλικό καλύπτει τους στόχους του μαθήματος (83,4%), είναι καλά οργανωμένο (79,7%) και βοηθά στην καλύτερη κατανόηση. Συγκεκριμένα αναφέρουν ότι «το μάθημα ήταν πολύ ενδιαφέρον» και «αρκετά καλά οργανωμένο», καθώς «τόσο η οργάνωση του εργαστηριακού μαθήματος όσο και η διδάσκουσα καλύπτουν και ικανοποιούν τους σκοπούς του εργαστηρίου». Ωστόσο, υπήρχε και μια μειοψηφία φοιτητών που δεν αντιλήφθηκαν τους στόχους του μαθήματος και ανέφερε ότι θα μπορούσε να γίνει «καλύτερη τοποθέτηση των στόχων του μαθήματος» και να ασχοληθούν «περισσότερο με το αντικείμενο του μαθήματος μέσα στην τάξη, πράγμα που θα καθιστούσε τον στόχο του μαθήματος πιο σαφή».

Το μάθημα φαίνεται πως συμβάλλει στην απόκτηση γνώσεων που συνδέονται με άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών. Οι φοιτητές/τριες ανέφεραν ότι μετά τα εργαστήρια γνωρίζουν ποιες πηγές πληροφόρησης να χρησιμοποιούν και πώς να τις αξιοποιούν ώστε να ολοκληρώνουν επιτυχώς τις εργασίες τους σε άλλα μαθήματα. Όπως σημειώνουν χαρακτηριστικά, «το μάθημα είναι ιδιαίτερα βοηθητικό για τους πρωτοετείς φοιτητές, καθότι δίνει πολλές και χρήσιμες πληροφορίες για την ορθή χρήση της βιβλιοθήκης, των πηγών, καθώς και για τη συγγραφή εργασιών», «Βοήθησε πολύ στο να μάθουμε να χρησιμοποιούμε τη βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου, να αξιοποιούμε συνδέσμους σχετικούς με την εκπαίδευση και γενικά στο να μπορούμε να αναζητούμε έγκυρη και αξιόπιστη βιβλιογραφία για τις διάφορες εργασίες της σχολής».

Αναφορικά με τη διδάσκουσα, η πλειοψηφία των φοιτητών θεωρεί ότι οργανώνει καλά το μάθημα (77,7%), αναλύει τις έννοιες με απλό τρόπο (78,9%) και είναι συνεπής ως προς τις υποχρεώσεις της (95,5%). Ως προς την υλικοτεχνική υποδομή, μια μεγάλη πλειοψηφία (67,7%) θεωρεί ότι ο εξοπλισμός του εργαστηρίου είναι επαρκής και καλύπτει τις ανάγκες του εργαστηρίου. Ωστόσο, κάποιοι φοιτητές ανέφεραν κάποια προβλήματα τεχνικής φύσης, καθώς «υπήρχε πρόβλημα με τη λειτουργία των υπολογιστών» και «πολλές φορές η σύνδεση με το διαδίκτυο ήταν αδύνατη», «οι υποδομές δεν βοηθούν πολύ στην πραγματοποίηση του εργαστηρίου, αλλά υπάρχει πολλή όρεξη», «και γίνεται αξιολογία προσπάθεια, για να προσπεραστούν σχετικά προβλήματα». Τα τεχνικά προβλήματα φαίνεται ότι ξεπερνιούνται και η πλειονότητα των φοιτητών σχηματίζουν μια θετική εικόνα για το μάθημα. Μάλιστα, πολλοί ανέφεραν ότι θα ήταν προτιμότερο τα εργαστήρια να διαρκούν περισσότερο, «για να έχουμε την άνεση του χρόνου να κατανοήσουμε λίγο πιο καλά την αναζήτηση στις ιστοσελίδες κι, έτσι, να μπορέσουμε να πούμε τις απορίες μας». Βέβαια, υπάρχει και μια μερίδα φοιτητών που πιστεύει το αντίθετο, ότι δηλαδή «το μάθημα ήταν λίγο κουραστικό» και «δεν χρειαζόταν να έχει 5 εργαστήρια», «η ύλη μπορεί να καλυφθεί και σε λιγότερες ώρες».

Τέλος, στις παρατηρήσεις τους φαίνεται ότι κάποιοι φοιτητές θεωρούν ότι η θεωρία καλύπτει μεγάλο κομμάτι των εργαστηριακών μαθημάτων και θα ήταν προτιμότερο τα μαθήματα να είναι πιο πρακτικά: «θα μπορούσε να είναι πιο πρακτικό» με «λιγότερη θεωρία, αλλά πρακτικές περισσότερες οι οποίες όμως να κινούν το ενδιαφέρον των φοιτητών». Μάλιστα, αρκετοί είναι αυτοί που ζητούν να δίνονται περισσότερα παραδείγματα και να γίνεται περισσότερη εξάσκηση πάνω σε ασκήσεις, παρόμοιες μ' αυτήν της τελικής αξιολόγησης. Το εργαστήριο «θα μπορούσε να επικεντρώνεται σε μεγαλύτερο βαθμό στο κομμάτι της συγγραφής εργασιών» και «ίσως θα βοηθούσε ο κάθε φοιτητής να έκανε και μόνος του μία άσκηση εν ώρα μαθήματος, για εξάσκηση και καλύτερη κατανόηση».

5.2. Οι παρατηρήσεις της διδάσκουσας

Από το ημερολόγιο των παρατηρήσεων της διδάσκουσας εξάγεται ότι οι φοιτητές/τριες δυσκολεύονται να κατανοούν την αναζήτηση πληροφοριών ως μια κυκλική και συνεχή διαδικασία και να αιτιολογούν κριτικά κάθε βήμα που κάνουν. Συγκεκριμένα, θεωρούν δύσκολο να: α) σχεδιάζουν επικεντρωμένα και διαχειρίσιμα θέματα έρευνας, β) να βρίσκουν και να επιλέγουν κατάλληλους όρους και φράσεις για την έρευνα, γ) να διατυπώνουν και να επαναδιατυπώνουν σειρές από λέξεις-κλειδιά και δηλώσεις, δ) να αξιολογούν τη σκοπιμότητα και την αξία των πηγών που ανέκτησαν. Οι σημερινοί φοιτητές/τριες είναι η λεγόμενη «ψηφιακή γενιά» που δεν έχει γνωρίσει έναν κόσμο χωρίς την άμεση πρόσβαση σε ψηφιακές πηγές πληροφορίας (Tapscott, 2009). Αυτό τους καθιστά «γηγενείς του διαδικτύου», όπου αναρίθμητες πηγές πληροφόρησης «προσφέρονται» εύκολα και ίσως εξηγεί εν μέρει αυτές τις δυσκολίες (Kuiper & Volman, 2003). Από την άλλη, αυτοί οι φοιτητές/τριες προέρχονται από ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον που κυριαρχείται από απλή μετάδοση πληροφοριών και ένα μοντέλο προσανατολισμένο στις εξετάσεις, και αυτό ίσως μπορεί να ερμηνεύει εν μέρει, γιατί παρουσιάζονται, αρχικά τουλάχιστον, απρόθυμοι να αναστοχαστούν και να μάθουν μέσα από τη διαδικασία αναζήτησης πληροφοριών. Πολλοί ζητάνε συγκεκριμένες οδηγίες και αναλυτικά βήματα για τον σχεδιασμό της άσκησης. Για την ανά-

πτυξη των ικανοτήτων των φοιτητών να αναλύουν, να αναστοχάζονται και να σχηματοποιούν, σε σχέση με τη διαδικασία ανάκτησης πληροφοριών, η διδάσκουσα παρουσιάζει πηγές πληροφοριών, όχι πριν, αλλά μετά την αναγνώριση και τη συζήτηση των αναγκών για πληροφορίες. Σταδιακά, οι φοιτητές/τριες αντιλαμβάνονται ότι η έρευνα απαιτεί όλες τις πράξεις και τις αποφάσεις που εμπλέκονται στην επίλυση ενός ερευνητικού προβλήματος. Στην πραγματικότητα, η πρώτη τους ανάθεση εργασίας τους εξαναγκάζει να αναστοχαστούν και να εκτιμήσουν ολόκληρη τη διαδικασία της έρευνάς τους. Αν και μερικοί φοιτητές τη θεωρούν «απλώς χάσιμο χρόνου» και αναρωτιούνται «γιατί τώρα να σκεφτείς, να ξανασκεφτείς και να σημειώσεις τις εναλλακτικές λέξεις-κλειδιά και ιδέες;» τελικά παραδέχονται ότι αξίζει τον κόπο.

Κατά την εκτέλεση των ασκήσεων, οι φοιτητές/τριες παρουσιάζουν δυσκολίες στο να ξεχωρίζουν τους διαφορετικούς τύπους πληροφοριών, καθώς και τη διάκρισή τους σε πρωτογενείς, δευτερογενείς και τριτογενείς πηγές πληροφόρησης. Πέρα από το γεγονός ότι η πληροφορία πάντα επιλέγεται, φιλτράρεται, ερμηνεύεται και αποσπάται από ένα προϋπάρχον σύνολο υποθέσεων οι οποίες υπονοούνται (σπάνια είναι σαφείς) εντός της (Burbules & Callister, 2000), είναι χρήσιμο να διακρίνουμε ανάμεσα σε διαφορετικά στρώματα της πληροφόρησης, ώστε να αξιολογούμε την ποιότητα, την αυθεντικότητα και την αντικειμενικότητα των πληροφοριών. Χαρακτηριστικά, όταν η διδάσκουσα δείχνει μια σελίδα από το βιβλίο της Ιστορίας της Γ' Λυκείου (μέρος της εξεταστέας ύλης για την εισαγωγή στην ανώτατη εκπαίδευση) και τους ρωτά να κατονομάσουν τις πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές, μόνο μερικοί από τους φοιτητές/τριες απαντούν σωστά. Αυτό επιδεινώνεται κατά την αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό, όπου οι φοιτητές φαίνεται να θεωρούν ως δεδομένες πληροφορίες από τελειώς διαφορετικές πηγές, χωρίς να αμφισβητούν την προέλευση και την εγκυρότητα. Η καλά κατανοητή «αλυσίδα της δημοσίευσης» των έντυπων πηγών είναι μάλλον ανούσια στην ψηφιακή μας εποχή. Η αποκαλούμενη «ομογενοποιημένη ποικιλία» της επικοινωνίας των πληροφοριών, η οποία τυπικά παραδίδεται διαμέσου ενός περιορισμένου αριθμού εργαλείων (όταν ρωτούνται, οι περισσότεροι φοιτητές απαντούν ότι ψάχνουν στη μηχανή αναζήτησης της Google και «βγαίνουν» στον παγκόσμιο ιστό μέσω του Chrome πάλι της Google), μπορεί εξίσου να δημιουργήσει προβλήματα που αφορούν την κατανόηση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων διαφορετικών ειδών πηγών πληροφόρησης για διαφορετικές πληροφοριακές ανάγκες. Για παράδειγμα, παρατηρείται ότι οι φοιτητές/τριες δυσκολεύονται να διακρίνουν εάν μια δεδομένη πηγή προέρχεται από ένα επιστημονικό περιοδικό ή ένα περιοδικό ευρείας χρήσης, κάτι το οποίο σχετίζεται άμεσα με τον σκοπό, το επιδιωκόμενο κοινό και την ποιότητα της πηγής. Στο σημείο αυτό πρέπει να προστεθεί ότι παρόμοια δυσκολία διάκρισης των στοιχείων προέλευσης, παρόχου, σκοπού των πληροφοριών, καταγράφηκε και στις πρακτικές των τεταρτοετών φοιτητών/τριων του ίδιου παιδαγωγικού τμήματος, όταν κλήθηκαν να επιλέξουν πληροφορίες από τον παγκόσμιο ιστό, για να υποστηρίξουν τον σχεδιασμό διδακτικών δραστηριοτήτων (Bougatzeli et al., 2015).

Η προϋπάρχουσα γνώση σχετικά με τον κόσμο των πληροφοριών και τη φύση των πηγών των πληροφοριών, αν και είναι μια ουσιώδης αρχή στο να γίνει κάποιος πληροφοριακά εγγράμματος, δεν μπορεί να θεωρείται δεδομένη σήμερα παρά το πλήθος των πληροφοριών (Bawden & Robinson, 2011). Ίσως γι' αυτό οι φοιτητές/τριες θεωρούν χρήσιμη την επίσκεψη στη Βιβλιοθήκη της Παιδαγωγικής Σχολής του ΑΠΘ και το γεγονός ότι έτσι εξοικειώνονται με τη λειτουργία και το υλικό της, μια εμπειρία πρωτόγνωρη για τους περισσότερους. Προερχόμενοι από ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο που εκτιμά το σχολικό βιβλίο ως τη μία και μοναδική πηγή πληροφοριών, οι πρωτοετείς φοιτητές/τριες έχουν λίγη εμπειρία ως προς την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών από έντυπες ή «παραδοσιακές» πηγές. Από την άλλη, η εξοικείωση με τη συλλογή της βιβλιοθήκης φαίνεται να βελτιώνει και τη συμπεριφορά στην αναζήτηση πληροφοριών σε ηλεκτρονικά μέσα. Για παράδειγμα, η σημασία των χαρακτηριστικών, όπως τα ευρετήρια και οι αναφορές, γίνονται καλύτερα κατανοητά, εξετάζοντας το έντυπο και έπειτα το ηλεκτρονικό υλικό. Κατά την αξιολόγηση των πληροφοριών, πάλι, η διδάσκουσα ρωτά τους φοιτητές εάν θα διάβαζαν ένα βιβλίο χωρίς όνομα συγγραφέα και αυτοί παραδέχονται ότι το έχουν κάνει πολλές φορές στον παγκόσμιο ιστό, δίνοντας αφορμή για συζήτηση για την ανωνυμία, ψευδωνυμία και την ψευδή ταυτότητα του δημιουργού των πηγών.

Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των πληροφοριών δεν είναι ένα καινούριο ζήτημα, αλλά γίνεται πιο έντονο στις μέρες μας, εφόσον η χρήση του διαδικτύου δημιουργεί υψηλότερες απαιτήσεις (Kuipert & Volman, 2008). Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η πολύ εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στην πληθώρα των πληροφοριών στον παγκόσμιο ιστό φαίνεται να διαμορφώνει μια συμπεριφορά καταναλωτή, ιδιαίτερα εκ μέρους των νέων. Ακόμα και όταν οι φοιτητές συμπληρώνουν το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης ενός ιστότοπου της επιλογής τους (η 3^η υποχρεωτική άσκηση), πολλοί δεν αναγνωρίζουν τον σκοπό του ιστότοπου και τείνουν να κάνουν μάλλον ενστικτώδεις κρίσεις. Για παράδειγμα, θεωρούν ότι ο κύριος σκοπός μιας online εγκυκλοπαίδειας είναι εκπαιδευτικός, «επειδή μπορούμε να βρούμε άρθρα σχετικά με γνωστούς εκπαιδευτικούς», ο κύριος σκοπός

του ιστότοπου ενός μη κυβερνητικού οργανισμού είναι και πάλι εκπαιδευτικός, «επειδή παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία του οργανισμού», ο κύριος σκοπός μιας online εφημερίδας είναι η «παροχή δημόσιων κυβερνητικών πληροφοριών» κλπ. Οι απόψεις των φοιτητών σχετικά με τον σκοπό, το κοινό που στοχεύουν και τους δημιουργούς των ιστοτόπων γίνονται μάλλον με βάση την εμπειρία τους με τους συγκεκριμένους ιστότοπους ή τμήματα αυτών. Κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων μόνο σπάνια ή τυχαία εντοπίζουν στις online πηγές υποδείξεις, όπως «ποιοι είμαστε», «σχετικά με μας», «η πολιτική μας» κλπ, επειδή «αυτός είναι ο τρόπος που το χρησιμοποιώ», «δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα με αυτήν την ιστοσελίδα», «είναι χάσιμο χρόνου».

Ανακεφαλαιώνοντας την αξιολόγηση των φοιτητών/τριών, φαίνεται ότι οι ίδιοι αντιλαμβάνονται ότι ο παρεχόμενος κύκλος εργασιών ΠληΓρ αποτελεί ένα εισαγωγικό στάδιο στο οποίο μαθαίνουν να αξιοποιούν συγκεκριμένες πηγές πληροφόρησης και να αναπτύσσουν τις ικανότητες ΠληΓρ γενικότερα. Η αναγκαιότητα της ύπαρξης του συγκεκριμένου μαθήματος στο πρόγραμμα εκπαίδευσης εκπαιδευτικών έχει επανειλημμένα τονιστεί από τους ίδιους τους φοιτητές. Οι περισσότεροι θεωρούν τις γνώσεις που αποκτούν χρήσιμες και σχετικές με άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών τους. Αναφέρουν ότι μετά τα εργαστήρια γνωρίζουν ποιες πηγές πληροφοριών να χρησιμοποιούν και πώς να τις αξιοποιούν ώστε να ολοκληρώνουν επιτυχώς τις εργασίες τους σε άλλα μαθήματα. Από την άλλη, θεωρούν το μάθημα ΠληΓρ μια καλή αφετηρία για να σκεφτούν κριτικά την πορεία της ροής των πληροφοριών στο σύνολό της. Παραδέχονται ότι κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων αμφισβήτησαν πολλά ζητήματα τα οποία μέχρι τότε θεωρούσαν ως δεδομένα.

Συμπερασματικά, φαίνεται ρεαλιστικό να ισχυριστούμε ότι στον σημερινό λαβύρινθο πληροφοριών πρέπει να εργαστούμε προς τις πρωτοβουλίες εκείνες που κάνουν τον ΠληΓρ ορατό και αποδεκτό σε κάθε βήμα της ζωής μας ως εργαζόμενοι, ως πολίτες και ως διά βίου εκπαιδευόμενοι. Εξάλλου, ο ΠληΓρ συνδέεται στενά όχι μόνο με την απόκτηση ικανοτήτων κριτικής σκέψης, αλλά και με την προσπάθεια να σκεφτόμαστε «κριτικά» (μια λέξη πλασμένη από τον James Paul Gee), δηλαδή, όχι απλώς να καταναλώνουμε πληροφορίες, αλλά επίσης να «καταλαβαίνουμε και να ασκούμε κριτική στα συστήματα εξουσίας και αδικίας» στον κόσμο μας (Gee, 2000:62). Σύμφωνα μ' αυτήν την οπτική, η διδασκαλία του ΠληΓρ συνδέεται απευθείας με την κριτική παιδαγωγική, και πρωτοβουλίες όπως το μάθημα ΠληΓρ που περιγράφεται εδώ μπορούν να βοηθήσουν στη διερεύνηση αυτής της δυνατότητας στην πράξη.

6. Βιβλιογραφικές αναφορές

6.1 Ξενόγλωσσες αναφορές

- American Library Association (1989). *ALA Presidential committee on information literacy: final report*. Ανακτήθηκε 29 Μαΐου, 2015, από <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Asselin, M., & Lee, E.A. (2002). I wish someone had taught me: information literacy in a teacher education program. *Teacher Librarian*, 30 (2), 10–17.
- Association of College and Research Libraries (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Ανακτήθηκε 29 Μαΐου, 2015, από <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/standards.pdf>
- Association of College and Research Libraries EBSS Instruction for Educators Committee (2011). Information literacy standards for teacher education. Ανακτήθηκε 29 Μαΐου, 2015, από http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/ilstandards_te.pdf
- Association of College and Research Libraries Institute for Information Literacy (2012). Characteristics of programs of information literacy that illustrate best practices: a guideline. Ανακτήθηκε 29 Μαΐου, 2015, από <http://www.ala.org/acrl/standards/characteristics>
- Bougatzeli, Evangelia, Papademetriou, Efi, Douka, Maria. (2015). Critical search and evaluation practices of Web information resources applied by senior students in the Department of Primary Education of AUTH for the design of alternative projects in teaching language. In Grollios, G., Liambas, A. & Pavlidis, P. *Proceedings of the IV International Conference on Critical Education “Critical Education in the Era of Crisis”*, pp. 85-113. Προσπελάστηκε 28 Μαΐου, 2015, από http://www.eled.auth.gr/documents/proceedings_%20iv_icce_volume%202_en.pdf
- Bowden, D., & Robinson, L. (2011). Digital literacy and the dark side of information: enlightening the paradox. In L. Stergioulas & H. Drenoyianni (Eds.), *Pursuing Digital Literacy in Compulsory Education* (pp.47-58). New York: Peter Lang.

- Branch, J. (2003). Teaching, learning and information literacy: developing an understanding of pre-service teachers' knowledge. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 22 (1), 33–46.
- Burbules, N.C., & Callister, T.A. (2000). *Watch IT: the risks and promises of information technologies for education*. Boulder, CO: Westview Press.
- Burkhardt, Joanna M., MacDonald, Mary C., Rathemacher, Andree J. (2010). *Teaching information literacy 50 standards-based exercises for college students*. Chicago: American Library Association.
- Bushong, S., & Buff, C. (2008). Information literacy for teaching and learning: a course for teacher practitioners. *Education Libraries*, 31 (2), 12–18.
- Carr, J. A. (1998). *Information literacy and teacher education*. ERIC digest. Washington, D.C.: ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education. Ανακτήθηκε 29 Μαΐου, 2015, από <http://bern.library.nenu.edu.cn/upload/soft/0-article/025/25071.pdf>
- Deane, Mary (2010). *Academic research, writing and referencing*. London: Pearson Longman.
- Drenoyianni, H. (2004). Designing and implementing a project-based ICT course in a teacher education setting: rewards and pitfalls. *Education and Information Technologies*, 9 (4), 387–404.
- Duke, T. S., & Ward, J.D. (2009). Preparing information literate teachers: a metasynthesis. *Library & Information Science Research*, 31 (4), 247–256.
- Gee, J.P. (2000). New people in new worlds: networks, the new capitalism and schools. In B. Cope & M. Kalantzis (Ed.), *Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures* (pp.43-68). London and New York: Routledge.
- Gillett, Andy, Hammond, Angela and Martala, Mary (2009). *Successful academic writing*. London: Pearson Longman.
- Hobbs, H., & Aspland, T. (2003). Bedding down the embedding: IL reality in a teacher education program. *The Australian Library Journal*, 52 (4), 341–351.
- Horton, Forest W. (2007). *Understanding information literacy: a primer*. Paris: UNESCO. Ανακτήθηκε 29 Μαΐου, 2015, από <http://www.uis.unesco.org/Communication/Documents/157020E.pdf>
- Kovalik, Cindy L., & Jensen, M. L., & Schloman, B., & Tipton, M. (2010). Information literacy, collaboration and teacher education. *Communications in Information Literacy*, 4 (2), 145–169.
- Kuiper, E., & Volman, M. (2008). The Web as a source of information for students in K-12 education. In J. Coiro, M. Knobel, C. Lankshear & D.J. Leu (Ed.), *Handbook of Research of New Literacies* (pp.241-266). New York: Lawrence Erlbaum.
- Lindstrom, J., & Shonrock, D. D. (2006). Faculty-librarian collaboration to achieve integration of information literacy. *Reference & User Services Quarterly*, 46 (1), 18–23.
- Probert, E. (2009). Information literacy skills: teacher understandings and practice. *Computers & Education*, 53, 24–33.
- Raspa, D., & Ward, D. (Ed.) (2000). *The collaborative imperative: librarians and faculty working together in the information universe*. Chicago: Association of College and Research Libraries.
- Rockman, I. F. (2002). Strengthening connections between information literacy, general education, and assessment efforts. *Library Trends*, 51 (2), 185–198.
- Tapscott, D. (2009). *Ψηφιακή γενιά: πώς μεταμορφώνει τον κόσμο σας* (1η έκδ.). Αθήνα: Κέρκυρα.
- Witt, S. W., & Dickinson, J. B. (2003). Teaching teachers to teach. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 22 (1), 75–95.
- Unesco. *Media and information literacy curriculum for teachers*. Ανακτήθηκε 19 Ιουνίου, 2015 από http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/media_and_information_literacy_curriculum_for_teachers_en.pdf

6.1 Ελληνόγλωσσες αναφορές

Κανάκη, Χ. (2011). *Η πληροφοριακή παιδεία στην ελληνική τριτοβάθμια εκπαίδευση: διερεύνηση των αντιλήψεων των φοιτητών*. Διδακτορική διατριβή. Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Επικοινωνίας, Μέσων και Πολιτισμού.

Ντρενογιάννη, Ε. (2000). Αλληλεπιδραστικά πολυμέσα: η περίπτωση των εγκυκλοπαιδικών εκδόσεων και της εκπαιδευτικής τους αξιοποίησης. Στο Β. Κόμης (Επιμ.), *Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση*. Πάτρα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Ντρενογιάννη, Ε. (2001). Δεξιότητες διαχείρισης και επεξεργασίας πληροφοριών: ένας στόχος αιχμής για την εκπαίδευση στην κοινωνία της πληροφορίας. Στο Β. Μακράκης (Επιμ.), *Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση και στην εκπαίδευση από απόσταση*. Ρέθυμνο: Εκδόσεις Ατραπός.

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης (2008). *1^ο Επιστημονικό συνέδριο: Πληροφοριακή παιδεία και ελληνική ανώτατη εκπαίδευση*. Βόλος. Προσπελάστηκε 29 Μαΐου, 2015, στο <http://ilsym.lib.uth.gr/program.asp>

Ευαγγελία Μπουγατζέλη

Διδασκαλία στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του ΑΠΘ:

- «Πληροφοριακός Γραμματισμός»,
- «Γλώσσα και νέοι γραμματισμοί» (εργαστήρια),
- «Πρακτικές διδασκαλίας πολυτροπικού λόγου» (εργαστήρια) (προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών).

«Πολυγραμματισμοί στο σχολείο» (εργαστήρια) (μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών).

Διδασκαλία για 3 χρόνια στο Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, ΑΤΕΙΘ.

Εργασία στη Βιβλιοθήκη Παιδαγωγικής Σχολής ΑΠΘ (2009-2015), Βιβλιοθήκη Κλασικών Σπουδών ΑΠΘ (1998-2009), Κεντρική Βιβλιοθήκη ΑΠΘ (1995-1998), Βιβλιοθήκη City College (1994-1995).

Κάτοχος μεταπτυχιακού στη Βιβλιοθηκονομία και την Επιστήμη της Πληροφόρησης (Robert Gordon University, Scotland, UK) και πτυχίου Φιλοσοφικής Σχολής του ΑΠΘ. Υποψήφια διδάκτορας του ΑΠΘ.

Αθηνά Σουλιώτη

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια του Παιδαγωγικού

Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στην κατεύθυνση «Διδακτική της Γλώσσας και της Λογοτεχνίας». Το θέμα της διπλωματικής της εργασίας σχετίζεται με τη στρατηγική του σχεδιασμού στην παραγωγή γραπτών κειμένων.

Πτυχίο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου (Ιούνιος 2013).

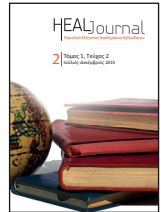
Ασπασία Τόγια

Κάτοχος πτυχίου Ιστορίας και Αρχαιολογίας, μεταπτυχιακού στη Βιβλιοθηκονομία και διδακτορικού στην Ιστορία της Επιστήμης.

15ετής εργασιακή εμπειρία ως βιβλιοθηκονόμος στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Καθηγήτρια Εφαρμογών στο τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του ΑΤΕΙΘ, διδασκαλία μαθημάτων καταλογογράφησης, θεματικής ευρετηρίασης, πηγών πληροφόρησης στις ανθρωπιστικές/κοινωνικές και θετικές/εφαρμοσμένες επιστήμες.

Δημοσιεύσεις σε έγκριτα περιοδικά και παρουσιάσεις σε πανελλήνια και διεθνή συνέδρια.



Εξαγωγή Φράσεων από κείμενα: Εφαρμογές και Πλεονεκτήματα για τις ελληνικές Βιβλιοθήκες

Υ. Διδ. Ελένη Θ. Γιαννοπούλου^α

^αΣχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών,
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Ζωγράφου 15780, Αθήνα, Ελλάδα

Περίληψη

Η «Εξαγωγή Φράσεων» (Keyterm Extraction) από κείμενα, ενώ αποτελεί μια ιδέα που εδώ και αρκετά χρόνια έχει απασχολήσει την ερευνητική κοινότητα, έχει διαμορφωθεί κάτω από διαφορετικό πρίσμα τα τελευταία χρόνια λόγω της έλευσης και της μεγάλης ανάπτυξης του Σημασιολογικού Ιστού. Οι μέθοδοι εξαγωγής φράσεων από κείμενα παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία και μπορούν να ενσωματωθούν σε ένα πλήθος ερευνητικών πεδίων παρέχοντας εφαρμογές που έχουν ως στόχο την παροχή αξιοποιήσιμων υπηρεσιών προς τους τελικούς χρήστες. Στο παρόν άρθρο, αρχικά γίνεται μια εισαγωγή στον χώρο της «Εξαγωγής Φράσεων» από κείμενα/πηγές και εν συνεχεία παρουσιάζονται οι βασικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται επιτυχώς σε ένα πλήθος εφαρμογών προκειμένου να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος. Σε επόμενη ενότητα του παρόντος άρθρου παρουσιάζεται ένα πλήθος διαφορετικών εφαρμογών όπου η «Εξαγωγή Φράσεων» έχει υιοθετηθεί με επιτυχία, εξετάζονται τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από την ενσωμάτωση τέτοιων μεθόδων αλλά και οι δυνατότητες εφαρμογής στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες.

© 2015 Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Λέξεις-κλειδιά: εξαγωγή φράσεων, εμπλουτισμός μεταδεδομένων, ψηφιακές βιβλιοθήκες, RDF, δεσμευμένα λεξιλόγια, σημασιολογικός ιστός

doi:

Abstract

“Keyterm Extraction”, while it is an idea that for many years has interested the research community, it has been formed under a different angle in recent years because of the advent and wide development of the Semantic Web. Methods extracting phrases from texts are very diverse and can be integrated into a multitude of research areas by providing applications that are designed to provide useable services to end users. In this article, which is an introduction in the field of “Keyterm Extraction” texts/sources basic methods are analyzed in order to achieve this objective successfully in a variety of applications. In another section of this article a number of different applications are presented where “Keyterm Extraction” methods have been adopted successfully. Then the advantages of incorporating such methods and application options in Digital Libraries are also addressed.

© 2015 Hellenic Academic Libraries Link

Keywords: keyterm extraction, metadata enrichment, digital libraries, RDF, controlled vocabularies, semantic web

1. Εισαγωγή

Η έλευση του Παγκοσμίου Ιστού αλλά και οι καινοτομίες που η υπηρεσία αυτή εισήγαγε έχουν αλλάξει άρδην τον τρόπο πρόσβασης σε δεδομένα και εφαρμογές. Η υποδομή του Διαδικτύου καλείται πλέον να διαχειριστεί έναν συνεχώς αυξανόμενο όγκο πληροφοριών, οι οποίες δημοσιεύονται με ποικίλους τρόπους και χρησιμοποιούνται για ετερογενείς σκοπούς. Μία απ' αυτές τις καινοτόμες υπηρεσίες αποτελεί και η διάθεση των τεκμηρίων μιας βιβλιοθήκης σε ψηφιακή μορφή μέσω του Παγκοσμίου Ιστού. Η υπηρεσία αυτή έχει καταστήσει άμεσα προσβάσιμα τεκμήρια βιβλιοθηκών ανά τον κόσμο, δίνοντας πρόσβαση σ' αυτά στους χρήστες του Διαδικτύου, χωρίς τον περιορισμό τοποθεσίας που θέτουν οι κλασικές βιβλιοθήκες. Πέρα από τα παραπάνω οφέλη, στις μέρες μας η ανάπτυξη των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών (Digital Libraries) έχει συνεισφέρει και στη διάθεση αλλά και διάχυση της ερευνητικής παραγωγής ενός Ιδρύματος με έναν αποδοτικό τρόπο.

Η διαδικασία ψηφιοποίησης και διάθεσης των υπαρχόντων τεκμηρίων αλλά και η διαχείριση των νεοεισερχομένων στην εκάστοτε Ψηφιακή Βιβλιοθήκη αποτελεί μια διαδικασία με πολλά και διαφορετικά βήματα τα οποία δεν στερούνται περιορισμών. Μια βασική εργασία η οποία συντελείται σε οποιαδήποτε Ψηφιακή Βιβλιοθήκη κατά την εισαγωγή μιας νέας εργασίας ή δημοσίευσης σε ένα αποθετήριο αποτελεί η ταυτοποίηση του συγγραφέα του υποκείμενου τεκμηρίου, η οποία έχει ως σκοπό τον συσχετισμό ενός συγγραφέα με μια εργασία/δημοσίευση (Tan, Kan & Lee, 2006). Κατά τη διαδικασία αυτή είναι δυνατόν να ανακύψουν αρκετές δυσκολίες στη διαδικασία εισαγωγής του τεκμηρίου σε ένα σύστημα διαχείρισης βιβλιοθήκης. Οι δυσκολίες αυτές μπορεί να οφείλονται σε ποικίλους παράγοντες, όπως η συνωνυμία, η πολυσημία και η αμφισημία, οι οποίοι που μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και σε λανθασμένη εισαγωγή του ονόματος του συγγραφέα στο σύστημα διαχείρισης από τον υπάλληλο της βιβλιοθήκης που είναι υπεύθυνος για τη διαδικασία αυτή.

Εξίσου σημαντική εργασία σε μια Ψηφιακή Βιβλιοθήκη αποτελεί και ο εμπλουτισμός ενός τεκμηρίου με μεταδεδομένα (metadata), διαδικασία που γίνεται κατά κύριο λόγο κατά την καταχώριση ενός τεκμηρίου σε μια Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ή σε ένα Ιδρυματικό Αποθετήριο (εφεξής ΙΑ). Η διαδικασία αυτή, λόγω του ότι αποτελείται από πολλά διακριτά βήματα (όπως είναι η καταχώριση μεταδεδομένων κλπ.) μέχρι την επιτυχή καταχώριση του τεκμηρίου στο σύστημα, έχει το μειονέκτημα ότι απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό και είναι ταυτόχρονα χρονοβόρα. Επιπρόσθετα, το κόστος της παραπάνω διαδικασίας ανεβαίνει σε δυσθεώρητα ύψη, όσο ο αριθμός των τεκμηρίων σε μια ψηφιακή βιβλιοθήκη αυξάνεται, καθιστώντας τη διαδικασία αυτή μη – κλιμακώσιμη και μη – χρηστική για τις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες και τις συλλογές που περιέχονται σ' αυτές (Han et al., 2003).

Τα τελευταία χρόνια, με τη μεγάλη ανάπτυξη που έχει γνωρίσει ο λεγόμενος «Ιστός των Δεδομένων» (Web of Data) ή «Σημασιολογικός Ιστός» (Semantic Web) έχουν παρουσιαστεί ευκαιρίες ενσωμάτωσης των τεχνολογιών του και εκμετάλλευσης των καινοτομιών του από Ψηφιακές Βιβλιοθήκες ώστε να παρέχουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας προς τους χρήστες. Οι τεχνολογίες του Σημασιολογικού Ιστού σε συνδυασμό με τις μεθόδους Εξαγωγής Φράσεων και άλλων λέξεων-κλειδιών από κείμενα μπορούν να δώσουν νέα ώθηση στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες, δίνοντας τη δυνατότητα χρήσης των δεδομένων τους με διαφορετικούς αλλά ταυτόχρονα και αποδοτικούς τρόπους, παρέχοντας έτσι στους χρήστες τους καινοτόμες υπηρεσίες.

Στο παρόν άρθρο θα παρουσιαστεί η Εξαγωγή Φράσεων και λέξεων-κλειδιών από κείμενα/πηγές, καθώς και οι μέθοδοι στις οποίες αυτή βασίζεται (Ενότητα 2). Ακόμα, θα αναλυθούν κάποιες από τις πιο αντιπροσωπευτικές εφαρμογές των τεχνικών Εξαγωγής Φράσεων και λέξεων-κλειδιών από κείμενα (Ενότητα 3). Στη συνέχεια θα γίνει μια αναφορά στα πλεονεκτήματα που οι μέθοδοι αυτές μπορούν να προσφέρουν στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες και θα προταθούν ιδέες ενσωμάτωσης των τεχνικών αυτών σε υπάρχουσες πηγές των ελληνικών, ακαδημαϊκών και μη, βιβλιοθηκών (Ενότητα 4) με χρήση των τεχνολογιών του Σημασιολογικού Ιστού.

2. Εξαγωγή φράσεων και λέξεων-κλειδιών από κείμενα

Η τρέχουσα ενότητα συνιστά μια εισαγωγή στο ερευνητικό πεδίο της Εξαγωγής Φράσεων από κείμενα, των μεθόδων που χρησιμοποιούνται προκειμένου να εξαχθεί ένα όσο το δυνατόν πιο σχετικό σύνολο φράσεων, αλλά και των πλεονεκτημάτων ή/και των περιορισμών που οι μέθοδοι αυτές δύνανται να προσφέρουν σε απλούς χρήστες αλλά και στο εξειδικευμένο προσωπικό των βιβλιοθηκών.

Στον τομέα των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών η λέξη-κλειδί (keyword) καθορίζεται ως μία ή περισσότερες λέξεις που περιγράφουν ευκρινώς και με ακρίβεια το θέμα ή ένα μέρος του θέματος που αναφέρεται σε ένα έγγραφο (Feather & Sturges, 1996). Αντίθετα, σύμφωνα με το Oxford Dictionary (2015), στο πεδίο της Επιστήμης των Πληροφοριών ο όρος Keyword περιγράφει μια λέξη που χρησιμοποιείται σε ένα σύστημα ανάκτησης πληροφοριών για να υποδείξει το περιεχόμενο ενός εγγράφου. Ακόμα, σε ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων

ο όρος αυτός περιγράφει λέξεις που βρίσκονται σε ένα ευρετήριο. Οι λέξεις αυτές έχουν εισαχθεί από τον άνθρωπο που κάνει την ευρετηρίαση έτσι ώστε να διευκολύνεται η αναζήτηση μέσα σ' αυτό. Έναν ακόμα σχετικό όρο αποτελούν οι φράσεις-κλειδιά (keyphrases), οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να χαρακτηρίσουν το περιεχόμενο ενός εγγράφου χρησιμοποιώντας φράσεις που μπορεί να αποτελούνται από περισσότερες από μία λέξεις. Βασική διαφορά των φράσεων από τις λέξεις-κλειδιά αποτελεί το γεγονός πως μια λέξη-κλειδί πρέπει υποχρεωτικά να εμφανίζεται μέσα στο σώμα του κειμένου, ενώ οι φράσεις δεν είναι απαραίτητο να εμφανίζονται εκεί. Για τον λόγο αυτό και έχει αποδειχθεί σε ένα πλήθος περιπτώσεων πως η χρήση των φράσεων έναντι των λέξεων-κλειδιών μπορεί να φέρει πιο σχετικά αποτελέσματα σε μια αναζήτηση (Mendelyan, 2005). Για τον ίδιο λόγο, οι βιβλιοθηκονόμοι χρησιμοποιούν θεματικές επικεφαλίδες (subject headings). Οι θεματικές επικεφαλίδες αποτελούν όρους ή φράσεις που περιγράφουν το περιεχόμενο ενός τεκμηρίου και, επιπρόσθετα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ομαδοποιήσουν και να οργανώσουν τις συλλογές μιας βιβλιοθήκης (Mendelyan, 2005). Για παράδειγμα, έγγραφα τα οποία σχετίζονται με το ίδιο θέμα μπορούν να ομαδοποιηθούν έτσι ώστε να υπάρχει σ' αυτά γρήγορη πρόσβαση με την επιλογή συγκεκριμένων θεματικών επικεφαλίδων.

Η έννοια της Εξαγωγής Φράσεων (keyphrase extraction) από κείμενα αναφέρεται στην εξαγωγή από κάποιο κείμενο μιας συγκεκριμένου μεγέθους λίστας φράσεων (keyphrase list), στην οποία καθεμία φράση μπορεί να αποτελείται από δύο ή περισσότερες λέξεις αντί για μια μεμονωμένη λέξη κλειδί (Turney, 1999). Στόχος αυτής της λίστας είναι να αποτυπώσει τα βασικά σημεία ή τις βασικές έννοιες ενός δεδομένου εγγράφου. Σε σχέση με την ευρετηρίαση πλήρους κειμένου (full-text indexing) όπου όλοι οι όροι που εμφανίζονται στο κείμενο μπορεί στη συνέχεια να αποθηκεύονται σε κάποια μονάδα αποθήκευσης, όπως σε μια βάση δεδομένων, η ευρετηρίαση με βάση λέξεις ή φράσεις-κλειδιά (keyterm indexing) απαιτεί λιγότερο αποθηκευτικό χώρο και παρέχει μια συνοπτική επισκόπηση των θεματικών περιοχών από μια συλλογή ή ένα μεμονωμένο κείμενο.

Όπως οι θεματικές επικεφαλίδες έτσι και οι λέξεις-κλειδιά, όσο και σχετικές με το θέμα φράσεις, μπορούν εναλλακτικά να επιλεγούν από ένα τυποποιημένο σύνολο περιγραφών όπως ένα ελεγχόμενο λεξιλόγιο (controlled vocabulary). Τα ελεγχόμενα λεξιλόγια αποτελούν μια προσεκτικά επιλεγμένη αλληλουχία από λέξεις και φράσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται τόσο στον τομέα των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών όσο και γενικότερα στο πεδίο της Επιστήμης των Πληροφοριών για την επισημείωση τμημάτων πληροφορίας που μπορεί να αποτελούν κομμάτι μιας ιστοσελίδας ή ενός εγγράφου/τεκμηρίου, έτσι ώστε τα παραπάνω να μπορούν να ανακτηθούν με έναν εύκολο τρόπο στα πλαίσια μιας αναζήτησης. Ένας ακόμα τρόπος για την ανάθεση λέξεων ή φράσεων κλειδιών αποτελεί η εξαγωγή τους από το σώμα του κειμένου, από τον τίτλο ή και από την περίληψη αυτού (Kim, S. N., 2009). Σ' αυτή την εργασία, αξιολογήθηκε ο αντίκτυπος που έχουν διαφορετικές μέθοδοι στην κατηγοριοποίηση κειμένου με βάση την εξαγωγή τους από ένα δεδομένο τμήμα κειμένου. Επιλέχθηκαν, δηλαδή, οι λέξεις του τίτλου, οι πρώτες λέξεις του κειμένου αλλά και η περίληψή του. Σ' αυτή την περίπτωση καταδεικνύεται πως οι μέθοδοι εξαγωγής φράσεων με χρήση συγκεκριμένων τμημάτων του δεδομένου κειμένου μπορεί να λειτουργούν καλύτερα στην πλειοψηφία των εξεταζόμενων περιπτώσεων σε σχέση με τη χρήση ολόκληρου του κειμένου.

Μια βασική χρήση της λίστας των φράσεων αποτελεί η δημοσίευση ενός κειμένου σε ένα επιστημονικό περιοδικό, όπου ζητείται από τους συγγραφείς, εκτός από το κείμενο της δημοσίευσης και μια λίστα με αντιπροσωπευτικές φράσεις ή λέξεις-κλειδιά. Συνήθως, οι φράσεις αυτές είτε παρέχονται απευθείας από τους συγγραφείς και στη συνέχεια επιθεωρούνται από το εξειδικευμένο προσωπικό των βιβλιοθηκών είτε η διαδικασία αυτή γίνεται εξ ολοκλήρου από το προσωπικό, το οποίο είναι υπεύθυνο για την κατάρτιση της λίστας αυτής. Η διαδικασία αυτή συνήθως είναι επίπονη και χρονοβόρα, ενώ, επίσης, μειονεκτεί στο γεγονός ότι είναι χειρωνακτική, και άρα υπόκειται σε λάθη. Συμπληρωματικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι μια υποκειμενική διαδικασία στην οποία πολύ σημαντικό ρόλο παίζει ο ανθρώπινος παράγοντας, διότι είναι λογικό κάθε άνθρωπος να καταρτίσει διαφορετική λίστα φράσεων. Η παραπάνω περίπτωση αποτελεί μία από τις πολλές περιπτώσεις στις οποίες η εφαρμογή μεθόδων Εξαγωγής Φράσεων μπορεί να δώσει λύση.

Λόγω των προβλημάτων/περιορισμών των τεχνικών της Εξαγωγής Φράσεων, η τελευταία έχει συγκεντρώσει αρκετά μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον. Υπάρχουν πολλές προσεγγίσεις που εφαρμόζουν διαφορετικές μεθόδους χρησιμοποιώντας διαφορετικούς τύπους κειμένων ή ακόμα και συγκεκριμένα τμήματα των δεδομένων κειμένων έτσι ώστε να καταρτίσουν μια λίστα αντιπροσωπευτικών φράσεων με έναν αυτόματο ή ημιαυτόματο τρόπο, προκειμένου να υποβοηθήσουν το έργο συγγραφέων ή/και βιβλιοθηκονόμων.

Στο σημείο αυτό μπορούμε να πούμε ότι το παραπάνω πρόβλημα έγκειται στην αναγωγή της εξαγωγής φράσεων από κείμενα με *χειροκίνητο* τρόπο σε εξαγωγή φράσεων με *αυτόματο* ή *ημιαυτόματο* τρόπο. Ένα ακόμα πλεονέκτημα της χρήσης των φράσεων κλειδιών είναι η πολύ-λειτουργικότητα (multi-functionality) που τις διακρίνει. Οι φράσεις-κλειδιά αλλά και τα σύνολα φράσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ποικίλες

εφαρμογές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (Natural Language Processing - NLP) όπως κατηγοριοποίηση κειμένου (text clustering) και ταξινόμηση (classification) (Jones & Mahoui, 2000).

Δύο ακόμα πεδία όπου οι φράσεις-κλειδιά μπορούν να εφαρμοστούν με επιτυχία αποτελούν η ανάκτηση πληροφοριών που βασίζεται στο περιεχόμενο (content-based retrieval) και η θεματική αναζήτηση (topic search). Τέλος, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι φράσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποδοτικά κατά την αναζήτηση (Hulth, 2004) ή/και την πλοήγηση είτε στον Παγκόσμιο Ιστό είτε πιο συγκεκριμένα στα στενά όρια μιας Ψηφιακής Βιβλιοθήκης. Ένας παράγοντας που διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι η ποιότητα των φράσεων που θα εξαχθούν από το κείμενο. Για τον λόγο αυτό, αποτελεί σημαντικό στοιχείο η εξαγωγή να έχει οδηγήσει στην παραγωγή ποιοτικών και ταυτόχρονα συγκεκριμένων περιγραφών, οι οποίοι, σε περίπτωση που η εξαγωγή αυτών δεν γίνεται με αυτόματο ή ημιαυτόματο τρόπο, θα παρέχονται από ανθρώπους ειδικούς στο αντικείμενο.

Οι φράσεις μπορούν ακόμα να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία ενός ευρετηρίου. Σ' αυτή την περίπτωση, ένας χρήστης είναι δυνατόν να ανακαλύψει μέσω της αναζήτησης είτε στον Ιστό είτε σε μια Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ένα άρθρο που μπορεί να καλύπτει τις ανάγκες του μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα. Επίσης, είναι δυνατή η χρήση της λίστας αυτής κατά τη διάρκεια μιας αναζήτησης. Οι εν λόγω φράσεις μπορούν να αποτελέσουν την είσοδο μιας μηχανής αναζήτησης αντί για μεμονωμένες λέξεις-κλειδιά, έτσι ώστε η τελευταία να επιστρέφει πιο σχετικά ή/και πιο ακριβή αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα της αναζήτησης μπορούν να βελτιστοποιηθούν περαιτέρω εάν αυτή η λίστα των φράσεων συνδυαστεί ή κάποιες φράσεις που ανήκουν στη λίστα αντιστοιχιστούν με όρους που προέρχονται από κάποιο ελεγχόμενο λεξιλόγιο, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη παράγραφο. Έτσι, μπορεί να καταστεί δυνατή η ανάκτηση περισσότερο σχετικών ή πιο γενικών ή ακόμα και πιο ειδικών αποτελεσμάτων, λόγω του ότι τα ελεγχόμενα λεξιλόγια ή οι θησαυροί ενσωματώνουν συνήθως ένα είδος ιεραρχίας. Στα υψηλότερα επίπεδα της ιεραρχίας υπάρχουν οι πιο γενικοί όροι, ενώ στα ενδιάμεσα και στα χαμηλότερα οι πιο ειδικοί. Έτσι είναι δυνατόν να τροποποιηθεί η αναζήτηση επιλέγοντας από την ιεραρχία είτε πιο ειδικούς είτε πιο γενικούς όρους ανάλογα πάντα με τα αποτελέσματα που επιστρέφονται. Απόρροια αυτού είναι στις περισσότερες περιπτώσεις μια μικρότερη σε μέγεθος και ταυτόχρονα πιο σχετική λίστα αποτελεσμάτων, δηλαδή με περισσότερο ποιοτικά αποτελέσματα. Όπως είναι φανερό από τα παραπάνω, παρόλο που οι φράσεις αυτές μπορεί να χρησιμοποιούνται για να επιτελέσουν διαφορετικούς σκοπούς και να χρησιμοποιηθούν από διαφορετικές εφαρμογές, υπάρχει μια κοινή απαίτηση: μια μικρή λίστα από φράσεις οι οποίες θα αποτυπώνουν το βασικό νόημα ενός τεκμηρίου ή εγγράφου (Turney, 1999).

Οι υπάρχουσες προσεγγίσεις ευρετηρίασης με βάση φράσεις-κλειδιά μπορούν να χωριστούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες (Mendelyan, 2005). Μπορούν να θεωρηθούν είτε ως μια διαδικασία εξαγωγής (extraction) είτε ως μια διαδικασία ανάθεσης (assignment). Στην πρώτη περίπτωση, οι όροι και οι φράσεις που εμφανίζονται στο σώμα του κειμένου αναλύονται με σκοπό τελικά να επιλεγούν οι πιο αντιπροσωπευτικές. Στη δεύτερη περίπτωση, τα έγγραφα κατηγοριοποιούνται σε έναν προκαθορισμένο αριθμό ομάδων με βάση αυτές τις φράσεις. Η εργασία της Mendelyan (2005), επικεντρώνεται στον καθορισμό των πιο αντιπροσωπευτικών φράσεων και όχι λέξεων-κλειδιών ως περιγραφών για το περιεχόμενο ενός κειμένου. Οι φράσεις αυτές μπορεί να έχουν προκύψει με τη χρήση ενός ελεγχόμενου λεξιλογίου και επιλέγονται, τελικά, με τη βοήθεια ενός από τους πιο γνωστούς αλγορίθμους μηχανικής μάθησης που χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή φράσεων από κείμενα, του KEA (Witten Paynter, Frank, Gutwin, Nvill-Manning, 1999). Οι φράσεις οι οποίες επιλέγονται στο τελικό στάδιο μπορεί να αποτελούν φράσεις που εμφανίζονται μέσα στο κείμενο αλλά όχι απαραίτητα, και εκεί έγκειται και η διαφοροποίηση σε σχέση με τη χρήση λέξεων ως περιγραφών, καθώς οι τελευταίες πρέπει να εμφανίζονται μέσα στο υπό εξέταση κείμενο. Σύμφωνα με την παραπάνω εργασία, οι φράσεις αυτές αποτελούν χρήσιμα μεταδεδομένα τόσο για φυσικές όσο και για ψηφιακές βιβλιοθήκες, καθώς υποβοηθούν την οργάνωση των συλλογών που υπάρχουν σε μια βιβλιοθήκη με βάση το περιεχόμενο των εγγράφων. Στη συγκεκριμένη εργασία (Mendelyan, 2005) προτείνεται μια νέα έκδοση του αλγορίθμου KEA, ο αλγόριθμος KEA++, οποίος συνδυάζει τις δύο περιπτώσεις της εξαγωγής φράσεων και της ανάθεσης σε μια συνολική διαδικασία, όπου οι όροι και οι φράσεις που εξάγονται από τα κείμενα θα πρέπει να είναι μέρος κάποιου ελεγχόμενου λεξιλογίου ή οντολογίας. Τέλος, προτείνουν η διαδικασία ευρετηρίασης να επεκταθεί με την ανάλυση των σημασιολογικών πληροφοριών που σχετίζονται με τους φράσεις που εξάγονται από τα αρχεία, για παράδειγμα μέσω της συσχέτισης των φράσεων που υπάρχουν στο αρχείο με τους όρους που υπάρχουν στο επιλεγμένο λεξιλόγιο.

Οι δύο παραπάνω προσεγγίσεις (KEA, KEA++) βασίζουν ένα τμήμα της υλοποίησής τους στους αλγορίθμους αποκατάληξης (stemming algorithms) Porter (1980) και Lovins (1968), οι οποίοι είναι οι δύο πιο δημοφιλείς αλγόριθμοι για την αφαίρεση καταλήξεων από αγγλικές λέξεις. Και οι δύο αυτοί αλγόριθμοι χρησιμο-

ποιούν ευρετικούς κανόνες για την αφαίρεση ή τον μετασχηματισμό των καταλήξεων ενός δεδομένου κειμένου ή τμήματος αυτού. Σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να σημειωθεί πως υπάρχει και η εναλλακτική προσέγγιση της χρήσης ενός λεξιλογίου που θα απαριθμεί ρητά το λήμμα για κάθε λέξη που θα μπορούσε να προκύψει σε ένα δεδομένο κείμενο. Παρόλα αυτά, προτιμάται η χρήση των ευρετικών κανόνων έναντι του λεξιλογίου, λόγω της κοπιαστικής προσπάθειας που απαιτείται για την κατασκευή του λεξιλογίου και της υπολογιστικής ικανότητας που απαιτείται για να είναι αποδοτική η χρήση του. Όσο αφορά τη λειτουργία τους, έχει τεκμηριωθεί πως ο αλγόριθμος του Lovins είναι περισσότερο επιθετικός απ' αυτόν του Porter. Επίσης, ο Lovins είναι περισσότερο πιθανό να αντιστοιχίσει δύο λέξεις που έχουν την ίδια ρίζα, αλλά έχει και μεγαλύτερη ανοχή σε λάθη (Turney, 1999). Ακόμα, έχει παρατηρηθεί πως η επιθετική αφαίρεση, όπως αυτή που συμβαίνει στον αλγόριθμο του Lovins, είναι καλύτερη για την εξαγωγή φράσεων από κείμενα, σε σχέση με τη συντηρητική αφαίρεση.

Η διαδικασία που περιγράφηκε παραπάνω μπορεί να έχει πολλά οφέλη και εφαρμογές στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες με ευεργετικά αποτελέσματα για τους τελικούς χρήστες, καθώς θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε ένα σύστημα προτάσεων λέξεων ή φράσεων-κλειδιών κάθε φορά που ένας συγγραφέας καταθέσει μια νέα δημοσίευση ή κάποιο άλλο τεκμήριο. Η διαδικασία αυτή θα μπορούσε ακόμα να χρησιμοποιηθεί ως ένας ημι-αυτόματος τρόπος για να κατευθύνει την επιλογή φράσεων είτε από τους συγγραφείς είτε από το προσωπικό των βιβλιοθηκών.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη εργαλείων αυτόματης παραγωγής φράσεων από κείμενα. Παρόλη τη φανερή ανάγκη που υπάρχει σε διάφορους τομείς έρευνας, οι φράσεις αυτές τείνουν να χρησιμοποιούνται για την επισήμειωση ενός πολύ μικρού αριθμού εγγράφων που είναι διαθέσιμα στον Ιστό.

3. Εφαρμογές

Με την επέκταση και ευρύτατη χρήση του Διαδικτύου και των εταιρικών ενδοδικτύων, η διαχείριση αρχείων διαφορετικών μορφότυπων είναι ύψιστης σημασίας. Πολλοί ερευνητές θεωρούν πως η παροχή ποιοτικών μεταδεδομένων είναι βασικός παράγοντας της επιτυχίας στη διαχείριση, ανάκτηση και αναζήτηση των αρχείων. Τα μεταδεδομένα αποτελούν μετά-πληροφορίες που αφορούν ένα έγγραφο ή ένα σύνολο από έγγραφα. Ειδικότερα στον βιβλιογραφικό τομέα, υπάρχουν διάφορα πρότυπα που αφορούν τα μεταδεδομένα αυτά, όπως το Dublin Core Metadata Element Set, ή διάταξη δεδομένων σύμφωνα με το πρότυπο MARC (Machine-Readable Cataloguing). Μία από τις πλέον βασικές κατηγορίες εφαρμογών των φράσεων-κλειδιών αφορά τη χρήση αυτών ως μεταδεδομένων ενός εγγράφου, και μπορούν επιτυχώς να χρησιμοποιηθούν στη διαχείριση αυτού. Τα πρότυπα αυτά μεταδεδομένων έχουν προδιαγράψει ένα σύνολο πεδίων για την αποθήκευση φράσεων που αφορούν το υποκείμενο τεκμήριο. Κάθε τεκμήριο που κατατίθεται σε μια Ψηφιακή Βιβλιοθήκη είναι απαραίτητο να συνοδεύεται και από ένα σύνολο μεταδεδομένων που να το περιγράφουν με έναν αποδοτικό τρόπο, επιτρέποντας έτσι την ευρετηρίαση και τελικά την ανάκτησή του από τους τελικούς χρήστες. Επειδή αυτή η διαδικασία βαραίνει συνήθως είτε τον συγγραφέα είτε τον βιβλιοθηκονόμο, θεωρούμε πως θα ήταν πολύ βοηθητικό εάν υπήρχε μια αυτόματη διαδικασία παραγωγής μεταδεδομένων που να αφορούν το τεκμήριο. Οι φράσεις αυτές μπορεί να έχουν προκύψει από κάποιο ελεγχόμενο λεξιλόγιο ή θησαυρό και να χρησιμοποιηθούν για τον εμπλουτισμό των μεταδεδομένων ενός τεκμηρίου υπερβαίνοντας, προβλήματα υποκειμενικότητας που υπεισέρχονται στη διαδικασία λόγω της εμπλοκής του ανθρώπινου παράγοντα. Τέλος, η διαδικασία αυτή θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως ένας ημι-αυτόματος τρόπος για να κατευθύνει την επιλογή φράσεων είτε από τους συγγραφείς είτε από το προσωπικό των βιβλιοθηκών.

Η χρήση των φράσεων αυτών, όπως διαφαίνεται και από τα προαναφερθέντα, μπορεί να επιτελέσει πολλούς και διαφορετικούς σκοπούς. Έναν από αυτούς αποτελεί και η σύνοψη του θέματος (summarization) ενός επιστημονικού περιοδικού, ενός τεκμηρίου ή πιο απλά ενός κειμένου ή τμήματος αυτού. Έτσι, είναι δυνατόν να δημιουργηθεί, είτε από τον ίδιο τον συγγραφέα είτε από το προσωπικό, η σύνοψη του υποκειμένου θέματος εφαρμόζοντας τεχνικές Εξαγωγής Φράσεων, το αποτέλεσμα των οποίων θα τοποθετηθεί στην αρχή του κειμένου, προκειμένου να προιδαίσει τον αναγνώστη για το περιεχόμενό του. Εν προκειμένω, αυτή η λίστα αυτή των φράσεων μπορεί να λειτουργήσει ως μια «ειδική» μορφή περίληψης (Barker & Cornacchia, 2000). Το πλεονέκτημα που προκύπτει από την παραπάνω εφαρμογή είναι αδιαμφισβήτητο, διότι έτσι δύναται ο εκάστοτε χρήστης να αναγνωρίσει σε ελάχιστο χρόνο εάν το θέμα ενός δεδομένου κειμένου είναι μέσα στα ενδιαφέροντά του ή όχι. Μ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να εξοικονομήσει χρόνο κατά την αναζήτηση ενός άρθρου, σε σύγκριση πάντα με τον χρόνο που θα απαιτούσε η αντίστοιχη αναζήτηση εάν πραγματοποιούνταν με χρήση λέξεων και όχι φράσεων.

Μια ακόμα εργασία η οποία έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας είναι η λεγόμενη επισήμειωση του περιεχομένου μιας σελίδας στο Διαδίκτυο ή ενός αρχείου (highlighting). Η διαδικασία αυτή αφορά τον εντοπισμό των βασικών στοιχείων ενός αρχείου ή σελίδας, δηλαδή φράσεων που θα καθορίζουν το περιεχόμενό του. Επίσης, είναι περισσότερο ευδιάκριτα τα βασικά στοιχεία ενός κειμένου

εάν αυτά επισημειωθούν. Αυτή η διαδικασία επιτυγχάνεται δίνοντας έμφαση ή επισημειώνοντας τμήματα κειμένου χρησιμοποιώντας κάποια ειδική γραμματοσειρά ή αλλάζοντας το χρώμα υποβάθρου του κειμένου. Λόγω της ερευνητικής δραστηριότητας που υπάρχει στο πεδίο αυτό, υπάρχουν κάποια προγραμματιστικά εργαλεία που υποβοηθούν τη διαδικασία αυτή επισημειώνοντας αυτόματα τα εν λόγω σημεία του κειμένου. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας τα τμήματα αυτά είναι δυνατόν να παραχθεί μια περίληψη του κειμένου αυτού που να βασίζεται στις φράσεις που έχουν επισημειωθεί με τη διαδικασία που αναφέρθηκε προηγουμένως. Λόγω του ότι η διαδικασία αυτή εμπεριέχει μεγάλο βαθμό εξάρτησης από τον ανθρώπινο παράγοντα, θα ήταν πολύ αποδοτικό εάν υπήρχε ένας αυτόματος τρόπος παραγωγής των ως άνω φράσεων που θα μπορούσε να υποβοηθήσει την επιλογή των φράσεων από τους ειδικούς του εκάστοτε πεδίου.

Μία ακόμα βασική εφαρμογή των φράσεων αυτών αποτελεί η χρήση τους για την ευρετηρίαση. Μία αλφαβητική λίστα από φράσεις η οποία έχει προκύψει από μια συλλογή αρχείων ή από τμήματα ενός μακροσκελούς εγγράφου μπορεί να υποστηρίξει το ρόλο ενός ευρετηρίου. Η λίστα αυτή μπορεί να έχει προκύψει με χρήση ενός αλγορίθμου όπως ο Gen-Ex (Turney, 1999). Σ' αυτή την περίπτωση μπορεί ένας χρήστης να εισαγάγει μια λέξη ή ένα τμήμα μιας λέξης, ενώ, σε επόμενο βήμα, το σύστημα μπορεί να παράξει αυτόματα, με τη μορφή λίστας, φράσεις οι οποίες βασίζονται στην λέξη που εισήγαγε ο χρήστης. Αυτές μπορεί απλώς να έχουν την ίδια ρίζα ή ακόμα και να είναι συνώνυμες με την αρχική. Επιλέγοντας την κατάλληλη φράση, το σύστημα επιστρέφει στον χρήστη τη λίστα με όλα τα άρθρα που είναι σχετικά μ' αυτή τη φράση.

Ακόμα, είναι δυνατή η χρήση αυτών ως όρων αναζήτησης σε μια μηχανή αναζήτησης για τη βελτιστοποίηση ενός ερωτήματος (query refinement). Η χρήση μιας μηχανής αναζήτησης, είναι συχνά μια επαναληπτική διαδικασία. Κατά τη διαδικασία μιας «κλασικής» αναζήτησης ο εκάστοτε χρήστης χρησιμοποιεί λέξεις-κλειδιά για να πραγματοποιήσει μια αναζήτηση γύρω από το θέμα που τον ενδιαφέρει, ανακτώντας νέες πληροφορίες σε κάθε νέο έγγραφο/αρχείο που ανακαλύπτει, ενώ ταυτόχρονα, συνδυάζει τις πληροφορίες αυτές έτσι ώστε να βελτιστοποιήσει την αναζήτησή του χρησιμοποιώντας νέες λέξεις ή φράσεις. Υπ' αυτή την έννοια, η διαδικασία αυτή μπορεί να απλοποιηθεί χρησιμοποιώντας νέες προγραμματιστικές διεπαφές που ενσωματώνουν τεχνολογίες Εξαγωγής Φράσεων από κείμενα και έχουν δημιουργηθεί με σκοπό να αυτοματοποιήσουν, κατά το δυνατό, την παραπάνω διαδικασία. Υπάρχουν διεπαφές που έχουν υλοποιηθεί και υποστηρίζουν την επαναληπτική βελτιστοποίηση ερωτημάτων. Η λειτουργία μιας τέτοιας προγραμματιστικής διεπαφής παρουσιάζεται στο άρθρο του Turney (1999), όπου ένας χρήστης θέτει ένα ερώτημα στη μηχανή αναζήτησης και του επιστρέφονται άρθρα σχετικά με το ερώτημα που έθεσε, αλλά ταυτόχρονα του παρέχει και προτάσεις για να περιορίσει την αναζήτησή του. Οι όροι αναζήτησης που θέτει ο χρήστης συνδυάζονται μεταξύ τους, έτσι ώστε η λίστα των αποτελεσμάτων να μικραίνει με κάθε επανάληψη της αναζήτησης.

Μία ακόμα εφαρμογή των μεθόδων αυτόματης Εξαγωγής Φράσεων αποτελεί η ανάλυση των προτύπων χρήσης (usage patterns) στα αρχεία ενός διακομιστή Ιστού (web server logs). Αποτελεί μια ιδιαίτερη εφαρμογή που βασίζεται στην ανάγκη που έχουν οι διαχειριστές ενός διακομιστή Ιστού να γνωρίζουν τι συνήθως αναζητούν οι επισκέπτες των ιστοσελίδων τους. Οι πληροφορίες αυτές ως επί το πλείστον αποθηκεύονται στα λεγόμενα αρχεία καταγραφής Ιστού (log files). Έχουν υλοποιηθεί πλέον και διατίθενται εμπορικά αρκετά προϊόντα που κάνουν αυτή την ανάλυση. Συνήθως τα λογισμικά αυτά παράγουν μια περίληψη των προτύπων κίνησης (traffic patterns) και παράγουν και μια λίστα με τα πιο δημοφιλή αρχεία που συνήθως επισκέπτονται οι χρήστες σε έναν διακομιστή Ιστού. Αν συνδυαστεί ένα τέτοιο πρόγραμμα με ένα πρόγραμμα εξαγωγής φράσεων, θα ήταν δυνατόν να χρησιμοποιηθούν οι φράσεις αυτές, έτσι ώστε να παραχθεί μια λίστα με τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες φράσεις. Η λίστα αυτή μπορεί να δώσει στους διαχειριστές της ιστοσελίδας μια ιδέα για το ποια είναι τα πιο δημοφιλή θέματα που αναζητούν οι χρήστες που την επισκέπτονται.

Σε προηγούμενη παράγραφο του παρόντος εγγράφου παρουσιάστηκε ο αλγόριθμος KEA++, ο οποίος πραγματοποιεί ευρετηρίαση εγγράφων με τη βοήθεια ενός θησαυρού (Mendelyan & Witten, 2006). Σ' αυτή την προσέγγιση χρησιμοποιούνται τεχνικές μηχανικής μάθησης και σημασιολογικές πληροφορίες σχετικά με τους όρους που κωδικοποιούνται σε ένα δομημένο ελεγχόμενο λεξιλόγιο. Το βασικότερο πλεονέκτημα της προσέγγισης αυτής έναντι της κλασικής εξαγωγής φράσεων είναι η χρήση ενός ελεγχόμενου λεξιλογίου, το οποίο εξαλείφει την εμφάνιση φράσεων που δεν έχουν νόημα ή είναι λάθος και, επίσης, παρέχει μια αξιοσημείωτη βελτίωση στην επίδοση του αλγορίθμου KEA++. Ένα ακόμα πλεονέκτημα που παρέχει η διαδικασία αυτή έναντι της κλασικής διαδικασίας ανάθεσης όρων, η οποία χρησιμοποιεί ήδη ένα ελεγχόμενο λεξιλόγιο, είναι η απαίτηση για ένα πολύ μικρό πλήθος δεδομένων εκπαίδευσης του υποκείμενου συστήματος. Τέλος, στην εργασία αυτή η διαδικασία αξιολόγησης που εφαρμόστηκε καταδεικνύει ότι η απόδοση του συστήματος είναι ανεξάρτητη από το μέγεθος του ελεγχόμενου λεξιλογίου που χρησιμοποιείται.

4. Ευκαιρίες αξιοποίησης μεθόδων Εξαγωγής Φράσεων σε συνδυασμό με τις τεχνολογίες Σημασιολογικού Ιστού στις ελληνικές Βιβλιοθήκες

Αν λάβει κάποιος υπόψη του την πληθώρα των εφαρμογών Εξαγωγής Φράσεων που διατίθενται σε διαφορετικά πεδία εφαρμογής, αλλά και τις εφαρμογές που θα μπορούσαν να προκύψουν χρησιμοποιώντας τις υπάρχουσες διεπαφές, ή ακόμα και συνδυάζοντάς τες με κάποιον τρόπο, είναι φανερό πως υπάρχουν αρκετές ευκαιρίες αξιοποίησης των μεθόδων Εξαγωγής Φράσεων στις ελληνικές Βιβλιοθήκες, ακαδημαϊκές ή μη. Όπως αναλύθηκε σε προγενέστερη παράγραφο του παρόντος άρθρου, λόγω των περιορισμών που θέτει μια κλασική αναζήτηση με λέξεις-κλειδιά υπάρχει η ανάγκη από την πλευρά των χρηστών για περισσότερο εύκολες αναζητήσεις που θα επιστρέφουν πιο σχετικά και ποιοτικά αποτελέσματα.

Μια προσέγγιση προς αυτή την κατεύθυνση είναι η δημιουργία νέων μηχανών αναζήτησης που θα έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν κάποιο είδος συλλογισμού (reasoning). Η λύση αυτή, παρόλο που ακολουθείται σε ορισμένες περιπτώσεις (Zimmermann, Lopes, Polleres, Straccia, 2012) με επιτυχία, είναι δύσκολα υλοποιήσιμη και δεν επιφέρει πάντοτε τα επιθυμητά αποτελέσματα. Μια διαφορετική ιδέα στηρίζεται στη λογική ότι δεδομένου ότι υπάρχουν αρκετές δυσκολίες στο να δημιουργηθούν περισσότερο «έξυπνες» μηχανές αναζήτησης ή λύση θα ήταν να εμπλουτιστούν τα μεταδεδομένα των υποκείμενων πηγών αναζήτησης έτσι ώστε να είναι πιο εύκολη η διαδικασία της αναζήτησης. Αυτό περιλαμβάνει τη μετατροπή των αδόμητων πηγών δεδομένων σε νέες δομημένες πηγές, έτσι ώστε η αναζήτηση να γίνεται με πιο αποδοτικό και ευέλικτο τρόπο (Zervanou, Konteontzelous, Bosch, Anania dou, 2011).

Σ' αυτή την ιδέα στηρίζεται και το όραμα του Σημασιολογικού Ιστού (Semantic Web), όπως εκφράστηκε από τον εμπνευστή του Tim Berners-Lee (Berners-Lee, 2001), με τη μετάβαση από έναν Ιστό εγγράφων όπου το έγγραφο συνιστούσε τη βασική δομική μονάδα σε έναν Ιστό αντικειμένων (Web of Data), όπου η σημασία πλέον δίνεται στις έννοιες που «κρύβονται» πίσω από κάθε πηγή δεδομένων. Για να γίνει πραγματικότητα το όραμα αυτό του Σημασιολογικού Ιστού έχουν προταθεί και εφαρμοστεί συγκεκριμένα πρότυπα, όπως το RDF μοντέλο (Schreiber & Raimond, 2014) και η OWL (Hitzler, Krotzsch, Parsia, Patel-Schneider, Rudolph, 2014), γλώσσες επισημείωσης πηγών που παρέχουν όμως διαφορετικά επίπεδα εκφραστικότητας. Το μοντέλο RDF, λόγω της απλότητας που προσφέρει στην περιγραφή και στην αναπαράσταση δεδομένων, αποτελεί βασικό μοντέλο αναπαράστασης του Σημασιολογικού Ιστού. Ένα ακόμα πρότυπο που χρησιμοποιείται για την αναζήτηση είναι η γλώσσα SPARQL (<http://www.w3.org/TR/sparql11-overview/>), η οποία σε συνδυασμό με τις οντολογίες (ontologies), ολοκληρώνει τη στοίβα τεχνολογιών του Σημασιολογικού Ιστού. Οι οντολογίες ή αλλιώς σύνολα στοιχείων δεδομένων (metadata element sets) (Baker et al., 2011) αποτελούν την περιγραφή μιας Θεματικής περιοχής ή ενός πεδίου εφαρμογής με χρήση ενός φορμαλισμού. Οι οντολογίες χρησιμοποιούνται για την περιγραφή αντικειμένων με τη βοήθεια URIs (Uniform Resource Identifiers). Εκτός από τα σύνολα στοιχείων δεδομένων έχουν αναπτυχθεί και τα λεγόμενα λεξιλόγια τιμών (value vocabularies), τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την περιγραφή/επισημείωση οποιασδήποτε πηγής δεδομένων όπως άτομα, γεωγραφικές τοποθεσίες, προϊόντα κλπ. Στην κατηγορία των λεξιλογίων τιμών εμπίπτουν, επίσης, οι θησαυροί, τα ελεγχόμενα λεξιλόγια αλλά και τα λεξιλόγια καθιερωμένων όρων, όπως οι όροι της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου (LCSH) και το διεθνές αρχείο καθιερωμένων όρων (VIAF).

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη παράγραφο του παρόντος, τα ελεγχόμενα λεξιλόγια αποτελούν μια προσεκτικά επιλεγμένη αλληλουχία από λέξεις και φράσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται τόσο στον τομέα των Ψηφιακών Βιβλιοθηκών όσο και γενικότερα στο πεδίο της Επιστήμης των Πληροφοριών για την επισημείωση τμημάτων πληροφορίας που μπορεί να αποτελούν κομμάτι μιας ιστοσελίδας ή ενός αρχείου, έτσι ώστε τα παραπάνω να μπορούν να ανακτηθούν με έναν εύκολο τρόπο στα πλαίσια μιας αναζήτησης. Τα ελεγχόμενα λεξιλόγια χρησιμοποιούνται ευρέως στους παραπάνω τομείς, καθώς η χρήση τους έχει οδηγήσει στον περιορισμό του προβλήματος της αμφισημίας και της πολυσημίας, όπου η ίδια έννοια μπορεί να αποδίδεται με περισσότερους από έναν τρόπους, ενισχύοντας έτσι τη συνέπεια του περιεχομένου ενός τεκμηρίου/εγγράφου.

Από την άλλη πλευρά οι οντολογίες αποτελούν έναν από τους πυλώνες του Σημασιολογικού Ιστού, καθώς μπορεί να θεωρηθούν ως ένας ειδικός τύπος λεξιλογίου ή μερικές φορές ακόμα και ως μια συλλογή από URIs (Sauerermann & Cyganiak, 2008) τα οποία μπορεί να οδηγούν σε κάποια περιγραφή. Οι οντολογίες συνήθως ακολουθούνται από κάποιο έγγραφο γραμμένο σε κάποια γλώσσα περιγραφής οντολογιών όπως η RDFS (Briekley & Guha, 2014) και OWL. Ανάλογα με το πεδίο εφαρμογής έχουν αναπτυχθεί διαφορετικές οντολογίες, όπως η FOAF (Friend Of A Friend) για την περιγραφή ατόμων, το λεξιλόγιο AGROVOC (<http://aims.fao.org/standards/agrovoc>) για τον τομέα της αγροτικής παραγωγής, ενώ στον τομέα των βιβλιοθηκών χρησιμοποιούνται εκτενέστατα οι οντολογίες DC (Dublin Core), DCterms (Dublin Core terms), BIBO (Bibliographic Ontology) και SKOS (Simple Knowledge Organization System).

Επιπλέον, οι τεχνολογίες του Σηματολογικού Ιστού παρουσιάζουν ένα αρκετά ενδιαφέρον ποσοστό ενσωμάτωσης στον τομέα των Βιβλιοθηκών και όχι μόνο. Αρκετές βιβλιοθήκες κάνουν διαθέσιμα τα δεδομένα τους με χρήση των παραπάνω τεχνολογιών, όπως το αρχείο καθιερωμένων όρων της Γερμανικής Εθνικής Βιβλιοθήκης (<http://www.dnb.de/EN/lds>) ή η Βρετανική Βιβλιοθήκη (<http://bnb.data.bl.uk/>) που διαθέτει τα δεδομένα της με τη μορφή Διασυνδεδεμένων Ανοικτών Δεδομένων ακολουθώντας τους κανόνες που έχουν καθοριστεί από το συγκεκριμένο πρότυπο (Baker et al., 2011, Berners-Lee, 2006).

Για όλους του παραπάνω λόγους είναι φανερό πως υπάρχουν πολύ μεγάλες ευκαιρίες από τον συνδυασμό των μεθόδων εξαγωγής φράσεων από κείμενα και των τεχνολογιών του Σηματολογικού Ιστού στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες. Μια βασική απαίτηση που υπάρχει στο πεδίο των ακαδημαϊκών ψηφιακών βιβλιοθηκών αποτελεί η αποσαφήνιση του συγγραφέα μιας δημοσίευσης (author disambiguation) (Tan et al., 2006). Η διαδικασία αυτή είναι πολύ σημαντική, καθώς συνδέει ένα επιστημονικό έργο με συγκεκριμένους συγγραφείς και αποκτά ιδιαίτερο νόημα όταν υπάρχουν συγγραφείς που φέρουν το ίδιο όνομα. Στο σύστημα που παρουσιάζεται στην εργασία των Tan et al. πραγματοποιείται μια ανάλυση των αποτελεσμάτων από αναζητήσεις που δημιουργούνται αυτόματα. Αποδεικνύεται, επίσης, ότι οι πληροφορίες που υπάρχουν σε ιστοσελίδες που δεν εμφανίζονται στις πρώτες θέσεις των αποτελεσμάτων που επιστρέφονται από τη μηχανή αναζήτησης περιέχουν πιο ακριβείς πληροφορίες σε σχέση με άλλες πιο κοινές ιστοσελίδες, ένα γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με ό,τι θα περίμενε κάποιος.

Στην παραπάνω περίπτωση εάν χρησιμοποιηθεί κάποια μέθοδος εξαγωγής φράσεων με τη βοήθεια κάποιου λεξιλογίου για την επισήμειωση των εγγράφων αυτών είναι δυνατόν να ξεχωρίσουν οι δημοσιεύσεις δύο συγγραφέων που φέρουν το ίδιο όνομα, καθώς πιθανότατα θα αναφέρονται σε διαφορετικό πεδίο εφαρμογής και άρα η λίστα των φράσεων που θα προκύπτει θα είναι διαφορετική. Ακόμα, με χρήση των τεχνολογιών του Σηματολογικού Ιστού και χρησιμοποιώντας τις έννοιες των οντολογιών θα μπορούσαν πιθανόν να εξαχθούν οι σχέσεις μεταξύ ενός συγγραφέα και των δημοσιεύσεων του με έναν αυτόματο και ταυτόχρονα αποδοτικό τρόπο.

Μία ακόμα προσέγγιση αποτελεί αυτή που παρουσιάζεται από τους Sugiyama, Kumar, Kan, Tripathi (2010), η προσπάθεια των οποίων επικεντρώνεται στην αυτόματη εξαγωγή και ανάλυση των προτάσεων που χρήζουν αναφοράς σε μια δημοσίευση. Αυτό θα μπορούσε να βοηθήσει στην ταυτοποίηση ενός τμήματος κειμένου σχετικά με το αν χρειάζεται να μπει σ' αυτό μια αναφορά ή όχι. Σ' αυτή την προσέγγιση χρησιμοποιείται ένας ταξινομητής (classifier) που υλοποιεί τεχνικές μηχανικής μάθησης, λαμβάνοντας υπόψη απλά χαρακτηριστικά που υπάρχουν μέσα στο κείμενο, όπως ουσιαστικά αλλά και τις λέξεις που υπάρχουν στην αρχή και το τέλος κάθε πρότασης. Σκοπός αυτού του ταξινομητή είναι να εντοπίσει εάν μια πρόταση χρειάζεται αναφορά ή όχι. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιεί μεθόδους επεξεργασίας φυσικής γλώσσας και μπορεί να εφαρμοστεί αποδοτικά σε ένα έξυπνο περιβάλλον συγγραφής, στο οποίο τα αποτελέσματα της μεθόδου αυτής θα μπορούσαν να υποβοηθούν τους συγγραφείς για τα σημεία που χρειάζονται αναφορά. Με χρήση των τεχνικών εξαγωγής φράσεων από κείμενα αλλά και την εύρεση σχετικών με το αντικείμενο του συγγραφέα άρθρων, η συγγραφή θα μπορούσε περαιτέρω να υποβοηθηθεί προτείνοντας στον συγγραφέα σχετικά άρθρα που πιθανόν θα ήθελε να ενσωματώσει στην εργασία του.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό πως υπάρχουν αναρίθμητες ευκαιρίες ενσωμάτωσης των τεχνολογιών Εξαγωγής Φράσεων και του Σηματολογικού Ιστού στις Ψηφιακές Βιβλιοθήκες τόσο στις ελληνικές όσο και στις διεθνείς. Είναι, επίσης, φανερό ότι προκύπτουν πολλαπλά οφέλη από την ενσωμάτωση των τεχνολογιών αυτών, με τελικούς αποδέκτες συγγραφείς, βιβλιοθηκονόμους αλλά και τελικούς χρήστες.

5. Συμπεράσματα

Στο παρόν άρθρο επιχειρήθηκε μια σύντομη εισαγωγή και επισκόπηση των μεθόδων Εξαγωγής Φράσεων από κείμενα αλλά και της αυξανόμενης ενσωμάτωσης των μεθόδων αυτών σε ένα πλήθος εφαρμογών, όπως για τον εμπλουτισμό μεταδεδομένων των τεκμηρίων, που μπορεί στη συνέχεια να υποβοηθήσουν την πλοήγηση και την αναζήτηση. Η βασικότερη τεχνική που χρησιμοποιείται αφορά μεθόδους μηχανικής μάθησης οι οποίες συνδυάζονται και με άλλες τεχνικές, όπως οντολογίες ή ελεγχόμενα λεξιλόγια, για να πετύχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Στη συνέχεια αναλύθηκαν τα πολλαπλά οφέλη που προκύπτουν από την ενσωμάτωση τέτοιων μεθόδων σε ποικίλα συστήματα και πεδία εφαρμογής, καθώς και οι δυνατότητες που προσφέρουν οι μέθοδοι αυτές αν εφαρμοστούν στον τομέα των βιβλιοθηκών, παρέχοντας προηγμένες υπηρεσίες στους τελικούς χρήστες.

6. Βιβλιογραφία

- Baker, T., Bermès, E., Coyle, K., Dunsire, G., Isaac, A., Murray, P., Panzer, M., Schneider, J., Singer, R., Summers, E., Waites, W., Young, J. & Zeng, M. (2011). *Library Linked Data Incubator Group Final Report*. Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015, από <http://www.w3.org/2005/Incubator/lld/XGR-lld-20111025/>
- Barker, K. & N. Cornacchia (2000). Using noun phrase heads to extract document keyphrases. In *Proc. of the 13th Canadian Conference on Artificial Intelligence*, pp. 40–52.
- Berners-Lee, T., Hendler, J. & Lassila, O. (2001). The Semantic Web. *Scientific American*, 284 (5), 28-37.
- Berners-Lee, T. (2006). *Linked Data - Design Issues*. Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015, από <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>
- Brickley, D. & Guha, R.V. (2014). *RDF Schema 1.1*. Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015, από <http://www.w3.org/TR/rdf-schema/>
- Feather, J. & P. Sturges (1996). *International Encyclopedia of Information and Library Science*. London & New York: Routledge.
- Han, H., Gilles, C.L., Manavoglu E., Zha, H., Zhang, Z., Fox, E.A. (2003). Automatic Document Extraction using Support Vector Machines, *Proceedings of the 2003 Joint Conference on Digital Libraries*.
- Hitzler, P., Krötzsch, M., Parsia, B., Patel-Schneider, P.F. & Rudolph, S. (2012). *OWL 2 Web Ontology Language Primer*. Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015, από <http://www.w3.org/TR/owl2-primer>
- Hulth, A. (2004). *Combining Machine Learning and Natural Language Processing for Automatic Keyword Extraction*. Ph. D. thesis, Computer and Systems Sciences, Stockholm University.
- Jones, S. & M. Mahoui (2000). Hierarchical document clustering using automatically extracted keyphrases. In *Proc. of the 3rd International Asian Conference on Digital Libraries*, pp. 113–120.
- Kim, S. N., & Baldwin, T. (2009). The Use of Topic Representative Words in Text Categorization University of Melbourne. In *Proceedings of the fourteenth Australasian document computing symposium (ADCS 2009)* (pp. 75-81). Sydney, Australia.
- Lovins, J. B. (1968). Development of a stemming algorithm. *Mechanical Translation and Computational Linguistics*, 11 (1-2), 11–31.
- Medelyan, O. (2005). *Automatic keyphrase indexing with a domain-specific thesaurus*. Master's thesis, Albert-Ludwigs University.
- Medelyan, O., & Witten, I. H. (2006). Thesaurus based automatic keyphrase indexing. In *Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries* (pp. 296-297). ACM.
- Porter, M. (1980). An algorithm for suffix stripping. *Program*, 14 (3), 130–137.
- Sauermann, L. & Cyganiak, R. (2008). *Cool URIs for the Semantic Web*. Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015, από <http://www.w3.org/TR/cooluris>
- Schreiber, G. & Raimond, Y. (2014). *RDF 1.1 Primer*. Ανακτήθηκε 15 Ιουλίου, 2015, από <http://www.w3.org/TR/rdf11-primer/>
- Sugiyama, K., Kumar, T., Kan, M. Y., & Tripathi, R. C. (2010). Identifying citing sentences in research papers using supervised learning. *International Conference In Information Retrieval & Knowledge Management, (CAMP)*, 67-72. IEEE.
- Tan, Y.F., Kan, M.-Y., Lee D. (2006). Search Engine Driven Author Disambiguation. *Proceedings of the 2006 Joint Conference on Digital Libraries (JCDL)*. Chapel Hill, North Carolina, USA.
- Turney, P. (1999). *Learning to extract keyphrases from text*. Technical report, National Research Council Canada.
- Witten, I. H., G.W. Paynter, E. Frank, C. Gutwin, & C. G. Nevill-Manning (1999). Kea: Practical automatic keyphrase extraction. In *Proc. of the 4th ACM Conference on Digital Libraries (DL 99)*, pp. 254–255. Berkeley, CA: ACM Press.

- Zervanou, K., Korkontzelos, I., Van Den Bosch, A., & Ananiadou, S. (2011). Enrichment and structuring of archival description metadata. In *Proceedings of the 5th ACL-HLT Workshop on Language Technology for Cultural Heritage, Social Sciences, and Humanities*, pp. 44-53. Association for Computational Linguistics.
- Zimmermann, A., Lopes, N., Polleres, A., & Straccia, U. (2012). A general framework for representing, reasoning and querying with annotated Semantic Web data. *Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web*, 11, 72-95.
-

Υ.Δ Ελένη Θ. Γιαννοπούλου

Η Ελένη Γιαννοπούλου αποφοίτησε από το Τμήμα Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας το 2008. Είναι κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου στα «Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής» του Πανεπιστημίου Πειραιώς (2010). Από το 2010 είναι υποψήφια διδάκτωρ στο ΕΜΠ και μέλος της ερευνητικής ομάδας «Επικοινωνιών Πολυμέσων και Τεχνολογιών Διαδικτύου». Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στο πεδίο του Σημασιολογικού Ιστού, Ιδρυματικών Αποθετηρίων & Ψηφιακών Βιβλιοθηκών σχετικά με την οργάνωση και την παροχή ψηφιακού περιεχομένου Ανοικτής Πρόσβασης.



ΔΙΟΒΙ: η ανταπόκριση των οικονομικών βιβλιοθηκών στις προκλήσεις της εποχής

Ιφιγένεια Βαρδακώστα^α

^αΒιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Ifigenia@hua.gr

Περίληψη

Η προστιθέμενη αξία της γνώσης αποτελεί παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης, γεγονός που επιβεβαιώνεται από την έμφαση που δίνεται από τον επιχειρηματικό κόσμο, εδώ και μια εικοσαετία τουλάχιστον, στην οικονομία της γνώσης. Παράλληλα, φαινόμενο της ίδιας περιόδου διεθνώς είναι η πίεση που ασκείται στις Βιβλιοθήκες ώστε να μπορέσουν να ανταποκριθούν στους σύνθετους ρόλους τους, να ικανοποιήσουν το αναγνωστικό κοινό, να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του έργου τους και να συνεχίσουν να εκπληρώνουν την αποστολή τους, παρά τη μείωση των προϋπολογισμών τους. Ειδικότερα στην Ελλάδα, η οικονομική κρίση ανέκοψε την ανοδική πορεία ανάπτυξης των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών που είχε παρατηρηθεί από τη δεκαετία του '90 –κυρίως μέσω ερευνητικών χρηματοδοτήσεων. Βιβλιοθήκες ερευνητικών ιδρυμάτων, οργανισμών κ.λπ. λειτουργούν, σήμερα, έχοντας περιορίσει δραστικά τις δραστηριότητές τους και, κατ'επέκταση, τις συνδρομές τους σε κάθε είδους έντυπα, με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η λειτουργία τους.

Η παρούσα εργασία σκοπό έχει να παρουσιάσει το Δίκτυο Οικονομικών Βιβλιοθηκών (ΔΙΟΒΙ), απόρροια της συνεργασίας δέκα –αρχικά– βιβλιοθηκών σχετικών με την οικονομική πληροφορία, ως αντίδραση στις δυσκολίες που αυτές αντιμετωπίζουν τα τελευταία χρόνια στην προσπάθειά τους να προσφέρουν ποιοτικές υπηρεσίες. Αιτιολογώντας τη βαρύτητα των οικονομικών πληροφοριών στην καθημερινότητα του πολίτη, τη σημασία της βιβλιοθήκης για την πρόσβαση σ' αυτές αλλά και τον ρόλο των συνεργασιών σε ένα σύγχρονο και απαιτητικό περιβάλλον πληροφόρησης, η εργασία περιγράφει λεπτομερώς τις διαδικασίες που οδήγησαν στην ίδρυση του ΔΙΟΒΙ, καθώς και τους στόχους του. Επιπλέον, αναφέρεται εκτενώς στην ημερίδα που οργανώθηκε και η οποία αποτελεί το πρώτο συνεργατικό αποτέλεσμα των μελών του Δικτύου με σκοπό τη γνωστοποίησή του αλλά και την προσέγγιση των χρηστών των οικονομικών βιβλιοθηκών για την καταγραφή των αναγκών τους.

© 2015 Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Λέξεις-κλειδιά: συνεργατικά δίκτυα, οικονομικές βιβλιοθήκες, δίκτυα βιβλιοθηκών, ΔΙΟΒΙ, συνεργασίες

doi:

Abstract

The added value of knowledge constitutes a factor of economic growth, a fact confirmed by the emphasis that the business world has been giving to the economy of knowledge for at least twenty years. At the same time, during the last two decades libraries all over the world have been facing the pressure to respond to their complex roles – satisfying their user communities, developing the effectiveness and efficiency of their work, and continuing to fulfill their mission – while at the same time reducing their budgets. Especially in Greece, due to the economic crisis, the growth that the academic libraries had achieved in the last two decades –mainly through research financing projects– was held back. Other libraries (e.g. research centres, etc.) have been limiting their activities, for example subscriptions, a fact that seriously hampers their operation.

This paper aims to present the Hellenic Economic Library Network (HELIN) that was created as a result of cooperation between ten libraries – initially – in the field of economics, in response to the difficulties that they have been facing in their efforts to provide good services. This paper will describe in detail the establishment of HELIN and its objectives, demonstrating the importance of economic information for all citizens in everyday life, the significant role of the library in providing access to this information, and the role of partnerships in a modern and challenging information environment. In addition, this paper includes extensive reference to the one-day scientific conference organized by Network members in order to promote HELIN and mainly to approach the users of economic libraries, so that the Network can shape its future actions according to the needs of the user community.

© 2015 Hellenic Academic Libraries Link

Keywords: cooperative networks, economic libraries, library network, HELIN, co-operations

1. Οικονομική Πληροφορία και Βιβλιοθήκες

Ότι η γνώση παράγει προστιθέμενη αξία και αποτελεί παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης επιβεβαιώνεται από την έμφαση που δίνεται, εδώ και μια εικοσαετία τουλάχιστον, στην οικονομία της γνώσης από τον επιχειρηματικό κόσμο.

Σύμφωνα με τον Paye (1996) «*Η γνώση είναι τώρα ένας κρίσιμος παράγοντας υποστήλωσης της οικονομικής ανάπτυξης. Τα παραγόμενα αγαθά και οι υπηρεσίες υψηλής αξίας βελτιώνουν την οικονομική απόδοση και ενισχύουν τη θέση στο διεθνή ανταγωνισμό... η αύξηση των άυλων επενδύσεων που είναι δύσκολο να μετρηθούν... έχει γίνει ένα μεγάλο θέμα για τις εταιρείες και τις Κυβερνήσεις*» ενώ στο ίδιο κλίμα ο Stewart (1994) υποστηρίζει πως «*το πνευματικό κεφάλαιο είναι κάτι που δεν μπορείς να δεις, δεν μπορείς να αγγίξεις και που επιπλέον σε κάνει πλούσιο*».

Και πράγματι, στη βιβλιογραφία, μεταξύ άλλων, καταγράφεται ότι «οι πιο παραγωγικοί επαγγελματίες είναι εκείνοι που έχουν μεγαλύτερη πρόσβαση και χρησιμοποιούν περισσότερο τις πηγές πληροφόρησης»¹. Οι χρήστες μπορούν να εξάγουν αξία χρησιμοποιώντας και εφαρμόζοντας τη γνώση που έλαβαν από τη συσσωρευμένη πληροφορία και την επεξεργασία που έχει αυτή υποστεί.

Οι βιβλιοθήκες παρέχουν την πλειονότητα των υπηρεσιών τους δωρεάν, εκτός από εξειδικευμένες υπηρεσίες, μετά από απόφαση του οργανισμού. Τέτοιες υπηρεσίες μπορεί να είναι ο διαδανεισμός και η παράδοση υλικού, η αναπαραγωγή κάποιων σελίδων σε φωτοτυπικό ή/και εκτυπωτή και, σπάνια, η πληρωμή ετήσιας συνδρομής μέλους στη βιβλιοθήκη. Οι βιβλιοθήκες δεν μετρούν την *Τιμή* ως παράγοντα της δράσης τους. Μετρούν όμως το κόστος παροχής υπηρεσιών, προμήθειας πηγών, υποδομών και λειτουργίας του φυσικού και ιδεατού χώρου, καθώς και παρόμοια στοιχεία. Η οικονομική διάσταση της σκέψης των βιβλιοθηκών επικεντρώνεται στην προσπάθεια της μεγαλύτερης κατά το δυνατόν αξιοποίησης των πληροφοριακών πηγών αλλά και της άριστης εκμετάλλευσης των υπηρεσιών.

Η βιβλιοθήκη προσφέρει κοινωνικό αγαθό, πράγμα ασυμβίβαστο προς την επιχειρηματικότητα, άρα και την κερδοφόρα τιμολόγηση των υπηρεσιών αυτών, παρόλο που από την πλευρά των χρηστών υπάρχει και το κόστος των υποδομών, που ασφαλώς δεν εισπράττεται κατά την απολαβή των υπηρεσιών της, όπως του υπολογιστή, του εκτυπωτή, της ηλεκτρονικής δικτύωσης, του κτηρίου.

Στη βιβλιογραφία καταγράφονται προσπάθειες κοστολόγησης των υπηρεσιών, με ποσοτικές, οικονομικές και ποιοτικές μεθοδολογίες, όπου ορίζονται τα κόστη και οι αξίες των επιμέρους υπηρεσιών και προϊόντων, των υποδομών και του ανθρώπινου δυναμικού, για να εξαχθεί, εξ αυτών, η απόδοση των επενδύσεων.²

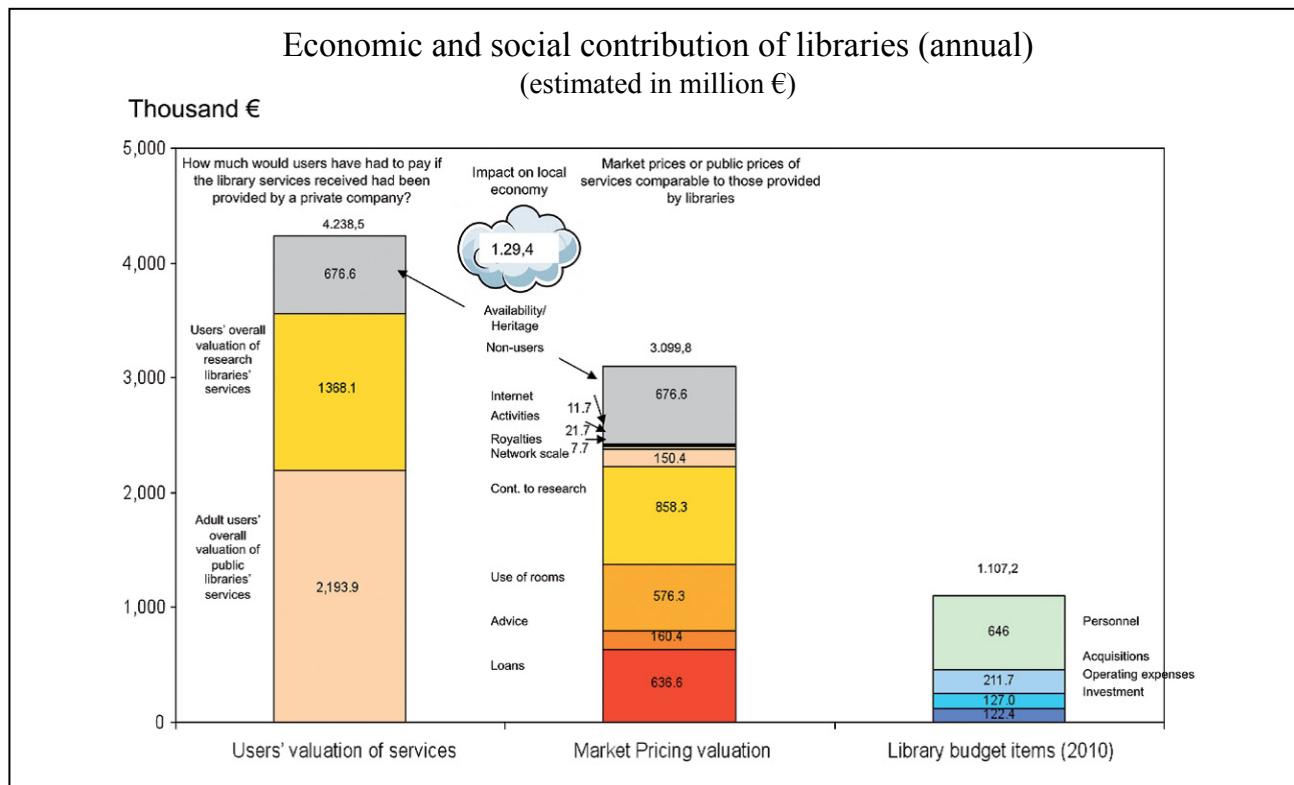
Η απόδοση των επενδύσεων ορίζεται με τη σύγκριση του συνολικού κόστους παραγωγής προς την αξία του για τους χρήστες. Και η αξία καθορίζεται από την εξοικονόμηση χρόνου και προσπάθειας, όταν χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, για να έχουν κάποιο αποτέλεσμα. Η εξοικονόμηση χρόνου και

¹ Όπως αναφέρει η Oakleaf (2010) τα οφέλη γι' αυτούς τους επαγγελματίες προσδιορίζονται: 1) στον χρόνο που εξοικονομείται, πολλαπλασιασμένος με τον μισθό, 2) στη βιομηχανική παραγωγικότητα, 3) στον μειωμένο κύκλο ζωής του προϊόντος, 4) στο μειωμένο κόστος εξαρτημάτων, 5) στην εξοικονόμηση εργασίας, 6) στη βελτίωση της ποιότητας, 7) στις αυξημένες πωλήσεις, 8) στην ταχύτερη αντίδραση στις απειλές, 9) στην απόδοση στην αξία των μετοχών, 10) στην αξία της ανάγνωσης, 11) στις απαιτήσεις για μεγαλύτερο χρόνο αναζήτησης πληροφοριών, 12) στη μείωση του κινδύνου άσχετης ή ακατάλληλης πληροφόρησης.

² U.S. Department of Energy: Value of the Energy data base. King Research Inc, National technical information center, March 1, 1982. 81σ. Αποδελτιώνεται από τους Zachert και Williams (1992: 228-9). Επίσης, Kaufman (2008) και Kingma and McClure (2015).

προσπάθειας προκύπτει από έρευνα που διεξάγει η βιβλιοθήκη και απαντούν οι ίδιοι οι χρήστες (FESABID Study, 2014). Ο χρόνος των εργαζομένων, όπως και των ερευνητών, αποτελεί ένα κριτήριο μέτρησης του κέρδους που έχει κριθεί στην πράξη από τη χρήση της βιβλιοθήκης³ (βλ. Εικ. 1).

Πάντως, γενικότερα μιλώντας, η βιβλιοθήκη θα πρέπει να αντιμετωπίζεται από τον οργανισμό στον οποίο ανήκει ως επενδυτικό κεφάλαιο και όχι ως ένα πολυδάπανο κέντρο. Η υποστήριξη του οργανισμού και η αναγνώριση της αξίας της βιβλιοθήκης συντελούν στην αύξηση των οικονομικών παροχών που βοηθούν στην περαιτέρω ανάπτυξη και βελτίωση των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης (Σεμερτζάκη, 2011).



Εικόνα 1. Μελέτη FESABID: Οικονομική και Κοινωνική Συμβολή των Βιβλιοθηκών, 2014

Η βιβλιοθήκη βρίσκεται στην καρδιά της μάθησης και η μάθηση, όπως εξελίσσονται τα διεθνή κοινωνικοοικονομικά πράγματα, είναι η καρδιά όλων των λειτουργιών και υπηρεσιών ενός οργανισμού. Το περιβάλλον των βιβλιοθηκών ως οργανισμών μάθησης δεν είναι νέο. Αυτό που είναι διαφορετικό σήμερα είναι η διευρυμένη έμφαση που δίνεται στη σπουδαιότητα της βιβλιοθήκης ως οργανισμού μάθησης και η εμφάνιση του διδακτικού ρόλου σε κάθε είδος βιβλιοθήκης (Κατσιρίκου, 2015).

2. Συνεργασίες

Οι συνεργασίες μεταξύ των βιβλιοθηκών δεν αποτελούν νέο φαινόμενο, αντίθετα οι βιβλιοθήκες στη μακριά διαδρομή τους στο χρόνο έχουν αξιοποιήσει το ισχυρό αυτό μέσο για την επίτευξη στόχων και προκλήσεων. Βιβλιοθήκες διαφόρων ειδών και μεγεθών συνεργάζονται μεταξύ τους εντός και εκτός της χώρας. Όπως αναφέρει η Murray (2015) οι περισσότεροι βιβλιοθηκονόμοι διαθέτουν την κουλτούρα των συνεργασιών μιας και ανεξαρτήτως του εργασιακού τους περιβάλλοντος, έχουν εκπαιδευτεί για την αξία τους.

Σήμερα, όμως, με δεδομένη τη διεθνή οικονομική κατάσταση, οι συνέργειες εκτείνονται πέραν των λειτουργικών και σε στρατηγικές συμμαχίες, με κοινή ανάληψη ρίσκου, δέσμευση στον καταμερισμό των αποτελεσμάτων, ειδικά της αποτυχίας, ενώ ο κατάλογος των εταιρών έχει διευρυνθεί με τα ακαδημαϊκά τμήματα, τους συγγενείς θεματικά επαγγελματικούς οργανισμούς και φορείς, τους εκδότες, τους παρόχους πηγών πληροφόρησης και γνώσης κ.ά.

³ Manning, Helen (1983): Application of Data from a user survey. In *Online Age: assessment and Decisions. Collected papers presented at the 12th ASIS Mid-Year Meeting*. ASIS, 2-3. Αποδελτιώνεται από τους Zachert και Williams (1992: 228-9).

Οι συνεργασίες σχετίζονται με ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών των βιβλιοθηκών και μπορεί να περιλαμβάνουν αγορά/συνδρομή υλικού, ανάπτυξη υπηρεσιών, τεχνολογικών υποδομών, ιδρυματικών αποθετηρίων κ.ά. Επιπρόσθετα, τα συνεργατικά σχήματα μπορούν να αποτελέσουν μέρος μιας ευρύτερης αλλαγής στο μοντέλο της ακαδημαϊκής δημοσίευσης (Maskell, 2008).

Το SCONUL (www.sconul.ac.uk/) στο Ηνωμένο Βασίλειο, το OCLC (www.ocul.on.ca/) στον Καναδά, το Orbis Cascade Alliance (www.orbiscascade.org/) και το Oberlin Group (www.oberlingroup.org/) στις ΗΠΑ, το NSLA (www.nsla.org.au/) στην Αυστραλία, τα CALIS (www.calis.edu.cn/) και CASHL (www.cashl.edu.cn/portal/) στην Κίνα (Xu, 2010) αποτελούν μερικά μόνο παραδείγματα συνεργατικών σχημάτων βιβλιοθηκών ανά τον κόσμο με σκοπό την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών και την ενίσχυση της ικανοποίησης των χρηστών. Στην Ελλάδα γνωρίζουμε λαμπρά παραδείγματα συνεργασιών, όπως ο Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΕΑΒ), η Οργανωτική Επιτροπή Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών (ΟΕΕΒ), οι Ελληνικές Βιβλιοθήκες με Κέντρα Ευρωπαϊκής Τεκμηρίωσης και το Τρίγωνο Ναυτιλιακών Βιβλιοθηκών (Ίδρυμα Ευγενίδου, Ίδρυμα Αικατερίνης Λασκαριδής και Πανεπιστήμιο Αιγαίου).

Η διεθνής εμπειρία έχει δείξει τη δυναμική και τα ποικίλα πλεονεκτήματα της συνεργασίας των βιβλιοθηκών που βασίζονται στη συμπληρωματικότητα, στην εξειδίκευση και στην αξιοποίηση των ισχυρών στοιχείων κάθε οργανισμού-εταίρου. Η ιδεατή οργάνωση αναλύει εξαντλητικά και παραστατικά τις δομές και τις λειτουργίες. Προϋπόθεση είναι η αναδιάρθρωση των βιβλιοθηκών σε οργανισμούς μάθησης, για την ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών αλλά και του προσωπικού. Μέσω των συνεργατικών ενεργειών επιχειρείται από τις βιβλιοθήκες η διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος «δύναμης» και «φωνής» ενάντια στα οικονομικά τείχη που χρόνο με τον χρόνο υψώνουν οι εκδότες. Πέραν αυτών, όμως, οι συνεργασίες αποτελούν έναν μοχλό διαμόρφωσης και ανάπτυξης νέων υπηρεσιών προς το κοινό.

3. ΔΙ.Ο.ΒΙ. (Δίκτυο Οικονομικών Βιβλιοθηκών)

3.1 Ιστορικό δημιουργίας του Δικτύου

Τα τελευταία χρόνια οι επικρατούσες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες ενίσχυσαν την πεποίθηση των οργανισμών και κατ' επέκταση των βιβλιοθηκών του δημόσιου αλλά και του ιδιωτικού τομέα, ότι τίποτα πλέον δεν θεωρείται δεδομένο (Kostagiolas e.a., 2011). Η ιδέα της δημιουργίας της ομάδας του ΔΙΟΒΙ (libnt2.lib.unipi.gr/diovi/) ήλθε ως αποτέλεσμα των διαφαινόμενων το 2011 και το 2012 δυσκολιών στην ελληνική οικονομία και κοινωνία. Όπως συμβαίνει σε όμοιες περιπτώσεις, η ιδέα ξεκίνησε από την άτυπη και διερευνητική συζήτηση μεταξύ ανθρώπων που εργάζονται σε οικονομικές βιβλιοθήκες, ζητώντας τρόπους να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους, να ανταλλάξουν ιδέες και πηγές, ώστε να ανταποκριθούν ορθότερα στις πληροφοριακές απαιτήσεις του κοινού τους (Σεμερτζάκη, 2015).

Το 2012, με δραστική μείωση ανθρώπινων και οικονομικών πόρων ειδικά στα ακαδημαϊκά ιδρύματα, αποτέλεσε τον κατάλληλο χρόνο κατά τον οποίο ωρίμασαν οι συνθήκες, για να ενώσουν τα ιδρύματα τις δυνάμεις τους και να ενισχύσουν τη λειτουργία των βιβλιοθηκών τους. Οι δέκα αυτές βιβλιοθήκες αντιμετωπίζοντας νέες προκλήσεις στην περίοδο των μειωμένων προϋπολογισμών επανεξέτασαν τη στρατηγική τους και αναζητήσαν λύσεις μέσω της συμμετοχής τους σε μια ομάδα αναγνωρίζοντας την αξία της συνεργασίας και της συνένωσης δυνάμεων. Η κύρια πρόκληση όμως της συμμετοχής των βιβλιοθηκών σε ένα τέτοιο σχήμα εστιάζεται στο ότι οι βιβλιοθήκες προέρχονταν από διάφορους φορείς, τόσο του ιδιωτικού όσο και του δημόσιου τομέα, και, ως εκ τούτου, καταγράφονται:

- ανομοιογένεια οργανισμών ως προς το νομικό καθεστώς που τους διέπει,
- ανισότητα προϋπολογισμών,
- ποικιλία υλικού,
- διακυμάνσεις στον αριθμό προσωπικού,
- διαφοροποιήσεις των κανονισμών λειτουργίας.

Αυτές ακριβώς οι διαφορές ήταν και ο λόγος για τον οποίο η δημιουργία του Δικτύου δεν ακολούθησε τις συνθήκες (π.χ. ΣΕΑΒ) οργανωτικές δομές των συνεργατικών σχημάτων (Bostick, 2011) π.χ. ΣΕΑΒ, αλλά διαμορφώθηκε –τουλάχιστον στη φάση αυτή– με βάση τα εξής:

- οριζόντιο διοικητικό σχήμα: όλα τα μέλη αποφασίζουν από κοινού και θεωρούνται ίσα,
- δεν υπάρχει οικονομική συνδρομή: τα μέλη αναγνωρίζουν ότι εν μέσω των μειωμένων προϋπολογισμών για πολλά από τα συμμετέχοντα ιδρύματα, η επιβολή οποιουδήποτε οικονομικού κόστους αυτόματως θα σήμαινε και τη μη συμμετοχή τους στο Δίκτυο,

- το κάθε μέλος έχει το δικαίωμα να αποχωρήσει χωρίς κανένα κόστος οποιαδήποτε στιγμή αυτό επιλέξει,
- το κάθε μέλος συμμετέχει με γνώμονα τις δυνατότητες και τα μέσα που διαθέτει (π.χ. προσωπικό, υπηρεσίες κλπ).

Στην περίπτωση του ΔΙΟΒΙ δόθηκε ιδιαίτερη σημασία σε αρχές που σχετίζονται με:

- την αναγνώριση από όλα τα μέλη της ανάγκης συμμετοχής στο Δίκτυο,
- την αμοιβαία επικοινωνία και ισότητα μεταξύ των μελών,
- τη συνέπεια των λόγων και των πράξεων κατά την ανάληψη εκτέλεσης μιας λειτουργίας στα πλαίσια του Δικτύου, και
- τη λήψη αποφάσεων κατόπιν συζητήσεων και ισότιμης ανταλλαγής ιδεών.

3.2 Μέλη του ΔΙ.Ο.ΒΙ.

Τα δέκα πρώτα μέλη του ΔΙΟΒΙ αποτελούν οι κάτωθι βιβλιοθήκες:

1. Βιβλιοθήκη Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος (www.nbg.gr/el/the-group/corporate-social-responsibility/responsibility-society/bibliothiki)
2. Βιβλιοθήκη Κέντρου Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών (www.kepe.gr/index.php/el/bibliothiki)
3. Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (www.lib.aueb.gr/)
4. Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πειραιώς (www.lib.unipi.gr/)
5. Βιβλιοθήκη Πολιτιστικού Ιδρύματος Ομίλου Πειραιώς (www.piop.gr/el/vivliothiki.aspx)
6. Βιβλιοθήκη Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών ([www.lib.uoa.gr/biblio8ikes/selida-biblio8ikhs/?tx_wfqbe_pi1\[libid\]=oikonepist](http://www.lib.uoa.gr/biblio8ikes/selida-biblio8ikhs/?tx_wfqbe_pi1[libid]=oikonepist))
7. Βιβλιοθήκη της Τράπεζας της Ελλάδος (library.bankofgreece.gr/)
8. Βιβλιοθήκη Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Μεταφορών και Δικτύων (www.mou.gr/el/Pages/Default.aspx)
9. Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Χαροκοπείου Πανεπιστημίου (www.library.hua.gr)
10. Βιβλιοθήκη Alpha Bank (www.alphapolitismos.gr/gr/04-Library, www.alpha.gr/page/default.asp?la=1&id=699)

Οι συναντήσεις των μελών διεξάγονται περίπου σε μηνιαία βάση σε χώρους των Βιβλιοθηκών-μελών του ΔΙΟΒΙ. Ο χώρος συνάντησης προτείνεται από το μέλος που έχει την ευχέρεια φιλοξενίας της επόμενης συνάντησης των μελών και εγκρίνεται από τα παριστάμενα μέλη.

Σε κάθε συνάντηση συμμετέχει ένας -τουλάχιστον- εκπρόσωπος από κάθε βιβλιοθήκη-μέλος του Δικτύου. Από τις πρώτες συναντήσεις των μελών προέκυψε η ανάγκη της συνέπειας στην παρουσία του ίδιου εκπροσώπου στις συναντήσεις, προκειμένου το αντίστοιχο ίδρυμα να συμμετέχει ισότιμα στις συζητήσεις και τις αποφάσεις που παίρνονται. Το μέλος που φιλοξενεί τη συνάντηση των μελών έχει την ευθύνη έκδοσης των πρακτικών της. Τα πρακτικά κοινοποιούνται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στα μέλη, τα οποία έχουν τη δυνατότητα βελτιώσεων του κειμένου. Το τελικό κείμενο αποστέλλεται εκ νέου για ενημέρωση σε όλα τα μέλη. Σημειώνεται ότι όλα τα μέλη είναι ισότιμα και έχουν το δικαίωμα να θέσουν ζητήματα προς διαβούλευση. Οι αποφάσεις παίρνονται κατόπιν συζήτησης και συμφωνίας όλων των μελών. Η δημιουργία λογότυπου του Δικτύου, ιστοσελίδας, δίσκων φυλλαδίων, σελίδων κοινωνικών δικτύων αποτέλεσαν τις πρώτες δραστηριότητες των μελών του Δικτύου. Τα πρώτα άυλα αποτελέσματα της συνεργασίας έκαναν την εμφάνισή τους το έτος που πέρασε και καταγράφονταν προφορικά στις συναντήσεις των μελών (π.χ. στην εξυπηρέτηση χρηστών με εξειδικευμένη πληροφοριακή ανάγκη).

3.2 Αποστολή και στόχοι

Το 2012 συνετάχθησαν από τους εκπροσώπους των δέκα βιβλιοθηκών οι βασικές αρχές του ΔΙΟΒΙ, περιλαμβάνοντας την αποστολή, τους στόχους και τις ενέργειες που προτίθετο να αναλάβει η κάθε βιβλιοθήκη. Με την ολοκλήρωση της καταγραφής των βασικών αρχών η κάθε βιβλιοθήκη αιτήθηκε εγγράφως τόσο τη συμμετοχή της στο Δίκτυο όσο και τη συμμετοχή εκπροσώπου του προσωπικού της στις τακτικές συναντήσεις του Δικτύου, προκειμένου να έχει την πλήρη στήριξη του φορέα στον οποίον υπάγεται.

Σύμφωνα με τις αρχές που καταγράφησαν, αποστολή του ΔΙΟΒΙ αποτελεί η συνεργασία των βιβλιοθηκών-μελών για την ανταλλαγή υπηρεσιών και πόρων σχετικών με συλλογές οικονομικού περιεχομένου, με απώτερη επιδίωξη την ποιοτικότερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση της κοινότητας των χρηστών τους. Οι χρήστες και όχι οι συλλογές βρίσκονται στο επίκεντρο των υπηρεσιών κάθε βιβλιοθήκης (χρηστοκεντρικές

υπηρεσίες). Στις δυσμενείς κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες που επικρατούν στη χώρα μας η ανάγκη πρόσβασης στην οικονομική πληροφορία είναι ακόμα μεγαλύτερη και οι βιβλιοθήκες είναι εκείνοι οι οργανισμοί που οφείλουν να παρέχουν δωρεάν ποιοτικές υπηρεσίες.

- Οι επιμέρους στόχοι που ορίστηκαν στις βασικές αρχές του ΔΙΟΒΙ σχετίζονται με:
- υπηρεσίες πληροφόρησης από τις βιβλιοθήκες—μέλη προς το κοινό τους,
- διαδανεισμό έντυπου και ηλεκτρονικού υλικού, στα πλαίσια των προβλεπόμενων συμβάσεων και περιορισμών,
- διερεύνηση της πιθανής κοινής αγοράς ηλεκτρονικών πηγών κοινού ενδιαφέροντος,
- κοινή πολιτική ανάπτυξης συλλογών, ώστε κάθε βιβλιοθήκη να αναπτύσσει τη συλλογή της σε θεματικές ενότητες που αποτελούν τον κορμό των δραστηριοτήτων του γονεϊκού ιδρύματος, ώστε να αποφευχθούν οι επικαλύψεις και η απώλεια πόρων.

3.3 Διοργάνωση Ημερίδας

Τον Σεπτέμβριο 2014 αποφασίστηκε η διοργάνωση ημερίδας, για να διερευνηθούν οι διαθέσεις και οι επιθυμίες του κοινού που εξυπηρετούν οι βιβλιοθήκες-μέλη του Δικτύου. Το σκεπτικό στο οποίο βασίστηκε η απόφαση αυτή σχετιζόταν με τη γενικότερη πρόθεση αξιολόγησης του έργου των φορέων, της αποτίμησης των υπηρεσιών, καθώς και του εντοπισμού τρόπων βελτίωσης. Για τους λόγους αυτούς, σκοπίμως δεν συμπεριελήφθησαν στους ομιλητές άνθρωποι που εργάζονται στις βιβλιοθήκες του Δικτύου, αλλά ζητήθηκε από τους χρήστες να μοιραστούν μαζί μας τις εμπειρίες τους. Η ημερίδα στόχευε:

- στην επισήμανση των αδυναμιών των βιβλιοθηκών,
- στην διερεύνηση των αναγκών των χρηστών (user needs detection),
- στην επισήμανση των αναγκών για νέες υπηρεσίες, και
- στην καταγραφή νέων ιδεών, για να διαδοθεί το είδος της πληροφορίας και γνώσης που κατέχουν οι οικονομικές βιβλιοθήκες.

3.5 Απολογισμός Ημερίδας

Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε στην Τράπεζα της Ελλάδος, και ο αριθμός των συμμετεχόντων σ' αυτήν ανήλθε στους 207 (εκτός των μελών του ΔΙΟΒΙ και των ομιλητών).

Στους συμμετέχοντες διανεμήθηκαν βεβαιώσεις συμμετοχής και ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση της εκδήλωσης. Τα συμπεράσματα από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν θα ληφθούν υπόψη από το ΔΙΟΒΙ για τον προγραμματισμό των επομένων δράσεών του.

Η εκδήλωση μαγνητοσκοπήθηκε από το Ίδρυμα Μποδοσάκη με στόχο να καταστεί αναζητήσιμη κάθε ομιλία από τον επισκέπτη του ιστότοπου (<http://www.blod.gr>). Για την καταγραφή των ομιλιών ζητήθηκε και λήφθηκε η συναίνεση των ομιλητών.

Επίσης, η εκδήλωση βιντεοσκοπήθηκε από το Κέντρο Πολιτισμού, Έρευνας και Τεκμηρίωσης της Τράπεζας της Ελλάδος.

Στα συμπεράσματα της ημερίδας συμπεριλαμβάνονται τα κάτωθι:

- Οι υπηρεσίες των οικονομικών βιβλιοθηκών εκλαμβάνονται ως επιχειρηματικά προϊόντα με χρήστες από όλο τον κόσμο, εφόσον προσφέρουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας με την εξοικονόμηση χρόνου από τη βοήθεια στην κάλυψη των ερευνητικών, πληροφοριακών και γνωσιακών αναγκών του κοινού τους.
- Παρουσιάζεται η ανάγκη προσέγγισης και σύνδεσης με τον επιχειρηματικό κόσμο, παρέχοντάς του πληροφορίες και διαχέοντας τη γνώση που κατέχουν οι οικονομικές βιβλιοθήκες.
- Είναι αναγκαία η επέκταση των υπηρεσιών των οικονομικών βιβλιοθηκών για την κάλυψη της διαχείρισης των δεδομένων που χρησιμοποιούν οι ερευνητές, διευκολύνοντας την έρευνά τους.
- Η αποτελεσματικότητα και λειτουργικότητα των οικονομικών βιβλιοθηκών κρίνεται από την ποιότητα των οικονομικών αναλύσεων των ερευνητών.
- Η διαχείριση ημιδημοσιευμένων κειμένων, όπως είναι τα δοκίμια εργασίας (working papers), αποτελεί νέα πρόκληση για τις οικονομικές βιβλιοθήκες, καθώς καταγράφουν την παραγόμενη γνώση του οργανισμού, αλλά λίγα εξ αυτών δημοσιεύονται σε επιστημονικά περιοδικά.
- Οι οικονομικές βιβλιοθήκες, όπως και τα υπόλοιπα είδη βιβλιοθηκών, ξεφεύγουν από τις παραδοσιακές λειτουργίες τους και ενεργούν ως παραγωγοί και εκδότες περιεχομένου με τη διαχείριση ανοικτών δεδομένων, πρωτογενών πληροφοριών και μεγάλων συνόλων δεδομένων γνωστά ως (big data).

- Καθώς η οικονομική επιστήμη διασυνδέεται με άλλους επιστημονικούς κλάδους, οι οικονομικές βιβλιοθήκες οφείλουν να διασφαλίζουν τη διεπιστημονικότητα των συλλογών τους.
- Στην εποχή της παγκοσμιοποίησης οι οικονομικές βιβλιοθήκες μπορούν να διευρύνουν τις συνεργασίες τους με ομότιμους στο εξωτερικό, αλλά και να προσεγγίσουν τον ελληνισμό του εξωτερικού.
- Τέλος, δεν υπάρχει πολιτισμός χωρίς οικονομία, όπως δεν υπάρχει οικονομία χωρίς πολιτισμό.

Κοινή ήταν η πεποίθηση όσων πήραν μέρος στην ημερίδα ότι οι συνεργασίες και συνέργειες όχι μόνο μεταξύ των οικονομικών βιβλιοθηκών αλλά και με ιδρύματα, φορείς επιχειρηματικότητας και επιστημονικά κέντρα είναι επιβεβλημένες και μόνο θετικά αποτελέσματα μπορούν να αποφέρουν για τις βιβλιοθήκες, την έρευνα και την οικονομία. Η καλλιέργεια διαλόγου μεταξύ των οικονομικών εταίρων στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα κρίνεται ως η απαρχή για νέες διαστάσεις της λειτουργίας των οικονομικών βιβλιοθηκών. Η παροχή της σωστής πληροφόρησης, στους σωστούς ανθρώπους, την κατάλληλη στιγμή είναι το τρίπτυχο των ποιοτικών υπηρεσιών των οικονομικών βιβλιοθηκών προς το κοινό τους.

Ο θεσμός της βιβλιοθήκης αποτελεί ανθρώπινη εφεύρεση, ένα σύστημα με πρακτικές για τη διαφύλαξη της ανθρώπινης διάνοησης και η πρόσβαση σ' αυτές διευκολύνει τη διάχυση της πληροφόρησης και της γνώσης. Τις βιβλιοθήκες απαρτίζουν οι άνθρωποι της, δηλαδή το προσωπικό που εργάζεται σ' αυτές και η κοινότητα των χρηστών που εξυπηρετούν.

Τα αποτελέσματα της ημερίδας ήταν ενθαρρυντικά, καθώς εξελήφθησαν ως η απαρχή ενός νέου διαλόγου μεταξύ χρηστών και οικονομικών βιβλιοθηκών και τέθηκε μια βάση επικοινωνίας με προοπτικές για το μέλλον.

Οι μετέχοντες στην ημερίδα συμφώνησαν ότι όλες οι ενέργειες κατατείνουν στον απώτερο στόχο των οικονομικών βιβλιοθηκών που είναι η ικανοποίηση των αυξημένων απαιτήσεων της κοινότητας των χρηστών τους.

3.6 Αξιολόγηση της ημερίδας

Το συνοδευτικό υλικό που δινόταν σε κάθε συμμετέχοντα που έκανε εγγραφή για την παρακολούθηση της ημερίδας περιελάμβανε, εκτός των άλλων, έντυπο ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση της ημερίδας μετά την ολοκλήρωσή της. Συγκεντρώθηκαν 121 ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από συμμετέχοντες στην ημερίδα, ποσοστό που κρίνεται αρκετά ικανοποιητικό για την εξαγωγή συμπερασμάτων (βλ. *Πίν. 1*).

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης απέδωσαν την ικανοποίηση των συμμετεχόντων από τον χώρο, τους ομιλητές, την ενημέρωση και τη γενικότερη διοργάνωση της ημερίδας.

Συμμετέχοντες	207
Ομιλίες	11
Ομιλητές	17
Συντονιστές	3
<i>Αξιολόγηση ημερίδας</i>	
Συμπληρωμένα Ερωτηματολόγια	121 (58.4%)
Κίνητρο συμμετοχής	«Επαγγελματική ενημέρωση» 61.1%
Πηγή Πληροφόρησης της Ημερίδας	«Ιδρυμα/Βιβλιοθήκη» 30.5%
Ικανοποίηση από την ενημέρωση	«πολύ» 41.3%
Ικανοποίηση από τον χώρο	«πάρα πολύ» 52.06%
Ικανοποίηση από τους ομιλητές	«πολύ» 47.1%
Ικανοποίηση από το συνοδευτικό υλικό	«πολύ» 33.05%

Πίνακας 1: Η ημερίδα με αριθμούς

4. Μελλοντικές Ενέργειες

Τα αποτελέσματα της ημερίδας αποτέλεσαν το κύριο θέμα συζήτησης των μελών του Δικτύου στις πρώτες συναντήσεις τους μετά τη διοργάνωσή της. Απόρροια αυτών αποτελούν οι επόμενες ενέργειες που πρέπει να υλοποιηθούν από το Δίκτυο και θα κινηθούν σε δύο άξονες:

1) Ενέργειες που αφορούν το ίδιο το Δίκτυο και την οργάνωσή του, όπως:

- η υπογραφή μνημονίου συνεργασίας μεταξύ των οργανισμών του ΔΙΟΒΙ σε βασικά σημεία, όπως π.χ. ο διαδανεισμός,
- η καθιέρωση μηχανισμού καταγραφής των πληροφοριακών αιτημάτων που ζητούνται/ικανοποιούνται μέσω του Δικτύου,

- η διαδικασία εισόδου νέων μελών στο ΔΙΟΒΙ,
 - η δημιουργία υπηρεσίας «Ρωτήστε έναν Βιβλιοθηκονόμο» (Ask a Librarian) στην ιστοσελίδα του ΔΙΟΒΙ, χρησιμοποιώντας προγράμματα ανοικτού λογισμικού.
- 2) Ενέργειες που σχετίζονται με τους σκοπούς και τους στόχους του Δικτύου, όπως:
- η συνέχιση της υποστήριξης της ερευνητικής διαδικασίας,
 - η αξιοποίηση προγραμμάτων πληροφοριακής παιδείας που παρέχουν τα μέλη του ΔΙΟΒΙ (π.χ. Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Πειραιώς, Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου) και τον σχεδιασμό και την υλοποίηση νέων. Τα προγράμματα αυτά μπορεί να σχετίζονται με την οικονομική πληροφορία (financial literacy), την αποτελεσματική χρήση των πηγών πληροφόρησης των οικονομικών βιβλιοθηκών, και μπορούν να πραγματοποιηθούν και σε συνεργασία και με άλλους φορείς, όπως το Ιόνιο Πανεπιστήμιο, που διαθέτει σχετική υποδομή,
 - η συμβολή στην περαιτέρω κατάρτιση του προσωπικού των βιβλιοθηκών- μελών του ΔΙΟΒΙ για την ανάπτυξη περισσότερων δεξιοτήτων, όπως η γνώση βασικών εννοιών της οικονομικής επιστήμης και των συναφών προς αυτήν επιστημών,
 - η ανάπτυξη κουλτούρας συνεργασιών για την ενθάρρυνση της ανοικτής πρόσβασης στην έρευνα και τη μάθηση,
 - η μελέτη της πληροφοριακής συμπεριφοράς των ερευνητών στις οικονομικές βιβλιοθήκες αλλά και των δυνητικών χρηστών,
 - η διενέργεια έρευνας με ερωτηματολόγια προς τους χρήστες των οικονομικών βιβλιοθηκών, για να εκτιμηθεί ο αριθμός και η στρωματογραφία τους,
 - η επιδίωξη σύναψης μνημονίων συνεργασίας με φορείς στατιστικών δεδομένων,
 - η καθιέρωση ετήσιας εκδήλωσης, επικοινωνίας με το κοινό (π.χ. ημερίδας).

Η προσαρμογή των υπηρεσιών των βιβλιοθηκών στις σύγχρονες πληροφοριακές και γνωσιακές ανάγκες των αναγνωστών και η ανάδειξη της προστιθέμενης αξίας των οικονομικών βιβλιοθηκών αποτελεί προτεραιότητα για τα μέλη του Δικτύου. Η προσπάθεια που γίνεται από το ΔΙΟΒΙ είναι εθελοντική, με γνώμονα την εξυπηρέτηση με τον καλύτερο δυνατό τρόπο των χρηστών και την καλύτερη εκμετάλλευση των συλλογών. Οι δυσκολίες που έχουμε να αντιμετωπίσουμε ως βιβλιοθήκες ποικίλων οργανισμών σε συσχετισμό με την τρέχουσα κοινωνικοοικονομική κατάσταση της χώρας δεν είναι λίγες. Βασίζομαστε όμως στην κοινή πίστη και επιθυμία να συνεχίσουμε, εδραιώνοντας τη θέση μας, προσθέτοντας νέα μέλη, με κοινή γραμμή μας την ιδέα για συνεργασία.

5. Ευχαριστίες

Ευχαριστώ τους συναδέλφους των Βιβλιοθηκών μελών του ΔΙΟΒΙ για τη στήριξη και τη συμβολή τους στη διαμόρφωση του άρθρου, καθώς και τους συναδέλφους μου στη ΒΚΠ για τη συνολική στήριξη αυτής της συνεργατικής μας προσπάθειας.

6. Βιβλιογραφία

- Κατσιρίκου, Α. (2015). Η οικονομική πληροφορία και η προστιθέμενη αξία των βιβλιοθηκών στο Επιστημονική Ημερίδα «*Η συμβολή των Οικονομικών Βιβλιοθηκών στην έρευνα και στην ανάπτυξη*», ΔΙΟΒΙ, Τράπεζα της Ελλάδος, 6 Μαρτίου. Ανακτήθηκε 10.7.2015 από http://libnt2.lib.unipi.gr/diovi/images/pdf/presentations/presentation_katsirikou.pdf
- Σεμερτζάκη, Ε. (2014). Future libraries: infinite possibilities (Μελλοντικές βιβλιοθήκες: άπειρες δυνατότητες): 79ο Ετήσιο Συνέδριο της IFLA, 2013. *Συνεργασία*, 2 (1). Ανακτήθηκε 15.7.2015 από <http://www.goethe.de/ins/gr/lp/prj/syn/ozs/oa18/ifla/enindex.htm>
- Σεμερτζάκη, Ε. (2015). Δίκτυο Οικονομικών Βιβλιοθηκών: μια πρωτοβουλία για κοινές δράσεις και υπηρεσίες στο Επιστημονική Ημερίδα «*Η συμβολή των Οικονομικών Βιβλιοθηκών στην έρευνα και στην ανάπτυξη*», ΔΙΟΒΙ, Τράπεζα της Ελλάδος, 6 Μαρτίου. Ανακτήθηκε 11.7.2015 από http://libnt2.lib.unipi.gr/diovi/images/pdf/presentations/presentation_semertzaki.pdf
- Association of College and Research Libraries (2010). *Value of Academic Libraries: A Comprehensive Research Review and Report*. Researched by Megan Oakleaf. Chicago: Association of College and Research Libraries. Ανακτήθηκε 19.7.2015 από http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/issues/value/val_report.pdf

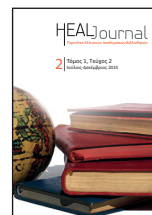
- Bostick, S. (2011). Academic Library Consortia in the United States: An Introduction. *Liber Quarterly*, 11 (1), 6-13
- FESABID Study (2014). *The Economic and Social Value of Information Services: Libraries*. Co-ordinated by Jose Antonio Gomez Yanez. Madrid: Estudio de Sociologia Consultores. Ανακτήθηκε 15.7. 2015, http://www.fesabid.org/documentos/economic_social_value_information_service_libraries.pdf
- Kaufman, Paula T. (2008). The Library as strategic investment: results of the Illinois return on investment study. *LIBER Quarterly*, 18 (3/4), 424-36.
- Kingma, B. and McClure, K. (2015): Lib-Value: Values, Outcomes, and Return on Investment of Academic Libraries, Phase III: ROI of the Syracuse University Library. *College and Research Libraries*, 76 (1), 63-80.
- Kostagiolas, P. e.a. (2011). A library management response model against the economic crisis: The case of public libraries in Greece. *Library Review*, 60 (6), 486- 500.
- Maskell, C.A. (2008). Consortia: anti-competitive or in the public good?. *Library Hi Tech*, 26 (2), 164 - 183
- Stewart, T. (1996). Your company's most valuable asset: Intellectual capital. *Fortune*, October, 28-33.
- Xu, D. (2010). CALIS, CASHL and library consortium trend in China. *Library Management*, 31 (8/9), 690 - 701.
- Zachert, M. J. and Williams R. (1992). Marketing measures for information services. In B. Cronin, Blaise (Ed.), *The Marketing of Library and Information Services 2*. London: Aslib, The Association for Information Management.



Ιφιγένεια Βαρδακώστα

Η Ιφιγένεια Βαρδακώστα είναι Βιβλιοθηκονόμος, απόφοιτη του τμήματος Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης του ΤΕΙ Αθήνας, κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος στη «Διοίκηση και Οργάνωση Βιβλιοθηκών με έμφαση στις νέες τεχνολογίες της πληροφορίας» του τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας του Ιονίου Πανεπιστημίου και υποψήφια διδάκτορας του ίδιου τμήματος. Εργάστηκε στη Φιλοσοφική Βιβλιοθήκη «Ελλη Λαμπρίδη» της Ακαδημίας Αθηνών για την οποία συνέβαλε στην ολοκλήρωση της επεξεργασίας και καταχώρισης των συλλογών της σε αυτοματοποιημένο Πληροφοριακό Σύστημα, καθώς και στην καταγραφή, επεξεργασία και επικοινωνία των περιοδικών της εκδόσεων στον Συλλογικό Κατάλογο ΕΔΕΤΒ του ΕΚΤ.

Από το 1995 εργάζεται στη Βιβλιοθήκη και Κέντρο Πληροφόρησης του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου όπου και είναι η υπεύθυνη Βιβλιοθηκονόμος. Έχει συμμετάσχει στην υλοποίηση πολλών προγραμμάτων για τη ΒΚΠ και έχει συνεργαστεί με μέλη της ακαδημαϊκής της κοινότητας για την υλοποίηση δράσεων ενίσχυσης των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων των φοιτητών. Παράλληλα, έχει ασχοληθεί με την οργάνωση και επεξεργασία πολλών ιδιωτικών συλλογών, χρησιμοποιώντας τους διεθνείς κανόνες και πρότυπα της βιβλιοθηκονομικής επιστήμης. Διαθέτει πλήθος συμμετοχών σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια, ημερίδες, workshops κλπ. Έχει παρουσιάσει σε αντίστοιχες εκδηλώσεις σειρά ανακοινώσεων, ενώ έχει δημοσιεύσει άρθρα σε διεθνή περιοδικά. Είναι μέλος της Συντακτικής και Επιστημονικής Επιτροπής των περιοδικών “Journal of Map and Geography Libraries” και “Heal-Journal”.



Αξιολόγηση Υπηρεσιών Βιβλιοθηκών μέσω Τεχνικού Νευρωνικού Δικτύου

Βασιλεία Θυμιάκου^α, Σπυριδούλα Καλαμπόκη^α, Φωτεινή Καργιώτη^α,
Αλεξάνδρα Τσιγλάκη^α & Μάριος Πούλος^{α,β}

^αΤμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομία και Μουσειολογίας,
Σχολή Επιστήμη της Πληροφορίας & Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, mpoulos@ionio.gr

Περίληψη

Σκοπός της επικείμενης εργασίας είναι η δημιουργία ενός συστήματος αξιολόγησης βιβλιοθηκών, το οποίο χρησιμοποιείται με σκοπό τη μέτρηση/κατάταξη της αποδοτικότητας των λειτουργιών μιας βιβλιοθήκης. Οι παρακάτω μετρήσεις έγιναν με βάση τους καθιερωμένους δείκτες της ΜΟΠΑΒ. Καταλήξαμε στους εν λόγω δείκτες, τους οποίους θα εξετάσουμε και στους οποίους θα βασίσουμε την έρευνα λόγω των χαρακτηριστικών που παρουσιάζουν. Αρχικά, πρόκειται για τους πιο αντιπροσωπευτικούς δείκτες για την αξιολόγηση μιας βιβλιοθήκης, καθώς οι δείκτες αυτοί αφορούν όλα τα είδη των βιβλιοθηκών και όχι μόνο τις ειδικές ή κάποιο συγκεκριμένο είδος. Πέρα από τη συχνότητα με την οποία τους συναντάμε, σημαντικός λόγος για την επιλογή τους ήταν πως αφορούν δείκτες υπηρεσιών που σχεδόν όλες οι βιβλιοθήκες έχουν· επίσης, αφορούν τις δύο από τις τρεις κύριες λειτουργίες μιας βιβλιοθήκης (πρόσκτηση και δανεισμό) και επιπλέον είναι ευκατανόητοι και εύκολα επεξεργάσιμοι για την εξαγωγή αποτελεσμάτων. Τα αποτελέσματα από την εκάστοτε επεξεργασία και κρίση είναι έγκυρα και αξιόλογα, ενώ αυτονόητο είναι ότι δεν υπάρχει κόστος για την εξαγωγή τους και δεν απαιτείται κάποιο συγκεκριμένο εργαλείο. Τα κριτήρια είναι καταρχήν υποκειμενικά, αλλά η ανάλυση και η αξιολόγηση γίνεται με αντικειμενικότητα. Για τη δημιουργία του συστήματος αξιολόγησης βιβλιοθηκών βασιστήκαμε στη μάθηση με επίβλεψη με τη βοήθεια ενός νευρωνικού δικτύου.

© 2015 Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Λέξεις-κλειδιά: υπηρεσίες βιβλιοθηκών, δείκτες αξιολόγησης, νευρωνικό δίκτυο, μηχανή μάθησης, εικονικό περιβάλλον

doi:

Abstract

The purpose of the upcoming paper is to create a library evaluation system, which is used to measure/classify the efficiency of a library's functions. The measurements were based on the established indicators from MOPAB. We ended up to those indicators that we are going to study and base our research due to the characteristics they represent. Firstly, it has to do with the most representative indicators for a library's evaluation, as those indicators represent all types of libraries and not just a particular type. A very important reason for their choice was that the abovementioned indicators concern services that all libraries include. The results of its process are accurate while there is no additional cost for their extraction or a specific tool. Furthermore, the criteria are subjective in principle, but both the analysis and the assessment are objective. To create a library evaluation system we were based on learning supervision with the assistance of a neural network.

© 2015 Hellenic Academic Libraries Link

Keywords: library services, evaluation indicators, neural network, learning machine, simulation

1. Εισαγωγή

Το παρόν άρθρο φιλοδοξεί να πραγματοποιήσει μια έρευνα αξιολόγησης με σκοπό την αξιολόγηση των τρόπων με τους οποίους οι νέες τεχνολογίες έχουν μεταβάλλει τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Σήμερα, οι δραστηριότητες και οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι συμβατικές βιβλιοθήκες δεν καλύπτουν τις ανάγκες της σύγχρονης κοινωνίας της πληροφορίας, καθώς και τις ανάγκες για παροχή πληροφοριών. Αναπτύσσονται σύγχρονες υπηρεσίες για την ενσωμάτωση νέων μορφών επιστημονικής επικοινωνίας με τις νεο-αναπτυσσόμενες βιβλιοθήκες. Επιπλέον, οι σύγχρονες βιβλιοθήκες διευκολύνουν τη διαδικασία για τον εντοπισμό, την αξιολόγηση, τη συγκέντρωση και την οργάνωση της πληροφορίας και επιπροσθέτως αξιολογούν την επίδραση της πληροφορίας σε όλες της σφαίρες της ακαδημαϊκής ζωής συμπεριλαμβανομένης της διδασκαλίας, της έρευνας και της μάθησης. Για τους προαναφερθέντες λόγους, η αξιολόγηση των λειτουργιών και των υπηρεσιών μιας βιβλιοθήκης καθίσταται απαραίτητη (Weiner, 2005). Οι σύγχρονες πρακτικές, κάνουν αναφορά σε δύο συμπληρωματικές τάσεις: την «ποιότητα» και την «αποτελεσματικότητα» (Weiner, 2005). Η πρώτη, επικεντρώνεται στον αριθμό των εμπλεκόμενων ειδικών, τα στοιχεία για τις δαπάνες της βιβλιοθήκης καθώς και τις συνολικές εγγραφές που διαθέτει η βιβλιοθήκη Stubbs (1980), Whitmire (2002). Η δεύτερη πρακτική, επικεντρώνεται στα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης, όπως αυτά αντανακλούν στους χρήστες της (Orr, 1993). Υπάρχουν ποικίλες στατιστικές μέθοδοι για την αξιολόγηση μιας βιβλιοθήκης. Παρ' όλα αυτά, όμως δεν υπάρχει μια μοναδική μέθοδος που να αξιολογεί και τις δύο τάσεις μαζί (Pritchard, 1996; Poll, 2007). Οι λόγοι έλλειψης μιας ενιαίας μεθόδου μέτρησης των δεικτών οι οποίοι προέρχονται από τις προαναφερόμενες τάσεις οφείλονται στην έλλειψη συσχετισμού των δεικτών στο πλαίσιο των εν λόγω ανεξάρτητων παραλλαγών (Joreskog & Goldberger, 1975). Οποιαδήποτε προσπάθεια ή/και καθορισμός ανάμεσα στα βάρη θα οδηγούσε, αναμφισβήτητα, σε μια υποκειμενική πρακτική. Υπάρχουν διαφορετικές μέθοδοι, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση συμβατών ή ψηφιακών βιβλιοθηκών, όπως: TOM, EFOM, SERVQUAL and LibQUAL. Η κοινή τάση στην πρακτική της διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με όλες αυτές τις μεθόδους είναι η μέτρηση της απόδοσης των βιβλιοθηκών, συμβατικών ή ψηφιακών σε αριθμούς (Garibay, Gutierrez & Figueroa, 2010). Εδώ προτείνουμε μια διαφορετική προσέγγιση, η οποία μοιράζεται την ίδια πρόθεση για τη μέτρηση των επιδόσεων σε αριθμούς.

1.2 Σκοποί και στόχοι

Σκοπός της μελέτης, είναι να καθορίσει ένα θεωρητικό μοντέλο για τον συνδυασμό όλων των επιμέρους δεικτών αξιολόγησης σε ένα μόνο αριθμό. Οι κανόνες που διέπουν ένα τέτοιο συνδυασμό ορίζονται από έναν ειδικό, ο οποίος είναι διεθνώς αναγνωρισμένος και σεβαστός στον τομέα της Βιβλιοθηκονομίας. Το εργαλείο που προτείνεται για την επίτευξη ενός τέτοιου στόχου είναι ένα καλά εξοπλισμένο Τεχνητό Νευρωνικό Δίκτυο (ΤΝΔ), το οποίο θα αναλάβει να διαμορφώσει τις σχέσεις στάθμισης μεταξύ των δεικτών, σύμφωνα με την κατάταξη που έχει υποδείξει ο ειδικός. Η βασική πρόκληση αυτής της μοντελοποίησης είναι ότι κάθε είσοδος επιμέρους δεικτών αξιολόγησης θα δημιουργήσει μια συνολική τιμή για την αξιολόγηση της βιβλιοθήκης, η οποία θα βασίζεται στη γνώμη του ειδικού. Επιπλέον, είναι γνωστό ότι τα τεχνητά νευρωνικά δίκτυα μετρούν την απόδοση ενός συστήματος αξιολόγησης σε αριθμούς, Ho κ.α. (2010), πράγμα που έρχεται σε απόλυτη συμφωνία με την προαναφερθείσα πρόθεση, για τη μέτρηση της απόδοσης σε αριθμούς. Ο στόχος αυτού το άρθρου, είναι να συγκεντρώσει γνώμες διαφόρων ειδικών προκειμένου να αξιολογηθούν με τη βοήθεια ενός Τεχνητού Νευρωνικού Δικτύου (ΤΝΔ). Προς αυτό το σκοπό επιλέχτηκε ένα τύπου Elman αρχιτεκτονικής νευρωνικό δίκτυο γιατί σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Güler, κ α. 2005, Poulos κ . 2010) κρίθηκε ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συστήματα αξιολόγησης ικανοποιητικά .

Η παρούσα εργασία θεωρείται ως μια συνέχεια της εργασίας των Papavasiliopoulos και Poulos (2012) η οποία είχε δημοσιευτεί στο Emerald και αποτελεί μια θεωρητική προσέγγιση του θέματος αυτού. Στην παρούσα εργασία θα παρουσιαστούν η μεθοδολογία και ο τρόπος που χρησιμοποιήσαμε για να δημιουργήσουμε ένα μοντέλο συνολικής αξιολόγησης των υπηρεσιών των βιβλιοθηκών με τη βοήθεια υποκειμενικών και αντικειμενικών στρατηγικών για συνολική αποτίμηση. Το παρόν άρθρο διαρθρώνεται σε τρία μέρη. Αρχικά παρουσιάζεται η μεθοδολογία (Ενότητα 2) η οποία απαρτίζεται από δύο βήματα: η ποσοτικοποίηση των δεικτών και ταξινόμηση χρησιμοποιώντας εμπειρική γνώση ειδικού (Ενότητα 2.1) και η κατασκευή Elman ΤΝΔ (Ενότητα 2.2). Στη συνέχεια αναλύεται το πειραματικό μέρος (Ενότητα 3), το οποίο αφορά τον τρόπο με τον οποίο εκπαιδεύτηκε το νευρωνικό δίκτυο (Ενότητα 3.1) και την εκπαίδευσή του στην πράξη (Ενότητα 3.2). Τέλος, αναφέρονται τα συμπεράσματα και οι μελλοντικές επιδιώξεις (Ενότητα 4).

2. Μεθοδολογία

Η τρέχουσα ενότητα περιγράφει το θεωρητικό υπόβαθρο στο οποίο στηριχθήκαμε για να υλοποιήσουμε το πρακτικό μέρος της επόμενης ενότητας. Όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 1, οι δείκτες της ΜΟΠΑΒ αποτέλεσαν τη βάση από την οποία επιλέξαμε τους 13 δείκτες αξιολόγησης των υπηρεσιών των βιβλιοθηκών από τους συνολικά 43 δείκτες, και αυτό γιατί είναι η μόνη διαθέσιμη πηγή για τα σχετικά δεδομένα πάνω στην αξιολόγηση των βιβλιοθηκών στην Ελλάδα (Paranlasopoulos και Roulos, 2012). Στη συνέχεια ακολουθεί η ταξινόμηση χρησιμοποιώντας εμπειρική γνώση ειδικού και τέλος, η ανάλυση της κατασκευής του Elman ΤΝΔ.

2.1 Ποσοτικοποίηση των δεικτών και ταξινόμηση χρησιμοποιώντας εμπειρική γνώση ειδικού

Η επιλογή των δεικτών βασίστηκε σε υποκειμενικά κριτήρια των experts με σκοπό όσο το δυνατό πιο αντικειμενικά αποτελέσματα. Οι ειδικοί είναι άτομα με εμπειρία σε συναφή ή παρεμφερή τομέα μ' αυτόν στον οποίο μελετάται η προβληματική κατάσταση. Μπορούμε να αναγνωρίσουμε τους ειδικούς από τη σχέση που έχουν με ένα σχετικό βιβλιοθηκονομικό θέμα ή μια δραστηριότητα και το ενδιαφέρον τους για το πρόβλημα (Glushkov, 1969).

Σ' αυτό το στάδιο, χρησιμοποιήσαμε την τεχνική έμμεσης απάντησης που συνήθως χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της γνώμης του ειδικού. Στο στάδιο της τεχνικής έμμεσης απάντησης, η αξιολόγηση πραγματοποιείται από τον ειδικό, ο οποίος εκτιμά τη μέση τιμή ή ένα σημείο πιθανότητας για έναν καθορισμένο αριθμό πιθανοτήτων, ο οποίος εκφράζει τις απόψεις σχετικά με τη χρήση της πυκνότητας του σημείου ενδιαφέροντος που στην προκείμενη περίπτωση αφορά μία συγκεκριμένη υπηρεσία Βιβλιοθήκης (βλ. *Πίνακας 1*).

1	Διείσδυση αγοράς στον πληθυσμό της βιβλιοθήκης
2	Ποιότητα και χρήση συλλογής
3	Χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών/e- υπηρεσίες
4	Ποιότητα καταλόγου
5	Διαθεσιμότητα υλικού
6	Υλικοτεχνική χρήση
7	Προσωπικό και ποιότητα των υπηρεσιών πληροφόρησης/ πληροφοριακές υπηρεσίες
8	Εκπαίδευση και υποστήριξη χρηστών

Πίνακας 1

Παρ' όλα αυτά, η τεχνική αυτή εισάγει πολλές υποκειμενικές αποφάσεις εκ μέρους του ειδικού· σε ποιον βαθμό μπορεί η κρίση ενός ειδικού να είναι έγκυρη για την ερμηνεία των σχέσεων μεταξύ των καθορισμένων δεικτών που χρησιμοποιούνται από τη ΜΟΠΑΒ. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την απλοποίηση του μοντέλου αυτού ήταν ο διαχωρισμός των δεικτών σε κατηγορίες. Για τον σκοπό αυτό υιοθετήθηκε ένας αριθμός δεικτών αξιολόγησης από τη ΜΟΠΑΒ που καλύπτει κυρίως υπηρεσίες καταλογογράφησης και δανεισμού (βλ. *Πίνακας 2*).

	Επιλεγμένοι δείκτες ΜΟΠΑΒ	
P32	Ποσοστό ενεργών εγγεγραμμένων χρηστών (Μελών της Ακαδημαϊκής Κοινότητας) της Βιβλιοθήκης επί του Συνολικού Πληθυσμού	$(D2.2/D1)*100$
P33	Χρήση συλλογής βιβλίων	D3/D4
P34	Δανεισμοί υλικού συλλογής κατά κεφαλή	D3/D1
P36	Αριθμός τεκμηρίων συλλογής Βιβλιοθήκης κατά κεφαλή	D5/D1

P31	Εικονικές επισκέψεις (visit –sessions) του Web site της Βιβλιοθήκης μηνιαίως	D11/D12
P47	Ωρες ημερήσιας λειτουργίας της Βιβλιοθήκης	P47=D20
P48	Διαθέσιμος κατά κεφαλή χώρος Βιβλιοθήκης σε m2	D21/D1
P49	Διαθέσιμες θέσεις αναγνωστηρίου για τους χρήστες στους χώρους της Βιβλιοθήκης κατά κεφαλή	D22/D1
P51	Προσωπικό κατά κεφαλή	D24/D1
P50	Διαθέσιμες θέσεις εργασίας σε Η/Υ για τους χρήστες στους χώρους της	D23/D1
P4	Βιβλιοθηκονόμοι/άριοι ως προς το διοικητικό προσωπικό της Βιβλιοθήκης	D25/D26
P16	Ποσοστό δαπανών βιβλιοδεσίας επί τις συνολικές λειτουργικές δαπάνες	(D36/D37)*100
P64	Συνολικές δαπάνες Βιβλιοθήκης κατά κεφαλή.	D39/D1

Πίνακας 2

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 2, οι δείκτες εξαρτώνται από έναν αριθμό δεικτών που ονομάζονται D. Συγκεκριμένα, η επεξήγηση των δεικτών αυτών δίνεται στον Πίνακα 5.

Σύμφωνα με τα παραπάνω μπορούμε να καταλήξουμε υιοθετώντας το μοντέλο (Shim, 2003), ότι οι παραπάνω δείκτες (βλ. **Πίνακας 2**) μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες (εισροών και εκροών). Μ’ αυτόν τον τρόπο προτείνεται ο ειδικός να αξιολογήσει υποκειμενικά το επιλεγμένο σύνολο (σετ) των δεικτών σύμφωνα με τις παρακάτω συσχετίσεις, οι οποίες δίνονται από την εξίσωση (1):

$$\max h_0 = \frac{\sum_r \mu_r P_{rjo}}{\sum_i \nu_i P_{ijo}} \quad (1)$$

Όπου: μ_r αντιπροσωπεύει ένα σύνολο βαρών για την έξοδο, ν_i ένα σύνολο βαρών για την είσοδο και P είναι το διάνυσμα που αντιπροσωπεύει το σύνολο εισόδου (r) και το σύνολο (i) των κανονικοποιημένων δεικτών (P) (βλ. **Πίνακας 2**).

$h_0 \# 1$, όπου το n είναι ο συνολικός αριθμός των δεικτών P.

Πιο συγκεκριμένα, όπως περιγράφηκε παραπάνω, θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η σημαντικότητα των σχέσεων μεταξύ των δεικτών είναι προϊόν διανοητικών διεργασιών που λειτουργούν ταυτοχρόνως. Έτσι, ο εμπειρογνώμονας χρησιμοποιεί τις πεποιθήσεις/στάσεις/εμπειρίες του για να επιδείξει μια μη γραμμική συσχέτιση μεταξύ των δεικτών, όπου η εξίσωση 1 αποτυγχάνει. Έτσι, η εξίσωση 1 μετατρέπεται σε εξίσωση (2).

$$h_0 = \frac{\text{Συνολικός Βαθμός από Εισερχόμενες Υπηρεσίες}}{\text{Συνολικός Βαθμός από Εξερχόμενες Υπηρεσίες}} \quad (2)$$

Η εξίσωση 2 εφαρμόζεται από τον ειδικό με σκοπό να παράγει μια ολιστική αξιολόγηση των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης υπολογίζοντας την αποδοτικότητα από το κλάσμα της εξίσωσης 1.

Στη συνέχεια, προτείνεται ο ειδικός να ταξινομήσει τους δείκτες του Πίνακα 2 σε κάθε στήλη, σύμφωνα με την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητά τους. Στη συνέχεια, ο ειδικός συμπληρώνει τους δείκτες του τελικού ερωτηματολογίου, το οποίο βασίζεται σε δύο συνιστώσες: τους δείκτες εισόδου και εξόδου, οι οποίοι τοποθετούνται σε διάταξη (S/N). Η αξιολόγηση των υπηρεσιών βιβλιοθήκης σε σχέση με την απόδοση ξεκινά με τον εμπειρικό υπολογισμό της εξίσωσης (2).

Υιοθετήσαμε αυτή τη σειρά καθώς κρίναμε ότι ο παρονομαστής είναι πιο σημαντικός από τον αριθμητή. Ο τίτλος κάθε στήλης, αντιπροσωπεύει την κατηγορία της τελικής αξιολόγησης των πιθανών τιμών που δίνεται από τον ειδικό.

Η αποτελεσματικότητα της βιβλιοθήκης αξιολογείται από την αξιολόγηση των διαφορών μεταξύ της βαθμολογίας απόδοσης της βιβλιοθήκης και των στόχων που έχουν καθοριστεί από την ίδια τη βιβλιοθήκη και επιτυγχάνονται από το προσωπικό της.

Για να επιτευχθούν, σύμφωνα με τους ειδικούς, μέγιστες τιμές, η αποδοτικότητα πρέπει να προσεγγίζει την τιμή 1 και η αποτελεσματικότητα την τιμή 0. Στη συνέχεια, ένας ειδικός αξιολογεί την ποιότητα των υπηρεσιών μιας βιβλιοθήκης, βασιζόμενος στις μετρήσεις, οι οποίες έχουν τεκμηριωθεί από το σύστημα (αποτελεσματικότητα/αποδοτικότητα). Ο ειδικός, που κρίνει το ποσοστό επιτυχίας των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης μεμονωμένα, καλείται να επιλέξει από τα τεταρτημόρια των παρακάτω πινάκων την πιο αντιπροσωπευτική βαθμολογία με σκοπό να αξιολογήσει ολιστικά ολόκληρο το σύστημα της βιβλιοθήκης. Οι τιμές που μπορεί να επιλέξει, είναι: A (Καλή σε όλους τους τομείς), B (Αποτελεσματική διαχείριση αλλά για ασήμαντα αποτελέσματα), C (Αποδοτική αλλά εξαιρετικά δαπανηρή) ή D (Προβληματικές, χαμηλές επιδόσεις) (βλ. **Πίνακας 3**). Στη συνέχεια, για περαιτέρω απλοποίηση του Πίνακα 4 η κατηγορία B και C μπορεί να ενσωματωθεί σε μία κατηγορία (μέτρια), άρα στη δική μας περίπτωση ο Πίνακας 3 τροποποιείται στον Πίνακα 4.

Χαμηλή αποδοτικότητα	Υψηλή αποτελεσματικότητα		Υψηλή αποδοτικότητα
	B	A	
	D	C	
	Χαμηλή αποτελεσματικότητα		

Πίνακας 3

Χαμηλή αποδοτικότητα	Υψηλή αποτελεσματικότητα		Υψηλή αποδοτικότητα
	Μέτρια	Άριστη	
	Αδύναμη	Μέτρια	
	Χαμηλή αποτελεσματικότητα		

Πίνακας 4

Ένα άλλο πρόβλημα που συνήθως συναντιέται σε θέματα αξιολόγησης είναι η εύρεση τιμών των δεικτών από βιβλιοθήκες. Το πρόβλημα αυτό θεωρείται πολύ σοβαρό για τρεις λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι η δυσκολία εύρεσης των τιμών αυτών από υφιστάμενες βιβλιοθήκες. Ο δεύτερος λόγος εστιάζεται στο ότι η κάθε βιβλιοθήκη παρουσιάζει μια ξεχωριστή φυσιογνωμία, κατά συνέπεια το στατιστικό δείγμα από συλλογή ολιγάριθμων βιβλιοθηκών σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να χαρακτηριστεί αντιπροσωπευτικό. Τέλος, ο τρίτος λόγος επικεντρώνεται σε θέματα υποκειμενικότητας, αφού η συλλογή στοιχείων μιας συγκεκριμένης βιβλιοθήκης αυτόματα εγείρει ζητήματα αντικειμενικότητας. Η λύση του προβλήματος επιτυγχάνεται μέσω μιας γεννήτριας τιμών δεικτών βασισμένη στη μέθοδο Monte Carlo (Papavasopoulos & Poulos, 2012), κατά την οποία, η επιλεγόμενη ομάδα δεικτών μπορεί να δεχθεί εύρος τιμών σύμφωνα με τον αλγόριθμο “rho-shaped” (Pollard, 1978; Axler 2009).

Οι 13 δείκτες που επιλέχθηκαν (βλ. **Πίνακας 2**) αφορούν τις 2 από τις τρεις κύριες λειτουργίες μιας βιβλιοθήκης (πρόσκτηση και δανεισμό), λειτουργίες που απαντώνται στα περισσότερα είδη βιβλιοθήκης. Σημαντικά χαρακτηριστικά των δεικτών αυτών σε σχέση με τους υπόλοιπους είναι: η αντιπροσωπευτικότητα ως προς την αξιολόγηση, η ευκολία κατά την επεξεργασία τους για την εξαγωγή αποτελεσμάτων, η ευκολία στην κατανόηση, η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων από την επεξεργασία τους και, τέλος, το μηδαμινό κόστος και η μη χρήση κάποιου ειδικού εργαλείου για την εξαγωγή τους (βλ. **Πίνακας 2**).

Οι δείκτες αξιολόγησης της ΜΟΠΑΒ προκύπτουν από τον συνδυασμό στατιστικών στοιχείων (δηλαδή τους δείκτες D) οι οποίοι αντιστοιχούν σε ορισμένα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης (βλ. **Πίνακας 2**). Γι' αυτόν τον λόγο κάνουμε κάποιες παραδοχές, χρησιμοποιώντας κάποιες σταθερές, οι οποίες βρίσκονται στους δείκτες της ΜΟΠΑΒ ως παρανομαστές, για να έχουμε μία αξιολογική μέτρηση με σκοπό την ποσοτικοποίηση.

D1	Συνολικός πληθυσμός ιδρύματος/σχολής/τμήματος που εξυπηρετεί η βιβλιοθήκη	Εκροή/Percentage of people using the library services in total
D2.2	Συνολικός αριθμός ενεργών εγγεγραμμένων χρηστών-μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας της βιβλιοθήκης	Εκροή/Percentage of active registered library users (members of the academic community) out of the total population
D3	Αριθμός δανεισμών κατά τη διάρκεια ενός έτους	
D4	Μέγεθος δανειστικής συλλογής της βιβλιοθήκης	Εισροή
D5	Μέγεθος συλλογής της βιβλιοθήκης	
D11	Εικονικές επισκέψεις του web site της βιβλιοθήκης από απομακρυσμένους χρήστες	Εκροή/Virtual visits – sessions of the library web site per month
D12	Εικονικές προσβάσεις κατά ηλεκτρονική υπηρεσία της βιβλιοθήκης	Εκροή/ Virtual accesses – log ins by each e-service (n) per month
D21	Συνολικό εμβαδόν της βιβλιοθήκης σε m ²	Εισροή/Available library space per capita (m2)
D20	Σύνολο ωρών ημερήσιας λειτουργίας της βιβλιοθήκης	Εκροή/Daily library hours
D22	Διαθέσιμες θέσεις αναγνωστηρίου για τους χρήστες στους χώρους της βιβλιοθήκης	Εισροή/Available reading room seats for users within the library area per capita
D23	Διαθέσιμες θέσεις εργασίας σε Η/Υ για τους χρήστες	Εισροή/Available PC seats for users within the library area per capita
D24	Προσωπικό της βιβλιοθήκης	Εισροή/ Staff member per user
D25	Αριθμός βιβλιοθηκονόμων	
D26	Διοικητικό προσωπικό βιβλιοθήκης	
D36	Δαπάνες βιβλιοδεσίας	
D37	Συνολικές λειτουργικές δαπάνες βιβλιοθήκης	
D39	Συνολικές δαπάνες βιβλιοθήκης	

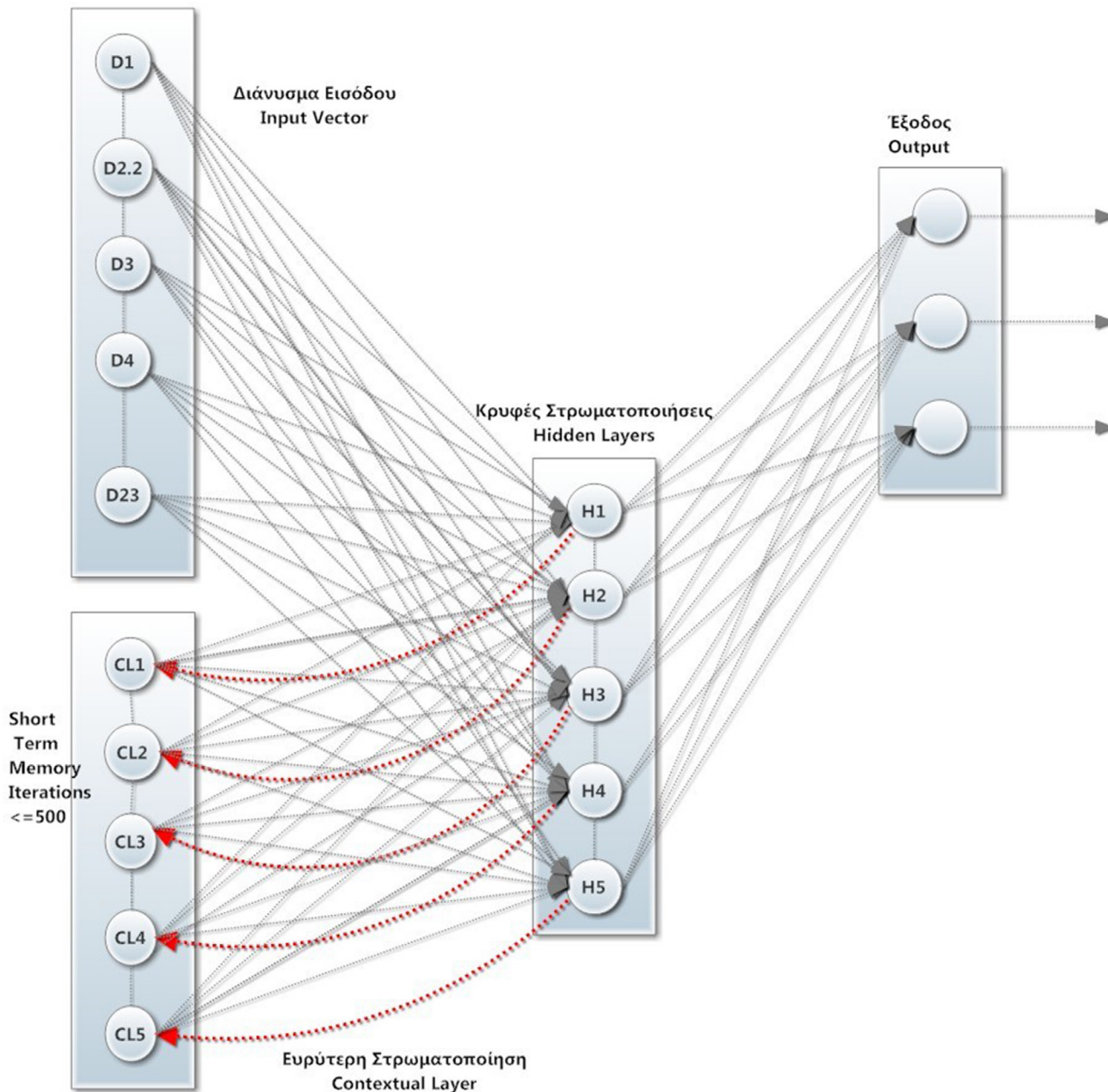
Πίνακας 5

2.2 Κατασκευή Elman Τεχνικού Νευρωνικού Δικτύου (ΤΝΔ)

Στη προηγούμενη ενότητα περιγράφηκαν δύο διαδικασίες. Η πρώτη διαδικασία αφορά την επιλογή των 13 δεικτών και η δεύτερη αφορά τη διαδικασία κατάταξης από τον ειδικό στις 3 κατηγορίες σύμφωνα με τον Πίνακα 4.

Για την υλοποίηση της μεθόδου χρησιμοποιήθηκε ως αρχιτεκτονική Νευρωνικό Δίκτυο τύπου Elman. Το νευρωνικό δίκτυο (ή δίκτυο Elman) αποτελείται από ένα κρυφό στρώμα (5) πέντε νευρώνων του οποίου η έξοδος συνδέεται αναδραστικά με τις ευρύτερες μονάδες πλαισίου (Contextual Layer), ένα επιπλέον στρώμα νευρώνων το οποίο αποτελείται από μονάδες καθυστέρησης (βλ. **Εικόνα 1**). Οι ευρύτερες μονάδες πλαισίου αποθηκεύουν τις εξόδους των νευρώνων του κρυφού στρώματος για ένα τμήμα υπολογισμών του αναδραστικού

νευρωνικού δικτύου σε μία Short Term Memory (STM) διαδικασία. Η διαδικασία αυτή θεωρείται κρίσιμη, γιατί το νευρωνικό δίκτυο θα πρέπει να διαθέτει μνήμη ώστε να έχει και την ικανότητα να επεξεργαστεί τα συγκεκριμένα δεδομένα. Το κρυφό στρώμα (Hidden Layers) τροφοδοτεί, τέλος, τους νευρώνες εξόδου. Οι νευρώνες που ανατροφοδοτούν το κρυφό στρώμα ανακυκλώνοντας πληροφορίες μέσα στο δίκτυο με την πάροδο του χρόνου. Έτσι, δημιουργείται μία εσωτερική μνήμη η οποία, όπως ειπώθηκε προηγούμενα, εξαρτάται από 2 παραμετροποιήσεις, τη χρονική υστέρηση (στην περίπτωση μας ορίζεται 0.01) και τον αριθμό των επαναλήψεων ανακύκλωσης (διαδικασία εκμάθησης) που ορίζεται στις 500 επαναλήψεις.



Εικόνα 1. Ένα Elman TNA με τρεις κατηγορίες ταξινόμησης των διανυσμάτων εξόδου.

Στην παρούσα εργασία θεωρείται ότι οι επεξεργασμένοι $N=13$ δείκτες αξιολόγησης είναι το κάτωθι εκπαιδευτικό διάνυσμα εισόδου:

$$\mathbf{x} = \{x_1, x_2, \dots, x_N\} \quad (3)$$

Κατά την εκπαίδευση του LVQ υπολογίζουμε την Ευκλείδεια απόσταση d_i του διανύσματος εισόδου x από το διάνυσμα βαρών w_i του i κρυφού επιπέδου ως εξής:

$$d_i = \|x - w\| = \sqrt{(x_1 - w_1)^2 + (x_2 - w_2)^2 + \dots + (x_N - w_N)^2} \quad (4)$$

Μ' αυτόν τον τρόπο επιλέγεται ο TN που έχει τη μικρότερη απόσταση από το διάνυσμα εισόδου. Αν ο «νικητής» ανήκει στη σωστή κατηγορία ταξινόμησης, τότε κάθε εισερχόμενο σ' αυτόν βάρος ενδυναμώνεται σύμφωνα με τον εξής κανόνα:

$$w'_{ij} = w_{ij} + \alpha * (x_j - w_{ij}) \quad (5)$$

Στην παρούσα εργασία θεωρείται ότι οι επεξεργασμένοι $N=13$ δείκτες αξιολόγησης είναι το κάτωθι εκπαιδευτικό διάνυσμα εισόδου:

$$w'_{ij} = w_{ij} - \alpha * (x_j - w_{ij}) \quad (6)$$

Η διαδικασία που περιγράφεται από την εξίσωση 31 ονομάζεται «απόκρουση» (repulsion). Στο σημείο αυτό μπορεί να παρατηρήσουμε ότι αν το διάνυσμα των βαρών κάποιου TN τύχει να βρεθεί, στην αρχή της διαδικασίας εκπαίδευσης, κοντά στο διάνυσμα εισόδου, τότε αυτός ο TN επιλέγεται πιο συχνά από τους άλλους TN, επειδή τα διανύσματα των βαρών των άλλων TN βρίσκονται πιο μακριά από τα διανύσματα εισόδου και, κατά συνέπεια, αδρανούν.

Για καλύτερη κατανόηση της αρχιτεκτονικής του Elman TND περιγράφεται ένα μοντέλο (2 x 13) (βλ. *Εικόνα 1*). Συγκεκριμένα, το προαναφερόμενο Elman αποτελείται από τα διανύσματα εισόδου [p(1), p(2)] διαστάσεως (2 x 13) και δύο κατηγορίες ταξινόμησης των διανυσμάτων εξόδου [a2(1), a2(2)]. Η βασική αρχιτεκτονική του συγκεκριμένου Elman αποτελείται από δύο επίπεδα νευρώνων, ένα ανταγωνιστικό επίπεδο, και ένα γραμμικό επίπεδο. Οι ανταγωνιστικοί νευρώνες κατηγοριοποιούν τα διανύσματα εισόδου σε υποκατηγορίες, ενώ το γραμμικό επίπεδο ομαδοποιεί τις υποκατηγορίες στις αντίστοιχες κλάσεις εξόδου.

3. Πειραματική Διαδικασία

Για την υλοποίηση της πειραματικής διαδικασίας έλαβε χώρα μια διαδικασία προσομοίωσης δημιουργίας εικονικών βιβλιοθηκών και των αντίστοιχων εικονικών τιμών τους, με σκοπό την κατηγοριοποίηση και ένταξη σε κάποια από τις ομάδες που δημιουργήσαμε. Η σωστή και ικανοποιητική διεξαγωγή των αποτελεσμάτων θα επιβεβαίωνε την ορθή εκπαίδευση του συστήματος και την αποτελεσματικότητά του στην έγκυρη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων. Στο μέρος 3.1 που ακολουθεί παρουσιάζεται η ποσοτικοποίηση των δεικτών, ακολούθως στο 3.2 αναλύεται η εμπειρική αξιολόγηση δεικτών μέσω ειδικού. Τέλος, στο 3.3, περιγράφεται η κατασκευή και αξιοποίηση του νευρωνικού δικτύου από το προσωπικό της βιβλιοθήκης. Προς τον σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν (30) τριάντα σετ δεικτών αξιολόγησης όπως αναφέρεται στην ενότητα 2.1 και δημιουργήθηκαν (13) εικονικές τιμές δεικτών ανά σετ, σύμφωνα με την ενότητα 2.1, ενώ λεπτομέρειες σχετικά με την ποσοτικοποίηση αυτή, όπως η ο τρόπος κατάταξης από τον ειδικό, δίνονται στις ενότητες 3.1 και 3.2.

3.1 Ποσοτικοποίηση των δεικτών

Αποφασίσαμε να δημιουργήσουμε 3 κατηγορίες βιβλιοθηκών με σκοπό να καταταγεί κάθε βιβλιοθήκη στην αντίστοιχη κατηγορία, βάσει των ενδεικτικών τιμών που θέσαμε για κάθε κατηγορία: άριστη (high), μέτρια (good), αδύναμη (low). Η πρώτη κατηγορία, αφορά τις βιβλιοθήκες εκείνες όπου οι δείκτες -είτε όλοι είτε η πλειοψηφία τους- αγγίζουν ή και φτάνουν το τέλειο αποτέλεσμα. Η δεύτερη κατηγορία αφορά εκείνες που φέρουν πολύ καλά αποτελέσματα, ενώ, αντίστοιχα, η τρίτη αφορά βιβλιοθήκες με χαμηλές τιμές στην απόδοσή τους. Στον παρακάτω Πίνακα 6 αναλύονται τα εύρη των τιμών που παίρνουν οι δείκτες D από τους οποίους προκύπτουν οι δείκτες αξιολόγησης των βιβλιοθηκών (P). Οι τιμές που εμφανίζονται με αστεράκι αποτελούν παρανομαστές των κλασμάτων και γι' αυτόν τον λόγο οι τιμές του παραμένουν σταθερές (π.χ. P34=D3/D1).

Δείκτες	ΑΡΙΣΤΗ (HIGH)	ΜΕΤΡΙΑ (GOOD)	ΑΔΥΝΑΜΗ (LOW)
D1	10*	10*	10*
D11	1 (1- 0.3)	0.2 (0.2- 0.1)	0.1 (0.1- 0)
D12	10*	10*	10*
D20	24 (24- 11)	10 (10-7)	6 (6-0)
D21	0.4 (0- 0.4)	0.5 (0.5- 0.6)	0.7 (0,7- 1)
D22	0,4 (0- 0.4)	0,5 (0.5- 0.6)	0.7 (0,7- 1)
D23	1 (1- 0.6)	0.5 (0.5- 0.3)	0.2 (0.2- 0)
D24	0.3 (1- 0,3)	0.2 (0.2- 0.06)	0.05 (0.05- 0)
D25	0.15*	0.05*	0.0075*
D26	0.15*	0.15*	0.006375*
D3	1,00 (1- 0,60)	0.50 (0.50- 0.30)	0.2 (0.2- 0)
D37	0.1*	0.5 (0.5- 0,6)*	1 (0,7- 1)*
D39	0.1*	0.5 (0.5- 0,6)*	1(0,7- 1)*
D4	0.5*	0.3 (0.3- 0.2)*	0.1 (0.1- 0)*
D5	1.0 (1- 0,6)	0.5 (0.5- 0.30)	0.2 (0.20- 0)
D2.2	1.0 (1- 0,3)	0.2 (0.2- 0,1)	0.1 (0.01-0)
D36	0.1 (0- 0.3)	0.3 (0.4- 0,6)	0.7 (0.7- 1)

Πίνακας 6. Τα εύρη των τιμών των δεικτών D.

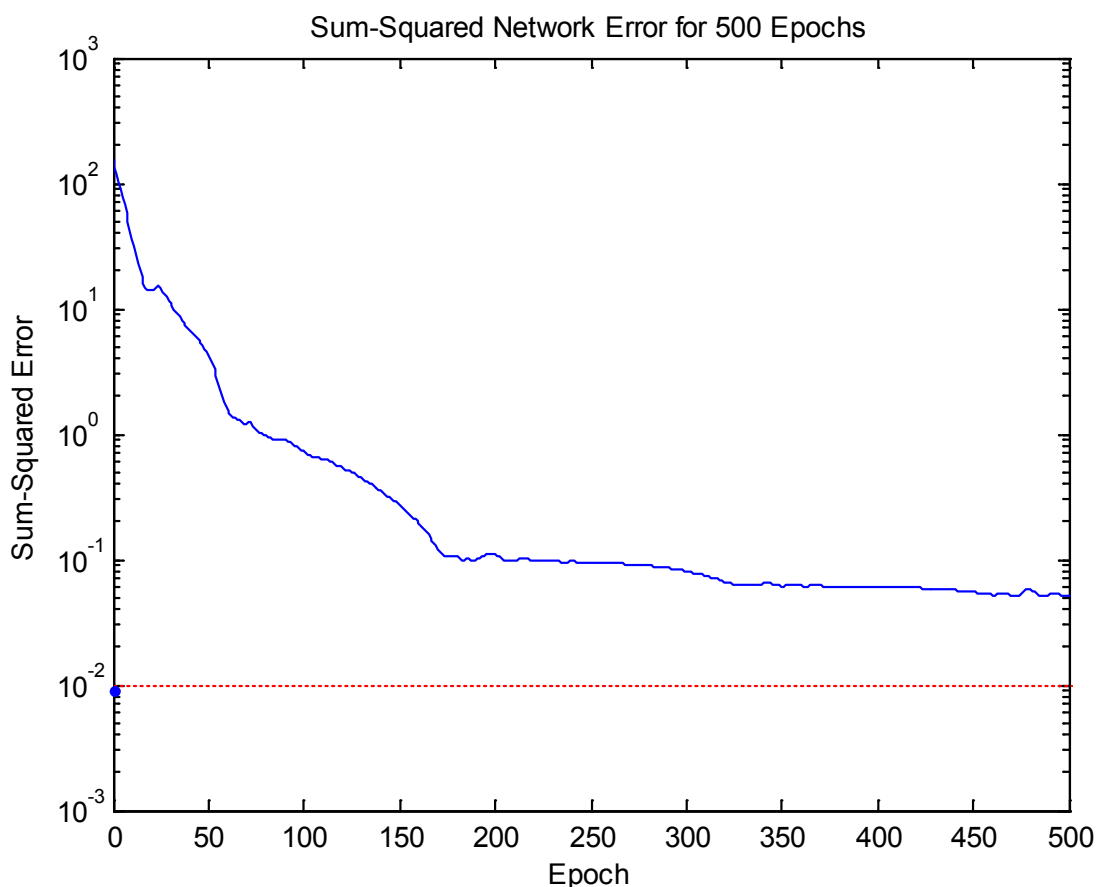
3.2 Εμπειρική Αξιολόγηση Δεικτών μέσω Ειδικού

Σύμφωνα με την ενότητα 2.1 κρατήσαμε σταθερές τις εξής παραμέτρους D: D1, D12, D25, D26, D37, D39, D4, για τον λόγο ότι αποτελούν παρονομαστές των κλασμάτων από τα οποία προκύπτουν οι αξιολογικοί δείκτες P. Αυτές οι παράμετροι παρέμειναν σταθερές για να αποφευχθεί το ενδεχόμενο να προκύψει παρανομαστής 0 που είναι άτοπο. Οι τιμές διακυμαίνονται από 0-1, εκτός από το D20 που αφορά τις ώρες της ημέρας και διακυμαίνεται από 0-24 ώρες. Καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι ως άριστο το αποτέλεσμα θα καταλήγει είτε στο 0 είτε στο 1, ανάλογα με το τι αξιολογεί ο κάθε δείκτης. Παράδειγμα 1: ο δείκτης P48 προκύπτει από το κλάσμα D21/D1, όπου αποφασίστηκε το D21 να προέρχεται από τον όγκο της συλλογής / τον όγκο της βιβλιοθήκης. Παράδειγμα 2: ο δείκτης P31 προκύπτει από το κλάσμα D11/D12, όπου αποφασίστηκε ότι και το D11 και το D12 διαιρούνται με το D1 (δηλαδή με το σύνολο του πληθυσμού που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο). Παράδειγμα 3: στον δείκτη P51 ο οποίος προκύπτει από το κλάσμα D24/D1, αποφασίστηκε ότι ο D24 αποτελεί αποτέλεσμα επισκεπτών * 0,1 (δηλαδή κάθε δέκα άτομα εξυπηρετούνται από ένα άτομο). Επιπλέον, η παράμετρος του χώρου η οποία χρησιμοποιείται από τον δείκτη P49, δείχνει πόσος χώρος αναλογεί στο αναγνωστήριο λαμβάνοντας υπόψη τον χώρο που απαιτεί η συλλογή, καθώς και τον ελεύθερο χώρο ώστε να κινούνται το προσωπικό και οι επισκέπτες.

Στις προηγούμενες ενότητες αναπτύχθηκε η διαδικασία δημιουργίας αριθμητικών δεδομένων δεικτών προσομοίωσης. Προς τούτο, όπως εξηγήθηκε και παραπάνω, δημιουργήθηκαν 30 σετ δεικτών κατάλληλα διαμορφωμένα ώστε αυτά να χρησιμοποιηθούν στη διαδικασία της εκπαίδευσης και αξιολόγησης αξιοπιστίας ενός TNA. Ο σκοπός αυτής της διαδικασίας επικεντρώνεται στην εξαγωγή γνώσης μέσω της δημιουργίας βαρών των επιλεγμένων δεικτών μέσω της διαδικασίας εκπαίδευσης του TNA (Feng, 2008; Tong, Wang et Yu, 2009). Ο δε στόχος επιτυγχάνεται μέσω της αξιολόγησης του επιλεγμένου TNA, κατά την οποία το σύστημα βαρών δοκιμάζεται αν η πρόβλεψη κατάταξης (σε μία από τις τρεις κατηγορίες) ενός αγνώστου για το σύστημα διάνυσμα είναι επιτυχής ή όχι.

3.2.1 Εκπαίδευση Νευρωνικού δικτύου

Το πρώτο στάδιο από τη συνολική διαδικασία είναι η εκπαίδευση του νευρωνικού δικτύου. Κατά το στάδιο αυτό δημιουργούμε τρεις κατηγορίες εισόδου (πολύ καλή -A , καλή-B , ανεπαρκής-μέτρια-C). Η κάθε είσοδος δέχεται 7 διανύσματα εισόδου διανυσμάτων (μεγέθους 1×13) που αντιστοιχούν στις κατηγορίες A, B, C (βλ. **Πίνακας 6**). Στη συνέχεια εκπαιδεύουμε τις τρεις κατηγορίες διανυσμάτων σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο χρησιμοποιούμε ένα κρυφό επίπεδο 5 νευρώνων (βλ. **Εικόνα 1**), κατά το οποίο δημιουργούνται βάρη πρώτου επιπέδου. Η διαδικασία αυτή υλοποιήθηκε μέσω της ρουτίνας “*initelm*” της γλώσσας Matlab. Τέλος, η διαδικασία ολοκληρώνεται με το δεύτερο στάδιο εκπαίδευσης κατά το οποίο οι τρεις κατηγορίες διανυσμάτων επιχειρούν να περιχαρακώσουν μια δική τους τοπολογικά ευκλείδεια απόσταση η οποία έχει δημιουργηθεί στην πρώτη διαδικασία. Η διαδικασία ολοκληρώνεται σε 500 εποχικές προσπάθειες (epochs) (βλ. **Εικόνα 2**) ελαχιστοποίησης σφάλματος που αφορά την ιδεατή τοπολογική περιχαρακώση των κατηγοριών και δημιουργούνται τα τελικά βάρη w_1, w_2 , (βλ. **Πίνακας 7**). Η διαδικασία αυτή υλοποιήθηκε μέσω της ρουτίνας «*trainlm*» της γλώσσας Matlab (Zhang, Yuen, Wong et Kan, 2011).



Εικόνα 2. Η διαδικασία εκμάθησης των διανυσμάτων των 3×7 διανυσμάτων εισόδου σε διάρκεια 500 εποχικών προσπαθειών.

	Δείγμα δεδομένων διανυσμάτων εισόδου και η δημιουργία συντελεστών βαρύτητας κατά τη Διάρκεια εκπαίδευσης ενός Elman ΤΝΔ		
Ένα διάνυσμα εισόδου βαθμολόγησης «καλή»	ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ	W1	W2
0.0200	P32	0.0100	0.0100
1.3300	P33	2.0000	1.0000
0.0400	P34	0.0200	0.0100
0.0400	P36	0.0100	0.0100
0.0200	P31	0.0100	0.0100
0.2900	P47	0.1300	0.1700
0.0600	P48	0.0800	0.0800
0.0600	P49	0.0800	0.0900
0.0200	P51	0.0100	0.0100
0.0400	P50	0.0200	0.0100
0.3300	P4	1.1800	1.1800
0.9000	P16	0.7000	0.7000
0.0500	P64	0.1000	0.1000

Πίνακας 7

3.2.2 Αξιολόγηση Νευρωνικού Δικτύου

Η αξιολόγηση του νευρωνικού υλοποιείται μέσω σιγμοειδούς συναρτήσεως “y” και προκύπτει από τον υπολογισμό εφαρμογής της σχέσης 7 στην 4. Τότε τα εξαγόμενα αποτελέσματα τιμών αποτελούν τον αποφασιστικό παράγοντα κατάταξης σε μία από τις τρεις κατηγορίες ενός αγνώστου για το σύστημα διανύσματος:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-x}} \tag{7}$$

Η απόφαση της κατάταξης από τις εξαγόμενες τιμές δίνονται από την παρακάτω σχέση:

$$\begin{aligned} y \leq 1.5 &\rightarrow \text{πολύ_καλή} \\ 1.5 < y \leq 2.5 &\rightarrow \text{καλή} \\ y > 2.5 &\rightarrow \text{ανεπαρκής} \end{aligned} \tag{8}$$

Η παραπάνω διαδικασία υλοποιήθηκε μέσω της ρουτίνας «*simuelm*» της γλώσσας Matlab. Τα αποτελέσματα κατάταξης των υπόλοιπων 9 διανυσμάτων (3 από κάθε κατηγορία) παρουσιάζονται στον Πίνακα 8.

ΚΑΤΑΤΑΞΗ	Αποτελέσματα Αξιολόγησης του Elman ΤΝΔ		
	A ≤1.5	1.5 < B ≤2.5	C >2.5
A	3	0	0
B	0	2	1 (2.6)
C	0	0	3

Πίνακας 8

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα διανύσματα της A και C αναγνωρίστηκαν επιτυχώς (100%) από το σύστημα του ΤΝΔ. Μία αστοχία παρουσιάστηκε μόνο στη B ομάδα διανυσμάτων που οριακά (2.6) κατατάχτηκε στη C κατηγορία σύμφωνα με τα κριτήρια της σχέσης (8) και του Πίνακα 8.

4. Συμπεράσματα

Στο παρόν άρθρο παρουσιάστηκε ο τρόπος κάλυψης της ανάγκης για την αξιολόγηση των λειτουργιών μιας βιβλιοθήκης χωρίς τους πιθανούς και τυχόν προβληματισμούς που θα επέφερε μια καθόλα υποκειμενική αξιολόγηση. Με τη χρήση ενός τεχνητού νευρωνικού δικτύου κατορθώσαμε να αντικειμενοποιήσουμε τους υποκειμενικούς υπολογισμούς ενός «ειδικού» για να έχουμε ως αποτέλεσμα το παραπάνω ζητούμενο. Αποσκοπώντας στην εκπαίδευση μιας μηχανής μάθησης και χρησιμοποιώντας ένα νευρωνικό δίκτυο λάβαμε μία καθολική αποτίμηση 3 κατηγοριών (expert). Μ' αυτόν το τρόπο μειώθηκε η υποκειμενικότητα των δεικτών που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των υπηρεσιών των βιβλιοθηκών.

Η μέθοδος εκπαίδευσης του τεχνητού νευρωνικού δικτύου ανταποκρίθηκε με επιτυχία και τα αποτελέσματα που έδωσε το σύστημα ήταν ταυτόσημα με αυτά του ειδικού, χωρίς αποκλίσεις που να αμφισβητούν την αποτελεσματικότητά του. Ορμώμενοι από την επιτυχημένη κατάληξη της παραπάνω έρευνας οι μελλοντικές ενέργειες για τη δημιουργία μιας ενιαίας μηχανής μάθησης που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλες τις βιβλιοθήκες για την αξιολόγηση των υπηρεσιών τους, φαίνεται κατόρθωμα σχεδόν υλοποιημένο, δίνοντας τη δυνατότητα σε οποιαδήποτε βιβλιοθήκη να μπορεί μόνη της να αξιολογεί τις υπηρεσίες που παρέχει στους επισκέπτες της.

5. Βιβλιογραφικές αναφορές

- Axler, S., Ribet, K.A., 2009. Graduate Texts in Mathematics 106.
- Feng, X.U.E., KE, K. (2008). Five-Category Evaluation of Commercial Bank's Loan by the Integration of Rough Sets and Neural Network. *Systems Engineering-Theory & Practice*, 28 (1), 40–45.
- Garibay, C., Gutierrez, H. and Figueroa, A. (2010). Evaluation of a digital library by means of quality function deployment (QFD) and the Kano model. *The Journal of Academic Librarianship*, 36 (2), 125-32.
- Glushkov, V.M. (1969). Prediction based on expert opinions. *Cybernetics and Systems Analysis*, 5 (2), 127-9.
- Güler, N.F., Übeyli, E.D., Güler, İ. (2005). Recurrent neural networks employing Lyapunov exponents for EEG signals classification. *Expert Systems with Applications*, 29, 506–514.
- Ho, W., Xu, X. and Dey, P.K. (2010). Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: a literature review. *European Journal of Operational Research*, 202 (1), 16-24.
- Jořreskog, K.G. and Goldberger, A.S. (1975). Estimation of a model with multiple indicators and multiple causes of a single latent variable. *Journal of the American Statistical Association*, 70 (351), 631-9.
- Orr, R.H. (1993). Measuring the goodness of library services: a general framework for considering quantitative measures. *Journal of Documentation*, 29 (3), 315-32.
- Papavlasopoulos, S. & Poulos, M. (2012). Neural network design and evaluation for classifying library indicators using personal opinion of expert. *Library Management*, 33 (4/5), 261-271.
doi: 10.1108/01435121211242308
- Pollard, J.M. (1978) Monte Carlo methods for index computation (mod p) *Mathematics of Computation*, 32 (143), 918-24.
- Poll, R. (2007). Benchmarking with quality indicators: national projects. *Performance Measurement and Metrics*, 8 (1), 41-53.
- Pritchard, S.M. (1996). Determining quality in academic libraries. *Library Trends*, 44 (3), 572-94.
- Poulos, M., Belesiotis, V.S., Alexandris, N. (2010). A classroom observation model fitted to stochastic and probabilistic decision systems, in: *Artificial Intelligence Applications and Innovations*. Springer, pp. 30–36
- Stubbs, K. (1980). The ARL Library Index and Quantitative Relationships in the ARL, Association of Research Libraries, Washington, DC, report for the Association of Research Libraries.
- Tong, X., Wang, Z., Yu, H. (2009). A research using hybrid RBF/Elman neural networks for intrusion detection system secure model. *Computer physics communications*, 180, 1795–1801.

Weiner, S.A. (2005). Library quality and impact: is there a relationship between new measures and traditional measures?, *The Journal of Academic Librarianship*, 31 (5), 432-7.

Whitmire, E. (2002). Academic library performance measures and undergraduates' library use and educational outcomes. *Library & Information Science Research*, 24, 107-28.

Zhang, Y.H., Yuen, C.W.M., Wong, W.K., Kan, C. (2011). An intelligent model for detecting and classifying color-textured fabric defects using genetic algorithms and the Elman neural network. *Textile Research Journal* 81, 1772–1787.



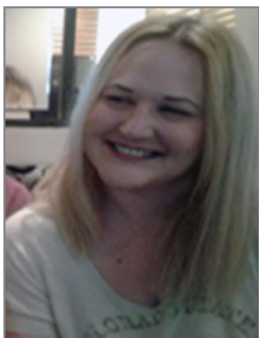
Βασιλεία Θυμιάκου

Η Βασιλεία Θυμιάκου είναι ερευνήτρια στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, στο τμήμα Αρχαιολογίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας. Αποφοίτησε το 2004 από το Παιδαγωγικό τμήμα Προσχολικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Εργάζεται στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση από το 2006 και κατέχει θέση Προϊσταμένης σε Νηπιαγωγείο της Κέρκυρας. Είναι μεταπτυχιακή φοιτήτρια της κατεύθυνσης Βιβλιοθηκονομίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Ιονίου πανεπιστημίου με τίτλο «Διαχείριση τεκμηρίων πολιτισμικής κληρονομιάς και νέες τεχνολογίες».



Σπυριδούλα Καλαμπόκη

Η Σπυριδούλα Καλαμπόκη είναι ερευνήτρια στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, στο τμήμα Αρχαιολογίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας. Αποφοίτησε το 2014 από το Παιδαγωγικό τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Είναι μεταπτυχιακή φοιτήτρια της κατεύθυνσης Βιβλιοθηκονομίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Ιονίου πανεπιστημίου με τίτλο «Διαχείριση τεκμηρίων πολιτισμικής κληρονομιάς και νέες τεχνολογίες».



Φωτεινή Καργιώτη

Η Φωτεινή Καργιώτη είναι ερευνήτρια στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, στο τμήμα Αρχαιολογίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας Κέρκυρας. Αποφοίτησε το 2009 από το προαναφερθέν τμήμα και είναι μεταπτυχιακή φοιτήτρια της κατεύθυνσης Βιβλιοθηκονομίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Ιονίου πανεπιστημίου με τίτλο «Διαχείριση τεκμηρίων πολιτισμικής κληρονομιάς και νέες τεχνολογίες».



Αλεξάνδρα Τσιγλάκη

Η Αλεξάνδρα Τσιγλάκη είναι ερευνήτρια στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο, στο τμήμα Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Μουσειολογίας Κέρκυρας. Αποφοίτησε το 2013 από το προαναφερθέν τμήμα και είναι μεταπτυχιακή φοιτήτρια της κατεύθυνσης Βιβλιοθηκονομίας στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Ιονίου πανεπιστημίου με τίτλο «Διαχείριση τεκμηρίων πολιτισμικής κληρονομιάς και νέες τεχνολογίες».



Μάριος Πούλος

Ο Μάριος Πούλος είναι αναπληρωτής καθηγητής του Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας του Ιονίου Πανεπιστημίου. Από το 2002-2015 είναι μέλος της «Αμερικανικής Ένωσης για την προώθηση της Επιστήμης» (American Association for the Advancement of Science / AAAS). Από το 2012-2015 είναι πρόεδρος του Εφορευτικού Συμβουλίου της Δημόσιας Βιβλιοθήκης Κέρκυρας. Έχει πλούσιο δημοσιευμένο έργο (πάνω από 100 εργασίες) σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια και το έργο του έχει δεχθεί περισσότερες από 600 ετερο-αναφορές.

Εκκαθάριση πνευματικών δικαιωμάτων οπτικών έργων στο πλαίσιο της Δράσης ΕΑΗΣΒ

Αικατερίνη Βράττη^α

^α Δικηγόρος, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, kvratti@yahoo.gr

Περίληψη

Η Δράση «Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα - ΕΑΗΣΒ» αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια για την εισαγωγή του ηλεκτρονικού βιβλίου στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Οι μετέχοντες στη Δράση κλήθηκαν να αναλάβουν τον ρόλο του επικεφαλής της εκδοτικής δημιουργίας, κυρίως διά του συντονισμού των ατόμων που θα αναλάμβαναν την εκτέλεση των απαιτούμενων για την παραγωγή του συγγράμματος εργασιών. Παράλληλα, όμως, κλήθηκαν να ασχοληθούν και με την εκκαθάριση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων δημιουργών/δικαιούχων πνευματικής ιδιοκτησίας, προκειμένου να ενσωματώσουν τα έργα τους στο σύγγραμμά τους νόμιμα. Ειδικότερα, απασχόλησε το ζήτημα της εκκαθάρισης πνευματικών δικαιωμάτων επί οπτικών έργων, για τα οποία δεν υπάρχει πρόβλεψη στο δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας, που να ικανοποιεί την ανάγκη του δημιουργού να τα ενσωματώσει στο σύγγραμμά του, χωρίς άδεια εκμετάλλευσης και χωρίς αμοιβή προς τον δημιουργό/δικαιούχο πνευματικής ιδιοκτησίας. Προέκυψε, λοιπόν, η ανάγκη διερεύνησης από πλευράς των συγγραφέων του εάν το οπτικό έργο που επιθυμούν να ενσωματώσουν στο σύγγραμμά τους αποτελεί αντικείμενο πνευματικής ιδιοκτησίας, και άρα χρήζει αδειοδότησης, ή όχι. Σχετικές υποθέσεις έχουν απασχολήσει την ελληνική δικαιοσύνη σε επίπεδο φωτογραφιών. Η ελληνική νομολογία έχει αναθεωρηθεί, εντός της τελευταίας εικοσαετίας, τρεις φορές, ως προς το ποιες φωτογραφίες είναι άξιες προστασίας και ποιες όχι. Οι τελευταίες αποφάσεις του Ανώτατου Δικαστηρίου της χώρας έχουν κρίνει ότι πρόθεση του εθνικού και κοινοτικού νομοθέτη είναι η προστασία κάθε φωτογραφίας, με την προϋπόθεση να μην αποτελεί αντίγραφο άλλης. Με το ισχύον νομολογιακό καθεστώς επιβάλλεται η υποβολή αιτήματος αδειοδότησης για κάθε φωτογραφία που επιθυμεί να ενσωματώσει στο σύγγραμμά του ο συγγραφέας. Ακόμη όμως και αν μεταβληθεί η άποψη του Αρείου Πάγου, θα ήταν άστοχο, από πλευράς της Δράσης ή των συγγραφέων, να προβούν σε αυθαίρετες κρίσεις για το ποιες φωτογραφίες είναι άξιες προστασίας. Εξ αυτού του λόγου προτείνεται η ενσωμάτωση οπτικού υλικού ή με άδεια του δημιουργού/δικαιούχου πνευματικής ιδιοκτησίας ή (οπτικού υλικού) που: i) αδειοδοτείται με άδειες ανοικτού περιεχομένου π.χ. Creative Commons ή GFDL ή ii) αποτελεί κοινό κτήμα (public domain).

© 2015 Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Λέξεις-κλειδιά: φωτογραφίες, άδεια εκμετάλλευσης, πνευματικά δικαιώματα, ηλεκτρονικό σύγγραμμα

doi:

Abstract

"Hellenic Academic Electronic Textbooks" an EU-funded action, is the first comprehensive effort to introduce the e-book in Greek Higher Education. The participants in the action were invited to take the role of head of editorial creation, primarily through coordinating people who will assume the production of the e-book. At the same time they were asked to deal with the settlement of intellectual property rights of others artists / copyright holders, in order to integrate their works in their books legally. In particular, the most important question asked was the copyright clearance in visual projects for which there is no provision in the copyright law, but will allow the author to incorporate it in his book without license and without payment to

the proprietor of the intellectual property. There was therefore the need to investigate on behalf of the authors if the visual work that they wish to include in the book is copyright protected and therefore if it requires authorization or not. Related cases have engaged the Greek justice system on the photography level. Greek Law has changed three times in the last twenty years regarding the question of which photos are worthy of protection or not. The latest decisions of the Hellenic Supreme Court have held that the intention of the National and the European Community legislator is to protect each and every photograph, provided that it is not a copy of another photograph. In this case the law requires that the author must submit an authorization request for each photo he wishes to include in his book. But even if the view of the Supreme Court changed, it would be inappropriate in terms of the authors, to make arbitrary judgments as to which photos are worthy of protection. For that reason it is proposed to incorporate visual material, after obtaining authorization of the author / copyright holder, or use material that is either i) licensed with open content licenses, for example Creative Commons or GFDL or ii) in public domain.

© 2015 Hellenic Academic Libraries Link

Keywords: copyright clearance, license, images, ebook

1. Εισαγωγή

Το παρόν άρθρο πραγματεύεται αφενός τη μετάβαση των ακαδημαϊκών καθηγητών από τον ρόλο του συγγραφέα στο ρόλο του «αυτοεκδότη», μέσω της συμμετοχής τους στη Δράση «Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα - ΕΑΗΣΒ» (ΕΑΗΣΒ), αφετέρου τη μετάβαση του συγγράμματος από την έντυπη στην ηλεκτρονική έκδοση Ανοικτής Πρόσβασης. Ο συνδυασμός των ανωτέρω αλλαγών μετέβαλε και τον τρόπο αντιμετώπισης της πνευματικής ιδιοκτησίας από πλευράς των συγγραφέων. Ειδικότερα, οι συγγραφείς κλήθηκαν να ασχοληθούν με την εκκαθάριση των πνευματικών δικαιωμάτων που υφίστανται σε έργα τρίτων και τα οποία επιθυμούν να ενσωματώσουν στο σύγγραμμά τους, προκειμένου να αποφύγουν την προσβολή πνευματικών δικαιωμάτων τρίτων δημιουργών/δικαιούχων πνευματικής ιδιοκτησίας. Κατά τη διερεύνηση των επιτρεπόμενων και των απαγορευμένων χρήσεων διαπιστώθηκε ότι τα έργα τα οποία δεν μπορούσαν να ενσωματωθούν σε ένα σύγγραμμα, ει μη μόνον ύστερα από άδεια του δημιουργού/δικαιούχου πνευματικών δικαιωμάτων, ήταν τα οπτικά έργα (εικόνες, διαγράμματα, φωτογραφίες, σχήματα, γραφικές παραστάσεις κ.ά.) για τα οποία δεν ήταν επαρκής ο περιορισμός που προβλέπεται στο άρθρο 19 του ν. 2121/1993¹. Σύμφωνα με τον εν λόγω περιορισμό, επιτρέπεται η παράθεση σύντομου αποσπάσματος έργου άλλου, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, ωστόσο εν προκειμένω δεν τυγχάνει εφαρμογής, καθόσον η παράθεση σύντομου αποσπάσματος οπτικού έργου δεν εξυπηρετεί την ανάγκη άσκησης κριτικής ή εν γένει τον σχολιασμό ενός έργου. Στο παρόν άρθρο γίνεται εκτενής αναφορά στις φωτογραφίες για τις οποίες έχει αναπτυχθεί πλούσια νομολογία. Στο τέλος του άρθρου παρατίθενται χρήσιμες συμβουλές για τους συγγραφείς, προκειμένου να ενσωματώνουν στα έργα τους οπτικό υλικό, χωρίς παράλληλα να προσβάλλουν την πνευματική ιδιοκτησία των δημιουργών/δικαιούχων πνευματικής ιδιοκτησίας τους.

2. Η συγγραφή ενός ηλεκτρονικού στο πλαίσιο της Δράσης ΕΑΗΣΒ

Η Δράση ΕΑΗΣΒ αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια για την εισαγωγή του ηλεκτρονικού, διαδραστικού, πολυμεσικού βιβλίου στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Προς τον σκοπό αυτό διαθέτει πόρους και διάφορων ειδικοτήτων υποστηρικτικό προσωπικό, των ελληνικών Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ), προκειμένου να δημιουργήσουν επιστημονικό υλικό υψηλής ποιότητας αναγνώσιμο μέσω διαδικτύου και από φορητές συσκευές. Μέχρι σήμερα έχουν χρηματοδοτηθεί από τη Δράση ΕΑΗΣΒ 590 προτάσεις, ενώ φιλοδοξεί να φιλοξενήσει στη βάση δεδομένων της, στο Αποθετήριο «Κάλλιπος», 2000 συγγράμματα. Η Δράση ΕΑΗΣΒ αποτέλεσε ένα πρωτότυπο έργο, διότι αφενός εισήγαγε το ηλεκτρονικό σύγγραμμα στην Ανώτατη Εκπαίδευση, αφετέρου έδωσε την ευκαιρία τους καθηγητές των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων να γίνουν ο μοχλός της εκδοτικής δημιουργίας, δεδομένου ότι τέθηκαν επικεφαλής της έκδοσης του ηλεκτρονικού βιβλίου. Φυσικά, η δραστηριότητα αυτή δεν ήταν πρωτόγνωρη, δεδομένου ότι, κατά το παρελθόν, μια μικρή μερίδα καθηγητών είχε ήδη προχωρήσει στη συγγραφή και διανομή συγγραμμάτων, κυρίως μέσω της υπηρεσίας «ΕΥΔΟΞΟΣ». Η Δράση ΕΑΗΣΒ συνεισέφερε στη διεύρυνση αυτής της κουλτούρας, ενώ παράλληλα συγκεκριμενοποίησε και συστηματοποίησε τις εργασίες (τη γλωσσική-φιλολογική επιμέλεια, τη διόρθωση, τον γραφιστικό σχεδιασμό, τη σελιδοποίηση, καθώς και την

¹ «Πνευματική ιδιοκτησία, συγγενικά δικαιώματα και πολιτιστικά θέματα» (ΦΕΚ Α' 25/4.3.1993)

τεχνική επεξεργασία του συγγράμματος), που είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ενός ψηφιακού βιβλίου, μέσα από τη δημοσίευση Οδηγών, με τις «τεχνικές» προδιαγραφές τον καθορισμό μορφοτύπων αλλά και την παροχή διαρκούς αρωγής καθόλη τη συγγραφική προσπάθεια. Ωστόσο, το γεγονός, ότι οι συμμετέχοντες στη Δράση «ΕΑΗΣΒ», σε αντίθεση με τη μέχρι τώρα συγγραφική τους δραστηριότητα, ανέλαβαν, παράλληλα με τον συντονισμό της εκτέλεσης των ως άνω εργασιών, και την υποχρέωση να εξοικειωθούν με έννοιες τεχνικού χαρακτήρα που αφορούσαν τη φύση του συγγράμματος ως ηλεκτρονικού (διαδραστικότητα και πολυμεσικότητα), προκειμένου να ανταποκριθούν στις νέες τεχνολογικές προκλήσεις.

Πέραν όμως των όσων αναφέρθηκαν, οι συγγραφείς είναι επιφορτισμένοι και με τη διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων επί του έργου τους. Πριν την υλοποίηση της Δράσης ΕΑΗΣΒ, η διανομή διδακτικών συγγραμμάτων πραγματοποιούνταν μόνον σε έντυπη μορφή. Προκειμένου να εκδοθεί ένα βιβλίο σε έντυπη μορφή ο συγγραφέας και ο εκδότης συνάπτουν σύμβαση έκδοσης έργου, στο πλαίσιο της οποίας ο συγγραφέας αναλαμβάνει την υποχρέωση μεταβίβασης ορισμένων ή όλων των εξουσιών του περιουσιακού δικαιώματός του στον εκδότη ή την ανάθεση της εκμετάλλευσης του έργου στον τελευταίο, προκειμένου να μπορεί να ασκήσει εξουσίες, όπως η αναπαραγωγή, η διανομή και η παρουσίαση του έργου στο κοινό. Επιπλέον, είναι σύνηθες να προβλέπεται και μία ακόμη υποχρέωση του συγγραφέα σύμφωνα με την οποία: «Ο συγγραφέας εγγυάται ότι το έργο του είναι πρωτότυπο και ελεύθερο από κάθε δικαίωμα τρίτου και δεν προσβάλλει την πνευματική ιδιοκτησία άλλου». Πρόκειται για τη ρήτρα εκκαθάρισης πνευματικών δικαιωμάτων τρίτων δημιουργών/δικαιούχων πνευματικής ιδιοκτησίας, η οποία ουσιαστικά επιβάλλει στον δημιουργό, εφόσον επιθυμεί να ενσωματώσει στο σύγγραμμά του έργα τρίτων δημιουργών, προστατευόμενα από την πνευματική ιδιοκτησία, είτε να ζητήσει άδειες εκμετάλλευσης απ' αυτούς είτε να ενσωματώσει στο σύγγραμμά του έργα που: α) διατίθενται με άδειες ανοικτού περιεχομένου, υπό τους όρους αυτών, β) αποτελούν κοινό κτήμα. Ωστόσο, επειδή οι συγγραφείς, συχνά, δεν είναι εξοικειωμένοι με τις έννοιες της πρωτοτυπίας ή των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως επίσης, επειδή πολλοί από αυτούς, δεν γνωρίζουν ότι με τις πράξεις τους προσβάλλουν πνευματικά δικαιώματα τρίτων, είναι συχνό το φαινόμενο ο συγγραφέας να ενσωματώνει στο έργο του υλικό τρίτων, που διέπεται από τις διατάξεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας, χωρίς να λαμβάνει άδεια γι' αυτό και χωρίς να ελέγχει εάν διατίθεται-διανέμεται με άδειες ανοικτού περιεχομένου και υπό ποιους όρους. Τούτο έχει ως αποτέλεσμα ο μεν συγγραφέας να παραδίδει το έργο του στον εκδότη, αμέριμος για την παράβαση που πραγματώνει, ο δε εκδότης να παραλαμβάνει το έργο χωρίς να το ελέγχει κατά περιεχόμενο, περιοριζόμενος σε εργασίες οργανωτικού, τεχνικού και επιχειρηματικού χαρακτήρα. Η έκδοση βιβλίων με τέτοιο περιεχόμενο έχει επιφέρει συνεχείς προσβολές της πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων δημιουργών/δικαιούχων πνευματικής ιδιοκτησίας, ιδίως της αλλοδαπής, οι οποίοι λόγω της κυκλοφορίας των διδακτικών βιβλίων σε έντυπη μορφή δεν μπορούν να εντοπίσουν και, περαιτέρω, να άρουν την προσβολή. Φυσικά για τη στάση αυτή δεν μπορεί να καταλογιστεί στους συγγραφείς ούτε δόλος ούτε προφανής αμέλεια, αφού το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού διατηρεί την αντίληψη ότι η παράθεση έργου τρίτου δημιουργού είναι επιτρεπτή, αρκεί να αναφέρεται ο τελευταίος, ο εκδότης και η πηγή. Ωστόσο, λόγω της φύσεως του Αποθετηρίου «Κάλλιπος», το οποίο διαθέτει-διανέμει συγγράμματα με Ανοικτή Πρόσβαση, είναι αναγκαία η παροχή ενημέρωσης προς τους συγγραφείς, σχετικά με ζητήματα προστασίας πνευματικής ιδιοκτησίας, καθότι η ενσωμάτωση ενός έργου προστατευόμενου από την πνευματική ιδιοκτησία, χωρίς την άδεια του δημιουργού/δικαιούχου πνευματικών δικαιωμάτων του, δεν αποτελεί μόνο παράβαση από πλευράς του συγγραφέα, αλλά εκθέτει το ενσωματωμένο έργο σε ανεξέλεγκτου μεγέθους προσβολή. Στο παρόν άρθρο θα εκτεθεί το ζήτημα της προστασίας των φωτογραφιών, ως πνευματικών έργων, οι οποίες αποτελούν και το συχνότερο αντικείμενο παράβασης για τους κατωτέρω αναφερόμενους λόγους.

3. Οι φωτογραφίες ως αντικείμενο πνευματικής ιδιοκτησίας

Το ζήτημα της αδειοδότησης, που αναφέρθηκε ανωτέρω, αποτελεί ένα διαχρονικό αντικείμενο προβληματισμού, ιδίως αναφορικά με τις φωτογραφίες, για τους εξής λόγους: Το ισχύον δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας (ν. 2121/1993) προβλέπει περιορισμούς στην έκταση του περιουσιακού δικαιώματος (αρ. 18 επ. ν. 2121/1993), βάσει των οποίων επιτρέπεται στον χρήστη να ασκήσει ορισμένες ή όλες τις εξουσίες του περιουσιακού δικαιώματος του δημιουργού/δικαιούχου περιουσιακού δικαιώματος, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, χωρίς ο χρήστης να οφείλει να ζητήσει άδεια από τον τελευταίο και χωρίς να οφείλει να του καταβάλει ορισμένη αμοιβή. Προσέχων περιορισμός στο πλαίσιο της εκπαίδευσης είναι αυτός του άρθρου 19 ν. 2121/1993, σύμφωνα με τον οποίο «*Επιτρέπεται, χωρίς την άδεια του δημιουργού και χωρίς αμοιβή, η παράθεση σύντομων αποσπασμάτων από έργο άλλου νομίμως δημοσιευμένου για την υποστήριξη της γνώμης εκείνου που παραθέτει ή την κριτική της γνώμης του άλλου, εφόσον η παράθεση των αποσπασμάτων αυτών είναι σύμφωνη προς τα χρηστά ήθη και η*

έκταση των αποσπασμάτων δικαιολογείται από τον επιδιωκόμενο σκοπό. Η παράθεση του αποσπάσματος πρέπει να συνοδεύεται από την ένδειξη της πηγής και των ονομάτων του δημιουργού και του εκδότη, εφόσον τα ονόματα αυτά εμφανίζονται στην πηγή.». Ο συγκεκριμένος περιορισμός συνέβαλε σημαντικά στην ανάπτυξη της εκπαίδευσης και της έρευνας, εξ ου και έχει καθιερωθεί εθιμικά, πολύ πριν αποκτήσει νομικό ένδυμα.² Ωστόσο, ο εν λόγω περιορισμός δεν εξυπηρετεί την ανάγκη των δημιουργών να ενσωματώσουν στα έργα τους φωτογραφίες, δεδομένου ότι, συνήθως, η παράθεση σύντομου αποσπάσματος φωτογραφίας δεν καθιστά δυνατό τον σχολιασμό της. Δυστυχώς, παρόλες τις ενστάσεις και τα αιτήματα των ακαδημαϊκών καθηγητών να παραθέσουν εικόνες άνευ αδείας, προς όφελος της εκπαίδευσης και της έρευνας, κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό, καθόσον, η απαρίθμηση των περιορισμών των άρθρων 18 επ. είναι αποκλειστική και μάλιστα ανεπίδεκτη αναλογικής ερμηνείας, σύμφωνα με τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης (Μαρίνος, 1994, σ. 1452).

Ποιες φωτογραφίες όμως αποτελούν αντικείμενο προστασίας από την πνευματική ιδιοκτησία; Κατά την έννοια των άρθρων 2 παρ. 1, 4 και 28 παρ. 4, οι φωτογραφίες ως πνευματικά δημιουργήματα, προστατεύονται από τον νόμο αυτό, ανεξαρτήτως της προστασίας και από άλλες διατάξεις και της αξίας του προορισμού τους, εφόσον εμπίπτουν στην έννοια του πνευματικού δημιουργήματος και είναι πρωτότυπες [ΜονΠρωτΑΘ 829/1994 (1995). ΕλλΔνη, 36, σ. 443]. Για να αποτελέσει, λοιπόν, η φωτογραφία αντικείμενο προστασίας από την πνευματική ιδιοκτησία, θα πρέπει αφενός να αποτελεί δημιούργημα του πνεύματος αφετέρου να είναι πρωτότυπη. Ο όρος «πνευματικό δημιούργημα» δεν προσδιορίζεται γενικά από τον νόμο, εντούτοις, έχει αποδοθεί, από την ελληνική νομολογία, ως το προϊόν του ανθρώπινου πνεύματος το οποίο έχει μορφή προσιτή στις αισθήσεις και, λόγω της ιδιαιτερότητάς του, διαφέρει από όσα προϋπάρχουν και ως προς τη συνθετική διαμόρφωση των επιμέρους στοιχείων του και ως προς τη συγκεκριμένη εκφραστική εφαρμογή της σχετικής αφηγηριακής ιδέας του δημιουργού [ΠολΠρωτΡοδ 92/2006 (1997). ΕπιθΕμπΔ, ΝΗ, σ. 431]. Αντίστοιχα, η έννοια του όρου «πρωτοτυπία» δεν προκύπτει από νομοθετικές διατάξεις (εκτός την παρ 3 του άρθρου 2 του ν. 2121/1993, που αφορά τα προγράμματα των ηλεκτρονικών υπολογιστών και την παρ. 1 του άρθρου 5, που αφορά στα έργα των εικαστικών τεχνών), αλλά έχει διαμορφωθεί από τη θεωρία (Κοτσίρης, 2005, σσ. 58-62 και Κουμάντος, 2002, σ. 105-113) και τη νομολογία [ΜονΠρωτΑΘ 11923/98 (1999). ΝοΒ, 46, σ. 1474. ΕφΘρ 290/2007, ΤΝΠ ΝΟΜΟΣ], υπό το καθεστώς του ν. 2121/93, ως εξής: Το έργο, για να θεωρηθεί πρωτότυπο, θα πρέπει αφενός να παρουσιάζει μια ιδιαίτερη ατομικότητα, ως αποτέλεσμα της προσωπικής συμβολής του δημιουργού, η οποία βασίζεται στην έννοια της «στατιστικής μοναδικότητας», «στην κρίση δηλαδή ότι κάτω από παρόμοιες συνθήκες και με τους ίδιους στόχους, κανένας άλλος δημιουργός, κατά λογική πιθανολόγηση, δεν ήταν σε θέση να δημιουργήσει έργο όμοιο» αφετέρου να διαθέτει ένα ελάχιστο όριο «δημιουργικού ύψους», «έτσι ώστε να ξεχωρίζει και να διαφοροποιείται από τα έργα της καθημερινότητας ή από άλλα παρεμφερή έργα» (Καλλινίκου, 2005, σ. 28).

Η μοναδικότητα αυτή μπορεί να αναζητηθεί σε κάποιο από τα γνωρίσματα του έργου (στο θέμα, στη σύλληψη, στην κατάταξη, στη διατύπωση, σε κάποιες λεπτομέρειες), **ανάλογα με το είδος και τη φύση του**. Δεν αρκεί όμως για να προσδώσει πρωτοτυπία σε ένα έργο, το απλό γεγονός ότι αυτό δεν είναι αντιγραφή (ακόμη και με κάποιες παραλλαγές) ενός άλλου, ούτε η πρωτοτυπία ταυτίζεται με τον κόπο, την επιμέλεια, την έκταση, τη χρησιμότητα, τη δαπάνη ή τη χρονική διάρκεια που απαιτήθηκαν για την εκπόνησή του, αλλά θα πρέπει να παρουσιάζει (ως σύνολο ή τμήμα του) την απαιτούμενη πρωτοτυπία, δηλαδή να είναι στατιστικά μοναδικό. Εφόσον συντρέχουν οι ως άνω προϋποθέσεις, ο νόμος προστατεύει το έργο, ως άυλο αγαθό (όχι ως υλικό αντικείμενο, καθ' εαυτό, που ενσωματώνει το πνευματικό δημιούργημα) και μόνο σε σχέση με συγκεκριμένη μορφή, που έδωσε σ' αυτό ο δημιουργός του [ΑΠ 152/2005 (2005). ΝοΒ, 52, σ. 1782, ΑΠ 257/1995 (1996). ΝοΒ, 43, σ. 893, ΕφΑΘ 6193/2006 (2007). ΕλλΔνη, 48, σ. 1461].

Ειδικά για τις φωτογραφίες, έχει κριθεί στο παρελθόν ότι το στοιχείο της πρωτοτυπίας πρέπει να κρίνεται με ιδιαίτερη επιείκεια, ώστε να μην προστατεύονται μόνον όσες αποτελούν έργα φωτογραφικής τέχνης, αλλά και οι **απλές φωτογραφίες**, αρκεί να ενσωματώνουν άμεση απεικόνιση του αντικειμένου τους (Κουμάντος, 2002, 98' Σκούρη, 1996, σ. 1234). Η κρίση αυτή προκύπτει αφενός από το άρθρο 6 της Οδηγίας 93/1998 της ΕΟΚ, το οποίο ρητά προβλέπει ότι η φωτογραφία κατά την έννοια της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης θεωρείται πρωτότυπη, εφόσον είναι αποτέλεσμα της προσωπικής πνευματικής εργασίας του δημιουργού της, χωρίς να ενδιαφέρει η αισθηματική καταξίωσή της ή άλλη καταξίωση του έργου π.χ. η χρησιμότητά του που είναι αδιάφορη για την προστασία του [ΕφΑΘ 97/2008 (2008), ΔΕΕ, σ. 1371], αφετέρου από το εσωτερικό δίκαιο, δεδομένου ότι ο νομοθέτης με το ν. 2121/1993 επεξέτεινε την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας και στις «φωτογραφίες», ενώ μέχρι

² Κάθε άλλη δε αντιμετώπιση της παράθεσης αποσπάσματος θα αποτελούσε καταχρηστική άσκηση δικαιώματος (αρ. 281 Α.Κ.) (Βλ Εισηγητική Έκθεση ν. 2121/1993).

τότε προστατεύονταν μόνον τα «έργα φωτογραφικής τέχνης», σύμφωνα με τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης³. Ο διαφορετικός ορισμός της πρωτοτυπίας αναφορικά με τις φωτογραφίες, σε συνδυασμό με την παρ 3 του άρθρου 2 του ν. 2121/1993, που αφορά τα προγράμματα των ηλεκτρονικών υπολογιστών⁴, και την παρ. 1 του άρθρου 5, που αφορά τα έργα των εικαστικών τεχνών⁵, καταδεικνύουν τη βούληση του νομοθέτη και παράλληλα του δικαστή να μεταβάλλει την έννοια της πρωτοτυπίας ανάλογα με το είδος του υπό κρίση δημιουργήματος (Συνοδινού, 2001, σ. 760). Έτσι, όταν πρόκειται για φωτογραφίες, η έννοια της πρωτοτυπίας ορίζεται διασταλτικά, προκειμένου να θεωρηθεί πρωτότυπη κάθε είδους φωτογραφία, που υπήρξε αποτέλεσμα της προσωπικής πνευματικής εργασίας του δημιουργού της. Υπέρ της άποψης αυτής τοποθετείται και ο Σκούρτης, ο οποίος υποστηρίζει ότι *ακόμη, και στην περίπτωση που ήθελε κριθεί ότι η πρωτοτυπία μιας φωτογραφίας κρίνεται με βάση το γενικώς αποδεκτό κριτήριο, ήτοι τη θεωρία της στατιστικής μοναδικότητας, θα πρέπει να γίνει δεκτό, ότι κάθε φωτογραφία είναι από τη φύση της στατιστικά μοναδική, λόγω του ότι μια φωτογραφία δεν μπορεί να επαναληφθεί ποτέ ίδια και όμοια εξαιτίας π.χ. της απειροελάχιστης διαφοράς του φωτισμού ή της γωνίας της λήψεως* (Σκούρτης, 1996, σ. 1234).

Η άποψη αυτή ανετράπη με τη με αριθ. 152/2005 απόφαση του Αρείου Πάγου (ΑΠ), σύμφωνα με την οποία *«με τις διατάξεις του νόμου 2121/1993 προστατεύονται και οι φωτογραφίες, για τις οποίες απαιτείται πρωτοτυπία, συνιστάμενη στο να είναι αυτές προσωπικό πνευματικό δημιούργημα του δημιουργού τους και να αντανακλά την προσωπικότητά του, με αποκλεισμό κάθε άλλου αυστηρότερου κριτηρίου (βλ. και άρθρο 6 της Οδηγίας 93/1998 της ΕΟΚ)»*. Η εν λόγω απόφαση διαφοροποιήθηκε από τις μέχρι εκείνο το χρονικό σημείο εκδιδόμενες αποφάσεις, δεδομένου ότι προσέθεσε στο ως άνω κριτήριο, κατά το οποίο για να είναι πρωτότυπη μια φωτογραφία θα πρέπει να προσωπικό πνευματικό δημιούργημα του δημιουργού της, και το κριτήριο της αντανάκλασης της προσωπικότητάς του. Η υιοθέτηση αυτού του κριτηρίου όχι μόνον δεν ανταποκρίνεται στη θεωρία της στατιστικής μοναδικότητας, βάσει της οποίας καθορίζεται η έννοια της πρωτοτυπίας, εν γένει, αλλά παραπέμπει σε ακόμη πιο αυστηρά δικαιοσύνη συστήματα (κεντροευρωπαϊκή αντίληψη περί πρωτοτυπίας), σύμφωνα με τα οποία η πρωτοτυπία εδραιώνεται μέσα από τη σφραγίδα της προσωπικότητας του δημιουργού του έργου (Συνοδινού, 2001, σσ. 759-760). Η αποδοχή της άποψης αυτής, ότι δηλαδή θα πρέπει να αντανακλάται και η προσωπικότητα του δημιουργού στη φωτογραφία για να θεωρηθεί πρωτότυπη, αφήνει εκτός του προστατευτικού πεδίου της πνευματικής ιδιοκτησίας πλήθος φωτογραφιών, οι οποίες δεν έχουν υψηλό βαθμό πρωτοτυπίας και αποτελούν αντικείμενο εμπορικής εκμετάλλευσης (Μαρίνος, 1994, σ. 1443), ευνοώντας εν τέλει τον χρήστη, ο οποίος δύναται να τις εκμεταλλευτεί χωρίς να ζητήσει άδεια από τον δημιουργό/δικαιούχο πνευματικής ιδιοκτησίας της και χωρίς αντάλλαγμα.

Η νομολογιακή αυτή θεώρηση έγινε αποδεκτή από τα ιεραρχικά κατώτερα δικαστήρια [ΜονΠρωτΘεσ 40026/2006 (2007), Αρμ, 11, σ. 1728, ΕφΘεσ 1031/2008 (2008), ΕπισκΕμπΔ, σ. 872, ΕφΠατρ 1145 (2008), 2007, ΑχΝομ, σ. 56], μέχρι την ανατροπή της, παρότι:

- Ο ΑΠ θεωρεί ότι τα ως άνω κριτήρια ορισμού της πρωτοτυπίας εκπορεύονται από την Οδηγία 93/1998 της ΕΟΚ, σύμφωνα με την οποία *«η φωτογραφία κατά την έννοια της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης θεωρείται πρωτότυπη, εφόσον είναι αποτέλεσμα της προσωπικής πνευματικής εργασίας του δημιουργού της»*. Ωστόσο, από τη γραμματική ερμηνεία της διάταξης, η οποία αποτελεί και την αφετηρία για την ερμηνεία μιας διάταξης, δεν προκύπτει ως κριτήριο καθορισμού της έννοιας της πρωτοτυπίας η σφραγίδα της προσωπικότητας του δημιουργού.
- Οι εθνικοί δικαστές δεν προέβησαν σε σύμφωνη με το κοινοτικό δίκαιο ερμηνεία, δεν εφάρμοσαν δηλαδή το εθνικό δίκαιο, στο μέτρο του δυνατού, υπό το φώς του κειμένου και του σκοπού της κοινοτικής διάταξης, όπως υποχρεούνταν κατά τα άρθρα 249 παρ. 3 ΣυνθΕΚ, αλλά και 10 παρ.1 ΣυνθΕΚ.
- Ο ΑΠ δεν λαμβάνει υπόψη την τελολογική ερμηνεία του εσωτερικού δικαίου και συγκεκριμένα του άρθρου 2 του ν. 2121/1993, με το οποίο ο νομοθέτης επεξέτεινε την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας και στις απλές φωτογραφίες, αφού αντικατέστησε τον όρο φωτογραφικά έργα, όπως αποτυπώνονταν στη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης, με τον όρο «φωτογραφίες».
- Διαπιστώνεται αντιφατική στάση (Κωνσταντίνου, 2007, σ. 3) από πλευράς του ΑΠ σε μια προσπάθεια να συγκεκριάσει το κριτήριο που θέτει ο κοινοτικός και εθνικός νομοθέτης, ήτοι να προστατεύεται κάθε φωτογραφία αρκεί να μην αποτελεί αντιγραφή άλλου έργου, με το γενικότερο κριτήριο, που ισχύει για τα προστατευόμενα από την πνευματική ιδιοκτησία έργα, της στατιστικής μοναδικότητας, όπως την αντι-

3 Η Σύμβαση της Βέρνης υπεγράφη το 1886 (αναθεώρηση Παρισίων 1971). Έχει κυρωθεί στη χώρα μας με το ν. 100/1975.

4 Ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή θεωρείται πρωτότυπο εφόσον είναι προσωπικό πνευματικό δημιούργημα του δημιουργού του.

5 Ο δημιουργός του πρωτοτύπου έργου τέχνης έχει δικαίωμα παρακολούθησης που είναι το ανεκχώρητο και αναπαλλοτρίωτο μεταξύ ζώντων δικαίωμα εισπραξίας ενός ποσοστού επί του τιμήματος κάθε μεταπώλησης του εν λόγω έργου μετά την πρώτη μεταβίβασή του από το δημιουργό ή για λογαριασμό του.

λαμβάνεται το δικαστήριο, δηλαδή ως αποτύπωση της σφραγίδας του δημιουργού. Έτσι, από τη μια μεριά ο ΑΠ θέτει ως κριτήριο πρωτοτυπίας την αποτύπωση της σφραγίδας της προσωπικότητας του δημιουργού στο έργο, και από την άλλη αποκλείει κάθε άλλο αυστηρότερο κριτήριο, κατά το ρηθέν «με αποκλεισμό κάθε άλλου αυστηρότερου κριτηρίου», ενώ στην πράξη δεν υπάρχει αυστηρότερο κριτήριο απ' αυτό.

Ακολούθησαν αντίθετες εφευετικές αποφάσεις [ΕφΠατρ 733/2007 (2008), ΑχΝομ, σ. 103⁶ και ΕφΑθ 97/2008 (2008), ΔΕΕ, σ. 1371⁷], καθώς και νεότερη απόφαση του ίδιου τμήματος (Α Πολιτικό Τμήμα) του [ΑΠ (ΑΠ 1493/2009 (2010), ΝοΒ, 58, σ. 431 βλ. και 509/2015, ΤΝΠ ΔΣΑ], η οποία κατά την ερμηνεία του εσωτερικού (άρθρο 2 ν. 2121/1993) και κοινοτικού δικαίου (άρθρο 6 της Οδηγίας 93/98 της ΕΟΚ) έκρινε ότι μοναδικό κριτήριο της πρωτοτυπίας είναι να είναι η φωτογραφία «προσωπικό πνευματικό δημιούργημα του δημιουργού της», δηλ. να μην είναι αντιγραφή άλλου έργου, αποκλείοντας κάθε άλλο αυστηρότερο κριτήριο⁸. Με την εν λόγω απόφαση αφαιρέθηκε το κριτήριο που είχε προστεθεί με την απόφαση ΑΠ 152/2005, να αντανακλάται η προσωπικότητά του δημιουργού, καθιστώντας κατ' αυτόν τον τρόπο άξιες προστασίας όλες τις φωτογραφίες που δεν αποτελούν αντιγραφή άλλης.

Έχοντας υπόψη τα ανωτέρω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι, με βάση το ισχύον νομολογιακό καθεστώς κάθε φωτογραφία κρίνεται προστατευτέα αρκεί να μην αποτελεί αντιγραφο άλλης. Ωστόσο, επειδή ο ορισμός της πρωτοτυπίας κρίνεται in concreto από τον δικαστή, η ελληνική νομολογία ενδέχεται να μεταβληθεί. Μέχρι τη συγκρότηση και λειτουργία ειδικών τμημάτων Δικαστηρίων, που εκδικάζουν υποθέσεις πνευματικής ιδιοκτησίας (βλ. αρ. 3 παρ. 26 ν. 2479/1997-ΦΕΚ Α' 67 σχετικά με τη σύσταση τμημάτων πνευματικής ιδιοκτησίας στα Πρωτοδικεία Αθηνών, Πειραιώς και Θεσσαλονίκης) δεν θα υπάρχει σαφήνεια ως προς την έννοια της πρωτοτυπίας που διέπει τις φωτογραφίες. Επομένως, τόσο η Δράση όσο και οι συγγραφείς, σε καμία περίπτωση δεν είναι σε θέση να αποφαίνονται για το ποιες φωτογραφίες είναι άξιες προστασίας και ποιες όχι. Προκειμένου λοιπόν να αποφευχθεί αυτή η διαδικασία, τόσο από πλευράς της Δράσης ΕΑΗΣΒ, όσο και από πλευράς των συγγραφέων ακολουθούν συμβουλές προς τους συγγραφείς, προκειμένου να μην προσβάλλουν την πνευματική ιδιοκτησία τρίτων δημιουργών/δικαιούχων πνευματικής ιδιοκτησίας.

4. Αναζήτηση, Αναγνώριση της πατρότητας και Αδειοδότηση Οπτικού Υλικού

Ακολουθεί Οδηγός με: α) βασικές συμβουλές που αφορούν την ενσωμάτωση οπτικού υλικού (εικόνων και διαγραμμάτων⁹) στο ηλεκτρονικό σύγγραμμα, β) οδηγίες i) αναγνώρισης της πατρότητας του δημιουργού εικόνων, ii) αδειοδότησης της εικόνας κατά τη βούληση του δημιουργού/δικαιούχου πνευματικής ιδιοκτησίας, γ) δικτυακοί τόποι στους οποίους μπορείτε να εντοπίσετε εικόνες που αδειοδοτούνται με άδειες ανοικτού περιεχομένου ή που αποτελούν κοινό κτήμα, όπως αυτές απευθύνονται στους συγγραφείς της Δράσης ΕΑΗΣΒ.

Ο Δεκάλογος της χρήσης εικόνων/διαγραμμάτων κατά την πνευματική ιδιοκτησία

1. Το γεγονός ότι μια εικόνα/ένα διάγραμμα είναι δημοσιευμένη/ο στο διαδίκτυο δεν σημαίνει ότι δεν προστατεύεται από την πνευματική ιδιοκτησία.
2. Η έλλειψη του συμβολισμού «©» (copyright) δεν καθιστά το έργο απροστάτευτο από την πνευματική ιδιοκτησία.
3. Η ενσωμάτωση μιας εικόνας/ενός διαγράμματος στο σύγγραμμα μόνο με την αναφορά του δημιουργού, του εκδότη και της πηγής, χωρίς προηγούμενη άδεια από τον δημιουργό/δικαιούχο πνευματικών δικαιωμάτων, ισοδυναμεί με παραβίαση των πνευματικών δικαιωμάτων.

6 «Η ατομικότητα δε σημαίνει ότι το έργο πρέπει απαραίτητα να φέρει τη «σφραγίδα» του δημιουργού του, αλλά ότι είναι μοναδικό ως μετουσίωση μιας ιδέας στον κόσμο των μορφών» (Αχ. Νομ. 2008, σελ 103).

7 «Τέτοιο πνευματικό δημιούργημα, που τυγχάνει προστασίας, βάσει των ανωτέρω διατάξεων, είναι και οι φωτογραφίες (άρθρο 2 ως άνω νόμου), εφόσον βέβαια η επιλογή του αντικειμένου τους και ο τρόπος παρουσίασης τους είναι πρωτότυπη, θεωρείται δε πρωτότυπη η φωτογραφία, εφόσον είναι αποτέλεσμα προσωπικής πνευματικής εργασίας του δημιουργού της, χωρίς να ενδιαφέρει η αισθητική καταξίωσή της»

8 «Σκόπια δε στο άρθρο αυτό χρησιμοποιείται ο όρος “φωτογραφίες” και όχι “φωτογραφικά έργα”, επειδή πρόθεση του νομοθέτη ήταν η προστασία κάθε φωτογραφίας. Ακόμη, το άρθρο 2 του Ν. 2121/93 είναι σύμφωνο με το άρθρο 6 της Οδηγίας 93/98 της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η διάταξη αυτή δέχεται μεν την προϋπόθεση της «δημιουργίας», αλλά επιβάλλει ως μοναδικό κριτήριο της πρωτοτυπίας να είναι η φωτογραφία «προσωπικό πνευματικό δημιούργημα του δημιουργού της», δηλ. ουσιαστικά να μην είναι αντιγραφή, αποκλείοντας κάθε άλλο αυστηρότερο κριτήριο (βλ. ΑΠ 1493/2009, ΧρΠΔ 2010/568, Π. Κοριατοπούλου-Αγγέλη, σελ 519). Η πρωτοτυπία εντοπίζεται στην επιλογή ή σκηνοθεσία θεμάτων ή αντικειμένου, την επιλογή του τόπου και χρόνου, τη γωνία φωτογράφισης, τον φωτισμό, τη σχέση φωτογραφιζόμενου αντικειμένου με τον περιβάλλοντα χώρο, τις αντιθέσεις χρωμάτων, αλλά και την ενδεχόμενη επεξεργασία της φωτογραφίας».

9 Η ιδιαίτερη αναφορά στις εικόνες και τα διαγράμματα γίνεται διότι αποτελούν τα συνηθέστερα μαθησιακά αντικείμενα που ενσωματώνονται σε ένα σύγγραμμα.

4. Η **τροποποίηση** της/του προστατευόμενης/ου από την πνευματική ιδιοκτησία εικόνας/διαγράμματος (δημιουργία παράγωγου έργου), **χωρίς προηγούμενη άδεια από τον δημιουργό/δικαιούχο πνευματικών δικαιωμάτων, συνιστά παράβαση.**
5. Για να ζητήσετε άδειες πρέπει να απευθύνετε αίτημα για **παροχή άδειας εκμετάλλευσης προς τον/τους δημιουργούς.** Αν η αδειοδότηση προορίζεται για μη κερδοσκοπικό σκοπό, το πιο πιθανό είναι ότι θα λάβετε θετική απάντηση. (Υποδείγματα αιτημάτων για παροχή άδειας εκμετάλλευσης αλλά και επιπλέον, σχετικό υλικό μπορείτε να βρείτε στον ιστότοπο της Δράσης ΕΑΗΣΒ).
6. **Από ποιον ζητάμε άδεια:** Κατ' αρχήν, **τα πνευματικά δικαιώματα επί των έργων ανήκουν στον δημιουργό, εκτός εάν:**
 - α) έχει παραχωρήσει άδεια εκμετάλλευσης σε τρίτο,
 - β) έχει υπογράψει σύμβαση εκμετάλλευσης ή μεταβίβασης του περιουσιακού δικαιώματός του ή
 - γ) δημιουργήθηκαν κατά την εκτέλεση σύμβασης εργασίας (βλ. αρ. 13 και 6 ν. 2121/1993).
7. Σε περίπτωση που σας χορηγηθεί άδεια, **σεβαστείτε τους όρους** που θέτει ο δημιουργός/δικαιούχος πνευματικών δικαιωμάτων.
8. **Χρησιμοποιήστε εικόνες ή διαγράμματα που:**
 - α) **αδειοδοτούνται με άδειες ανοικτού περιεχομένου**, π.χ. Creative Commons ή GFDL υπό τους όρους αυτών,
 - β) **αποτελούν κοινό κτήμα (public domain)**, γιατί: i) παρήλθε ο χρόνος προστασίας (η ζωή του δημιουργού + 70 χρόνια από τον θάνατό του) ή ii) παραιτήθηκε ο δημιουργός του περιουσιακού δικαιώματος,
 - γ) **φέρουν την ένδειξη Creative Commons Zero** (οι δημιουργοί δηλώνουν ότι δεν θα ασκήσουν το δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας επί του σημειωμένου έργου),
 - δ) **δημιουργήσατε σε συνεργασία με Συντελεστή** συγγραφικής προσπάθειας της Δράσης,
 - ε) **παραπέμπουν σ' αυτά υπερ-σύνδεσμοι (hyperlinks).**
9. **Διαβάστε τον [Οδηγό Αδειών Ανοικτού Περιεχομένου Creative Commons \(CC\)](#)**, για να κατανοήσετε τις πιο διαδεδομένες άδειες ανοικτού περιεχομένου.
10. Επισημαίνεται ότι δεν είναι εφικτή η απόκτηση άδειας εκμετάλλευσης για έργα των οποίων ο δημιουργός δεν μπορεί να εντοπιστεί ή δεν είναι γνωστός (**ορφανά έργα**).

Οδηγίες αναγνώρισης της πατρότητας/αδειοδότησης

1. Στο κάτω μέρος της εικόνας/του διαγράμματος, δηλ. **στη λεζάντα, αναφέρεται το όνομα της εικόνας/του διαγράμματος όπως αναφέρεται στην πηγή.** Ακολούθως, **σε παρένθεση αναφέρεται ο δημιουργός, ο εκδότης και η πηγή** (τίτλος έντυπου ή ηλεκτρονικού βιβλίου ή link), π.χ. *Μύρινα εικόνα από το Κάστρο* (Σπύρος Σαλαμούρας, https://el.wikipedia.org/wiki/Αρχείο:Μύρινα_εικόνα_απο_το_Κάστρο.jpg). Ειδικά στον ιστότοπο της ηλεκτρονικής εγκυκλοπαίδειας Wikipedia παρατίθενται τα στοιχεία του δημιουργού στο λήμμα «Περιγραφή». Προσοχή! Εάν η πηγή αποτελεί link δεν απαιτείται να αναφερθεί ο εκδότης.
2. **Εάν αιτηθείτε την παροχή άδειας εκμετάλλευσης στον δημιουργό/δικαιούχο πνευματικών δικαιωμάτων ενός έργου το οποίο επιθυμείτε να ενσωματώσετε στο σύγγραμμά σας, τηρήστε τα εξής:**
 - α. **Εάν ο δημιουργός/δικαιούχος πνευματικών δικαιωμάτων, ενώ σας παραχωρεί άδεια εκμετάλλευσης του έργου του, ωστόσο δεν επιθυμεί να διατεθεί-διανεμηθεί το έργο του υπό τους όρους της άδειας Creative Commons που εσείς έχετε επιλέξει,** προσθέστε μια υποσημείωση στη λεζάντα, η οποία θα παραπέμπει στο κάτω μέρος του κειμένου και θα αναφέρει την άδεια με την οποία επιθυμεί ο δημιουργός/δικαιούχος πνευματικών δικαιωμάτων να διατεθεί-διανεμηθεί το έργο, π.χ. *«Το παρόν έργο αδειοδοτείται υπό τους όρους της άδειας Creative Commons Αναφορά-Παρόμοια Διανομή 3.0 (Attribution & Share Alike, BY-SA)»*. Επισημαίνεται ότι **εάν μια άδεια δεν έχει μεταφραστεί στην ελληνική γλώσσα τότε θα παρατίθεται στα αγγλικά.**
 - β. Εάν ο δημιουργός/δικαιούχος πνευματικών δικαιωμάτων **επιθυμεί να ισχύσει για το έργο του η προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας, χωρίς περιορισμούς,** τότε προσθέστε ως υποσημείωση στη λεζάντα το εξής κείμενο: *«Απαγορεύεται η αναδημοσίευση και γενικά η αναπαραγωγή του παρόντος έργου, με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά, στο πρωτότυπο ή σε μετάφραση ή άλλη διασκευή χωρίς γραπτή άδεια του δημιουργού ή/και του εκδότη. Copyright © All Rights Reserved»*.
3. Σ' αυτή την περίπτωση, όταν δηλαδή εντοπίσετε την εικόνα/το διάγραμμα σε ιστότοπο στον οποίο τα έργα διατίθενται με άδειες Creative Commons, GFDL ή που έχουν περιπέσει στον δημόσιο τομέα (public domain), τότε προσθέστε στη λεζάντα υποσημείωση ακολουθώντας το ως άνω παράδειγμα: *«Το παρόν έργο αδειοδοτείται υπό τους όρους της άδειας Creative Commons Αναφορά-Παρόμοια Διανομή 3.0 (Attribution & Share Alike, BY-SA)»* ή *«Το παρόν έργο αποτελεί κοινό κτήμα (public domain)»*.

4. **Προσοχή!** Εάν μια εικόνα αδειοδοτείται με την **άδεια Creative Commons Αναφορά-Παρόμοια Διανομή (Attribution & Share Alike, BY-SA)**, η οποία επιτρέπει τη δημιουργία παραγώγων, τότε, εάν επιλέξετε να την τροποποιήσετε (ως τροποποίηση νοείται και η μετάφραση), η διανομή του παράγωγου έργου αυτής είναι επιτρεπτή, εφόσον διανέμεται υπό την ίδια άδεια με την αρχική. Επομένως, στην υποσημείωση της λεζάντας της εικόνας/του διαγράμματος που θα δημιουργήσετε θα αναφέρεται η άδεια αυτή. Επίσης, εάν η εικόνα αδειοδοτείται με την **άδεια Creative Commons Αναφορά-Όχι Παράγωγα (Attribution & No Derivatives, BY-ND)**, τότε δεν επιτρέπεται η δημιουργία παραγώγων.

Πώς να εντοπίσετε εικόνες που αδειοδοτούνται με άδειες ανοικτού περιεχομένου ή που αποτελούν κοινό κτήμα online;

1. Αναζητήστε εικόνες μέσω της μηχανής αναζήτησης **Google**.
 - α. Εάν επιλέξετε να κάνετε Σύνθετη Αναζήτηση μπορείτε περαιτέρω να επιλέξετε τη μπάρα αναζήτησης «Δικαιώματα Χρήσης» και σ' αυτό το σημείο να επιλέξετε «**Δωρεάν για χρήση ή κοινή χρήση**». Έτσι θα εμφανιστούν μόνο **εικόνες που διατίθενται προς ελεύθερη ή κοινή χρήση**.
 - β. Εάν επιλέξετε «Εικόνες» στην αρχική αναζήτηση, και διαδοχικά επιλέξετε «Εργαλεία Αναζήτησης», «Δικαιώματα χρήσης» και «**Με επίσημανση για μη εμπορική εκ νέου χρήση**» ή «**Με επίσημανση για μη εμπορική εκ νέου χρήση με τροποποίηση**», εάν θέλετε να τροποποιήσετε την εικόνα, τότε θα εντοπίσετε **εικόνες που διατίθενται με άδειες ανοικτού περιεχομένου ή εικόνες που αποτελούν κοινό κτήμα**.
2. Αναζητήστε εικόνες στον ιστότοπο **Flickr**. Επιλέγοντας να κάνετε Σύνθετη Αναζήτηση μπορείτε να τσεκάρετε το κουτί που φέρει τον τίτλο “Only search within Creative Commons licensed content”. Αυτή η αναζήτηση θα έχει ως αποτέλεσμα να εμφανιστούν εικόνες που αδειοδοτούνται **μόνο με άδειες Creative Commons**.
3. Αναζητήστε **εικόνες ελεύθερες προς χρήση** στον ιστότοπο “**morgueFile**”.
4. Αναζητήστε εικόνες στον ιστότοπο Wikimedia Commons. Πρόκειται για ένα Αποθετήριο ψηφιακών αρχείων με εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Οι **εικόνες** που θα εντοπίσετε σ' αυτό το Αποθετήριο είτε αποτελούν **κοινό κτήμα (public domain)** είτε **αδειοδοτούνται από τον δημιουργό με μια άδεια Creative Commons Αναφορά-Παρόμοια Διανομή (Attribution & Share Alike, BY-SA) ή Creative Commons Αναφορά δημιουργού (Attribution, BY)**.
5. **Προσοχή!** Διαβάζετε πάντα τις άδειες ανοικτού περιεχομένου με τις οποίες διανέμονται-διατίθενται τα έργα που ενδιαφέρεστε να ενσωματώσετε στο δικό σας έργο. Είναι απαραίτητο να σεβαστείτε τους όρους με τους οποίους επιτρέπει ο δημιουργός να χρησιμοποιήσετε το έργο του.

5. Συμπέρασμα

Η μετάβαση από το έντυπο στο ηλεκτρονικό σύγγραμμα και η υιοθέτηση του κινήματος της Ανοικτής Πρόσβασης από πλήθος ψηφιακών Αποθετηρίων επέτρεψε στην ιδιωτική πρωτοβουλία να αναπτυχθεί και να αναλάβουν οι ίδιοι οι συγγραφείς την παραγωγή των συγγραμμάτων τους, αποσυνδέοντας τα συγγράμματα από την εμπορική εκμετάλλευση. Ωστόσο, η έλλειψη οργανωτικής δομής, εμπειρίας και γνώσεων σε θέματα εκκαθάρισης δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας (copyright clearance), από πλευράς των συγγραφέων, όπως επίσης και η αναπαραγωγή και διανομή των έργων με Ανοικτή Πρόσβαση, αύξησαν τον βαθμό επικινδυνότητας της προσβολής των πνευματικών έργων τρίτων. Ο προβληματισμός αυτός εστιάστηκε στις φωτογραφίες, καθόσον η υπαγωγή στον περιορισμό του άρθρου 19 ν. 2121/1993, περί επιτρεπτής παράθεσης σύντομου αποσπάσματος, δεν εξυπηρετούσε την ανάγκη των συγγραφέων να ενσωματώσουν στα έργα τους φωτογραφίες, και τούτο διότι η παράθεση σύντομου αποσπάσματος φωτογραφίας δεν καθιστά, συνήθως, δυνατό τον σχολιασμό της. Ήταν λοιπόν από το δίκαιο επιβεβλημένη η αναζήτηση αδειών εκμετάλλευσης από τον δημιουργό/δικαιούχο πνευματικής ιδιοκτησίας της φωτογραφίας, πριν την ενσωμάτωσή της στο σύγγραμμα. Εντούτοις, ο εντοπισμός των φωτογραφιών που προστατεύονται από το δίκαιο πνευματικής ιδιοκτησίας, και άρα χρήζουν αδειοδότησης, είναι ιδιαίτερα δυσχερές, αν αναλογιστεί κανείς ότι η σχετική με το θέμα αυτό νομολογία έχει αναθεωρηθεί τρεις φορές μέσα στην τελευταία εικοσαετία. Ως ενδεδειγμένη λύση στο πρόβλημα αυτό προκρίνεται η ενσωμάτωση έργων για τα οποία έχει παρασχεθεί άδεια από τους δημιουργούς/δικαιούχους πνευματικής ιδιοκτησίας τους ή έργων που είτε αδειοδοτούνται με άδειες ανοικτού περιεχομένου, σεβόμενοι τους όρους αυτών, είτε αποτελούν κοινό κτήμα (public domain).

6. Βιβλιογραφικές αναφορές

- Καλλινίκου, Δ. (2005). *Πνευματική Ιδιοκτησία και Συγγενικά Δικαιώματα*. Αθήνα: Εκδόσεις Δίκαιο και Οικονομία Π. Ν. Σάκκουλας.
- Κοτσίρης, Λ. (2005). *Δίκαιο Πνευματικής Ιδιοκτησίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.
- Κουμάντος, Α. (2002). *Δίκαιο Πνευματικής Ιδιοκτησίας*. Αθήνα-Κομοτηνή: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα
- Κωνσταντίνου, Π. (2007). Προστασία των φωτογραφιών κατά το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας, *ΕπισκΕΔ*
- Μαρίνος Θ.Μ. (1994). Η προσβολή του δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας και των συγγενικών δικαιωμάτων. *ΕλλΔνη*, 35.
- Σκούρτης, Δ. (1996). Η προστασία των φωτογραφιών κατά το δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας, *ΕλλΔνη*, 37.
- Συνοδινού, Τ.Ε. (2001), Το κριτήριο της πρωτοτυπίας στο δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας στην Ευρώπη, *Αρμ*, 6.

Συντομεύσεις - Ακρωνύμια

ΑΚ	Αστικός Κώδικας
ΑΠ	Άρειος Πάγος
Αρμ	Αρμενόπουλος
ΑχΝομ	Αχαϊκή Νομολογία
ΔΕΕ	Δίκαιο Επιχειρήσεων & Εταιρειών
ΕΑΗΣΒ	Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα
ΕλλΔνη	Ελληνική Δικαιοσύνη
ΕπισκΕμπΔ	Επισκόπηση Εμπορικού Δικαίου
ΕφΑθ	Εφετείο Αθηνών
ΕφΠειρ	Εφετείο Πειραιά
ΕφΠατρ	Εφετείο Πατρών
ΜονΠρωτΑθ	Μονομελές Πρωτοδικείο Αθηνών
ΜονΠρωτΘεσ	Μονομελές Πρωτοδικείο Θεσσαλονίκης
ΝοΒ	Νομικό Βήμα
ΠολΠρωτΑθ	Πολυμελές Πρωτοδικείο Αθηνών
ΠολΠρωτΘεσ	Πολυμελές Πρωτοδικείο Θεσσαλονίκης
ΠολΠρωτΡοδ	Πολυμελές Πρωτοδικείο Ρόδου
ΤΝΠ	Τράπεζα Νομικών Πληροφοριών



Αικατερίνη Βράττη

Η Αικατερίνη Βράττη είναι Δικηγόρος και μέλος του Δικηγορικού Συλλόγου Αθηνών. Είναι απόφοιτος της Νομικής Σχολής του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (2009) και του Τμήματος Κοινωνιολογίας του Παντείου Πανεπιστημίου (2005). Επίσης, κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών από το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τομέα Α' Ιδιωτικού Δικαίου της ίδιας Νομικής Σχολής (2012). Έχει εργαστεί ως εξωτερικός συνεργάτης της ΑΕ Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (2010-2011) και ως σύμβουλος του Ειδικού Γραμματέα Ανώτατης Εκπαίδευσης του ΥΠΟΠΑΙΘ (2010-2012). Σήμερα εργάζεται ως νομική σύμβουλος της Δράσης «Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα» του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ενώ παράλληλα διατηρεί δικό της δικηγορικό γραφείο ειδικευόμενο σε θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας, εργατικού, αστικού και δημοσίου δικαίου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής
Ανάπτυξης



ψηφιακή **εΛΛΙ**άδα
Όλα είναι δυνατά
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκλιση"

HEALLINK
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
Ποιότητα ζωής για όλους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης