

ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΤΥΦΛΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΟΡΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥΣ ΤΟΠΟΥΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Εμμανουήλ Γαρουφάλλου

Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Χηλής 8, Καλαμαριά, 551 32, Θεσσαλονίκη. garoufallou@yahoo.co.uk

Κολοβού Ευαγγελία

Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Δον Δαλεζίου 21, 382 21, Βόλος evimarduk@yahoo.co.uk

Περίληψη: Τα τελευταία χρόνια, οι ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες έχουν αναπτύξει Δικτυακούς Τόπους (ΔΤ) προκειμένου να αντεπεξέλθουν στις ανάγκες των απομακρυσμένων χρηστών τους. Ωστόσο, ο σχεδιασμός και η διαχείριση ενός ΔΤ εγείρει ζητήματα που αφορούν στην προσβασιμότητά του: αν ο ΔΤ δεν έχει σχεδιαστεί και δομηθεί σωστά, τότε ένα ποσοστό χρηστών το οποίο αντιμετωπίζει προβλήματα όρασης δεν έχει δυνατότητα πρόσβασης σε αυτόν.

Η παρούσα έρευνα είχε ως σκοπό την αξιολόγηση των Δικτυακών Τόπων των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών, καθώς και τον έλεγχο προσβασιμότητας συγκεκριμένων ιστοσελίδων τους για χρήστες που αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης.

Μέσω της έρευνας αξιολογήθηκαν οι ΔΤ των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών με βάση γενικά κριτήρια που συγκεντρώθηκαν από την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Παράλληλα, η χρήση ερωτηματολογίου το οποίο στάλθηκε στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, επέτρεψε τη συγκέντρωση και ανάλυση στοιχείων που αφορούσαν στο σχεδιασμό τους και τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, καθώς επίσης και σε στοιχεία σχετικά με τους χρήστες με προβλήματα όρασης. Με βάση τα στοιχεία αυτά, επιλέχθηκαν τέσσερις ιστοσελίδες από κάθε ΔΤ (αρχική ιστοσελίδα, ΟΡΑC, ηλεκτρονικά περιοδικά και βάσεις δεδομένων) και οι οποίες ελέγχθηκαν εάν και κατά πόσο είναι προσβάσιμες από αυτή την ομάδα χρηστών. Ο έλεγχος έγινε με τη χρήση του online εργαλείου WebXACT.

Στη χώρα μας, αν και δεν έχει δοθεί η δέουσα προσοχή σε θέματα προσβασιμότητας ΔΤ, η αξιολόγηση και ο έλεγχος προσβασιμότητας των ΔΤ των βιβλιοθηκών είχαν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Τα δύο κυριότερα προβλήματα που ανέδειξε η έρευνα αφορούσαν στην έλλειψη μεταδεδωμένων και στοιχείων περιγραφής των γραφικών κατά τον σχεδιασμό των ΔΤ. Από την άλλη, οι βιβλιοθήκες, με ελάχιστες εξαιρέσεις, δεν έχουν μεριμνήσει για τα άτομα με προβλήματα όρασης, τόσο σε επίπεδο πολιτικής και υλικοτεχνικής υποδομής, όσο και σε επίπεδο σχεδιασμού των ΔΤ τους. Η έρευνα κατέδειξε ότι ο κύριος λόγος που οι βιβλιοθήκες δεν έχουν προνοήσει για τους χρήστες με προβλήματα όρασης είναι η άγνοια σχετικά με ζητήματα προσβασιμότητας της συγκεκριμένης ομάδας χρηστών, αλλά και το μικρό ποσοστό ατόμων που εντάσσονται στην κατηγορία αυτή.

Ωστόσο, είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικό το γεγονός ότι η πλειοψηφία των βιβλιοθηκονόμων εξέφρασε ενδιαφέρον προς αυτή την κατεύθυνση, με στόχο τη βελτίωση της δομής των ΔΤ των βιβλιοθηκών τους και την παροχή υπηρεσιών που θα απευθύνονται σε χρήστες με προβλήματα όρασης και τυφλούς. Τέλος, στην παρούσα ανακοίνωση, θα παρουσιαστούν πρότυπα, οδηγοί και εργαλεία που βοηθούν στον έλεγχο και τη βελτίωση της προσβασιμότητας των ΔΤ των βιβλιοθηκών.

Λέξεις κλειδιά: Ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, αξιολόγηση δικτυακών τόπων, αξιολόγηση ιστοσελίδων, προσβασιμότητα ιστοσελίδων, άτομα με προβλήματα όρασης

ACCESSIBILITY OF WEBSITES AND ONLINE SERVICES PROVIDED BY GREEK ACADEMIC LIBRARIES

4.01

Emmanouel Garoufallou

*Department of Library Science and Information Systems, Technological Educational Institution of Thessaloniki, Chilis 8, Kalamaria, 551 32, Thessaloniki, Greece
garoufallou@yahoo.co.uk*

Evagelia Kolovou

*Department of Library Science and Information Systems, Technological Educational Institution of Thessaloniki, Don Daleziou 21, 382 21, Volos, Greece
evimarduk@yahoo.co.uk*

Abstract: During the recent years the Greek Academic Libraries have developed websites in order to satisfy the needs of remote users. However, careful consideration should be taken in the design of a website in order for information to be accessible in all groups of users, including blind and visually impaired people.

The aim of this research project, was to study and evaluate the websites and the online services provided by Greek Academic Libraries in terms of accessibility to blind and visually impaired people. The research sought to evaluate websites of academic libraries according to general criteria found in the current literature. A questionnaire survey was contacted in order to collect data for the design of the websites and the provision of electronic services for this particular group of users. Four web pages from each website decided to be checked for accessibility with the online tool WebXACT.

In our country, although little attention has been given to the accessibility of websites, the results of the research were satisfactory. The two main problematic areas which were identified by the research were the lack of metadata and description of graphics.

The research has indicated that the main reason that libraries have not taken the expected course of action is the lack of knowledge with regards to accessibility issues as well as the low percentage of users with sight problems. It is worth mentioning that the majority of librarians felt that they have to improve accessibility to libraries' websites.

Keywords: Academic libraries, evaluation of websites, evaluation of web pages, accessibility of websites, visually impaired people

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών η ανάπτυξη της τεχνολογίας προκάλεσε σημαντικές αλλαγές στον τομέα της βιβλιοθηκονομίας και πληροφόρησης. Η αυτοματοποίηση μεγάλου αριθμού εργασιών της βιβλιοθήκης διευκόλυνε πολύ τη γενικότερη λειτουργία της. Ειδικότερα, η δημιουργία και ανάπτυξη του Διαδικτύου και των υπηρεσιών που αυτό παρέχει, προσέφερε τη δυνατότητα προβολής των βιβλιοθηκών μέσω των Δικτυακών Τόπων (ΔΤ) τους, αλλά και την κάλυψη των αυξανόμενων αναγκών των απομακρυσμένων χρηστών. Η βιβλιοθήκη πλέον παρέχει πληροφορίες και υπηρεσίες σε ένα πιο σύνθετο και πολυεπίπεδο περιβάλλον. Ωστόσο, ο σχεδιασμός ενός ΔΤ δεν είναι ένα απλό ζήτημα: αν ο ΔΤ δεν έχει σχεδιαστεί σωστά, τότε ένα ποσοστό χρηστών με προβλήματα όρασης δεν έχει πρόσβαση σε αυτόν και στις υπηρεσίες και πληροφορίες που παρέχει.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Σκοπός της έρευνας ήταν η αξιολόγηση των ΔΤ των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και ο έλεγχος προσβασιμότητας συγκεκριμένων ιστοσελίδων τους για τους χρήστες με προβλήματα όρασης. Οι επιμέρους στόχοι που τέθηκαν ήταν η παρουσίαση της διεθνούς και ελληνικής πραγματικότητα όσον αφορά θέματα προσβασιμότητας ιστοσελίδων, η συγκέντρωση στοιχείων από τις βιβλιοθήκες σχετικά με τον σχεδιασμό των ΔΤ τους και τους χρήστες με προβλήματα όρασης, η καταγραφή προτύπων και εργαλείων ελέγχου προσβασιμότητας και τέλος η δημιουργία ενός οδηγού για τον σχεδιασμό προσβάσιμων ΔΤ για τις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες.

Κατά τη διάρκεια της έρευνας ακολουθήθηκε ένας συνδυασμός επισκόπησης της έντυπης βιβλιογραφίας και αναζήτησης στο Διαδίκτυο (desktop research). Ειδικότερα, ο εντοπισμός πηγών μέσω του Διαδικτύου ήταν ζωτικής σημασίας, καθώς η έντυπη βιβλιογραφία στο συγκεκριμένο θέμα δεν είναι ιδιαίτερα εκτεταμένη. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι η βιβλιογραφική επισκόπηση τροφοδότησε με στοιχεία απαραίτητα για την περαιτέρω πορεία της έρευνας.

Η βιβλιογραφική επισκόπηση ανέδειξε έναν ιδιαίτερα μεγάλο αριθμό οδηγών για την αξιολόγηση ιστοσελίδων. Ωστόσο αφορούσαν στην αξιολόγηση ιστοσελίδων γενικά και όχι ιστοσελίδων βιβλιοθηκών. Παρόλα αυτά, προσαρμόστηκαν τα κριτήρια αυτά για την αξιολόγηση των ΔΤ των βιβλιοθηκών. Η σύνταξη του ερωτηματολογίου αποσκοπούσε στη συγκέντρωση στοιχείων ποσοτικής κυρίως, αλλά και ποιοτικής φύσεως. Το ερωτηματολόγιο απευθυνόταν στις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες και περιλάμβανε στοιχεία σχετικά με τον σχεδιασμό των ΔΤ τους, τις ηλεκτρονικές τους υπηρεσίες και τους χρήστες που αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης. Το ερωτηματολόγιο στάλθηκε σε όλες τις κεντρικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Μόνο δύο βιβλιοθήκες παραρτημάτων, που οι ΔΤ τους θεωρήθηκαν αξιόλογοι, συμμετείχαν στην έρευνα. Το ποσοστό απόκρισης ανήλθε στο 62.2%. Μέσω της έρευνας στο Διαδίκτυο, εντοπίστηκαν αρκετά εργαλεία ελέγχου προσβασιμότητας, άλλα απλά και άλλα πιο σύνθετα. Τελικά, επιλέχθηκε το εργαλείο WebXACT ως το καταλληλότερο προς χρήση για την περίπτωση των ΔΤ των ακαδημαϊκών

βιβλιοθηκών. Οι ιστοσελίδες που ελέγχθηκαν ήταν η αρχική, ο κατάλογος, τα ηλεκτρονικά περιοδικά και οι βάσεις δεδομένων, ενώ η επιλογή τους έγινε με βάση στοιχεία που συγκεντρώθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου.

3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι βιβλιοθήκες είναι ο σχεδιασμός του ΔΤ τους: η παροχή αξιόπιστου περιεχομένου μέσα από ένα περιβάλλον στο οποίο ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί εύκολα είναι κάτι που επιτυγχάνεται με πολύ προσπάθεια και καλή γνώση των αρχών σχεδιασμού δικτυακών τόπων. Για το λόγο αυτό, ο σχεδιασμός μπορεί να είναι περισσότερο επιτυχής, αν ένα μοντέλο σχεδιασμού με κέντρο τον χρήστη συμπεριληφθεί στην ανάπτυξη και εφαρμογή των δικτυακών τόπων των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών (Raward 2001).

Πρωταρχικοί χρήστες του ΔΤ μιας ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης είναι οι φοιτητές και το διδακτικό προσωπικό του ιδρύματος. Κατόπιν, έρχονται τα άτομα που ανήκουν σε άλλα ακαδημαϊκά ιδρύματα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, αλλά και ο πληθυσμός της ευρύτερης περιοχής στην οποία ανήκει η βιβλιοθήκη. Ένα από τα χαρακτηριστικά που μπορεί να έχει ένα ποσοστό αυτού του συνόλου είναι η φυσική αδυναμία πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, δηλαδή να είναι άτομα με προβλήματα όρασης. Τα προβλήματα αυτά μπορεί να ποικίλλουν από μερική έως ολική απώλεια όρασης, τα οποία επηρεάζουν την ικανότητα του ατόμου να γράφει, να διαβάζει και να έχει πρόσβαση στην πληροφορία γενικότερα (Lisiecki 1999).

3.1. Προσβασιμότητα

Η προσβασιμότητα ορίζεται ως “η ιδιότητα του συστήματος Η/Υ, στο οποίο έχουν προστεθεί, ενσωματωθεί κατάλληλα προγράμματα ή εφαρμογές προκειμένου αυτό να καταστεί εύκολο στο χειρισμό από άτομα με ειδικές ανάγκες ή σωματικές αναπηρίες” (Δεσπότης 1999, 17). Όσον αφορά στο Διαδίκτυο, η προσβασιμότητα είναι μια από τις καθοριστικές του αρχές: το περιεχόμενο ενός ΔΤ πρέπει να είναι προσβάσιμο από όλους τους χρήστες, ανεξάρτητα από τις φυσικές ή τεχνολογικές δυνατότητες που αυτοί έχουν (Lynch και Horton 2002).

Οι ΔΤ πρέπει να είναι προσβάσιμοι για τους χρήστες με ειδικές ανάγκες, αλλά και για τους “προσωρινά ικανούς”, αφού τα ποσοστά ατόμων με ειδικές ανάγκες είναι υψηλότερες στις μεγαλύτερες ηλικίες (Kautzman 1998). Συγκεκριμένα, για τα άτομα με προβλήματα όρασης, ένας τυφλός που “σερφάρει” στο Web κατά πάσα πιθανότητα θα χρησιμοποιήσει τον ίδιο Η/Υ όπως κάποιος που βλέπει (Chong 2002). Κατά το σχεδιασμό ενός ΔΤ αντιμετωπίζεται κυρίως το δίλημμα επιλογής μεταξύ στυλ και λειτουργικότητας, ενώ οι κυριότεροι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες με προβλήματα όρασης δυσκολεύονται να έχουν πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες είναι α) η αδυναμία να πλοηγηθούν σ’ ένα ΔΤ με τη χρήση μόνο του πληκτρολογίου (Novak 2001) και β) η μορφή των ιστοσελίδων, οι οποίες στην πλειοψηφία τους βασίζονται εκτός από το κείμενο και στα γραφικά (Kautzman 1998).

Τα γραφικά ενός ΔΤ δεν έχουν, συνήθως, αποκλειστικά διακοσμητικό χαρακτήρα, αλλά πολλές φορές λειτουργούν και ως σύνδεσμοι, δημιουργώντας επιπρόσθετες δυσκολίες πρόσβασης (Borphy και Craven 1999). Βασική αρχή του σχεδιασμού είναι ότι αν ένας ΔΤ περιλαμβάνει και πληροφορίες σε οποιαδήποτε μορφή εκτός από κείμενο, τότε πρέπει να παρέχεται και μία εκδοχή του ίδιου ΔΤ σε μορφή μόνο κειμένου (text-only) για τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Η χρήση βοηθητικής τεχνολογίας επίσης, διευκολύνει την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ΔΤ, ωστόσο δεν διευκολύνει ιδιαίτερα αν δεν συνδυάζεται με τον σωστό σχεδιασμό του ΔΤ.

3.2. Πρότυπα προσβασιμότητας

Το σημαντικότερο, ίσως, πρότυπο προσβασιμότητας δημιούργησε το Web Access Initiative (WAI), τμήμα του World Wide Web Consortium (W3C). Οι κατευθυντήριες γραμμές που παρέχει το πρότυπο αυτό χωρίζονται σε τρία επίπεδα προτεραιότητας. Ένας ΔΤ πρέπει να ικανοποιεί τουλάχιστον τα κριτήρια του πρώτου επιπέδου προκειμένου να θεωρείται προσβάσιμος. Τα λάθη αυτού του επιπέδου είναι τα πιο σημαντικά και η διόρθωσή τους θεωρείται υποχρεωτική. Τα λάθη που υπάγονται στο δεύτερο και στο τρίτο επίπεδο αντίστοιχα, είναι λιγότερο σημαντικά, ωστόσο καλό είναι να λαμβάνονται και αυτά υπόψη και να διορθώνονται, προκειμένου ο ΔΤ να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο προσβάσιμος από τους χρήστες με προβλήματα όρασης. Παρόμοιους κανόνες ανέπτυξε το Trace Research & Development Center του Κολεγίου Μηχανολογίας του Πανεπιστημίου του Wisconsin—Madison (2003). Στο ίδιο πνεύμα κινείται το Access Board, μια ανεξάρτητη ομοσπονδιακή ρυθμιστική υπηρεσία, η οποία με το Section 508 του Νόμου Αποκατάστασης εξασφαλίζει νομικά το δικαίωμα της πρόσβασης στο ηλεκτρονικό υλικό που διατίθεται μέσω του Διαδικτύου για τα άτομα με ειδικές ανάγκες (Architectural and Transportation). Τέλος, το Βασιλικό Εθνικό Ινστιτούτο για τους Τυφλούς (Royal National Institute for the Blind—RNIB) στη Μεγάλη Βρετανία ανέπτυξε το πρότυπο See It Right, το οποίο βασίστηκε στις κατευθυντήριες γραμμές του WAI.

3.3. Ο ρόλος των βιβλιοθηκονομικών ενώσεων και άλλων οργανισμών

Οι βιβλιοθηκονομικές ενώσεις δεν έμειναν αδιάφορες στην ολοένα αυξανόμενη ευαισθητοποίηση των φορέων σε θέματα προσβασιμότητας των ΔΤ. Το συμβούλιο της American Library Society (ALA) ενέκρινε το 2001 την πολιτική που θα ακολουθήσει όσον αφορά στα άτομα με ειδικές ανάγκες, σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζει ότι τα άτομα αυτά ανήκουν σε μια μεγάλη μειονότητα για την οποία οι βιβλιοθήκες μπορούν να παίξουν καταλυτικό ρόλο με την παροχή ισότιμων υπηρεσιών. Πρωτεύοντα ρόλο στην παροχή υλικού σε μορφή ηχογράφησης και Braille για τους χρήστες με προβλήματα όρασης κατέχει η National Library Service for the Blind and Physically Handicapped (NLSBPH) της Βιβλιοθήκης του Κογκρέσου, ενώ και η Εθνική Βιβλιοθήκη για Τυφλούς της Μεγάλης Βρετανίας (National Library for the Blind—NLB) παρέχει πρόσβαση σε λογοτεχνικό υλικό σε μορφή Braille και Moon, αλλά και σε ηλεκτρονική μορφή.

Στον τομέα της έρευνας γύρω από θέματα προσβασιμότητας σημαντικό ρόλο έχει παίξει

το CERLIM, με έρευνες όπως το NoVA (Non–Visual Access to the Digital Library) και το REVEL (Resources for Visually Impaired Users of the Electronic Library) (CERLIM, Brophy and Craven 1999). Το πρόγραμμα NoVA εστίασε στην παροχή υπηρεσιών των ψηφιακών βιβλιοθηκών σε όλους τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με προβλήματα όρασης. Το αποτέλεσμα της έρευνας ήταν ότι ο χρόνος αλληλεπίδρασης μεταξύ των ατόμων με προβλήματα όρασης και των υπηρεσιών μέσω Δικτύου είναι μεγαλύτερος απ' ό,τι για τα άτομα που δεν έχουν παρόμοια προβλήματα, ειδικότερα αν ο ΔΤ περιέχει γραφικά και πλαίσια (Craven 2001). Επίσης, παρατηρήθηκε ότι η χρήση βοηθητικής τεχνολογίας μειώνει τον χρόνο της διαδικασίας της αναζήτησης. Το πρόγραμμα REVEL αποσκοπούσε στην ανάπτυξη ενός εθνικού δικτυακού μοντέλου με ηλεκτρονικές υπηρεσίες προσβάσιμες από άτομα με προβλήματα όρασης (NALS–National Accessible Library Service). Εξετάστηκε η κατάσταση στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες της Μεγάλης Βρετανίας, ενώ ελέγχθηκε η προσβασιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών τους από άτομα με προβλήματα όρασης με τη χρήση βοηθητικής τεχνολογίας. Τα αποτελέσματα οδήγησαν στη δημιουργία του μοντέλου του NALS, ενώ η έρευνα απέδειξε ότι λίγες μόνο βιβλιοθήκες είναι αποτελεσματικές στην παροχή προσβάσιμων υπηρεσιών σε άτομα με προβλήματα όρασης.

Ολοένα και περισσότεροι οργανισμοί προσφέρουν υπηρεσίες στους χρήστες με προβλήματα όρασης, όπως το Εθνικό Ινστιτούτο για τους Τυφλούς στον Καναδά (Canadian National Institute for the Blind) και το Βασιλικό Εθνικό Ινστιτούτο για τους Τυφλούς στη Μεγάλη Βρετανία (Royal National Institute for the Blind–RNIB), τα οποία παράγουν υλικό σε εναλλακτικές μορφές για τους χρήστες με προβλήματα όρασης. Επίσης, το Κέντρο Προσβασιμότητας της εταιρείας IBM ανέπτυξε οδηγό για τη χρήση λογισμικών και την προσβασιμότητα δικτυακών τόπων (IBM Accessibility). Τέλος, η Ευρωπαϊκή Ένωση στα πλαίσια δράσης της οργάνωσε το διετές πρόγραμμα TESTLAB το οποίο πρόκειται για ένα συνδυασμό εθνικών προγραμμάτων για την ποιοτική αναβάθμιση των υπηρεσιών που προσφέρουν οι βιβλιοθήκες στους χρήστες με προβλήματα όρασης (Charman 2000).

3.4. Η ελληνική πραγματικότητα

Ωστόσο, ενώ έχουν γίνει πολλές έρευνες στο εξωτερικό, στην Ελλάδα δεν έχει δοθεί η δέουσα προσοχή στο θέμα της προσβασιμότητας των ατόμων με προβλήματα όρασης στους ΔΤ των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Οι κινήσεις που έχουν γίνει είναι ελάχιστες. Η σημαντικότερη είναι το πρόγραμμα ACCELERATE, προϊόν συνεργασίας μεταξύ των πανεπιστημίων Μακεδονίας και Κύπρου με τους αντίστοιχους εταίρους από την Αυστρία και την Ολλανδία (ACCELERATE). Οι κυριότερες δράσεις του αφορούσαν στην εγκατάσταση σταθμών εργασίας για τους χρήστες με προβλήματα όρασης στις βιβλιοθήκες των δύο πανεπιστημίων, στη διεξαγωγή σεμιναρίων γνωριμίας του προσωπικού με το νέο εξοπλισμό και στη δημοσιοποίηση της νέας υπηρεσίας. Στον τομέα της βοηθητικής τεχνολογίας, σημαντική είναι η συμβολή της Ομάδας Ομιλίας του Πανεπιστημίου Αθηνών με το πρόγραμμα ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ, ένα λογισμικό σύνθεσης ομιλίας, με ιδιαίτερο χαρακτηριστικό την ακουστική ανάδειξη των μεταδεδομένων των εγγράφων. Αξίζει να αναφερθεί ότι κάποιες ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες ενέταξαν στα πλαίσια του ΕΠΕΑΕΚ II τη δημιουργία υποδομών

για τα άτομα με προβλήματα όρασης, οργανώθηκαν σχετικά σεμινάρια από βιβλιοθήκες (Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Κύπρου, Πάτρας και ΤΕΙ Σερρών) και αναπτύχθηκε αρθρογραφία και παρουσιάστηκαν σχετικά θέματα σε ημερίδες και συνέδρια (Γαρουφάλλου, Σιάτρη και Χριστοδούλου 2001, Γρηγοριάδου, Κηπουρού και Θεοδωρίδου 2003, 447–458, Δενδρινός 2003, 373–384, Τσάκωνας και Παπαθεοδώρου 2003, 111–123, Μαγκλάση και Σιάτρη 2005).

4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΤ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Η αξιολόγηση των ΔΤ των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών έγινε με βάση κριτήρια από οδηγούς που εντοπίστηκαν κατά τη βιβλιογραφική επισκόπηση. Κάποια από αυτά εξαιρέθηκαν, διότι θεωρούνται αυτονόματα στην περίπτωση των ΔΤ που εξετάστηκαν, όπως τα κριτήρια της Μνείας Ευθύνης και της Αντικειμενικότητας. Έτσι, λοιπόν, έγινε χρήση των εξής κριτηρίων και των συγκεκριμένων παραμέτρων τους:

- a. **Σκοπός:** Είναι διατυπωμένος ξεκάθαρα; Ποιο είναι το επιδιωκόμενο κοινό στο οποίο αναφέρεται ο ΔΤ; Αναφέρεται ξεκάθαρα;
- b. **Περιεχόμενο:** Ο ΔΤ περιέχει πρωτογενές ή δευτερογενές υλικό ή συνδυασμό και των δύο; Είναι ολοκληρωμένος ή υπό κατασκευή; Αν είναι υπό κατασκευή αναφέρεται η ημερομηνία που προβλέπεται να ολοκληρωθεί;
- c. **Ακρίβεια:** Ακολουθούνται οι κανόνες της γραμματικής και του συντακτικού; Αν υπάρχουν πίνακες, διαγράμματα ή γραφικά παρέχονται σαφή στοιχεία περιγραφής που αφορούν στο περιεχόμενό τους;
- d. **Επικαιρότητα:** Οι ημερομηνίες που παρέχονται τι χαρακτήρα έχουν; Αφορούν τη δημιουργία των πληροφοριών ή τη δημοσίευσή τους στον Ιστό; Πότε ανανεώθηκε για τελευταία φορά ο ΔΤ; Οι σύνδεσμοι είναι ενεργοί και αξιόπιστοι;
- e. **Πρόσβαση:** Ο ΔΤ προβάλλεται σε περισσότερες από μία γλώσσες; Υπάρχει επιλογή μόνο κειμένου (text-only); Πόσος χρόνος απαιτείται για να “φορτώσει” η σελίδα; Υπάρχουν άλλοι ΔΤ οι οποίοι παραπέμπουν στον συγκεκριμένο ως πηγή πληροφοριών; Ο ΔΤ περιέχεται σε κάποιον οδηγό–κατάλογο ή κάποια μηχανή αναζήτησης; Είναι δωρεάν η πρόσβαση; Απαιτείται κάποιος κωδικός, εγγραφή ή έχει κάποιο κόστος η πρόσβαση στην πληροφορία;

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης έφεραν στο φως πολύτιμα στοιχεία για τους ΔΤ των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και για τον τρόπο που αυτές οργανώνουν το υλικό και τις υπηρεσίες τους στο Διαδίκτυο. Η πλειοψηφία των ΔΤ αναφέρουν το σκοπό των βιβλιοθηκών και το κοινό το οποίο εξυπηρετούν. Οι πληροφορίες αυτές εντοπίζονται συνήθως στις “Γενικές Πληροφορίες”, στον “Κανονισμό Λειτουργίας” ή στο “Ιστορικό”.

Η συντριπτική πλειοψηφία των ΔΤ παρέχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς καταλόγους (OPAC), σε ηλεκτρονικά περιοδικά και αρκετοί σε βάσεις δεδομένων, ενώ σε μικρότερα ποσοστά παρέχεται πρόσβαση σε ηλεκτρονικά βιβλία, ψηφιακές συλλογές και καταλό-

γους μη έντυπου υλικού. Συχνά οι βιβλιοθήκες παραπέμπουν σε άλλους ΔΤ για κάποιες από τις υπηρεσίες τους (HealLink για τα ηλεκτρονικά περιοδικά, NetLibrary για τα ηλεκτρονικά βιβλία, ενοποιημένος κατάλογος βιβλιοθηκών Ζέφυρος, θεματικές πύλες eBΓE, γκρίζα βιβλιογραφία Άρτεμις κλπ.). Ελάχιστοι ήταν οι ΔΤ που διέθεταν ανενεργές ιστοσελίδες, γεγονός που αποδεικνύει ότι οι βιβλιοθήκες κάνουν συνεχείς προσπάθειες για τη βελτίωση των ΔΤ και των υπηρεσιών τους. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των ΔΤ ήταν άψογοι από γραμματικής και συντακτικής άποψης, ενώ όλοι σχεδόν περιλαμβάνουν γραφικά. Ωστόσο, η πλειοψηφία των γραφικών δεν διαθέτει σαφή στοιχεία περιγραφής, γεγονός που δυσχεραίνει την ανάγνωσή τους από τα λογισμικά ανάγνωσης που χρησιμοποιούν τα άτομα με προβλήματα όρασης.

Όσον αφορά στο κριτήριο της επικαιρότητας, οι μισές βιβλιοθήκες δεν προβάλλουν καμία απολύτως ημερομηνία στους ΔΤ τους, ενώ οι άλλες μισές παρέχουν τουλάχιστον το τρέχον έτος ή το έτος δημιουργίας τους, ή/και ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης. Η πλειοψηφία των βιβλιοθηκών διαθέτει λίστα με συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλους ΔΤ, συνήθως άλλων βιβλιοθηκών, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, δημόσιων οργανισμών και άλλων επίσημων φορέων.

Οι περισσότεροι ΔΤ προβάλλονται πλέον και στην αγγλική γλώσσα, αν και σε κάποιους από αυτούς το περιεχόμενο της ελληνικής έκδοσης είναι σαφώς πληρέστερο. Δύο βιβλιοθήκες διαθέτουν τους ΔΤ τους και στην γαλλική και γερμανική γλώσσα. Δυστυχώς σε δύο μόνο περιπτώσεις δικτυακών τόπων παρέχεται η δυνατότητα προβολής μόνο κειμένου. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο θέμα της προσβασιμότητας, διότι ένας ΔΤ ο οποίος δεν προσφέρει το υλικό του σε εναλλακτική μορφή, αυτόματα αποκλείει από τη χρήση του τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί η αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών του Διαδικτύου, το οποίο έχει ως αποτέλεσμα ολοένα και υψηλότερες ταχύτητες κατά την πλοήγηση. Λίγες μόνο βιβλιοθήκες αντιμετωπίζουν προβλήματα χαμηλών ταχυτήτων και σίγουρα με τον καιρό η κατάστασή τους θα βελτιωθεί. Οι ΔΤ εντοπίστηκαν μέσω των μηχανών αναζήτησης και καταλόγων στις οποίες αναζητήθηκαν (Google, Altavista, Yahoo! και στα ελληνικά In.gr και Robbie), αλλά και μέσω άλλων ΔΤ (άλλων βιβλιοθηκών, του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και μέσω της κοινοπραξίας HealLink). Η πρόσβαση στους ΔΤ είναι δωρεάν, με εξαίρεση συγκεκριμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες στις οποίες απαιτείται η εγγραφή του χρήστη είτε η πρόσβαση περιορίζεται στο ενδοδίκτυο του πανεπιστημίου όπου υπάγεται.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί η εμφανής διαφορά της ποιότητας μεταξύ των ΔΤ των βιβλιοθηκών των ΑΕΙ και των αντίστοιχων των ΤΕΙ. Οι ΔΤ των ΑΕΙ είναι σαφώς πιο σωστά δομημένοι, με μεγαλύτερο αριθμό παρεχόμενων υπηρεσιών και με μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών προς το χρήστη. Στα ΤΕΙ αντιθέτως, λίγες είναι οι βιβλιοθήκες που διαθέτουν δικτυακούς τόπους αντίστοιχης ποιότητας, ωστόσο γίνονται συνεχώς φιλότιμες προσπάθειες για την βελτίωσή τους. Αυτή η ποιοτική διαφορά, αλλά και η διαφορά στον όγκο των πληροφοριών ίσως να οφείλεται στο γεγονός ότι οι βιβλιοθήκες των ΑΕΙ, πρώτες, εδώ και αρκετά χρόνια επένδυσαν στην ανάπτυξη των ΔΤ τους, ενώ τα ΤΕΙ ξεκίνησαν αυτή τη διαδικασία με καθυστέρηση.

5. Η ΕΡΕΥΝΑ

Η έρευνα με ερωτηματολόγιο αποσκοπούσε στη συγκέντρωση στοιχείων από τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, τα οποία αφορούσαν στον σχεδιασμό των ΔΤ τους, στις ηλεκτρονικές τους υπηρεσίες και τους χρήστες με προβλήματα όρασης. Οι ερωτήσεις ήταν ανοικτού και κλειστού τύπου και εντάχθηκαν σε τέσσερις θεματικές ενότητες:

- a. **Γενικά Στοιχεία:** Οι ερωτήσεις ήταν σχετικές με το έτος δημιουργίας του ΔΤ, την αναδιοργάνωση, τη συχνότητα ενημέρωσής τους κλπ.
- b. **Σχεδιασμός του ΔΤ και Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες:** Εδώ ζητήθηκαν στοιχεία όπως ο υπεύθυνος σχεδιασμού του ΔΤ, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, οι σημαντικότερες ιστοσελίδες σύμφωνα με τους βιβλιοθηκονόμους κλπ.
- c. **Χρήστες με προβλήματα όρασης:** Οι ερωτήσεις αφορούσαν στους χρήστες με προβλήματα όρασης, αν υπάρχουν και σε τι ποσοστό, αν υπήρξε μέριμνα κατά τον σχεδιασμό του ΔΤ κλπ.
- d. **Προσωπικά Στοιχεία:** Στην ενότητα αυτή ζητήθηκαν η ηλικία, το φύλο και η θέση στην βιβλιοθήκη του ατόμου που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο.

Συνολικά συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν ερωτηματολόγια από 23 ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, με ποσοστό απόκρισης 62.2%, το οποίο μπορεί να χαρακτηριστεί ικανοποιητικό για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τους ΔΤ των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.

Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ανέδειξαν αρκετά νέα και ενδιαφέροντα στοιχεία, τα οποία, εν μέρει, καθόρισαν και την περαιτέρω πορεία της έρευνας. Όλες οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων βιβλιοθηκών ΤΕΙ, έχουν δημιουργήσει ΔΤ, καθώς οι βιβλιοθήκες ενδιαφέρονται όλο και περισσότερο για την παροχή πληροφοριών, υλικού και υπηρεσιών μέσω του Διαδικτύου. Η πλειοψηφία των βιβλιοθηκών (73.9%) έχει τα τελευταία χρόνια προχωρήσει στην αναδιοργάνωση και ανάπτυξη των ΔΤ τους. Δυστυχώς, το 8.7% των βιβλιοθηκών δεν έχει ενημερώσει ποτέ τους ΔΤ τους, ενώ το

Πίνακας 1: Συχνότητα ενημέρωσης του ΔΤ		
	Απαντήσεις	Ποσοστό %
Όταν προκύπτουν νέα δεδομένα ή κάθε 2 εβδομάδες	9	39.1
Κάθε 1 χρόνο	5	21.7
Κάθε εβδομάδα	4	17.4
Κάθε μήνα	1	4.3
Κάθε 3 μήνες	1	4.3
Κάθε 6 μήνες	1	4.3
Ποτέ	2	8.7
Σύνολο	23	100

υψηλότερο ποσοστό (39.1%) ενημερώνουν τους ΔΤ τους κάθε δύο εβδομάδες ή όταν υπάρχουν νέα δεδομένα. Τέλος, προκαλεί εντύπωση το γεγονός ότι πέντε βιβλιοθήκες (21.7%) ενημερώνει ετήσια το ΔΤ τους (Πίνακας 1).

Η πλειοψηφία των ΔΤ (43,5%) έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά από πληροφορικούς, ωστόσο υπάρχει και η τάση να εμπλέκονται και βιβλιοθηκονόμοι κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού, με ποσοστό που ανέρχεται στο 39.1% (Πίνακας 2). Δυστυχώς, το 82.6% των βιβλιοθηκών δεν παρέχει εκπαίδευση σε θέματα σχεδιασμού ιστοσελίδων, ενώ οι υπόλοιπες προσφέρουν σπασμωδικά και υπό την μορφή σεμιναρίων εκπαίδευση.

Πίνακας 2: Υπεύθυνος σχεδιασμού του ΔΤ		
	Απαντήσεις	Ποσοστό %
Πληροφορικός	10	43.5
Πληροφορικός και βιβλιοθηκονόμος μαζί	9	39.1
Βιβλιοθηκονόμος	4	17.4
Σύνολο	23	100

Σχετικά με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες, η πλειοψηφία των βιβλιοθηκών έχει καταλάβει πόσο σημαντικές είναι και κάνουν συνεχείς προσπάθειες ώστε να προσφέρουν ολοένα και περισσότερες υπηρεσίες στους χρήστες τους (Πίνακας 3). Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που κρατούν οι βιβλιοθήκες, οι υπηρεσίες που επισκέπτονται συχνότερα οι χρήστες είναι ο ΟΡΑC, τα ηλεκτρονικά περιοδικά, οι βάσεις δεδομένων και το ηλεκτρονικό

Πίνακας 3: Παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες του ΔΤ		
	Απαντήσεις	Ποσοστό %
ΟΡΑC	22	95.7
Βάσεις δεδομένων	21	91.3
Ηλεκτρονικά περιοδικά	20	87
Ηλεκτρονικό πληροφοριακό γραφείο	9	39.1
Ηλεκτρονικά βιβλία	5	35.7
Ψηφιακό υλικό	4	28.6
Διαδανεισμός	4	28.6
Θεματικές πύλες	3	21.4
Δίκτυο CDs–DVDs	2	14.3
Πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e–class	2	14.3
Άλλο (π.χ. Άρτεμις)	8	57.1

πληροφοριακό γραφείο. Αυτές οι υπηρεσίες είναι που θεωρούν και οι βιβλιοθηκονόμοι ως τις σημαντικότερες στη βιβλιοθήκη τους. Πολλοί βιβλιοθηκονόμοι επισήμαναν ότι δίνουν μεγαλύτερη σημασία και ενημερώνουν συχνότερα τις ιστοσελίδες που επισκέπτονται περισσότερο οι χρήστες. Μόλις 14 βιβλιοθήκες (60.9%) δήλωσαν και άλλες, πέρα από τις προαναφερθείσες, παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες όπως για παράδειγμα τα ηλεκτρονικά βιβλία και θεματικές πύλες.

Δυστυχώς, τα στοιχεία είναι αρνητικά όσον αφορά στους χρήστες με προβλήματα όρασης. Το μικρό ποσοστό των βιβλιοθηκών που εξυπηρετούν άτομα αυτής της ιδιαίτερης ομάδας (21.7%) είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο δεν έχει δοθεί η απαραίτητη προσοχή. Μόνο το 17.4% των βιβλιοθηκών έχει κάνει αναφορά στην πολιτική του για τη συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών, ενώ δεν διατηρούν στατιστικά στοιχεία για τους χρήστες αυτούς σε ποσοστό που ανέρχεται στο 87%. Το 17.4% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι υπήρξε μέριμνα για τους χρήστες με προβλήματα όρασης κατά το σχεδιασμό του ΔΤ τους, ενώ μόνο δύο βιβλιοθήκες έκαναν χρήση κάποιου προτύπου προσβασιμότητας (8.7%). Οι αιτίες έλλειψης χρήσης προτύπου προσβασιμότητας κατά το σχεδιασμό ενός ΔΤ ποικίλλουν, με σημαντικότερους την άγνοια των προτύπων, την έλλειψη εκπαίδευσης στο συγκεκριμένο τομέα, αλλά και του χρόνου που απαιτείται για να ενημερωθεί κάποιος για αυτά τα πρότυπα. Απορία δημιουργούν δηλώσεις από το 19% ότι δεν υπήρξε ανάγκη για τη χρήση προτύπου κατά τον σχεδιασμό και το κόστος για τη χρήση ή εφαρμογή κάποιου προτύπου, όταν όλα τα πρότυπα είναι ελεύθερα προσβάσιμα από όλους, ότι ο ΔΤ δεν είναι σημαντικός για τη βιβλιοθήκη και τέλος, ότι δεν υπάρχει το ενδιαφέρον από τους βιβλιοθηκονόμους να ασχοληθούν με αυτόν τον τομέα (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Αιτίες έλλειψης χρήσης προτύπου προσβασιμότητας κατά το σχεδιασμό του ΔΤ		
	Απαντήσεις	Ποσοστό %
Άγνοια	6	28.6
Έλλειψη εκπαίδευσης	4	19
Δεν υπήρξε ανάγκη	4	19
Έλλειψη χρόνου	4	19
Κόστος	3	14.3
Έλλειψη ενδιαφέροντος	3	14.3
Έλλειψη συνεργασίας	2	9.5
Ο ΔΤ δεν είναι σημαντικός	2	9.5
Missing	3	14.3

Επίσης, δεν χρησιμοποιούνται λογισμικά βοηθητικής τεχνολογίας, σε ποσοστό που ανέρχεται στο 78.3%, ενώ απουσιάζει και η αντίστοιχη υλικοτεχνική υποδομή (79.9%). Οι χρή-

στες με προβλήματα όρασης έχουν πρόσβαση σε ελάχιστο υλικό, όπως σε μορφή Braille, ψηφιακά ή ομιλούντα βιβλία, καθώς και υλικό που ψηφιοποίησε το ίδιο το προσωπικό της βιβλιοθήκης (Πίνακας 5).

Πίνακας 5: Υλικό για τους χρήστες με προβλήματα όρασης		
	Απαντήσεις	Ποσοστό %
Δεν υπάρχει υλικό	17	73.9
Braille	3	13
Ψηφιακά βιβλία	2	8.7
Ομιλούντα βιβλία	2	8.7
Άλλο (ψηφιοποίηση διδακτικών σημειώσεων, κ.α.)	3	13

Σε γενικές γραμμές ωστόσο, οι μισές περίπου από τις βιβλιοθήκες που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο είναι ικανοποιημένες από το ΔΤ τους, χωρίς φυσικά να λαμβάνουν υπόψη τους χρήστες με προβλήματα όρασης (43.5%). Όμως, όλες σχεδόν αναγνωρίζουν τα λάθη που εμπεριέχονται σε αυτούς, με κυριότερα την κακή δομή, το φτωχό αισθητικό αποτέλεσμα, τα πολλά “ανούσια” γραφικά κ.α. και δήλωσαν ότι κάνουν συνεχείς προσπάθειες για την βελτίωση των ΔΤ τους (Πίνακας 6).

Πίνακας 6: Λάθη στο σχεδιασμό του ΔΤ		
	Απαντήσεις	Ποσοστό %
Κακή δομή	10	43.5
Σχεδιασμένος χωρίς φαντασία, Αισθητικά φτωχός	5	21.7
Υπερβολική χρήση γραφικών	3	13
Έλλειψη συχνής ενημέρωσης	3	13
Χαμηλή ταχύτητα	2	8.7
Άλλο (φτωχός σε περιεχόμενο, μη χρήση δεύτερης γλώσσας, στατικός, κ.α.)	11	47.8
Δεν περιέχει λάθη ο ΔΤ τους	3	13
Missing	4	17.4

6. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Τα εργαλεία ελέγχου διενεργούν μια στατική ανάλυση Δικτυακών Τόπων ή συγκεκριμένων ιστοσελίδων όσον αφορά στην προσβασιμότητά τους και επιστρέφουν μια αναφορά ή εκτίμηση, η οποία περιγράφει τα λάθη που τυχόν υπάρχουν. Τα λάθη αυτά δημιουργούνται όταν ο ΔΤ δεν είναι σχεδιασμένος με κάποιο πρότυπο προσβασιμότητας. Κάθε εργαλείο έχει τα δικά του ιδιαίτερα χαρακτηριστικά: ορισμένα διενεργούν έναν γενικό έλεγχο

χο, ενώ άλλα εξετάζουν συγκεκριμένα θέματα προσβασιμότητας (π.χ. αχρωματοψία). Τα περισσότερα από αυτά ο χρήστης μπορεί να τα χρησιμοποιήσει είτε online είτε να τα “κατεβάσει” στον Η/Υ του, δωρεάν ή επί πληρωμή. Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια από αυτά τα εργαλεία:

aDesigner: είναι ένα εργαλείο προσομοίωσης της Alphaworks που εμφανίζει τον ΔΤ όπως τον βλέπουν οι χρήστες με προβλήματα όρασης, με σκοπό να υποδείξει στους σχεδιαστές πώς να καταστήσουν τους ΔΤ προσβάσιμους και χρηστικούς.

A–Prompt: ελέγχει τους ΔΤ για την προσβασιμότητά τους, με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές του WAI, ενώ διορθώνει αυτόματα αρκετά από τα λάθη που εντοπίζει και κατευθύνει τον σχεδιαστή για όσα προβλήματα απαιτείται χειροκίνητη διόρθωση.

Bobby: είναι το γνωστότερο εργαλείο, το οποίο ο χρήστης “κατεβάζει” στον Η/Υ του, ενώ παλαιότερα παρέχόταν και ως δωρεάν online υπηρεσία. Ο έλεγχος γίνεται με βάση το πρότυπο του WAI ή το Section 508. Πληκτρολογώντας το URL του ΔΤ, ο χρήστης παραλαμβάνει μια αναλυτική αναφορά με τα λάθη της ιστοσελίδας και οδηγίες για το πώς αυτά μπορούν να εξαλειφθούν. Οι ΔΤ που κρίνονται προσβάσιμοι, επιδεικνύουν ένα εικονίδιο με τη φράση “Bobby approved”.

Cynthia Says: εντοπίζει λάθη και παραλείψεις στο σχεδιασμό των ΔΤ. Ο έλεγχος γίνεται με βάση τα δύο σημαντικότερα πρότυπα (WAI και Section 508), ενώ μπορεί να επιλεγεί και ο φυλλομετρητής (browser) στον οποίο θέλουμε να ελέγξουμε την εμφάνιση του ΔΤ.

Dr Watson: δε διενεργεί γενικό έλεγχο προσβασιμότητας, αλλά αναλύει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ΔΤ, όπως την σύνταξη της HTML, την εγκυρότητα των συνδέσμων, κ.λπ.

W3C Markup Validation Service: είναι μία υπηρεσία η οποία ελέγχει το έγγραφο HTML ενός ΔΤ όσον αφορά στο κατά πόσο αυτός συμβαδίζει με τις κατευθυντήριες γραμμές του WAI.

Web Accessibility Toolbar: παρέχεται δωρεάν από την ομάδα AIS (Accessible Information Solutions) της NILS (National Information and Library Service) στην Αυστραλία. Εγκαθίσταται στον Η/Υ του χρήστη για τη χειροκίνητη εξέταση των ΔΤ για διάφορα θέματα προσβασιμότητας.

WebXACT: είναι μία δωρεάν online υπηρεσία, η οποία ελέγχει μεμονωμένες ιστοσελίδες για θέματα ποιότητας, προσβασιμότητας και ασφάλειας του περιεχομένου τους. Ο έλεγχος γίνεται με βάση οποιοδήποτε από τα τρία επίπεδα προτεραιότητας του WAI ή με βάση το Section 508.

Vischeck: είναι μια προσομοίωση υπολογιστή ολόκληρης της διαδικασίας της ανθρώπινης όρασης. Ελέγχει όχι μόνο δικτυακούς τόπους, αλλά και γραφικά, δείχνοντας στον χρήστη πώς φαίνονται αυτά σε κάποιον που πάσχει από αχρωματοψία.

7. ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΔΤ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου, η έρευνα προχώρησε στον έλεγχο της προσβασιμότητας των ΔΤ των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά, αποφασίστηκε ο έλεγχος τεσσάρων ιστοσελίδων από κάθε ΔΤ (Αρχική, ΟΡΑC, Ηλεκτρονικά Περιοδικά και Βάσεις Δεδομένων – όπου αυτές υπάρχουν). Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε, έπειτα από την πιλοτική εφαρμογή αρκετών, ήταν το WebXACT και ο έλεγχος έγινε με βάση τα τρία επίπεδα προτεραιότητας του WAI. Η αναφορά των αποτελεσμάτων που επιστρέφει το WebXACT αποτελείται από τέσσερις καρτέλες, εκ των οποίων οι τρεις πρώτες θεωρήθηκαν σημαντικές για την παρούσα έρευνα:

- a. Γενικά στοιχεία (ιδιότητες της ιστοσελίδας, περίληψη μεταδεδομένων, στοιχεία για τα γραφικά κλπ.).
- b. Ποιότητα (προβλήματα σχετικά με ατέλειες του περιεχομένου, πλοήγηση και αναζήτηση, συμβατότητα φυλλομετρητών κλπ.).
- c. Προσβασιμότητα (λάθη και προειδοποιήσεις των τριών επιπέδων προτεραιότητας του WAI).
- d. Θέματα ασφάλειας (κωδικοποίηση ιστοσελίδας, αριθμός cookies κλπ.).

Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν επιτεύχθηκε ο έλεγχος όλων των ιστοσελίδων, καθώς παρουσιάστηκαν κάποια προβλήματα: α) το εργαλείο δεν αναγνώριζε ως έγκυρες ιστοσελίδες όσους καταλόγους λειτουργούν με τα προγράμματα ADVANCE και HORIZON, β) κάποιες από τις ιστοσελίδες ήταν ανενεργές και γ) οι ιστοσελίδες κάποιων βιβλιοθηκών έφεραν το ίδιο URL με την αρχική. Επίσης, ελέγχθηκε η ιστοσελίδα της κοινοπραξίας HealLink, καθώς αρκετές είναι οι βιβλιοθήκες που παραπέμπουν εκεί τους χρήστες για την υπηρεσία των ηλεκτρονικών περιοδικών.

Η πλειοψηφία των ιστοσελίδων περιλαμβάνει ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης, αν και αυτές ποικίλλουν από 0 ημέρες έως και 3 χρόνια (πριν από τον έλεγχο). Δυστυχώς, ένα θέμα το οποίο χρήζει άμεσης προσοχής είναι τα μεταδεδομένα. Η ελληνική βιβλιοθηκονομική πραγματικότητα έχει δείξει ότι δεν γνωρίζει πολλά επί του θέματος, γεγονός που αποδεικνύεται από την ελλιπή ελληνική βιβλιογραφία, αλλά και από την παρούσα έρευνα. Οι περισσότεροι ΔΤ δεν εμφανίζουν μεταδεδομένα, εκτός από τον τίτλο. Μεταδεδομένα, όπως ο συγγραφέας, η περιγραφή και οι λέξεις-κλειδιά συνήθως δεν υπάρχουν. Γνωρίζοντας την αξία των μεταδεδομένων, θα ήταν σκόπιμο να επισημανθεί η χρησιμότητά τους, καθώς και η ανάδειξη της περιγραφής των ηλεκτρονικών πηγών σε βασικό άξονα ανάπτυξης των ΔΤ των βιβλιοθηκών. Οι ανενεργοί σύνδεσμοι, εσωτερικοί και εξωτερικοί, που εντοπίστηκαν ήταν ελάχιστοι, συγκριτικά με τον συνολικό αριθμό τους. Άλλο ένα αρνητικό σημείο που ανέδειξε ο έλεγχος ήταν η απουσία ετικετών Alt για τα διάφορα στοιχεία των ιστοσελίδων. Σκοπός τους είναι η ύπαρξη εναλλακτικού κειμένου για τα στοιχεία εκείνα του ΔΤ, τα οποία δεν αποτελούνται από κείμενο (no-text elements), π.χ. τα γραφικά. Τα περισσότερα τέτοια στοιχεία των ΔΤ δεν διέθεταν ετικέτες Alt. Παρόμοια

κατάσταση ανέδειξε ο έλεγχος και για τις πληροφορίες εκείνες των στοιχείων, οι οποίες αφορούν στις διαστάσεις τους.

Κατά τη διάρκεια της ανάλυσης του ερωτηματολογίου φάνηκε ότι οι βιβλιοθήκες δεν έχουν δώσει προσοχή στο θέμα της προσβασιμότητας κατά το σχεδιασμό των ΔΤ τους. Παρόλα αυτά, ο έλεγχος προσβασιμότητας έδειξε ότι οι ιστοσελίδες συμμορφώνονται σε αρκετά μεγάλο βαθμό με τις κατευθυντήριες γραμμές του WAI. Σε αρκετές περιπτώσεις τα λάθη του πρώτου επιπέδου προτεραιότητας δεν ξεπερνούσαν τα δύο, ενώ πολλές ιστοσελίδες είχαν ένα λάθος, και κάποιες δεν είχαν κανένα, γεγονός ιδιαίτερα ενθαρρυντικό, διότι, όπως έχει ήδη προαναφερθεί, τα λάθη του πρώτου επιπέδου είναι τα πιο σημαντικά και πρέπει να διορθώνονται υποχρεωτικά και άμεσα. Στο δεύτερο και τρίτο επίπεδο συναντήσαμε έως έξι και τέσσερα λάθη αντίστοιχα. Τα συνθεότερα λάθη ήταν η έλλειψη εναλλακτικού κειμένου για τα γραφικά, τα πλαίσια κλπ. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι, όπως και στην αξιολόγηση των ΔΤ, περισσότερα λάθη εντοπίστηκαν στους ΔΤ των βιβλιοθηκών των ΤΕΙ, γεγονός που εφιστά στην προσοχή στους σχεδιαστές των συγκεκριμένων ΔΤ.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί, ότι σε κάποιες περιπτώσεις, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των ΔΤ είναι διαφορετικά σε σχέση με την ανάλυση που διεξήγαγε το WebXACT. Αυτό μπορεί να οφείλεται στη διαφορά χρόνου που έγιναν οι δύο αναλύσεις, είτε στο ότι η απλή αξιολόγηση δεν εμβαθύνει στο βαθμό που μπορεί να εμβαθύνει ένα λογισμικό εργαλείο.

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η παρούσα έρευνα προσπάθησε να καταγράψει και να αναδείξει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ΔΤ των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών σε συνάρτηση με τους χρήστες με προβλήματα όρασης με σκοπό να αντιμετωπιστούν καλύτερα. Η αξιολόγηση των ΔΤ ανέδειξε ότι οι βιβλιοθήκες κάνουν προσπάθειες προς την κατεύθυνση ανάπτυξης των ΔΤ τους, με την παροχή πληροφοριακού υλικού και νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τους απομακρυσμένους χρήστες τους, αλλά δεν λαμβάνουν υπόψη τους τα άτομα με προβλήματα όρασης. Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού, αλλά και της συνεχιζόμενης ανάπτυξης ενός ΔΤ πρέπει να δοθεί προσοχή σε συγκεκριμένες παραμέτρους, όπως η ύπαρξη στοιχείων για τα γραφικά, η εμφάνιση ημερομηνιών που αφορούν στη δημιουργία και στην τελευταία ενημέρωσή τους, στα μεταδεδομένα τους κ.α.

Το ζήτημα το οποίο χρήζει άμεσης προσοχής, είναι η αντιμετώπιση που έχουν οι βιβλιοθήκες απέναντι στα άτομα με προβλήματα όρασης. Είναι απαραίτητο να κατανοήσει η ελληνική βιβλιοθηκονομική κοινότητα την έννοια της προσβασιμότητας, όχι μόνο στο επίπεδο που αφορά τους ΔΤ, αλλά πάνω απ' όλα σε ζητήματα πρωταρχικής σημασίας, όπως η αλλαγή νοοτροπίας γύρω από τέτοιου είδους ευαίσθητα θέματα, η ένταξη σχετικών θεμάτων σε επίπεδο πολιτικής, υλικοτεχνικής υποδομής, προσανατολισμού προτεραιοτήτων κλπ.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου προσβασιμότητας κρίθηκαν θετικά, καθώς τα λάθη που περιείχαν οι ΔΤ ήταν λίγα, παρόλο που οι περισσότεροι από αυτούς δεν σχεδιάστηκαν με

βάση κάποιο πρότυπο προσβασιμότητας. Τα προβλήματα που εντοπίστηκαν αφορούσαν κυρίως σε θέματα σχεδιασμού, τα οποία όμως με τον καιρό μπορούν να διορθωθούν, εάν οι σχεδιαστές τους επιδείξουν μεγαλύτερη προσοχή. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες με λιγότερο από 6 χρόνια κατά μέσο όρο παρουσίας στο Διαδίκτυο, έχουν καταφέρει να έχουν μια καλή και οργανωμένη παρουσία των υπηρεσιών τους, παρ' όλα τα εν δυνάμει προβλήματα που αντιμετωπίζουν.

Η παρούσα έρευνα προσπάθησε μέσω της αξιολόγησης και του ελέγχου προσβασιμότητας των ΔΤ να αναδείξει τα θετικά βήματα που έχουν γίνει στον συγκεκριμένο τομέα και να υποδείξει τυχόν μειονεκτήματα των ΔΤ με σκοπό να βελτιωθούν μέσα από ενέργειες των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Οι παρακάτω δράσεις που προτείνονται σκοπό έχουν να ενισχύσουν την ανάπτυξη και να βελτιώσουν την ποιότητα και την προσβασιμότητα των ΔΤ:

- Ευαισθητοποίηση των βιβλιοθηκών σε θέματα που αφορούν τους χρήστες με προβλήματα όρασης. Η συγκέντρωση στατιστικών στοιχείων, η καταγραφή και η διαπίστωση των αναγκών τους, καθώς και η ανάπτυξη τεχνογνωσίας σε παρόμοια θέματα μπορεί να βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση.
- Να εμπλουτιστεί το περιεχόμενο των ΔΤ με όσο το δυνατόν περισσότερες υπηρεσίες προς διευκόλυνση των χρηστών.
- Να ελέγχετε συχνά η προσβασιμότητα ενός ΔΤ. Οι σχεδιαστές μπορούν να διενεργούν μόνοι τους έλεγχο προσβασιμότητας, ώστε να διαπιστώνουν το βαθμό της προσβασιμότητάς των ιστοσελίδων που σχεδιάζουν και να εντοπίζουν άμεσα τυχόν προβλήματα.
- Να διορθώνονται άμεσα τα λάθη που εντοπίζονται σε ένα ΔΤ.
- Τέλος, να γίνονται συχνές μελέτες σχετικά με την ανάπτυξη και διαχείριση των δικτυακών τόπων των βιβλιοθηκών. Στις μέρες μας οι ΔΤ των βιβλιοθηκών είναι αυτόνομες υπηρεσίες που σκάνουν το βάρος του συνόλου των υπηρεσιών μίας βιβλιοθήκης και οι ελληνικές βιβλιοθήκες έτσι θα πρέπει να αντιμετωπίζουν μια τέτοια υπηρεσία, ως ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη του συνόλου της βιβλιοθήκης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- IBM 2004. aDesigner. <http://www.alphaworks.ibm.com/tech/adesigner> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Adaptive Technology Resource Center x.x. A–Prompt. <http://aprompt.snow.utoronto.ca> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- (ALA) American Library Association 2006. Access to electronic information, services, and networks: an interpretation of the Library Bill of Rights, <http://www.ala.org/alaorg/oif/electacc.html> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- ACCELERATE, <http://tweety.uom.gr/accelerate> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Architectural and Transportation Barriers Compliance Board (Access Board), <http://www.access-board.gov>
- United States Access Board 2000. Electronic and information technology accessibility standards <http://www.access-board.gov/sec508/standards.htm> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Bobby. <http://bobby.watchfire.com/bobby/html/en/index.jsp> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Brophy, P. και J. Craven 1999. *The integrated accessible library: a model of service development for the 21st century*. Manchester: Centre for Research in Library & Information Management.
- Canadian National Institute for the Blind 2006. <http://www.cnib.ca> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Manchester Metropolitan University 2005. Centre for Research in Library and Information Management 2005, <http://www.cerlim.ac.uk> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Chapman, A. 2000. In vision: the Internet as a resource for visually impaired people. *Ariadne* (24), <http://www.ariadne.ac.uk/issue24/in-vision> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Chong, C. 2002. Web accessibility: making your web site accessible to the blind, <http://www.nfb.org/tech/webacc.htm> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Craven, J. 2001. The development of digital libraries for blind and visually impaired people. *Ariadne* (30), <http://www.ariadne.ac.uk/issue30/ifla> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- HiSoftware Company 2006. Cynthia Says, <http://www.cynthiasays.com> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Dr Watson 2006. <http://watson.addy.com> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- IBM 2006. Human Ability and Accessibility Center, <http://www-306.ibm.com/able> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Kautzman, A.M. 1998. Virtuous, virtual access: making web pages accessible to people with disabilities. *Searcher* 6, (6): 42–49, <http://www.infotoday.com/searcher/>

[jun98/story3.htm](#) (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).

- Lisiecki, C. 1999. Adaptive technology equipment for the library. *Computers in Libraries* 19, (6), <http://www.infotoday.com/cilmag/jun99/lisiecki.htm> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Lynch, P. και S. Horton 2002. Web style guide, 2nd ed. <http://www.webstyleguide.com/> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- National Library for the Blind (NLB) 2006. <http://www.nlbuk.org> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Novak, M. 2001. Working on accessible web content guidelines and designing more usable documents, <http://trace.wisc.edu/docs/navtools2001/index.html> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Raward, R.A. 2001. Academic library website design principles: development of a checklist. *AARL* 32, (2): 123–136, <http://www.alia.org.au/publishing/aarl/32.2/full.text/raward.html> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Royal National Institute for the Blind (RNIB) 2006. <http://www.rnib.org.uk> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Trace Research & Development Center 2003. <http://trace.wisc.edu> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Visccheck 2006. <http://www.vischeck.com> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- W3C 2006. W3C Markup Validation Service. <http://validator.w3.org> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- NILS 2004. Web Accessibility Toolbar, <http://www.nils.org.au/ais/web/resources/toolbar/index.html> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Watchfire Corporation 2004. WebXACT, <http://webxact.watchfire.com/ScanForm.aspx> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- W3C 2006. Web Access Initiative, <http://www.w3.org/WAI> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- W3C 2006. World Wide Web Consortium, <http://www.w3.org> (πρόσβαση στις 14 Ιουλίου 2006).
- Γαρουφάλλου, Ε., Ρ. Σιάτρη και Γ. Χριστοδούλου 2001. Απλότητα: η “τέχνη” της δημιουργίας εύχρηστων και προσβάσιμων ιστοσελίδων. Σύγχρονη Βιβλιοθήκη & υπηρεσίες πληροφόρησης (6): 3–15.
- Γρηγοριάδου, Σ.Π., Α. Κηπουρού και Μ–Ε. Θεοδωρίδου 2003. Το “άνοιγμα” των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών προς ειδικές κατηγορίες χρηστών: Η περίπτωση των ΑΜΕΑ και των ατόμων με προβλήματα δυσλεξίας. Εργασία στο 12ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες: Επεκτείνοντας τα όρια...: Πρακτικά, Σέρρες 12–14 Νοεμβρίου, 447–458. Σέρρες: Τμήμα Εκδόσεων & Βιβλιοθήκης Τ.Ε.Ι. Σερρών.
- Δενδρινός, Μ. 2003. Ειδικές διεπαφές με ηλεκτρονικά συστήματα βιβλιοθηκών για

άτομα με προβλήματα όρασης Εργασία στο 12ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες: Επεκτείνοντας τα όρια...: Πρακτικά, Σέρρες 12–14 Νοεμβρίου, 373–384. Σέρρες: Τμήμα Εκδόσεων & Βιβλιοθήκης Τ.Ε.Ι. Σερρών.

- Δεσπότης, Γ. 1999. Αγγλοελληνικό αναλυτικό λεξικό Η.Υ.–Νέας Τεχνολογίας (Οδηγός εφαρμογών). Αθήνα, ΡΙΜ.
- Μαγκλάση, Μ. και Ρ. Σιάτρη 2005. Προσβασιμότητα των τυφλών και των ατόμων με περιορισμένη όραση στις ιστοσελίδες των ειδικών βιβλιοθηκών. Εργασία στο 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαχείριση της Γνώσης: Ο παγκόσμιος ιστός και οι μονάδες πληροφόρησης. Τ.Ε.Ι. Αθήνας, Βιβλιοθήκη, 1–3 Δεκεμβρίου 2005.
- Τσάκωνας, Γ. και Παπαθεοδώρου, Χ. 2003. Χρηστικότητα δικτυακών τόπων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Εργασία στο 12ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες: Επεκτείνοντας τα όρια...: Πρακτικά, Σέρρες 12–14 Νοεμβρίου, 111–123. Σέρρες: Τμήμα Εκδόσεων & Βιβλιοθήκης Τ.Ε.Ι. Σερρών.