

Τεχνικές βιβλιοθήκες και τεχνική πληροφόρηση: μερικά σημεία για το ρόλο και τη σημασία τους

Κατερίνα Τοράκη

toraki@tee.gr

Αν χρειάζεται να δώσουμε τον ορισμό της ειδικής βιβλιοθήκης, ένας τρόπος θα ήταν να πούμε ότι είναι η βιβλιοθήκη που δεν είναι εθνική, δημόσια, ακαδημαϊκή ή σχολική.

Έτσι τη διακρίνει και η Unesco το 1958, ορίζοντάς την ταυτόχρονα ως τη βιβλιοθήκη που είναι σχεδιασμένη για να εξυπηρετεί περιορισμένο αριθμό ειδικών, επιστημόνων, ερευνητών κ.ά., που περιέχει στη συλλογή της υλικό από συγκεκριμένα θεματικά πεδία και ανήκει συνήθως σε φορείς όπως υπουργεία, επιστημονικές εταιρείες, επαγγελματικές ενώσεις, επιμελητήρια, μουσεία, βιομηχανίες κ.λπ. (Unesco 1958).

Ένας άλλος ορισμός είναι: «η βιβλιοθήκη στους χώρους δουλειάς: υπηρεσίες σε εμπορικούς, κυβερνητικούς και άλλους φορείς, που παρέχουν πληροφόρηση προκειμένου να εξυπηρετήσουν τους σκοπούς των οργανισμών τους» (Spiller 1998). Είναι ενδιαφέρον ότι στην Αγγλία χρησιμοποιείται ο όρος *workplace libraries* (βιβλιοθήκες στους χώρους δουλειάς) και μάλιστα έχει γίνει έρευνα για τη μελέτη αυτής της κατηγορίας βιβλιοθηκών (Spiller 1992).

Μία ενδιαφέρουσα αναδρομή στην ιστορική εξέλιξη των ειδικών βιβλιοθηκών, που άνθισαν τον 20^ο αιώνα, αλλά σπέρματα είχαν ήδη εμφανιστεί και στους προηγούμενους, γίνεται σε αφιέρωμα του περιοδικού *Library Trends* του 1976, όπου ορίζοντας αρχικά τον όρο «ειδική βιβλιοθήκη», τον αποδίδει τόσο στην εξειδικευμένη βιβλιοθήκη (*specialized library*), όσο και στην εξειδικευμένη συλλογή (*specialized collection*) (Christianson 1976).

Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα για τις ειδικές βιβλιοθήκες είναι ότι δεν αποτελούν μία ενιαία κατηγορία βιβλιοθηκών με κοινά χαρακτηριστικά, όπως είναι π.χ. οι σχολικές ή οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, δεδομένου ότι ανήκουν σε φορείς διαφορετικής κατηγορίας ως προς το θεματικό αντικείμενο, το νομικό πλαίσιο, το μέγεθος και την αποστολή. Οι ειδικές βιβλιοθήκες μπορεί να είναι τεχνικές, νομικές, ιατρικές κ.λπ., να ανήκουν σε συλλογικό φορέα ή σε επιχείρηση, να εξυπηρετούν συμφέροντα συλλογικά ή ιδιωτικά. Αυτή η ετερογένεια έχει ως αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή ή έστω το ίδιο εύκολη η καθιέρωση προτύπων και κανόνων για την αντιμετώπιση ζητημάτων που έχουν σχέση με την οργάνωση και διαχείριση του υλικού τους, αλλά και με την εργασία και διοίκηση των ανθρώπων που απασχολούνται σε αυτές. Υπάρχει πλούσια βιβλιογραφία στο θέμα αυτό και μάλιστα έχει ενδιαφέρον να δει κανείς διαχρονικά την τοποθέτηση στα ζητήματα αυτά (ενδεικτικά: Carnovsky 1959, Cowgill 1972, Dodd 1982).

Τεχνικές βιβλιοθήκες ή βιβλιοθήκες για μηχανικούς

Τεχνική βιβλιοθήκη είναι η ειδική βιβλιοθήκη που καλύπτει θέματα μηχανικών και απευθύνεται σε μηχανικούς, αποδίδει δε στην ελληνική τους αγγλικούς όρους technical library και engineering library.¹ Αποστολή της είναι η συγκέντρωση, οργάνωση, αποθήκευση, διατήρηση, διάχυση πληροφοριών και πληροφοριακών πόρων, η διεξαγωγή ερευνών (βιβλιογραφικής και άλλης) πληροφόρησης για λογαριασμό ερευνητών και άλλων ενδιαφερομένων και η παροχή υπηρεσιών αναζήτησης πληροφοριών, τρέχουσας ενημέρωσης και εξειδικευμένης πληροφόρησης.

Η ιδιαίτερη σημασία που δίνεται για τις βιβλιοθήκες και την πληροφόρηση στα θεματικά πεδία των μηχανικών αποδεικνύεται και από τη διάκριση σε χωριστά τμήματα στους διάφορους φορείς βιβλιοθηκών. Έτσι, η IFLA έχει τον τομέα για τις Βιβλιοθήκες Επιστήμης και Τεχνολογίας.² Η Αμερικανική Ένωση Ειδικών Βιβλιοθηκών (Special Libraries Association) ξεχώρισε τα τεχνικά θέματα το 1941 δημιουργώντας το τμήμα Αστροναυτικής, το οποίο διευρύνθηκε το 1968, ώστε να καλύψει όλα τα θέματα των μηχανικών και μετονομάστηκε αντίστοιχα.³ Επίσης, η Αμερικανική Εταιρεία Εκπαίδευσης Μηχανικών έχει το τμήμα τεχνικών βιβλιοθηκών, το οποίο παρακολουθεί και υποστηρίζει τα θέματα της τεχνικής εκπαίδευσης, θεωρώντας ότι η τεχνική βιβλιοθήκη μπορεί και οφείλει να παίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτά.⁴ Το ίδιο τμήμα έχει δημιουργήσει και ιστολόγιο, όπου αναπτύσσονται ενδιαφέροντα θέματα.⁵

Τα θεματικά αντικείμενα που μπορεί να καλύπτει μία τεχνική βιβλιοθήκη είναι πολλά και ποικίλα, μπορεί να αφορούν ένα περιορισμένο θεματικό πεδίο (π.χ. μεταλλουργία, αρχιτεκτονική, οδοποιία) ή περισσότερα (π.χ. θέματα βιομηχανίας). Αναγκαίο είναι επίσης να ληφθεί υπόψη η διαθεματικότητα στην κάλυψη των αντικειμένων. Τα θέματα μηχανικών εξετάζονται όχι μόνο από την τεχνική/τεχνοκρατική τους πλευρά (με την «αυστηρή» έννοια των όρων), αλλά παράλληλα και με όρους οικονομίας, διοίκησης, κοινωνίας κ.λπ. Για παράδειγμα, τα θέματα περιβάλλοντος απαιτούν κατεξοχήν διεπιστημονική προσέγγιση, μπορεί να περιέχουν και περιβαλλοντική τεχνολογία και ρύπανση περιβάλλοντος και

¹ Σημειώνεται ότι έχει γίνει πολλή συζήτηση για την ελληνική απόδοση του όρου engineering (τεχνική, μηχανική, μηχανοτεχνία) χωρίς να υπάρχει οριστική σύμπτωση απόψεων (Κολαίτης 1964, Mitcham 2005, Τάσιος 1988, Τοράκη 2009).

² IFLA Section of Science and Technology Libraries: <http://www.ifla.org/en/sci-tech-libraries>

³ SLA Engineering Division: <http://units.sla.org/division/deng/index.html>

⁴ American Society for Engineering Education, Engineering Libraries Division: <http://depts.washington.edu/englib/eld/>

⁵ <http://asee-eld.blogspot.com/>

περιβαλλοντικές επιπτώσεις και ασφάλεια και υγεία στην εργασία και φυσικούς πόρους και οικολογία και θέματα γεωγραφίας και πολλά άλλα. Τα θέματα βιομηχανίας περιέχουν οπωσδήποτε και θέματα οικονομίας, θέματα οργάνωσης και διοίκησης, αλλά και θέματα χωροταξίας. Τα θέματα χώρου περιέχουν πλευρές τεχνικής, κοινωνικής, καλλιτεχνικής, οικονομικής αντιμετώπισης.

Οι τύποι του υλικού ή καλύτερα των πληροφοριακών πόρων που αποτελούν το περιεχόμενο μίας τεχνικής βιβλιοθήκης μπορεί να είναι κείμενα – σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, αλλά και χάρτες, εικόνες, σχέδια, φωτογραφίες, αριθμητικά, στατιστικά, γεωγραφικά ή χωρικά δεδομένα, χημικοί τύποι κ.λπ. Στις συλλογές των κειμενικών τεκμηρίων, πέραν των βιβλίων και περιοδικών, σημαντική θέση (ή και πρωτεύουσα) μπορεί να καταλαμβάνουν τα πρότυπα και η νομοθεσία (γενικά δηλαδή κείμενα που περιγράφουν ή/και καθορίζουν το κανονιστικό πλαίσιο στο οποίο πρέπει να κινείται το έργο τους).

Επίσης, μια σημαντική κατηγορία πληροφοριακών πόρων μπορεί να είναι η γκρίζα βιβλιογραφία (grey literature), περιέχοντας, ανάλογα και με το είδος της βιβλιοθήκης, υλικό όπως εκθέσεις (οικονομικές, στατιστικές και άλλες), διαφημίσεις, φυλλάδια, οδηγούς εταιρειών, ιστορικά στοιχεία κ.λπ. και το οποίο μπορεί να είναι εφήμερο (και άρα να απαιτεί περιοδική εκκαθάριση) ή μόνιμο (και να πρέπει να έχει την κατάλληλη διαχείριση).

Η αποστολή της τεχνικής, αλλά και κάθε ειδικής βιβλιοθήκης είναι να εξυπηρετεί την αποστολή του φορέα στον οποίο ανήκει. Για το λόγο αυτό, μια πρόσθετη αποστολή της είναι η διατήρηση της κληρονομιάς του φορέα αυτού, πράγμα που επιτυγχάνεται με την παρακολούθηση, καταγραφή και διατήρηση των αρχείων της. Ο Robert Williams αναπτύσσει σενάρια με βάση τα οποία η ειδική βιβλιοθήκη μπορεί να ασχοληθεί με το έργο αυτό και προτείνει τρόπους για την υλοποίησή τους (Williams 2005).

Οι μηχανικοί ως χρήστες υπηρεσιών πληροφόρησης

Χρήστες των πόρων και των υπηρεσιών της τεχνικής βιβλιοθήκης είναι κύρια οι μηχανικοί, αλλά και άλλοι (ερευνητές, πολίτες, συλλογικοί φορείς) που ενδιαφέρονται για τα θέματα αυτά. Για τη συμπεριφορά των μηχανικών ως χρηστών πληροφόρησης, έχουν γίνει αρκετές έρευνες με καθοριστικό το ρόλο της έρευνας του Pinelli το 1991, ο οποίος ανέλυσε τα χαρακτηριστικά των μηχανικών, αλλά και τόνισε τα σημεία που πρέπει να προσέξουν οι βιβλιοθηκονόμοι, αναφέροντας μάλιστα ότι συχνά οι τελευταίοι δίνουν βαρύτητα και υπερεκτιμούν την τεχνολογία, υποτιμώντας την ποιότητα των πληροφοριών και την ικανότητα να μπορούν (και να πρέπει) να καλύψουν τις ανάγκες των χρηστών (Pinelli 1991). Και άλλες έρευνες στη συνέχεια αναφέρονται στα χαρακτηριστικά και στις πληροφοριακές ανάγκες των μηχανικών (π.χ. Ercegovas 2009), ενώ πλήρη εικόνα για την οργάνωση των βιβλιοθηκών για μηχανικούς δίνεται στο σχετικό βιβλίο των Thomas W. Conkling και Linda R. Musser (Conkling & Musser 2001). Είναι μάλιστα ενδιαφέρουσα νεώτερη μελέτη του Pinelli, Τοράκη, Κ. «Τεχνικές βιβλιοθήκες και τεχνική πληροφόρηση: μερικά σημεία για το ρόλο και τη σημασία τους», *Συnergasia*, αρ. 3 (Δεκέμβριος 2010)

<http://www.goethe.de/synergasia>

στην οποία διακρίνει τους μηχανικούς από τους (άλλους) επιστήμονες ως προς την πληροφοριακή τους συμπεριφορά (Pinelli 2001).

Αυτό που χαρακτηρίζει σε γενικές γραμμές τους μηχανικούς, είναι ότι επειδή έχουν να λύσουν ένα πολύ συγκεκριμένο πρόβλημα, θέτουν συνήθως ένα συγκεκριμένο ερώτημα και αναμένουν μία συγκεκριμένη και σύντομη απάντηση. Συνήθως δεν θα ανατρέξουν πρώτα στη βιβλιοθήκη, αλλά στην προσωπική τους συλλογή ή στους συναδέλφους και μόνο εάν δεν βρουν απάντηση, θα καταφύγουν στη βιβλιοθήκη – και πάλι όμως θα προτιμήσουν την προσωπική επικοινωνία μάλλον παρά την απρόσωπη αναζήτηση σε όγκο πληροφοριών. Χρειάζονται τις πληροφορίες αμέσως, προτιμούν να πάρουν έτοιμες/επεξεργασμένες πληροφορίες και αν είναι δυνατόν στο χώρο τους (να μην μετακινηθούν προς τη βιβλιοθήκη). Δεν χρησιμοποιούν τα επιστημονικά περιοδικά, αλλά κυρίως περιοδικά με τεχνικό/ενημερωτικό περιεχόμενο, καθώς και άλλες κατηγορίες πληροφοριακών πόρων, ανάλογα και με την επαγγελματικό τους ενδιαφέρον, όπως πρότυπα, χάρτες, σχέδια, νομοθεσία κ.λπ.

Για τους Έλληνες μηχανικούς, έχουν γίνει ορισμένες έρευνες σε σχέση με τις ανάγκες που έχουν (Toraki 2004), τη χρήση που κάνουν σε πληροφοριακές πηγές (Κολωνιάρη 2010) και τη γλώσσα/ορολογία που χρησιμοποιούν στη δουλειά τους (Τοράκη και Καμαριωτάκης 2004, Τοράκη 2007, Τοράκη 2009). Η «γλώσσα» των μηχανικών συνεχώς εμπλουτίζεται με νέους όρους αλλά και με νέες έννοιες που απαιτούν την κατάλληλη κατασήμανση και συνεχώς ανανεώνεται εξαιτίας της ταχείας εξέλιξης και των αλλαγών στις τεχνικές επιστήμες και στην τεχνολογία. Δεδομένου ότι τα νέα τεχνολογικά επιτεύγματα άρα και οι νέες έννοιες έρχονται από ξένες πηγές, υπάρχει ακόμη μεγαλύτερη ανάγκη εναρμόνισης και απόδοσης στην ελληνική. Συχνά επίσης, αποτελεί και ειδική γλώσσα, με στοιχεία ποικιλομορφίας και μεταφορών τέτοια, πέραν των κανόνων οροδοσίας, που απαιτούν ιδιαίτερη εργασία εναρμόνισης και καθιέρωσης ειδικής τεχνικής ορολογίας. Το έργο αυτό, αν και δεν αποτελεί κύρια αρμοδιότητα της ειδικής βιβλιοθήκης και των βιβλιοθηκονόμων, παράγεται σε συνεργασία μαζί τους, ώστε να προκύπτει το καλύτερο αποτέλεσμα για την κατασκευή σωστών συστημάτων θεματικής ανάλυσης και πρόσβασης (θησαυρών κ.λπ.).

Η σημασία της τεχνικής πληροφόρησης και οι φορείς που την υποστηρίζουν

Η σημασία απορρέει από τον ιδιαίτερο ρόλο της επιστημονικής και τεχνικής πληροφόρησης, ιδιαίτερα στον τελευταίο αιώνα με την εκρηκτική (εκθετική) ανάπτυξη των επιστημονικών και τεχνολογικών επιτευγμάτων και την «εισβολή» των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Η σχέση αυτή μελετήθηκε εκτενέστατα από πολλούς επιστήμονες ακόμη από τη δεκαετία του '60, όταν ο Derek de Solla Price έκανε λόγο για τη «μικρή» και τη «μεγάλη επιστήμη» και άνοιξε δρόμους στη μέτρηση και στην αξιολόγηση της επιστήμης και της τεχνολογίας μέσω των σχετικών δημοσιευμάτων και στην αναγνώριση του ρόλου των αντίστοιχων υπηρεσιών πληροφόρησης (Price 1963). Είναι χαρακτηριστική η σύνδεση και

συνεχής αναφορά της Εθνικής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης και των πληροφοριακών υποδομών που απαιτούνται προκειμένου να «επαναστατικοποιηθεί» η Επιστήμη και η Τεχνική μέσω της «κυβερνοϋποδομής», όπως διατυπώνεται σε Έκθεση του Εθνικού Ιδρύματος Επιστημών των ΗΠΑ (Atkins et al 2003). Ο όρος e-science χρησιμοποιείται ακριβώς για να κατασημάνει την επιστήμη που αναπτύσσεται μέσω των δικτύων και εδώ ο ρόλος των υπηρεσιών πληροφόρησης και των ειδικών (θεματικών) βιβλιοθηκών και βιβλιοθηκονόμων είναι καθοριστικός (Haas & Murphy 2009, Garritano & Carlson 2009).

Οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών έπαιξαν από την αρχή σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη των συστημάτων πληροφόρησης⁶, παρήχθησαν εξειδικευμένες βάσεις δεδομένων και οι ειδικές βιβλιοθήκες αποτέλεσαν σημαντικούς χώρους ανάπτυξης εξειδικευμένων υπηρεσιών πληροφόρησης. Το χαρακτηριστικό των υπηρεσιών αυτών είναι η δικτυακή υποδομή, η επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων, η διαλειτουργικότητα και η (ανοιχτή) πρόσβαση. Είναι γεγονός ότι εξειδικευμένες υπηρεσίες πληροφόρησης αναπτύχθηκαν αρχικά στο χώρο των τεχνικών επιστημών, και πριν από την επέλαση των νέων τεχνολογιών, πράγμα που αιτιολογείται από το ρόλο και την ταχύτερη εξέλιξη των θετικών επιστημών και της τεχνολογίας το 19^ο και τον 20^ο αιώνα. Δεν πρέπει να μας διαφεύγει ότι το 1884 δημιουργήθηκε στις ΗΠΑ το Engineering Index, το πρώτο περιοδικό αποδελτίωσης της τεχνικής βιβλιογραφίας, που οδήγησε το 1969 στην πολύ καλή βιβλιογραφική βάση δεδομένων για μηχανικούς Compendex και υπάρχει μέχρι σήμερα στο πλαίσιο της υπηρεσίας Engineering Village.

Σε περιβάλλον διαδικτύου, από τις πρώτες «εικονικές βιβλιοθήκες» ήταν αυτή για μηχανικούς με την ονομασία EEVL (Edinburgh Engineering Virtual Library), εξέλιξη της οποίας είναι σήμερα η υπηρεσία ελεύθερης πρόσβασης techXtra (<http://www.techxtra.ac.uk/>) με έδρα το Πανεπιστήμιο Heriot Watt της Μεγάλης Βρετανίας.

Οι διάφορες Ενώσεις Μηχανικών διαθέτουν βιβλιοθήκες για εξυπηρέτηση των μελών τους, αλλά και για διαχείριση και διαφύλαξη των αρχείων και της ιστορικής κληρονομιάς τους.⁷ Σε

⁶ Δεν είναι τυχαία η σχέση της πρώτης και μεγαλύτερης υπηρεσίας πληροφόρησης μέσω (αρχικά μόνο βιβλιογραφικών) βάσεων δεδομένων Dialog με το δίκτυο DARPA και στη συνέχεια ARPANet στις δεκαετίες '50 και '60, που φυσικά απλώθηκε και αναπτύχθηκε με το Internet.

⁷ Βλέπε για παράδειγμα στους βρετανικούς φορείς: <http://www.ice.org.uk/Information-resources/Library>, <http://www.imeche.org/knowledge/library> (με πολύ ενδιαφέρουσα και υπηρεσία αρχείων), <http://www.architecture.com/LibraryDrawingsAndPhotographs/RIBALibrary/RIBALibrary.aspx>, <http://www.theiet.org/about/libarc/>.

αρκετές περιπτώσεις, παρατηρεί κανείς την εξέλιξη από την παραδοσιακή βιβλιοθήκη και τη μετονομασία ή και μετεξέλιξη σε κέντρο πληροφόρησης (information centre), σε κέντρο μέσων (media centre), σε εικονική βιβλιοθήκη (virtual library), σε ψηφιακή βιβλιοθήκη (digital library) κ.λπ.

Οι τεχνικές βιβλιοθήκες μπορεί επίσης να ανήκουν σε οργανισμούς, επιχειρήσεις ή βιομηχανίες. Είναι χαρακτηριστικό ότι στην Αγγλία σε Έκθεση της Επιτροπής Βιβλιοθηκών και Μουσείων που δημοσιεύτηκε το 1919, διατυπώνεται η επείγουσα ανάγκη να δημιουργηθούν βιομηχανικές και εμπορικές βιβλιοθήκες, δεδομένου ότι οι δημόσιες δεν μπορούν μόνες τους να καλύψουν τις συγκεκριμένες ανάγκες (Headicar 1921). Και η Aslib το 1963 δημοσίευσε έρευνα που διεξήγαγε σχετικά με τη χρήση των τεχνικών βιβλιοθηκών και τις ανάγκες που υπάρχουν προκειμένου να αναπτυχθούν νέες υπηρεσίες πληροφόρησης ή να αναδιοργανωθούν οι υπάρχουσες (Slater 1963). Παρότι οι βιβλιοθήκες αυτές συνήθως περιέχουν σημαντικό και πολύ εξειδικευμένο υλικό, δεν έχει κανείς εύκολα ή και καθόλου πρόσβαση, δεδομένου ότι το υλικό αυτό αποτελεί ίδιο κεφάλαιο που μπορεί να αποκαλύψει μεθόδους οργάνωσης και λειτουργίας, διαδικασίες παραγωγής, τεχνικά και οικονομικά δεδομένα.

Τεχνική πληροφόρηση και τεχνικές βιβλιοθήκες στην Ελλάδα: μια σύντομη αναφορά⁸

Στην Ελλάδα, μια μικρή χώρα με όχι σημαντική συμβολή στον τομέα της τεχνικής και της τεχνολογίας, δεν μπορεί κανείς να αξιώσει πρωτεύοντα ρόλο σε αντίστοιχες υπηρεσίες πληροφόρησης. Παρόλα αυτά, ήδη το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, που ιδρύθηκε το 1923, αλλά και ο Ελληνικός Πολυτεχνικός Σύλλογος νωρίτερα, έδωσαν από την αρχή ιδιαίτερη σημασία στην ύπαρξη τεχνικής βιβλιοθήκης. Το 1927, το ΤΕΕ δημιούργησε τη βιβλιοθήκη του, ενώ από τις αρχές της δεκαετίας του '30 λειτουργούσε παράλληλα και το αρχείο προτύπων («Προτυποποιήσεως») ΕΝΟ. Στα *Τεχνικά Χρονικά* δημοσιεύονταν τακτικά ο κατάλογος νέων βιβλίων, περιοδικών και δωρεών, ενώ στα πεπραγμένα των Διοικήσεων βρίσκει κανείς και απολογιστικά στοιχεία για τη λειτουργία της βιβλιοθήκης.

Η Βιβλιοθήκη πέρασε στη νέα περίοδο μετά τη μεταπολίτευση, όταν το 1975 δημιουργήθηκε και το Γραφείο Τεκμηρίωσης, με πρωτοβουλία των Άννας Σολωμού και Νίνας Σκανδάλη, έργο πρωτοποριακό για τα ελληνικά δεδομένα, αφού τέθηκαν οι βάσεις για τη συγκέντρωση, τεκμηρίωση, θεματική ευρετηρίαση και οργάνωση του επιστημονικού έργου που παράγεται στο ΤΕΕ, σύμφωνα με τους κανόνες, τα πρότυπα και την πρακτική που εφαρμόζονται διεθνώς. Έτσι, όχι μόνο διατηρήθηκε και προβλήθηκε το έργο του ΤΕΕ, αλλά παράλληλα

⁸ Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί μόνο επιγραμματική αναφορά στην ελληνική περίπτωση, ως προοίμιο σχετικής εργασίας που ετοιμάζεται από την γράφουσα.

δημιουργήθηκαν ή/και ενθαρρύνθηκαν οι προϋποθέσεις για ανάπτυξη της τεχνικής ορολογίας και των θησαυρών, για τυποποίηση στην τεκμηρίωση, για υποστήριξη της τεχνικής πληροφόρησης στη χώρα μας. Από το 1983, το ΤΕΕ ήταν ο φορέας που παράλληλα με το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης παρείχε επιγραμμικές (online) υπηρεσίες πληροφόρησης σε τρίτους, κύρια σε μηχανικούς, με πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων μέσω των δικτύων επικοινωνίας (Euronet κ.λπ.). Είχε κατακτήσει το ρόλο της εξειδικευμένης υπηρεσίας τεχνικής πληροφόρησης.

Στη συνέχεια, εγκατέστησε ολοκληρωμένο σύστημα βιβλιοθηκών, εφαρμόζοντας ένα μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης που περιελάμβανε όλες τις φυσικές βιβλιοθήκες του κέντρου και των περιφερειακών τμημάτων του ΤΕΕ, παρέχοντας έτσι και την εμπειρία στη διαχείριση ενός τέτοιου συστήματος. Δοκίμασε τη χρήση της πληροφορικής και των δικτύων για την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών. Σε συνεργασία με μηχανικούς από ερευνητικά ιδρύματα δημιούργησε ηλεκτρονική σελίδα αρχικά σε περιβάλλον gopher, ψηφιακή βιβλιοθήκη αρχικά σε περιβάλλον Dienst, ενώ δημιούργησε και βάσεις δεδομένων για μη βιβλιογραφικό υλικό, όπως οι βάσεις για τα κτίρια της Αττικής, για την εργογραφία των Ελλήνων μηχανικών, για τις αφίσες του ΤΕΕ⁹.

Πέραν όμως του ΤΕΕ, σημαντική συμβολή στην τεχνική πληροφόρηση είχαν ή και εξακολουθούν να έχουν και άλλες βιβλιοθήκες, όπως ενδεικτικά αναφέρονται αυτές των παρακάτω οργανώσεων/φορέων:

- Ευγενίδειο Ίδρυμα: ξεκίνησε ως τεχνική βιβλιοθήκη για τις ανάγκες των σχολών του Ίδρυματος, με σημαντική συμβολή και στη θεματική οργάνωση στα πεδία ενδιαφέροντος των μηχανικών, αλλά και σήμερα είναι μία από τις σημαντικότερες ελληνικές βιβλιοθήκες.
- ΟΤΕ, ΔΕΗ: βιβλιοθήκες οργανισμών του Δημοσίου, με σημαντική συμβολή στην εσωτερική πληροφόρηση του προσωπικού των συγκεκριμένων επιχειρήσεων.
- Δημόκριτος, αλλά επίσης ΚΕΠΕ και ΕΚΚΕ και παλαιότερα ΕΛΚΕΠΑ: οι βιβλιοθήκες των ερευνητικών ιδρυμάτων αποτελούν ξεχωριστή κατηγορία, παρέχουν όμως και τεχνική πληροφόρηση και είναι βιβλιοθήκες με παράδοση και σημαντική συμβολή στην εξέλιξη των υπηρεσιών βιβλιοθήκης στη χώρα μας
- ΕΛΟΤ: βιβλιοθήκη για πρότυπα

⁹ Όλες οι βάσεις προς το παρόν είναι στη διεύθυνση <http://opac.tee.gr>

- Τράπεζες: αν και η πληροφόρηση που παρέχουν μπορεί κανείς να θεωρήσει ότι είναι κύρια οικονομική, εν τούτοις σε μεγάλο βαθμό καλύπτουν και ανάγκες πληροφόρησης για μηχανικούς (π.χ. θέματα βιομηχανίας, θέματα τεχνολογίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων κ.λπ.).
- Δικηγορικός Σύλλογος, ΕΒΕΑ: για θέματα νομοθεσίας και βιομηχανίας αντίστοιχα.
- Ιδιωτικές επιχειρήσεις: στην Ελλάδα δεν έχει αναπτυχθεί ερευνητική δραστηριότητα στη βιομηχανία, ώστε να «δικαιολογεί» και την ύπαρξη βιβλιοθήκης, ήταν γνωστή η πολύ καλή βιβλιοθήκη της χημικής βιομηχανίας ΧΡΩΠΕΙ που έκλεισε στα τέλη της δεκαετίας του '70. Μια ανακοίνωση βρήκαμε από τον Όμιλο ΤΙΤΑΝ ότι δώρισε όλους τους τόμους από τα Φύλλα Εφημερίδας της Κυβέρνησης 1930-1999 στο Εθνικό Τυπογραφείο και 2000-2009 στην Εθνική Βιβλιοθήκη. Είναι επίσης χαρακτηριστικό ότι βιομηχανίες που έχουν στον ιστότοπό τους ένδειξη Βιβλιοθήκη, δεν εννοούν ότι διαθέτουν μία βιβλιοθήκη ως ξεχωριστή οντότητα, αλλά περιέχουν απλά ιστοσελίδες με διάφορα κείμενα (π.χ. διάφοροι κατάλογοι, καλές πρακτικές, ενημερωτικά δελτία).

Πληροφόρηση για μηχανικούς παρέχουν επίσης οι βιβλιοθήκες ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, αλλά και βιβλιοθήκες τέχνης (μουσείων κ.λπ.), αρχεία, δημόσιες και δημοτικές βιβλιοθήκες, ανάλογα και με το θεματικό πεδίο που ενδιαφέρει κάθε φορά.

Επίλογος

Τα παραπάνω ήταν ένα πέρασμα μόνο στη σημασία της τεχνικής πληροφόρησης και στις τεχνικές βιβλιοθήκες που την παρέχουν, σημειώνοντας επιγραμματικά ορισμένα ζητήματα και δίνοντας την ευκαιρία με την (ενδεικτική πάλι) βιβλιογραφία που παραθέτω να ανατρέξει κανείς για παραπέρα ενημέρωση και έρευνα. Είναι ένας σημαντικός τομέας που στην Ελλάδα δεν έχει ερευνηθεί όσο θα χρειαζόταν σε ζητήματα όπως:

- καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης και ιστορικές διαδρομές,
- χρήση υπηρεσιών πληροφόρησης και ανάγκες χρηστών,
- υπηρεσίες τεχνικής πληροφόρησης (με ή χωρίς βιβλιοθήκες;),
- τεχνικές βιβλιοθήκες σε σχέση με επίπεδο ανάπτυξης έρευνας και τεχνολογίας στην Ελλάδα,
- συγκριτικές μελέτες: τεχνικές βιβλιοθήκες και άλλες κατηγορίες ειδικών βιβλιοθηκών,
- τεχνική πληροφόρηση και ειδική τεχνική ορολογία: θησαυροί, οντολογίες και άλλα εργαλεία θεματικής ανάλυσης.

Βιβλιογραφία

- Atkins, D. E. et al. (2003), Revolutionizing science and engineering through cyberinfrastructure: report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel on Cyberinfrastructure, διαθέσιμο στο <http://www.nsf.gov/od/oci/reports/atkins.pdf>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Carnovsky, L. (1959), "Standards for special libraries possibilities and limitations", *The Library Quarterly*, Vol. 29, No. 3, pp. 168-173.
- Christianson, E. (1976), "Special libraries: putting knowledge to work", *Library Trends*, Vol. 25 No. 1, pp. 399-416, διαθέσιμο στο <http://hdl.handle.net/2142/6904>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Conkling, T. W. & Musser, L. R. (2001), "Engineering libraries: building collections and delivering services", *Science & Technology Libraries*, Vol. 19, No. 3 & 4.
- Cowgill, L. O. & Havlik, R. J. (1972), "Standards for special libraries", *Library Trends*, Vol. 21, No. 2, pp. 249-260, διαθέσιμο στο https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/6681/librarytrendsv21i2i_opt.pdf?sequence=1, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Dodd, J.B. (1982), "The gap in standards for special libraries", *Library Trends*, Vol. 31, No. 1, pp. p85-91, διαθέσιμο στο <http://hdl.handle.net/2142/7249>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Ellis, D. (1997), "Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment", *Journal of Documentation*, Vol. 53, No. 4, pp. 384-403.
- Ercegovac, Z. (2009), "What engineering sophomores know and would like to know about engineering information sources and access", *Issues in Science & Technology Librarianship*, No. 57, διαθέσιμο στο <http://www.istl.org/09-spring/refereed3.html>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Fidel, R & Green M. (2004), "The many faces of accessibility: engineers perception of information sources", *Information Processing and Management*, Vol. 40, pp. 563-581, διαθέσιμο στο, <http://faculty.washington.edu/fidelr/RayaPubs/ManyFacesofAccessibility.pdf>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.

- Garritano, J.R. & Carlson, J.R. (2009), "A subject librarian's guide to collaborating on e-science projects", *Issues in Science & Technology Librarianship*, No 57, διαθέσιμο στο <http://www.istl.org/09-spring/refereed2.html>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Haas, J. & Murphy, S. (2009), "E-science and libraries: finding the right path", *Issues in Science & Technology Librarianship*, No. 57, διαθέσιμο στο <http://www.istl.org/09-spring/viewpoint1.html>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Headicar, B. M. (1921), "Industrial and commercial libraries of the future", *Economica*, No. 3, pp. 259-268.
- Κολαΐτης, Μ. (1964), «Engineer - engineering: θέματα της ελληνικής ορολογίας», *Τεχνικά Χρονικά, Γενική Έκδοσις*, τεύχ. 245, σ. 55-58, διαθέσιμο στο http://library.tee.gr/digital/techr/1964/techr_1964_245_55.pdf, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Κολωνιάρη, Μ. (2010), *Η έννοια της επικοινωνίας για τους επιστήμονες: ανάλυση βιβλιογραφικών αναφορών σε δύο ελληνικά επιστημονικά περιοδικά*, Μεταπτυχιακή διατριβή, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.
- Mitcham, C. (2005), *Η τεχνολογική σκέψη : το μονοπάτι μεταξύ μηχανοτεχνίας και φιλοσοφίας* (μτφ. Χαράλαμπος Κόκκινος, Γιάννης Νιάδας; επιμ. Αριστείδης Μπαλτάς). Αθήνα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ, 444σ.
- Pinelli, T. (1991), "The information-seeking habits and practices of engineers", *Science & Technology Libraries*, Vol. 11, No. 3, pp. 5-25.
- Pinelli, T. (2001), "Distinguishing engineers from scientists: the case for an engineering knowledge community", *Science & Technology Libraries*, Vol. 21, No. 3/4, pp. 131-160.
- Price, D. J. d. S. (1963), *Little science, big science*, New York, Columbia University Press.
- Spiller, D. (1992), "Libraries in the workplace: the UK special library statistics experience", *INSPEL*, Vol. 33, No. 2, pp. 63-72, διαθέσιμο στο <http://forge.fh-potsdam.de/~IFLA/INSPEL/99-2spid.pdf>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Spiller, D. (1998), "UK special library statistics: the challenge of collecting and analysing data from libraries in the workplace". In: *64th IFLA General Conference*, διαθέσιμο στο <http://www.ifla.org/IV/ifla64/052-134e.htm>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Slater, M. (1963), "Types of use and user in industrial libraries: some impressions", *Journal of Documentation*, Vol. 19, No. 1, pp. 12-18.

- Τάσιος, Θ. Π. (1988), "Πάρεργες γεωγλωσσικές παρατηρήσεις", Στο: *1ο Πανελλήνιο συνέδριο γεωτεχνικής μηχανικής*, 3-5 Φεβρ., 1988, Αθήνα, ΤΕΕ, ΕΕΕΕΘ, τ.3, σ. 229-230, διαθέσιμο στο http://library.tee.gr/digital/m940/m940_tasios.pdf, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Toraki K. & Kapidakis S. (1998), "The Technical Chamber of Greece Digital Library: the vision of a special organisation to save and disseminate its information work through the network", In: *Lecture Notes in Computer Science*, Volume 1513, 1998, ECDL 19-23 September 1998, Heraklion, Crete, Greece. Sample preview: <http://www.springerlink.com/content/0t23dbdpl9362509/fulltext.pdf>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Toraki K. (1999), "Greek engineers and libraries in the coming years: a (human) communication model", In: *20th Annual Conference of the International Association of Technological University Libraries*, Technical University of Crete, Chania Greece, 17-21 May 1999. (IATUL Proceedings, vol. 9, No. 99, διαθέσιμο στο http://www.iatul.org/doclibrary/public/Conf_Proceedings/1999/GREEKENGINEERSANDBIBLARIESINTHECOMINGYEARSToraki.doc, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Toraki, K. (2001), "Remote users in the virtual library: need for diversification?", In: *4th Libraries without walls conference, Cerlim*, Lesvos Greece, September 16, 2001 (ed. P. Brophy, Sh. Fisher and Z. Clarke. London, Facet Publishing, 2002, pp. 208-216), διαθέσιμο στο <http://www.cerlim.ac.uk/conf/lww4/slides/toraki.ppt>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Toraki, K. (2004), "Exploring the information seeking and use habits of engineers in Greece: a qualitative and quantitative approach", In: *National identities of engineers*, Διεθνές Συνέδριο ΕΜΠ, ΕΝΡΕ, Ερμούπολη, 11-14 Ιουλίου 2004, διαθέσιμο στο http://library.tee.gr/sinant/toraki/infoseek_04.htm, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Τοράκη, Κ. & Καμαριωτάκης, Β. (2004), «Η εξέλιξη στη χρήση εξειδικευμένων τεχνικών όρων από τους Έλληνες μηχανικούς», Στο: *5^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Ορολογίας*, Λευκωσία, 13-15 Οκτ. 2005, διαθέσιμο στο http://www.eleto.gr/download/Conferences/5th%20Conference/5th_18-31-Toraki-KamariotakisPaper.pdf, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Τοράκη, Κ. & Πετρακάκη Ε. (2006), «Βάσεις δεδομένων για μηχανικούς με την αξιοποίηση των ειδικών συλλογών της Βιβλιοθήκης ΤΕΕ», Στο: *Οι βιβλιοθήκες χθες, σήμερα και αύριο*, Ημερίδα, Ίδρυμα Ευγενίδου, Βιβλιοθήκη, Αθήνα, 19 Μαΐου 2006, διαθέσιμο στο http://clients.cancom.gr/eugen-events/praktika_Toraki.doc, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.

- Τοράκη, Κ. (2007), «Χρήσεις της γλώσσας και γλωσσικές νοοτροπίες στους μηχανικούς: η τυποποιημένη και η κοινή νεοελληνική γλώσσα στους χώρους δράσης», Στο: *6^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Ορολογίας*, Αθήνα, 1-3 Νοεμβρίου 2007, διαθέσιμο στο http://www.eleto.gr/download/Conferences/6th%20Conference/6th_19-28-TorakiKaterinaPaper_V05.pdf, ανακτήθηκε στις 12-12-2010. Τοράκη, Κ. (2009), «Το ΤΕΕ και η ορολογία ή πώς θα το πούμε στη γλώσσα των μηχανικών», Στο: «*Ορολογία και τυποποίηση στη χημική μηχανική*», ΤΕΕ 1 Απρ., διαθέσιμο στο http://library.tee.gr/digital/m2381/m2381_toraki.pdf, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- UNESCO (1958), "Library needs in underdeveloped countries", *General Conference*, 12 Sept. 1958, διαθέσιμο στο <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001606/160611eb.pdf>, ανακτήθηκε στις 12-12-2010.
- Williams, R. (2005), "Connecting with your own past: preserving the history of special libraries", In: *Experience A Timeless Information Journey, Revolution and Evolution Continuum*, SARC III, September 28 - October 1, 2005, Williamsburg, Virginia, διαθέσιμο στο [http://www.sla.org/conf/conf_sar/Presentations/051103_0919%20\(D\)/Williams%20-%20connecting.ppt](http://www.sla.org/conf/conf_sar/Presentations/051103_0919%20(D)/Williams%20-%20connecting.ppt), ανακτήθηκε στις 12-12-2010.