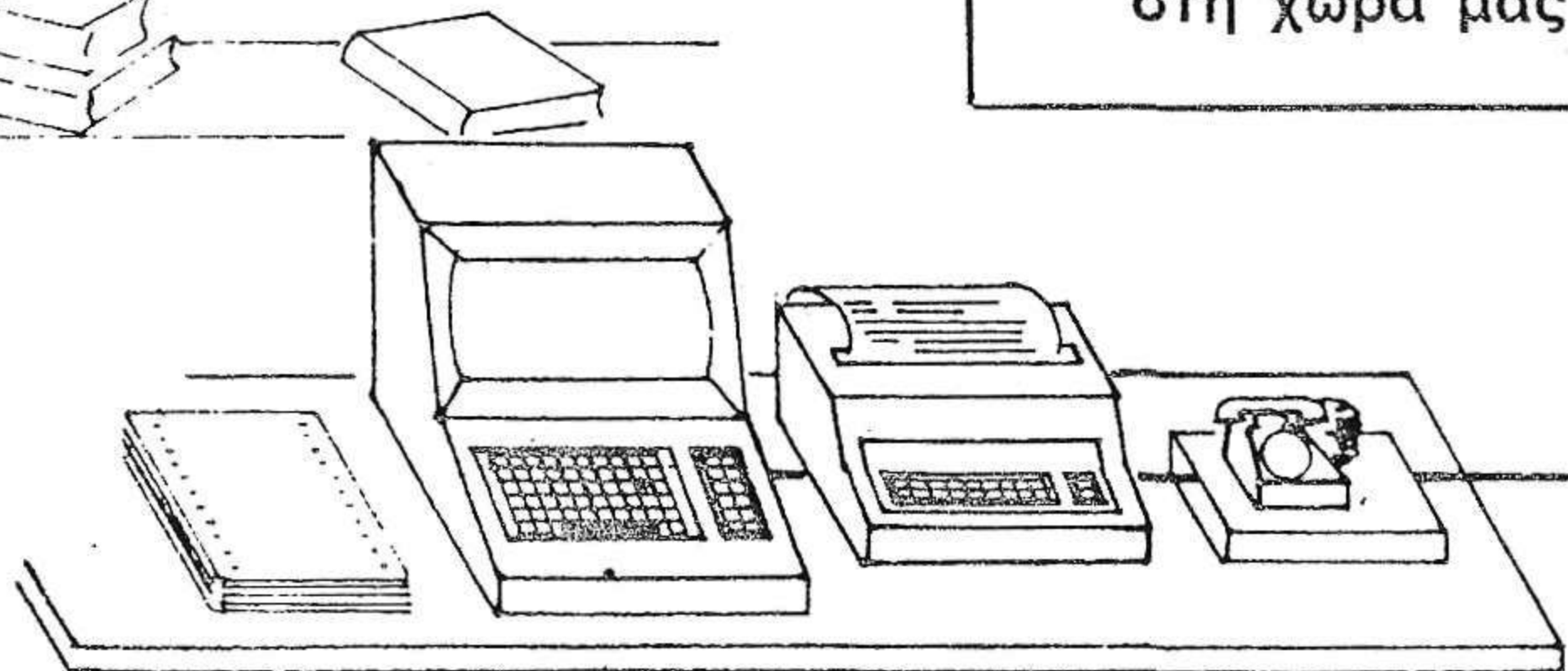


Η επιστημονικο - τεχνική πληροφόρηση στη χώρα μας



Η ανάπτυξη της επιστήμης και τεχνικής τις τελευταίες 10ετίες είχε σαν αποτέλεσμα τη συγκέντρωση μεγάλου όγκου πληροφοριών, φαινόμενο που πολλοί ονομάζουν «πληροφοριακή έκρηξη» ή «πληροφοριακή κρίση».

Οι πιο σημαντικές εκδηλώσεις αυτής της «κρίσης», είναι (1):

- Ταχεία αύξηση του αριθμού των επιστημονικών εκδόσεων (το 1910 είχαν εκδοθεί 1300 άρθρα περιοδικών και βιβλία για χημεία και χημική τεχνολογία και 1900 στη φυσική. Το 1975 οι αριθμοί έγιναν αντίστοιχα 41300 και 8500).

- Συνεχής αύξηση του αριθμού των περιοδικών εκδόσεων. (Το 1900 εκδιδόνταν λιγότερα από 10.000 επιστημονικοτεχνικά περιοδικά. Σήμερα έχουν φτάσει περίπου τις 35.000).

- Αύξηση της σημασίας της «γκρίζας» βιβλιογραφίας.

- Ταχεία αύξηση της ποσότητας πληροφοριών που αποθηκεύονται σε μαγνητικές ταινίες, μικροφίλμ κλπ.

- Αύξηση του χρόνου που απαιτείται από τον επιστήμονα για πληροφόρηση και αύξηση της δυσκολίας αναζήτησης των κατάλληλων πληροφοριών.

Η δραστηριότητα που σχετίζεται με το παραπάνω φαινόμενο και που ονομάζεται «επιστημονικοπληροφοριακή δραστηριότητα», ορίζεται σαν «ο διαφορετικός τύπος επιστημονικής εργασίας που στοχεύει στην αύξηση της αποδοτικότητας της έρευνας και στην ανάπτυξη και που αποτελείται από την επιλογή, αναλυτικό - συνθετική επε-

ξεργασία, αποθήκευση και ανάκτηση της επιστημονικής πληροφορίας που περιέχεται στα ντοκουμέντα και την παρουσίαση αυτή της πληροφορίας στους επιστήμονες, ερευνητές και ειδικούς έγκαιρα και εύκολα» (2).

Στις σημερινές συνθήκες της επιστημονικοτεχνικής επανάστασης, όπου η επιστήμη σαν άμεση παραγωγική δύναμη συμβάλλει στην κοινωνική ανάπτυξη, η πληροφόρηση παίζει σημαντικό ρόλο στη διάδοση και εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας. Αποφασιστική ώθηση εξ άλλου έδωσε η ανάπτυξη της πληροφορικής - της επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Οι αναπτυγμένες χώρες, τα τελευταία ιδίως χρόνια, έχουν δώσει ιδιαίτερη σημασία στην δημιουργία πληροφοριακών συστημάτων ενώ και οι μικρότερες χώρες, μέσα από την UNESCO και άλλους διεθνείς οργανισμούς καταβάλλουν επίσης προσπάθειες ανάπτυξης.

Αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών

Ιδιαίτερα τα συστήματα αναζήτησης και ανάκτησης πληροφοριών, σαν εφαρμογές και της πληροφορικής, αποκτούν μεγάλη σημασία και γίνονται αναγκαία για την επιστημονική και τεχνολογική δραστηριότητα. Αν και με μορφή ευρητηρίων και περιλήψεων εμφανίστηκαν από παλιά (π.χ. το ENGINEERING INDEX ξεκίνησε από τον περασμένο αιώνα), η μαζική διάδοση των πληροφοριών άρχισε να πραγματο-

ποιείται από την 10ετία του '60 μαζί με την εξάπλωση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Έτσι, έγινε δηλαδή η αποθήκευση μεγάλου όγκου πληροφοριών σε οποιαδήποτε μορφή και η αναζήτησή και ανάκτησή τους σε οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη χάρη στην ταυτόχρονη ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών. Βεβαίως η δυνατότητα αυτή περιορίζεται από την ύπαρξη πολλών εμποδίων, όπως είναι οι πολιτικοί παράγοντες και η γλώσσα.

Η κατάσταση στη χώρα μας

Η πληροφόρηση παρέχεται σε μια χώρα μέσα από τις αυτοματοποιημένες βάσεις δεδομένων.

Στη χώρα μας αυτό γίνεται από τις ξένες - διεθνείς - βάσεις δεδομένων που περιέχουν διεθνή βιβλιογραφία και απ' όπου απουσιάζει η ελληνική. Οι ελληνικές βάσεις πληροφοριών βρίσκονται σε νηπιακό στάδιο, μια και μόνο τελευταία άρχισαν τα πρώτα δειλά βήματα αυτοματοποίησης (ΤΕΕ, Ιατρική Εταιρεία, κλπ).

Η καθυστέρηση οφείλεται σε πολλούς παράγοντες όπως έλλειψη αναγνώρισης της σημασίας ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων και συγκέντρωσης της ελληνικής επιστημονικής βιβλιογραφίας, η γραφειοκρατία και δυσκινησία της δημόσιας διοίκησης. Όμως η καθυστέρηση αυτή συνδέεται στενά και με την καθυστέρηση και υποβάθμιση σε άλλους τομείς, όπως η βιομηχανική ανάπτυξη, η έρευνα και τεχνολογία, η παιδεία, η πληρο-

φορική και δεν είναι άσχετη με τον εξαρτημένο χαρακτήρα της οικονομίας μας, που θέλει την ανάπτυξη του τόπου στην κατεύθυνση εξυπηρέτησης του ντόπιου και ξένου κεφάλαιου.

Αν και αυτό μπορεί να αναλυθεί περισσότερο αναφέρω μόνο ότι δεν είναι τυχαίο που το «Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης» δουλεύει από τις αρχές της 10ετίας του '70 χωρίς να έχει κάνει σχεδόν τίποτα - σαν εθνικό κέντρο τεκμηρίωσης. Αναφέρω επίσης ότι τα τελευταία χρόνια στο Υπουργείο Έρευνας και Τεχνολογίας γίνονται προσπάθειες στην κατεύθυνση ανάπτυξης της πληροφοριακής δραστηριότητας στη χώρα μας, όμως είναι αργές, λείπει η ενημέρωση και ο συντονισμός και βρίσκονται στα πλαίσια της λεγόμενης «ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης» - στα πλαίσια δηλαδή της ΕΟΚ και μόνο.

Απ' ευθείας σύνδεση με ξένες βάσεις δεδομένων

Πάντως, θεωρώντας κανείς σημαντικό παράγοντα στην αξιοποίηση του ντόπιου επιστημονικού δυναμικού την ανάπτυξη ελληνικών πληροφοριακών συστημάτων, δεν σημαίνει βέβαια ότι δεν πρέπει να αξιοποιήσουμε τα ανάλογα διεθνή συστήματα που μας δίνουν την δυνατότητα πρόσβασης σε ξένες βάσεις πληροφοριών (on line information retrieval).

Η δυνατότητα αυτή δόθηκε στη χώρα μας το 1982, και μπορεί κανείς να αποκτήσει το κλειδί εισόδου (password) σε οποιαδήποτε υπηρεσία (host) μέσα από διεθνή δίκτυα δεδομένων.

Ο εξοπλισμός που χρειάζεται είναι μια τερματική διάταξη εφοδιασμένη με πληκτρολόγιο, οθόνη, μόντεμ κι εκτυπωτή, κι ένα τηλέφωνο. Η σύνδεση γίνεται μέσω του ΟΤΕ.

Για μία αποδοτική βιβλιογραφική έρευνα, είναι απαραίτητο να κατασρωθεί μια στρατηγική αναζήτησης (search strategy) που βοηθάει στη μεγαλύτερη προσέγγιση του θέματος. Οι γλώσσες εντολών που χρησιμοποιούνται είναι απλές - διαφέρουν όμως από υπηρεσία σε υπηρεσία, ενώ γίνονται προσπάθειες καθιέρωσης της κοινής γλώσσας COMMON COMMAND LANGUAGE (CCL).

Το αποτέλεσμα της έρευνας που γίνεται στις βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων είναι ένας κατάλογος παραπομπών (references) που περιλαμβάνουν τίτλο, συγγραφέα, βιβλιογραφικά στοιχεία, λέξεις - κλειδιά και περίληψη.

Υπάρχουν επίσης - λιγότερο διαδομένες - και οι τράπεζες στοιχείων (factual data banks) οι οποίες δίνουν συγκεκριμένες πληροφορίες για ένα θέμα - όπως στατιστικά στοιχεία, ιδιότητες χημικών ενώσεων, κλπ.

Οι υπηρεσίες online χρεώνονται ανάλογα με το χρόνο σύνδεσης και τον αριθμό των βιβλιογραφικών παραπομπών που τυπώνονται - ενώ κάθε βάση δεδομένων και κάθε υπηρεσία - host - έχει διαφορετικό τιμολόγιο. Εδώ φαίνεται η εμπορευματοποίηση της πληροφόρησης πολύ καθαρά - αφού μια βιβλιογραφική έρευνα κοστίζει 3000 - 5000 κατά μέσο όρο.

Μεγάλες υπηρεσίες είναι η DIALOGE (της LOCKHEED), BRS, SDC, ESA - IRS, TELESYSTEMES - QUESTEL, INKA, DATACENTRALEN, κ.α.

Η χρησιμοποίηση των παραπάνω συστημάτων είναι εξαιρετικά χρήσιμες για τους επιστήμονες και τους ερευνητές, γιατί τους δίνεται η δυνατότητα της άμεσης ενημέρωσης γύρω από τα θέματα που τους ενδιαφέρουν.

Ήδη έχουν συνδεθεί «online»: το Κέντρο Τεκμηρίωσης του Ε.Ι.Ε., η Μονάδα Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης του ΤΕΕ, το ΕΛΚΕΠΑ, ο ΕΟΜΜΕΧ, και η ανταπόκριση είναι μεγάλη.

Μονομερής κατεύθυνση

Θάλεγε κανείς όμως ότι η ξένη πληροφόρηση είναι μονομερής αφού σύνδεση επιτυγχάνεται με υπηρεσίες μόνο δυτικών χωρών.

Δεν έχει φανεί μέχρι τώρα διάθεση μελέτης και συνεργασίας στον τομέα αυτό και με τις βαλκανικές και τις άλλες σοσιαλιστικές χώρες. Κι ενώ δικαιολογίες του τύπου «εξάρτηση από τη Μόσχα η τη Σόφια» τις βρίσκω τουλάχιστον αστείες, δεν δέχομαι επίσης ούτε τις δικαιολογίες ότι δήθεν αυτές οι χώρες είναι «πίσω» σ' αυτό τον τομέα. Βέβαια και γενικότερα η συνεργασία με τις χώρες αυτές στον τομέα της Πληροφορικής είναι πολύ αργή, γιατί... εμείς τρέχουμε «να προλάβουμε το τραίνο της νέας τεχνολογίας» μόνο μέσα από τα εοκικά προγράμματα.

Είναι γεγονός πάντως ότι το Ινστιτούτο VINITI της Σοβιετικής Ένωσης είναι ένα μεγάλο πληροφοριακό κέντρο διεθνούς σημασίας, που έχει οργανώσει την επιστημονικοπληροφοριακή δραστηριότητα της χώρας του σε όλα τα επίπεδα και που έχει ασχοληθεί θεωρητικά με τον τομέα «Επιστημονική και τεχνική πληροφορία» - πράγμα που έχει τύχει διεθνούς αναγνώρισης.

Η γειτονική μας Βουλγαρία επίσης με το κεντρικό Ινστιτούτο επιστημονικό τεχνικής πληροφόρησης (CISTI) έχει αναπτύξει αυτοματοποιημένα πληροφοριακά συστήματα και δυνατότητες σύνδεσης με βάσεις δεδομένων, τόσο από τις άλλες σοσιαλιστικές χώρες, όσο και από τις δυτικές (3).

Ανάλογες δραστηριότητες εμφανίζουν επίσης η Γιουγκοσλαβία, η Ουγγαρία, κλπ.

Εξ άλλου, οι ίδιες χώρες, αντιμετωπίζοντας και το πρόβλημα της γλώσσας, ασχολούνται θεωρητικά και πρακτικά με την ανάπτυξη συστημάτων αυτόματης μετάφρασης, όπως κάνουν επίσης οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία και η Δ. Ευρώπη.

Διάφοροι διεθνείς οργανισμοί όπως UNESCO, UNDP, IASA, ενδιαφέρονται για την συνεργασία όλων των χωρών στον τομέα της Πληροφόρησης, για την «επικοινωνία Ανατολής - Δύσης» όπως λέγεται. Είναι λοιπόν θέμα πολιτικής επιλογής η αναζήτηση τρόπων συνεργασίας και με αυτές τις χώρες.

Επίλογος

Τελειώνοντας, θάθελα να τονίσω και πάλι την ανάγκη συγκέντρωσης και ανάπτυξης της δικής μας επιστημονικοπληροφοριακής δραστηριότητας, ώστε να μην είμαστε μόνο παθητικοί δέκτες της ξένης βιβλιογραφίας, (που οπωσδήποτε χρειάζεται κι αυτή) αλλά να μπορέσουμε να αξιοποιήσουμε και να διαδώσουμε την ντόπια επιστημονική παραγωγή πρώτα και κύρια μέσα στη χώρα μας, στους επιστήμονες, στους μαζικούς φορείς, σε όλο το λαό. Η συμβολή όσων εργάζονται σε βιβλιοθήκες και υπηρεσίες τεκμηρίωσης είναι μεγάλη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. - MIKHAILOV, A., CHERNYI, A., GILIAREVSKII, R. *Scientific Communications and Informatics, Arlington, Information Resources Press, 1984, p. 114.*
2. - Ibid., p. 226.
3. - ANDRIANOVA, R. *Creation and Development of the National Scientific and Technological Information System in Bulgaria. International Forum on Information and Documentation, Moscow, vol. 9, No 4, Oct. 1984, pp 27-31.*

Κατερίνα Τοράκη