

# Η οικονομική προσέγγιση της παροχής υπηρεσιών on-line αναζήτησης πληροφοριών μέσω βάσεων-διανομέων

■ Της ΕΛΛΗΣ ΑΝΘΗ-ΚΑΛΟΦΩΛΙΑ\*

**Η** ΠΡΟΣΦΟΡΑ βιβλιογραφικών πληροφοριών της διεθνούς εκδοτικής παραγωγής είναι από τις πολυτιμότερες υπηρεσίες που προσφέρουν, τις τελευταίες δεκαετίες, οι βιβλιοθήκες των ανεπτυγμένων βιβλιοθηκονομικά χωρών και σε περιορισμένο επίπεδο τα τελευταία χρόνια οι ελληνικές βιβλιοθήκες. Η υπηρεσία αυτή προσφέρεται με διάφορους τρόπους παραδοσιακούς και μη. Έτσι, αναζήτηση βιβλιογραφικών πληροφοριών μπορεί να γίνει μέσω ευρετηρίων, περιοδικών επιτόμων, βιβλιογραφιών, αλλά και

με on-line σύνδεση με ξένες βάσεις δεδομένων, με CD-ROM ή ακόμα με συμμετοχή της βιβλιοθήκης σε δίκτυα βιβλιοθηκών (συλλογικοί on-line κατάλογοι).

Στο άρθρο αυτό θα περιοριστώ στις υπηρεσίες που προσφέρονται με on-line σύνδεση με ξένες βάσεις δεδομένων και μάλιστα όταν υπάρχουν βάσεις-διανομείς(1). Σ'ένα τόσο ευρύ θέμα, που δεν μπορεί να εξαντληθεί σ'ένα μόνο άρθρο, θα εξετασθεί η οικονομική του πλευρά -- μια άποψη που σίγουρα θα ενδιαφέρει κάθε βιβλιοθήκη, που σκέφτεται να προσφέρει τέτοιες υπηρεσίες στους χρήστες της.

Σκοπός μου εδώ δεν είναι να δώσω τα αριθμητικά εκείνα ποσά που θα χρειασθούν για μια τέτοιου είδους σύνδεση και τη λειτουργία του συστήματος -- άλλωστε κάτι τέτοιο δεν θα είχε νόημα, αφού οι τιμές πολύ συχνά αλλάζουν και διαφέρουν αναλόγως των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κάθε συγκεκριμένης επιλογής --



*Σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από οικονομική κρίση, οι βιβλιοθήκες και τα κέντρα πληροφόρησης δεν μπορούν να δαπανούν ασυλλόγιστα*

**Στο άρθρο γίνεται μια προσπάθεια προσέγγισης των κύριων οικονομικών απόψεων, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην εγκατάσταση και λειτουργία ενός συστήματος on-line αναζήτησης πληροφοριών μέσω βάσεων-διανομέων. Γίνεται μια ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των στοιχείων κόστους που συμμετέχουν και αναλύονται οι παράγοντες που τα επηρεάζουν. Επίσης, αναφέρονται τα σημεία που δεν θα έπρεπε να αγνοεί μια βιβλιοθήκη κατά την επιλογή μιας βάσης-διανομέα και εξετάζονται λύσεις που αφενός μειώνουν το κόστος χρήσης και αφετέρου βελτιώνουν τις προσφερόμενες υπηρεσίες.**

αλλά να προβληματίσω και να προΐδεάσω το βιβλιοθηκονόμο, που πρόκειται να ετοιμάσει μια μελέτη σκοπιμότητας ή απλώς ένα προϋπολογισμό, κάνοντας μια ποσοτική, αλλά και ποιοτική ανάλυση των στοιχείων κόστους που παίζουν μέρος σε μια τέτοια διαδι-

κασία.

Τα δύο κύρια μέρη που έχουν άμεση συμμετοχή στα οικονομικά των on-line αναζητήσεων είναι οι βάσεις-διανομείς και οι βιβλιοθήκες. Οι τελικοί χρήστες, που σε επόμενο στάδιο συμμετέχουν στη διαδικασία, δεν εξετάζονται εδώ, αφού θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια ξεχωριστή ενότητα και ο προβληματισμός γύρω από την ομάδα αυτή, ένα χωριστό κεφάλαιο έρευνας και μελέτης.

## ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Το πρώτο κρίσιμο ερώτημα που τέθηκε στα αρχικά βήματα των on-line αναζητήσεων είχε να κάνει με το οικονομικό κόστος της σύγχρο-

νης αυτής μεθόδου σε συσχέτισμό με την παραδοσιακή (χειρωνακτική) μέθοδο αναζήτησεων βιβλιογραφικών πληροφοριών: Οι on-line αναζητήσεις κοστίζουν περισσότερο από τις παραδοσιακές; Η απάντηση ήρθε το 1978 από τον H.R. Collier σε μια ανάλυση κόστους και σκόρπισε απαισιοδοξία. Λίγο αργότερα όμως, το 1981, ο F.W. Lancaster (σ. 10-14) αναστρέφει την ανάλυση του Collier σε μια ανάλυση κόστους-ωφέλειας (cost-effectiveness) και δίνει μια εντελώς διαφορετική εικόνα. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αρκετές ομάδες έχουν δώσει χρόνους για την εκτέλεση σημαντικών χειρωνακτικών αναζητήσεων που εκτείνονται μεταξύ 16 και 20 ωρών, ενώ αναφέρεται ότι οι on-line αναζητήσεις χρειάζονται μεταξύ μισής και μίας ώρας, περιλαμβανομένων των πριν και μετά την αναζήτηση δραστηριοτήτων. Απ'την άλλη πλευρά βέβαια, "αρκετοί συγγραφείς έχουν υπογραμμίσει ότι, ενώ σ'ένα μεγάλο ποσοστό αναζητήσεων μπορεί να συμβαδίσει το κόστος με την ωφέλεια (cost-effective) όταν διεξάγονται on-line, υπάρχουν πάντα κάποια είδη αναζητήσεων που γίνονται καλύτερα χειρωνακτικά. Παράδειγμα μπορεί να είναι μια αναζήτηση πάνω σ' ένα ευρύ θέμα για το οποίο είναι δύσκολο να εξαντληθεί το λεξιλόγιο [αναζήτησης]. Άλλες πληροφορίες μπορεί να είναι εξαιρετικά πρόσφατες (ή εξαιρετικά παλιές) για να περιληφθούν σε μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων" (C. Fenichel-T. Hogan, σ. 78).

Σήμερα, ένας τέτοιου είδους προβληματισμός -- on-line ή χειρωνακτική αναζήτηση -- νομίζω ότι έχει ξεπεραστεί, ακόμα και για τα ελληνικά δεδομένα. Αυτό που εξακολουθεί να λείπει από τις ελληνικές βιβλιοθήκες -- τα φωτεινά παραδείγματα είναι ελάχιστα για την

\*Η Έλλη Ανθη-Καλοφωλιά είναι βιβλιοθηκονόμος της Βιβλιοθήκης του Τμήματος Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας του Ιονίου Πανεπιστημίου



εποχή της πληροφόρησης και της ταχύτητας που διανύουμε — είναι η υποδομή (εξοπλισμός και έμπειροι στο συγκεκριμένο τομέα βιβλιοθηκονόμοι).

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ

Τα κύρια στοιχεία κόστους, που θα πρέπει να μελετήσει μια βιβλιοθήκη σ' ένα σύστημα on-line — στα στάδια και της εγκατάστασης και της λειτουργίας — μπορούν να χωριστούν σε τρεις γενικές κατηγορίες, τις ακόλουθες: α) άμεσο κόστος, β) έμμεσο κόστος και γ) εξωτερικές επιβαρύνσεις.

Στην κατηγορία του άμεσου κόστους υπάγεται εκείνο το κόστος που δημιουργείται κατά τη διάρκεια μιας on-line αναζήτησης, δηλ. χρέωση για το χρόνο σύνδεσης για τη χρήση μιας βάσης δεδομένων και της βάσης διανομής, χρέωση για τη χρήση του τηλεπικοινωνιακού δικτύου ή άλλης τηλεφωνικής γραμμής και επίσης για τις αναγραφές που πρόκειται να τυπωθούν off-line ή ακόμα και για τις on-line εκτυπώσεις, αναλόγως της πολιτικής χρέωσης της βάσης δεδομένων. Σ' αυτή την κατηγορία μπορεί επίσης να υπολογισθεί και ο χρόνος που καταναλώνεται από τον αρμόδιο βιβλιοθηκονόμο για την προετοιμασία και εκτέλεση μιας αναζήτησης.

Η κατηγορία των στοιχείων έμμεσου κόστους περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

### A. Απόκτηση

#### 1. Εξοπλισμός

- α) τερματικό
- β) modem
- γ) τηλέφωνο
- δ) εκτυπωτής
- ε) συμβόλαιο/α συντήρησης

#### 2. Τεκμηρίωση και άλλα εφόδια

- α) εγχειρίδια χρήσης
- β) θησαυροί και άλλα βοηθήματα αναζήτησης
- γ) συνδρομές περιοδικών
- δ) χαρτί εκτύπωσης και μελανοταινίες
- ε) συμμετοχές σε επαγγελματικές ενώσεις

### B. Λειτουργικά έξοδα

#### 1. Προσωπικό

- α) συντονιστής
- β) βιβλιοθηκονόμοι-υπεύθυνοι αναζήτησεων
- γ) προσωπικό στήριξης

#### 2. Έξοδα Εκπαίδευσης

- α) εξάσκηση στη βάση-διανομής
- β) σεμινάρια σχετικά με τις βάσεις δεδομένων και τον προσανατολισμό ως προς τους ζητούμενους θεματικούς τομείς
- γ) χρόνος on-line πρακτικής
- δ) έξοδα ταξιδιών

#### 3. Προαγωγή-Διαφήμιση

- α) έντυπο υλικό
- β) παραγωγή slides, βιντεοκασετών και παρόμοιου υλικού
- γ) χρέωση του συστήματος για on-line επιδείξεις

## 4. Γενικά έξοδα

- α) έπιπλα
- β) τηλεφωνική εγκατάσταση
- γ) ανακαίνιση-τροποποιήσεις
- δ) διάφορα: φωτισμός, χώρος κ.λπ.

Η τελευταία κατηγορία — εξωτερικές επιβαρύνσεις (2) — περιέχει εκείνα τα στοιχεία που εκλαμβάνονται ως δευτερογενή αποτελέσματα της προσφοράς της υπηρεσίας των on-line αναζητήσεων βιβλιογραφικών πληροφοριών και δεδομένων. Μια μορφή εξωτερικών επιβαρύνσεων είναι η αυξημένη ζήτηση ντοκουμέντων. Οι on-line αναζητήσεις θα συμβάλουν προσθετικά στη χρήση της συλλογής της βιβλιοθήκης και στις αιτήσεις για δανεισμό μεταξύ βιβλιοθηκών. Έτσι, πρέπει να θεωρηθούν ως μέρη της συνολικής εικόνας το κόστος για αύξηση ραφιών, για διακίνηση του υλικού (δανεισμός, φωτοτυπίες, κρατήσεις κ.λπ.), καθώς και για την επεξεργασία των αιτήσεων δανεισμού μεταξύ βιβλιοθηκών.

Τα στοιχεία κόστους, που αναφέρονται παραπάνω, έχουν κατά καιρούς επιδειχθεί διάφορες ταξινομήσεις (βλ. C. Fenichel-T. Hogan, N. Grimes, D. Reynolds), όμως τα πραγματικά στοιχεία παραμένουν τα ίδια.

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ

Δεδομένων των στοιχείων κόστους, όπως προαναφέρθηκαν, μια βιβλιοθήκη πρέπει να λάβει υπόψη και ορισμένους παράγοντες που μπορούν να αυξήσουν ή να μειώσουν το συνολικό κόστος. Τέτοιοι παράγοντες είναι:

- α) ο τύπος των τερματικών που χρησιμοποιούνται
- β) ο χρόνος απόκρισης του υπολογιστή
- γ) η μέθοδος εκτύπωσης των αναγραφών
- δ) η εμπειρία του χειριστή του τερματικού, και
- ε) η βάση-διανομής που έχει επιλεγεί.

α) Υπάρχουν τερματικά διαφόρων κατηγοριών, ανάλογα με τις επιδόσεις τους και την τιμή τους, παρόλο που τελευταία οι τιμές έχουν μια φθίνουσα τάση. Η καλύτερη επιλογή θα ήταν η αγορά ενός ή περισσότερων "ευφύων" (intelligent) τερματικών — στα οποία μπορούν να αναπτύσσονται και να καταγράφονται οι στρατηγικές των αναζητήσεων πριν από τη σύνδεση με τη βάση-διανομής, γεγονός που μειώνει το κόστος επικοινωνίας — σε μια σχετικά χαμηλή τιμή.

β) Η ταχύτητα ενός τερματικού καθορίζει πόσο γρήγορα μπορεί ένα τερματικό να εκτυπώσει τις πληροφορίες που παίρνει από τον υπολογιστή. Λογικά έπεται ότι το αργότερο τερματικό θα αυξήσει το μέσο χρόνο on-line αναζητήσεων, αλλά η μέτρηση και ο έλεγχος από τους χρήστες είναι δύσκολος, αν όχι αδύνατος.

γ) Όπως ήδη αναφέρθηκε, η μέθοδος εκτύπωσης των αναγραφών επηρεάζει το κόστος. Συγκεκριμένα, η εκτύπωση των αναγραφών on-line θα αυξήσει το κόστος σύνδεσης του υπολογιστή, ενώ η εκτύπωση των αναγρα-

φών off-line μειώνει αυτό το χρόνο και επομένως το κόστος.

δ) Ο ανθρώπινος παράγων παίζει σημαντικό ρόλο στις αναζητήσεις. Έχει υπολογισθεί ότι ένας έμπειρος χειριστής, που γνωρίζει καλά τον κώδικα επικοινωνίας με τον υπολογιστή και προσχεδιάζει τις στρατηγικές αναζήτησης, μπορεί να ελαττώσει την αναλογία εισόδου/εξόδου (input/output) σε 1 προς 9. Αυτό σημαίνει ότι, στη διάρκεια ενός 10-

λεπτού χρόνου σύνδεσης,

**Η οικονομική προσέγγιση της παροχής υπηρεσιών on-line**

ο χειριστής χρησιμοποιεί 1 λεπτό και ο υπολογιστής 9. Ένας άπειρος χειριστής που δεν γνωρίζει τον κώδικα επικοινωνίας με τον υπολογιστή μπορεί να έχει μια αναλογία εισόδου/εξόδου 2 προς 1 (J. Wish-C. Collins-V. Jacobson, σ. 9).

ε) Η επιλογή μιας ή περισσότερων βάσεων-διανομής είναι ίσως ο σημαντικότερος παράγον και τον αναλύουμε τελευταίο. Ο αριθμός των βάσεων δεδομένων που διαθέτει μια βάση-διανομής είναι και το βασικό σημείο για την επιλογή του. Όσοι περισσότερες βάσεις δεδομένων διατίθενται τόσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες επιλογής μιας βάσης-διανομής. Εννοείται ότι αυτές οι βάσεις δεδομένων ή τουλάχιστον ένα μεγάλο μέρος τους θα πρέπει να καλύπτουν το θεματικό προσανατολισμό της βιβλιοθήκης.

Στη συνέχεια πρέπει η βιβλιοθήκη να ελέγξει μερικά ακόμα σημεία σε σχέση με τη βάση-διανομής:

- Προπληρωμή — υπάρχει τέλος εγγραφής;
- Αν ναι, τι δικαιώματα φέρει; π.χ. παρέχονται δωρεάν εγχειρίδια χρήσης, ενημερωτικά δελτία, συναντήσεις χρηστών;
- Απαιτήσεις ελάχιστης χρήσης, π.χ. υπάρχει ελάχιστη χρέωση (πάγιο) ακόμα και αν δεν χρησιμοποιείται το σύστημα;
- Ποιά είναι η δομή της χρέωσης; Πολλές βάσεις-διανομής δίνουν διαφορετικό χαρακτήρα στη χρέωση των πελατών τους, αναλόγως του όγκου ή του τύπου χρήσης, π.χ. χαμηλότερο ποσοστό για υψηλή χρήση ή χαμηλό ποσοστό στο χρόνο σύνδεσης για το γενικό "ξεφύλλισμα" (browsing) της βάσης. Ορισμένες βάσεις-διανομής έχουν μεγάλη ευελιξία στη δομή του προγράμματος χρέωσης των πελατών τους, αλλά η μεγάλη ποιότητα επιλογών μπορεί αρχικά να μπερδέψει, π.χ. ειδικά ακαδημαϊκά ποσοστά, ομαδική χρήση, εγγυημένη ελάχιστη χρήση κ.λπ. Μερικές βάσεις-διανομής προσφέρουν εκτυπώσεις, π.χ. οι καινούργιοι χρήστες μπορεί να έχουν κάποιο δωρεάν χρόνο εξάσκησης, ειδικές τιμές για κάποιες ομάδες χρηστών, δωρεάν χρόνος για τις νέες βάσεις δεδομένων.

Επίσης η χρέωση για μια συγκεκριμένη βάση δεδομένων μπορεί να διαφέρει αναλόγως



των διαφόρων βάσεων-διανομών που την προσφέρουν. Στη συνέχεια αναφέρονται μερικά σημεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη στην περίπτωση:

- Δικαιώματα χρήσης (royalties) — περιλαμβάνονται στη συνολική χρέωση ή όχι;
- Συνδρομές στις έντυπες εκδόσεις της βάσης δεδομένων — επιτρέπουν ελάττωση στα ποσοστά των on-line;
- Το κόστος μιας αναζήτησης και/ή μιας σειράς αναζητήσεων φαίνεται να είναι on-line την ώρα της αναζήτησης;

## Η οικονομική προσέγγιση της παροχής υπηρεσιών on-line

Οι δυσκολίες να προϋπολογισθεί το κόστος χρήσης συνίσταται στο γεγονός ότι ο αριθμός των αναζητήσεων που θα εκτελεστούν είναι

- Η χρέωση γίνεται και για την εμφάνιση των αναγραφών στην οθόνη και για την εκτύπωσή τους;
- Δίνεται λεπτομερής απολογισμός χρήσης στους μηνιαίους λογαριασμούς; κ.λπ.

Ένας ακόμα αξιοσημείωτος παράγων για την επιλογή μιας βάσης-διανομής είναι ο χρόνος επεξεργασίας. Π.χ. μια σύγκριση που έγινε για το ίδιο θέμα, ακολουθώντας την ίδια στρατηγική αναζήτησης, μεταξύ ESA/IRS και DIALOG (που έχουν παρόμοιες γλώσσες αναζήτησης) έδωσε τα εξής αποτελέσματα: ESA/IRS 0,75" και DIALOG 2,71". Ο χρόνος επεξεργασίας της DIALOG είναι ακόμα μεγαλύτερος όταν στην Ευρώπη (όπου έγινε και το πείραμα) είναι απόγευμα, δηλαδή πρωί στην Αμερική, όπου βρίσκεται και η έδρα της (3). Οι παραπάνω δοκιμές έγιναν πρωί μέσα στον ίδιο μήνα (T. Baiget, σ. 42-43).

Τέλος, η απόσταση μεταξύ βιβλιοθήκης και βάσης-διανομής — χωρίς να έχει καθοριστική σημασία — καλό είναι να ληφθεί υπόψη, όσον αφορά τις τηλεφωνικές χρεώσεις.

### ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Αν και μερικά στοιχεία του κόστους για την εγκατάσταση και λειτουργία μιας υπηρεσίας on-line αναζήτησης πληροφοριών μπορούν να υπολογισθούν σχετικά εύκολα, όπως μισθοί, συντήρηση τεματιζών, ανανέωση των βοηθημάτων για τις αναζητήσεις κ.λπ., κάποια άλλα δύσκολα μπορούν να προβλεφθούν κατά τη σύνταξη ενός προϋπολογισμού. Αυτά τα στοι-

χεία — που θα τα ονομάσω κόστος χρήσης — είναι ευθέως ανάλογα του αριθμού των αναζητήσεων που εκτελούνται και περιλαμβάνουν:

- Το χρόνο του προσωπικού για εργασίες και καθήκοντα, που λαμβάνουν χώρα σε κάθε αναζήτηση — περιλαμβανομένων και των δραστηριοτήτων που προηγούνται και έπονται των αναζητήσεων.
- Το χρόνο σύνδεσης του υπολογιστή
- Εκτυπώσεις off-line
- Αναζητήσεις off-line και ταχυδρομηση (μερικά συστήματα)
- Χρέωση επικοινωνίας (π.χ. HELLASPAC, TYMNET κ.λπ.)
- Τηλεφωνικές κλίσεις
- Γραφική ύλη (χαρτί, ταινίες κ.λπ.)

Οι δυσκολίες να προϋπολογισθεί το κόστος χρήσης συνίσταται στο γεγονός ότι ο αριθμός των αναζητήσεων που θα εκτελεστούν είναι



Οι on-line αναζητήσεις θα συμβάλουν προσθετικά στη χρήση της συλλογής της βιβλιοθήκης και στις αιτήσεις για δανεισμό μεταξύ βιβλιοθηκών

αγνωστος, καθώς επίσης και το κόστος καθεμιάς από αυτές. Συνεπώς, η χρέωση για το σύστημα και την επικοινωνία δεν μπορεί να προσεγγισθεί ικανοποιητικά. Ακόμα κι αν λάβει κανείς υπόψη τη βιβλιογραφία πάνω στο θέμα αυτό, δεν μπορεί να πάρει μια σαφή απάντηση: το μέσο κόστος αναζήτησης που έχει καταγραφεί ποικίλλει μεταξύ \$4 και σχεδόν \$80 (C. Fenichel-T. Hogan, σ. 80). Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, ως βάση-διανομής για την Ελλάδα, έχει υπολογίσει το μέσο κόστος αναζήτησης

ανά γνωστικό αντικείμενο (Φ. Τσιμπούλου-Δ. Χαροδούβελη, σ. 163). Αν και ο αριθμός των αναζητήσεων, για ορισμένες κατηγορίες, είναι πολύ μικρός για να σχηματισθεί σωστή κρίση (π.χ. για τη βιβλιοθηκονομία 8 αναζητήσεις, για την εκπαίδευση 20 κ.λπ.), είναι χρήσιμο να έχει κανείς υπόψη αυτά τα στοιχεία. Μια μέθοδος προσέγγισης του αριθμού αναζητήσεων που πρόκειται να εκτελεστούν, αλλά και του μέσου κόστους κάθε αναζήτησης, που αναμφισβήτητα θα διευκόλυνε να υπολογισθεί το κόστος χρήσης των on-line αναζητήσεων, είναι να ληφθούν υπόψη στο στάδιο της μελέτης σκοπιμότητας, οι εμπειρίες παρόμοιων σε μέγεθος, αριθμό χρηστών και πρακτικές χρέωσης, οργανισμών, ιδρυμάτων κ.λπ.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η προσφορά ανάκτησης on-line βιβλιογραφικών και άλλων (4) πληροφοριών είναι από τις σημαντικότερες υπηρεσίες πληροφόρησης, που μπορεί να παρέχει σήμερα μια βιβλιοθήκη ή ένα κέντρο πληροφόρησης προς τους χρήστες του. Ο πλούτος των πληροφοριών που έχουν καταγραφεί σε χιλιάδες πηγές (βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες, διατριβές κ.ά.), δεκάδων χωρών και στις γνωστότερες γλώσσες, μπορεί να ανακληθεί σε λίγα λεπτά και να δοθεί στον τελικό χρήστη είτε σε μορφή βιβλιογραφικών αναγραφών, είτε το πλήρες κείμενο των δημοσιευμάτων (full text databases) είτε σε μορφή αριθμητικών και άλλων δεδομένων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική λειτουργία μιας τέτοιας υπηρεσίας είναι ο σωστός σχεδιασμός, σε όλα τα επίπεδα. Για να επιτευχθεί όμως σωστός σχεδιασμός, χρειάζεται ο βιβλιοθηκονόμος που θα τον κάνει να έχει την κατάλληλη εκπαίδευση και εμπειρία. Γι' αυτό, είναι σκόπιμο η βιβλιοθηκονομική εκπαίδευση στη χώρα μας, ξεπερνώντας το στάδιο της παραδοσιακής βιβλιοθηκονομίας, να στραφεί άμεσα στη σύγχρονη "ηλεκτρονική βιβλιοθηκονομία", παρέχοντας στους νέους αποφοίτους το θεωρητικό υπόβαθρο, αλλά και την πρακτική εξάσκηση, για να στελεχώσουν και να φτιάξουν βιβλιοθήκες του σήμερα, με την προοπτική του αύριο.

Ο προσδιορισμός του συνολικού κόστους εγκατάστασης και λειτουργίας ενός συστήματος on-line αναζήτησης πληροφοριών μέσω βάσεων-διανομών είναι μια διαδικασία πολύπλοκη και επίπονη, όμως αναγκαίος και σημαντικός παράγων για το σωστό σχεδιασμό αυτής της υπηρεσίας.

Στοιχεία κόστους που πολύ δύσκολα μπορούν να προσδιορισθούν στο στάδιο του σχεδιασμού, δηλ. το κόστος χρήσης, μπορούν να υπολογισθούν κατά προσέγγιση, αφού ληφθούν υπόψη αντίστοιχα στοιχεία άλλων σχετικών οργανισμών, ιδρυμάτων κ.λπ. Η συνεργασία πάντα κάτι χρήσιμο έχει να προσφέρει σε κάθε πλευρά.

Σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από οικονομική κρίση και περιοχές κονδυλίων, οι βιβλιοθήκες και τα κέντρα πληροφόρησης δεν μπορούν να δαπανούν ασυλλόγιστα. Έτσι, αφού σχεδιάσουν την εγκατάσταση του συστή-



ματος με κριτήρια: α) την ποιοτική προσφορά υπηρεσιών και β) την οικονομικά πιο συμφέρουσα λύση, καλό είναι να ελέγξουν με ποιό τρόπο θα μπορούσαν να μειώσουν το κόστος χρήσης. Η μείωση του κόστους χρήσης μπορεί να σημαίνει — όχι απαραίτητα υποβάθμιση, αλλά — βελτίωση και αύξηση των προσφερόμενων υπηρεσιών. Οι τρόποι που, κατά την άποψή μου, μπορεί να γίνει αυτό, είναι τρεις:

α) Χρηματοδότηση από εξωτερικές πηγές. Αρκετά δύσκολη υπόθεση, όχι όμως και αδύνατη. Εξαρτάται από το είδος της βιβλιοθήκης, το περιβάλλον των χρηστών της, αλλά κυρίως από τις δημόσιες σχέσεις της.

β) Χρέωση των τελικών χρηστών. Αναλόγως του είδους της βιβλιοθήκης και της πολιτικής πληροφόρησης που ακολουθεί, ένας προβληματισμός προς κάθε δυνατή κατεύθυνση, αλλά και η διεθνής πρακτική, μπορεί να οδηγήσουν στη χρέωση των χρηστών της. Η συνεισφορά των χρηστών μπορεί να αφορά το συνολικό κόστος της αναζήτησης, μέρος του, να το υπερκαλύπτει ή να είναι μια ενιαία τιμή ανεξάρτητη της συγκεκριμένης αναζήτησης. Επίσης μπορεί να διαφέρει αναλόγως των ομάδων χρηστών, π.χ. σε μια πανεπιστημιακή βιβλιοθήκη οι διδάσκοντες να χρεώνονται με μεγαλύτερο ποσοστό από αυτό των φοιτητών ή ακόμα να μην υπάρχει χρέωση για τους φοιτητές, δεδομένων των οικονομικών διαφορών μεταξύ των δύο ομάδων.

γ) Συνεργασία με άλλες συναφείς βιβλιοθήκες. Μια τέτοια συνεργασία μεταξύ βιβλιοθηκών βασίζεται στην ανταλλαγή και θα μπορούσε να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Οι βιβλιοθήκες να καλύπτουν τις ίδιες θεματικές κατηγορίες ή παρεμφερείς ή συμπληρωματικές.
- Με κοινή βάση-διανομέα έχουν πρόσβαση σε διαφορετικές βάσεις δεδομένων (ιδιαίτερα όσον αφορά κάλυψη θεμάτων όχι κύριας προτεραιότητας).
- Χρησιμοποιώντας διαφορετικές βάσεις-διανομείς, έχουν πρόσβαση σε διαφορετικές βάσεις δεδομένων, που καλύπτουν όχι μόνο παρεμφερή ή συμπληρωματική βιβλιογραφία,

αλλά και βιβλιογραφία στα ίδια θέματα. Π.χ. για θέματα εκπαίδευσης πρόσβαση στην ERIC μέσω DIALOG και στην EUDISED μέσω ESA/IRS.

- Όταν χρειάζεται να γίνει κάποια αναζήτηση θέματος που είτε δεν καλύπτεται από μια βάση δεδομένων στην οποία έχει πρόσβαση η βιβλιοθήκη είτε το αποτέλεσμα μιας αναζήτησης δεν είναι ικανοποιητικό και χρειάζονται περισσότερα στοιχεία, η βιβλιοθήκη μπορεί να ζητήσει τη βοήθεια της συνεργαζόμενης βιβλιοθήκης. Ευνόητο είναι ότι η επιλογή της συνεργαζόμενης βιβλιοθήκης ή βιβλιοθηκών πρέπει να γίνει με ορθολογισμό, ούτως ώστε η προσφορά να μην είναι μονόπλευρη.
- Η ανταλλαγή των υπηρεσιών — παράδοση των στοιχείων της πληροφοριακής συνέντευξης αφενός και των αποτελεσμάτων της on-line αναζήτησης αφετέρου, από τη μια



Αυτό που εξακολουθεί να λείπει από τις ελληνικές βιβλιοθήκες είναι η υποδομή (εξοπλισμός και έμπειροι στο συγκεκριμένο τομέα βιβλιοθηκονόμοι)

βιβλιοθήκη στην άλλη — αναλόγως της απόστασης μεταξύ των βιβλιοθηκών και του διαθέσιμου χρόνου, μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως με κλητήρα, fax, ταχυδρομείο κ.λπ. ■

#### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- (1) Βάσεις-διανομείς (hosts/vendors) θα ονομάζουμε στο εξής εκείνες τις βάσεις δεδομένων — συνήθως καθαρά εμπορικής φύσης — που αναλαμβάνουν τη διάθεση βιβλιογραφικών και άλλων πληροφοριών άλλων βάσεων δεδομένων. Π.χ. BRS, DATASTAR, DIALOG, ESA/IRS, SDC κ.λπ.

κών και άλλων πληροφοριών άλλων βάσεων δεδομένων. Π.χ. BRS, DATASTAR, DIALOG, ESA/IRS, SDC κ.λπ.

- (2) Ανάλογα με την οπτική γωνία που εξετάζεται μπορεί να ονομασθεί και "εξωτερικές οικονομίες". Στην περίπτωση αυτή δεν λαμβάνεται υπόψη μόνο το οικονομικό κόστος, αλλά κυρίως η ωφέλεια που επιφέρει στην κοινωνία ή σε συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες η ανάπτυξη του διαβάσματος και η σωστή και έγκαιρη πληροφόρηση.
- (3) Τώρα υπάρχουν γραφεία της DIALOG και στην Ευρώπη.
- (4) Π.χ. οικονομικά και στατιστικά δεδομένα, πληροφορίες τύπου Χρυσού Οδηγού (Yellow Pages) κ.ά.

**Η οικονομική προσέγγιση της παροχής υπηρεσιών on-line**

#### BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μελαχροινίδης, Θ. - Ο Διανομέας (host computer) Ε.Κ.Τ. - Στο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιβλιοθηκονόμων (6ο : 1990 : Αθήνα). - Αθήνα : ΕΕΒ, 1990
- Τσιμπόγλου, Φίλιππος - Δέσποινα Χαροδούβελι. - Ζήτηση και προσφορά υπηρεσιών online πληροφόρησης στην Ελλάδα. - Στο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιβλιοθηκονόμων (6ο : 1990 : Αθήνα)
- Baiget, T. - Prices and online searching : the cheapest host is not always the one you think. - In The Economics of online / edited by Peter Bysouth. London : T. Graham ; IIS, c. 1987
- Batten, A.M. - Some factors influencing choice of host systems. - IN The Economics of online.
- Dueltgen, Ronald R. - A. Rahman Khan. - Measuring incremental costs of information. - IN The Economics of online.
- Fenichel, Carol H. - Thomas H. Hogan. - Online searching : a primer. - Marlton, N.J. : Learned Information, c. 1981.
- Grimes, Nancy E. - Costs, budgets, and financial management. - IN Online searching techniques and management / edited by James J. Maloney. - Chicago : ALA, 1983.
- Lancaster, F.W. - Some considerations relating to the cost-effectiveness of online services in libraries. - Aslib Proceedings, v.33 (1) Jan. 1981. - pp. 10-14.
- Page, John. - Co-operating for economy : international coordination of information services. - Aslib Proceedings, v.32 (2) Feb. 1980. - pp. 45-52.
- Reynolds, Dennis. - Library automation : issues and applications. - N. York; London : Bowker, 1985.
- Rowley, J.E. - Computers for libraries. - 2nd ed. - London : C. Bingley, 1985 (repr. 1988)
- Wish, John - Craig Collins - Vance Jacobson. - Terminal costs for on-line searching. - IN The Economics of online.