

## Επιλογή για Συντήρηση στην Εποχή της Ψηφιοποίησης: μια επισκόπηση

**Janet Gertz**

*Διευθύντρια για τη Συντήρηση, Columbia University, New York, N.Y.*

(Τίτλος πρωτοτύπου: Gertz, J. (April 2000), "Selection for Preservation in the Digital Age: an overview", *Library Resources & Technical Services*, Vol. 44 No. 2, pp. 97-104)

Μετάφραση<sup>1</sup>:

**Έλλη Δρούλια**

*Βιβλιοθήκη της Βουλής των Ελλήνων*

*e-mail: [e.mitrakou@parliament.gr](mailto:e.mitrakou@parliament.gr)*

*Σε αυτό το άρθρο πραγματεύομαι τρεις ομάδες ζητημάτων. Πρώτα, εάν η ψηφιοποιημένη αναδρομική αποτύπωση αποτελεί τεχνική συντήρησης ή η επιλογή υλικού προς ψηφιοποίηση είναι ζήτημα πρόσβασης; Δεύτερον, σε τι διαφέρει η διαδικασία επιλογής ψηφιοποίησης από τις καθιερωμένες επιλογές συντήρησης; Ποια είναι τα κριτήρια επιλογής; Τέλος, τι επίδραση μπορεί να έχει η ψηφιοποίηση στη συντήρηση ως επιστήμη;*

Σε αυτή την παρουσίαση αντιμετωπίζω τρία θέματα: εάν η αποτύπωση παλαιότερου υλικού σε ψηφιοποιημένη μορφή αποτελεί μια πράξη συντήρησης, τις αντιθέσεις μεταξύ επιλογής για αναδρομική ψηφιοποίηση και επιλογής για την παραδοσιακή συντήρηση και τις εν δυνάμει επιπτώσεις που θα αναφανούν στο πεδίο της συντήρησης. Και τα τρία ζητήματα απασχολούν έντονα· μεταξύ των συζητήσεων αναφέρονται οι συμβολές των Atkinson (1998), Conway (1996b), Hazen *et al.* (1998) και Smith (1999). Ενώ έχει επέλθει μια γενική ομοφωνία, πολλά σημεία παραμένουν άλυτα.

### **Αποτελεί η ψηφιοποίηση μια αληθινή επιλογή για τη συντήρηση;**

Είναι ένα δεδομένο ότι για να επιτευχθεί η συντήρηση, θα πρέπει να συμφωνήσουμε σε μια μακροπρόθεσμη εκδοχή του περιεχομένου του όρου. Ιδεατά διατηρούμε το ίδιο το πρωτότυπο αντικείμενο, αφού το επιδιορθώσουμε σωστά και το φυλάξουμε στο κατάλληλο περιβάλλον. Οδηγούμενοι από ανάγκη, καθώς η φθορά δεν είναι αναστρέψιμη, παράγουμε αντίγραφα. Ενώ, φυσικά, είναι αδύνατον να εγγυηθούμε τη συνεχή επιβίωση (O'Toole, 1989), η διατήρηση βασίζεται στη χρήση σταθερών μέσων με μακρά διάρκεια ζωής, κατασκευασμένα και φυλαγμένα σωστά, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ύπαρξη της πληροφορίας.

Εφόσον έχουν δημιουργηθεί αντίγραφα σε χαρτί αντοχής (permanent and durable) και μικροταινίες στην ειδική ποιότητα που διατηρούνται, θα αντέξουν εκατοντάδες χρόνια, απορροφώντας καταστροφές ή βανδαλισμούς. Σήμερα κανένας δεν μπορεί να αποδείξει ότι οποιαδήποτε ηλεκτρονική μορφή θα επιβιώσει και θα είναι προσβάσιμη πάνω από μερικές δεκαετίες, παρ' όλες τις συζητήσεις για συνεχείς μεταγραφές (migration and emulation), ειδικά εάν αναλογιστούμε τις συνεχείς επεμβάσεις που θα απαιτούνται. Ακόμα η ακρίβεια και η αυθεντικότητα της ψηφιοποιημένης μορφής μπορεί να θέσουν ερωτηματικά. Μεταφέρθηκε το πρωτότυπο αντικείμενο με ακρίβεια και στο σύνολο του, στην ψηφιοποιημένη μορφή τη στιγμή που τραβήχτηκε η εικόνα του; Μπορούμε να είμαστε σίγουροι για την αυθεντικότητά του με το πέρασμα του χρόνου - δηλαδή μπορούμε να είμαστε βέβαιοι ότι παρέμεινε ολοκληρωμένο και ότι δεν έχει υποστεί ανεξέλεγκτη αλλαγή; Καθώς λείπουν οι μηχανισμοί γενικής αποδοχής που θα παρέχουν ασφάλεια και λείπει η μακρά διάρκεια, τα ψηφιοποιημένα αντίγραφα από μόνα τους δεν αποτελούν συντήρηση.

Είναι επίσης ένα δεδομένο ότι συντήρηση χωρίς πρόσβαση, είναι μάταιη. Η ψηφιοποίηση προσφέρει διευρυμένη, πλατύτερη, ευκολότερη πρόσβαση από τις μικροφόρμες και τις φωτοτυπίες και μπορεί να συλλάβει χρώμα, ήχο, κίνηση και άλλα χαρακτηριστικά, τα οποία η παραδοσιακή διατήρηση δεν έχει χειριστεί καλά. Ο όρος «υβριδική προσέγγιση» (Willis, 1992) εκ-

<sup>1</sup> Το άρθρο είναι αναδημοσίευση από το περιοδικό *Αρχειακά Νέα*, αρ. 20 (Φεβρουάριος 2002).

φράζει την ιδέα ότι η ψηφιοποίηση σε συνδυασμό με παραδοσιακές ενέργειες συντήρησης, προσφέρουν έναν τρόπο να επιτευχθούν δυαδικά και η διατήρηση και η πρόσβαση: μακρά διάρκεια ζωής μέσω παραδοσιακών μεθόδων και βελτιωμένων χρήσεων των μέσων ψηφιοποίησης. Έχουμε στις μέρες μας τη δυνατότητα να μικροφωτογραφήσουμε ένα αντικείμενο και στη συνέχεια να σκανάρουμε το φιλμ (Conway, 1996a), να σκανάρουμε το αντικείμενο και μετά να παράγουμε ένα αντίγραφο με τον Η/Υ ή να το τυπώσουμε σε μη όξινο χαρτί αντί να κάνουμε φωτοτυπίες ή coryflo (Kenney, 1997). Ή ακόμα, μπορούμε να σκανάρουμε το πρωτότυπο αντικείμενο, να το κρατήσουμε και να χρησιμοποιούμε την on-line έκδοση του, ως τηλεομοιοτυπία ή αντίγραφο, ώστε να προστατεύσουμε το πρωτότυπο από άσκοπη χρήση. Όλες οι παραπάνω μέθοδοι αποτελούν μια συνέχεια με τη συντήρηση από τη μια πλευρά και την ψηφιοποίηση για καθαρούς λόγους πρόσβασης από την άλλη μεριά. Το ζήτημα της επιλογής καθορίζει πότε είναι καλύτερα να χρησιμοποιούμε ψηφιοποίηση.

### **Διαφέρει αισθητά η διαδικασία επιλογής ψηφιοποίησης από την επιλογή συντήρησης με παραδοσιακούς τρόπους;**

Η διαδικασία επιλογής που ακολουθείται από την παραδοσιακή συντήρηση και τα κριτήρια βάσει των οποίων λαμβάνονται οι αποφάσεις είναι καλά εδραιωμένα (βλέπε Williams & Lunde, 1997 για μια ιστορική αναδρομή). Η διαδικασία επιλογής δεν είναι γραμμική. Δεν αρκεί ένα και μόνο ένα κριτήριο επιλογής. Η διαδικασία ισχύει σε συνδυασμό με άλλα κριτήρια, καθώς τα βήματα που οδηγούν προς τις αποφάσεις, περνούν μέσα από μια σειρά σύνθετων και διαπλεκόμενων ερωτημάτων, όπου κάθε απάντηση έχει επίδραση στα άλλα ερωτήματα. Επιπλέον οι απαντήσεις σε αυτά τα ερωτήματα είναι σχετικές. Λαμβανομένης υπ' όψιν της ειδικής αποστολής και ιστορίας του φορέα μου, είναι αυτό το συγκεκριμένο αντικείμενο αρκετά παλιό, αρκετά χρήσιμο, αρκετά σημαντικό, έτσι ώστε να συντηρηθεί; Λαμβανομένου υπ' όψιν του ύψους του προϋπολογισμού συντήρησης και του αριθμού των αντικειμένων που χρειάζονται φροντίδα, είναι αρκετά κατεστραμμένο ή κινδυνεύει τόσο ώστε να δικαιολογεί δαπάνες; Όσοι, σε διαφορετικούς φορείς, κάνουν επιλογές, συχνά δίνουν διαφορετικές λύσεις αντιμετωπίζοντας αντίτυπα του ίδιου βιβλίου.

Η φυσική κατάσταση καθοδηγεί τις αποφάσεις στην παραδοσιακή συντήρηση. Ένα αντικείμενο που προστέθηκε στη συλλογή, σε μια στιγμή στο παρελθόν, βρίσκεται τώρα σε εύθραυστη, φθαρμένη φυσική κατάσταση ή απειλείται με καταστροφή. Αξιολογούμε την αξία του στην εξέλιξη της επιστήμης. Ακολουθούν αποφάσεις που καθορίζουν τους τρόπους που μπορούν και θα πρέπει να οδηγήσουν στη συντήρηση, βασισμένοι στην αξία του αντικειμένου, τη φυσική του κατάσταση και τη φύση της παρούσας και μελλοντικά αναμενόμενης χρήσης του. Τα κριτήρια είναι:

- Είναι το αντικείμενο ή η συλλογή φθαρμένη ή κινδυνεύει;
- Ενέχει επαρκή διαχρονική αξία που να δικαιολογεί συντήρηση; Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει, χωρίς όμως να περιορίζεται σε: καλλιτεχνικά χαρακτηριστικά όπως σταχώσεις, εικονογράφηση, μοναδικότητα ή ιστορική σημασία. Ακόμα μακροπρόθεσμο, ξεχωριστό πλατύ ή βαθύ πνευματικό περιεχόμενο, με ενδεχόμενη μακροπρόθεσμη διδακτική ή ερευνητική αξία. Συμβαδίζει με την αποστολή του φορέα. Συμβάλλει ή υποστηρίζει σημαντικά ιστορικά πεδία του φορέα.
- Ποιες επιλογές συντήρησης είναι διαθέσιμες, δεδομένης της φύσης του αντικειμένου ή της συλλογής, καθώς και η τρέχουσα ή αναμενόμενη μελλοντική του χρήση; Μπορεί να επιδιορθωθεί; Εάν όχι, μπορεί ένα αντίγραφο να αποτυπώσει με επιτυχία το περιεχόμενό του και να στηρίξει την παρούσα και αναμενόμενη μελλοντική του χρήση; Υφίστανται παράγοντες τέτοιοι όπως η χρήση του χρώματος, φτωχό contrast, λείπουν σελίδες που ίσως να κάνει την παραδοσιακή περιποίηση ακατάλληλη;
- Ποιο είναι το κόστος κάθε επιλογής συντήρησης; Ποιο ταιριάζει καλύτερα στην οικονομική και πνευματική αξία του αντικειμένου ή της συλλογής;

Πολλά από τα ίδια κριτήρια ισχύουν και για την επιλογή της αναδρομικής ψηφιοποίησης αλλά με μετατοπισμένη έμφαση. Η βασική διαφορά συνίσταται στο ότι η διαδικασία επιλογής συχνά δραστηριοποιείται περισσότερο από μια επιθυμία για καλύτερη πρόσβαση, παρά οφείλεται στη φυσική φθορά. Αυτό είναι αναμενόμενο με μια τεχνολογία, της οποίας το κύριο χαρακτηριστι-

κό είναι η ευκολία και το εύρος της πρόσβασης παρά η μακροβιότητα. Το πρωταρχικό κριτήριο της διαχρονικής αξίας είναι το ίδιο για τη συντήρηση και για την ψηφιακή μετατροπή, αλλά αυξάνεται η σημασία των απαιτήσεων των χρηστών και ζητήματα όπως τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και οι τεχνολογικές δυνατότητες τραβούν περισσότερο την προσοχή από τις παραδοσιακές μεθόδους συντήρησης.

Όπως και με την επιλογή για παραδοσιακή συντήρηση, προσδιορίζοντας ένα αντικείμενο ή μια συλλογή ως ένα πιθανό υποψήφιο προς ψηφιακή μετατροπή, σημαίνει ότι πρέπει να καθορίσουμε και εάν η τεχνολογία μπορεί να κάνει ό,τι της ζητείται και εάν αξίζει να επωμιστούμε το κόστος της. Επιπλέον, όπως και με την επιλογή για παραδοσιακή συντήρηση, η επιλογή για ψηφιακή μετατροπή λειτουργεί μέσω επιμέρους ερμηνειών των γενικών αρχών. Δεν υπάρχουν απόλυτες απαντήσεις, μόνο ερωτήσεις που θα πρέπει να απαντηθούν μέσα στο εκάστοτε συγκεκριμένο πλαίσιο. Ορισμένες βιβλιοθήκες και οργανισμοί έχουν επεξεργαστεί τα κριτήρια επιλογής για ψηφιακή μετατροπή. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται: Arizona State University Library (1998), Columbia University Libraries (1997), Library of Congress (1999), Smithsonian Institution Libraries (1997), Society of American Archivists (1997), University of California (1997) και University of Illinois (1998)· βλέπε ακόμα Hazen *et al.* (1998). Όλοι οι συγγραφείς αυτών των κειμένων συγκλίνουν στα κριτήρια επιλογής, τα οποία προτείνουν και συμφωνούν ότι ο σκοπός της επιλογής θα πρέπει να συνταιριάζει τις δυνατότητες της ψηφιοποίησης με τα υλικά που χειρίζεται καλύτερα.

Τα κριτήρια που αναφέρονται πιο συχνά θα μπορούσαν να συνοψιστούν στα εξής:

- Ενέχει το αντικείμενο ή η συλλογή επαρκή αξία και υπάρχει απαίτηση από το υπάρχον κοινό, ώστε να δικαιολογεί την ψηφιοποίησή του;
- Έχουμε το νόμιμο δικαίωμα να δημιουργήσουμε μια ψηφιοποιημένη εκδοχή;
- Έχουμε το νόμιμο δικαίωμα να τη διαδώσουμε;
- Είναι δυνατόν τα υλικά να ψηφιοποιηθούν ικανοποιητικά;
- Έχουμε την υποδομή να φέρουμε σε πέρας το σχέδιο ψηφιοποίησης;
- Η ψηφιοποίηση θα/ή μπορεί να προσθέσει κάτι παραπέρα από τη δημιουργία ενός απλού αντιγράφου;
- Είναι η δαπάνη ανάλογη;

### **Αξία και ζήτηση**

Το πρώτο κριτήριο αποτελεί το ίδιο βασικό ερώτημα που ισχύει και για την επιλογή νέων προσκτήσεων, την ανασκόπηση των συλλογών και τη συντήρηση: εάν το περιεχόμενο των αντικειμένων έχει διαχρονική αξία. Για την περίπτωση της ψηφιοποίησης, το υψηλό επίπεδο της τρέχουσας χρήσης ή η πιθανότητα να αυξηθεί σημαντικά η χρήση, όταν ψηφιοποιηθούν, βαρύνει στην απόφαση. Μεταξύ των κατευθυντήριων γραμμών της επιλογής που αναφέρθηκαν παραπάνω, αποσπάσματα όπως αυτά που ακολουθούν, εμφανίζονται συχνά:

- Το προτεινόμενο αντικείμενο ή συλλογή έχει χρήστες επί του παρόντος;
- Υπάρχει μεγαλύτερη ζήτηση από αυτήν που είναι δυνατό να ικανοποιηθεί από τη χρήση του πρωτότυπου ή από ένα παραδοσιακό αντίγραφο;
- Αποτελεί τη βάση για δράσεις άμεσης προτεραιότητας, όπως είναι αυτή της διδασκαλίας βασικών μαθημάτων με μεγάλο αριθμό εγγραφών;
- Είναι εμπορεύσιμο σε μια ομάδα ειδικών που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, όπου όλοι χρειάζονται πρόσβαση; Οι περιορισμοί στους χειρισμούς ευαίσθητων και πολύτιμων πρωτότυπων δημιουργούν μια πηγή ζήτησης για υψηλού επιπέδου αντίγραφα;
- Πώς συνταιριάζει με άλλο υλικό του ίδιου θέματος;
- Βοηθάει στο να χτιστεί μια συλλογή στο Διαδίκτυο;

Οι εμπορικοί οργανισμοί φροντίζουν να ψηφιοποιούν υλικά που πραγματικά έχουν μεγάλη ζήτηση, καθώς προσφέρουν μια προφανή πηγή κέρδους, ενώ οι Βιβλιοθήκες ή και τα άλλα πολιτιστικά ιδρύματα επικεντρώνουν τη φροντίδα τους περισσότερο στα μοναδικά αντικείμενα που φυλάσσουν και στο λιγότερο χρησιμοποιούμενο υλικό, το οποίο δεν τραβά το εμπορικό ενδιαφέρον. Εύθραυστα βιβλία (πολλά από τα οποία δεν έχουν ανοιχτεί για αρκετές δεκαετίες) θέτουν ιδιαίτερα προβλήματα. Μεγάλο μέρος του δυναμισμού της συντήρησης

στρέφεται στη μικροφωτογράφιση μικρής χρήσης εύθραυστων βιβλίων, που επιλέγονται ειδικά γιατί έχουν εν δυνάμει ερευνητική αξία για ορισμένους μελλοντικούς ερευνητές - και σύμφωνα με αυτό το σκεπτικό θα έπρεπε να συντηρηθούν - αλλά δεν βρίσκονται ανάμεσα στις προτεραιότητες των πολλών (αν όχι κανενός) από τους υπάρχοντες ερευνητές. Λογικά μπορούν να μεταφερθούν με επιτυχία σε ένα αποθηκευτικό μέσο όπως είναι το φιλμ, ακόμα και αν πρόκειται για ένα αργό, αδέξιο μέσο πρόσβασης.

Σχέδια όπως το 'Making of America' (Crist & Price-Wilkin, 1996) μεταφέρουν εύθραυστα βιβλία στο πεδίο της ψηφιοποίησης, θέτοντας το ερώτημα εάν και κατά πόσο η επέκταση της ψηφιοποίησης είναι κατάλληλη για τέτοια υλικά. Ο Atkinson (1996) εξέφρασε την έννοια της απόστασης μεταξύ του μελετητή και της πληροφορίας. Το βιβλίο στο ράφι θέτει μια φυσική απόσταση από το μελετητή. Η μικροταινία απομακρύνει την πληροφορία ακόμα περισσότερο, επιβάλλοντας την ανάγκη για εξοπλισμό. Την απομακρύνει και ψυχολογικά, καθώς υπάρχει μια αντιπάθεια για το μέσο. Με την ψηφιοποίηση και την σώρευση των εικόνων στο Διαδίκτυο το περιεχόμενο έρχεται κοντύτερα. Πότε είναι το σωστό να ψηφιοποιούνται τα εύθραυστα βιβλία, καθώς και - ή όπως το Πανεπιστήμιο του Michigan - αντί να μικροφωτογραφίζονται, όταν η άμεση ζήτηση για παρόμοια υλικά είναι μικρή και η συντήρηση είναι το πρωταρχικό κίνητρο για τη δημιουργία αντιτύπων;

### **Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας**

Από τη στιγμή που γίνεται η επιλογή ότι τα υλικά αξίζει να ψηφιοποιηθούν, στη συνέχεια πρέπει να προσδιοριστεί εάν υπάρχει το νόμιμο δικαίωμα να παραχθούν ψηφιοποιημένα αντίγραφα και να κυκλοφορήσουν. Στην αντίθετη περίπτωση, εάν είναι δυνατόν, θα πρέπει να γίνεται συνεννόηση για τα δικαιώματα από όποιον τα έχει. Η συντήρηση έχει κατά μεγάλο μέρος εστιαστεί στη μικροφωτογράφιση έντυπου υλικού, το οποίο δεν υπόκειται σε δικαίωμα αναπαραγωγής (copyright). Σε κάθε περίπτωση τα ιδρύματα φωτογραφίζουν με στόχο να αντικαταστήσουν ή να προστατεύσουν κατεστραμμένο υλικό για τοπική χρήση ή για να παράγουν αντίγραφα καθαρά για ερευνητικούς σκοπούς - όλα νόμιμα σύμφωνα με τη νομοθεσία περί copyright. Το 1995 άλλαξε ο νόμος σχετικά με την άδεια παραγωγής ψηφιοποιημένων αντιτύπων, αλλά εάν και με ποιον τρόπο θα υπάρχει πρόσβαση παραμένει ανοικτό για ερμηνεία (ALA Washington Office, 1998).

Προϊόντος του χρόνου η ψηφιοποίηση εστιάζεται σε μοναδικό αρχειακό και οπτικό υλικό, που ως επί το πλείστον είναι αδημοσίευτο και πολύ συχνά επιθυμητό για μη ερευνητικές εφαρμογές. Συναντάμε ασαφείς περιπτώσεις ιδιοκτησίας και πολλαπλά επίπεδα πατρότητας. Τα ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας γίνονται όλο και πιο ζοφερά, καθώς οι online εκδοχές μπαίνουν στην εικόνα, γιατί είναι παγκοσμίως προσβάσιμες και μπορούν να αντιγραφούν άπειρες φορές. Ακόμα μπορεί να γίνουν επεμβάσεις σε αυτές χωρίς να υποπέσει στην αντίληψη ή χωρίς να δώσει την άδεια του ο δικαιούχος. Για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων από χρήση χωρίς άδεια, μερικές Βιβλιοθήκες επιτρέπουν την πρόσβαση μόνο σε συνεργάτες του ιδρύματος. Άλλα ιδρύματα φορτώνουν υλικό που δεν επιτρέπεται να τυπωθεί, αλλά την ίδια στιγμή είναι πολύ φτωχό για σοβαρή ερευνητική χρήση. Η ένταση μεταξύ της προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων και της διεύρυνσης της πρόσβασης έχει γίνει ένα σοβαρό ζήτημα σχετικά με τη διαδικασία επιλογής.

### **Τεχνικές**

Όπως συμβαίνει και με την παραδοσιακή αναπροσαρμογή, θα πρέπει να αναρωτηθούμε εάν η τεχνολογία είναι σε θέση πραγματικά να κάνει ό,τι ζητάμε. Μπορούν τα υλικά να χρησιμοποιηθούν ικανοποιητικά; Πόσο πιστή μπορεί να είναι μια ψηφιοποιημένη εκδοχή απεικονίζοντας το περιεχόμενο του πρωτότυπου; Μπορούν να παραχθούν ψηφιοποιημένα αντίγραφα που θα έχουν σχεδόν τις ίδιες, αν όχι εξ ολοκλήρου τις ίδιες λειτουργίες με το πρωτότυπο; Εάν όχι, μπορεί η ψηφιοποιημένη εκδοχή να καλύψει αρκετές λειτουργίες, έτσι ώστε να δικαιολογεί τη δημιουργία της; Με ποιον τρόπο θα καλυφθούν οι υπόλοιπες λειτουργίες της μελλοντικά; Επιπλέον είναι δυνατόν να δημιουργηθούν ικανοποιητικές ψηφιοποιημένες εκδοχές χωρίς να καταστραφούν τα πρωτότυπα; Μια σωστή απόφαση επιλογής, έχοντας όλα τα δεδομέ-

να, μπορεί να γίνει μόνο με τη βαθιά κατανόηση του αν ποιοτικές εικόνες μπορούν να αποδοθούν, να φυλαχτούν, να παρουσιαστούν ευανάγνωστα και εύχρηστα μέσα από κοινώς χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και λογισμικά.

Πολλή εργασία θα καθορίσει την ποιοτική τυποποίηση. Θεωρητικά στοχεύουμε σε υψηλή ποιότητα στην πλειονότητα των ψηφιοποιήσεων που γίνονται, ειδικά όταν πρόκειται για λόγους συντήρησης. Ωστόσο αληθεύει ακόμη ότι, όπως και με τη μικροφωτογράφιση, δεν είναι πάντοτε δυνατόν να ακολουθούνται οι κατευθυντήριες γραμμές για υψηλότερη ποιότητα εξαιτίας περιοριστικών συνθηκών. Για παράδειγμα μπορεί να υπάρχει ένα εύθραυστο αντικείμενο που πρέπει να διατηρηθεί στην πρωταρχική του μορφή και δεν μπορεί ούτε να τοποθετηθεί οριζόντια ούτε να λυθεί. Ή πάλι, ένα παλαιότερο κακής ποιότητας φιλμ μπορεί να είναι το μοναδικό αντίτυπο του αντικειμένου το οποίο θα πρέπει να σαρωθεί, σε περίπτωση που το πρωτότυπο έχει καταρρεύσει ή δεν υπάρχει πια. Είναι η ψηφιοποίηση η καλύτερη επιλογή σε αυτές τις περιπτώσεις; Πότε ένα χαμηλής ποιότητας ψηφιοποιημένο αντίγραφο είναι καλύτερο από το να μην υπάρχει κανένα αντίγραφο;

## **Υποδομή**

Λογικές αποφάσεις σχετικές με την επιλογή δεν μπορεί να γίνουν χωρίς μια αντίληψη εάν το σχέδιο είναι δυνατό, από την άποψη των ψηφιακών δυνατοτήτων του ιδρύματος. Παλαιότερα αυτό μεταφραζόταν στον εντοπισμό ενός καλού γραφείου που έκανε φιλμ και στην εκμάθηση καταλογογράφησης μικροταινιών. Η αναδρομική ψηφιοποίηση είναι αξεδιάλυτα και βασικά δεμένη με επίπεδα εργασίας που ποτέ δεν ήταν απαραίτητα στην παραδοσιακή συντήρηση: καθορισμός της εμφάνισης της σελίδας στην οθόνη, εργαλεία πλοήγησης, επικοινωνία χρηστών, δομή και ευρετηρίαση, παραγωγή μεταδεδομένων (metadata) ώστε να αποτυπώνονται πληροφορίες για τις εικόνες και να μπαίνουν σε χρήση. Τώρα δεν θα πρέπει να καθορίσουμε μόνο εάν είμαστε σε θέση να προετοιμάσουμε ικανοποιητικά το υλικό και να αποθηκεύσουμε το περιεχόμενο ψηφιακά, αλλά ακόμα εάν μπορούμε να δημιουργήσουμε μεταδεδομένα και να χειριστούμε φακέλους, να διαχειριστούμε τον πνευματικό έλεγχο, και να κάνουμε τις ψηφιοποιημένες εικόνες λειτουργικές. Όλες αυτές οι εργασίες είναι βασικές, ώστε το προϊόν να είναι αποτελεσματικό. Οι αναγκαίοι πόροι για να το πετύχουμε θα πρέπει να συνοπολογιστούν με την επιλογή.

## **Προστιθέμενη Αξία**

Το επόμενο ζήτημα είναι εάν η ψηφιακή μετατροπή μπορεί να κάνει περισσότερα από την παραδοσιακή συντήρηση -εάν θα προσθέσει αξία ή απλούστερα θα δημιουργήσει μόνο ένα αντίγραφο. Ορισμένες επιλογές που συνδέονται με κριτήρια προστιθέμενης αξίας, σχετίζονται με την ποιότητα της εικόνας: μπορεί και θα έπρεπε να γίνονται επεμβάσεις στις εικόνες, έτσι ώστε να γίνονται πιο ευανάγνωστες από το πρωτότυπο, παραδείγματος χάριν, αφαιρώντας τα ξεθωριάσματα και τους λεκέδες; Αυτό έχει άμεση σχέση με τη σύλληψη της ακρίβειας και της αυθεντικότητας της ψηφιοποιημένης μορφής σε σύγκριση με το πρωτότυπο, αλλά από την άλλη μεριά μπορεί να κάνει τις ψηφιοποιημένες εικόνες πραγματικά πιο εύχρηστες. Ποια είναι η κατάλληλη περίπτωση και ποια δεν είναι;

Άλλες επιλογές εμπλέκουν αυξημένες περιγραφές και έρευνα, παραδείγματος χάριν, παραδοσιακή καταλογογράφηση κάθε οπτικού υλικού ή οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR), έτσι ώστε οι ψηφιοποιημένες εικόνες των κειμένων να μπορούν να εντοπιστούν πλήρως. Απλή ελλιπής καταλογογράφηση εικόνων από σελίδες κειμένων είναι οριακά πιο προσβάσιμες από τις μικροταινίες και πραγματικά ο Smock (1995, B2) είχε αναρωτηθεί: «Ποιος ο λόγος να ψηφιοποιήσουμε ένα κείμενο εάν δεν είμαστε σε θέση να το αξιοποιήσουμε περισσότερο από την έντυπη μορφή του;»

## **Δαπάνες**

Εφόσον βεβαιωθούμε ότι η ψηφιοποίηση είναι η σωστή προσέγγιση και είναι φυσικά δυνατή, επανερχόμαστε στο γνωστό οικονομικό ζήτημα, αξιολογώντας τη δαπάνη της ψηφιοποίησης

σε σχέση με άλλες μεθόδους συντήρησης. Η εμπειρία του ιδρύματός μου είναι ότι η ψηφιοποίηση είναι ακριβότερη από τη μικροφωτογράφιση, όταν συνυπολογιστούν όλες οι δαπάνες για την προετοιμασία της εικόνας, του υλικού, την αρχειοθέτηση, το σχεδιασμό και προγραμματισμό στο Διαδίκτυο και τη ρύθμιση των πνευματικών δικαιωμάτων.

Καθώς οι ακριβείς αριθμοί δεν είναι εύκολα διαθέσιμοι και πάντως, είναι δύσκολο να γίνουν συγκρίσεις σε όλα τα ιδρύματα και προγράμματα της χώρας, ο Conway (1996c) βρήκε ότι όταν σαρώθηκαν μικροταινίες, το 32% των δαπανών πήγε σε ευρετηρίαση, δηλαδή στις απαραίτητες εργασίες για τη σύνδεση των σελίδων με το αρχείο και τη συνολική δομή. Ούτε ο Conway, ο Kenney ούτε και οι Charman *et al.* (1999) περιλαμβάνουν στις δαπάνες τους τα επεξεργασμένα μεταδεδομένα ή την εργασία καταλογογράφησης. Εάν κανείς προσθέσει στην οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR) και περαιτέρω προστιθέμενη αξία στην εργασία που απαιτείται για να ευρετηριαστούν οι ψηφιοποιημένες εικόνες ώστε να μπορεί κανείς να ανατρέχει, καταλήγει σε κατά πολύ υψηλότερη δαπάνη από αυτή του παραδοσιακού βιβλιογραφικού ελέγχου για τις μικροταινίες, η οποία έχει υπολογιστεί, σύμφωνα με μετρήσεις, εδώ και καιρό ότι ανέρχεται στο 30% των δαπανών (McClung, 1986; Kantor, 1986). Πόση πνευματική αξία και εν δυνάμει μελλοντική αξία θα πρέπει να έχει ένας τόμος ή μια συλλογή ή πόση περισσότερη έρευνα και διαχείριση θα πρέπει να προστεθεί online ώστε να δικαιολογεί το έξοδο;

Υφίσταται ακόμη το ερώτημα κατά πόσο υπάρχει χρηματοδότηση. Σε σπάνιες περιπτώσεις ένα ίδρυμα είναι σε θέση να καλύψει τα έξοδα του, δημιουργώντας ένα εμπορεύσιμο προϊόν ή συνδέοντας τις δραστηριότητές του με έναν εκδότη που θα πληρώσει τα δικαιώματα ψηφιακών εικόνων υψηλών προδιαγραφών και σπανίων κειμένων. Αλλά στην πλειοψηφία τους οι Βιβλιοθήκες κάνουν τις μετατροπές τους με μικρό προϋπολογισμό. Τα περισσότερα κονδύλια προέρχονται από επιχορηγήσεις ή συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα και μέρος της όλης διαδικασίας επιλογής έγκειται, όταν υπάρχει συμμετοχή με εξωτερικά προγράμματα χορηγιών, στην απόφαση ποιο πρόγραμμα ταιριάζει με τις συνολικές ανάγκες του ιδρύματος.

### **Αναπτύσσοντας στρατηγικές και προτεραιότητες ψηφιοποίησης**

Αφού ειπώθηκαν όλα τα παραπάνω, έγινε φανερό ότι κάθε ίδρυμα χωριστά πρέπει να αναπτύξει στρατηγικά σχέδια και προτεραιότητες ψηφιακής μετατροπής, που να βασίζονται στην αποστολή και τους στόχους του, ειδάλλως κινδυνεύει να έχει απώλεια ανθρώπινων και οικονομικών πόρων σε σχέδια που χρησιμοποιούν την ψηφιοποίηση, όταν άλλες τεχνολογίες θα ήταν πιο κατάλληλες ή προγράμματα που είναι ανεπαρκώς σχεδιασμένα ή που επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους σε λάθος αντικείμενα.

Μια σύντομη ανασκόπηση στρατηγικών επιλογής από δύο ιδρύματα καταδεικνύουν πώς η αποστολή κάθε ιδρύματος το οδηγεί σε διαφοροποιημένες προτεραιότητες ψηφιοποίησης. Καταρχήν αν αναλογιστούμε τις οδηγίες ψηφιοποίησης της Εθνικής Αγροτικής Βιβλιοθήκης (National Agricultural Library -NAL 1995). Η NAL είναι μια Εθνική Βιβλιοθήκη που υπόκειται σε αναγκαστική κατάθεση υλικού. Σαν τέτοια Βιβλιοθήκη, οι βιβλιοθηκάριοι έχουν καταρτίσει οδηγίες που εστιάζονται στην τεκμηρίωση της αγροτικής ιστορίας και στην ιστορία των κυβερνητικών φορέων που υπηρετούν, μέσω της ψηφιοποίησης φθαρμένων έντυπων έργων και μοναδικών εκδόσεων. Δείχνουν την προτίμησή τους σε έργα ιστορικής αξίας της αγροτικής ιστορίας, τα οποία συμπληρώνουν τα κενά στην ιστορία του Αγροτικού Τμήματος και ψηφιοποιούν υλικό που αποτελεί το επίκεντρο του ενδιαφέροντος της συλλεκτικής ευθύνης τους. Η υψηλή ζήτηση δεν είναι παράγοντας προτεραιότητας σε αυτή την περίπτωση, αλλά ο ρόλος της NAL ως το εθνικό αρχείο για ένα συγκεκριμένο γνωστικό τομέα και η ανάγκη να διατηρηθεί και να κάνει ευρέως προσβάσιμες τις βασικές πηγές σε αυτό το αντικείμενο.

Μια εναλλακτική οδό ακολουθεί η Βιβλιοθήκη Σπανίων Βιβλίων και Χειρογράφων Beinecke στο Yale, σε μια πρόσφατη δημοσιευμένη περιγραφή των στρατηγικών του ιδρύματος σχετικά με τα σχέδια ψηφιοποίησης, κατάλληλα για ειδικές συλλογές που διαθέτουν πρωτότυπο υλικό (primary material) και σπάνια βιβλία. Η Bouché (1999, 4) υπογραμμίζει αυτή τη στρατηγική: «*Η Βιβλιοθήκη έμαξε να συγκεκριμενοποιήσει μια βασική στρατηγική για μια αέναη υποχρέωση σε ένα ψηφιοποιημένο συστατικό μέσα στις δραστηριότητες του οργανισμού... Δεδομέ-*

νου... ότι η Βιβλιοθήκη δεν είχε τα μέσα, αλλά ούτε μπορούσε να δικαιολογήσει κάθε προσπάθεια να σαρώσει οτιδήποτε μπορούσε να ενδιαφέρει τους επιστήμονες στο μέλλον..., πού θα έπρεπε η Βιβλιοθήκη να δώσει έμφαση ώστε να αποτολμήσει το μεγαλύτερο δυνατό όφελος;» Οι βιβλιοθηκάριοι σε αυτή την περίπτωση έπρεπε να εστιάσουν σε δύο ειδών προγράμματα που πίστευαν ότι αξιοποιούν τις μοναδικές δυνατότητες της τεχνολογίας της ψηφιοποίησης για τους σκοπούς τους. Πρώτα υπάρχουν προγράμματα που προσθέτουν αξία σε πρωταρχικά ερευνητικά υλικά «όπου για παράδειγμα η μελέτη και η ερμηνεία των εγγράφων θα μπορούσε να ωφεληθεί από τη μετατροπή σε ψηφιοποιημένη μορφή, δίνοντας την ευελιξία να διαβαστούν και να γίνουν προσβάσιμα... με έναν τρόπο που δεν είναι δυνατόν να προκύψει άμεσα από μια καλής ποιότητας μικροταινία, φωτοτυπία ή φωτογραφικό αντίγραφο ή ίσως ακόμη και από μια προσεκτική προσέγγιση του ίδιου του πρωτότυπου». Το δεύτερο πρόγραμμα επικεντρώνεται σε οπτικά υλικά, εξαιτίας «των γενικότερων πλεονεκτημάτων όσον αφορά την πρόσβαση, τη συντήρηση ευαίσθητων πρωτοτύπων και την καλύτερη εξυπηρέτηση των αναγνωστών» (Bouché 1999, 14-15).

### **Ποιες είναι οι πιθανές επιπτώσεις της ψηφιοποίησης στη συντήρηση;**

Η ψηφιακή μετατροπή μάς επιτρέπει να ικανοποιούμε το κοινό μας καλύτερα, ενώ παράλληλα συνεχίζουμε τη συντήρηση γιατί μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα χρήσιμο μέσο που αρέσει στους αναγνώστες και μπορούν να το χρησιμοποιούν. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος που μας απασχολεί η ψηφιοποίηση. Έχει τη δυνατότητα να ικανοποιεί το κοινό, τους προσφέρει ερευνητικές δυνατότητες που δεν υπήρχαν προηγουμένως και διευρύνει την επιλογή των μέσων τα οποία μπορούμε να χειριστούμε, επειδή μπορεί να αποτυπώνει κείμενο, χρώμα και συνεχείς αποχρώσεις εικόνων, ήχο και κίνηση. Αντί «απλά» να προσπαθούμε να λύσουμε το πρόβλημα του ευαίσθητου χαρτιού, τώρα έχουμε τη δυνατότητα να μετατρέψουμε άλλα μέσα τα οποία για πολλά χρόνια αποφεύγαμε και να το κάνουμε με μια τεχνολογία που στους χρήστες μας πραγματικά αρέσει.

Η ψηφιακή μετατροπή θα μας αναγκάσει να αναθεωρήσουμε και να επεξεργαστούμε παραδοσιακές διαδικασίες, να τις βελτιώσουμε, να διευκολύνουμε και να μεταβάλουμε θετικά την αλληλεπίδραση της ψηφιοποιημένης τεχνολογίας με την παραδοσιακή τεχνολογία. Οι Charman *et al.* (1999), Kenney (1997), Conway (1996a) και άλλοι προτείνουν τροποποιήσεις σχετικά με τις διαδικασίες της μικροφωτογράφισης, με σκοπό να εξασφαλίσουν ότι η μικροφωτογράφιση και η ψηφιοποίηση θα συνεργάζονται μελλοντικά καλύτερα, με καλύτερης ποιότητας προϊόντα και στις δύο περιπτώσεις. Μερικές από αυτές τις υποδείξεις ενέχουν συμβιβασμούς με τις τρέχουσες προδιαγραφές της μικροφωτογράφισης. Στην περίπτωση που ο συμβιβασμός δεν είναι δυνατόν να αποφευχθεί, η κοινότητα των συντηρητών θα πρέπει να αποφασίσει πότε θα είναι η κατάλληλη στιγμή. Καθώς εργαζόμαστε με οπτικοακουστικό υλικό, διαρκώς θα κινούμαστε μεταξύ αυτών που παραδοσιακά ήμασταν σε θέση να επιτύχουμε και αυτών που έχει να προσφέρει η ψηφιοποίηση και σιγουρεύοντας ότι συνεχίζουμε να εκτιμούμε την κεντρική ιδέα της συντήρησης - τα πρωτεία της ποιότητας και μακροζωίας - και στην παραδοσιακή και στην καινούργια τεχνολογία.

Οι υπάρχουσες πραγματικότητες της ψηφιακής μετατροπής θα μας κάνουν να ξανασκεφτούμε το ζήτημα της υψηλότερης ποιότητας στην εικόνα, χρησιμοποιώντας μεθόδους αποτύπωσης που βλάπτουν ή καταστρέφουν το πρωτότυπο αντικείμενο, προκειμένου να διατηρηθεί το περιεχόμενό του. Οι ευκρινέστερα σαρωμένες εικόνες από σελίδες βιβλίων, μέχρι τώρα επιτυγχάνονται με πολύ οικονομικό τρόπο με σκανάρισμα από κομμένες σελίδες σε επίπεδη θέση (Charman *et al.* 1999). Πρέπει να μετρήσουμε: να αποκτήσουμε ένα καλύτερης ποιότητας αντικείμενο με λιγότερα μέσα έναντι της καταστροφής ενός πρωτότυπου αντικειμένου. Αυτό δεν είναι ένα νέο δίλημμα. Ας δούμε, παραδείγματος χάριν, την περίπτωση Ogden (1989). Η μικροφωτογράφιση πάντοτε προξενούσε κάποια φθορά και σχισίματα στα υλικά και κάποτε πολλοί από εμάς, μέσα στη ρουτίνα, έλυναν τους τόμους και απέσυραν τα βιβλία μετά τη μικροφωτογράφιση. Οι αναγνώστες εναντιώνονταν όχι μόνο γιατί δεν συμπαθούν τις μικροταινίες, αλλά από γνήσιο ενδιαφέρον για την καταστροφή των πρωτότυπων τόμων, όπως δηλώνεται από την Ένωση Μοντέρνων Γλωσσών (Modern Language Association) (1995) και ίσως όπως διατυπώνεται με ένταση από τον Tanselle (1989,4), ο οποίος μιλάει για την «περιπτή

*καταστροφή των βιβλίων στο όνομα της 'συντήρησης' των κειμένων».* Παρ' όλο που έχουμε αναπτύξει καλύτερους τρόπους έτσι ώστε να ελαττώνονται οι ζημιές της φωτογράφισης όσο το δυνατόν περισσότερο, μερικές Βιβλιοθήκες ακόμα αντιμετωπίζουν επιθετικά ερωτήματα σχετικά με την απόσυρση υλικού μετά από φωτογράφιση (Singer, 1998). Οι αναγνώστες θα αντιδράσουν λιγότερο θυμωμένα εάν η ψηφιοποίηση απαιτεί καταστροφή, δεδομένου ότι είναι ένα μέσο που πολλοί από αυτούς απολαμβάνουν; Ή θα αποφασίσουμε να ζήσουμε με χαμηλότερη ποιότητα εικόνας ή πιο ακριβή αποτύπωση έτσι ώστε να κρατήσουμε τα πρωτότυπα άθικτα; Μπορούμε να ελπίζουμε ότι οι τεχνολογικές πρόοδοι σύντομα θα εξαλείψουν το δίλημμα.

Η ψηφιοποίηση έχει τη δυνατότητα να προσελκύσει περισσότερους πόρους, καθώς είναι μια δράση υψηλού επιπέδου και οι διαχειριστές δίνουν χορηγίες σε συντελεστές και δωρητές είναι πιθανόν πιο πρόθυμοι να πληρώσουν για την ψηφιοποίηση παρά για τη συντήρηση. Από την άλλη πλευρά, έχοντας υψηλότερες δαπάνες σημαίνει ότι οι πόροι δεν θα επαρκέσουν για όσο θα επιθυμούσαμε. Θα πρέπει να συνυπολογίσουμε έξοδα για ευρετηρίαση, δημιουργία μεταδεδομένων, ανάπτυξη των βοηθημάτων πλοήγησης, σχεδιασμό της ιστοσελίδας στο δίκτυο και το συνολικό πακέτο που θα κάνει τα ψηφιακά αντίτυπα χρήσιμα και προσβάσιμα στους χρήστες. Αντίθετα από τη μικροφωτογράφιση, όπου ο βιβλιογραφικός έλεγχος μπορεί σε λογικό βαθμό να αποκοπεί από την αποτύπωση της εικόνας, η ψηφιακή αποτύπωση της εικόνας είναι στενά δεμένη με τη δημιουργία των λειτουργικών, δομικών και διαχειριστικών μεταδεδομένων. Βασικές πληροφορίες πρέπει να καταγραφούν για τις συνθήκες και τους μηχανισμούς της αποτύπωσης της εικόνας και για τη φυσική δομή του αντικειμένου (αλληλουχία των σελίδων, διαίρεση των κεφαλαίων, ομαδοποίηση αρχειακού υλικού και τα λοιπά), έτσι ώστε να επιτρέπεται η πλοήγηση μεταξύ των σχετικών φακέλων. Οι ειδικοί της συντήρησης θα πρέπει να γίνουν τόσο γνώστες σχετικά με τη δημιουργία μεταδεδομένων όσο είναι με τη δημιουργία των ίδιων των εικόνων (RLG Working Group 1998).

Η ψηφιοποίηση απορροφά μεγάλο κομμάτι της διευθυντικής προσοχής, το οποίο μεταφράζεται σε χρήματα. Περιπλέκει τη λήψη αποφάσεων γιατί υπάρχουν τόσες πολλές μεταβλητές: κατά πόσο πρέπει να δημιουργηθούν - και κατά πόσο είναι δυνατόν να δημιουργηθούν - πλήρεις online ομοιοτυπίες ή σε πιο χαμηλό επίπεδο μόνο ευρετήρια ή παραπεμπτικές εικόνες. Αποφάσεις σχετικές με την ποιότητα της εικόνας, τους τόνους, την επαύξηση των εικόνων. Εάν πρέπει να δημιουργηθεί ένα κείμενο στο οποίο να ανατρέχει κανείς και με ποιον τρόπο, τι βαθμού δυσκολίας μεταδεδομένων να δημιουργηθούν, τι είδους εργαλεία ανεύρεσης και τι θα βλέπει ο χρήστης, το σχεδιασμό των ιστοσελίδων στο Διαδίκτυο, τι αποθηκευτικά μέσα να χρησιμοποιηθούν - και ο κατάλογος των ερωτημάτων είναι ανεξάντλητος. Ακόμα παίρνει χρόνο και ενέργεια ώστε να αναπτυχθεί η υποδομή των οδηγιών και των διαδικασιών και των εργαλείων, όπως επί παραδείγματι είναι το Requests and Proposals [Αιτήσεις και Προτάσεις] και συμβόλαια, για να μάθει κανείς να σαρώνει με υψηλή απόδοση για να εντοπίζει και να δημιουργεί πωλητές.

Η ψηφιακή μετατροπή μπορεί να αποσπάσει την προσοχή και πόρους από τη συντήρηση σε προγράμματα καθαρά πρόσβασης. Η παροχή ψηφιοποιημένων πηγών σε χρήστες Βιβλιοθηκών έχει γίνει μια βασική υπηρεσία και μέσω μετατροπής και μέσω αγοράς ή εγγραφής. Οι διοικητικοί απεγνωσμένα αναζητούν να μετακινήσουν από εργασίες χαμηλής προτεραιότητας, ποσά και ανθρώπινο δυναμικό ώστε να στηρίξουν τους ψηφιακούς πόρους. Τα θετικά της ψηφιοποίησης έρχονται στο προσκήνιο με την έκθεση εικονογραφημένου και οπτικού υλικού, με την εξασφάλιση άμεσης πρόσβασης σε υλικά υψηλής ζήτησης και με τη δημιουργία νέων εργαλείων αναζήτησης συνδυάζοντας σκόρπιους πόρους. Σχέδια ψηφιακών μετατροπών αυτού του τύπου συνήθως έχουν πολύ λίγο να κάνουν με τη συντήρηση. Τα κίνητρά τους είναι σχεδόν πάντα η πρόσβαση. Ερώτημα: επαναπροσδιορίζουμε τη συντήρηση ώστε να δικαιολογήσουμε την παρουσία μας σε παρόμοια προγράμματα ή επεκτείνουμε την περιοχή της υπευθυνότητάς μας πέρα από τη συντήρηση;

Τελικά η ψηφιακή μετατροπή θα αυξήσει το ποσό της συντήρησης που απαιτείται γιατί θα πρέπει να συντηρούμε και τις ψηφιακές πηγές που παράγουμε. Πάντοτε υπάρχει η οπτική γωνία της συντήρησης για το κατά πόσο πραγματοποιούμε την ψηφιακή μετατροπή για λόγους



συντήρησης ή για άλλους λόγους. Χρησιμοποιώντας την ψηφιοποίηση για να προσφέρουμε πρόσβαση σε υλικό διαχρονικής αξίας, καλούμαστε να δεσμευτούμε ειλικρινά στη συντήρηση των ηλεκτρονικών φακέλων, στην ανάπτυξη της απαιτούμενης υποδομής ώστε αυτοί οι φάκελοι, ακολουθώντας τρέχουσες διαδικασίες, να συντηρηθούν μακροπρόθεσμα. Συνάδει στα συμφέροντα της συντήρησης να έχουμε ενεργητική συμμετοχή στην επιλογή και στην ψηφιακή μετατροπή, έτσι ώστε να εξασφαλίσουμε ότι οι εικόνες έχουν τη δέουσα ποιότητα, είναι αποθηκευμένες σε κατάλληλα μέσα και συνοδεύονται από τα κατάλληλα μεταδεδομένα.

## Συμπέρασμα

Η ψηφιοποίηση έχει τη δυνατότητα να κάνει τόσο πολλά και υπάρχει πειρασμός να βιαστούμε για να δημιουργήσουμε τις ηλεκτρονικές πηγές που γνωρίζουμε ότι είναι δυνατόν να δημιουργήσουμε. Προσεκτικές αποφάσεις και πολλά χρήματα θα είναι απαραίτητα εάν πρόκειται να γίνουν καλά. Η θαυμαστή ιδιότητα για αναζήτηση σε κείμενα και ταύτιση εικόνων μέσω του Διαδικτύου δεν θα μπορούσε παρά να αγοραστεί σε πολύ ψηλή τιμή. Η ψηφιοποίηση μας επιτρέπει να μετατρέψουμε συντηρημένα αντικείμενα απείρως πιο άμεσα και πιο διαθέσιμα σε όποιον έχει σύνδεση με το Διαδίκτυο, όχι μόνο σε μελετητές που μπορούν να επισκεφτούν τη Βιβλιοθήκη μας ή να δανειστούν ένα αντίτυπο από τις μικροταινίες μας. Μας προσφέρει ένα εύρος επιλογών που δεν είχαμε πρωτύτερα και μας επιτρέπει να χρησιμοποιήσουμε ένα μέσο που δεν είναι απλά φιλικό προς το χρήστη αλλά που οι χρήστες το αποζητούν επισταμένα. Με πολλές έννοιες δεν «μας παίρνει» να μην ψηφιοποιήσουμε. Η βασική φροντίδα είναι να χρησιμοποιήσουμε την ψηφιοποίηση στο μεγαλύτερο δυνατό όφελός μας και να χρησιμοποιήσουμε τις παραδοσιακές τεχνικές και την ηλεκτρονική μετατροπή από κοινού, ώστε να βελτιώσουμε την επίδραση της συντήρησης των υλικών μας, διαλέγοντας προσεκτικά τι είναι πιο κατάλληλο για τα υλικά και να μεγιστοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα και της παλαιάς και της ψηφιακής τεχνολογίας.

## Πηγές

- ALA Washington Office. 1998. Library preservation: Changes incorporated in H.R. 2281. The digital copyright act of 1998 (PL 105-304). Prepared by Carol Henderson, ανακτήθηκε στις 12 Νοεμβρίου 1999, <http://www.ala.org/washoff/preservation.html>.
- Arizona State University Library. 1998. Digitization program pilot project application. Unpublished.
- Atkinson, Ross. 1996. "Rationally and realpolitik: Prospects for cooperative collection development in an increasingly networked environment". In *Scholarship in the new information environment: Proceedings from an RLG symposium held May 1-3, 1995, at Harvard University*, ed Carol Hughes, 29-31. Mountain View, Calif.: Research Libraries Group.
- Atkinson, Ross. 1998. "Managing traditional materials in an online environment: Some definitions and distinctions for a future collection management". *Library Resources & Technical Services* 42: 7-20.
- Bouché, Nicole. 1999. *Digitization for scholarly use: The Bowel Papers Project at The Beinecke Rare Book and Manuscript Library*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources. Βρίσκεται και στο: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub81-bouche/pub81text.html>.
- Chapman, Stephen, Paul Conway, and Anne Kenney. 1999. *Digital imaging and preservation microfilm: The future of the hybrid approach for the preservation of brittle books*. Washington D.C.: Council on Library and Information Resources. Draft version, accessed Nov. 12, 1999, <http://www.columbia.edu/cu/libraries/digital/criteria.htm>.
- Conway, Paul. 1996a. *Conversion of microfilm to digital imagery: A demonstration project*. New Haven, Conn.: Yale University Library.
- Conway, Paul. 1996b. *Preservation in the digital world*. Washington D.C.: Council on Libraries and Information Resources.
- Conway, Paul. 1996c. "Yale University Library's Project Open Book: Preliminary findings". *D-Lib Magazine* 2, ανακτήθηκε στις 12 Νοεμβρίου 1999, <http://www.dlib.org/february96/yale/02conway.html>.
- Crist Margo, and John Price-Wilkin. 1996. "The access context". In *Selecting library and ar-*

- chive collections for digital reformatting: Proceedings from an RLG symposium held November 5-6, 1995 in Washington, D.C.*, p. 29-38. Mountain View, Calif.: RLG.
- Gertz, Janet. 1998. "Selection guidelines for digitization". *Guidelines for digital imaging: Papers given at the Joint National Preservation Office and Research Libraries Group and Conference in Warwick, 28th-30th September 1998*, 11-19. London: NPO. Βρίσκεται ακόμη και στο: <http://lyra.rlg.org/preserv/joint>.
- Harris, Carolyn, Carol Mandel, and Robert Wolven. 1991. "A cost model for preservation: The Columbia University Libraries' approach". *Library Resources & Technical Services* 35: 33-54.
- Hazen, Dan, Jeffrey Horrell, and Jan Merrill-Oldham. 1998. *Selecting research collections for digitization*. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources. Βρίσκεται ακόμη στο: <http://www.clir.org/pubs/reports/hazen/pub74.html>.
- Kantor, Paul. 1996. *Costs of preservation microfilming at research libraries*. Washington, D.C.: Council on Library Resources.
- Kenney, Anne. 1997. *Digital to microfilm conversion: A demonstration project, 1994-1996*. Ithaca, N.Y.: Cornell Univ. Library. Βρίσκεται ακόμη στο: <http://www.library.cornell.edu/preservation/pub.htm>
- Library of Congress. Preservation Reformatting Office. 1999. *Selection criteria for preservation digitalreformatting*, ανακτήθηκε στις 12 Νοεμβρίου 1999, <http://lcweb.loc.gov/preserv/prd/presdiag/presselection.html>.
- McClung, Patricia. 1986. "Costs associated with preservation microfilming". *Library Resources & Technical Services* 30: 363-74.
- Modern Language Association. 1995. "Statement on the significance of primary records". *Profession* 95: 27-28.
- National Agricultural Library, Selection Task Force of the Electronic Preservation Committee. 1995. *Selection criteria and guidelines: Selecting materials for digital preservation at the National Agricultural Library*. Unpublished.
- Ogden, Barclay. 1989. *On the preservation of books and documents in original form*. Washington, D.C.: Commission on Preservation and Access.
- O'Toole, James. 1989. 'On the idea of permanence'. *American Archivist* 52: 10-25.
- RLG Working Group on Preservation Issues of Metadata. 1998. *Final report*, ανακτήθηκε στις 12 Νοεμβρίου 1999, <http://www.rlg.org/preserv/premeta.html>.
- Singer, Mark. 1998. "Talk of the town: Missed opportunities dept. Did the New York Public Library let some history slip through its fingers?" *The New Yorker*, Jan. 12: 29.
- Smith, Abby. 1999. *Why digitize?* Washington, D. C: Council on Library and Information Resources. Επίσης βρίσκεται στο: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub80-smith/pub80.html>.
- Smithsonian Institution Libraries. 1997. *Guidelines for developing an SIL digital project*. Unpublished.
- Smock, Raymond. 1995. "What promise does the Internet hold for scholars?" *Chronicle of Higher Education* 42. B2.
- Society of American Archivists. 1997. *Statement on the preservation of digitized reproductions*, approved by the SAA Council June 9, 1997, ανακτήθηκε στις 12 Νοεμβρίου 1999, <http://www.archivists.org/governance/resolutions/digitize.html>.
- Tanselle, G. Thomas. 1989. "Reproductions and scholarship". *Studies in Bibliography* 42: 25-54.
- University of California. Preservation Program. 1997. *University of California selection criteria for digitization*, ανακτήθηκε στις 12 Νοεμβρίου 1999, <http://www.library.uscb.edu/ucppp/digselec.html>.
- University of Illinois Library, Digital Imaging and Media Technology Initiative. 1998. *Questions to consider before beginning an image database project*, ανακτήθηκε στις 12 Νοεμβρίου 1999, <http://images.library.uiuc.edu/20questns.html>.
- Williams, Sara, and Diane Lunde. 1997. "Preservation and collection development in academic libraries of the United States: Joint history and future prospects: A review article". *Advances in Librarianship* 21: 73-89.
- Willis, Don. 1992. *A hybrid systems approach to preservation of printed materials*. Washington, D.C.: Commission on Preservation and Access. Βρίσκεται ακόμη στο:

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

### **Στοιχεία Δαπανών της Ψηφιακής Μετατροπής**

Δεν έχουν ακόμα κοστολογηθεί επίσημα οι δαπάνες για την ψηφιακή μετατροπή στο Columbia, αντίθετα οι δαπάνες για τις μικροταινίες παρακολουθούνται συστηματικά για πάνω από δέκα χρόνια (βλ. Harris *et al.*, 1991). Υπολογίζοντας τα τρέχοντα έξοδα των προγραμμάτων μικροφωτογράφισης, συμπεριλαμβάνονται οι δραστηριότητες από τον αρχικό εντοπισμό του υλικού που πρόκειται να αποτυπωθεί σε άλλη μορφή μέχρι την παράδοση του τελικά επεξεργασμένου προϊόντος στο χρήστη:

- έλεγχος της κατάστασης και απογραφή του υλικού
- ανάκτηση από τα ράφια και παρακολούθηση της κυκλοφορίας του υλικού
- συστηματική βιβλιογραφική, ανά τίτλο, επισκόπηση ώστε να ληφθούν αποφάσεις απόσυρσης και συντήρησης
- βιβλιογραφική αναζήτηση εάν ήδη υπάρχει καλής ποιότητας μικροταινία και καταλογογράφηση του αντιτύπου
- αντιπαραβολή σελίδων και διαδάνειο ή άλλη μέθοδος ώστε να αποκτηθεί το μέρος που λείπει
- αποστολή προς και από τον πωλητή όπου γίνεται η αποτύπωση της εικόνας και η δημιουργία αρνητικού και θετικού φιλμ
- συμπλήρωση ή δημιουργία βιβλιογραφικού δελτίου
- τεχνικός ποιοτικός έλεγχος της ταινίας ανά λήψη και διευθέτηση για πιθανές διορθώσεις
- διανομή της θετικής μικροταινίας στο αναγνωστήριο και αποθήκευση της αρνητικής
- τακτοποίηση του πρωτότυπου υλικού (συντήρηση, τοποθέτηση σε κουτιά, επιστροφή στα ράφια ή απόσυρση).

Η διαδικασία της ψηφιακής μετατροπής περιλαμβάνει όλες τις παραπάνω ενέργειες εκτός από το βιβλιογραφικό έλεγχο για ήδη υπάρχουσα μικροταινία και δημιουργία και διανομή των αντιτύπων των μικροταινιών. Στις παραπάνω ενέργειες προστίθενται:

- δειγματισμός ώστε να καθοριστούν οι κατάλληλες προδιαγραφές για τη λήψη και να αποφασιστεί το μέγεθος και η ποσότητα των παραγώγων
- εσωτερική παραγωγή ή από πωλητή
- δημιουργία μερικώς εσωτερικά και μερικώς από τον πωλητή λειτουργικών, δομικών και διοικητικών μεταδεδομένων
- προγραμματισμός και δημιουργία HTML σελίδων για ενημέρωση και πλοήγηση
- ποιοτικός έλεγχος όχι μόνο κάθε εικόνας αλλά και των συνδέσεων (links), ώστε να βεβαιωθεί ότι ανοίγουν στη σωστή εικόνα
- γενική διαχείριση των φακέλων, αποθήκευση και δημιουργία αντιγράφου ασφαλείας.

Όπου είναι δυνατό, οι ενέργειες είναι αυτοματοποιημένες αλλά τα επιπρόσθετα βήματα και η ανάμειξη των προγραμματιστών και άλλων τεχνικών, εντέλει, αυξάνουν σημαντικά τις παραπάνω δαπάνες για εργασίες που είναι κοινές με τα προγράμματα μικροφωτογράφισης.