



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 30.9.2005
COM(2005) 465 τελικό

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

i2010: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ

{SEC(2005) 1194}

{SEC(2005) 1195}

Πίνακας περιεχομένων

1.	Εισαγωγή.....	3
2.	i2010: ψηφιακές βιβλιοθήκες.....	3
3.	Επιγραμματική διάθεση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς: Τι διακυβεύεται..	5
4.	Ψηφιακοποίηση.....	5
5.	Επιγραμματική προσβασιμότητα.....	7
6.	Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου	8
7.	Η ευρωπαϊκή απόκριση.....	10
7.1.	Πρωτοβουλίες σε εξέλιξη	10
7.2.	Νέες ή ενισχυμένες πρωτοβουλίες.....	11
8.	Συμπέρασμα	13

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

i2010: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε επιστολή τους προς την προεδρία του Συμβουλίου και την Επιτροπή, με ημερομηνία 28 Απριλίου 2005, έξι επικεφαλής κρατών και κυβερνήσεων τάχθηκαν υπέρ της δημιουργίας μιας εικονικής ευρωπαϊκής βιβλιοθήκης, που θα στοχεύει να καταστήσει προσβάσιμο για όλους τον πολιτιστικό και επιστημονικό πλούτο της Ευρώπης. Η Επιτροπή χαιρέτισε το σχέδιο αυτό και θα συμβάλει στην επίτευξή του μέσω της εμβληματικής πρωτοβουλίας i2010 για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες.

Στην παρούσα ανακοίνωση σκιαγραφείται το όραμα στο οποίο βασίζεται η πρωτοβουλία για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες και παρουσιάζονται τα κύρια δομοστοιχεία του. Ταυτόχρονα πρόκειται για το πρώτο στοιχείο της πρωτοβουλίας, και ασχολείται με την ψηφιακοποίηση, την επιγραμμική προσβασιμότητα και την ψηφιακή διατήρηση της πολιτιστικής μας κληρονομιάς. Στην ανακοίνωση αναλύονται οι προκλήσεις για την εμφάνιση ολόκληρου του πολιτιστικού και οικονομικού δυναμικού της Ευρώπης και προτείνεται μια πρώτη δέσμη δράσεων που θα συμβάλουν στην υπέρβαση του σημερινού κατακερματισμού των προσπαθειών στην Ευρώπη.

2. i2010: ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ

Η **πρωτοβουλία για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες** στοχεύει να καταστήσει τους ευρωπαϊκούς πόρους πληροφοριών ευκολότερους και πλέον ενδιαφέροντες στη χρήση, σε επιγραμμικό περιβάλλον. Στηρίζεται στην πλούσια ευρωπαϊκή κληρονομιά συνδυάζοντας πολυπολιτιστικά και πολυγλωσσικά περιβάλλοντα με τεχνολογικές προόδους και νέα επιχειρηματικά μοντέλα.

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες είναι οργανωμένες συλλογές ψηφιακού περιεχομένου που διατίθενται στο κοινό. Μπορούν να αποτελούνται από υλικό που έχει υποστεί ψηφιακοποίηση, όπως ψηφιακά αντίγραφα βιβλίων και άλλο 'ψηφιακό' υλικό από βιβλιοθήκες και αρχεία. Εναλλακτικά, μπορούν να βασίζονται σε πληροφορίες που παράγονται εξ αρχής σε ψηφιακή μορφή. Τούτο συμβαίνει διαρκώς συχνότερα στην περίπτωση των επιστημονικών πληροφοριών, όπου οι ψηφιακές δημοσιεύσεις και τεράστιες ποσότητες πληροφοριών αποθηκεύονται σε ψηφιακές αποθήκες. Η παρούσα πρωτοβουλία καλύπτει και τις δύο πτυχές - ψηφιακποιημένο και εξ αρχής ψηφιακό υλικό.

Για την πραγματοποίηση του δυναμικού των ψηφιακών τεχνολογιών όσον αφορά την ευρύτερη και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες θα ακολουθηθούν τρεις κύριες γραμμές:

- **Επιγραμμική προσβασιμότητα**, προϋπόθεση για μεγιστοποίηση των οφελών που μπορούν να αντλήσουν από τις πληροφορίες πολίτες, ερευνητές και εταιρείες.

- **Ψηφιακοποίηση αναλογικών συλλογών** για την ευρύτερη χρήση τους στην κοινωνία της πληροφορίας.
- **Διατήρηση και αποθήκευση** ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι μελλοντικές γενιές μπορούν να έχουν πρόσβαση στο ψηφιακό υλικό και να αποφεύγεται η απώλεια πολύτιμου περιεχομένου.

Η πρωτοβουλία για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες θα ακολουθήσει τις τρεις αυτές γραμμές σε διάφορα δομοστοιχεία. Η παρούσα ανακοίνωση πραγματεύεται την **πολιτιστική κληρονομιά** της Ευρώπης, ενώ ένα δεύτερο πεδίο κλειδί είναι οι **επιστημονικές πληροφορίες**. Πρόκειται για πεδίο με τις ιδιαιτερότητες και τη δυναμική του ενόψει της ανάγκης χειρισμού και αποθήκευσης τεράστιων ποσοτήτων ψηφιακών δεδομένων, καθώς και της ταχείας αύξησης των δημοσιεύσεων που διατίθενται αποκλειστικά σε ψηφιακή μορφή. Σε ανακοίνωση, η οποία προβλέπεται για το 2006, θα καθοριστούν οι συγκεκριμένες προκλήσεις για τις ψηφιακές βιβλιοθήκες στο πεδίο αυτό, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου της υποστηρίζουσας υποδομής υψηλής χωρητικότητας, καθώς και των δράσεων που πρέπει να αναληφθούν σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Το παρόν έγγραφο θα συνοδευτεί από **επιγραμμική διαβούλευση**, που θα αφορά ορισμένες από τις μείζονες προκλήσεις που επηρεάζουν την ψηφιακοποίηση, την επιγραμμική προσβασιμότητα και την ψηφιακή διατήρηση. Οι συνεισφορές θα αποτελέσουν σημαντική συμβολή όσον αφορά τη σύνταξη μιας πιθανής σύστασης σχετικά με την ψηφιακοποίηση και την ψηφιακή διατήρηση. Οι απαντήσεις θα τροφοδοτήσουν επίσης και άλλες συναφείς κοινοτικές πρωτοβουλίες, όπως η αναθεώρηση του πλαισίου των δικαιωμάτων δημιουργού.

Συνοψίζοντας:

Η παρούσα ανακοίνωση 'πρωτοβουλία i2010: ψηφιακές βιβλιοθήκες' που θα εστιάζει στην **πολιτιστική κληρονομιά** (2005)

Επιγραμμική διαβούλευση (2005) σε ζητήματα συναφή με την ψηφιακοποίηση, την επιγραμμική προσβασιμότητα και την ψηφιακή διατήρηση. Οι απαντήσεις θα τροφοδοτήσουν πρόταση **σύστασης** για την ψηφιακοποίηση και την ψηφιακή διατήρηση (2006), καθώς και άλλες συναφείς κοινοτικές πρωτοβουλίες, όπως η **αναθεώρηση του πλαισίου των δικαιωμάτων δημιουργού** (2006).

Ανακοίνωση σχετικά με την προσβασιμότητα των **επιστημονικών πληροφοριών**, με ιδιαίτερη εστίαση στο θέμα των εξ αρχής ψηφιακών πληροφοριών (2006)

3. ΕΠΙΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ: ΤΙ ΔΙΑΚΥΒΕΥΕΤΑΙ

Πολιτιστικές και κοινωνικές πτυχές

Οι ευρωπαϊκές βιβλιοθήκες και τα αρχεία¹ περιέχουν πληθώρα υλικού - περιλαμβάνουν βιβλία, εφημερίδες, ταινίες, φωτογραφίες και χάρτες - που αντιπροσωπεύουν τον πλούτο της ευρωπαϊκής ιστορίας καθώς και την πολιτιστική και γλωσσική της ποικιλομορφία. Η επιγραμμική παρουσία του υλικού αυτού από διάφορους πολιτισμούς και σε διάφορες γλώσσες θα συμβάλει ώστε οι πολίτες να εκτιμήσουν ευκολότερα την πολιτιστική κληρονομιά τους, καθώς και την κληρονομιά άλλων ευρωπαϊκών χωρών, και να την χρησιμοποιήσουν για μελέτη, εργασία ή ψυχαγωγία. Θα συμβάλει έτσι στην συμπλήρωση και υποστήριξη των στόχων της δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πεδίο του πολιτισμού.

Οικονομικές πτυχές

Οι βιβλιοθήκες και τα αρχεία αποτελούν μείζονες τομείς δραστηριότητας από άποψη επενδύσεων και απασχόλησης. Οι ευρωπαϊκές βιβλιοθήκες απασχολούσαν το 2001 το ισοδύναμο 336.673 απασχολούμενων πλήρους ωραρίου με περισσότερα από 138 εκατ. καταγεγραμμένους χρήστες.² Ο αντίκτυπος τους στην εν γένει οικονομία είναι σημαντικός.

Η ψηφιακοποίηση των πόρων τους θα μπορούσε να αυξήσει σημαντικά τον εν λόγω αντίκτυπο. Εφόσον έχει θα λάβει η ψηφιακή μορφή, μπορεί η ευρωπαϊκή πολιτιστική κληρονομιά να δώσει ώθηση στην δικτυακή κίνηση. Θα αποτελέσει πλούσια πηγή πρωτογενούς υλικού για περαιτέρω χρήση υπό μορφή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και προϊόντων, σε τομείς όπως ο τουρισμός και η εκπαίδευση. Με την κατάλληλη διατήρηση μπορεί το υλικό να χρησιμοποιείται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, από τις προσπάθειες ψηφιακοποίησης θα προκύψουν σημαντικά δευτερεύοντα οφέλη για τις εταιρείες που αναπτύσσουν νέες τεχνολογίες.

4. ΨΗΦΙΑΚΟΠΟΙΗΣΗ

Η ποσότητα και η ποικιλομορφία του υλικού στις ευρωπαϊκές βιβλιοθήκες και τα αρχεία είναι εντυπωσιακή.

Ο συνολικός αριθμός βιβλίων και βιβλιοδετημένων περιοδικών (τόμοι) στις ευρωπαϊκές βιβλιοθήκες (ΕΕ των 25) έφτασε τα 2.533.893.879 κατά το 2001.³

Ο κύριος λόγος για την ψηφιακοποίηση του υλικού αυτού είναι να καταστεί διαθέσιμο σε χρήστες, μέσα σε επιγραμμικό περιβάλλον. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ωστόσο, η ψηφιακοποίηση δεν χρησιμοποιείται κυρίως για να καταστεί προσβάσιμότερο το περιεχόμενο, αλλά ως εγγύηση για την επιβίωσή του. Τούτο αφορά καταρχάς

¹ Πολλά από τα ζητήματα που θίχθηκαν αφορούν επίσης μουσεία τα οποία παρουσιάζουν τις συλλογές τους επιγραμμικά

² *International library statistics: Trends and Commentary based on the Libecon data*, D. Fuegi και M. Jennings, 2004.

³ Ό.π.

οπτικοακουστικό υλικό, του οποίου η ψηφιακή μορφή αλλοιώνεται με την πάροδο του χρόνου, με αποτέλεσμα την απώλεια πολύτιμου υλικού.

Από έρευνα που έγινε σε 10 μεγάλα ραδιοηλεκτρονικά αρχεία εντοπίστηκαν 1 εκατ. ώρες ταινιών, 1,6 εκατ. ώρες βιντεοσκοπήσεων και 2 εκατ. ώρες ηχητικών αρχείων. Το συνολικό ευρωπαϊκό περιεχόμενο ρ/τ υλικού είναι κατά πάσα πιθανότητα 50 φορές μεγαλύτερο. Το υλικό είναι στην πλειονότητά του πρωτότυπο και σε αναλογική μορφή. Ποσοστό 70% διατρέχει κίνδυνο, λόγω αλλοίωσης, επειδή είναι ευαίσθητο ή επειδή βρίσκεται σε απαρχαιωμένα μέσα επικοινωνίας. Κάθε χρόνο χάνονται δεκάδες χιλιάδες ώρες από τα πιο παλιά τμήματα των συλλογών των ευρωπαϊκών οπτικοακουστικών αρχείων.⁴

Επί του παρόντος, μικρό μόνο τμήμα των ευρωπαϊκών συλλογών έχει υποστεί ψηφιακοποίηση. Δραστηριότητες ψηφιακοποίησης υφίστανται σε όλα τα κράτη μέλη, οι προσπάθειες όμως είναι κατακερματισμένες και σημειώνεται σχετικά βραδεία πρόοδος. Τούτο υπογραμμίστηκε από την ανακοίνωση της πρωτοβουλίας Google για την ψηφιακοποίηση 15 εκατομμυρίων βιβλίων από τέσσερις μεγάλες βιβλιοθήκες των ΗΠΑ να και μια στην Ευρώπη. Εφόσον υλοποιηθεί όπως έχει προγραμματισθεί, η πρωτοβουλία Google θα υπερβεί κατά πολύ τις προσπάθειες που καταβάλλονται σε εθνικό επίπεδο, σε οποιοδήποτε κράτος μέλος. Και σε άλλα μέρη του κόσμου εντείνονται οι προσπάθειες ψηφιακοποίησης. Στην Ινδία και την Κίνα υπάρχουν, π.χ., φιλόδοξα προγράμματα ψηφιακοποίησης που καλύπτουν υλικό σε διάφορες γλώσσες.

Μια σειρά από προκλήσεις έχουν αντίκτυπο στον αριθμό και την αποτελεσματικότητα της ψηφιακού πίεσης στην Ευρώπη:

Προκλήσεις οικονομικού χαρακτήρα: Η ψηφιακοποίηση συνεπάγεται ένταση εργασίας και είναι δαπανηρή. Απαιτείται σημαντική αρχική επένδυση, που στις περισσότερες περιπτώσεις υπερβαίνει τα μέσα των ιδρυμάτων που θα διαθέτουν τις πληροφορίες. Η ψηφιακοποίηση του συνόλου του συναφούς υλικού είναι αδύνατη, πρέπει επομένως να γίνει επιλογή τι και πότε θα μεταγραφεί σε ψηφιακή μορφή.

Προκλήσεις οργανωτικού χαρακτήρα: Η στρατηγική ‘άπαξ ψηφιακοποίηση, ευρύτερη διάδοση’ μπορεί να ωφελήσει όλους τους εμπλεκόμενους οργανισμούς. Η αλληλεπικάλυψη προσπαθειών - δηλαδή ψηφιακοποίηση των ίδιων έργων και συλλογών περισσότερες φορές - πρέπει να αποφεύγεται. Τούτο μπορεί να επιτευχθεί μόνο με διαρκή και συντονισμένη προσπάθεια σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Το τελευταίο μπορεί επίσης να αυξήσει την ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία, όπου το τελικό αποτέλεσμα υπερβαίνει το άθροισμα των τμημάτων του.

Για την ψηφιακοποίηση είναι απαραίτητοι νέοι τρόποι εργασίας. Εταιρικές συνεργασίες ή χορηγίες από τον ιδιωτικό τομέα θα μπορούσαν να συμβάλουν, η μορφή αυτή όμως δεν έχει ακόμα αναπτυχθεί αρκετά. Οι επενδύσεις στην ψηφιακοποίηση πρέπει, εξάλλου, να συνοδεύονται από οργανωτικές αλλαγές στα σχετικά ιδρύματα, συμπεριλαμβανομένης αναβάθμισης των δεξιοτήτων του εμπλεκόμενου προσωπικού.

Προκλήσεις τεχνικού χαρακτήρα: Μια καίρια τέτοια πρόκληση είναι η ανάγκη βελτίωσης των τεχνικών ψηφιακοποίησης ώστε αυτή να καταστεί οικονομικά αποδοτικότερη και

⁴ Έρευνα του έργου TKIP Presto που ολοκληρώθηκε τον Οκτώβριο του 2002. <http://presto.joanneum.ac.at/index.asp>

προσιτή όσον αφορά οπτικοακουστικό υλικό. Για την ψηφιακοποίηση γραπτών κειμένων απαιτείται βελτιωμένος εξοπλισμός αυτόματης τροφοδότησης για βιβλία και έγγραφα, καθώς και αποδοτικότερη οπτική και ευφυής αναγνώριση χαρακτήρων για γλώσσες εκτός της αγγλικής.

Τα συστήματα οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR) για την αγγλική γλώσσα έχουν δοκιμαστεί και λειτουργούν για τις περισσότερες τυπογραφικές γραμματοσειρές κατά τα τελευταία δέκα έως δεκαπέντε έτη, και έχουν ενισχυθεί με αυτόματους ή ημιαυτόματους αλγορίθμους διόρθωσης. Παρόμοια συστήματα για άλλες γλώσσες είναι λιγότερο ανεπτυγμένα, γεγονός που συνεπάγεται υψηλότερο κόστος και χαμηλότερο ποιοτικό αποτέλεσμα.

Προκλήσεις νομικού χαρακτήρα: Η ψηφιακοποίηση προϋποθέτει τη δημιουργία αντιγράφου, που μπορεί να είναι προβληματική από άποψη δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας (IPR). Στην οδηγία 2001/29/EK για την εναρμόνιση ορισμένων πτυχών του δικαιώματος του δημιουργού και συγγενικών δικαιωμάτων στην κοινωνία της πληροφορίας⁵ προβλέπεται εξαίρεση για ειδικές πράξεις αναπαραγωγής εκ μέρους δημόσια προσβάσιμων βιβλιοθηκών, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, μουσείων ή αρχείων. Η εξαίρεση δεν είναι, ωστόσο, υποχρεωτική, με αποτέλεσμα να εφαρμόζεται με διαφορετικό τρόπο στα κράτη μέλη. Ένα ακόμα αντικίνητρο για την ψηφιακοποίηση είναι η νομικά περιορισμένη χρήση των ψηφιακών αντιγράφων.

5. ΕΠΙΓΡΑΜΜΙΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

Το παραδοσιακό μοντέλο των υπηρεσιών βιβλιοθήκης, που βασίζεται στο φυσικό δανεισμό των αντικειμένων που κατέχουν δεν μετασχηματίζεται εύκολα στο ψηφιακό περιβάλλον. Βάσει της τρέχουσας κοινοτικής νομοθεσίας και διεθνών συμφωνιών, υλικό που προκύπτει από ψηφιακοποίηση μπορεί να διατεθεί επιγραμμικά μόνον εφόσον είναι σε ελεύθερη χρήση⁶ ή με τη ρητή συγκατάθεση του κατόχου των δικαιωμάτων. Κατά συνέπεια, μια ευρωπαϊκή ψηφιακή βιβλιοθήκη εστιάζεται καταρχήν σε υλικό που αποτελεί κοινό κτήμα, δηλαδή βρίσκεται σε ελεύθερη χρήση .

Για την λογοτεχνία, τούτο σημαίνει ότι χωρίς περιορισμούς στα δικαιώματα δημιουργού είναι διαθέσιμα μόνο έργα από τις αρχές του 1900 ή νωρίτερα, ανάλογα με το έτος θανάτου του συγγραφέα. Ακόμα όμως και αν τα έργα είναι χωρίς δικαιώματα δημιουργού, η κατάσταση δεν είναι πάντοτε σαφής. Ενδέχεται να υπάρχουν δικαιώματα στις διάφορες εκδόσεις ενός έργου που δεν προστατεύεται πλέον κάθε αυτού από δικαιώματα δημιουργού, λ.χ. δικαιώματα στην εισαγωγή, το εξώφυλλο ή την τυπογραφική επιμέλεια..

Είναι αδύνατη η δημιουργία επιγραμμικής βιβλιοθήκης που να περιλαμβάνει έργα εκτός αυτών που βρίσκονται σε ελεύθερη χρήση, χωρίς ουσιαστική αλλαγή στη νομοθεσία περί δικαιωμάτων δημιουργού, ή χωρίς κατά περίπτωση συμφωνίες με τους κατόχους των δικαιωμάτων.

⁵ Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ης Μαΐου 2001, ΕΕ L 167, 22.6.2001, σ. 10.

⁶ Ο όρος χρησιμοποιείται εδώ υπό στενή έννοια αναφερόμενος σε πόρους πληροφοριών ελεύθερης πρόσβασης από όλους, π.χ. των οποίων έχουν λήξει τα δικαιώματα δημιουργού

Στο πλαίσιο αυτό είναι σημαντική η διευκρίνιση και η διαφάνεια του καθεστώτος των δικαιωμάτων των έργων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το κόστος διαπίστωσης του καθεστώτος των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας ενός έργου θα είναι υψηλότερο από ό,τι η ψηφιακοποίηση του ώστε να διατίθεται σε επιγραμμική μορφή. Τούτο ισχύει ιδίως για τα λεγόμενα «ορφανά έργα» - ταινίες ή βιβλία, για τα οποία είναι αδύνατο ή πολύ δύσκολο να διαπιστωθεί ποιοι είναι οι κάτοχοι των δικαιωμάτων. Τα στοιχεία αυτά τονίζονται στο υπηρεσιακό έγγραφο εργασίας και στην επιγραμμική διαβούλευση που συνοδεύει το παρόν έγγραφο.

Τα ζητήματα της επιγραμμικής προσβασιμότητας δεν περιορίζονται στα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Η δημιουργία επιγραμμικού υλικού δεν σημαίνει ότι θα μπορεί εύκολα να ανευρεθεί από το χρήστη, ούτε καν ότι θα είναι δυνατή η έρευνα και χρησιμοποίησή του. Απαιτούνται κατάλληλες υπηρεσίες που θα παρέχουν στο χρήστη τη δυνατότητα να εντοπίσει και να εργαστεί με το εκάστοτε περιεχόμενο. Τούτο συνεπάγεται καλά διαρθρωμένη και ποιοτική περιγραφή του περιεχομένου, τόσο των συλλογών, όσο και των στοιχείων που περιέχουν, καθώς και υποστήριξη για την χρήση του (π.χ. υπομνηματισμός).

6. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Η δημιουργία ψηφιακού αντιγράφου ενός βιβλίου ή μιας ταινίας δεν εγγυάται κατ' ανάγκην τη μακροπρόθεσμη επιβίωση του. Όλο το ψηφιακό υλικό - ψηφιακοποιημένα έργα καθώς και εξαρχής ψηφιακό υλικό - πρέπει να διατηρείται ώστε να είναι διαθέσιμο για χρήση. Κατά συνέπεια, ψηφιακοποίηση χωρίς κατάλληλη στρατηγική διατήρησης μπορεί να σημαίνει κατασπατάληση της επένδυσης.

Η ψηφιακή διατήρηση αποτελεί ζωτικό πρόβλημα για την κοινωνία της πληροφορίας, όπου ο εφοδιασμός με πληροφορίες αυξάνεται με εκθετικούς ρυθμούς, ενώ το περιεχόμενο καθίσταται διαρκώς περισσότερο δυναμικό. Επί του παρόντος υπάρχει μικρή μόνο πείρα στην ψηφιακή διατήρηση, το νομικό πλαίσιο εξελίσσεται, οι πόροι είναι περιορισμένοι και το αποτέλεσμα των προσπαθειών διατήρησης ασαφές. Το πρόβλημα πρέπει να αντιμετωπιστεί επείγοντως, τόσο από πολιτικούς όσο και από τα πλέον ενδιαφερόμενα ιδρύματα. Ο αντίκτυπός του υπερβαίνει το πεδίο των βιβλιοθηκών και των αρχείων και αφορά όλους τους οργανισμούς που παράγουν ψηφιακές πληροφορίες και που ενδιαφέρονται για να διατηρηθεί η διαθεσιμότητά τους.

Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για την απώλεια ψηφιακού περιεχομένου. Ένας από αυτούς είναι η διαδοχή γενεών υλισμικού με αποτέλεσμα να μη μην είναι πλέον αναγνώσιμα τα αρχεία.

Με την ευκαιρία της 900στής επετείου του Domesday Book, το 1985, ετοιμάστηκε μια νέα πολυμεσική έκδοση. Το 2002 φάνηκε ότι ο δίσκος δεν μπορούσε πλέον να διαβαστεί καθώς σπάνιζαν πλέον οι υπολογιστές που θα μπορούσαν να αναγνωρίσουν το μορφότυπο. Αναπτύχθηκε λοιπόν ένα σύστημα που ήταν σε θέση να προσφέρει πρόσβαση στο δίσκο με χρήση τεχνικών εξομοίωσης. Είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσει κανείς ότι την ενώ υφίστανται δυσχέρειες για την πρόσβαση ψηφιακών δεδομένων του 1986, το αρχικό έργο, παλαιότερο των 900 ετών σήμερα, παραμένει αναγνώσιμο.

Η ταχεία διαδοχή και αχρήστευση προγραμμάτων υπολογιστών συνιστά έναν άλλο παράγοντα. Εφόσον τα δεδομένα δεν μεταφέρονται σε τρέχοντα προγράμματα ή δεν

λαμβάνεται μέριμνα για διατήρηση του αρχικού κώδικα πηγής, η ανάκτηση πληροφοριών ενδέχεται να καταστεί δαπανηρότατη, ακόμα και αδύνατη. Τούτο ισχύει ιδίως για «κλειστούς» μορφότυπους δεδομένων, για τους οποίους δεν είναι δημόσια, γνωστός ο κώδικας πηγής. Η περιορισμένη διάρκεια ζωής των διατάξεων ψηφιακής αποθήκευσης, λ.χ. των CD-ROM, αποτελεί έναν ακόμη λόγο για την απώλεια ψηφιακού περιεχομένου.

Οι βιβλιοθήκες και τα αρχεία έχουν αρχίσει σε περιορισμένη κλίμακα να αντιμετωπίζουν τα θέματα της διατήρησης στην ψηφιακή εποχή. Υφίσταται ορισμένος βαθμός συνεργασίας εκατέρωθεν των συνόρων, η συνολική όμως δράση στην Ευρώπη είναι κατακερματισμένη. Στα μεμονωμένα κράτη μέλη δεν υφίσταται εν γένει σαφής πολιτική σχετικά με την ψηφιακή διατήρηση. Όπου υπάρχουν εθνικά σχέδια, τείνουν να συγκεντρώνονται στη διασφάλιση αναλογικού υλικού που διατρέχει κίνδυνο και όχι σε εγχειρήματα στο πεδίο των ψηφιακών υλικών.

Η μεγαλύτερη πρόοδος έχει πραγματοποιηθεί στο πεδίο της κατάθεσης πνευματικών δικαιωμάτων (κατά νόμον κατάθεσης), που τα κράτη μέλη καθιστούν υποχρεωτική για ψηφιακά υλικά ώστε να εξασφαλίζεται η συλλογή και αποθήκευση του υλικού από τα κατάλληλα ιδρύματα. Επί του παρόντος ωστόσο, το πεδίο εφαρμογής των προγραμμάτων παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση από χώρα σε χώρα. Παραδείγματος χάρη, άλλοτε καλύπτεται δυναμικό επιγραμματικό υλικό, άλλοτε όχι.

Οι βασικές προκλήσεις για την ψηφιακή διατήρηση είναι παρεμφερείς με τις αντίστοιχες στην περίπτωση της ψηφιακοποίησης.

Προκλήσεις οικονομικού χαρακτήρα: Δεν είναι σαφές με το πραγματικό κόστος της μακροπρόθεσμης ψηφιακής διατήρησης. Εξαρτάται από παράγοντες όπως ο αριθμός των απαραίτητων μεταβάσεων/μεταναστεύσεων στην πορεία του χρόνου. Είναι, ωστόσο, σαφές ότι εξαιτίας των περιορισμένων διαθέσιμων πόρων, πρέπει να γίνει επιλογή για το υλικό που θα πρέπει να διατηρηθεί.

Προκλήσεις οργανωτικού χαρακτήρα: Η επιλογή είναι απαραίτητη, ποιος όμως αποφασίζει και ποιος είναι υπεύθυνος για ποια διατήρηση; Σε ένα πεδίο όπου καθυστερεί ακόμα η απάντηση ορισμένων βασικών ερωτημάτων, υπάρχει κίνδυνος ευρύτερα αποκλινουσών μεθόδων και αλληλεπικάλυψης προσπαθειών. Ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία μπορεί να επιτευχθεί εάν εξασφαλιστεί η συμπληρωματικότητα και ανταλλαγή ορθής πρακτικής. Για τη διατήρηση ψηφιακών πληροφοριών απαιτούνται επίσης νέοι τρόποι εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται εδώ η αναβάθμιση των ικανοτήτων του προσωπικού, καθώς και περισσότερη συνεργασία μεταξύ δημόσιου και συντελεστών από τον ιδιωτικό τομέα.

Προκλήσεις τεχνικού χαρακτήρα: Μέχρι στιγμής έχει πραγματοποιηθεί περιορισμένη έρευνα σε θέματα ψηφιακής διατήρησης. Η βελτίωση της οικονομικής απόδοσης και προσιτότητάς της συνιστούν μείζονα πρόκληση. Ένα άλλο θεμελιώδες πεδίο που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι η προώθηση της αντίληψης για την διατήρηση μεγάλων όγκων ταχέως μεταβαλλόμενων κατανεμημένων πληροφοριών. Η πρόοδος σε συναφή θέματα, όπως τα εργαλεία για αυτόματη ανάλυση και ευρετηρίαση θα συμβάλουν ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι πληροφορίες θα παραμείνουν προσβάσιμες και διαθέσιμες για περαιτέρω χρήση.

Προκλήσεις νομικού χαρακτήρα: Δεδομένου ότι η ψηφιακή διατήρηση εξαρτάται από τη δημιουργία αντιγράφων και τη μετάβαση/μετανάστευση, πρέπει να αντιμετωπιστεί υπό το πρίσμα της νομοθεσίας για τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας. Άλλες προκλήσεις σχετίζονται με την (κατά νόμον) κατάθεση των πνευματικών δικαιωμάτων ψηφιακού υλικού: Η αποκλίνουσα ταχύτητα και το πεδίο εφαρμογής των νομοθετικών μέτρων που θεσπίζονται

από τα κράτη μέλη θα μπορούσε να οδηγήσει στη δημιουργία ενός μωσαϊκού από διάφορους κανόνες που επηρεάζουν τους παραγωγούς περιεχομένου που ασκούν διασυνοριακές δραστηριότητες. Στο σημείο τομής μεταξύ κατάθεσης πνευματικών δικαιωμάτων και δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας, η εισαγωγή μέτρων τεχνολογικής προστασίας για την αποτροπή της δημιουργίας αντιγράφων ή συστημάτων διαχείρισης ψηφιακών δικαιωμάτων που περιορίζουν την πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό, θέτει μια ολόκληρη σειρά νέων θεμάτων. Τα προγράμματα κατάθεσης πνευματικών δικαιωμάτων ενδέχεται να χάσουν την χρησιμότητά τους εφόσον οι φορείς παραγωγής των πληροφοριών παύσουν να διαθέτουν αντίγραφα χωρίς προστασία.

7. Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΠΟΚΡΙΣΗ

Η διοργάνωση και χρηματοδότηση της ψηφιακοποίησης πολιτιστικών συλλογών και η ψηφιακή διατήρηση αποτελούν κατά κύριο λόγο αρμοδιότητα των κρατών μελών. Υπάρχουν, ωστόσο, πεδία όπου μπορεί να επιτευχθεί σημαντική ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία, και όπου έχουν ήδη αρχίσει, πριν από ορισμένα χρόνια, εργασίες σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Οι εργασίες αυτές θα αναβαθμιστούν και θα συμπληρωθούν από νέες δραστηριότητες.

7.1. Πρωτοβουλίες σε εξέλιξη

Συντονισμός σε ευρωπαϊκό επίπεδο

Η σημασία της ψηφιακοποίησης της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς αναγνωρίστηκε ήδη από την Επιτροπή στο σχέδιο δράσης eEurope. Πάνω σε αυτό βασίστηκαν, το 2001, οι αρχές του Lund και το αντίστοιχο σχέδιο δράσης, καθώς και η δημιουργία εθνικής ομάδας αντιπροσώπων για θέματα ψηφιακοποίησης. Όσον αφορά την ψηφιακή διατήρηση, σε ψήφισμα του Συμβουλίου του 2002 υπογραμμίστηκε η σημασία του εν λόγω θέματος και ζητήθηκε από τα κράτη μέλη να το αντιμετωπίσουν⁷.

Ιδιαίτερα σημαντικό, στον οπτικοακουστικό τομέα, είναι το σχέδιο σύστασης του Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την κινηματογραφική κληρονομιά και την ανταγωνιστικότητα των συναφών βιομηχανικών δραστηριοτήτων⁸. Τα κράτη μέλη καλούνται, μεταξύ άλλων, να επιτρέπουν η δημιουργία αντιγράφων για σκοπούς διατήρησης.

Συγχρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση της κοινοτικής έρευνας αφορά ένα φάσμα έργων που στοχεύουν στο να καταστήσουν προσβασιμότερη την ευρωπαϊκή πολιτιστική κληρονομιά, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών. Έχουν αναπτυχθεί έργα υποστήριξης της συνεργασίας μεταξύ των εθνικών βιβλιοθηκών της Ευρώπης, από την ανταλλαγή αρχείων καταλογογράφησης έως το έργο The European Library project (TEL). Το έργο αυτό δρομολογείται τώρα ως επιχειρησιακή υπηρεσία που παρέχει ενιαία πύλη στις συλλογές των εθνικών βιβλιοθηκών της Ευρώπης.

⁷ Ψήφισμα του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου 2002 για τη διαφύλαξη της μνήμης για τις αυριανές κοινωνίες - διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου για τις μελλοντικές γενιές, EE C 162, 6.7.2002, σ. 4. Το θέμα τίγεται επίσης και στην πρόταση της Επιτροπής, της 18.2.2005, για σύσταση του Συμβουλίου σχετικά με ενέργειες προτεραιότητας για να ενισχυθεί η συνεργασία στον τομέα των αρχείων στην Ευρώπη, COM(2005) 53 τελικό.

⁸ Έχει υπάρξει συμφωνία μεταξύ Κοινοβουλίου και Συμβουλίου σε πρώτη ανάγνωση, δεν έχει όμως ακόμα εγκριθεί επίσημα.

Μολονότι λίγα μόνο έργα στο πλαίσιο των ερευνητικών προγραμμάτων έχουν αρχίσει να αντιμετωπίζουν το θέμα της ψηφιακής διατήρησης, διάφορα άλλα αντιμετωπίζουν συγκεκριμένα το θέμα της ψηφιακοποίησης. Ένα παράδειγμα όπου χρησιμοποιείται ψηφιακοποίηση ως μέσο για τη διατήρηση αναλογικού υλικού είναι το PRESTOSPACE.

Με το PRESTOSPACE (2004-2007, 9 εκατ. ευρώ συγχρηματοδότηση) αναπτύσσονται εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα οπτικοακουστικά αρχεία για την ψηφιακοποίηση οπτικοακουστικού υλικού. Χάρη στα εργαλεία θα επιτευχθεί προσιτότερη και καλύτερης ποιότητας ψηφιακοποίηση ενόψει της μετατροπής και διατήρησης αναλογικού οπτικοακουστικού υλικού

7.2. Νέες ή ενισχυμένες πρωτοβουλίες

Στρατηγική συζήτηση με ενδιαφερόμενους και ενισχυμένη συνεργασία

Με βάση τα ερωτήματα στο παράρτημα II της παρούσας ανακοίνωσης, θα υπάρξει επιγραμματική διαβούλευση σχετικά με τις οργανωτικές, νομικές και τεχνικές προκλήσεις για την ψηφιακοποίηση, την επιγραμματική προσβασιμότητα του περιεχομένου και την ψηφιακή διατήρηση. Τα αποτελέσματα θα είναι σημαντική συμβολή για μια ενδεχόμενη σύσταση σε θέματα ψηφιακοποίησης και ψηφιακής διατήρησης. Θα τροφοδοτήσουν και άλλες διαδικασίες, όπως η εφαρμογή των κοινοτικών προγραμμάτων ETA και η αναθεώρηση του πλαισίου των δικαιωμάτων δημιουργού. Μια ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου σε θέματα ψηφιακών βιβλιοθηκών θα συμβουλευεί την Επιτροπή σχετικά με το βέλτιστο τρόπο αντιμετώπισης των αναγνωρισμένων προκλήσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η Επιτροπή θα εντείνει τις προσπάθειές της για την τόνωση της ευρωπαϊκής συνεργασίας σε θέματα ψηφιακοποίησης και ψηφιακής διατήρησης. Στόχος είναι να δοθεί νέα ώθηση στη διαδικασία ψηφιακοποίησης στα κράτη μέλη, να αποφευχθεί η αλληλεπικάλυψη προσπαθειών και να ενθαρρυνθεί η αφομοίωση ορθής πρακτικής. Η επικαιροποίηση του σχεδίου δράσης Lund , η οποία προγραμματίζεται κατά τη διάρκεια της προεδρίας του ΗΒ, μπορεί να είναι σημαντική σχετικά , καθώς πραγματεύεται σειρά τεχνικών θεμάτων. Η χρήση ποσοτικών δεικτών στο πλαίσιο Lund θα συμβάλει στη μέτρηση της προόδου σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις εργασίες των εθνικών βιβλιοθηκών και των βιβλιοθηκών (κατά νόμον) κατάθεσης δικαιωμάτων, που αποτελούν κύριους συντελεστές και που έχουν αναλάβει τη δέσμευση να συμβάλουν στη δημιουργία μιας ευρωπαϊκής ψηφιακής βιβλιοθήκης.

Συγχρηματοδότηση

Σε κοινοτικό επίπεδο, θα ενεργοποιηθούν τα προγράμματα έρευνας και *eContentplus* προς την κατεύθυνση δράσεων ευρωπαϊκού συμφέροντος και κλίμακας σε θέματα ψηφιακοποίησης, ψηφιακής διατήρησης και προσβασιμότητας πολιτιστικού περιεχομένου. Τα περιφερειακά ταμεία συγχρηματοδοτούν ήδη πρωτοβουλίες ψηφιακοποίησης σε ορισμένα από τα κράτη μέλη και θα μπορούσαν να έχουν περαιτέρω συμβολή στην ψηφιακοποίηση.

Η εφαρμογή της ψηφιακοποίησης της πολιτιστικής κληρονομιάς έχει καταστεί στόχος έργων συνεργασίας που συγχρηματοδοτούνται βάσει του προγράμματος “Culture 2000” σε αυξανόμενο αριθμό περιπτώσεων· στο πρόγραμμα “Culture 2007”, όπως προτείνεται από την Επιτροπή, θα διατίθεται συγχρηματοδότηση για έργα συνεργασίας που αφορούν τη βελτίωση

της διακρατικής κυκλοφορίας πολιτιστικών έργων και προϊόντων, συμπεριλαμβανομένης και της ψηφιακοποίησης και επιγραμμικής πρόσβασης.

Έρευνα

Στο πλαίσιο των ερευνητικών προγραμμάτων, η Επιτροπή, εκτός από την συνεχιζόμενη έρευνα γενικής εφαρμογής που αφορά το περιεχόμενο (μηχανές έρευνας, τεχνολογίας γλώσσας, κ.λπ.), θα αναλάβει τις ακόλουθες **ειδικές πρωτοβουλίες** στο πεδίο του πολιτιστικού περιεχομένου:

Στην τελευταία πρόσκληση του προγράμματος Τεχνολογίες της κοινωνίας της πληροφορίας, η οποία ολοκληρώθηκε στις 21 Σεπτεμβρίου 2005, προβλέπεται ποσό 36 εκατ. ευρώ για έρευνα σε νέες τεχνολογίες, που αφορά αναζήτηση και ανάκτηση πολιτιστικού περιεχομένου (22 εκατ. ευρώ) και ψηφιακή διατήρηση (14 εκατ. ευρώ).

Στο 7ο πρόγραμμα πλαίσιο, η Επιτροπή προτείνει την επέκταση της συμβολής της στην έρευνα στα πεδία της ψηφιακοποίησης, της πρόσβασης σε ψηφιακό πολιτιστικό περιεχόμενο και της ψηφιακής διατήρησης. Προτείνεται η τεχνολογική πρόοδος στο πεδίο αυτό να τονωθεί, μεταξύ άλλων, μέσω ενός δικτύου κέντρων υποδομής ειδικότητας, που θα αποτελέσουν τον ακρογωνιαίο λίθο της ευρωπαϊκής ψηφιακοποίησης και διατήρησης. Η Κοινότητα θα συμβάλει στα εν λόγω κέντρα με τη μορφή έργων συγχρηματοδότησης.

Τα κέντρα, τα οποία θα επιλεγούν μέσω προσκλήσεων υποβολής προτάσεων, θα στεγάζουν της διάφορες ειδικότητες - τεχνικές και νομικές - που απαιτούνται για την επίτευξη αριστείας σε διαδικασίες ψηφιακοποίησης και διατήρησης. Θα ολοκληρώνονται και θα βασίζονται σε υφιστάμενη τεχνογνωσία εταιρειών τεχνολογίας, πανεπιστημίων, πολιτιστικών ιδρυμάτων και άλλων συναφών οργανισμών:

- θα πραγματοποιούν έρευνα και θα υποστηρίζουν προηγμένες τεχνικές λύσεις, προβαίνοντας σε δοκιμασία και συγκριτική αξιολόγησή τους στην πράξη, βάσει μεγάλου όγκου πόρων·
- θα προάγουν την προσαρμογή και τη μεταφορά των εν λόγω λύσεων σε πολιτιστικά ιδρύματα·
- θα μεταφέρουν γνώση και θα υποστηρίζουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων στα ιδρύματα των χρηστών.

eContentplus

Στο πλαίσιο του προγράμματος eContentplus, ποσό 60 εκατ. ευρώ θα διατεθεί κατά την χρονική περιοχή των 2005 - 2008 για βελτίωση της προσβασιμότητας και χρηστικότητας του ευρωπαϊκού πολιτιστικού και επιστημονικού περιεχομένου. Κεντρικοί στόχοι θα είναι η επίτευξη διαλειτουργικότητας μεταξύ εθνικών ψηφιακών συλλόγων και υπηρεσιών (π.χ. μέσω κοινών προτύπων), καθώς και η διευκόλυνση της πρόσβασης και χρήσης του υλικού σε πολυγλωσσικό, πλαίσιο.

Συνοψίζοντας:

Στρατηγική συζήτηση με τους ενδιαφερόμενους και ενισχυμένος συντονισμός
--

- Επταμηνιαία διαβούλευση για θέματα ψηφιακποίησης και ψηφιακής διατήρησης (Επιτροπή 2005)
- Συγκρότηση ομάδας εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου (Επιτροπή 2005)
- Πρόταση σύστασης σχετικά με την ψηφιακοποίηση και την ψηφιακή διατήρηση (Επιτροπή 2006)
- Συμβολή σε συναφείς πρωτοβουλίες, όπως η αναθεώρηση των κανόνων περί δικαιωμάτων δημιουργού (2006) και η εφαρμογή του 7^{ου} ΠΠ (2007)
- Επικαιροποίηση του σχεδίου δράσης Lund (συμπεριλαμβανομένων ποσοτικών δεικτών) και συζήτηση στο Συμβούλιο για την ανάληψη δέσμευσης των κρατών μελών αναφορικά με ψηφιακοποίηση και ψηφιακή διατήρηση (κράτη μέλη/Επιτροπή 2005)
- Καταλυτική δραστηριότητα και τόνωση των εργασιών των εθνικών βιβλιοθηκών (Επιτροπή/εθνικές βιβλιοθήκες 2005-2007)

Συγχρηματοδότηση

- 36 εκατ. ευρώ με στην 5η πρόσκληση του 6^{ου} ΠΠ (2005)
- Αυξημένη ερευνητική προσπάθεια στην ψηφιακοποίηση, ψηφιακή διατήρηση και πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο στο 7^ο ΠΠ (2007)
- Κέντρα υποδομής ειδικότητες για ψηφιακοποίηση και διατήρηση στο 7^ο ΠΠ (2007)
- 60 εκατ. ευρώ στο πρόγραμμα ieContentplus (2005-2008)

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι τεχνολογίες των πληροφοριών διαθέτουν το δυναμικό για την ανάπτυξη της ευρωπαϊκής πολιτιστικής και επιστημονικής κληρονομιάς και για τη διάθεσή της σε παρούσα και μελλοντική χρήση. Προς τούτο απαιτείται ανάληψη κοινής προσπάθειας σε επίπεδο κρατών μελών - οι προσπάθειες των οποίων είναι επί του παρόντος κατακερματισμένες όσον αφορά ψηφιακοποίηση και ψηφιακή διατήρηση - καθώς και σε κοινοτικό επίπεδο. Η επιτυχής αντίδραση στις σχετικές προκλήσεις μπορεί να επισπεύσει την ψηφιακοποίηση, να αυξήσει την προσβασιμότητα των πληροφοριών και να εξασφαλίσει τη μακροπρόθεσμη διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου. Η Επιτροπή καλεί το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο να υποστηρίξουν την παρούσα προσέγγιση, και τα κράτη μέλη να ενώσουν τις προσπάθειές τους στο επίπεδο της Ένωσης ώστε οι ψηφιακές βιβλιοθήκες να καταστούν πραγματικότητα σε ολόκληρη την Ευρώπη.