

## ACAWA-GR Conference Proceedings

Τόμ. 1, Αρ. 1 (2024)

Συντηρητές σε Ψηφιακό Περιβάλλον



Ψηφιακή εποχή: Ευκαιρία διάχυσης και επαναπροσδιορισμού των επεμβάσεων συντήρησης

*Α. Στασινού, Π. Μπάνου*

doi: [10.12681/acawa-grcp.7091](https://doi.org/10.12681/acawa-grcp.7091)

# ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ: ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

**Α. Στασινού<sup>1</sup>, Π. Μπάνου<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Τμήμα Συντήρησης και Διατήρησης αρχαιικού υλικού και βιβλίων, Κεντρική Υπηρεσία των Γενικών Αρχείων του Κράτους, Δάφνης 61, 15452, Ψυχικό

## Περίληψη

*Οι συντηρητές συνήθως καταγράφουν με λεπτομέρεια τα δομικά και τεχνικά στοιχεία κατασκευής των πολιτιστικών αγαθών και την κατάσταση διατήρησής τους. Επιπλέον, τα υλικά και οι επεμβάσεις συντήρησης που εφαρμόζονται παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της μελλοντικής τους κατάστασης διατήρησης. Οι δυνατότητες που παρέχει η ψηφιακή εποχή μπορούν να αποτελέσουν έναυσμα για τον επαναπροσδιορισμό των επεμβάσεων συντήρησης σε μια προσπάθεια διατήρησης των αυθεντικών χαρακτηριστικών, των υλικών κατασκευής και των αποτυπωμάτων της τεχνικής που έχει χρησιμοποιηθεί για την εκπόνηση των πολιτιστικών αγαθών. Η διάχυση των στοιχείων που συγκεντρώνονται από τους συντηρητές, παράλληλα με την κριτική θεώρηση της προσέγγισης των επεμβάσεων συντήρησης μπορεί να συνεισφέρει στην επιστημονική έρευνα, αλλά μπορεί επίσης να παίξει καταλυτικό ρόλο στην συλλογική εκτίμηση και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.*

## 1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εξελισσόμενη ψηφιακή εποχή και η αδιάλειπτη δημιουργία νέων ψηφιακών μέσων παρουσιάζουν ιδανικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη, τη διαχείριση και τη διάχυση του περιεχομένου που προκύπτει από το πολυδιάστατο αντικείμενο ενασχόλησης των συντηρητών αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, αλλά και τη δυνατότητα επαναπροσδιορισμού της προσέγγισης συντήρησης του πολιτιστικού αγαθού, σε ειδικές περιπτώσεις τεκμηρίων ή κατηγορίες υλικού.

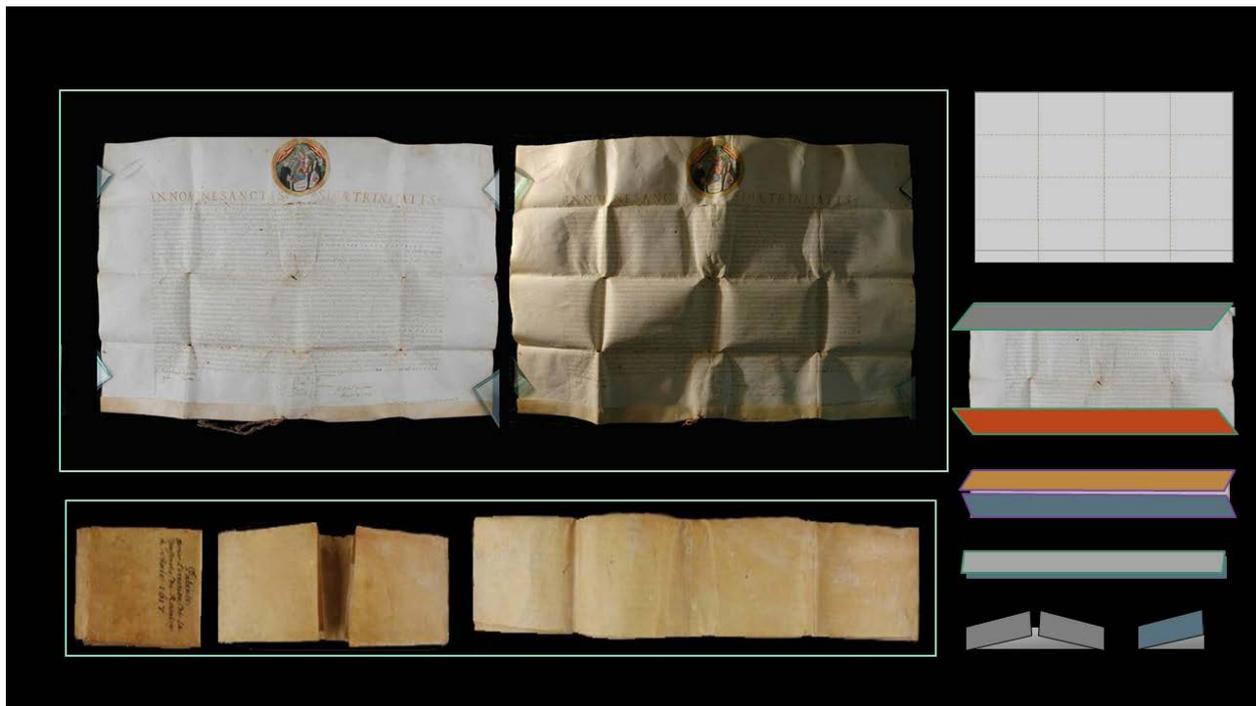
Η διάθεση του ψηφιακού περιεχομένου που συγκεντρώνουν οι συντηρητές για τεκμήρια, έργα τέχνης και αρχαιότητες κατά τη μελέτη και την εξέλιξη της διαδικασίας ενός προγράμματος συντήρησης, και οι επιλογές διάχυσής του, θα πρέπει να διερευνηθούν σε σχέση με το όφελος της διάχυσης της πληροφορίας για τους συντηρητές, την επιστημονική κοινότητα και το ευρύ κοινό, αλλά και τα ζητήματα που τυχόν προκύπτουν.

Καθώς οι συγγραφείς του παρόντος άρθρου ειδικεύονται στη συντήρηση βιβλίων, αρχαιικού υλικού και έργων τέχνης σε χαρτί και περγαμηνή, τα παραδείγματα που θα αναφερθούν αφορούν τις συγκεκριμένες κατηγορίες υλικού. Κατ'επέκταση, παρόμοιες προτάσεις μπορούν να βρουν εφαρμογή και σε άλλους τύπους πολιτιστικού αγαθού.

## 2. ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΥΣΗΣ ΤΗΣ “ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ” ΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

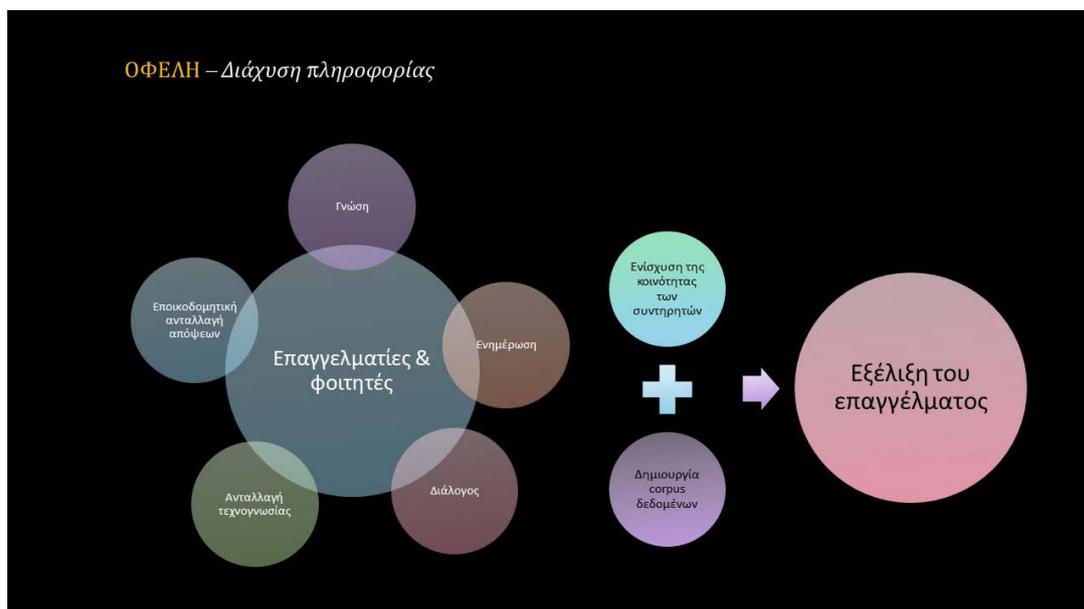
Οι πληροφορίες που συγκεντρώνουν οι συντηρητές στις περιπτώσεις σπάνιων εγγράφων και κωδίκων είναι τα στοιχεία αναγνώρισης (στοιχεία ταυτότητας, σήματα ιδιοκτησίας, σφραγίδες, κτητορικές σημειώσεις), τα φυσικά και δομικά χαρακτηριστικά των τεκμηρίων (τα υλικά κατασκευής και τα ειδικά χαρακτηριστικά τους), που συμπληρώνονται με φωτογραφίες, σχέδια και αποτυπώσεις που καταγράφουν την τεχνική κατασκευής, τη μέθοδο και τα υλικά σύνδεσης των διαφόρων τμημάτων, τη μέθοδο προσάρτησης των επιμέρους στοιχείων, τη δίπλωση του υποστρώματος, τη διακόσμησή τους, κ.α. (Εικόνα 1). Σε ορισμένες περιπτώσεις συνοδεύονται από τα αποτελέσματα εφαρμογής διαφόρων μεθόδων εξέτασης και αναλυτικών τεχνικών για τη σύσταση των υλικών ή την τεχνική κατασκευής, ενώ συχνά μπορεί να περιλαμβάνουν πληροφορίες για μεταβολές χρήσης ή για στοιχεία που δεν είναι

ευδιάκριτα, την κατάσταση διατήρησής τους, με αναφορά στα είδη φθοράς, τη θέση τους, την ένταση και την έκτασή τους, φωτογραφίες και σχέδια για τη χαρτογράφηση τους και τέλος, τις επεμβάσεις και το αποτέλεσμα των εργασιών.



**Εικόνα 1:** Φωτογραφίες και σχέδια που καταγράφουν την δίπλωση περγαμηνού εγγράφου

Τα οφέλη από τη διάχυση της πληροφορίας που συγκεντρώνουν οι συντηρητές έχουν πολλαπλούς αποδέκτες και πλεονεκτήματα. Για τους επαγγελματίες συντηρητές και τους φοιτητές των Τμημάτων Συντήρησης και Διατήρησης, η επαφή με τις εργασίες άλλων συναδέλφων ή ομάδων συντηρητών και η πρόσβαση στα αποτελέσματα εφαρμογής υλικών ή τεχνικών σε συγκεκριμένες κατηγορίες υλικού, νέων μεθόδων και υλικών, πιλοτικών εφαρμογών, συστηματικών και τεκμηριωμένων εργασιών ή προγραμμάτων συντήρησης, θα συνεισέφερε στην ενημέρωση, καθώς η πρόσβαση στις εξελίξεις δεν είναι πάντα εύκολη, στον εποικοδομητικό διάλογο και στην ανταλλαγή τεχνογνωσίας, αλλά και στην ενίσχυση και την προώθηση της γνώσης. Σε δεύτερο επίπεδο, θα συντελούσε στην ενίσχυση της κοινότητας των συντηρητών και στη δημιουργία corpus δεδομένων, συνεπώς, στην εξέλιξη του επαγγέλματος (Εικόνα 2).



**Εικόνα 2:** Σχηματική παράσταση των οφελών της διάχυσης της πληροφορίας

Για την επιστημονική κοινότητα που σχετίζεται με την έρευνα του πολιτισμικού αγαθού, θα συνεισέφερε στη διάθεση πληροφοριών που είναι χρήσιμες για τη μελέτη τεκμηρίων σε άλλες ειδικότητες, π.χ. σε κωδικολόγους, παλαιογράφους, ιστορικούς τέχνης, ιστορικούς του βιβλίου και τους επιστήμονες της συντήρησης. Επιπροσθέτως, θα προσέφερε πρόσβαση σε στοιχεία και περιοχές των τεκμηρίων που δεν είναι ορατά μετά τις επεμβάσεις συντήρησης, όπως π.χ. τα υποστηρίγματα ραφής και τα περάσματα τους στις πινακίδες ενός χειρόγραφου κώδικα, αλλά και στην ανάπτυξη διεπιστημονικού διαλόγου και συνεργασιών. Αναμφισβήτητα, η διάχυση της πληροφορίας θα συνέβαλε στην ανταλλαγή δεδομένων και στην εξέλιξη των επιστημών.

Για το ευρύ κοινό, η εξοικείωση με το αντικείμενο και τους σκοπούς της συντήρησης θα ενθάρρυνε τον διάλογο και την επικοινωνία με τους συντηρητές και θα συνέβαλε στην κατανόηση του σκοπού των εργασιών συντήρησης και στην καλλιέργεια μιας οπτικής λιγότερο επεμβατικής. Επιπλέον, θα ενίσχυε τον σεβασμό, την εκτίμηση και την κατανόηση του αντικειμένου, μέσω δεδομένων που θα αναδεικνύουν και θα τεκμηριώνουν την αξία του. Τέλος, θα συνέβαλε στη διατήρηση, καθώς τα ψηφιακά αντίγραφα που συνοδεύονται με εμπλουτισμένες πληροφορίες είναι δυνατόν να αποτρέψουν την ανάγκη πρόσβασης στο αυθεντικό αντικείμενο, που σε περιπτώσεις αντικειμένων όπως το αρχαιακό υλικό δεν είναι εύκολο να περιοριστεί (Εικόνα 3).



**Εικόνα 3:** Σχηματική παράσταση των οφελών της διάχυσης της πληροφορίας στο ευρύ κοινό

Αναμφισβήτητα δεν προτείνεται η διάθεση πληροφοριών για κάθε αντικείμενο που υποβάλλεται σε εργασίες συντήρησης, αλλά σε επιλεγμένες περιπτώσεις που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

### 3. ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Οι επιλογές για την ένταξη και ανάρτηση ψηφιακού περιεχομένου που συγκεντρώνεται από τους συντηρητές αρχαιοτήτων και έργων τέχνης, και τους επαγγελματίες σχετικών ειδικοτήτων, είναι σήμερα πολυάριθμες.

Πρώτη επιλογή αποτελούν οι βάσεις διάθεσης ψηφιακού υλικού, όπως οι βάσεις ψηφιοποίησης αρχαιακού υλικού και βιβλίων ή οι διαδικτυακοί κατάλογοι αρχείων και βιβλιοθηκών, μέσω των οποίων είναι δυνατόν να επιτύχουν διάχυση σε ευρύτερο κοινό. Το σχετικό περιεχόμενο είτε πλαισιώνει ψηφιακά αντίγραφα τεκμηρίων, είτε είναι προσβάσιμο μέσω links με τις βάσεις

περιγραφής, π.χ. σε εθνικές βάσεις που παρουσιάζουν ψηφιακά αντίγραφα χειρογράφων όπως η Manus on Line στην Ιταλία περιλαμβάνει την ενότητα special projects με ενδιαφέρουσες αναρτήσεις, ενώ η βάση Manuscripta.at στην Αυστρία συνδέεται με την εθνική βάση υδατοσήμων και τη διεθνή βάση υδατοσήμων Bernstein, ενώ σύντομα θα υπάρχει διασύνδεση με βάση δεδομένων που περιέχει αποτελέσματα μη καταστρεπτικού ελέγχου και ανάλυσης για τα ψηφιοποιημένα τεκμήρια [1,2]. Εκτενείς παρουσιάσεις αποτελεσμάτων μελέτης, τεκμηρίωσης και συντήρησης είναι επίσης διαθέσιμες σε ιστοσελίδες σημαντικών project, π.χ. Codex Sinaiticus [3].

Περιεχόμενο που αφορά τη συντήρηση συναντάμε στις ιστοσελίδες των φορέων που έχουν Τμήματα συντήρησης και διατήρησης, σε σχετικές ενότητες, π.χ. τα National Archives στη Μεγάλη Βρετανία και η Library of Congress στην Ουάσινγκτον των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής αναρτούν θέματα συντήρησης μηνιαίως ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ενώ υπάρχουν παράλληλα διαθέσιμα θέματα διατήρησης και έρευνας [4,5]. Αντίστοιχα, στην υπό εξέλιξη ιστοσελίδα των Γενικών Αρχείων του Κράτους (ΓΑΚ), του εθνικού αρχειακού φορέα της Ελλάδας, υπάρχει ενότητα για τη συντήρηση και τη διατήρηση στην οποία αναφέρονται πληροφορίες για την αντιμετώπιση ειδικών περιπτώσεων τεκμηρίων και τη μελέτη τους [6].

Η πραγματοποίηση διαδικτυακών συνεδρίων που προέκυψε ως εναλλακτική λύση για να ανταπεξέλθει η επιστημονική κοινότητα στην απαγόρευση των μετακινήσεων και στην αποφυγή συγχρωτισμού για τον περιορισμό διασποράς της λοίμωξης COVID-19, αποτέλεσε αφορμή για την ανάρτηση των παρουσιάσεων των συνεδρίων στο διαδίκτυο, π.χ. πρόσφατα η οργανωτική επιτροπή του διεθνούς συνεδρίου Care and Conservation of Manuscripts 18 ανάρτησε παρουσιάσεις ομιλητών σε σχετικό κανάλι στο YouTube, έχοντας εξασφαλίσει τη σύμφωνη γνώμη τους. Το ίδιο ψηφιακό περιεχόμενο είναι δυνατόν να αναρτηθεί σε βάσεις με θεματολογία που σχετίζεται με το είδος ή την περίοδο εκπόνησης του αντικειμένου, π.χ. στην ιστοσελίδα Digital Medieval Webinar Repository οι ερευνητές μπορούν να αναρτήσουν παρουσιάσεις τους σε συγκεκριμένο format [7].

Ψηφιακό υλικό που συγκεντρώνεται κατά τη μελέτη, τεκμηρίωση και συντήρηση τεκμηρίων μπορεί να χρησιμοποιηθεί υποστηρικτικά σε εκθέσεις (δια ζώσης και διαδικτυακές), για να πλαισιώσει την παρουσίαση ειδικών περιπτώσεων τεκμηρίων και να αναδειχθούν διαφορετικές απόψεις και λεπτομέρειες. Εναλλακτικά, θα μπορούσαν να παρουσιάζονται ανεξάρτητα σε ειδικές οθόνες ως μέρος του σεναρίου της έκθεσης, ως διαδραστική εφαρμογή.

Αναμφισβήτητα, για τη διάθεση της πληροφορίας και την πρόσβαση σε αυτή θα πρέπει να αντιμετωπιστούν διάφορα ζητήματα. Η ανάκτηση της πληροφορίας αποτελεί το σημαντικότερο πρόβλημα. Συντηρητές στο εξωτερικό προσάρτησαν σχετικό υλικό μαζί με ψηφιοποιημένα αντίγραφα, αλλά η πρόσβαση, ή η ανάκτησή τους προέκυψε προβληματική. Το απέδωσαν στην έλλειψη κοινής ορολογίας αλλά και στα πεδία περιγραφής-αναζήτησης, γεγονός που δεν αποτελεί έκπληξη, εάν αναλογιστούμε ότι για κάθε διαφορετικό τύπο αντικειμένου, ακόμα και σε συναφή αντικείμενα, τα πεδία περιγραφής είναι πολυάριθμα και διαφορετικά για τα υλικά κατασκευής και τις τεχνικές, τις φθορές και τις επεμβάσεις συντήρησης. Είναι, λοιπόν, πιθανή η ανάγκη κωδικοποίησης των πεδίων περιγραφής και η δημιουργία προεπιλογών για την ανάπτυξη ενός ομογενούς συστήματος αναζήτησης δεδομένων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα διαφορετικά δελτία που χρησιμοποιούνται στα ΓΑΚ για λυτά έγγραφα σε χαρτί και περγαμηνή, τα έργα τέχνης σε χαρτί, το σταχωμένο υλικό και τα βιβλία, τα οποία διαφέρουν σε περιεχόμενο και η πληθώρα της πληροφορίας που καταγράφεται είναι ιδιαίτερα σημαντική σε όγκο, συχνά σε ελεύθερο κείμενο.

Επιπλέον, ζητήματα που εγείρονται είναι η επιλογή του είδους της πληροφορίας που θέλουμε το κοινό να έχει πρόσβαση, η συνεργασία για την ένταξη νέων πεδίων σε προγράμματα π.χ. ψηφιοποίηση αρχειακών συλλογών, αλλά και ο επιπλέον χρόνος εργασίας.

#### 4. Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι δυνατότητες που παρέχει η ψηφιακή εποχή μπορούν να αποτελέσουν έναυσμα για τον επαναπροσδιορισμό των προγραμμάτων συντήρησης σε συγκεκριμένες κατηγορίες αντικειμένων, και ειδικότερα του βαθμού επέμβασης, αναλογιζόμενοι την πιθανή επίδραση τους σε αυτά, και έχοντας ως ουσιαστικό στόχο τη διατήρηση του συνόλου των στοιχείων και της πληροφορίας που φέρουν ως τεχνουργήματα συγκεκριμένης εποχής, προέλευσης και χρήσης. Ο σύγχρονος συντηρητής βρίσκεται πλέον μπροστά σε καίρια ερωτήματα όπως:

- Οι εργασίες συντήρησης επηρεάζουν την αυθεντικότητα των αντικειμένων;
- Είναι δυνατόν να διατηρηθούν όλα τα αυθεντικά στοιχεία και οι εγγενείς πληροφορίες ενός αντικειμένου αν εφαρμοστούν εκτεταμένες εργασίες αποκατάστασης;
- Μπορούν οι εργασίες συντήρησης να επηρεάσουν τη διανοητική και δομική ακεραιότητα ενός αντικειμένου;
- Οι εργασίες συντήρησης θα μπορούσαν να περιορίσουν την μελλοντική έρευνα;
- Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την εφαρμογή αναλυτικών τεχνικών μετά από εργασίες συντήρησης θα είναι ακριβή ή θα αλλοιωθούν από την χρήση υλικών που έχουν χρησιμοποιηθεί για τη συντήρηση; Αναμφισβήτητα, η εφαρμογή αναλύσεων μετά την εφαρμογή εργασιών συντήρησης είναι πιθανόν να οδηγήσει σε προβληματικά αποτελέσματα.

Είναι γεγονός ότι το εύρος των εργασιών συντήρησης που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα αντικείμενο ποικίλουν, ανάλογα με την προσέγγιση που υιοθετείται από το προσωπικό ενός εργαστηρίου συντήρησης, ή υποδεικνύεται από τους επιμελητές μιας συλλογής, ή επιβάλλεται από το γούστο του ιδιοκτήτη ενός αντικειμένου στη περίπτωση που ανήκει σε ιδιωτική συλλογή.

Σε πολλές περιπτώσεις, κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης είναι δυνατόν να αποκαλυφθούν νέα στοιχεία για τα υλικά και την τεχνολογία κατασκευής του αντικειμένου υπό εξέταση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η προσέγγιση συντήρησης μιας βιβλιοδεσίας του 16ου αιώνα, σε ένα σπάνιο παλαιύτυπο. Οι αυθεντικές ξύλινες πινακίδες, οι οποίες παρουσιάζουν σημαντικές απώλειες και άλλες μηχανικές φθορές, φέρουν σημαντικές πληροφορίες των τεχνικών χαρακτηριστικών της βιβλιοδεσίας, καθώς διατηρούν ίχνη των περασμάτων των υποστηριγμάτων ραφής, των στερεώσεων των κεφαλαριών και κόκκινο χρώμα στις κεκλιμένες ακμές των πινακίδων, όπου σώζονται και οι στερεώσεις των κλείστρων (Εικόνα 4).



**Εικόνα 4:** Ιερόν Ευαγγέλιον, Βενετία, 1550. Πριν τη συντήρηση.

Για την επαναχρησιμοποίηση των πινακίδων απαιτούνται εκτεταμένες επεμβάσεις συμπλήρωσης των απωλειών, σύνδεσης σπασμένων τμημάτων και αφαίρεσης των στοιχείων της παλαιάς βιβλιοδεσίας, όπως των κλωστών στερέωσης κεφαλαριών και των σπάγκων σύνδεσης των πινακίδων. Παράλληλα, το παλαιό δερμάτινο κάλυμμα, θα πρέπει να συμπληρωθεί, να στερεωθεί και να επικολληθεί πάνω στις παλιές πινακίδες με χρήση κάποιου συγκολλητικού μέσου, με πολύ μικρές πιθανότητες αντιστρεψιμότητας. Όλες αυτές οι εργασίες θα έχουν ως αποτέλεσμα την απόκρυψη των στοιχείων της αυθεντικής βιβλιοδεσίας και αποτρέπουν οποιαδήποτε πρόσβαση για έρευνα των επιμέρους υλικών κατασκευής. Η συγκεκριμένη προσέγγιση εγείρει σημαντικά ηθικά ζητήματα.

Ως εναλλακτική μέθοδος θα μπορούσε να συζητηθεί η διατήρηση των στοιχείων της παλαιάς βιβλιοδεσίας, (πινακίδων, κεφαλαριών, δερμάτινου καλύμματος, υφάσματος ενίσχυσης της ράχης) σε ένα κουτί και η εφαρμογή των απαραίτητων εργασιών εξυγίανσης του σώματος του βιβλίου. Σε αυτές θα μπορούσε να περιλαμβάνεται η ραφή των τευχών του σύμφωνα με τα παλιά ίχνη της στάχωσης και η χρήση νέων πινακίδων στις οποίες θα επικολληθεί νέο δερμάτινο κάλυμμα αποφεύγοντας τη χρήση κόλλας στη ράχη. Ακόμα και η ραφή κεφαλαριών, ακολουθώντας τα στοιχεία των αυθεντικών κεφαλαριών θα μπορούσε να θεωρηθεί αποδεκτή, σε αντίθεση με την προσθήκη κλείστρων και άλλων μεταλλικών διακοσμητικών προσαρτήσεων, που θα βασιζόταν σε άλλες σύγχρονες βιβλιοδεσίες καθώς δεν υπάρχουν ικανοποιητικές ενδείξεις για τη μορφή τους.

Δεν λείπουν όμως και παραδείγματα αντικειμένων που τα αυθεντικά στοιχεία τους έχουν αλλοιωθεί ή παραποιηθεί, καθώς παραδοσιακά οι εργασίες συντήρησης περιλάμβαναν την εφαρμογή εργασιών αποκατάστασης ως αποδεκτή πρακτική, παρά το γεγονός ότι συχνά βασίζονταν σε αποσπασματικά στοιχεία και παράτολμες υποθέσεις της τεχνολογίας κατασκευής της εποχής. Είναι μια τέτοια πρακτική αποδεκτή σήμερα; Μήπως τα αποτελέσματα εκτενών εργασιών αποκατάστασης θα μπορούσαν να έχουν παραπλανητικές προεκτάσεις; Με τα μέσα που μας έχει προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία, υπάρχει πλέον η δυνατότητα οι επεμβάσεις συντήρησης να περιοριστούν στις πλέον αναγκαίες και απαραίτητες, για να διατηρηθούν όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία για μελλοντική μελέτη.

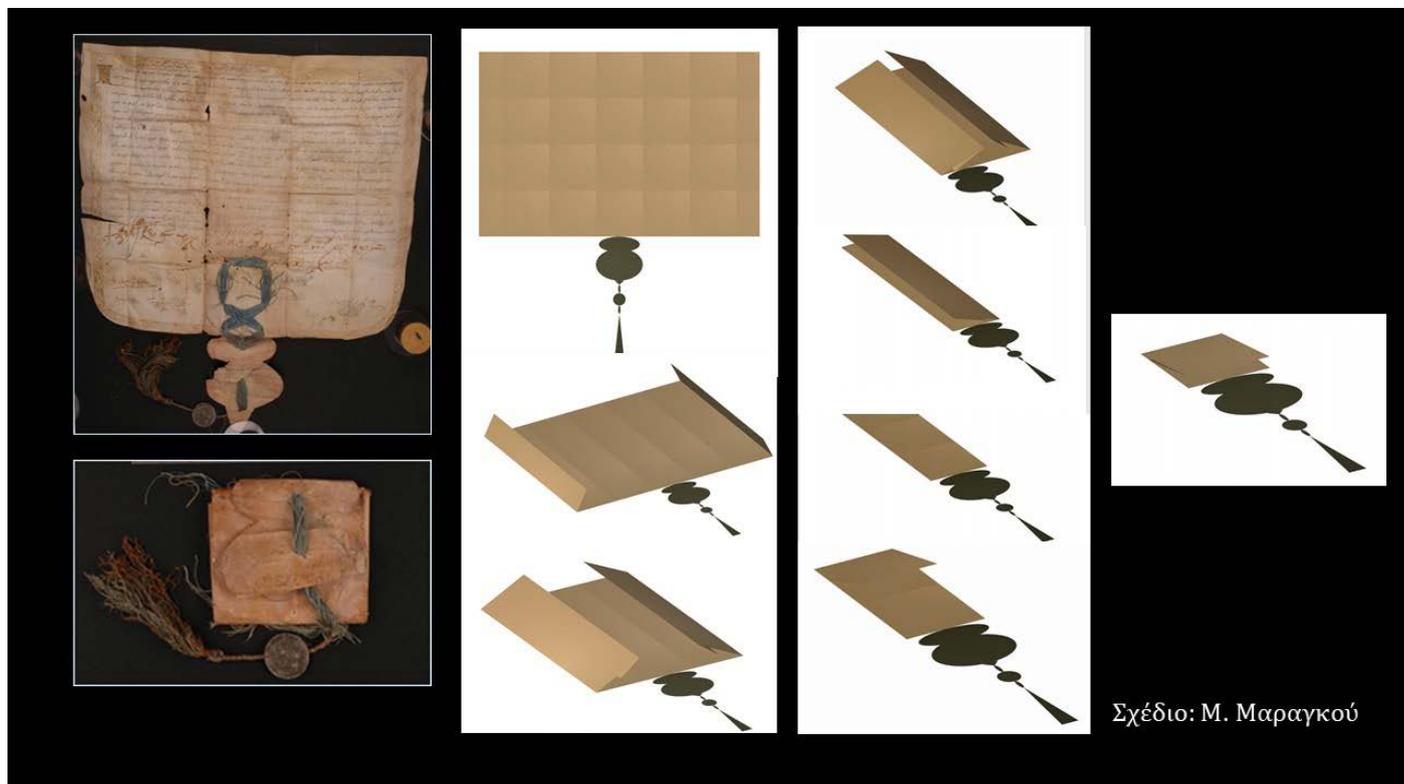
Η εφαρμογή VisColl αποτελεί ενδεικτικό παράδειγμα ψηφιακού εργαλείου ανοικτής πρόσβασης μέσω του οποίου είναι δυνατή η αντιστοίχιση των φύλλων ενός βιβλίου και η ψηφιακή ανασύσταση των τευχών από τα οποία απαρτίζεται το σώμα του [8]. Πρόσφατα παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα των εργασιών ψηφιακής απεικόνισης των τευχών του κώδικα Gr.VII, 22 της Μαρκιανής Βιβλιοθήκης, που έχει συντηρηθεί και αποκατασταθεί δύο φορές στο παρελθόν, με τη χρήση αυτού του ψηφιακού εργαλείου χωρίς να πραγματοποιηθεί η επίπονη διάλυση της στάχωσης και οι χρονοβόρες διαδικασίες της πραγματικής αντιστοίχισης των φύλλων του κώδικα στην πράξη [9].

Με τα μέσα που έχουν αναπτυχθεί στην ψηφιακή εποχή είναι δυνατόν πλέον να έχουμε μια πλήρη ψηφιακή εικόνα κωδίκων που είναι κατακερματισμένοι σε διάφορες βιβλιοθήκες, όπως π.χ ο σιναιϊτικός κώδικας (Βρετανική Βιβλιοθήκη, Πανεπιστήμιο Λειψίας, Μονή Αγ.Αικατερίνης Σινά, Εθνική Βιβλιοθήκη Ρωσίας στην Αγία Πετρούπολη). Σε ορισμένες περιπτώσεις ψηφιακών εικονογραφημένων χειρογράφων κωδίκων της Βρετανικής Βιβλιοθήκης, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ξεφυλλίζει το βιβλίο και να ακούει παράλληλα την αφήγηση του κειμένου του [10].

Με τα ψηφιακά μέσα που διαθέτει η σύγχρονη τεχνολογία είναι δυνατόν να δημιουργηθούν τρισδιάστατα μοντέλα κωδίκων, με τρισδιάστατες ψηφιακές αναπαραστάσεις της βιβλιοδεσίας.

Επιπλέον, στις περιπτώσεις που ορισμένες επεμβάσεις συντήρησης δεν μπορούν να αποφευχθούν, κυρίως για λόγους διατήρησης, όταν καθιστούν ορισμένα χαρακτηριστικά

λιγότερο εμφανή, θα πρέπει να επιβάλλεται η λεπτομερής φωτογραφική και σχεδιαστική καταγραφή αυτών, καθώς και η δημιουργία αντιγράφου-μοντέλου (γνωστό με τον αγγλικό όρο surrogate) για τη μελέτη του τεκμηρίου. Παράδειγμα αποτελεί η ψηφιακή απεικόνιση του τρόπου που ήταν διπλωμένο ένα περγαμηνό έγγραφο για το οποίο αποφασίστηκε η επιπεδοποίησή του με σκοπό τη διατήρηση της εικονογράφησης που απολεπιζόταν στην περιοχή των τσακίσεων (Εικόνα 5).



**Εικόνα 5:** Ψηφιακή απεικόνιση τρόπου δίπλωσης περγαμηνού σιγιλίου.

## 5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Χωρίς αμφιβολία, η ψηφιακή τεχνολογία άνοιξε μια νέα προοπτική. Η ψηφιοποίηση προσφέρει εύκολη πρόσβαση στα πολιτιστικά αγαθά που φυλάσσονται σε φορείς και ιδρύματα σε όλο τον κόσμο. Είναι πλέον εμφανής η ανάγκη ενσωμάτωσης των στοιχείων, που συλλέγονται από τους συντηρητές με δυνατότητα πρόσβασης στους ενδιαφερόμενους μελετητές ή ερευνητές, αλλά ακόμα και στο ευρύ κοινό, πιθανώς μέσω ηλεκτρονικών συνδέσμων (links). Απαραίτητες προϋποθέσεις για την ανάκτηση των δεδομένων αποτελούν η προτυποποίηση της τεκμηρίωσης των χαρακτηριστικών και των επεμβάσεων συντήρησης.

Σε αυτό το πλαίσιο, θα πρέπει να επανεξεταστεί η επίδραση των επεμβάσεων συντήρησης στη μελέτη και ερμηνεία των αυθεντικών πληροφοριών που φέρει το αντικείμενο υπό το πρίσμα της διατήρησης της διανοητικής και δομικής ακεραιότητάς του, διασφαλίζοντας την απρόσκοπτη μελέτη και έρευνα τους.

Τέλος, η διάχυση των στοιχείων που συγκεντρώνονται από τους συντηρητές, παράλληλα με την κριτική θεώρηση της προσέγγισης των επεμβάσεων συντήρησης είναι δυνατόν να συνεισφέρει στην επιστημονική έρευνα, αλλά μπορεί επίσης να παίξει καταλυτικό ρόλο στην συλλογική εκτίμηση και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] MANUS, <https://manus.iccu.sbn.it/progetti.php> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [2] Αυστριακή Ακαδημία των επιστημών, ενότητα για των αυστριακών μεσαιωνικών χειρογράφων <https://manuscripta.at/> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [3] Σιναΐτικό Κώδικα, <https://www.codexsinaiticus.org/en/project/> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [4] Εθνικό Αρχείο της Μεγάλης Βρετανίας, ενότητα φροντίδας των συλλογών, <https://www.nationalarchives.gov.uk/about/our-role/collection-care/heritage-science-research-and-development/> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [5] Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου των Ηνωμένων Πολιτειών, ενότητα διατήρησης <https://www.loc.gov/preservation/> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [6] Κεντρική Υπηρεσία των Γενικών Αρχείων του Κράτους, ενότητα διαχείρισης αρχείων, <http://www.gak.gr/index.php/el/mathete-pos-diaxeirizomaste-ta-arxeia?id=456> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [7] Digital Medieval Webinar Repository (DMWR), <https://zenodo.org/communities/dmwr/?page=1&size=20> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [8] VisColl: Modeling and Visualizing the Physical Construction of Codex Manuscripts, <https://viscoll.org/> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [9] C. Benvestito, A. Campagnolo and S. Kaklamais, Archaeological investigations into Code Marcianus, <https://www.youtube.com/watch?v=8GhD5T1ID6A&t=5s> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)
- [10] Βρετανική Βιβλιοθήκη, <http://www.bl.uk/turning-the-pages/> (τελευταία πρόσβαση 08/04/2024)