

Ανάπτυξη της ελληνικής ερευνητικής Υποδομής

για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες ΔΥΑΣ

MIS 441245

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΠΑ 2.1.ΙΤΕ.1

Οδηγίες διαδικασιών τεκμηρίωσης πολιτισμικών αντικειμένων συλλογών βασισμένες στις αρχές και πρακτικές της Διεθνούς Επιτροπής Τεκμηρίωσης (CIDOC) του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων (International Council of Museums – ICOM)

Αναφορά

Μάιος 2014

ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΙΤΕ)

ΥΠΟΕΡΓΟ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΔΥΑΣ»

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ : «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ» ΚΑΙ
«ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΣΗ»

ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΕΣΠΑ 2007-2013



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων
Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



η περιφέρεια στο επίκεντρο της ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης - Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), στο πλαίσιο του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΝ ΙΙ) και των Π.Ε.Π. Αττικής, Π.Ε.Π. Μακεδονίας - Θράκης

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΠΑ 2.1.ΙΤΕ.1

Έγγραφο:	DARIAH KRHTH ΠΑ2.1.ΙΤΕ.1
Τίτλος παραδοτέου	Οδηγίες διαδικασιών τεκμηρίωσης πολιτισμικών αντικειμένων συλλογών βασισμένες στις αρχές και πρακτικές της Διεθνούς Επιτροπής Τεκμηρίωσης (CIDOC) του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων (International Council of Museums - ICOM)
Ενότητα Εργασίας:	Ανάπτυξη συλλογών δεδομένων
Υπεύθυνος Φορέας/μονάδα:	ΙΤΕ - ΙΙΙ
Μονάδα	Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Κέντρο Πολιτισμικής Πληροφορικής
Άλλοι συμμετέχοντες:	
Συγγραφείς:	Λήδα Χαραμή, Κωνσταντίνα Κονσολάκη, Μάρτιν Ντέρ, Χρυσούλα Μπεκιάρη
Κατάσταση Εγγράφου:	Α' έκδοση
Ημερομηνία πρώτης έκδοσης	Μάιος 2014
Ημερομηνία τελευταίας επικαιροποίησης	
Σχετικοί σύνδεσμοι	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΑΚΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	8
4. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	13
4.1. Περιβάλλον τεκμηρίωσης	13
4.2. Ανθρώπινο δυναμικό και ρόλοι.....	15
4.3. Η οργάνωση γνώσης και η χρήση οντολογιών	17
4.4. Η αρχιτεκτονική των πληροφοριακών συστημάτων	19
4.5. Οι διαδικασίες - λειτουργίες	23
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	33

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο ρόλος των σύγχρονων μουσείων και των άλλων πολιτιστικών ιδρυμάτων έχει υπερβεί πλέον τις παραδοσιακές λειτουργίες της έκθεσης, συντήρησης, τεκμηρίωσης, έρευνας και ψυχαγωγίας. Σήμερα τα μουσεία καλούνται να αναλάβουν σημαντικό ρόλο στον τομέα της οργάνωσης και διάδοσης της παραγόμενης πολιτισμικής γνώσης. Το γεγονός αυτό οφείλεται, κατά μεγάλο ποσοστό, στη ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογιών της πληροφορικής και του διαδικτύου. Μεγάλος αριθμός πόρων διατίθενται σήμερα για την έρευνα, τη συλλογή και καταγραφή γνώσεων, την ψηφιοποίηση υπάρχοντος υλικού ή την εξ αρχής δημιουργία ψηφιακού υλικού για τα αντικείμενα των συλλογών των μουσείων, τους αρχαιολογικούς χώρους και τα μνημεία. Η χρήση καλών πρακτικών και διεθνών προτύπων περισσότερο από κάθε άλλη φορά κρίνεται αναγκαία.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα μουσεία, ως θεματοφύλακες της πολιτιστικής μας κληρονομιάς, είναι οργανισμοί που σκοπεύουν στην απόκτηση, φύλαξη, συντήρηση, καταγραφή, τεκμηρίωση, έρευνα, ερμηνεία, έκθεση και προβολή στο κοινό των υλικών μαρτυριών του ανθρώπου και του περιβάλλοντος του, με σκοπό τη μελέτη, την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία (νόμος 3028/2002 άρθρο 45 παρ.1). Αυτή όμως η αποστολή των μουσείων, αλλά και των άλλων πολιτιστικών θεσμών, ως οργανισμών συλλογής, συντήρησης, μελέτης και ανάδειξης του παρελθόντος και ως χώρων μάθησης και κοινωνικοποίησης, έχει διευρυνθεί τα τελευταία χρόνια, κυρίως λόγω των ραγδαίων εξελίξεων στον τομέα των τεχνολογιών της πληροφορικής και του διαδικτύου. Ο επιπλέον ρόλος, στον οποίο καλούνται να ανταποκριθούν, στη σημερινή, ψηφιακή εποχή, είναι αυτός της οργάνωσης και της διάδοσης της παραγόμενης πολιτισμικής γνώσης, η οποία προέρχεται τόσο από τη διαδικασία της ηλεκτρονικής καταγραφής, τεκμηρίωσης και διαχείρισης των μουσειακών αντικειμένων, όσο και από την προβολή, μέσω του διαδικτύου, των αντικειμένων και των δραστηριοτήτων τους με σκοπό την προσέλκυση επισκεπτών και τη διεύρυνση του κοινού τους.

Ο νέος αυτός ρόλος που καλούνται να αναλάβουν τα μουσεία στον τομέα της οργάνωσης και της διάδοσης της παραγόμενης γνώσης, επηρεάζεται και καθορίζεται από δύο κυρίως παράγοντες: πρώτον, από τη δυνατότητα των νέων τεχνολογιών να παράγουν και να παρουσιάζουν ψηφιακό υλικό δημιουργούμενο εξ αρχής με ψηφιακά μέσα κάνοντας χρήση των νέων μεθόδων και συσκευών, και δεύτερον, από τους οικονομικούς περιορισμούς που υφίστανται λόγω των περικοπών των προϋπολογισμών τους. Στην προσπάθειά τους να αντισταθμίσουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν εξαιτίας αυτών των οικονομικών περιορισμών, τα μουσεία και οι φορείς που διαχειρίζονται μνημεία (“Site Monuments Records”) έχουν εισέλθει σε ένα κόσμο ανοικείο και ξένο ως προς τη λειτουργία τους (Tobelem, 1997). Όχι μόνο υπόκεινται στους αυστηρούς κανόνες της θεωρητικής οικονομικής ανάλυσης, αλλά πρέπει να επανεξετάζουν, σε στενά οικονομικά πλαίσια, τον προϋπολογισμό και τις ανάγκες τους σε ανθρώπινο δυναμικό, τα κέρδη από τα εμπορικά είδη που διαχειρίζονται, τον αριθμό των επισκεπτών που δέχονται, το κεφάλαιο που μπορούν να διαθέσουν για εξαγορές κλπ. Έτσι, τα πολιτιστικά ιδρύματα καλούνται πλέον να λειτουργήσουν ως «πολιτιστικές επιχειρήσεις» με νέες μορφές διαχείρισης, νέες δράσεις και δραστηριότητες προκειμένου να προβάλουν και να αξιοποιήσουν την πολιτιστική μας κληρονομιά (Low & Doerr, 2010). Οι δράσεις

αυτές περιλαμβάνουν νέες ψηφιακές υπηρεσίες που αποσκοπούν στην προσέλκυση επισκεπτών (ευρύ κοινό, ειδικούς, φοιτητές και παιδιά) στα μουσεία και στους ιστοχώρους τους.

Ενώ, όμως, έχει γίνει αξιόλογη προσπάθεια και έχουν διατεθεί σημαντικά ποσά για την παραγωγή και διάδοση του ψηφιακού περιεχομένου στο διαδίκτυο, έχει δοθεί λίγη προσοχή για την εξασφάλιση της ποιότητας, την επιμέλεια και τη διατήρηση αυτού του υλικού. Στις περισσότερες περιπτώσεις, το παραγόμενο ψηφιακό υλικό αποθηκεύεται σε ταμειυτήρες και τεκμηριώνεται με πολύ απλουστευμένα μοντέλα δεδομένων όπως το Dublin Core. Επιπλέον, η μεγάλη πλειοψηφία των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στα μουσεία δεν είναι σχεδιασμένα για να διαχειρίζονται τον όγκο των παραγόμενων δεδομένων. Στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν σχεδιαστεί για εσωτερική χρήση με σκοπό τη διαχείριση των εγγράφων των επιμελητών και των διοικητικών δεδομένων, κάτι που προσομοιάζει τα χειρόγραφα δελτία αντικειμένων ή μνημείων (card index systems), και δεν είναι σε θέση να υποστηρίξουν την έρευνα, τη συσσώρευση και τη μετάδοση της γνώσης και τις νέες μορφές εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και ψυχαγωγίας. Στην πραγματικότητα, οι βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούνται σήμερα από τα μουσεία περιέχουν ένα μικρό μόνο μέρος από τα αντικείμενα των συλλογών, και κοινοποιούν ένα ακόμα μικρότερο ποσοστό των πληροφοριών που υπάρχουν στα αρχεία και τις βιβλιοθήκες τους. Οι υπάρχουσες αναφορές, οι κατάλογοι, οι φωτογραφίες και η γκρίζα βιβλιογραφία που αποτελούν την πιο σημαντική πηγή πληροφοριών για τις συλλογές και το έργο των μελετητών, σπάνια αποτελεί μέρος των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στις βάσεις δεδομένων. Σε αυτό το πλαίσιο καθίσταται σαφές ότι οι πληροφορίες που παραδίδουν τα πολιτιστικά ιδρύματα αποτελούν ένα μόνο μικρό μέρος από αυτές που θα έπρεπε να διατεθούν στο κοινό.

Την ίδια στιγμή, η εξέλιξη του διαδικτύου ως βασικό μέσο διακίνησης πληροφοριών και πρόσβασης στη γνώση, η ευρεία διάδοση της χρήσης του σε όλες σχεδόν τις ηλικιακές ομάδες, και η δυνατότητά δημιουργίας διασυνδεδεμένων δεδομένων από διαφορετικές πηγές, δημιουργεί νέες ευκαιρίες αξιοποίησης αυτών των δεδομένων με νέους, καινοτόμους τρόπους.

Η κατάσταση αυτή επιβάλλει πολλές απαιτήσεις, όσον αφορά την ποιότητα των δεδομένων, κάτι που με τη σειρά του θέτει το ζήτημα της αξιολόγησης των δεδομένων που ανακτώνται από το διαδίκτυο ως προς την ακρίβεια, την επικαιρότητα και την αξιοπιστία (Gil & Artz, 2007). Σημαντική πηγή για την αξιολόγηση της ποιότητας των δεδομένων είναι η ανάλυση της προέλευσης της γνώσης. “Information about provenance constitutes the proof of correctness [...] and [...] determines the quality and amount of trust [...]” (Tan, 2007). Ως πληροφορίες προέλευσης ορίζονται οι πληροφορίες που αναφέρονται στην ιστορία του αντικειμένου, ξεκινώντας από τη δημιουργία του, και συμπεριλαμβάνουν τις προφορικές και γραπτές μαρτυρίες και τις πηγές που το αφορούν (Pitzalis et al., 2010).

Τα απλουστευμένα μοντέλα δεδομένων που χρησιμοποιούνται από πολλά πολιτιστικά ιδρύματα για να αποδώσουν τα μεταδεδομένα, δεν είναι σε θέση να αποθηκεύσουν και να διατηρήσουν αυτές τις πληροφορίες. Επιπλέον, οι νέες υπηρεσίες πληροφοριών που βασίζονται σε αυτά τα απλουστευμένα μοντέλα, δεν μπορούν να επεκταθούν και να εκσυγχρονιστούν, και κατά συνέπεια δεν είναι σε θέση να ακολουθήσουν την εξέλιξη της επιστήμης και της έρευνας στον τομέα της πολιτισμικής κληρονομιάς. Τέλος, δεν υπάρχουν, επί του παρόντος, τυποποιημένα συστήματα ικανά να υποστηρίξουν τη ροή της πληροφορίας και τον κύκλο ζωής της γνώσης που απαιτείται από τα νέα εξ αρχής ψηφιακά δεδομένα και υπηρεσίες (Oldman et al. 2014).

Το παραδοτέο αυτό αναφέρει τις αρχές της μουσειακής τεκμηρίωσης, όπως έχουν διατυπωθεί από το διεθνές συμβούλιο μουσείων και στην συνέχεια παρουσιάζει τις απαιτήσεις ως προς την τεκμηρίωση, που πρέπει να πληρούνται για την διάθεση της πολιτισμικής πληροφορίας στο διαδίκτυο.

3. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΑΚΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ¹

Η μουσειακή τεκμηρίωση αφορά την παραγωγή και χρήση πληροφοριών σχετικά με τα αντικείμενα των μουσειακών συλλογών, καθώς και τις διαδικασίες που υποστηρίζουν τη διαχείριση των εν λόγω συλλογών. Οι πληροφορίες θα πρέπει να καταγράφονται χειρόγραφα ή σε ψηφιακή μορφή στο πληροφοριακό σύστημα του μουσείου, και θα πρέπει να είναι προσβάσιμες στο προσωπικό, τους ερευνητές και το κοινό.

Η αποτελεσματική τεκμηρίωση εξυπηρετεί και διευκολύνει:

- Την πολιτική διαχείρισης των συλλογών
- Τη φύλαξη, προστασία και απόδοση ευθύνης
- Την πρόσβαση, ερμηνεία και χρήση
- Την έρευνα

Πολιτική

1. Ως μέρος της συνολικής τους πολιτικής για τις συλλογές, τα μουσεία θα πρέπει να υιοθετήσουν μία πολιτική τεκμηρίωσης η οποία θα αποδεικνύει την οργανωτική τους δομή τους ως προς την τεκμηρίωση. Η πολιτική αυτή πρέπει να ορίζει τις διαδικασίες τεκμηρίωσης και τα πρότυπα που θα χρησιμοποιηθούν, να εξασφαλίζει το προσωπικό που θα την πραγματοποιήσει, αλλά και τα συστήματα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και τις υπηρεσίες τεκμηρίωσης που θα προσφέρει στους χρήστες. Η πολιτική τεκμηρίωσης θα πρέπει να ακολουθεί τον Κώδικα Δεοντολογίας του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων (ICOM), λαμβάνοντας υπόψη του όποιους εθνικούς ή θεματικούς κώδικες έχουν υιοθετηθεί από τα μουσεία (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας, 2.1 και 2.20). Εάν οι συλλογές δεν τεκμηριώνονται επαρκώς, η πολιτική θα πρέπει να εμπεριέχει ένα σχέδιο για τη διόρθωση του προβλήματος.

Προσωπικό και συστήματα

2. Τα μουσεία θα πρέπει να απασχολούν ή να έχουν πρόσβαση σε προσωπικό με κατάλληλη εμπειρία σχετικά με τις διαδικασίες τεκμηρίωσης, τα πρότυπα και τα συστήματα τεκμηρίωσης (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 1.14 και 8.11). Σε ένα μικρό μουσείο τη διαδικασία τεκμηρίωσης μπορεί να την αναλάβει ένας επιμελητής μετά από κατάλληλη εκπαίδευση στην

¹ Statement of principles of museum documentation (ICOM-CIDOC Committee)

τεκμηρίωση, ενώ σε ένα μεγάλο μουσείο μπορεί να υπάρχουν ένας ή και περισσότεροι ειδικοί στην τεκμηρίωση, οι οποίοι θα συνεργάζονται με τους επιμελητές, τους συντηρητές και τους ειδικούς στα πληροφοριακά συστήματα (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 1.15).

3. Τα μουσεία θα πρέπει να υλοποιήσουν ένα σύστημα τεκμηρίωσης, το οποίο θα διατηρεί τις πληροφορίες σχετικά με τα αντικείμενα, και θα υποστηρίζει τις διαδικασίες διαχείρισης των συλλογών όπως είναι η απόκτηση, ο δανεισμός, ο έλεγχος των θέσεων των αντικειμένων και των μετακινήσεών τους (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.20). Ορισμένα μέρη του συστήματος μπορεί να είναι σε χαρτί, όπως τα μητρώα και τα αρχεία του αντικειμένου, ενώ άλλα σε υπολογιστές, όπως οι βασικές πληροφορίες καταγραφής και οι λειτουργίες αναζήτησης.

Πρότυπα

4. Το σύστημα τεκμηρίωσης και οι πληροφορίες που διαθέτει θα πρέπει να ακολουθούν τα κατάλληλα πρότυπα που αναπτύχθηκαν από εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές ιδιαιτερότητες (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.20). Το κεφάλαιο του οδηγού Running a Museum: a Practical Handbook που εξέδωσε το ICOM αναφέρει κάποια από αυτά τα πρότυπα, όπως το CIDOC Conceptual Reference Model (CRM), το CIDOC Guidelines, το AFRICOM Handbook και το SPECTRUM. Το πρότυπο Lightweight Information Describing Objects – LIDO θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό δομών δεδομένων και ανταλλαγή με άλλα συστήματα.

Πρόσβαση στις πληροφορίες και ανάγκες των χρηστών

5. Τα μουσεία θα πρέπει να αξιολογούν της ανάγκες των χρηστών και, όταν κριθεί αναγκαίο, να παρέχουν υπηρεσίες προσαρμοσμένες σε διαφορετικές κατηγορίες χρηστών, όπως για παράδειγμα σε ερευνητές, καθηγητές, σπουδαστές και το ευρύ κοινό. Στα πλαίσια αυτών των υπηρεσιών, θα πρέπει να παρέχεται ένας χώρος όπου οι επισκέπτες θα μπορούν να συμβουλευονται τα αρχεία και τα έγγραφα. Επιπλέον θα πρέπει να παρέχονται υπηρεσίες αναζήτησης είτε manually είτε online, σε καταλόγους, φωτογραφίες συναφείς πληροφορίες και άλλους πόρους. Τα μουσεία θα πρέπει να εξετάσουν το ενδεχόμενο παροχής πληροφοριών σχετικά με τις συλλογές τους σε κεντρικά μητρώα μεταδεδομένων, όπως η Europeana (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.20, 3.2 και 8.4).
6. Οι υπηρεσίες αναζήτησης θα πρέπει να επιτρέπουν στο προσωπικό και στους άλλους χρήστες να εντοπίζουν πληροφορίες σχετικά με τις συλλογές, αλλά και για μεμονωμένα αντικείμενα, χρησιμοποιώντας κριτήρια όπως το όνομα, ο τίτλος, ο τύπος ή η ταξινόμηση του αντικειμένου, το υλικό κατασκευής, ο τόπος κατασκευής, ο κατασκευαστής, η χρονολογία ή

περίοδος κατασκευής και ο κωδικός του αντικειμένου (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.20 και 3.2).

7. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει στα μουσεία να περιορίζουν την πρόσβαση σε δεδομένα που θεωρούνται εμπιστευτικά και σε στοιχεία που επηρεάζονται από περιορισμούς σχετικά με πνευματικά δικαιώματα, και παράλληλα να σέβεται τη νομοθεσία περί ελευθερίας της πληροφόρησης. Οι εμπιστευτικές πληροφορίες είναι δυνατό να αφορούν λεπτομέρειες όπως αναγνωριστικά σημάδια ταύτισης ή ελαττώματα/φθορές του αντικειμένου, εκτιμήσεις αξίας, τοποθεσίες φύλαξης και τις ακριβείς τοποθεσίες εύρεσης (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.20, 2.22, 3.2 και 8.6).

Πληροφορίες και διαδικασίες

8. Η τεκμηρίωση θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες για τον ακριβή τρόπο απόκτησης των αντικειμένων. Στις περιπτώσεις που ένα αντικείμενο αποτελεί αντικείμενο μόνιμης συλλογής του μουσείου, η τεκμηρίωση θα πρέπει να περιλαμβάνει τη μέθοδο απόκτησης, την ημερομηνία, την πηγή και τυχόν συνθήκες απόκτησης. Τα μουσεία θα πρέπει να εξακριβώσουν ότι, η πηγή από την οποία προέρχεται το αντικείμενο, κατέχει έγκυρο τίτλο του αντικειμένου, και να επιβεβαιώσουν την προέλευση του αντικειμένου (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.2-2.4). Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες ένα αντικείμενο βρίσκεται προσωρινά σε ένα μουσείο, η τεκμηρίωση πρέπει να αναφέρει το λόγο, την ημερομηνία της προσωρινής εισαγωγής, την πηγή προέλευσής του, την προβλεπόμενη ημερομηνία επιστροφής και το αν έχει επιστραφεί.
9. Τα μουσεία θα πρέπει να καταγράφουν πληροφορίες σχετικά με την προέλευση των αποκτηθέντων αντικειμένων από τη στιγμή της εύρεσης ή της δημιουργίας τους μέχρι σήμερα, συμπεριλαμβανομένων, όπου ενδείκνυται, πληροφοριών για την κατασκευή, εύρεση, συλλογή, ιδιοκτησία και λεπτομέρειες για τη χρήση του (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.3). Η τεκμηρίωση θα πρέπει να αναφέρει την πηγή αυτών των πληροφοριών. Το αρχειακό υλικό που διαθέτει το μουσείο (συμπεριλαμβανομένων και των φωτογραφιών) θα πρέπει να θεωρείται αναπόσπαστο τμήμα του συστήματος τεκμηρίωσης, και το μουσείο θα πρέπει να διαχειρίζεται αυτό το υλικό σύμφωνα με τα αρχειακά πρότυπα. Λεπτομέρειες που λαμβάνονται από εξωτερικές πηγές, όπως ο προηγούμενος ιδιοκτήτης ή κάποιος ερευνητής, θα πρέπει να επαληθεύονται από το μουσείο. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του αντικειμένου και την ιστορία του από τον δωρητή ή τον πωλητή ως μέρος της διαδικασίας εξαγοράς/ απόκτησης.

10. Κάθε αντικείμενο θα πρέπει να λαμβάνει ένα μοναδικό αριθμό ή αναγνωριστικό που θα καταγράφεται από το σύστημα τεκμηρίωσης. Θα πρέπει επίσης να καταγράφεται η θέση φύλαξης του ανεξάρτητα από το αν το αντικείμενο βρίσκεται σε αυτή ή έχει μετακινηθεί κάπου αλλού, όπως για παράδειγμα στο εργαστήριο συντήρησης.
11. Σε περίπτωση απώλειας ή κλοπής του αντικειμένου, το μουσείο θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει στις Αρχές πληροφορίες και φωτογραφίες που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάκτησή του, όπως το μοναδικό κωδικό του, την ημερομηνία ή περίοδο κατασκευής, τον δημιουργό, τα υλικά, τις διαστάσεις, την κατάσταση και τα διακριτικά χαρακτηριστικά του αντικειμένου. Το πρότυπο Object ID παρέχει οδηγίες σχετικά με τις έννοιες που είναι κατάλληλες γι' αυτό το σκοπό.
12. Η τεκμηρίωση θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας που αφορούν το αντικείμενο. Προκειμένου να τηρούνται τα δικαιώματα αυτά, το μουσείο θα πρέπει να καταγράφει τους ιδιοκτήτες των τυχόν συναφών πνευματικών δικαιωμάτων και να παρακολουθεί κάθε μεταβίβαση τους.
13. Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τα αποτελέσματα της έρευνας και το σχετικό, με το αντικείμενο, δημοσιευμένο υλικό ή αναφορές σε τέτοιες πληροφορίες όπως καταχωρήσεις σε κατάλογους εκθέσεων. Αν κάποιο αντικείμενο αναφέρεται από κάποια δημοσίευση, ο συγγραφέας θα πρέπει να αναφέρεται στο μοναδικό κωδικό του αντικειμένου.
14. Αν η υπάρχουσα συλλογή δεν είναι επαρκώς τεκμηριωμένη, το μουσείο θα πρέπει να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα για την αναβάθμιση της τεκμηρίωσης μέσα σε μία συμφωνηθείσα προθεσμία. Οι πηγές γι' αυτές τις πληροφορίες μπορεί να περιλαμβάνουν απογραφή και έρευνα στα πρωτότυπα μητρώα και αρχεία. Η πρώτη προτεραιότητα θα πρέπει να είναι μία βασική καταγραφή της συλλογής με κάποιες στοιχειώδεις πληροφορίες για κάθε αντικείμενο, όπως το μοναδικό κωδικό του, την θέση, το όνομα και την κατάσταση του αντικειμένου. Αντικείμενα που δε φέρουν κωδικό, και των οποίων ο παλαιότερος κωδικός από την αρχική τεκμηρίωση δεν μπορεί να βρεθεί, θα πρέπει να λαμβάνουν νέο κωδικό κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας.
15. Εκτός από τα στοιχεία για τα μεμονωμένα αντικείμενα, το μουσείο θα πρέπει να παράγει πληροφορίες σχετικά με θέματα αναφερόμενα στις συλλογές, δηλαδή λεπτομέρειες για άτομα, οργανισμούς και πολιτισμούς που σχετίζονται με τις συλλογές όπως χορηγοί, συλλέκτες, δημιουργοί και προηγούμενοι ιδιοκτήτες και χρήστες. Αν κριθεί απαραίτητο, θα πρέπει να προσθέσουν πληροφορίες για αρχαιολογικούς ή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους τόπους και του

περιβάλλοντός τους, και για τις αρχαιολογικές διαδικασίες που έχουν λάβει μέρος (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 3.3).

16. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει υπηρεσίες που θα επιτρέπουν τη παροχή πληροφοριών για εκπαιδευτικό και ερμηνευτικό υλικό, online εκθέσεις και εκπαιδευτικούς πόρους.
17. Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει διαδικασίες για τη διαχείριση των συλλογών, όπως, για παράδειγμα, τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν και οι αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν κατά το δανεισμό αντικειμένων σε άλλα ιδρύματα.
18. Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει πληροφορίες για κάθε σημαντική δραστηριότητα διαχείρισης που επηρεάζει το αντικείμενο, όπως, για παράδειγμα, εργασίες συντήρησης (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.24), φωτογραφίες, δανεισμοί, εκθέσεις και παρουσιάσεις.
19. Αν κάποιο αντικείμενο αποσυρθεί/ απωλεσθεί/ κλαπεί κλπ. οι πληροφορίες τεκμηρίωσης του θα πρέπει να διατηρούνται στο μουσείο. Αν κάποιο αντικείμενο μεταφερθεί σε άλλο μουσείο, θα πρέπει να σταλεί επίσης αντίγραφο της τεκμηρίωσής του. Οι λεπτομέρειες σχετικά με το λόγο της απόσυρσης, καθώς και η επίσημη έγκριση γι' αυτήν την ενέργεια θα πρέπει να περιλαμβάνονται στην τεκμηρίωση του αντικειμένου (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 2.12-2.17).

Ασφάλεια, βιωσιμότητα και διατήρηση

20. Το σύστημα θα πρέπει να φροντίζει για την ασφάλεια, βιωσιμότητα και την μακροχρόνια διατήρηση των πληροφοριών, θα πρέπει δηλαδή να διαθέτει αποθηκευτικούς χώρους για τα μητρώα σε χώρους ασφαλείς από πυρκαγιά, να αποθηκεύει τα αρχεία σε χαρτί σε χώρους με ελεγχόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες, να διατηρεί αντίγραφα ασφαλείας και να περιορίζει την πρόσβαση στις ψηφιακές πληροφορίες και να διασφαλίζει ότι αυτές οι πληροφορίες θα μεταφέρονται από τα παλιά σε τρέχοντα συστήματα (ICOM, Κώδικας Δεοντολογίας 1.6 και 2.20-2.22).

4. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στα χαρακτηριστικά των σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων που πρέπει να πληρούνται προκειμένου να υποστηριχθούν οι βασικές αρχές της μουσειακής τεκμηρίωσης όπως καθορίζονται από το διεθνές συμβούλιο μουσείων και όλες αυτές οι νέες δραστηριότητες και διαδικασίες ώστε τα μουσεία να ανταποκριθούν στο νέο, αλλά ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο, εκείνο του διαχειριστή γνώσης, και γι αυτό απαιτείται η δημιουργία νέων τύπων πληροφοριακών συστημάτων και δομών δεδομένων. Βασικά χαρακτηριστικά στα νέου τύπου πληροφοριακά συστήματα αποτελούν το *περιβάλλον τεκμηρίωσης*, το *ανθρώπινο δυναμικό* και οι *ρόλοι*, η *οργάνωση γνώσης* και η *χρήση οντολογιών*, η *αρχιτεκτονική των συστημάτων* και οι *παρεχόμενες λειτουργίες* οι οποίες πρέπει να ικανοποιούν τις βασικές αρχές της μουσειακής τεκμηρίωσης, όπως διατυπώνονται από το Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων.

4.1. Περιβάλλον τεκμηρίωσης

Τα μουσεία χαρακτηρίζονται, τις περισσότερες φορές, ανάλογα με το είδος των αντικειμένων που συλλέγουν, με το κοινό στο οποίο αναφέρονται, με τον εκθεσιακό τους χώρο και τους φορείς που τα ιδρύουν και τα διαχειρίζονται. Έτσι, ως προς το περιεχόμενο, διακρίνουμε αρχαιολογικά μουσεία, ιστορικά, λαογραφικά και εθνογραφικά, τεχνολογίας και επιστήμης, φυσικής ιστορίας, νομισματικά, ναυτικά, τέχνης, μουσεία που στεγάζονται σε ιστορικά κτίρια/οικίες, μουσεία ειδικού ενδιαφέροντος, όπως για παράδειγμα μουσεία που αναφέρονται στο ψωμί, το κρασί ή την ελιά κτλ. Τα τελευταία είναι συχνά αποτέλεσμα ιδιωτικής ή τοπικής - δημοτικής πρωτοβουλίας σε περιοχές όπου το είδος που αναδεικνύεται σε έκθεμα έχει ήδη μια φημισμένη τοπική παράδοση.

Ως προς τους φορείς, διακρίνουμε τα κρατικά μουσεία που είναι ιδρυμένα και χρηματοδοτούμενα από το κράτος, τα ιδιωτικά που χρηματοδοτούνται από μεμονωμένα άτομα ή ιδιωτικούς φορείς, τα πανεπιστημιακά που λειτουργούν για εκπαιδευτικούς λόγους, τα μικτά που αρχικά ιδρύθηκαν από το κράτος αλλά λόγω περικοπών στον κρατικό προϋπολογισμό συνεχίζουν να λειτουργούν ενισχυόμενα από ιδιωτικούς οργανισμούς.

Αν και τα μεγάλα εθνικά μουσεία κατέχουν σημαντικό αριθμό αντικειμένων και στεγάζονται σε εκτεταμένες εγκαταστάσεις, τα περισσότερα μουσεία στην Ελλάδα, και κυρίως αυτά που βρίσκονται στην περιφέρεια, είναι μικρού – μεσαίου μεγέθους και πολλά από αυτά παρουσιάζουν μεγάλη ετερογένεια με πολλές διασυνδέσεις. Επιπλέον, με εξαίρεση τα μεγάλα ευρωπαϊκά μουσεία όπως το

Λούβρο, το Βρετανικό κλπ, επικεντρώνονται σε κάποια περίοδο της ανθρώπινης ιστορίας ή σε συγκεκριμένο χώρο και χρόνο.

Τα διάφορα τμήματα του μουσείου, μέσω των διαδικασιών τους, παράγουν διαφορετικές πληροφορίες τις οποίες κυρίως διαχειρίζονται αυτοί που τις δημιουργούν: για παράδειγμα, οι επιμελητές, που ασχολούνται με την τεκμηρίωση των αντικειμένων, με τις μετακινήσεις τους (εντός και εκτός του μουσείου), την αποθήκευσή τους κλπ, τα άτομα που οργανώνουν τις εκθέσεις και παράγουν κείμενα για τους συνοδευτικούς καταλόγους, οι συντηρητές που καταγράφουν στα δελτία συντήρησης τις εργασίες που πραγματοποιούν στα αντικείμενα, τις ανάγκες τους κλπ. Συνήθως αυτές οι πληροφορίες εισάγονται σε διαφορετικές, αυτόνομες, βάσεις δεδομένων που δεν επικοινωνούν μεταξύ τους με αποτέλεσμα τα δεδομένα να μη συνδέονται ακόμα και όταν αναφέρονται στα ίδια αντικείμενα. Τα συστήματα που χρησιμοποιούνται έχουν, ως επί το πλείστον, σχεδιαστεί μόνο για εσωτερική χρήση, παρόμοια με τις καρτέλες ταξινόμησης, ακολουθούν ή δεν ακολουθούν τα διεθνή πρότυπα τεκμηρίωσης και καταγραφής και σχεδόν πάντα καταγράφουν την επικρατούσα άποψη χωρίς να μπορούν να υποστηρίξουν την ιστορική έρευνα, ή την συσσώρευση της γνώσης ή τις νέες μορφές πολιτισμικής εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας. Κατά συνέπεια περιέχουν μόνο ένα μικρό ποσοστό των συλλογών των μουσείων και διαχέουν ακόμα μικρότερο ποσοστό από το υλικό που υπάρχει στα αρχεία και τις βιβλιοθήκες τους.

Οι περισσότερες σημαντικές πληροφορίες ή γκρίζα βιβλιογραφία δεν είναι μέρος των βάσεων δεδομένων. Αυτές βρίσκονται σε τεκμήρια που, να μεν δεν είναι δημοσιευμένα, αποτελούν όμως επίσημα έγγραφα τεκμηρίωσης για τους πολιτισμικούς οργανισμούς και περιλαμβάνουν παλαιούς καταλόγους, φωτογραφίες, τις εργασίες των αρχαιολόγων στην ανασκαφή ή στα μουσεία και πιθανόν έγκυρη επιστημονική επιχειρηματολογία. Π.χ. οι μελέτες, η βιβλιογραφική αλλά και η επιτόπια έρευνα που προηγήθηκε προκειμένου να επιλεγεί μία περιοχή για μία συστηματική ανασκαφή και ενδεχομένως περιλαμβάνει τοπογραφικές και γεωλογικές έρευνες, επιφανειακή συλλογή αντικειμένων, μαγνητικές αποτυπώσεις εδαφολογικές αναλύσεις κα., το ημερολόγιο της ανασκαφής που περιέχει πλήθος λεπτομερειών σχετικά με τις εργασίες και τα ευρήματα της ανασκαφής καθώς και την περιγραφική, σχεδιαστική και φωτογραφική τεκμηρίωση της ανασκαφής, την περιγραφή των ημερήσιων εργασιών, τυχόν επεμβάσεις συντήρησης που έγιναν επί τόπου, την περιγραφή του χώματος, παρατηρήσεις και υποθέσεις σχετικά με τα κινητά ευρήματα και τη σχέση τους με τα ακίνητα κατάλοιπα, τα σκαριφήματα και τη σχεδιαστική αποτύπωση των φάσεων της ανασκαφής, επιτόπιες μετρήσεις, παρατηρήσεις σχετικά με τις δειγματοληψίες χώματος, το φυσικό περιβάλλον κ.α., όλα αυτά αποτελούν πολύ σημαντικές πληροφορίες για τα αντικείμενα που σπάνια όμως

εισάγονται σε μία βάση δεδομένων. Αυτό έχει ως συνέπεια ο εκάστοτε αρχαιολόγος ή ερευνητής άλλης ειδικότητας που καλείται να εκπονήσει μία μελέτη σχετικά με τα αντικείμενα να πρέπει να ανατρέξει σε πλήθος ετερογενών πηγών, προκειμένου να μπορέσει να συγκεντρώσει τα δεδομένα που χρειάζεται.

Στην περίπτωση που επιχειρείται μια συντήρηση αντικειμένου ή αναστήλωση κάποιου διατηρητέου κτιρίου, αρχαιολόγοι, μηχανικοί, αρχιτέκτονες και συντηρητές ανατρέχουν σε παλαιότερες μελέτες, αναζητούν παρόμοια αντικείμενα ή κτίρια, διεξάγουν βιβλιογραφική έρευνα και εκπονούν μελέτες συντήρησης ή αναστήλωσης, και με βάση αυτές στην συνέχεια επιχειρούν την συντήρηση ή επεμβάσεις στα αντικείμενα και μνημεία.

Στην περίπτωση που ο πολιτισμικός οργανισμός επιθυμεί να αξιοποιήσει τα αντικείμενα ή μνημεία προβάλλοντας ή παρουσιάζοντας με σενάρια και ερμηνείες χρήσης αυτών ή επιθυμεί να παράγει εκπαιδευτικό υλικό σχετικά με την τεχνολογία του ή ιστορία κ.ά, τότε εμπλέκει ειδικούς συνεργάτες π.χ. ιστορικούς, παιδαγωγούς, ιστορικούς τέχνης, σκηνοθέτες, γραφίστες, πληροφορικούς, επιμελητές, μεταφραστές κ.ά. για να παράγει το κατάλληλο περιεχόμενο, το οποίο θα διαχέεται είτε μέσα από τα σύγχρονα ψηφιακά μέσα, παγκόσμιο ιστό, έξυπνα κινητά κ.ά., είτε μέσα από ψηφιακές ή μη εκδόσεις.

4.2. Ανθρώπινο δυναμικό και ρόλοι

Η σημερινή κατάσταση θέτει πολλά ζητήματα σχετικά με το χειρισμό των διαδικασιών τεκμηρίωσης, την ανάθεση νέων ρόλων και αρμοδιοτήτων στους επιμελητές, τη συμμετοχή ατόμων με νέες ειδικότητες στο δυναμικό των μουσείων και την απόκτηση κατάλληλων ηλεκτρονικών συστημάτων και εργαλείων από τα πολιτισμικά ιδρύματα και οργανισμούς.

Η επιμέλεια των πληροφοριών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση προκειμένου να παρουσιαστούν οι συλλογές των μουσείων στο διαδίκτυο. Η επιμέλεια αυτού του είδους των πληροφοριών διαφέρει τόσο από την καθιερωμένη επιμέλεια που λαμβάνει χώρα στα μουσεία, και με την οποία είμαστε εξοικειωμένοι, όσο και από την καταλογογράφηση των βιβλιοθηκών. Απαιτεί διαφορετικά προσόντα, ικανότητες και δεξιότητες. Στην πραγματικότητα, το αίτημα της παρουσίασης των πληροφοριών στο διαδίκτυο προϋποθέτει το συνδυασμό των καθηκόντων του επιμελητή, του αρχειοφύλακα και του βιβλιοθηκάρου – συνδυάζει δηλαδή την ομοιογενή μεταχείριση των πληροφοριών και διαχείριση των δεδομένων, και τη φροντίδα για την ακεραιότητα των συλλογών (απηχώντας την εργασία του αρχειοθέτη)* προβάλλει τα συμφραζόμενα και την σημασία του αντικειμένου για το επιστημονικό πεδίο (απηχώντας την εργασία του επιμελητή), αλλά στο διαδίκτυο παρέχει πρόσβαση σε

πληροφορίες και ενσωματώνει τις διαφορετικές απόψεις του επιστημονικού τομέα (απηχώντας την εργασία του βιβλιοθηκονόμου).

Το ιδανικό βέβαια θα ήταν η απόκτηση πληροφοριών και γνώσεων να πραγματοποιείται επιτρέποντας στους επιμελητές να τροφοδοτούν με πληροφορίες και περιεχόμενο ένα σύστημα, σταδιακά, κατά τη διεξαγωγή της έρευνας ή κατά τη διοργάνωση εκθέσεων, το οποίο θα είναι άμεσα προσβάσιμο και θα παρέχει στο κοινό τη δυνατότητα να πραγματοποιεί αναζητήσεις. Όμως, όπως αναφέραμε παραπάνω, η ποιότητα και η ποσότητα του περιεχομένου, το επίπεδο της λεπτομέρειας και η γλώσσα, θα πρέπει να προσαρμοστούν στα διαφορετικά επίπεδα των χρηστών, όσον αφορά την πρόσβαση και χρήση των πληροφοριών. Αυτό όμως σημαίνει ότι θα πρέπει να καταβληθεί επιπλέον διανοητική προσπάθεια προκειμένου να καταστεί αποτελεσματική η αναζήτηση του συνόλου της γνώσης και του περιεχομένου. Θα πρέπει να γίνει κάποια τυποποίηση και προσαρμογή, και ένα άτομο θα πρέπει να «εκπαιδευτεί» ώστε να μεταφράζει τις πληροφορίες και οδηγίες του επιμελητή με τέτοιο τρόπο ώστε να καταστήσει την γνώση αναζητήσιμη. Και είναι αυτό ακριβώς που αποτελεί πρόκληση για την επιστήμη της πληροφορικής.

Οι επιμελητές, οι οποίοι είναι ειδικοί στο επιστημονικό ή ακαδημαϊκό τους πεδίο, δεν μπορούν να γίνουν ταυτόχρονα και ειδικοί στην επιστήμη της πληροφορικής. Παρουσιάζεται λοιπόν η ανάγκη για ένα «ειδικό» που θα κάνει αυτές τις μεταφράσεις και τη διαμεσολάβηση μεταξύ του επιμελητή και του συστήματος. Επιπλέον, απαιτείται η ικανότητα επικοινωνίας με πολλαπλούς παρόχους πληροφοριών και ενοποίησης των απόψεων των διεπιστημονικών πεδίων. Από την άλλη, η κατανόηση της μουσειακής γνώσης, η σχέση της με τις υλικές μαρτυρίες και η ανακατασκευή των «πιθανών παρελθόντων» με διάφορους βαθμούς αβεβαιότητας και ασάφειας, δεν αποτελούν μέρος της εκπαίδευσης στον τομέα της επιστήμης της πληροφορικής. Έτσι, όταν τα μουσεία επιθυμούν να παρουσιάσουν τις συλλογές τους στο διαδίκτυο, ούτε οι επιμελητές ούτε οι αρχειοθέτες μπορούν να ισχυριστούν ότι είναι οι καλύτεροι υποψήφιοι για να φέρουν ικανοποιητικά εις πέρας αυτό το έργο. Αυτό σημαίνει ότι όχι μόνο υπάρχει ανάγκη για εξειδικευμένα/ αφοσιωμένα άτομα, αλλά θα πρέπει να υπάρχει και μέριμνα για την εκπαίδευση των ατόμων αυτών.

Με βάση τα παραπάνω, μπορούμε να διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες-ρόλους:

1. Άτομα που ασχολούνται με την καταγραφή, την απόκτηση, το δανεισμό και την ασφάλιση των αντικειμένων. Τα άτομα αυτά εμπλέκονται κυρίως στις διοικητικές διαδικασίες.
2. Επιμελητές ή βοηθοί επιμελητών που μελετούν τα αντικείμενα και μνημεία και επιμελούνται τις πηγές της προέλευσης της γνώσης για αυτά. Τα άτομα αυτά εμπλέκονται κυρίως στις διαδικασίες επιστημονικής τεκμηρίωσης και ειδικά στις διαδικασίες βασικής καταγραφής και της ιστορίας των αντικειμένων.
3. Συντηρητές που μελετούν τις φυσικές ιδιότητες των αντικειμένων και επιμελούνται της συντήρησης και αποκατάστασή τους. Τα άτομα αυτά εμπλέκονται κυρίως στη διαδικασία της επιστημονικής τεκμηρίωσης.
4. Επιμελητές – υπεύθυνοι τεκμηρίωσης που διοργανώνουν τις εκθέσεις και το δανεισμό των αντικειμένων. Τα άτομα αυτά ελέγχουν, συμπληρώνουν και διορθώνουν την επιστημονική τεκμηρίωση των αντικειμένων, κάνουν επιστημονικές δημοσιεύσεις και παράγουν τους καταλόγους των εκθέσεων. Συνήθως εμπλέκονται στην διαδικασία της επιστημονικής τεκμηρίωσης και ειδικά στην διαδικασία δημοσιοποίησης των επιστημονικών πληροφοριών .
5. Επιστήμονες και μελετητές από διάφορους επιστημονικούς κλάδους, καθηγητές, γραφίστες, σκηνοθέτες, και άλλοι ειδικοί που εργάζονται με τους επιμελητές και τους υπεύθυνους τεκμηρίωσης για την αξιοποίηση της γνώσης.
6. Ειδικοί στους υπολογιστές που ασχολούνται με την διάδοση/ διάχυση/ διασπορά της γνώσης και υποστηρίζουν τα πληροφοριακά συστήματα, τις ψηφιακές υπηρεσίες και τα παραγόμενα προϊόντα.

4.3. Η οργάνωση γνώσης και η χρήση οντολογιών

Η χρήση των οντολογιών είναι ιδιαίτερα επωφελής δεδομένου ότι οι οντολογίες έχουν τη δυνατότητα να ενσωματώνουν όλη την πληροφορία και τις διαδικασίες σε ένα συνεκτικό, λογικό μοντέλο, καθώς και να παρουσιάζουν τις όψεις ενός συγκεκριμένου τομέα, ή τρόπους που να προβάλλουν την πραγματικότητα σε πληροφοριακά στοιχεία και δομές. Επιπλέον, παρέχουν συνεπή μοντέλα για τις πιθανές καταστάσεις των πραγμάτων σε κάποιον τομέα γνώσης. Το CIDOC - CRM (CIDOC CRM, 2011) συνιστάται ως η πλέον κατάλληλη οντολογία για την τεκμηρίωση του πολιτιστικού αποθέματος καθώς προέρχεται από τη σημασιολογία που υπονοείται από τους δημιουργούς σχημάτων βάσεων δεδομένων και δομών εγγράφων που χρησιμοποιούνται στην τεκμηρίωση πολιτισμικής κληρονομιάς και μουσειακών αντικειμένων. Δεν ορίζει κανέναν από τους όρους που εμφανίζονται ως τιμές των πεδίων στις δομές δεδομένων· ωστόσο, καθορίζει τις χαρακτηριστικές σχέσεις που αφορούν στη

χρήση τους. Δεν αποσκοπεί στην υποβολή προτάσεων σχετικά με το τι πρέπει να τεκμηριώνουν οι πολιτισμικοί οργανισμοί. Αντιθέτως, στόχος του είναι να εξηγήσει τη λογική της πληροφορίας που ήδη στην πράξη τεκμηριώνεται και με τον τρόπο αυτόν να καταστήσει δυνατή τη σημασιολογική διαλειτουργικότητα. Σκοπεύει στο να καταστήσει δυνατή την ανταλλαγή και τη διασύνδεση πληροφοριών μεταξύ ετερογενών πηγών πληροφοριών της πολιτιστικής κληρονομιάς και αποσκοπεί να είναι μονοτονικό με την έννοια της Θεωρίας Πεδίου Ορισμού. Αυτό σημαίνει ότι τα υπάρχοντα δομικά στοιχεία του CIDOC CRM και οι αφαιρέσεις που γίνονται από αυτά πρέπει πάντοτε να παραμένουν έγκυρα και ορθώς διατυπωμένα, ακόμα κι όταν νέα δομικά στοιχεία προστίθενται από επεκτάσεις στο CIDOC CRM. Τέλος, το CIDOC CRM αποτελεί το επιστέγασμα των εργασιών μιας δεκαπενταετίας και πλέον με σκοπό την ανάπτυξη προτύπων από τη Διεθνή Επιτροπή Τεκμηρίωσης (CIDOC) του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων (ICOM). Η χρήση του είναι πλέον ευρέως διαδεδομένη και διάφορες δραστηριότητες μοντελοποίησης σε ερευνητικά έργα έχουν παράξει πιο συγκεκριμένες επεκτάσεις του CIDOC CRM που σχετίζονται με την επιστημονική τεκμηρίωση ανασκαφών, γεγονότων παρατήρησης κ.λπ.

Ένα άλλο, πολύ σημαντικό, χαρακτηριστικό είναι η χρήση της τεχνολογίας XML, η οποία διευκολύνει τη συνολική θεώρηση των απαιτούμενων δεδομένων καθώς και τη διαδικασία εισόδου. Υποστηρίζει πλήρεις και επεκτάσιμες δομές δεδομένων, οι οποίες μπορούν να προσαρμοστούν, κατά περίπτωση, σε φόρμες εισαγωγής δεδομένων και σε (πολύγλωσσες) δομές αναπαράστασης. Υποστηρίζει τα όρια της τεκμηρίωσης που επιτρέπουν τη διαχείριση της παραγόμενης γνώσης και των μετα-μεταδεδομένων. Επιπλέον, η XML υποστηρίζει την ανταλλαγή δεδομένων με άλλες συσκευές και εργαλεία, τη δυναμική αξιοποίηση του διαδικτύου και επιτρέπει μεταφράσεις XML εγγράφων σε άλλες γλώσσες.

Παράλληλα με τη χρήση της τεχνολογίας XML, καλή πρακτική είναι η χρήση σχημάτων δεδομένων (XML Schema) που μοντελοποιούν την υφιστάμενη γνώση.

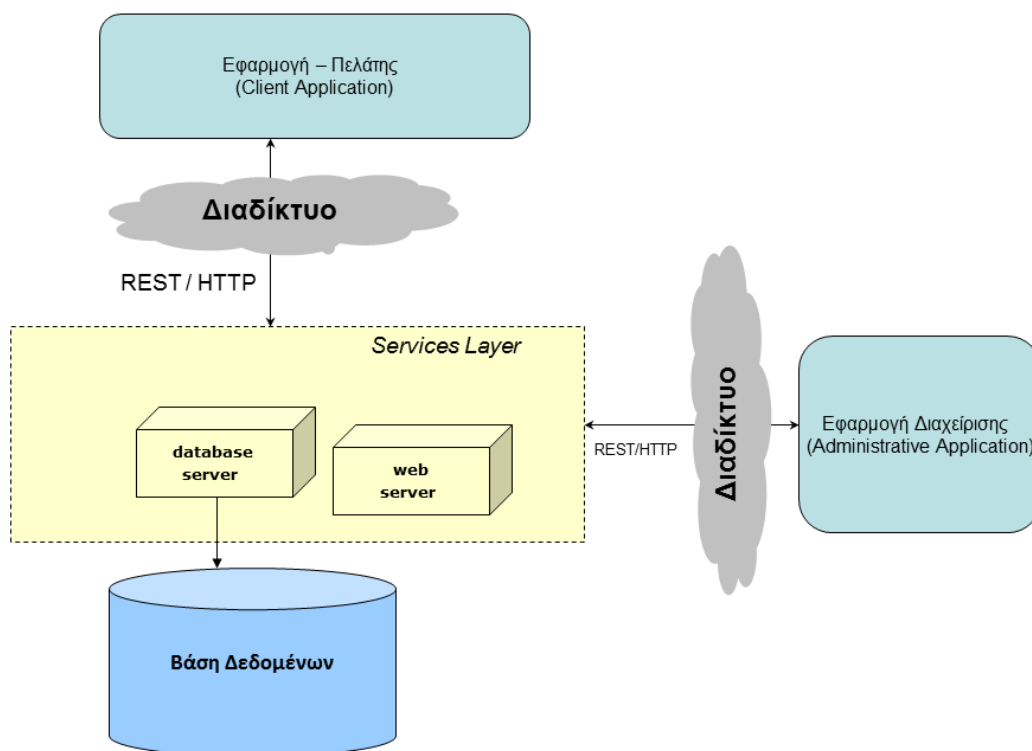
Τα σχήματα συνιστάται να αφορούν κατ' ελάχιστο τις παρακάτω οντότητες :

Κινητά Μνημεία (E71 Man-Made Thing), όλα δηλαδή τα ανθρώπινα τέχνηρα που αποτελούν μεμονωμένα μουσειακά αντικείμενα ή συλλογές αντικειμένων (E78 Collection), τα Πρόσωπα ή οι Οργανισμοί/φορείς που σχετίζονται με αυτά (E39 Actor), τα Συμβάντα-δραστηριότητες στα οποία μετέχουν και διαμορφώνουν την ιστορία τους (E5 Event/E7 Activity), ο αναφερόμενος Τόπος και Χρόνος αυτών (E53 Place and E52 Timespan) και κάθε είδους Αναφορές (κείμενα, αρχειακό υλικό,

εικόνες, σχέδια κ.λ.π.- E89 Propositional Object) που περιγράφουν και τεκμηριώνουν τα μουσειακά αντικείμενα .

4.4. Η αρχιτεκτονική των πληροφοριακών συστημάτων

Η αρχιτεκτονική των σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων θα πρέπει να εναρμονίζεται πλήρως με το λογικό μοντέλο συστήματος τριών επιπέδων (3-tier αρχιτεκτονική). Η αρχιτεκτονική αυτή τοποθετεί σε διαφορετικά εννοιολογικά επίπεδα τη λογική του προγράμματος που επεξεργάζεται τα δεδομένα (application logic, λογική της εφαρμογής), την αποθήκευση των δεδομένων και τον τρόπο και τα μέσα παρουσίασης (presentation) αυτών. Αποτελείται δε από τρία μέρη: την βάση δεδομένων (data layer), τις λειτουργικές συνιστώσες (application layer) και την διεπαφή χρήσης (UI layer). Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει μια συνολική άποψη αρχιτεκτονικής της προτεινόμενης ψηφιακής υποδομής.



Εικόνα 1: Συνολική άποψη αρχιτεκτονικής ενός σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος

Επίπεδο δεδομένων / data layer / βάση δεδομένων

Στο επίπεδο αυτό οργανώνεται όλη την πληροφορία που απαιτείται υπό την μορφή σημασιολογικά οργανωμένων εγγράφων ποικίλων δομών ανάλογα με την καταχωρημένη πληροφορία, η οποία μπορεί να αφορά κείμενο, εικόνες, ήχο κλπ, και τα οποία αποθηκεύονται σε αυτή.

Για κάθε οντότητα/πληροφοριακή ενότητα, το πληροφοριακό σύστημα καταχωρεί και διαχειρίζεται τόσο την ψηφιακή μορφή της οντότητας (π.χ. εικόνα, βίντεο, αρχείο ήχου, κείμενο κλπ.) όσο και μεταδεδομένα που αφορούν στην οντότητα (πχ. είδη πληροφοριών , που αποθηκεύει). Η αποθήκευση των μεταδεδομένων αυτών θα πρέπει να είναι σημασιολογικά οργανωμένη σύμφωνα με διεθνή πρότυπα ISO21127 και με τις αρχές του «Οδηγού Πολιτισμικής Τεκμηρίωσης και Διαλειτουργικότητας» (επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» Μέτρο 1.3). Επίσης, σε επίπεδο δεδομένων θα πρέπει να υποστηρίζεται η ταυτοποίηση οντοτήτων με URI σύμφωνα με τα πρότυπο των Linked Open Data.

Επίπεδο λογικής / application layer / services layer

Αποτελεί το κύριο τμήμα του πληροφοριακού συστήματος, στο οποίο εκτελούνται οι περισσότερες λειτουργίες, εκτός εκείνων που σχετίζονται με τη διαμόρφωση των οθονών εργασίας.

Το μέρος αυτό του συστήματος αναλαμβάνει να εφαρμόσει την επιχειρησιακή λογική, δηλ. τους κανόνες που καθορίζουν τις διάφορες λειτουργίες που απαιτούνται. Παραλαμβάνει δεδομένα από το επίπεδο δεδομένων, τα επεξεργάζεται και τα αποστέλλει στο επίπεδο παρουσίασης για προετοιμασία και προβολή στο χρήστη. Επίσης παραλαμβάνει από το επίπεδο παρουσίασης τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης, τα επεξεργάζεται και τα αποστέλλει στο επίπεδο δεδομένων για αποθήκευση. Αυτό το επίπεδο είναι επίσης υπεύθυνο για την διασύνδεση από και προς με τρίτα συστήματα (μέσω Web Services, RSS, ή XML). Το επίπεδο λογικής θα πρέπει να ενσωματώνει επιχειρησιακές διαδικασίες υπό την μορφή ροών εργασιών. Η αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών θα συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού, στην παγίωση ενός κοινού ποιοτικού επιπέδου και στην μείωση των χρόνων εκτέλεσης των διαδικασιών αυτών.

Επίπεδο Παρουσίασης / presentation layer / UI Layer

Το τρίτο επίπεδο ενός πληροφοριακού συστήματος αποτελεί την επαφή του χρήστη με το σύστημα (user interface). Στο επίπεδο αυτό, πραγματοποιείται η διαχείριση των οθονών εργασίας (user

screens) καθώς επίσης και η μορφοποίηση των δεδομένων που εμφανίζονται, βασισμένη σε προκαθορισμένες σελίδες. Το επίπεδο αυτό θα πρέπει να πληρεί τις βασικές αρχές της ευχρηστίας, προσφέροντας χαρακτηριστικά όπως αυτοματοποιημένη συμπλήρωση πεδίων, χρήση χρωματικού κώδικα, σήμανσης υποχρεωτικών πεδίων, κατάλληλη χρήση εικονιδίων, κα.

Συμπερασματικά, η γενική φιλοσοφία είναι ότι σε μια κεντρική βάση δεδομένων αποθηκεύονται οι πληροφορίες υπό την μορφή σημασιολογικά οργανωμένων δελτίων, και οι χρήστες (επιμελητές, διοικητικοί υπάλληλοι) συνδέονται μέσω του διαδικτύου για να χρησιμοποιούν τις λειτουργικές συνιστώσες του συστήματος ανάλογα με τις δικαιοδοσίες που τους έχουν αποδοθεί.

Περιληπτικά, τα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής ενός σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος είναι τα παρακάτω:

- παρέχει την δυνατότητα πρόσθεσης αφαίρεσης και μετατροπής λειτουργιών με μικρό κόστος
- παρέχει την δυνατότητα τεκμηρίωσης πρόσθετων κατηγοριών πολιτισμικών τεκμηρίων με μικρό κόστος
- παρέχει την δυνατότητα χρήσης του από μακριά
- δυνατότητα ανανέωσης πλατφόρμας χωρίς κόστος
- δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα δίκτυα μουσείων και πολιτισμικούς φορείς
- χρησιμοποιεί λογισμικό ανοικτού κώδικα

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να καλύπτονται κατά το δυνατόν οι παρακάτω απαιτήσεις :

- ανεξαρτησία από πλατφόρμα (multiplatform)
- ανεξαρτησία από Λειτουργικό Σύστημα
- δυνατότητα αποθήκευσης περιεχομένου σε βάση δεδομένων ή σε file system
- φιλικότητα και ευχρηστία
- έλεγχος εκδόσεων (versioning)
- τεχνολογία ανοικτού κώδικα
- υποστήριξη ανοικτών δεδομένων (χρήση ανοικτών προτύπων και μορφοτύπων)
- υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών
- κεντρική ταυτοποίηση χρηστών (Single Sign On)
- αυτόματη εγκατάσταση νέων λειτουργιών χωρίς να απαιτείται επανεκκίνηση ή διακοπή της λειτουργίας του συστήματος

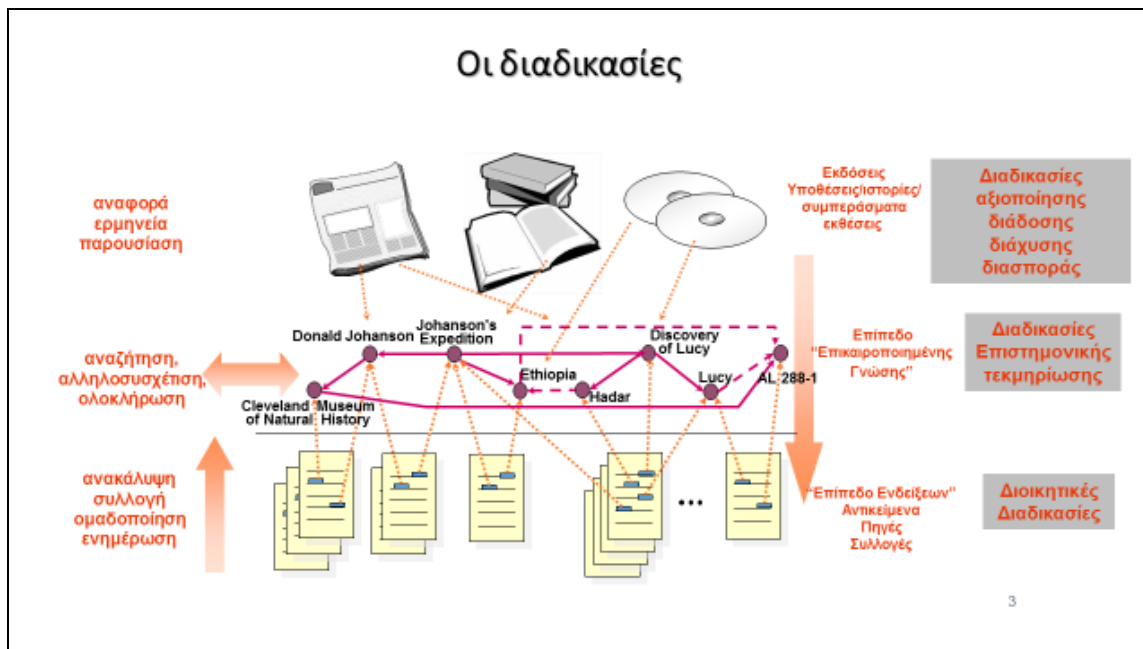
- πλήρως λειτουργική διαχείριση χρηστών με ομάδες και ρόλους
- δυνατότητα απόδοσης πολλαπλών ρόλων σε χρήστη
- καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης για χρήστες
- υποστήριξη ΑΜΕΑ
- ύπαρξη μηχανισμού αναζήτησης
- δυνατότητα υποστήριξης LDAP compliant υπηρεσιών καταλόγου
- υποστήριξη Web 2.0 εργαλείων και εφαρμογών
- διαλειτουργικότητα
 - σε επίπεδο συστημάτων (χρήση UTF-8 κ.α.)
 - εξαγωγή πληροφορίας σύμφωνα με το πρότυπο RDF/XML
 - σε επίπεδο συστημάτων αναζήτησης (ευρατηριασμός από μηχανές αναζήτησης)
 - σε επίπεδο συστημάτων ψηφιακών βιβλιοθηκών και καταλόγων (πρωτόκολλο OAI-MH)
 - συμβατότητα μεταδεδομένων και σημασιολογικού επιπέδου (συμβατότητα με πρότυπα και πρακτικές Europeana, συμβατότητα με το CIDOC-CRM)
- πολυκαναλική διάθεση (διάθεση περιεχομένου και εφαρμογών σε διαφορετικές συσκευές όπως tablets, smart phones κλπ)
- δυνατότητα κλιμάκωσης

4.5. Οι διαδικασίες - λειτουργίες

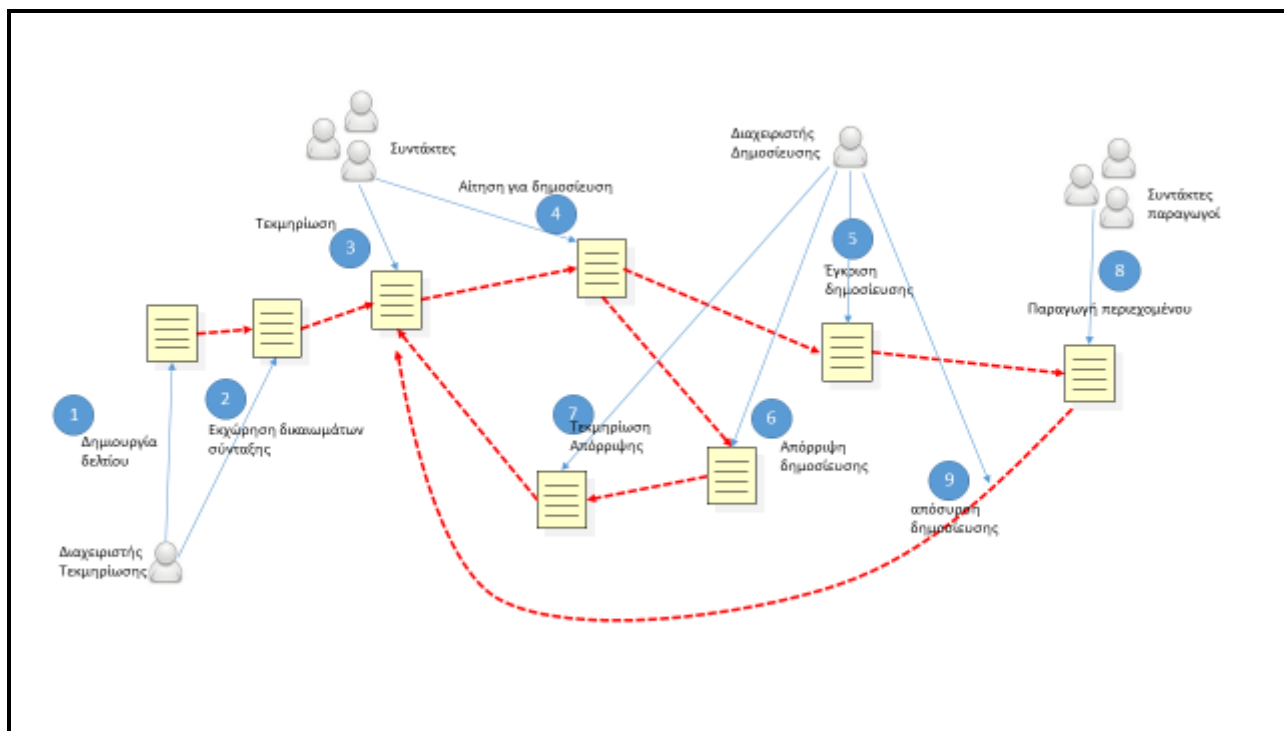
Με βάση τα παραπάνω διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες διαδικασιών :

1. Διοικητικές διαδικασίες, δηλαδή διαδικασίες διαχείρισης του περιεχομένου και της κατάστασης των αρχείων, κατά τις οποίες υπάρχει ένας έλεγχος και μία ροή που αφορά π.χ διαδικασίες ποιος επεξεργάζεται το δελτίο, ποιος μπορεί να διαγράψει ή να ενημερώσει ένα περιεχόμενο, πώς καθορίζονται οι λεπτομέρειες δημιουργίας ενός νέου περιεχομένου, πώς αλλάζει η κατάσταση ενός δελτίου από επεξεργασία σε ολοκλήρωση π.χ προβολής και δημοσίευσης κ.α
2. Διαδικασίες της επιστημονικής τεκμηρίωσης, που αφορούν στην αναζήτηση και συλλογή της πληροφορίας, τη σύνδεση και αλληλοσυσχέτιση και με αυτόν τον τρόπο ολοκλήρωση επιστημονικής γνώσης.
3. Διαδικασίες αξιοποίησης της γνώσης, που σχετίζονται με την προβολή –παρουσίαση της πληροφορίας και την ερμηνεία ή σχολιασμό πάνω σε αυτήν.
4. Διαδικασίες διάδοσης/ διάχυσης/ διασποράς της γνώσης, υποστηρίζοντας και δημοσιοποιώντας όλες τις πιθανές απόψεις/εκδόσεις κάθε τεκμηρίωσης.

Όλες οι παραπάνω διαδικασίες αλληλοσυσχετίζονται και αλληλοεπηρεάζονται, μεταβαίνοντας από ένα αρχικό επίπεδο γνώσης (αρχική κατάσταση –πρωτογενή δεδομένα) μέσω της επεξεργασίας, συμπλήρωσης και ενημέρωσης, σε μία επαυξημένη κατάσταση γνώσης που συνεχώς ανανεώνεται, ελέγχεται και συμπληρώνεται. Με αυτόν τον τρόπο διαμορφώνεται και ολοκληρώνεται ο κύκλος ζωής και αξιοποίησης της επιστημονικής γνώσης (όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα).



Σε όλα τα είδη διαδικασιών τεκμηρίωσης ή αξιοποίησης της γνώσης των αντικειμένων πολιτισμού, εμπλέκονται ποικίλα άτομα και ειδικότητες. Αυτές οι ειδικότητες (αρχαιολόγοι, επιμελητές, διαχειριστές και λοιπές ειδικότητες) έχουν συγκεκριμένους ρόλους και μετέχουν σε διαφορετικά στάδια επεξεργασίας, τεκμηρίωσης και διαχείρισης των δελτίων, στάδια τα οποία συγκροτούν μία ροή εργασιών που εξυπηρετεί ένα συγκεκριμένο σκοπό του συστήματος. Τα στάδια που πρέπει να υποστηρίζονται από τα σύγχρονα πολιτισμικά πληροφοριακά συστήματα είναι τα παρακάτω:



1. Το στάδιο της επεξεργασίας, κατά το οποίο ένας ή περισσότεροι αρχαιολόγοι ή επιστήμονες από άλλους κλάδους συνεργάζονται προκειμένου να συλλέξουν στοιχεία, και τεκμηριώνουν τα δεδομένα τους. Κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου σταδίου, η προσθήκη και η τροποποίηση των δεδομένων γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες (editors). Επίσης σε αυτό το στάδιο οι χρήστες έχουν και άλλες δυνατότητες, όπως εκείνες της αντιγραφής, δηλ. έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ένα αντίγραφο δελτίου για να το επεξεργαστούν περαιτέρω και τη δυνατότητα της εξαγωγής τοπικά (στον υπολογιστή τους) ενός προτύπου (template) δελτίου, ώστε να το επεξεργαστούν από την περιοχή τους, τοπικά, όχι δηλ. αποκλειστικά μέσω διαδικτύου.
2. Το στάδιο της αίτησης για δημοσίευση, κατά το οποίο οι αρχαιολόγοι ή άλλοι επιστήμονες από διαφορετικούς κλάδους, έχοντας ολοκληρώσει τη διαδικασία τεκμηρίωσης, αιτούνται τη δημοσίευση των δεδομένων τους. Οι επιμελητές ή οι αρμόδιοι της διαδικασίας τεκμηρίωσης ελέγχουν, διορθώνουν και επιβεβαιώνουν το αποτέλεσμα της διαδικασίας τεκμηρίωσης.
3. Το στάδιο της δημοσίευσης, κατά το οποίο οι υπεύθυνοι ενός πολιτιστικού ιδρύματος αποφασίζουν τη διάδοση/ διάχυση/ διασπορά στο κοινό των αποτελεσμάτων μίας διαδικασίας τεκμηρίωσης. έχοντας επιλέξει ποια είναι τα δεδομένα που θα προβάλλουν ανάλογα και με το είδος κοινού στο οποίο απευθύνονται

4. Το στάδιο της απόριψης για δημοσίευση δελτίων για παράδειγμα σε περιεχόμενα στα οποία η τεκμηρίωση και η έρευνα δεν έχει ολοκληρωθεί από τους επιμελητές –αρχαιολόγους ή το περιεχόμενο χρήζει διόρθωσης και επομένως δεν κρίνεται κατάλληλο για δημοσίευση.
5. Το στάδιο της ανάκλησης δημοσιευμένης πληροφορίας ίσως διότι χρήζει επαναεπεξεργασία για τυχόν διόρθωση/συμπλήρωση
6. Το στάδιο της δημιουργίας νέας έκδοσης δελτίου για καταχώρηση νέου περιεχομένου ή νέας έκδοσης τεκμηρίωσης
7. Το στάδιο της επαναφοράς παλαιότερης έκδοσης με σκοπό την επεξεργασία την δημοσίευση δελτίου σε άλλη γλώσσα, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα της προβολής του περιεχομένου τεκμηρίωσης και σε ξενόγλωσσους χρήστες
8. το στάδιο εισαγωγής στο σύστημα δελτίων (έγκυρων κml εγγράφων) από άλλα συστήματα ή από την περιοχή του χρήστη (έχοντάς το ήδη επεξεργαστεί τοπικά) και ισοδύναμα της εξαγωγής από το σύστημα δελτίων (έγκυρων κml εγγράφων) σε άλλα συστήματα ή στην περιοχή του χρήστη (με σκοπό να διαχειριστεί το περιεχόμενο τοπικά).

Τα παραπάνω δημιουργούν απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται από τους νέους τύπους πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία πρέπει να παρέχουν λειτουργίες για:

- a. Την δημιουργία/ επεξεργασία/ αντιγραφή ενός XML εγγράφου, την αίτηση για δημοσίευση ενός εγγράφου, την ανάκληση της δημοσίευσης κλπ.
- b. Τη συγγραφή XML εγγράφων με βάση κάποιο σχήμα που διευκολύνει τη μορφοποίηση κειμένου και την εσωτερική ή εξωτερική διασύνδεση δεδομένων.
- c. Την υποστήριξη διαφορετικών τύπων χρηστών, κάτι που συνεπάγεται την παροχή ελεγχόμενης πρόσβασης σε συγκεκριμένους χρήστες που είναι υπεύθυνοι για την τροποποίηση των XML εγγράφων.
- d. Διαχείριση εκδόσεων.
- e. Μεταφράσεις
- f. Εξαγωγή / εισαγωγή σε XML/ RDF

Διοικητικές διαδικασίες

Αφορούν τη διαχείριση των μουσειακών αντικειμένων, και περιλαμβάνουν δραστηριότητες για την ταυτότητα, απόκτηση και φύλαξη τους, τη διοργάνωση εκθέσεων, την κατάρτιση πλάνων συντήρησης και αποκατάστασης, τη χρηματοδότηση κλπ. Συγκεκριμένα η τεκμηρίωση των διοικητικών ενεργειών απαιτούν την καταγραφή των παρακάτω ομάδων μεταδεδομένων.

Ταυτότητα. Αφορά το σύνολο της βασικής πληροφορίας που είναι απαραίτητη για την αναγνώριση και ταύτιση ενός κινητού αντικείμενου. Περιλαμβάνει πληροφορίες που αφορούν τους κωδικούς που αναγνωρίζουν το αντικείμενο (τρέχοντες ή άλλοι κωδικοί (παλαιότεροι ή ξένοι) που έχουν αποδοθεί στο αντικείμενο), τον αρμόδιο φορέα που φέρει την ευθύνη διαχείρισής του, τη συλλογή στην οποία ανήκει, το σύνολο αντικειμένων (εφόσον αποτελεί μέρος) ή τα μέρη του (εφόσον διαθέτει), διακριτικά χαρακτηριστικά του όπως το υλικό ή χρώμα, μια συντομη περιγραφή, μία αντιπροσωπευτική φωτογραφία του, πληροφορίες για την κατάσταση και μία ένδειξη της θέσης του εφόσον βρίσκεται στο μουσείο.

Διαχείριση αντικείμενου: Εδώ συγκεντρώνεται πληροφορία που αφορά αποκλειστικά στη διαχείριση του μουσειακού αντικείμενου.

Περιλαμβάνει τα:

- Άλλη εισαγωγή: Αναφέρεται σε πιθανές άλλες πράξεις εισαγωγής του αντικείμενου ή μερών
- αυτού στο μουσείο, περιλαμβάνοντας τον κωδικό άλλης εισαγωγής, την ημερομηνία εισαγωγής του αντικείμενου και ένα σχόλιο σχετικό με την καταγραφή της εισαγωγής του αντικείμενου.
- Απόκτηση: Εισάγεται πληροφορία σχετική με το γεγονός απόκτησης ενός αντικείμενου
- Μετακίνηση/ Διαχείριση Θέσεων του αντικείμενου: Εισάγεται πληροφορία που αφορά στις θέσεις (μόνιμες ή μη) των αντικειμένων, και που συνδέονται με μετακινήσεις του εντός ή εκτός του μουσείου και καταγράφονται με σκοπό τον εντοπισμό του. Συγκεκριμένα, καταγράφεται η πρόθεση, το κίνητρο για την μετακίνησή του, ο υπεύθυνος που αναλαμβάνει τη συγκεκριμένη μετακίνηση, η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για τη μεταφορά του αντικειμένου και τέλος, ορίζονται

αναλυτικά οι θέσεις του. Ειδικότερα, αναλύονται σε θέσεις μόνιμες ή μη του αντικειμένου, παρέχοντας έτσι ένα ιστορικό τοποθέτησης και παράλληλα καταγράφεται η τρέχουσα θέση, η μόνιμη θέση και όλες οι προγενέστερες που κατείχε.

- Δανεισμός: Πληροφορίες σχετικές με πράξεις δανεισμού του αντικειμένου εκτός του μουσείου. Ο δανεισμός σαν διαδικασία διακρίνεται 1) στη διαδικασία δανεισμού ενός αντικειμένου με παραλήπτη το μουσείο, με πληροφορίες όπως την ημερομηνία δανεισμού, την υπεύθυνη αρχή για τον δανεισμό, τις συνθήκες κάτω από τις οποίες πραγματοποιήθηκε και τα σχετικά έγγραφα/συμβόλαια που τον επικυρώνουν, και 2) στη διαδικασία εκδανεισμού, κατά την οποία δηλ. το μουσείο δανείζει αντικείμενα σε άλλον φορέα, και στην οποία καταγράφεται η ημερομηνία, ο σκοπός, ο προορισμός, ο υπεύθυνος έγκρισης του δανεισμού, ο παραλήπτης, οι αντίστοιχες συνθήκες και τα σχετικά συμβόλαια που επιβεβαιώνουν τη διαδικασία.
- Συσκευασία: η συσκευασία που συνήθως σχετίζεται με άλλες διαδικασίες όπως μετακινήσεις, δανεισμοί αντικειμένου κ.α καταγράφει τις διαστάσεις του συσκευασθέντος αντικειμένου, τις συστάσεις που αφορούν στη συσκευασία και περαιτέρω σχόλια σχετικά με αυτήν.
- Η εκτίμηση αξίας/κόστους του αντικειμένου είναι μία άλλη διαδικασία, που σχετίζεται και αυτή με άλλες (π.χ με ένα δανεισμό, μετακίνηση, μια ασφάλεια, μία απώλεια κ.λ.π.) και περιλαμβάνει πληροφορίες όπως τον υπεύθυνο για την συγκεκριμένη εκτίμηση της αξίας, τον χρόνο που πραγματοποιήθηκε η συγκεκριμένη εκτίμηση, το είδος – ένας χαρακτηρισμός αυτής, την αξία που αποδίδεται και σχόλια επ'αυτού.
- Τα συμβόλαια είναι μία άλλη κατηγορία διαχείρισης, και αφορούν είτε ασφαλιστικές διαδικασίες είτε αποζημιώσεις ή αγορές και χρησιμοποιούνται για την νομική κάλυψη των μουσείων σε σχετικές διαδικασίες. Περιλαμβάνουν πληροφορίες, όπως τα εμπλεκόμενα μέρη του συμβολαίου, την ημερομηνία υπογραφής, έναν κωδικό του εγγράφου, έναν τίτλο και τον τύπο συμβολαίου που υπογράφεται.
- Απώλεια ή διαγραφή: αφορά την απώλεια ή διαγραφή ενός αντικειμένου από τις συλλογές του μουσείου: περιλαμβάνει πληροφορίες όπως έναν χαρακτηρισμό της διαδικασίας, μία περιγραφή, τον χρόνο απώλειας/διαγραφής του, τους εμπλεκόμενους με τη διαδικασία, την αιτία εφόσον είναι γνωστή για την απώλεια/διαγραφή, σχετικές

διαδικασίες που συνδέονται με ένα τέτοιο γεγονός και αναφορά στην αξία του αντικειμένου (έτσι όπως εκτιμάται στον χρόνο της απώλειας/διαγραφής του).

- Διαχείριση δικαιωμάτων: αφορά δύο διαδικασίες: η μία περιγράφει τα δικαιώματα χρήσης του αντικειμένου, όπως τα απέκτησε ο φορέας από άλλους και αναλύεται σε χρόνο έναρξης και λήξης ισχύος των δικαιωμάτων, στο είδος των δικαιωμάτων που αναφέρεται και στον κύριο φορέα ή πρόσωπο που τα κατέχει σύμφωνα με τον νόμο. Η άλλη διαδικασία είναι η εκχώρηση δικαιωμάτων χρήσης του αντικειμένου σε άλλους φορείς/πρόσωπα, με πληροφορίες όπως χρόνος έναρξης και λήξης ισχύος, το είδος των δικαιωμάτων που εκχωρούνται και πληροφορίες για τον φορέα/πρόσωπο που αιτείται της κατοχής αυτών των δικαιωμάτων χρήσης αντικειμένου/ων.

Όλες οι παραπάνω διαδικασίες φέρουν και έναν κωδικό αναφοράς σε άλλα έγγραφα, που αναφέρεται σε επίσημα έγγραφα του μουσείου, διοικητικά, τα οποία καταγράφουν ξεχωριστά την κάθε διαδικασία που πραγματοποιείται και την πιστοποιούν.

Διαδικασίες επιστημονικής τεκμηρίωσης

Επικεντρώνονται στη συλλογή και οργάνωση των τεκμηρίων που αναφέρονται στα πολιτιστικά αγαθά, στην περιγραφή των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την φυσική παρατήρησή τους και από την επιστημονική έρευνα. Η συγκεκριμένη διαδικασία περιλαμβάνει δραστηριότητες που αφορούν την τεκμηρίωση της τρέχουσας κατάστασης των αντικειμένων, τα ιστορικά γεγονότα που πιθανόν να τα επηρέασαν, πηγές, βιβλιογραφικές αναφορές, αρχεία ανασκαφών, παρατηρήσεις, μετρήσεις καθώς και οποιαδήποτε άλλα στοιχεία που υποστηρίζουν την τεκμηρίωση του.

Περιγραφή αντικειμένου

Περιγράφεται το αντικείμενο ως έχει σήμερα. Περιλαμβάνει τις ενότητες:

Όνομασία: Νοείται η ονομασία που έχει αποδοθεί στο αντικείμενο.

Είδος αντικειμένου: Προσδιορίζεται το είδος του αντικειμένου, ανάλογα με το κριτήριο της κατασκευής, της μορφολογίας, ή και της χρήσης του. Συνίσταται η χρήση θησαυρού όρων.

Κόσμηση: Εισάγεται πληροφορία σχετική με την παράσταση που μπορεί να απεικονίζεται στο αντικείμενο. Η καταχώρηση των παραστάσεων, που αναπτύσσονται πάνω στο αντικείμενο, είναι σημαντική για την υπόστασή του, τη μελέτη του και τη σύνδεσή του με άλλα αντικείμενα.

Σήμανση: Εισάγεται πληροφορία σχετική με ίχνη επιγραφών ή άλλων σημείων που εντοπίζονται πάνω στο αντικείμενο.

Μέτρηση: Προσδιορίζονται οι διαστάσεις του αντικειμένου.

Έλεγχος κατάστασης: Εισάγεται πληροφορία που τεκμηριώνει επιστημονικά την κατάσταση του αντικειμένου. Η πληροφορία αυτή συγκεντρώνει όλα εκείνα τα στοιχεία που είναι εμφανή εκ πρώτης όψεως στο αντικείμενο και που προσφέρονται για μία πρώτη εκτίμηση της κατάστασής του. Είναι αναγκαία για να προσδιοριστούν κατά προσέγγιση οι πιθανές αλλαγές στη μορφή του αντικειμένου ή και τυχόν ανάγκη επέμβασης σε αυτό.

Ιστορία αντικειμένου

Περιγράφονται γεγονότα και δραστηριότητες που αποτελούν σημαντικό μέρος της ιστορίας και της εξέλιξης του αντικειμένου. Αναλύεται στις υποενότητες:

Κατασκευή: Περιγράφεται η πράξη της δημιουργίας (κατασκευή) του αντικειμένου.

Διακρίνουμε δύο περιπτώσεις: η κατασκευή του αντικειμένου περατώνεται σε μια φάση ή εκτείνεται σε περισσότερες. Στην πρώτη περίπτωση συμπληρώνουμε μόνο τα Γενικά Στοιχεία Κατασκευής, στην δεύτερη περίπτωση συμπληρώνουμε πολλές ενότητες.

Χρήση: Εισάγονται οι γνωστές φάσεις της χρήσης του αντικειμένου. Θεωρούμε ότι το αντικείμενο κάθε φορά που αλλάζει η χρήση του αλλάζει και η φάση χρήσης του. Επίσης και η συμμετοχή του αντικειμένου σε εκθέσεις θεωρείται χρήση του αντικειμένου.

Περισυλλογή: Εισάγεται πληροφορία που τεκμηριώνει την ίδια τη διαδικασία περισυλλογής ή ανεύρεσης ενός αντικειμένου. Νοείται ως γεγονός περισυλλογής ή ανεύρεσης

Επέμβαση: Η ενότητα αυτή αφορά τις επεμβάσεις που έχουν γίνει στο αντικείμενο. Μια επέμβαση μπορεί να γίνει εφάπαξ ή να γίνει σε ξεχωριστές φάσεις. Στα γενικά στοιχεία επέμβασης αναφέρεται η τελευταία περατωθείσα επέμβαση. Επίσης όταν προκύψει μια νέα επέμβαση, τότε η αναφερόμενη στα γενικά στοιχεία επέμβασης μεταφέρεται σε μια ή περισσότερες φάσεις και στα γενικά στοιχεία επέμβασης συμπληρώνονται οι πληροφορίες που αφορούν την τελευταία.

Κατοχή : Περιγραφή του γεγονότος μέσω του οποίου το αντικείμενο περιήλθε στην κατοχή

του μουσείου.

Τεκμήρια

Περιλαμβάνει συσχετίσεις αντικειμένων πολιτισμού με βιβλιογραφία και αρχεία και άλλου τύπου τεκμήρια.

Περιλαμβάνει τις ενότητες:

Βιβλιογραφική Αναφορά: Το σύνολο βιβλιογραφικών στοιχείων που αφορούν το αντικείμενο.

Αρχειακή Αναφορά: Νοείται ποικίλο αρχειακό υλικό.

Άλλη Ταξινόμηση: Άλλες ταξινομήσεις του αντικειμένου που απαντώνται στη βιβλιογραφία.

Μαρτυρίες: Οι μαρτυρίες (προφορικές ή γραπτές) που αναφέρουν πληροφορίες σχετικές με το αντικείμενο.

Κείμενα: Τα κείμενα που υπάρχουν σχετικά με το αντικείμενο.

Συσχετίσεις αντικειμένου

Εισάγεται πληροφορία για τις συσχετίσεις που υπάρχουν μεταξύ του υπό τεκμηρίωση αντικειμένου και άλλων αντικειμένων ή συμβάντων. Η συγκεκριμένη πληροφορία ικανοποιεί αναζητήσεις του χρήστη περί των συσχετίσεων μεταξύ αντικειμένων

Διαδικασίες αξιοποίησης της γνώσης

Αξιοποιούν τα αποτελέσματα της διαδικασίας της επιστημονικής τεκμηρίωσης, και στοχεύει στην κατανόηση καταστάσεων, αιτιών, κανόνων, εθίμων κά σε διαφορετικές κλίμακες χώρου και χρόνου και στη δημιουργία σεναρίων με διαφορετικό θεματικό προσανατολισμό καθώς τα αποτελέσματα της διαδικασίας επιστημονικής τεκμηρίωσης δεν απευθύνονται στο ευρύ κοινό. Οι επιμελητές, οι επιστήμονες και οι άλλοι επαγγελματίες που συμμετέχουν στη συγκεκριμένη διαδικασία θα πρέπει να διατυπώνουν σενάρια για τις ψηφιακές υπηρεσίες, να επιλέγουν θέματα ή να δημιουργούν ιστορίες βασισμένες στην έρευνά τους που τους επιτρέπουν να παρουσιάζουν τα πράγματα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο και μία σειρά. Μερικές φορές, επιπλέον πληροφορίες και νέα στοιχεία από άλλους φορείς της γνώσης και τη βιβλιογραφία, είναι απαραίτητες προκειμένου να επιβεβαιωθεί ένα σενάριο ή μια ιστορία. Η πρόθεση της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι η δημιουργία πληροφοριακών

προϊόντων για τις νέες πληροφοριακές υπηρεσίες. Ενίοτε, η συγκεκριμένη διαδικασία εμπλουτίζει τα επιστημονικά δεδομένα.

Η δομή αυτών των νέων αυτών πληροφοριακών προϊόντων προτείνεται να αποτυπώνεται σε κατάλληλες σημασιολογικές δομές ώστε να διευκολύνεται ο εμπλουτισμός και η τροποποίηση αυτών. Βασικό συστατικό αυτών των δομών αποτελεί η δομή «πληροφοριακό κείμενο». Η δομή αυτή υποστηρίζει την παρουσίαση της πληροφορίας που αποσκοπεί στην διάχυση της γνώσης στο διαδίκτυο. Περιλαμβάνει την ίδια την πληροφορία και όλα τα απαραίτητα μεταδεδομένα που τεκμηριώνουν την προέλευση της, την δημιουργία της, την χρήση της και τις τυχόν αλληλοσυσχετίσεις αυτής με άλλες οντότητες ή πληροφοριακές δομές του πληροφοριακού συστήματος.

Διαδικασίες διάδοσης/ διάχυσης/ διασποράς της γνώσης

Εστιάζουν αφενός στη δημοσιοποίηση των νέων υπηρεσιών πληροφόρησης σε στοχευμένο κοινό και αφετέρου στο να διευκολύνει την πρόσβαση στα νέα προϊόντα με τη βοήθεια διαφόρων μέσων (κινητές συσκευές, προσωπικούς υπολογιστές κλπ), π.χ. μία διαδικτυακή υπηρεσία πληροφόρησης που παρέχει ψηφιακά δοκίμια σε μαθητές ή σε άτομα με ειδικές ανάγκες σε ένα προσωπικό υπολογιστή ή σε smart phone κλπ.

Οι διαδικασίες αυτές αφορούν κατασκευή συγκεκριμένου λογισμικού που χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα ηλεκτρονικά δελτία παρουσιάζουν την πληροφορία που αυτά αναφέρουν με τις μεθόδους που επίσης αναφέρουν.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BEKIARI, C. CHARAMI, L. DOERR, M. GEORGIS, C. KRITSOTAKI, A. (2008). *Documenting Cultural Heritage in Small Museums. in Proceedings of the Annual Conference of CIDOC, Athens, Greece, (September)*
- CIDOC CRM (2011), *Current Official Version of the CIDOC CRM. Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model. The version 5.0.4 of the reference document.* [online]. Available from: http://www.cidoc-crm.org/docs/cidoc_crm_version_5.0.4.pdf [Accessed, 30th July 2014]
- COBURN, E., LIGHT, R., McKENNA, G., STEIN, R., VITZHUM, A. (2010). LIDO – Lightweight Information Describing Objects, Version 1.0. ICOM International Committee of Museums
- GIL, Y. & ARTZ, D. (2007) Towards Content Trust of Web Resources. *Journal of Web Semantics.* 5(4). (December). p. 227–239
- INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS (2006). ICOM Code of Ethics for Museums. Paris: ICOM.
- LOW, J.T., & DOERR, M. (2010). *A Postcard is Not a Building - Why we Need Museum Information Curators: In Proc. of the CIDOC 2010 Conference : Museums in intercultural dialogue - New Practices in Knowledge Sharing and Information Integration.* Shangai, China, (November)
- McKENNA, G. and PATSATZI, E. (2007) SPECTRUM: The UK Museum Documentation Standard, Version 3.1 Cambridge: MDA, 2007
- OLDMAN, D. DOERR, D. DE JONG, G. NORTON, B. WIKMAN, T. (2014) *Realizing Lessons of the Last 20 Years: A Manifesto for Data Provisioning & Aggregation Services for the Digital Humanities.* D-Lib Magazine 20(7/8) (July/August), doi:10.1045/july2014-oldman, [online]. Available from : <http://www.dlib.org/dlib/july14/oldman/07oldman.html> [Accessed: 30th July 2014]

PITZALIS, D. NICCOLUCCI, F., THEODORIDOU, M. DOERR, (2010). *LIDO and CRMdig from a 3D Cultural Heritage Documentation Perspective. Proceedings of VAST 2010: The 11th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage*, Eurographics, Palais du Louvre, Paris, France, 21-24 (September) p. 87-95. Aire-La-Ville, Geneva, Switzerland: Eurographics.

TAN, W.C. (2007) Provenance in Databases: Past, Current, and Future. *IEEE Data Engineering Bulletin*.30(4). (December). p. 3–12

TOBELEM, J. (1997), The Marketing Approach in Museums, *Museum Management and Curatorship*. 16 (4). p. 337–354.