



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:  
«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΕ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΕΣ, ΑΡΧΕΙΑ, ΜΟΥΣΕΙΑ»**

**ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**DEPARTMENT OF ARCHIVAL, LIBRARY AND INFORMATION STUDIES  
SCHOOL OF MANAGEMENT, ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES**

**Διπλωματική Εργασία**

**«Η μέθοδος εκτίμησης κινδύνων QuiskScan:  
θεωρητική μελέτη και πρακτική εφαρμογή»**

**Μαρία Βιτσεντζάκη (ΑΜ: 06682002)**

**Επιβλέπων: Σπυρίδων Ζερβός**

**Αθήνα, Ιανουάριος 2023**

## **Επιτροπή Εξέτασης**

**1. Στογιαννίδης Ιωάννης**

**2. Αλεξανδρή Ελένη**

**3. Ζερβός Σπυρίδων**

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Μαρία Βιτσεντζάκη του Γεωργίου, με αριθμό μητρώου 206682002, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διαχείριση Πληροφοριών σε Βιβλιοθήκες, Αρχεία, Μουσεία» του Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας για **ένα (1) έτος** κατόπιν αίτησής μου στη Βιβλιοθήκη και με έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η Δηλούσα

Ο Επιβλέπων Καθηγητής

Σπυρίδων Ζερβός

## Ευχαριστίες - Αφιερώσεις

Ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή μου και επιβλέποντα Σπύρο Ζερβό, για την υποστήριξη, την καθοδήγηση και τη βοήθειά του. Ευχαριστώ επίσης τους συναδέλφους μου στη βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ, Νίκη Ζερβού, Μαρίνα Κομπολύτη, Χρυσάνθη Γεωργούλη και Δημήτρη Βανέλλη για τις πολύτιμες πληροφορίες τους, το προσωπικό του Τμήματος Πινακοθήκης, Μανόλη Καρτεράκη, θεωρητικό και ιστορικό τέχνης και το Νίκο Καρρά, συντηρητή έργων τέχνης, τους συναδέλφους της τεχνικής υπηρεσίας, Φώτη Σταθάτο, προϊστάμενο και πολιτικό μηχανικό, τον συνεργαζόμενο ηλεκτρολόγο της σχολής Νίκο Χατζή, τον Νίκο Δασκαλοθανάση, καθηγητή τμήματος Θεωρίας και Ιστορίας της Τέχνης της ΑΣΚΤ, τον εξωτερικό συνεργάτη της εταιρείας πυροπροστασίας Σίμο Δανίλη, τον εξωτερικό συνεργάτη για τη συντήρηση των κλιματιστικών μονάδων και εξαερισμού Χρήστο Χρονόπουλο και τον Χρήστο Μήτρου, φύλακα της ΑΣΚΤ, των οποίων η εμπειρία και οι γνώσεις αποτέλεσαν πηγή άντλησης πολύτιμων πληροφοριών και με τη συμβολή τους καθόρισαν το αποτέλεσμα της παρούσης.

Ευχαριστώ επίσης την Agnes W. Brokerhof, καθώς και τον Jean Tetreault για την ευγενική παραχώρηση άδειας χρήσης πινάκων και εικόνων από τις δημοσιεύσεις τους.

Αφιερώνω την παρούσα εργασία στην οικογένεια μου, που υπήρξε πάντα το στήριγμά μου, καθώς και τους φίλους-φίλες, που με υπέμειναν καρτερικά και μου έδωσαν δύναμη, κουράγιο και την αγάπη τους όλο αυτό το διάστημα.

21 Ιανουαρίου 2023

Μαρία Βιτσεντζάκη



## Περίληψη στα Ελληνικά

Οι πολιτιστικοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν συνεχώς ποικίλους κινδύνους και καταστροφές προσπαθώντας να προστατεύσουν τις συλλογές τους για τις επόμενες γενιές. Η εκτίμηση κινδύνου αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο που θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στη μακροβιότητα των πολιτιστικών αγαθών, βοηθώντας τους οργανισμούς να διαχειριστούν καλύτερα τις συλλογές τους και να λάβουν τις κατάλληλες αποφάσεις για αυτές. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει θεωρητικά την ποιοτική μέθοδο εκτίμησης κινδύνου «QuiskScan» και στη συνέχεια να καταγράψει την πρακτική εφαρμογή της στη Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης της Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών, ακολουθώντας τα βήματα της μεθόδου. Η μεθοδολογία περιλαμβάνει βιβλιογραφική ανασκόπηση και θεωρητική προσέγγιση της εκτίμησης κινδύνου QuiskScan και την πρακτική εφαρμογή της. Αναλύονται τα είδη των κινδύνων, τα χαρακτηριστικά των καταστροφών και οι παράγοντες φθοράς. Η εφαρμογή της μεθόδου περιορίζεται σε μέρος των συλλογών και σε σενάρια κινδύνου για δύο από τους δέκα παράγοντες φθοράς, το νερό και τη φωτιά. Γίνεται αξιολόγηση των συλλογών, εξετάζεται η ευαισθησία τους και ο βαθμός έκθεσής τους στον κίνδυνο και καταγράφονται τα συμπεράσματα από την εφαρμογή της μεθόδου. Τέλος, προτείνονται μέτρα πρόληψης και μετριασμού των κινδύνων για την μεγαλύτερη ασφάλεια των συλλογών.

### Λέξεις Κλειδιά:

QuiskScan, Μέθοδοι εκτίμησης κινδύνου, Εκτίμηση κινδύνου, Διαχείριση κινδύνου, Ανάλυση κινδύνου, Αξιολόγηση συλλογών, Πολιτιστικά αγαθά, Πολιτιστική κληρονομιά, Πολιτιστικοί οργανισμοί, Βιβλιοθήκη Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών

## Περίληψη στα Αγγλικά - Abstract

Cultural organizations are constantly facing a variety of risks and disasters as they try to protect their collections for future generations. Risk assessment is a valuable tool that could make a significant contribution to the longevity of cultural assets, helping organizations to manage better their collections and make appropriate decisions about them. The purpose of this paper is to theoretically study the qualitative risk assessment method "QuiskScan" and then document its practical application in the Library & Information Centre of the Athens School of Fine Arts, following the steps of the method. The methodology includes literature review and theoretical approach of QuiskScan risk assessment method and its practical application. The types of risks, characteristics of disasters and deterioration factors are analyzed. The application of the method is limited to part of the collections and to risk scenarios for two of the ten deterioration factors, water and fire. The collections are evaluated, their sensitivity and degree of exposure to risk are examined and the conclusions from the application of the method are recorded. Finally, risk prevention and mitigation measures are proposed to improve the safety of the collections.

### **Keywords:**

QuiskScan, Risk Assessment Methods, Risk Assessment, Risk Management, Risk Analysis, ISO 31000, Collections Evaluation, Cultural Heritage, Cultural Organizations, Library of the Athens School of Fine Arts

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>17</b>
1.1. ΠΛΑΙΣΙΟ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	17
1.2. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	17
1.3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	18
1.4. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	18
1.5. ΟΡΙΣΜΟΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	18
1.6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ	22
<b>2.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ-ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ</b>	<b>24</b>
2.1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	24
2.2. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ	25
2.3. Η ΑΝΑΓΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	29
2.4. Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	31
<b>3.ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	<b>34</b>
3.1. ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO 31000	34
3.1.1. Η διαδικασία διαχείρισης κινδύνου σύμφωνα με το ISO 31000	35
3.1.2. Κατηγορίες μεθόδων εκτίμησης και διαχείρισης κινδύνων	38
3.1.3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση των σημαντικότερων μεθόδων	39
<b>4.ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΦΘΟΡΑΣ</b>	<b>42</b>
4.1. ΤΟ ΝΕΡΟ	43
4.1.1. Πηγές νερού	43
4.1.2. Διαδρομές και εμπόδια	48
4.1.3. Τα αντικείμενα και η ευαισθησία τους.	48
4.2. Η ΦΩΤΙΑ	51
4.2.1. Το Τρίγωνο ή Πεντάγωνο της Φωτιάς	53
4.2.2. Ανάπτυξη πυρκαγιάς	54
4.2.3. Ο Καπνός	56
4.2.4. Κατηγορίες Πυρκαγιάς (fire classes)	57
4.2.5. Πηγές-Αίτια Πυρκαγιάς	58
4.2.6. Συχνότητα & Επίπεδα Ελέγχου Πυρκαγιών	59
4.2.7. Τα αντικείμενα και η ευαισθησία τους	62
4.2.8. Διαδρομές και εμπόδια	63
4.2.9. Μείωση του κινδύνου	63
4.2.10. Σύστημα Πυροπροστασίας	65
4.2.11. Κατάσβεση πυρκαγιάς	65
4.2.12. Πυροσβεστήρες	66

4.2.13.	Εμπειρικοί Κανόνες	70
4.2.14.	Σχέση Φωτιάς με τους άλλους παράγοντες φθοράς	70
<b>5.Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ “QUISKSCAN”</b>		<b>72</b>
5.1.	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	73
5.2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	73
5.3.	ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ	73
5.4.	ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ	74
5.5.	STAKEHOLDERS ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	74
5.6.	ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΒΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ QUIKSCAN	74
5.6.1.	Βήμα 1ο: Καθιέρωση πλαισίου (establish the context)	74
5.6.2.	Βήμα 2ο: Εκτίμηση και Αποτίμηση συλλογής (collection assessment and valuation)	76
5.6.3.	Βήμα 3ο: Ευπάθεια και πιθανή απώλεια αξίας (vulnerability and potential loss)	81
5.6.4.	Βήμα 4ο: Μείωση κινδύνων	89
<b>6.ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΑΛΩΝ ΤΕΧΝΩΝ (ΑΣΚΤ)</b>		<b>93</b>
6.1.	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	93
6.1.1.	Εισαγωγή: Ιστορικά στοιχεία – Νομοθετικό πλαίσιο	93
6.1.2.	Αποστολή της Βιβλιοθήκης	96
6.1.3.	Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας Βιβλιοθήκης, Πολιτικές και Στρατηγικές	97
6.1.4.	Το κτίριο της Βιβλιοθήκης	98
6.1.5.	Οι Συλλογές	99
6.1.6.	Προσωπικό και Μέλη της βιβλιοθήκης	100
6.1.7.	Stakeholders, πηγή πληροφοριών για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ	100
6.2.	ΒΗΜΑ 1 <sup>ο</sup> : ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ QUIKSCAN	101
6.2.1.	Σκοπός (purpose):	101
6.2.2.	Πεδίο εφαρμογής (scope):	102
6.2.3.	Ανατομία συλλογής (collection anatomy):	104
6.2.4.	Χρονικός ορίζοντας (time horizon):	111
6.3.	ΒΗΜΑ 2 <sup>ο</sup> : ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΗΣ	112
6.3.1.	Καταγραφή του κινήτρου, ερωτημάτων και του λόγου που διενεργείται η αξιολόγηση.	113
6.3.2.	Επιλογή πεδίου εφαρμογής της αξιολόγησης και επιλογή των stakeholders.	113
6.3.3.	Επιλογή των κριτηρίων και ορισμός πλαισίου αξιολόγησης	114
6.3.4.	Αξιολόγηση αντικειμένων με επιχειρήματα και αιτιολόγηση	115
6.3.5.	Επεξεργασία της αξιολόγησης	125
6.3.6.	Συνολική αξία συλλογής	126
6.4.	ΒΗΜΑ 3 <sup>ο</sup> : ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΗ ΑΠΩΛΕΙΑ	128
6.4.1.	Τα Σενάρια Κινδύνου για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ	128
6.4.2.	Ευάλωτη αξία (vulnerable value) - QuiskScan Matrix	153
6.4.3.	Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του QuiskScan	155

6.5.	ΒΗΜΑ 4 <sup>ο</sup> : ΜΕΙΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	157
6.5.1.	Προτεινόμενα μέτρα για μείωση του κινδύνου νερού	157
6.5.2.	Προτεινόμενα μέτρα για μείωση του κινδύνου φωτιάς	158
6.5.3.	Αποτελεσματικότητα και κόστος	159
6.5.4.	Χρονικός ορίζοντας, προτεραιότητα και αποδοτικότητα κόστους	160
6.5.5.	Τα μέτρα μπορούν επίσης να εισάγουν κινδύνους	161
	<b>7.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>161</b>
	<b>8.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>164</b>

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Μέθοδοι Διαχείρισης Κινδύνου για την Κινητή Πολιτιστική Κληρονομιά	40
Πίνακας 2. Μέθοδοι Διαχείρισης Κινδύνου για την Ακίνητη Πολιτιστική Κληρονομιά	41
Πίνακας 3. Επισκόπηση των αντικειμένων και των υλικών τους και επισκόπηση των αλλαγών που προκαλούνται από το νερό	51
Πίνακας 4. Κύριες αιτίες πυρκαγιάς σε μουσεία. Πηγή: Tetreault (2008)	59
Πίνακας 5. Αριθμός αστικών πυρκαγιών στην Αττική που καταγράφηκαν για τα έτη 2000-2021 από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. ( <a href="https://www.fireservice.gr/el_GR/stoicheia-symbanton">https://www.fireservice.gr/el_GR/stoicheia-symbanton</a> )	59
Πίνακας 6. Τα 6 επίπεδα ελέγχου (FCL) για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών. Πηγή: Tetreault (2008)	62
Πίνακας 7. Λοιποί παράγοντες φθοράς σε αλληλεπίδραση με τη φωτιά (Brokerhof et al., 2017)	71
Πίνακας 8. Παράδειγμα εντύπου εκτίμησης και αποτίμησης συλλογής. Πηγή: Brokerhof et al. (2017)	79
Πίνακας 9. Αποτελέσματα του QuiskScan. Εδώ αποτυπώνεται ένα παράδειγμα ανατομίας των συλλογών και η αξία των αντικειμένων τους (A-E) με το συντελεστή βαρύτητας για κάθε αντικείμενο και για το κάθε παράγοντα φθοράς ξεχωριστά. Υ=Υψηλή, Μ=Μέτρια, Χ=Χαμηλή. Χρωματικοί Κώδικες: Κόκκινο= ΥΧΥ, πορτοκαλί=ΥΧΜ ή ΜΧΥ, κίτρινο=ΜΧΜ, πράσινο=ΜΧΧ ή ΧΧΜ ή ΥΧΧ ή ΧΧΥ και μπλε=ΧΧΧ. Πηγή: Brokerhof & Bulow (2016), Χρήση με άδεια των συγγραφέων	80
Πίνακας 10. Η συλλογή στο φανταστικό παράδειγμα, επεκτάθηκε με την αξιολόγηση της ευπάθειας σε παράγοντες φθοράς I-V. Ο συνδυασμός των βαθμολογιών της σχετικής αξίας και της τρωτότητας για κάθε παράγοντα φθοράς παράγει την "τιμή ευαισθησίας", η οποία είναι χρωματικά κωδικοποιημένη για να υποδηλώνει την έκταση της πιθανής απώλειας της αξίας κατά την έκθεση. Πηγή: Brokerhof et al. (2017). Χρήση με άδεια από τους συγγραφείς	87
Πίνακας 11. Περιγραφή υλικού αποθήκης 1 <sup>ου</sup> υπογείου Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ	103
Πίνακας 12. Ανατομία Συλλογής Αποθήκης 1 <sup>ου</sup> Υπογείου	104
Πίνακας 13. Μερικά από τα παλαιότερα τεύχη ελληνικών και ξενόγλωσσων περιοδικών, που φυλάσσονται στην αποθήκη του 1 <sup>ου</sup> Υπογείου	107
Πίνακας 14. Φόρμα Αξιολόγησης Συλλογών	115
Πίνακας 15. Αξιολόγηση Συλλογής Περιοδικών υπογείου	117
Πίνακας 16. Αξιολόγηση Συλλογής Διοικητικού Αρχείου Βιβλιοθήκης	118
Πίνακας 17. Αξιολόγηση Συλλογής Αφισών	120
Πίνακας 18. Αξιολόγηση Προσκλήσεων/Καρτών Εκθέσεων	122
Πίνακας 19. Αξιολόγηση Συλλογής Βιβλίων «Ευδόξου»	123
Πίνακας 20. Αξιολόγηση Συλλογής Εφεδρικών Βιβλίων	125
Πίνακας 21. Συγκεντρωτικός Πίνακας Αξιολόγησης Συλλογών Αποθήκης	125
Πίνακας 22. Διαμόρφωση ποσοστών αξίας με τους συντελεστές βαρύτητας	127
Πίνακας 23. Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς νερό	141
Πίνακας 24. Σχέση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης συλλογών στον παράγοντα φθοράς «νερό»	142

Πίνακας 25. Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς «φωτιά» _____	151
Πίνακας 26. Σχέση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης συλλογών στον παράγοντα φθοράς «φωτιά» _____	153
Πίνακας 27. QuisckScan Matrix, σχέση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης συλλογών στους παράγοντες φθοράς «φωτιά» και «νερό» _____	153
Πίνακας 28. Προτεινόμενα μέτρα για τον παράγοντα φθοράς νερό και ο φορέας υλοποίησης _____	158
Πίνακας 29. Προτεινόμενα μέτρα για τον παράγοντα φθοράς φωτιά και ο φορέας υλοποίησης _____	159

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.1. Ιεραρχική σχέση διαχείρισης, εκτίμησης και ανάλυσης κινδύνου	20
Εικόνα 2.1. Χάρτης που εκτιμά τα επίπεδα έκθεσης των διαφόρων χωρών στους φυσικούς κινδύνους	26
Εικόνα 2.2. Απεικόνιση του συνεχούς κύκλου της καταστροφής	27
Εικόνα 2.3. Δείκτης ανθεκτικότητας σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και καταστροφών	28
Εικόνα 2.4. Διάγραμμα διαδικασίας αποκατάστασης μετά από πλημμύρα	29
Εικόνα 2.5. Τέσσερα διαγράμματα που δείχνουν το ρυθμό γήρανσης του χαρτιού	31
Εικόνα 2.6. Εξετάστε μια συλλογή 25 αντικειμένων: 5 κεραμικά, 5 εκτυπώσεις, 5 υφάσματα, 5 δείγματα φυσικής ιστορίας και 5 πίνακες ζωγραφικής	32
Εικόνα 3.1. Διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου σύμφωνα με το ISO 31000:2009	36
Εικόνα 4.1. Κλιματικά δεδομένα υετού (βροχής) για την Αθήνα	44
Εικόνα 4.2. Μηνιαία Βροχόπτωση στην Αθήνα 1961-1990 και 1991-2020	45
Εικόνα 4.3. ΕΜΥ: Στατιστικά δεδομένα βροχοπτώσεων στην Κρήτη μετά την έντονη βροχόπτωση της 15ης Οκτωβρίου 2022	46
Εικόνα 4.4. Καρέ από την κινηματογραφική ταινία «The Book Thief», σε σκηνοθεσία Brian Percival	52
Εικόνα 4.5. Το Τρίγωνο της Φωτιάς	54
Εικόνα 4.6. Το Πεντάγωνο της Φωτιάς	54
Εικόνα 4.7. Οι φάσεις εξέλιξης μιας πυρκαγιάς. Πηγή Ζερβός (2022)	56
Εικόνα 4.8. Αλυσίδα αιτιών και συνεπειών ενός συμβάντος πυρκαγιάς	58
Εικόνα 4.9. Αισθητήρες πυρανίχνευσης	66
Εικόνα 4.10. Καταιονητήρας νερού (sprinkler) ανεστραμμένου τύπου με προκαθορισμένη θερμοκρασία τους 57°C (Πηγή: Προσωπικό αρχείο)	67
Εικόνα 5.1. Διαφορά μεταξύ μιας προσέγγισης με βάση το σενάριο, περπατώντας μέσα στο δάσος (επάνω) και της προσέγγισης QuiskScan, πετώντας πάνω από το δάσος (κάτω). Πηγή: Brokerhof et al. (2017). Χρήση με άδεια των συγγραφέων	72
Εικόνα 5.2. Κατανομή της συνολικής αξίας της συλλογής για το παράδειγμα του Πίνακα 4 στις κατηγορίες αξίας	81
Εικόνα 5.3. Αντικείμενα ευαίσθητα, εκτεθειμένα και σε κίνδυνο	82
Εικόνα 5.4. Τα διαφορετικά στρώματα-επίπεδα, που περιβάλλουν ένα αντικείμενο ή μία συλλογή	83
Εικόνα 5.5. Γενικευμένο σχέδιο σεναρίου κινδύνου, όπου εμφανίζονται τρία στρώματα με δύο εμπόδια που χωρίζουν τα στρώματα μεταξύ τους	84
Εικόνα 5.6. Γραφήματα Ευαισθησίας και Ευάλωτης αξίας σε σχέση με τους παράγοντες φθοράς	88
Εικόνα 6.1. Χαρακτικό του Μόραλη – Απεικόνιση του κτιρίου της ΑΣΚΤ στην Πατησίων, Πηγή: <a href="http://www.asfa.gr">www.asfa.gr</a>	94
Εικόνα 6.2. Είσοδος των εγκαταστάσεων στην ΑΣΚΤ στην οδό Πειραιώς, Πηγή: <a href="http://www.asfa.gr">www.asfa.gr</a>	95
Εικόνα 6.3. Οργανόγραμμα ΑΣΚΤ, σύμφωνα με τον Οργανισμό του 2005. Πηγή: διοικητικό αρχείο ΑΣΚΤ	96
Εικόνα 6.4. Οργανόγραμμα Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ, σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας (2022)	97
Εικόνα 6.5. Παλαιά Βιβλιοθήκη-Πατησίων	98



Εικόνα 6.6.Βιβλιοθήκη-Πειραιώς 256 (1995-2016)	98
Εικόνα 6.7. Όψεις της Νέας Βιβλιοθήκη – Πειραιώς 256 (2016-σήμερα). Πηγή: διοικητικό αρχείο Βιβλιοθήκης	99
Εικόνα 6.8. Ισόγειος Χώρος Ειδικής Συλλογής & Ιστορικού Αρχείου. Πηγή: προσωπικό αρχείο	102
Εικόνα 6.9. Κάτοψη της αποθήκης 1ου υπογείου και του υπόλοιπου κτιρίου	105
Εικόνα 6.10. Εστιασμένη κάτοψη Αποθήκης 1ου Υπογείου Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ	105
Εικόνα 6.11. Χώρος Αποθήκης 1ου Υπογείου Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ. Πηγή: προσωπικό αρχείο	114
Εικόνα 6.12. Το γράφημα μωσαϊκού οπτικοποιεί την ποσοτική κατανομή των συλλογών της αποθήκης	126
Εικόνα 6.13. Γράφημα πίτας ποσοτικής κατανομής υψηλής, μέτριας και χαμηλής αξίας συλλογών αποθήκης	126
Εικόνα 6.14. Γράφημα πίτας ποσοτικής κατανομής υψηλής, μέτριας και χαμηλής αξίας συλλογών αποθήκης <b>χωρίς συντελεστή βαρύτητας</b>	127
Εικόνα 6.15. Γράφημα πίτας ποσοτικής κατανομής υψηλής, μέτριας και χαμηλής αξίας συλλογών αποθήκης <b>με συντελεστή βαρύτητας</b>	127
Εικόνα 6.16. Τοποθεσία της ΑΣΚΤ στο χάρτη, Πειραιώς.	129
Εικόνα 6.17. Οι εγκαταστάσεις της ΑΣΚΤ στην οδό Πειραιώς 256.Πηγή: <a href="http://www.asfa.gr">www.asfa.gr</a>	129
Εικόνα 6.18. Ο ποταμός Κηφισός στις αρχές του 20ου αιώνα	130
Εικόνα 6.19. Τομή του κτιρίου της βιβλιοθήκης	130
Εικόνα 6.20. Οι πηγές και τα εμπόδια του νερού για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ	131
Εικόνα 6.21. Χάρτης πλημμυρών ΑΣΚΤ (2022)	131
Εικόνα 6.22. Υψομετρικός χάρτης ΑΣΚΤ (2022)	132
Εικόνα 6.23. Οι υδρορροές που κατεβαίνουν από την οροφή του κτιρίου και οι αγωγοί του νερού που διοχετεύουν το νερό εκτός ΑΣΚΤ. Πηγή: προσωπικό αρχείο	132
Εικόνα 6.24. Το ισόγειο της βιβλιοθήκης είναι υπερυψωμένο κατά περίπου 10 εκ. από το έδαφος	133
Εικόνα 6.25. Η κεντρική είσοδος της βιβλιοθήκης με τον προαύλιο χώρο, όπου υπάρχουν δέντρα και χωμάτινη επιφάνεια. Πηγή: προσωπικό αρχείο	133
Εικόνα 6.26. Ισόγειος Χώρος από τη βορινή πλευρά του κτιρίου	134
Εικόνα 6.27. Εξωτερική και εσωτερική σκάλα εισροής υδάτων	134
Εικόνα 6.28. Τοίχος στη νότια πλευρά του κτιρίου στον 1ο όροφο, ο οποίος φαίνεται σχεδόν διάτρητος και επιτρέπει την είσοδο του νερού με συγκεκριμένη κατεύθυνση του αέρα. Πηγή: προσωπικό αρχείο	135
Εικόνα 6.29. Ο ίδιος τοίχος στη νότια πλευρά του κτιρίου στον 1ο όροφο, που μετά από τεχνικές εργασίες αποκαταστάθηκε το πρόβλημα. Πηγή: προσωπικό αρχείο	135
Εικόνα 6.30. Εισροή υδάτων από τζάμια και τοίχους	135
Εικόνα 6.31. Ο πλάτανος στη βορινή πλευρά του κτιρίου, που έχει κλαδευτεί, ώστε να μην ξεπερνούν τα κλαδιά του την επιφάνεια της ταράτσας. Πηγή: από προσωπικό αρχείο	136
Εικόνα 6.32. Η αποθήκη του 1ου υπογείου.	137
Εικόνα 6.33. Τομή κτιρίου βιβλιοθήκης. Αριστερά κάτω βρίσκεται η αποθήκη και ακριβώς από πάνω τα κύρια βιβλιοστάσια του ισόγειου	137

Εικόνα 6.34. Κάτοψη της αποθήκης 1ου υπογείου και του υπόλοιπου κτιρίου. Με τα μπλε βέλη αποτυπώνεται η εισροή και η διαδρομή του νερού στην πλημμύρα της 14 <sup>ης</sup> Οκτώβριος 2021	138
Εικόνα 6.35. Ράμπα 1m εξωτερικά του 1ου υπογείου από τη νότια πλευρά. Πηγή: προσωπικό αρχείο	138
Εικόνα 6.36. Κάτοψη της αποθήκης 1ου υπογείου και του υπόλοιπου κτιρίου. Το μπλε χρώμα δείχνει τη θέση των σωληνώσεων νερού σε σχέση με τα αντικείμενα των συλλογών.	139
Εικόνα 6.37. Κουτιά με τεύχη περιοδικών.	139
Εικόνα 6.38. Μεταλλικές συρταριέρες αποθήκευσης αφισών. Πηγή: προσωπικό αρχείο	139
Εικόνα 6.39. Φάκελοι/ντοσιέ με το διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο	139
Εικόνα 6.40. Χάρτης αξίας συλλογών όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης	140
Εικόνα 6.41. Χάρτης ευαισθησίας συλλογών στο νερό, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης. Κόκκινο χρώμα=εξαιρετικά ευαίσθητα αντικείμενα, κίτρινο χρώμα=ευαίσθητα αντικείμενα, μπλε χρώμα=λιγότερο ευαίσθητα αντικείμενα	141
Εικόνα 6.42. Εγκαταστάσεις της ΑΣΚΤ στην οδό Πειραιώς 256. Ένα από τα γκράφιτι-σήμα κατατεθέν, που δεσπόζουν στον περιβάλλοντα χώρο της σχολής. Πηγή: προσωπικό αρχείο	143
Εικόνα 6.43. Ανιχνευτής καπνού βιβλιοθήκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο	144
Εικόνα 6.44. Κεντρικός πίνακας συστήματος πυρασφάλειας Πηγή: προσωπικό αρχείο	144
Εικόνα 6.45. Θύρα εξόδου κινδύνου 1ου ορόφου με μοχλό ασφαλείας προς εξωτερική σκάλα. Πηγή: προσωπικό αρχείο	144
Εικόνα 6.46. Πυροσβεστική φωλιά και πυροσβεστικός σταθμός	145
Εικόνα 6.47. (Α) Πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως. (Β) Πυροσβεστήρας διοξειδίου άνθρακα.	145
Εικόνα 6.48. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με υδροφθοράνθρακα HFC 227ea (M-200) στην αποθήκη του 1ου υπογείου	146
Εικόνα 6.49. Εξοδος κινδύνου αποθήκης 1ου υπογείου, όψη από το εσωτερικό της αποθήκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο	146
Εικόνα 6.50. Κάτοψη 1ου υπογείου αποθήκης, όπου φαίνεται η θέση του λεβητοστασίου και των δεξαμενών πετρελαίου, καθώς και των τριών εξόδων κινδύνου	146
Εικόνα 6.51. Χώρος λεβητοστασίου και δεξαμενών πετρελαίου στο 1ο υπόγειο. Κρεμάμενος πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως. Πηγή: προσωπικό αρχείο.	147
Εικόνα 6.52. Διακόπτης αναγγελίας πυρκαγιάς (συναγερμού) ή εκτάκτου ανάγκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο	148
Εικόνα 6.53. Οι πηγές, η διαδρομή και τα εμπόδια της φωτιάς για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ. Με πορτοκαλί χρώμα απεικονίζονται οι πιθανές πηγές. Τα βελάκια δείχνουν τη διαδρομή. Με πράσινο χρώμα απεικονίζονται τα εμπόδια και με κίτρινο χρώμα οι συνέπειες στα αντικείμενα	149
Εικόνα 6.54. Χάρτης ευαισθησίας συλλογών στη φωτιά, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης. Κόκκινο χρώμα=υψηλή ευαισθησία (Περιοδικά, αφίσες, προσκλήσεις και διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης, Κίτρινο χρώμα=μέτρια ευαισθησία (βιβλία Ευδόξου και εφεδρικά βιβλία)	152
Εικόνα 6.55. Χάρτης ευάλωτης αξίας στο νερό, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης και σύμφωνα με τον πίνακα 27	154

<i>Εικόνα 6.56. Χάρτης ευάλωτης αξίας στη φωτιά, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης και σύμφωνα με τον πίνακα 27</i>	155
<i>Εικόνα 6.57. Διάγραμμα αριθμού αντικειμένων με ευαισθησία στους δυο παράγοντες φθοράς, νερό και φωτιά</i>	155
<i>Εικόνα 6.58. Διάγραμμα ποσοστού ευάλωτης αξίας αντικειμένων στους δυο παράγοντες φθοράς, νερό και φωτιά</i>	155
<i>Εικόνα 6.59. Κατόψεις αποθήκης και συνολική χαρτογράφηση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης σε νερό και φωτιά</i>	156
<i>Εικόνα 6.60. Εργασίες ανύψωσης πεζοδρομίου στην είσοδο της σχολής. Πηγή: προσωπικό αρχείο</i>	157
<i>Εικόνα 6.61. Αντιπλημμυρικοί σάκοι (flodsaxs). Πηγή: <a href="https://www.pyrosvestires.gr/eidi-asfaleias/730-floodsax.html">https://www.pyrosvestires.gr/eidi-asfaleias/730-floodsax.html</a></i>	157

## **A. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

# 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1. Πλαίσιο, σκοπός και στόχοι της διπλωματικής εργασίας

Το 2003, μετά από έρευνα που πραγματοποίησε η International Federation of Library Associations and Institutions Core Activity on Preservation and Conservation (IFLA PAC), διαπιστώθηκε ότι μόλις το 22% των εθνικών βιβλιοθηκών παγκοσμίως είχαν σχέδιο αντιμετώπισης καταστροφών (McIlwaine, J. 2006). Ο λόγος που οι υπόλοιπες βιβλιοθήκες δεν είχαν καταρτίσει σχετικό σχέδιο ήταν η έλλειψη προτύπων. Έτσι, το 2006 εξέδωσε ένα σύντομο εγχειρίδιο για την προετοιμασία και το σχεδιασμό αντιμετώπισης καταστροφών, με τίτλο «*IFLA Disaster Preparedness and planning: a brief manual*», με σκοπό η εφαρμογή του να γίνει πιο προσιτή και εύκολη για όλα τα ιδρύματα, ανεξαρτήτως μεγέθους και οικονομικών πόρων. Παρόλα αυτά, από το 2006 μέχρι σήμερα, η Ελλάδα δε φαίνεται να έχει ανταποκριθεί σε αυτή την πρόκληση ικανοποιητικά. Παρά την ανάπτυξη νέων εργαλείων και μεθόδων εκτίμησης και διαχείρισης κινδύνου, το μεγαλύτερο μέρος των βιβλιοθηκών στην ελληνική επικράτεια εξακολουθεί να μην έχει καταρτίσει σχέδιο αντιμετώπισης καταστροφών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί η αξία της πρακτικής εφαρμογής της εκτίμησης κινδύνου σε πολιτιστικούς οργανισμούς (αρχαία, μουσεία και βιβλιοθήκες) και ειδικότερα της μεθόδου QuiskScan. Επιλέχθηκε η πρακτική εφαρμογή της QuiskScan, ως μιας αξιόπιστης ποιοτικής μεθόδου ταχείας εκτίμησης κινδύνου, για τον εντοπισμό και διαχωρισμό των συλλογών, που διατρέχουν άμεσο κίνδυνο και χρήζουν της προσοχής από τους διαχειριστές του οργανισμού. Επιλέχθηκε να εφαρμοστεί πιλοτικά στις συλλογές της αποθήκης του 1ου υπογείου της ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης της Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών στην Αθήνα, εφεξής αναφερόμενη ως Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ.

## 1.2. Ερευνητικά ερωτήματα

Ένα από τα θεμελιώδη ερωτήματα που εξετάζει η παρούσα εργασία είναι κατά πόσο η εκτίμηση κινδύνου μπορεί να εφαρμοστεί με τη μέθοδο **QuiskScan** σε έναν πολιτιστικό οργανισμό και ειδικότερα σε μία ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη στην Ελλάδα. Μπορεί να αποτελέσει το μέσο που θα δώσει τις σωστές απαντήσεις στις σωστές ερωτήσεις; Αξίζει το κόστος για την υλοποίησή της, σε συνάρτηση με το κόστος απώλειας της συλλογής ή μέρους αυτής; Είναι αποτελεσματική και αξιόπιστη; Είναι πρακτικά υλοποιήσιμη από κάθε πολιτιστικό οργανισμό και ποιες προϋποθέσεις χρειάζονται για να είναι αποτελεσματική; Ενδείκνυται η χρήση της μεθόδου QuiskScan για βιβλιοθήκες και ειδικότερα για ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες; Ποια τα οφέλη από την εφαρμογή της;

### 1.3. Μεθοδολογία

Η εργασία προσεγγίζει το θέμα μέσα από δύο βασικές μεθόδους: α) τη θεωρητική μελέτη, με ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την εκτίμηση κινδύνων και των μεθόδων που εφαρμόζονται από πολιτιστικούς οργανισμούς και β) τη μελέτη περίπτωσης, μέσω της πρακτικής εφαρμογής της μεθόδου QuiskScan στη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ. Στο πρώτο μέρος αποσαφηνίζονται οι όροι βασικών εννοιών για τη διαχείριση και εκτίμηση κινδύνων, γίνεται αναφορά στις κατηγορίες και τα είδη κινδύνων και καταστροφών της πολιτιστικής κληρονομιάς και της ανάγκης διαχείρισης και εκτίμησης κινδύνου για τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Γίνεται ανασκόπηση των μεθόδων διαχείρισης κινδύνου, καθώς και του ISO 31000, αναλύονται οι παράγοντες φθοράς, ειδικότερα το νερό και η φωτιά και τέλος, γίνεται ανάλυση της μεθόδου QuiskScan. Στο ερευνητικό μέρος, επιλέγεται μέρος των συλλογών της βιβλιοθήκης της ΑΣΚΤ και υλοποιείται η πρακτική εφαρμογή της μεθόδου σε αυτές, ακολουθώντας όλα τα βήματα της QuiskScan. Τα σενάρια κινδύνου που εφαρμόζονται αφορούν τους δύο παράγοντες φθοράς, το νερό και τη φωτιά.

### 1.4. Περιορισμοί

Η εκτίμηση κινδύνου αποτελεί κλιμακωτά μέρος της διαχείρισης κινδύνου και ακολούθως της ευρύτερης διοίκησης και διαχείρισης ενός πολιτιστικού ή οποιουδήποτε άλλου οργανισμού. Η πρακτική εφαρμογή μιας ποιοτικής μεθόδου διαχείρισης κινδύνου, όπως της QuiskScan, προϋποθέτει τη συμμετοχή και τη συνεργασία μιας ομάδας ειδικών επιστημόνων που θα παρακολουθεί, θα γνωμοδοτεί, θα συνεδριάζει, θα αντιμετωπίζει και θα αποφασίζει για την διατήρηση και προστασία των συλλογών του οργανισμού που υπηρετεί. Η ομάδα των stakeholders που δημιουργήθηκε για την υλοποίηση της μεθόδου, είναι ανεπίσημη, καθώς η έγκριση της από τις πρυτανικές αρχές απαιτεί μια σειρά ενεργειών και διαδικασιών, που θα απέτρεπε την ολοκλήρωση της παρούσας εντός του αιτούμενου χρονικού πλαισίου. Για λόγους χρόνου και έκτασης, επίσης, επιλέχθηκε ένα μικρό μόνο μέρος της συλλογής για την δοκιμαστική εφαρμογή του μοντέλου QuiskScan. Για τους ίδιους λόγους, αναπτύχθηκαν σενάρια κινδύνου για μόνο δύο από τους δέκα κινδύνους, που απειλούν γενικότερα τους πολιτιστικούς οργανισμούς, το νερό και η φωτιά.

### 1.5. Ορισμοί βασικών εννοιών της εκτίμησης κινδύνου

Για την κατανόηση των εννοιών θα επεξηγηθούν και θα αποσαφηνιστούν ορισμοί όπως ο κίνδυνος, η εκτίμηση, διαχείριση και ανάλυση κινδύνων, η πρόληψη και ο μετριασμός τους, η ευαισθησία, η καταστροφή, η συνέπεια, η πιθανότητα και η έννοια των stakeholders.

Στη γενικότερη βιβλιογραφία συναντάται συχνά η χρήση του όρου *risk*, που ερμηνεύεται είτε ως 1) η πιθανότητα να συμβεί κάτι κακό, δυσάρεστο ή επικίνδυνο (the possibility that something bad,

unpleasant, or dangerous may occur) είτε ως 2) μια ενέργεια που μπορεί να έχει άσχημα αποτελέσματα (an action that might have bad results) είτε ως 3) κάτι ή κάποιος που είναι πιθανό να προκαλέσει βλάβη ή κίνδυνο (something or someone that is likely to cause harm or danger) (Longman, n.d). Ειδικότερα όμως, ο διεθνής τυποποιημένος ορισμός του κινδύνου, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 31000:2018 Risk management - Guidelines, ερμηνεύτηκε ως «η επίδραση της αβεβαιότητας στους στόχους» (effect of uncertainty on objectives), για να είναι κατανοητός από όλους σε διαφορετικές εφαρμογές.

Από τους παραπάνω ορισμούς διαφαίνεται ότι ένα αποτέλεσμα μπορεί να είναι θετικό, αρνητικό ή μη αναμενόμενο. Και οι τρεις τύποι συμβάντων ερμηνεύονται είτε ως ευκαιρία είτε ως κίνδυνος πιθανής καταστροφής/απώλειας είτε ως αβεβαιότητα και ενέχουν την έννοια της πιθανότητας.

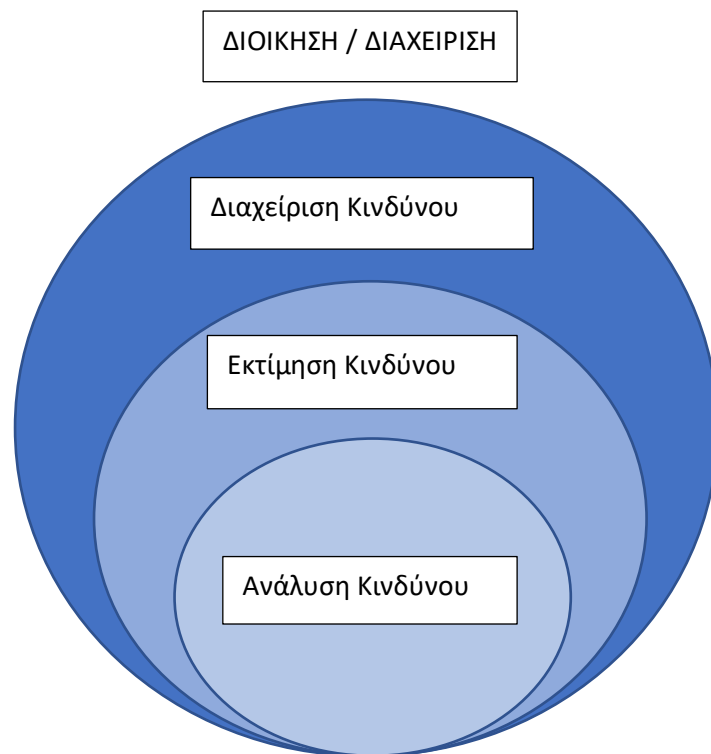
Αντίστοιχα, στη νέα ελληνική γλώσσα ο όρος «**κίνδυνος**» σημαίνει: 1) ό,τι απειλεί τη ζωή, την ακεραιότητα ή την ασφάλεια ενός προσώπου ή ενός πράγματος ή 2) την πιθανότητα μιας δυσάρεστης έκβασης. Ο όρος «**ρίσκο**» αποδίδεται ως «*κίνδυνος, ενδεχόμενο απώλειας ή αποτυχίας από ενέργεια με αβέβαιη έκβαση*» (Πύλη για την ελληνική γλώσσα, χ.χ.). Διαπιστώνουμε από τα παραπάνω ότι ο όρος *risk* αποδίδεται στα ελληνικά περισσότερο με τη λέξη *κίνδυνος* και όχι ως *ρίσκο*. Αυτό συμβαίνει γιατί το *ρίσκο* μπορεί να πάρει θετική χροιά υπό την έννοια της θετικής έκβασης ενός γεγονότος, ενώ η λέξη *κίνδυνος* έχει πάντα μόνο αρνητικές επιπτώσεις, όταν πραγματοποιηθεί. (Ζερβός, 2022). Στη σχετική βιβλιογραφία συναντώνται επίσης συχνά οι όροι «*hazard*» και «*danger*», που ενώ η χρήση τους στην αγγλική γλώσσα κατά περίπτωση διαφέρει (Young et al., 1990), στην ελληνική αποδίδονται και οι δύο ως *κίνδυνος*, χωρίς καμία διαφοροποίηση.

Οι Karlan και Garrick (1981) διατύπωσαν έναν ποσοτικό ορισμό του κινδύνου μέσα από τα εξής 3 ερωτήματα:

1. Τι μπορεί να πάει στραβά;
2. Πόσο πιθανό είναι να πάει στραβά;
3. Αν πάει στραβά, ποιες είναι οι συνέπειες;

Ουσιαστικά, με αυτό τον ορισμό, που είναι και η καρδιά της Πιθανολογικής Εκτίμησης Κινδύνου (Probabilistic Risk Assessment-PRA), ορίζεται ο κίνδυνος ως **η μαθηματική προσδοκία της συνολικής απώλειας**. Σε σύγκριση με τους ανταγωνιστικούς ορισμούς, αυτός ο ορισμός των τριών ερωτημάτων κερδίζει στο επιστημονικό πεδίο της εκτίμησης κινδύνου ως προς την κατανόηση και τη συνάφεια.

Σύμφωνα με τους Ramalhinho και Macedo (2019) «**εκτίμηση κινδύνου**» (risk assessment) είναι μία επίσημη και δομημένη διαδικασία προσδιορισμού των γενικών ή ειδικών κινδύνων και ο επακόλουθος υπολογισμός του μεγέθους των τιμών/αξιών, σχετίζεται με τους διάφορους κινδύνους. Επίσης, ορίζουν την «**ανάλυση κινδύνου**» ως την ανάλυση των αποτελεσμάτων, ποιοτικών ή ποσοτικών, που προκύπτουν από την εκτίμηση κινδύνου και την επιλογή διαφορετικών τρόπων μετριασμού αυτών των κινδύνων. Η «**διαχείριση κινδύνου**» χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου για να καθοδηγήσει την εφαρμογή των διαθέσιμων πόρων για τον μετριασμό των κινδύνων, που σχετίζονται με την πολιτιστική κληρονομιά. Σύμφωνα με την Alliance for Nonprofit Management (Nonprofit hub, n.d.), «**διαχείριση κινδύνου είναι η επιστήμη για την αντιμετώπιση της πιθανότητας κάποιο μελλοντικό γεγονός να προκαλέσει βλάβη**». Για να γίνει πιο ξεκάθαρη η σχέση μεταξύ των παραπάνω εννοιών -από ιεραρχικής άποψης- θα μπορούσε να αποτυπωθεί, όπως φαίνεται στην εικόνα 1.1. Η ανάλυση κινδύνου αποτελεί μέρος της διαδικασίας της εκτίμησης κινδύνου, που με τη σειρά της αποτελεί μέρος της διαδικασίας της διαχείρισης κινδύνου. Τέλος, όλες αποτελούν μέρος των διαδικασιών διοίκησης και διαχείρισης ενός οργανισμού.



Εικόνα 1.1. Ιεραρχική σχέση διαχείρισης, εκτίμησης και ανάλυσης κινδύνου

Ένας ικανοποιητικός ορισμός για την «**καταστροφή**» (disaster) θα μπορούσε να είναι αυτός του Lattig (2012): «**Καταστροφή είναι μια σοβαρή διαταραχή της λειτουργίας μιας κοινότητας ή μιας κοινωνίας, που προκαλεί εκτεταμένες ανθρώπινες, υλικές, οικονομικές ή περιβαλλοντικές απώλειες, που**



υπερβαίνουν την ικανότητα της πληγείσας κοινότητας ή κοινωνίας να ανταπεξέλθει χρησιμοποιώντας τους δικούς της πόρους». Σύμφωνα με τον ίδιο, **«μετριασμός»** (mitigation) είναι οι προληπτικές δράσεις που πραγματοποιούνται κατά το χρονικό διάστημα πριν την εκδήλωση ενός καταστροφικού γεγονότος, με σκοπό να περιορίσουν τις υλικές και μη υλικές ζημιές σε περίπτωση που αυτό συμβεί. Τόσο η πρόληψη όσο και ο μετριασμός αποτελούν και οι δύο παράγοντες μείωσης των κινδύνων, όμως παρατηρείται συχνά σύγχυση μεταξύ των δύο όρων, που θα πρέπει να αποσαφηνιστεί. **«Πρόληψη»** (prevention) είναι τα μέτρα που λαμβάνονται για τη μείωση της πιθανότητας να εμφανιστεί ένα καταστροφικό γεγονός και έχει σκοπό να αποτρέψει την εμφάνισή του, κάτι που φυσικά δεν είναι πάντα εφικτό. Ο μετριασμός έχει σκοπό να μειώσει την αναμενόμενη ζημιά αν συμβεί ένα καταστροφικό γεγονός. Για παράδειγμα στην περίπτωση του σεισμού, δεν μπορεί να εφαρμοστούν προληπτικά μέτρα που να τον αποτρέψουν, όμως λαμβάνονται μέτρα μετριασμού, όπως η κατασκευή αντισεισμικών κτιρίων και η χρήση ραφιών, που εμποδίζουν την ολίσθηση αντικειμένων. Το πρώτο μέτρο θεωρείται δομικός μετριασμός και το δεύτερο μη δομικός.

Ο όρος «vulnerability», αποδίδεται με μεγαλύτερη ακρίβεια στην ελληνική γλώσσα ως ευπάθεια, τρωτότητα, ευαλωτότητα ή ευαισθησία, που είναι και ο πιο συνηθισμένος όρος στην ελληνική βιβλιογραφία για την εκτίμηση κινδύνου. Η **«ευαισθησία»**, λοιπόν, εκφράζει τον βαθμό επηρεασμού ενός αντικείμενου, όταν αυτό εκτεθεί σε κάποιον συγκεκριμένο κίνδυνο και εξαρτάται από διάφορους παράγοντες: φυσικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς, ψυχολογικούς, φυσιολογικούς (Lattig, 2012).

Το διεθνές πρότυπο ISO 31000 παρέχει σαφείς διευκρινίσεις για την ορολογία στη διαχείριση κινδύνων. Ορίζει τη **«συνέπεια»** (consequence) ως το αποτέλεσμα ενός γεγονότος, που επηρεάζει τους στόχους και εξηγεί: α) ένα γεγονός μπορεί να οδηγήσει σε ένα εύρος συνεπειών, β) μια συνέπεια μπορεί να είναι βέβαιη ή αβέβαιη, μπορεί να έχει αρνητικές ή θετικές επιπτώσεις στους στόχους, γ) οι συνέπειες μπορούν να εκφραστούν ποιοτικά ή ποσοτικά και δ) οι αρχικές συνέπειες μπορούν να κλιμακωθούν μετά το καταστροφικό γεγονός κατά την εξέλιξη της διαδικασίας φθοράς ή ζημιάς που έχει υποστεί το αντικείμενο. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που ένα βιβλίο έχει βραχεί μετά από πλημμύρα, οι συνέπειες σε αυτό κλιμακώνονται το επόμενο διάστημα, παρόλο που έχει απομακρυνθεί από το νερό.

Αντίστοιχα, η **«πιθανότητα»** (likelihood), στη διαχείριση κινδύνων δεν ερμηνεύεται με την αυστηρά μαθηματική έννοια, αλλά αποδίδεται πιο ελεύθερα, ως ενδεχόμενο να συμβεί ένα καταστροφικό γεγονός, μία απειλή ή ένας κίνδυνος. Η πιθανότητα είναι προσδιορίσιμη και μετρήσιμη, ποσοτικά ή ποιοτικά, αντικειμενικά ή υποκειμενικά. Μπορεί επίσης να περιγραφεί με τη χρήση γενικών όρων ή μαθηματικών.

Για τον όρο «**Stakeholder**» δεν υπάρχει αντίστοιχη μετάφραση στα ελληνικά, γι' αυτό και χρησιμοποιείται στην αγγλική. Στην ουσία πρόκειται για έναν ρόλο και αναφέρεται στο άτομο ή στον οργανισμό, που μπορεί να επηρεάσει, να επηρεαστεί ή να αντιληφθεί ότι επηρεάζεται από μια απόφαση ή δραστηριότητα. Για παράδειγμα ο συντηρητής ενός πολιτιστικού οργανισμού μπορεί να είναι ένας από τους stakeholders, όπως μπορεί να είναι και ο διευθυντής του ίδιου οργανισμού ή ένας ιστορικός τέχνης που εργάζεται σε διαφορετικό πολιτιστικό οργανισμό ή ένας πολιτικός μηχανικός, που ασκεί ελεύθερο επάγγελμα και έχει κληθεί ως ειδικός επιστήμονας να παίξει το ρόλο του stakeholder.

Στη συνέχεια αναλύονται εκτενέστερα κάποιοι από τους παραπάνω όρους μέσα από τις προβλεπόμενες διαδικασίες διαχείρισης και εκτίμησης κινδύνων. Κρίνεται σκόπιμο να αποσαφηνιστεί η ερμηνεία τους εξ' αρχής, καθώς οι βασικές αρχές στη διαχείριση κινδύνων ορίζονται από το ISO 31000, που είναι η βάση πάνω στην οποία έχουν δομηθεί οι σημαντικότερες μέθοδοι διαχείρισης κινδύνων.

## **1.6. Οργάνωση κεφαλαίων και διάρθρωση**

Στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται επεξήγηση των βασικών εννοιών και απόδοση ορισμών στην ελληνική γλώσσα όπως καθιερωμένα χρησιμοποιούνται στην διαχείριση και εκτίμηση κινδύνων και περιγράφεται συνοπτικά η διάρθρωση των κεφαλαίων.

Ακολούθως, στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται αναφορά στους κινδύνους και τις καταστροφές, τις κατηγορίες και τα είδη τους και τεκμηριώνεται η ανάγκη και ο σκοπός της διαχείρισης και εκτίμησης κινδύνων για την πολιτιστική κληρονομιά.

Στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται μια αναφορά στα βασικά σημεία του ISO 31000 και ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των μεθόδων διαχείρισης και εκτίμησης κινδύνων και των κατηγοριών τους, ποιοτικές, ποσοτικές και ημιποσοτικές. Έπειτα, ακολουθεί μια σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση των σημαντικότερων μεθόδων εκτίμησης κινδύνων για την κινητή και ακίνητη πολιτιστική κληρονομιά.

Το 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στους παράγοντες φθοράς. Γίνεται συνοπτική αναφορά των δέκα παραγόντων φθοράς, όμως αναλύονται διεξοδικά μόνο το νερό και η φωτιά, καθώς επιλέχθηκαν για τις ανάγκες της παρούσης ως σενάρια κινδύνου για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ.

Στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται η θεωρητική ανάλυση της μεθόδου QuiskScan. Αναλύονται και επεξηγούνται εκτενώς όλα τα βήματα που ακολουθεί η μέθοδος, όπως αναφέρονται στο βιβλίο των Brokerhof et al. (2017) "Risk Management for Collections", που αποτελεί ουσιαστικά τον οδηγό για την εφαρμογή της μεθόδου.

Το 6<sup>ο</sup> κεφάλαιο αποτελεί την πρακτική εφαρμογή της μεθόδου QuiskScan σε μέρος των συλλογών της βιβλιοθήκης της ΑΣΚΤ. Βασικές ενότητες αποτελούν η προετοιμασία, όπου περιγράφεται το θεσμικό πλαίσιο της ΑΣΚΤ και της βιβλιοθήκης, η αποστολή της, το κτίριο, οι συλλογές, το προσωπικό και οι stakeholders που επιλέχθηκαν για την εφαρμογή της μεθόδου. Στο πρώτο βήμα προσδιορίζεται ο σκοπός, το πεδίο εφαρμογής, ο χρονικός ορίζοντας της μεθόδου, καθώς και οι συλλογές που επιλέχθηκαν για την εκτίμηση κινδύνων. Η αποτίμηση της συλλογής στο δεύτερο βήμα περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία απόδοσης αξίας στις συλλογές και στα αντικείμενά τους με τεκμηρίωση και αιτιολόγηση. Στο τρίτο βήμα εξετάζεται η ευαισθησία των συλλογών και η πιθανή απώλεια της αξίας τους μέσα από τα σενάρια κινδύνου για το νερό και τη φωτιά. Αφού γίνει αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, κατά το τέταρτο και τελευταίο βήμα προτείνονται μέτρα μείωσης των κινδύνων, εκτιμάται η αποτελεσματικότητα σε σχέση με το κόστος στον χρονικό ορίζοντα που έχει αποφασιστεί και καταγράφονται τα συμπεράσματα.

Τέλος, στο 7<sup>ο</sup> κεφάλαιο ακολουθεί ο επίλογος, με γενικότερα συμπεράσματα και προτάσεις, που προέκυψαν κατά την μελέτη της μεθόδου QuiskScan και την εμπειρία από την πρακτική εφαρμογή της μεθόδου στη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ.

## **2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ-ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ**

Από την αρχαιότητα ο άνθρωπος ζούσε πάντα σε στενή σχέση με τη φύση και η επιβίωση του εξαρτιόταν από αυτή. Η φύση και τα φυσικά φαινόμενα συνδέθηκαν με πεποιθήσεις, μύθους και πρότυπα συμπεριφοράς, βασισμένα στο φόβο και τον σεβασμό. Η μάχη του ανθρώπου για επιβίωση από κάθε μορφής απειλή αντικατοπτρίζεται μέσα από πολιτιστικές παραδόσεις και θρησκευτικές δοξασίες, που πέρασαν από γενιά σε γενιά και μέρος τους διατηρείται μέχρι και σήμερα. Ο άνθρωπος, στην προσπάθειά του να κατανοήσει και να ελέγξει τους κινδύνους, έχει μελετήσει το φυσικό περιβάλλον και τη θέση του μέσα σε αυτό. Η γνώση που κατέκτησε με τα χρόνια αποτελεί τη βάση για εμπειρική μελέτη και προσπάθεια τεκμηρίωσης, αναγνώρισης και ερμηνείας προτύπων και τάσεων στη σύγχρονη εποχή. Η εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας παρέχει πλέον προηγμένα επίπεδα παρατήρησης, πολύ πέρα από το γυμνό μάτι, προσφέροντας τη δυνατότητα πρόβλεψης ορισμένων φαινομένων με τη χρήση σύγχρονων εργαλείων, όπως για παράδειγμα η πρόβλεψη πλημμυρικών φαινομένων σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία για τα επόμενα 100 χρόνια.

Οι έννοιες του κινδύνου και του πολιτισμού είναι άρρηκτα συνδεδεμένες μεταξύ τους ανά τους αιώνες και ακολουθούν μία εξελικτική πορεία, που θα έπρεπε να έχει τουλάχιστον διδάξει την καταστροφική συνέπεια της σχέση αυτών των δύο. Ενώ στον επιχειρηματικό κόσμο η διαχείριση κινδύνων έχει καθιερωθεί ως βέλτιστη πρακτική (Hopkin, 2021), δε φαίνεται να συμβαίνει το ίδιο με τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Από έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2016 σε δημόσιες βιβλιοθήκες της Βόρειας Αυστραλίας, προέκυψε ότι καμία από τις βιβλιοθήκες δεν είχε πλάνο διαχείρισης ρίσκου ή καταστροφής των συλλογών της (Velasquez D. et al, 2016). Η εφαρμογή μεθόδων εκτίμησης κινδύνου γενικότερα δε φαίνεται να εντάσσεται στο διοικητικό πλαίσιο φορέων που φιλοξενούν, διατηρούν, διαφυλάσσουν, εκθέτουν, προβάλλουν, προάγουν και διαχειρίζονται την πολιτιστική μας κληρονομιά με απόλυτη συνειδητότητα και συνέπεια μέσα από επίσημες διαδικασίες και επιστημονικά εργαλεία για την εκτίμηση κινδύνου και την προστασία των συλλογών τους από πάσης φύσεως κινδύνους.

### **2.1. Κίνδυνοι και καταστροφές για την πολιτιστική κληρονομιά**

Πολιτιστική κληρονομιά είναι τα πολιτιστικά αγαθά -υλικά ή άυλα- που παράγει ο άνθρωπος στην πορεία της ζωής του, συνειδητά ή ασυνείδητα. Τα αγαθά αυτά κληροδοτούνται από γενιά σε γενιά μεταβιβάζοντας στοιχεία του πολιτισμού του στο μέλλον. Τα πολιτιστικά αγαθά ορίζουν την πολιτιστική ταυτότητα της κάθε χώρας ή περιοχής στην οποία γεννιούνται και αναπτύσσονται (Μπιτσάνη, 2004). Ωστόσο, η πολιτιστική κληρονομιά δεν αποτελεί απόλυτη ιδιοκτησία της χώρας όπου βρίσκεται, αλλά ανήκει σε όλη την ανθρωπότητα, ως παγκόσμια παρακαταθήκη πολιτισμικής

παραγωγής. Τα πολιτιστικά αγαθά απειλούνται καθημερινά από πολλούς και ποικίλους κινδύνους. Το πρώτο διεθνές κίνημα προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς προέκυψε μετά τη λήξη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, με αφορμή την προσπάθεια προστασίας του ναού Αμπού-Σιμπέλ υπό την απειλή της υλοποίησης του φράγματος του Ασσουάν από την αιγυπτιακή κυβέρνηση (Κύρκος, 2008). Η UNESCO ήταν η πρώτη που ξεκίνησε μια εκστρατεία προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς και που κατέληξε στη Σύμβαση για την Προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς το 1972 (UNESCO, 1984). Ωστόσο δραστηριοποιείται από το 1946 και αποτελεί τον εκπαιδευτικό, επιστημονικό και πολιτιστικό οργανισμό των Ηνωμένων Εθνών και συνάπτει διεθνείς συμβάσεις με 193 χώρες-μέλη. Έκτοτε, ακολούθησαν κι άλλες οργανώσεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και πραγματοποιούνται πολλές εκδηλώσεις για τη μείωση των κινδύνων<sup>1</sup>.

## 2.2. Κατηγορίες Κινδύνων και Χαρακτηριστικά Καταστροφών

Όπως προαναφέρθηκε, ο κίνδυνος μπορεί να έχει θετική ή αρνητική έκβαση ή αστάθεια από ένα μη αναμενόμενο συμβάν. Τον χαρακτηρίζει η αβεβαιότητα και η αμφιβολία και μπορεί να αποτελεί φυσική διαδικασία ή φυσικό φαινόμενο με δυσμενείς επιπτώσεις σε υλικά αντικείμενα ή ζωντανά όντα. Κάθε κίνδυνος έχει τρία χαρακτηριστικά: α) συχνότητα, β) ένταση (ή μέγεθος ή κλίμακα) και γ) σοβαρότητα των συνεπειών.

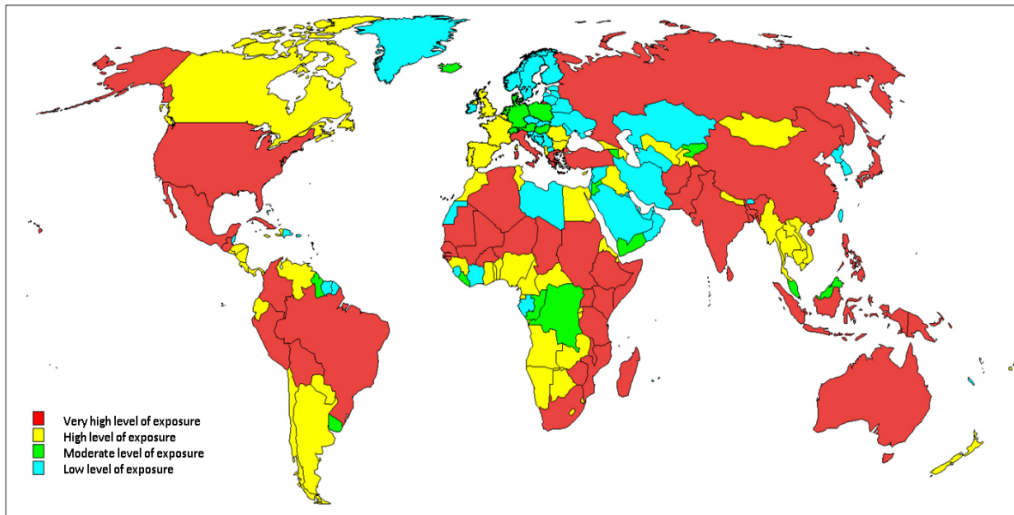
Οι κίνδυνοι μπορούν να διακριθούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- 1) **στους φυσικούς κινδύνους:** σ' αυτή την κατηγορία κατατάσσονται όλες οι φυσικές καταστροφές, που μπορούμε να τις διαχωρίσουμε σε τέσσερις κατηγορίες:
  - Υδρολογικές: καταστροφές που προέρχονται από το νερό, όπως πλημμύρα, τσουνάμι, δυνατά κύματα
  - Κλιματολογικές: τυφώνας, καταιγίδα
  - Γεωλογικές: σεισμός, ηφαιστειακή έκρηξη, κατολίσθηση, χιονοστιβάδα
  - Βιολογικές: προέρχονται από ζωντανούς οργανισμούς, όπως πανώλη, ερυθρά (ή κόκκινη) παλίρροια<sup>2</sup>, γρίπη των πτηνών, νόσος των τρελών αγελάδων ή ακόμα και η πρόσφατη πανδημία του COVID-19.

---

<sup>1</sup> Ενδεικτικά αναφέρονται: Μουσείο Έκτακτης Ανάγκης του (Museum Emergency Plan-MEP)" του ICOM, Προγράμματα Προστασίας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO, Μουσειακή Εκπαίδευση και Μελέτες Εφαρμογών των ΗΠΑ

<sup>2</sup> Ονομάζεται αλλιώς η άνθιση του φυτοπλαγκτόν. Οι ερυθρές παλίρροιες είναι φαινόμενα ταχείας συσσώρευσης φυτοπλαγκτόν, των αλμυρών, γλυκών και μικτών νερών, στη στήλη του νερού με αποτέλεσμα τον χρωματισμό των επιφανειακών νερών. Συνήθως συμβαίνει σε παράκτιες περιοχές. ([https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%81%CF%85%CE%B8%CF%81%CE%AC\\_%CF%80%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CF%81%CF%81%CE%BF%CE%B9%CE%B1](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%81%CF%85%CE%B8%CF%81%CE%AC_%CF%80%CE%B1%CE%BB%CE%AF%CF%81%CF%81%CE%BF%CE%B9%CE%B1))

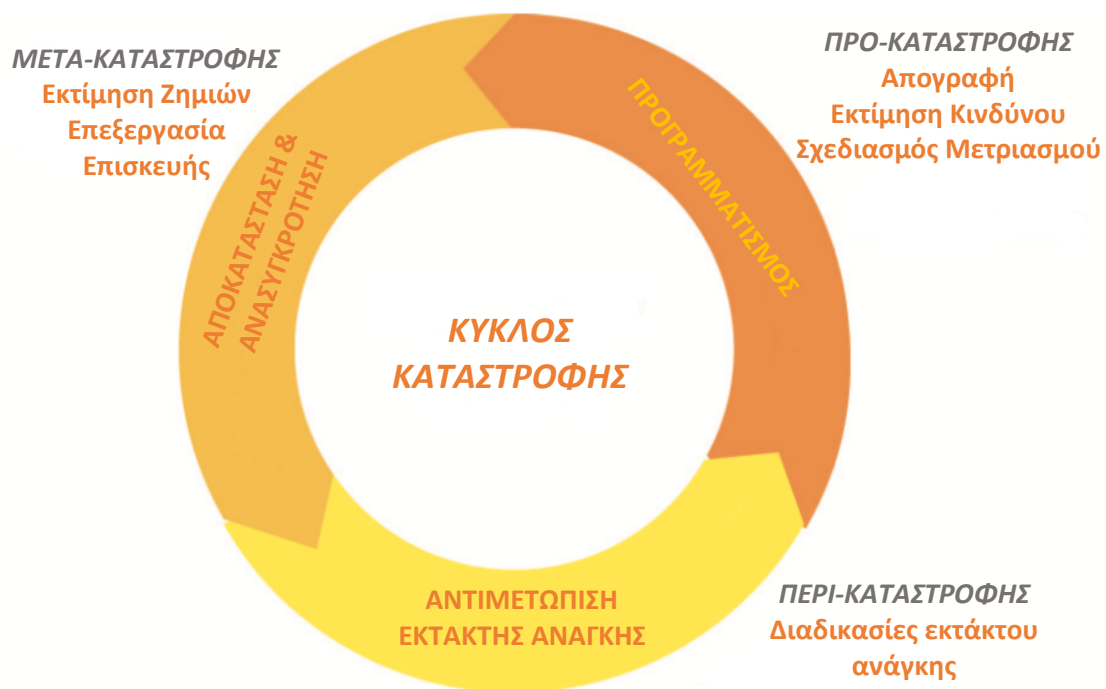


Εικόνα 2.1. Χάρτης που εκτιμά τα επίπεδα έκθεσης των διαφόρων χωρών στους φυσικούς κινδύνους

Οι φυσικές καταστροφές δεν εμφανίζονται όλες υποχρεωτικά σε κάθε ήπειρο ή χώρα (Εικόνα 2.1). Υπάρχουν περιοχές περισσότερο ευάλωτες από άλλες σε καθέναν από τους φυσικούς κινδύνους (Gilles, 2012).

- 2) **στους ανθρωπογενείς κινδύνους:** περιλαμβάνονται όλοι οι κίνδυνοι που προέρχονται από τον ανθρώπινο παράγοντα: βανδαλισμός, κλοπή, τρομοκρατική ενέργεια, αμέλεια, απροσεξία, πόλεμος, εμπρησμός, κακή διαχείριση, συνθήκες φύλαξης κ.α. Εκτός από τον άμεσο ανθρώπινο παράγοντα υπάρχουν και επεμβάσεις του ανθρώπου με έμμεσες καταστροφικές συνέπειες, όπως η καταστροφή της οικολογικής ισορροπίας, η αποψίλωση των δασών, η υπερθέρμανση του πλανήτη, η εξάντληση των φυσικών πόρων, η κλιματική αλλαγή, η ατμοσφαιρική ρύπανση κ.α. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η οικοδόμηση σε περιοχές όπου υπήρχαν ποτάμια, βάλτοι με αποτέλεσμα την τακτική εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων.
- 3) **στους ενδογενείς κινδύνους:** πρόκειται για τους παράγοντες που σχετίζονται με τα ίδια τα υλικά, τις ιδιότητές τους σε σχέση με το χρόνο, την αντοχή και τη φθορά τους ανάλογα με τις συνθήκες στις οποίες εκτίθενται. (Ζερβός, 2015)

Σύμφωνα με τον Lattig (2012), η διαδικασία της καταστροφής, που εμπεριέχει την έννοια της στροφής ή περιστροφής ή αναστροφής, θεωρείται ότι έχει τρεις διακριτές φάσεις-χρόνους: την προ-καταστροφής (pre-disaster), την μετά-καταστροφής (post-disaster) και την περί-καταστροφής (peri-disaster) (Εικόνα 2.2).



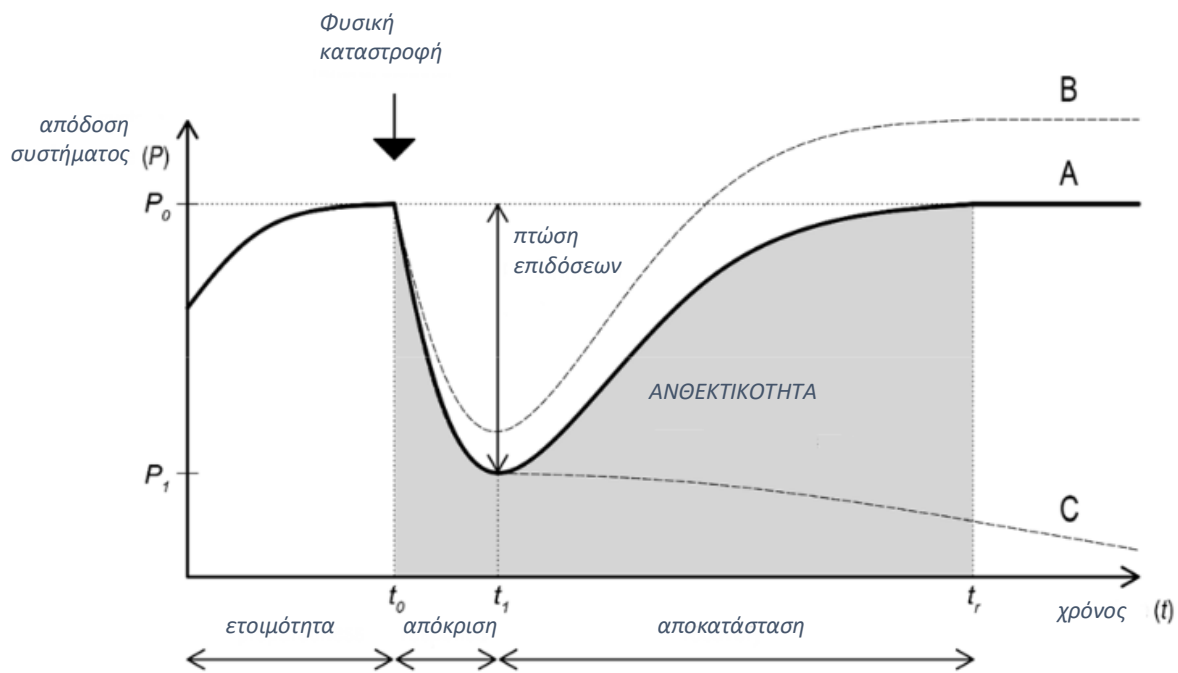
Εικόνα 2.2. Απεικόνιση του συνεχούς κύκλου της καταστροφής  
 Προ-καταστροφή (pre-disaster), μετά-καταστροφή (post-disaster), περί-καταστροφή (peri-disaster), Πηγή: Lattig (2012)

Κάθε καταστροφικό γεγονός χαρακτηρίζεται από:

- **το μέγεθος (magnitude):** μέγεθος του γεγονότος με βάση μια κλίμακα, έκταση καταστροφικότητας
- **τη συχνότητα (frequency):** πόσο συχνά συμβαίνει αυτό το γεγονός
- **τη διάρκεια (duration):** π.χ. για σεισμούς μερικά δευτερόλεπτα, για πλημμύρες μερικές μέρες
- **την περιοχή κάλυψης (area covered):** από τοπικό σε παγκόσμιο επίπεδο
- **τη γεωγραφική του κατανομή (distribution):** παράκτια, σε ρήγματα κλπ.
- **την ταχύτητα χρόνου έναρξης:** ο χρόνος που μεσολαβεί από την έναρξη έως την κορύφωσή του
- **το μοτίβο εμφάνισης:** τακτικά (π.χ. πλημμύρες), έκτακτα, τυχαία (π.χ. σεισμοί)

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των καταστροφών είναι ότι έχουν **πρωτογενείς** και **δευτερογενείς επιπτώσεις**, με άμεσες ή έμμεσες απώλειες. Ως **άμεσες απώλειες** από φυσικές καταστροφές θεωρούνται η απώλεια σε ζωή ή περιουσία, όπως κτίρια, πολιτιστικά αγαθά, οικονομία κ.α., ενώ **έμμεση απώλεια** μπορεί να θεωρηθεί η διακοπή λειτουργίας μιας επιχείρησης ή η απώλεια μιας παραγωγής ή απώλεια υπηρεσιών. Ενδέχεται μάλιστα οι έμμεσες απώλειες συχνά να είναι μεγαλύτερες από τις άμεσες. Γι' αυτό και συμβαίνει συχνά οι περισσότερο ανεπτυγμένες χώρες να έχουν σοβαρότερα πλήγματα π.χ. λόγω της δραματικής μείωσης του ΑΕΠ τους. (Lattig, 2012).

Οι συνέπειες ενός καταστροφικού γεγονότος έχουν άμεση συσχέτιση με τη **διάρκειά** του και επηρεάζουν αντίστοιχα τον **αντίκτυπό** του. Υπάρχουν καταστροφές **κατακλυσμικές ή συνεχιζόμενες**. Ένα ξαφνικό γεγονός μεγάλης κλίμακας (π.χ. σεισμός) δημιουργεί το μεγαλύτερο μέρος της ζημιάς άμεσα στα αντικείμενα, όμως ενδέχεται η ζημιά και η φθορά να εξελισσεται ακόμα και μετά τη λήξη του γεγονότος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση του βιβλίου σε μία πλημμύρα, που ακόμα και μετά την απομάκρυνσή του από το νερό εξακολουθεί να καταστρέφεται.

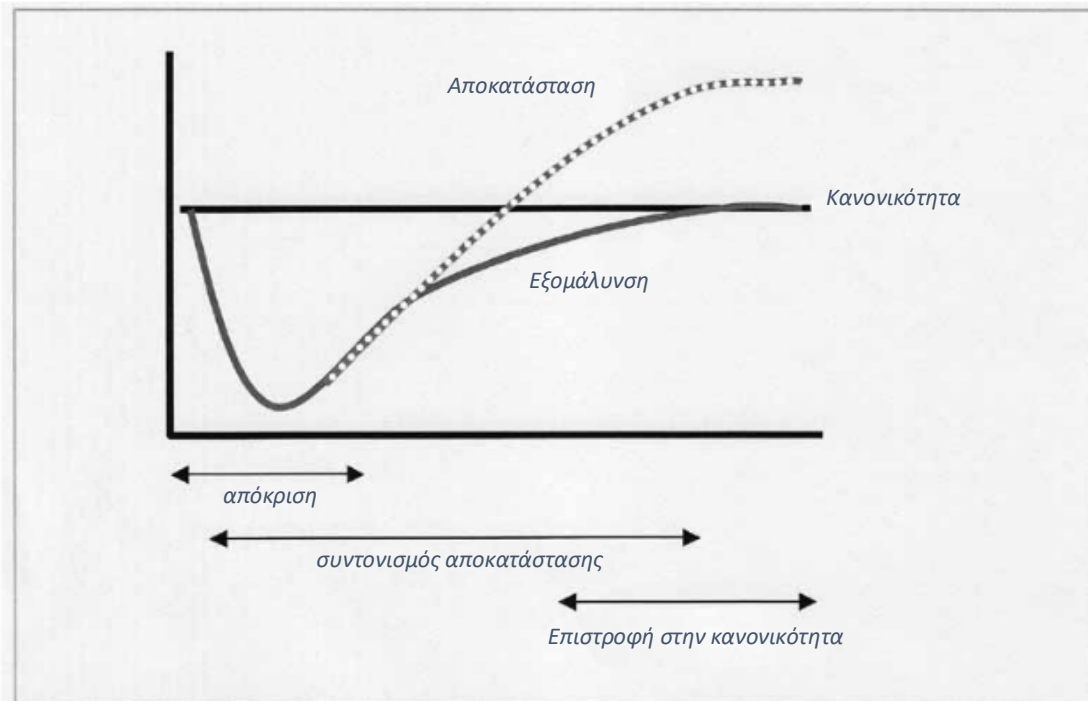


Εικόνα 2.3. Δείκτης ανθεκτικότητας σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και καταστροφών

Σε μία μακροπρόθεσμη και συνεχιζόμενη καταστροφή η ζημιά μπορεί είτε να παραμείνει σταθερή είτε να συνεχίσει να επιδεινώνεται με το πέρασμα του χρόνου (Lattig, 2012). Μία τέτοια περίπτωση είναι για παράδειγμα ένας πόλεμος. Στην εικόνα 2.3 αποτυπώνεται ο δείκτης ανθεκτικότητας σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και καταστροφών, ενώ στην εικόνα 2.4 αποτυπώνεται σε διάγραμμα η διαδικασία αποκατάστασης σε περίπτωση πλημμύρας, πριν το καταστροφικό γεγονός και μετά από αυτό.

Το μέγεθος του κινδύνου (Magnitude of Risk) εξαρτάται τόσο από την πιθανότητα (Likelihood) ότι κάτι θα συμβεί όσο και από τη συνέπεια (Consequence) που θα έχει αυτό το γεγονός στο κάθε αντικείμενο. Το μέγεθος του κινδύνου (MR) αντιστοιχεί στην πιθανότητα (L) πολλαπλασιαζόμενη με τη συνέπεια (C), δηλαδή  $MR = L \times C$ , και εκφράζεται ως η αναμενόμενη απώλεια της πολιτιστικής αξίας του αντικειμένου. Στην πράξη, θέλουμε να ξέρουμε «πόσο γρήγορα» θα συμβεί κάτι και «πόσο κακό» θα κάνει. Αυτό το «κάτι» μπορεί να συμβεί ως ένα ξαφνικό διακριτό γεγονός ή ως μια συνεχής διαδικασία (Brokerhof et al, 2017).





Εικόνα 2.4. Διάγραμμα διαδικασίας αποκατάστασης μετά από πλημμύρα

Ωστόσο, από μόνοι τους οι κίνδυνοι δεν αποτελούν καταστροφές, μπορούν όμως να γίνουν, εφόσον υπάρξουν δύο ακόμα προϋποθέσεις: α) η μεσολάβηση του ανθρώπινου παράγοντα και β) η έκθεση του αντικειμένου στον κίνδυνο. Στη συνέχεια, οι συνθήκες θα επηρεάσουν την έκταση των επιπτώσεων σε ανθρώπους και αντικείμενα. Ειδικότερα, όταν πρόκειται για πολιτιστικά αγαθά, ένας κίνδυνος αποτελεί την εξωτερική πηγή της καταστροφής. Η ευαισθησία των αντικειμένων είναι η εσωτερική αδυναμία της καταστροφής τους.

Η καταστροφή δεν είναι απλά ένα ατύχημα με συνέπειες που σβήνουν με το πέρασμα του χρόνου, αλλά αφήνουν ίχνη με μνημειακή αξία, όπως για παράδειγμα η καταστροφή της Πομπηίας από την έκρηξη του Βεζούβιου το 79 μ.χ. (Meier et al., 2008) ή το 2019, όταν μεγάλη πυρκαγιά κατέστρεψε σημαντικό μέρος της Notre Dam στο Παρίσι. Σύμφωνα με τον Meier (2008), «οι φυσικές καταστροφές είναι βασικά γεγονότα στην ιστορία της ανθρωπότητας, που δίνουν δομή στην ιστορία μας και διαμορφώνουν τη συλλογική μας μνήμη μέχρι σήμερα».

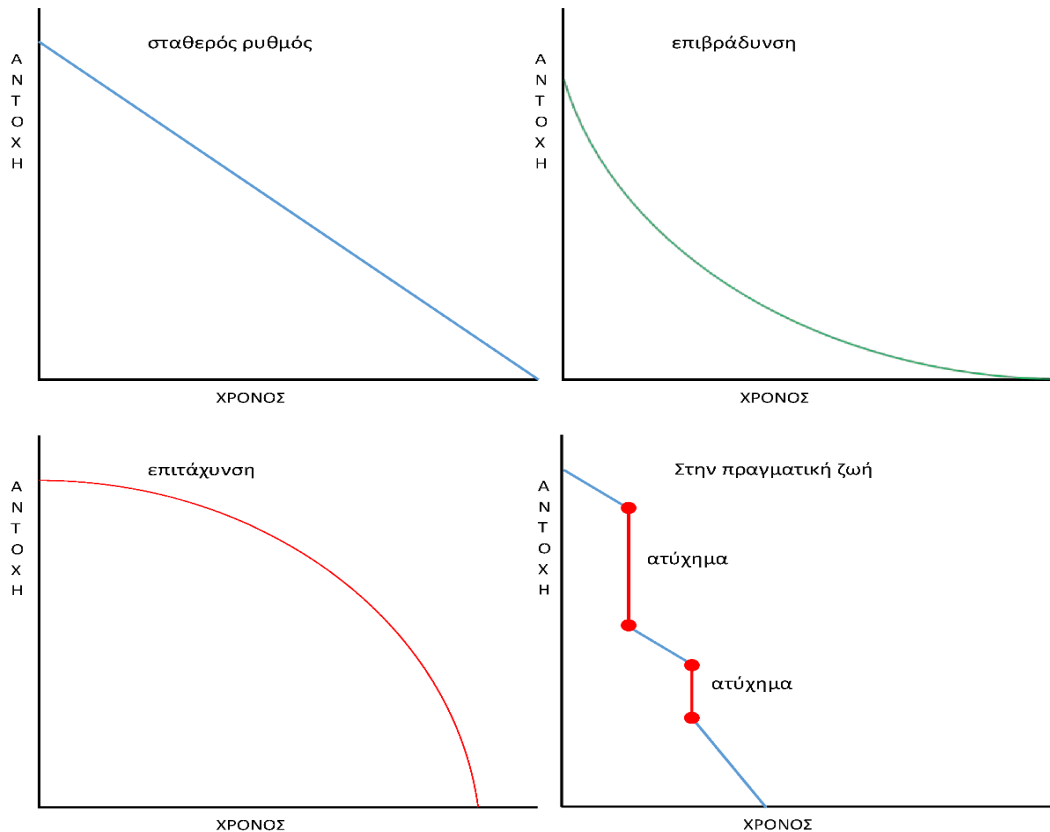
### 2.3. Η ανάγκη της Διαχείρισης και Εκτίμησης Κινδύνων στην πολιτιστική κληρονομιά

Αποδεδειγμένα οι καταστροφές είναι γεγονότα, που συνέβησαν και θα συμβαίνουν πάντα, είτε είναι ανθρώπινης είτε φυσικής ή ενδογενούς προέλευσης. Ασφαλώς, το κύριο μέλημα στη διαχείριση κινδύνων είναι πάντα πρώτα η προστασία της ανθρώπινης ζωής και ακολούθως των πολιτιστικών

αγαθών. Ωστόσο, η υλική πολιτιστική κληρονομιά κινδυνεύει και η απώλειά της είναι συχνά μη αναστρέψιμη για την ανθρωπότητα. Οι συνεχιζόμενες καταστροφές αναντικατάστατων πολιτιστικών αγαθών αποδεικνύει ότι η δραστηριοποίηση και η ευαισθητοποίηση για τη διαφύλαξή τους δεν είναι επαρκής. Τα προστατευτικά μέτρα είναι αδύναμα και δεν καταφέρνουν τελικά να ελέγξουν ή να περιορίσουν τις ζημιές, αλλά ούτε και να βοηθήσουν στη γρήγορη ανάκαμψή τους. Από την άλλη, η ίδια η ευαισθησία των υλικών πολιτιστικών αγαθών και η διαρκής έκθεσή τους -σε συγκεκριμένους για κάθε υλικό- κινδύνους απαιτούν την ανάπτυξη κατάλληλων και αποτελεσματικών εργαλείων άμεσα. (Paupergio et al, 2012). Σύμφωνα με τους Michalski & Pedersoli (2016), οι πολιτιστικοί οργανισμοί παραμένουν «τυφλοί» σε κινδύνους, όπως η πυρκαγιά και οι φυσικές καταστροφές, ενώ εστιάζουν τις ενέργειές τους και επενδύουν χρόνο και χρήμα σε μέτρα προληπτικής συντήρησης για να προστατεύσουν τα πολιτιστικά αγαθά από κινδύνους με αργές επιπτώσεις και μακροπρόθεσμη φθορά, (όπως π.χ. η όξυνση του χαρτιού).

Αναμφισβήτητα η διαχείριση κινδύνων είναι έργο, που προϋποθέτει εκπαίδευση του προσωπικού και επαρκείς γνώσεις για την εκτίμηση της αξίας των πολιτιστικών πόρων και συνεπώς του κόστους σε περίπτωση απώλειας ή φθοράς τους. Για παράδειγμα, συγκρίνοντας μια συλλογή έργων τέχνης ή ένα ιστορικό αρχείο σε σχέση με το κτίριο ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής που τα φιλοξενεί, προκύπτουν διαφορετικά επίπεδα ευπάθειας σε έναν συγκεκριμένο κίνδυνο. Ειδικότερα, οι πολιτιστικοί οργανισμοί, που διαχειρίζονται αγαθά από οργανικά υλικά, όπως βιβλία, αρχεία ή πίνακες, δίνουν εσφαλμένα βαρύτητα μόνο στην εξασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών φύλαξης. Η απειλή από ένα ατυχές και έκτακτο συμβάν (φωτιά, πλημμύρα κ.α.), που δεν είναι καθόλου σπάνιο, μπορεί να αποβεί μοιραίο για την καταστροφή ολόκληρης της συλλογής ή και του ίδιου του κτιρίου. Αντίθετα, ο κίνδυνος από τη φυσική γήρανση, που φθείρει το υλικό σταθερά και ελεγχόμενα, αποδεικνύεται τελικά πολύ μικρότερος (Ζερβός, 2022). Τα διαγράμματα της εικόνας 2.5 αποτυπώνουν σχηματικά τις συνέπειες της φυσικής φθοράς και των καταστροφικών γεγονότων στο χαρτώο υλικό ενός πολιτιστικού οργανισμού.

Συνίσταται, όταν σχεδιάζονται μέτρα διατήρησης και συντήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς, να λαμβάνονται υπόψη οι πραγματικοί κίνδυνοι. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει να εφαρμοστούν επιστημονικές μέθοδοι διαχείρισης κινδύνων. Η τεχνογνωσία και η συμβολή ειδικών επιστημόνων, όπως ιστορικών και συντηρητών, αλλά ακόμα και των φροντιστών της συλλογής, είναι μέγιστης σημασίας για την λήψη αποτελεσματικών αποφάσεων και τη βέλτιστη προφύλαξη των συλλογών.

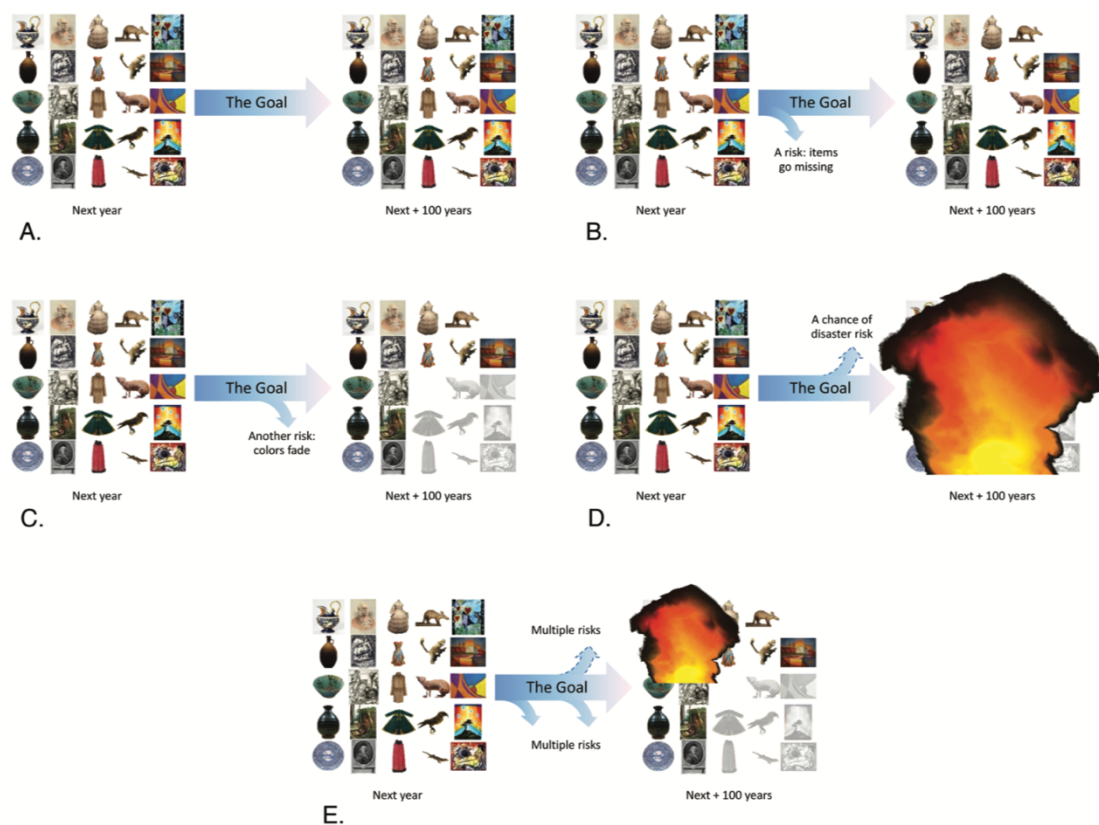


Εικόνα 2.5. Τέσσερα διαγράμματα που δείχνουν το ρυθμό γήρανσης του χαρτιού

Οριζόντιος άξονας: ο χρόνος γήρανσης ( από 50 ως 500 χρόνια). Κατακόρυφος άξονας: η αντοχή του χαρτιού (όσο παραμένει χρηστικό). Το επάνω αριστερά αντιστοιχεί σε σταθερό ρυθμό γήρανσης, το επάνω δεξιά σε σταδιακή επιβράδυνση, το κάτω αριστερά σε σταδιακή επιτάχυνση (αυτοκατάλυση). Το κάτω δεξιά δείχνει τι συμβαίνει στην πραγματική ζωή (Ζερβός, 2022)

## 2.4. Ο Σκοπός της Διαχείρισης και Εκτίμησης κινδύνων στην πολιτιστική κληρονομιά

Η διαχείριση κινδύνων στην πολιτιστική κληρονομιά περιλαμβάνει όλες τις διοικητικές διαδικασίες και ενέργειες, που θα διασφαλίσουν τη μακροβιότητα των πολιτιστικών αγαθών του οργανισμού αποφεύγοντας -στο μέτρο του εφικτού- κάποιους κινδύνους και μετριάζοντας τις συνέπειες τους. Μέρος αυτής της διαδικασίας αποτελεί και η εκτίμηση κινδύνων, που έχει σκοπό να εντοπίσει, να καταγράψει, να αναλύσει, να ταξινομήσει και να ποσοτικοποιήσει τους παράγοντες φθοράς και τους κινδύνους, στους οποίους ενδέχεται να εκτεθούν τα πολιτιστικά αγαθά του οργανισμού (Ζερβός, 2022· Ramalhinho & Macedo, 2019). Είναι πολύ σημαντικό οι στόχοι να είναι σαφείς και να ορίζονται μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά περιθώρια, ώστε να αποφεύγονται αστοχίες και ουτοπικά σενάρια.



Εικόνα 2.6. Εξετάστε μια συλλογή 25 αντικειμένων: 5 κεραμικά, 5 εκτυπώσεις, 5 υφάσματα, 5 δείγματα φυσικής ιστορίας και 5 πίνακες ζωγραφικής

(α) Ο στόχος της διατήρησης είναι η μεταφορά της συλλογής προς τα εμπρός στο χρόνο χωρίς ζημιά ή απώλεια αξίας. (β) Η κλοπή ή η απώλεια αντικειμένων από τη συλλογή είναι άλλη μια απόκλιση από τον στόχο λόγω σποραδικών περιστατικών. (γ) Το να έχει ξεθωριάσει μέρος της συλλογής λόγω επιβλαβών δόσεων φωτός αποτελεί απόκλιση από τον στόχο λόγω προοδευτικής αλλαγής. (δ) Η πιθανότητα καταστροφής, όπως μια μεγάλη πυρκαγιά, είναι μια άλλη απόκλιση από τον στόχο. (ε) Η πρόκληση είναι η προστασία των συλλογών από όλους τους αναγνωρίσιμους και σημαντικούς κινδύνους. Πηγή: Ashley-Smith (2004), Εικόνες αντικειμένων από τη Wikipedia)

Η εικόνα 2.6 απεικονίζει το στόχο ενός πολιτισμικού οργανισμού να διατηρήσει μια συλλογή με 25 διαφορετικά αντικείμενα για τα επόμενα 100 χρόνια. Στην εικόνα περιγράφονται πέντε πιθανά σενάρια κινδύνου, που μπορεί μέσα στο διάστημα των 100 ετών είτε να αποτελέσουν μεμονωμένα περιστατικά είτε να συμβούν κάποια από αυτά είτε όλα αθροιστικά (5ε). **Οι κίνδυνοι λοιπόν είναι πράγματι η απόκλιση από τους στόχους.** Στόχος των πολιτιστικών οργανισμών είναι η διατήρηση των συλλογών τους από όλους τους πιθανούς κινδύνους, που πιθανόν να εμφανιστούν είτε μεμονωμένα είτε σωρευτικά και την ελαχιστοποίηση των ζημιών που μπορούν να προκαλέσουν (Ashley-Smith, 2004).

Η διαχείριση κινδύνων περιλαμβάνει και προβλέπει μία σειρά διαδικασιών με τον ίδιο σκοπό αλλά με πιο σύγχρονη και ολοκληρωμένη προσέγγιση στο θέμα της διατήρησης της πολιτιστικής

κληρονομιάς. Δίνει λύσεις στο θέμα της υποκειμενικότητας για κινδύνους, που μπορεί να είναι υπαρκτοί, αλλά να μην αποτελούν τόσο μεγάλη και σοβαρή απειλή όσο άλλοι που υποτιμούνται ή αγνοούνται παντελώς. Παίζει καθοριστικό ρόλο στη λήψη αποτελεσματικών αποφάσεων για τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς παρέχει τη δυνατότητα ρεαλιστικής ταξινόμησης των κινδύνων και οργάνωσης των κατάλληλων ενεργειών (Ζερβός, 2022).

Για να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα σύστημα διαχείρισης κινδύνου, χρειάζεται διαρκής ενημέρωση και ανατροφοδότηση, διαφορετικά δε θα μπορέσει να υπηρετήσει το σκοπό του τη στιγμή που θα χρειαστεί. Κάτι τέτοιο απαιτεί μια μόνιμη επαγρύπνηση, θεσμοθετημένες διαδικασίες, χρόνο ενασχόλησης από το εμπλεκόμενο προσωπικό, συνεργασία και ομαδική δουλειά. Ασφαλώς, χρειάζεται και την απαραίτητη οικονομική υποστήριξη, προϋπόθεση που συναντά συχνά εμπόδια, καθώς η χρηματοδότηση των πολιτιστικών οργανισμών είναι πενιχρή, ειδικότερα μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα. Το προσωπικό που διαχειρίζεται τα οικονομικά των οργανισμών δεν έχει πάντα τις γνώσεις για να αντιληφθεί την αξία της δαπάνης για την προετοιμασία σχετικά με την εκτίμηση των κινδύνων, πριν αυτοί συμβούν, σε σχέση με το πραγματικά μεγάλο κόστος σε περίπτωση απώλειας, ζημιάς ή καταστροφής των συλλογών τους. Δεν είναι μόνο το κόστος της υλικοτεχνικής υποδομής για την προστασία των συλλογών, αλλά και η αμοιβή των ανθρώπων για τις εργατώρες που θα απασχοληθούν στο αντικείμενο. Μάλιστα, είναι πολύ πιθανό, αν τα μέτρα εφαρμοστούν και λειτουργήσουν αποτελεσματικά, σε περίπτωση εμφάνισης ενός καταστροφικού γεγονότος, να μη γίνει καν αντιληπτό από τους ανώτερους διαχειριστές ότι η μείωση των συνεπειών στις συλλογές οφείλεται στην εκτίμηση και την πρόληψη που προηγήθηκε και ότι πράγματι η δαπάνη άξιζε για το σκοπό αυτό.

### **3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Η διαχείριση και εκτίμηση κινδύνων ανήκει στον κλάδο της επιστήμης της συντήρησης και διατήρησης πολιτιστικής κληρονομιάς. Η πρώτη επιστημονική προσέγγιση στον τομέα αυτό χρονολογείται στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα, όταν για πρώτη φορά οι διαδικασίες βασίστηκαν σε εργαστηριακές τεχνικές. Το 1888, στη Γερμανία, στο Κρατικό Μουσείο του Βερολίνου, διεξήχθη η πρώτη επιστημονική έρευνα από τον Dr Friedrich Rathgen, που κατάφερε να δημοσιεύσει τα αποτελέσματα της έρευνάς του στο εγχειρίδιο με τίτλο «Die Konservierung von Altertumsfunden» (Η διατήρηση αρχαίων ευρημάτων). Το βιβλίο αυτό έγινε διαθέσιμο ως εγχειρίδιο σε αγγλική μετάφραση το 1905 και παρέμεινε για αρκετά χρόνια το μοναδικό με επιστημονική τεκμηρίωση στην επιστήμη της συντήρησης (Plenderleith, 1998).

Όμως η επιστημονική συντήρηση εξελίχθηκε ουσιαστικά στον 21ο αιώνα. Τα τελευταία 30 χρόνια έχουν δημοσιευθεί επιστημονικές μελέτες, που έχουν εξελίξει τόσο τον κλάδο της συντήρησης και διατήρησης όσο και άλλων συναφών επιστημών, όπως η διοίκηση επιχειρήσεων και πολιτιστικών οργανισμών. Μερικά από τα σημαντικότερα ονόματα, που συνέβαλαν καθοριστικά στη μεθοδολογία της διαχείρισης και εκτίμησης κινδύνων είναι οι Michalski, Waller, Ashley-Smith, Taylor, Brokerhof, Ramalhinho & Macedo, Tétreault κ.α. Εκτός όμως από τις ερευνητικές προσωπικότητες, που θεμελίωσαν τη διαχείριση και εκτίμηση κινδύνων, δεν είναι δυνατόν να μην αναφερθεί ο σημαντικός ρόλος που έπαιξαν σπουδαίοι πολιτιστικοί οργανισμοί, όπως: UNESCO, Canadian Conservation Institute (CCI), International Council of Museums (ICOM), International Federation & Library Association (IFLA), International Centre for the Study of the Preservation and Restoration (ICCROM), Cultural Heritage Agency of the Netherlands (RCE), Image Permanence Institute, (IPI), Canadian Museum of Nature, Netherlands Institute for Cultural Heritage (ICN), Instituto Centrale del Restauro (ICR), Smithsonian Museum Conservation Institute, American Museum of Natural History (AMNH), Birmingham Museums Trust, Cultural Heritage Agency (Ζερβός, 2022) και πολλοί άλλοι ακόμα, που συνεχίζουν με τη συνεισφορά και την υποστήριξη τους μέχρι και σήμερα να συμβάλλουν στην εξέλιξη της επιστήμης και στη διατήρηση των πολιτιστικών αγαθών σε τοπικό ή διεθνές επίπεδο.

#### **3.1. Το διεθνές πρότυπο ISO 31000**

Το Πρότυπο Διαχείρισης Κινδύνων ISO 31000 αναπτύχθηκε από τον «Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης» (International Organization for Standardization-ISO) και δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά το 2009, με τελευταία αναθεώρηση το 2018. Σκοπός του διεθνούς προτύπου είναι να αποσαφηνίζει βασικές έννοιες και να τυποποιεί πρακτικές που να μπορούν να εφαρμοστούν σε δημόσιους ή ιδιωτικούς οργανισμούς και σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Το ISO 31000 μπορεί να

εφαρμοστεί από κάθε δημόσιο ή ιδιωτικό οργανισμό, επιχείρηση, κοινότητα ή ομάδα και δεν απευθύνεται σε συγκεκριμένο τομέα ή κοινό. Το πρότυπο θεωρεί ότι ο κίνδυνος αναφέρεται στην επίδραση της αβεβαιότητας στους στόχους. Με αυτή την προσέγγιση ενθαρρύνει τους ανθρώπους όχι μόνο να αναζητήσουν τους πιθανούς κινδύνους, αλλά να σκεφτούν επίσης τι θα μπορούσε να συμβεί αν και όταν αυτοί εμφανιστούν. Με αυτόν τον τρόπο ο κίνδυνος και η αβεβαιότητα συνδέονται άρρηκτα. Οι προσπάθειες για τη μείωση ή τον μετριασμό του κινδύνου σχετίζονται με την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της αβεβαιότητας. Το πρότυπο παρέχει τις βάσεις για την κατανόηση, την ανάπτυξη και την εφαρμογή αποτελεσματικής διαχείρισης κινδύνων για έναν οργανισμό, προκειμένου να ενισχύσει την πιθανότητα επίτευξης των στόχων του. Στην εισαγωγή του, το πρότυπο απαριθμεί πρόσθετα αποτελέσματα που διασφαλίζονται από τη διαχείριση κινδύνου, όπως:

- Αυξημένη πιθανότητα επίτευξης στόχων
- Δημιουργία μιας αξιόπιστης βάσης για τη λήψη αποφάσεων και τον προγραμματισμό
- Ελαχιστοποίηση των απωλειών
- Γνωστοποίηση της ανάγκης εντοπισμού και αντιμετώπισης του κινδύνου καθ' όλη τη διάρκειά του

Το πρότυπο βασίστηκε σε έντεκα αρχές, οι οποίες εάν τηρηθούν σωστά, μπορούν να οδηγήσουν σε αποτελεσματική διαχείριση κινδύνου. Οι αρχές αυτές είναι:

1. Η διαχείριση κινδύνου δημιουργεί αξία και την προστατεύει
2. Η διαχείριση κινδύνου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των οργανωτικών διαδικασιών
3. Η διαχείριση κινδύνου αποτελεί μέρος της λήψης αποφάσεων
4. Η διαχείριση κινδύνου αντιμετωπίζει την αβεβαιότητα
5. Η διαχείριση κινδύνου είναι συστηματική, δομημένη και έγκαιρη
6. Η διαχείριση κινδύνου βασίζεται στις καλύτερες διαθέσιμες πληροφορίες
7. Η διαχείριση κινδύνου είναι προσαρμοσμένη
8. Η διαχείριση κινδύνου λαμβάνει υπόψη τους ανθρώπινους και τους πολιτισμικούς παράγοντες
9. Η διαχείριση κινδύνου είναι διαφανής και χωρίς αποκλεισμούς
10. Η διαχείριση κινδύνου είναι δυναμική, επαναληπτική και ανταποκρίνεται στις αλλαγές
11. Η διαχείριση κινδύνου διευκολύνει τη συνεχή βελτίωση του οργανισμού.

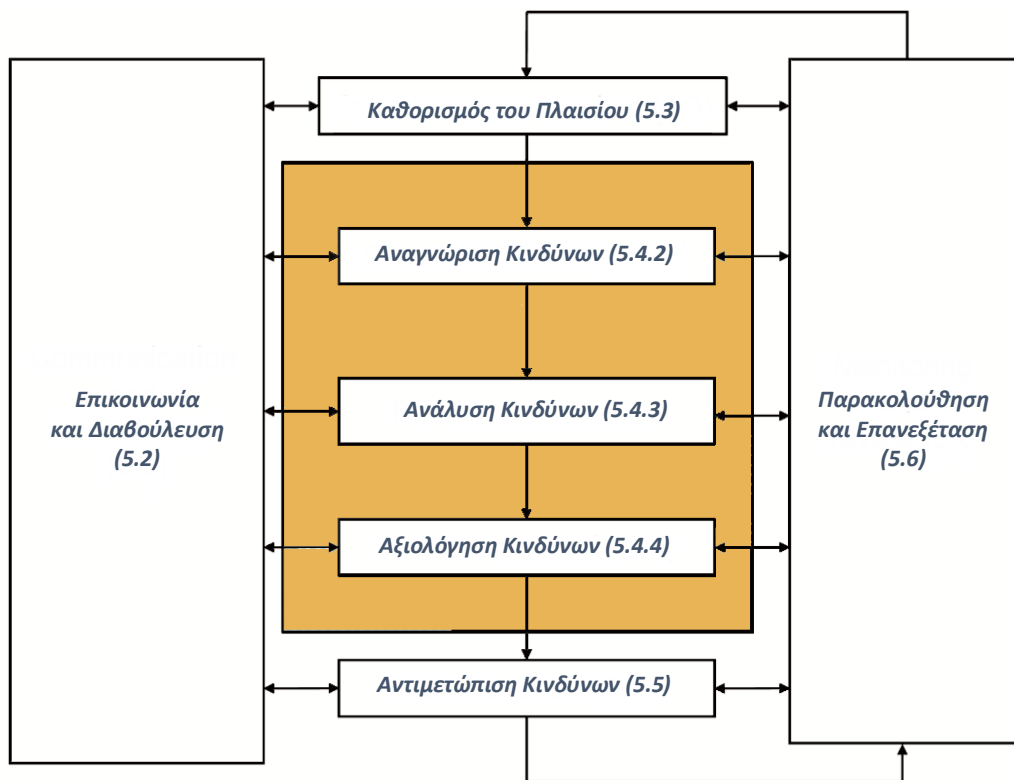
### **3.1.1. Η διαδικασία διαχείρισης κινδύνου σύμφωνα με το ISO 31000**

Αφού εξέτασε πολυάριθμες επιλογές και παραλλαγές, το ISO 31000 υιοθέτησε σε μεγάλο βαθμό την ίδια ευρεία διαδικασία με το AS/NZS 4360:2004 για τη διαχείριση κινδύνου. Αν και η διαδικασία είναι ουσιαστικά σταδιακή, στην πράξη υπάρχει σημαντική επανάληψη μεταξύ των βημάτων και μεταξύ

των διαρκώς εφαρμοζόμενων στοιχείων επικοινωνίας, διαβούλευσης, παρακολούθησης και επανεξέτασης.

Στην εικόνα 3.1. αποτυπώνονται σχηματικά οι διαδικασίες της διαχείρισης κινδύνων σύμφωνα με το ISO 31000. Υπάρχουν δύο επαναλαμβανόμενα στοιχεία της διαδικασίας που μπορούν να θεωρηθούν ότι ενεργούν συνεχώς. Αυτά είναι:

- Επικοινωνία και διαβούλευση (Communication and Consultation) με εσωτερικούς και εξωτερικούς stakeholders, όπου είναι εφικτό, για να συμβάλουν στη διαδικασία και την κυριότητα των εκρών.
- Παρακολούθηση και επανεξέταση (Monitoring and Review), ώστε να λαμβάνει χώρα η κατάλληλη δράση, επειδή εμφανίζονται διαρκώς νέοι κίνδυνοι, ενώ αλλάζουν οι ήδη υπάρχοντες λόγω μεταβολών είτε στους στόχους του οργανισμού είτε στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον του.



Εικόνα 3.1. Διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου σύμφωνα με το ISO 31000:2009

Ο κεντρικός άξονας της διαδικασίας διαχείρισης κινδύνου αφορά την προετοιμασία και την αξιολόγηση του κινδύνου, που οδηγεί, ανάλογα με τις ανάγκες, στην αντιμετώπιση του. Η διαδικασία ξεκινά με τον καθορισμό του πλαισίου, δηλαδή τι θέλει να πετύχει ο οργανισμός, και με την καταγραφή των εξωτερικών και εσωτερικών παραγόντων, που μπορεί να επηρεάσουν την επιτυχία



στην επίτευξη των στόχων. Αυτό αποτελεί το πρώτο βήμα της διαδικασίας και θα συντελέσει σημαντικά στον προσδιορισμό του κινδύνου.

Η αξιολόγηση κινδύνου, σύμφωνα με το ISO 31000, περιλαμβάνει τα τρία στάδια αναγνώρισης, ανάλυσης και αξιολόγησης κινδύνου. Ο προσδιορισμός των κινδύνων απαιτεί την εφαρμογή μιας συστηματικής διαδικασίας για την κατανόηση τους, τι θα μπορούσε να συμβεί, πώς, πότε και γιατί. Στο ISO 31000, η ανάλυση κινδύνων αφορά την κατανόηση κάθε κινδύνου, των συνεπειών του και της πιθανότητας ύπαρξης αυτών των συνεπειών. Είτε το τελικό αποτέλεσμα εκφράζεται με ποιοτικό είτε με ημιποσοτικό ή ποσοτικό τρόπο, η απόκτηση αυτής της κατανόησης απαιτεί εξέταση της επίδρασης και της αξιοπιστίας των υφιστάμενων ελέγχων και τυχόν ελλείψεων ελέγχου. Το ISO 31000 δεν ορίζει προτίμηση ούτε σε ποσοτική ούτε σε ποιοτική προσέγγιση στην ανάλυση κινδύνου, καθώς μπορούν και τα δύο να εφαρμοστούν, ακόμα και συνδυαστικά σε μικτή μέθοδο. Στη συνέχεια, η αξιολόγηση κινδύνου περιλαμβάνει τη λήψη απόφασης σχετικά με το επίπεδο κινδύνου και το να δοθεί προσοχή μέσω της εφαρμογής των κριτηρίων, που αναπτύχθηκαν όταν καθορίστηκε το πλαίσιο.

Αντιμετώπιση κινδύνου είναι η διαδικασία με την οποία βελτιώνονται οι υπάρχοντες έλεγχοι ή αναπτύσσονται και εφαρμόζονται νέοι. Περιλαμβάνει αξιολόγηση και διαλογή από επιλογές, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους-οφέλους και της αξιολόγησης των νέων κινδύνων, που ενδέχεται να προκύψουν από κάθε επιλογή, και στη συνέχεια ιεράρχηση και εφαρμογή της επιλεγμένης αντιμετώπισης μέσω μιας προγραμματισμένης διαδικασίας. Εάν ακολουθηθεί αυτή η διαδικασία, σημαίνει ότι η αντιμετώπιση του κινδύνου μπορεί να προχωρήσει με σιγουριά.

Το ISO 31000 παρέχει ένα σύνολο γενικών επιλογών, που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την αντιμετώπιση του κινδύνου. Η σειρά της λίστας αντικατοπτρίζει την προτίμηση. Είναι σημαντικό ότι οι επιλογές αντιμετωπίζουν και τους δύο κινδύνους είτε έχουν αρνητικές είτε θετικές συνέπειες. Οι επιλογές είναι:

- Αποφυγή του κινδύνου αποφασίζοντας να μην ξεκινήσει ή συνεχίσει με τη δραστηριότητα που προκαλεί τον κίνδυνο.
- Ανάλυση ή αύξηση του κινδύνου για την επιδίωξη ευκαιρίας.
- Αφαίρεση της πηγής κινδύνου.
- Αλλαγή της πιθανότητας.
- Αλλαγή των συνεπειών.
- Επιμερισμός του κινδύνου με άλλο μέρος ή μέρη.
- Διατήρηση του κινδύνου με τεκμηριωμένη απόφαση.

Ένα από τα επαναλαμβανόμενα θέματα στο ISO 31000 είναι ότι, για να είναι η διαχείριση κινδύνου αποτελεσματική, πρέπει να ενσωματωθεί στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων ενός οργανισμού. Κάθε οργανισμός πρέπει να σχεδιάσει ή να αναθεωρήσει τα στοιχεία διαχείρισης κινδύνου στο σύστημά του, ώστε να ταιριάζουν με τις επιχειρηματικές διαδικασίες, τη δομή, το προφίλ κινδύνου και τις πολιτικές του. Αυτό το σχέδιο υλοποίησης μπορεί να επεκταθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθώς η ορθή διαχείριση κινδύνου συνήθως απαιτεί ευθυγράμμιση, ακόμη και αλλαγές στην κουλτούρα και στις διαδικασίες του οργανισμού. Οι μεγάλοι ή πολύπλοκοι οργανισμοί μπορεί να απαιτούν μια ιεραρχία σχεδίων διαχείρισης κινδύνου, αλλά θα πρέπει πάντα να υπάρχει ένα συνολικό σχέδιο για τον οργανισμό, που να περιγράφει τις ευρείες στρατηγικές που πρέπει να ακολουθηθούν.

### **3.1.2. Κατηγορίες μεθόδων εκτίμησης και διαχείρισης κινδύνων**

Οι Ramalhinho και Macedo (2019) πραγματοποίησαν την πρώτη βιβλιογραφική ανασκόπηση και κατέγραψαν 29 διαφορετικά μοντέλα εκτίμησης κινδύνου, που δημιουργήθηκαν από το 1999 έως το 2016 για εφαρμογή σε συλλογές κινητής και ακίνητης πολιτιστικής κληρονομιάς. Η προσπάθεια ανάπτυξης όλο και πιο εξελιγμένων μοντέλων εκτίμησης κινδύνου καταδεικνύει την ανησυχία των πολιτιστικών οργανισμών και την ανάγκη χρήσης βοηθητικών εργαλείων στη λήψη αποφάσεων για την προστασία των συλλογών τους. Λόγω περιορισμένων πόρων, οι διαχειριστές των πολιτιστικών οργανισμών αναγκάζονται να καθορίσουν προτεραιότητες, γι' αυτό και είναι απαραίτητο να γνωρίζουν ποιο μέρος της συλλογής τους απειλείται άμεσα ή περισσότερο και από ποιον κίνδυνο. Σύμφωνα με το Canadian Conservation Institute (n.d.), που προσδιόρισε τους δέκα παράγοντες φθοράς των πολιτιστικών αγαθών (φυσικές δυνάμεις, νερό, φωτιά, κλέφτες και βάνδαλοι, παράσιτα και φυτά, φως, ρύπανση, λανθασμένη θερμοκρασία, λανθασμένη σχετική υγρασία, αποδιοργάνωση), **διακρίνονται τρεις τύποι κινδύνου**, σε σχέση με τη συχνότητα της εμφάνισης του και τη σοβαρότητα της επίδρασής του: α) σπάνιος και καταστροφικός, β) σποραδικός και σοβαρός και γ) συνεχής με σταδιακή φθορά.

Οι μέθοδοι εκτίμησης κινδύνων που αναπτύχθηκαν ανήκουν σε μία από τις τρεις κατηγορίες εκτίμησης κινδύνων: α) ποιοτική, β) ποσοτική και γ) ημιποσοτική.

#### **3.1.2.1. Ποιοτική Εκτίμηση Κινδύνου (Qualitative risk assessment)**

Η ποιοτική εκτίμηση κινδύνου χρησιμοποιείται κυρίως: α) όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμα αριθμητικά δεδομένα ή β) όταν αυτά δεν είναι επαρκή ή γ) όταν οι οικονομικοί πόροι είναι περιορισμένοι και υπάρχει ανάγκη για άμεση εκτίμηση του κινδύνου. Εξυπηρετούν δηλαδή συνθήκες, όπου ο χρόνος, τα δεδομένα, ο προϋπολογισμός είναι ελλιπή. Ο χαρακτηρισμός του κινδύνου στις ποιοτικές

μεθόδους δεν είναι αριθμητικός, αλλά γίνεται με τη χρήση λέξεων ή φράσεων που περιγράφουν το μέγεθος του κινδύνου, όπως: μικρός ή ελάχιστος, μέτριος, μεγάλος. Επίσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια πρώτη βασική αποτύπωση της κατάστασης των συλλογών, καθώς είναι πιο πρακτικές μέθοδοι και στη συνέχεια, όπου κρίνεται αναγκαίο, μπορούν να εφαρμοστούν ποσοτικές ή ημιποσοτικές μέθοδοι.

### **3.1.2.2. Ποσοτική Εκτίμηση Κινδύνου (Quantitative risk assessment)**

Στις ποσοτικές μεθόδους χρησιμοποιούνται αριθμητικά, μετρήσιμα, αντικειμενικά δεδομένα για τον προσδιορισμό της αξίας των αντικειμένων ή της πιθανότητας απώλειας της αξίας τους, καθώς και του μεγέθους του κινδύνου. Τα δεδομένα που απαιτούνται για μια τέτοια εκτίμηση θα πρέπει να είναι υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας. Κάτι τέτοιο προϋποθέτει την εφαρμογή σύνθετων και χρονοβόρων διαδικασιών, με τη συμμετοχή καταρτισμένων επιστημόνων όπως, μαθηματικούς, φυσικούς, χημικούς και έχει υψηλό κόστος, ωστόσο τα αποτελέσματά τους είναι ακριβή.

### **3.1.2.3. Ημιποσοτική Εκτίμηση Κινδύνου (Semi-Quantitative risk assessment)**

Στις ημιποσοτικές μεθόδους χρησιμοποιούνται διαφορετικές κλίμακες για τον χαρακτηρισμό της πιθανότητας να υπάρξουν ανεπιθύμητες ενέργειες και για τις συνέπειές τους. Για τις πιθανότητες αυτές και τις συνέπειές τους δεν απαιτείται ακριβής αριθμός στην τιμή του αποτελέσματος. Στόχος είναι να ιεραρχηθούν οι κίνδυνοι έναντι μιας ποσοτικοποίησης, που αντικατοπτρίζει την κατάταξή τους και τη μεταξύ τους σχέση στην ιεράρχηση. Οι ημιποσοτικές μέθοδοι είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές, όταν η ποσοτικοποίηση του κινδύνου είναι εξαιρετικά δύσκολη ή διφορούμενη ή η ερμηνεία μιας ποιοτικής μεθόδου πολύ υποκειμενική. Ο συνδυασμός αυτός των δύο μοντέλων μπορεί να δώσει λύση σε κάποιες περιπτώσεις συνδυάζοντας τα πλεονεκτήματα και μειώνοντας τα μειονεκτήματα των άλλων δύο μεθόδων.

### **3.1.3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση των σημαντικότερων μεθόδων**

Σύμφωνα με τους Ramalhinho και Macedo (2019) οι μέθοδοι κινδύνων διακρίνονται σε δύο ευρύτερες ομάδες: α) σε αυτές που εφαρμόζονται στην κινητή πολιτιστική κληρονομιά και β) σε αυτές που εφαρμόζονται στην ακίνητη πολιτιστική κληρονομιά. Σύμφωνα με τη Σύμβαση για την Προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς του ΟΗΕ, αυτή διακρίνεται σε δύο ομάδες: την υλική και την άυλη κληρονομιά. Η υλική κληρονομιά διακρίνεται με τη σειρά της σε τρεις υποκατηγορίες: α) την κινητή πολιτιστική κληρονομιά, όπως έργα τέχνης, γλυπτά, πίνακες

ζωγραφικής, χειρόγραφα, νομίσματα, β) τα ακίνητα μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους, έργα αρχιτεκτονικής και γ) την ενάλια (υποθαλάσσια) πολιτιστική κληρονομιά<sup>3</sup>.

Έχουν καταγραφεί μέχρι στιγμής 22 διαφορετικές μέθοδοι εκτίμησης κινδύνου που εφαρμόζονται για την κινητή και 7 για την ακίνητη πολιτιστική κληρονομιά, όπως καταγράφονται συνοπτικά στον πίνακα 1 και 2 αντίστοιχα, με κάποια από τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Περισσότερες πληροφορίες μπορεί να αναζητήσει κανείς στη βιβλιογραφική ανασκόπηση του Ζερβού (2022, σ.27-42), καθώς και των Ramalhinho και Macedo (2019).

### Μέθοδοι Διαχείρισης Κινδύνου για την Κινητή Πολιτιστική Κληρονομιά

A/A	Ονομασία Μεθόδου	Έτος	Τύπος	Δυσκολία εφαρμογής
1	Risk Assessment for Object Conservation (RAOC)	1999	Ποσοτική	Μεγάλη
2	Cultural Property Risk Analysis Model (CPRAM)	2003	Ημιποσοτική	Μέτρια
3	Risk Mapping Galleries (RMG) ή Gallery Risk Mapping (GRM)	2005	Ημιποσοτική	Μέτρια/Μικρή
4	IPI's Preservation Metrics	1995-2007	Ποσοτική	Μέτρια/Μικρή
5	Time-Weighted Preservation Index (TWPI)	2007	Ποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
6	Mold Risk Factor (MRF)	2007	Ποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
7	Maximum Equilibrium Moisture Content (MaxEMC)	2007	Ποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
8	Minimum and Maximum Equilibrium Moisture Content (MinEMC and MaxEMC)	2007	Ποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
9	Maximum Percent Dimensional Change (Max%DC)	2007	Ποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
10	Fire Risk Assessment for Collections in Museum (FRACM)	2008	Ποσοτική	Μέτρια
11	CCI-ICCROM-RCE method	2010	Ημιποσοτική	Μικρή
12	Scientific Collections Risk Evaluation database (SCoRE)	2008	Ποιοτική	Μέτρια/Μικρή
13	Preservation Risk Information System Model (PRISM)	2011	Ποσοτική	Μέτρια/Μικρή
14	Pollution Pathway Method (PPM)	2012	Ποσοτική	Μεγάλη
15	Risk Awareness Profiling Tool (RAPT)	2012	Ποιοτική	Μικρή
16	ANALITICA™	2012	Ποιοτική	Πολύ μικρή
17	ABC Method	2012	Ημιποσοτική	Μέτρια
18	Pest Risks in Collections (PRC)	2013	Ποιοτική	Μικρή
19	SOBANE	2016	Ημιποσοτική	Μέτρια
20	New Risk Assessment Methodology for Cultural Heritage (NICHE)	2014	Ποσοτική	Μεγάλη
21	Collection Risk Management (CRM)	2004-2012	Ημιποσοτική	Μέτρια/Μικρή
22	QuiskScan (αναλύεται στην ενότητα 4)	2016	Ποιοτική	Μέτρια/Μικρή

Πίνακας 1. Μέθοδοι Διαχείρισης Κινδύνου για την Κινητή Πολιτιστική Κληρονομιά

<sup>3</sup> Περιλαμβάνει κάθε ίχνος ανθρωπίνης ύπαρξης που βρίσκεται ή βρισκόταν κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας.

### Μέθοδοι Διαχείρισης Κινδύνου για την Ακίνητη Πολιτιστική Κληρονομιά

A/A	Ονομασία Μεθόδου	Έτος	Τύπος	Δυσκολία εφαρμογής
1	Store Assessment Form	2002	Ποιοτική	Μικρή
2	The Risk Map of Italian Cultural Heritage	2003	Ποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
3	Vulnerability Matrix	2006	Ημιποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
4	Condition Survey of Immovable Cultural Heritage	2010	Ποιοτική	Μικρή
5	The Delphi Method	2013	Ποιοτική	Μέτρια/Υψηλή
6	Analytic Hierarchy Process (AHP)	2016	Ποσοτική	Μέτρια/Υψηλή
7	Multi-hazard Risk Analysis	2016	Ποιοτική	Μέτρια/Μικρή

Πίνακας 2. Μέθοδοι Διαχείρισης Κινδύνου για την Ακίνητη Πολιτιστική Κληρονομιά

## 4. ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΦΘΟΡΑΣ

Κάθε καταστροφή ή κίνδυνος, με συνέπειες στις συλλογές των πολιτιστικών οργανισμών και τα αντικείμενά τους, συνδέεται με έναν από τους παράγοντες φθοράς. Στα τέλη της δεκαετίας του 1980, πρώτος ο Michalski, εκ μέρους του Canadian Conservation Institute, διέκρινε εννέα παράγοντες φθοράς, που επηρεάζουν αρνητικά τα πολιτιστικά αγαθά. Στη συνέχεια, ο Waller (1994) πρόσθεσε την αποδιοργάνωση (dissociation) ως δέκατο παράγοντα και καθιερώθηκε η χρήση τους μέχρι σήμερα. Οι δέκα παράγοντες φθοράς είναι:

1. **Φυσικές δυνάμεις:** όλες οι δυνάμεις που δρουν σε αντικείμενα, όπως η βαρύτητα, η φθορά, η τριβή, οι κραδασμοί, ο χειρισμός, το σοκ, η πτώση δέντρων, η κατάρρευση κτιρίων και οι σεισμοί και που οδηγούν σε φυσικές ή μηχανικές βλάβες αντικειμένων.
2. **Το νερό:** σε υγρή μορφή, κάνει τα αντικείμενα υγρά είτε από διαρροή, είτε από αυξανόμενη υγρασία, είτε από πλημμύρα.
3. **Η φωτιά:** η διαδικασία κατά την οποία μερικά ή πολλά αντικείμενα, ένα δωμάτιο ή ένα κτίριο με συλλογές, καίγονται (μερικώς) ή καταστρέφονται από φωτιά, καπνό, αιθάλη.
4. **Κλέφτες και βάνδαλοι:** άτομα, γνωστά ή άγνωστα, που σκόπιμα βλάπτουν ή αφαιρούν ένα ή περισσότερα αντικείμενα χωρίς εξουσιοδότηση, κατά τη διάρκεια ή εκτός των ωρών λειτουργίας του οργανισμού.
5. **Παράσιτα και φυτά:** ρύπανση και απώλεια υλικού σε αντικείμενα λόγω περιττωμάτων ή σίτισης από πουλιά (νυχτερίδες), τρωκτικά και έντομα ή από την ανάπτυξη ριζών (αφορούν κυρίως κτίρια και αρχαιολογικούς χώρους)
6. **Φως, υπεριώδης και υπέρυθρη ακτινοβολία:** ακτινοβολία από το ηλιακό φως ή από πηγές ηλεκτρικού φωτός, όπως το άμεσο ηλιακό φως, το εισερχόμενο φως της ημέρας, οι λαμπτήρες για αντικείμενα, φωτισμό έκτακτης ανάγκης, που χρησιμοποιούνται τακτικά ή περιστασιακά, όπως για κινηματογράφηση ή φωτογράφιση. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν κιτρίνισμα, ξεθώριασμα, ευθραυστότητα ή αποσύνθεση.
7. **Ρύπανση:** αέρια, ατμοί, υγρά και στερεά, που ποικίλλουν, από την εξωτερική ατμοσφαιρική ρύπανση έως και το χυμένο καφέ ή την κιτρινισμένη κολλητική ταινία.
8. **Λανθασμένη θερμοκρασία:** θερμοκρασία που είναι πολύ χαμηλή, πολύ υψηλή ή παρουσιάζει πολύ μεγάλες διακυμάνσεις, προκαλώντας τα υλικά να γίνονται υαλώδη και εύθραυστα, να παραμορφώνονται και να λιώνουν, να διαστέλλονται και να συρρικνώνονται ή να υποβάλλονται σε επιταχυνόμενη χημική αποδόμηση (οξειδωση και υδρόλυση).
9. **Λανθασμένη σχετική υγρασία (RH):** σχετική υγρασία που είναι πολύ χαμηλή, πολύ υψηλή ή που παρουσιάζει πολύ μεγάλες διακυμάνσεις, προκαλώντας αφυδάτωση και ρωγμή των υλικών,

ανάπτυξη μούχλας, διαστολή και συρρίκνωση ή επιταχυνόμενη αποδόμηση (ιδιαίτερα υδρόλυση)

10. **Αποδιοργάνωση (dissociation):** αποσύνδεση μεταξύ του αντικειμένου και της γνώσης ή των πληροφοριών που περιέχει, μεταξύ ενός αντικειμένου και της καταγεγραμμένης θέσης του ή διαχωρισμός των μερών σύνθετων αντικειμένων. Αυτό μπορεί π.χ. να συμβεί από αποκολλημένες ετικέτες, απώλεια της τεκμηρίωσης του αντικειμένου ή αποχώρηση των εργαζομένων χωρίς να καταγράψουν τις γνώσεις τους γι' αυτό. Η αποδιοργάνωση οφείλεται κυρίως σε παραμέληση και κακή διαχείριση από τους υπευθύνους.

Τα τελευταία χρόνια έχουν προστεθεί κι άλλοι παράγοντες φθοράς, που σχετίζονται κυρίως με την τεχνολογία, όπως οι ιοί υπολογιστών, βλάβη σε ηλεκτρονικά συστήματα, λανθασμένη λειτουργία σε αναβαθμίσεις ή επανεγκαταστάσεις πληροφοριακών συστημάτων ή ακόμα και μια λανθασμένη λειτουργία, που μπορεί να οδηγήσει σε αστοχίες όσον αφορά την προσλαμβάνουσα εμπειρία του επισκέπτη και που πιθανόν να διαφέρει από την αρχική πρόθεση του καλλιτέχνη.

Στη συνέχεια, από τους παραπάνω δέκα παράγοντες φθοράς θα αναλυθούν εκτενέστερα το νερό και η φωτιά, καθώς επιλέχθηκαν για τη μελέτη περίπτωσης και την πρακτική εφαρμογή των σεναρίων κινδύνου της μεθόδου QuiskScan στη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ. Οι λόγοι επιλογής των συγκεκριμένων παραγόντων φθοράς αιτιολογούνται στο έκτο κεφάλαιο.

## **4.1. Το Νερό**

Το νερό μπορεί να προέρχεται από εσωτερικές ή εξωτερικές πηγές. Οι εσωτερικές πηγές είναι ελεγχόμενες από τους πολιτιστικούς οργανισμούς με τη σωστή μελέτη, επίβλεψη και συντήρηση αγωγών, σωληνώσεων, αποχετεύσεων και υδραυλικών εγκαταστάσεων, εργασίες δηλαδή που αφορούν τις υποδομές του οργανισμού. Αντίθετα, οι εξωτερικές πηγές είναι αδύνατο να ελεγχθούν. Το μόνο που μπορεί να γίνει γι' αυτές είναι να μην επιτραπεί η εισροή νερού στους χώρους του οργανισμού, λαμβάνοντας τα κατάλληλα προστατευτικά μέτρα μέσα, έξω και γύρω από το κτίριο.

### **4.1.1. Πηγές νερού**

#### **4.1.1.1. Εξωτερικές Πηγές:**

- **Πλημμύρες από επιφανειακό νερό**

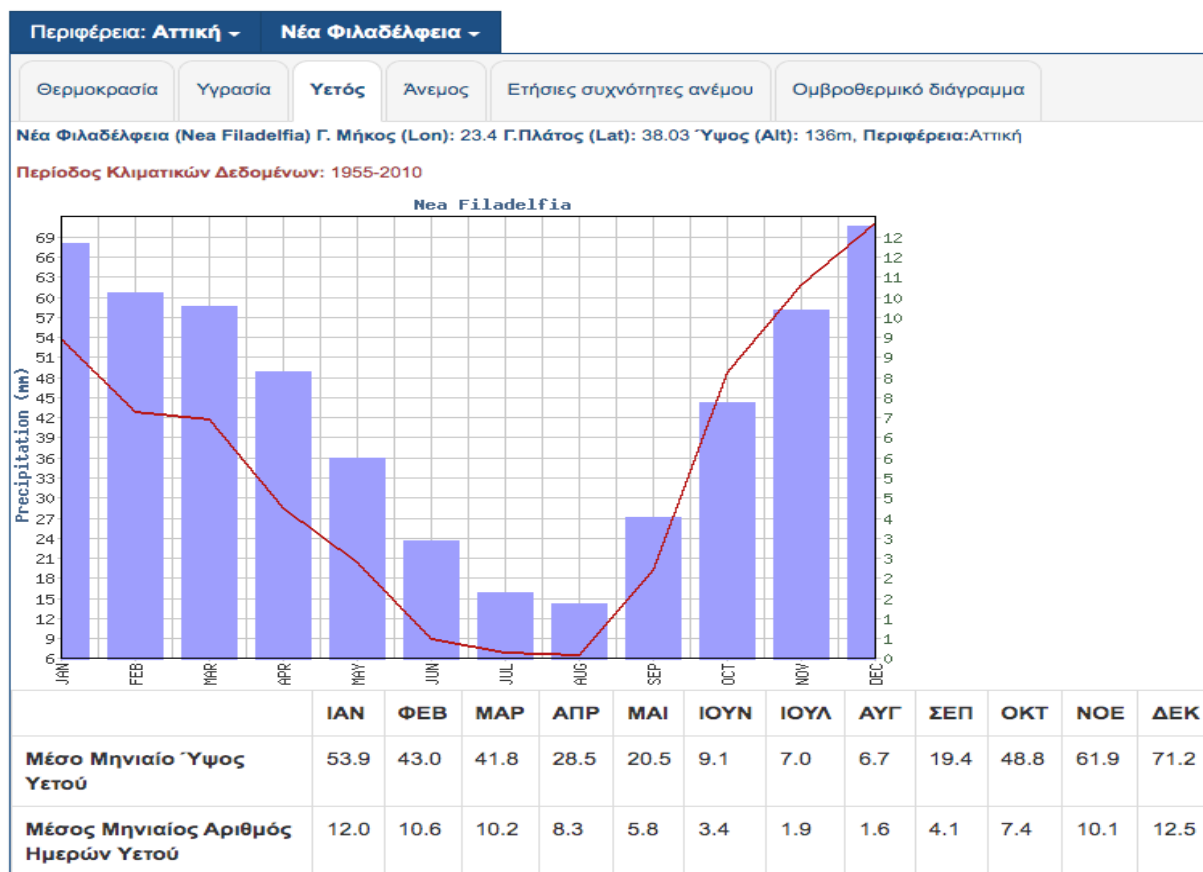
Σύμφωνα με τον Θεοχάρη (2015) «Πλημμύρα είναι η ανύψωση της στάθμης των νερών ποταμού, λίμνης, ή θάλασσας. Οφείλεται συνήθως στις κλιματολογικές συνθήκες και ενισχύεται από τη μορφολογία του εδάφους». Βασικά αίτια εκδήλωσης του φαινομένου είναι η ανεξέλεγκτη δόμηση σε οικιστικές περιοχές, που εμποδίζει τη φυσική κοίτη των ρευμάτων, η ρίψη απορριμμάτων, που

φράσσουν τη ροή του νερού, η άστοχη κατασκευή τεχνικών έργων, οι δασικές πυρκαγιές, η αποψίλωση δασικών περιοχών και άλλες ανθρώπινες άστοχες ενέργειες, σε συνδυασμό με την κλιματική αλλαγή του πλανήτη.

- Έντονες ή ακραίες βροχοπτώσεις

Ο υετός (βροχή) μετρείται με βροχόμετρα σε χιλιοστά του μέτρου (mm) ανά ώρα. Οι μετρήσεις γίνονται ημερησίως και από αυτές προκύπτουν αθροιστικά οι μηνιαίες και ετήσιες τιμές. Η έντονες βροχοπτώσεις τα τελευταία χρόνια φαίνεται να οφείλονται κυρίως στην υπερθέρμανση του πλανήτη με ανθρωπογενή αίτια (ΕΜΥ, χ.χ.).

### Κλιματικά Δεδομένα για επιλεγμένους σταθμούς στην Ελλάδα



Εικόνα 4.1. Κλιματικά δεδομένα υετού (βροχής) για την Αθήνα

Πηγή: Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ). [www.emy.gr/emv/el/climatology/climatology\\_city](http://www.emy.gr/emv/el/climatology/climatology_city)

Στην εικόνα 4.1 αποτυπώνεται ανά μήνα ο μέσος όρος χιλιοστών βροχόπτωσης και ο μέσος αριθμός ημερών βροχόπτωσης μεταξύ των ετών 1955-2010 από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ). Οι έντονες βροχοπτώσεις, λόγω της ταχύτητας και της ποσότητας του νερού που πέφτει, δεν επιτρέπουν την άμεση απορρόφηση του νερού από το έδαφος, με αποτέλεσμα τον κορεσμό και την

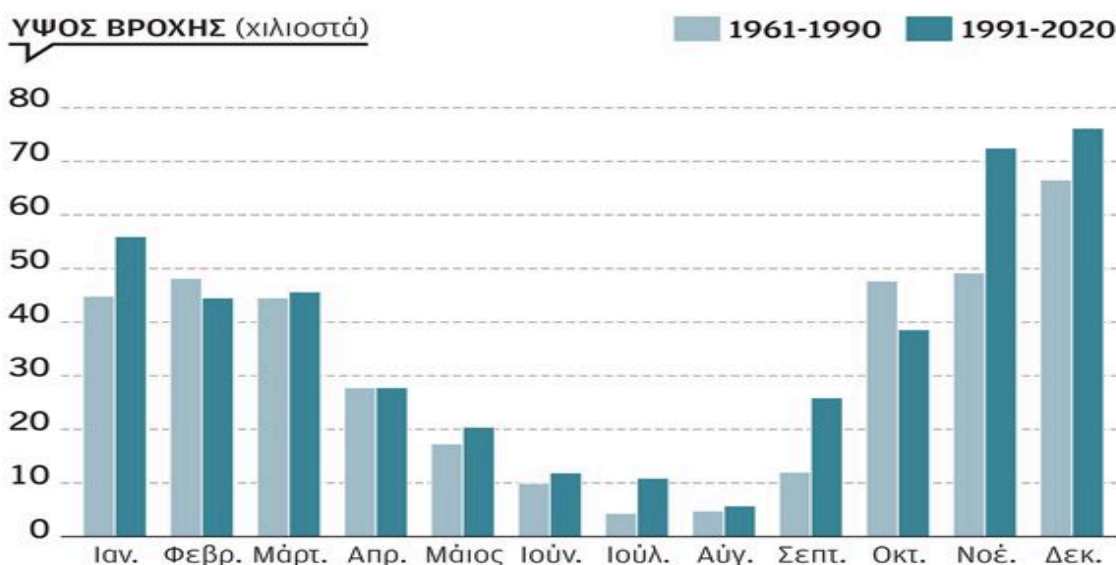


υπερχειλίση των όμβριων υδάτων και κατά προέκταση τη δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων. Λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης νερού και της καθυστέρησης απορρόφησής του, ενδέχεται να εισέλθει στα κτίρια, είτε μέσω τοιχωμάτων (χαραμάδες) είτε από τα κουφώματα (πόρτες, παράθυρα). Η Αττική λόγω της έντονης αστικοποίησης, της άστοχης δόμησης και της έλλειψης αποτελεσματικών αντιπλημμυρικών έργων, είναι μία από τις πλέον ευάλωτες περιοχές.

Σύμφωνα με τους Φουντά και Μιχαλόπουλο (2020) υπήρξε αύξηση κατά περίπου 15% στη μέση ετήσια βροχόπτωση στην Αθήνα τα τελευταία 30 χρόνια (1991-2020) συγκριτικά με τα προηγούμενα 30 χρόνια (1961-1990). Ταυτόχρονα υπήρξε μείωση του αριθμού ημερών βροχής περίπου κατά 3%.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκέντρωσαν:

*«η συχνότητα εμφάνισης ημερών με βροχόπτωση > 30 χιλ. διπλασιάστηκε κατά την τελευταία περίοδο, ενώ η αντίστοιχη με βροχόπτωση > 40 χιλ. αυξήθηκε κατά 77%. Τέλος, σε 17 περιπτώσεις η ημερησία βροχόπτωση ξεπέρασε τα 50 χιλιοστά κατά την περίοδο 1991-2020 έναντι 10 περιπτώσεων της περιόδου 1961-1990. Υπολογίστηκε ότι περίπου το 30% της συνολικής βροχόπτωσης κατά την περίοδο 1991-2020 συγκεντρώθηκε από επεισόδια έντονης βροχόπτωσης (> 30 χιλ./ημερά), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την περίοδο 1961-1990 ήταν 16%. Τα στοιχεία αυτά καταδεικνύουν την αύξηση της ραγδαιότητας των βροχοπτώσεων στην περιοχή, ανεξάρτητα από τις όποιες μεταβολές του μέσου ύψους ή των συνολικών ημερών βροχόπτωσης».*



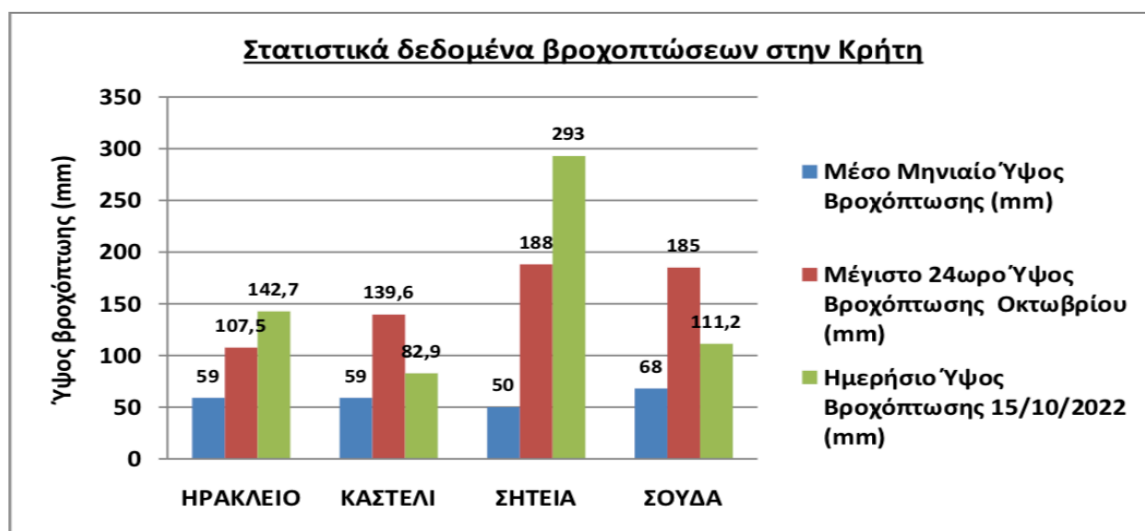
Εικόνα 4.2. Μηνιαία Βροχόπτωση στην Αθήνα 1961-1990 και 1991-2020

Πηγή: Καθημερινή <https://www.kathimerini.gr/society/561539896/olo-kai-sychnoteres-oi-entones-vrochoptoseis-ayxisi-kata-15-tin-teleytaia-30etia/>

Στην εικόνα 4.2 καταγράφονται συγκριτικά τα στατιστικά στοιχεία από το Μετεωρολογικό Σταθμό του Θησείου στην Αθήνα για την περίοδο 1961-1990 και 1991-2020. Τα τελευταία 30 χρόνια παρατηρείται μεγάλη αύξηση κατά τους μήνες Ιανουάριο, Ιούλιο, Σεπτέμβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο. Ειδικότερα κατά το μήνα Ιούλιο τα χιλιοστά νερού έχουν διπλασιαστεί, παρότι πρόκειται για θερινή περίοδο, ενώ το μήνα Νοέμβριο τα χιλιοστά νερού έχουν αυξηθεί περίπου κατά 30%.

Ακραία καιρικά φαινόμενα εμφανίζονται όλο και συχνότερα με καταστροφικές συνέπειες στις πληγείσες περιοχές. Πρόσφατα, στις 15 Οκτωβρίου 2022, περιοχές της Κρήτης ήρθαν αντιμέτωπες με σφοδρή βροχόπτωση σχετικά μικρής διάρκειας με όμως τραγικές επιπτώσεις, που στοίχισαν την απώλεια δύο ανθρώπων και προκάλεσαν τεράστιες υλικές ζημιές (εικόνα 4.3). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι «η ημερήσια τιμή υετού στο Ηράκλειο και τη Σητεία αποτελούν τιμές ρεκόρ για το μέγιστο ημερήσιο ύψος υετού για όλα τα έτη λειτουργίας των μετεωρολογικών αυτών σταθμών» (ΕΜΥ, 2022).

Εικόνα 4.3. ΕΜΥ: Στατιστικά δεδομένα βροχοπτώσεων στην Κρήτη μετά την έντονη βροχόπτωση της 15ης Οκτωβρίου 2022



Τα ύψη βροχής στις 15 Οκτωβρίου 2022 ξεπέρασαν κατά πολύ τη μέση μηνιαία τιμή Οκτωβρίου και στους τέσσερις σταθμούς, ιδιαίτερα δε στο Ηράκλειο και στη Σητεία (2.4 και 5.9 φορές αντίστοιχα σε σχέση με τη μέση τιμή Οκτωβρίου. Πηγή [http://www.emy.gr/emv/el/pdf/Crete\\_oct2022.pdf\\_\(A\)](http://www.emy.gr/emv/el/pdf/Crete_oct2022.pdf_(A)) Περιοχή Σητείας Νομού Λασιθίου (Φωτογραφία: Μανώλης Τσαντάκης-Sitia on line) και (B) Περιοχή Αγίας Πελαγίας Νομού Ηρακλείου (φωτογραφία: <https://www.newsbomb.gr/ellada/story/1362371>)

- **Εξωτερικά δίκτυα ύδρευσης, σωληνώσεις και εξοπλισμός**

Πλημμύρες μπορούν να προκληθούν όχι μόνο από βροχοπτώσεις, αλλά και από τεχνικές βλάβες σε αποχετευτικά δίκτυα ή δίκτυα ύδρευσης ή ακόμα και από προσωρινή άντληση υδάτων κατά τη διάρκεια κατασκευαστικών έργων (Brokerhof et al, 2017· Ζερβός, 2022). Γι' αυτό είναι σημαντικό, πριν ξεκινήσουν κατασκευαστικά έργα, να έχει προηγηθεί προετοιμασία και μελέτη, που θα συμβάλλουν στην κατανόηση των χαρακτηριστικών της συγκεκριμένης τοποθεσίας. Αν υπάρχουν υδάτινα ρεύματα, ποτάμια, λίμνες ή θάλασσα κοντά στο εργοτάξιο θα πρέπει να είναι ενήμεροι οι υπεύθυνοι έργων, όπως επίσης και για το ιστορικό της περιοχής σε πλημμύρες και άλλα παρόμοια περιστατικά (Croner-I, 2022). Χρέος των πολιτιστικών οργανισμών, σε περίπτωση πλημμύρας, που δεν αιτιολογείται από έντονη βροχόπτωση, είναι να διερευνήσει τα αίτια και αναζητήσει τις πιθανές

αιτίες της πλημμύρας και αν χρειαστεί, να ζητήσει ακόμα και τις ανάλογες αποζημιώσεις για τυχόν ζημιές.

- **Υπόγεια ύδατα**

Τα υπόγεια ύδατα μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα με δύο πιθανούς τρόπους, είτε ως ανεπιθύμητη ροή εντός των υπόγειων χώρων του κτιρίου είτε ως ανερχόμενη υγρασία. Η κατασκευή, τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, η ποιότητα των δαπέδων και των τοιχωμάτων παίζουν μεγάλο ρόλο σε αυτή την περίπτωση. Οι τακτικές επιθεωρήσεις στους χώρους, η εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού (θερμοϋγρόμετρα, γεννήτριες άντλησης νερού) μπορούν να προλάβουν το πρόβλημα πριν αυτό επεκταθεί και επιδεινωθεί. Δυστυχώς τα ίχνη της υγρασίας δεν εκδηλώνονται άμεσα, μερικές φορές μπορεί να περάσουν χρόνια για να εμφανιστούν (Brokerhof et al, 2017). Τα ίχνη της υγρασίας μπορούν να εντοπιστούν από τη φθορά των σοβάδων, από ίχνη νερού ή την απόθεση αλάτων στις επιφάνειες (Ζερβός, 2022). Ακόμα και σε περιπτώσεις που το πρόβλημα δεν είναι ορατό, η μυρωδιά ή η παρουσία παρασίτων στο χώρο, είναι ενδείξεις πιθανής υγρασίας, που χρήζουν άμεσης προσοχής και περαιτέρω διερεύνησης.

#### **4.1.1.2. Εσωτερικές πηγές:**

- **Εξοπλισμός**

Τα συστήματα ψύξης, θέρμανσης, πυρόσβεσης, αφύγρανσης ή εξαερισμού αποτελούν συνήθως βασικό εξοπλισμό του κτιρίου ενός πολιτιστικού οργανισμού. Ενδέχεται από εκεί, είτε λόγω τεχνικής βλάβης είτε από ανθρώπινο λάθος ή ακόμα και από εσκεμμένη κακόβουλη πρόθεση, να απελευθερωθεί ποσότητα νερού, ικανή να προκαλέσει φθορά στις συλλογές και στο κτίριο (Brokerhof et al, 2017). Η ασφάλεια των συλλογών εξαρτάται καθημερινά από την καλή λειτουργία τους, γι' αυτό και η τακτική συντήρηση και επιθεώρησή τους είναι επιβεβλημένη και δε θα πρέπει να υποτιμάται ούτε να παραμελείται.

- **Σωλήνες**

Οι σωληνώσεις αφορούν εξοπλισμό που είτε είναι συνδεδεμένος με την παροχή νερού (π.χ. βρύσες, καζανάκια, κλιματισμός) είτε με τις αποχετεύσεις. Επομένως, ενδέχεται να μεταφέρουν καθαρό ή μολυσμένο νερό. Συνήθως, προκαλούνται από τεχνική βλάβη, αμέλεια, παγετό, πολυετή χρήση, κακή ή ανύπαρκτη συντήρηση. Η διαρροή νερού από σωλήνες έχει αυξημένο βαθμό δυσκολίας, καθώς είναι δύσκολος ο εντοπισμός του σημείου διαρροής. Τις περισσότερες φορές οι σωληνώσεις βρίσκονται εντός των τοιχωμάτων και δεν είναι ορατοί, γι' αυτό και είναι δύσκολο να ελεγχθεί και να εκτιμηθεί η κατάστασή τους.

- **Διαρροή**

Η διαρροή αναφέρεται ουσιαστικά στην απελευθέρωση συγκεκριμένης ποσότητας νερού από ένα αντικείμενο που το περιέχει, όπως π.χ. η διαρροή νερού από γλάστρα, κουβά, ακόμα και από μπουκάλι εμφιαλωμένου νερού, από έναν αφυγραντήρα κλπ. Πρόκειται για μεμονωμένα ατυχήματα, που μπορεί να προκαλέσουν ζημιά σχετικά μικρής εμβέλειας, καθώς η ποσότητα νερού που περιέχουν τα αντικείμενα είναι περιορισμένης ποσότητας και η πράξη συνήθως μη επαναλαμβανόμενη.

#### **4.1.2. Διαδρομές και εμπόδια**

Η διαδρομή του νερού υπακούει στο νόμο της βαρύτητας, ακολουθεί επομένως μια καθοδική πορεία. Η διαδρομή του όμως δεν είναι προβλέψιμη ούτε σταθερή. Αυτό που μπορεί να γίνει προληπτικά είναι να σχεδιαστούν διάφορες πιθανές εκδοχές για τη διαδρομή που μπορεί να ακολουθήσει το νερό, χωρίς αυτό βέβαια να σημαίνει ότι δε θα υπάρξουν τελικά εκπλήξεις.

Η φύση των εμποδίων ποικίλει. Εξωτερικά εμπόδια μπορεί να είναι η μορφολογία του εδάφους της περιοχής, μια δασώδης περιοχή κοντά στο κτίριο, αλλά είναι κυρίως το ίδιο το κτίριο. Είναι επίσης τα αντιπλημμυρικά έργα στον περιβάλλοντα χώρο, αναχώματα, περιφράξεις, σκέπαστρα ή αγωγοί για ανακατεύθυνση του νερού και την αποτροπή της εισόδου του εντός του κτιρίου. Το κέλυφος του κτιρίου, η οροφή, οι τοίχοι, τα τζάμια, το δάπεδο, η στεγανοποίηση και η μόνωση, σε συνδυασμό με την ποιότητα κατασκευής και την ποιότητα των υλικών, αποτελούν το ισχυρότερο εμπόδιο για το νερό. Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά σε αυτά, μπορεί να αποτελέσει σημείο εισροής νερού και να δημιουργήσει σοβαρότατη απειλή. Υπάρχουν όμως και τα εσωτερικά εμπόδια, εντός του κτιρίου, που είναι οι τοίχοι, τα δάπεδα, τα κουφώματα (πόρτες, παράθυρα) και οι οροφές. Ισχύει το ίδιο γι' αυτά ως προς τα υλικά και την ποιότητα κατασκευής. Εμπόδια συχνά μπορεί να είναι και τα αντικείμενα, μεγάλα έπιπλα, κουτιά αποθήκευσης, φάκελοι, προθήκες κλπ. (Brokerhof et al, 2017). Η εμπειρία και οι γνώσεις του τεχνικού προσωπικού του ιδρύματος, αλλά και άλλων πολιτιστικών οργανισμών είναι πολύτιμη και μπορεί να συμβάλει στην αποτροπή επαναλαμβανόμενων φαινομένων.

#### **4.1.3. Τα αντικείμενα και η ευαισθησία τους.**

Το νερό μπορεί να προκαλέσει φθορά στα αντικείμενα με 5 διαφορετικά είδη μηχανισμών, σύμφωνα με τους Brokerhof et al (2017):

- Μετατόπιση και διαχωρισμό του αντικειμένου από το σύνολο λόγω του βάρους ή της κίνησης μεγάλου όγκου νερού. Πρόκειται για την επίδραση φυσικών δυνάμεων στα αντικείμενα, αλλά με υπαιτιότητα το νερό.

- Παραμόρφωση, ρωγμές και απώλεια της ελαστικότητας, που οφείλεται στην συρρίκνωση ή διόγκωση των υλικών εξαιτίας της απορρόφησης νερού.
- Διάλυση, αραίωση, απώλεια υδατοδιαλυτών συστατικών του αντικειμένου (χρώματα, μελάνια, άλατα κλπ.) και απόθεση βρωμιάς.
- Επιτάχυνση της χημικής αποσύνθεσης, όπως η διάβρωση μελανιού ή μετάλλων.
- Βιοαποικοδόμηση βρεγμένων ή υγρών οργανικών υλικών από μούχλα, βακτήρια και έντομα.

Η ζημιά που θα υποστεί το κάθε αντικείμενο εξαρτάται από την κατασκευή και τα συστατικά του. Κάθε υλικό αντιδρά διαφορετικά με το νερό. Τη μεγαλύτερη φθορά έχουν τα σύνθετα αντικείμενα κατασκευασμένα από πολλαπλά υλικά ενωμένα μεταξύ τους, ευνοώντας την αποκόλληση ή την παραμόρφωσή τους. Καθοριστικό όμως ρόλο παίζει η διάρκεια έκθεσης του αντικειμένου στο νερό και ο ρυθμός αντίδρασης των υλικών του σε αυτό. Επίσης, παίζει ρόλο το πάχος και το φινίρισμα της επιφάνειάς του.

Είναι σημαντικό αν η έκθεση στο νερό επηρεάζει και σε ποιο βαθμό τη λειτουργικότητα του αντικειμένου. Το είδος και η έκταση της ζημιάς, καθώς και η σχετική απώλεια αξίας, σχετίζονται με τη υλική σύνθεση και την κατασκευή των αντικειμένων, καθώς και με τη λειτουργία και τη σημασία τους. Για παράδειγμα, ένας λεκές νερού σε έναν πίνακα ζωγραφικής, του οποίου η λειτουργία είναι κυρίως αισθητική, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική απώλεια αξίας, ενώ ο ίδιος λεκές νερού μπορεί να είναι ασήμαντος σε ένα έγγραφο με πληροφοριακή αξία.

Η ευαισθησία των συλλογών στο νερό μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τρεις κλίμακες:

- **Εξαιρετικά ευαίσθητα:** χαρακτηρίζονται τα αντικείμενα που είναι πολύ ευαίσθητα, αλληλοεπιδρούν με τον παράγοντα φθοράς σε βαθμό που επηρεάζεται τόσο η μορφή όσο και η λειτουργικότητά τους και καταστρέφονται ολοσχερώς.
- **Ευαίσθητα:** χαρακτηρίζονται τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα, επηρεάζονται εν μέρει από τον παράγοντα νερό, αλλοιώνονται χωρίς να καταστρέφονται εντελώς. Μπορεί να αλλάξει η μορφή, αλλά όχι η λειτουργικότητά τους.
- **Μη Ευαίσθητα:** χαρακτηρίζονται τα αντικείμενα που δεν είναι καθόλου ευαίσθητα, δεν επηρεάζονται ούτε αλληλοεπιδρούν με τον παράγοντα νερό, δεν αλλοιώνεται η μορφή ή η λειτουργικότητά τους.

Στον πίνακα 3 περιγράφεται η ευαισθησία διαφορετικών τύπων αντικειμένων και υλικών στο νερό και οι φυσικές αλλαγές στα υλικά και την κατασκευή τους, όταν αυτά βραχούν. Το αν θα υπάρξει απώλεια αξίας εξαρτάται από τη σημασία και τη λειτουργία του κάθε αντικειμένου για τον οργανισμό.

Είδη αντικειμένων	Υλικά	Αλλαγές που προκλήθηκαν από το νερό
Έγγραφα, εκτυπώσεις, σχέδια, έργα σε χαρτί	Χαρτί, Μελάνι, Χρωστικές ουσίες	Το χαρτί μαλακώνει, παραμορφώνεται, διογκώνεται και χάνει την αντοχή του. Το βάρος του χαρτιού αυξάνεται λόγω απορρόφησης νερού. Τα μελάνια και οι χρωστικές ουσίες διαλύονται και ρέουν. Λεκέδες από το νερό και τη βρωμιά. Κυματισμός χαρτιού κατά το στέγνωμα. Ανάπτυξη μούχλας.
Βιβλία	Δέρμα, Περγαμινή, Χαρτί, Μελάνι, Χρωστικές ουσίες	Τα δεσίματα μαλακώνουν και παραμορφώνονται, στη συνέχεια μετά το στέγνωμα σκληραίνουν. Το χαρτί μαλακώνει, παραμορφώνεται και διογκώνεται.  Τα μελάνια και οι χρωστικές ουσίες ρέουν.  Λεκέδες από νερό και βρωμιά. Κυματισμός χαρτιού κατά το στέγνωμα. Ανάπτυξη μούχλας.
Αποξηραμένο δέρμα (hide <sup>4</sup> ), Γούνα, Δέρμα	Επεξεργασμένο και μη επεξεργασμένο δέρμα	Γίνεται μαλακό και τεντώνεται όταν βρέχεται, συρρικνώνεται κατά το στέγνωμα και παραμορφώνεται. Λεκέδες και ροή των χρωματιστών συστατικών. Αποσύνθεση του κολλαγόνου
Φτερό, Γούνα, Τρίχες	Κερατίνη	Γίνεται μαλακό όταν βρέχεται, κατασάρωνει κατά το στέγνωμα. Ανάπτυξη μούχλας
Σκελετικό υλικό	Οστά Ελεφαντόδοντο Κέρατα	Πιθανή θραύση και παραμόρφωση κατά την ξήρανση. Μαλάκωμα και αποσύνθεση του κολλαγόνου. Τα δόντια στα κrania χαλαρώνουν. Το ελεφαντόδοντο σχίζεται. Λεκέδες, βρωμιά εισχωρεί στα πορώδη μέρη κατά την ξήρανση. Ανάπτυξη μούχλας
Φωτογραφικές Εκτυπώσεις	Χαρτί με επικάλυψη Πολυαιθυλένιο Στρώμα γαλακτώματος Ζελατίνη	Το χαρτί μαλακώνει και παραμορφώνεται, στη συνέχεια κατασάρωνει κατά το στέγνωμα. Η ζελατίνη διογκώνεται, το στρώμα γαλακτώματος διαστέλλεται. Οι χρωστικές ουσίες ρέουν. Ανάπτυξη μούχλας.
Γυαλί	Γυαλί	Οποιοδήποτε προϋπάρχον πρόβλημα ή φθορά στο γυαλί επανενεργοποιείται με την έκθεσή του στο νερό.
Έπιπλα (ξύλινα)	Ξύλο, Πίνακας, Στρώμα βάσης, Βαφή, Βερνίκι, Πλαίσιο	Ο πίνακας διογκώνεται, συρρικνώνεται, παραμορφώνεται και ραγίζει. Αποκόλληση της βάσης και των στρώσεων βαφής. Λευκή κηλίδα στο βερνίκι.  Οι αρθρώσεις του πλαισίου μετακινούνται και ραγίζουν. Ανάπτυξη μούχλας
Πίνακες ζωγραφικής σε καμβά	Λινό, Βαμβάκι, Στρώμα βάσης, Χρώμα, Βερνίκι, Κάδρο	Ο καμβάς διογκώνεται, συρρικνώνεται, παραμορφώνεται και κρεμάει. Αποκόλληση της βάσης και των στρώσεων βαφής. Μπορεί να αποκολληθούν οι επενδύσεις με διαλύτη νερού. Λευκή κηλίδα στο βερνίκι. Οι αρθρώσεις του κάδρου και των φορείων μετακινούνται και ραγίζουν. Ανάπτυξη μούχλας.
Πλαστικά	Πολυαιθυλένιο, Πολυπροπυλένιο, Πολυστερίνη,	Πορώδεις επιφάνειες λεκιάζουν.

<sup>4</sup> Το αποξηραμένο δέρμα (hide) είναι δέρμα ζώου που έχει υποστεί δέψη ή αποξήρανση για ανθρώπινη χρήση. Ο όρος δέρμα αφορά όλα τα δέρματα, με ή χωρίς τρίχες ζώων στην επιφάνεια. Ο όρος δέρμα περιλαμβάνει μερικές φορές και τις γούνες, οι οποίες συλλέγονται από διάφορα είδη με μαλακό τρίχωμα (<https://www.leather-dictionary.com/index.php/Hide - Skin>).

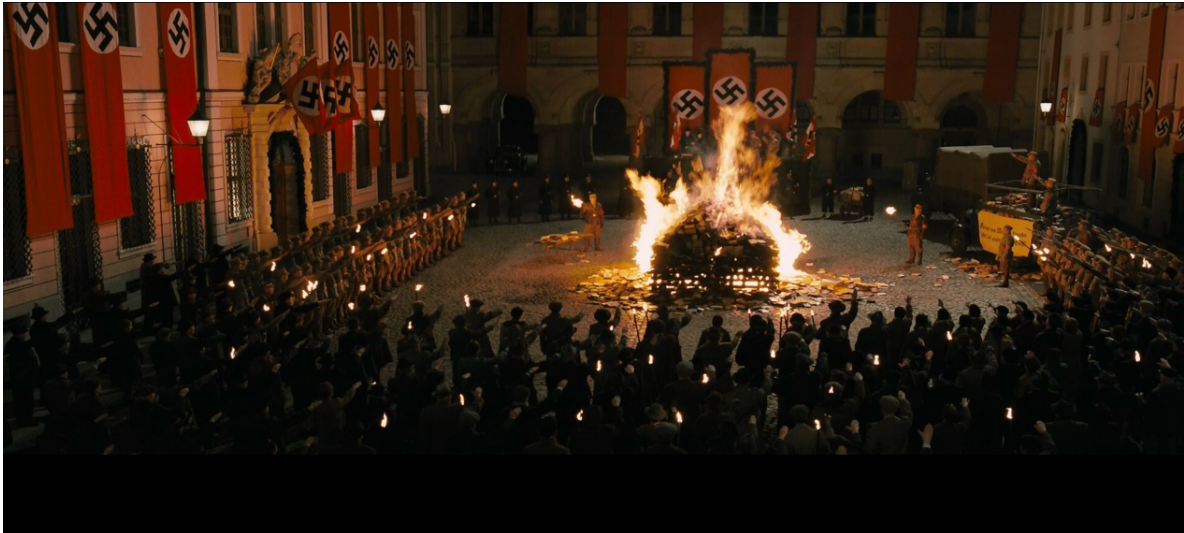
	Πολυανθρακικό Πολυεστέρας Πλεξιγκλάς/Perspex	
<b>Καουτσούκ</b>	Φυσικό καουτσούκ Συνθετικό καουτσούκ	Πορώδεις επιφάνειες λεκιάζουν.
<b>Πέτρα</b> <b>Υλικά που μοιάζουν με πέτρα</b>	Πέτρα, Τούβλο, Γύψος	Η βρωμιά συσσωρεύεται στις πορώδεις επιφάνειες και σχηματίζει λεκέδες. Κρυστάλλωση αλάτων, εξανθήσεις. Απώλεια αρμολογήματος και κονιάματος.
<b>Μέταλλα</b>	Σίδηρο, Χαλκός, Κασσίτερος, Ψευδάργυρος, Μόλυβδος, Χαλκός κλπ.	Διάφορα μη πολύτιμα και ημιπολύτιμα μέταλλα (π.χ. σίδηρος και χαλκός) διαβρώνονται. Η υπάρχουσα διάβρωση εντείνεται.
<b>Κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα</b>	Μαλλί, Μετάξι, Βαμβάκι, Λινό	Διογκώνεται και συρρικνώνεται, στη συνέχεια παραμορφώνεται κατά το στέγνωμα. Το βάρος αυξάνεται λόγω της απορρόφησης νερού. Οι χρωστικές ουσίες αιμορραγούν, προκαλώντας λεκέδες. Ανάπτυξη μούχλας.

Πίνακας 3. Επισκόπηση των αντικειμένων και των υλικών τους και επισκόπηση των αλλαγών που προκαλούνται από το νερό

Σε περίπτωση που βραχεί μια συλλογή, θα πρέπει να ληφθούν περαιτέρω μέτρα προκειμένου να περιοριστεί η ζημιά. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι το ξέπλυμα από τη βρωμιά, το πάγωμα, το στέγνωμα ή το στέγνωμα με κατάψυξη. Πολλά αντικείμενα μπορούν ενδεχομένως να αποκατασταθούν, αλλά αυτό έχει υψηλό κόστος. Η απώλεια αξίας μπορεί να μην είναι τελικά μεγάλη, το κόστος όμως για την αποκατάσταση και την ανάκτηση της χαμένης αξίας είναι. Αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, όταν προσδιορίζονται οι συνέπειες ενός κινδύνου, γιατί τα σενάρια κινδύνων αξιολογούν την απώλεια αξίας των αντικειμένων πριν την αποκατάστασή τους. Το νερό, εκτός του ότι είναι ένας από τους συνηθέστερους κινδύνους, είναι και πολύ ακριβός.

## 4.2. Η Φωτιά

Η πυρκαγιά αποτελεί μία από τις σημαντικότερες απειλές για έναν πολιτιστικό οργανισμό και ειδικότερα μια βιβλιοθήκη, καθώς το μεγαλύτερο μέρος των συλλογών της αποτελείται από χαρτώο υλικό. Στην ιστορία του βιβλίου και των βιβλιοθηκών έχουν καταγραφεί πολυάριθμα περιστατικά πυρκαγιάς σε βιβλιοθήκες, συχνά από ηθελημένες πράξεις εμπρησμών και υπήρξαν εύκολοι στόχοι για διαφορετικούς κάθε φορά λόγους. Η Rebecca Knuth, συγγραφέας δύο βιβλίων σχετικά με τις καύσεις βιβλίων και την καταστροφή βιβλιοθηκών, αναφέρει σε συνέντευξή της στο CBC News: «Οι πυρπολήσεις βιβλίων είναι άκρως συμβολικές. Όταν καταστρέφεις ένα βιβλίο καταστρέφεις τον εχθρό σου και τις πεποιθήσεις του εχθρού σου» (Schwartz, 2010).



Εικόνα 4.4. Καρέ από την κινηματογραφική ταινία «The Book Thief», σε σκηνοθεσία Brian Percival  
Γερμανοί ναζί καίνε βιβλία την ημέρα των γενεθλίων του Χίτλερ, ως ένδειξη πίστης και αφοσίωσης (Percival, 2013)

Σκηνές βαρβαρότητας, όπως στην εικόνα 4.4, δεν αποτελούν μόνο δημιούργημα φαντασίας, αλλά απόδοση μιας καθόλου σπάνιας πραγματικότητας, όχι μόνο κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στη ναζιστική Γερμανία, αλλά και σε κάθε ολοκληρωτικό καθεστώς, αν διατρέξει κανείς την ιστορία της ανθρωπότητας. Η βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας, ήταν από τις πρώτες μεγάλες βιβλιοθήκες της αρχαιότητας, που δέχτηκε αλλεπάλληλες εμπρηστικές επιθέσεις και δυστυχώς δεν ήταν ούτε η πρώτη ούτε η τελευταία. Ακολούθησαν αμέτρητες άλλες βιβλιοθήκες από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα σε όλο τον κόσμο.

Η Irene Vallejo στο βιβλίο της «Πάπυρος: η περιπέτεια του βιβλίου από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα» (2020) αφηγείται:

*[...Εκεί όπου τα έγγραφα εξαφανίζονται και τα βιβλία δεν κυκλοφορούν ελεύθερα, είναι πολύ εύκολο να τροποποιήσει κανείς κατά βούληση, ατιμωρητί, το αφήγημα της ιστορίας. Στην περίπτωση της παλιάς Γιουγκοσλαβίας, η ισοπέδωση του παρελθόντος ήταν ο σκοπός του εθνικού μίσους. Από το 1992 μέχρι το τέλος του πολέμου, σημειώθηκαν 188 επιθέσεις σε βιβλιοθήκες και αρχεία... Ο Αρτούρο Πέρεθ-Ρεβέρτε, πολεμικός ανταποκριτής την εποχή εκείνη, είδε τα πυρά του πυροβολικού και την πυρκαγιά... «Όταν ένα βιβλίο καίγεται, όταν ένα βιβλίο καταστρέφεται, κάτι από εμάς τους ίδιους ακρωτηριάζεται ανεπανόρθωτα. Όταν ένα βιβλίο καίγεται, πεθαίνουν όλες οι ζωές που του έδωσαν ζωή, όλες οι ζωές που περιέχονται σε αυτό και όλες οι ζωές που το βιβλίο αυτό θα μπορούσε να προσφέρει, στο μέλλον, ζεστασιά και γνώσεις, πνεύμα, απόλαυση και ελπίδα. Καταστρέφοντας ένα βιβλίο, κυριολεκτικά, δολοφονείς την ψυχή του ανθρώπου»...]*

*[...Όσοι αφανίζουν βιβλιοθήκες και αρχεία συνηγορούν υπέρ ενός μέλλοντος με λιγότερη διαφορετικότητα, λιγότερες αποκλίσεις, λιγότερη ειρωνεία... Η Αλεξάνδρεια ήταν το μέρος όπου μάθαινε να συντηρούμε τα βιβλία από τον σκόρο, τη σκουριά, τη μούχλα και τους βάρβαρους με τα σπίρτα...]*



Η Ελλάδα υπήρξε στόχος πολλών κατακτητών και η ιστορία της είναι γεμάτη με καταστροφές βιβλιοθηκών από πυρκαγιά. Ενδεικτικά αναφέρονται κάποιες από τις ελληνικές βιβλιοθήκες που καταστράφηκαν κατά τους νεότερους χρόνους: Βιβλιοθήκη Δημητσάνας (περίοδο Τουρκοκρατίας), Δημόσια Κεντρική Ιστορική Βιβλιοθήκη της Χίου «Κοραής» (1822), επί δικτατορίας Ι. Μεταξά (1936-1941) συλλέχθηκαν από διάφορες βιβλιοθήκες και κάηκαν βιβλία αντιφρονούντων και μεγάλων συγγραφέων. Κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου καταστράφηκαν η Βιβλιοθήκη της Κέρκυρας, Ανδρίτσαινας, Ιωαννίνων, Σάμου, Ζακύνθου, Χίου, οι Δημοτικές Βιβλιοθήκες Ζαγοράς, Ηρακλείου, Αίγινας, Σιάτιστας, Βιβλιοθήκη Χανίων «Χρυσόστομος». Βέβαια, παρόμοια περιστατικά έχουν σημειωθεί και κατά τον 21<sup>ο</sup> αιώνα, σε περιόδους ελευθερίας και ανεξαρτησίας. Το Δεκέμβριο του 2008, μέσα στο ευρύτερο κλίμα αναταραχών και της καταστροφικής μανίας που επικρατούσε εκείνη την περίοδο στη χώρα, προκλήθηκαν ανεπανόρθωτες ζημιές και σε ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Συγκεκριμένα, η Βιβλιοθήκη του Ευρωπαϊκού Δικαίου στη Νομική Σχολή του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου (ΕΚΠΑ) καταστράφηκε ολοκληρωτικά, όπως και η Βιβλιοθήκη του Οικονομικού Τμήματος της Νομικής Σχολής στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) (Βαλσαμάκης, 2016).

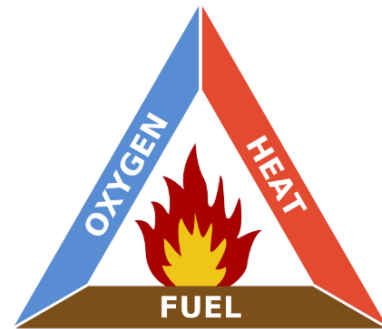
Ασφαλώς, οι πυρκαγιές δεν προέρχονται πάντα από εμπρησμούς και σκόπιμες ενέργειες, αλλά και ατυχήματα. Μια τοπική φωτιά μπορεί να προκληθεί από ένα ατυχές γεγονός, ένα ανθρώπινο σφάλμα, όπως ένα αποτσιγάρο ή ένα κερί ή βραχυκύκλωμα. Μια μικρή πυρκαγιά μπορεί να αντιμετωπιστεί γρήγορα και η ζημιά να περιοριστεί σε μερικά μόνο αντικείμενα. Μια πυρκαγιά μεσαίου μεγέθους μπορεί επίσης να περιοριστεί σε έναν χώρο ή σε μέρος της συλλογής. Μια μεγάλη όμως πυρκαγιά είναι δύσκολο να ελεγχθεί και μπορεί να κινδυνεύσει όλο το κτίριο και μαζί του όλες οι συλλογές. Φυσικά οι πυρκαγιές ξεκινούν πάντα από μικρή έκταση. Το πώς θα εξελιχθούν, το μέγεθος και η τελική έκτασή τους εξαρτάται από την ποσότητα του εύφλεκτου υλικού και την ταχύτητα ανίχνευσής τους (Brokerhof et al., 2017).

#### **4.2.1. Το Τρίγωνο ή Πεντάγωνο της Φωτιάς**

Το τρίγωνο της φωτιάς (εικόνα 4.5) απεικονίζει τους τρεις βασικούς παράγοντες, που θα πρέπει να εμφανιστούν ταυτόχρονα για να εκδηλωθεί πυρκαγιά (Brokerhof et al., 2017· Ζερβός, 2022):

- 1. Εύφλεκτο υλικό (fuel):** στερεό, υγρό ή αέριο. Μεγάλο μέρος των οργανισμών πολιτιστικής κληρονομιάς και ειδικότερα των βιβλιοθηκών, περιλαμβάνουν στις συλλογές τους εύφλεκτα υλικά, όπως χαρτί ή κουτιά αποθήκευσης, έπιπλα, υλικά συντήρησης (λάδια, διαλύτες, αέρια κλπ) ή ακόμα και η πρώτη ύλη θέρμανσης (πετρέλαιο, φυσικό αέριο).

**2. Οξυγόνο (oxygen):** για να γίνει καύση υλικού, απαιτείται περιεκτικότητα οξυγόνου σε ποσοστό τουλάχιστον 16% στον αέρα. Ο αέρας ευνοεί την παραγωγή φλόγας, γι' αυτό και ο περιορισμός του οξυγόνου βοηθάει στην κατάσβεση της φωτιάς. Η φυσιολογική περιεκτικότητα του οξυγόνου στον αέρα είναι 21%. Όταν το ποσοστό αυτό μειωθεί κάτω του 16%, δημιουργείται η λεγόμενη «υποξία», που αποτελεί ενέργεια πρόληψης ή κατάσβεσης της φωτιάς.

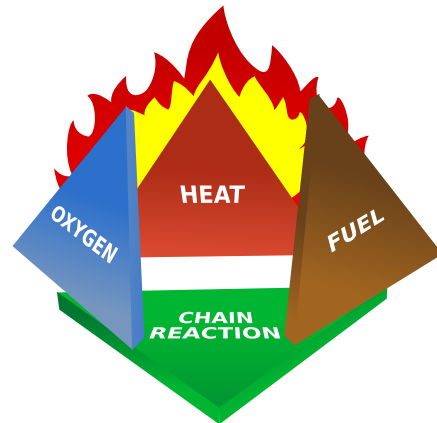


Εικόνα 4.5. Το Τρίγωνο της Φωτιάς.  
Πηγή: [https://en.wikipedia.org/wiki/Fire\\_triangle](https://en.wikipedia.org/wiki/Fire_triangle) CC BY-SA

**3. Ενέργεια ανάφλεξης (heat):** οι εύφλεκτες ύλες ή οι συνήθεις συνθήκες δεν αρκούν από μόνες τους για τη πρόκληση πυρκαγιάς. Θα πρέπει να υπάρξει και ανάφλεξη, για την οποία απαιτείται ένα συγκεκριμένο ποσό ενέργειας, που θα την τροφοδοτήσει, μια φλόγα, ένας σπινθήρας ή μια υψηλή θερμοκρασία. Αυτά μπορεί να προκύψουν από έναν αναπτήρα, ένα βραχυκύκλωμα, την πίεση ή την τριβή ή και μια άμεση πηγή θερμότητας.

Για την κατάσβεση της πυρκαγιάς θα πρέπει να αφαιρεθεί τουλάχιστον ένας από τους παραπάνω παράγοντες.

Το **πεντάγωνο της φωτιάς** λαμβάνει υπόψη ακόμα δύο παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά τη διαδικασία καύσης (εικόνα 4.6):



Εικόνα 4.6. Το Πεντάγωνο της Φωτιάς  
Πηγή: [wikipedia.org](https://en.wikipedia.org/wiki/Fire_pentagon) CC BY-SA 3.0

**4. Ο λόγος ανάμειξης (mixing ration):** όταν τα τρία παραπάνω χαρακτηριστικά αναμειχθούν με την καλύτερη αναλογία, η φωτιά θα παράγει περισσότερη ενέργεια, ενώ όταν η αναλογία τους δεν είναι η καλύτερη, η φωτιά θα παράγει περισσότερο καπνό.

**5. Ο καταλύτης (catalyst):** είναι μια ουσία, που παρότι δε συμμετέχει στην καύση, μπορεί να την επιταχύνει ή να την επιβραδύνει.

#### 4.2.2. Ανάπτυξη πυρκαγιάς

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, ακόμα και οι πιο μεγάλες καταστροφικές πυρκαγιές, εμφανίζονται αρχικά σε μικρότερη έκταση και μέγεθος. Οι φάσεις εξέλιξής τους είναι τέσσερις (εικόνα 4.7) και περιγράφονται παρακάτω (Brokerhof et al., 2017):

- 1) **Αρχική φάση (incipient phase):** η φωτιά είναι μικρή και συνήθως ανιχνεύεται δύσκολα, γιατί δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου καπνός. Το υλικό σιγοκαίγεται και η φλόγα σβήνει λόγω έλλειψης αέρα. Η φάση αυτή μπορεί να διαρκέσει πολλές ώρες ή πολύ λίγο, στην περίπτωση που δεν υπάρχει κάποιο αέριο στο χώρο.
- 2) **Φάση ανάπτυξης (growth phase):** το υλικό, που στην προηγούμενη φάση σιγοκαιγόταν, τώρα αναφλέγεται και εκλύεται καπνός. Η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει τοπικά τους 300°C με 600°C. Ανάλογα με τις συνθήκες η φάση αυτή μπορεί να διαρκέσει από 10 έως 15 λεπτά (Ζερβός, 2022· Brokerhof et al., 2017) και είναι πολύ κρίσιμη για την εξέλιξη της φωτιάς, καθώς είναι ανιχνεύσιμη λόγω του καπνού και με τον άμεσο εντοπισμό της και την κατάλληλη ανταπόκριση μπορεί να σταματήσει εδώ. Σε περίπτωση όμως που δε σταματήσει, είναι πολύ πιθανό η θερμοκρασία, σε συνδυασμό με την εξάπλωση του καπνού, να ξεπεράσει τους 300°C στο χώρο και να προκαλέσει αποσύνθεση των αντικειμένων και την εκπομπή εύφλεκτων αερίων. Όταν τα αέρια φτάσουν τη θερμοκρασία ανάφλεξης τους (500°C-600°C) επακολουθεί το **φαινόμενο καθολικής ανάφλεξης**, το λεγόμενο **flashover**, δηλαδή αλυσιδωτές εκρηκτικές αντιδράσεις. Ο Tetreault (2008) εκτιμά ότι χρειάζονται συνήθως 4 με 10 λεπτά από την έναρξη της φωτιάς μέχρι την καθολική ανάφλεξη (flashover).
- 3) **Φάση πλήρους ανάπτυξης (fully development phase):** Με τις εκρήξεις αερίων όλα τα εύφλεκτα αντικείμενα στο χώρο παίρνουν φωτιά και η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει τους 1000°C. Σε αυτή τη φάση η φωτιά έχει φτάσει στη μέγιστη έκτασή της και οποιαδήποτε παρέμβαση δεν μπορεί να αποτρέψει την καταστροφή των υλικών, παρά μόνο να την εμποδίσει να εξαπλωθεί σε γειτονικούς χώρους.
- 4) **Φάση αποσύνθεσης (decay phase):** όταν πλέον τα περισσότερα αντικείμενα έχουν ήδη καεί και το εύφλεκτο καύσιμο (αέριο) εξαντλείται η φωτιά φθίνει, φτάνει σε φάση αποσύνθεσης και τελικά σβήνει. Ελλείψει οξυγόνου μπορεί να συνεχίσει να σιγοκαίει για κάποιο χρονικό διάστημα. Σε περίπτωση όμως ανανέωσης του αέρα (π.χ. με το άνοιγμα κάποιας πόρτας ή παραθύρου), επειδή προστίθεται οξυγόνο, μπορεί να δημιουργηθεί το φαινόμενο της **αντεπιστροφής φλογών (backdraft<sup>5</sup>)**, όπου τα εναπομείναντα αέρια ενδέχεται να προκαλέσουν νέες εκρήξεις, πολύ ισχυρές και επικίνδυνες.

---

5 Μετάφραση του όρου από <https://www.poeyps.gr/parousiasi-pyr-koy-egxeiridiou-i-symperifora-tis-fotias-se-pyrkagies-diamerismaton/>. Το backdraft είναι η απότομη καύση υπέρθερμων αερίων σε μια πυρκαγιά και προκαλείται όταν το οξυγόνο εισέρχεται γρήγορα σε ένα θερμό, περιορισμένο σε οξυγόνο περιβάλλον. Όταν η συγκέντρωση οξυγόνου γίνεται πολύ χαμηλή, για να υποστηρίξει την καύση, μέρος ή το σύνολο της καύσης μετατρέπεται σε πυρόλυση. Ωστόσο, το υδρογόνο και ο καπνός (κυρίως τα σωματίδια) παραμένουν σε θερμοκρασία αρκετά θερμή, ώστε να αυτοαναφλέγονται. Όταν στη συνέχεια επανεισάγεται οξυγόνο στο διαμέρισμα, π.χ. ανοίγοντας μια πόρτα ή ένα παράθυρο σε ένα κλειστό δωμάτιο, ενώ τα αέρια είναι ακόμη αρκετά θερμά για να αυτοαναφλεγούν, η καύση θα ξεκινήσει εκ νέου, συχνά απότομα, καθώς τα αέρια

Εικόνα 4.7. Οι φάσεις εξέλιξης μιας πυρκαγιάς. Πηγή Ζερβός (2022)



#### 4.2.3. Ο Καπνός

Όταν αναπτύσσεται καπνός κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς, μαζί με το ζεστό αέρα ανεβαίνουν στην οροφή και μπορούν να εξαπλωθούν στα υπόλοιπα μέρη του κτιρίου μέσα από ανοίγματα και αγωγούς. Ο καπνός, εκτός του ότι μειώνει την ορατότητα και εμποδίζει τη διαφυγή, η εισπνοή του είναι θανατηφόρα, ενώ ο ζεστός αέρας καίει το αναπνευστικό σύστημα. Ο καπνός από πυρκαγιά αποτελείται από θερμά αέρια, προϊόντα καύσης, (όπως διοξείδιο του άνθρακα, υδρατμούς), τοξικά και διαβρωτικά αέρια (μονοξείδιο του άνθρακα, υδροχλώριο), στερεά και υγρή αιθάλη και πίσσα, στερεά και μισοκαμένα σωματίδια, καθώς και αέρα που δεν έχει καταναλωθεί στην αντίδραση της καύσης. Η ζημιές από τον καπνό μπορεί να είναι πολύ μεγάλες. Η αφαίρεση της αιθάλης από αντικείμενα των συλλογών, έπιπλα και εσωτερικούς χώρους, εκτός από εξαιρετικά χρονοβόρα είναι και ιδιαίτερος δαπανηρή.

---

θερμαίνονται από την καύση και διαστέλλονται γρήγορα λόγω της ταχέως αυξανόμενης θερμοκρασίας. Χαρακτηριστικά προειδοποιητικά σημάδια ενός *backdraft* περιλαμβάνουν: α) κίτρινο ή καφέ καπνό, που βγαίνει από μικρές τρύπες, σαν πνοές (ένα είδος αναπνευστικού φαινομένου) και βρίσκεται συχνά γύρω από τις άκρες των θυρών και των παραθύρων και β) παράθυρα που φαίνονται καφέ ή μαύρα, όταν τα βλέπει κανείς απ' έξω λόγω της αιθάλης από την ατελή καύση. Τα παράθυρα μπορεί επίσης να έχουν μια ελαφριά δόνηση λόγω της μεταβαλλόμενης πίεσης εντός του χώρου ή λόγω της διακοπτόμενης καύσης. Εάν οι πυροσβέστες ανακαλύψουν ότι ένα δωμάτιο αναρροφά αέρα μέσα στον εαυτό του, π.χ. μέσω μιας ρωγμής, γενικά εκκενώνουν αμέσως το χώρο, διότι αποτελεί ισχυρή ένδειξη ότι επικείμενη *backdraft*. Ο όρος προέκυψε από τις πνοές καπνού, που μερικές φορές τραβιούνται πίσω στον κλειστό χώρο από τον οποίο προήλθαν. Τα *backdrafts* είναι πολύ επικίνδυνα και συχνά εκπλήσσουν ακόμη και έμπειρους πυροσβέστες. Η πιο συνηθισμένη τακτική που χρησιμοποιούν οι πυροσβέστες για να εξουδετερώσουν ένα πιθανό *backdraft* είναι να αερίσουν ένα δωμάτιο από το υψηλότερο σημείο του, επιτρέποντας στη θερμότητα και τον καπνό να διαφύγουν χωρίς να αναφλεγούν. (Πηγή: wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Backdraft>).

#### 4.2.4. Κατηγορίες Πυρκαγιάς (fire classes)

Οι πυρκαγιές κατηγοριοποιούνται ανάλογα με το είδος του καυσίμου (fuel), δηλαδή την πρώτη ύλη, που συμμετέχει στη φωτιά. Αυτό καθορίζει ποιο είναι το κατάλληλο μέσο που θα χρησιμοποιηθεί για την πυρόσβεση. Η ταξινόμηση που ακολουθεί βασίζεται στα ευρωπαϊκά πρότυπα και είναι:



- **Κατηγορία A:** συνηθισμένα εύφλεκτα υλικά, που καίγονται χωρίς να παράγουν πάντα φλόγα και αφήνουν στάχτη. Τέτοια υλικά είναι κυρίως στερεά, οργανικής προέλευσης, όπως ξύλο, ύφασμα, χαρτί, μιογιά. Μέσα κατάσβεσης είναι το νερό ή ο αφρός, που ψύχουν το καύσιμο και μειώνουν τη θερμοκρασία ανάφλεξής του.



- **Κατηγορία B:** εύφλεκτα υγρά καύσιμα, που είτε αναφλέγονται σε θερμοκρασία δωματίου είτε χρειάζονται πηγή θερμότητας για να αναφλεγούν. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκει η βενζίνη, το οινόπνευμα, ο αιθέρας και άλλοι εύφλεκτοι διαλύτες. Τα καλύτερα μέσα κατάσβεσης γι' αυτά είναι το διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), η σκόνη και ο αφρός, που δημιουργούν φράγμα μεταξύ οξυγόνου και καυσίμου. Το νερό δε συνίσταται, καθώς είναι πιθανό να εξαπλώσει το υγρό καύσιμο και να επιδεινώσει την κατάσταση.



- **Κατηγορία C:** εύφλεκτα αέρια, όπως το φυσικό αέριο, το προπάνιο και τα υγροποιημένα αέρια πετρελαίου (LPG). Μέσα κατάσβεσης είναι το κλείσιμο της παροχής και ρίψη σκόνης.



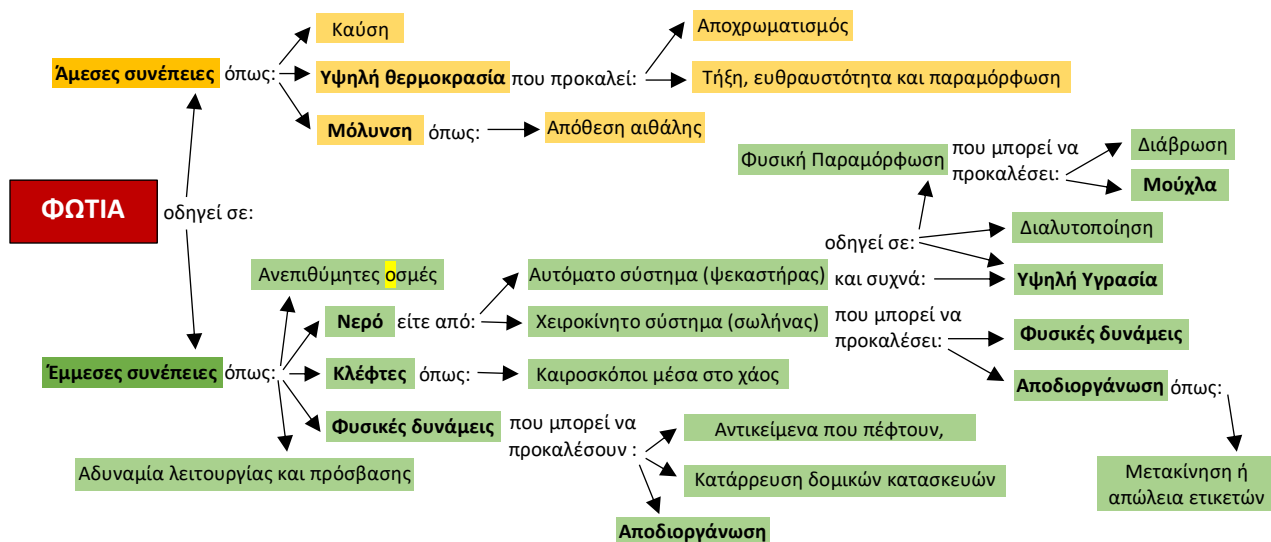
- **Κατηγορία D:** εύφλεκτα μέταλλα, όπως νάτριο, κάλιο, λίθιο, αλουμίνιο και μαγνήσιο. Κατά τη καύση τους παράγονται εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες, ικανές να διασπάσουν το νερό στα συστατικά του, υδρογόνο και οξυγόνο, και να επιδεινώσουν τη φωτιά. Ως μέσα κατάσβεσης ενδείκνυνται η καθαρή ξηρή άμμος ή ειδικές σκόνες. Η χρήση νερού είναι επίσης απαγορευτική, καθώς μερικά μέταλλα, όπως π.χ. το νάτριο, αντιδρούν με το νερό και παράγουν υδρογόνο, το οποίο θα τροφοδοτήσει τη φωτιά (Ζερβός, 2022).



- **Κατηγορία E:** έχει καταργηθεί στην Ευρώπη, καθώς εντάσσεται στις υπόλοιπες κατηγορίες, ανάλογα με την εύφλεκτη ύλη. Αναφέρεται σε πυρκαγιές από ηλεκτρικό ρεύμα. Τα μέσα κατάσβεσης θα εξαρτηθούν από την κατηγορία του καυσίμου. Πρώτη ενέργεια είναι η διακοπή της τροφοδοσίας του ρεύματος. Συνίσταται η χρήση διοξειδίου του άνθρακα ή σκόνης. Η χρήση νερού ή αφρού είναι απαγορευτική, γιατί και τα δύο είναι ηλεκτρικά αγώγιμα.



- **Κατηγορία F:** μαγειρικά λάδια και λίπη. Μέσα κατάσβεσης είναι η αφαίρεση οξυγόνου με κουκούλα ή κουβέρτα πυρόσβεσης, ή χρήση πυροσβεστήρων αφρού ή υδρονέφωσης. Η χρήση νερού είναι απαγορευτική γιατί θα ενισχύσει τη φωτιά.



Εικόνα 4.8. Αλυσίδα αιτιών και συνεπειών ενός συμβάντος πυρκαγιάς  
Οι παράγοντες φθοράς εμφανίζονται με έντονα γράμματα Πηγή: Tetreault (2008). Πηγή: Tetreault, 2008

#### 4.2.5. Πηγές-Αίτια Πυρκαγιάς

Σύμφωνα με την έρευνα του Tetreault (2008), δέκα πολιτιστικοί οργανισμοί υπέστησαν σοβαρές ζημιές από φωτιά μεταξύ των ετών 1980-2007, από τους οποίους κάποιοι κήκκαν ολοσχερώς, ενώ άλλοι υπέστησαν πολύ σοβαρές ζημιές από τον καπνό και το νερό. Η εικόνα 4.8 απεικονίζει τις άμεσες και έμμεσες συνέπειες ενός συμβάντος πυρκαγιάς. Με έντονα γράμματα παρουσιάζονται μερικοί από τους υπόλοιπους παράγοντες φθοράς, που μπορεί να προκύψουν ως αλυσιδωτή συνέπεια μιας πυρκαγιάς.

Από δεδομένα που συγκέντρωσε κατά την έρευνά του, αναφέρθηκαν 100 πυρκαγιές σε μουσεία και γκαλερί τέχνης στον Καναδά μεταξύ των ετών 1994-2004. Οι αιτίες πυρκαγιάς κατατάσσονται σε 5 βασικές κατηγορίες, όπως αποτυπώνονται στον πίνακα 4.

Αίτια Πυρκαγιάς	Καναδάς (1994-2004)	Ηνωμ. Πολιτ. Αμερικής (1994-1998)	Ευρώπη (1980-1988)
Αμέλεια και απροσεξία. Μη ασφαλείς δραστηριότητες, όπως κάπνισμα, χρήση διάφορων πηγών φλόγας, κεριών, συγκόλληση,	32%	12%	18%

μαγειρέμα κλπ. Η έκθεση στον κίνδυνο αυξάνεται κατά τη διάρκεια ανακαινίσεων σε μουσεία			
Εμπρησμός, πυρκαγιά που προκλήθηκε από κακόβουλη πρόθεση, στοχευμένη διαμαρτυρία, διαδήλωση	30%	7%	26%
Δυσλειτουργία του μηχανολογικού, ηλεκτρικού ή θερμαντικού συστήματος, του συστήματος HVAC κλπ. Περιλαμβάνει ηλεκτρικούς πίνακες, παλιά, ελαττωματικά, κατεστραμμένα ή/και ανεπαρκή καλώδια (συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων που έχουν μασηθεί από τρωκτικά)	20%	41%	33%
Μικρές συσκευές και εξοπλισμός: καφετιέρες, οθόνες, συσκευές γραφείου, εργαλεία ή άλλες συσκευές θέρμανσης, μαγειρέματος κλπ.	8%	31%	18%
Περιλαμβάνει φυσικά αίτια, όπως κεραυνός, αλλά εξαιρεί τα απροσδιόριστα αίτια.	10%	9%	5%

Πίνακας 4. Κύριες αιτίες πυρκαγιάς σε μουσεία. Πηγή: Tetreault (2008)

#### 4.2.6. Συχνότητα & Επίπεδα Ελέγχου Πυρκαγιών

Για να υπολογιστεί η πιθανότητα πυρκαγιάς, θα πρέπει να συγκεντρωθούν πρώτα στοιχεία για τη συχνότητα που εκδηλώνονται περιστατικά πυρκαγιάς στους πολιτιστικούς οργανισμούς μιας συγκεκριμένης περιοχής/χώρας (σχετική έρευνα για την Ελλάδα δεν βρέθηκε να έχει γίνει μέχρι στιγμής). Για να προσδιορίσουμε **το μέσο χρόνο μεταξύ των πυρκαγιών**, διαιρούμε τον αριθμό των πυρκαγιών με τον αριθμό των μουσείων και την περίοδο κατά την οποία συγκεντρώθηκαν στοιχεία για τις πυρκαγιές. Ενδεικτικά αναφέρονται στον πίνακα 5 περιστατικά αστικών πυρκαγιών, που έχουν καταγραφεί στην περιοχή της Αττικής από την Πυροσβεστική Υπηρεσία μεταξύ των ετών 2000-2021.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ 2000-2021			
ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ	ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ
2021	5.492	2011	9.247
2020	5.786	2010	8.337
2019	5.864	2009	7.650
2018	5.310	2008	8.670
2017	5.861	2007	8.396
2016	6.407	2006	8.621
2015	6.043	2005	8.399
2014	5.945	2004	8.530
2013	6.643	2003	8.996
2012	8.454	2002	7.110
		2001	7.977
		2000	8.421

Πίνακας 5. Αριθμός αστικών πυρκαγιών στην Αττική που καταγράφηκαν για τα έτη 2000-2021 από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. ([https://www.fireservice.gr/el\\_GR/stoicheia-symbanton](https://www.fireservice.gr/el_GR/stoicheia-symbanton))

Ο Tetreault (2008) υποστηρίζει ότι η συχνότητα των περιστατικών πυρκαγιάς σε ένα μουσείο, εξαρτάται άμεσα από τη στρατηγική και τα προληπτικά μέτρα που εφαρμόζει ο κάθε οργανισμός για να την αποτρέψει. Συμπεραίνει ότι είναι δυνατόν να μειωθεί η συχνότητα των περιστατικών

πυρκαγιάς βάσει των 6 επιπέδων ελέγχου της φωτιάς (Fire Control Levels-FCL) που συναντώνται κυρίως σε μουσεία του Καναδά (πίνακας 6). Τα τέσσερα από αυτά αντιπροσωπεύουν τις τυπικές στρατηγικές προληπτικής συντήρησης (αποφυγή, αποκλεισμός, ανίχνευση και απόκριση). Τα άλλα δύο αφορούν την εκπαίδευση του προσωπικού και τις διαδικασίες που προβλέπονται από τον οργανισμό για την πρόληψη πυρκαγιάς.

Τα επίπεδα ελέγχου αφορούν κυρίως τις κτιριακές εγκαταστάσεις και τις υποδομές και λιγότερο τα εσωτερικά εμπόδια, όπως έπιπλα, κουτιά αποθήκευσης κλπ. Τέτοιου είδους περιβλήματα δεν αποτελούν σημαντικό εμπόδιο έναντι της φωτιάς και σχεδόν κανένα από αυτά δεν είναι πυρίμαχο ή άκαυστο. Οπότε είτε θα καεί μαζί με το περιεχόμενο είτε θα αντέξει για περισσότερο χρόνο, αλλά το περιεχόμενο θα καταστραφεί εν τέλει από τις υψηλές θερμοκρασίες που θα αναπτυχθούν γύρω του. Στην περίπτωση βέβαια που η εκτίμηση κινδύνου πυρκαγιάς αφορά συγκεκριμένη συλλογή, τότε σαφώς γίνεται αναφορά και σε αυτά στα επίπεδα ελέγχου.

Τα 6 επίπεδα ελέγχου (πίνακας 6) αναπτύχθηκαν από τον Tétreault, αφού εξετάστηκαν οι κύριες αιτίες πυρκαγιών του πίνακα 4. Όσο βελτιώνονται τα επίπεδα ελέγχου ενός οργανισμού, τόσο μειώνεται η πιθανότητα εκδήλωσης μιας πυρκαγιάς και των συνεπειών της. Όσο ανεβαίνουν τα επίπεδα (από το 1 προς 6), τόσο πιο αποτελεσματικά είναι τα μέτρα που λαμβάνονται. Έτσι, είναι λογικό, ανεβαίνοντας επίπεδο, να ισχύουν -αν όχι όλα- σχεδόν όλα τα μέτρα των προηγούμενων επιπέδων. Ασφαλώς, είναι αρκετά δύσκολο να πετύχει ένας οργανισμός να έχει το μέγιστο επίπεδο ελέγχου σε όλα τα μέτρα.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 6. Επίπεδα ελέγχου (FCL) για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών</b>						
<b>FCL</b>	<b>ΑΠΟΦΥΓΗ (AVOID)</b>	<b>ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ (BLOCK)</b>	<b>ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ (DETECT)</b>	<b>ΑΠΟΚΡΙΣΗ (RESPOND)</b>	<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (TRAINING)</b>	<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ (PROCEDURES)</b>
1			α) Παρέχονται τοπικοί συναγερμοί καπνού, οι οποίοι ελέγχονται κάθε μήνα και οι μπαταρίες αντικαθίστανται ετησίως. β) Υπάρχει τηλέφωνο.	α) Πυροσβεστικός σταθμός διαθέσιμος με πλήρη απασχόληση. β) Διατίθενται φορητοί πυροσβεστήρες.		α) Εφαρμόζονται διαδικασίες πυρασφάλειας ανοικτής φλόγας. β) Πραγματοποιείται οπτικός έλεγχος των φορητών πυροσβεστήρων ανά τρίμηνο.
2		α) Πυράντοχη κατασκευή. β) Αποθηκευτικοί χώροι συλλογής με πυραντοχή για 1 έως 2 ώρες.	Κάτω από το στοιχείο "Ανίχνευση", CL1β, συν: α) Σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς εγκατεστημένο σε	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Απόκριση" στο CL1, συν: α) Παροχή νερού διαθέσιμη στους πυροσβέστες.	α) Κάποια από τα μέλη του προσωπικού είναι εκπαιδευμένα στη χρήση φορητών πυροσβεστήρων.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Διαδικασίες" στο CL1, συν: α) Ετήσια επιθεώρηση των φορητών πυροσβεστήρων.



		γ) Κλειστή σκάλα έκτακτης ανάγκης σε πολυόροφα κτίρια.	όλο το κτίριο, με ετήσια επιθεώρηση.			
3		Όλα τα στοιχεία της στήλης "Αποκλεισμός" στο στο CL2, συν:  α) Εκθετήρια προστατευμένα από άλλες περιοχές με ελάχιστο διαχωρισμό πυρασφάλειας 1 ώρας.  β) Πυροσβεστικές πόρτες εξοπλισμένες με διατάξεις αυτόματου κλεισίματος.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Ανίχνευση" CL2, συν:  α) Το σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς παρακολουθείται πλήρως.  β) Αυτόματη ανίχνευση καπνού στους χώρους συλλογής.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Απόκριση" στο CL1, συν:  α) Παρέχονται δημοτικοί ή ιδιωτικοί πυροσβεστικοί κρουνοί.  β) Προβλέπεται σύστημα στάσιμων σωλήνων με συνδέσεις πυροσβεστικής υπηρεσίας.	α) Εκπαίδευση σε φορητούς πυροσβεστήρες κάθε 5 χρόνια.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Διαδικασίες" στο CL2, συν:  α) Μηνιαία δοκιμή του συστήματος συναγερμού πυρκαγιάς.  β) Επιθεώρηση του ηλεκτρικού συστήματος του κτιρίου κάθε 10 χρόνια για κτίρια ηλικίας άνω των 40 ετών.
4	α) Αποφύγετε περιοχές με υψηλή εγκληματικότητα  β) Αποφύγετε να βρίσκεται το ίδρυμα σε ακίνητα που συνδέονται με κατασκευές που έχουν χαρακτηριστεί "βιομηχανικές" ή "αποθηκευτικές" ή περιέχουν περιεχόμενο υψηλής επικινδυνότητας.  γ) Αποφύγετε τη στενή γειτνίαση με δασώδεις περιοχές και θάμνους που είναι επιρρεπείς σε πυρκαγιά.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Αποκλεισμός" στο στα CL2β,2γ,3α και 3β συν:  α) Μη εύφλεκτο κτίριο. β) Προβλέπεται αυτόματη διακοπή HVAC.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Ανίχνευση" στο CL3, συν:  α) Ορισμένη και εποπτευόμενη τηλεφωνική γραμμή για το σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Απόκριση" στο CL3, συν:  α) Αυτόματο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς σε χώρους αποθήκευσης συλλογής με υψηλό φορτίο καυσίμων, με ετήσια επιθεώρηση των αυτόματων συστημάτων κατάσβεσης πυρκαγιάς.	α) Προσωπικό εκπαιδευμένο σε μεθόδους πρόληψης πυρκαγιάς.  β) Εκπαίδευση σε φορητούς πυροσβεστήρες παρέχεται κάθε 3 χρόνια.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Διαδικασίες" στο CL3, συν:  α) Διενεργούνται μηνιαίες επιθεωρήσεις πυρασφάλειας. β) Υπάρχει ενεργή επιτροπή πυρασφάλειας και σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης.  γ) Το ηλεκτρικό σύστημα του κτιρίου επιθεωρείται κάθε 10 χρόνια.  δ) Διαδικασίες πρόληψης πυρκαγιάς για την ενοίκιαση εγκαταστάσεων και τις ομάδες χρηστών σε ισχύ.  ε) Απαιτείται άδεια για «θερμές» εργασίες .  στ) Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης των συστημάτων του κτιρίου (μηχανολογικά/ ηλεκτρικά) σε ισχύ και αναθεωρείται κάθε 3 χρόνια.
5	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Αποφυγή" στο CL4, συν:  α) Αποφύγετε να μοιράζεστε την κατοχή του κτιρίου σας (συμπεριλαμβανομένου του προσαρτημένου κτιρίου) με έναν	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Αποκλεισμός" στο CL4, συν:  α) Εύφλεκτα υγρά, που φυλάσσονται σε εγκεκριμένα ερμάρια αποθήκευσης.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Ανίχνευση" στο CL4, συν:  α) Προβλέπονται χωριστές ζώνες συναγερμού πυρκαγιάς για τους αποθηκευτικούς χώρους συλλογής.  β) Παρέχεται εκπαιδευμένο προσωπικό	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Απόκριση" στο CL3, συν:  α) Αυτόματο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς στους χώρους αποθήκευσης συλλογών και στους χώρους εκθεμάτων, με ετήσια επιθεώρηση των	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Εκπαίδευση" στο CL4, συν:  α) Ομάδα εκπαιδευμένη στην αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης.  β) Εκπαίδευση σε φορητούς	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Διαδικασίες" στο CL4.

	απροστάτευτο κάτοικο.		ασφαλείας πλήρους απασχόλησης.	αυτόματων συστημάτων κατάσβεσης πυρκαγιάς.	πυροσβεστήρες για το νέο προσωπικό.	
6	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Αποφυγή" στο CL5.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Αποκλεισμός" στο CL5.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Ανίχνευση" στο CL5.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Απόκριση" στο CL3, συν:  α) Αυτόματο σύστημα κατάσβεσης πυρκαγιάς σε όλο το κτίριο, με ετήσια επιθεώρηση των αυτόματων συστημάτων κατάσβεσης πυρκαγιάς.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Εκπαίδευση" στο CL5, συν:  α) Άσκηση μέτρων έκτακτης ανάγκης τουλάχιστον κάθε 5 χρόνια.	Όλα τα στοιχεία της στήλης "Διαδικασίες" στο CL4, συν:  α) Ηλεκτρολογική επιθεώρηση μετά από ανακαίνισεις ή/και νέα έργα.  β) Διεξάγονται επίσημες επιτόπιες επισκέψεις της πυροσβεστικής υπηρεσίας ετησίως.

Πίνακας 6. Τα 6 επίπεδα ελέγχου (FCL) για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών. Πηγή: Tétreault (2008)

#### 4.2.7. Τα αντικείμενα και η ευαισθησία τους

Οι Brokerhof et al. (2017) κατηγοριοποιούν τα αντικείμενα σε τέσσερις ομάδες ανάλογα με την απώλεια αξίας τους μετά από έκθεση σε φωτιά:

1. **Αντικείμενα που δεν έχουν υποστεί ζημιά** και δεν χρειάζονται επεξεργασία από φωτιά, καπνό ή νερό.
2. **Κατεστραμμένα με δυνατότητα αποκατάστασης**, μετά από επίδραση φωτιάς, καπνού ή νερού.
3. **Κατεστραμμένα χωρίς δυνατότητα αποκατάστασης**, μετά από καταστροφική επίδραση φωτιάς, καπνού ή νερού.
4. **Ολική απώλεια**, πλήρως καμένη επιφάνεια ή αντικείμενο.

Το μέγεθος της ζημιάς εξαρτάται σημαντικά από το χρόνο απόκρισης, σε σχέση με την ευφλεκτότητα του υλικού, το ποσοστό επιρροής του αντικειμένου από την αιθάλη και την ευαισθησία του στα μέσα κατάσβεσης της πυρκαγιάς.

Ο Tetreault (2008) κατηγοριοποιεί τα αντικείμενα σε πέντε ομάδες ανάλογα με την ευαισθησία τους στη φωτιά και τις επιπτώσεις από αυτήν:

1. **Πολύ χαμηλή:** μη εύφλεκτα υλικά, που δεν παραμορφώνονται (γύψος, στόκος, πέτρα, κεραμικά). Ευθραυστότητα ή ρωγμές είναι ίσως κάποιες από τις επιπτώσεις που μπορεί να υποστούν από μια δυνατή φωτιά.
2. **Χαμηλή:** μη εύφλεκτα υλικά, που μπορεί να παραμορφωθούν σε υψηλή θερμοκρασία μετά από ανατίναξη (γυαλί και λεπτά μέταλλα υπό πίεση).

3. **Μέτρια:** συμπαγή οργανικά υλικά (συμπαγές ξύλο, βιβλιοδετημένο χαρτί, βιβλία, αρχειακό υλικό σε κουτιά, δέρμα, περγαμνή), που λιώνουν ή παραμορφώνονται ή καίγονται αργά με μικρή φλόγα και μέτρια θερμοκρασία (προ-ανάφλεξη).
4. **Υψηλή:** οργανικά υλικά (φύλλα χαρτιού, υφάσματα, πίνακες ζωγραφικής, πλαστικά), που λιώνουν ή παραμορφώνονται ή καίγονται γρήγορα με μικρή φλόγα και μέτρια θερμοκρασία (προ-ανάφλεξη).
5. **Πολύ υψηλή:** πολύ εύφλεκτα ή αυτοαναφλεγόμενα ή εκρηκτικά υλικά (νιτρικής κυτταρίνης, εύφλεκτοι διαλύτες, μπαρούτι, πυροτεχνήματα, πυρομαχικά, δυναμίτης), που καίγονται γρήγορα ή εκρήγνυνται σε μέτρια θερμοκρασία (προ-ανάφλεξης) ή αναφλέγονται δραστικά με μικρή φλόγα.

#### 4.2.8. Διαδρομές και εμπόδια

Η αποτελεσματικότητα των εμποδίων, που συναντά η φωτιά στο πέρασμά της από την πηγή προς τα αντικείμενα, εξαρτάται από τη φυσική κατάσταση του κτιρίου, των εγκαταστάσεων και των οργανωτικών μέτρων. Τα μέτρα που λαμβάνονται δε σημαίνει απαραίτητα ότι είναι και αποτελεσματικά. Η εξάπλωση της φωτιάς και η απώλεια αξίας των συλλογών μπορεί να περιοριστεί με τη δημιουργία πυροδιαμερισμάτων<sup>6</sup>, με την εγκατάσταση οικοδομικών υλικών και τοιχωμάτων, θυρών και παραθύρων από άφλεκτα ή πυράντοχα υλικά. Προϋπόθεση φυσικά είναι τα κάθε είδους ανοίγματα να σφραγίζουν σωστά όπου περνούν σωληνώσεις και καλωδιώσεις μέσα από τα τοιχώματα, γιατί μέσω αυτών μπορεί να εξαπλωθεί η φωτιά. Ασφαλώς, θα πρέπει να μπορεί να διακοπεί αυτομάτως η λειτουργία του εξαερισμού σε περίπτωση πυρκαγιάς. Αν όλες οι διαδικασίες εφαρμοστούν όπως πρέπει, τότε ακόμα κι αν εμφανιστεί φωτιά σε κάποιον από τους χώρους, είναι δύσκολο να μεταφερθεί σε παρακείμενους χώρους ή σε ολόκληρο το κτίριο. Επιπλέον, για να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα των εμποδίων, θα πρέπει να υπάρχει και ένα σχέδιο ετοιμότητας σε έκτακτη ανάγκη, το οποίο να ενημερώνεται τακτικά, να εκπαιδεύεται το προσωπικό στην εκτέλεσή του και να υπάρχει συνεργασία με την πυροσβεστική (Brokerhof et al., 2017).

#### 4.2.9. Μείωση του κινδύνου

Ο Stewart (2018) προτείνει την εφαρμογή μια σειράς ενεργειών για την μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς, την προστασία ανθρώπινων ζώων και συλλογών και είναι οι εξής:

---

<sup>6</sup> «Πυροδιαμέρισμα είναι το τμήμα κτιρίου ή και ολόκληρο το κτίριο που περιβάλλεται ερμητικά (σε περίπτωση πυρκαγιάς) από δομικά στοιχεία με προκαθοριζόμενο δείκτη πυραντίστασης» (Π.Δ. 41/2018, άρθρο 3)

- Ανάπτυξη και εφαρμογή προγράμματος πυροπροστασίας για την πρόληψη πυρκαγιών, την κτιριακή αναβάθμιση, τις διαδικασίες αντιμετώπισης πυρκαγιών, την εγκατάσταση και συντήρηση των συστημάτων και των συσκευών πυροπροστασίας και την εκπαίδευση του προσωπικού σε αυτά.
- Συγκρότηση Επιτροπής Πρόληψης Πυρκαγιάς, που να αποτελείται από τη διοίκηση και το προσωπικό, που να συνεδριάζει τακτικά και να συζητά θέματα που αφορούν την πυρασφάλεια.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών, πρακτικών και διαδικασιών πυρασφάλειας για τη δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος τόσο για τους ανθρώπους όσο και για τα αντικείμενα, όπως π.χ. απαγόρευση καπνίσματος, απαγόρευση χρήσης αντικειμένων που παράγουν φλόγα, σπινθήρα ή θερμότητα κοντά σε εύφλεκτα υλικά, απομάκρυνση σκουπιδιών κλπ.).
- Ενημέρωση και εκπαίδευση προσωπικού σε θέματα πρόληψης πυρκαγιάς, σε διαδικασίες εκκένωσης κτιρίου και ιδιαιτέρως στη χρήση φορητών πυροσβεστήρων. Πραγματοποίηση ασκήσεων εκκένωσης από πυρκαγιά ετησίως.
- Ανάπτυξη σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών, χειρισμού και διάσωσης εκτεθειμένων αντικειμένων σε φωτιά ή νερό και κατεστραμμένων συλλογών, καθώς και προστασίας αντικειμένων μεγάλου μεγέθους ή υψηλού κινδύνου αντικειμένων. Το σχέδιο πρέπει να προβλέπει τα καθήκοντα και τις ενέργειες του προσωπικού και να γίνονται τακτικά ασκήσεις για την ορθή εφαρμογή του σχεδίου.
- Τακτική επιθεώρηση χώρων για τον εντοπισμό κινδύνων φωτιάς και άμεση αντιμετώπισή τους. Συστήνεται η χρήση καταλόγου λίστας ελέγχου (checklist) για να εξασφαλίζεται ο πλήρης έλεγχος.
- Επικοινωνία, ενημέρωση και στενή συνεργασία με την πυροσβεστική υπηρεσία. Επίσκεψη των πυροσβεστών στο χώρο για εξοικείωση με αυτόν και τις ιδιαιτερότητές του και ενημέρωση για τα υπάρχοντα συστήματα πυρασφάλειας. Επίδειξη αρχιτεκτονικών σχεδίων του κτιρίου για να είναι προετοιμασμένοι αν χρειαστεί να παρέμβουν.
- Εγκατάσταση του καταλληλότερου και αποτελεσματικότερου συστήματος πυροπροστασίας, σύμφωνα με τις ανάγκες και τον προϋπολογισμό του ιδρύματος.
- Τακτικός έλεγχος και συντήρηση συστημάτων πυροπροστασίας, ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών συστημάτων (ανά 5-10 χρόνια) και συστημάτων θέρμανσης, ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή λειτουργία τους.
- Αξιολόγηση κινδύνου για τον εντοπισμό και την ιεράρχηση των απειλών πυρκαγιάς, καθώς και μέτρα για τη μείωσή τους.
- Κατά το σχεδιασμό νέου κτιρίου, ανακαινίσεις ή επισκευές: εγκατάσταση συστημάτων πυροπροστασίας για την ανίχνευση και τον έλεγχο της φωτιάς και του καπνού, χρήση άφλεκτων και πυράντοχων υλικών, δημιουργία πυροδιαμερισμάτων και φραγμάτων πυρκαγιάς και καπνού,

εγκατάσταση συστήματος αυτόματης διακοπής λειτουργίας του εξαερισμού και ειδικών θυρών που κλείνουν αυτόματα σε περίπτωση πυρκαγιάς. Κατά την εκτέλεση εργασιών που παράγουν θερμότητα, φλόγα ή σπινθήρες θα πρέπει να δίνεται ειδική «**άδεια θερμών εργασιών**» (**hot work permit**), με όλα τα απαιτούμενα προληπτικά μέτρα, όπως επιτήρηση, απομάκρυνση εύφλεκτων υλικών, ύπαρξη λειτουργικών πυροσβεστήρων στο χώρο κλπ.

Όλα τα συστήματα πρέπει να σχεδιάζονται και να εγκαθίστανται σύμφωνα με τους ισχύοντες κώδικες και πρότυπα. Συστήνεται να χρησιμοποιούνται τα καλύτερα ποιοτικά εξαρτήματα που μπορεί να διαθέσει ο οργανισμός. Ανάλογα με το μέγεθος και τους πόρους ενός ιδρύματος, τα συστήματα θα παρακολουθούνται είτε από μια εξωτερική εταιρεία παρακολούθησης είτε απευθείας από το τοπικό τμήμα του πυροσβεστικού σώματος. Τα μεγαλύτερα ιδρύματα μπορεί να διαθέτουν εσωτερικό προσωπικό που να παρακολουθεί τα συστήματά τους και μπορεί επίσης να διαθέτουν εφεδρική παροχή ρεύματος σε περίπτωση απώλειας ρεύματος. Μετά την εγκατάσταση, τα συστήματα πρέπει να επιθεωρούνται, να δοκιμάζονται και να συντηρούνται από αρμόδιο άτομο και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Στην Ελλάδα, οι βιβλιοθήκες, τα αρχεία και τα μουσεία υπάγονται στις διατάξεις του Κανονισμού Προστασίας Κτιρίων (Π.Δ. 41/ 2018)

#### **4.2.10. Σύστημα Πυροπροστασίας**

Ένα ολοκληρωμένο σύστημα πυροπροστασίας αποτελείται από την ενεργητική και την παθητική πυροπροστασία (Π.Δ. 41/ 2018).

Η **ενεργητική πυροπροστασία** αναφέρεται στα μέσα αυτά που εγκαθίστανται σε ένα κτίριο με σκοπό να ανιχνεύσουν και να προειδοποιήσουν εγκαίρως για την έναρξη πυρκαγιάς και να συμβάλλουν στην άμεση αντιμετώπισή της, πριν αυτή γίνει ανεξέλεγκτη. Τα μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας διακρίνονται σε μόνιμα και φορητά. **Μόνιμα** είναι: τα αυτόματα συστήματα πυρανίχνευσης, ανίχνευσης εύφλεκτων αερίων, πυρόσβεσης (νερού, εκνέφωσης ή ψεκασμού νερού, σκόνης, αερίων, διοξειδίου του άνθρακα και το χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαγιάς, το υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο και το σύστημα τοπικής κατάσβεσης. **Φορητά** μέσα ενεργητικής πυροπροστασίας είναι οι φορητοί και οι τροχήλατοι πυροσβεστήρες.

Η **παθητική πυροπροστασία** αναφέρεται στο σύνολο των μέτρων που λαμβάνονται σε περίπτωση πυρκαγιάς, για να εξασφαλιστεί εγκαίρως η διαφυγή του πληθυσμού από το κτίριο, να αποτραπεί η ολική καταστροφή, η κατάρρευσή του και η μετάδοση της φωτιάς σε γειτονικούς χώρους ή άλλα κτίρια. Ο φωτισμός και η σήμανση ασφαλείας, καθώς και τα σχεδιαγράμματα διαφυγής αποτελούν τα προληπτικά μέσα παθητικής πυροπροστασίας.

#### **4.2.11. Κατάσβεση πυρκαγιάς**

Η κατάσβεση πυρκαγιάς βασίζεται στην ανίχνευση της φωτιάς και στην απόκριση του οργανισμού να την ελέγξει και να την περιορίσει το συντομότερο δυνατόν. Για τις δύο ενέργειες υπάρχουν τα αντίστοιχα συστήματα, το σύστημα πυρανίχνευσης και το σύστημα πυρόσβεσης. Τα δύο συστήματα ενδέχεται να λειτουργούν χειροκίνητα ή αυτόματα, ανεξάρτητα ή αλληλένδετα μεταξύ τους. Τα συστήματα πυρανίχνευσης βασίζονται κυρίως σε αυτοματισμούς, και με ειδικούς αισθητήρες (εικόνα 4.9)



Εικόνα 4.9. Αισθητήρες πυρανίχνευσης.  
Πηγή: Brokerhof et al. (2017)

ανιχνεύουν τη θερμοκρασία, τη φωτιά (λάμψη) ή τον καπνό, ενεργοποιούν το συναγερμό, εκπέμπεται οπτικό και ηχητικό σήμα, αναφέρουν το χώρο της πυρκαγιάς και ειδοποιούν την πυροσβεστική. Τα συστήματα πυρόσβεσης μπορεί να είναι χειροκίνητα ή αυτόματα. Ένα πλήρες σύστημα πυροπροστασίας αποτελείται από ένα αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης, το οποίο με την ανίχνευση της φωτιάς συνδέεται με το σύστημα πυρόσβεσης και το ενεργοποιεί αυτόματα.

#### 4.2.12. Πυροσβεστήρες

Οι πυροσβεστήρες διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: τους πυροσβεστήρες οροφής, τους φορητούς και τους τροχήλατους. Η εγκατάσταση φορητών πυροσβεστήρων ξηρής σκόνης ή βάσης νερού είναι υποχρεωτικοί σε όλους τους χώρους βάσει νόμου. Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις επιβάλλεται η χρήση πυροσβεστήρα διοξειδίου του άνθρακα (σε χώρους ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, μετασηματιστών μέσης ή υψηλής τάσης, λεβητοστασιών), σε μέγιστη απόσταση μεταξύ τους κατά 15m. Ο ελάχιστος αριθμός πυροσβεστήρων που προβλέπεται για κάθε χώρο είναι δύο και πρέπει να συντηρούνται ετησίως (αναγόμωση).

##### 4.2.12.1. Νερού

Οι πυροσβεστήρες νερού είναι οι πιο συνηθισμένοι. Η κατάσβεση βασίζεται ουσιαστικά στην ψύξη του καιόμενου υλικού. Υπάρχουν διαφορετικά είδη πυροσβεστήρων νερού, χρησιμοποιούνται ανάλογα με την περίπτωση και τα υλικά των συλλογών και αυτοί είναι:

##### I. Συστήματα Καταιονητήρων νερού (sprinkler systems):

Οι καταιονητήρες λειτουργούν με την εκτόκτευση νερού, διοχετεύοντας νερό με υψηλή πίεση μέσα από ένα δίκτυο σωλήνων, συνδεδεμένων με την παροχή νερού. Ενεργοποιούνται με την αυτόματη θραύση της αμπούλας (εύτηκτο διάφραγμα) από γυαλί ή μέταλλο (εικόνα 4.10), όταν αυτή φτάσει σε προκαθορισμένη θερμοκρασία (π.χ. 68°C). Για να λειτουργήσει το σύστημα αποτελεσματικά δε

θα πρέπει να υπάρχουν καθόλου διαρροές νερού στο δίκτυο σωληνώσεων, καθώς θα μειώσουν την πίεση και η εκτόκτευση του νερού θα είναι αδύναμη για να σβήσει την πυρκαγιά.

- 1. συμβατικοί:** σφαιρική εκτόκτευση νερού προς την οροφή, τοποθετούνται είτε όρθιοι είτε σε ανεστραμμένη θέση
- 2. ομπρέλας:** ημισφαιρική εκτόκτευση νερού, ελάχιστα ή καθόλου προς την οροφή, κατασκευάζονται είτε για όρθια είτε για ανεστραμμένη θέση.
- 3. οροφής:** χρησιμοποιούνται όταν δεν πρέπει να είναι ορατοί και οι σωληνώσεις τους είναι μέσα σε ψευδοροφή. Τοποθετούνται σε ανεστραμμένη θέση με τη βάση στο επίπεδο της οροφής και είναι δύο ειδών, είτε με κινητό είτε με σταθερό δίσκο εκτροπής. Δεν ενδείκνυνται για χώρους χώρους με μεγάλη περιεκτικότητα σε σκόνη ή με διαβρωτική ατμόσφαιρα



Εικόνα 4.10. Καταιονητήρας νερού (sprinkler) ανεστραμμένου τύπου με προκαθορισμένη θερμοκρασία τους 57°C (Πηγή: Προσωπικό αρχείο)

## II. Συστήματα εκνέφωσης νερού ή υδρονέφωσης (Water mist systems)

Τα συστήματα εκνέφωσης ή ψεκασμού νερού με χαμηλή ή υψηλή πίεση είναι τα πιο σύγχρονα σε τεχνολογία συστήματα αυτόματης πυρόσβεσης. Το νερό εκτοξεύεται σε μορφή νέφους (σταγόνες μικρής διαμέτρου) από ειδικά σχεδιασμένες κεφαλές με πίεση από 12 έως 140bars που προκαλείται από αντλίες πίεσεως ή φιάλες αερίων, όπως π.χ. αζώτου. Χρησιμοποιούν αποτελεσματικά μόλις το 5 έως 20% της ποσότητας νερού σε σχέση με τα συμβατικά συστήματα καταιονητήρων. Η αποτελεσματικότητά τους οφείλεται στο γεγονός ότι εκμεταλλεύεται τις ιδιότητες του νερού για να επιτύχει την κατάσβεση. Το νέφος νερού διεισδύει μέσα στη φωτιά, μειώνει άμεσα την θερμότητα που εκπέμπεται, απομακρύνει το οξυγόνο και περιορίζει τα παραγόμενα αέρια. Μερικά από τα πλεονεκτήματά τους είναι η χρήση ελάχιστης ποσότητας νερού, υψηλή ανθρώπινη ασφάλεια (δεν παράγονται τοξικά αέρια κατά την κατάσβεση), ελαχιστοποίηση ζημιών σε υλικά και συλλογές ομοιόμορφη ψύξη χώρου, αποφυγή θερμικού σοκ σε ευαίσθητα αντικείμενα, αποτελεσματική κατάσβεση ακόμα και για χώρους υψηλής επικινδυνότητας.

### 4.2.12.2. Αφρού

Τα εύφλεκτα υγρά επειδή είναι ελαφρύτερα από το νερό, επιπλέουν και γι' αυτό χρησιμοποιούνται αφριστικά υλικά σε συνδυασμό με το νερό. Ο αφρός σχηματίζει ένα πυκνό στρώμα πάνω από τα καίόμενα αντικείμενα εμποδίζοντας την παροχή οξυγόνου, ενώ ταυτόχρονα το νερό απορροφά τη

θερμότητα, εξατμίζεται και ψύχει. Επιπλέον, ο παχύρευστος αφρός εμποδίζει την εξατμηση των υγρών που καίγονται και δεν επιτρέπει τη δημιουργία καυστικών ή εκρηκτικών ατμών στο σημείο της φωτιάς. Από μικρή ποσότητα νερού μπορεί να παραχθεί μεγάλος όγκος αφρού. Ωστόσο, μετά την κατάσβεση απαιτείται προσεκτικός καθαρισμός των αντικειμένων, καθώς δημιουργείται κολλώδης μεμβράνη κατά το στέγνωμα, που μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα αντικείμενα. Οι καλύτεροι αφροί είναι αυτοί που βασίζονται σε πολυφθοριωμένα τασιενεργά (AFFF-Aqueous Film Forming Foams).

#### **4.2.12.3. Αερίων**

- I. Διοξειδίου του άνθρακα.** Το διοξείδιο του άνθρακα είναι αδρανές αέριο, άοσμο, άχρωμο, άγευστο, δεν είναι διαβρωτικό, δε μολύνει τα υλικά και δεν αφήνει καθόλου υπολείμματα. Χρησιμοποιείται τόσο σε φορητούς πυροσβεστήρες όσο και σε αυτόματους οροφής. Με τη χρήση διοξειδίου του άνθρακα εκτοπίζεται το οξυγόνο, δημιουργείται ασφυξία και σβήνει η φωτιά. Δεν ενδείκνυται για χώρους συνάθροισης ανθρώπων ή ζώων, αλλά ενδείκνυται για κατάσβεση ηλεκτρικών πυρκαγιών, επειδή είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμο. Προϋποθέτει ειδική εγκατάσταση στο χώρο, με ειδική σήμανση, ηχητικό και οπτικό σήμα, για την άμεση εκκένωση και σφράγιση του χώρου, προκειμένου να μην υπάρξουν ανθρώπινες απώλειες. Βασικό μειονέκτημά του είναι ότι, παρά τη χαμηλή του θερμοκρασία, δεν ψύχει τη φωτιά και δεν είναι τόσο αποτελεσματικό σε υλικά που σιγοκαίνε κατά την πρώτη φάση της πυρκαγιάς. Επίσης, οι πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα είναι μεν εύκολοι στη χρήση, αλλά αδειάζουν γρήγορα. Θεωρείται το καταλληλότερο για πολιτιστικούς οργανισμούς, γιατί δεν επηρεάζει καθόλου τα αντικείμενα, δεν προκαλεί καμία φθορά και δε χρειάζεται καθαρισμός μετά τη χρήση του.
- II. M-200 (ή αλλιώς HFC 227ea),** υδροφθοράνθρακας (HFC), υποκατάστατο του Halon 1301, που αποσύρθηκε λόγω των επιπτώσεων στο όζον. Είναι άχρωμο και άοσμο, ηλεκτρικά μη αγώγιμο και ενδείκνυται για κατάσβεση πυρκαγιάς τύπου A, B και E (στερεά και υγρά καύσιμα, πυρκαγιές από ηλεκτρικό ρεύμα). Αποθηκεύεται σε ατσάλινους κυλίνδρους με πιστοποιημένα κλείστρα υπό πίεση με άζωτο στα 25 bar ή 42 bar στους 20°C. Η εκτόνωσή του είναι ασφαλής και αθόρυβη. Τα επόμενα χρόνια ενδέχεται να καταργηθεί σταδιακά η χρήση των αερίων HFC από την Ευρωπαϊκή Ένωση, συμπεριλαμβανομένου και του M-200.
- III. Inergen ή IG 541,** αποτελεί μίγμα φυσικών αερίων, όπως άζωτο, αργόν και διοξείδιο του άνθρακα. Δεν καταστρέφει το όζον ούτε έχει επιπτώσεις στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμο και δεν προκαλεί οξειδωτικά φαινόμενα. Μειώνει την περιεκτικότητα του οξυγόνου και δεν βλάπτει τον άνθρωπο. Αποθηκεύεται στους 15°C σε χαλύβδινους κυλίνδρους σε πίεση 200bar. Απαιτεί στεγανοποίηση του χώρου για την αποτελεσματική λειτουργία του.
- IV. Novec™ 1230 (αλογονάνθρακας, φθοριοκετόνη),** επίσης υποκατάστατο του Halon 1301, που όμως δεν έχει καθόλου επιπτώσεις στη διάβρωση του όζοντος και στην επιδείνωση του φαινομένου του



θερμοκηπίου. Αποθηκεύεται ως υγρό σε κυλίνδρους υπό πίεση αζώτου, αλλά εκλύεται ως αέριο, είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμο, δεν αφήνει υπολείμματα, ασφαλές για τον άνθρωπο, κατάλληλο για πυρκαγιές τύπου Α, Β και Γ, σβήνει πολύ γρήγορα τη φωτιά, πριν εξαπλωθεί και ενδείκνυται για βιβλιοθήκες, αρχεία, μουσεία. Εξατμίζεται 50 φορές πιο γρήγορα από το νερό (3M, χ.χ.).

**V. DSPA Aerosol (Dry Sprinkler Powder Aerosol)**, αερόλυμα, αναπτύχθηκε περίπου το 1987, μετά την απαγόρευση του Halon 1301. Το παραγόμενο aerosol αποτελείται από οξείδια και άλατα αλκαλικών μετάλλων (κυρίως καλίου), αλκαλικές γαίες και άλλα μη τοξικά αέρια. Είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμο και μη τοξικό. Διαχέεται ομοιόμορφα στα χώρο σβήνοντας τη φωτιά και διατηρείται σε φυσική αιώρηση μέχρι να επανέλθει ο αερισμός του χώρου και στη συνέχεια κατακάθεται σαν σκόνη. Μερικά από τα πλεονεκτήματά του είναι ότι έχει διεισδυτικότητα στη φωτιά υπό τη μορφή νέφους, γι' αυτό και είναι πολύ αποτελεσματικό στην κατάσβεση, προλαμβάνει πιθανά flashovers και backdrafts, δεν επηρεάζει σημαντικά το ποσοστό συγκέντρωσης οξυγόνου στο χώρο, άρα ακίνδυνο για ανθρώπους και ζώα, δεν προκαλεί θερμικό σοκ στα υλικά, αποθηκεύεται σε στερεά μορφή στους κατάλληλους κυλίνδρους, δεν απαιτεί πολυπλοκότητα στην εγκατάσταση, έχει χαμηλό κόστος εγκατάστασης και συντήρησης (Fire Security, χ.χ.). Στις προδιαγραφές αναφέρεται ότι ενδείκνυται για βιβλιοθήκες, αρχεία και μουσεία, ωστόσο δεν είναι σαφές αν είναι δοκιμασμένο σε πολιτιστικούς οργανισμούς, επομένως θα πρέπει να διερευνηθεί αν τα υπολείμματα σκόνης προκαλούν ζημιά στα αντικείμενα.

#### **4.2.12.4. Σκόνης**

Η δράση της βασίζεται στη διακοπή της αλυσιδωτής αντίδρασης της πυρκαγιάς, γι' αυτό και χρησιμοποιείται κυρίως σε φορητούς πυροσβεστήρες για άμεση καταστολή της πυρκαγιάς κατά την έναρξή της. Είναι εξαιρετικά αποτελεσματική σχεδόν για κάθε τύπο πυρκαγιάς και είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμη. Ωστόσο, η χρήση της δεν ενδείκνυται για συλλογές, γιατί η σκόνη απλώνεται εύκολα και μπορεί να προκαλέσει διάβρωση. Ειδικά σε υψηλές θερμοκρασίες μπορεί να δημιουργήσει ένα στρώμα στην επιφάνεια των αντικειμένων, που απαιτεί στη συνέχεια καθαρισμό των υπολειμμάτων από εξειδικευμένο προσωπικό.

#### **4.2.12.5. Υποξία**

Η ύπαρξη οξυγόνου στο χώρο είναι προϋπόθεση εκδήλωσης μιας πυρκαγιάς. Οποιαδήποτε διαδικασία μείωσης του ποσοστού οξυγόνου στο χώρο (κάτω του 16%), ονομάζεται υποξία και έχει ως αποτέλεσμα την κατάσβεση της φωτιάς. Η υποξία μπορεί να προκληθεί με διάφορους τρόπους: κάλυψη του καιόμενου αντικειμένου με ειδικά σκεπάσματα, με αφρό ή σκόνης, κατασβεστικά αέρια, διοξείδιο του άνθρακα, χώμα ή νερό.

#### **4.2.13. Εμπειρικοί Κανόνες**

Τα περιστατικά πυρκαγιάς είναι μεν από τα πιο καταστροφικά για τους πολιτιστικούς οργανισμούς, αλλά δεν συμβαίνουν τόσο συχνά, ώστε να υπάρχει η προηγούμενη εμπειρία ή τα αναγκαία στατιστικά δεδομένα, που θα βοηθούσαν στον υπολογισμό της πιθανότητας επανεμφάνισης του κινδύνου και στη βελτιστοποίηση της στρατηγικής και των προληπτικών μέτρων. Θα μπορούσαν όμως να συλλεχθούν κάποια στατιστικά στοιχεία σε εθνικό επίπεδο για τα τελευταία 20-30 χρόνια. Ελλείψει τέτοιων στοιχείων, υπάρχουν μερικοί εμπειρικοί κανόνες που μπορούν να επιτρέψουν μια πρόχειρη έστω εκτίμηση:

- Συλλογή πληροφοριών για το παρελθόν του οργανισμού από διάφορες πηγές, όπως το βιβλίο συμβάντων του οργανισμού ή το ίδιο το προσωπικό. Υπήρξαν περιστατικά πυρκαγιάς; Ποια ήταν η αιτία που τα προκάλεσε; Τι ζημιές προκλήθηκαν; Τι ενέργειες ακολούθησαν μετά το περιστατικό για να μην επαναληφθεί; Ήταν αποτελεσματικές;
- Κατάταξη του οργανισμού σε ένα από τα επίπεδα ελέγχου (CL). Ποια είναι τα μέτρα που λαμβάνονται; Ποιες οι διαδικασίες που προβλέπονται; Υπάρχει μέριμνα για την εκπαίδευση του προσωπικού;
- Υπολογισμός κατά προσέγγιση του μέσου χρόνου μεταξύ των περιστατικών πυρκαγιάς.
- Προσδιορισμός του τμήματος της συλλογής και της συνολικής της αξίας που βρίσκεται στην περιοχή της πυρκαγιάς σε πιθανό σενάριο κινδύνου φωτιάς.
- Υπολογισμός της απώλειας της αξίας της συλλογής, με ευαισθησία στον παράγοντα φωτιά, όταν εκτεθεί σε αυτήν.

#### **4.2.14. Σχέση Φωτιάς με τους άλλους παράγοντες φθοράς**

Κατά την εφαρμογή των μέτρων προστασίας κατά της φωτιάς, είναι πιθανό να επηρεαστούν και άλλοι παράγοντες και να εμφανιστούν είτε παράλληλα είτε διαδοχικά με τη φωτιά. Γι' αυτό θα πρέπει πάντα να ελέγχονται όλοι οι παράγοντες φθοράς, όταν μια αλλαγή συμβαίνει στο κτίριο, το προσωπικό, τις διαδικασίες ή τον περιβάλλοντα χώρο. Κάποιες από τις αλληλεπιδράσεις της φωτιάς με τους λοιπούς παράγοντες φθοράς μπορεί να συμβούν είτε κατά την εφαρμογή μέτρων πυροπροστασίας είτε κατά την διαδικασία κατάσβεσης μιας πυρκαγιάς είτε μετά τη λήξη της πυρκαγιάς. Μερικές από τις αλληλεπιδράσεις αυτές καταγράφονται στον πίνακα 7 από τους Brokerhof et al. (2017).

Λοιποί παράγοντες φθοράς	Αλληλεπίδραση με τη φωτιά
<b>Φυσικές δυνάμεις</b>	Η πυρκαγιά επηρεάζει την αντοχή και τη φέρουσα ικανότητα των υλικών και των κατασκευών, προκαλώντας την κατάρρευση τμημάτων του κτιρίου ή του αντικειμένου. Κατά την εκκένωση της συλλογής, τα αντικείμενα αντιμετωπίζονται με πρόχειρο τρόπο.
<b>Νερό</b>	Το νερό από την πυρόσβεση μπορεί να προκαλέσει ζημιές από το νερό, όπως παραμόρφωση των υλικών και αιμορραγία των βαφών και των μελανιών. Το νερό μπορεί να απελευθερωθεί από πυροσβεστήρες, σκόπιμα ή κατά λάθος.
<b>Κλέφτες &amp; Βάνδαλοι</b>	Κατά την εκκένωση του κτιρίου, καθώς και κατά την απομάκρυνση και διάσωση της συλλογής εκτός του κτιρίου, ο κίνδυνος κλοπής αυξάνεται.  Η εγκατάσταση μέτρων πυρασφάλειας απαιτεί πρόσβαση από αγνώστους και αυξημένη πιθανότητα κλοπής.
<b>Παράσιτα</b>	Ο καλός διαχωρισμός των χώρων πυρκαγιάς εμποδίζει την εξάπλωση των ζυωφίων. Η υποξία μειώνει επίσης την πιθανότητα ζημιών λόγω προσβολών.
<b>Ρύποι</b>	Το νερό από τον εξοπλισμό πυρόσβεσης μπορεί να μολυνθεί. Τα πυροσβεστικά μέσα αφήνουν υπολείμματα. Η πυρκαγιά παράγει καπνό, αιθάλη και διαβρωτικά αέρια. Επίσης, μπορεί να παράγει επιβλαβή προϊόντα αντίδρασης από τα αντικείμενα.
<b>Φως, υπεριώδης και υπέρυθη ακτινοβολία</b>	Τα φώτα εξόδου κινδύνου ανάβουν μέρα και νύχτα σε χαμηλά επίπεδα φωτισμού (πρέπει να ανάβουν μόνο όταν υπάρχουν άνθρωποι στο δωμάτιο).
<b>Λανθασμένη θερμοκρασία</b>	Σε περιοχές που δεν εκτίθενται στη φωτιά, μπορεί να σημειωθεί αύξηση της θερμοκρασίας. Η αποθήκευση αντικειμένων και φιλμ νιτρικής κυτταρίνης σε χαμηλές θερμοκρασίες αποτρέπει την αυτοανάφλεξη και παρατείνει τη διάρκεια ζωής τους.
<b>Λανθασμένη Σχετική Υγρασία (RH)</b>	Μετά την κατάσβεση μιας πυρκαγιάς με νερό, η σχετική υγρασία είναι υψηλή, προκαλώντας παραμόρφωση και υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης μούχλας.
<b>Αποδιοργάνωση</b>	Κατά την εκκένωση της συλλογής, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος αποδιοργάνωσης και μετατόπισης - ετικέτες μπορεί να χαθούν και μέρη των αντικειμένων μπορεί να διαχωριστούν.

Πίνακας 7. Λοιποί παράγοντες φθοράς σε αλληλεπίδραση με τη φωτιά (Brokerhof et al., 2017)

## 5. Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ “QUIKSCAN”

Πρώτος ο Stefan Michalski έβαλε τις βάσεις της επιστημονικής μεθοδολογίας στη διαχείριση και εκτίμηση κινδύνων. Ακολούθησε πληθώρα μεθόδων, προσθηκών τροποποιήσεων, που οδήγησαν στις δύο πιο πλήρεις και επικρατέστερες εκδοχές, της CPRAM του Waller το 2003 και της ABC, από τους Michalski & Pedersoli το 2016. Οι δύο μέθοδοι είναι πλήρως τεκμηριωμένες και ήδη δοκιμασμένες σε πολιτιστικούς οργανισμούς και επίσης συνάδουν με το διεθνές πρότυπο ISO 31000. Παρόλα αυτά, οι περισσότεροι οργανισμοί διστάζουν να εφαρμόσουν τόσο χρονοβόρες, λεπτομερείς, ακριβείς και σύνθετες διαδικασίες, με αμφίβολη αποτελεσματικότητα για τις συλλογές τους (Brokerhof & Bulow, 2016). Βασιζόμενη στο ISO 31000 και δανειζόμενη αρκετά στοιχεία των παραπάνω δύο μεθόδων, δημιουργήθηκε η μέθοδος QuiskScan. Αναπτύχθηκε το 2017 από τους Brokerhof, Ankersmit, Ligterink και το Cultural Agency of The Netherlands (RCE). Συνδυάζει δύο εργαλεία που αναπτύχθηκαν από το RCE: το Assessing Museum Collections και το Collection Risk Management. Και τα δύο εργαλεία εφαρμόζονται αξιολογώντας την αξία και την ευπάθεια των μονάδων της συλλογής, που κατατάσσονται σύμφωνα με τη μεταξύ τους σχέση, χωρίς απόλυτες εκτιμήσεις και ολοκληρωμένη περιγραφή (Brokerhof & Bulow, 2016).



Εικόνα 5.1. Διαφορά μεταξύ μιας προσέγγισης με βάση το σενάριο, περπατώντας μέσα στο δάσος (επάνω) και της προσέγγισης QuiskScan, πετώντας πάνω από το δάσος (κάτω). Πηγή: Brokerhof et al. (2017). Χρήση με άδεια των συγγραφέων

Η QuiskScan είναι μία ποιοτική μέθοδος, χαμηλού κόστους και ταχείας εφαρμογής, που επιδιώκει να εντοπίσει άμεσα τους κινδύνους μέσα από απλές και γρήγορες διαδικασίες, χρησιμοποιώντας λίστες και χρωματικούς χάρτες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από έναν οργανισμό ως μία πρώτη ολοκληρωμένη επισκόπηση και στη συνέχεια επιλεκτικά να προχωρήσει σε μία αναλυτικότερη και λεπτομερή εκτίμηση κινδύνων. Η QuiskScan προτείνει μία προσέγγιση αναζήτησης κινδύνων μιας συλλογής, όχι διασχίζοντάς την και περνώντας ανάμεσά της, αλλά πετώντας από πάνω της, όπως θα πετούσε κανείς πάνω από ένα δάσος για να εντοπίσει τα ψηλότερα δέντρα, αντί να μετρά από εδάφους ένα ένα όλα τα δέντρα (εικόνα 5.1). Με αυτόν τον τρόπο χαρτογραφείται και σαρώνεται μια συλλογή γρήγορα (εξ' ου και η ονομασία), εστιάζοντας άμεσα στα επείγοντα, προβληματικά και ευάλωτα σημεία της (Brokerhof et al. 2017).

Η μέθοδος QuiskScan έχει συνδυάσει δύο εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί από τον Οργανισμό Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ολλανδίας (RCE): το «Assessing Museum Collections» και το «Collection Risk Management». Πριν όμως ξεκινήσει η διαδικασία της εκτίμησης κινδύνων με τη μέθοδο QuiskScan θα πρέπει να γίνει η απαραίτητη προετοιμασία που περιλαμβάνει τα εξής:

### **5.1. Προετοιμασία**

Σε πρώτη φάση, θα πρέπει να δημιουργηθεί μια ομάδα με άτομα που συνεργάζονται με τον οργανισμό, με διαφορετική ιδιότητα, γνωστικό αντικείμενο, πληροφόρηση και προσέγγιση. Η ομάδα αυτή θα πρέπει να έχει έναν συντονιστή, που θα καθοδηγεί τα μέλη και θα οργανώνει τις διαδικασίες, και έναν εισηγητή που θα καταγράφει τις συζητήσεις, θα τεκμηριώνει τα επιχειρήματα και θα συντάξει την τελική έκθεση με τα συμπεράσματα της ομάδας. Το όραμα, η αποστολή, ο στρατηγικός σχεδιασμός του πολιτιστικού οργανισμού, οι πολιτικές συντήρησης, δανεισμού ή επισκεψιμότητας κτιρίου και συλλογών αποτελούν τις βασικές πηγές πληροφοριών, που μπορεί να υποδείξουν τους πιθανούς κινδύνους, που έχει εντοπίσει ήδη ο οργανισμός για τα κτίρια και τις συλλογές του.

### **5.2. Περιγραφή του οργανισμού**

Είναι σημαντικό να μελετηθεί αναλυτικά ο πολιτιστικός οργανισμός, στον οποίο θα γίνει η εφαρμογή της εκτίμησης κινδύνου και να καταγραφούν στοιχεία όπως: ο σκοπός που υπηρετεί, το όραμα, οι στόχοι του, ο τρόπος προσέγγισης των συλλογών του, που διαφέρει πάντα και είναι μοναδικός. Εκτός όμως από τους κινδύνους για τις συλλογές του, ένας πολιτιστικός οργανισμός αντιμετωπίζει και άλλα ζητήματα, που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια, την οικονομική βιωσιμότητά του, την εφαρμογή των νομοθεσιών που τον πλαισιώνουν (σε εθνικό και διεθνές επίπεδο), ακόμα και τη φήμη του. Όλοι αυτοί οι παράγοντες αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους και επηρεάζουν καθοριστικά τη λήψη αποφάσεων. Γι' αυτό και είναι απαραίτητο να προσδιορίζονται εξ' αρχής.

### **5.3. Αποστολή και στόχοι**

Η αποστολή και οι στόχοι του πολιτιστικού οργανισμού θα δώσουν σημαντικές πληροφορίες για την αξιολόγηση των συλλογών του, καθώς και για τα συμπεράσματα της αποδεκτής απώλειας αξίας. Για παράδειγμα ένα μουσείο φυσικής ιστορίας ενδέχεται να προβλέπει στην αποστολή του την καταστροφική δειγματοληψία αντικείμενων ή μέρους αυτών, στο πλαίσιο της επιστημονικής έρευνας που διεξάγει, πιστεύοντας ότι μ' αυτό τον τρόπο προσφέρει πρόσθετη γνώση στην επιστήμη. Αντίστοιχα μια γκαλερί τέχνης πιθανόν να επιτρέπει ως ένα βαθμό το ξεθώριασμα σε κάποιους από τους πίνακες-εκθέματα, πριν χάσουν την εκθεσιακή τους αξία (Brokerhof et al., 2017). Επομένως, οι θεμελιώδεις αρχές και αξίες του οργανισμού, θα πρέπει να είναι γνωστές στην ομάδα και να καταγραφούν, πριν ξεκινήσει να εφαρμόζει την εκτίμηση κινδύνων.

## **5.4. Πολιτικές και στρατηγικές**

Οι πολιτικές και η στρατηγική διατήρησης των συλλογών ενός οργανισμού έχουν άμεση σχέση με τη διαχείριση των κινδύνων. Αυτές καθορίζουν «τι», «γιατί», «για ποιον» και «πώς» πρέπει να διατηρηθεί. Οι πολιτικές πρόσκτησης, προσβασιμότητας ή χρήσης του κάθε αντικειμένου μιας συλλογής συνιστούν και το ποσοστό έκθεσής του στον κάθε κίνδυνο, καθώς και το ποσοστό της αποδεκτής φθοράς του. Η πολιτική εσόδων ενός οργανισμού, επηρεάζει επίσης σε μεγάλο βαθμό λοιπές πολιτικές χρήσης και διατήρησης των συλλογών. Αν για παράδειγμα καθορίζεται η βιωσιμότητα του οργανισμού από την επισκεψιμότητά του, δεν μπορεί να αποκλείσει την έκθεση των αντικειμένων σε παράγοντες φθοράς. Η γνώση όλων αυτών διαδικασιών πιθανόν να εντοπίσει ελλείψεις, προβλήματα ή αδυναμίες και να συμβάλλει στη βελτίωση των πολιτικών και στρατηγικής του οργανισμού.

## **5.5. Stakeholders και πηγές πληροφοριών**

Σε περιπτώσεις που πρέπει να ληφθούν σημαντικές αποφάσεις, είναι σημαντικό να αναγνωρίζονται τα πρόσωπα που μπορούν να συμβάλλουν σε αυτές και να συμμετέχουν στη διαδικασία. Οι stakeholders είναι χρήσιμοι στον προσδιορισμό της αξίας ενός αντικειμένου και στην πιθανή απώλεια της αξίας του. Επίσης, προσωπικό του οργανισμού και ειδικοί επιστήμονες θα ήταν καλό να συμβουλευθούν την ομάδα σε διάφορα στάδια της διαδικασίας εκτίμησης κινδύνων. Ενδέχεται, κατά την εξέλιξη της διαδικασίας, η ομάδα να διευρύνεται, καθώς θα κατανοούνται οι κίνδυνοι όλο και περισσότερο. Θα πρέπει να συλλέγεται κάθε χρήσιμη πληροφορία από εξειδικευμένους επιστήμονες για οποιοδήποτε θέμα υπάρχει κενό γνώσης σε όλα τα στάδια εκτίμησης κινδύνων.

## **5.6. Τα βασικά βήματα της μεθόδου QuiskScan**

### **5.6.1. Βήμα 1ο: Καθιέρωση πλαισίου (establish the context)**

Επειδή η διαχείριση κινδύνων αποτελεί ομαδική διαδικασία, τα μέλη που συμμετέχουν σ' αυτήν θα πρέπει να προέρχονται από διαφορετικά τμήματα του οργανισμού με διαφορετικούς στόχους. Θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες για να κατανοήσουν τις δυσκολίες και τις προκλήσεις που πρόκειται να αντιμετωπίσουν. Επομένως, θα πρέπει να συμφωνηθεί από κοινού ένα πλαίσιο κατανοητό από όλους και που θα απαντάει σε ερωτήματα όπως:

- Γιατί πραγματοποιείται η εκτίμηση κινδύνου;
- Ποιος ο σκοπός της;
- Ποιο είναι το πεδίο εφαρμογής της;
- Ποιο είναι το χρονικό πλαίσιο;

- Ποιοι είναι οι στόχοι της ομάδας;
- Ποιοι είναι οι stakeholders;

#### **5.6.1.1. Σκοπός (purpose):**

Είναι σημαντικό να προσδιορίζεται ο λόγος για τον οποίο πραγματοποιείται η εκτίμηση κινδύνου και των πληροφοριών που θα συγκεντρώσει η ομάδα. Θα πρέπει να διατυπωθούν με ακρίβεια και σαφήνεια τα ερωτήματα, προκειμένου να απαντηθούν σωστά και να επιλεγούν οι κατάλληλες διαδικασίες, που θα επιτύχουν το σκοπό. Έτσι, μπορεί η ομάδα να εστιάσει στις σωστές ενέργειες και να μην αναλώνεται σε περιττές εργασίες.

#### **5.6.1.2. Πεδίο εφαρμογής (scope):**

Προσδιορισμός των αντικειμένων και των συλλογών, που θα συμπεριλάβει η εκτίμηση κινδύνου. Πιθανόν να μην αφορά όλες τις συλλογές, αλλά μέρη αυτής. Φυσικά, στη συνέχεια μπορούν να προστεθούν και άλλες συλλογές στη διαδικασία της εκτίμησης κινδύνου.

#### **5.6.1.3. Ανατομία συλλογής (collection anatomy):**

Διαχωρισμός των συλλογών και των αντικειμένων<sup>7</sup> τους σε μονάδες και υπο-μονάδες, προκειμένου να είναι εφικτή και αποτελεσματική η προσπάθεια. Φυσικά, όσες περισσότερες είναι οι μονάδες και οι υπο-μονάδες τόσο περισσότερη δουλειά χρειάζεται. Το κλειδί, για μια επιτυχημένη ανατομία των συλλογών, είναι να γίνει η ομαδοποίηση των αντικειμένων με τέτοιο τρόπο, ώστε τα αντικείμενα της ίδια ομάδας να έχουν υψηλό βαθμό ομοιότητας μεταξύ τους και να διακρίνονται εύκολα από τις υπόλοιπες ομάδες. Η διαφοροποίησή τους μπορεί να βασίζεται π.χ. στον τύπο του αντικειμένου, στο υλικό ή στην τοποθεσία που φυλάσσονται. Σκοπός είναι να περιγραφεί συνοπτικά η ομάδα αντικειμένων σε έναν πίνακα, ανάλογα με το είδος των αντικειμένων και την ποσότητά τους (κουτιά, μέτρα ραφιών, βάρος κλπ.).

Πιθανόν να εξυπηρετεί ο διαχωρισμός των αντικειμένων σε ομάδες, σύμφωνα με το υλικό ή τον χώρο φύλαξης. Με αυτό τον τρόπο είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί η έκθεση σε συγκεκριμένους παράγοντες φθοράς, όπως το φως για παράδειγμα, εφόσον βρίσκονται στον ίδιο χώρο. Πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη αν τα αντικείμενα μετακινούνται εντός του κτιρίου. Ένα άλλο κριτήριο διαχωρισμού θα μπορούσε να είναι η οικονομική τους αξία και να δοθεί προτεραιότητα στα πολυτιμότερα κατά την

---

<sup>7</sup> Στην εκτίμηση και διαχείριση κινδύνων ως αντικείμενο εκφράζεται, η ελάχιστη μονάδα ενός σύνθετου πολιτιστικού αγαθού χωρίς να είναι απαραίτητο να αφορά μεμονωμένα αντικείμενα. Μπορείς επίσης να αναφέρεται σε μέτρα ραφιών ή αποθηκευτικά κουτιά/φακέλους αποθήκευσης αρχείων ή, αν πρόκειται για κτίριο, σε συστατικά μέρη του (πόρτες, παράθυρα, διακόσμηση, φινιρίσματα κλπ.). Μπορεί επίσης να αναφέρεται σε χαρακτηριστικά ή αξίες φυσικών ή μη φυσικών αντικειμένων, όπως ο αρχιτεκτονικός ρυθμός, η ιστορικότητά του κτιρίου κλπ. (Ζερβός, 2022)

ομαδοποίηση των αντικειμένων. Γενικά, ο διαχωρισμός κάθε συλλογής μπορεί να γίνει με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Αυτός που τελικά θα επιλεγεί, εξαρτάται τόσο από το περιεχόμενο της συλλογής όσο και από τους στόχους, που έχει αποφασίσει και θέλει να επιτύχει η ομάδα.

#### **5.6.1.4. Χρονικός ορίζοντας (time horizon):**

Σκοπός της εκτίμησης κινδύνων είναι να εξασφαλίσει τη μακροβιότητα των πολιτιστικών αγαθών για τις επόμενες γενιές στο μέλλον και για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Ωστόσο, πάντα πρέπει να προσδιορίζεται το χρονικό διάστημα, για το οποίο πραγματοποιείται η εκτίμηση κινδύνων μιας συλλογής. Γενικότερα, όσο πιο μακρινός είναι ο χρονικός ορίζοντας, τόσο πιο αβέβαιη και ανούσια είναι η προσπάθεια διατήρησης των συλλογών. Μπορεί η αιωνιότητα να είναι ο στόχος, στην πραγματικότητα όμως δεν μπορεί κανείς να οραματιστεί κάτι πέραν των 100 ετών. Ο χρονικός ορίζοντας επηρεάζει το χαρακτήρα των κινδύνων και τον τρόπο προσέγγισής τους και παίζει καθοριστικό ρόλο στη λήψη αποφάσεων, καθώς θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στα αντικείμενα που κινδυνεύουν άμεσα. Σαφώς, οι κίνδυνοι που απειλούν τη συλλογή μακροπρόθεσμα δε χρήζουν άμεσης φροντίδας. Οι κίνδυνοι είναι σχετικοί με το χρονικό ορίζοντα. Για παράδειγμα, η πιθανότητα ενός καταστροφικού σεισμού με μεγάλο αντίκτυπο σε χρονικό ορίζοντα 100 ετών μπορεί να είναι αμελητέα, όμως σε χρονικό ορίζοντα 10 ετών γίνεται επείγουσα.

#### **5.6.2. Βήμα 2<sup>ο</sup>: Εκτίμηση και Αποτίμηση συλλογής (collection assessment and valuation)**

Η διαδικασία προσδιορισμού του πλαισίου, που προηγήθηκε κατά το στάδιο της προετοιμασίας, έχει σκοπό να διευκολύνει την ομάδα να κατανοήσει την αξία που δίνει ο οργανισμός στα αντικείμενα των συλλογών του. Για να προσδιοριστεί η αξία του κάθε αντικειμένου -και κατά συνέπεια η απώλεια της αξίας του- θα πρέπει να γίνει σύγκριση των αντικειμένων μεταξύ τους και να διαπιστωθεί ποια από αυτά έχουν ίση αξία, ποια είναι πολυτιμότερα από άλλα και ποια είναι μικρότερης αξίας. Η αξία τους συνεπάγεται το αντίστοιχο αντίκτυπο με την απώλειά τους (αντικείμενα μεγάλης αξίας = μεγάλος αντίκτυπος, αντικείμενα μικρής αξίας = μικρός αντίκτυπος).

Προκειμένου να γίνει η αποτίμηση των συλλογών, η βαθμολόγηση ξεκινάει από τη δήλωση ότι «όλα τα αντικείμενα έχουν την ίδια αξία». Για να καταταχθούν σε ομάδες «υψηλής», «μέτριας» ή «χαμηλής» αξίας, θα πρέπει να προηγηθεί μια σειρά ερωτήσεων όπως:

- Γιατί αποκτήθηκαν οι συλλογές;
- Γιατί διατηρούνται ακόμη;
- Ποια είναι η σημασία τους;
- Πώς αποτιμώνται οι συλλογές, από ποιον και γιατί;



Οι ομάδες υψηλής αξίας περιλαμβάνουν τα «αριστουργήματα», ενώ οι ομάδες χαμηλής αξίας τα αντικείμενα που δεν έχουν καμία αξία για τον οργανισμό (π.χ. αντίγραφα, διπλότυπα, αντικείμενα προς απόσυρση κλπ.). Κατά συνέπεια, ο πυρήνας της συλλογής, δηλαδή το κύριο μέρος της, πιθανόν να αποτελείται από ομάδες μέτριας αξίας.

#### 5.6.2.1. Αξιολόγηση μουσειακών συλλογών (assessing museum collections)

Για την αξιολόγηση των συλλογών, οι Brokerhof et al. (2017) παραπέμπουν στη δημοσίευση «Assessing Museum Collections: collection valuation in six steps», όπου περιγράφεται ένα τυπικό σύνολο κριτηρίων για την αξιολόγηση σε 6 βήματα (Cultural Heritage Agency of the Netherlands, 2014):

- **Βήμα 1°:** διατύπωση και καταγραφή του κινήτρου, ερωτημάτων και του λόγου που διενεργείται η αξιολόγηση.
- **Βήμα 2°:** επιλογή πεδίου εφαρμογής της αξιολόγησης, πλαισίου αναφοράς που θα χρησιμοποιηθεί και επιλογή των stakeholders.
- **Βήμα 3°:** Επιλογή των κριτηρίων και ορισμός πλαισίου αξιολόγησης
- **Βήμα 4°:** Αξιολόγηση αντικειμένων με επιχειρήματα και αιτιολόγηση
- **Βήμα 5°:** Επεξεργασία της αξιολόγησης
- **Βήμα 6°:** Λήψη αποφάσεων και απαραίτητες ενέργειες

Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να καταγράφονται στο έντυπο της αξιολόγησης.

Η δημοσίευση αναπτύχθηκε για μουσεία, αλλά μπορεί να εφαρμοστεί εξίσου ικανοποιητικά και για άλλους πολιτιστικούς οργανισμούς (αρχεία ή βιβλιοθήκες). Η μέθοδος αυτή διαχωρίζει τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων από τα κριτήρια αξίας και θέτει ερωτήσεις, που βοηθούν στην βαθμολόγησή τους (πίνακας 8).

Στα **χαρακτηριστικά** λαμβάνεται υπόψη η κατάσταση των αντικειμένων (state/condition), η πληρότητά τους (ensemble value), η προέλευσή τους (provenance) και η σπανιότητά τους (rarity). Τα **χαρακτηριστικά των αντικειμένων δεν καθορίζουν εάν το αντικείμενο έχει αξία ή όχι, αλλά μπορούν να του προσθέσουν αξία ή να τη μειώσουν**. Οι τιμές που παίρνουν τα αντικείμενα, βάσει αυτών των χαρακτηριστικών, είναι «υψηλή», «μέτρια», «χαμηλή». Αντίστοιχα, τα **κριτήρια αξίας** χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- πολιτισμικά-ιστορικά (ιστορική, καλλιτεχνική πληροφοριακή αξία),
- κοινωνικά (σύγχρονες αξίες κοινωνικής και προσωπικής εμπειρίας),
- χρηστικότητας (αν ο οργανισμός τα διαθέτει προς χρήση στο κοινό για εκπαιδευτικούς, οικονομικούς ή άλλους σκοπούς).

	Κριτήρια	Ερωτήσεις	Βαθμολόγηση Χαμηλής Αξίας	Βαθμολόγηση Μέτριας Αξίας	Βαθμολόγηση Υψηλής Αξίας
Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά	Κατάσταση	Είναι τα αντικείμενα σε καλή κατάσταση, πλήρη, στην αρχική τους κατάσταση; Είναι τα αντικείμενα χημικώς σταθερά; Είναι τα αντικείμενα μηχανικώς σταθερά; Μπορούν να χρησιμοποιηθούν; Είναι σταθερή η ψηφιακή τους μορφή;	Κακή κατάσταση, ελλιπείς πληροφορίες ή σκοτεινή εικόνα π.χ. βρωμιά, λεκέδες, δάκρυα, πτυχώσεις, εξαρτήματα που λείπουν), Χημικά ασταθές - μικρή διάρκεια ζωής, εύθραυστο, ακατάλληλο για χρήση, απαρχαιωμένη μορφή ή ξεπερασμένος εξοπλισμός.	Αποδεκτή κατάσταση, αποδεκτές πληροφορίες ή εικόνες (σχεδόν πλήρες, σταθερή ζημιά ή λεκέδες), χημικά ημι-σταθερή κατάσταση, μέτρια διάρκεια ζωής, αδύναμο – χειρισμός με προσοχή, μπορεί να απαιτεί αισθητική αποκατάσταση για χρήση, μπορεί ακόμα να μεταφερθεί στην τρέχουσα μορφή του, ο αναγκαίος εξοπλισμός υπάρχει ακόμα διαθέσιμος.	Καλή κατάσταση, πλήρες και καθαρό, χημικά σταθερό - μεγάλη διάρκεια ζωής, ανθεκτικό για το υλικό του - κατάλληλο για χειρισμό, κατάλληλο για χρήση, προσβάσιμο στην τρέχουσα μορφή του, υπάρχει διαθέσιμος ο αναγκαίος εξοπλισμός.
	Πληρότητα	Σχηματίζουν τα αντικείμενα μια ολότητα, που να είναι περισσότερο αξιόλογη από ό,τι τα μέρη της μεμονωμένα; Είναι πλήρης αυτή η ολότητα;	Προορίζεται ότι ένα σύνολο δεν είναι πλήρες ή αν είναι άθικτο.	Κυρίως πλήρες. Λείπουν μικρά ή λιγότερο σημαντικά μέρη.	Πλήρες και άθικτο
	Προέλευση	Είναι γνωστή η πηγή προέλευσης του αντικειμένου, τεκμηριωμένη, αξιόπιστη; Υπάρχει πληροφορία αυθεντικότητας του αντικειμένου;	Άγνωστο ή αναξιόπιστο. Οι πληροφορίες δεν είναι έγκυρες.	Γνωστό, αλλά μη τεκμηριωμένο.	Γνωστό και αξιόπιστο. Καλά τεκμηριωμένο ή περιγραφόμενο. Οι πληροφορίες είναι έγκυρες.
	Σπανιότητα	Είναι τα αντικείμενα μοναδικά στον κόσμο, στη χώρα και σε ποια συλλογή; Αποτελούν ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικά δείγματα ενός συγκεκριμένου χρόνου, τόπου, στυλ, χρήσης, θέματος ή κοινότητας;	Δεν είναι σπάνιο, υπάρχουν περισσότερα στο είδος του (εκδόσεις, εκτυπώσεις κλπ.). Μη αντιπροσωπευτικό.	Σπάνιο στην περιοχή. Αντιπροσωπευτικό για την περιοχή.	Σπάνιο στη χώρα ή στον κόσμο. Ένα στο είδος του. Αντιπροσωπευτικό σε εθνικό επίπεδο.
Πολιτισμική- Ιστορική αξία	Ιστορική αξία	Υπάρχει συγκεκριμένη σύνδεση του αντικειμένου με κάποιο πρόσωπο ή ομάδα ή γεγονός ή τοποθεσία του παρελθόντος; Υπάρχει συσχέτιση με μία περίοδο, διαδικασία ή εξέλιξη; Βοηθάει στην ερμηνεία του παρελθόντος;	Καμία ή αδύσθη ιστορική σύνδεση. Συσχέτιση με πρόσωπο, ομάδα, γεγονός, τόπο, χρόνο, θέμα ή ανάπτυξη μικρής σημασίας.	Συσχέτιση με πρόσωπο, ομάδα, εκδήλωση, τόπο, χρόνο, θέμα, ανάπτυξη περιφερειακής σημασίας.	Συσχέτιση με πρόσωπο, ομάδα, εκδήλωση, τόπο, χρόνο, θέμα, ανάπτυξη διεθνούς σημασίας.
	Καλλιτεχνική αξία	Είναι τα αντικείμενα ιδιαίτερα από άποψη σχεδίασης, ιδέας, κατασκευής, τεχνικής, δημιουργικότητας; Είναι αντιπροσωπευτικά ενός συγκεκριμένου στυλ εποχής, καλλιτέχνη; Είναι διάσημος ο δημιουργός;	Χαμηλή ποιότητα. Όχι ιδιαίτερο ενδιαφέρον, πέρα από το τοπικό. Όχι ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικό. Κανένα σημαντικό όνομα ή φήμη.	Καλή ποιότητα. Ειδικό για την περιοχή. Αντιπροσωπευτικό της καλλιτεχνικής έκφρασης στην περιοχή. Τοπικό όνομα και φήμη.	Εξαιρετική ποιότητα. Αντιπροσωπευτικό της εθνικής ή διεθνούς καλλιτεχνικής έκφρασης, design, τεχνικής, περιόδου. Εθνικό ή διεθνές όνομα και φήμη.
	Πληροφοριακή αξία	Διατηρούνται τα αντικείμενα για τις πληροφορίες που περιέχουν, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μελέτη και έρευνα, τώρα ή στο μέλλον; Περιέχουν πληροφορίες που χρησιμεύουν ως στοιχεία για ένα γεγονός, θεωρία ή επιστήμη; Περιέχουν πληροφορίες που χρησιμεύουν για τη μελέτη της λειτουργίας της κυβέρνησης ή της νομοθεσίας;	Δεν περιέχει ιδιαίτερα σημαντικές πληροφορίες ή μπορεί να βρεθεί αλλού. Δεν διατηρείται ούτε χρησιμοποιείται ως πηγή πληροφοριών.	Περιέχει ενδιαφέρουσες πληροφορίες για την υποστήριξη της έρευνας. Προσφέρει αποδεικτικά στοιχεία.	Καλή ή κατεξοχήν πηγή πληροφοριών. Πρωτογενή στοιχεία.

Κοινωνική- Κοινωνιολογική αξία	Κοινωνική αξία	Τα αντικείμενα εκπληρώνουν μια λειτουργία για μια ομάδα ανθρώπων ή μια κοινωνία στο παρόν; Υπάρχουν ομάδες που έχουν τρέχουσα σύνδεση με τα αντικείμενα; Έχουν τα αντικείμενα τρέχουσα σημασία για πολιτικούς, κοινωνικούς, θρησκευτικούς λόγους; Είναι σημαντικά για την ταυτότητα μιας κοινότητας στο παρόν;	Καμία συγκεκριμένη τρέχουσα σχέση με τις κοινότητες ή τους stakeholders. Χωρίς κοινωνική σημασία. Δεν έχει σημασία για την ταυτότητα.	Τρέχουσα σχέση με τοπικές ή περιφερειακές κοινότητες ή τους stakeholders. Έχει σημασία για την τοπική ή περιφερειακή κοινωνία. Προσδιορισμός της ταυτότητας των τοπικών ή περιφερειακών κοινοτήτων.	Ισχυρή τρέχουσα σχέση με τις κοινότητες ή τους stakeholders. Έχει σημασία για την εθνική κοινωνία. Προσδιορισμός της ταυτότητας εθνικώς ή διεθνώς σημαντικών κοινοτήτων.
	Αντιληπτική αξία	Τα αντικείμενα προκαλούν μια συλλογική ή προσωπική εμπειρία ή συναίσθημα; Πυροδοτούν τις αισθήσεις; Συμβάλλουν στην προσωπική ταυτότητα;	Δεν προκαλεί συγκεκριμένα συναίσθημα. Αγγίζει το άτομο. Προσωπική ομορφιά ή γούστο.	Προκαλεί μέτρια συναίσθημα. Αγγίζει την ομάδα. Ομορφιά ή ασχήμια σύμφωνα με τους ειδικούς. Κανονική πηγή για προσωπικές ιστορίες, οικογενειακό ιστορικό και γενεαλογία.	Προκαλεί έντονα συναίσθημα. Αγγίζει πολλούς ή τους περισσότερους. Γενικά συμφωνημένη ομορφιά ή έλλειψη αυτής. Πλούσια πηγή για προσωπικές ιστορίες, οικογενειακό ιστορικό και γενεαλογία.
Χρηστική αξία	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία	Είναι τα αντικείμενα ενδιαφέροντα και χρήσιμα για εκπαίδευση ή έρευνα; Είναι σημαντικά στην εκπαίδευση; Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τεκμηρίωση απόψεων; Γίνονται αναφορές σε αυτά;	Καθόλου ή ελάχιστο ενδιαφέρον για χρήση. Ποτέ δε ζητήθηκε ή ζητήθηκε σπάνια για χρήση, έκθεση ή δανεισμό. Δεν χρησιμοποιείται σχεδόν καθόλου για μελέτη, δημοσίευση ή αναφορά.	Ενδιαφέρον για χρήση. Περιστασιακά ζητείται για χρήση, έκθεση ή δανεισμό. Έχει πιθανότητες να τραβήξει την προσοχή και να αποτελέσει πόλο έλξης πλήθους. Περιστασιακά χρησιμοποιείται για μελέτη, δημοσίευση ή αναφορά.	Πολύ ενδιαφέρον για χρήση, πλούσια πηγή για μελέτη. Ζητείται συχνά για χρήση, έκθεση ή δανεισμό. Αντικείμενα προσοχής - πόλος έλξης πλήθους. Χρησιμοποιείται για μελέτη, καλά δημοσιευμένο, αναφέρεται συχνά.
	Φήμη –Χρηστική - Εκθεσιακή αξία	Τα αντικείμενα προσελκύουν επισκέπτες; Είναι καθοριστικής σημασίας για την εικόνα και τη φήμη του μουσείου; Χρησιμοποιούνται; Έχουν εκθεσιακό ενδιαφέρον;	Δεν προσελκύουν επισκέπτες. Ασημαντότητα για τη φήμη. Η δημοσιότητα δεν είναι γνωστή. Μη χρησιμοποιημένα ή ελάχιστα χρησιμοποιημένα. Τα αντικείμενα «κοιμούνται» στην αποθήκη.	Προσελκύει λίγους επισκέπτες. Επηρεάζει τη φήμη της βιβλιοθήκης. Γνωστό από επαγγελματίες και ειδικούς. Περιστασιακά χρησιμοποιείται, μένει κυρίως στην αποθήκη.	Προσελκύει πολλούς επισκέπτες. Προσδιορίζει τη φήμη της βιβλιοθήκης και βοηθάει στην εξασφάλιση δανεισμών. Προκαλεί μεγάλη δημοσιότητα, είναι ευρέως γνωστό, μεγάλος πόλος έλξης. Χρησιμοποιείται και ζητείται συχνά.

Πίνακας 8. Παράδειγμα εντύπου εκτίμησης και αποτίμησης συλλογής. Πηγή: Brokerhof et al. (2017)

Οι τιμές που δίνονται γι' αυτά τα κριτήρια είναι «υψηλή», «μέτρια» ή «χαμηλή». Είναι βασικό να αποφασιστεί εξ' αρχής ένα τέτοιο πλαίσιο κριτηρίων και χαρακτηριστικών, ώστε να μπορεί η ομάδα να επιχειρηματολογήσει, να τεκμηριώσει και να αιτιολογήσει την αξιολόγησή της. Σκοπός είναι να αποδοθεί σε κάθε αντικείμενο της συλλογής μία «βαθμολογία αξίας», η οποία θα εισαχθεί στον πίνακα (όπως π.χ. στον πίνακα 9). Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή, γιατί αυτή η τιμή δεν αποτελεί το άθροισμα των βαθμολογιών των επιμέρους κριτηρίων, αλλά είναι η συνολική εκτίμηση της αξίας της συλλογής (Brokerhof & Bülow, 2016).

Ανατομία Συλλογών		Εκτίμηση Αξίας		Ευαλωτότητα στους παράγοντες φθοράς				
Συλλογές	Ποσότητα Αντικειμένων	Τρέχουσα Αξία	Συντελεστής Βαρύτητας	I	II	III	IV	V
A	500	Υ	10	Υ	Χ	Μ	Χ	Χ
B	1000	Υ	10	Υ	Μ	Μ	Υ	Υ
Γ	5000	Μ	1	Υ	Μ	Υ	Υ	Μ
Δ	300	Χ	0.1	Χ	Υ	Χ	Χ	Χ
Ε	1500	Χ	0.1	Χ	Χ	Χ	Μ	Μ

Πίνακας 9. Αποτελέσματα του QuiskScan. Εδώ αποτυπώνεται ένα παράδειγμα ανατομίας των συλλογών και η αξία των αντικειμένων τους (Α-Ε) με το συντελεστή βαρύτητας για κάθε αντικείμενο και για το κάθε παράγοντα φθοράς ξεχωριστά. Υ=Υψηλή, Μ=Μέτρια, Χ=Χαμηλή. Χρωματικοί Κώδικες: Κόκκινο= ΥΧΥ, πορτοκαλί=ΥΧΜ ή ΜΧΥ, κίτρινο=ΜΧΜ, πράσινο=ΜΧΧ ή ΧΧΜ ή ΥΧΧ ή ΧΧΥ και μπλε=ΧΧΧ. Πηγή: Brokerhof & Bulow (2016), Χρήση με άδεια των συγγραφέων

Συνήθως, το προσωπικό του οργανισμού γνωρίζει ποιο μέρος της συλλογής έχει την υψηλότερη και ποιο τη χαμηλότερη αξία. Το πλαίσιο των χαρακτηριστικών και των κριτηρίων έχει σκοπό να βοηθήσει στην αιτιολόγηση και στην επιχειρηματολογία για τη βαθμολόγησή τους. Αν όμως η συλλογή περιέχει αντικείμενα με διαφορετικές τιμές, τότε, μπορεί το πρόβλημα να αντιμετωπιστεί αποδίδοντας μια ενδιάμεση τιμή ως συνολική εκτίμηση, να σημειωθούν οι εξαιρέσεις και να επανεξεταστούν αργότερα αν κριθεί σκόπιμο. Ο συντονιστής της ομάδας παίζει καθοριστικό στο να καταλήξει η ομάδα σε μια κοινή απόφαση-αξιολόγηση.

### 5.6.2.2. Συνολική αξία συλλογής (total collection value)

Σύμφωνα με την ανατομία της συλλογής και τη βαθμολόγησης των αντικειμένων της, αποτυπώνεται μια συνολική εικόνα για την κατανομή της συνολικής της αξίας και της σχέσης μεταξύ των αντικειμένων της. Το συνολικό αποτέλεσμα και οι επιμέρους σχέσεις αξιών των αντικειμένων μπορούν να οπτικοποιηθούν σχηματικά με διαγράμματα, όπως στην εικόνα 5.2.

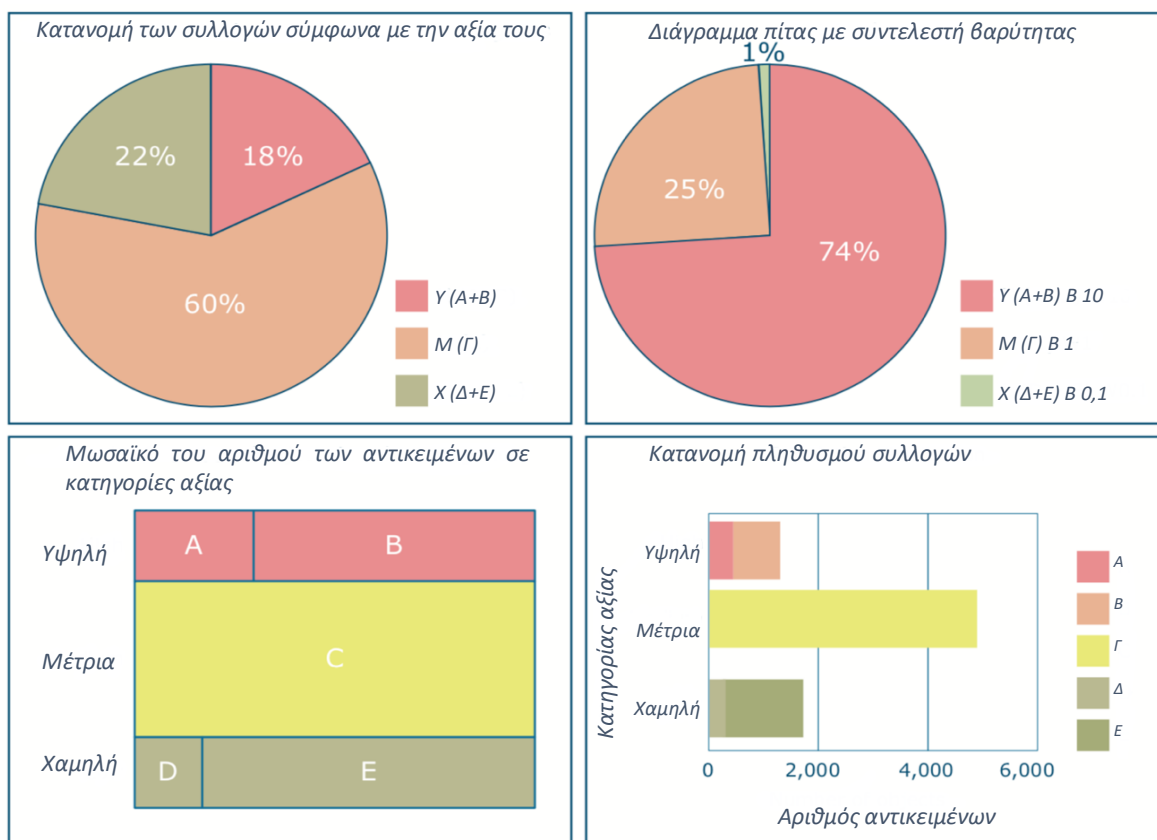
Στο γράφημα (Α) φαίνεται η κατανομή των συλλογών, σύμφωνα με τις τιμές της αξίας τους (Υψηλή, Μέτρια, Χαμηλή).

Στο γράφημα (Β) φαίνεται η κατανομή των συλλογών, σύμφωνα με τη βαρύτητα της αξίας τους (10, 1, και 0,1).

Στο γράφημα (Γ) φαίνεται το μέγεθος των συλλογών, σύμφωνα με την αξία τους. Εδώ επιβεβαιώνεται ότι ο πυρήνας της συλλογής είναι μέτριας αξίας.

Στο γράφημα (Δ) φαίνεται σε κάθε κατηγορία αξίας το πλήθος των αντικειμένων που αυτή περιλαμβάνει.

Εικόνα 5.2. Κατανομή της συνολικής αξίας της συλλογής για το παράδειγμα του Πίνακα 4 στις κατηγορίες αξίας



Ένα κυκλικό διάγραμμα αξίας (Α), ένα κυκλικό διάγραμμα σταθμισμένης αξίας (Β), ένα ψηφιδωτό διάγραμμα (Γ) και μια πληθυσμιακή κατανομή (Δ). Πηγή Brokerhof et al. (2017)

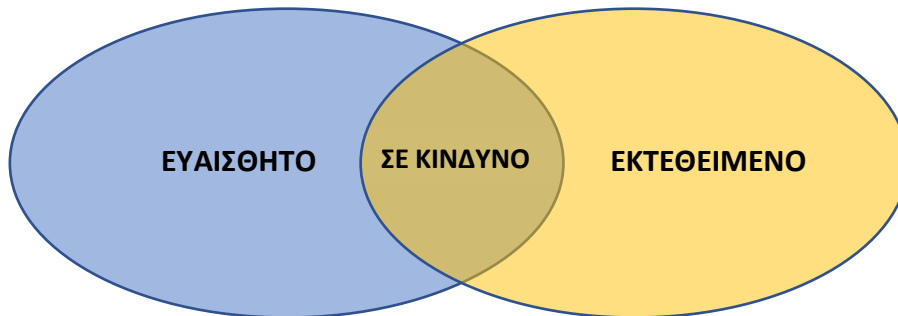
Στο παράδειγμα του πίνακα 9, τα αντικείμενα υψηλής αξίας αποτιμώνται δέκα φορές περισσότερο και τα αντικείμενα χαμηλής αξίας δέκα φορές λιγότερο. Τα 1.800 αντικείμενα στις μονάδες Δ και Ε συνεισφέρουν λιγότερο από το 1% της συνολικής αξίας συλλογής, ενώ τα 1.500 αντικείμενα στις μονάδες Α και Β μαζί αντιπροσωπεύουν περισσότερο από το 74% της συνολικής αξίας συλλογής. Για πολλά μουσεία, αυτό το ενδιαμέσο αποτέλεσμα προσφέρει ήδη μια πολύ καλύτερη –και κυρίως μια κοινή– κατανόηση της συλλογής από αυτήν που υπήρχε πριν από την έναρξη της διαδικασίας. Σε αυτό το στάδιο, γίνεται έλεγχος αν όλα είναι σωστά και, εφόσον συμφωνούν όλα τα μέλη της ομάδας, μπορεί να προχωρήσει η διαδικασία της εκτίμησης κινδύνου.

### 5.6.3. Βήμα 3<sup>ο</sup>: Ευπάθεια και πιθανή απώλεια αξίας (vulnerability and potential loss)

Μεγάλη απώλεια αξίας σε μια συλλογή θα συμβεί, όταν οι ομάδες αντικειμένων, που έχουν βαθμολογηθεί με υψηλή αξία και υψηλή ευαισθησία, εκτεθούν σε συγκεκριμένους παράγοντες φθοράς. Σε αυτό το στάδιο της μεθόδου QuiskScan ελέγχεται η ευπάθεια των αντικειμένων σε καθέναν από τους δέκα παράγοντες φθοράς (agents of deterioration), που αναφέρθηκαν στο τέταρτο κεφάλαιο.

### 5.6.3.1. Σενάρια κινδύνου και QuiskScan

Για να επηρεάσουν οι δέκα βασικοί παράγοντες φθοράς ένα αντικείμενο, θα πρέπει να συντρέχουν ταυτόχρονα δύο προϋποθέσεις: α) να είναι ευαίσθητο το αντικείμενο σε κάποιον συγκεκριμένο παράγοντα φθοράς και β) να εκτεθεί σε αυτόν. Για παράδειγμα, το χαρτί είναι ευαίσθητο στο νερό, αλλά αν δεν εκτεθεί σε αυτό, δεν κινδυνεύει. Από την άλλη, το γυαλί, που δεν είναι ευαίσθητο στο νερό, αν εκτεθεί σε αυτό, δεν κινδυνεύει. Σχηματικά θα μπορούσε να αποτυπωθεί η σχέση αυτή, όπως στην εικόνα 5.3.



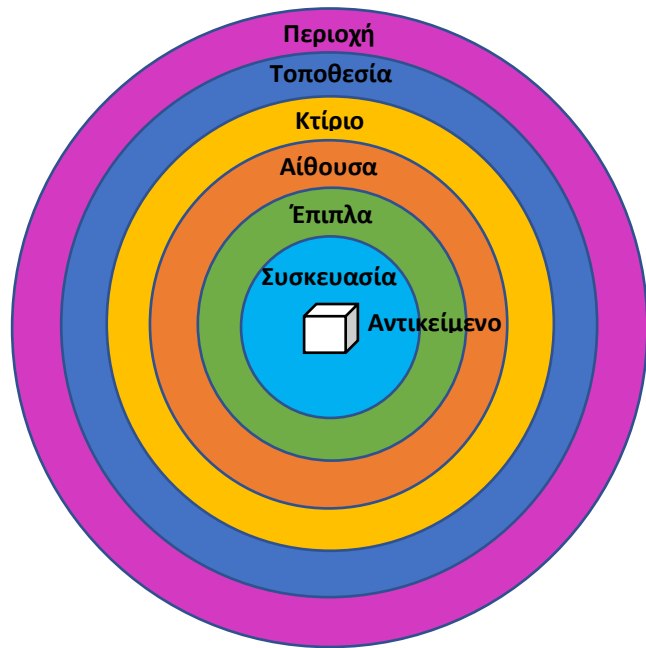
Εικόνα 5.3. Αντικείμενα ευαίσθητα, εκτεθειμένα και σε κίνδυνο

#### Τύποι Εμφάνισης Κινδύνου

Ένας κίνδυνος μπορεί να εμφανιστεί με τρεις διαφορετικούς τύπους (Ζερβός, 2022):

- **Σπάνια γεγονότα:** είναι αυτά που συμβαίνουν σε έναν οργανισμό λιγότερο συχνά από 100 χρόνια, σε εθνικό επίπεδο κάθε μερικά χρόνια και σε παγκόσμιο επίπεδο τακτικά. Τέτοια μπορούν να είναι μεγάλες πλημμύρες ή πυρκαγιές, καταστροφικοί σεισμοί, κλοπές, πόλεμοι ή σοβαρά ατυχήματα με σοβαρές επιπτώσεις σε αντικείμενα.
- **Συνήθη γεγονότα:** είναι αυτά που συμβαίνουν συχνά σε έναν οργανισμό σε διάστημα 100 χρόνων και το προσωπικό, είτε του οργανισμού είτε του ευρύτερου πληθυσμού, έχει προηγούμενη εμπειρία από τέτοια γεγονότα, όπως πλημμύρες, διαρροές νερού, καταστροφικούς σεισμούς (ανάλογα με την περιοχή), μικρές πυρκαγιές, μικροκλοπές, μικροατυχήματα από λάθος χειρισμούς, υπερφόρτωση επίπλων κλπ.
- **Σωρευτικές διεργασίες:** είναι αυτές που προκύπτουν σε διάρκεια χρόνου ή περιοδικά και αποτελούν μέρος της διαδικασίας γήρανσης των υλικών. Συμβαίνουν σταδιακά και συχνά δεν είναι έντονα αισθητές, παρά μόνο μετά το πέρασμα ετών. Μερικές από αυτές είναι το κιτρίνισμα του χαρτιού, το ξεθώριασμα των χρωμάτων, η οξείδωση των μετάλλων, η διάβρωση της πέτρας, η φθορά από τριβή ή από συστολές-διαστολές, θρυμματισμός, ξεφλούδισμα, σκασίματα, ρωγμές, χρώση ή λεκέδες κλπ.

Για τον εντοπισμό των πιθανών κινδύνων, βοηθάει η ανάλυση των στρωμάτων (layers), που περιβάλλουν άμεσα και έμμεσα τα αντικείμενα. Κάθε στρώμα παρέχει πληροφορίες για την προέλευση ενός κινδύνου και υποδεικνύει από ποια πηγή πρέπει να αντληθούν οι πληροφορίες και από ποια κατηγορία επιστημόνων. Καθένα από αυτά τα στρώματα πιθανόν να αποτελεί και σημείο θωράκισης των αντικειμένων και να τα προστατεύει από εξωγενείς κινδύνους. Τα βασικά στρώματα, που περιβάλλουν ένα αντικείμενο, είναι συνήθως έξι και είναι τα εξής (εικόνα 5.4):

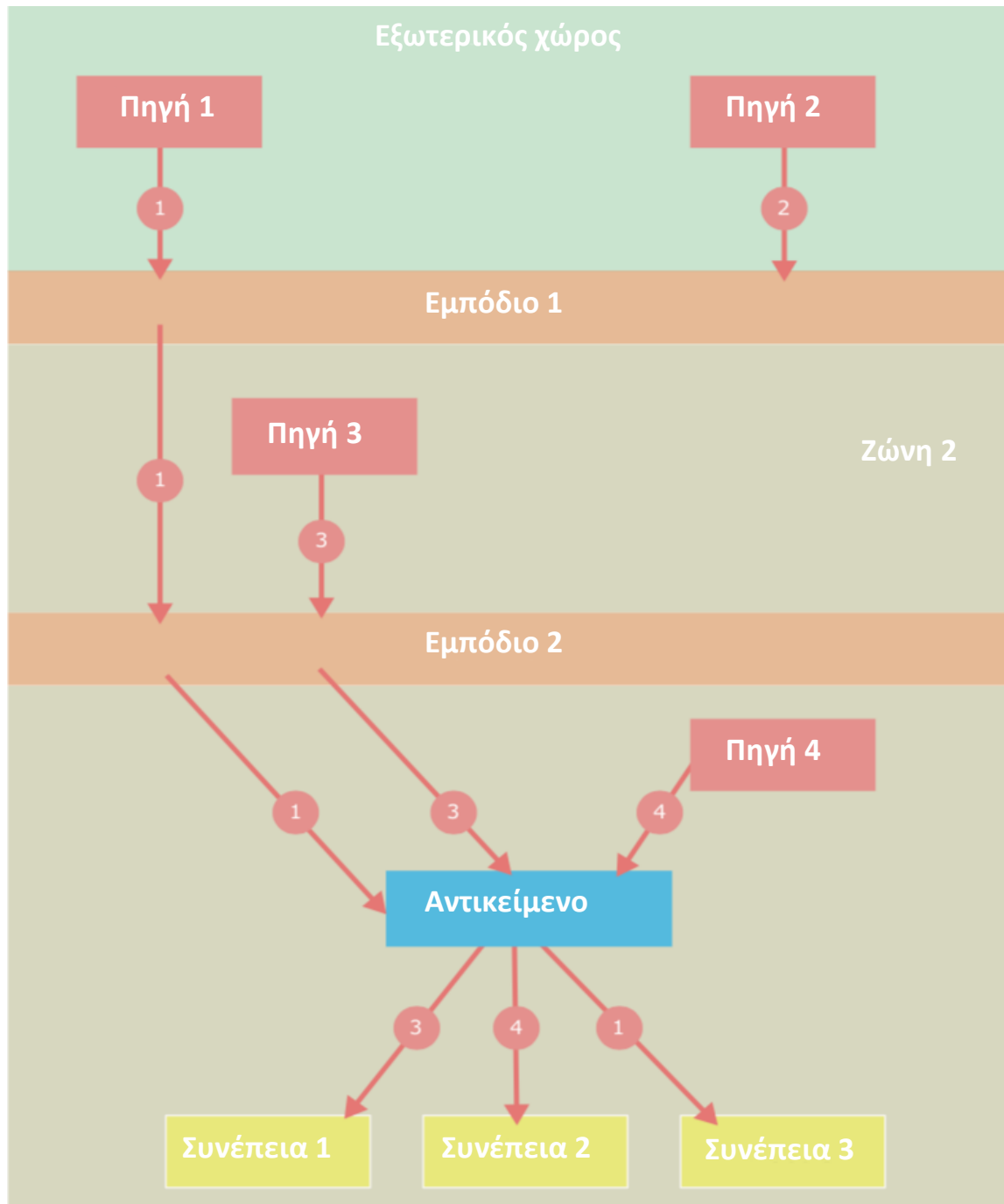


Εικόνα 5.4. Τα διαφορετικά στρώματα-επίπεδα, που περιβάλλουν ένα αντικείμενο ή μία συλλογή

- **Η ευρύτερη περιοχή:** οι κίνδυνοι που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον είναι γενικά εκτός ελέγχου του οργανισμού.
- **Η τοποθεσία:** αναφέρεται στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου που στεγάζεται το αντικείμενο, ενέχει κινδύνους, που μπορούν να ελεγχθούν ως έναν βαθμό, όπως π.χ. με περίφραξη.
- **Το κτίριο:** αναφέρεται στο δομικό περίβλημα του αντικειμένου και ενδέχεται να είναι και το ίδιο πολιτισμικό αγαθό (π.χ. ένα νεοκλασικό κτίριο). Το κτίριο είναι το βασικότερο από όλα, καθώς από τις υποδομές του εξαρτάται αν θα εμφανιστούν αρκετοί από τους κινδύνους. Είναι σημαντικό να ελέγχονται τακτικά τα συστήματα που διαθέτει, όπως η πυρασφάλεια, ο συναγερμός, τα ηλεκτρολογικά, τα υδραυλικά, η αποχέτευση, ο κλιματισμός, να υπάρχει φύλαξη του κτιρίου και να έχει κατασκευαστεί με αντισεισμική προστασία.
- **Η αίθουσα:** πηγή κινδύνων, που σχετίζονται κυρίως με τον έλεγχο των συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας και που επηρεάζουν τη γήρανση των αντικειμένων.
- **Τα έπιπλα:** τροφοδοτούν κινδύνους που έχουν να κάνουν με το υλικό στο οποίο έχουν τοποθετηθεί τα αντικείμενα, τη σταθερότητά, τη γενικότερη αντοχή τους ή την αντοχή σε κραδασμούς, αν μετακινούνται τα αντικείμενα πάνω σε αυτά ή έξω από αυτά, αν το σημείο επαφής τους με τα αντικείμενα προκαλεί φθορά, οξείδωση κλπ.
- **Η συσκευασία:** είναι το πιο άμεσο προς το αντικείμενο στρώμα, γι' αυτό και θα πρέπει να είναι ειδικά μελετημένο για το υλικό που περικλείει. Χρρίζει ιδιαίτερης προσοχής, καθώς από υλικό προστασίας μπορεί να μετατραπεί σε πηγή κινδύνου.

Η παραπάνω γενική εικόνα μπορεί να αποτυπωθεί σε «φέτες» στρωμάτων, σε κάτοψη ή διατομή του κτιρίου, με σκοπό να οπτικοποιήσει και να χαρτογραφήσει τις πηγές, τις διαδρομές και τα αποτελέσματα για καθέναν από τους κινδύνους σε χωριστά σενάρια για κάθε παράγοντα φθοράς (εικόνα 5.5). Ασφαλώς, πηγές κινδύνου μπορεί να προκύψουν σε κάθε επίπεδο.

Εικόνα 5.5. Γενικευμένο σχέδιο σεναρίου κινδύνου, όπου εμφανίζονται τρία στρώματα με δύο εμπόδια που χωρίζουν τα στρώματα μεταξύ τους.



Τα βέλη που συνδέουν μια πηγή με ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα, μέσω του αντικειμένου, σκιαγραφούν ένα σενάριο κινδύνου. Τα μονοπάτια 1, 3 και 4 ενέχουν κίνδυνο. Το μονοπάτι 2 εμποδίζεται από το πρώτο εμπόδιο και δεν ενέχει κίνδυνο. Πηγή: Brokerhof et al. (2017). Χρήση με άδεια από τους συγγραφείς



Στα σχέδια σεναρίων κινδύνου, τα κόκκινα πλαίσια συμβολίζουν τις πηγές κινδύνου. Κάθε πλαίσιο αντιπροσωπεύει μια σειρά από συγκεκριμένες αιτίες. Τα βέλη συμβολίζουν τις διαδρομές από τις διαφορετικές πηγές προς το αντικείμενο ή τη συλλογή. Τα πορτοκαλί κουτιά συμβολίζουν τις πιο συνηθισμένες επιπτώσεις των αλλαγών υλικού και μη, που μπορεί να προκληθούν από έναν παράγοντα φθοράς. Οι αλλαγές αυτές, σε συνδυασμό με την προκύπτουσα απώλεια αξίας, θα εξαρτηθούν από το επίπεδο έκθεσης στον κίνδυνο. Η έκθεση εξαρτάται από τη διαδρομή, τα διάφορα στρώματα, που πρέπει να διαπεραστούν, και τα εμπόδια που πρέπει να νικηθούν. Τα εμπόδια είναι συνήθως οι διαχωρισμοί μεταξύ των στρωμάτων, που είτε είναι αδιαπέραστα είτε μερικώς διαπερατά και μπορεί να μειώνουν την επίδραση του κινδύνου. Μπορεί να είναι φυσικά – μέρος της κατασκευής του κτιρίου, (στέγες, τοίχοι, πόρτες, παράθυρα, κουτιά φύλαξης κλπ.) ή μπορεί να είναι εγκαταστάσεις ή ηλεκτρικός εξοπλισμός, (π.χ. συστήματα διαχείρισης αέρα και κλιματισμού, ανιχνευτές πυρκαγιάς, κάμερες ασφαλείας κλπ.). Τέλος, υπάρχουν τα μη φυσικά εμπόδια, όπως οι διαδικασίες συντήρησης, επιθεώρησης ασφαλείας, απόκρισης συναγερμού, καθαρισμός και η κατάσταση ετοιμότητας του οργανισμού σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης.

### **5.6.3.2. Αναγνώριση/προσδιορισμός κινδύνων (Identifying risks)**

Ένα σενάριο κινδύνου πρέπει να απαντά στα εξής τρία κύρια ερωτήματα:

1. Από ποια πηγή προέρχεται αυτός ο κίνδυνος;
2. Πώς φτάνει ο παράγοντας φθοράς στο αντικείμενο;
3. Ποιες επιπτώσεις έχει στο αντικείμενο;

Υπάρχουν τρεις τρόποι ανάπτυξης σεναρίων, που στην πράξη χρησιμοποιούνται και οι τρεις για τον εντοπισμό κινδύνων:

- **Από την πηγή στο αποτέλεσμα:** ακολουθείται ο παράγοντας φθοράς από την πηγή προς το αντικείμενο και τις αλλαγές που συμβαίνουν κατά τη διαδρομή.
- **Από το αποτέλεσμα στην πηγή:** λαμβάνοντας υπόψη την ευαισθησία του αντικειμένου σε κάθε παράγοντα φθοράς και ακολουθώντας αντίστροφη πορεία, εξετάζονται οι πιθανές πηγές και διαδρομές από το αντικείμενο προς αυτές.
- **Μέσω αδύναμων εμποδίων:** λαμβάνονται υπόψη και αναλύονται οι αδυναμίες, που έχουν τα εμπόδια μεταξύ των στρωμάτων, για να διαπιστωθεί αν κάποιος παράγοντας είναι επαρκώς αποκλεισμένος. Είναι έτσι πιθανόν να διαπιστωθεί ότι μεμονωμένα μέτρα δεν είναι τόσο αποτελεσματικά, εκτός αν συνδυαστούν μεταξύ τους. Για παράδειγμα, τα μέτρα πυρανίχνευσης είναι αποτελεσματικά μόνο όταν συνδυάζονται με καλή απόκριση σε συναγερμούς.

### 5.6.3.3. Μείωση κινδύνων: έξι επίπεδα, πέντε βήματα (Reducing risks: six levels, five steps)

Για κάθε στρώμα ή επίπεδο μπορούν να ληφθούν διάφορα προστατευτικά μέτρα, προκειμένου να εμποδίσουν έναν κίνδυνο ή να μετριασούν τα αποτελέσματά του. Κατά το σχεδιασμό των σεναρίων κινδύνου για κάθε παράγοντα φθοράς, χρησιμοποιούνται τα εξής πέντε βήματα για τη μείωση των κινδύνων:

- **Αποφυγή:** το ιδανικότερο από όλα είναι να αποφευχθεί εντελώς ο κίνδυνος, όπου αυτό είναι εφικτό.
- **Αποκλεισμός/Φραγή:** δημιουργία φυσικών ή μη φυσικών εμποδίων-φραγμών.
- **Εντοπισμός/Ανίχνευση:** εφαρμογή μεθόδων ανίχνευσης κινδύνου, τακτική συντήρηση, επιθεώρηση και παρακολούθηση, ώστε να επιβεβαιώνεται η αποτελεσματικότητα των εφαρμοσθέντων προληπτικών μέτρων και αν μπορεί να εντοπιστεί ο κίνδυνος σε αρχικό στάδιο.
- **Ανταπόκριση:** με την εμφάνιση του κινδύνου, άμεσες και γρήγορες ενέργειες για τον περιορισμό του και της ζημιάς που έχει προκαλέσει.
- **Αποκατάσταση-Θεραπεία:** παρέμβαση, κίνδυνος υπό έλεγχο, ανάκτηση και θεραπεία των αντικειμένων.

Θα εξαρτηθεί από τους λόγους που πραγματοποιείται η εκτίμηση κινδύνου και από τα ερωτήματα που τέθηκαν στο δεύτερο βήμα της μεθόδου, αν θα γίνει έλεγχος (σάρωση) για όλους τους παράγοντες φθοράς ή μόνο για αυτούς από τους οποίους επηρεάζονται τα αντικείμενα. Η ομάδα των stakeholders θα πρέπει να αξιολογήσει αν οι συλλογές έχουν υψηλή, μέτρια ή χαμηλή ευαισθησία σε κάθε παράγοντα φθοράς. Είναι σημαντικό η ομάδα να παραμείνει αντικειμενική και ειλικρινής στην κρίση της και να μην υπερεκτιμήσει ή υποτιμήσει τους παράγοντες φθοράς. Καταγράφονται ελλείψεις και κενά γνώσεων για περαιτέρω διερεύνηση.

#### 1. Ευάλωτη αξία (vulnerable value)

Η μέθοδος QuiskScan χρησιμοποιεί χρωματική κωδικοποίηση για την οπτικοποίηση των τιμών, ώστε η εκτίμηση να γίνεται γρήγορα και άμεσα. Για να γίνει κατανοητό αναλύεται το παράδειγμα του πίνακα 9, όπου η συλλογή έχει σαρωθεί για 5 διαφορετικούς παράγοντες φθοράς I, II, III, IV και V. Από τον πίνακα αυτό μπορούν να προκύψουν οι εξής συνδυασμοί:

- **υψηλή αξία x υψηλή ευαισθησία (YY):** υποδηλώνει μια πιθανή μεγάλη απώλεια αξίας (YY = **κόκκινο**), για την οποία η έκθεση και ο κίνδυνος θα πρέπει να αναλυθούν περαιτέρω.
- **μέτρια αξία x υψηλή ευαισθησία (MY) ή υψηλή αξία x μέτρια ευαισθησία (YM):** μπορούν επίσης να αποφέρουν σημαντικές απώλειες, εάν υπάρξει έκθεση στον συγκεκριμένο παράγοντα φθοράς (MY = YM = **πορτοκαλί**). Κι εδώ οι κίνδυνοι θα πρέπει επίσης να αναλυθούν περαιτέρω.

- **μέτρια αξία x μέτρια ευαισθησία (MM):** δίνει μια μέση απώλεια τιμής (MM = **κίτρινο**), για την οποία θα πρέπει να εξετάσει κανείς εάν η έκθεση είναι αποδεκτή.
- **υψηλή αξία x χαμηλή ευαισθησία (YX) ή μέτρια αξία x χαμηλή ευαισθησία (MX), χαμηλή αξία x υψηλή ευαισθησία (XY) ή χαμηλή αξία x μέτρια ευαισθησία (XM):** θα έχει ως αποτέλεσμα μικρή απώλεια αξίας μόνο όταν υπάρχει έκθεση (YX = MX = XY = XM = **πράσινο**). Αυτοί οι κίνδυνοι δεν έχουν υψηλή προτεραιότητα.
- **χαμηλή αξία x χαμηλή ευαισθησία (XX):** θα έχει ως αποτέλεσμα μια πολύ μικρή απώλεια αξίας και οι κίνδυνοι μπορούν να αγνοηθούν (XX = **μπλε**).

Το αποτέλεσμα αυτού του βήματος είναι ότι η τιμή ευαισθησίας εντός της συλλογής χαρτογραφείται με την επέκταση του πίνακα 9 στον πίνακα 10.

Ανατομία Συλλογών		Εκτίμηση Αξίας		Ευαλωτότητα στους παράγοντες φθοράς				
Συλλογές	Ποσότητα Αντικειμένων	Τρέχουσα Αξία	Συντελεστής Βαρύτητας	I	II	III	IV	V
A	500	Y	10	Y	X	M	X	X
B	1000	Y	10	Y	M	M	Y	Y
Γ	5000	M	1	Y	M	Y	Y	M
Δ	300	X	0.1	X	Y	X	X	X
E	1500	X	0.1	X	X	X	M	M

Πίνακας 10. Η συλλογή στο φανταστικό παράδειγμα, επεκτάθηκε με την αξιολόγηση της ευπάθειας σε παράγοντες φθοράς I-V. Ο συνδυασμός των βαθμολογιών της σχετικής αξίας και της τρωτότητας για κάθε παράγοντα φθοράς παράγει την "τιμή ευαισθησίας", η οποία είναι χρωματικά κωδικοποιημένη για να υποδηλώνει την έκταση της πιθανής απώλειας της αξίας κατά την έκθεση. Πηγή: Brokerhof et al. (2017). Χρήση με άδεια από τους συγγραφείς

Στη συνέχεια, θα πρέπει να προσδιοριστούν τα συγκεκριμένα σενάρια κινδύνου, που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε απώλεια αξίας για τις ομάδες με υψηλή ευαισθησία. Επίσης, θα πρέπει να εξεταστεί αν υπάρχει έκθεση σε οποιοδήποτε παράγοντα φθοράς και αν έχουν ληφθεί μέτρα για να ελαχιστοποιήσουν την έκθεση σε αυτόν. Εφόσον διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει έκθεση ή έχουν ήδη ληφθεί μέτρα μετριασμού του κινδύνου, τότε ο κίνδυνος έχει ξεπεραστεί.

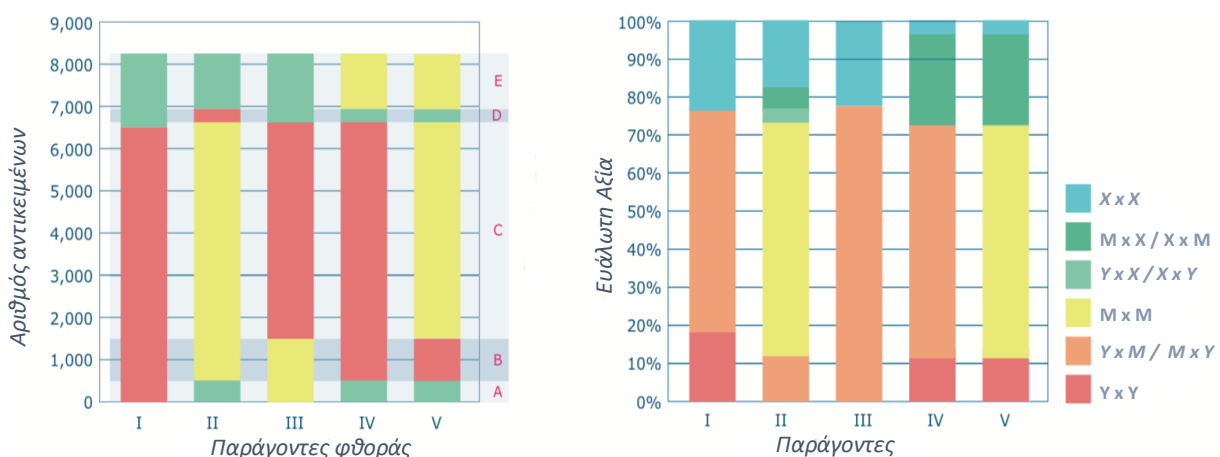
Τα αποτελέσματα της ανάλυσης μπορούν να αποτυπωθούν στον πίνακα 10 χρωματίζοντας με σκίαση τα κελιά, για να δηλωθεί ότι η ομάδα αντικειμένων δεν εκτίθεται στο συγκεκριμένο κίνδυνο την τρέχουσα στιγμή. Αυτό φυσικά μπορεί να αλλάξει με το χρόνο, άρα θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση να φύγει η σκίαση. Όποια κελιά είναι φωτεινά (χωρίς σκίαση) σημαίνει ότι η ομάδα αντικειμένων παραμένει εκτεθειμένη στο συγκεκριμένο κίνδυνο. Ο τελικός πίνακας τροποποιείται και διαμορφώνεται, όπως φαίνεται στον πίνακα 10.

Για κάθε παράγοντα φθοράς αναλύονται σχέδια σεναρίων, στα οποία μπορεί να ανατρέξει η ομάδα και να τα συμβουλευτεί. Ο εντοπισμός, η ανάλυση και η αξιολόγηση των σεναρίων κινδύνου μπορεί να πραγματοποιηθεί και με τη μέθοδο ABC.

#### 5.6.3.4. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του QuiskScan (evaluating QuiskScan results)

Σε αυτό το σημείο έχει ολοκληρωθεί η μέθοδος QuiskScan, καθώς έχουν «σκαναριστεί» οι επιλεγμένες από την ομάδα συλλογές και έχει χαρτογραφηθεί η κατάσταση, η ευαισθησία τους και οι κίνδυνοι που τις απειλούν. Οι περιπτώσεις υψηλού κινδύνου και υψηλής ευαισθησίας μπορούν στη συνέχεια να αναλυθούν εκτενέστερα χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση άλλης μεθόδου, όπως αυτή της ABC.

Με τη χρήση γραφημάτων, όπως της εικόνας 5.6, φαίνεται στα αριστερά η ευαισθησία της ομάδας (υψηλή, μέτρια χαμηλή) σε κάθε παράγοντα φθοράς ως συνολικός αριθμός αντικειμένων. Παρατηρείται ότι το 80% περίπου της συλλογής έχει ευαισθησία στον παράγοντα I, επομένως πρέπει να δοθεί προσοχή, ώστε να μην εκτεθούν αυτά τα αντικείμενα στο συγκεκριμένο παράγοντα και στον μετριασμό του. Αν και σε μικρότερο ποσοστό, το ίδιο ισχύει για τον παράγοντα φθοράς III. Όμως, στην περίπτωση του παράγοντα V, ενώ το ποσοστό είναι συγκριτικά χαμηλό, η ομάδα B περιλαμβάνει 1000 αντικείμενα υψηλής αξίας και υψηλής ευαισθησίας. Επομένως, πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στη μείωση και το μετριασμό του παράγοντα φθοράς V. Συνήθως το πιο αποτελεσματικό μέτρο είναι αυτό που θα μπορέσει να μειώσει τον κίνδυνο ταυτόχρονα σε παραπάνω από δύο παράγοντες



Εικόνα 5.6. Γραφήματα Ευαισθησίας και Ευάλωτης αξίας σε σχέση με τους παράγοντες φθοράς

Αριστερά: η ευαισθησία της συλλογής στους παράγοντες φθοράς I-V, από τον πίνακα 5, στοιβαγμένη ως αριθμός αντικειμένων ανά μονάδα συλλογής: υψηλή (κόκκινο), μεσαία (κίτρινο) και χαμηλή (πράσινο). Δεξιά: ευαισθησία πολλαπλασιασμένη επί την αξία, αυτό δείχνει το ποσοστό της συνολικής αξίας της συλλογής που είναι ευάλωτο σε κάθε παράγοντα φθοράς. Η χρωματική κωδικοποίηση αντιστοιχεί σε εκείνη του πίνακα 4.3. Πηγή: Brokerhof et al. (2017). Χρήση με άδεια από τους συγγραφείς

φθοράς, αν φυσικά αυτό είναι εφικτό. Το διάγραμμα στα δεξιά δείχνει το ποσοστό της τιμής ευαισθησία των ομάδων. Εδώ, ο παράγοντας V επισημαίνεται ως πιο σημαντικός από τον III.

Τα γραφήματα και οι πίνακες είναι η βάση για συζήτηση και λήψη αποφάσεων. Ενδεχομένως τα αποτελέσματα να χρειάζονται μεγαλύτερη ανάλυση. Άλλωστε, δεν οδηγούν όλοι οι παράγοντες φθοράς σε σημαντική απώλεια αξίας κι αυτό ακριβώς οφείλει να εξετάσει η ομάδα. Η μέθοδος QuiskScan έχει σκοπό να ελέγξει γρήγορα και εύκολα τους παράγοντες φθοράς, που απειλούν άμεσα τις συλλογές ενός οργανισμού. Ωστόσο, ενδέχεται να μην μπορεί να εξετάσει ό,τι έχει μεγάλο βαθμό αβεβαιότητας. Σε αυτή την περίπτωση, ίσως χρειαστεί να γίνει μια αναλυτικότερη προσέγγιση μέσω μιας άλλης και ακριβέστερης μεθόδου, όπως είναι η ABC.

#### **5.6.4. Βήμα 4<sup>ο</sup>: Μείωση κινδύνων**

Το τελευταίο βήμα της εκτίμησης κινδύνου επικεντρώνεται στη διαχείριση των αποτελεσμάτων, που προέκυψαν από τη μέθοδο QuiskScan ή και επικουρικά από την ABC. Οι στρατηγικές που μπορούν να εφαρμοστούν ποικίλουν. Η μείωση της πιθανότητας έκθεσης των αντικειμένων σε κάποιον από τους παράγοντες φθοράς είναι μία από αυτές. Μία άλλη επιλογή θα μπορούσε να είναι η μείωση της απώλειας αξίας, ελαχιστοποιώντας τις συνέπειες που θα έχει στο αντικείμενο, εφόσον αυτό εκτεθεί στον κίνδυνο. Για κινδύνους που έχουν την ίδια πηγή, αν αυτή είναι ελεγχόμενη, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα. Αν όμως η πηγή του κινδύνου είναι εκτός ελέγχου (φυσικές καταστροφές), θα πρέπει να προβλεφθούν προληπτικές διαδικασίες και ενέργειες, που να μπορούν να δράσουν άμεσα και αποτελεσματικά. Η προληπτική διατήρηση, η ασφάλεια και η φύλαξη, η επιτήρηση των εγκαταστάσεων, σε συνδυασμό με ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης, θα πρέπει να συντονιστούν και να εφαρμοστούν.

##### **5.6.4.1. Αποτελεσματικότητα και κόστος (Effectiveness and costs)**

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων που θα αποφασιστούν σχετίζεται άμεσα με το κόστος. Κάθε προσπάθεια με σκοπό τη μείωση ή το μετριασμό του κινδύνου αποτελεί μέρος μιας επένδυσης, είτε υψηλής είτε χαμηλής. Ασφαλώς, υπάρχουν και κάποιες επιλογές που πιθανόν να μην έχουν κόστος, όπως για παράδειγμα ο τακτικός έλεγχος των συλλογών και του κτιρίου από το προσωπικό ή η απομάκρυνση από το έδαφος αντικειμένων ευάλωτων στο νερό. Τις περισσότερες φορές όμως η εφαρμογή μέτρων στοιχίζει. Η σχέση κόστους - αποτελεσματικότητας μπορεί να εκφραστεί ως «η μείωση του κινδύνου ανά νομισματική μονάδα» ή «η διατηρούμενη αξία ανά νομισματική μονάδα». Μεταξύ αποτελεσματικότητας και χαμηλού κόστους προτιμάται το πρώτο. Δεν έχει νόημα να μειωθεί λίγο ένας κίνδυνος ή να μειωθεί ένας κίνδυνος με χαμηλό κόστος, αν υπάρχουν άλλοι μεγαλύτεροι και πιο επείγοντες κίνδυνοι. Πρακτικά, στην εκτίμηση κινδύνων μπορεί το κόστος μιας επένδυσης να

είναι περιοριστικό, αλλά αντίστροφα, το κόστος απώλειας μιας συλλογής μπορεί να αποτελέσει και το κίνητρο.

Η διαδικασία λήψης αποφάσεων μπορεί να γίνει ευκολότερη ακολουθώντας τους παρακάτω εμπειρικούς κανόνες:

- Φθηνά μέτρα – μεγάλη μείωση κινδύνου = άμεσες ενέργειες
- Ακριβά μέτρα – μείωση μεγάλου κινδύνου = δημιουργία επενδυτικού σχεδίου, σύνταξη προϋπολογισμού, αναζήτηση χορηγών
- Φθηνά μέτρα – μικρή μείωση κινδύνου = ηθική ικανοποίηση, αξίζει τον κόπο;
- Ακριβά μέτρα – μικρή μείωση κινδύνου = αποφυγή

#### **5.6.4.2. Χρονικός ορίζοντας, προτεραιότητα και αποδοτικότητα κόστους (Time horizon, priority and cost effectiveness)**

Ο χρονικός ορίζοντας, που έχει επιλέξει η ομάδα, κατά το πρώτο βήμα της εκτίμησης κινδύνου, επηρεάζει άμεσα τη σειρά αντιμετώπισης των κινδύνων σε προτεραιότητα, όπως επίσης και τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας. Αν ο χρονικός ορίζοντας είναι μεγάλος, το κόστος κατανέμεται ανάλογα μέσα στο χρόνο και η αποτελεσματικότητα της επένδυσης θα καθυστερήσει επίσης. Για λιγότερο δαπανηρές λύσεις, το πιθανότερο είναι ότι θα είναι διαθέσιμες και στο μέλλον. Αν πρόκειται για απώλεια αξίας, που εξελίσσεται με αργούς ρυθμούς, πιθανότατα η καθυστέρηση να μην έχει αρνητικές συνέπειες. Σε περίπτωση επενδύσεων, που αφορούν εγκαταστάσεις και εξοπλισμό, εκτός από το κόστος προμήθειας, θα πρέπει να προβλέπεται πάντα και το κόστος λειτουργίας, συντήρησης και ανταλλακτικών.

#### **5.6.4.3. Τα μέτρα μπορούν επίσης να εισάγουν κινδύνους (Measures can also introduce risks)**

Πριν την εφαρμογή μέτρων, που μπορούν να μειώσουν έναν κίνδυνο, πρέπει να εξετάζεται η πιθανότητα να δημιουργήσουν νέους κινδύνους ή να επηρεάσουν άλλους κινδύνους. Η επίδραση αυτή μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα, να μειώνει δηλαδή ταυτόχρονα παραπάνω από έναν κινδύνους ή να πυροδοτεί έναν άλλο κίνδυνο, που μέχρι πριν δεν αποτελούσε απειλή για τις συλλογές.

#### **5.6.4.4. Συμπεράσματα & Προτάσεις (The conclusion – Recommendation, decision, conclusion)**

Ο σκοπός της εκτίμησης κινδύνου είναι να δοθούν απαντήσεις στα ερωτήματα που έχουν διατυπωθεί και να ληφθούν οι καλύτερες δυνατές αποφάσεις για τον οργανισμό. Τα αποτελέσματα της εκτίμησης

κινδύνου δείχνουν τις ελλείψεις, τα κενά, τα τρωτά σημεία και τις πιθανότητες εμφάνισης των κινδύνων. Όμως οι αποφάσεις εξαρτώνται και από άλλους παράγοντες, όπως τη χρηματοδότηση, την πολιτική βούληση ή ακόμα και προσωπικές φιλοδοξίες. Είθισται μάλιστα η χρηματοδότηση να γίνεται πιο εύκολα για επιλογές χαμηλής προτεραιότητας ή χαμηλού κόστους. Όπου εμπλέκεται ο ανθρώπινος παράγοντας, τα πράγματα είναι ρευστά και μπορούν να αλλάξουν ανά πάσα στιγμή. Ακόμα κι αν τα συμπεράσματα της εκτίμησης κινδύνου οδηγούν σε μέτρα εφαρμόσιμα, δεν είναι καθόλου αυτονόητο ότι πράγματι θα υλοποιηθούν. Όμως, μπορούν να αποτελέσουν πυρήνα επιχειρημάτων και πειστηρίων προς αυτή την κατεύθυνση.

#### **5.6.4.5. Επικοινωνία και παρακολούθηση (Communication and monitoring)**

Τα συμπεράσματα της εκτίμησης κινδύνου θα πρέπει στη συνέχεια να ανακοινωθούν προς τα ενδιαφερόμενα μέρη και να κατατεθούν οι προτάσεις της ομάδας μαζί με το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης. Απαιτείται υπομονή και επιμονή, ειδικά όταν πρόκειται για αιτήματα χρηματοδότησης.

Τέλος, θα πρέπει η ομάδα, που εργάστηκε για την εκτίμηση κινδύνου, να κάνει αξιολόγηση της προσπάθειας της και να εξετάσει αν πέτυχε τους στόχους της, αν ικανοποίησε τις προσδοκίες της και αν το έργο της ήταν αποτελεσματικό. Ο εντοπισμός ελλείψεων, σφαλμάτων και αστοχιών είναι αναγκαίος για τη μελλοντική βελτίωση της ομάδας. Μπορεί η εκτίμηση κινδύνων QuiskScan να ολοκληρώθηκε, αλλά στην πραγματικότητα είναι μια διαδικασία που τελειώνει ποτέ. Απαιτείται τακτικός επανέλεγχος, διαρκής παρατήρηση και παρακολούθηση των εγκαταστάσεων, των εξοπλισμών και των ίδιων των αντικειμένων για την τρέχουσα κάθε φορά κατάστασή τους, ενημέρωση των δεδομένων για κάθε αλλαγή που προκύπτει, καταγραφή νέων συμπερασμάτων, άρα και λήψη νέων αποφάσεων, έλεγχο της εφαρμογής και της αποτελεσματικότητας των μέτρων.

#### **5.6.4.6. Results - Final report**

Η τελική έκθεση θα πρέπει να περιλαμβάνει την πλήρη περιγραφή της διαδικασίας με τα επιχειρήματα που την τεκμηριώνουν, καθώς και τα αποτελέσματα που προέκυψαν. Καταγράφονται όλες οι σκέψεις και οι συζητήσεις για το μέλλον, με σκοπό να αποτελέσουν εργαλείο επικοινωνίας προς κάθε άμεσα ενδιαφερόμενο. Αν και τα πολύχρωμα γραφήματα και διαγράμματα είναι χρήσιμα εργαλεία για την οργάνωση των προτεραιοτήτων και τη λήψη αποφάσεων, το σημαντικότερο πλεονέκτημα της εκτίμησης κινδύνου είναι ότι είναι αποτέλεσμα μιας ομαδικής διεργασίας. Το γεγονός ότι όλοι μοιράζονται τις πληροφορίες και τις γνώσεις τους για τις συλλογές, τις αξίες και τους κινδύνους και εμπλέκονται από κοινού στη διαδικασία προστασίας τους, συμβάλλει εντέλει θετικά προς μια κοινή υλοποίηση στόχων, με περισσότερες πιθανότητες να πείσουν και τους υπόλοιπους γι' αυτό.

## **B. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**



## **6. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Πρακτική εφαρμογή στη Βιβλιοθήκη Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών (ΑΣΚΤ)**

### **6.1. Προετοιμασία**

Για τις ανάγκες εφαρμογής της μεθόδου QuiskScan, ιδανικά θα πρέπει να εμπλακούν επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων (βιβλιοθηκονόμος, συντηρητής, ιστορικός τέχνης, μηχανικός, αρχιτέκτονας, ηλεκτρολόγος, υδραυλικός, μετεωρολόγος, γεωλόγος, διοικητικό προσωπικό και πρυτανικές αρχές), που απασχολούνται εντός ή εκτός ιδρύματος. Επειδή η αναζήτηση και η αποδοχή της συμμετοχής όλων αυτών των επιστημόνων στην ομάδα των stakeholders, προϋποθέτει την έγκριση από τη Σύγκλητο και τις πρυτανικές αρχές, και δεδομένου του χρονικού περιορισμού εκπόνησης της παρούσης, δεν ήταν εφικτό να υλοποιηθεί επίσημα. Όμως, κατά την πιλοτική εφαρμογή της μεθόδου ζητήθηκε η συνδρομή συναδέλφων βιβλιοθηκονόμων, ιστορικού τέχνης, συντηρητή, ηλεκτρολόγου, υδραυλικού, πολιτικού μηχανικού και αρχιτέκτονα της τεχνικής υπηρεσίας, καθώς επίσης και η γνώμη ειδικών της συνεργαζόμενης εταιρείας σε θέματα πυρασφάλειας. Επιπλέον, η συγγραφέας της παρούσης, με την ιδιότητα της Αν. Προϊσταμένης Διεύθυνσης της Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης της ΑΣΚΤ, έχει πλήρη πρόσβαση σε όλα τα έγγραφα για την άντληση των αναγκαίων πληροφοριών, που σχετίζονται με το ίδρυμα, το κτίριο, τις συλλογές και το προσωπικό για την εφαρμογή της μεθόδου QuiskScan. Στο μέλλον, υπάρχει προοπτική εφαρμογής της μεθόδου σε μεγαλύτερο εύρος της συλλογής, με την επίσημη συμμετοχή περισσότερων ειδικευμένων επιστημόνων στην ομάδα των stakeholders.

#### **6.1.1. Εισαγωγή: Ιστορικά στοιχεία – Νομοθετικό πλαίσιο**

Η Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών (ΑΣΚΤ) ιδρύθηκε το 1836 με την ονομασία «Σχολείον των Τεχνών». Από το 1930 και μετά, έγινε αυτοτελές και ανεξάρτητο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, ισότιμο προς το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Είναι αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ), υπάγεται διοικητικά στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΑΙΘ) και λειτουργεί υπό την εποπτεία του Κράτους. Σκοπός της Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών (εικόνα 6.1) είναι να αναπτύσσει τις καλλιτεχνικές δεξιότητες των φοιτητών και να τους παρέχει τις αναγκαίες θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις γύρω από τις εικαστικές τέχνες, μέσω της διδασκαλίας και της έρευνας και να συμβάλλει στην κοινωνική, πολιτιστική και οικονομική ανάπτυξη του τόπου (ΑΣΚΤ, χ.χ.).

Η Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ, είναι η παλαιότερη και μεγαλύτερη βιβλιοθήκη εικαστικών τεχνών στην Ελλάδα. Η ιστορία της ξεκίνησε το 1836, μαζί με τη λειτουργία του «Σχολείου των Τεχνών». Οι πρώτες συλλογές της βιβλιοθήκης δημιουργήθηκαν από δωρεές φιλελλήνων για την υποστήριξη του

εκπαιδευτικού υλικού. Το 1910 το «Σχολείον των Καλών Τεχνών» αποσπάστηκε διοικητικά από το «Σχολείον των Βιομηχάνων Τεχνών» και υπήχθη απευθείας στη δικαιοδοσία του Υπουργείου των Εκκλησιαστικών και της Δημοσίας Εκπαιδύσεως (ΑΣΚΤ, χ.χ.). Ταυτόχρονα οι συλλογές καλλιτεχνικών βιβλίων και πινάκων, που αποτέλεσαν τη βάση για τη σύσταση της Βιβλιοθήκης του «Σχολείου των Καλών Τεχνών», αποσπάστηκαν από τη Βιβλιοθήκη του «Σχολείου των Βιομηχάνων Τεχνών». Έκτοτε, το «Σχολείον των Καλών Τεχνών» λειτούργησε υπό τη διεύθυνση δικού του Διευθυντή, υπό την επίβλεψη του οποίου ήταν και η λειτουργία της Βιβλιοθήκης. Υπό το νέο αυτό καθεστώς ιδρύεται η βιβλιοθήκη (Βιβλιοθήκη Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών, χ.χ.).



Εικόνα 6.1. Χαρακτικό του Μόραλη – Απεικόνιση του κτιρίου της ΑΣΚΤ στην Πατησίων, Πηγή: [www.asfa.gr](http://www.asfa.gr)

Στις 3 Ιουλίου 1930 δημοσιεύτηκε ο Ν.4791/1930, με τον οποίο η Σχολή αναγνωρίστηκε ως ανώτατο και αυτοδιοικούμενο εκπαιδευτικό ίδρυμα, με την επωνυμία «Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών» και έγινε ισότιμη με το «Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο». Στον νέο αυτό ιδρυτικό νόμο, περιλαμβάνεται η εκ νέου ίδρυση της Βιβλιοθήκης, με κανονισμό λειτουργίας σύμφωνα με τη νεότερη νομοθεσία (Νόμος 3404/2005, άρθρο 16) για όλες τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Στη συνέχεια, εφαρμόστηκαν οι διατάξεις του «Πρότυπου Γενικού Εσωτερικού Κανονισμού Λειτουργίας των Α.Ε.Ι.» και σύμφωνα με το άρθρο 53 (Π.Δ. 160/2008, άρθρο 53) λειτουργεί σε επίπεδο Διεύθυνσης η Κεντρική Βιβλιοθήκη με τον τίτλο «Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης της Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών» (Library of Athens School of Fine Arts), χωρίς παραρτήματα ή αναγνωστήρια. Σύμφωνα με το ίδιο προεδρικό διάταγμα, ορίζεται από τη Σύγκλητο η εννεαμελής Επιτροπής Εποπτείας της Βιβλιοθήκης, που λειτουργεί ως εποπτικό όργανο της βιβλιοθήκης. Από το 2005 και μετά, με ισχύ μέχρι και σήμερα,

εφαρμόζεται ο «Οργανισμός Λειτουργίας της ΑΣΚΤ» (Π.Δ. 11/2005), όπου ορίζεται η διάρθρωση των διοικητικών υπηρεσιών της σχολής και της βιβλιοθήκης<sup>8</sup>. Στο προσεχές μέλλον αναμένεται να υπάρξουν νέες αλλαγές, σύμφωνα με το πρόσφατο νόμο του Υπουργείου Παιδείας για τα Α.Ε.Ι., «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα» (Νόμος 4957/2022).

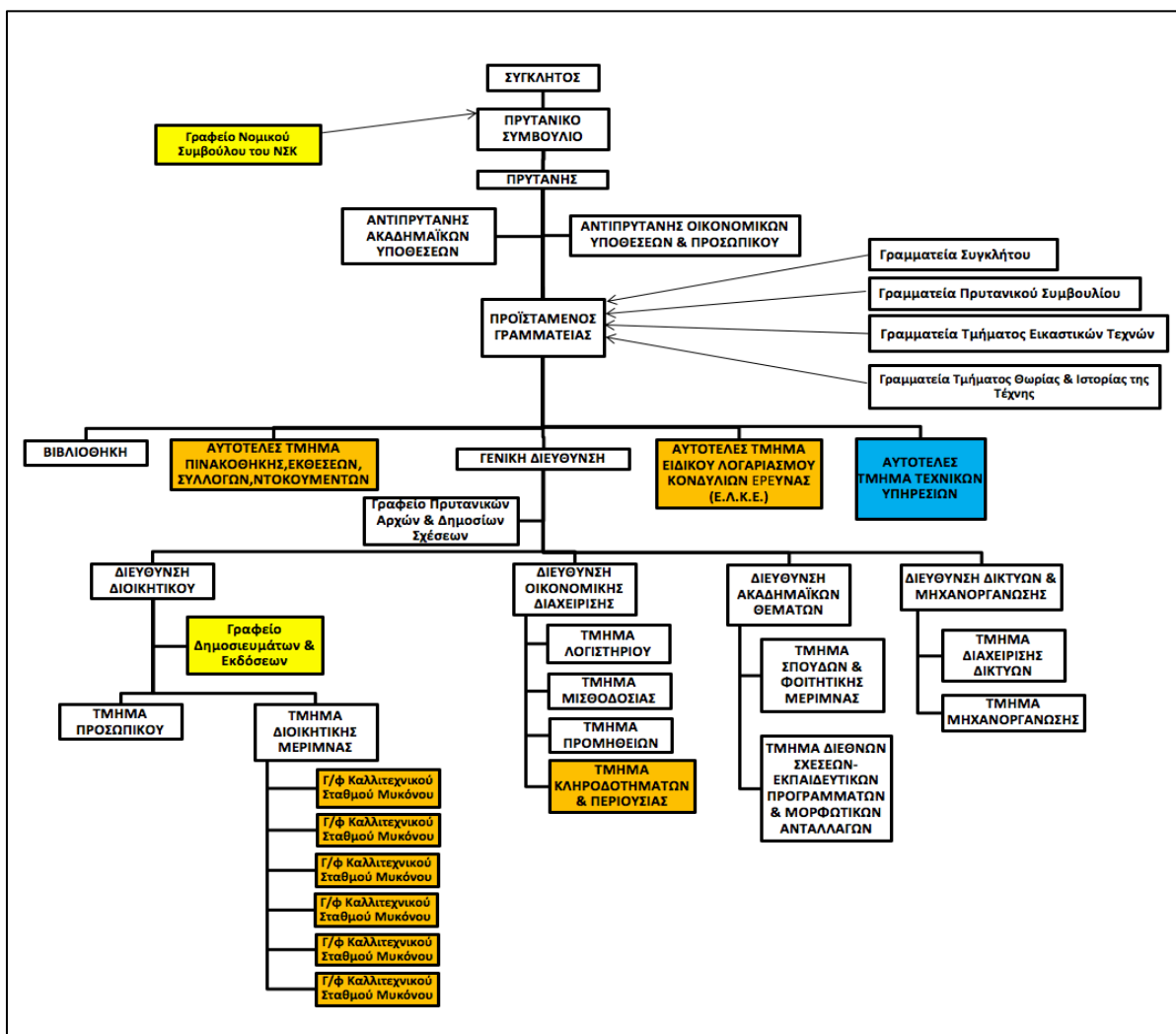


Εικόνα 6.2. Είσοδος των εγκαταστάσεων στην ΑΣΚΤ στην οδό Πειραιώς, Πηγή: [www.asfa.gr](http://www.asfa.gr)

Από το 2013 έως σήμερα, η Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών συγκροτείται από μία μόνο σχολή, τη «Σχολή Καλών Τεχνών» (εικόνα 6.2), η οποία διαθέτει δύο τμήματα, το «Τμήμα Εικαστικών Τεχνών» με τρία μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών και το «Τμήμα Θεωρίας και Ιστορίας της Τέχνης», με ένα μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών. Κύρια όργανα της σχολής είναι η Γενική Συνέλευση, η Κοσμητεία και ο Κοσμήτορας, ενώ ανώτερα όργανα διοίκησης και αποφάσεων είναι η Σύγκλητος και το Πρυτανικό Συμβούλιο με επικεφαλής τον Πρύτανη (εικόνα 6.3).

---

<sup>8</sup> Άρθρο 2: Στην Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών λειτουργεί ως αυτοτελής και αποκεντρωμένη υπηρεσία η Βιβλιοθήκη, η οποία διέπεται ως προς τη διοίκηση, το προσωπικό και τις αρμοδιότητες από τις διατάξεις του άρθρου 7 παρ.7 και 8 παρ. 8 του Ν. 1268/1982, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 49 του Ν. 1404/1983. Η βιβλιοθήκη οργανώνεται και λειτουργεί σε επίπεδο διεύθυνσης.



Εικόνα 6.3. Οργανόγραμμα ΑΣΚΤ, σύμφωνα με τον Οργανισμό του 2005. Πηγή: διοικητικό αρχείο ΑΣΚΤ

Η εξελικτική πορεία της Βιβλιοθήκης της ΑΣΚΤ επηρεάστηκε από τους παράγοντες που επηρέασαν και την εξέλιξη της Σχολής, δηλαδή από το πρόγραμμα σπουδών, το εκάστοτε διδακτικό προσωπικό και τις διαθέσιμες πιστώσεις. Ο καθοριστικότερος όμως όλων των παραγόντων κρίνεται ότι ήταν, και εξακολουθεί να είναι, ο οικονομικός. Έτσι, το μεγάλο άλμα για την ανάπτυξη της Βιβλιοθήκης επιτεύχθηκε από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 και εξής, με τις γενναίες χρηματοδοτήσεις από τα αναπτυξιακά προγράμματα του Υπουργείου Παιδείας (ΕΠΕΑΕΚ I, 1995-2000 και ΕΠΕΑΕΚ II, 2000-2006), τα οποία χρηματοδοτήθηκαν κατά 75% από Κοινοτικούς πόρους και κατά 25% από Εθνικούς πόρους (Βιβλιοθήκη Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών, χ.χ.)

### 6.1.2. Αποστολή της Βιβλιοθήκης

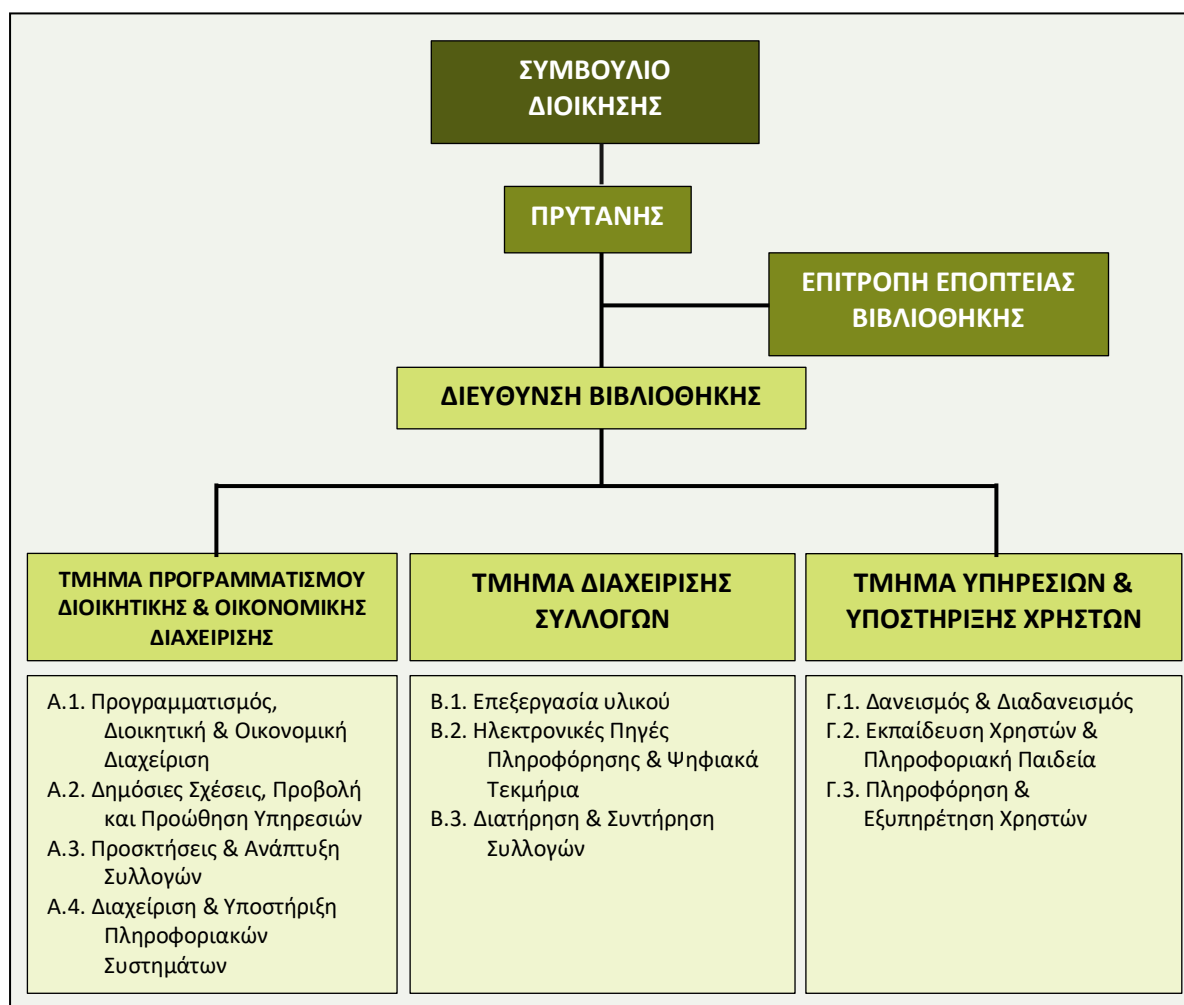
Σύμφωνα με τον πρόσφατα εγκεκριμένο Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας της Βιβλιοθήκης (2022), κύρια αποστολή της είναι να ενισχύσει το εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο της σχολής, να



υποστηρίζει τους ερευνητές και τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, να προωθήσει εξειδικευμένη γνώση και πληροφόρηση στο θεματικό άξονα της τέχνης και του πολιτισμού προς την ευρύτερη ελληνική και διεθνή κοινότητα και να συμβάλει στην πνευματική, πολιτιστική και καλλιτεχνική παραγωγή με κάθε τρόπο (Βιβλιοθήκη Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών, χ.χ.).

### 6.1.3. Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας Βιβλιοθήκης, Πολιτικές και Στρατηγικές

Η διεύθυνση της βιβλιοθήκης εφαρμόζει τον εγκεκριμένο από τη Σύγκλητο Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας της Βιβλιοθήκης, όπου περιγράφεται αναλυτικά η διοικητική διάρθρωση της



Εικόνα 6.4. Οργανόγραμμα Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ, σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας (2022)

βιβλιοθήκης (εικόνα 6.4), οι αρμοδιότητες του προσωπικού, ο ρόλος της Επιτροπής Εποπτείας, η οργάνωση και η πολιτική προκτήσεων, δωρεών και ανάπτυξης των συλλογών της, οι παρεχόμενες υπηρεσίες προς το κοινό, οι κανόνες δανεισμού και διαδανεισμού, οι όροι και οι προϋποθέσεις για την πρόσβαση και χρήση των συλλογών της από τα μέλη της, το ωράριο και γενικά όλα τα θέματα που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της. Ελλείψει Κανονισμού λειτουργίας της ΑΣΚΤ, ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας της Βιβλιοθήκης, καλύπτει όλα τα θέματα που αφορούν τη βιβλιοθήκη.

Επιπλέον, έχει αναπτύξει πολιτικές προβολής και προώθησης των υπηρεσιών της μέσα από την ιστοσελίδα της και τα κοινωνικά δίκτυα, καθώς και πολιτικές για το ιδρυματικό αποθετήριο, όπου καταχωρούνται σε ψηφιακή μορφή η πνευματική παραγωγή της ακαδημαϊκής κοινότητας της ΑΣΚΤ (πτυχιακές, μεταπτυχιακές εργασίες, διδακτορικές διατριβές, εκδόσεις και δημοσιεύσεις της ΑΣΚΤ).

#### 6.1.4. Το κτίριο της Βιβλιοθήκης

Μέχρι το 1995, η βιβλιοθήκη στεγαζόταν σε ένα χώρο 36 τ.μ., στο κτίριο της οδού Πατησίων (εικόνα 6.5). Το 1995 μεταφέρθηκε στις κύριες εγκαταστάσεις της σχολής, στην οδό Πειραιώς 256, σε ένα χώρο 630 τ.μ. (εικόνα 6.6). Από το 2016 και μετά, εγκαταστάθηκε οριστικά στο νέο κτίριο, συνολικής



Εικόνα 6.5. Παλαιά Βιβλιοθήκη-Πατησίων  
Πηγή: διοικητικό αρχείο Βιβλιοθήκης



Εικόνα 6.6. Βιβλιοθήκη-Πειραιώς 256 (1995-2016)  
Πηγή: διοικητικό αρχείο Βιβλιοθήκης

έκτασης 4.688 τ.μ., που κατασκευάστηκε από το «Εργαστήριο Αρχιτεκτονικής Αντωνακάκη & ΣΙΑ», με πρόβλεψη να στεγάσει τις ανάγκες της βιβλιοθήκης (εικόνα 6.7). Αυτή τη στιγμή, για τις ανάγκες λειτουργίας της αξιοποιούνται περίπου τα 2.713 τ.μ. από το συνολικό εμβαδόν της. Χωρίζεται σε ισόγειο, ημιώροφο, δύο ορόφους και δύο υπόγεια. Χαρακτηριστικά στοιχεία του χώρου είναι το εμφανές σκυρόδεμα (μπετόν), ο πωρόλιθος και το ξύλο, καθώς και οι απαλλαγμένες από κάθε μορφή διακόσμησης επιφάνειες, προσδίδοντας μια μοντέρνα, σύγχρονη και λιτή αισθητική στο χώρο. Το εσωτερικό της βιβλιοθήκης σχεδιάστηκε από το «Αρχιτεκτονικό Γραφείο Workshop Δ. Σοτοβίκη» και πραγματοποιήθηκε με δωρεά του «Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος».



Εικόνα 6.7. Όψεις της Νέας Βιβλιοθήκη – Πειραιώς 256 (2016-σήμερα). Πηγή: διοικητικό αρχείο Βιβλιοθήκης

### 6.1.5. Οι Συλλογές

Η συμβολή της βιβλιοθήκης της ΑΣΚΤ είναι τεράστια, καθώς η εξειδίκευσή των συλλογών της στο πεδίο των τεχνών, και ειδικότερα των εικαστικών τεχνών, την καθιστά σημείο αναφοράς σε ακαδημαϊκό, τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Συγκεντρώνει υλικό και από άλλα θεματικά πεδία, όπως η φιλοσοφία, η κοινωνιολογία, η ιστορία, η λογοτεχνία, πολιτισμός και τα γνωστικά αντικείμενα όλων των ανθρωπιστικών σπουδών εν γένει.

Το περιεχόμενο της βιβλιοθήκης δομείται σε επτά επιμέρους συλλογές:

- την Κύρια Συλλογή
- την Ειδική Συλλογή
- το Ιστορικό Αρχείο της ΑΣΚΤ
- τη Συλλογή του Χρ. Ιωακειμίδη
- την οπτικοακουστική Συλλογή
- τη Συλλογή Περιοδικών
- την Ψηφιακή Βιβλιοθήκη.

Η βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ αποτελεί μια υβριδική ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη, καθώς το περιεχόμενο των συλλογών της είναι μικτό, περιλαμβάνει δηλαδή τεκμήρια τόσο σε φυσική όσο και σε ψηφιακή μορφή, όπως:

1. έντυπο υλικό (βιβλία, περιοδικά, πτυχιακές και μεταπτυχιακές εργασίες, διπλωματικές διατριβές)
2. οπτικοακουστικό υλικό
3. ψηφιακό και ψηφιοποιημένο υλικό
4. χαρακτηριστικά έργα
5. εφήμερο υλικό (αφίσες, προσκλήσεις)
6. βιβλία τέχνης (art-books) και αντικείμενα τέχνης (art-objects)

Το μεγαλύτερο μέρος της έντυπης συλλογής είναι στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, αλλά περιλαμβάνει πληθώρα βιβλίων στη γαλλική, γερμανική και ιταλική γλώσσα. Επιπλέον, για τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, παρέχεται πρόσβαση σε χιλιάδες τίτλους βιβλίων και ηλεκτρονικά περιοδικά, μέσω της Κοινοπραξίας του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEAL-LINK), καθώς και μέσω της ετήσιας συνδρομής σε Βάσεις Δεδομένων, (JSTOR, Art & Humanities). Για το προσωπικό παρέχεται πρόσβαση στα online βιβλιοθηκονομικά εργαλεία WebDewey και Classification Web.

#### **6.1.6. Προσωπικό και Μέλη της βιβλιοθήκης**

Το προσωπικό της βιβλιοθήκης απαρτίζεται σήμερα από εννέα άτομα, εκ των οποίων οι οκτώ είναι έμπειροι και επιστημονικά καταρτισμένοι βιβλιοθηκονόμοι και ένα μέλος διοικητικού προσωπικού. Η βιβλιοθήκη αυτή τη στιγμή αριθμεί περίπου 1.600 εγγεγραμμένα μέλη, στα οποία περιλαμβάνονται: προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές, μέλη Δ.Ε.Π., λοιπό διδακτικό προσωπικό, υποψήφιοι διδάκτορες, φοιτητές Erasmus, διοικητικό προσωπικό, συνεργαζόμενες βιβλιοθήκες και οργανισμοί. Η βιβλιοθήκη είναι φιλική και προσβάσιμη σε ΑμΕΑ σε όλους τους χώρους της. Διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένες θέσεις εργασίας και υγειονομικούς χώρους για την ελεύθερη και ασφαλή μετακίνηση αναπηρικών αμαξιδίων.

#### **6.1.7. Stakeholders, πηγή πληροφοριών για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ**

Οι αναγκαίες πληροφορίες, που απαιτούνται για την εφαρμογή της μεθόδου QuiskScan, αντλήθηκαν από:



- την Τεχνική Υπηρεσία, που παρέιχε τα αρχιτεκτονικά σχέδια του κτιρίου και τις γνώσεις σε θέματα αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, σωληνώσεις, σύστημα πυρασφάλειας και πυρόσβεσης, συστήματα ασφαλείας συναγερμού και κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης.
- τον συνεργαζόμενο με τη σχολή ηλεκτρολόγο, για τη γνωμάτευσή του σε ηλεκτρολογικά θέματα και καλωδιώσεις
- τον συνεργαζόμενο με τη σχολή συντηρητή κλιματιστικών μονάδων για λειτουργικά θέματα κλιματισμού και εξαερισμού.
- τους συναδέλφους βιβλιοθηκονόμος, που εργάζονται στη βιβλιοθήκη, καθώς η μνήμη και η εμπειρία τους συνέβαλαν στο σχηματισμό μιας πληρέστερης εικόνας για το παρελθόν της βιβλιοθήκης και ενός ιστορικού συμβάντων ή ατυχημάτων του παρελθόντος.
- τον θεωρητικό τέχνης του και τον συντηρητή του Τμήματος Πινακοθήκης, που με τις γνώσεις και την εμπειρία τους συνέβαλαν συμβουλευτικά στην εκτίμηση της αξίας των συλλογών.
- καθηγητές, που εργάζονται στη σχολή και που βοήθησαν συμβουλευτικά στην προσπάθεια εκτίμησης των συλλογών.
- το εξειδικευμένο προσωπικό της συνεργαζόμενης εταιρείας για θέματα πυροπροστασίας
- τους φύλακες, που μετά την πολυετή απασχόλησή τους στο ίδρυμα, έχουν ευρεία εικόνα περιστατικών σχετικών με την έρευνα.

## 6.2. Βήμα 1<sup>ο</sup>: Καθορισμός Πλαισίου QuiskScan

### 6.2.1. Σκοπός (purpose):

Η διενέργεια της εκτίμησης κινδύνου για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ έχει σκοπό να εντοπίσει τα πολυτιμότερα αντικείμενα της συλλογής, τον αριθμό τους, τους κινδύνους που έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανιστούν εντός του καθοριζόμενου χρονικού πλαισίου και το βαθμό φθοράς στα αντικείμενα της συλλογής. Σε περίπτωση εμφάνισης αυτών των κινδύνων, θα πρέπει να διερευνηθεί η πιθανή απώλεια της αξίας των συλλογών και στη συνέχεια να μελετηθούν οι άμεσες ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν για τη μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης των κινδύνων και του μετριασμού της φθοράς των αντικειμένων. Επίσης, εξετάζονται τα μέτρα προστασίας, που μακροπρόθεσμα θα προστατεύσουν το σύνολο των συλλογών, ακόμα και αυτών που δεν απειλούνται άμεσα.

Για να μπορέσει να διενεργηθεί αποτελεσματικά η εκτίμηση κινδύνου υπό τις υπάρχουσες συνθήκες διάταξης του χώρου του κτιρίου της ΑΣΚΤ, της έλλειψης εξειδικευμένου επιστημονικού προσωπικού στην ομάδα εργασίας των stakeholders και εντός ενός λογικού χρονικού διαστήματος εκπόνησης μιας διπλωματικής εργασίας, θα πρέπει να υπάρξουν κάποιοι περιορισμοί ως προς την επιλογή των

συλλογών και το πλήθος των κινδύνων που θα αξιολογηθούν. Επίσης, θα πρέπει να γίνει μια διερεύνηση των συμβάντων προηγούμενων ετών, για να διαπιστωθεί ποιοι κίνδυνοι έχουν εμφανιστεί τα τελευταία χρόνια στη βιβλιοθήκη, ποια κατηγορία υλικού υπέστη φθορά και σε ποιο βαθμό, ποια η συχνότητα και η πιθανότητα επανεμφάνισης αυτών των κινδύνων και ποια μέτρα έχουν ληφθεί για την πρόληψη, το μετριασμό τους και για την αποκατάσταση των φθορών.

### 6.2.2. Πεδίο εφαρμογής (scope):

Όπως προαναφέρθηκε, το κτίριο της βιβλιοθήκης φτάνει συνολικά τα 4.688 τ.μ., από τα οποία χρησιμοποιούνται περίπου τα 2.713 τ.μ. για τις ανάγκες της βιβλιοθήκης. Το μεγαλύτερο μέρος της έντυπης συλλογής βιβλίων κατανέμεται στο ισόγειο, τον 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> όροφο. Υπάρχουν όμως άλλοι δύο μικρότεροι και απομονωμένοι χώροι εντός του κτιρίου, όπου φυλάσσεται υλικό από τις συλλογές. Οι χώροι αυτοί είναι:



Εικόνα 6.8. Ισόγειος Χώρος Ειδικής Συλλογής & Ιστορικού Αρχείου. Πηγή: προσωπικό αρχείο

1. **Στο ισόγειο**, ένας χώρος 60 τ.μ., όπου φυλάσσεται η ειδική συλλογή, το ιστορικό αρχείο, το αρχείο του Χρήστου Ιωακειμίδη, παλιές και σπάνιες εκδόσεις βιβλίων, χαρακτηριστικά του Λούβρου, βιβλία τέχνης (art-books) και αντικείμενα τέχνης (art-objects), βιβλία μεγάλου μεγέθους κλπ. Ο χώρος αυτός είναι επισκέψιμος από το κοινό, μόνο κατόπιν αίτησης και μόνο κατά τις πρωινές ώρες (εικόνα 6.8).
2. **Στο 1<sup>ο</sup> υπόγειο**, μια αποθήκη 120 τ.μ. περίπου, όπου φυλάσσεται το μεγαλύτερο μέρος των τευχών των περιοδικών, αφίσες της Σχολής, το ανενεργό διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης, ηλεκτρονικός εξοπλισμός, παλιά εκπαιδευτικά φιλμ, DVD video, μικροφίλμ, προσκλήσεις/ κάρτες εκθέσεων, αναλώσιμα, slides, βιβλία Ευδόξου και εφεδρικά βιβλία με σκοπό να αντικαταστήσουν, σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας, βιβλία της κύριας συλλογής (πίνακας 11). Πρόσβαση σε αυτόν το χώρο έχει μόνο το προσωπικό της βιβλιοθήκης.

Κρίθηκε σκόπιμο για τις ανάγκες της παρούσης εργασίας και λαμβάνοντας υπόψη τους διάφορους περιορισμούς που διατυπώθηκαν παραπάνω, η εκτίμηση κινδύνου να περιοριστεί σε μέρος της συλλογής και σε έναν από τους δύο μεμονωμένους χώρους, που μόλις αναφέρθηκαν, με κριτήριο δηλαδή την τοποθεσία και το υλικό. Μελλοντικά θα μπορούσε να επεκταθεί η εκτίμηση κινδύνου και στις υπόλοιπες συλλογές υπό την προϋπόθεση συμμετοχής περισσότερων επιστημόνων στην ομάδα. Από τους δύο αναφερθέντες κλειστούς χώρους, απορρίφθηκε ο χώρος του ισογείου, καθώς το περιεχόμενό του περιλαμβάνει παλαιό και σπάνιο υλικό, αρχεία και έργα τέχνης, που χρήζουν εμπειριστατωμένη γνωμάτευση ιστορικού, αρχειονόμου, συντηρητή και ιστορικού τέχνης, με χρονοβόρα και λεπτομερή διαδικασία ανά τεκμήριο, ώστε η αξιολόγηση να αντιπροσωπεύει την πραγματική αξία ανά μονάδα. Αντίθετα, η προσέγγιση της αποθήκης του υπογείου αποτελεί μια πιο απλή επιλογή για μια αρχική πιλοτική προσπάθεια.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ 1 <sup>ου</sup> ΥΠΟΓΕΙΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	Περιοδικά	252 τίτλοι	Παλαιότερα τεύχη
2	Διοικητικό Αρχείο Βιβλιοθήκης	115 φάκελοι	Από το 1979 έως 2010
3	Αφίσες	850 τμχ	
4	Προσκλήσεις/ Κάρτες εκθέσεων	57 κουτιά	(κάθε κουτί έχει από 50-60 τμχ.)
5	Βιβλία από «Εύδοξο»	76	
6	Βιβλία εφεδρικά	87	
7	Ηλεκτρονικός/ Ηλεκτρολογικός Εξοπλισμός		Πολλά από αυτά για απόσυρση ή εφεδρικά
8	Κινηματογραφικά Φιλμ	77 μπομπίνες φιλμ	Προς απόσυρση ή ψηφιοποίηση
9	DVD Video	1.170 τμχ	Χαμηλής ποιότητας, για παζάρι
10	Μικροφίλμ	46 κουτιά	«Άργος του Τύπου»
11	Slides	200	
12	Καθίσματα	96	Αναγνωστηρίου παλιάς Βιβλιοθήκης

Πίνακας 11. Περιγραφή υλικού αποθήκης 1<sup>ου</sup> υπογείου Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ

Από το περιεχόμενο της αποθήκης του υπογείου, επιλέχθηκε προς αξιολόγηση μέρος αυτής και εξαιρέθηκαν οι συλλογές **μη χαρτώου υλικού** (τα κελιά με γκρι χρώμα στον πίνακα 11) για τους λόγους που αναφέρονται κατά περίπτωση ακολούθως:

- **Ηλεκτρονικός και ηλεκτρολογικός εξοπλισμός.** Το μεγαλύτερο μέρος του εξοπλισμού δεν είναι λειτουργικό και αναμένεται η διαδικασία απόσυρσής του. Άλλωστε, δεν αποτελεί αντικείμενο πολιτιστικού ενδιαφέροντος και κρίνεται σκόπιμο να εξαιρεθεί από την αξιολόγηση.
- **Κινηματογραφικά φιλμ.** Περιλαμβάνουν ντοκιμαντέρ, κυρίως γαλλικά, που προμηθεύτηκε η σχολή πριν αρκετά χρόνια για εκπαιδευτική χρήση. Η κατάστασή τους είναι σχετικά καλά, αλλά αποφεύγεται η χρήση τους για λόγους διατήρησης. Κατόπιν επικοινωνίας με το Εθνικό Κέντρο Οπτικοακουστικών Μέσων και Επικοινωνίας (ΕΚΟΜΕ) και επίσκεψης εξειδικευμένου προσωπικού για την εκτίμηση της κατάστασής και της λειτουργικότητάς των φιλμ προκύπτει ότι το υλικό

μπορεί να χρησιμοποιηθεί ή να ψηφιοποιηθεί μελλοντικά. Αναμένεται να ληφθεί απόφαση για τη μελλοντική διαχείριση και αξιοποίησή του.

- **Slides.** Πρόκειται για slides με θέμα την τέχνη, που επίσης χρησιμοποιούνταν παλιότερα από τους καθηγητές της σχολής για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Δεν χρησιμοποιούνται πια, καθώς η εξέλιξη της τεχνολογίας ευνοεί περισσότερο τη χρήση ψηφιακών μέσων προβολής ανάλογου περιεχομένου. Δεν υπάρχει άλλωστε ο κατάλληλος εξοπλισμός στα εργαστήρια της σχολής που να επιτρέπει την προβολή του περιεχομένου τους. Από πόρισμα του ΕΚΟΜΕ προκύπτει επίσης ότι το υλικό είναι σε καλή φυσική κατάσταση και αναμένεται απόφαση για τη διαχείριση του.
- **Μικροφίλμ.** Τα μικροφίλμ «Άργος του τύπου» έχουν ψηφιοποιηθεί και διατίθενται σε ψηφιακή μορφή στο αναγνωστικό κοινό προς μελέτη.
- **DVD Video.** Τα DVD-Video αποκτήθηκαν πριν μερικά χρόνια από δωρεά ιδιώτη, που συνέλεξε πλήθος ταινιών από video club που έκλεισαν την επιχείρησή τους. Μέρος του υλικού, που ακόμα δεν έχει ελεγχθεί για την καταλληλότητα ή μη ένταξης στην οπτικοακουστική συλλογή, παραμένει στην αποθήκη, προσωρινά σε χαρτοκιβώτια, μέχρι να ολοκληρωθεί η διαδικασία διαλογής. Ένα μικρό μέρος αυτού, που έχει ήδη ελεγχθεί και κριθεί ακατάλληλο για τη συλλογή, διατίθεται στους φοιτητές μέσω bazaar, που διοργανώνει ετησίως η βιβλιοθήκη.
- **Καθίσματα.** Πρόκειται για καθίσματα από ξύλο και μέταλλο, σε άριστη κατάσταση, που αποτέλεσε στο παρελθόν επίπλωση της παλαιάς βιβλιοθήκης. Μετά την εγκατάσταση της βιβλιοθήκης στο νέο κτίριο το 2016, αντικαταστάθηκαν από νέα καθίσματα.

### 6.2.3. Ανατομία συλλογής (collection anatomy):

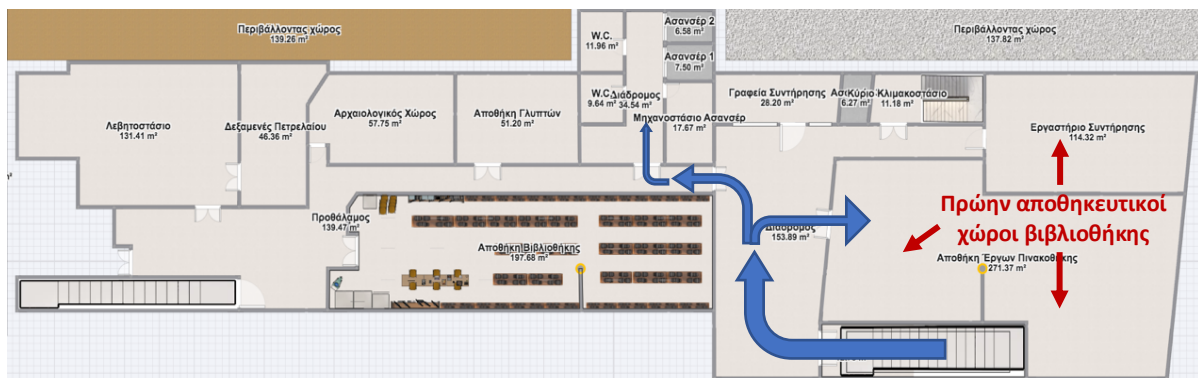
Τα αντικείμενα της αποθήκης του υπογείου ομαδοποιήθηκαν σε συλλογές, ανάλογα με το είδος και το περιεχόμενό τους, όπως άλλωστε δηλώνει και η ονομασία τους (πίνακας 12). Η καταμέτρηση των προσκλήσεων και των τευχών των περιοδικών, που φυλάσσονται σε κουτιά, έγινε κατά προσέγγιση.

A/A	ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ 1 <sup>ου</sup> ΥΠΟΓΕΙΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΣΥΛΛΟΓΗ
1	Περιοδικά (252 τίτλοι)	231μ. ραφιών, 1652 κουτιά (x12/κουτί)	19.824
2	Διοικητικό Αρχείο Βιβλιοθήκης	115 φάκελοι	57.500
3	Αφίσες της ΑΣΚΤ	850 τμχ	850
4	Προσκλήσεις/ Κάρτες εκθέσεων	65 κουτιά	2.979
5	Βιβλία από «Εύδοξο»	76	76
6	Βιβλία εφεδρικά	87	87
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ 1<sup>ου</sup> ΥΠΟΓΕΙΟΥ (100%):</b>			<b>81.316</b>

Πίνακας 12. Ανατομία Συλλογής Αποθήκης 1<sup>ου</sup> Υπογείου

### Περιγραφή και Συνθήκες χώρου αποθήκης:

Το παραπάνω υλικό, μέχρι τον Οκτώβριο του 2021, φυλάσσονταν σε διαφορετικούς χώρους του κτιρίου. Μετά τις έντονες βροχοπτώσεις του Οκτωβρίου του 2021, υπήρξε έντονη εισροή υδάτων στο 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> υπόγειο της βιβλιοθήκης, με ιδιαίτερα έντονα προβλήματα πλημμύρας στο 2<sup>ο</sup> υπόγειο. Με αφορμή το γεγονός αυτό, πραγματοποιήθηκε η μεταφορά των αντικειμένων του πίνακα 11 στον σημερινό χώρο της αποθήκης της βιβλιοθήκης. Η αποθήκη αυτή βρίσκεται σε κεντρικό σημείο του κτιρίου, όπου δεν υπήρξε καθόλου εισροή νερού από εξωτερικό χώρο. Η αποθήκη έχει μία μοναδική είσοδο μέσω εσωτερικής σκάλας του κτιρίου και δεν έχει καθόλου ανοίγματα (πόρτες, παράθυρα) προς το εξωτερικό του κτιρίου (εικόνα 6.9 & 6.10).



Εικόνα 6.9. Κάτοψη της αποθήκης 1ου υπογείου και του υπόλοιπου κτιρίου  
Με τα μπλε βέλη αποτυπώνεται η εισροή και η διαδρομή του νερού από πλημμύρα (Οκτώβριος 2021)

Διαθέτει σύστημα κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης και σύστημα πυρόσβεσης με M-200. Από τον Ιούλιο του 2022 έχει εγκατασταθεί ηλεκτρονικό θερμοϋγρόμετρο, που καταγράφει τη θερμοκρασία και υγρασία του χώρου. Επίσης, από τον Ιούλιο του 2021 τηρείται «Βιβλίο Συμβάντων» από τη διεύθυνση της βιβλιοθήκης, όπου καταγράφονται συμβάντα, προβλήματα που προκύπτουν και τακτικές ή έκτακτες επισκέψεις τεχνικών συντήρησης, που αφορούν το κτίριο, τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό της βιβλιοθήκης.



Εικόνα 6.10. Εστιασμένη κάτοψη Αποθήκης 1ου Υπογείου Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ

### 6.2.3.1. Συλλογή Περιοδικών Εκδόσεων

Η συλλογή των έντυπων περιοδικών ξεκίνησε περίπου το 1979, όταν ανέλαβε τη διεύθυνση της βιβλιοθήκης επαγγελματίας βιβλιοθηκονόμος. Υπάρχουν βέβαια τεύχη περιοδικών, που εκδόθηκαν πολύ παλιότερα. Η συλλογή αναπτύχθηκε σημαντικά με τα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ελληνικού Δημοσίου του Γ΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, τα «Επιχειρησιακά Προγράμματα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης» (ΕΠΕΑΕΚ Ι και ΙΙ) 1994-2008, που έφεραν μεγάλες επιχορηγήσεις στο χώρο των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και συνέβαλαν σημαντικά στην ανάπτυξή και εξέλιξή τους. Έκτοτε, ακολούθησαν κι άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα, όπως του Εθνικού Συμβουλίου Ποιότητας για την Ανάπτυξη (ΕΣΠΑ) 2014-2020, 2021-2027, που συνεχίζουν να διευρύνονται. Η συλλογή των περιοδικών εμπλουτίζεται διαρκώς μέσα από τις ετήσιες συνδρομές προμήθειας περιοδικών, που πραγματοποιεί ετησίως η βιβλιοθήκη.

Ωστόσο, η συλλογή των περιοδικών δεν περιορίζεται μόνο στους χώρους της αποθήκης του 1<sup>ου</sup> υπογείου. Ένα μέρος της (σπάνια περιοδικά από δωρεές) φυλάσσεται σε κλειστούς χώρους του ισόγειου, την ειδική συλλογή και το ιστορικού αρχείου. Ένα άλλο μέρος της διατηρείται στα κύρια βιβλιοστάσια του ισόγειου. Εκεί βρίσκονται κυρίως τα ελληνικά και τα τρέχοντα τεύχη των περιοδικών, για να είναι άμεσα προσβάσιμα από το κοινό, όπως επίσης και οι νέες προσκτήσεις, που τοποθετούνται στο εκθετήριο.

Μερικά από τα παλαιότερα ελληνικά και ξενόγλωσσα τεύχη περιοδικών, που βρίσκονται στην αποθήκη του υπογείου αναφέρονται ενδεικτικά στον πίνακα 13.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ		
A/A	Τίτλος	Χρονολογική κάλυψη
1	<b>Δελτίον Χριστιανικής Αρχαιολογικής Εταιρείας</b> -- Αθήνα: Χριστιανική Αρχαιολογική Εταιρεία, 1924-	1904, 1905, 1908 1924-1925, 1936, 1959-1965, 1975/6, 1985-1992
2	<b>Κρητικά Χρονικά</b> : κείμενα και μελέται της Κρητικής Ιστορίας: τετραμηνιαία επιστημονική έκδοσις – Ηράκλειο: Ανδρέας Γ. Καλοκαιρινός, 1947-	1949-1971
3	<b>Ελληνική Φωτογραφία</b> – Αθήνα: Ελληνική Φωτογραφική Εταιρεία, 1954-1990	1954-1980
4	<b>Κερκυραϊκά Χρονικά</b> : Κέρκυρα: Κ.Δάφνης-Ν.Καρύδης, 1951-	1956-1982
5	<b>Αρχιτεκτονική</b> : architecture, archaeology, fine and applied arts, interiors and design in Greece -- Αθήνα: Αντώνης Κιτσίκης, 1957-1967	1957-1970
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ		
A/A	Τίτλος	Χρονολογική Κάλυψη
1	<b>Revue de l'art ancien et moderne (La)</b> —Paris: [Imprimerie Georges Petit, etc.], 1897-1937	1920-1931
2	<b>Formes</b> : an international review of Plastic Art 1929-1933 – Eng.Ed. – New York: ARNO, 1971	1929-1933
3	<b>Art et les artistes (L')</b> : revue mensuel d'art ancien, d'art moderne, d'art decoratif: Nouvelle serie / fondateur Armand Dayot – Paris: L'art et les artistes, 1919-1939	1933-1936
4	<b>Magazine of art</b> / The American Federation of Arts -- Washington: The American Federation of Arts, 1937-1953	1939-1945
5	<b>Journal of aesthetics and art criticism</b> / American Society of Aesthetics – Milwaukee: The American society for aesthetics, 1941-	1941-2019



6	<b>Livre et ses amis (Le):</b> revue mensuelle de l'art du livre / directeur-fondateur Paul Massonet -- Paris: [χ.ο], 1945-1947	1945-1946
7	<b>Eidos: a journal of painting sculpture and design:</b> authorized reprint edition complete in one volume/ edited by E. H. Ramsden and Margot Eates – New York: ARNO, 1968	1950 (Εκδόθηκαν μόνο 3 τεύχη)

Πίνακας 13. Μερικά από τα παλαιότερα τεύχη ελληνικών και ξενόγλωσσων περιοδικών, που φυλάσσονται στην αποθήκη του 1<sup>ου</sup> Υπογείου

Όλοι οι τίτλοι των περιοδικών είναι αναζητήσιμοι στον ηλεκτρονικό κατάλογο περιοδικών της βιβλιοθήκης. Τα τεύχη δεν δανείζονται, αλλά είναι διαθέσιμα προς ανάγνωση. Η συλλογή του υπογείου είναι σε άριστη κατάσταση, αν και υπάρχει στα παλαιότερα τεύχη ένα ελαφρύ κιτρίνισμα του χαρτιού, φθορά που θεωρείται φυσιολογική και αναμενόμενη με το πέρασμα του χρόνου. Παρόμοιες συλλογές με τίτλους περιοδικών, που εξειδικεύονται στην τέχνη, φιλοξενούνται στις Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) και του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), καθώς και στη Βιβλιοθήκη της Εθνικής Πινακοθήκης και στο Μουσείο Μπενάκη. Η συλλογή περιοδικών της ΑΣΚΤ παραμένει μέχρι σήμερα η μεγαλύτερη σε εύρος τίτλων, με θέμα τις εικαστικές τέχνες, τόσο στην Αθήνα όσο και στην υπόλοιπη Ελλάδα.

### 6.2.3.2. Συλλογή Διοικητικού Αρχείου Βιβλιοθήκης

Το Διοικητικό Αρχείο της Βιβλιοθήκης, που βρίσκεται στο υπόγειο, περιλαμβάνει έγγραφα παλαιότερων ετών, που αφορούν κυρίως: προσφορές, τιμολόγια, έσοδα-έξοδα, παραγγελίες, εισερχόμενα-εξερχόμενα, συμβάσεις με εταιρείες, συμβάσεις προσωπικού, δελτία καταλόγων, εκπαίδευσης προσωπικού, δωρεές, ευρωπαϊκά προγράμματα, αρχεία ημερίδων, συνεδρίων και σεμιναρίων, αιτήματα και διεκπεραιώσεις υπηρεσιών διαδανεισμού, πρακτικά Επιτροπής Βιβλιοθήκης κ.α. Η περίοδος που καλύπτει το υπάρχον διοικητικό αρχείο ξεκινάει από το 1979 («Αλληλογραφία Εισερχόμενων Εγγράφων 1979-1990» και «Κατάλογος Νεοεισερχόμενων Βιβλίων 1979-1986», «Αρχείο Επιτροπής Βιβλιοθήκης και Προμηθειών 1980») και φτάνει μέχρι το 2018. Τα νεότερα διοικητικά αρχεία, από το 2019 και μετά, βρίσκονται στα γραφεία προσωπικού του ισογείου, είναι άμεσα προσβάσιμα και εμπλουτίζονται καθημερινά. Η βιβλιοθήκη ξεκίνησε τη λειτουργία της πολύ πριν από 1979, όμως λόγω έλλειψης καταρτισμένου προσωπικού, δηλαδή βιβλιοθηκονόμου, δεν τηρούνταν ξεχωριστό αρχείο ειδικά για τη βιβλιοθήκη, αλλά αποτελούσε μέρος του λοιπού διοικητικού αρχείου της σχολής.

### 6.2.3.3. Συλλογή Αφίσων

Οι αφίσες που συλλέγονται από τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ χωρίζονται σε 4 κατηγορίες:

1. τις αφίσες της ΑΣΚΤ, που αφορούν εκθέσεις και δραστηριότητες, που πραγματοποιήθηκαν αποκλειστικά από την σχολή, τα εργαστήρια της, τους καθηγητές και τους φοιτητές, υπό την αιγίδα της ΑΣΚΤ

2. άλλες αφίσες, που αφορούν εκθέσεις, προγράμματα ή άλλες δράσεις καθηγητών ή φοιτητών της, και που οργανώθηκαν από άλλον φορέα (π.χ. γκαλερί, μουσείο κλπ.)
3. τις αφίσες του Χρήστου Ιωακειμίδη, που δώρισε ο ίδιος στη βιβλιοθήκη μαζί με το αρχείο και την προσωπική του βιβλιοθήκη (φυλάσσονται στο 2<sup>ο</sup> όροφο).
4. τις ψηφιακές αφίσες, που παράγονται τα τελευταία χρόνια απευθείας σε ψηφιακή μορφή. Η ψηφιακή αφίσα προωθεί την πληροφορία ψηφιακά και συχνά, για λόγους οικονομίας, δεν τυπώνεται καθόλου σε χαρτί αφίσας από ειδικά τυπογραφεία, αλλά από οικιακούς εκτυπωτές σε χαρτί A4 ή A3. Αυτή η κατηγορία υλικού δεν συλλέγεται στην τυπωμένη, παρά μόνο στην ψηφιακή της μορφή.

Οι δύο τελευταίες κατηγορίες αφισών, δηλαδή οι αφίσες του Χρήστου Ιωακειμίδη, που φυλάσσονται στο 2<sup>ο</sup> όροφο και οι ψηφιακές αφίσες, που δεν αποτελούν χαρτώο υλικό, παρόλο που δεν αφορούν την παρούσα εκτίμηση κινδύνου, αναφέροντα επειδή αποτελούν μέρος της συλλογής.

Η συλλογή των αφισών από τη βιβλιοθήκη είναι μια διαδικασία που ξεκινάει πριν το 1990 -χωρίς όμως να μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια η χρονική έναρξη της συλλογής τους από τη βιβλιοθήκη- και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα. Η συλλογή δεν είναι συστηματική, δηλαδή δεν υπάρχει θεσμοθετημένη διαδικασία, που να επιβάλλει τη συλλογή όλων των αφισών της ΑΣΚΤ. Συνεπώς, συλλέγεται μόνο ένα μέρος της παραγωγής αφισών, αυτό που θα πέσει στην αντίληψη και στα χέρια του προσωπικού της βιβλιοθήκης. Στο προσεχές διάστημα μελετάται η θεσμοθέτηση της καθιέρωσης της συγκέντρωσής τους.

Η πρώτη προσπάθεια καταγραφής, επεξεργασίας και τεκμηρίωσης των αφισών ξεκίνησε περίπου το 2019, αλλά από το Νοέμβριο του 2021 έγινε συστηματική. Μέχρι στιγμής έχει καταγραφεί το μεγαλύτερο μέρος της συλλογής και το υπόλοιπο αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός του 2023. Σκοπός είναι να γίνει η πρώτη καταγραφή σε ψηφιακό αρχείο και στη συνέχεια, με την εξασφάλιση των απαραίτητων οικονομικών πόρων, να ψηφιοποιηθούν και να καταχωρηθούν με πλήρη τεκμηρίωση σε συλλογή της ψηφιακής βιβλιοθήκης και να είναι προσβάσιμες από το κοινό. Η συλλογή βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση και δεν έχει υποστεί φθορές.

Λόγω της φύσεως του υλικού και του σκοπού που υπηρετεί, είναι σύνηθες το φαινόμενο να περιλαμβάνει τα άκρως απαραίτητα στοιχεία της έκθεσης. Έτσι, συχνά παραλείπονται άλλες λεπτομέρειες της έκθεσης, όπως η ακριβής χρονολογία, που ενδεχομένως σήμερα να έχουν μεγάλη σημασία<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Στις αφίσες παρατηρείται συχνά το φαινόμενο, ενώ γίνεται αναφορά στην ημερομηνία της έκθεσης, να θεωρείται αυτονόητο το έτος και να παραλείπεται.



Η πρώτη κατηγορία αφισών της ΑΣΚΤ είναι ασφαλώς μια πολύτιμη συλλογή για το ίδρυμα, καθώς καταγράφει και αφηγείται μέρος της ιστορίας του και αναδεικνύει το έργο του σε μία πορεία πολλών ετών. Η συλλογή είναι μοναδική σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, καθώς δεν υπάρχει άλλος φορέας που να συλλέγει αφίσες της ΑΣΚΤ, εκτός ίσως από τους άμεσα ενδιαφερόμενους (συμμετέχοντες στην έκθεση), αλλά αυτοί αποτελούν μεμονωμένες περιπτώσεις. Σε άλλα ιδρύματα συναντάει κανείς συλλογές αφισών (π.χ. Αρχείο Εθνικής Πινακοθήκης), που απεικονίζουν έργα καλλιτεχνών, όχι όμως με τις καλλιτεχνικές εκδηλώσεις και δράσεις αποκλειστικά της ΑΣΚΤ. Για παράδειγμα, είναι πιο σύνηθες να συλλέξει κάποιος μια αφίσα που απεικονίζει ένα έργο του Ελ Γκρέκο, ακόμα κι αν το κυρίως περιεχόμενο της αφίσας αφορά ένα ημερολόγιο. Οι αφίσες εκθέσεων και δράσεων της ΑΣΚΤ δεν συλλέγονται από κάποιον άλλον φορέα.

Οι αφίσες της δεύτερης κατηγορίας, επειδή δεν αποτελούν παράγωγο έργο της ΑΣΚΤ, είναι πιθανόν να μπορούν να αναζητηθούν και σε άλλες συλλογές αφισών. Για παράδειγμα η αφίσα μιας έκθεσης σε γκαλερί, πιθανόν να υπάρχει στο αρχείο της γκαλερί. Ωστόσο, το γεγονός ότι διατηρούνται σε συλλογή της ΑΣΚΤ, που προβλέπεται να είναι προσβάσιμη από το κοινό, είτε ψηφιακά είτε στην υλική τους μορφή, τις καθιστά πολύτιμες για την ιστορία και την καλλιτεχνική προσφορά της σχολής. Η προσβασιμότητα και η ανοιχτότητα προς το κοινό είναι ένα πλεονέκτημα που επιδιώκει να παρέχει η ΑΣΚΤ, ως δημόσιος εκπαιδευτικός φορέας, σε σχέση με άλλους ιδιωτικούς οργανισμούς, που οι προϋποθέσεις ή το κόστος πρόσβασης αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα για το κοινό.

#### **6.2.3.4. Συλλογή Προσκλήσεων/καρτών Εκθέσεων**

Το περιεχόμενο της συλλογής αφορά προσκλήσεις και κάρτες κυρίως από εκθέσεις, αλλά και από διάφορα project ή εκδηλώσεις τέχνης στην ΑΣΚΤ ή γενικότερα στην Ελλάδα. Η συλλογή ακολουθεί μια παράλληλη πορεία με αυτή των αφισών. Η συλλογή τους ξεκίνησε ταυτόχρονα και συνδυαστικά, με σκοπό την καταγραφή της ιστορικής διαδρομής της καλλιτεχνικής δράσης του ιδρύματος και των μελών της, ακόμα και αν πρόκειται για αποφοίτους ή πρώην καθηγητές. Οι προσκλήσεις και οι κάρτες αφορούν εκθέσεις, που συμμετείχαν φοιτητές ή απόφοιτοι της σχολής, καθηγητές ή πρώην καθηγητές. Πρόκειται για πολύ μικρού μεγέθους χαρτώ διαφημιστικό υλικό με σκοπό την προβολή και προώθηση των εκθέσεων. Συχνά αποτελούνται από 1 έως 10 σελίδες. Οι προσκλήσεις/κάρτες διακρίνονται σε 3 διαφορετικές κατηγορίες:

1. ατομικές εκθέσεις μελών της ΑΣΚΤ,
2. ομαδικές εκθέσεις μελών της ΑΣΚΤ και
3. εκθέσεις της ΑΣΚΤ.

Το μέγεθος της συλλογής των προσκλήσεων είναι πολύ μεγαλύτερο σε σχέση με τη συλλογή των αφισών κι αυτό εξηγείται λόγω μεγέθους, καθώς η διακίνηση τέτοιου διαφημιστικού υλικού φτάνει πολύ πιο εύκολα στο χώρο της βιβλιοθήκης. Επίσης, κατά την επίσκεψη σε γκαλερί και μουσεία είναι πιο εύκολο και σύνηθες να λαμβάνει κανείς τέτοιου είδους υλικό, παρά αφίσες. Μάλιστα, στην είσοδο του κτιρίου της βιβλιοθήκης, υπάρχει προθάλαμος με πίνακα ανακοινώσεων, όπου επιτρέπεται και επιδιώκεται να αναρτάται -τόσο από το προσωπικό της βιβλιοθήκης όσο και από το κοινό- υλικό προώθησης και προβολής εκθέσεων, προγραμμάτων και δραστηριοτήτων με θέμα την τέχνη.

Οι προσκλήσεις και οι κάρτες φυλάσσονται σε κουτιά όμοια με των περιοδικών. Η κατάστασή τους μέχρι σήμερα είναι αρκετά καλή. Τόσο λόγω του μεγέθους, αλλά κυρίως λόγω του σκοπού που υπηρετούν, καθιστά το είδος τους ακόμα πιο σπάνιο ως αντικείμενο συλλογής από έναν πολιτιστικό οργανισμό. Η αρχειοθέτησή τους είναι οργανωμένη αλφαβητικά και η καταγραφή γίνεται προσωρινά σε πίνακες excel. Σκοπός είναι μελλοντικά να ψηφιοποιηθούν και να είναι προσβάσιμες και αναζητήσιμες μέσω της ψηφιακής βιβλιοθήκης. Μέχρι στιγμής έχουν καταγραφεί και τεκμηριωθεί 391 προσκλήσεις από ομαδικές εκθέσεις, 2.476 από ατομικές εκθέσεις και μόλις 111 από εκθέσεις της ΑΣΚΤ. Από τις μέχρι στιγμής καταγεγραμμένες προσκλήσεις, μία εκ των παλαιότερων είναι από έκθεση που πραγματοποιήθηκε στη Δημοτική Βιβλιοθήκη Νέας Ιωνίας, από το Εργαστήριο Χαρακτικής της ΑΣΚΤ τον Απρίλιο του 1980.

Όπως και στην περίπτωση των αφισών, η συλλογή τους μέχρι τώρα δεν υπήρξε συστηματική. Μάλιστα, φαίνεται να συλλέγεται παλαιότερο και πιο πλούσιο αριθμητικά υλικό από ατομικές και ομαδικές εκθέσεις εκτός ΑΣΚΤ, παρά από εκθέσεις εντός ΑΣΚΤ. Η καταγραφή τους έχει ξεκινήσει νωρίτερα από τις αφίσες, περίπου γύρω στο 2016. Κάθε νέα πρόσκληση που συλλέγεται καταγράφεται και εντάσσεται στη συλλογή.

Στην περίπτωση των προσκλήσεων παρατηρείται το εξής φαινόμενο: ενώ παράγονται σε μεγάλη ποσότητα, με σκοπό να διανεμηθούν για να διαφημίσουν την έκθεση/εκδήλωση, μετά την ολοκλήρωση της έκθεσης/εκδήλωσης και αφού υπηρετήσουν το σκοπό τους, καταλήγουν σε κάδους απορριμμάτων και μπορούν να γίνουν ακόμα και σπάνιες. Πέραν των άμεσων ενδιαφερόμενων ή ιδιωτών συλλεκτών, σπανίως συλλέγεται τέτοιου είδους υλικό επίσημα από κάποιον πολιτιστικό οργανισμό. Το ίδιο σπάνιο όμως είναι και το φαινόμενο κάποιος να ανατρέξει σ' αυτό ως πηγή πληροφόρησης, καθώς το περιεχόμενό τους είναι συνοπτικό και άκρως περιληπτικό. Ελλείπει όμως άλλων πηγών, είναι πιθανόν να αποτελέσει σημείο ενδιαφέροντος για ειδικούς ερευνητές.

#### **6.2.3.5. Συλλογή Βιβλίων «Ευδόξου»**

Η ηλεκτρονική υπηρεσία «Εύδοξο» ξεκίνησε το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, με σκοπό να εξασφαλίσει στους φοιτητές κάθε ακαδημαϊκού ιδρύματος τη διανομή των συγγραμμάτων, που αντιστοιχούν στο πρόγραμμα σπουδών τους, απευθείας από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και τους εκδότες. Οι βιβλιοθήκες εμπλέκονται στην όλη διαδικασία ως σημείο παραλαβής και διανομής όσων συγγραμμάτων κατέληξαν εσφαλμένα στους παραλήπτες-φοιτητές. Καθώς τα προγράμματα σπουδών τροποποιούνται διαρκώς, προκειμένου να ικανοποιήσουν νέες ανάγκες και απαιτήσεις, τα διαθέσιμα συγγράμματα προσαρμόζονται ανάλογα. Αυτό έχει ως συνέπεια κάποια από αυτά να καταργούνται στη διανομή του «Ευδόξου» και στην περίπτωση που έχουν επιστραφεί στις βιβλιοθήκες για αναδιανομή, συμβαίνει να μένουν σε αναμονή με την πιθανότητα να επανενταχθούν μελλοντικά στο σύστημα. Επίσης, είθισται οι βιβλιοθήκες να παραγγέλλουν πολλαπλά αντίτυπα από τον «Εύδοξο», όταν κάποια από αυτά έχουν μεγάλη ζήτηση από τους φοιτητές. Και πάλι σε αυτές τις περιπτώσεις, όταν το σύγγραμμα αποσυρθεί, η βιβλιοθήκη, κυρίως για λόγους οικονομίας χώρου, το αποσύρει από τη συλλογή της. Για τους λόγους αυτούς, έχει συγκεντρωθεί στην αποθήκη του 1<sup>ου</sup> υπογείου ένα μέρος αυτών των συγγραμμάτων, με σκοπό είτε να αναδιανεμηθούν στους φοιτητές, αν μελλοντικά επανενταχθούν στον «Εύδοξο», είτε να αντικαταστήσουν παλαιότερα συγγράμματα από φθορά ή απώλεια.

#### **6.2.3.6. Συλλογή εφεδρικών βιβλίων**

Με τον όρο εφεδρικά βιβλία νοούνται τα βιβλία, που υπάρχουν ήδη στην κύρια συλλογή της βιβλιοθήκης και που στη συνέχεια -κατόπιν δωρεάς συνήθως- φυλάσσονται ως διαθέσιμα πολλαπλά αντίτυπα. Αν η ζήτηση των βιβλίων αυτών δεν απαιτήσει την ένταξή τους στη συλλογή, για να είναι διαθέσιμα σε πολλαπλά αντίτυπα, και ταυτόχρονα κριθούν από το τμήμα προσκτήσεων ως διαχρονικής αξίας, τότε αποθηκεύονται στο υπόγειο για οικονομία χώρου. Έτσι, σε περίπτωση απώλειας ή φθοράς των αντιτύπων της κύριας συλλογής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εφεδρικά για αντικατάσταση. Επειδή πρόκειται για βιβλία που είτε δεν εκδίδονται πια είτε έχουν υψηλό κόστος είτε δίνουν προστιθέμενη αξία στη συλλογή, φυλάσσονται στις αποθήκες για πιθανή μελλοντική χρήση.

#### **6.2.4. Χρονικός ορίζοντας (time horizon):**

Σκοπός της εκτίμησης κινδύνου είναι η μακροπρόθεσμη προστασία των συλλογών για τις επόμενες γενιές, δηλαδή για πάντα. Όσο αισιόδοξη ή ελικρινής κι αν ακούγεται η παραπάνω δήλωση, είναι χρονικά ασαφής. Για τις ανάγκες μιας ρεαλιστικής εκτίμησης είναι απαραίτητο να προσδιοριστεί εξαρχής ο χρονικός ορίζοντας στον οποίο αναφέρεται η διαχείριση κινδύνων. «Όσο πιο μακρινός είναι ο χρονικός ορίζοντας, τόσο μεγαλύτερη είναι η αβεβαιότητα και τόσο πιο ανούσιο είναι να κάνουμε δηλώσεις για την αξία της κληρονομιάς μας για τις μελλοντικές γενιές» (Brokerhof et al.,

2017). Οι Lindsay (2005) και Michalski (2008) υποστηρίζουν ότι όσο κι αν επιδιώκουμε να διασφαλίσουμε την αιωνιότητα, στην πραγματικότητα δεν μπορούμε να κάνουμε πρόβλεψη για περιόδους άνω των 100 ετών.

Στην περίπτωση των συλλογών που εξετάζονται, για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ επιλέγεται ο **χρονικός ορίζοντας των επόμενων 10 ετών**. Το χρονικό αυτό διάστημα επιτρέπει την ανάδειξη των κινδύνων, που απειλούν άμεσα τη συλλογή, σε ένα κτίριο σχετικά καινούριο, που όμως εμφανίζει μέχρι στιγμής κάποιες κατασκευαστικές ατέλειες. Επίσης, η περίοδος αυτή δίνει στο προσωπικό της βιβλιοθήκης τη δυνατότητα: α) να υλοποιήσει τις απαραίτητες ενέργειες, που θα συντελέσουν στην προστασία των συλλογών και β) να παρακολουθεί τη διαδικασία εν εξελίξει, έχοντας τη δυνατότητα παρέμβασης, διόρθωσης, διαφοροποίησης ή λήψη συμπληρωματικών μέτρων ασφαλείας για τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα. Σε επόμενο στάδιο, μπορεί να διευρυνθεί ο χρονικός ορίζοντας (π.χ. στα 30 ή 100 έτη), μαζί με το εύρος των συλλογών, έχοντας πλέον την εμπειρία και τη γνώση της ομάδας στην εκτίμηση κινδύνων.

### **6.3. Βήμα 2<sup>ο</sup>: Αποτίμηση συλλογής**

Η αξία αποτελεί βασική έννοια, όταν γίνεται αναφορά σε αντικείμενα πολιτιστικής κληρονομιάς. Πρόκειται για έναν όρο, που ενέχει διαφορετικές ερμηνείες, όπως τιμή, χρησιμότητα ή χρηστικότητα, σημασία, κύρος ή πηγή εσόδων που μπορεί να παρέχει σ' έναν πολιτιστικό οργανισμό. Η αξία που χαρακτηρίζει και συνοδεύει ένα αντικείμενο έχει σημαντικές συνέπειες σε αυτό. Για παράδειγμα ένα αντικείμενο που χαρακτηρίζεται πολύτιμο, θα επαναχρησιμοποιηθεί, θα διατηρηθεί και θα εκτεθεί. Αντιθέτως, ένα μη πολύτιμο αντικείμενο θα παραμεληθεί, δε θα διατηρηθεί, θα αποσυρθεί και μοιραία κάποια στιγμή θα καταστραφεί. Γι' αυτό, η εκτίμηση κάθε πολιτιστικού αντικειμένου πρέπει να αιτιολογείται και να τεκμηριώνεται με μεγάλη προσοχή, γιατί καθορίζει το μέλλον του. Η αποτίμηση μιας συλλογής σε συνδυασμό με την αποστολή του οργανισμού, αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα βήματα της μεθόδου. Στα αποτελέσματά της θα βασιστεί ο τρόπος διοίκησης, προβολής και μάρκετινγκ του οργανισμού, η στρατηγική και η πολιτική διαχείρισης των συλλογών του και θα επηρεάσει τον τρόπο λήψης αποφάσεων γενικότερα (Cultural Heritage Agency, 2014). Χαρτογραφεί επίσης τις ανάγκες σε συντήρηση και διατήρηση της κάθε συλλογής και υπο-συλλογής.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, η μέθοδος QuiskScan συνδυάζει δύο εργαλεία, το Assessing Museum Collections και το Collection Risk Management. Η αξιολόγηση των συλλογών βασίζεται στο πρώτο. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ολλανδίας, η αξιολόγηση των συλλογών μπορεί να πραγματοποιηθεί σε έξι βήματα, και παρόλο που η χρήση του προορίζεται για

μουσεία, μπορεί να εφαρμοστεί σε αρχεία και βιβλιοθήκες, με μικρές ίσως προσαρμογές. Για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ εφαρμόζεται δοκιμαστικά και ακολουθούνται τα βήματα ως εξής:

### **6.3.1. Καταγραφή του κινήτρου, ερωτημάτων και του λόγου που διενεργείται η αξιολόγηση.**

Οι συλλογές της βιβλιοθήκης της ΑΣΚΤ στο χώρο του 1<sup>ου</sup> υπογείου, συγκεντρώθηκαν στο χώρο αυτό για λόγους: α) αποθήκευσης, β) περιορισμένου χώρου στα γραφεία του προσωπικού ή στα κύρια κλιμακοστάσια, γ) προσωρινής φύλαξης μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας απόσυρσης ή ελέγχου της κατάστασής τους και οριστικής απόφασης για την διαχείρισή τους. Σε περίπτωση έκθεσης των αντικειμένων σε κάποιο κίνδυνο, θα πρέπει να είναι σαφές στο προσωπικό της βιβλιοθήκης και στη διοίκηση της σχολής, ποιο είναι το μέγεθος της απώλειας που έχει υποστεί ο οργανισμός. Αναδιατυπώνοντας το ερώτημα, παίρνει τη μορφή «ποια είναι τα αντικείμενα της αποθήκης του 1<sup>ου</sup> υπογείου, που θα πρέπει να προστατεύσουμε περισσότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα του ίδιου χώρου;» Ποια από αυτά έχουν τη μεγαλύτερη αξία και στα οποία θα πρέπει να δοθεί έμφαση μη απώλειας της αξίας τους; Έχουν ληφθεί τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα προστασίας τους; Μήπως οι συλλογές έχουν μεγαλύτερη ή μικρότερη αξία από όσο θεωρούσαμε μέχρι σήμερα; Πώς θα μπορούσαμε να αναδείξουμε αυτές τις συλλογές καλύτερα προς όφελος του οργανισμού; Αξίζουν οι συλλογές το ανάλογο κόστος συντήρησης και προστασίας τους; Πώς θα μπορούσαν να εξοικονομηθούν χρήματα και ταυτόχρονα να εξασφαλιστεί η διατήρησή τους μακροπρόθεσμα;

### **6.3.2. Επιλογή πεδίου εφαρμογής της αξιολόγησης και επιλογή των stakeholders.**

Όπως περιγράφεται προηγουμένως (πίνακας 12), από το υλικό που φυλάσσεται στην αποθήκη του 1<sup>ου</sup> υπογείου, επιλέχθηκαν για αξιολόγηση: η συλλογή περιοδικών, διοικητικού αρχείου βιβλιοθήκης, αφίσες της ΑΣΚΤ, προσκλήσεις/κάρτες εκθέσεων, βιβλία «Ευδόξου» και εφεδρικά βιβλία. Επειδή δεν υπάρχουν απόλυτα κριτήρια για την αξιολόγηση ενός αντικειμένου ή μιας ομάδας αντικειμένων, η αξία τους κρίνεται σε σύγκριση με κάτι άλλο. Εφόσον έχει επιλεγθεί ο συγκεκριμένος χώρος, η κάθε συλλογή αντικειμένων θα αξιολογηθεί σε σχέση με τις υπόλοιπες συλλογές του ίδιου χώρου (εικόνα 6.11), υποθέτοντας αρχικά ότι «**όλες οι συλλογές έχουν εν δυνάμει ίση αξία μεταξύ τους**». Η διαφοροποίηση της αξίας τους θα προκύψει στη συνέχεια από επιχειρήματα που θα τεκμηριώσουν το αντίθετο, κατατάσσοντας τις συλλογές σε διαβάθμιση χαμηλής (Χ), μέτριας (Μ) και υψηλής (Υ) αξίας, χρωματισμένες ανάλογα στους πίνακες βαθμολόγησης, που ακολουθούν στην ενότητα 6.3.4. Η ομάδα των stakeholders, που πραγματοποίησε την αξιολόγηση των συλλογών, αποτελείται από

την βιβλιοθηκονόμο και προϊσταμένη της βιβλιοθήκης (συγγραφέα της παρούσης), τον συντηρητή και τον θεωρητικό-ιστορικό τέχνης του Τμήματος Πινακοθήκης, καθώς και έναν καθηγητή της σχολής.



Εικόνα 6.11. Χώρος Αποθήκης 1ου Υπογείου Βιβλιοθήκης ΑΣΚΤ. Πηγή: προσωπικό αρχείο

### 6.3.3. Επιλογή των κριτηρίων και ορισμός πλαισίου αξιολόγησης

Ένα καθοριστικό βήμα, πριν τη διενέργεια της αξιολόγησης των συλλογών, είναι ο προσδιορισμός των κριτηρίων. Σύμφωνα με την ακολουθούμενη μέθοδο, γίνεται διάκριση μεταξύ των ιδιοτήτων-χαρακτηριστικών και των κριτηρίων αξίας. Οι ιδιότητες- χαρακτηριστικά (attributes) είναι: **α) η κατάσταση, β) η πληρότητα, γ) η προέλευση και δ) η σπανιότητα** των αντικειμένων των συλλογών. Οι ιδιότητες αυτές δεν καθιστούν κάποια συλλογή πολύτιμη, αλλά μπορούν να μειώσουν ή να ενισχύσουν την αξία της. Τα τρία βασικά κριτήρια αξίας είναι: **α) η πολιτισμική-ιστορική-καλλιτεχνική αξία, β) η κοινωνική αξία και γ) η οικονομική-χρηστική αξία**, που σχετίζεται με τη χρήση από τον οργανισμό για εκπαίδευση ή προβολή, την επενδυτική τους αξία, ως πολιτιστικό κεφάλαιο, ή τη φήμη που προσδίδουν στον οργανισμό. Τα τρία τελευταία κριτήρια θεωρούνται ίσης αξίας. Ωστόσο, για να θεωρηθεί ένα αντικείμενο ή μια συλλογή μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς, θα πρέπει να πληροί τουλάχιστον ένα από αυτά τα τρία κριτήρια. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι, εφόσον δεν αναφερόμαστε σε μουσείο, αλλά σε ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη, ο οικονομικός παράγοντας του κέρδους ενέχει μικρότερη βαρύτητα σε σχέση με την εκπαιδευτική αξία των συλλογών.

Η βαθμολόγηση παίρνει τις τιμές «υψηλή», «μέτρια» ή «χαμηλή» γι' αυτά τα κριτήρια. Όμως, για να βαθμολογηθεί η συλλογή, θα πρέπει πρώτα να καταγραφεί και να περιγραφεί σε ποιες περιπτώσεις αποδίδεται ο κάθε χαρακτηρισμός, έτσι ώστε να υπάρχει σαφής και κοινή βάση αξιολόγησης ανά κριτήριο και να είναι εφικτό στη συνέχεια να συμπεριληφθούν στην αξιολόγηση και οι λοιπές

συλλογές του οργανισμού. Στον πίνακα βαθμολόγησης QuiskScan δίνεται μόνο μια συνολική βαθμολογία για κάθε συλλογή, η οποία όμως δεν προκύπτει από το άθροισμα των βαθμολογιών για τα επιμέρους κριτήρια. Στην πραγματικότητα η αξιολόγηση ξεκινάει αντίστροφα, δηλαδή αποδίδεται πρώτα μια γενική κρίση με βαθμολόγηση, που στη συνέχεια είτε τεκμηριώνεται βάσει των κριτηρίων είτε αναπροσαρμόζεται (Brokerhof et al, 2017, p. 23-24). Με λίγα λόγια, τα κριτήρια χρησιμοποιούνται ως επιχειρήματα για να αιτιολογήσουν την τελική βαθμολόγηση. Ο πίνακας 8 κατηγοριοποιεί και περιγράφει τα παραπάνω κριτήρια, τα επεξηγεί με συγκεκριμένες ερωτήσεις και αναλύει για ποιους λόγους αποδίδεται ο κάθε χαρακτηρισμός (υψηλή, μέτρια, χαμηλή).

#### 6.3.4. Αξιολόγηση αντικειμένων με επιχειρήματα και αιτιολόγηση

Η Φόρμα Αξιολόγησης (πίνακας 14) θα πρέπει να συμπληρωθεί για κάθε συλλογή ξεχωριστά και να αιτιολογηθεί, ώστε οι λόγοι, για τους οποίους χαρακτηρίζεται η συλλογή χαμηλής, μέτριας, υψηλής αξίας, να είναι κατανοητοί σε όλους. Ο τελικός βαθμός προκύπτει από την πολιτισμική-ιστορική, την κοινωνική και τη χρηστική αξία, που είναι και τα σημαντικότερα για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ. Αποφασίστηκε από την ομάδα ότι στον τελικό βαθμό **δεν λαμβάνονται υπόψη οι ιδιότητες-χαρακτηριστικά**, καθώς είναι ουδέτερα και δεν προσδίδουν αξία στα αντικείμενα, παρόλο που μπορούν να αυξήσουν ή να μειώσουν την αξία τους (Brokerhof et al., 2017, p. 21).

	Κριτήρια	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά	Κατάσταση			
	Πληρότητα			
	Προέλευση			
	Σπανιότητα			
Πολιτισμική- Ιστορική αξία	Ιστορική αξία			
	Καλλιτεχνική αξία			
	Πληροφοριακή αξία			
Κοινωνική αξία	Κοινωνιολογική αξία			
	Εμπειρική αξία			
Χρηστική αξία	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία			
	Φήμη - Χρηστική αξία			
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ</b>				

Πίνακας 14. Φόρμα Αξιολόγησης Συλλογών

##### 6.3.4.1. Αξιολόγηση Συλλογής Περιοδικών

###### Αιτιολόγηση Βαθμολογίας

**Ιδιότητες/Χαρακτηριστικά:** Τα τεύχη των περιοδικών είναι σε καλή κατάσταση, ακέραια, πλήρως χρηστικά για μελέτη. Για την πλειοψηφία των τίτλων των περιοδικών δεν υπάρχει πληρότητα των

τευχών. Τα περισσότερα περιοδικά είτε ξεκίνησαν να συλλέγονται μεταγενέστερα είτε η συνδρομή τους σταμάτησε πριν τη διακοπή της κυκλοφορίας τους. Η προμήθειά τους γίνεται κυρίως με συνδρομή στους εκδότες ή κάποιες φορές από δωρεές, επομένως η προέλευση είναι πάντα γνωστή και τεκμηριωμένη. Κάποιοι από τους τίτλους, ειδικότερα σε θέματα τέχνης, παρότι είναι περισσότερο δυσεύρετοι σε εθνικό επίπεδο, είναι αναζητήσιμοι και σε άλλες βιβλιοθήκες μέσα από τον Εθνικό Συλλογικό Κατάλογο Επιστημονικών Περιοδικών (<https://eskep.ekt.gr/eskep/>), επομένως η σπανιότητά τους θεωρείται μέτρια.

**Πολιτισμική – Ιστορική Αξία:** Η ιστορική συσχέτιση ποικίλει ανά τίτλο περιοδικού ή ακόμα και ανά τεύχος. Υπάρχουν τεύχη αφιερωμένα σε ένα συγκεκριμένο καλλιτέχνη ή ακόμα και τίτλοι περιοδικών αφιερωμένοι σε μια τοποθεσία, π.χ. «Κερκυραϊκά Χρονικά» ή «Κρητικά Χρονικά» ή σε ένα συγκεκριμένο μουσείο “Les Cahiers du Musee National d’ Art Moderne” (Centre G. Pompidou), αλλά αυτό δε συμβαίνει με όλα τα περιοδικά. Οπότε μια μέτρια βαθμολόγηση είναι αντιπροσωπευτική. Η καλλιτεχνική τους αξία, είναι χαμηλή, καθώς τα ίδια τα αντικείμενα, ως τεύχη περιοδικών, αποτελούν βιομηχανικό προϊόν, που δεν ξεχωρίζει λόγω πρωτοτυπίας. Το πληροφοριακό τους περιεχόμενο είναι μέτριας αξίας, δεν αποτελεί πρωτογενή πηγή -όπως π.χ. ένα αρχείο- αλλά δευτερογενή πηγή πληροφόρησης.

**Κοινωνική αξία:** Η τρέχουσα κοινωνική αξία είναι μέτρια, γιατί παρέχει μεν στην ευρύτερη κοινωνία και ειδικότερα στην ακαδημαϊκή κοινότητα τη δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφορία και έχει σημασία για την τοπική και εθνική κοινότητα, αλλά από την άλλη δεν μπορεί να αποτελέσει ερέθισμα προσδιορισμού ταυτότητας του ατόμου. Η αντιληπτική του αξία είναι χαμηλή, δεν μπορεί να παράξει ιδιαίτερα συναισθήματα και συγκινήσεις σε όποιον τα μελετάει, μόνο κατ’ εξαίρεση στην περίπτωση που εστιάζει κανείς σε φωτογραφίες εικαστικών έργων.

**Χρηστική αξία:** Αντιθέτως, η εκπαιδευτική και ερευνητική τους αξία είναι μέγιστη. Τα περιοδικά αποτελούν σημαντικά εργαλεία στα χέρια υπομονετικών ερευνητών και ενημερωμένων διδασκόντων. Όσο για τη φήμη και το εκθεσιακό ενδιαφέρον, εξαρτάται από το περιοδικό, τη σπανιότητά του, την κυκλοφορία του και πόσο δυσεύρετο είναι. Μια μέτρια βαθμολογία είναι περισσότερο αντιπροσωπευτική.

**ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ M:** Η συλλογή των περιοδικών θεωρείται μέτριας αξίας. Ο βαθμός προκύπτει από 4 βαθμολογίες μέτριας αξίας, έναντι μιας υψηλής και μιας χαμηλής στα τρία βασικά κριτήρια<sup>10</sup>. Η συλλογή είναι μεν σημαντική για την ΑΣΚΤ, αλλά δεν μπορεί να καταταχθεί σε μία από τις σημαντικότερες του υπογείου χώρου.

---

<sup>10</sup> Όπως προαναφέρθηκε η βαθμολογία των ιδιοτήτων/χαρακτηριστικών, δεν υπολογίζεται στον τελικό βαθμό



	Κριτήρια	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
<b>Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά</b>	Κατάσταση			Υ
	Πληρότητα	Χ		
	Προέλευση			Υ
	Σπανιότητα		Μ	
<b>Πολιτισμική - Ιστορική αξία</b>	Ιστορική αξία		Μ	
	Καλλιτεχνική αξία	Χ		
	Πληροφοριακή αξία		Μ	
<b>Κοινωνική αξία</b>	Κοινωνική αξία		Μ	
	Αντιληπτική αξία	Χ		
<b>Χρηστική αξία</b>	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία			Υ
	Φήμη - Χρηστική – Εκθεσιακή αξία		Μ	
<b>ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ</b>		<b>Μ</b>		

Πίνακας 15. Αξιολόγηση Συλλογής Περιοδικών υπογείου

#### 6.3.4.2. Αξιολόγηση Διοικητικού Αρχείου Βιβλιοθήκης

##### Αιτιολόγηση Βαθμολογίας

**Ιδιότητες/Χαρακτηριστικά:** Το αρχείο βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση, αρχειοθετημένο μέσα σε φακέλους, όπως το παρήγαγε η υπηρεσία. Τηρείται χρονολογική σειρά, από ελάχιστους φακέλους έχει χαθεί η ετικέτα περιγραφής του περιεχομένου τους και από μερικούς φακέλους έχουν αποσπαστεί έγγραφα κατά τις μετακομίσεις. Το αρχείο θεωρείται πλήρες, καθώς το 1979 θεωρείται ουσιαστικά η επίσημη αφετηρία του, όταν ανέλαβε βιβλιοθηκονόμος τη διοίκηση και διαχείριση της βιβλιοθήκης,. Για προγενέστερες πηγές μπορεί κανείς να αναζητήσει πληροφορίες στο διοικητικό αρχείο της σχολής. Η προέλευσή του είναι ξεκάθαρη, το παρήγαγε το προσωπικό της βιβλιοθήκης. Παρότι αποτελεί απλώς ένα διοικητικό αρχείο μιας δημόσιας υπηρεσίας, η σπανιότητα του θεωρείται υψηλή, επειδή είναι μοναδικό, ακόμα κι αν προσομοιάζει με διοικητικά αρχεία άλλων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.

**Πολιτισμική – Ιστορική Αξία:** Η ιστορική του αξία θεωρείται μέτρια, γιατί μπορεί να αποτελέσει πηγή πληροφοριών σχετικά με ελληνικά διοικητικά αρχεία για εξειδικευμένο ερευνητικό κοινό και κλάδο, όπως αυτόν της αρχειονομίας ή βιβλιοθηκονομίας ή της διοίκησης πολιτιστικών οργανισμών,. Επιπλέον, η ιστορική του αξία συνάδει με αυτήν της σχολής, καθώς μπορεί κανείς να συνδέσει τις αποφάσεις της σε σχέση με τις υποδομές, το υλικό και τις παρεχόμενες υπηρεσίες της, όπως αυτές που προσφέρει η βιβλιοθήκη. Ασφαλώς, το περιεχόμενο των εγγράφων δεν έχει κάποια καλλιτεχνική αξία. Η πληροφοριακή του αξία όμως είναι μεγάλη, καθώς ως αρχείο, αποτελεί πρωτογενή πηγή

πληροφοριών και ερευνώντας το μπορεί κανείς να καταγράψει, να κατανοήσει και να ερμηνεύσει την ιστορία της βιβλιοθήκης και της σχολής.

**Κοινωνική αξία:** Η κοινωνική του αξία είναι μέτρια, καθώς η σύνδεση του με τα πρόσωπα του οργανισμού που το παρήγαγαν και των ενεργειών τους έχουν άμεση σχέση με τη διαχείριση της πληροφορίας, στατιστικά για το αναγνωστικό κοινό μιας συγκεκριμένης περιόδου, παραγγελίες υλικού από καθηγητές, ακόμα και τα οικονομικά αρχεία, αποτυπώνουν επιλογές μιας συγκεκριμένης περιόδου. Από την άλλη η αντιληπτική του αξία είναι χαμηλή, όπως άλλωστε είναι αναμενόμενο. Ένα τέτοιου είδους διοικητικό αρχείο δεν έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει έντονες συγκινήσεις και συναισθήματα, εκτός ίσως από αναμνήσεις στο προσωπικό, που εργαζόταν εκείνη την εποχή στη βιβλιοθήκη.

**Χρηστική αξία:** Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για ερευνητικούς κυρίως σκοπούς από επιστήμονες των κλάδων που αναφέρθηκαν παραπάνω ή από ερευνητές που εξετάζουν από ιστορικής απόψεως την εξέλιξη των μεθόδων έρευνας μέσα στα χρόνια ή την ιστορία της σχολής. Ωστόσο, η χρηστική και εκθεσιακή του αξία είναι ασήμαντη και η κατοχή του δεν προσθέτει κάποια περαιτέρω φήμη στον οργανισμό.

**ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ M:** Το διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης χαρακτηρίζεται μέτριας αξίας. Υπάρχει μια ισορροπία με τους τρεις βαθμούς μέτριας και τους τρεις βαθμούς χαμηλής αξίας, όμως ο ένας βαθμός υψηλής πληροφοριακής αξίας ενισχύει τελικά τη συνολική αξία της συλλογής και την κατατάσσει σε μέτρια.

	Κριτήρια	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά	Κατάσταση			Y
	Πληρότητα			Y
	Προέλευση			Y
	Σπανιότητα			Y
Πολιτισμική - Ιστορική αξία	Ιστορική αξία		M	
	Καλλιτεχνική αξία	X		
	Πληροφοριακή αξία			Y
Κοινωνική αξία	Κοινωνική αξία		M	
	Αντιληπτική αξία	X		
Χρηστική αξία	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία		M	
	Φήμη - Χρηστική – Εκθεσιακή αξία	X		
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ</b>		<b>M</b>		

Πίνακας 16. Αξιολόγηση Συλλογής Διοικητικού Αρχείου Βιβλιοθήκης

#### 6.3.4.3. Αξιολόγηση Συλλογής Αφισών

## Αιτιολόγηση Βαθμολογίας

**Ιδιότητες/Χαρακτηριστικά:** Η κατάσταση των αφισών είναι πολύ καλή, έχουν διατηρηθεί σε άριστη κατάσταση και κάθε τεκμηριωμένη και καταγεγραμμένη αφίσα φυλάσσεται σε ειδικές αρχειοθήκες του 1<sup>ου</sup> υπογείου. Πληρότητα δυστυχώς δεν υπάρχει, καθώς, όπως έχει ήδη αναφερθεί, η συλλογή είναι ελλιπής, λόγω μη θεσμοθετημένης διαδικασίας για τη συλλογή τους από τη βιβλιοθήκη, ειδικά για τις αφίσες που παράγονται στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της ΑΣΚΤ. Η προέλευση τους, στην περίπτωση των αφισών της ΑΣΚΤ, είναι προφανής. Για τις υπόλοιπες όμως αφίσες δεν είναι πάντα, καθώς πολλές φορές οι πληροφορίες που περιέχουν είναι ελλιπείς είτε σχετικά με τον φορέα που τις παράγαγε είτε αγνοείται το πλαίσιο μέσα στο οποίο δημιουργήθηκαν (π.χ. ένα project). Είναι σπάνιες, καθώς οι αφίσες δεν παράγονται συνήθως σε πάρα πολλά αντίτυπα και κυρίως γιατί δεν υπάρχουν πολλοί φορείς που να συλλέγουν αφίσες εκθέσεων, ειδικότερα της ΑΣΚΤ. Κάποιες φορές ίσως συλλέγονται για αναμνηστικούς λόγους από ιδιώτες, ως μεμονωμένα αντικείμενα, που απεικονίζουν είτε έργο συγκεκριμένου καλλιτέχνη είτε συγκεκριμένου γεγονότος.

**Πολιτισμική – Ιστορική Αξία:** Η πολιτισμική και ιστορική αξία της αφίσας είναι υψηλή, γιατί αποτυπώνει ρεύματα και τάσεις της εποχής, το ύφος και το έργο του καλλιτέχνη, του επιμελητή, του μουσείου, της γκαλερί ή της ΑΣΚΤ, που συμμετείχε στην έκθεση. Εκτός όμως από το περιεχόμενο, η ίδια η αφίσα μπορεί να μελετηθεί ως έργο γραφιστικής ή εικαστικής τέχνης και αντιπροσωπευτικού δείγματος για την εποχή της. Έχει επίσης υψηλή καλλιτεχνική αξία, καθώς η ίδια αποτελεί καλλιτέχνημα, όχι πάντα εικαστικό, ωστόσο εξίσου δημιουργικό, που μάλιστα συνδυάζει έντονα το εμπορικό στοιχείο, με στόχο να «πουλήσει» την έκθεση. Η πληροφοριακή αξία της είναι μέτρια, γιατί ενώ περιλαμβάνει εντελώς βασικές πληροφορίες για ένα γεγονός, μπορεί να αποδειχτούν κι αυτές χρήσιμες, ελλείψει κάποιας άλλης, πιο πλούσιας πηγής. Ειδικότερα για γεγονότα που αφορούν την ΑΣΚΤ, για να βρει κανείς περισσότερες πληροφορίες θα πρέπει να ψάξει εις βάθος έναν τεράστιο όγκο διοικητικού αρχείου ή να ανατρέξει σε δημοσιεύματα του τύπου.

**Κοινωνική αξία:** Η αφίσα έχει υψηλή κοινωνική αξία, γιατί καταρχάς απευθύνεται σε κοινό, ενδεχομένως να περιέχει και κάποιο μήνυμα (κοινωνικό, πολιτικό, θρησκευτικό, καλλιτεχνικό, αισθητικό). Έχει σημασία να μελετήσει κανείς σε ποιο κοινό απευθύνεται και με ποιο τρόπο προσπαθεί ο δημιουργός να το προσεγγίσει, με σκοπό να κινητοποιήσει το ενδιαφέρον του για την έκθεση. Η αντιληπτική αξία είναι επίσης σημαντική, καθώς αφορά τον τρόπο που αντιλαμβάνεται κανείς την αφίσα, με ποιο τρόπο φτάνει το μήνυμά της στον αποδέκτη και τι ερεθίσματα του προκαλεί. Καταφέρνει να τον κινητοποιήσει, ώστε να δει την έκθεση που διαφημίζεται; Πολλές αφίσες εικαστικού χαρακτήρα μπορούν να συγκινήσουν, να αποτελέσουν οι ίδιες ισχυρό ερέθισμα

(θετικό ή αρνητικό), να προκαλέσουν ποικιλία συναισθημάτων και την προσωπική εμπειρία του θεατή.

**Χρηστική αξία:** Οι αφίσες της συλλογής θα μπορούσαν να αποκτήσουν εκπαιδευτικό ή ερευνητικό ενδιαφέρον, κυρίως για συγκεκριμένες ομάδες ανθρώπων, που ενδιαφέρονται για τις γραφιστικές τέχνες, μουσειολόγους, θεωρητικούς, καλλιτέχνες και ιστορικούς τέχνης. Ως συμπληρωματική πληροφορία, συνδυαστικά με άλλες πηγές, θα μπορούσε να αποκτήσει εκπαιδευτική ή ερευνητική αξία. Αν κάποιος π.χ. αναζητά πληροφορίες για παλαιότερες εκθέσεις, τους καλλιτέχνες που συμμετείχαν σε κάποια έκθεση, χρονολογίες και γκαλερί ή το ιστορικό των εκθέσεων ενός καλλιτέχνη, τότε αποκτά πραγματικά μεγάλο ενδιαφέρον. Οι αφίσες ως έργα μπορούν να αποτελέσουν εκθεσιακό αντικείμενο, κάτι που αποτελεί μέρος των μελλοντικών σχεδίων της βιβλιοθήκης<sup>11</sup>. Μέχρι στιγμής το υλικό αυτό δεν έχει προβληθεί ποτέ προς τα έξω και θα είχε ενδιαφέρον να γίνει κάποια στιγμή.

**ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Y:** Η συλλογή αφισών αποτελεί συλλογή υψηλής αξίας και μάλιστα από τις πολυτιμότερες του 1<sup>ου</sup> υπογείου. Ο βαθμός προκύπτει από την ξεκάθαρη διαφορά πέντε βαθμών υψηλής αξίας, έναντι δύο βαθμών μέτριας αξίας και ενός βαθμού χαμηλής.

	Κριτήρια	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
<b>Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά</b>	Κατάσταση			Y
	Πληρότητα	X		
	Προέλευση		M	
	Σπανιότητα			Y
<b>Πολιτισμική - Ιστορική αξία</b>	Ιστορική αξία			Y
	Καλλιτεχνική αξία			Y
	Πληροφοριακή αξία		M	
<b>Κοινωνική αξία</b>	Κοινωνική αξία			Y
	Αντιληπτική αξία			Y
<b>Χρηστική αξία</b>	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία		M	
	Φήμη - Χρηστική – Εκθεσιακή αξία			Y
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ</b>		<b>Y</b>		

Πίνακας 17. Αξιολόγηση Συλλογής Αφισών

#### 6.3.4.4. Αξιολόγηση Προσκλήσεων / Καρτών εκθέσεων

##### Αιτιολόγηση Βαθμολογίας

<sup>11</sup> Σε συνεργασία με τον ιστορικό τέχνης της πινακοθήκης της σχολής, εξετάζεται σε αυτή τη φάση πώς θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ο χώρος της βιβλιοθήκης ως εκθεσιακός χώρος που θα φιλοξενήσει εκθέσεις είτε συλλογών της βιβλιοθήκης είτε της πινακοθήκης της ΑΣΚΤ.

**Ιδιότητες/Χαρακτηριστικά:** Οι προσκλήσεις φυλάσσονται σε κουτιά αντίστοιχα με των περιοδικών και η κατάστασή τους είναι αρκετά καλή. Πληρότητα δεν υπάρχει λόγω του ότι συλλέγονται σποραδικά και είναι αδύνατον να συλλέξει κανείς τις προσκλήσεις από όλες τις εκθέσεις που γίνονται στην Ελλάδα και που συμμετέχουν νυν ή πρώην μέλη της ΑΣΚΤ. Όσον αφορά τις εκθέσεις της ΑΣΚΤ, όσο εξακολουθεί να απουσιάζει μια θεσμοθετημένη διαδικασία, η συλλογή τους γίνεται αποκλειστικά με κινητοποίηση και πρωτοβουλία του προσωπικού, άρα είναι κι αυτή σποραδική. Η προέλευσή τους είναι μέτρια, γιατί ενδέχεται κάποιες προσκλήσεις να είναι το ίδιο λιτές και απέρριτες σε πληροφορία, όσο μια αφίσα. Είναι όμως πιθανόν να αποτελείται από μία έως δώδεκα σελίδες και να περιλαμβάνει περισσότερες λεπτομέρειες για την έκθεση. Εξαρτάται λοιπόν από το μέγεθος της πρόσκλησης και την πληρότητα του περιεχομένου της. Η σπανιότητά τους είναι μέτρια, γιατί, ενώ μεν οι προσκλήσεις, λόγω μεγέθους, τυπώνονται συνήθως σε περισσότερα αντίτυπα από τις αφίσες, συλλέγονται δε σπανιότερα ως είδος, εκτός ίσως από τους άμεσα εμπλεκόμενους, που το κρατάνε ως αναμνηστικό αντικείμενο της έκθεσης. Είναι ένα διαφημιστικό προϊόν, που θεωρείται πρόσκαιρο και αναλώσιμο και πιθανόν γι' αυτό το λόγο μπορεί και να γίνει σχετικά δυσεύρετο.

**Πολιτισμική – Ιστορική Αξία:** Η ιστορική τους αξία είναι υψηλή, καθώς υπάρχει άμεση συσχέτιση με πρόσωπα και φορείς, τις καλλιτεχνικές τάσεις της εποχής και κυρίως της σχολής, τοποθεσία κλπ. Έχουν επίσης υψηλή καλλιτεχνική αξία, γιατί αποτελούν εξίσου ένα δημιουργικό προϊόν, ίσως και εικαστικό, που μπορεί να αναπαράγεται βιομηχανικά, αλλά αυτό δεν αναιρεί τις καλλιτεχνικές δεξιότητες που απαιτούνται για το σχεδιασμό του. Μάλιστα σε αυτή την περίπτωση το μέγεθος αυξάνει τη δυσκολία, καθώς αποτελεί μεγάλη πρόκληση να μπορέσει κανείς να προκαλέσει το ενδιαφέρον του κοινού μέσα σε τόσο μικρή έκταση και ταυτόχρονα να συμπεριλάβει και όλες τις απαραίτητες πληροφορίες. Ενδέχεται κάποιες προσκλήσεις να απεικονίζουν απλώς κάποιο αντιπροσωπευτικό έργο της έκθεσης ή να είναι μια μικρογραφία της αφίσας ή να περιλαμβάνουν μόνο τα βασικά στοιχεία προώθησης της έκθεσης, ημερομηνία, ωράριο, εγκαίνια, χώρο και τίτλο της έκθεσης. Η πληροφοριακή τους αξία είναι μέτρια, γιατί μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερες πληροφορίες από τις βασικές μιας αφίσας, αλλά μπορεί και όχι.

**Κοινωνική αξία:** Η κοινωνική και αντιληπτική αξία των προσκλήσεων είναι υψηλή, ισχύουν οι ίδιοι λόγοι με αυτούς για τις αφίσες. Εξαρτάται από τη φιλοσοφία με την οποία σχεδιάστηκε η πρόσκληση και τον σκοπό που υπηρετεί. Βασικά επιδιώκει να προκαλέσει στοχευμένα ερεθίσματα στο κοινό, που αν το επιτύχει, το αποτέλεσμα θα είναι η αυξημένη επισκεψιμότητα της έκθεσης. Άρα σε αυτή την περίπτωση το ερέθισμα αποτελεί και στόχο της πρόσκλησης.

**Χρηστική αξία:** Οι προσκλήσεις μπορούν κι αυτές να αποκτήσουν εκπαιδευτικό και ερευνητικό ενδιαφέρον για μουσειολόγους, ιστορικούς και θεωρητικούς τέχνης ή για ειδικούς των γραφιστικών

τεχνών. Οι προσκλήσεις ως έργα θα μπορούσαν να αποτελέσουν εκθεσιακό αντικείμενο και να προσελκύσουν εξίσου με τις αφίσες το ενδιαφέρον του κοινού, ιδιαιτέρως εκείνες που είναι περισσότερο εμπνευσμένες και δημιουργικές και που δε φέρουν απλώς πληροφοριακό κείμενο μιας έκθεσης.

**ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ Y:** Η αξία των προσκλήσεων είναι επίσης υψηλή για τη βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ και αποτελεί μια πολύ ιδιαίτερη και σπάνια συλλογή, μοναδική τόσο για τη βιβλιοθήκη όσο και για τη σχολή. Ο βαθμός προκύπτει από πέντε βαθμούς υψηλής αξίας και δύο μέτριας αξίας στα τρία βασικά κριτήρια.

	Κριτήρια	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά	Κατάσταση			Y
	Πληρότητα	X		
	Προέλευση		M	
	Σπανιότητα		M	
Πολιτισμική - Ιστορική αξία	Ιστορική αξία			Y
	Καλλιτεχνική αξία			Y
	Πληροφοριακή αξία		M	
Κοινωνική αξία	Κοινωνική αξία			Y
	Αντιληπτική αξία			Y
Χρηστική αξία	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία		M	
	Φήμη - Χρηστική – Εκθεσιακή αξία			Y
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ</b>		<b>Y</b>		

Πίνακας 18. Αξιολόγηση Προσκλήσεων/Καρτών Εκθέσεων

#### 6.3.4.5. Αξιολόγηση Βιβλίων «Ευδόξου»

##### Αιτιολόγηση Βαθμολογίας

**Ιδιότητες/Χαρακτηριστικά:** Τα συγγράμματα είναι σε άριστη κατάσταση, καθώς είναι καινούρια και αχρησιμοποίητα. Ως βιβλία είναι ακέραια και έχουν πληρότητα, εκτός αν αποτελούν μέρος ενός τόμου, που δεν συναντάται συχνά στη συγκεκριμένη περίπτωση. Η προέλευσή τους είναι σαφής, συγγραφείς, εκδότες κλπ. Δεν θεωρούνται καθόλου σπάνια, εκτός αν έχει διακοπεί η έκδοσή τους, που ούτε κι αυτό συμβαίνει συχνά.

**Πολιτισμική – Ιστορική Αξία:** Η ιστορική αξία είναι χαμηλή, καθώς είναι σχετικά σύγχρονα έργα, με σκοπό να εξυπηρετήσουν τα τρέχοντα προγράμματα σπουδών. Δεν έχουν όμως καμία καλλιτεχνική αξία. Αντιθέτως, η πληροφοριακή τους αξία είναι σημαντική, γιατί καλούνται να υπηρετήσουν αυτό ακριβώς το σκοπό, τη μελέτη. Όταν το σύγγραμμα να αποσύρεται ως παλαιότερη έκδοση, η αξία του μειώνεται ως ένα βαθμό σε αυτή την περίπτωση, αν και μακροπρόθεσμα αυτό μπορεί να ανατραπεί

και ως παλαιότερη έκδοση να αποκτήσει μεγαλύτερη αξία. Στις περιπτώσεις που αλλάζει το πρόγραμμα σπουδών και το σύγγραμμα αποσύρεται, αυτό δε συνεπάγεται ότι το βιβλίο χάνει την πληροφοριακή του αξία. Αυτός είναι άλλωστε και ο λόγος που παραμένει στην αποθήκη της βιβλιοθήκης.

**Κοινωνική αξία:** Ένα βιβλίο αποτελεί πάντα καταφύγιο για την κοινωνική ομάδα που το χρειάζεται, διατηρεί την κοινωνική του προσφορά για μόρφωση και εκπαίδευση. Όμως, στην προκειμένη περίπτωση, επειδή έχει αποσυρθεί ως αντίτυπο (ως τίτλος παραμένει στην κύρια συλλογή βιβλίων), απενεργοποιείται προσωρινά η αξία του εφόσον βρίσκεται στην αποθήκη. Άρα η κοινωνική του αξία είναι χαμηλή. Φυσικά, η κατάσταση του μπορεί να αλλάξει, αν και όταν χρειαστεί να ενταχθεί στην κύρια συλλογή βιβλίων. Η αντιληπτική αξία είναι κι αυτή χαμηλή, καθώς ως εκπαιδευτικό υλικό δεν προσφέρει κάποια περαιτέρω συγκινησιακή, αισθητική ή συναισθηματική απόλαυση.

**Χρηστική αξία:** Η εκπαιδευτική του αξία είναι χαμηλή, λόγω του ότι μένει εκτός κύριας συλλογής και δεν διατίθεται προς μελέτη. Εν δυνάμει θα την ανακτήσει και πάλι στα κατάλληλα χέρια είτε μέσω του συστήματος του «Ευδόξου», είτε μέσα στη βιβλιοθήκη, είτε στον αναγνώστη που θα το επιλέξει ως δωρεάν διάθεση σε ένα από τα bazaar βιβλίων που διοργανώνονται από τη βιβλιοθήκη. Τα συγκεκριμένα βιβλία, για τα προσεχή τουλάχιστον χρόνια, δεν προβλέπεται να αποκτήσουν εκθεσιακή αξία.

**ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ X:** Αυτή η συλλογή βιβλίων χαρακτηρίζεται χαμηλής αξίας, ακόμα κι αν υπήρχε απώλεια του συνόλου ή μέρους της, θα ήταν ελάχιστα σημαντική για το ίδρυμα. Ο βαθμός προκύπτει από έξι βαθμούς χαμηλής αξίας και ένα βαθμό υψηλής.

	Κριτήρια	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
<b>Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά</b>	Κατάσταση			Y
	Πληρότητα			Y
	Προέλευση			Y
	Σπανιότητα	X		
<b>Πολιτισμική - Ιστορική αξία</b>	Ιστορική αξία	X		
	Καλλιτεχνική αξία	X		
	Πληροφοριακή αξία			Y
<b>Κοινωνική αξία</b>	Κοινωνική αξία	X		
	Αντιληπτική αξία	X		
<b>Χρηστική αξία</b>	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία	X		
	Φήμη - Χρηστική – Εκθεσιακή αξία	X		
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ</b>		<b>X</b>		

Πίνακας 19. Αξιολόγηση Συλλογής Βιβλίων «Ευδόξου»

#### 6.3.4.6. Αξιολόγηση Εφεδρικών Βιβλίων

## Αιτιολόγηση Βαθμολογίας

**Ιδιότητες/Χαρακτηριστικά:** Τα βιβλία είναι σε άριστη κατάσταση, είτε προέρχονται από αγορά είτε από δωρεά, ως βιβλία αυτόνομα έχουν πληρότητα, εκτός αν αποτελούν μέρος κάποιου τόμου. Η προέλευσή τους είναι σαφής (συγγραφείς, εκδότες, προμηθευτές, δωρητές). Ενδέχεται να είναι σπάνια, να μην κυκλοφορούν πια από τον εκδότη ή να είναι παλιές εκδόσεις, γι' αυτό και διατηρούνται ως backup στην αποθήκη. Υπάρχει όμως και η πιθανότητα να φυλάσσονται επειδή υπάρχει μεγάλη ζήτηση για το συγκεκριμένο τίτλο και να μένουν στην αποθήκη σε περίπτωση που χρειαστεί να προστεθούν ως πολλαπλά αντίτυπα στη συλλογή. Επίσης, μπορεί να είναι υψηλό το κόστος της αγοράς τους και να διατηρούνται για οικονομικούς λόγους, σε περίπτωση που χρειαστεί κάποια στιγμή να αντικαταστήσουν κάποιο αντίτυπο που έχει φθαρεί ή απωλεσθεί.

**Πολιτισμική – Ιστορική Αξία:** Η ιστορική τους αξία είναι χαμηλή, εκτός αν πρόκειται για σπάνιο βιβλίο ή που δεν κυκλοφορεί πια. Δεν πρόκειται για βιβλία με ιδιαίτερες τεχνικές βιβλιοδεσίας ή τυπογραφίας, γιατί σε αυτή την περίπτωση θα φυλάσσονταν στην ειδική συλλογή. Ούτε πρόκειται για καταλόγους εκθέσεων (μονογραφίες), γιατί θα ενσωματωνόταν στην κύρια συλλογή ως πολλαπλό αντίτυπο. Επομένως, δεν έχουν ούτε καλλιτεχνική αξία. Η πληροφοριακή τους αξία είναι υψηλή και διατηρείται, παρόλο που δεν είναι διαθέσιμο προσωρινά προς το κοινό. Γι' αυτό άλλωστε βρίσκεται σε κατάσταση «αναμονής» στη βιβλιοθήκη.

**Κοινωνική αξία:** Για την κοινωνική και αντιληπτική αξία ισχύει ό,τι και για τα βιβλία του «Ευδόξου». Σε περίπτωση που υπάρξει ανάγκη να ενσωματωθούν στην κύρια συλλογή βιβλίων, θα αυξηθεί η κοινωνική τους αξία. Προς το παρόν, η κοινωνική τους κατάσταση απενεργοποιείται, καθώς βρίσκονται αποθηκευμένα στο υπόγειο και μη διαθέσιμα προς το κοινό.

**Χρηστική αξία:** Η εκπαιδευτική τους αξία είναι χαμηλή, εφόσον δεν διατίθεται προς μελέτη. Εν δυνάμει θα την ανακτήσουν και πάλι στα κατάλληλα χέρια, είτε εντός βιβλιοθήκης, είτε ως δωρεάν διάθεση στον αναγνώστη που θα το επιλέξει σε ένα από τα bazaar βιβλίων. Τα συγκεκριμένα βιβλία, για τα προσεχή τουλάχιστον χρόνια, δεν προβλέπεται να αποκτήσουν εκθεσιακή αξία.

**ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ X:** Αυτή η συλλογή των βιβλίων χαρακτηρίζεται χαμηλής αξίας. Ακόμα κι αν υπήρχε απώλεια του συνόλου ή μέρους της, θα ήταν ελάχιστα σημαντική για το ίδρυμα. Ο βαθμός προκύπτει από έξι βαθμούς χαμηλής αξίας, ένα βαθμό υψηλής και ένα βαθμό μέτριας.

	Κριτήρια	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά	Κατάσταση			Υ
	Πληρότητα			Υ
	Προέλευση			Υ



	Σπανιότητα		<b>M</b>	
<b>Πολιτισμική - Ιστορική αξία</b>	Ιστορική αξία	<b>X</b>		
	Καλλιτεχνική αξία	<b>X</b>		
	Πληροφοριακή αξία			<b>Y</b>
<b>Κοινωνική αξία</b>	Κοινωνική αξία	<b>X</b>		
	Αντιληπτική αξία	<b>X</b>		
<b>Χρηστική αξία</b>	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία	<b>X</b>		
	Φήμη - Χρηστική – Εκθεσιακή αξία	<b>X</b>		
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ</b>		<b>X</b>		

Πίνακας 20. Αξιολόγηση Συλλογής Εφεδρικών Βιβλίων

### 6.3.5. Επεξεργασία της αξιολόγησης

Η αξιολόγηση ξεκινάει από τη βάση ότι όλα έχουν την ίδια αξία. Πραγματοποιήθηκε μια πρώτη καταγραφή της βαθμολόγησης, σύμφωνα με την προτροπή των συγγραφέων της μεθόδου, που όμως στην πορεία, κατά την αιτιολόγηση βάσει κριτηρίων, τελικά αυτή αναπροσαρμόστηκε. Καταβλήθηκε προσπάθεια να είναι αντικειμενική η κρίση βάσει των επιλεγμένων κριτηρίων κι έτσι, ενώ για παράδειγμα μια πρώτη εκτίμηση για την αξία των περιοδικών ήταν υψηλή, στη συνέχεια μειώθηκε σε μέτρια. Έτσι διαμορφώνεται η τελική βαθμολόγηση συγκεντρωτικά (πίνακας 21) ως εξής:

Κριτήρια		Περιοδικά	Διοικητικό αρχείο Βιβλιοθήκης	Αφίσες εκθέσεων	Προσκλήσεις εκθέσεων	Βιβλία "Ευδόξου	Βιβλία εφεδρικά
<b>Ιδιότητες - Χαρακτηριστικά</b>	Κατάσταση	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>
	Πληρότητα	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>
	Προέλευση	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>
	Σπανιότητα	<b>M</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>M</b>
<b>Πολιτισμική - Ιστορική αξία</b>	Ιστορική αξία	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Καλλιτεχνική αξία	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Πληροφοριακή αξία	<b>M</b>	<b>Y</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>
<b>Κοινωνική αξία</b>	Κοινωνική αξία	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Αντιληπτική αξία	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Χρηστική αξία</b>	Εκπαιδευτική/ Ερευνητική αξία	<b>Y</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	Φήμη - Χρηστική – Εκθεσιακή αξία	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΘΜΟΣ</b>		<b>M</b>	<b>M</b>	<b>Y</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

Πίνακας 21. Συγκεντρωτικός Πίνακας Αξιολόγησης Συλλογών Αποθήκης

Η συλλογές με την υψηλότερη βαθμολόγηση είναι η συλλογή αφισών και προκλήσεων. Η συλλογή περιοδικών και το διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης χαρακτηρίζονται με μέτρια αξιολόγηση. Τα βιβλία του «Ευδόξου» και τα εφεδρικά βιβλία έχουν την χαμηλότερη αξία σε σχέση με τις άλλες συλλογές.

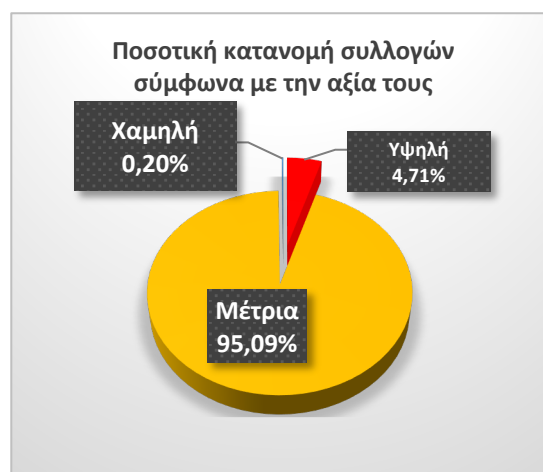
### 6.3.6. Συνολική αξία συλλογής



Εικόνα 6.12. Το γράφημα μωσαϊκού οπτικοποιεί την ποσοτική κατανομή των συλλογών της αποθήκης

Σύμφωνα με την ανατομία των συλλογών και την εκτίμηση της αξίας τους, δημιουργείται μια οπτική επισκόπηση με γραφήματα, προκειμένου να αποτυπωθούν οπτικά τα αποτελέσματα της αξιολόγησης. Στο γράφημα μωσαϊκού της εικόνας 6.12 φαίνεται το αριθμητικό μέγεθος που καταλαμβάνει η κάθε συλλογή στην αποθήκη, ενώ στο γράφημα πίτας της εικόνας 6.13 αποτυπώνονται τα ποσοστά κατανομής των συλλογών ανάλογα με την αξία τους (υψηλή, μέτρια και χαμηλή).

Παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο μέρος των συλλογών αποτελείται από αντικείμενα μέτριας αξίας σε ποσοστό 95,09%, τα αντικείμενα υψηλής αξίας αποτελούν μόλις το 4,71% και το 0,20% χαμηλής αξίας. Για την εκτίμηση πιθανής ολικής ή μερικής απώλειας αντικειμένων των συλλογών, απαιτείται μια πιο σύνθετη προσέγγιση, όπου η αξία των αντικειμένων υπολογίζεται βάσει συντελεστή βαρύτητας. Έτσι η τιμή για τα αντικείμενα μέτριας αξίας κανονικοποιείται στο 1, για τα αντικείμενα



Εικόνα 6.13. Γράφημα πίτας ποσοτικής κατανομής υψηλής, μέτριας και χαμηλής αξίας συλλογών αποθήκης

υψηλής αξίας στο 10 και για τα αντικείμενα χαμηλής αξίας στο 0,1. Αυτό σημαίνει ότι θα ανταλλάσσαμε 100 αντικείμενα χαμηλής αξίας για 10 αντικείμενα μέτρια αξίας ή 1 αντικείμενο υψηλής αξίας. Ο υπολογισμός της αξίας, χρησιμοποιώντας ζυγισμένες/σταθμισμένες τιμές, είναι πρακτική δανειζόμενη από τη μέθοδο ABC. Υπολογίζοντας τους συντελεστές βαρύτητας, ο αρχικός πίνακας 12 επεκτείνεται στον πίνακα 22.

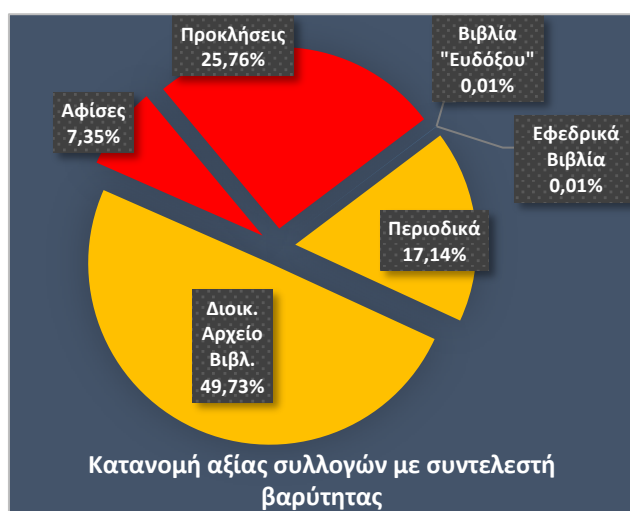
A/A	Συλλογές Αποθήκης 1 <sup>ου</sup> υπογείου	Αριθμός Αντικειμένων ανά Συλλογή	Ποσοστό % των αντικειμένων κάθε συλλογής ως προς το σύνολο των αντικειμένων	Βαθμολόγηση Αξίας	Συντελεστής Βαρύτητας	Ποσοστό % αντικειμένων κάθε συλλογής ως προς το σύνολο των αντικειμένων με συντελεστή βαρύτητας	Ποσοστό % της σχετικής αξίας του κάθε αντικειμένου της συλλογής ως προς το σύνολο των αντικειμένων με συντελεστή βαρύτητας
1	Περιοδικά	19.824	24,38%	M	1	17,14%	0,000008
2	Διοκ. Αρχείο Βιβλ.	57.500	70,71%	M	1	49,73%	0,000008
3	Αφίσες της ΑΣΚΤ	850	1,05%	Υ	10	7,35%	0,00008
4	Προσκλήσεις Εκθ.	2.979	3,66%	Υ	10	25,76%	0,00008
5	Βιβλία «Ευδόξου»	76	0,09%	X	0,1	0,01%	0,0000008
6	Βιβλία εφεδρικά	87	0,11%	X	0,1	0,01%	0,0000008
ΣΥΝΟΛΟ:		81.316	100%			100%	

Πίνακας 22. Διαμόρφωση ποσοστών αξίας με τους συντελεστές βαρύτητας

Η οπτική απεικόνιση του πίνακα 12 και του πίνακα 22 αποτυπώνεται στα διαγράμματα πίτας της εικόνας 6.14 και 6.15 αντίστοιχα.



Εικόνα 6.14. Γράφημα πίτας ποσοτικής κατανομής υψηλής, μέτριας και χαμηλής αξίας συλλογών αποθήκης χωρίς συντελεστή βαρύτητας



Εικόνα 6.15. Γράφημα πίτας ποσοτικής κατανομής υψηλής, μέτριας και χαμηλής αξίας συλλογών αποθήκης με συντελεστή βαρύτητας

Συγκρίνοντας τα δύο παραπάνω γραφήματα πίτας, τα αντικείμενα υψηλής αξίας διαμορφώνονται από το 4,71% ( $3,66\%+1,05\%=4,71\%$ ) του συνόλου της αξίας της συλλογής στο 33,11% ( $25,76\%+7,35\%=33,11\%$ ), ενώ τα αντικείμενα μέτριας αξίας από το 95,09% στο 66,87%. Η αξία των

αντικειμένων χαμηλής αξίας από 0,2% μειώνεται στο 0,02%. Διαπιστώνεται ότι υπάρχει τεράστια διαφορά στην διαμόρφωση του ποσοστού αξιών. Ωστόσο, τα νέα ποσοστά που προκύπτουν είναι περισσότερο αντιπροσωπευτικά για την αξία της συλλογής. Έτσι, σε αυτό το σημείο ολοκληρώνεται η διαδικασία αξιολόγησης των συλλογών για τη μέθοδο QuiskScan.

## **6.4. Βήμα 3<sup>ο</sup>: Ευαισθησία και πιθανή απώλεια**

Στο προηγούμενο βήμα αξιολογήθηκαν οι συλλογές, έτσι, ώστε σε περίπτωση εμφάνισης ενός ή περισσότερων κινδύνων, να μπορεί να εκτιμηθεί η απώλεια που υπέστη η συλλογή. Ωστόσο, η μεγαλύτερη απώλεια αξίας θα συμβεί, όταν εκτεθεί στον κίνδυνο η συλλογή με την υψηλότερη αξία και την υψηλότερη ευαισθησία. Γι' αυτό, στη συνέχεια θα πρέπει να εξεταστεί η ευαισθησία των συλλογών σε καθέναν από τους παράγοντες φθοράς. Για τις ανάγκες της παρούσης, επιλέχθηκαν μόνο οι δύο από αυτούς, για τους λόγους που αναφέρονται χωριστά για τον καθένα:

1. **νερό:** τα περιστατικά που έχουν καταγραφεί με αιτία το νερό είναι από τα συνηθέστερα για τους πολιτιστικούς οργανισμούς (Brokerhof et al., 2017). Επιπλέον, από το 2016, που η βιβλιοθήκη μεταστεγάστηκε στο νέο κτίριο, παρουσιάζονται σε ετήσια βάση προβλήματα εισροής υδάτων κυρίως λόγω έντονων βροχοπτώσεων, με αποκορύφωμα το συμβάν του Οκτωβρίου του 2021, και την πλημμύρα του 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> υπογείου.
2. **φωτιά:** αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες και σοβαρότερες απειλές για τα πολιτιστικά αγαθά, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε ολική ή -στην καλύτερη περίπτωση- σε μερική καταστροφή των υλικών, ειδικότερα όταν πρόκειται για χαρτώο υλικό, ή στην καταστροφή ακόμη και ολόκληρου του κτιρίου. Μπορεί τα περιστατικά πυρκαγιάς να μην είναι τόσο συνηθισμένα, όμως ο αντίκτυπός τους είναι τεράστιος (Brokerhof et al., 2017).

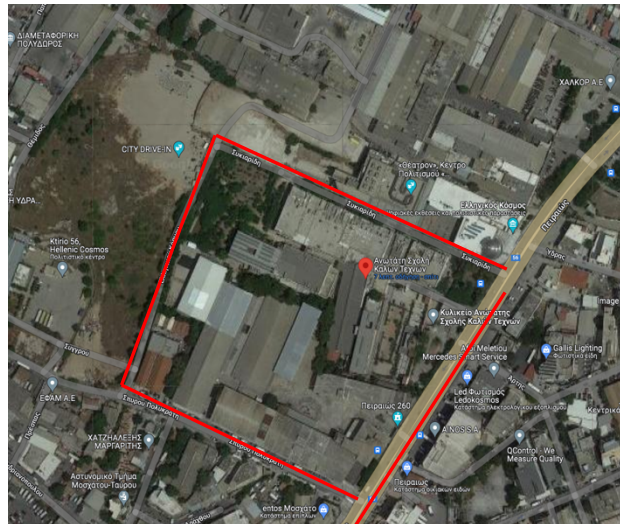
Οι δύο παραπάνω παράγοντες φθοράς που εξετάζονται είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι για το χαρτώο υλικό, από το οποίο αποτελούνται αποκλειστικά οι επιλεγμένες συλλογές του 1<sup>ου</sup> υπογείου. Φυσικά, στη συνέχεια η εκτίμηση μπορεί να επεκταθεί και στους υπόλοιπους παράγοντες φθοράς, όπως και στις λοιπές συλλογές της βιβλιοθήκης.

### **6.4.1. Τα Σενάρια Κινδύνου για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ**

#### **6.4.1.1. Ο παράγοντας φθοράς «Νερό»**

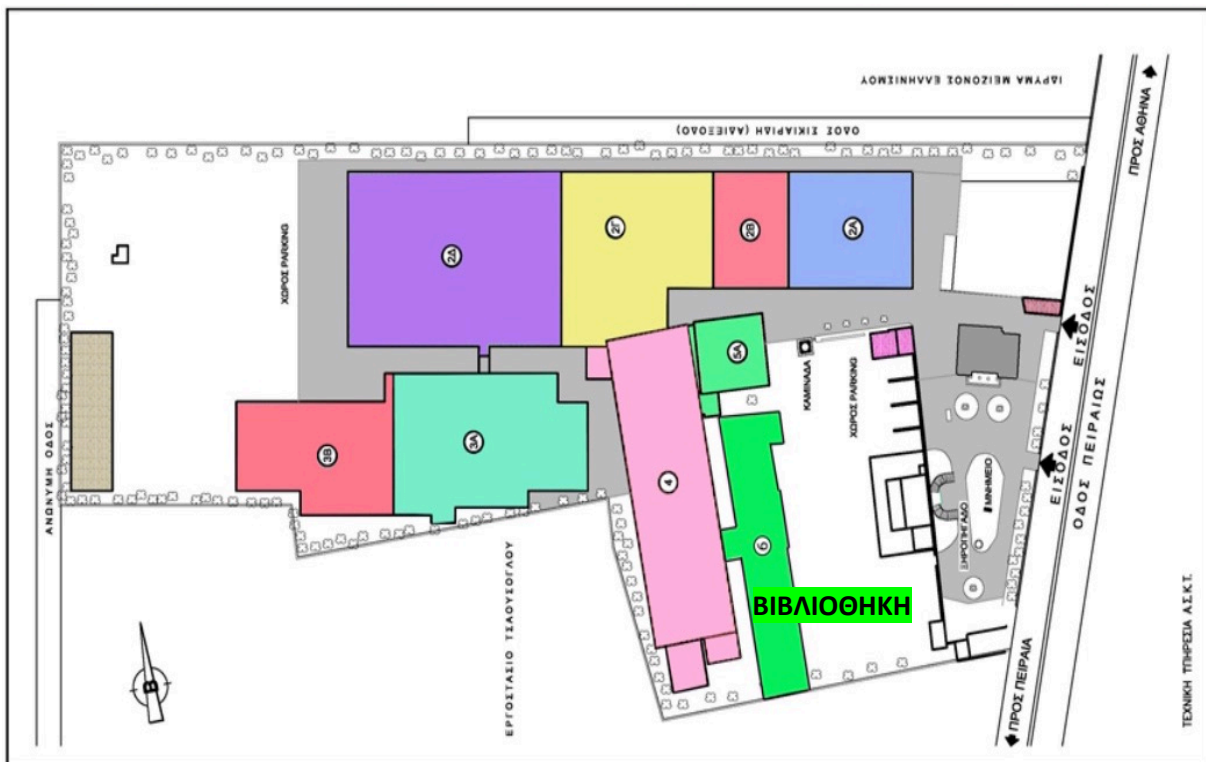
##### **Η Τοποθεσία της Σχολής**

Η έδρα της ΑΣΚΤ είναι στο κέντρο της Αθήνας, στη Λεωφ. Πατησίων 42, όπου στεγάζονται οι πρυτανικές αρχές και οι διοικητικές υπηρεσίες της. Το κύριο όμως μέρος των εγκαταστάσεων βρίσκεται επί της οδού Πειραιώς 256, στην περιοχή του Αγ. Ι. Ρέντη, στην Αττική (εικόνα 6.16). Συνορεύει με δυο άλλους πολιτιστικούς οργανισμούς, τον «Ελληνικό Κόσμο - Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού», από τη βορινή πλευρά και την «Πειραιώς 260», χώρο του Φεστιβάλ Αθηνών, από τη νότια πλευρά. Λίγα μέτρα πιο βόρεια στην Πειραιώς βρίσκεται το Ίδρυμα Μιχάλης Κακογιάννης και το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΚΔΔΑ).



Εικόνα 6.16. Τοποθεσία της ΑΣΚΤ στο χάρτη, Πειραιώς.  
Πηγή: google maps

Στην οδό Πειραιώς στεγάζονται όλα τα εργαστήρια της σχολής, οι αίθουσες διδασκαλίας, το αμφιθέατρο, το θέατρο-κινηματογράφος, η βιβλιοθήκη και ο εκθεσιακός χώρος «Νίκος Κεσανλής» (εικόνα 6.17)



Εικόνα 6.17. Οι εγκαταστάσεις της ΑΣΚΤ στην οδό Πειραιώς 256. Πηγή: www.asfa.gr



Αξίζει να αναφερθεί ότι στην δυτική πλευρά των εγκαταστάσεων βρίσκεται υπαίθριος χώρος, ο οποίος συνορεύει με την ιδιοκτησία του «Ελληνικού κόσμου-Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού», το μεγαλύτερο μέρος της οποίας είναι αδόμητο και μάλιστα περιλαμβάνει μια μικρή λίμνη. Επίσης, σε απόσταση μικρότερη του ενός χιλιομέτρου βρίσκεται η Εθνική οδός Αθηνών-Λαμίας, γνωστή ως Κηφισός, ή αλλιώς «ποτάμι». Ο χαρακτηρισμός δεν είναι φυσικά τυχαίος, καθώς πριν την ανοικοδόμηση της περιοχής και τη μετατροπή του σε κεντρική λεωφόρο ήταν πράγματι ποτάμι, το οποίο καλύφθηκε (εικόνα 6.18). Επίσης, η θάλασσα βρίσκεται σε απόσταση 4 περίπου χιλιομέτρων. Η ευρύτερη περιοχή της σχολής, άρα



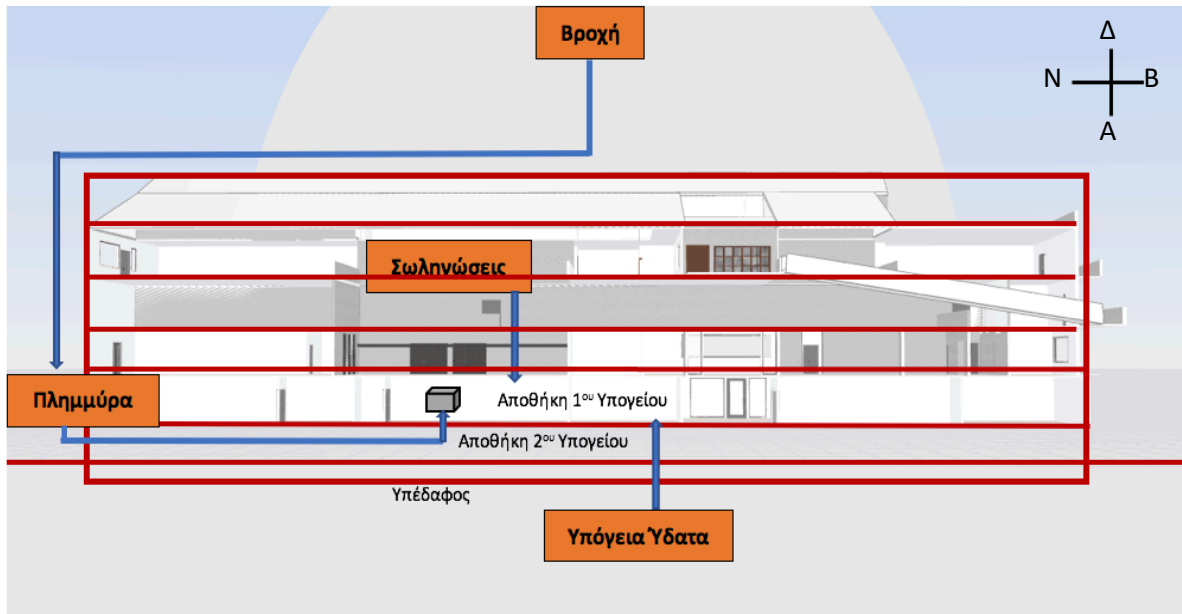
Εικόνα 6.18. Ο ποταμός Κηφισός στις αρχές του 20ου αιώνα

και της βιβλιοθήκης, έχει πολλές επιφανειακές και υπόγειες πηγές νερού και βρίσκεται σε ζώνη προς την οποία κατευθύνεται το νερό από τις περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο. Η εικόνα 6.19 παρουσιάζει το κτίριο της Βιβλιοθήκης σε τομή. Η υπόγεια αποθήκη φαίνεται στο χαμηλότερο επίπεδο της εικόνας. Το 2<sup>ο</sup> υπόγειο δεν περιγράφεται στην εικόνα, αλλά βρίσκεται στο αμέσως χαμηλότερο επίπεδο.



Εικόνα 6.19. Τομή του κτιρίου της βιβλιοθήκης

Στην εικόνα 6.20, η ίδια τομή, παρουσιάζει τις πηγές του νερού με πορτοκαλί χρώμα και τα εμπόδια με κόκκινο χρώμα. Η διαδρομή του νερού περιγράφεται σχηματικά με τις μπλε γραμμές.

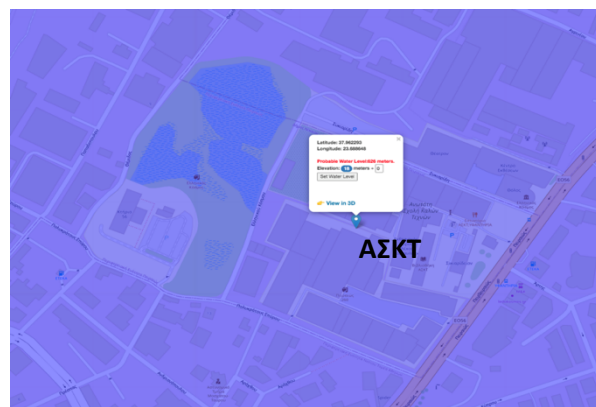


Εικόνα 6.20. Οι πηγές και τα εμπόδια του νερού για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ

- **Εξωτερικές Πηγές Νερού**

**Πλημμύρες από επιφανειακό νερό**

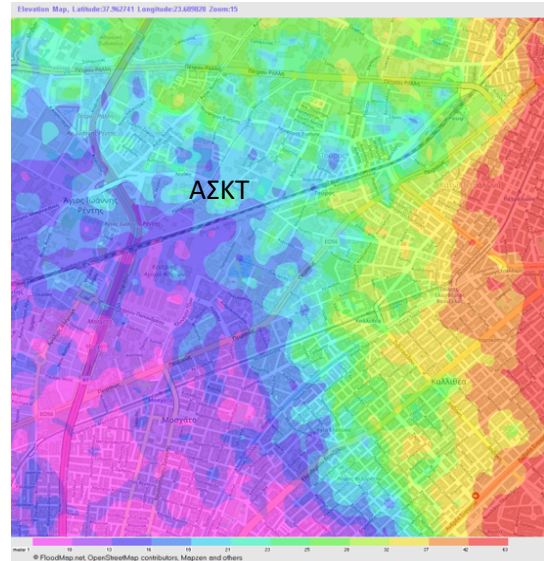
Ο χάρτης της εικόνας 6.21 δείχνει ότι η ευρύτερη περιοχή της Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών θα πλημμυρίσει, αν η στάθμη της θάλασσας ανέβει κατά 18 μέτρα. Η πιθανότητα να συμβεί αυτό τουλάχιστον τα επόμενα 100 χρόνια είναι πολύ μικρή (Orpenheimer et al., 2019). Στην τελευταία αναφορά των Orpenheimer et al. (2019) εκ μέρους της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του (Intergovernmental Panel on Climate Change -



Εικόνα 6.21. Χάρτης πλημμυρών ΑΣΚΤ (2022)  
<https://www.floodmap.net/?ll=37.962741,23.689806&z=15&e=400>

IPCC) τα επιστημονικά στοιχεία έδειξαν ότι η παγκόσμια μέση στάθμη της θάλασσας αυξήθηκε κατά 1,55mm ετησίως μεταξύ των ετών 1901-1990. Κατά την περίοδο 2005-2015 η αύξηση επιταχύνθηκε κατά 3,6mm το χρόνο. Μέχρι το 2100, είναι πιθανό να αυξηθεί στα 0,61-1,10m, αν δεν περιοριστούν οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Global Greenhouse Gas-GHG). Ένα από τα πιο απαισιόδοξα σενάρια των επιστημόνων, με την ονομασία RCP8.5 (Representative Concentration Pathways), περιγράφει έναν κόσμο, όπου δε γίνεται καμία προσπάθεια για τη μείωση των ανθρωπογενών εκπομπών. Η ειδική αναφορά της IPCC δεν αποκλείει την πιθανότητα η στάθμη της

θάλασσας να υπερβεί τα 2m. Μάλιστα, μέχρι το 2300 θα μπορούσε να ξεπεράσει τα 3m, ανάλογα με το επίπεδο εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Προβλέπει, επίσης, πως ο συνδυασμένος αντίκτυπος των κινδύνων, όπως οι παράκτιες καταιγίδες και οι πολύ ψηλές παλίρροιες, θα αυξήσουν δραστικά τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των πλημμυρών σε ακτές με χαμηλό υψόμετρο (Orpenheimer et al., 2019). Ο υψομετρικός χάρτης της Αττικής, εστιασμένος στην περιοχή της ΑΣΚΤ στην εικόνα 6.22, δείχνει την κατεύθυνση της ροής του βρόχινου νερού από τις περιοχές με το μεγαλύτερο υψόμετρο (πράσινο, κίτρινο, κόκκινο χρώμα) προς τις περιοχές με το χαμηλότερο υψόμετρο (γαλάζιο, μπλε, μωβ χρώμα). Η ΑΣΚΤ βρίσκεται οριακά στο γαλάζιο-μπλε χρώμα, που σημαίνει ότι το βρόχινο νερό γειτονικών περιοχών, με υψηλότερο υψόμετρο, κατευθύνεται προς αυτήν.



Εικόνα 6.22. Υψομετρικός χάρτης ΑΣΚΤ (2022)  
Πηγη: <https://www.floodmap.net>

### Έντονες Βροχοπτώσεις

Κατά τις έντονες βροχοπτώσεις, το νερό κατεβαίνει από την οροφή του κτιρίου μέσα από υδρορροές, οι οποίες καταλήγουν στον εξωτερικό περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου, σε απόσταση 1m περίπου πάνω από το ύψος του εδάφους. Στη συνέχεια, οι αγωγοί διοχετεύουν από εκεί το νερό προς τα κεντρικά δίκτυα της οδού Πειραιώς (εικόνα 6.23). Εδώ διαπιστώνονται οι εξής δυσκολίες: α) το μεγαλύτερο μέρος της οροφής είναι κεκλιμένο, γι' αυτό δεν είναι εύκολα προσβάσιμο από το συνεργείο καθαριότητας της σχολής, παρά μόνο από εξειδικευμένο εξωτερικό συνεργείο και β) το ύψος του επιπέδου της σχολής βρίσκεται ελαφρώς χαμηλότερα από το επίπεδο του δρόμου της οδού Πειραιώς. Αυτό συνεπάγεται, σύμφωνα με τους νόμους της φυσικής, ότι το νερό θα βρει έξοδο προς τη σχολή και όχι το αντίστροφο. Από μαρτυρίες του προσωπικού, που εργάζεται χρόνια στην ΑΣΚΤ, επιβεβαιώνεται ετησίως το φαινόμενο περιστατικών πλημμύρας κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων, όταν η οδός Πειραιώς μετατρέπεται σε «ποτάμι».



Εικόνα 6.23. Οι υδρορροές που κατεβαίνουν από την οροφή του κτιρίου και οι αγωγοί του νερού που διοχετεύουν το νερό εκτός ΑΣΚΤ.  
Πηγη: προσωπικό αρχείο





*Εικόνα 6.24. Το ισόγειο της βιβλιοθήκης είναι υπερυψωμένο κατά περίπου 10 εκ. από το έδαφος*

Το ισόγειο της βιβλιοθήκης είναι ελαφρώς υπερυψωμένο από το έδαφος κατά περίπου 20cm (εικόνα 6.24) και, επιπλέον, ακριβώς μπροστά από τη βιβλιοθήκη βρίσκεται προαύλιος χώρος με μικρά δέντρα και χώμα, που βοηθούν στην απορρόφηση του νερού (εικόνα 6.25).



*Εικόνα 6.25. Η κεντρική είσοδος της βιβλιοθήκης με τον προαύλιο χώρο, όπου υπάρχουν δέντρα και χωμάτινη επιφάνεια. Πηγή: προσωπικό αρχείο*

Συνεπώς, οι ισόγειοι χώροι δεν κινδυνεύουν ιδιαίτερα από πλημμύρα. Όμως, στη βορινή πλευρά του κτιρίου υπάρχουν δύο σκάλες, που οδηγούν στα υπόγεια και που δεν έχουν κάποιο σκέπαστρο, συνεπώς είναι άμεσα εκτεθειμένες στο νερό και από αέρος και από εδάφους. Σε μία δυνατή βροχόπτωση, εάν η οδός Πειραιώς πλημμυρίσει και υπάρξει κορεσμός απορρόφησης από το έδαφος, θα ανέβει η στάθμη του νερού, θα εισέλθει εντός των χώρων της και θα κατευθυνθεί προς τα υπόγεια (εικόνα 6.26 & 6.27).



Εικόνα 6.26. Ισόγειος Χώρος από τη βορινή πλευρά του κτιρίου



**A)** 1<sup>ο</sup> Υπόγειο Βιβλιοθήκης, όψη από τη δυτική πλευρά του κτιρίου, **(B)** Φωτογραφία από το εσωτερικό του 1<sup>ου</sup> Υπογείου, όπου βρίσκεται τώρα το εργαστήριο συντήρησης της Πινακοθήκης της ΑΣΚΤ, πρώην αποθήκη περιοδικών της βιβλιοθήκης, **(Γ)** Κοντινή λήψη της στάθμης του νερού στο παράθυρο. Το νερό εισήλθε από 3 διαφορετικά σημεία στο χώρο. Πηγή: από προσωπικό αρχείο, πλημμύρα 14<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2021

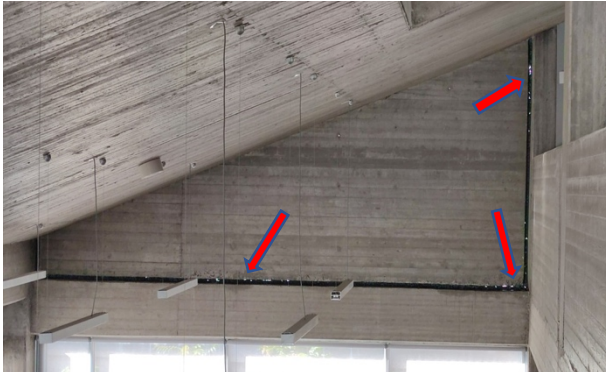
Εικόνα 6.27. Εξωτερική και εσωτερική σκάλα εισροής υδάτων



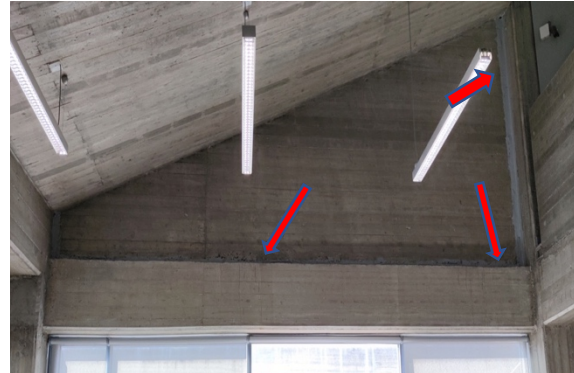
**(A)** Σκάλες προς 1ο και 2ο Υπόγειο Βιβλιοθήκης, όψη από τη βορειοανατολική πλευρά του κτιρίου, **(B)** Φωτογραφία από την πλημμύρα της 14ης Οκτωβρίου 2021, **(Γ)** Φωτογραφία από το 2ο Υπογείο την ώρα της πλημμύρας, όπου φυλάσσονται έργα της πινακοθήκης. Η στάθμη του νερού είναι πάνω από 10cm. Το νερό εισχώρησε στο φρεάτιο του ανελκυστήρα και υποχώρησε μετά από αρκετές ημέρες. Πηγή: προσωπικό αρχείο, πλημμύρα 14<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2021

Παρότι η βιβλιοθήκη μετακόμισε στο σημερινό κτίριο το 2016, το κτίριο παραδόθηκε στη σχολή ως κτίσμα το 2012. Σήμερα, μετά από μόλις 10 χρόνια, έχει ήδη εμφανίσει κατασκευαστικά προβλήματα, ιδιαίτερα στην τοιχοποιία και στα κουφώματα αλουμινίου. Είναι αξιοσημείωτο ότι, παρότι υπάρχουν ελάχιστα ανοιγόμενα παράθυρα σε όλο το κτίριο, υπάρχει έντονη εισροή νερού από αυτά. Το νερό εισέρχεται από τις ενώσεις μεταξύ τοιχωμάτων (εικόνα 6.28 & 6.29), καθώς και από τις ενώσεις των

τοιχωμάτων με τα κουφώματα (εικόνα 6.30). Η εισροή νερού από αυτά τα σημεία είναι τακτική, ακόμα κι όταν η βροχόπτωση δεν είναι ιδιαίτερα έντονη. Επίσης, όταν ο αέρας κατευθύνει πλάγια το νερό προς το κτίριο, περνάει από τα κενά που υπάρχουν πάνω, στο πλάι και κάτω από την πόρτα.



Εικόνα 6.28. Τοίχος στη νότια πλευρά του κτιρίου στον 1ο όροφο, ο οποίος φαίνεται σχεδόν διάτρητος και επιτρέπει την είσοδο του νερού με συγκεκριμένη κατεύθυνση του αέρα. Πηγή: προσωπικό αρχείο



Εικόνα 6.29. Ο ίδιος τοίχος στη νότια πλευρά του κτιρίου στον 1ο όροφο, που μετά από τεχνικές εργασίες αποκαταστάθηκε το πρόβλημα. Πηγή: προσωπικό αρχείο

Εικόνα 6.30. Εισροή υδάτων από τζάμια και τοίχους



(Α) Τζάμια Νότιας Πλευράς, όψη από το εσωτερικό του αμφιθέατρου της βιβλιοθήκης, το νερό εισέρχεται από ψηλά χωρίς να υπάρχει παράθυρο ανοιγόμενο. (Β) Νότια Πλευρά του κτιρίου από τον 1ο όροφο, ακριβώς επάνω από το αμφιθέατρο, συμβαίνει ακριβώς το ίδιο, μάλιστα στη φωτογραφία φαίνεται το νερό να κυλάει δίπλα ακριβώς από παροχές ρεύματος, (Γ) Φωτογραφία από τον 2ο όροφο, το νερό εισέρχεται από το κενό που υπάρχει πάνω, κάτω και από τα πλαϊνά της πόρτας, (Δ), Στάζει νερό από τους φεγγίτες-μη ανοιγόμενα τζάμια της οροφής. Πηγή: προσωπικό αρχείο, πλημμύρα 14ης Οκτωβρίου 2021



Το κτίριο, λόγω της λιτής αισθητικής και αρχιτεκτονικής του, δεν έχει σκέπαστρο περιμετρικά σε κανένα σημείο, εκτός από την κύρια είσοδο. Επιπλέον, στο δεύτερο όροφο υπάρχει προσβάσιμη ταράτσα, που συγκεντρώνει συχνά μεγάλη ποσότητα φύλλων και κλαδιών, από έναν πλάτανο, που ξεπερνά το ύψος της και σκεπάζει ένα τμήμα της. (εικόνα 6.31).

Ο κίνδυνος των υπόγειων υδάτων υπάρχει λόγω των υπόγειων δεξαμενών νερού της ευρύτερης περιοχής. Σε περίπτωση που αυτές κορεστούν, δεν αποκλείεται η πιθανότητα υπερχειλίσης νερού προς το 2<sup>ο</sup> υπόγειο της βιβλιοθήκης, που όμως δεν αξιοποιείται για τη φύλαξη συλλογών της. Εκεί βρίσκεται η ηλεκτρογεννήτρια, ο πίνακας χαμηλής τάσης, ο μηχανισμός άντλησης υδάτων, δύο κλιματιστικές μονάδες και το μηχανοστάσιο ενός εκ των τριών ανελκυστήρων.

Επομένως, δεν είναι απίθανο να δημιουργηθεί σε κάποια από αυτά τα συστήματα βλάβη. Εάν όμως δεν λειτουργήσει η αντλία υδάτων και το νερό παραμένει

για μεγάλο διάστημα εκεί, τότε υπάρχει ο κίνδυνος να δημιουργηθεί υγρασία, που μακροπρόθεσμα και σταδιακά θα επηρεάσει το 1<sup>ο</sup> υπόγειο, όπου βρίσκεται η αποθήκη με τις συλλογές της βιβλιοθήκης.

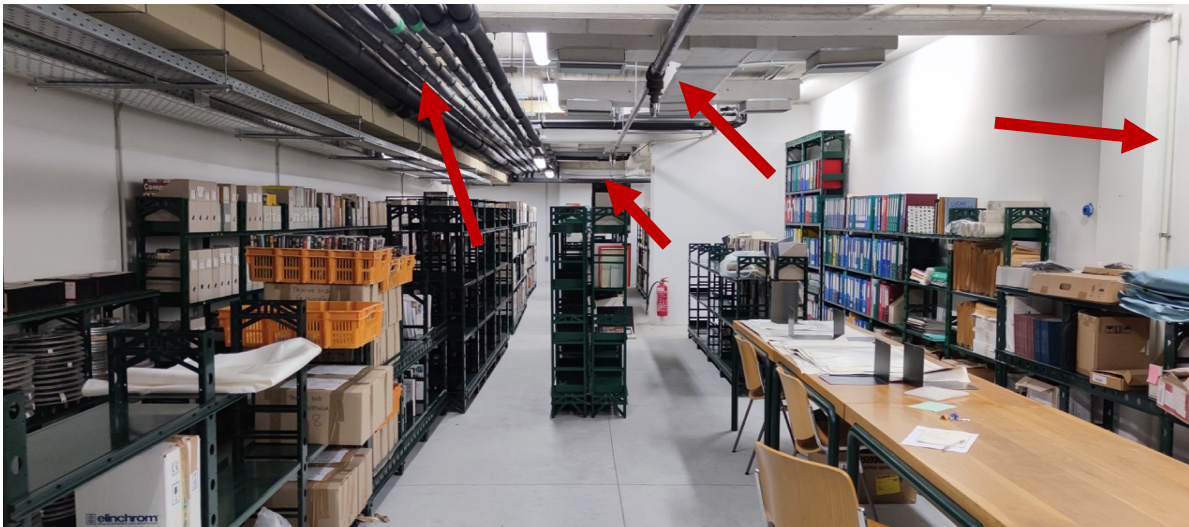
#### • Εσωτερικές Πηγές Νερού

Εντός του υπογείου χώρου και κατά μήκος της αποθήκης υπάρχουν 8 εξωτερικοί σωλήνες νερού, που είναι τοποθετημένοι σε απόσταση 50cm περίπου κάτω από την επιφάνεια της οροφής και περίπου άλλο τόσο πάνω από το ύψος των περιοδικών και διαπερνάνε την αποθήκη κάθετα και οριζόντια σχεδόν σε όλο το μήκος της. Οι σωλήνες αυτοί μεταφέρουν το νερό των κλιματιστικών μονάδων και περιβάλλονται από ειδική μόνωση, η κατάσταση της οποίας θα πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά διαστήματα. Σε περίπτωση φθοράς, η διαφορά θερμοκρασίας μπορεί να προκαλέσει υγρασία, με πιθανότητα να τρέξουν σταγόνες επάνω σε αντικείμενα των συλλογών, κυρίως σε περιοδικά. Υπάρχει επίσης η σωλήνωση της πυρόσβεσης, που όμως δεν είναι νερού ή αφρού, αλλά αερίου M-200. Ένας σωλήνας όμβριων υδάτων διαπερνά κάθετα την αποθήκη προς το 2<sup>ο</sup> υπόγειο (εικόνα 6.32).



Εικόνα 6.31. Ο πλάτανος στη βορινή πλευρά του κτιρίου, που έχει κλαδευτεί, ώστε να μην ξεπερνούν τα κλαδιά του την επιφάνεια της ταράτσας. Πηγή: από προσωπικό αρχείο

Εικόνα 6.32. Η αποθήκη του 1ου υπογείου.

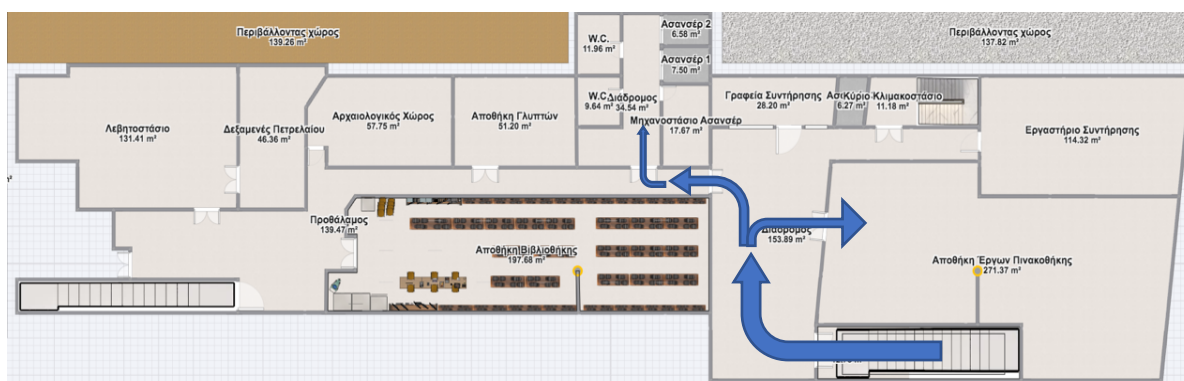


Στα αριστερά 8 σωλήνες διαφορετικού διαμετρήματος διασχίζουν σχεδόν όλο το μήκος της αποθήκης. Στο κέντρο υπάρχει ο σωλήνας του συστήματος πυρόσβεσης με αέριο M-200. Στα δεξιά ένας σωλήνας διαπερνά κάθετα την αποθήκη. Πηγή: από προσωπικό αρχείο

Εντός του χώρου υπάρχουν επίσης εγκαταστάσεις εξαιρισμού, που όμως δεν αποτελούν απειλή για την διαρροή νερού. Άλλος εξοπλισμός ή συσκευές σε λειτουργία, που να σχετίζονται με νερό, εντός του χώρου δεν υφίσταται. Οι πυροσβεστήρες χειρός, που βρίσκονται μέσα στην αποθήκη, είναι ξηράς κόνεως. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι εντός του χώρου της αποθήκης εισέρχεται μόνο το προσωπικό της βιβλιοθήκης και οι τεχνικοί συντήρησης, δεν είναι επισκέψιμο από το κοινό. Ο χώρος καθαρίζεται περιστασιακά μέσα στο έτος, όταν παρατηρηθεί συγκέντρωση σκόνης, οπότε καλείται το προσωπικό καθαριότητας να φροντίσει γι' αυτό. Επομένως, ατυχήματα λόγω ανθρώπινου λάθους, με διαρροή νερού είναι ακόμα πιο σπάνιο να συμβούν. Τα ράφια είναι υπερυψωμένα από το έδαφος 10 cm περίπου. Ακριβώς πάνω από την αποθήκη στο ισόγειο, βρίσκεται ο κύριος χώρος της εισόδου της βιβλιοθήκης και των βιβλιοστασίων, όπως φαίνεται στην εικόνα 6.33.



Εικόνα 6.33. Τομή κτιρίου βιβλιοθήκης. Αριστερά κάτω βρίσκεται η αποθήκη και ακριβώς από πάνω τα κύρια βιβλιοστάσια του ισογείου



Εικόνα 6.34. Κάτοψη της αποθήκης 1ου υπογείου και του υπόλοιπου κτιρίου. Με τα μπλε βέλη αποτυπώνεται η εισροή και η διαδρομή του νερού στην πλημμύρα της 14<sup>ης</sup> Οκτώβριος 2021

### Διαδρομές και εμπόδια

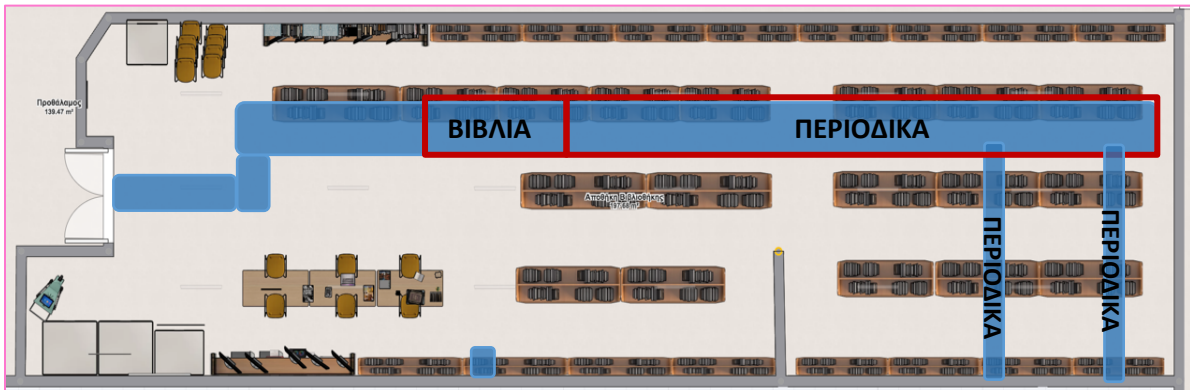
Η αποθήκη του 1<sup>ου</sup> υπογείου βρίσκεται στην ανατολική πλευρά, στη μέση περίπου κατά μήκος του κτιρίου. Προφυλάσσεται από πάνω με τα τοιχώματα άλλων δύο επιπέδων, του ισογείου και της οροφής. Από κάτω, προστατεύεται επίσης από τα τοιχώματα άλλων δύο επιπέδων του 2<sup>ου</sup> υπογείου και του δαπέδου του. Υπάρχει μόνο μια πόρτα για την είσοδο στην αποθήκη και καθόλου παράθυρα. Οι τοίχοι της αποθήκης δεν εφάπτονται με κάποιο άλλο αξιοποιήσιμο χώρο εκτός των διαδρόμων, που αποτελούν μόνο πέρασμα. Συνεπώς, είναι σχετικά προστατευμένη περιμετρικά. Ακόμα και στην περίπτωση της πλημμύρας του Οκτωβρίου του 2021, το νερό εισήλθε από την βόρεια σκάλα του βοηθητικού κλιμακοστασίου και έφτασε μέχρι το μηχανοστάσιο των ανελκυστήρων (εικόνα 6.34). Δεν κατάφερε να προχωρήσει παραπέρα, καθώς η σκάλα οδηγούσε το περισσότερο νερό, που ερχόταν με πίεση, απευθείας στο 2<sup>ο</sup> υπόγειο. Στη νότια πλευρά, το νερό είναι σχεδόν αδύνατον να εισέλθει από την έξοδο κινδύνου, καθώς στο σημείο εκείνο υπάρχει εξωτερικά ράμπα ύψους 1m περίπου (εικόνα 6.35).



Εικόνα 6.35. Ράμπα 1m εξωτερικά του 1ου υπογείου από τη νότια πλευρά. Πηγή: προσωπικό αρχείο

Όλα τα αντικείμενα των εκτιμώμενων συλλογών βρίσκονται τοποθετημένα σε έπιπλα υπερυψωμένα μεταξύ 10cm έως 175cm από το έδαφος. Ακόμα και στην περίπτωση πλημμύρας, το νερό θα πρέπει να ξεπεράσει σε ύψος τα 10cm για να κινδυνέψουν τα αντικείμενα. Αν υπάρξει διαρροή από τους σωλήνες, που διαπερνούν το χώρο στην οροφή του, κινδυνεύουν άμεσα οι συλλογές που βρίσκονται κάτω από τις σωληνώσεις, δηλαδή ένα μέρος των περιοδικών και τα βιβλία του Ευδόξου, όπως φαίνεται στην εικόνα 6.36.





Εικόνα 6.36. Κάτοψη της αποθήκης 1ου υπογείου και του υπόλοιπου κτιρίου. Το μπλε χρώμα δείχνει τη θέση των σωληνώσεων νερού σε σχέση με τα αντικείμενα των συλλογών.

Όλα τα αντικείμενα, εκτός των βιβλίων, έχουν ένα ακόμα στρώμα προστασίας, πέραν των επίπλων πάνω στα οποία βρίσκονται. Τα περιοδικά, με εξαίρεση τους δεμένους τόμους, βρίσκονται τοποθετημένα σε ειδικά κουτιά από σκληρό χαρτόνι και επένδυση υφάσματος εξωτερικά, χωρίς όμως να είναι τελείως κλειστά από πάνω (εικόνα 6.37).



Εικόνα 6.37. Κουτιά με τεύχη περιοδικών.  
Πηγή: προσωπικό αρχείο



Εικόνα 6.38. Μεταλλικές συρταριέρες αποθήκευσης αφισών. Πηγή: προσωπικό αρχείο

Το ίδιο και οι προσκλήσεις των εκθέσεων. Οι αφίσες είναι τοποθετημένες μέσα σε ειδικές μεταλλικές συρταριέρες (εικόνα 6.38). Τα εφεδρικά βιβλία και τα βιβλία του Ευδόξου είναι απλώς τοποθετημένα στα ράφια. Το διοικητικό αρχείο βρίσκεται σε ντοσιέ (εικόνα 6.39). Υπάρχουν βέβαια και ράφια που είναι άδεια, για μελλοντική επέκταση της συλλογής. Τα μεταλλικά έπιπλα (ράφια και συρταριέρες), δεν είναι τόσο ευαίσθητα στο νερό όσο τα ξύλινα, ωστόσο είναι πιθανό να

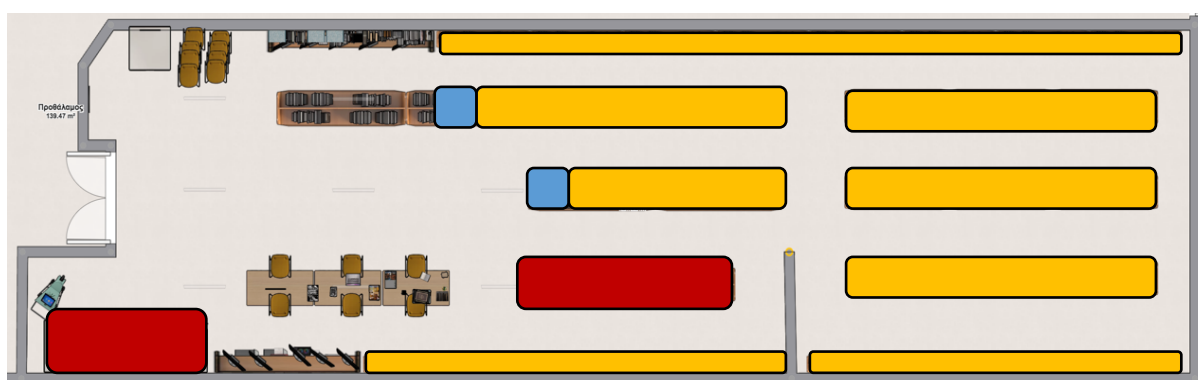


Εικόνα 6.39. Φάκελοι/ντοσιέ με το διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο

υποστούν οξείδωση. Παρότι έχουν ισχυρή χρωματική επίστρωση, που δεν φθείρεται εύκολα, εάν εκτεθούν μακροπρόθεσμα στο νερό ή υγρασία, θα υποστούν αλλοίωση με αποτέλεσμα τη σταδιακή οξείδωση του μετάλλου. Τα ντοσιέ και τα κουτιά των περιοδικών, σε περίπτωση που απορροφήσουν νερό εξωτερικά, θα πρέπει να αντικατασταθούν άμεσα, καθώς θα εμφανίσουν ίχνη μούχλας από την υγρασία και θα μεταφέρουν το πρόβλημα και στο εσωτερικό τους.

### Χάρτες Αξίας, Ευαισθησίας και Έκθεσης Συλλογών στον παράγοντα Νερό

Στην κάτοψη της εικόνας 6.40 αποτυπώνεται η αξία των συλλογών με την προσέγγιση του χάρτη. Παρακάτω εξετάζεται πώς διαμορφώνεται αυτός ο χάρτης, ανάλογα με την ευαισθησία των συλλογών στον παράγοντα νερό και σύμφωνα με την έκθεσή τους σε αυτόν.



Εικόνα 6.40. Χάρτης αξίας συλλογών όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης  
Κόκκινο χρώμα=υψηλή αξία, κίτρινο χρώμα=μέτρια αξία και μπλε χρώμα=χαμηλή αξία

Τα περιοδικά, το διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης, οι αφίσες, οι προσκλήσεις, τα εφεδρικά βιβλία και τα βιβλία του «Ευδόξου» είναι όλα αντικείμενα από χαρτώο υλικό. Το χαρτί ανήκει στα ευαίσθητα ή εξαιρετικά ευαίσθητα υλικά, όταν εκτεθούν στο νερό (Ζερβός, 2022). Επειδή λοιπόν όλες οι συλλογές είναι από το ίδιο υλικό, αλλά με μικρές διαφοροποιήσεις, θα χρησιμοποιηθεί μια τροποποιημένη κλίμακα ευαισθησίας χαρτιού: εξαιρετικά ευαίσθητο (ΕΕ), ευαίσθητο (Ε) και λιγότερο ευαίσθητο (ΛΕ). Έτσι οι συλλογές κατηγοριοποιούνται ως εξής:

1. **Εξαιρετικά Ευαίσθητα = Υψηλή ευαισθησία (Υ):** σε αυτή την κατηγορία κατατάσσεται το χαρτί που έχει κολλώδεις ουσίες -και καταστρέφεται όταν βραχεί- και το παλιό λεπτό και κιτρινωμένο χαρτί, που είναι εύκολο να θρυμματιστεί και να καταστραφεί ολοσχερώς από το νερό. Σε αυτή την κατηγορία ανήκει η **συλλογή αφισών και προσκλήσεων**, που αποτελούνται από χαρτί με κολλώδεις ουσίες, καθώς και ένα σχετικά μικρό μέρος της συλλογής περιοδικών, που όμως βρίσκεται διάσπαρτο ανάμεσα στο σύνολο των περιοδικών και είναι δύσκολο να απομονωθεί ως μονάδα.
2. **Ευαίσθητα = Μέτρια ευαισθησία (Μ):** χαρτί πιο σύγχρονο, που είναι βιβλιοδετημένο με δέρμα ή σκληρή ράχη. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν **τα περιοδικά**. Ένα μικρό μέρος τους περιλαμβάνει



δερματόδετους τόμους από τεύχη. Επειδή στην αποθήκη φυλάσσονται τεύχη παλαιότερων τευχών, το χαρτί τους είναι περισσότερο ευαίσθητο.

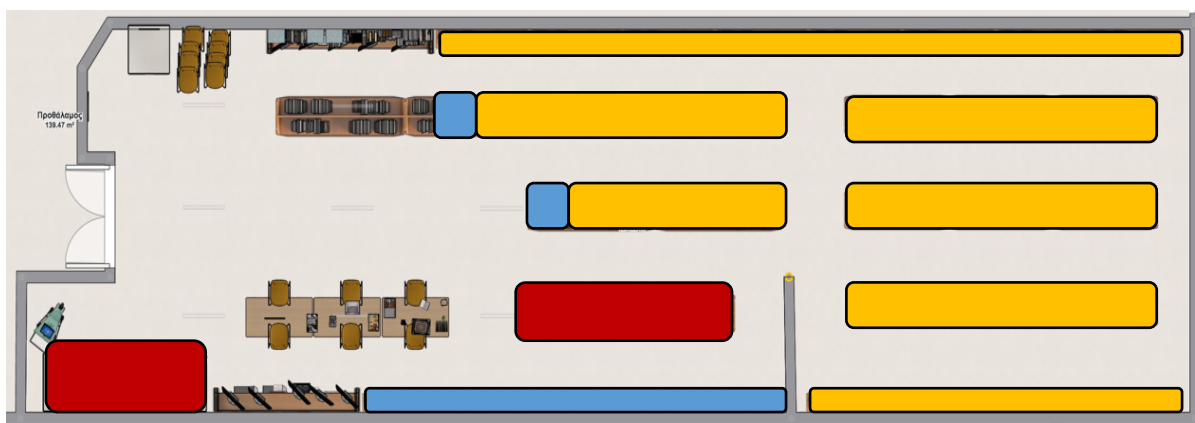
3. Λιγότερο Ευαίσθητα = χαμηλή ευαισθησία (X): χαρτί σύγχρονο, που έχει πιο απλή βιβλιοδεσία ή καθόλου. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν **τα βιβλία του «Ευδόξου», τα εφεδρικά βιβλία, καθώς και το διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης.**

Έτσι η ευαισθησία των συλλογών στο νερό διαμορφώνεται όπως απεικονίζεται στον πίνακα 23.

A/A	Ανατομία Συλλογής	Αριθμ. Αντικ. στη Συλλογή	Αξιολόγηση Συλλογής	Συντελεστής Βαρύτητας	Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς ΝΕΡΟ	Σχέση αξίας και ευαισθησίας συλλογής
1	Περιοδικά	19.824	M	1	M	MM
2	Διοικ.Αρχείο Βιβλ.	57.500	M	1	X	MX
3	Αφίσες της ΑΣΚΤ	850	Y	10	Y	YY
4	Προσκλήσεις	5.525	Y	10	Y	YY
5	Βιβλία «Ευδόξου»	76	X	0,1	X	XX
6	Βιβλία εφεδρικά	87	X	0,1	X	XX

Πίνακας 23. Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς νερό

Η ευαισθησία των συλλογών στο νερό μπορεί να αποτυπωθεί οπτικά και χρωματικά στην κάτοψη της αποθήκης, όπως φαίνεται στην εικόνα 6.41.



Εικόνα 6.41. Χάρτης ευαισθησίας συλλογών στο νερό, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης. Κόκκινο χρώμα=εξαιρετικά ευαίσθητα αντικείμενα, κίτρινο χρώμα=ευαίσθητα αντικείμενα, μπλε χρώμα=λιγότερο ευαίσθητα αντικείμενα

Συνδυάζοντας την τέταρτη με την έκτη στήλη του πίνακα 23, δηλαδή την τιμή της αξίας της συλλογής σε σχέση με την ευαισθησία της, προκύπτει η έβδομη στήλη. Έτσι προκύπτουν οι εξής τέσσερις διαφορετικοί συνδυασμοί:

- Ο συνδυασμός «υψηλή αξία» και «υψηλή ευαισθησία» (ΥΥ) με κόκκινο χρώμα, εκφράζει την πιθανότητα μιας μεγάλης απώλειας αξίας, όπου θα πρέπει να διερευνηθεί με προσοχή αν και σε ποιο βαθμό τα αντικείμενα είναι εκτεθειμένα στον κίνδυνο ή πόσο πιθανό είναι να εκτεθούν.
- Ο συνδυασμός «μέτρια αξία» και «μέτρια ευαισθησία» (ΜΜ) με κίτρινο χρώμα, εκφράζει μια μέση απώλεια τιμής, όπου θα πρέπει να εξεταστεί αν η έκθεση είναι αποδεκτή.
- Ο συνδυασμός «μέτρια αξία» και «χαμηλή ευαισθησία» (ΜΧ) με πράσινο χρώμα, εκφράζει μια μικρή απώλεια αξίας, σε περίπτωση που τα αντικείμενα εκτεθούν στο νερό.
- Ο συνδυασμός «χαμηλή αξία» και «χαμηλή ευαισθησία» (ΧΧ) με μπλε χρώμα, εκφράζει την ελάχιστη απώλεια αξίας, με πολύ μικρές πιθανότητες τα αντικείμενα να εκτεθούν στο νερό. Οι κίνδυνοι αυτοί μπορούν και να αγνοηθούν.

Επιστρέφοντας στην προηγούμενη ενότητα των διαδρομών και εμποδίων του νερού προς την αποθήκη του 1<sup>ου</sup> υπογείου και στην εικόνα 6.37, προκύπτει ότι περισσότερο εκτεθειμένα είναι τα αντικείμενα που βρίσκονται κάτω από τις σωληνώσεις νερού, που διαπερνούν την αποθήκη κατά μήκος της και παράλληλα προς την οροφή. Μια σειρά ραφιών με περιοδικά και βιβλία του «Ευδόξου» έχουν πιθανότητα να βραχούν σε περίπτωση διαρροής από τους σωλήνες. Ακόμα και σε αυτή την περίπτωση, τα περιοδικά που είναι ευαίσθητα στο νερό είναι τοποθετημένα σε κουτιά, έχουν δηλαδή ακόμα ένα φυσικό εμπόδιο που μπορεί να τα προστατεύσει, όχι όμως στο επάνω μέρος τους. Οι υπόλοιπες συλλογές έχουν χαμηλότερο βαθμό έκθεσης στον κίνδυνο του νερού. Επομένως, τα αποτελέσματα αναπροσαρμόζονται, ανάλογα με την έκθεση των συλλογών στον κίνδυνο του νερού και προκύπτει ο πίνακας 24.

A/A	Ανατομία Συλλογής	Αριθμ. Αντικ. στη Συλλογή	Αξιολόγηση Συλλογής	Συντελεστής Βαρύτητας	Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς ΝΕΡΟ	Σχέση αξίας και ευαισθησίας συλλογής
1	Περιοδικά	19.824	Μ	1	Μ	ΜΜ
2	Διοικ.Αρχείο Βιβλ.	57.500	Μ	1	Χ	ΜΧ
3	Αφίσες της ΑΣΚΤ	850	Υ	10	Υ	ΥΥ
4	Προσκλήσεις	5.525	Υ	10	Υ	ΥΥ
5	Βιβλία «Ευδόξου»	76	Χ	0,1	Χ	ΧΧ
6	Βιβλία εφεδρικά	87	Χ	0,1	Χ	ΧΧ

Πίνακας 24. Σχέση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης συλλογών στον παράγοντα φθοράς «νερό»

Τα κελιά με τον ριγέ χρωματισμό υποδεικνύουν ότι οι συλλογές δεν εκτίθενται στον παράγοντα φθοράς νερό, άρα θα πρέπει να δοθεί έμφαση στη συλλογή των περιοδικών και στην πιθανότητα διαρροής των σωληνώσεων που περνούν από πάνω τους. Όσο για τα βιβλία του «Ευδόξου», η αξία τους είναι χαμηλή, το ίδιο και η ευαισθησία τους, οπότε ο κίνδυνος μπορεί προς το παρόν να αγνοηθεί.

Γενικότερα ο παράγοντας φθοράς «νερό» δεν αποτελεί άμεσο κίνδυνο για το περιεχόμενο της αποθήκης του 1<sup>ου</sup> υπογείου. Τα μέτρα πρόληψης και μετριασμού που έχουν ήδη ληφθεί προστατεύουν σε μεγάλο βαθμό τις συλλογές. Μια ενέργεια, που ενδεχομένως θα μπορούσε να αποτρέψει τη ζημιά σε περίπτωση φθοράς της μόνωσης των σωληνώσεων, θα μπορούσε να είναι ο έλεγχος και η επιθεώρησή τους ανά τακτά διαστήματα. Επίσης, θα μπορούσαν τα ανοιχτά κουτιά αποθήκευσης των περιοδικών να αντικατασταθούν με κουτιά κλειστού τύπου, ώστε να εμποδίσουν την άμεση επαφή με το νερό σε περίπτωση διαρροής από τις σωληνώσεις που βρίσκονται από πάνω τους.

#### 6.4.1.2. Σενάριο Κινδύνου για τη «Φωτιά» στη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ

##### Ιστορικό

Κατόπιν έρευνας για τις εγκαταστάσεις της σχολής, στην οδό Πειραιώς 256 και ειδικότερα στη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ (παλιό και καινούριο κτίριο), δεν έχουν αναφερθεί μέχρι σήμερα περιστατικά πυρκαγιάς. Αντιθέτως, το κτίριο της οδού Πατησίων, που επειδή συστεγάζεται στο χώρο του Πολυτεχνείου (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο-ΕΜΠ), έχει δεχτεί πολλαπλές κακόβουλες επιθέσεις. Μέχρι σήμερα, δεν έχουν σημειωθεί στις συλλογές της βιβλιοθήκης καταστροφικές επιπτώσεις από καύση, ούτε έχουν πραγματοποιηθεί επιθετικές απόπειρες, κλοπές, βανδαλισμοί κλπ. Το περιβάλλον της βιβλιοθήκης και γενικότερα της σχολής αποτελεί ένα -σχετικά με άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα- ήρεμο περιβάλλον, που ακόμα και οι διαδηλώσεις των φοιτητών δεν στοχεύουν στην καταστροφή των υποδομών που στεγάζουν τις εκπαιδευτικές τους διαδικασίες. Το μόνο, καθόλου σπάνιο για τα ελληνικά πανεπιστήμια φαινόμενο, που εμφανίζεται πολύ τακτικά στους πάσης φύσεως τοίχους της σχολής, είναι η αποτύπωση γκράφιτι. Ειδικότερα για τη συγκεκριμένη σχολή μπορεί να πει κάποιος ότι δικαιολογείται σε έναν βαθμό, λόγω του καλλιτεχνικού προσανατολισμού της. Μάλιστα, κάποια από αυτά, εξαιρετικής τεχνικής και αισθητικής, αποτελούν σύμβολο της σχολής (εικόνα 6.42) και συνειδητά παραμένουν αναλλοίωτα στους τοίχους, σε κοινή θέα για τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας και τους επισκέπτες της.



Εικόνα 6.42. Εγκαταστάσεις της ΑΣΚΤ στην οδό Πειραιώς 256. Ένα από τα γκράφιτι-σήμα κατατεθέν, που δεσπόζουν στον περιβάλλοντα χώρο της σχολής. Πηγή: προσωπικό αρχείο

## Σύστημα Ενεργητικής και Παθητικής Πυροπροστασίας

Το κτίριο της βιβλιοθήκης, επειδή είναι καινούριο, (παραδόθηκε μόλις το 2012) κατασκευάστηκε εξ αρχής με τις νόμιμες προδιαγραφές πυροπροστασίας κτιρίων. Οι εγκαταστάσεις σε όλους τους ορόφους και τα υπόγεια περιλαμβάνουν μόνιμο αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης, είτε με ανιχνευτές καπνού ή θερμοκρασίας (εικόνα 6.43).



Εικόνα 6.43. Ανιχνευτής καπνού βιβλιοθήκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο

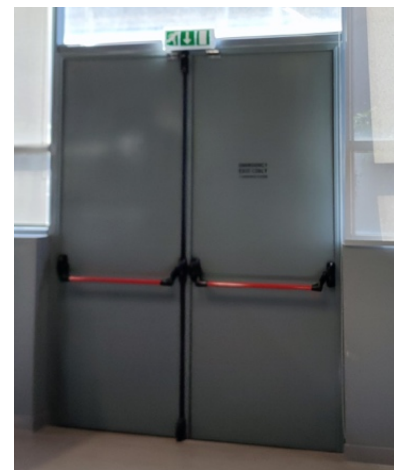
Σε περίπτωση ανίχνευσης καπνού ή αυξημένης θερμοκρασίας, ενεργοποιείται ηχητική σειρήνα, που ειδοποιεί ότι ανιχνεύτηκε πρόβλημα στο χώρο. Στον κεντρικό πίνακα του συστήματος πυρασφάλειας (εικόνα 6.44) αναγράφεται η ζώνη που έχει εντοπιστεί ο καπνός ή η άνοδος της θερμοκρασίας. Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, ενεργοποιείται αυτόματα η γεννήτρια και ανάβουν οι φωτεινές ενδείξεις, που υποδεικνύουν τις εξόδους κινδύνου για την ασφαλή εκκένωση του κτιρίου. Στο ισόγειο και στον 1<sup>ο</sup> όροφο υπάρχουν τέσσερις έξοδοι κινδύνου, στον 2<sup>ο</sup> όροφο δύο, στο 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> υπόγειο τρεις. Οι έξοδοι



Εικόνα 6.44. Κεντρικός πίνακας συστήματος πυρασφάλειας Πηγή: προσωπικό αρχείο

κινδύνου, εκτός από αυτές του ισόγειου, που οδηγούν όλες σε υπαίθριο χώρο, οδηγούν άλλοτε απευθείας προς ανοιχτό χώρο και εξωτερικές σκάλες και άλλοτε σε κλειστά κλιμακοστάσια για διαφυγή προς το ισόγειο και στη συνέχεια προς τον εξωτερικό χώρο.

Τα δομικά υλικά του κτιρίου είναι πυράντοχα (τοίχοι, θύρες εσωτερικές και εξωτερικές κλπ.). Διαθέτει πυροδιαμερίσματα σε όλους τους ορόφους (εκτός του 1<sup>ου</sup> ορόφου) και στα υπόγεια, χωρίς όμως αυτόματο σφράγισμα σε περίπτωση πυρκαγιάς. Βέβαια, οι θύρες των πυροδιαμερισμάτων παραμένουν εξ' ορισμού κλειστές, καθώς έχει προβλεφθεί από την εγκατάσταση του συναγερμού ασφαλείας να ειδοποιεί σε περίπτωση που κάποια μένει ανοιχτή κατά λάθος. Ακόμα κι αν χρειαστεί, στο πλαίσιο των καθημερινών εργασιών, να μεταβεί το προσωπικό από τον ένα χώρο στον άλλο, πάντα έχει την υποχρέωση και τη



Εικόνα 6.45. Θύρα εξόδου κινδύνου 1ου ορόφου με μοχλό ασφαλείας προς εξωτερική σκάλα. Πηγή: προσωπικό αρχείο

συνήθεια, όταν ολοκληρώνει την εργασία του να κλείνει ή να κλειδώνει, όπου είναι απαραίτητο. Οι θύρες εξόδου κινδύνου, είναι κλειδωμένες μόνο από την εξωτερική πλευρά, ενώ από την εσωτερική πλευρά διαθέτουν ειδικό μοχλό για άμεσο άνοιγμα (εικόνα 6.45). Σε περίπτωση που αυτές ανοίξουν από λάθος, ενεργοποιείται

ο συναγερμός ασφαλείας. Στους διαδρόμους δεν υπάρχουν εμπόδια, είναι ελεύθεροι σε περίπτωση που χρειαστεί να εκκενωθεί το κτίριο με ασφάλεια.

Το είδος του συστήματος πυρόσβεσης ποικίλει ανάλογα με το χώρο και το είδος της προβλεπόμενης από το νόμο πυρόσβεσης. Σε όλους τους χώρους του κτιρίου υπάρχουν εγκατεστημένες πυροσβεστικές φωλιές, με εύκαμπτους πυροσβεστήρες χειρός, συνδεδεμένους απευθείας στο υδροδοτικό δίκτυο πυροσβεστικών σταθμών. Υπάρχουν επίσης σταθμοί εργαλείων με τον κατάλληλο και προβλεπόμενο εξοπλισμό (κράνος, λοστό διάρρηξης, αξίνα, σκεπάρνι, φακό, αντιτυπική κουβέρτα, ατομική προσωπίδα, φίλτρα κλπ.), σε περίπτωση ανάγκης άμεσης παρέμβαση και χρήσης από τους πυροσβέστες ή από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό (εικόνα 6.46). Φορητοί πυροσβεστήρες δύο ειδών, ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα, βρίσκονται τοποθετημένοι σε όλους τους χώρους του κτιρίου (εικόνα 6.47).

Εικόνα 6.46. Πυροσβεστική φωλιά και πυροσβεστικός σταθμός



Πηγή: προσωπικό αρχείο.

Εικόνα 6.47. (Α) Πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως. (Β) Πυροσβεστήρας διοξειδίου άνθρακα.



Πηγή: προσωπικό αρχείο.

Σε συγκεκριμένους χώρους-πυροδιαμερίσματα έχει προβλεφθεί αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με υδροφθοράνθρακα HFC 227ea (M-200), λόγω του ότι η χρήση του προβλέπεται ακριβώς για τη φύλαξη συλλογών. Για τους χώρους αυτούς, έχει γίνει ειδική εγκατάσταση σε ένα σύνολο συστημάτων, που περιλαμβάνουν: ειδική προειδοποιητική σήμανση και φωτεινές ενδείξεις μέσα και έξω από το χώρο, διακόπτη συναγερμού και συναγερμό ενεργοποίησης του συστήματος για εκκένωση του χώρου, σωληνώσεις, κυλίνδρους αποθήκευσης αερίου, σωλήνες διοχέτευσης αερίου εντός του χώρου και ψεκαστήρα αερίου (εικόνα 6.48).



Εικόνα 6.48. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με υδροφθοράνθρακα HFC 227ea (M-200) στην αποθήκη του 1ου υπογείου

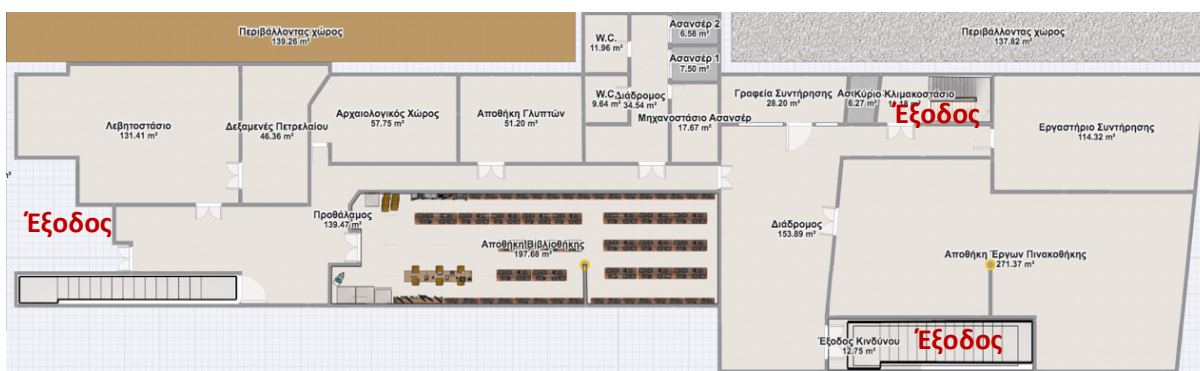


(Α) Προειδοποιητική ένδειξη έξω από το πυροδιαμέρισμα, (Β) Θύρα πυροδιαμερίσματος από την έξω πλευρά, που έχει φωτεινή ένδειξη «gas-αέριο» και κουδούνι, που ενημερώνουν για να αποτρέψουν την είσοδο στο χώρο όταν είναι ενεργοποιημένα, (Γ) Διακόπτης ενεργοποίησης πυρόσβεσης και συναγερμού για το συγκεκριμένο πυροδιαμέρισμα, (Δ) Ατσάλινος κύλινδρος αποθήκευσης HFC 227ea (M-200) με πίεση αζώτου. (Ε) Ο ψεκαστήρας αερίου HFC 227ea (M-200) εντός της αποθήκης του 1ου υπογείου. Πηγή: προσωπικό αρχείο

Ειδικότερα, για την αποθήκη της βιβλιοθήκης στο 1<sup>ο</sup> υπόγειο, την οποία αφορά η τρέχουσα εκτίμηση κινδύνου, επειδή αποτελεί χώρο φύλαξης συλλογών, έχει προβλεφθεί πυρόσβεση με υδροφθοράνθρακα HFC 227ea (M-200). Εντός του χώρου υπάρχουν δύο ανιχνευτές καπνού και επιπλέον δύο πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως. Ο χώρος κλειδώνεται, όταν δεν χρησιμοποιείται από το προσωπικό και διαθέτει πυράντοχη θύρα εξόδου κινδύνου (εικόνα 6.49) και πυράντοχα τοιχώματα. Ακριβώς απέναντι και πλησίον της εισόδου της αποθήκης του 1ου υπογείου, βρίσκεται έξοδος κινδύνου προς υπαίθριο χώρο (εικόνα 6.50).



Εικόνα 6.49. Έξοδος κινδύνου αποθήκης 1ου υπογείου, όψη από το εσωτερικό της αποθήκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο



Εικόνα 6.50. Κάτοψη 1ου υπογείου αποθήκης, όπου φαίνεται η θέση του λεβητοστασίου και των δεξαμενών πετρελαίου, καθώς και των τριών εξόδων κινδύνου

Ο ευρύτερος χώρος του 1<sup>ου</sup> υπογείου αποτελείται από χωριστά πυροδιαμερίσματα, που απομονώνονται με πυράντοχα δομικά υλικά και πυράντοχες θύρες-εξόδους κινδύνου. Ο μοναδικός χώρος με παράθυρα είναι το εργαστήριο συντήρησης στη βόρεια πλευρά του κτιρίου, αρκετά μέτρα μακριά από την αποθήκη. Πλησίον της αποθήκης βρίσκεται το λεβητοστάσιο και οι δεξαμενές πετρελαίου.



Εικόνα 6.51. Χώρος λεβητοστασίου και δεξαμενών πετρελαίου στο 1ο υπόγειο. Κρεμάμενος πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως. Πηγή: προσωπικό αρχείο.

Ο χώρος του λεβητοστασίου και των δεξαμενών πετρελαίου θέρμανσης προστατεύεται από κρεμάμενους πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα, όπως προβλέπεται από τη νομοθεσία (εικόνα 6.51). Προς το παρόν, στους χώρους του εργαστηρίου συντήρησης και της γειτονικής αποθήκης υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα μόνο πυρανίχνευσης και όχι πυρόσβεσης, λόγω αλλαγής χρήσης των χώρων, από την αρχική πρόβλεψη.

#### **Άλλοι χώροι αυξημένου κινδύνου για πυρκαγιά είναι:**

- **server room (ημιώροφος):** πυρόσβεση με κρεμάμενους πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως, αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με HFC 227ea και φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα.
- **κουζίνα (ισόγειο),** όπου λειτουργούν καθημερινά, αλλά περιστασιακά, διάφορες οικιακές μικροσυσκευές (βραστήρας, τοστιέρα, καφετιέρα, φούρνος μικροκυμάτων, ψυγείο): πυρόσβεση με φορητούς πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα.
- **Ηλεκτρογεννήτρια (2<sup>ο</sup> υπόγειο):** πυρόσβεση με διοξείδιο του άνθρακα
- **Πίνακας χαμηλής τάσης (2<sup>ο</sup> υπόγειο):** πυρόσβεση με διοξείδιο του άνθρακα
- **Μηχανοστάσιο ανελκυστήρων (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> υπόγειο):** πυρόσβεση με διοξείδιο του άνθρακα

Γενικότερα, η πυρόσβεση με αφρό δεν χρησιμοποιείται καθόλου στο κτίριο της βιβλιοθήκης. Πυρόσβεση με νερό, εκτός του υδροδοτικού συστήματος πυρόσβεσης στις πυροσβεστικές φωλιές, υπάρχει μόνο στο 2<sup>ο</sup> υπόγειο, όπου η προβλεπόμενη χρήση του είναι για πάρκινγκ αυτοκινήτων ή αποθήκευση μη χρηστικών αντικειμένων. Εκεί έχει γίνει εγκατάσταση συστήματος πυρόσβεσης καταιονητήρων νερού (sprinkler), συμβατικού τύπου, ανεστραμμένης σφαιρικής εκτόκτευσης, με προκαθορισμένη θερμοκρασία τους 57°C. Στο υπόλοιπο κτίριο και όπου η νομοθεσία δεν επιβάλλει

διαφορετική αντιμετώπιση, χρησιμοποιούνται κυρίως φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως και διοξειδίου του άνθρακα και υπάρχουν εγκατεστημένοι διακόπτες αναγγελίας πυρκαγιάς (συναγερμού) ή εκτάκτου ανάγκης (εικόνα 6.52).

### Πιθανές πηγές/ αιτίες πυρκαγιάς

Είναι δύσκολο να προβλέψει κανείς την πηγή από την οποία μπορεί να προκύψει μια πυρκαγιά, ειδικότερα για ένα κτίριο δεκαετίας, χωρίς ιστορικό με περιστατικά πυρκαγιάς στις εγκαταστάσεις της σχολής. Ατυχήματα συμβαίνουν παντού, αλλά συνήθως είναι μη προβλέψιμα. Θα μπορούσαμε να χωρίσουμε τις πιθανές πηγές της φωτιάς σε δύο κατηγορίες, σε εξωτερικές και εσωτερικές, όπως και με την περίπτωση του νερού.



Εικόνα 6.52. Διακόπτης αναγγελίας πυρκαγιάς (συναγερμού) ή εκτάκτου ανάγκης. Πηγή: προσωπικό αρχείο

### Εξωτερικές Πηγές θα μπορούσαν να είναι:

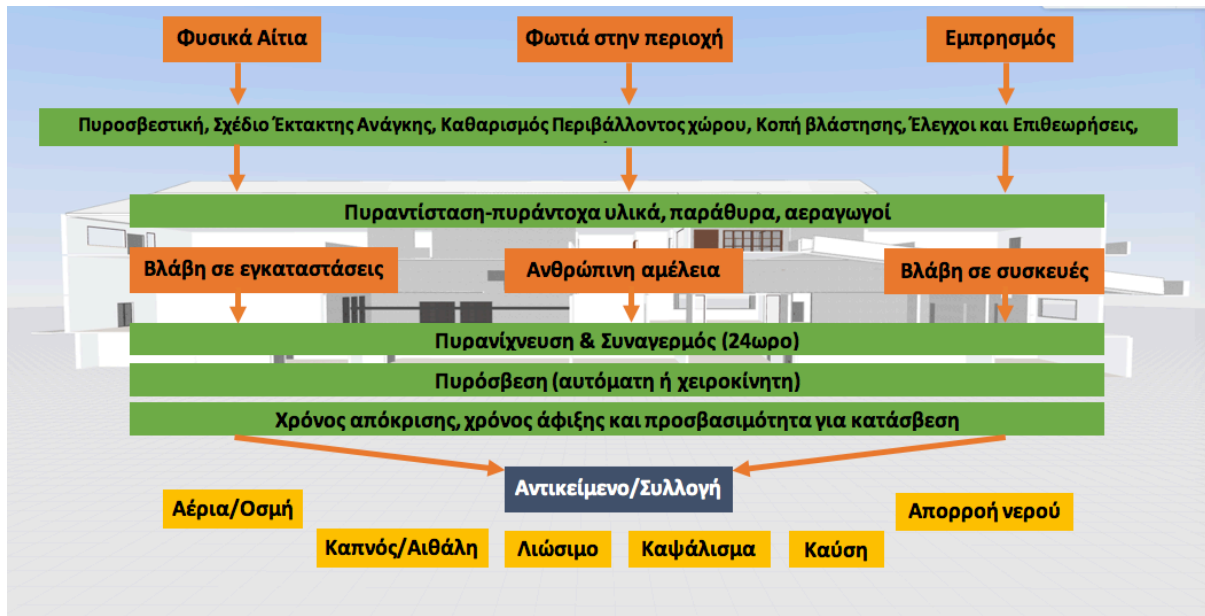
- Φυσικά αίτια, όπως π.χ. κεραυνός, που είναι μη προβλέψιμα.
- Εμπρησμός από ενέργειες με κακόβουλη πρόθεση. Ο χώρος της σχολής φυλάσσεται κεντρικά, στην πύλη εισόδου, για όλο το εικοσιτετράωρο και υπάρχει επίσης συναγερμός ασφαλείας στη βιβλιοθήκη, που θα ενεργοποιηθεί σε περίπτωση παραβίασης. Υπάρχει επίσης σύστημα κλειστού κυκλώματος με κάμερες παρακολούθησης, με τη σχετική σήμανση, που προειδοποιεί και λειτουργεί ίσως αποτρεπτικά για τους απρόσκλητους επισκέπτες.
- Πυρκαγιά στην περιοχή. Μια τέτοια πυρκαγιά θα μπορούσε να προκύψει από τα πρατήρια υγρών καυσίμων (βενζινάδικο), που βρίσκονται είτε ακριβώς απέναντι από την είσοδο της σχολής, στην οδό Πειραιώς 256, είτε από άλλα δύο βενζινάδικα που βρίσκονται λίγο βορειότερα, σε απόσταση 350m και 430m αντίστοιχα. Από εκεί θα μπορούσε να προκληθεί μεγάλη πυρκαγιά με εύφλεκτο υλικό από υγρά καύσιμα, που αν επεκταθεί μέχρι τη σχολή μπορεί να προκαλέσει τραγικές απώλειες.

### Εσωτερικές Πηγές θα μπορούσαν να είναι:

- Βλάβη, φθορά ή βραχυκύκλωμα εγκαταστάσεων: σε καλωδιώσεις, ηλεκτρολογικούς πίνακες, κλιματιστικές μονάδες, φωτισμό κλπ. Οι εισροές υδάτων της βροχής, που εξακολουθούν κατά διαστήματα να συμβαίνουν, είναι πιθανό να προκαλέσουν κάποιο βραχυκύκλωμα, όμως ακόμα και σ' αυτή την περίπτωση, είναι πιθανότερο να πέσει η ασφάλεια και να διακοπεί το ρεύμα παρά να προκύψει πυρκαγιά.



- Βλάβη σε συσκευές και ηλεκτρονικό εξοπλισμό: σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οθόνες, εκτυπωτές, φωτοαντιγραφικά μηχανήματα, κινητά τηλέφωνα, οικιακές συσκευές ή από τη χρήση θερμαντικών σωμάτων, που κατά τους χειμερινούς μήνες χρησιμοποιούνται ενίοτε από το προσωπικό για θέρμανση τοπικά στις θέσεις εργασίας τους.
- Ανθρώπινη αμέλεια με χρήση πηγών ανοιχτής φλόγας ή εσφαλμένη χρήση κάποιας συσκευής.



Εικόνα 6.53. Οι πηγές, η διαδρομή και τα εμπόδια της φωτιάς για τη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ. Με πορτοκαλί χρώμα απεικονίζονται οι πιθανές πηγές. Τα βελάκια δείχνουν τη διαδρομή. Με πράσινο χρώμα απεικονίζονται τα εμπόδια και με κίτρινο χρώμα οι συνέπειες στα αντικείμενα

### Διαδρομές και εμπόδια

Σε περίπτωση που η πηγή της πυρκαγιάς είναι εξωτερική, το πρώτο επίπεδο εμποδίων που θα την εμποδίσει περιλαμβάνει:

- άμεση απόκριση και ειδοποίηση της πυροσβεστικής υπηρεσίας,
- εφαρμογή σχεδίου έκτακτης ανάγκης, ανάλογα με το συμβάν και τι ορίζει το σχέδιο σχετικά με αυτό,
- προληπτικό καθαρισμό του περιβάλλοντα χώρου από σκουπίδια, φύλλα και άλλα εύφλεκτα αντικείμενα.
- κοπή της βλάστησης (κλάδεμα δέντρων, κοπή ξερών χόρτων κλπ.)
- τακτικό έλεγχο και επιθεωρήσεις του περιβάλλοντα χώρου
- έλεγχο και συντήρηση όλων των συστημάτων και των εγκαταστάσεων.

Σε περίπτωση που τα παραπάνω μέτρα προστασίας δεν αποτρέψουν την εκδήλωση πυρκαγιάς ή δεν καταφέρουν να την σβήσουν, το εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου από πυράντοχα υλικά κατασκευής, θα αποτελέσει το επόμενο εμπόδιο ενάντια στη φωτιά.

Σε περίπτωση που η φωτιά είτε καταφέρει να εισχωρήσει εντός του κτιρίου είτε προέλθει από εσωτερική πηγή, τότε στη διαδρομή της θα συναντήσει μια νέα σειρά νέων εμποδίων, που είναι:

- Πυρανίχνευση και συναγερμός
- Πυρόσβεση, αυτόματη ή χειροκίνητη, ανάλογα με το χώρο που θα εκδηλωθεί η πυρκαγιά
- Χρόνος απόκρισης, άφιξης και προσβασιμότητας για κατάσβεση. Αυτοί οι τρεις παράγοντες θα καθορίσουν την εξέλιξη της πυρκαγιάς. Αν η αντίδραση είναι άμεση και υπάρχει προσβασιμότητα στο χώρο της φωτιάς, τότε αυτή μπορεί να ελεγχθεί και να περιοριστούν οι ζημιές.

Η εικόνα 6.53 αποτυπώνει οπτικά τις πιθανές πηγές, τη διαδρομή και τα εμπόδια της φωτιάς.

Στις εγκαταστάσεις της οδού Πειραιώς υπάρχει μόνιμα ηλεκτρολόγος, που επιβλέπει τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό. Γίνεται ετήσιος έλεγχος και συντήρηση των κλιματιστικών μονάδων και μηνιαία συντήρηση των ανεκμιστήρων. Το κάπνισμα δεν επιτρέπεται σε κανέναν χώρο εντός του κτιρίου της βιβλιοθήκης, είναι ένας κανόνας που εφαρμόζεται ρητά. Σωληνώσεις, καλωδιώσεις, καθώς και εξαερισμός διαπερνούν το κτίριο από τη μια αίθουσα στην άλλη, χωρίς να φαίνεται πρόβλημα στη σφράγιση. Η σύγχρονη κατασκευή του κτιρίου, τα πυράντοχα υλικά δόμησης (τοιχοί, θύρες κλπ.) σε συνδυασμό με τα ενεργητικά και παθητικά μέτρα πυροπροστασίας, αποτελούν τα βασικότερα εμπόδια ενάντια στη φωτιά. Σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς, για να συμβούν ζημιές στο κτίριο και τις συλλογές του, πολλά πράγματα θα πρέπει να πάνε στραβά ταυτόχρονα. Η εκδήλωση της πυρκαγιάς θα ενεργοποιήσει αμέσως το συναγερμό πυρασφάλειας μέσω των ανιχνευτών που βρίσκονται σε κάθε χώρο. Η ζώνη της πυρκαγιάς εμφανίζεται στον κεντρικό πίνακα πυρασφάλειας, που βρίσκεται στο κεντρικό και άμεσα προσβάσιμο σημείο του ισογείου χώρου. Τα πυροδιαμερίσματα και οι κλειστές πυράντοχες θύρες θα εμποδίσουν τη φωτιά να περάσει από τον έναν χώρο στον άλλο.

Μία από τις ενέργειες που πρέπει να γίνει άμεσα, σε περίπτωση πυρκαγιάς, είναι η διακοπή λειτουργίας του συστήματος εξαερισμού για το ισόγειο, τον ημιώροφο, τον 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> όροφο. Η ενέργεια αυτή δεν αφορά τα υπόγεια, γιατί εκεί ο εξαερισμός λειτουργεί με χειροκίνητη λειτουργία από το προσωπικό και μόνο όταν κατά την παραμονή του σε αυτούς τους χώρους. Στο υπόλοιπο κτίριο ο εξαερισμός λειτουργεί με αυτοματοποιημένο προγραμματισμό, σε επιλεγμένες μέρες και ώρες. Όμως το χειρισμό του γνωρίζει μόνο ένα άτομο στη σχολή. Επομένως, θα πρέπει να εκπαιδευτεί το προσωπικό της βιβλιοθήκης στην άμεση απενεργοποίησή του εξαερισμού, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, για να εμποδιστεί η αναζωπύρωση της φωτιάς και την επέκτασή της σε όμορους χώρους.

Μέχρι την παρέμβαση της πυροσβεστικής υπάρχει θεωρητικά ο χρόνος και η δυνατότητα εκκένωσης του κτιρίου και παρέμβασης του προσωπικού, στο μέτρο του εφικτού, ανάλογα με το σημείο εκδήλωσης της φωτιάς και το μέγεθός της. Όλες όμως αυτές οι ενέργειες απαιτούν ψυχραιμία και οργάνωση στην αντίδραση, η οποία προκύπτει από τη γνώση, την ενημέρωση και την εκπαίδευση του προσωπικού σε ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης. Για να μειωθεί ο πανικός σε ένα τέτοιο δυσάρεστο συμβάν, απαιτούνται τακτικές ασκήσεις εξοικείωσης, τόσο με τη χρήση του εξοπλισμού όσο και με τη σειρά των ενεργειών που θα πρέπει να γίνουν και από ποιον. Φυσικά προτεραιότητα δίδεται πάντα στη διάσωση ανθρώπων και μετά στις συλλογές και το κτίριο. Αλλά ακόμα κι αυτό δεν πρέπει να θεωρείται ότι είναι αυτονόητο για όλους. Επομένως, η απουσία οργανωτικών μέτρων και εκπαίδευσης μπορεί να μειώσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα των λοιπών μέτρων που έχουν ληφθεί.

### Τα αντικείμενα και η ευαισθησία τους

Σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση της ευαισθησίας των υλικών στον παράγοντα φωτιά από τους Brokerhof et al. (2017), θα μπορούσαμε να κατατάξουμε το περιεχόμενο των συλλογών της αποθήκης του 1<sup>ου</sup> υπογείου σε δύο μόνο κατηγορίες, καθώς το χαρτί είναι έτσι κι αλλιώς πολύ ευαίσθητο στη φωτιά και καταστρέφεται ολοσχερώς, όταν εκτεθεί σε αυτήν. Οι κατηγορίες αυτές είναι:

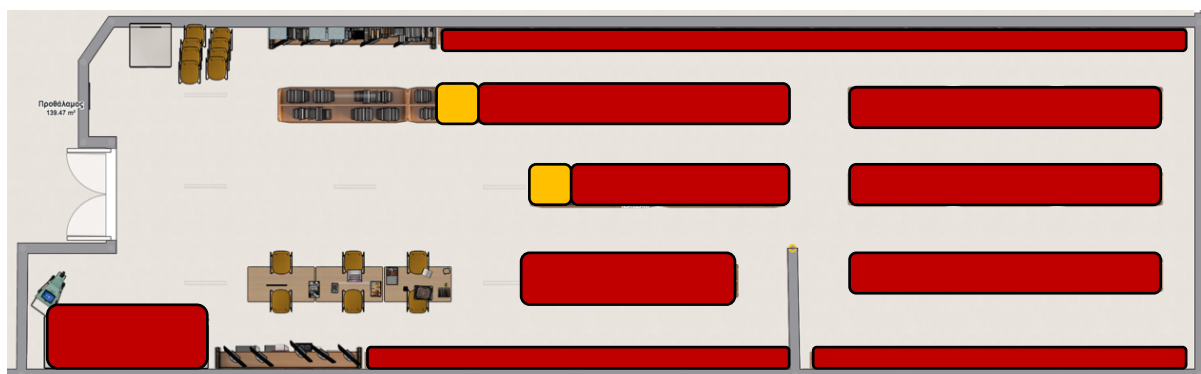
- **Μέτριας ευαισθησίας:** εδώ εντάσσεται η συλλογή των **βιβλίων του «Ευδόξου»** και των **εφεδρικών βιβλίων**. Επειδή πρόκειται για βιβλιοδετημένο χαρτί, καθυστερεί περισσότερο η καύση του.
- **Υψηλής ευαισθησίας:** εδώ εντάσσονται α) **η συλλογή περιοδικών**, επειδή πρόκειται για παλιά τεύχη περιοδικών, που είναι περισσότερο ευαίσθητα στη φωτιά, β) **του Διοικητικού Αρχείου της Βιβλιοθήκης**, που αποτελείται από μη βιβλιοδετημένα φύλλα χαρτιού και τέλος, για τον ίδιο λόγο γ) **οι αφίσες** και δ) **οι προσκλήσεις εκθέσεων**.

Έτσι η ευαισθησία των συλλογών στη φωτιά διαμορφώνεται όπως αποτυπώνεται στον πίνακα 25.

A/A	Ανατομία Συλλογής	Αριθμ. Αντικ. στη Συλλογή	Αξιολόγηση Συλλογής	Συντελεστής Βαρύτητας	Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς ΦΩΤΙΑ	Σχέση αξίας και ευαισθησίας συλλογής
1	Περιοδικά	19.824	M	1	Υ	ΜΥ
2	Διοικ.Αρχείο Βιβλ.	57.500	M	1	Υ	ΜΥ
3	Αφίσες της ΑΣΚΤ	850	Υ	10	Υ	ΥΥ
4	Προσκλήσεις	5.525	Υ	10	Υ	ΥΥ
5	Βιβλία «Ευδόξου»	76	X	0,1	M	ΧΜ
6	Βιβλία εφεδρικά	87	X	0,1	M	ΧΜ

Πίνακας 25. Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς «φωτιά»

Η αξία των συλλογών αποτυπώνεται, όπως είδαμε στην κάτοψη της αποθήκης (εικόνα 6.40). Η ευαισθησία των συλλογών μπορεί να αποτυπωθεί οπτικά και χρωματικά, όπως φαίνεται στο χάρτη της 6.54, χωρίς όμως αυτή τη φορά να είναι εκτεθειμένη στη φωτιά καμία από τις συλλογές.



Εικόνα 6.54. Χάρτης ευαισθησίας συλλογών στη φωτιά, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης. Κόκκινο χρώμα=υψηλή ευαισθησία (Περιοδικά, αφίσες, προσκλήσεις και διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης, Κίτρινο χρώμα=μέτρια ευαισθησία (βιβλία Ευδόξου και εφεδρικά βιβλία)

Συνδυάζοντας πάλι την 4<sup>η</sup> και την 6<sup>η</sup> στήλη του πίνακα 25, προκύπτει η 7<sup>η</sup> στήλη, που δείχνει τη σχέση αξίας και ευαισθησίας της κάθε συλλογής. Προκύπτουν έτσι τρεις συνδυασμοί αξίας και ευαισθησίας συλλογών:

- **Ο συνδυασμός «υψηλή αξία» και «υψηλή ευαισθησία» (ΥΥ) με κόκκινο χρώμα** εκφράζει την πιθανότητα μιας μεγάλης απώλειας αξίας, που θα πρέπει να διερευνηθεί με προσοχή, αν και σε ποιο βαθμό τα αντικείμενα είναι εκτεθειμένα στον κίνδυνο ή πόσο πιθανό είναι να εκτεθούν.
- **Ο συνδυασμός «μέτρια αξία» και «υψηλή ευαισθησία» (ΜΥ) με πορτοκαλί χρώμα**, εκφράζει την πιθανότητα να υπάρξουν απώλειες σημαντικής αξίας, αν υπάρξει έκθεση στη φωτιά.
- **Ο συνδυασμός «χαμηλή αξία» και «μέτρια ευαισθησία» (ΧΜ) με πράσινο χρώμα**, εκφράζει την πιθανότητα απώλειας χαμηλής αξίας αντικειμένων, σε περίπτωση που οι συλλογές εκτεθούν στη φωτιά. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, θα πρέπει πρώτα να δοθεί έμφαση στη διάσωση και αποκατάσταση των υπόλοιπων συλλογών μεγαλύτερης προτεραιότητας.

Λαμβάνοντας υπόψη την ευαισθησία των συλλογών, σε συνδυασμό με τα εμπόδια, που πιθανόν να αποτρέψουν την εκδήλωση της φωτιάς ή να καθυστερήσουν τις καταστροφικές της συνέπειες, προκύπτει ο πίνακας 26. Περισσότερο προστατευμένες μπορούν ίσως να θεωρηθούν οι αφίσες, επειδή φυλάσσονται μέσα σε μεταλλικές συρταριέρες. Αυτό όμως δεν μπορεί να εμποδίσει την καταστροφή τους εάν υπάρξει flashover εντός της αποθήκης. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, δεν υπάρχει περίβλημα που να προστατεύει πλήρως το περιεχόμενο, εφόσον πρόκειται για χαρτώο υλικό, καθώς ακόμα κι αν το περίβλημα δεν καίγεται, το περιεχόμενο θα καταστραφεί από τις υψηλές θερμοκρασίες που θα αναπτυχθούν στον περιβάλλοντα χώρο. Λιγότερο προστατευμένα είναι τα περιοδικά και οι προσκλήσεις, επειδή βρίσκονται μέσα σε κουτιά από σκληρό χαρτί με εξωτερική

επένδυση υφάσματος. Το ίδιο ισχύει και για το διοικητικό αρχείο της βιβλιοθήκης, που είναι αρχειοθετημένο μέσα σε ντοσιέ. Τα βιβλία του «Ευδόξου» και τα εφεδρικά βιβλία βρίσκονται απλώς στα μεταλλικά ράφια του χώρου, συνεπώς είναι πλήρως εκτεθειμένα.

A/A	Ανατομία Συλλογής	Αριθμ. Αντικ. στη Συλλογή	Αξιολόγηση Συλλογής	Συντελεστής Βαρύτητας	Ευαισθησία συλλογών στον παράγοντα φθοράς ΦΩΤΙΑ	Σχέση αξίας και ευαισθησίας συλλογής
1	Περιοδικά	19.824	M	1	Υ	ΜΥ
2	Διοικ.Αρχείο Βιβλ.	57.500	M	1	Υ	ΜΥ
3	Αφίσες της ΑΣΚΤ	850	Υ	10	Υ	ΥΥ
4	Προσκλήσεις	5.525	Υ	10	Υ	ΥΥ
5	Βιβλία «Ευδόξου»	76	X	0,1	M	ΧΜ
6	Βιβλία εφεδρικά	87	X	0,1	M	ΧΜ

Πίνακας 26. Σχέση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης συλλογών στον παράγοντα φθοράς «φωτιά»

Ο πίνακας 26 συμπληρώνει τον παράγοντα «έκθεση στη φωτιά» ως πρόσθετο στοιχείο στη σχέση αξίας και ευαισθησίας συλλογών. Τα κελιά με τον ριγέ χρωματισμό υποδεικνύουν ότι οι συλλογές έχουν κάποιο προστατευτικό περίβλημα ως πρώτη ασπίδα προστασίας και δεν θα εκτεθούν άμεσα πλήρως στη φωτιά.

**Ο παράγοντας φθοράς «φωτιά», δεν αποτελεί άμεσο κίνδυνο** προς το παρόν για τις συλλογές της αποθήκης. Τα υπάρχοντα μέτρα πρόληψης και μετριασμού προστατεύουν επαρκώς τις συλλογές υπό τις υπάρχουσες συνθήκες. Συνεπώς, δε χρειάζεται άμεση παρέμβαση για τη διάσωσή τους. Η φωτιά βέβαια, αν και όταν εκδηλωθεί, προκαλεί μια διαδοχική σειρά γεγονότων, που είναι αδύνατον να προβλέψει κανείς. Γι' αυτό και χρειάζεται πάντα ετοιμότητα και όσο γίνεται ψυχραιμία, ώστε να αποφευχθούν εσφαλμένες ενέργειες, που θα μπορούσαν να επιδεινώσουν την κατάσταση.

#### 6.4.2. Ευάλωτη αξία (vulnerable value) - QuiskScan Matrix

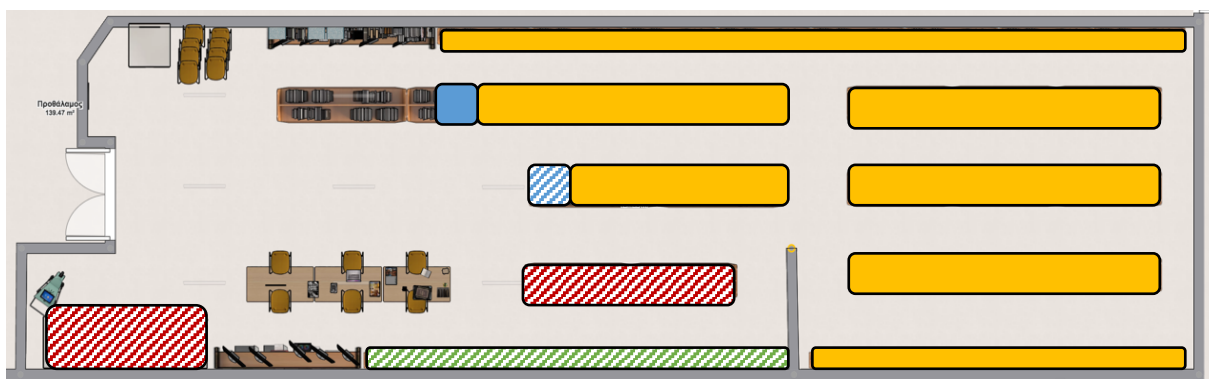
A/A	Ανατομία Συλλογής	Αριθμ. Αντικ. στη Συλλογή	Αξιολόγηση Συλλογής	Συντελεστής Βαρύτητας	Σχέση αξίας και ευαισθησίας συλλογής στον Παράγοντα φθοράς ΝΕΡΟ	Σχέση αξίας και ευαισθησίας συλλογής στον Παράγοντα φθοράς ΦΩΤΙΑ
1	Περιοδικά	19.824	M	1	ΜΜ	ΜΥ
2	Διοικ.Αρχείο Βιβλ.	57.500	M	1	ΜΧ	ΜΥ
3	Αφίσες της ΑΣΚΤ	850	Υ	10	ΥΥ	ΥΥ
4	Προσκλήσεις	2.979	Υ	10	ΥΥ	ΥΥ
5	Βιβλία «Ευδόξου»	76	X	0,1	ΧΧ	ΧΜ
6	Βιβλία εφεδρικά	87	X	0,1	ΧΧ	ΧΜ

Πίνακας 27. QuiskScan Matrix, σχέση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης συλλογών στους παράγοντες φθοράς «φωτιά» και «νερό»

Αφού ολοκληρώθηκε η αξιολόγηση των συλλογών και εξετάστηκε η έκθεσή τους και στους δυο παράγοντες φθοράς (νερό και φωτιά), η μήτρα QuiskScan (πίνακας 27), αποτυπώνει τα αποτελέσματα συνοπτικά. Έτσι είναι ευκολότερο να εντοπιστούν τα πολύτιμα και εκτεθειμένα αντικείμενα στους κινδύνους και να ληφθούν κατά προτεραιότητα πρόσθετα προληπτικά μέτρα, τόσο για την ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων της εμφάνισης του κινδύνου όσο και για την μείωση των συνεπειών του σε αυτά.

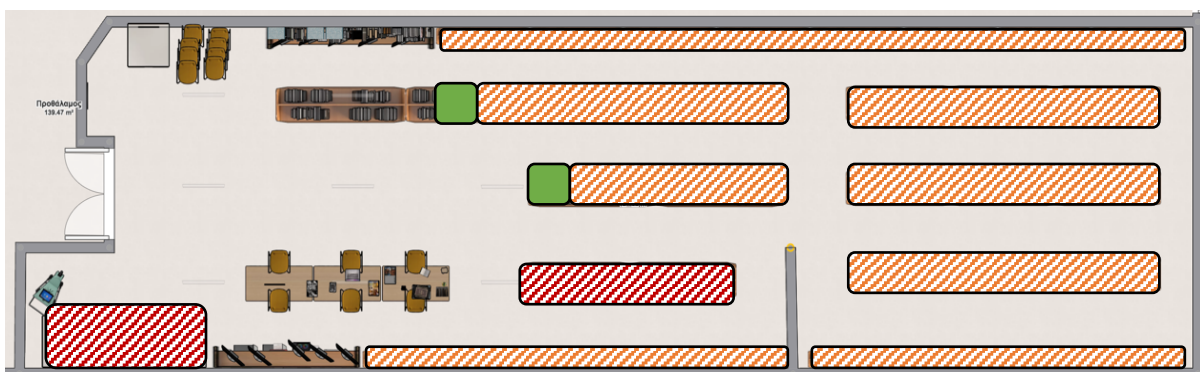
Στην συγκεκριμένη περίπτωση, ο πίνακας 27 είναι αρκετά καθησυχαστικός ως προς την έκθεση των αντικειμένων και στους δύο κινδύνους. Τα βιβλία του «Ευδόξου» και τα περιοδικά είναι τα περισσότερο εκτεθειμένα αντικείμενα στον παράγοντα νερό. Λόγω της χαμηλής αξίας των βιβλίων του «Ευδόξου», ο προβληματισμός αφορά κυρίως τα περιοδικά. Είναι μεν τοποθετημένα σε ειδικά κουτιά, αλλά οι σωληνώσεις, που διαπερνούν την αίθουσα πάνω από τα κουτιά, τα καθιστούν ευάλωτα σε μια πιθανή διαρροή νερού. Η τακτική επιθεώρηση και συντήρηση των σωληνώσεων, θα μπορούσαν ενδεχομένως να προλάβουν και να διασφαλίσουν ότι δε θα συμβεί κάποια διαρροή ή ακόμα κι αν αυτή συμβεί, θα υπάρξει άμεση αντίδραση και αντιμετώπισή της. Επίσης, έχει πραγματοποιηθεί προμήθεια αντιπλημμυρικών σάκων, ως emergency kit, που βρίσκονται σε προσβάσιμα σημεία, γνωστά στο προσωπικό, για την άμεση τοποθέτησή τους σε περίπτωση πλημμύρας. Η πλημμύρα του 2021 υπήρξε αντικείμενο προς επεξεργασία και συζήτηση και αποτέλεσε πολύτιμη εμπειρία ως προς την αντιμετώπιση μιας τέτοιας έκτακτης ανάγκης.

Ο παραπάνω πίνακας, με την προσέγγιση του χάρτη, μπορεί να οπτικοποιήσει τη σχέση αξίας και ευαισθησίας της συλλογής, όπως αποτυπώνεται στην εικόνα 6.55 για το νερό και αντίστοιχα στην εικόνα 6.56 για τη φωτιά.



Εικόνα 6.55. Χάρτης ευάλωτης αξίας στο νερό, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης και σύμφωνα με τον πίνακα 27

Κόκκινο χρώμα με ρίγες=Υψηλή αξία-υψηλή ευαισθησία, χωρίς έκθεση (αφίσες και προσκλήσεις), Πράσινο χρώμα με ρίγες = μέτρια αξία-χαμηλή ευαισθησία, χωρίς έκθεση (Διοικητικό Αρχείο), Κίτρινο χρώμα = μέτρια αξία-μέτρια ευαισθησία, εκτεθειμένο (περιοδικά), Μπλε χρώμα με ρίγες = χαμηλή αξία-χαμηλή ευαισθησία, χωρίς έκθεση (βιβλία Ευδόξου), Μπλε χρώμα = χαμηλή αξία-χαμηλή ευαισθησία, εκτεθειμένο (βιβλία εφεδρικά)

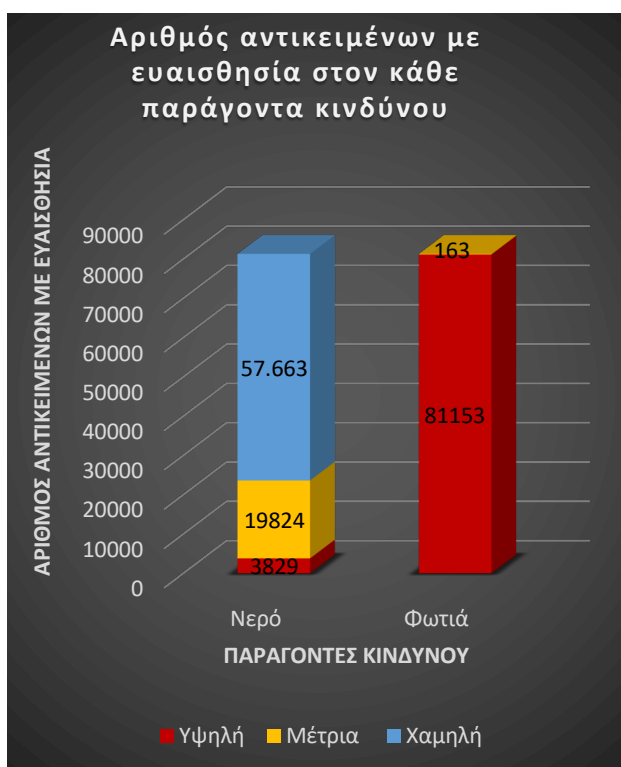


Εικόνα 6.56. Χάρτης ευάλωτης αξίας στη φωτιά, όπως αποτυπώνεται στην κάτοψη της αποθήκης και σύμφωνα με τον πίνακα 27

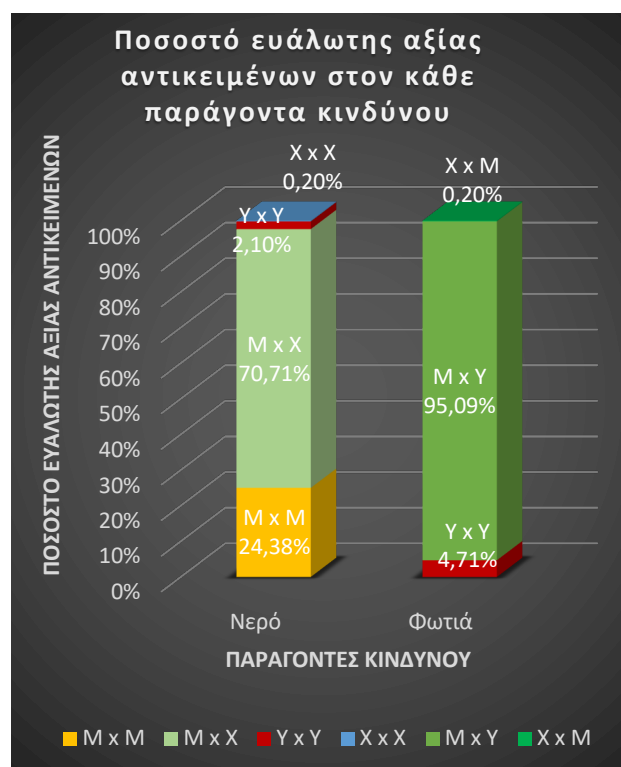
Κόκκινο χρώμα με ρίγες=Υψηλή αξία-υψηλή ευαισθησία, χωρίς έκθεση (αφίσες και προσκλήσεις), Πράσινο χρώμα = μέτρια αξία-χαμηλή ευαισθησία, εκτεθειμένο (Βιβλία Ευδόξου και εφεδρικά βιβλία), Πορτοκαλία χρώμα με ρίγες = μέτρια αξία-υψηλή ευαισθησία, χωρίς έκθεση (Διοικητικό αρχείο και περιοδικά)

### 6.4.3. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του QuiskScan

Σε αυτό το στάδιο έχει ολοκληρωθεί η μέθοδος εκτίμησης κινδύνων QuiskScan. Στο γράφημα της εικόνας 6.57 απεικονίζεται ο αριθμός των αντικειμένων που είναι ευαίσθητα σε καθέναν από τους δύο παράγοντες κινδύνου. Από τα 81.316 συνολικά τεκμήρια, τα 57.663 έχουν χαμηλή ευαισθησία



Εικόνα 6.57. Διάγραμμα αριθμού αντικειμένων με ευαισθησία στους δυο παράγοντες φθοράς, νερό και φωτιά



Εικόνα 6.58. Διάγραμμα ποσοστού ευάλωτης αξίας αντικειμένων στους δυο παράγοντες φθοράς, νερό και φωτιά



στο νερό και κανένα χαμηλή ευαισθησία στη φωτιά, τα 19.824 έχουν μέτρια ευαισθησία στο νερό και τα 163 στη φωτιά, ενώ τα 3.829 έχουν υψηλή ευαισθησία στο νερό και τα 81.153 στη φωτιά.

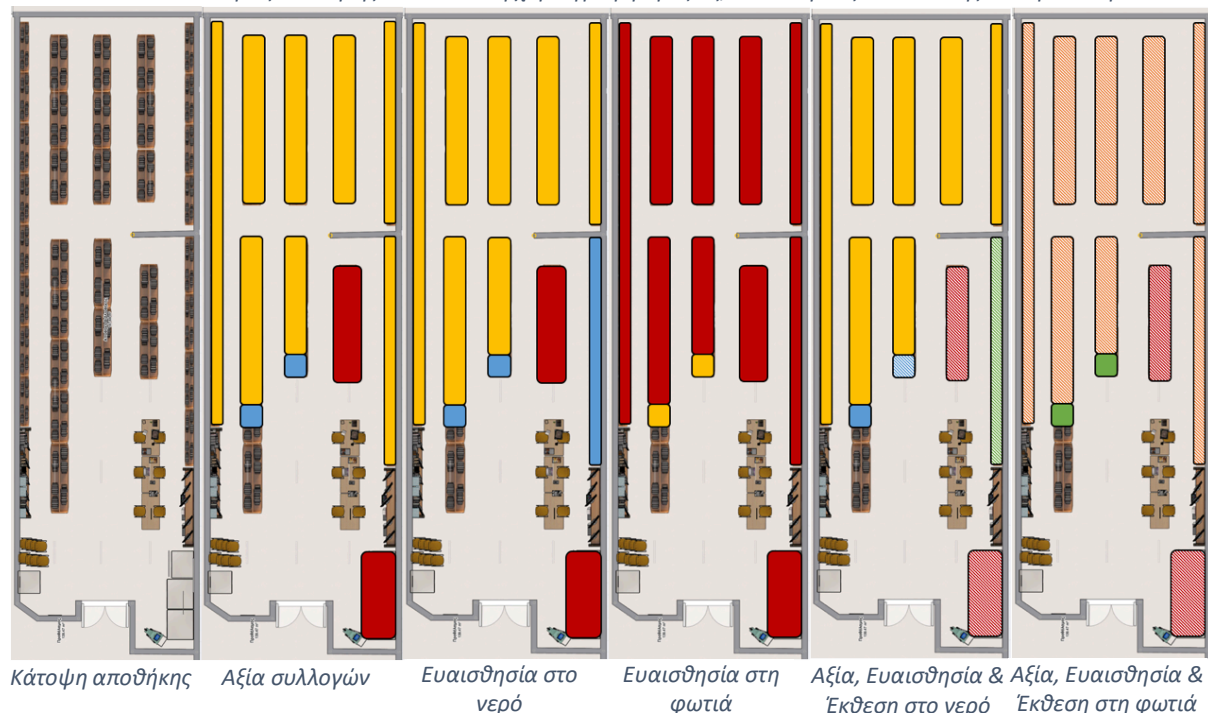
Το γράφημα της εικόνας 6.58 δίνει μια συνολική απεικόνιση της ευάλωτης αξίας των συλλογών, δείχνει δηλαδή το ποσοστό των συλλογών που έχουν:

- υψηλή αξία και υψηλή ευαισθησία (ΥΥ),
- μέτρια αξία και υψηλή ευαισθησία (ΜΥ),
- μέτρια αξία και μέτρια ευαισθησία (ΜΜ),
- μέτρια αξία και χαμηλή ευαισθησία (ΜΧ),
- χαμηλή αξία και μέτρια ευαισθησία (ΧΜ),
- χαμηλή αξία και χαμηλή ευαισθησία (ΧΧ).

Ασφαλώς, έμφαση και προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στις συλλογές υψηλής αξίας και υψηλής ευαισθησίας, που και για τους δύο παράγοντες κινδύνου, νερό και φωτιά, είναι η συλλογή αφισών και προσκλήσεων. Με τις υπάρχουσες συνθήκες, οι δύο αυτές συλλογές δεν κινδυνεύουν και είναι ελάχιστα έως καθόλου εκτεθειμένες. Ακολουθεί η συλλογή των περιοδικών και του διοικητικού αρχείου της βιβλιοθήκης ως μέτριας αξίας και είτε υψηλής ευαισθησίας για τη φωτιά είτε μέτριας και χαμηλής ευαισθησίας για το νερό. Τέλος, τα βιβλία «Ευδόξου» και τα εφεδρικά βιβλία αποτελούν υλικό χαμηλής αξίας, που είτε έχει χαμηλή ευαισθησία στο νερό είτε μέτρια ευαισθησία στη φωτιά.

Με τα δύο αυτά γραφήματα σχηματίζεται μια ολοκληρωμένη εικόνα για την αξία και την ευαισθησία των συλλογών, ώστε να μπου προτεραιότητες και βελτιωθούν τα προληπτικά μέτρα προστασίας

Εικόνα 6.59. Κατόψεις αποθήκης και συνολική χαρτογράφηση αξίας, ευαισθησίας και έκθεσης σε νερό και φωτιά





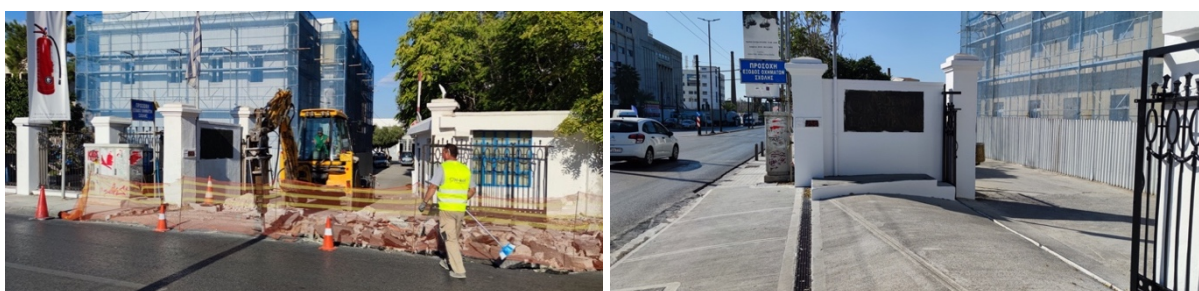
τους, όπου κριθεί απαραίτητο. Η τελική χαρτογράφηση της αξίας, της ευαισθησίας και της έκθεσης στον κίνδυνο αποτυπώνεται συνολικά στην εικόνα 6.59.

## 6.5. Βήμα 4<sup>ο</sup>: Μείωση κινδύνων

Το τελευταίο βήμα της μεθόδου QuiskScan εστιάζει στη μείωση των κινδύνων. Αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μειώνοντας τις πιθανότητες έκθεσης των συλλογών στον κάθε κίνδυνο είτε μειώνοντας την πιθανότητα απώλειας της αξίας τους, δηλαδή των συνεπειών που θα έχει το αντικείμενο, αν εκτεθεί στον κίνδυνο. Στη συνέχεια παρατίθενται μερικά προτεινόμενα μέτρα μείωσης των δύο κινδύνων, νερού και φωτιάς.

### 6.5.1. Προτεινόμενα μέτρα για μείωση του κινδύνου νερού

Ήδη μετά την πλημμύρα του Οκτωβρίου 2021, κινητοποιήθηκε άμεσα ο οργανισμός για την αποφυγή μιας ενδεχόμενης πλημμύρας στο μέλλον. Στην είσοδο της σχολής, έγιναν εργασίες ανύψωσης του πεζοδρομίου, ώστε να εμποδίζεται η υπερχειλίση του νερού από την οδό Πειραιώς προς το εσωτερικό της σχολής, εξαιτίας του χαμηλότερου επιπέδου της, σε σχέση με το ύψος του δρόμου (εικόνα 6.57). Επιπλέον, έχουν ήδη σφραγιστεί τα κενά στην τοιχοποιία από όπου έμπαινε νερό.



Εικόνα 6.60. Εργασίες ανύψωσης πεζοδρομίου στην είσοδο της σχολής. Πηγή: προσωπικό αρχείο

Πραγματοποιήθηκε η προμήθεια αντιπλημμυρικών σάκων, ως έκτακτο διασωστικό μέσο, σε περίπτωση που υπάρξει ξανά εισροή υδάτων. Οι αντιπλημμυρικοί σάκοι είναι ειδικοί σάκοι, που μοιάζουν με μαξιλάρια, ελαφριά και με ελάχιστο όγκο αποθήκευσης, που με την κατάλληλη τοποθέτηση απορροφούν το νερό και το εμποδίζουν να περάσει προς το εσωτερικό του κτιρίου (εικόνα 6.58) και ενδείκνυνται για τέτοιες περιπτώσεις. Το μειονέκτημά τους είναι ότι έχουν υψηλό κόστος και ότι αχρηστεύονται όταν χρησιμοποιηθούν, ειδικότερα αν το νερό δεν είναι καθαρό. Ο περιβάλλοντας χώρος του κτιρίου καθαρίζεται τακτικά και ειδικότερα όπου



Εικόνα 6.61. Αντιπλημμυρικοί σάκοι (floodsax). Πηγή: <https://www.pyrosvestires.gr/eidi-afaleias/730-floodsax.html>

υπάρχουν αγωγοί νερού. Πραγματοποιούνται έλεγχοι των σωληνώσεων για τυχόν διαρροές και υγρασία.

Όμως, τα μέτρα αυτά δεν είναι αρκετά για να εξασφαλίσουν ότι στο μέλλον δε θα υπάρξει εισροή νερού στους χώρους της βιβλιοθήκης. Στον παρακάτω πίνακα 28 προτείνονται επιπλέον μέτρα και αναφέρεται ο φορέας ή το όργανο υλοποίησής τους.

<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΦΘΟΡΑΣ ΝΕΡΟ</b>	<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>
Η δημιουργία υπερωψωμένου τοιχίου στην βορινή εξωτερική σκάλα κινδύνου	Κατασκευαστική εταιρεία
Κατασκευή προστατευτικού υπόστεγου στην εξωτερική σκάλα κινδύνου και πάνω από όλες τις εξόδους κινδύνου της νότιας πλευράς του κτιρίου	Κατασκευαστική εταιρεία
Επισκευή και σφράγιση των ενώσεων μεταξύ κουφωμάτων αλουμινίου και τοιχωμάτων του κτιρίου	Κατασκευαστική εταιρεία
Καθαρισμός της επικλινούς οροφής και των υδρορροών από εξειδικευμένο συνεργείο καθαρισμού	Συνεργαζόμενη εταιρεία καθαριότητας
Τακτικός έλεγχος και συντήρηση για την ορθή λειτουργία της γεννήτριας για την άντληση υδάτων από τα υπόγεια	Προσωπικό σχολής ή/και εξωτερικούς συνεργάτες με σύμβαση
Τακτική επιθεώρηση των σωληνώσεων των κλιματιστικών μονάδων εντός και εκτός αποθήκη. Σε περίπτωση φθοράς της εξωτερικής μόνωσης των σωλήνων, άμεση αντικατάσταση του μονωτικού υλικού	Προσωπικό σχολής ή/και εξωτερικούς συνεργάτες με σύμβαση
Τακτικός καθαρισμός των αγωγών του νερού, ειδικότερα κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες, για να μην εμποδίζεται η δίοδος του νερού	Συνεργαζόμενη εταιρεία καθαριότητας

*Πίνακας 28. Προτεινόμενα μέτρα για τον παράγοντα φθοράς νερό και ο φορέας υλοποίησης*

### **6.5.2. Προτεινόμενα μέτρα για μείωση του κινδύνου φωτιάς**

Πέραν των μέτρων που έχουν ήδη ληφθεί, συστήνεται η λήψη περαιτέρω συμπληρωματικών μέτρων για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου φωτιάς ή των συνεπειών της, όπως καταγράφονται στον πίνακα 29.

<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΦΘΟΡΑΣ ΦΩΤΙΑ</b>	<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>
Ανανέωση και επικαιροποίηση της Επιτροπής Πρόληψης Πυρκαγιάς. Σύναξη σχεδίου εκτάκτου ανάγκης, ενημέρωση και εκπαίδευση όλου του προσωπικού σε αυτό	ΑΣΚΤ
Θεσμοθέτηση και εφαρμογή της «άδειας θερμών εργασιών» (hot work permit), για τη χρήση αντικειμένων που παράγουν φλόγα, σπινθήρα ή θερμότητα. Υπάρχουν καλλιτεχνικά εργαστήρια, στα οποία οι φοιτητές είθισται να χρησιμοποιούν εργαλεία που παράγουν φλόγα ή σπινθήρα, ακόμα και σε εξωτερικούς χώρους, πρακτική που θα πρέπει να είναι περιορισμένη και ελεγχόμενη	ΑΣΚΤ

Πρόβλεψη και προγραμματισμός για τακτικό καθαρισμό του περιβάλλοντα χώρου από ξηρά χόρτα, φύλλα, κλαδιά δέντρων και σκουπίδια	Συνεργαζόμενη εταιρεία καθαριότητας
Ενημέρωση του προσωπικού σε θέματα πρόληψης πυρκαγιάς και εκπαίδευση σε συγκεκριμένες διαδικασίες εκκένωσης του κτιρίου, εξοικείωση με τη χρήση του πυροσβεστικού εξοπλισμού, σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιείται ο κάθε πυροσβεστήρας και τι ζημιά μπορεί να προκαλέσει στις συλλογές. Απαιτούνται τακτικές ασκήσεις ετησίως για την πρακτική εφαρμογή των ανωτέρω, μέχρι να γίνουν βίωμα και συνήθεια σε όλους	Πυροσβεστική Υπηρεσία
Τακτική επιθεώρηση των χώρων για τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων φωτιάς. Δημιουργία λίστας ελέγχου (checklist) και αρχείο καταγραφής, ώστε να μην υπάρχουν παραλείψεις και να εξασφαλίζεται ο πλήρης έλεγχος	Προσωπικό Βιβλιοθήκης
Τηλεφωνική σύνδεση του συναγερμού πυρασφάλειας με το τοπικό πυροσβεστικό σώμα, ώστε να ειδοποιείται αυτόματα για πυρκαγιά	Τμήμα Δικτύου ΑΣΚΤ
Επανασχεδιασμός σχεδιαγραμμάτων διαφυγής. Τα υπάρχοντα σχεδιαγράμματα διαφυγής έχουν τοποθετηθεί σε ακατάλληλα σημεία και είναι υπερβολικά μικρά, ελάχιστα κατανοητά και καθόλου ευανάγνωστα για να τα προσέξει κανείς και να ανατρέξει σ' αυτά σε περίπτωση ανάγκης	Τεχνική Υπηρεσία ΑΣΚΤ
Ο συναγερμός πυρασφάλειας στα βιβλιοστάσια και τα αναγνωστήρια είναι μόνο ηχητικός. Αυτό σημαίνει ότι αν βρίσκεται στο χώρο κάποιο πρόσωπο με προβλήματα ακοής, δε θα αντιληφθεί την ηχητική σειρήνα. Καλό είναι να τοποθετηθούν και οπτικές σειρήνες, ειδικότερα στους χώρους μελέτης και συνάθροισης	Προμήθεια από τη συνεργαζόμενη εταιρεία συντήρησης συστήματος πυροπροστασίας
Πρόβλεψη για αυτόματη διακοπή του εξαερισμού σε περίπτωση πυρκαγιάς ή εκπαίδευσης του προσωπικού στη λειτουργία του	Τεχνική Υπηρεσία ΑΣΚΤ & προμήθεια έργου από εξωτερικό συνεργάτη συντήρησης κλιματιστικών μονάδων και εξαερισμού
Κατάρτιση σχεδίου αποκατάστασης ζημιών, δηλαδή για όλες τις ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν μετά την εκδήλωση πυρκαγιάς και αφού αυτή έχει σταματήσει. Σε τέτοιες περιπτώσεις οι ενέργειες είναι εξίσου πολλές, γι' αυτό και καλό είναι να έχουν καταγραφεί με σειρά προτεραιότητας, ώστε να μη χαθεί πολύτιμος χρόνος, με συνέπειες τόσο για τους ανθρώπους όσο και για τις συλλογές	ΑΣΚΤ

Πίνακας 29. Προτεινόμενα μέτρα για τον παράγοντα φθοράς φωτιά και ο φορέας υλοποίησης

### 6.5.3. Αποτελεσματικότητα και κόστος

Κάποια από τα παραπάνω προτεινόμενα μέτρα δεν έχουν καθόλου κόστος, καθώς μπορούν να πραγματοποιηθούν από το προσωπικό της βιβλιοθήκης ή το λοιπό διοικητικό προσωπικό ή τις πρυτανικές αρχές τις ΑΣΚΤ ή την τεχνική υπηρεσία του ιδρύματος. Η εκπαίδευση και η καθοδήγηση από το πυροσβεστικό σώμα είναι υπηρεσία που παρέχεται δωρεάν, ωστόσο αποτελεί μια από τις σημαντικότερες ελλείψεις. Σε άλλες περιπτώσεις, οι εξωτερικοί συνεργάτες, που εργάζονται με σύμβαση στη σχολή, μπορούν να συμβάλλουν στην υλοποίησή τους, συμπεριλαμβάνοντας τα περαιτέρω καθήκοντα -με την προσθήκη φυσικά του ανάλογου κόστους- στην ετήσιες συμβάσεις τους. Για παράδειγμα ο καθαρισμός της επικλινούς οροφής θα μπορούσε να συμπεριληφθεί στη

σύμβαση με την εταιρεία καθαρισμού με την ανάλογη εκτίμηση κόστους ή να προβλέπεται καθαρισμός ανά ένα ή δύο χρόνια. Προφανώς, τα παραπάνω μέτρα μπορούν να δρομολογηθούν, ανάλογα με την προτεραιότητα και το κόστος.

Τα προτεινόμενα μέτρα δεν αποτελούν απαγορευτικό κόστος για τον οργανισμό και πολλά από αυτά μπορούν να υλοποιηθούν άμεσα με την εξασφάλιση των απαραίτητων οικονομικών πόρων. Τα προγράμματα Δημοσίων Επενδύσεων θα μπορούσαν να εξασφαλίσουν τη χρηματοδότηση μέσω προγραμματισμού τέτοιων ενεργειών. Αντιθέτως, η αναβλητικότητα και η αμέλεια τέτοιων ζητημάτων έχουν πολύ υψηλότερο κόστος. Θα μπορούσε κανείς να αναλογιστεί ότι η έλλειψη εκπαίδευσης του προσωπικού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης αποτελεί τον μεγαλύτερο κίνδυνο, καθώς θα μπορούσε να στοιχίσει -εκτός από την απώλεια αξίας των συλλογών- ακόμα και την απώλεια ανθρώπινης ζωής. Το μέγεθος και το πλήθος των συλλογών της βιβλιοθήκης της ΑΣΚΤ αποτελείται από περιεχόμενο ανεκτίμητης αξίας και εργατωρών για την οργάνωση και τη διαχείρισή τους. Η απώλειά τους θα ήταν καταστροφική όχι μόνο για την ΑΣΚΤ, αλλά και για ολόκληρη την ελληνική πολιτιστική, καλλιτεχνική και εκπαιδευτική κοινότητα.

Καθένα από τα παραπάνω μέτρα αποτελεί επένδυση μέλλοντος. Τα μέτρα μπορούν να υλοποιηθούν σε βάθος χρόνου, με τον κατάλληλο προγραμματισμό, ώστε το κόστος να καταμεριστεί ανάλογα με τις προτεραιότητες και να μην αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα. Για παράδειγμα οι εργασίες χωρίς κόστος, που απαιτούν ενέργειες του προσωπικού του ιδρύματος, μπορούν να ξεκινήσουν άμεσα. Η εκπαίδευση του προσωπικού, που αποτελεί μέτρο μέγιστης σημασίας, είναι δωρεάν και μπορεί επίσης, κατόπιν συνεννόησης με την πυροσβεστική υπηρεσία, να υλοποιηθεί το προσεχές διάστημα. Στην περίπτωση των κατασκευαστικών εργασιών, καλό να είναι προτιμηθούν πιο μόνιμες λύσεις και πιο ασφαλείς, ακόμα κι αν κοστίζουν περισσότερο. Οι επαναλαμβανόμενες παρεμβάσεις καταλήγουν να στοιχίζουν αθροιστικά περισσότερο από μια εξ' αρχής ποιοτική κατασκευή.

#### **6.5.4. Χρονικός ορίζοντας, προτεραιότητα και αποδοτικότητα κόστους**

Όπως αναφέρεται σε προηγούμενη ενότητα, ο χρονικός ορίζοντας που επιλέχθηκε για την εφαρμογή της μεθόδου QuiskScan στη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ είναι η δεκαετία. Λόγω της ελλιπούς εμπειρίας σε εθνικό επίπεδο εφαρμογής τέτοιων μεθόδων σε πολιτιστικούς οργανισμούς<sup>12</sup>, είναι σκόπιμο οι στόχοι να είναι βραχυπρόθεσμοι, για να είναι εφικτή η παρακολούθηση της αποτελεσματικότητάς τους και να υπάρξει αναθεώρηση σε περίπτωση που κάτι δε λειτουργεί σωστά. Η προσπάθεια είναι

---

<sup>12</sup> Εξαιρέση αποτελεί η περίπτωση των Γενικών Αρχείων του Κράτους (Γ.Α.Κ.) και συγκεκριμένα την Κεντρική Υπηρεσία Αθηνών, που εφάρμοσε τη μέθοδο QuiskScan για τον παράγοντα φθοράς νερό, μετά το πλημμυρικό γεγονός του 2017 που είχε επιπτώσεις σε υλικό της αποθήκης της (Giannikou, 2019).

πιλοτική και έχει σκοπό να επεκταθεί σε μεγαλύτερο εύρος συλλογών και παραγόντων φθοράς μελλοντικά. Τα αποτελέσματα που θα συλλεχθούν μέσα στα επόμενα χρόνια, θα αποτελέσουν βάση γνώσης και εμπειρίας για τη βελτίωση της μεθόδου και την προσαρμογή, αναθεώρηση ή ακόμα και αντικατάστασή της από κάποια άλλη μέθοδο. Μέσα σε αυτό το διάστημα υπάρχει το χρονικό περιθώριο να υλοποιηθούν έργα και να ληφθούν επιπλέον μέτρα πρόληψης και μετριασμού των συνεπειών μιας καταστροφής, να υπολογιστεί το κόστος και να εξεταστεί η αποτελεσματικότητά τους σε σχέση με το κόστος.

#### **6.5.5. Τα μέτρα μπορούν επίσης να εισάγουν κινδύνους**

Κατά την υλοποίηση των ανωτέρω μέτρων θα πρέπει να εξετάζεται διαρκώς αν η εφαρμογή κάθε νέου μέτρου πρόληψης ή μετριασμού εγκυμονεί νέους κινδύνους για τις συλλογές, επηρεάζοντας τους υπόλοιπους παράγοντες φθοράς. Οι εργασίες κατασκευής ή επισκευής θα πρέπει να πραγματοποιούνται πάντα με εποπτεία όχι μόνο από την τεχνική υπηρεσία, αλλά και από το προσωπικό της βιβλιοθήκης. Οι επισκευές συχνά μπορούν να αποτελέσουν οι ίδιες απειλή, γι' αυτό και χρειάζεται άδεια και μελέτη πριν πραγματοποιηθούν. Ασφαλώς, προτιμώνται κατά προτεραιότητα τα μέτρα που μειώνουν ταυτόχρονα παραπάνω από έναν κινδύνους.

## **7. Συμπεράσματα – Προτάσεις**

Κατά την πιλοτική εφαρμογή της μεθόδου QuiskScan στη Βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ, ακολουθήθηκαν πιστά όλα τα βήματα, όπως καταγράφονται στο “Risk Management for Collections”. Η μεγαλύτερη δυσκολία εντοπίστηκε, όπως είναι ίσως αναμενόμενο, στο βήμα αποτίμησης των συλλογών. Η οδηγία από τους συγγραφείς είναι να καταγραφεί από τους stakeholders η αρχική εκτίμηση αξίας, όπως πιστεύουν ότι αντιστοιχεί στην κάθε συλλογή και αυτή να αιτιολογηθεί στη συνέχεια με επιχειρήματα. Αυτή η διαδικασία εμπεριέχει έτσι κι αλλιώς έντονα το υποκειμενικό στοιχείο, γι' αυτό και κατά την εξέλιξή της υπήρξαν τροποποιήσεις, όχι όμως σημαντικές. Πιθανόν αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι οι συνεργαζόμενοι stakeholders είναι μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας της ΑΣΚΤ. Εάν αυτοί προέρχονταν από διαφορετικό περιβάλλον ίσως να υπήρχαν μεγαλύτερες αποκλίσεις. Κατά την εφαρμογή της μεθόδου, θα πρέπει να δίδεται μεγάλη προσοχή κατά την αποτίμηση των συλλογών, όσο και κατά την επιλογή συμμετοχής των κατάλληλων stakeholders στην ομάδα.

Για την αξιολόγηση των συλλογών, χρησιμοποιήθηκαν τα έξι βήματα και οι τέσσερις κατηγορίες κριτηρίων που προτείνει το Cultural Heritage Agency of Netherlands. Για τη βιβλιοθήκη της ΑΣΚΤ επιλέχθηκε να μη δοθεί έμφαση στα κριτήρια των χαρακτηριστικών/ιδιοτήτων των συλλογών και δόθηκε μεγαλύτερη βαρύτητα στα κριτήρια πολιτισμικής-ιστορικής και χρηστικής αξίας. Τα κριτήρια μπορούν να τροποποιηθούν, να συμπληρωθούν ή να αντικατασταθούν από άλλα περισσότερο

αντιπροσωπευτικά για το κάθε ίδρυμα. Αντίστοιχα μπορεί να επιλέξει κανείς διαφορετική προσέγγιση στον τρόπο αξιολόγησης των συλλογών με δανειζόμενα στοιχεία από άλλες μεθόδους, όπως η ABC ή κριτήρια διαφορετικής λογικής και φιλοσοφίας. Επίσης, με την προσέγγιση του χάρτη, αποτυπώθηκαν τα συμπεράσματα της αξιολόγησης και της ευάλωτης αξίας των συλλογών σε κατόψεις του χώρου, διευκολύνοντας έτσι οπτικά την επισκόπησή τους.

Μπορεί να μην έχουν όλα τα βήματα της μεθόδου την ίδια δυσκολία, ωστόσο αναμφισβήτητα απαιτούν συνεργασία και συζητήσεις, αφοσίωση και κυρίως χρόνο. Ειδικά ο χρόνος για την πλειοψηφία των προϊσταμένων των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών αποτελεί πολυτέλεια. Γι' αυτό και οι συνεργασίες με εξειδικευμένο και επιστημονικά καταρτισμένο προσωπικό άλλων ειδικοτήτων είναι επιβεβλημένες. Άλλωστε, η βαρύτητα των επιλογών και των αποφάσεων θα πρέπει να μοιράζεται, ώστε να είναι όσο γίνεται πιο αντικειμενική και τεκμηριωμένη. Παρόλα αυτά, η μέθοδος QuiskScan μπορεί πράγματι να υλοποιηθεί από έναν πολιτιστικό οργανισμό και να προσφέρει μια πρώτη βασική ποιοτική εκτίμηση και ανάλυση κινδύνων των συλλογών του. Τα αποτελέσματα της μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη επιχειρημάτων στη λήψη αποφάσεων. Είναι όμως κρίσιμο να συμμετέχουν ή να παρακολουθούν τη διαδικασία και να ενημερώνονται για την πορεία της τα στελέχη της ανώτερης διοίκησης, γιατί τελικά αυτοί είναι που θα λάβουν τις μεγάλες και σημαντικές αποφάσεις.

Μια σημαντική έλλειψη που παρατηρήθηκε είναι η απουσία στατιστικών στοιχείων για καταστροφές σε πολιτιστικούς οργανισμούς στην Ελλάδα. Δεν υπάρχουν καταγεγραμμένες -ή δημοσιευμένες καταγραφές- καταστροφικών γεγονότων, όχι μόνο από τα ίδια τα ιδρύματα, αλλά και από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού και της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Άρα δεν υπάρχει και η δυνατότητα επεξεργασίας αυτών των δεδομένων. Είναι αναγκαίο οι ζημιές και οι απώλειες, όπως και οι αιτίες που τις προκάλεσαν, να καταγράφονται, για να μπορούν να αναλυθούν περαιτέρω και να αξιολογηθούν, ώστε να προλαμβάνονται οι κίνδυνοι και να μην επαναλαμβάνονται τα λάθη. Επίσης, είναι σημαντικό να τηρείται από κάθε πολιτιστικό οργανισμό το βιβλίο συμβάντων. Οι άνθρωποι έρχονται, φεύγουν και κυρίως ξεχνούν. Το βιβλίο συμβάντων μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή λαθών του παρελθόντος και να αποτελέσει πηγή άντλησης πολύτιμων πληροφοριών για το μέλλον.

Με την ολοκλήρωση της παρούσης, έχει καταστεί σαφές ότι η QuiskScan μπορεί να υλοποιηθεί από μια ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη στην Ελλάδα. Αν αναλάβει την εφαρμογή προσωπικό του ιδρύματος δεν έχει κάποιο οικονομικό κόστος, πέρα από το χρόνο και τις εργατώρες που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή της. Τα αποτελέσματά της είναι ικανοποιητικά και αξιόπιστα. Η μελέτη και η εφαρμογή της μεθόδου παρέιχε πληρέστερη εικόνα του τρόπου λειτουργίας των συστημάτων και των

εγκαταστάσεων του κτιρίου και ευνόησε την εις βάθος προσέγγιση του περιεχομένου των συλλογών της βιβλιοθήκης. Έτσι, η διαχείριση των συλλογών γίνεται πιο εύστοχη και τεκμηριωμένη. Η αποτίμηση των συλλογών είναι δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία και ενέχει μεγάλο βαθμό υποκειμενικότητας. Γι' αυτό και η επιλογή των κατάλληλων stakeholders αποτελεί σημαντικό μέρος της διαδικασίας στο στάδιο της προετοιμασίας. Αντίστοιχα, θα πρέπει να δοθεί μεγάλη έμφαση στην επιλογή των κριτηρίων, βάσει των οποίων θα αξιολογηθούν τα αντικείμενα, καθώς από αυτό κρίνεται το μέλλον τους εν μέρει.

Τέλος, η εκτίμηση κινδύνων είναι μεν μια σύνθετη διαδικασία, που απαιτεί γνώσεις, ενδεχομένως χρήμα, αλλά κυρίως χρόνο, μπορεί όμως να συμβάλει σημαντικά στην προστασία των αντικειμένων της πολιτιστικής κληρονομιάς από ποικίλους κινδύνους. Στην Ελλάδα δυστυχώς δεν εφαρμόζεται σχεδόν καθόλου από βιβλιοθήκες, αρχεία ή μουσεία. Ελάχιστες είναι οι περιπτώσεις που έχουν ασχοληθεί έστω και λίγο με την εκτίμηση κινδύνων, παρά το πλήθος των συλλογών που έχει καταστραφεί μέσα στο πέρασμα ετών. Οι διαχειριστές των πολιτιστικών οργανισμών οφείλουν να εντάξουν την εκτίμηση και διαχείριση κινδύνων στο πλαίσιο των διαδικασιών του οργανισμού τους.

Οι τεχνολογίες εξελίσσονται διαρκώς, αυτό που ενδεχομένως σήμερα θεωρείται ό,τι πιο σύγχρονο και ασφαλές, αύριο να μην είναι. Όταν, για παράδειγμα παραδόθηκε το 2012 το σημερινό κτίριο της βιβλιοθήκης, το αέριο M-200 θεωρούνταν τότε η καλύτερη επιλογή για πυρόσβεση σε αντίστοιχες συλλογές. Δέκα χρόνια μετά, εν έτη 2022, συζητείται ήδη η κατάργησή του, λόγω των βλαβερών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Στον προγραμματισμό επισκευών και συντηρήσεων θα πρέπει κανείς να αξιολογεί αν το κόστος δαπάνης για μια επισκευή συμφέρει περισσότερο από την αντικατάσταση με εξοπλισμό νεότερης και βελτιωμένης τεχνολογίας. Επίσης, έχουν αναπτυχθεί πλέον ψηφιακές εφαρμογές μεθόδων εκτίμησης και κινδύνων, που μπορούν να διευκολύνουν τους διαχειριστές των πολιτιστικών οργανισμών να τις εφαρμόσουν στο ίδρυμά τους ή ακόμα και να προσλάβουν ιδιωτική εταιρεία να αναλάβουν το έργο γι' αυτούς, αν φυσικά διαθέτουν τους πόρους. Ίσως χρειάζεται να ενταχθεί σε ένα νομοθετικό πλαίσιο η εκτίμηση και διαχείριση κινδύνων, προκειμένου να εφαρμοστεί υποχρεωτικά από όλους τους πολιτιστικούς οργανισμούς, όπως γίνεται αντίστοιχα με τα προσωπικά δεδομένα (GDPR). Δυστυχώς, τα γεγονότα δείχνουν ότι στην Ελλάδα μόνο με την επιβολή μέσω της νομοθεσίας επιτυγχάνεται η ευαισθητοποίηση και ίσως τελικά να είναι μονόδρομος προκειμένου να περιοριστούν μελλοντικά οι απώλειες των πολιτιστικών αγαθών. Ο εκσυγχρονισμός είναι μια πορεία που δεν τελειώνει ποτέ. Η τεχνολογία, όπως και η νομοθεσία εξελίσσεται και οι διαχειριστές των πολιτιστικών οργανισμών οφείλουν να την παρακολουθούν και να την αξιοποιούν με τον καλύτερο τρόπο προς όφελος των συλλογών τους.



## 8. Βιβλιογραφία

- 3M (χ.χ.) Καταστολή πυρκαγιάς — *Novex 1230 Κατασβεστικό Υγρό*, Ανακτήθηκε 12 Νοεμβρίου 2022 από [https://www.3mhellas.gr/3M/el\\_GR/novec-gr/applications/fire-suppression/](https://www.3mhellas.gr/3M/el_GR/novec-gr/applications/fire-suppression/)
- Accardo, G., Giani, E., & Giovagnoli, A. (2003). *The risk map of Italian cultural heritage*. *Journal of architectural conservation*. 9(2), 41-57.
- Alarifi, A. Bdulaziz (Aziz) & Phylaktou, Roth & Andrews, Gordon. (2016). *What Kills People in a Fire? Heat or Smoke?*. <https://www.researchgate.net/publication/299080072>
- Ashley-Smith, J. (2004). *Review of Cultural Property Risk Analysis Model. Development and Application to Preventive Conservation at the Canadian Museum of Nature*. *Studies in Conservation*. 49(4), p. 283–284. <https://doi.org/10.2307/25487704>
- Brokerhof, A. W., & Bülow, A. E. (2016). *The QuiskScan—a quick risk scan to identify value and hazards in a collection*. *Journal of the Institute of Conservation*. 39:1, 18-28, DOI: [10.1080/19455224.2016.1152280](https://doi.org/10.1080/19455224.2016.1152280)
- Brokerhof, A. W., Ankersmit B., & Ligterink F. (2017). *Risk management for collections*. Amersfoort. Cultural Heritage Agency of the Netherlands.
- Canadian Conservation Institute (n.d.) *Agents of deteriorations*. Retrieved October 12 2022 from <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration.html#shrp0>
- Cardona, O. D. (2004). *The need for rethinking the concepts of vulnerability and risk from a holistic perspective: a necessary review and criticism for effective risk management*. *Mapping vulnerability: Disasters, development and people*. 17, 37-51.
- Cultural Heritage Agency of the Netherlands (2014). *Assessing museum collections – Collection valuation in six steps*. <https://collectionstrust.org.uk/wp-content/uploads/2017/08/Assessing-Museum-Collections-Collection-valuation-in-six-steps.pdf>
- Croner-I (2022). *Preparing for floods on construction sites*, Retrieved 22 September 2022. <https://app.croneri.co.uk/feature-articles/preparing-floods-construction-sites?product=137>
- Fire Security (χ.χ.). *Συστήματα Κατάσβεσης: DSPA Aerosol Fire Extinguishing Systems*, Ανακτήθηκε 11 Νοεμβρίου 2022 από <https://www.firesecurity.gr/dspa.html>

- Giannikou, M. & Kanakari, Ou. (2019) *Flood risk analysis and assessment: the case of the General State Archives of Greece*. Paper presented at: IFLA WLIC 2019 - Athens, Greece - Libraries: dialogue for change in Session 152 - Preservation and Conservation. <https://library.ifla.org/id/eprint/2518/>
- Gilles, A. (2012). *Natural hazard mapping across the world: a comparative study between a social approach and an economic approach to vulnerability*. European journal of geography. Vol. 602 <https://doi.org/10.4000/cybergeo.25297>
- Harold J. Plenderleith (1998) *A history of conservation, Studies in Conservation*. 43(3), 129-143. <http://www.jstor.org/stable/1506740>
- Hopkin, P. (2021). *Αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων: εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών*. Αθήνα, Προπομπός.
- Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC (n.d.). *The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) is the United Nations Body for assessing the science related to climate change*, <https://www.ipcc.ch/>
- ISO 31000:2018 (2009). *Risk Management Guidelines*. From <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en>
- Kaplan, S. & Garrick B. J. (1981). *On The Quantitative Definition of Risk*. Risk Analysis, 1:11-27. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1981.tb01350.x>
- Kuzucuoglu, A. H. (2013). *Risk management strategy for cultural heritage*. 6<sup>th</sup> International Congress “Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin”, Athens, Greece, 22<sup>th</sup>- 25<sup>th</sup> October 2013. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33303109/RISK\\_MANAGEMENT\\_STRATEGY\\_IN\\_CULTURAL\\_HERITAGE-libre.pdf?](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/33303109/RISK_MANAGEMENT_STRATEGY_IN_CULTURAL_HERITAGE-libre.pdf?)
- Lattig, J. W. (2012). *Calamities, catastrophes, and cataclysms: Current trends in international disaster risk management practices for cultural heritage sites*. [https://repository.upenn.edu/hp\\_theses/191/](https://repository.upenn.edu/hp_theses/191/)
- Lindsay W. (2005). *Time perspectives: What ‘the future’ means to museum professionals in collections-care*. The Conservator, 29:1, 51-61, DOI: [10.1080/01410096.2005.9995212](https://doi.org/10.1080/01410096.2005.9995212)
- Longman Dictionary of Contemporary English Online (n.d.) In *Risk*. Retrieved 5 July, 2022, from <https://www.ldoceonline.com/dictionary/risk>

- Mcllwaine, J. (2006). *IFLA disaster preparedness and planning: a brief manual*. International Preservation Issues, No.6. IFLA PAC, Paris, <https://repository.ifla.org/handle/123456789/1315>
- Meier, H.-R., Petzet, M. & Will, T. (2008). *Cultural heritage and natural disasters: Risk preparedness and the limits of prevention*. Heritage at Risk-Special Edition, ICOMOS TUD Press, Paris. [https://www.icomos.org/images/Cultural\\_Heritage\\_and\\_Natural\\_Disasters.pdf](https://www.icomos.org/images/Cultural_Heritage_and_Natural_Disasters.pdf)
- Michalski, St. (1992). *A systematic approach to the conservation (care) of museum collections*. Canadian Conservation Institute. [https://www.academia.edu/741954/1992\\_A\\_systematic\\_approach\\_to\\_the\\_conservation\\_care\\_of\\_museums\\_collections](https://www.academia.edu/741954/1992_A_systematic_approach_to_the_conservation_care_of_museums_collections)
- Michalski, S. W. (2008). *Social discount rate: Modeling collection value to future generations, and understanding the difference between short-term and long-term preservation actions*. 15th Triennial Conference New Delhi September, 2008. [https://www.academia.edu/856630/2008\\_Social\\_discount\\_rate\\_Modeling\\_collection\\_value\\_to\\_future\\_generations\\_and\\_understanding\\_the\\_difference\\_between\\_short\\_term\\_and\\_long\\_term\\_preservation\\_actions](https://www.academia.edu/856630/2008_Social_discount_rate_Modeling_collection_value_to_future_generations_and_understanding_the_difference_between_short_term_and_long_term_preservation_actions)
- Michalski, S. & Pedersoli, Jr. (2016). *The ABC method: a risk management approach to the preservation of cultural heritage*. Canadian Conservation Institute.
- Nonprofit hub (n.d.). *A Nonprofit's Guide to Risk Management*, Retrieved July 6 2022 from <https://nonprofithub.org/a-nonprofits-guide-to-risk-management/>
- Oppenheimer et al. (2019). *Special report on the ocean and cryosphere in a changing climate: Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities*. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 321–445. <https://doi.org/10.1017/9781009157964.006>
- Pauperio, E., Romao, X. & Costa A. (2012). Conference: ICOMOS-ICORP International Symposium on Cultural Heritage Protection in Times of Risk: Challenges and Opportunities, Yildiz Technical University-ICOMOS ICORP, International Conference Proceedings, Istanbul, Turkey, 15-17 November, 2012. [https://www.academia.edu/77035674/Cultural\\_Heritage\\_Protection\\_in\\_Times\\_of\\_Risk\\_Challenges\\_and\\_Opportunities](https://www.academia.edu/77035674/Cultural_Heritage_Protection_in_Times_of_Risk_Challenges_and_Opportunities)
- Percival, Br. (2013) *The book thief*. Fox 2000 Pictures

- Plenderleith, H. (1998). *A history of conservation*, *Studies in Conservation*, 43:3, 129-143.  
<https://doi.org/10.1179/sic.1998.43.3.129>
- Ramalhinho A.R. & Macedo M.F. (2019), *Cultural heritage risk analysis models: An overview*. *International Journal of Conservation Science*, V.10, 1: 39-58. [https://ijcs.ro/public/IJCS-19-04\\_Ramalhinho.pdf](https://ijcs.ro/public/IJCS-19-04_Ramalhinho.pdf)
- Russell, R. & Winkworth, K. (2009). *Significance 2.0: A Guide to Assessing the Significance of collections*, *Collections Council of Australia*. Collections Council of Australia LTD.  
[https://www.arts.gov.au/sites/default/files/significance-2.0.pdf?acsf\\_files\\_redirect](https://www.arts.gov.au/sites/default/files/significance-2.0.pdf?acsf_files_redirect)
- Schwartz, D. (2010). *The books have been burning: A timeline of 2,200 years of book burnings, from ancient China to The Book of Negroes*, CBC NEWS, Retrieved September 11 2022 from  
<https://www.cbc.ca/news/world/the-books-have-been-burning-1.887172>
- Stewart, D (2018). *Agent of deterioration: Fire*. Canadian Conservation Institute, Retrieved 7 October, 2022.  
<https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/agents-deterioration/fire.html>
- Tétreault, J. (2008). *Fire risk assessment for collections in museums*. *Journal of the Canadian Association for Conservation* 33: 3-21. [https://www.researchgate.net/publication/228905911\\_Fire\\_risk\\_assessment\\_for\\_collections\\_in\\_museums](https://www.researchgate.net/publication/228905911_Fire_risk_assessment_for_collections_in_museums)
- UNESCO, (1984). *The protection of Movable Cultural Property I: Compendium of Legislative Texts*, Paris,  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000060309>.
- Velasquez D.L., Evans N. & Kaeding J. (2016). *Risk management and disaster recovery in public libraries in South Australia: a pilot study*. *IR Information Research*, Vol.21, No.4.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1123311.pdf>
- Waller, R. (1994). *Conservation risk assessment: A strategy for managing resources for preventive conservation*. *Studies in Conservation* V.39, p. 12-16  
<https://doi.org/10.1179/sic.1994.39.Supplement-2.12>
- Waller, R. (2003). *Cultural property risk analysis model: development and application to preventive conservation at the Canadian Museum of Nature*. *Studies in Conservation*. Vol. 49, No. 4 (2004), pp. 283-284 <https://doi.org/10.2307/25487704>

- White, G. F., & Haas, J. E. (1975). *Assessment of research on natural hazards*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, xxii + 487 pp. V.5(5). <https://doi.org/10.1177/030913258100500412>
- Whittle et al. (2014). *Placing the Flood Recovery Process*. <https://www.researchgate.net/publication/303312465> *Placing the Flood Recovery Process*
- Young, S. L., Brelsford, J. W., & Wogalter, M. S. (1990). *Judgments of Hazard, Risk, and Danger: Do They Differ?* Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting, 34 (5), 503–507. <https://doi.org/10.1177/154193129003400515>
- Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών (ΑΣΚΤ) (χ.χ) *Ιστορικό*, <http://www.asfa.gr/idrima/istoria>
- Βαλασαμάκης, Β. (2016). *Φυσικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές, που επηρέασαν τις βιβλιοθήκες από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα και οι σύγχρονες προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν οι βιβλιοθήκες για να θεωρούνται «ασφαλείς» από καταστροφές*, [Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης: Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών]. <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/file/lib/default/data/1320653/theFile>
- Βιβλιοθήκη Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών (ΑΣΚΤ) (χ.χ.) *Αποστολή*, [http://www.library.asfa.gr/askt/site/Library/t\\_docpage?sub\\_nav=secnavLMission&doc=/Documents/i-bibliothki/mission](http://www.library.asfa.gr/askt/site/Library/t_docpage?sub_nav=secnavLMission&doc=/Documents/i-bibliothki/mission)
- Βιβλιοθήκη Ανώτατης Σχολής Καλών Τεχνών (ΑΣΚΤ) (χ.χ.) *Ιστορία*, [http://www.library.asfa.gr/askt/site/Library/t\\_docpage?doc=/Documents/i-bibliothki/istoria](http://www.library.asfa.gr/askt/site/Library/t_docpage?doc=/Documents/i-bibliothki/istoria)
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (χ.χ.). *Κλιματικός Άτλαντας της Ελλάδας: Το κλίμα της Ελλάδος*, ΕΜΥ. <http://climatlas.hnms.gr/sdi/>
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (2022). *Έντονες βροχοπτώσεις στην Κρήτη στις 15 Οκτωβρίου 2022*, ΕΜΥ, Διεύθυνση Κλίματος, Περιβάλλοντος και Μετεωρολογικών Παρατηρήσεων, [http://www.emy.gr/emyl/el/pdf/Crete\\_oct2022.pdf](http://www.emy.gr/emyl/el/pdf/Crete_oct2022.pdf)
- Ζερβός, Σ. (2015). *Συντήρηση και διατήρηση χαρτιού, βιβλίων και αρχειακού υλικού*, Αθήνα, Σύνδεσμος Ελληνικών και Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. <https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/63/6/Preservation%20and%20Conservation%20of%20Paper%20Books%20and%20Archival%20Materials%20-%20Spiros%20Zervos.pdf>
- Ζερβός, Σ. (2022). *Διαχείριση κινδύνων για τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς: η μέθοδος ABC*, Αθήνα, Σύνδεσμος Ελληνικών και Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

<https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/8453/13/357-ZERVOS-Risk-management-for-the-preservation-of-cultural-heritage.pdf>

- Θεοχάρης, Μ. (2015). *Φυσικοί και περιβαλλοντικοί κίνδυνοι (εργαστήριο): ενότητα 6, πλημμύρες – εισαγωγή*, Άρτα, Τεχνολογικό Ίδρυμα Ηπείρου.
- Κύρκος, Σ. (2008). *Η προστασία των πολιτιστικών αγαθών και της πολιτιστικής κληρονομιάς στον 21ο αιώνα: θεσμικές και νομοθετικές διαστάσεις*, ΕΔΥ ΕΑΠ Κεφ.5
- Μπιτσάνη, Ε. Π. (2004), *Πολιτισμική διαχείριση & περιφερειακή ανάπτυξη: σχεδιασμός πολιτιστικής πολιτικής και πολιτιστικού προϊόντος*, Αθήνα, Διόνικος
- Ν. 3404/2005, *Ρύθμιση θεμάτων του Πανεπιστημιακού και Τεχνολογικού Τομέα της Ανώτατης Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις: Άρθρο 16 Κεντρικές Βιβλιοθήκες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι.* (ΦΕΚ Α΄260/17-10-2005).
- Ν. 4957/2022, *Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις*, (ΦΕΚ Α΄141/21-07-2022).
- Π.Δ. 11/2005, *Οργανισμός διοικητικών υπηρεσιών της Ανωτάτης Σχολής Καλών Τεχνών* (ΦΕΚ Α΄9/18-01-2005).
- Π.Δ. 160/2008, *Πρότυπος Γενικός Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας των Α.Ε.Ι., Κεφάλαιο ΙΓ΄ Βιβλιοθήκες-Σπουδαστήρια-Αναγνωστήρια, άρθρο 53 Διοικητική διάρθρωση και εποπτεία* (Π.Δ. 160/Αρ.Φ.220/3-11-2008) .
- Π.Δ. 41/2018, *Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων* (ΦΕΚ Α΄ 80/07-05-2018), <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/371755/p.d.-41-2018>
- Πύλη για την ελληνική γλώσσα. (χ.χ.). Ανακτήθηκε 5 Ιουλίου, 2022. [https://www.greek-language.gr/greekLang/modern\\_greek/tools/lexica/search.html?lq=%CF%81%CE%AF%CF%83%CE%BA%CE%BF&sin=all](https://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/search.html?lq=%CF%81%CE%AF%CF%83%CE%BA%CE%BF&sin=all)
- Φουντά, Δ. & Μιχαλόπουλος Ν. (2020). *2011-2020: Η θερμότερη δεκαετία των τελευταίων 160 ετών (μέχρι την επόμενη;)*, Αθήνα, CLIMPACT, Newsletter #4. [https://posts.climpact.gr/wp-content/uploads/2021/02/Climpact\\_Newsletter-4.pdf](https://posts.climpact.gr/wp-content/uploads/2021/02/Climpact_Newsletter-4.pdf)