



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ, ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ, ΙΟΤ ΚΑΙ
ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ»

Τίτλος Διατριβής	Από την εγκατάλειψη στην ψηφιακή ανάδειξη: Η ενίσχυση της κοινωνικής ταυτότητας των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά μέσω προηγμένων ψηφιακών εργαλείων “From Abandonment to Digital Empowerment: Strengthening the Social Identity of Abandoned Buildings in Piraeus the use of Advanced Digital Tools”
Όνομα φοιτήτριας/τη	Πατούρα Φιλιώ
Όνομα Πατρός	Αναστάσιος
Αριθμός Μητρώου	ΨΠΟΛ 2310
Επιβλέπων	Χρήστος Δουληγέρης, Καθηγητής

Ημερομηνία Παράδοσης **Μάρτιος 2026**

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Χρήστος Δουληγέρης
Καθηγητής

Δημήτριος Κοτσιφάκος
Διδάσκων στο ΠΜΣ

Δημήτριος Βέργαδος
Καθηγητής

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή (ΜΔ) ολοκληρώθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Ψηφιακός Πολιτισμός, Έξυπνες Πόλεις, IoT και Προηγμένες Ψηφιακές Τεχνολογίες», του τμήματος Πληροφορικής, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, το έτος 2026. Είναι σημαντικό να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όσους συνέβαλαν στην πραγματοποίηση του οράματός μου. Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Δουληγέρη Χρήστο, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε εξ αρχής αναθέτοντάς μου αυτό το θέμα και προσφέροντάς μου την ευκαιρία να επικοινωνήσω την έρευνα μου. Ιδιαίτερη μνεία αξίζει να γίνει για τον συνεπιβλέποντα καθηγητή μου, Δρ. Κοτσιφάκο Δημήτρη, και την καθοδήγηση που μου προσέφερε και τον χρόνο που διέθεσε, το αμείωτο ενδιαφέρον του και τη διαρκή του υποστήριξη και τις συμβουλές του οποίου ήταν άκρως πολύτιμες. Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ αξίζει η οικογένειά μου, για την αμέριστη στήριξη, την υπομονή και την ενθάρρυνσή τους σε όλη την διάρκεια της πορείας μου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διατριβή διερευνά την ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά ως μέσο επαναπροσδιορισμού της πολιτιστικής κληρονομιάς στο πλαίσιο των Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών. Στόχος είναι η ανάπτυξη ενός δομημένου μοντέλου ψηφιακής τεκμηρίωσης που οργανώνει, ερμηνεύει και διαχέει την αστική μνήμη μέσω σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων. Η μεθοδολογία συνδυάζει βιβλιογραφική έρευνα, επιτόπια παρατήρηση και φωτογραφική καταγραφή με τη χρήση των My Google Maps, ArcGIS StoryMaps και Artsteps. Παράλληλα, εφαρμόζεται εννοιολογική μοντελοποίηση (Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης) για τη συστηματική οργάνωση των ροών εργασίας και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ χρηστών και ψηφιακών πλατφορμών. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν ότι η ψηφιακή τεκμηρίωση λειτουργεί ως μορφή πολιτιστικής διαμεσολάβησης, μετατρέποντας τα εγκαταλελειμμένα κτίρια από υλικά κατάλοιπα σε ψηφιακά τεκμήρια συλλογικής ταυτότητας και ενισχύοντας τη σχέση του κοινού με τον αστικό χώρο.

ABSTRACT

This thesis explores the digital emergence of abandoned buildings in Piraeus as a means of redefining cultural heritage within the context of Digital Humanities Studies. The aim is to develop a structured model of digital documentation that organizes, interprets, and disseminates urban memory through modern digital tools. The methodology combines bibliographic research, field observation, and photographic recording with the use of My Google Maps, ArcGIS StoryMaps, and Artsteps. At the same time, conceptual modeling (Unified Modeling Language) is applied for the systematic organization of workflows and interactions between users and digital platforms. The results highlight that digital documentation functions as a form of cultural mediation, transforming abandoned buildings from material remains into digital evidence of collective identity and strengthening the public's relationship with urban space.

Δημοσιεύσεις

Patoura, F., Kotsifakos, D., & Douligeris, C. (2026, June). Artificial Intelligence and Digital Mapping Tools for the Documentation and Promotion of Abandoned Architectural Heritage: A Smart City Approach in Piraeus, In *“Changing Cities : spatial, design, landscape, heritage & socio-economic dimensions” University of Thessaly, Spetses – Greece, 15 – 19 June 2026*

Patoura, F., Kotsifakos, D., & Douligeris, C. (2025, November). Conceptual Modelling of the Cultural Heritage Workflows: Digital Representation of Abandoned Buildings in the City of Piraeus. In *2025 20th International Workshop on Semantic and Social Media Adaptation and Personalization (SMAP)* (pp. 212-217). IEEE.

Περιεχόμενα

1: Η προσωπική εμπλοκή με την επιλογή του θέματος, η δομή της διπλωματικής διατριβής και η μεθοδολογία της έρευνας	10
1.1: Εισαγωγή	10
1.2: Η προσωπική εμπλοκή με την επιλογή του θέματος.....	10
1.3: Η μεθοδολογία της έρευνας και τα ερευνητικά ερωτήματα	12
1.4: Η δομή της διπλωματικής διατριβης.....	12
1.5: Συμπεράσματα	13
1.6: Βιβλιογραφία	14
2: Πολιτιστική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά στην Ψηφιακή Εποχή.....	15
2.1: Εισαγωγή	15
2.2: Πολιτιστική και αρχιτεκτονική κληρονομιά	15
2.3: Ψηφιακή ανάδειξη του πολιτιστικού-αρχιτεκτονικού πλούτου	19
2.3.1 Αφηγηματικοί χάρτες.....	23
2.4: Συμπεράσματα	25
2.5: Βιβλιογραφία	25
3: Αρχιτεκτονική και Χώρος: Φαινομενολογικές και Σχεσιακές Προσεγγίσεις στη Διαμόρφωση της Ταυτότητας και την Κτιριακή Εγκατάλειψη	30
3.1: Εισαγωγή	30
3.2: Αρχιτεκτονική, κτίρια και χώρος	30
3.2.1: Η σύνδεση ανθρώπου και κτιρίων και η διαμόρφωση της ταυτοτητας.....	30
3.2.2: Φαινομενολογική προσέγγιση του χώρου.....	32
3.2.3: Σχεσιακή προσέγγιση του χώρου.....	34
3.3: Αρχαιολογία της αρχιτεκτονικής	35
3.4: Η έννοια της κτιριακής εγκατάλειψης.....	36
3.5: Συμπεράσματα 3 ^{ου} Κεφαλαίου.....	38
3.6: Βιβλιογραφία	38
4: Η Εξέλιξη και η Σημασία της Αρχιτεκτονικής του Πειραιά.....	40
4.1: Εισαγωγή	40
4.2: Η πόλη του Πειραιά.....	40
4.3: Ο Νεοκλασικισμός στα Κτίρια του Πειραιά – Αρχιτεκτονικά Στοιχεία και Ιδιαιτερότητες.....	42
4.4: Κτίρια	47
4.5 Συμπεράσματα.....	54
4.6: Βιβλιογραφία	54
5: Εννοιολογική Μοντελοποίηση της διαδικασίας της έρευνας.....	56
5.1: Εισαγωγή	56
5.2: Ερευνητικά Ερωτήματα, Μεθοδολογική Προσέγγιση και Θεωρητικό Πλαίσιο.....	56
5.3: Πεδίο Έρευνας, Επιλογή Κτιρίων και Προσέγγιση Μοντελοποίησης.....	58
5.4: Εννοιολογική Μοντελοποίηση Ροής Χρήσης και Τεχνικής Περιγραφής	59

5.5: Εννοιολογική Μοντελοποίηση Κτιρίων και Ιδιοτήτων.....	63
5.6: Εννοιολογική Μοντελοποίηση Χρηστών, Εργαλείων και Αλληλεπιδράσεων	65
5.7: Συμπεράσματα	67
5.8 Βιβλιογραφία	68
6: Η ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλειμμένων κτιρίων του Πειραιά και η χρήση του «ArcGIS StoryMaps» και «Artsteps»	70
6.1: Εισαγωγή	70
6.2: Η χρήση του «My Google Maps» ως εργαλείο προσχεδίου στην ψηφιακή αποτύπωση και αφήγηση	70
6.3: Η χρήση του «ArcGIS StoryMaps» για την ψηφιοποίηση της αρχιτεκτονικής διαδρομής.....	71
6.4: Η αξιοποίηση του ελεύθερου λογισμικού «Artsteps» για την ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.....	73
6.5: Συμπεράσματα	76
6.6: Βιβλιογραφία	77
7: Η αξιολόγηση των ψηφιακών κατασκευών με τα εργαλεία «ArcGIS StoryMaps» και «Artsteps»	78
7.1: Εισαγωγή	78
7.2: Η σημασία της αξιολόγησης	78
7.3: Η δόμηση της φόρμας αξιολόγησης	79
7.4: Ο σχολιασμός και τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων	81
7.5: Συμπεράσματα	88
7.6: Βιβλιογραφία	88
8: Περιορισμοί της έρευνας, μελλοντικά έργα, συμπεράσματα και προστιθέμενη αξία	89
8.1 Εισαγωγή	89
8.2: Όρια και περιορισμοί της έρευνας	89
8.3: Προτάσεις για τις μελλοντικές εργασίες της έρευνας.....	90
8.4: Προστιθέμενη αξία της έρευνας	92
8.5: Συμπεράσματα	93
8.6: Βιβλιογραφία	94

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1.1: Η διάρθρωση της εργασίας

Εικόνα 4.1: Το πιθανολογούμενο ως πρωτότυπο σχέδιο των Κλεάνθη και Schaubert

Εικόνα 4.2: Η έπαυλη Πατσιάδη

Εικόνα 4.3: Λεπτομέρεια κτιρίου στη συμβολή οδών Καραΐσκου 153 και Αλκιβιάδου 156

Εικόνα 4.4: Κτίριο στη γωνία Σκουζέ και Κουντουριώτου

Εικόνα 4.5: Κτίριο στην οδό Νοταρά 32

Εικόνα 4.6: Ίδρυμα Αικατερίνης Λασκαρίδη

Εικόνα 4.8: Κτίριο Χατζηκυριάκειου Ιδρύματος

Εικόνα 4.9: Το κτίριο στην οδό Ρετινά 26-Ζαλεύκου

Εικόνα 4.10: Το κτίριο στη Φίλωνος 4

Εικόνα 4.11: Το κτίριο βρίσκεται στην οδό Κολοκοτρώνη 19

Εικόνα 4.12: Το κτίριο βρίσκεται την οδό Τσαμαδού 13

Εικόνα 4.13: Το κτίριο βρίσκεται στην Τσαμαδού 15

Εικόνα 4.14: Το κτίριο βρίσκεται στην οδό Λεωφ. Ηρ. Πολυτεχνείου 48Α.

Εικόνα 4.15: Οι παλιές κεντρικές λιμενικές αποθήκες του τελωνείου Πειραιά, στην αρχή της οδού Ευπλοίας 3

Εικόνα 4.16: Το κτίριο βρίσκεται στην οδό Ευπλοίας 5

Εικόνα 4.17: Το κτίριο στην οδό Φιλελλήνων 45 και Κουντουριώτου 223

Εικόνα 4.18: Το κτίριο βρίσκεται στην οδό Καραΐσκου 153 και Αλκιβιάδου 156

Εικόνα 4.19: Το κτίριο βρίσκεται στην οδό Αλκιβιάδου 175, 175Α, 175Β.

Εικόνα 4.20: Το κτίριο βρίσκεται στη γωνία των οδών Β' Μεραρχίας 23 και Πραξιτέλους 183

Εικόνα 4.21: Το κτίριο βρίσκεται στην Πλατεία Αλεξάνδρας στον Πειραιά.

Εικόνα 5.1: Το διάγραμμα Interdisciplinary Diagram καταδεικνύει την διεπιστημονική διάσταση της έρευνας

Εικόνα 5.1: Το διάγραμμα Interdisciplinary Diagram καταδεικνύει την διεπιστημονική διάσταση της έρευνας

Εικόνα 5.2: Τα κριτήρια επιλογής των κτιρίων

Εικόνα 5.3: Το διάγραμμα Use Case καταγράφει τις λειτουργίες που αντιστοιχούν σε διαφορετικούς τύπους χρηστών αναδεικνύοντας την πολυεπίπεδη φύσης της έρευνας

Εικόνα 5.4: Το Activity Diagram αποτυπώνει βήμα προς βήμα τη μεθοδολογική διαδικασία της έρευνας

Εικόνα 5.5: Το Sequence Diagram παρουσιάζει τη ροή ενεργειών

Εικόνα 5.6: Το Class diagram αποτυπώνει τις βασικές κλάσεις που οργανώνουν την ανάλυση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων.

Εικόνα 5.7: Το Object diagram παρουσιάζει την διαδικασία επιλογής του κτιρίου

Εικόνα 5.8: Το Component Diagram αποτυπώνει την τεχνολογική αρχιτεκτονική της έρευνας

Εικόνα 5.9: Το Deployment Diagram δείχνει την υποδομή εκτέλεσης και διάθεσης της πληροφορίας

Εικόνα 5.10: Το State machine Diagram δείχνει τις μεταβατικές καταστάσεις των κτιρίων

Εικόνα 6.1: Προσχέδιο δημιουργία χάρτη με τα σημεία μελέτης και εισαγωγή πίνακα με γεωγραφικές συντεταγμένες των κτιρίων

Εικόνα 6.2: Στιγμιότυπο αρχικής από την εφαρμογή ArcGIS StoryMaps για τη δημιουργία ψηφιακών χαρτών

Εικόνα 6.3: Στιγμιότυπο από τη δημιουργία του ψηφιακού χάρτη από τη πλατφόρμα «ArcGIS StoryMaps»

Εικόνα 6.4: Στιγμιότυπο από την ψηφιακή έκθεση των κτιρίων του Πειραιά στην πλατφόρμα «Artsteps»

Εικόνα 6.5: Στιγμιότυπο από την ψηφιακή έκθεση των κτιρίων του Πειραιά στην πλατφόρμα «Artsteps»

Εικόνα 7.1: Στάδιο δημιουργίας ερωματολογίου

Εικόνα 7.2: Στάδιο δημιουργίας ερωτηματολογίου

Εικόνα 7.3: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την αξιολόγηση της συνολικής εμπειρίας προβολής

Εικόνα 7.4: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά

Εικόνα 7.5: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά μέσω της κατασκευής του "StoryMap" και της ψηφιακής έκθεσης του "Artsteps"

Εικόνα 7.6: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την πιθανότητα σύστασης των κατασκευών

Εικόνα 7.7: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ευκολία πλοήγησης στο εργαλείο «ArcGIS StoryMaps»

Εικόνα 7.8: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ευκολία πλοήγησης στο εργαλείο «Artsteps»

Εικόνα 7.9: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ενσωμάτωση πολυμέσων

Εικόνα 7.10: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για τον σχεδιασμό και την εργονομία των κατασκευών

Εικόνα 7.11: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την αξιολόγηση της ροής της αφήγησης και τον τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών

Εικόνα 7.12: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για τον ρόλο της ψηφιακής έκθεσης στην παρουσίαση και στο βαθμό κατανόησης του θέματος

Εικόνα 7.13: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για το βαθμό που πέτυχε το υλικό παρουσίασης να εμβαθύνει στην ανάδειξη της της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά

Εικόνα 7.14: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για τον τρόπο αλληλεπίδρασης των κατασκευών με το κοινό

Εικόνα 7.15: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την γενική αξιολόγηση του υλικού και της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων

Εικόνα 8.1: Ψηφιακή Αναπαράσταση Εγκαταλελειμμένου Κτιρίου στον Πειραιά

Οι φωτογραφίες και οι πληροφορίες για τα κτίρια προέρχονται από την ιστοσελίδα της Monumenta <https://www.monumenta.org/main> και του έργου <https://piraeusarchwalks.gr/>

1: Η προσωπική εμπλοκή με την επιλογή του θέματος, η δομή της διπλωματικής διατριβής και η μεθοδολογία της έρευνας

1.1: Εισαγωγή

Στο 1ο κεφάλαιο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής παρουσιάζεται συνοπτικά το αντικείμενο της μελέτης για την ψηφιακή ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά. Πιο συγκεκριμένα, στο υποκεφάλαιο §1.2, περιγράφεται η προσωπική εμπλοκή της συγγραφέως με την επιλογή του θέματος, μέσα από βιωματικές εμπειρίες που συνέβαλαν στη διαμόρφωση του ερευνητικού ενδιαφέροντος. Στο υποκεφάλαιο §1.3 παρατίθεται η διάρθρωση της δομής της εργασίας παρουσιάζοντας τον συλλογισμό της σύνθεσης, ενώ στο υποκεφάλαιο §1.4 αναλύονται δύο βασικοί άξονες δόμησης του θέματος: ο πρώτος αφορά στα ερευνητικά ερωτήματα που αποτέλεσαν το έναυσμα της μελέτης και ο δεύτερος στη μεθοδολογική διαδρομή που ακολουθήθηκε για τη συγγραφή και υλοποίηση της παρούσας έρευνας. Στο τέλος, παρατίθενται τα συμπεράσματα και οι βιβλιογραφικές αναφορές.

1.2: Η προσωπική εμπλοκή με την επιλογή του θέματος

Σημείο σταθμός για την ακαδημαϊκή και επαγγελματική μου πορεία υπήρξε η πρώτη μου επαφή με το μάθημα της Ιστορίας, όταν ακόμη διένυα το έβδομο έτος της ηλικίας μου. Θυμάμαι έντονα το συναίσθημα της περιέργειας και της πνευματικής πλήρωσης που ένιωθα κάθε φορά που ξεφύλλιζα τα σχολικά εγχειρίδια. Κάθε μάθημα Ιστορίας αποτελούσε για μένα ένα παράθυρο σε νέους, άγνωστους κόσμους, που με καλούσαν να τους ανακαλύψω. Οι γονείς μου, διακρίνοντας αυτήν την αγάπη, ενίσχυσαν την επιθυμία μου με επισκέψεις σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους, ικανοποιώντας έτσι την αστείρευτη δίψα μου για τον αρχαίο κόσμο. Η περιέργεια και η γοητεία που συνόδευαν κάθε μορφή εξερεύνησης έγιναν από τότε αναπόσπαστο κομμάτι του χαρακτήρα μου, χαρίζοντάς μου κάθε φορά την ίδια ανυπομονησία πριν από μια επίσκεψη και την ίδια ακατάπαυστη χαρά μετά το πέρας της.

Για αυτό τον λόγο, όταν ήρθε η κρίσιμη στιγμή των Πανελλαδικών εξετάσεων —εκεί όπου καλείσαι να «αποφασίσεις» για το μέλλον σου— το Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών αποτέλεσε για μένα φυσική επιλογή. Η φοίτησή μου εκεί υπήρξε μια ευκαιρία να γνωρίσω ουσιαστικά τον κόσμο που με γοήτευε από παιδί και να κατανοήσω βαθύτερα τη δυναμική σχέση του ανθρώπου με το παρελθόν του. Κατά τη διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων, γνώρισα σταδιακά περισσότερες πτυχές της επιστήμης μου και αντιλήφθηκα πως η Αρχαιολογία αποτελούσε το πρωταρχικό μου κάλεσμα. Παρά τις δυσκολίες και τις προκλήσεις που συνδέονται με την επαγγελματική αποκατάσταση, ένιωθα πως η σχέση μου με το υλικό παρελθόν είχε έναν εσωτερικό, σχεδόν υπαρξιακό χαρακτήρα. Μετά από πολλή σκέψη και αναστοχασμό, συνειδητοποίησα πως οφείλω να εντάξω τη μελέτη της πολιτιστικής κληρονομιάς στο πλαίσιο του σύγχρονου ψηφιακού μετασχηματισμού. Έτσι, επέλεξα να συνεχίσω τις σπουδές μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ψηφιακός Πολιτισμός, Έξυπνες Πόλεις, IoT και Προηγμένες Ψηφιακές Τεχνολογίες», και συγκεκριμένα στην κατεύθυνση του Ψηφιακού Πολιτισμού στο πανεπιστήμιο Πειραιώς. Εκεί, εξοικειώθηκα με νέα εργαλεία και τεχνολογίες, κατανοώντας πως η πολιτιστική κληρονομιά δεν αποτελεί απλώς ένα κατάλοιπο του παρελθόντος, αλλά έναν ζωντανό οργανισμό που συνδέεται με το παρόν και το μέλλον ενός τόπου. Συνειδητοποίησα επίσης την ανάγκη για περαιτέρω ανάπτυξη μεθόδων που θα συμβάλλουν στη διατήρηση και την ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος κάθε κοινωνίας.

Την ίδια περίοδο, προσωπικές συνθήκες και φυσικά η είσοδος μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα με οδήγησαν να εγκατασταθώ στην πόλη του Πειραιά — μια μετακίνηση που αποδείχθηκε καθοριστική για τη διαμόρφωση της ερευνητικής μου ταυτότητας. Από την πρώτη στιγμή ένιωσα ένα ιδιαίτερο αίσθημα οικειότητας και «ανήκειν» σε αυτόν τον τόπο. Οι πολύωροι περίπατοι στους δρόμους του Πειραιά, οι συναντήσεις με τα παλιά και τα νέα του κτίρια, οι ιστορίες που φαινόταν να αφηγούνται οι προσώποι και οι ρωγμές τους, έγιναν προσωπικά βιώματα. Αντιλαμβάνομαι πως κάθε κτίριο, είτε εγκαταλελειμμένο είτε συντηρημένο, αποτελούσε σιωπηλό μάρτυρα μιας εποχής και πως οι κάτοικοι της πόλης αλληλεπιδρούν καθημερινά με αυτά τα κτίσματα, συχνά χωρίς να το συνειδητοποιούν, αλλά επηρεαζόμενοι βαθιά από την παρουσία τους. Μετά από αρκετές τέτοιες περιηγήσεις, διαπίστωσα με λύπη ότι η κατεδάφιση πολλών ερειπωμένων, αλλά εξαιρετικά ενδιαφερόντων ιστορικά και μορφολογικά

κτιρίων προχωρούσε με ανησυχητική ταχύτητα. Το γεγονός αυτό λειτούργησε ως έναυσμα για να αναζητήσω τρόπους προστασίας και διάσωσης της μνήμης αυτών των κτιρίων. Η γνωριμία μου με τον οργανισμό της Monumenta (<https://www.monumenta.org/main>) και οι δράσεις της αποτέλεσαν για μένα καθοριστική ώθηση. Μου προσέφεραν το θεωρητικό υπόβαθρο και την έμπνευση να ασχοληθώ ενεργά με την ψηφιακή αποτύπωση και τεκμηρίωση του αρχιτεκτονικού παρελθόντος της πόλης.

Η επιθυμία αυτή αποτέλεσε το θεμέλιο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, η οποία στοχεύει στην ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά μέσω προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών. Μέσα από αυτήν την ερευνητική προσπάθεια επιδιώκω όχι μόνο να συμβάλω στην προστασία της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, αλλά και να προβληματίσω και να ευαισθητοποιήσω το κοινό απέναντι στη μνήμη των τόπων που σιωπηλά αφηγούνται την ιστορία της πόλης.

1.3: Η μεθοδολογία και τα ερευνητικά ερωτήματα

Η παρούσα ερευνητική εργασία βασίστηκε σε πολυεπίπεδη μεθοδολογική προσέγγιση, η οποία συνδυάζει διαφορετικά πεδία όπως την ιστορία, αρχαιολογία, αρχιτεκτονική, αστικό σχεδιασμό και πληροφορική (Creswell, 2014). Στόχος της είναι να αναδείξει την πολιτιστική και αρχιτεκτονική αξία των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά, διερευνώντας παράλληλα τον ρόλο των ψηφιακών τεχνολογιών στην ενίσχυση της σχέσης των κατοίκων και επισκεπτών με το αστικό τους περιβάλλον.

Το πρώτο στάδιο της μελέτης επικεντρώθηκε σε εκτενή βιβλιογραφική διερεύνηση μέσα από πανεπιστημιακά αποθετήρια, επιστημονικά περιοδικά, συνέδρια και ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Η αναζήτηση περιλάμβανε πηγές σχετικές με την ιστορική εξέλιξη του αστικού ιστού του Πειραιά, τη χρήση και μεταμόρφωση των κτιρίων στο πέρασμα του χρόνου, καθώς και τις πρακτικές ψηφιακής ανάδειξης πολιτιστικής κληρονομιάς σε Ελλάδα και εξωτερικό. Η ανασκόπηση αυτή ανέδειξε ένα σαφές έλλειμμα συγκροτημένης τεκμηρίωσης για τα εγκαταλελειμμένα και ιστορικά κτίρια του Πειραιά, γεγονός που έχει επισημανθεί και σε προηγούμενες προσπάθειες χαρτογράφησης και γεωχωρικής αποτύπωσης της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της πόλης και ανέδειξε την ανάγκη ανάπτυξης μιας ψηφιακής προσέγγισης επανανοηματοδότησης του χώρου, που θα ενισχύει τη συμμετοχή του κοινού και τη συλλογική μνήμη (Andrioti et al, 2021). Το επόμενο στάδιο αφορούσε την επιτόπια έρευνα στην πόλη του Πειραιά, η οποία περιλάμβανε περιπάτους, φωτογραφική αποτύπωση και καταγραφή στοιχείων που σχετίζονται με την τυπολογία, την κατάσταση και τη θέση των κτιρίων. Η φωτογραφική τεκμηρίωση αποτέλεσε το πρωτογενές υλικό σε συνδυασμό με το ήδη υπάρχον φωτογραφικό υλικό στο διαδίκτυο για τη δημιουργία ψηφιακού χάρτη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων, στον οποίο αποτυπώνονται η γεωγραφική τους θέση και η παρούσα μορφολογική τους κατάσταση. Το πιο αξιολογούμενο ερευνητικό επίπεδο αποτέλεσε τη συστηματική παρατήρηση της αλληλεπίδρασης κατοίκων και επισκεπτών με τον χώρο, καθώς ο στόχος ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο τα κτίρια αυτά εντάσσονται στη συλλογική συνείδηση της πόλης ή αντιμετωπίζονται ως ανενεργά στοιχεία του τοπίου. Η εμπειρική αυτή παρατήρηση αποτέλεσε τη βάση για τη διαμόρφωση των παρακάτω ερευνητικών ερωτημάτων:

- Πώς επαναπροσδιορίζεται η έννοια της πολιτιστικής κληρονομιάς στο πεδίο των Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Σπουδών μέσα από την ψηφιακή ανάδειξη εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά;
- Με ποιους τρόπους η εννοιολογική μοντελοποίηση μπορεί να λειτουργήσει ως θεωρητικό εργαλείο κατανόησης, οργάνωσης και ερμηνείας της αστικής μνήμης που ενσωματώνεται στα εγκαταλελειμμένα κτίρια;
- Πώς οι ψηφιακές αναπαραστάσεις (3D μοντέλα, πολυτροπικά αφηγήματα, διαδραστικά περιβάλλοντα) μετασχηματίζουν τη σχέση χώρου, μνήμης και υποκειμένου στο σύγχρονο αστικό τοπίο του Πειραιά;
- Σε ποιο βαθμό οι σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να θεωρηθούν ως φορείς πολιτιστικής διαμεσολάβησης, μετατρέποντας τα εγκαταλελειμμένα κτίρια από υλικά κατάλοιπα σε ψηφιακά τεκμήρια συλλογικής ταυτότητας;
- Πώς η συμμετοχικότητα και οι πολλαπλοί ρόλοι χρηστών (ερευνητές, κοινότητες, πολίτες) επαναδιαμορφώνουν θεωρητικά την έννοια της αυθεντικότητας, της μνήμης και της διατήρησης στο πλαίσιο της ψηφιακής πολιτιστικής κληρονομιάς;

Το φωτογραφικό και περιγραφικό υλικό οργανώθηκε σε θεματικές ενότητες και ταξινομήθηκε σύμφωνα με: τη χωρική θέση (γειτονιά/περιοχή), την ιστορική τους περίοδο και αρχιτεκτονική τυπολογία και τον βαθμό διατήρησης ή εγκατάλειψης. Η οπτικοποίηση των δεδομένων

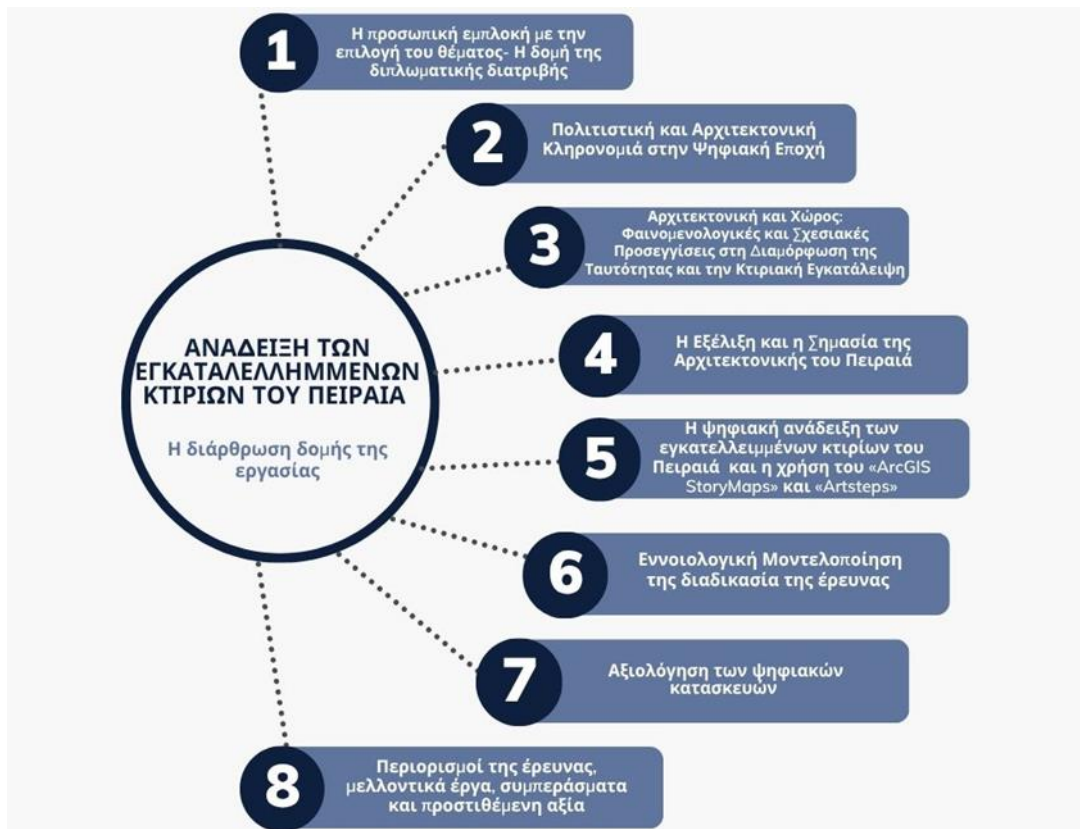
συνέβαλε στη συγκρότηση ενός ψηφιακού αφηγήματος για την ιστορία και τη σημερινή ταυτότητα των κτιρίων.

Η μεθοδολογική προσέγγιση στηρίζεται στην έννοια του ψηφιακού πολιτισμού ως φορέα ανανέωσης της πολιτιστικής εμπειρίας. Οι τεχνολογίες της ψηφιακής αποτύπωσης, της εικονικής αναπαράστασης και της διάδρασης αποτελούν βασικούς άξονες για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο ο σύγχρονος άνθρωπος δημιουργεί, μοιράζεται και επαναπροσδιορίζει τη σχέση του με τον χώρο (Bekele & Champion, 2019). Η έρευνα επιχειρεί να συνδέσει την τεχνική διάσταση της ψηφιακής τεκμηρίωσης με την κοινωνική διάσταση της πολιτιστικής ευαισθητοποίησης (Parry, 2007).

Έτσι, συνδυάζοντας τη θεωρητική και την εμπειρική διερεύνηση, η παρούσα μελέτη επιδιώκει να προτείνει ένα ψηφιακό μοντέλο ανάδειξης και επαναχρησιμοποίησης εγκαταλελειμμένων κτιρίων, το οποίο δεν περιορίζεται στη στατική προβολή, αλλά στοχεύει στη δημιουργία ενός δυναμικού διαλόγου ανάμεσα στο κτίριο, τον κάτοικο και την πόλη.

1.4: Η δομή της διπλωματικής διατριβής

Στην εργασία αυτή ακολουθήθηκε η παρακάτω δομή κατά την ανάπτυξη των κεφαλαίων κρίνοντας απαραίτητη τη διάρθρωση αυτή για να παρουσιασθεί το θέμα της έρευνας ολιστικά (Εικόνα 1.1).



Εικόνα 1.1: Η διάρθρωση της εργασίας

Πιο συγκεκριμένα, στο 1ο κεφάλαιο, υπήρξε εκτενής αναφορά σχετικά με τις προσωπικές καταβολές της συγγραφέως που την οδήγησαν να επιλέξει το συγκεκριμένο θέμα (σπουδές, επαγγελματική εμπειρία, προσωπικά ενδιαφέροντα), όπως και το κατά πόσο επηρέασε αυτή την επιλογή, η φοίτησή της στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στον τομέα του Ψηφιακού πολιτισμού. Επίσης, στο ίδιο κεφάλαιο αναπτύχθηκε η περιγραφή της μεθοδολογίας της έρευνας που ακολουθήθηκε καθώς και τη δομή της έρευνας αυτής.

Στο 2ο κεφάλαιο επιχειρείται η εννοιολογική προσέγγιση βασικών όρων που αποτελούν τον πυρήνα της παρούσας μελέτης. Παρουσιάζεται η σημασία της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, όπως αυτή αποδίδεται από διεθνείς οργανισμούς, ενώ γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στην ιστορική και αρχιτεκτονική εξέλιξη της πόλης του Πειραιά. Παράλληλα, αναλύεται ο ρόλος

των ψηφιακών τεχνολογιών στην ανάδειξη της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής ταυτότητας, με έμφαση στους αφηγηματικούς χάρτες, που αποτελούν βασικό εργαλείο του πρακτικού μέρους της έρευνας.

Το 3^ο κεφάλαιο εστιάζει στις θεωρητικές έννοιες που συγκροτούν τον εννοιολογικό πυρήνα της έρευνας. Εξετάζεται η σχέση τόπου, κτιρίων και ανθρώπων, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο η αρχιτεκτονική μορφή επηρεάζει την ανθρώπινη εμπειρία, τη μνήμη και την ταυτότητα. Παρουσιάζονται φιλοσοφικές και κοινωνιολογικές προσεγγίσεις γύρω από τη φαινομενολογία του χώρου και τη διαλεκτική σχέση ανθρώπου–αρχιτεκτονήματος. Ακολουθεί η ανάλυση της αρχαιολογίας της αρχιτεκτονικής και του ρόλου της στις κοινωνικές σχέσεις, καθώς και μια θεωρητική ερμηνεία του φαινομένου της εγκατάλειψης των κτιρίων του Πειραιά.

Στο 4^ο κεφάλαιο εξετάζεται η ανάπτυξη και η εξέλιξη της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής στον Πειραιά. Παρουσιάζονται οι αστικοί και πολεοδομικοί μετασχηματισμοί της πόλης κατά τον 19ο αιώνα, καθώς και ο ρόλος της ως εμπορικού και βιομηχανικού κέντρου. Αναλύονται τα μορφολογικά και τυπολογικά χαρακτηριστικά του νεοκλασικισμού και η συμβολή του στη διαμόρφωση νέας αρχιτεκτονικής ταυτότητας. Τέλος, παρατίθεται κατάλογος εγκαταλελειμμένων νεοκλασικών κτιρίων του Πειραιά, τα οποία αποτελούν το αντικείμενο της κύριας ερευνητικής διερεύνησης.

Στο 5^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά. Αναλύεται η χρήση του «My Google Maps» ως εργαλείου αρχικής αποτύπωσης και αφήγησης, η εφαρμογή του «ArcGIS StoryMaps» για τη δημιουργία ψηφιακών αρχιτεκτονικών διαδρομών, καθώς και η αξιοποίηση του ελεύθερου λογισμικού «Artsteps» για τη δημιουργία εικονικών εκθέσεων.

Το 6^ο κεφάλαιο αφορά την εννοιολογική μοντελοποίηση των δεδομένων που συλλέχθηκαν σχετικά με τα εγκαταλελειμμένα κτίρια του Πειραιά, μέσα από τη χρήση προηγμένων ψηφιακών εργαλείων. Παρουσιάζονται τα ερευνητικά ερωτήματα, η μεθοδολογική προσέγγιση και το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης, καθώς και η σημασία τους για την κατανόηση του φαινομένου. Ακολουθεί η ανάλυση του πεδίου έρευνας, η διαδικασία επιλογής και αποτύπωσης των κτιρίων και η ανάπτυξη των μοντέλων. Παρουσιάζονται οι ροές χρήσης, οι τεχνικές περιγραφές και οι εννοιολογικές συσχετίσεις μεταξύ χρηστών, εργαλείων και συστημάτων.

Το 7^ο κεφάλαιο της μεταπτυχιακής διατριβής αφορά την αξιολόγηση των ψηφιακών κατασκευών που υλοποιήθηκαν με τα εργαλεία ArcGIS StoryMaps και Artsteps, μέσω ερωτηματολογίου που διαμοιράστηκε σε στοχευμένο δείγμα φοιτητών με υπόβαθρο στον πολιτισμό και την πληροφορική. Παρουσιάζεται η διαδικασία σχεδιασμού του ερευνητικού εργαλείου με τη χρήση του Google Forms, καθώς και η ανάλυση των αποτελεσμάτων, με στόχο την εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων σχετικά με την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των ψηφιακών κατασκευών.

Το 8^ο και τελευταίο κεφάλαιο επικεντρώνεται στα εμπόδια, τις προοπτικές και τη συμβολή της ψηφιακής κατασκευής στην ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς. Παρουσιάζονται οι τεχνικοί περιορισμοί και οι δυσκολίες που εντοπίστηκαν κατά την υλοποίηση της έρευνας, ενώ προτείνονται μελλοντικές κατευθύνσεις αξιοποίησης των ψηφιακών εργαλείων και κατασκευών. Επισημαίνεται η προστιθέμενη αξία του εγχειρήματος στην προώθηση της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά.

1.5: Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία προσεγγίζει την πολιτιστική και αρχιτεκτονική κληρονομιά του Πειραιά μέσα από έναν συνδυασμό προσωπικού ενδιαφέροντος και ερευνητικής διερεύνησης. Με αφετηρία τη βιωματική σχέση της συγγραφέως με την πόλη και την ιστορία της, η μελέτη επιδιώκει να αναδείξει τη σημασία των εγκαταλελειμμένων κτιρίων ως φορέων μνήμης και ταυτότητας. Μέσα από βιβλιογραφική έρευνα, επιτόπια παρατήρηση και αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων τεκμηρίωσης και απεικόνισης, εξετάζεται πώς οι σύγχρονες τεχνολογίες μπορούν να συμβάλουν στην προστασία και ανάδειξη του αστικού χώρου. Τα ερευνητικά ερωτήματα επικεντρώνονται στη σχέση κατοίκου, κτιρίου και πόλης, διερευνώντας τον τρόπο με τον οποίο η ψηφιακή ανάδειξη μπορεί να ενισχύσει τη σύνδεση του ανθρώπου με τον τόπο του. Συνολικά, η εργασία φιλοδοξεί να συμβάλει στην ευρύτερη προσπάθεια ευαισθητοποίησης για τη διατήρηση του αρχιτεκτονικού αποθέματος και να προτείνει ένα σύγχρονο, ψηφιακό μοντέλο πολιτιστικής ανάδειξης του Πειραιά.

1.6: Βιβλιογραφία

Andrioti, N., Kanetaki, E., Drinia, H., Kanetaki, Z., & Stefanis, A. (2021). *Identifying the industrial cultural heritage of Athens, Greece, through digital applications*. *Heritage*, 4(4), 3113–3125. <https://doi.org/10.3390/heritage4040174>

Bekele, M. K., & Champion, E. (2019). *A comparison of immersive realities and interaction methods for cultural learning in virtual heritage*. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 15. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00113>

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Parry, R. (2007). *Recoding the museum: Digital heritage and the technologies of change*. Routledge.

2: Πολιτιστική και Αρχιτεκτονική Κληρονομιά στην Ψηφιακή Εποχή

2.1: Εισαγωγή

Στο δεύτερο κεφάλαιο της ΜΔ, θα γίνει μία προσπάθεια να προσεγγίσουμε εννοιολογικά τους όρους που αποτελούν πυρήνα της εν λόγω μελέτης. Στο υποκεφάλαιο § 2.2 περιγράφουμε τη σημασία της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς υπό το πρίσμα διαφόρων διεθνών οργανισμών. Πιο συγκεκριμένα, στην ενότητα § 2.2.1, δίνεται έμφαση στην ανάδειξη της ιστορικής και αρχιτεκτονικής εξέλιξης της πόλης του Πειραιά. Για την καλύτερη και σαφέστερη προσέγγιση του θέματος, στο υποκεφάλαιο § 2.3, επιχειρείται να παρουσιασθεί η ανάδειξη του πολιτιστικού και αρχιτεκτονικού στοιχείου μέσω προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών. Στην ενότητα § 2.3.2, προβάλλεται η έννοια των αφηγηματικών χαρτών καθώς θα πλαισιώσει το πρακτικό μέρος της εργασίας. Στο τέλος, παρατίθενται τα συμπεράσματα και οι βιβλιογραφικές αναφορές.

2.2: Πολιτιστική και αρχιτεκτονική κληρονομιά

Σε μια εποχή έντονης πολιτιστικής κρίσης και σύγχυσης των ιδεών, κρίνεται απαραίτητη η αποσαφήνιση στην χρήση εννοιών όπως η πολιτιστική κληρονομιά και η αρχιτεκτονική κληρονομιά. Η κληρονομιά εκτείνεται πέρα από την αρχαική - ιστορική μελέτη, παρέχοντας τη πρόσβαση στο ζωντανό παρελθόν, και συνθέτει ταυτόχρονα μια ευφάνταστη ατομική ερμηνεία της (MacMillan, 1993). Η κληρονομιά θεωρείται “ο βασικός παράγοντας για την δημιουργία αναπαραστάσεων του τόπου ως βασικό χαρακτηριστικό της ταυτότητας” (Ashworth, 2012). Η πολιτιστική κληρονομιά αποτελεί μια από τις σημαντικότερες πτυχές της ταυτότητας κάθε κοινωνίας, καθώς περιλαμβάνει όλα εκείνα τα στοιχεία που συνδέουν το παρελθόν με το παρόν και διαμορφώνουν την πολιτισμική συνέχεια.

Σύμφωνα με τους Pacescu και Vlad, η κληρονομιά στον αστικό χώρο μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τρεις βασικούς τύπους, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και την τοποθεσία της. Η πρώτη κατηγορία αφορά τους «αστικούς διαδρόμους», δηλαδή εγκαταλελειμμένους χώρους και πρώην βιομηχανικές χρήσεις, οι οποίοι απαιτούν παρεμβάσεις μεγάλης κλίμακας και την ενσωμάτωσή τους στην καθημερινότητα της περιοχής. Η δεύτερη κατηγορία περιγράφεται ως «αστικά όρια» και αναφέρεται κυρίως σε παραθαλάσσιες ή παραλίμνιες περιοχές ιστορικής σημασίας, όπως αποβάθρες και αποθήκες, που διατηρούν έντονη σχέση με τη μνήμη και την ταυτότητα του τόπου. Τέλος, οι «αστικές διαδρομές» αποτελούν πορείες που διασχίζουν ή συνδέουν διαφορετικά τμήματα της πόλης με ιστορικό ενδιαφέρον, δημιουργώντας ένα ευρύτερο πλέγμα πολιτισμικής εμπειρίας και αστικής ανάγνωσης (Pacescu & Vlad, 2015).

Από θεσμική άποψη σε διεθνές επίπεδο, μετά τη Χάρτα της Βενετίας (θα αναλυθεί παρακάτω) η οποία υιοθετήθηκε από το Διεθνές Συμβούλιο για την Προστασία Μνημείων και Ιστορικών Χώρων (ICOMOS) το 1964, «το πεδίο της κληρονομιάς έχει διευρυνθεί από μια ανησυχία για τη φυσική κληρονομιά, σε ενδιαφέρον για τη μη φυσική κληρονομιά, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών παραγόντων και των άυλων αξιών» (Ahmad, 2006). Σήμερα για την έννοια της πολιτιστικής κληρονομιάς εμφανίζονται πάνω από 350 ορισμοί. Οι Kroeber και Kluckhohn, αναγνωρίζουν ότι ο πολιτισμός περιλαμβάνει φαινόμενα του υλικού, του κοινωνικού και του πνευματικού πολιτισμού (Kroeber & Kluckhohn, 1952). Είναι η δύναμη της συνέχειας από μια γενιά στην επόμενη. Στην έννοια αυτή εντάσσονται τα τεκμήρια ενός πολιτισμού, τα οποία μεταφέρονται από γενιά σε γενιά με σκοπό τη διατήρηση της συλλογικής μνήμης και της ιστορικής συνέχειας (Βαλανίδου, 2008). Η πολιτιστική κληρονομιά περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα στοιχείων που καθορίζουν την ταυτότητα, τις αξίες, τις παραδόσεις και την ιστορία μιας κοινότητας βάσει κοινών χαρακτηριστικών που στοιχειοθετούν και τροφοδοτούν με τρόπο δυναμικό τη συλλογική μνήμη αυτής (Τσακαρέλου, 2024).

Στη σύγχρονη θεώρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, παρατηρείται μια σημαντική διεύρυνση της έννοιάς της, με την ενσωμάτωση της βιοπολιτιστικής κληρονομιάς-biocultural heritage (Ekblom, Shoemaker, Gillson, Lane & Lindholm, 2019). Η προσέγγιση αυτή αναγνωρίζει τη βαθιά αλληλεξάρτηση ανάμεσα στους ανθρώπους και το φυσικό τους περιβάλλον, εστιάζοντας στη μνήμη οικοσυστημάτων που διαμορφώθηκαν από μακροχρόνιες ανθρώπινες πρακτικές. Παραδείγματα όπως τα λιβάδια και τα ξυλώδη βοσκοτόπια στην Αφρική

αποτυπώνουν οικοσυστήματα που φέρουν ίχνη βιοποικιλότητας με πολιτιστικό υπόβαθρο. Παράλληλα, τοπία όπως η αυλακωτή άρδευση στις πλαγιές του Κιλιμάντζαρο (γνωστή ως *mfongo*) αποτελούν υλοποιήσεις ανθρώπινης πρακτικής και συνδέονται άρρηκτα με τη διατήρηση της τοπικής ταυτότητας και τη βιωσιμότητα. Επιπλέον, η βιοπολιτιστική κληρονομιά περιλαμβάνει και τις άυλες διαστάσεις της ανθρώπινης γνώσης, όπως η τεχνογνωσία, τα τοπωνύμια και οι πρακτικές κοινοτικής προστασίας ιερών τόπων, που μεταδίδονται διαγενεακά. Σημαντική είναι και η ολοκληρωμένη ανάλυση τοπίου, ως εργαλείο διαχείρισης της σύνθετης σχέσης μεταξύ πολιτισμικής και περιβαλλοντικής γνώσης. Τέλος, η διαχείριση της μνήμης συνιστά βασικό πυλώνα για τη διαμόρφωση τοπικών ταυτοτήτων και, όταν συνδυάζεται με αξίες όπως η ισότητα, η δικαιοσύνη και η εκπροσώπηση, η βιοπολιτιστική κληρονομιά μπορεί να ευθυγραμμιστεί με εθνικούς και διεθνείς στόχους για τη βιωσιμότητα και την προστασία της βιοποικιλότητας.

Η φροντίδα για τη διατήρηση και προστασία των μνημείων άρχισε να αποκτά σημασία στην Ευρώπη ήδη από τον 19ο αιώνα, επηρεασμένη σε μεγάλο βαθμό από το καλλιτεχνικό ρεύμα του Ρομαντισμού, το οποίο ανέδειξε την αξία της ιστορικής μνήμης και της επιστροφής στο παρελθόν. Παράλληλα, η Βιομηχανική Επανάσταση, με τη μαζική αστικοποίηση και την εμπορευματοποίηση της γης, αποτέλεσε απειλή τόσο για τα μνημεία όσο και για την παραδοσιακή αρχιτεκτονική. Αυτές οι συνθήκες οδήγησαν στη σταδιακή διαμόρφωση των πρώτων νομικών πλαισίων για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς (Protz, 1984). Παρατηρούμε ότι, ήδη από την εποχή της κλασικής νεωτερικότητας (19ος αιώνας), η συντήρηση και διαφύλαξη των μνημείων του παρελθόντος αναπτύχθηκε ως ανάγκη και τάση στην Ευρώπη κυρίως λόγω της επιρροής του Ρομαντισμού, αλλά και εξαιτίας των επιπτώσεων της Βιομηχανικής Επανάστασης. Αυτοί οι δύο παράγοντες, αν και εκ διαμέτρου αντίθετοι ως προς τη φιλοσοφία τους, συνέβαλαν καθοριστικά στη θεμελίωση του ενδιαφέροντος για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς (Νίτσα, 2022) Ο Ρομαντισμός, ως καλλιτεχνικό και πνευματικό κίνημα, ανέδειξε τη νοσταλγία για το παρελθόν και την ανάγκη επιστροφής στις ρίζες του πολιτισμού. Το ενδιαφέρον αυτό εκδηλώθηκε και στην αρχιτεκτονική, καθώς πολλοί διανοούμενοι και καλλιτέχνες αναγνώρισαν την αξία των ιστορικών κτιρίων και των παλαιών οικισμών. Η γοτθική αναβίωση, για παράδειγμα, ήταν ένα χαρακτηριστικό αποτέλεσμα της ρομαντικής ιδεολογίας, που οδήγησε σε προσπάθειες αποκατάστασης μεσαιωνικών μνημείων, όπως ο καθεδρικός ναός της Notre-Dame de Paris, του οποίου η συντήρηση οργανώθηκε από τον Eugène Viollet-le-Duc. Την ίδια περίοδο, όμως, η Βιομηχανική Επανάσταση έθετε σε κίνδυνο πολλά μνημεία. Η ραγδαία ανάπτυξη των αστικών κέντρων, η αστυφιλία και η ανάγκη για εκμετάλλευση του χώρου στις πόλεις είχαν ως αποτέλεσμα την καταστροφή ιστορικών κτιρίων και παραδοσιακών οικισμών. Η γη στα κέντρα των πόλεων άρχισε να εμπορευματοποιείται, και πολλές παλιές κατασκευές κατεδαφίστηκαν για να δώσουν τη θέση τους σε νέα κτίρια και εργοστάσια. Η αυξανόμενη αστικοποίηση απείλησε τόσο την πολιτιστική όσο και τη φυσική κληρονομιά, οδηγώντας σε μια ανάγκη για νομοθετική προστασία. Ως απάντηση στους κινδύνους που προκάλεσε η Βιομηχανική Επανάσταση, τον 19ο αιώνα εμφανίστηκαν τα πρώτα νομοθετικά μέτρα για την προστασία των μνημείων (Protz, 1984). Σε χώρες όπως η Γαλλία και η Μεγάλη Βρετανία, θεσπίστηκαν οι πρώτοι νόμοι διατήρησης ιστορικών κτιρίων, ενώ οργανώθηκαν αρχαιολογικές υπηρεσίες που ανέλαβαν τη χαρτογράφηση και αποκατάσταση σημαντικών μνημείων.

Η συστηματική καταγραφή της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και η ανάπτυξη ειδικών οργανισμών συντήρησης έθεσαν τις βάσεις για τη σύγχρονη αντίληψη της προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η προστασία των μνημείων ξεκίνησε ως αποτέλεσμα πολιτιστικών και κοινωνικών αλλαγών του 19ου αιώνα, με τον Ρομαντισμό να προωθεί την αξία του παρελθόντος και τη Βιομηχανική Επανάσταση να επιφέρει καταστροφικές συνέπειες. Η ανάγκη διατήρησης των μνημείων οδήγησε στη θέσπιση των πρώτων νομοθετικών πλαισίων προστασίας, σηματοδοτώντας την αρχή μιας οργανωμένης προσπάθειας διάσωσης της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η εξέλιξη αυτή αποτελεί τη βάση των σύγχρονων πολιτικών διατήρησης, που συνεχίζουν να προσαρμόζονται στις προκλήσεις του 21ου αιώνα. Μέσα από την αρχιτεκτονική, οι πολιτισμοί αποτυπώνουν τις αξίες και τις τεχνολογικές τους γνώσεις, δημιουργώντας έναν σύνδεσμο μεταξύ παρελθόντος, παρόντος και μέλλοντος. Η διατήρηση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς είναι ζωτικής σημασίας, καθώς συμβάλλει όχι μόνο στην κατανόηση της ιστορίας αλλά και στη διατήρηση της συλλογικής μνήμης και ταυτότητας (Nasser, 2003).

Η έννοια της πολιτιστικής κληρονομιάς χρησιμοποιείται για πρώτη φορά στη Σύμβαση της Χάγης του 1954 αποδεικνύοντας ότι, από πρώιμο στάδιο, υπήρξε η ανάγκη για τη θεμελίωση της ορολογίας της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η σημασία της πολιτιστικής κληρονομιάς έχει

αναγνωριστεί στο πλαίσιο Διεθνών Οργανισμών [ΟΗΕ, UNESCO, Συμβούλιο της Ευρώπης] μέσα από διάφορες συνθήκες και συμβάσεις οι οποίες επιδιώκουν να πετύχουν την επιθυμητή ορθολογική διαχείριση, προστασία και ανάδειξη της. Κοινή συνιστώσα αποτελεί το γεγονός πως η αξία της πολιτιστικής κληρονομιάς αγγίζει το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι (Μπεριάτος & Παπαγεωργίου, 2012):

- Η Σύμβαση της Χάγης του 1954 για την προστασία της πολιτιστικής ιδιοκτησίας σε περίπτωση ένοπλης σύγκρουσης καθόρισε την ανάγκη προστασίας των πολιτιστικών αγαθών από τις καταστροφές που μπορεί να προκληθούν κατά τη διάρκεια πολεμικών συγκρούσεων. Ήταν η πρώτη διεθνής συνθήκη που εστιάστηκε στην προστασία των πολιτιστικών αγαθών από τις καταστροφές του πολέμου. Υιοθετήθηκε υπό την αιγίδα της UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση, την Επιστήμη και τον Πολιτισμό), ως απάντηση στις εκτεταμένες καταστροφές πολιτιστικών μνημείων κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Μία από τις βασικότερες αρχές της ήταν η υποχρέωση προστασίας των κρατών για την πολιτιστική κληρονομιά τους τόσο στο έδαφος τους όσο και σε άλλα κράτη κατά τη διάρκεια πολεμικών συγκρούσεων. Σύμφωνα με αυτήν, η πολιτιστική κληρονομιά περιλαμβάνει τρεις βασικές κατηγορίες με παγκόσμια σημασία: τα μνημεία, όπως αρχιτεκτονικά έργα, γλυπτά, ζωγραφικά έργα και αρχαιολογικά κατάλοιπα· τα σύνολα οικοδομημάτων, δηλαδή ομάδες κτιρίων ή οικισμοί που ξεχωρίζουν για την αρχιτεκτονική τους, την ομοιογένεια ή τη γεωγραφική τους θέση· και τέλος, τα τοπία, τα οποία μπορεί να είναι είτε έργα του ανθρώπου είτε αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης φύσης και ανθρώπινης δραστηριότητας, με ιστορική, αισθητική ή ανθρωπολογική αξία. Η Σύμβαση αυτή και ειδικότερα το Πρωτόκολλο που την συμπλήρωνε ανανεώθηκε με νέο που υπογράφηκε στη Χάγη (26/3/1999, τέθηκε σε ισχύ στις 9/3/2004) καθώς η κατάφωρη παραβίαση της Σύμβασης σε περιόδους συγκρούσεων, όπως στην περίπτωση της μνημείων στο πόλεμο της Γιουγκοσλαβίας, επέβαλλε την αναθεώρηση της. Με το νέο Πρωτόκολλο, παρέχεται η δυνατότητα στην UNESCO και σε άλλους μη κυβερνητικούς οργανισμούς αποτελεσματικής παρέμβασης για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς των λαών σε περίπτωση πολέμου (Τροβά, 2018). Σήμερα, παραμένει μια από τις σημαντικότερες διεθνείς συμφωνίες για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς σε περιόδους πολέμου.

- Η Σύμβαση της UNESCO του 1972 για την προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς έθεσε τα κριτήρια για την αναγνώριση των μνημείων και των τοπίων παγκόσμιας αξίας, εισάγοντας τον θεσμό των Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς. Η σύμβαση αναγνωρίζει την ύπαρξη πολιτιστικής κληρονομιάς (μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι, ιστορικά κέντρα πόλεων) και φυσικής κληρονομιάς (οικοσυστήματα, γεωλογικοί σχηματισμοί, προστατευόμενες περιοχές). Εισάγει την έννοια της Μεικτής Κληρονομιάς, που αφορά τόπους με τόσο πολιτιστική όσο και φυσική αξία (π.χ. το όρος Άθως στην Ελλάδα). Μέσα από αυτά τα νομικά πλαίσια, οι χώρες δεσμεύονται να λαμβάνουν μέτρα για τη διατήρηση και ανάδειξη της πολιτιστικής τους κληρονομιάς, προωθώντας παράλληλα την εκπαίδευση και την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η Σύμβαση του 1972 αποτελεί ορόσημο στη διεθνή προστασία της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς. Μέσω αυτής, τα κράτη δεσμεύονται να διατηρήσουν μνημεία ανεκτίμητης αξίας για τις επόμενες γενιές, ενώ η UNESCO διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην παρακολούθηση, τη διαχείριση και τη στήριξη των μνημείων παγκόσμιας σημασίας.

Κάθε πολιτισμός έχει ένα σύστημα αξιών που καθορίζει την ιδεολογία του, και η αρχιτεκτονική μεταφέρει αυτές τις αξίες μέσω της μορφής και της δομής των κατασκευών (Παυλίδης, 2013). Η αρχιτεκτονική δεν είναι απλώς μια τεχνική δραστηριότητα αλλά μια πολιτιστική έκφραση που επηρεάζει την κοινωνική συνοχή. Σύμφωνα με τον κοινωνιολόγο Άλφρεντ Βέμπερ, η πολιτιστική διαδικασία είναι μια αυτόνομη δημιουργική δύναμη που διαμορφώνει την ιστορία. Ο αρχιτέκτονας, ως φορέας αυτής της δύναμης, συμβάλλει καθοριστικά στην εξέλιξη του πολιτισμού. Χωρίς αρχιτεκτονική, ο πολιτισμός δεν μπορεί να αποτυπωθεί και να διασωθεί, καθιστώντας την έναν από τους πιο θεμελιώδεις πυλώνες της ανθρώπινης ιστορίας (Παυλίδης, 2013).

Το 1966, ο Aldo Rossi στο βιβλίο του «Η Αρχιτεκτονική της πόλης» εισάγει την έννοια των «αστικών συντελεστών». Η μελέτη της ιστορίας της πόλης καθώς και οι μνήμες που αποτυπώνονται σε αυτή, αποτελούν στοιχεία ιδιαίτερα σημαντικά για την ανάγνωση της πόλης. Οι αστικοί συντελεστές αποτελούν τα στοιχεία εκείνα της πόλης τα οποία με την σταθερή και αδιάκοπη παρουσία τους στο δομημένο περιβάλλον διαμορφώνουν την εικόνα της στη συλλογική μνήμη των κατοίκων της. Αποτελούν δηλαδή τα τοπόσημα που διαμορφώνουν τον χαρακτήρα της πόλης και που την κάνουν ξεχωριστή έναντι των υπολοίπων. Τα τοπόσημα, ακόμη και αν φέρουν διαφορετικές λειτουργίες στο πέρασμα του χρόνου, αποτελούν τεκμήρια της ιστορίας, της δομικής εξέλιξης και της συλλογικής μνήμης της πόλης. Επομένως, τα μνημεία

αποτελούν αδιαμφισβήτητα αστικούς συντελεστές καθώς «η επιβίωση και η διάρκεια τους οφείλονται στην ικανότητα τους να συγκροτούν την πόλη στην ιστορία τους και στην τέχνη τους, καθώς και στην ύπαρξη και τη μνήμη τους» (Rossi, 1991)

Η αρχιτεκτονική κληρονομιά κάθε τόπου συνιστά μια μοναδική και ανεκτίμητη έκφραση του πλούτου και της ποικιλομορφίας της πολιτιστικής του ταυτότητας. Δεν αφορά μόνο τον λαό στον οποίο αναφέρεται ιστορικά, αλλά έχει αξία για ολόκληρη την ανθρωπότητα, καθώς αποτελεί μαρτυρία της ιστορικής συνέχειας ενός πολιτισμού και της ιδιαίτερης φυσιογνωμίας του. Το δομημένο περιβάλλον λειτουργεί ως φορέας διαχρονικών μηνυμάτων που αποτυπώνουν την ιστορική διαδρομή μιας χώρας, μιας πόλης ή ενός οικισμού και συνιστά θεμελιώδες στοιχείο της συλλογικής μνήμης και ταυτότητας ενός λαού (Γοσποδίνη & Μπεριάτος, 2007). Τα μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την ιστορία και την πολιτιστική κληρονομιά κάθε λαού και συμβάλουν στην πολιτιστική αναβάθμιση ενός τόπου, ιδιαίτερα όταν αυτά εντάσσονται στον πολεοδομικό του ιστό και λειτουργούν ως φορείς μνήμης της κοινωνίας στην οποία ανήκουν (Μακρίδου & Γερασίμου, 2016). «Ως χώροι πολιτισμού, γίνονται φορείς μνήμης, σταθερά σημεία αναφοράς της ιστορικής συνέχειας της πόλης, που δίνουν τη δυνατότητα στον επισκέπτη να θαυμάσει τη διαχρονική πορεία φύσης και πολιτισμού στους αιώνες, αλλά να μπορέσει με τρόπο βιωματικό, να εντάξει τον εαυτό του στην ιστορική πορεία της πόλης, ακόμη και αν αγνοεί την αρχική λειτουργία των χώρων αυτών.» (Ξενοπαπαδάκου, 2012)

Η διαχείριση της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς απαιτεί συγκεκριμένες πρακτικές διατήρησης και αποκατάστασης. Από τη στιγμή που τα αρχιτεκτονικά μνημεία αποτελούν υποσύνολα της πολιτισμικής κληρονομιάς μιας περιοχής, είναι φυσικό να βρίσκονται στο επίκεντρο κάθε απόπειρας για προστασία και διάσωσης της τελευταίας, ειδικά από τη στιγμή που οι προσπάθειες αυτές γίνονται με μια πιο οργανωμένη μορφή (Γοσποδίνη & Μπεριάτος, 2007). Σημαντικό ορόσημο υπήρξε το Δεύτερο Διεθνές Συνέδριο Αρχιτεκτόνων και Τεχνικών Ιστορικών Μνημείων, που έλαβε χώρα στη Βενετία το 1964, όπου και διατυπώθηκε ο Χάρτης της Βενετίας. Ο Χάρτης αυτός θεμελίωσε σύγχρονες αρχές αποκατάστασης των μνημείων και διεύρυνε την έννοια της προστασίας, η οποία από το μεμονωμένο μνημείο επεκτάθηκε στο περιβάλλον του, στις πόλεις, στα τοπία, και σε αρχιτεκτονικές μορφές της καθημερινότητας. Οι αρχές του Χάρτη απέκτησαν σταδιακά διεθνή αποδοχή και επηρέασαν καθοριστικά τη μεθοδολογία αποκατάστασης και διαχείρισης της πολιτιστικής κληρονομιάς. Ένα ακόμα καθοριστικό βήμα έγινε το 1975, έτος που χαρακτηρίστηκε από έντονη κινητικότητα στον τομέα της προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς. Στο πλαίσιο της Διάσκεψης για την Ασφάλεια και Συνεργασία στην Ευρώπη (Ελσίνκι), υιοθετήθηκαν διατάξεις που ενίσχυσαν τη διεθνή συνεργασία στον πολιτιστικό τομέα. Παράλληλα, το Συμβούλιο της Ευρώπης ανέλαβε την πρωτοβουλία για τη διοργάνωση του Συνεδρίου για την Ευρωπαϊκή Αρχιτεκτονική Κληρονομιά, το οποίο πραγματοποιήθηκε στο Άμστερνταμ. Εκεί εγκρίθηκε ο Χάρτης της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς, οι αρχές του οποίου αποτέλεσαν τη βάση για την ιστορική Διακήρυξη του Άμστερνταμ. Η Διακήρυξη αυτή έθεσε στο επίκεντρο της προστασίας την έννοια της ιστορικής συνέχειας, αναγνωρίζοντας ότι η διατήρηση του αρχιτεκτονικού πλούτου δεν αποσκοπεί μόνο στη συντήρηση των υλικών καταλοίπων, αλλά και στην ενίσχυση της συλλογικής ταυτότητας και αυτογνωσίας των κατοίκων. Επιπλέον, διεύρυνε την έννοια της κληρονομιάς, συμπεριλαμβάνοντας και το άμεσο περιβάλλον των μνημείων, ενώ προώθησε την ενσωμάτωση της προστασίας στον πολεοδομικό σχεδιασμό, ως στρατηγική βελτίωσης του δομημένου περιβάλλοντος έναντι της άναρχης μεταπολεμικής ανοικοδόμησης. Η νέα αυτή προσέγγιση αποκρυσταλλώθηκε το 1985 στη Σύμβαση της Γρανάδας (ή Σύμβαση για την Προστασία της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς της Ευρώπης), η οποία προσέδωσε νομική ισχύ στις αρχές των προηγούμενων δεκαετιών. Στο Άρθρο 1 της Σύμβασης διατυπώνεται ένας ευρύς ορισμός της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, που περιλαμβάνει:

- Μνημεία: κατασκευές σημαντικές λόγω ιστορικού, καλλιτεχνικού ή τεχνικού ενδιαφέροντος
- Αρχιτεκτονικά σύνολα: ομάδες κτισμάτων με ενιαία πολιτιστική αξία.
- Τόπους: περιοχές όπου το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον συνυπάρχουν, αναδεικνύοντας ιστορικά και κοινωνικά στοιχεία.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διάσταση του κοινωνικού ενδιαφέροντος, καθώς προτείνεται η προστασία να προσαρμόζεται στις ανάγκες των κατοίκων και της σύγχρονης ζωής. Το Άρθρο 11 της Σύμβασης προάγει τη λειτουργική ενσωμάτωση των προστατευόμενων κτιρίων, ώστε να αποκτήσουν νέες χρήσεις χωρίς να θυσιάζεται η αυθεντικότητά τους. Ταυτόχρονα, καθιερώνεται η αρχή της ολοκληρωμένης προστασίας και προωθείται η διευρωπαϊκή

συνεργασία ως μέσο για την αποτελεσματικότερη διαχείριση και ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Η αρχιτεκτονική κληρονομιά επηρεάζει την ταυτότητα και την οικονομία μιας πόλης. Η διατήρηση ιστορικών κτιρίων μπορεί να λειτουργήσει ως μοχλός τουριστικής ανάπτυξης, προσελκύοντας επισκέπτες που ενδιαφέρονται για την ιστορία και τον πολιτισμό. Επιπλέον, οι παραδοσιακοί οικισμοί και τα ιστορικά κέντρα προσφέρουν υψηλή ποιότητα ζωής στους κατοίκους, ενισχύοντας την πολιτιστική συνοχή και την αίσθηση του ανήκειν (Νικηφόρος, 2016).

Η αρχιτεκτονική κληρονομιά αποτελεί θεμελιώδες κομμάτι της πολιτιστικής κληρονομιάς κάθε χώρας, περιλαμβάνοντας όχι μόνο μεγάλα και εμβληματικά μνημεία, αλλά και μικρότερης κλίμακας κτίσματα, όπως παραδοσιακές κατοικίες, βιομηχανικά κτίρια και ολόκληρους οικισμούς (Παπουτσά, 2021). Η σημασία της δεν περιορίζεται μόνο στην αισθητική της αξία, αλλά περιλαμβάνει ιστορικές, αρχαιολογικές, καλλιτεχνικές και κοινωνικές διαστάσεις, αντανακλώντας την εξέλιξη του πολιτισμού και της τεχνολογίας. Η αρχιτεκτονική κληρονομιά δεν είναι απλώς απομεινάρια του παρελθόντος, αλλά ένας ζωντανός φορέας πολιτισμού που διαμορφώνει τη συλλογική μνήμη και την ταυτότητα των κοινωνιών (Μαμαλούκος 2008). Η αρχιτεκτονική κληρονομιά αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της πολιτιστικής ταυτότητας ενός τόπου, αντανακλώντας την ιστορία, τις κοινωνικές εξελίξεις και τις αισθητικές αντιλήψεις κάθε τόπου.

Παρόλο που η πολιτιστική κληρονομιά έχει αναγνωριστεί ως θεμελιώδες στοιχείο της κοινωνικής ταυτότητας, αντιμετωπίζει σοβαρές προκλήσεις, η διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις (Τσακαρέλου, 2024). Η αστικοποίηση και η οικονομική ανάπτυξη πολλές φορές οδηγούν στην αλλοίωση ή καταστροφή ιστορικών κτιρίων και περιοχών. Η αστική ανάπτυξη, η εγκατάλειψη ιστορικών κτιρίων, οι φυσικές καταστροφές και η ανεπαρκής χρηματοδότηση συχνά θέτουν σε κίνδυνο την ακεραιότητα αυτών των δομών. Επιπλέον, η ισορροπία μεταξύ διατήρησης και προσαρμογής στις σύγχρονες ανάγκες αποτελεί διαρκή πρόκληση για τους πολεοδόμους και τους αρχιτέκτονες (Μουζούρη, 2023). Η βιώσιμη διαχείριση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς απαιτεί τη συμμετοχή τόσο των θεσμικών φορέων όσο και των τοπικών κοινωνιών. Η εκπαίδευση και η ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τη σημασία της πολιτιστικής κληρονομιάς είναι κρίσιμες για την εξασφάλιση της διατήρησής της. Παράλληλα, η χρήση νέων τεχνολογιών, όπως η τρισδιάστατη σάρωση και η ψηφιακή αναπαράσταση, μπορεί να συμβάλει στην καταγραφή και αποκατάσταση ιστορικών κτιρίων, επιτρέποντας τη διατήρησή τους για τις μελλοντικές γενιές (Vanhellemont & Bouw, 2016). Παράλληλα, η τουριστική εκμετάλλευση των πολιτιστικών αγαθών μπορεί να προκαλέσει εμπορευματοποίηση και απώλεια της αυθεντικότητάς τους. Επιπλέον, η κλιματική αλλαγή και η ρύπανση επηρεάζουν αρνητικά τα υλικά μνημεία, προκαλώντας τη σταδιακή τους φθορά (European Environment Agency, 2024). Πέρα από την ιστορική της αξία, η πολιτιστική κληρονομιά μπορεί να λειτουργήσει ως μοχλός οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης (Galluccio & Giambona, 2024). Ο πολιτιστικός τουρισμός αποτελεί έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς της παγκόσμιας οικονομίας, προσφέροντας ευκαιρίες απασχόλησης και ενισχύοντας την τοπική ταυτότητα. Επιπλέον, η ανάδειξη και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς μπορεί να ενθαρρύνει τη συμμετοχή των πολιτών και να ενισχύσει την πολιτισμική εκπαίδευση.

2.3: Ψηφιακή ανάδειξη του πολιτιστικού-αρχιτεκτονικού πλούτου

Η πολιτιστική κληρονομιά αποτελεί θεμέλιο κάθε κοινωνίας, διαμορφώνοντας την ταυτότητα και τη συλλογική μνήμη των λαών (Πασχαλίδης, Μπαντιμαρούδης & Κοκκώνης, 2010). Σήμερα, η τεχνολογική πρόοδος έχει οδηγήσει σε έναν νέο τρόπο διατήρησης, τεκμηρίωσης και διάδοσής της, διαμορφώνοντας τον όρο της ψηφιακής πολιτιστικής κληρονομιάς. Πρόκειται για την αξιοποίηση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η εικονική πραγματικότητα και τα διαδραστικά μέσα, με στόχο τη διατήρηση και προώθηση των πολιτιστικών αγαθών (Ζαχαριάς, Μαλαπέρδας, Παναγιωτίδη & Κουρή, 2022). Η τεχνολογία συμβάλλει όχι μόνο στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, αλλά και στη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών. Η ψηφιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς επιτρέπει τη δημιουργία ψηφιακών αρχείων για ιστορικά αντικείμενα, μνημεία, έργα τέχνης και παραδόσεις, προσφέροντας νέα εργαλεία για έρευνα και εκπαίδευση (Κανουρά & Συλαίου, 2017). Μέσα από τις ψηφιακές πλατφόρμες, ερευνητές από όλο τον κόσμο μπορούν να ανταλλάσσουν γνώσεις και να μελετούν κοινά ιστορικά στοιχεία, ενισχύοντας τη συνεργασία και τη διαπολιτισμική κατανόηση (Podara, Giomelakis, Nicolaou, Matsiola & Kotsakis, 2021). Ο

ψηφιακός πολιτισμός λειτουργεί ως μια νέα γλώσσα, μέσω της οποίας διάφορες κοινότητες αποκτούν πρόσβαση στην ιστορία και την παράδοσή τους, ξεπερνώντας γεωγραφικούς και χρονικούς περιορισμούς. Η τρισδιάστατη απεικόνιση μνημείων επιτρέπει τη μελέτη και αποκατάστασή τους, ενώ οι εικονικές περιηγήσεις προσφέρουν προσβασιμότητα σε πολιτιστικά αγαθά που διαφορετικά θα ήταν δύσκολο να επισκεφθεί το κοινό (Addison, 2000). Επιπλέον, τα διαδραστικά μουσεία και οι ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων παρέχουν πολύτιμο υλικό για επιστήμονες, ερευνητές και το ευρύ κοινό (Kavoura & Sylaiou, 2017).

Η εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας έχει μετασηματίσει τον τρόπο με τον οποίο ο πολιτισμός διατηρείται, προβάλλεται και διαδίδεται. Η διασταύρωση πολιτισμού και τεχνολογίας συνιστά ένα διαρκώς εξελισσόμενο πεδίο έρευνας και παρατήρησης, επηρεάζοντας και κατ'επέκταση διαμορφώνοντας με τρόπο καθοριστικό τις λειτουργίες και τους μηχανισμούς που χαρακτηρίζουν μια σύγχρονη κοινωνία, η οποία στο επίκεντρό της έχει τον άνθρωπο (Poulioroulios & Wallace, 2022). Το Διαδίκτυο, η επαυξημένη και εικονική πραγματικότητα, η σύγκληση φυσικού και ψηφιακού χώρου, καθώς και οι προηγμένες ευρυζωνικές τεχνολογίες δημιουργούν νέες δυνατότητες στον τομέα του πολιτισμού. Η χρήση ψηφιακών μέσων επιτρέπει την παγκόσμια πρόσβαση σε πολιτιστικό περιεχόμενο, μειώνοντας τα εμπόδια του χώρου και του χρόνου. Η Ιστορία, ως κλάδος άμεσα συνδεδεμένος με την πολιτιστική κληρονομιά, ωφελείται σημαντικά από την ψηφιακή επανάσταση. Ένα βασικό πλεονέκτημα της ψηφιακής αναπαραγωγής της ιστορίας είναι η οπτικοποίηση μέσω τεχνολογιών όπως η τρισδιάστατη απεικόνιση μνημείων, η εικονική (VR), η επαυξημένη (AR) και η μικτή πραγματικότητα (MR) (Addison, 2000). Παράλληλα, η ιστορική γνώση ενισχύεται από την ψηφιοποίηση φωτογραφιών, επιστολών, αντικειμένων και εφημερίδων, προσφέροντας στους ερευνητές νέα εργαλεία ανάλυσης και πρόσβασης στο παρελθόν (Ρούσσου, 2008). Πολλές οργανώσεις και πρωτοβουλίες παγκοσμίως εργάζονται για τη διαφύλαξη και την προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, αναγνωρίζοντας τη σημασία της στη διαμόρφωση των κοινωνιών και την προώθηση της κοινής κατανόησης της συλλογικής μας ιστορίας. Προκειμένου να επιτευχθεί ένα κοινό πλαίσιο αναφοράς, διάδρασης και κυρίως ανατροφοδότησης, η διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς τείνει να συμπορεύεται με τις επιταγές της σύγχρονης κοινωνίας και καθημερινότητας σε ό,τι αφορά τη χρήση και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και ψηφιακών εργαλείων. Σε μια έκδηλη προσπάθεια εκσυγχρονισμού και επαναπροσδιορισμού συγκροτείται ένα νέο, πολυμορφικό δίκτυο μέσων που επιδιώκουν να λειτουργήσουν με τρόπο διαμεσολαβητικό ως προς την επίτευξη μιας αρτιότερης μορφής επικοινωνίας και ερμηνείας των πολιτιστικών αγαθών και των νοημάτων που αυτά εμπεριέχουν (Podara, Giomelakis, Nicolaou, Matsiola & Kotsakis, 2021). Η ανάπτυξη της πληροφορικής έχει επηρεάσει καθοριστικά τον πολιτιστικό τομέα, επιτρέποντας στους χρήστες να εξερευνούν πολιτιστικά αγαθά και πληροφορίες μέσω ψηφιακών πλατφορμών. Ο συνδυασμός ψυχαγωγίας (entertainment) και ενημέρωσης (education), γνωστός και ως edutainment, ενισχύει τη διάδραση και την πρόσβαση του κοινού στην πολιτιστική κληρονομιά. Μέσα από την αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών, η πολιτιστική εμπειρία γίνεται πιο ζωντανή και διαδραστική (Kelly, 2000).

Οι εφαρμογές των ψηφιακών τεχνολογιών στον πολιτισμό περιλαμβάνουν ψηφιακές ξεναγήσεις, εκπαιδευτικές εφαρμογές και αλληλεπιδραστικά συστήματα που συνδέουν τον χρήστη με το πολιτιστικό αντικείμενο. Τρεις βασικοί τεχνολογικοί άξονες της πολιτιστικής διαχείρισης είναι οι τεχνολογίες πρόσβασης, που διασφαλίζουν τη διατήρηση και προσβασιμότητα του περιεχομένου, οι διαδραστικές τεχνολογίες, που επιτρέπουν την οπτικοποίηση πολιτιστικών δεδομένων, και οι συμμετοχικές τεχνολογίες, που ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση μέσω κοινωνικών δικτύων και εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Τα ψηφιακά μέσα προσφέρουν νέους τρόπους διάδοσης της πολιτιστικής πληροφορίας, ενισχύοντας τη διαδραστικότητα και την αλληλεπίδραση με το κοινό. Εργαλεία όπως η επαυξημένη (AR) και η εικονική πραγματικότητα (VR), οι τρισδιάστατες αναπαραστάσεις και οι πολυμεσικές εφαρμογές όπως το HBIM (Historic Building Information Modelling) που δημιουργεί ένα λεπτομερές ψηφιακό μοντέλο 3D που περιέχει πληροφορίες για την καταγραφή, ανάλυση και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και επιτρέπουν την αναβίωση της ιστορίας με τρόπο που καθιστά την εμπειρία πιο ελκυστική (Osello, Lucibello & Morgagni, 2018). Επιπλέον, οι διαδικτυακές πλατφόρμες και τα ψηφιακά μουσεία προσφέρουν στο κοινό πρόσβαση σε πολιτιστικά δεδομένα ανεξαρτήτως γεωγραφικής τοποθεσίας, επεκτείνοντας την εμβέλεια της πολιτιστικής κληρονομιάς σε παγκόσμιο επίπεδο (Addison, 2000).

Ένας από τους σημαντικότερους μετασηματισμούς που επιφέρει η ψηφιακή τεχνολογία είναι η δημοκρατικοποίηση της ιστορίας (Cohen & Rosenzweig, 2006). Πλέον, το παρελθόν δεν καταγράφεται μόνο από τους ειδικούς, αλλά και από το ευρύ κοινό. Μέσα κοινωνικής

δικτύωσης, συλλογικά αρχεία και διαδικτυακές κοινότητες επιτρέπουν σε κάθε άτομο να συμβάλει στη διαμόρφωση της ιστορικής αφήγησης, εμπλουτίζοντάς τη με διαφορετικές προοπτικές. Αυτή η συμμετοχική προσέγγιση ενισχύει τη σχέση των πολιτών με την πολιτιστική τους κληρονομιά και δημιουργεί έναν διαρκή διάλογο μεταξύ παρελθόντος και παρόντος (Cohen & Rosenzweig, 2006).

Οι πολιτιστικοί οργανισμοί και οι τουριστικοί φορείς έχουν ήδη αναγνωρίσει τη σημασία των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών για την προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η υιοθέτηση καινοτόμων λύσεων βελτιώνει την οργάνωση των πολιτιστικών θεσμών, αναβαθμίζει τις υπηρεσίες προς το κοινό και ενισχύει την επικοινωνία με τους επισκέπτες. Μέσω ψηφιακών εφαρμογών, οι πολιτιστικοί οργανισμοί μπορούν να παρέχουν πληροφορίες για τις δραστηριότητές τους, τις εκδηλώσεις και τους τρόπους διαχείρισης της κληρονομιάς, ενώ παράλληλα διευκολύνουν την αλληλεπίδραση με το κοινό (Kavouga & Sylaiou, 2017).

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η πολιτιστική πολιτική εστιάζει στη διατήρηση της πολιτισμικής ποικιλομορφίας και την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η Ευρωπαϊκή Ένωση ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ των κρατών-μελών, αναγνωρίζοντας τον πολιτισμό ως παράγοντα βιωσιμότητας. Στην Ελλάδα, παρά τα γραφειοκρατικά εμπόδια, έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές δράσεις ψηφιοποίησης μέσω ευρωπαϊκών χρηματοδοτήσεων, επιτρέποντας τη διάσωση και διάθεση ιστορικών αρχείων και συλλογών τέχνης. Ωστόσο, η χώρα υστερεί ακόμα στη δημιουργία σύγχρονων ψηφιακών εφαρμογών πολιτιστικού ενδιαφέροντος (Ιακωβίδου, 2021). Η Ευρωπαϊκή Ένωση αναγνωρίζει τη σημασία των ψηφιακών τεχνολογιών στη διατήρηση και προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Μέσω της Γενικής Διεύθυνσης Επικοινωνιακών Δικτύων, Περιεχομένου και Τεχνολογιών (CNECT), υποστηρίζει την ψηφιοποίηση και τη διαδικτυακή διάθεση πολιτιστικών δεδομένων στα κράτη-μέλη. Στόχος αυτής της πολιτικής είναι να καταστήσει το πολιτιστικό περιεχόμενο πιο προσίτο και να διασφαλίσει τη μακροπρόθεσμη διατήρησή του (<https://culture.ec.europa.eu>).

Η στρατηγική του ψηφιακού μετασχηματισμού στον πολιτισμό, όπως εκφράζεται στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, στοχεύει στην ανάδειξη της ελληνικής πολιτιστικής κληρονομιάς, στη διασύνδεση του πολιτισμού με την επιχειρηματικότητα και στη δημιουργία βιώσιμων ψηφιακών υποδομών. Οι βασικοί πυλώνες αυτής της στρατηγικής περιλαμβάνουν την ψηφιοποίηση και ταξινόμηση του πολιτιστικού αποθέματος, την ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών για φυσική και απομακρυσμένη πρόσβαση σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους, τη βελτίωση της διαλειτουργικότητας των δεδομένων και τη δημιουργία ανοικτών δεδομένων, ενισχύοντας τη διάδοση και αξιοποίηση του πολιτιστικού περιεχομένου. Η ψηφιοποίηση των δεδομένων και η οργάνωσή τους σε βάσεις δεδομένων αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της σύγχρονης διαχείρισης πληροφοριών (Τσακαρέλου, 2024). Στον δημόσιο τομέα, η ενοποιημένη και τυποποιημένη καταγραφή δεδομένων είναι καίριας σημασίας, καθώς επιτρέπει τη συνεργασία διαφορετικών φορέων και την αποδοτικότερη χάραξη πολιτικής. Ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα των σύγχρονων πόλεων που μπορεί να επωφεληθεί από την ψηφιακή καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων είναι η διαχείριση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων. Αυτά τα κτίρια συχνά αποτελούν πηγή κινδύνου για τη δημόσια ασφάλεια λόγω της πιθανότητας κατάρρευσής τους, ενώ παράλληλα συμβάλλουν στην υποβάθμιση της αισθητικής και πολιτιστικής ταυτότητας των αστικών περιοχών. Ειδικά στις ιστορικές γειτονιές, η εγκατάλειψη κτιρίων συνεπάγεται την αλλοίωση του πολιτιστικού χαρακτήρα της περιοχής, δημιουργώντας επιπλέον προκλήσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξή της.

Σήμερα, η τεχνητή νοημοσύνη (TN) προσφέρει καινοτόμες λύσεις για την προστασία και ανάδειξή της. Με τη χρήση τεχνολογιών όπως η εικονική πραγματικότητα, οι αλγόριθμοι επεξεργασίας εικόνας και η τρισδιάστατη αναπαράσταση, μπορούμε να διατηρήσουμε και να προβάλλουμε μνημεία, παραδόσεις και αντικείμενα πολιτισμού με ακρίβεια και διαδραστικότητα. Η TN ενισχύει έτσι τη βιωσιμότητα της πολιτιστικής κληρονομιάς και τη φέρνει πιο κοντά στο σύγχρονο κοινό, συνδυάζοντας την επιστήμη με τον πολιτισμό (Tang, He, Wang & Liu, 2021). Η χρήση ψηφιακών εφαρμογών για την καταγραφή της πολιτιστικής κληρονομιάς επιτρέπει τη συγκέντρωση, οργάνωση και ανάλυση μεγάλου όγκου πληροφορίας, διευκολύνοντας τη διαχείριση και την προστασία της. Σύμφωνα με το Διεθνές Συμβούλιο Μνημείων και Τοποθεσιών (ICOMOS), η τεκμηρίωση αποτελεί βασική προϋπόθεση για κάθε προσπάθεια διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η δημιουργία ψηφιακών βάσεων δεδομένων προσφέρει στους φορείς προστασίας, στις δημοτικές αρχές και στο κοινό τη δυνατότητα συνεχούς ενημέρωσης για την κατάσταση των κτιρίων, τις μεταβολές τους και τις ανάγκες συντήρησης. Επιπλέον, η τεκμηρίωση αυτών των κτιρίων συμβάλλει στη λήψη αποφάσεων για την αποκατάσταση και επανάχρησή τους, ενισχύοντας την αναζωογόνηση των αστικών περιοχών (Unesco, 2003).

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Περιβάλλοντος και Πολιτισμού (ΕΛΛΕΤ) έχει προτείνει ένα Σχέδιο Νόμου που αποσκοπεί στη διάσωση, αποκατάσταση και αξιοποίηση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων, ιδιαίτερα εκείνων που διαθέτουν ιστορική ή πολιτιστική αξία. Η πρόταση αυτή στοχεύει αφενός στη διατήρηση αυτών των κτιρίων και την επανάχρησή τους για κοινωφελείς ή εμπορικές δραστηριότητες, αφετέρου στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής αναζωογόνησης των περιοχών όπου βρίσκονται. Για την επιτυχία αυτής της πρωτοβουλίας, απαιτείται η ύπαρξη μιας αξιόπιστης και ενημερωμένης βάσης δεδομένων που θα περιλαμβάνει αναλυτικά στοιχεία για κάθε εγκαταλελειμμένο κτίριο, όπως η τοποθεσία, η ιδιοκτησιακή κατάσταση, η παλαιότητα, η αρχιτεκτονική αξία και η κατάσταση διατήρησης (Μαΐστρου & Σακελλάρης, 2023).

Η ψηφιακή καταγραφή δεδομένων αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο που επιτρέπει στις αρχές να λαμβάνουν ταχύτερες και τεκμηριωμένες αποφάσεις, να διευκολύνουν τις διαδικασίες ανακαίνισης και να εξασφαλίζουν διαφάνεια στη διαχείριση των ακινήτων. Η διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της συλλογικής μνήμης και ταυτότητας ενός τόπου (Μαΐστρου & Σακελλάρης, 2023). Η τεχνολογία προσφέρει σήμερα τις δυνατότητες για μια πιο αποδοτική, διαφανή και συμμετοχική προσέγγιση στη διαχείριση αυτής της κληρονομιάς, εξασφαλίζοντας ότι η αρχιτεκτονική κληρονομιά δεν θα χαθεί, αλλά θα συνεχίσει να αποτελεί ζωντανό μέρος του αστικού τοπίου. Ένα καλά οργανωμένο νομοθετικό πλαίσιο, υποστηριζόμενο από σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία, μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην προστασία του αρχιτεκτονικού πλούτου, στην αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών (Ιακωβίδου, 2021).

Ένα ακόμη σημαντικό πλεονέκτημα των νέων τεχνολογιών είναι η εύκολη πρόσβαση των ιστορικών σε πηγές, είτε μέσω επίσημων φορέων είτε μέσω του πληθοπορισμού (crowdsourcing) (Συλαίου & Λαγούδη, 2014). Ο πληθοπορισμός αποτελεί μια καινοτόμο προσέγγιση όπου το κοινό συμμετέχει ενεργά στη συλλογή και ανάλυση δεδομένων, συμβάλλοντας στη διατήρηση και μελέτη της πολιτιστικής κληρονομιάς (Brabham, 2013). Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα επιτυχημένης εφαρμογής πληθοπορισμού στην πολιτιστική κληρονομιά είναι τα Βιομηχανικά Δελτία Απογραφής (ΒΙ.Δ.Α.). Αυτή η πρωτοβουλία στοχεύει στη συστηματική καταγραφή της ελληνικής βιομηχανικής κληρονομιάς, ενώ παράλληλα προωθεί την ευαισθητοποίηση του κοινού μέσω της ιστοσελίδας της. Η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών αποτελεί προτεραιότητα για τη διατήρηση, προβολή και βιώσιμη ανάπτυξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, ενισχύοντας τη σχέση του πολιτισμού με τη σύγχρονη κοινωνία. Παραδείγματα που αποδεικνύουν την ανάγκη και το πέρασμα της πολιτιστικής κληρονομιάς στην σύγχρονη ψηφιακή εποχή είναι πολλαπλά. Η περίπτωση της Παναγίας των Παρισίων είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο η ψηφιοποίηση μπορεί να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στη διατήρηση και αποκατάσταση της πολιτιστικής κληρονομιάς (Rebec, Deanović & Oostwegel, 2022). Η ύπαρξη λεπτομερών τρισδιάστατων δεδομένων και μοντέλων BIM (Building Information Modeling) πριν από την καταστροφή επέτρεψε τη γρήγορη έναρξη της ανοικοδόμησης, ενώ ταυτόχρονα βελτίωσε τη διαδικασία σχεδιασμού και συνεργασίας μεταξύ των ομάδων. Το γεγονός ότι μεγάλες εταιρείες, όπως η Autodesk, συνέβαλαν με τεχνολογικούς πόρους δείχνει επίσης τη σημασία της ψηφιακής καινοτομίας στη διατήρηση της πολιτιστικής μας κληρονομιάς. Αντίστοιχες μέθοδοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για άλλα ιστορικά μνημεία, τόσο για την προστασία τους όσο και για την εκπαιδευτική τους αξιοποίηση μέσω εικονικής πραγματικότητας και ψηφιακών αρχείων (Kavoura & Sylaiou, 2017).

Ωστόσο, η εκτεταμένη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών επιφέρει και προκλήσεις. Η μαζική παραγωγή ψηφιακού περιεχομένου, χωρίς την κατάλληλη επιμέλεια, μπορεί να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ποιότητας και απώλεια της μοναδικότητας των πολιτιστικών στοιχείων. Επιπλέον, η ανάγκη διασφάλισης της ψηφιακής διατήρησης είναι επιτακτική, ώστε το περιεχόμενο να μην αλλοιώνεται ή χάνεται με την πάροδο του χρόνου (Τσακαρέλου, 2024). Συνεπώς, η επιτυχής διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς απαιτεί συνεργατική προσέγγιση μεταξύ τεχνολόγων, ιστορικών, πολιτιστικών οργανισμών και κυβερνήσεων. Η χρήση ψηφιακών εργαλείων πρέπει να είναι πολιτισμικά ευαίσθητη, προσαρμοζόμενη στις ανάγκες κάθε κοινωνίας. Η τεχνολογία μπορεί να μετατραπεί σε ένα ισχυρό εργαλείο διατήρησης της πολιτιστικής ταυτότητας, αρκεί να χρησιμοποιείται με υπευθυνότητα και σεβασμό στην αυθεντικότητα της ιστορίας (Podara, Giomelakis, Nicolaou, Matsiola & Kotsakis, 2021). Συνοψίζοντας, οι ψηφιακές τεχνολογίες μεταμορφώνουν τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουμε, κατανοούμε και αλληλεπιδρούμε με την πολιτιστική μας κληρονομιά. Η διαδραστικότητα, η προσβασιμότητα και η συμμετοχικότητα που προσφέρουν δημιουργούν νέες δυνατότητες για τη διατήρηση και προβολή της ιστορικής γνώσης, φέρνοντας το παρελθόν πιο κοντά στο παρόν και στις μελλοντικές γενιές.

2.3.1 Αφηγηματικοί χάρτες

Οι αφηγηματικοί χάρτες αποτελούν διαδικτυακές εφαρμογές που χρησιμοποιούν τη γεωγραφία ως μέσο οργάνωσης και παρουσίασης πληροφοριών. Συνδυάζουν γεωχωρικά δεδομένα με πολυμεσικά εργαλεία, όπως εικόνες, βίντεο, ήχο, κείμενο και διαδραστικές λειτουργίες, με σκοπό την οπτικοποιημένη απόδοση ενός θέματος ή μιας σειράς γεγονότων. Αφηγούνται την ιστορία ενός τόπου, ενός γεγονότος ή ενός ζητήματος της επικαιρότητας (Harder & Brown, 2017), ενώ παράλληλα επιδιώκουν την ενημέρωση, εκπαίδευση, ψυχαγωγία και ενεργή εμπλοκή του κοινού (Esri, 2012). Οι αφηγηματικοί χάρτες βασίζονται σε διαδικτυακούς χάρτες που ενσωματώνουν χάρτες βάσης, θεματικούς χάρτες, πίνακες δεδομένων, αναδυόμενα παράθυρα και άλλες λειτουργίες, δημιουργώντας «έξυπνους χάρτες» προσβάσιμους από πολλαπλές συσκευές (υπολογιστές, τάμπλετ, κινητά τηλέφωνα). Η ιδιαιτερότητά τους έγκειται στην ικανότητα αφήγησης ιστοριών με τρόπο που ενισχύει την κατανόηση του κόσμου και ενθαρρύνει την εξερεύνηση και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση (Esri, 2012; Gleeson & D'Souza, 2015).

Αξιοποιώντας εργαλεία όπως το ArcGIS StoryMaps (Esri, 2012), ακόμη και άτομα χωρίς τεχνικές γνώσεις μπορούν να δημιουργήσουν αφηγηματικούς χάρτες. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν πρότυπα ή να σχεδιάσουν τους δικούς τους χάρτες, προσαρμοσμένους στα ενδιαφέροντα και το κοινό που επιθυμούν να προσεγγίσουν. Το περιεχόμενο μπορεί να αφορά οποιοδήποτε θέμα αποτυπώνεται γεωγραφικά — από τοπικές ιστορίες κοινοτήτων και οικογενειών μέχρι παγκόσμια ζητήματα.

Η δύναμη της γεωχωρικής αφήγησης δεν περιορίζεται μόνο στην απεικόνιση δεδομένων, αλλά και στην ενίσχυση της κατανόησης και της συμμετοχής των πολιτών. Για τον λόγο αυτό, οι αφηγηματικοί χάρτες αξιοποιούνται από κυβερνήσεις, οργανισμούς και εκπαιδευτικά ιδρύματα για την υποστήριξη μιας πιο ολιστικής προσέγγισης στην επίλυση προβλημάτων (Nguyen, Edwards, Rahall, Scott & Cragle 2016). Σύμφωνα με τον Jack Dangermond, ιδρυτή της Esri, οι αφηγηματικοί χάρτες εξελίσσονται σε εργαλεία ουσιαστικής επικοινωνίας και συνεργασίας με το κοινό (Harder & Brown, 2017). Η δημοτικότητά τους είναι αυξανόμενη, καθώς οι ενεργοί ArcGIS StoryMaps ανήλθαν από 120 το 2012 σε 2.2 εκατομμύρια το 2021.

Ένας ολοκληρωμένος αφηγηματικός χάρτης περιλαμβάνει έξι βασικά στοιχεία (Esri, 2012):

- Ιστορία – η κεντρική ιδέα ή το μήνυμα που επιδιώκει να μεταδώσει ο δημιουργός.
- Κείμενο – ο οδηγός του χρήστη για την ερμηνεία του χάρτη.
- Χωρικά δεδομένα – περιεχόμενο προερχόμενο από χάρτες, δορυφορικές εικόνες, πίνακες δεδομένων ή GIS.
- Χαρτογραφία – οπτική και κατανοητή αναπαράσταση των δεδομένων.
- Υποστηρικτικό περιεχόμενο – εικόνες, γραφικά, αναδυόμενα παράθυρα κ.ά.
- Εμπειρία χρήστη – σχεδιασμός και λειτουργικότητα που διευκολύνουν την αλληλεπίδραση.

Παρόλο που οι αφηγηματικοί χάρτες μπορούν να συνδυάζουν πολλαπλά στοιχεία, η Esri (2012) διακρίνει τους παρακάτω βασικούς τύπους:

- Για να εντοπιστεί κάτι – καθοδηγούν τον χρήστη στον εντοπισμό μιας τοποθεσίας ή στην πλοήγηση.
- Για να δοθούν οδηγίες – παρέχουν διαδραστικές διαδρομές ή στατικές κατευθύνσεις.
- Για να περιγραφεί μια περιοχή – αποτυπώνουν τις ιδιαιτερότητες ενός τόπου με οπτικά και διαδραστικά στοιχεία.
- Για να εξηγηθεί ένα ζήτημα – αναλύουν φαινόμενα που σχετίζονται με τη γεωγραφία, όπως φυσικές καταστροφές ή δημογραφικά δεδομένα.
- Για να συνοψιστεί μια κατάσταση – χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις κρίσεων ή παρακολούθησης γεγονότων.
- Για να συγκριθούν θέματα – επιτρέπουν συγκριτική ανάλυση φαινομένων για ερμηνεία αιτιών και επιπτώσεων.
- Για να συγκριθούν τόποι – συγκρίνουν γεωγραφικές περιοχές ως προς κοινά ή διαφορές.
- Για να αναδειχθούν αλλαγές στον χρόνο – απεικονίζουν τη μεταβολή στον χώρο σε βάθος χρόνου.

- Για να προβλεφθεί το μέλλον – βασίζονται σε μοντέλα πρόβλεψης και παρουσιάζουν πιθανά σενάρια.
- Για να προσφερθεί αφήγηση – οργανώνονται με βάση μια γραμμική ροή αφήγησης που μετακινεί τον χρήστη στον χώρο, στον χρόνο ή στα θέματα.
- Για ενημέρωση – παρέχουν επικαιροποιημένες πληροφορίες με δυνατότητα σχολιασμού και σχεδιασμού.
- Για συμμετοχή – ενθαρρύνουν την ενεργή συμμετοχή χρηστών μέσω εφαρμογών που επιτρέπουν την προσθήκη περιεχομένου.

Η επιτυχία ενός αφηγηματικού χάρτη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα του δημιουργού να ισορροπήσει την πληροφορία με την αισθητική, τη λειτουργικότητα με τη συναισθηματική απήχηση και τη χωρική ακρίβεια με την ανθρώπινη εμπειρία. Σύμφωνα με την Esri και τη σχετική βιβλιογραφία, υπάρχουν πέντε βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού αφηγηματικού χάρτη (Wilber, 2018). Η πρώτη και σημαντικότερη αρχή είναι η σύνδεση με το κοινό. Η κατανόηση του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο χάρτης καθορίζει την επιλογή γλώσσας, τη μορφή της πληροφορίας και τον τρόπο αφήγησης. Αυτά τα στοιχεία πρέπει να προσαρμόζονται στο γνωστικό, πολιτισμικό και κοινωνικό προφίλ των χρηστών. Η χρήση κατανοητής γλώσσας, η αποφυγή εξειδικευμένων όρων και η συνοχή στο ύφος εξασφαλίζουν προσβασιμότητα και εμπλοκή. Έτσι, η γεωχωρική αφήγηση μετατρέπεται σε εργαλείο συμμετοχικής μάθησης και ενσυναίσθησης. Η δεύτερη αρχή αφορά την ελκυστικότητα του σχεδιασμού, που οφείλει να τραβά την προσοχή του χρήστη από την πρώτη στιγμή. Ένας εντυπωσιακός τίτλος, μια ισχυρή εικόνα εξωφύλλου και η επιλεκτική χρήση πολυμεσικού περιεχομένου συμβάλλουν στη δημιουργία ενός καλαίσθητου και εμπνευσμένου περιβάλλοντος αφήγησης. Η ελκυστικότητα δεν είναι απλώς μια αισθητική επιλογή, αλλά μια στρατηγική προσέγγιση για την ενίσχυση της συμμετοχής. Η τρίτη αρχή εστιάζει στην εμπειρία χρήστη (UX). Δεδομένου ότι οι αφηγηματικοί χάρτες αποτελούν διαδραστικά ψηφιακά προϊόντα, οφείλουν να προσφέρουν ευχάριστη και απρόσκοπτη εμπειρία πλοήγησης. Η Esri παρέχει ποικιλία έτοιμων προτύπων που υποστηρίζουν διαφορετικά αφηγηματικά στυλ, όπως το sidescar, το map tour ή το immersive, δίνοντας στον δημιουργό τη δυνατότητα να επιλέξει τη δομή που εξυπηρετεί καλύτερα την ιστορία του. Η τέταρτη αρχή σχετίζεται με την ευκολία ανάγνωσης του χάρτη. Ο χάρτης πρέπει να είναι ευανάγνωστος, χωρίς περιττή πληροφοριακή επιβάρυνση. Η οπτική απλότητα και η σαφήνεια στη χρήση των συμβόλων επιτρέπουν στον χρήστη να κατανοήσει άμεσα το περιεχόμενο, τη χωρική τοποθέτηση και τη σχέση των στοιχείων με την αφήγηση. Αντίθετα, η υπερφόρτωση με σύμβολα ή πληροφοριακά στρώματα αποδυναμώνει την αφήγηση και αποσπά την προσοχή από το βασικό μήνυμα. Η πέμπτη αρχή είναι η απλότητα. Οι αφηγήσεις μέσω χαρτών αποτελούν συμπυκνώσεις πιο σύνθετων ιστοριών και απαιτούν τη δεξιότητα της επιλεκτικότητας: τι αξίζει να διατηρηθεί και τι να παραλειφθεί. Στο σύγχρονο περιβάλλον ψηφιακής υπερφόρτωσης, η λιτότητα αποτελεί πλεονέκτημα. Σύντομα κείμενα, καθαροί χάρτες και ουσιαστική πληροφορία είναι τα θεμέλια μιας επιτυχημένης παρουσίασης.

Πέρα από τις τεχνικές παραμέτρους, είναι κρίσιμο να ληφθεί υπόψη και η κοινωνικο-πολιτισμική διάσταση του χώρου (Özyeşilirinar & Beltran, 2022). Οι αφηγηματικοί χάρτες δεν αναπαριστούν απλώς τον γεωγραφικό χώρο ως στατικό υπόβαθρο, αλλά συμβάλλουν ενεργά στη διαμόρφωσή του, μέσα από την επιλογή του τι αφηγούμαστε και πώς. Ο χώρος είναι κοινωνικά και πολιτισμικά κατασκευασμένος: κάθε χάρτης ενσωματώνει υποκειμενικότητες και αντιλήψεις, και όχι μόνο τεχνικά δεδομένα. Η αφήγηση σε έναν χάρτη μπορεί να αποκαλύψει συγκρούσεις, ανισότητες ή πολιτισμικές αξίες που συνδέονται με έναν τόπο, ενισχύοντας ή αμφισβητώντας την κυρίαρχη γεωγραφική γνώση. Παράλληλα, ο χώρος είναι δυναμικός, ρευστός και μεταβαλλόμενος. Η χαρτογράφηση δεν είναι απλώς μία στιγμή αποτύπωσης της πραγματικότητας, αλλά μία διαρκής διαδικασία κατασκευής νοήματος. Μέσα από την αλληλεπίδραση του χρήστη με τον χάρτη, ο χώρος ερμηνεύεται, επανανοηματοδοτείται και μετασηματίζεται. Αυτή η προσέγγιση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην ανάδειξη ιστορικών μεταβολών, οικολογικών μεταμορφώσεων ή κοινωνικών διεκδικήσεων.

Τέλος, η αφήγηση συνδέεται άρρηκτα με τα βιώματα και τις πρακτικές των ανθρώπων. Οι αφηγηματικοί χάρτες μπορούν να ενσωματώσουν οπτικά, ηχητικά και γλωσσικά μέσα για την απόδοση όχι μόνο γεγονότων, αλλά και εμπειριών. Με αυτόν τον τρόπο ενισχύεται η δυναμική τους ως εργαλεία ενσυναίσθησης, εκπαίδευσης και κοινοτικής ενδυνάμωσης. Χάρτες που βασίζονται σε προφορικές μαρτυρίες, ψηφιακά αρχεία ή καλλιτεχνικές απεικονίσεις συμβάλλουν σε μια πολυφωνική και βιωματική κατανόηση του τόπου. Η δημιουργία αφηγηματικών χαρτών δεν είναι μόνο τεχνικό έργο αλλά και πολιτισμική και κοινωνική πράξη.

Οι χάρτες αυτοί έχουν τη δύναμη να αναδείξουν λησμονημένες ιστορίες, να αποκαλύψουν σχέσεις ανθρώπου-χώρου και να μετατρέψουν τον γεωγραφικό χώρο σε ένα δυναμικό πεδίο νοήματος. Η επιτυχία ενός αφηγηματικού χάρτη έγκειται τελικά στην ικανότητά του να γεφυρώνει τον επιστημονικό λόγο με την ανθρώπινη εμπειρία, μετατρέποντας τα δεδομένα σε αφήγηση και τον χώρο σε μνήμη. Αναζητώντας κανείς αφηγηματικούς χάρτες στο διαδίκτυο αποκαλύπτει μια εντυπωσιακή πληθώρα περιπτώσεων και πρακτικών που καλύπτουν μια ευρύτατη γκάμα θεμάτων. Από τον ελληνικό χώρο θεωρώ αξιόλογο εγχείρημα το Pose Transpose (<https://pose.transpose.gr/>), ένα πρότζεκτ που αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια της πρώτης καραντίνας λόγω κορονωϊού το 2020, και αποτελείται από έναν διαδραστικό χάρτη της Αθήνας, πάνω στον οποίο επισημαίνονται κάποιες περιοχές όπου παρουσιάζονται μικρά βίντεο με διάφορες περφόρμανς, οι οποίες δημιουργήθηκαν με στόχο την ανάδειξη της έλλειψης ανθρώπινης επαφής λόγω του εγκλεισμού και του περιορισμού των μετακινήσεων που επιβλήθηκαν κατά την εποχή της καραντίνας.

2.4: Συμπεράσματα

Η πολιτιστική και αρχιτεκτονική κληρονομιά αποτελούν θεμελιώδη στοιχεία της συλλογικής ταυτότητας και της ιστορικής συνέχειας ενός τόπου. Η διατήρηση και ανάδειξή τους δεν είναι απλώς τεχνικό ή επιστημονικό εγχείρημα, αλλά μια πολύπλευρη πρόκληση που απαιτεί τη σύμπραξη διαφόρων επιστημονικών πεδίων, τη χρήση εξειδικευμένων εργαλείων και τη συνεχή αναζήτηση καινοτόμων μεθόδων. Σε αυτό το πλαίσιο, το παρόν κεφάλαιο προσέγγισε την πολιτιστική και αρχιτεκτονική κληρονομιά μέσα από θεωρητικές, ιστορικές και τεχνολογικές οπτικές.

Αρχικά, παρουσιάστηκε η σημασία της κληρονομιάς υπό το πρίσμα φιλοσοφικών θεωριών και των θέσεων διεθνών οργανισμών. Αυτή η θεμελίωση προσέφερε το αναγκαίο υπόβαθρο για την αξιολόγηση της αξίας και της σημασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς στη σύγχρονη εποχή. Εν συνεχεία, αναλύθηκε η ιστορική και αρχιτεκτονική εξέλιξη της πόλης του Πειραιά, αναδεικνύοντας τη μοναδικότητά της ως φορέα μνήμης και ως δυναμικού αστικού τοπίου που μετασηματίζεται διαρκώς. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην αξιοποίηση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών ως εργαλείων προστασίας, τεκμηρίωσης και προβολής της πολιτιστικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Τεχνολογίες όπως η τρισδιάστατη αποτύπωση, η εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα, τα υπολογιστικά μοντέλα, αλλά και οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης, αναδεικνύονται ως κρίσιμοι παράγοντες για την καταγραφή, ανακατασκευή και μελλοντική αποκατάσταση μνημείων. Ταυτόχρονα, συμβάλλουν σημαντικά στη διάχυση της πολιτιστικής πληροφορίας και τη δημιουργία εκπαιδευτικών εργαλείων που καθιστούν την κληρονομιά προσιτή σε ευρύτερο και παγκόσμιο κοινό. Μέρος της ανάλυσης αφιερώθηκε στους αφηγηματικούς χάρτες, οι οποίοι αποτελούν καινοτόμο εργαλείο που συνδυάζει την αφήγηση με τη γεωγραφική πληροφορία, προσφέροντας νέους τρόπους κατανόησης και παρουσίασης της ιστορικής ταυτότητας ενός τόπου. Η ενσωμάτωσή τους στο πρακτικό μέρος της εργασίας στοχεύει στην ανάδειξη του Πειραιά όχι απλώς ως πόλης, αλλά ως φορέα ζωντανής πολιτιστικής εμπειρίας. Ωστόσο, η εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών φέρνει μαζί της και σημαντικές προκλήσεις: από τη διασφάλιση της αυθεντικότητας και την ηθική αναπαράστασης, μέχρι το κόστος υλοποίησης και την ανάγκη για βιώσιμες ψηφιακές υποδομές. Η αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων απαιτεί διεπιστημονική συνεργασία, στρατηγικές πολιτικής στήριξης και τη διαρκή εμπλοκή τόσο επιστημονικών φορέων όσο και τοπικών κοινοτήτων.

Συμπερασματικά, το κεφάλαιο ανέδειξε ότι η πολιτιστική και αρχιτεκτονική κληρονομιά βρίσκεται σε ένα κομβικό σημείο, όπου η τεχνολογία δεν την αντικαθιστά αλλά τη συμπληρώνει, προσφέροντας νέες δυνατότητες καταγραφής, μελέτης και επικοινωνίας της. Η πρόκληση για το μέλλον δεν είναι μόνο η τεχνική διαχείριση αυτών των μέσων, αλλά και η διασφάλιση ότι η καινοτομία θα συμβαδίζει με τον σεβασμό στην πολιτιστική αξία. Η τεχνολογία μπορεί να αποτελέσει καταλύτη για τη διατήρηση της ιστορικής μνήμης και τη διαμόρφωση ενός πιο συμμετοχικού και ευαίσθητοποιημένου πολιτιστικού μέλλοντος.

2.5: Βιβλιογραφία

Addison, A. (2000). *Emerging trends in virtual heritage*. ResearchGate. <https://doi.org/10.1109/93.848421>

- Ahmad, Y. (2006). *The scope and definitions of heritage: From tangible to intangible*. International Journal of Heritage Studies.
- Ashworth, G. J. (2012). *Using heritage: Let's begin by using the same language*. In The Proceedings of AESOP 26th Annual Congress. Ankara.
- Brabham, D. C. (2013). *Crowdsourcing*. MIT Press.
- Cohen, D., & Rosenzweig, R. (2006). *Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web*. <https://chnm.gmu.edu/digitalhistory/>
- Galluccio, C., & Giambona, F. (2024). Cultural heritage and economic development: Measuring sustainability over time. *Socio-Economic Planning Sciences*, 95, 101998. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2024.101998>
- Eklom, A., Shoemaker, A., Gillson, L., Lane, P., & Lindholm, K. J. (2019). *Conservation through biocultural heritage—examples from sub-Saharan Africa*. <https://doi.org/10.3390/land8010005>
- Esri. (2012). *What is a story map?* <https://storymaps.arcgis.com>
- European Environment Agency. (2024). *Η ρύπανση, η υπερεκμετάλλευση και η κλιματική αλλαγή απειλούν την ανθεκτικότητα των υδάτων στην Ευρώπη*. <https://www.eea.europa.eu/el/highlights/i-rypansi-i-yperekmetalleysi-kai>
- ICOMOS CIVVIH – *ICOMOS International Committee on Historic Cities, Towns and Villages*. <https://civvih.icomos.org/>
- Harder, C., & Brown, C. (2017). *The ArcGIS book: 10 big ideas about applying the science of where*. Esri Press.
- Gleeson, A. M. & D'Souza, L. A. (2015). *Expanding Local to Global through ESRI Story Maps. Social Studies and the Young Learner*. <https://digitalcommons.assumption.edu/education-faculty/4>
- Kavoura, N., & Sylaiou, S. (2017). *Effective Cultural Communication via Information and Communication Technologies and Social Media Use*. https://www.researchgate.net/publication/289505323_Effective_Cultural_Communication_via_Information_and_Communication_Technologies_and_Social_Media_Use
- Kelly, L. (2000). *Finding evidence of visitor learning*. Informal Learning review.
- Kroeber, A. L., & Kluckhohn, C. (1952). *Culture: A critical review of concepts and definitions*. The Museum.
- MacMillan, D. (1993). *Our heritage: Not just an armchair at the fireside of history*. In J. M. Fladmark (Ed.), *Heritage: Conservation, interpretation and enterprise*. Donhead Publishing.
- Nasser, N. (2003). *The planning for urban heritage places: Reconciling conservation, tourism, and sustainable development*. Journal of Planning Literature.
- Nguyen, T., Edwards, S., Rahall, N. J., Scott, M., & Cragle, J. (2016). *GIS Story Maps: A Tool to Empower and Engage Stakeholders in Planning Sustainable Places*. <https://udspace.udel.edu/items/a7bab558-fec8-4281-b13f-e3a3fc8f5b3a>
- Özyeşilpınar, S., & Beltran, R. (2022). *Mapping as storytelling: Space, narrative, and digital geographies*. In R. A. Boschmann & O. R. Smith (Eds.), *Geographies of Storytelling*. Springer.

- Pacescu, A., & Thiery, V. (2015). *Building Place Identity Through Heritage*. Postmodern Openings. <https://doi.org/10.18662/po/2015.0602.07>
- Podara, A., Giomelakis, D., Nicolaou, C., Matsiola, M., & Kotsakis, R. (2021). *Digital Storytelling in Cultural Heritage: Audience Engagement in the Interactive Documentary New Life. Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su13031193>
- Poulopoulos, V., & Wallace, M. (2022). *Digital technologies and the role of data in cultural heritage: The past, the present, and the future*. Big Data and Cognitive Computing.
- Prott, L. (1984). *Law and the Cultural Heritage, vol 1: Discovery and Excavations*. Professional Books.
- Rebec, K. M., Deanovič, B., & Oostwegel, L. (2022). *Old buildings need new ideas: Holistic integration of conservation-restoration process data using heritage building information modelling*. Journal of Cultural Heritage.
- Stefano, M., & Davis, P. (2021). *Άυλη πολιτιστική κληρονομιά : πλήρης οδηγός*. Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς.
- Tang, M., He, Z., Wang, J., & Liu, C. (2021). *Application of Artificial Intelligence in Cultural Heritage Protection*. Proceedings of the 2021 4th International Conference on Artificial Intelligence and Big Data. <https://doi.org/10.1109/CAIBD52673.2021.9441836>
- Unesco. (2003). *Charter on the Preservation of the Digital Heritage*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000179529>
- Wilber, D. (2018). *Five principles of effective storytelling with maps*. Esri StoryMaps Blog. <https://storymaps.arcgis.com>
- Vanhellemont, Y., & Bouw, M. (2016). *Application of Digital Technologies in the Restoration of Historic Buildings and Heritage Objects*. ResearchGate. https://doi.org/10.1007/978-3-319-48974-2_16
- Βραουδάκη, Α. (2012). *Προσεγγίσεις στη διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς*. MONUMENTA. <https://www.monumenta.org/magazine/site:OMR9-EZCREV1MN/%CE%A0%CE%A1%CE%9F%CE%A3%CE%95%CE%93%CE%93%CE%99%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3/site:RAIB-KMXRHMLCY>
- Γαζής, Ι. (2015). *Το έργο του Τσίλλερ στον Πειραιά*. Τετράδια Αρχιτεκτονικής, 29.
- Γοσποδίνη, Α., Μπεριάτος, Η., & Ράσκου, Ε. (2007). *Διαχείριση αρχιτεκτονικής κληρονομιάς: Η διαχρονική εξέλιξη των πολιτισμών στην Ευρώπη και οι νέες προκλήσεις στην Ελλάδα*. Αειχώρος.
- Δήμου, Α. (2023). *Η χρήση ψηφιακού αφηγηματικού χάρτη για την ανάδειξη της φυσιογνωμίας και της βιομηχανικής κληρονομιάς του Πολυχώρου Λιπασμάτων Δραπετσώνας* [Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς]. <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/17401>
- Ζαχαριάς, Ν., Μαλαπέρδας, Γ., Παναγιωτίδη, Β., & Κουρή, Μ. (2022). *Πολιτιστική Κληρονομιά και Νέες Τεχνολογίες*. Εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ.
- Ιακωβίδου, Α. (2021). *Ψηφιακά μέσα και Πολιτισμός. Δημιουργία οπτικοακουστικών παρουσιάσεων και ιστοσελίδας για την ανάδειξη του πολιτισμού και της ιστορίας της Περιφερειακής Ενότητας του Κιλκίς*. [Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας] <https://dspace.uowm.gr/xmlui/handle/123456789/2257>

- Κάσση, Δ. (2023). *Ψηφιακή ανάδειξη της βιομηχανικής κληρονομιάς της Δραπετσώνας* [Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς]. <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/15142> Κέντρο Νεοελληνικών Σπουδών. (2020). *Πειραιάς: Αρχιτεκτονική και μνήμη*. Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Κοκκώνης, Μ., Πασχαλίδης, Γρ., Μπαντιμαρούδης Φ. (2010), *Ψηφιακά μέσα. Ο πολιτισμός του ήχου και του θεάματος*, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.
- Μαϊστρου, Ε., & Σακελλάρης, Η. (2023). Σχεδιασμός βάσης δεδομένων για την καταγραφή των εγκαταλελειμμένων κτιρίων. Στα Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ψηφιοποίησης Πολιτιστικής Κληρονομιάς - EuroMed 2023
- Μακρίδου, Ε., & Γερασίμου, Σ. (2016). *The incorporation of ancient monuments in city centres—The case study of the theatre of Larissa*. https://www.academia.edu/29120590/The_incorporation_of_ancient_monuments_in_city_centres_The_case_study_of_the_theatre_of_Larissa_pdf
- Μαμαλούκος, Σ. (2008). *Αρχιτεκτονική Κληρονομιά: Ωρα μηδέν*. Ευάλωτη γη.
- Μαλικούτη, Α. (2004). *Η πολεοδομική εξέλιξη του Πειραιά τον 19ο αιώνα*. Εταιρεία Μελέτης Νέου Ελληνισμού.
- Μπελαβίλας, Ν., (2021) *Ιστορία της πόλης του Πειραιά (19ος και 20ός αιώνες)* Εκδόσεις Αλεξάνδρεια
- Μπεριάτος, Η., & Παπαγεωργίου, Μ. (2012). *Χωροταξία – πολεοδομία – περιβάλλον στον 21ο αιώνα: Ελλάδα – Μεσόγειος*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- Μπίρης, Κ. (1966). *Αι Αθήναι: Από του 19ου εις τον 20όν αιώνα*. Μέλισσα.
- Μουζούρη, Μ. (2023). *HBIM: Αξιοποίηση της τεχνολογίας BIM στην τεκμηρίωση και διαχείριση Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς*. [Μεταπτυχιακή διατριβή, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Σχολή Πολιτικών Μηχανικών.] <https://doi.org/10.26240/heal.ntua.26004>
- Νικηφόρος, Γ. (2016). *Προστασία και ανάδειξη πολιτιστικής κληρονομιάς: Μελέτη περίπτωσης το Λακκί της Λέρου* [Πτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Πολυτεχνική Σχολή. Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης.]. <http://ir.lib.uth.gr/xmlui/handle/11615/46547>
- Νίτσα, Ζ. (2022). *ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΠΟΥ : ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ ΣΤΟ ΚΑΣΤΡΟ ΤΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ*. [Μεταπτυχιακή διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης] <https://ikee.lib.auth.gr/record/338031?ln=el>
- Ξενοπαπαδάκου, Μ. (2012). *Σύγχρονη πόλη και άνθρωπος. Μια σχέση συνειδητή; Ο ρόλος των αρχαιολογικών χώρων στη σχέση αυτή*. Monumenta. <https://www.monumenta.org/magazine/site:OMR9-EZCREV1MN/%CE%A0%CE%A1%CE%9F%CE%A3%CE%95%CE%93%CE%93%CE%99%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3/site:RAIB-KMXXRHMLCY>
- Παυλίδης, Γ. (2013). *Οι αντιθέσεις είναι ελπίδα*. Αρχιτεκτονική και Πολιτισμός ,470.
- Παπουτσά, Α. (2021). *Εγχειρίδιο αρχιτεκτονικής, με τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας «Ανενεργά Λατομεία»* [Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς]. <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/13469>

- Ρούσσου. (2008). *Η τεχνολογία στην υπηρεσία της πολιτισμικής κληρονομιάς: Διαχείριση, εκπαίδευση, επικοινωνία - Πρώτη έκδοση*. Καλειδοσκόπιο. AMELib - Πολυτροπική. <https://amelib.seab.gr/archive/item/26642?lang=el>
- Σαρηγιάννης, Γ (2000). *ΑΘΗΝΑ 1830-2000 ΕΞΕΛΙΞΗ - ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ*.
- Μίλεσης, Σ. (2021.). *Ο Πειραιάς στην Επανάσταση του '21*. Εκδόσεις Μένανδρος.
- Συλαίου, Σ., & Λαγούδη, Ε. (2014). *Αξιοποιώντας την ευφυΐα του πλήθους: crowdsourcing εφαρμογές στην πολιτιστική κληρονομιά*. Στο *Archaeological research in the digital age: Proceedings of the 1st Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in ArchaeologyGreekChapter*. Πέθυμνο. <https://www.ims.forth.gr/en/publication/view?id=1003>
- Τσακαρέλου, Ι. (2024). *Μετατροπή πρώην βιομηχανικών χώρων σε σύγχρονες κυψέλες ανάδειξης και προστασίας της τέχνης και της ιστορίας μέσω προηγμένων ψηφιακών επεξεργασιών* [Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς]. <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/16457>
- Τροβά, Ε. (2018). *Η πολιτιστική κληρονομιά της Ευρώπης*. Εκδόσεις Σάκκουλα.
- Τσοκόπουλος, Β. (1984). *ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 1835-1870 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΜΑΝΤΣΕΣΤΕΡ* Εκδόσεις ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗΣ
- Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής. (2000). *Ελλάδα: Αρχιτεκτονική του 20ού αιώνα*. Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής.
- Υπουργείο Δημοσίων Έργων. (1952). *Έκθεση για την ανοικοδόμηση του Πειραιώς*. Αθήνα: ΥΔΕ.

3: Αρχιτεκτονική και Χώρος: Φαινομενολογικές και Σχεσιακές Προσεγγίσεις στη Διαμόρφωση της Ταυτότητας και την Κτιριακή Εγκατάλειψη

3.1: Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο της ΜΔ, θα παρουσιαστούν θεωρητικές έννοιες που αποτελούν τον ζωτικό πυρήνα της εν λόγω έρευνας. Στο υποκεφάλαιο § 3.2 περιγράφουμε την σύνδεση μεταξύ τόπου/κτιρίων και ανθρώπων και τον τρόπο που τα κτίρια και οι πόλεις διαμορφώνουν την ανθρώπινη εμπειρία, τη μνήμη και την ταυτότητα. Για την καλύτερη και σαφέστερη προσέγγιση του θέματος, παρουσιάζονται φιλοσοφικές ερμηνείες και προβληματισμοί σχετικά με τη διαλεκτική σχέση κτίριων και ανθρώπων στο πλαίσιο της φαινομενολογικής προσέγγισης και την ανάλυση του σχεσιακού χώρου υπό το πρίσμα κοινωνιολόγων και φιλοσόφων του προηγούμενου αιώνα. Στο υποκεφάλαιο § 3.3, επιχειρείται η εννοιολογική ανάλυση της αρχαιολογίας της αρχιτεκτονικής και του ρόλου της στη διαμόρφωση κοινωνικών και διαπροσωπικών σχέσεων. Στο υποκεφάλαιο § 3.4, παρουσιάζεται η εγκατάλειψη των κτιρίων της πόλης του Πειραιά υπό ένα θεωρητικό υπόβαθρο για την πληρέστερη κατανόηση του φαινομένου αυτού. Το υποκεφάλαιο § 3.5 περιλαμβάνει τα συμπεράσματα του 3ου Κεφαλαίου, ενώ στο υποκεφάλαιο § 3.6 παρουσιάζονται οι σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές.

3.2: Αρχιτεκτονική, κτίρια και χώρος

Η αρχιτεκτονική δεν είναι απλώς ένας τρόπος δόμησης του χώρου, αλλά μια βαθιά βιωματική εμπειρία που συνδέει τον άνθρωπο με τον τόπο. Διάφορες φιλοσοφικές προσεγγίσεις στην αρχιτεκτονική αναδεικνύουν αυτή τη σχέση, εξετάζοντας πώς τα κτίρια και οι πόλεις διαμορφώνουν την ανθρώπινη εμπειρία, τη μνήμη και την ταυτότητα. Ο Πειραιάς, με την πλούσια ιστορία του και τα διαφορετικά αρχιτεκτονικά του στρώματα, αποτελεί ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της αλληλεπίδρασης, καθώς τα κτίριά του αντανακλούν τόσο την ανάπτυξη όσο και την εγκατάλειψη, την ακμή και την παρακμή.

3.2.1: Η σύνδεση ανθρώπου και κτιρίων και η διαμόρφωση της ταυτότητας

Η σχέση ανθρώπου και τόπου δεν είναι στατική ούτε μονοδιάστατη, αλλά δυναμική και πολυεπίπεδη. Ο τόπος δεν είναι ένα κλειστό, απομονωμένο σύνολο με αυστηρά όρια, αλλά συγκροτείται μέσα από τις κοινωνικές σχέσεις που αναπτύσσονται εντός και πέρα από αυτόν (Κουβελά, 2017). Έτσι, η ταυτότητα ενός τόπου διαμορφώνεται από τις αλληλεπιδράσεις των ανθρώπων που τον κατοικούν και τον βιώνουν, καθώς και από τις εξωτερικές επιρροές που τον επηρεάζουν. Καταρρίπτεται η παρωχημένη ιδέα του τόπου ως απομονωμένης οντότητας και ενισχύεται η κατανόησή του ως κόμβου αλληλεπιδράσεων και ροών (Schulz, 1980). Ένας τέτοιος τρόπος σκέψης αποτρέπει τις εσωστρεφείς, αμυντικές προσεγγίσεις του τόπου, που τον βλέπουν ως ένα περιχαρακωμένο καταφύγιο, αποκομμένο από τις επιρροές του εξωτερικού κόσμου. Μια ανοιχτή αντίληψη του τόπου αναγνωρίζει ότι κάθε γεωγραφική περιοχή είναι συνδεδεμένη με άλλες, μέσω πολιτικών, οικονομικών και πολιτισμικών σχέσεων που συνεχώς μεταβάλλονται. Έτσι, ο τόπος δεν καθορίζεται αποκλειστικά από μια παγιωμένη ιστορία ή μια στενά ορισμένη κοινότητα, αλλά από την ποικιλομορφία των κοινωνικών σχέσεων που εκτυλίσσονται σε αυτόν (Κουβελά, 2017). Η προσέγγιση αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία στη σύγχρονη εποχή της παγκοσμιοποίησης, όπου οι τοπικές ταυτότητες ανασχηματίζονται υπό την επίδραση διεθνών ρευμάτων, μεταναστευτικών ροών και τεχνολογικών εξελίξεων. Ένας τόπος δεν είναι ποτέ στατικός ή απομονωμένος, αλλά αποτελεί μέρος ενός δυναμικού παγκόσμιου ιστού, όπου το τοπικό και το παγκόσμιο συνδιαμορφώνονται αμοιβαία (Χατζησάββα, 2009).

Η έννοια του τόπου εξελίχθηκε από μια απλή γεωμετρική και μετρήσιμη διάσταση του χώρου σε μια πολυσύνθετη οντότητα που περιλαμβάνει συναισθήματα, μνήμες, εικόνες και προσδοκίες (Καλαντίδης, 2017). Ο τόπος αποκτά μοναδική φυσιογνωμία, η οποία προκύπτει από τη σύνθεση του υλικού και του άυλου στοιχείου, καθώς και από τη συνεχή αλληλεπίδραση ανθρώπων και περιβάλλοντος. Η τοπική ταυτότητα είναι δυναμική, μεταβαλλόμενη και εμπλουτίζεται από τις σχέσεις, τις εμπειρίες και τις αναμνήσεις των ανθρώπων. Παράλληλα, οι

συλλογικές και εθνικές ταυτότητες συνδέονται με σύμβολα και μνημεία που διαμορφώνουν τη μνήμη ενός τόπου. Ο δημόσιος χώρος, μέσα από παρεμβάσεις και μετασχηματισμούς, μπορεί να ενισχύσει ή να αναδιαμορφώσει την ταυτότητα μιας περιοχής (Λινάκη & Σερράος, 2018)

Η μνήμη αποτελεί βασικό στοιχείο της σχέσης ανθρώπου και τόπου, διαμορφώνοντας την πολιτισμική και ιστορική του ταυτότητα. Οι ατομικές και συλλογικές μνήμες επηρεάζονται από προφορικές παραδόσεις, ιστορικά γεγονότα και προσωπικές εμπειρίες, ενώ συχνά αποτυπώνονται σε μνημεία, τα οποία λειτουργούν ως φορείς μνήμης. Η μνήμη, θετική ή αρνητική, επηρεάζει τη σύγχρονη κοινωνία, καθιστώντας τον τόπο φορέα ιστορικής συνειδησης και πολιτισμικής συνέχειας (Λινάκη & Σερράος, 2018). Η σχέση μεταξύ τόπου και μνήμης είναι βαθιά και αλληλένδετη, καθώς κάθε τοπίο φέρει τα ίχνη της ανθρώπινης εμπειρίας. Οι αναμνήσεις δεν είναι απλώς εγγραφές γεγονότων, αλλά βιώματα που συνδέονται με το περιβάλλον, επηρεάζοντας την ταυτότητα τόσο του ατόμου όσο και της κοινωνίας. Ο τόπος, ως φυσικό και πολιτισμικό πεδίο, γίνεται φορέας μνήμης, άλλοτε θετικής, άλλοτε τραυματικής. Τα τοπία διατηρούν ιστορίες, όχι μόνο μέσα από τη φυσική τους μορφή αλλά και μέσω της συλλογικής μνήμης που τα περιβάλλει (Ρήγας, 2021). Ένα ερειπωμένο σπίτι, μια παλιά πλατεία ή ένα πεδίο μάχης δεν είναι απλώς σημεία στον χώρο· είναι φορτισμένα με συναισθήματα, εμπειρίες και ταυτότητες. Συχνά, η μνήμη μας προσαρμόζεται στις αλλαγές του τοπίου, αρνούμενη να αποδεχτεί την αλλοίωσή του, καθώς μαζί του χάνεται και ένα κομμάτι του εαυτού μας. Η μνήμη δεν είναι στατική· επιλέγει, διαγράφει, επαναπροσδιορίζει. Όπως το τοπίο μεταβάλλεται στον χρόνο, έτσι και η μνήμη διαμορφώνεται από την ιστορία, το βίωμα και τη συναισθηματική φόρτιση. Ο τόπος, τελικά, είναι μια ζωντανή αντανάκλαση της μνήμης μας (Λινάκη & Σερράος, 2018).

Επομένως, μια προοδευτική αντίληψη του τόπου δεν τον περιορίζει σε γεωγραφικά σύνορα, αλλά τον βλέπει ως ένα ζωντανό και μεταβαλλόμενο πεδίο σχέσεων, όπου οι αλληλεπιδράσεις των ανθρώπων, οι ιστορίες και οι επιρροές συναντώνται και αναδιαμορφώνονται διαρκώς (Massey, 1994). Μια κεντρική ιδέα είναι ότι ο τόπος δεν καθορίζεται απλώς από την ιστορία ή τη γεωγραφία του, αλλά και από τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές δυνάμεις που διασταυρώνονται σε αυτόν. Ο άνθρωπος, ως φορέας αυτών των σχέσεων, δεν είναι παθητικός δέκτης του τόπου, αλλά τον επαναπροσδιορίζει συνεχώς μέσα από την παρουσία και τις δράσεις του (Κουβελά, 2017). Επιπλέον, η αντίληψη ότι η «ανοιχτότητα» ενός τόπου τον καθιστά ευάλωτο αμφισβητείται, καθώς η διαρκής αλληλεπίδραση με το ευρύτερο περιβάλλον δεν αποδυναμώνει την ταυτότητα του τόπου, αλλά αντίθετα συμβάλλει στη διαμόρφωση της μοναδικότητάς του (Μηλιγγός 2012). Έτσι, η έννοια του τόπου δεν μπορεί να γίνει κατανοητή μέσα από την απομόνωσή του, αλλά μόνο μέσα από τη σύνδεσή του με άλλους τόπους και ανθρώπους. Η σχέση ανθρώπου και τόπου είναι αμοιβαία και εξελικτική: ο άνθρωπος διαμορφώνει τον τόπο μέσω των κοινωνικών του πρακτικών, ενώ ταυτόχρονα ο τόπος επηρεάζει την ταυτότητα και την εμπειρία του ανθρώπου. Αυτή η δυναμική προσέγγιση προτείνει μια παγκόσμια αντίληψη του τοπικού, όπου ο κάθε τόπος αποκτά νόημα μέσα από το πλέγμα των σχέσεών του με τον κόσμο (Κουβελά, 2017).

Έντονος είναι ο προβληματισμός για τη σχέση των ανθρώπων με τον τόπο και τη σημασία του στη συγκρότηση της ταυτότητας. Διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις αποτυπώνουν διαφορετικές οπτικές για το πώς οι εμπειρίες, οι κοινωνικές σχέσεις και οι πολιτισμικές πρακτικές καθορίζουν τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τον χώρο και τον τόπο. Η ταυτότητα συνδέεται με τις βιωμένες εμπειρίες και τις κοινωνικές σχέσεις που λαμβάνουν χώρα σε συγκεκριμένους τόπους. Η αίσθηση του τόπου περιέχει συναισθήματα, αντιλήψεις και εμπειρίες που καθορίζουν την ατομική ή συλλογική ταυτότητα. Το νόημα που δίνουν οι άνθρωποι στον τόπο μοιάζει να παίζει κεντρικό ρόλο στον τρόπο που κατανοούν τον εαυτό τους, δηλαδή στην ταυτότητά τους (Λινάκη & Σερράος, 2018). Ο τόπος δεν είναι μια αντικειμενική υλική πραγματικότητα αλλά μια αναπαράσταση στον ανθρώπινο νου. Ο τόπος αποκτά νόημα μέσα από τις αφηγήσεις, τα έργα τέχνης και τις κοινωνικές πρακτικές. Ο Henri Lefebvre, γάλλος φιλόσοφος και κοινωνιολόγος, απορρίπτει την ύπαρξη ενός απόλυτου χώρου και υποστηρίζει ότι ο χώρος είναι σχετικός και ιστορικά καθορισμένος μέσω κοινωνικών πρακτικών (Καλαντίδης, 2017). Η Doreen Massey, κοινωνική επιστήμονας και γεωγράφος, επισημαίνει ότι ο χώρος είναι το αποτέλεσμα των τρόπων με τους οποίους ζούμε τη ζωή μας. Η Massey απορρίπτει την ιδέα ότι ο χώρος είναι απλώς ένα αποτέλεσμα κοινωνικών διαδικασιών. Αντιθέτως, υποστηρίζει ότι ο χώρος συνδιαμορφώνει κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες. Αυτό προσφέρει μια κριτική προσέγγιση ενάντια σε μια "αχωρική" κοινωνική επιστήμη που βλέπει τον χώρο αποκλειστικά ως παθητικό υπόβαθρο. Οι ταυτότητες είναι προϊόν τόσο χρονικών όσο και χωρικών αλληλεπιδράσεων. Η Massey εισάγει την ιδέα της "γεωγραφίας σχέσεων", δηλαδή του πλέγματος αλληλεξαρτήσεων που διαμορφώνουν τις κοινωνικές και

ατομικές ταυτότητες. Η δημιουργία και διατήρηση τόπων δεν είναι ουδέτερη διαδικασία, αλλά μια πολιτική πράξη. Οι κοινωνικές ομάδες κατασκευάζουν τόπους που αντικατοπτρίζουν και ενισχύουν τη δική τους ταυτότητα (Massey, 1994). Η διαδικασία αυτή είναι μέρος της επιβεβαίωσης της κοινωνικής τους ύπαρξης. ο χώρος δεν είναι απλώς μια φυσική ή γεωγραφική πραγματικότητα. Είναι δομημένη ύλη που ενσωματώνει κανόνες, πρακτικές και σύμβολα, ενώ ταυτόχρονα είναι μια σύνθεση που σχηματίζεται μέσα στην ανθρώπινη αντίληψη. Η Massey υπογραμμίζει ότι οι σχέσεις εξουσίας εκφράζονται με χωρικό τρόπο. Η κατανόηση του χώρου απαιτεί να αναγνωρίσουμε τις πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις εξουσίας και τον τρόπο που αυτές διαμορφώνουν τη χρήση και την οργάνωση του χώρου. Η έννοια της γεωγραφίας σχέσεων είναι μια καινοτόμος προσέγγιση που εστιάζει στις αλληλεξαρτήσεις και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που διαμορφώνουν τους τόπους και τις ταυτότητες. Αντί να βλέπει τον τόπο ως μια σταθερή γεωγραφική περιοχή με σαφή όρια, τον αντιλαμβάνεται ως έναν δυναμικό «κόμβο» μέσα σε ένα ευρύτερο πλέγμα σχέσεων που εκτείνεται από το τοπικό στο παγκόσμιο (Χατζησάββα, 2009). Οι ταυτότητες των ατόμων ή των κοινωνικών ομάδων δεν είναι προϋπάρχουσες ή στατικές, αλλά διαμορφώνονται συνεχώς μέσα από σχέσεις που αναπτύσσονται στον χώρο. Αυτό σημαίνει ότι η ταυτότητα είναι ένα δυναμικό φαινόμενο που επηρεάζεται από τις αλληλεπιδράσεις με άλλους ανθρώπους, κοινωνικές δομές και γεωγραφικές τοποθεσίες.

3.2.2: Φαινομενολογική προσέγγιση του χώρου

Σε ένα πλαίσιο που ευνοείται από τον φιλοσοφικό λόγο της εποχής, κρίνεται απαραίτητο να προσεγγίσουμε την έννοια του τόπου και της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης με όρους της φαινομενολογικής προσέγγισης. Η φαινομενολογία, ως φιλοσοφικό ρεύμα, έχει επηρεάσει βαθιά την αρχιτεκτονική θεωρία και πρακτική μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Κεντρικοί στοχαστές όπως οι Martin Heidegger και Maurice Merleau-Ponty έθεσαν τις βάσεις για μια νέα αντίληψη του χώρου, μετατοπίζοντας το ενδιαφέρον από τη γεωμετρική και λειτουργική προσέγγιση του μοντέρνου κινήματος σε μια βιωματική και υπαρξιακή κατανόηση του αρχιτεκτονικού τόπου (Κουβελά, 2017).

Η φαινομενολογική σκέψη προσδίδει στον χώρο μια διάσταση που υπερβαίνει τη μαθηματική του υπόσταση, αναγνωρίζοντάς τον ως έναν «βιωματικό τόπο» που αλληλεπιδρά με την ανθρώπινη ύπαρξη (Μηλιγγός, 2012). Η αρχιτεκτονική του μοντερνισμού επικεντρωνόταν στην ορθολογική οργάνωση του χώρου, δίνοντας έμφαση στην ευκλείδεια γεωμετρία, τη λειτουργικότητα και την υλικότητα των κατασκευών (Κουβελά, 2017). Ωστόσο, με τη φαινομενολογική προσέγγιση, ο χώρος νοείται ως κάτι περισσότερο από μια αφηρημένη γεωμετρική δομή: μετατρέπεται σε ένα πεδίο εμπειρίας που επηρεάζει την ανθρώπινη αντίληψη και συνείδηση.

Ο Heidegger, στο έργο του "Building, Dwelling, Thinking" , εισήγαγε την έννοια του «κατοικείν», υποστηρίζοντας ότι η αρχιτεκτονική δεν αφορά απλώς την κατασκευή κτιρίων, αλλά τη δημιουργία συνθηκών που επιτρέπουν στον άνθρωπο να βιώσει έναν χώρο ως οικείο και υπαρξιακά σημαντικό. Ο τόπος δεν είναι μόνο μια τοπογραφική συντεταγμένη, αλλά ένα πεδίο εμπειριών που καθορίζουν την ανθρώπινη ύπαρξη. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της προσέγγισης είναι η αναφορά του Heidegger στη γέφυρα ως δομικό στοιχείο που δεν συνδέει απλώς δύο σημεία, αλλά δημιουργεί έναν νέο τόπο, αναδεικνύοντας τη σχέση του ανθρώπου με τον περιβάλλοντα χώρο. Η γέφυρα, ως αρχιτεκτονικό στοιχείο, δεν υπάρχει απλώς ως υλικό αντικείμενο, αλλά μετασχηματίζει την εμπειρία του χώρου μέσω της παρουσίας και της λειτουργίας της (Κουβελά, 2017). Η φαινομενολογική αρχιτεκτονική αποσκοπεί στη δημιουργία χώρων που προκαλούν συναισθηματική ανταπόκριση και προσφέρουν μια βιωματική αλληλεπίδραση. Η αρχιτεκτονική δεν απευθύνεται μόνο στην όραση, αλλά και στην αφή, την ακοή, την όσφρηση και την κιναισθηση, δηλαδή την αντίληψη του σώματος μέσα στον χώρο. Ένα κτίριο, για παράδειγμα, δεν είναι μόνο ένας όγκος στο τοπίο, αλλά ένα σύνολο εμπειριών που μεταβάλλονται ανάλογα με την κίνηση και την παρουσία του ανθρώπου μέσα σε αυτό (Κουβελά, 2017).

Κομβική αποτελεί η έννοια του υπαρξιακού χώρου και ο τρόπος που αναπτύσσεται σε νέα δεδομένα. Ο Merleau-Ponty, μέσα από τη θεωρία της σωματικότητας, ανέδειξε τον ρόλο του σώματος ως μέσου πρόσληψης του κόσμου. Ο χώρος, κατά τη φαινομενολογική θεώρηση, γίνεται αντιληπτός μέσω μιας πολυαισθητηριακής διαδικασίας και όχι αποκλειστικά μέσω της όρασης. Αυτή η προσέγγιση οδήγησε στην αναγνώριση της σωματικής και βιωματικής διάστασης της αρχιτεκτονικής εμπειρίας. Στη φαινομενολογία, το κτίριο ή ο τόπος που δημιουργείται από αυτό επιδρά μέσω της ατμόσφαιρας ή του χαρακτήρα του στον άνθρωπο,

στοχεύοντας να αφυπνίσει πιο ατομικές και υπαρξιακές καταστάσεις, πράγμα που επιτυγχάνεται μέσω της συμμετοχής όλων των αισθήσεων του υποκειμένου (Χατζησάββα, 2009). Παρόλα αυτά, μεγάλη έμφαση δίνεται και στο συλλογικό αντίκτυπο που μπορεί να έχει η δημιουργία ενός κτιρίου. Εδώ οι αρχιτέκτονες στοχεύουν σε μια σύνδεση με τον τόπο που ξεκλειδώνει τη συλλογική μνήμη, την ιστορία και την κουλτούρα ενός πολιτισμού (Κουβελά, 2017).

Το έργο του Christian Norberg-Schulz, ιδιαίτερα το βιβλίο του *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, αποτελεί σημαντική συμβολή στη φαινομενολογική θεώρηση της αρχιτεκτονικής. Ο βασικός του ισχυρισμός είναι ότι κάθε τόπος διαθέτει έναν μοναδικό χαρακτήρα ή «ατμόσφαιρα» (*Stimmung*), που καθορίζεται από τα φυσικά, γεωγραφικά και πολιτισμικά του χαρακτηριστικά. Η αρχιτεκτονική οφείλει να υιοθετεί, να αφομοιώνει και να εκφράζει αυτά τα χαρακτηριστικά ώστε να ενσωματώνεται οργανικά στον τόπο. Η φαινομενολογία προσεγγίζει την αρχιτεκτονική ολιστικά, ως ένα ενιαίο φαινόμενο που δεν διασπάται σε επιμέρους στοιχεία. Το κεντρικό ενδιαφέρον της είναι η έννοια της «κατοίκησης», που σχετίζεται με την ανάγκη του ανθρώπου να συνδεθεί νοηματικά με τον χώρο που κατοικεί. Όταν ένας τόπος αποκτά για τον άνθρωπο ξεχωριστό νόημα και χαρακτήρα, τότε η κατοίκηση γίνεται ουσιαστική. Σύμφωνα με τον Schulz, εντοπίζονται κάποια στάδια δομικής επέμβασης. Δηλαδή, η διαδικασία με την οποία ο άνθρωπος εγκαθίσταται σε έναν τόπο και τον καθιστά νοηματικά και λειτουργικά «δικό του» περιλαμβάνει τρία στάδια:

Οπτικοποίηση: Ο άνθρωπος εκφράζει την κατανόησή του για τη φύση μέσα από δομές που μιμούνται τα φυσικά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, όπου η φύση ορίζει έναν χώρο, ο άνθρωπος χτίζει έναν περίβολο. Όπου υπάρχει ένα φυσικό κέντρο, υψώνει ένα σημάδι.

Συμπλήρωση: Ο άνθρωπος προσθέτει στοιχεία που λείπουν από τη φυσική κατάσταση, ώστε να ολοκληρώσει τον χώρο.

Συμβολισμός: Μεταφράζει τη βιωμένη εμπειρία του χώρου σε αρχιτεκτονικές μορφές που αποκαλύπτουν τον χαρακτήρα του τόπου και αποκτούν πολιτισμική αξία.

Η ταυτότητα του τόπου, ή *Genius Loci*, προκύπτει από τη συλλογή των νοημάτων που ο άνθρωπος αποδίδει σε αυτόν. Ταυτόχρονα, μέσω της αρχιτεκτονικής δημιουργίας, ο άνθρωπος συγκεκριμενοποιεί και ανανεώνει αυτή την ταυτότητα. Η αρμονία ανάμεσα στο φυσικό και το νοηματικό περιβάλλον είναι το θεμέλιο μιας επιτυχημένης αρχιτεκτονικής παρέμβασης. Ο Schulz τονίζει ότι η διαδικασία της οπτικοποίησης, της συμπλήρωσης και του συμβολισμού δεν αφορά μόνο τη μορφή αλλά και το βαθύτερο νόημα που φέρει ο χώρος. Η αρχιτεκτονική πρέπει να ανταποκρίνεται τόσο στις φυσικές συνθήκες όσο και να εκφράζει το πολιτισμικό περιεχόμενο, μετατρέποντας τον χώρο σε βιωματικό τόπο με ταυτότητα και ουσία. Η θεώρηση του για την αρχιτεκτονική και τον τόπο φέρνει στο προσκήνιο την έννοια της τοπικότητας και τη σύνδεση της αρχιτεκτονικής με το περιβάλλον και τις ανθρώπινες εμπειρίες. Ο φιλόσοφος αναλύει πως κάθε τόπος φέρει μια μοναδική «ατμόσφαιρα», η οποία δεν περιορίζεται μόνο στα φυσικά χαρακτηριστικά, αλλά περιλαμβάνει και τα πολιτισμικά, ιστορικά και βιωματικά στοιχεία. Αυτή η «ουσία» ενός τόπου, που αποκαλείται *genius loci*, καθορίζει τον χαρακτήρα του και επηρεάζει άμεσα την αρχιτεκτονική που αναπτύσσεται σε αυτόν. Η φαινομενολογική προσέγγιση του Schulz δίνει έμφαση στη συνολική εμπειρία και την αδιάσπαστη φύση του αρχιτεκτονικού φαινομένου. Δεν αποσκοπεί στη μεμονωμένη ανάλυση των επιμέρους στοιχείων, αλλά στη βαθύτερη κατανόηση του πως ο άνθρωπος βιώνει και ταυτίζεται με τον χώρο (Μηλίγγος, 2012). Καθώς ο άνθρωπος κατοικεί έναν τόπο, προσδιορίζει τη σχέση του με αυτόν μέσω της αντίληψης και των εμπειριών του, αναγνωρίζοντας τοπικές δομές όπως κέντρα, διαδρομές και περιβόλους. Μέσα από αυτή τη διαδικασία ο άνθρωπος όχι μόνο προσδιορίζει τον τόπο αλλά ταυτόχρονα διαμορφώνει και τη δική του ταυτότητα. Η κατοίκηση, επομένως, γίνεται μια πράξη ταύτισης και νοηματοδότησης του τόπου. Η αρχιτεκτονική αποκτά διττό ρόλο: πρέπει να ανταποκριθεί στις φυσικές συνθήκες και ταυτόχρονα να εκφράσει το νόημα που κρύβεται πίσω από αυτές. Έτσι, η τοπικότητα δεν είναι μόνο μια ζήτημα γεωγραφίας ή κλίματος, αλλά και μια συνθήκη πολιτισμικής σημασίας και υπαρξιακής ταυτότητας (Schulz, 1980).

Τα τοπία και τα μνημεία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της ταυτότητας μιας πόλης. Μπορούν να λειτουργούν ως «μηχανισμοί» που μεταφέρουν κοινωνική και ιστορική μνήμη. Σηματοδοτούν τον χώρο μιας πόλης και διαμορφώνουν το συμβολικό της τοπίο, μεταφέροντας νοήματα ανάλογα με την αντίληψη των κατοίκων (Κουλουρίδης, 2023). Πρέπει να θέσουμε σημαντικά ζητήματα για την έννοια του τόπου, την πολλαπλότητα της ταυτότητάς του και τη σύνδεσή του με παγκόσμιες και τοπικές κοινωνικές σχέσεις. Οφείλουμε να αρνηθούμε την παραδοσιακή, «στατική» αντίληψη περί τόπου, εξετάζοντας μια πιο δυναμική και εξωστρεφή προσέγγιση. Εδώ ο τόπος παρουσιάζεται με μία δυναμική φύση. Αντί για μια

στατική γεωγραφική οριοθέτηση, ο τόπος προκύπτει ως σημείο τομής κοινωνικών σχέσεων που εξελίσσονται συνεχώς (Κουβελά, 2017).

Η φαινομενολογική προσέγγιση στην αρχιτεκτονική εισάγει μια νέα θεώρηση του χώρου, όπου η εμπειρία και η αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το περιβάλλον καθίστανται κεντρικές. Ο χώρος δεν αντιμετωπίζεται ως ένα στατικό, μετρήσιμο και ουδέτερο πεδίο, αλλά ως ένας τόπος που διαμορφώνει και διαμορφώνεται από την ανθρώπινη παρουσία. Δίνοντας μεγαλύτερη έμφαση στην πολυαισθητηριακή εμπειρία παρά την οπτική αναπαράσταση, η φαινομενολογική αρχιτεκτονική προσφέρει έναν τρόπο να κατοικούμε ποιητικά τον κόσμο, συνδέοντας την ανθρώπινη ύπαρξη με τον χώρο σε ένα βαθύτερο, υπαρξιακό επίπεδο (Κουβελά, 2017).

3.2.3: Σχεσιακή προσέγγιση του χώρου

Η έννοια του σχεσιακού χώρου αντιπαράκειται στις κλασικές αντιλήψεις για τον χώρο που προέρχονται από τη Νευτώνεια θεώρηση. Η νευτώνεια αντίληψη αντιμετωπίζει τον χώρο ως ένα απόλυτο, σταθερό και ανεξάρτητο πεδίο, ενώ η σχετικότητα αναγνωρίζει μεν τη σύνδεση του χώρου με τον χρόνο, αλλά εξακολουθεί να διατηρεί μια αντικειμενική θεώρηση του χωροχρόνου (Αυδίκος, 2010). Αντίθετα, η θεωρία του σχεσιακού χώρου υποστηρίζει ότι ο χώρος δεν υπάρχει ως μια ανεξάρτητη και αμετάβλητη οντότητα, αλλά συγκροτείται από τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτισμικές και πολιτικές σχέσεις που αναπτύσσονται εντός του (Harvey, 1973). Κάνει λόγο για τη διαλεκτική της σχέσης χώρου και κοινωνικών διεργασιών. Σύμφωνα με τον Harvey, ο χώρος δεν είναι ένα απλό υπόβαθρο όπου εκτυλίσσονται τα κοινωνικά και οικονομικά φαινόμενα, αλλά ένα δυναμικό πεδίο που τόσο διαμορφώνει όσο και διαμορφώνεται από τις κοινωνικές διεργασίες. Αυτή η αλληλεπίδραση παρουσιάζει το χώρο ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δράσης. Οι κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές σχέσεις συγκροτούν τον χώρο μέσα από τη δημιουργία θεσμών, δομών και υλικών υποδομών. Παραδείγματα περιλαμβάνουν την αστικοποίηση, τη χωρική κατανομή της παραγωγής και τη διαμόρφωση των συνόρων. Και ο χώρος ως ενεργό στοιχείο που επηρεάζει την ανθρώπινη δράση. Ο χώρος δεν είναι παθητικός· οι χωρικές δομές και σχέσεις καθορίζουν το πώς εξελίσσονται οι κοινωνικές και οικονομικές διαδικασίες. Για παράδειγμα, η οργάνωση του αστικού χώρου μπορεί να διευκολύνει ή να περιορίσει την κοινωνική κινητικότητα, ενώ η γεωγραφική κατανομή των πόρων επηρεάζει την κατανομή της εξουσίας (Καλαντίδης, 2017).

Αυτή η αμφίδρομη σχέση σημαίνει ότι ο χώρος δεν είναι ποτέ στατικός ή ουδέτερος, αλλά βρίσκεται σε διαρκή μεταβολή καθώς νέες σχέσεις και συνθήκες αναδύονται. Ένα από τα πιο σημαντικά σημεία της σχεσιακής αντίληψης του χώρου είναι ότι δεν υπάρχει ένας ενιαίος, ομοιόμορφος χώρος, αλλά πολλαπλοί χώροι που συνυπάρχουν και διαμορφώνονται μέσα από διαφορετικές κοινωνικές σχέσεις και αντιλήψεις (Harvey, 1973). Η υποκειμενικότητα του χώρου υποδεικνύει ότι ο ίδιος φυσικός χώρος μπορεί να βιώνεται και να νοηματοδοτείται με διαφορετικούς τρόπους από διαφορετικές ομάδες. Ένα παράδειγμα είναι μια πλατεία που μπορεί να θεωρείται από κάποιους ως χώρος αναψυχής, από άλλους ως χώρος διαμαρτυρίας και από άλλους ως επικίνδυνη περιοχή. Από την άλλη, παρουσιάζεται και η δυναμική φύση του χώρου. Οι χώροι δεν είναι σταθεροί, αλλά διαρκώς μετασχηματίζονται ανάλογα με τις κοινωνικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα μέσα τους. Για παράδειγμα, μια γειτονιά που θεωρείται εργατική μπορεί να μετατραπεί σε περιοχή υψηλού κόστους ζωής λόγω διαδικασιών εξευγενισμού (gentrification). Η ιδέα αυτή υπονομεύει τις παραδοσιακές, θετικιστικές προσεγγίσεις, οι οποίες προσπαθούν να αναλύσουν τον χώρο με αντικειμενικούς όρους, αγνοώντας τις υποκειμενικές και ιστορικά μεταβαλλόμενες διαστάσεις του (Αυδίκος, 2010).

Ο Harvey προτείνει ότι ο χώρος μπορεί να προσεγγιστεί από δύο διαστάσεις. Πρώτον, ο χώρος ως "container of action" (δεξαμενή δράσης). Αυτή η προσέγγιση αντιμετωπίζει τον χώρο ως ένα παθητικό πεδίο όπου λαμβάνουν χώρα οι κοινωνικές διαδικασίες, χωρίς να εξετάζει πώς ο ίδιος ο χώρος επηρεάζει αυτές τις διαδικασίες. Και δεύτερον, ο χώρος ως "medium of action" (μέσο δράσης). Εδώ, ο χώρος θεωρείται ως ένα ενεργό στοιχείο που δεν φιλοξενεί απλώς κοινωνικές σχέσεις, αλλά τις παράγει και τις μετασχηματίζει. Η δεύτερη διάσταση είναι αυτή που υιοθετεί η σχεσιακή προσέγγιση, καθώς βλέπει τον χώρο ως μια δυναμική, αλληλεπιδραστική διαδικασία που δεν μπορεί να γίνει πλήρως κατανοητή αν εξεταστεί ξεκομμένα από τις κοινωνικές συνθήκες που τον διαμορφώνουν. Παρά τη θεωρητική της αξία, η προσέγγιση του σχεσιακού χώρου έχει δεχτεί κριτική σχετικά με την έλλειψη σαφούς μεθοδολογίας. Η εννοιολόγηση του χώρου ως σχέσεων είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί, γεγονός που καθιστά τη θεωρία δύσκολη στην εφαρμογή της με εμπειρικές μεθόδους. Επιπλέον, δίνεται υπερβολική έμφαση στη ρευστότητα του χώρου. Αν και ο χώρος είναι δυναμικός, πολλές

χωρικές δομές έχουν μια σχετική σταθερότητα (π.χ., οι φυσικοί πόροι, οι θεσμικές υποδομές), γεγονός που δεν λαμβάνεται πάντα υπόψη. Και καταδεικνύεται η δυσκολία σύνδεσης με υλικές συνθήκες. Ορισμένοι μαρξιστές γεωγράφοι υποστηρίζουν ότι η έμφαση στις σχέσεις απομακρύνει τη συζήτηση από τις υλικές βάσεις της κοινωνικής παραγωγής του χώρου (Αυδίκος, 2010).

Η σχεσιακή προσέγγιση του χώρου αποτελεί μια ριζοσπαστική εναλλακτική στις παραδοσιακές θεωρίες, αναδεικνύοντας τη χωρική πολλαπλότητα και τη δυναμική σχέση χώρου και κοινωνικών σχέσεων. Παρά τις προκλήσεις και την κριτική που έχει δεχτεί, η θεωρία αυτή προσφέρει ένα χρήσιμο εργαλείο για την κατανόηση του σύγχρονου κόσμου, ιδίως όσον αφορά την αστικοποίηση, τις κοινωνικές ανισότητες και τις διαδικασίες χωρικού μετασχηματισμού.

3.3: Αρχαιολογία της αρχιτεκτονικής

Η έννοια της αρχαιολογίας της αρχιτεκτονικής αποτελεί ένα εκκολαπτόμενο πεδίο και εργαλείο για την προσέγγιση και ερμηνεία του χωρικού, κτιριακού και ανθρώπινου συγκερασμού. Η αρχιτεκτονική δεν είναι απλώς μια τεχνική διαδικασία αλλά ένα πολιτισμικό και γνωστικό φαινόμενο, βαθιά συνδεδεμένο με τη σκέψη και τη συλλογική συνείδηση. Η αρχιτεκτονική αποτελεί συχνά ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά σε αρχαιολογικές θέσεις. Η τεκμηρίωση των αρχιτεκτονικών καταλοίπων είναι το πρώτο βήμα για την κατανόησή τους και περιλαμβάνει την προσεκτική καταγραφή των υλικών κατασκευής, των ενώσεων, των ιχνών επιφανειακής επεξεργασίας και χρήσης, καθώς και των λειτουργικών και χωροταξικών τους σχέσεων (Vila, Rotea & Borrazás, 2003). Η αρχαιολογική μελέτη των οικοδομικών καταλοίπων απαιτεί τη ματιά ενός αρχιτέκτονα, προκειμένου να αναγνωριστούν οι διάφορες φάσεις κατασκευής και οι διεργασίες που επηρέασαν τη βιογραφία του κτηρίου (Castillo, 2012).

Η κατανόηση των παλαιών τεχνικών κατασκευής είναι θεμελιώδης για την ανασύνθεση της ιστορίας ενός κτηρίου. Η διεπιστημονική συνεργασία αποτελεί τη βάση της αρχαιολογίας των κτιρίων (Bauforschung), καθώς τα ευρήματα από τα στρώματα κατοίκησης και χρήσης των χώρων συμβάλλουν σημαντικά στην ερμηνεία της αρχιτεκτονικής (Vila, Rotea & Borrazás, 2003). Η ανάλυση των καταλοίπων επιτρέπει τη διερεύνηση της ιστορίας χρήσης των χώρων, της χωρητικότητάς τους, της δυνατότητάς τους να στεγάσουν άτομα ή να αποθηκεύσουν αγαθά, καθώς και των αισθητηριακών εμπειριών που προσέφεραν στους χρήστες τους (Carvalho, 2012).

Συχνά, η αρχιτεκτονική δεν αποκαλύπτει άμεσα την ιστορία ή τη λειτουργία της. Μόνο σε συνδυασμό με τα αρχαιολογικά δεδομένα μπορεί να προκύψει μια πληρέστερη εικόνα (Wood 2014). Επιπλέον, οι επιγραφές που σχετίζονται με τα κτίρια, οι γραπτές πηγές και οι συγκριτικές μελέτες αρχείων μπορούν να προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες για την ερμηνεία τους. Έτσι, η αρχαιολογία των κτιρίων συμβάλλει καθοριστικά στην κατανόηση των παρελθοντικών κοινωνιών, αποκαλύπτοντας όχι μόνο την τεχνική και λειτουργική διάσταση των οικοδομών αλλά και τις κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές συνθήκες της εποχής τους (Vila, Rotea & Borrazás, 2003). Η αρχιτεκτονική καταγραφή αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για την ερμηνεία των κοινωνικο-πολιτισμικών σχηματισμών των παρελθοντικών κοινοτήτων, καθώς παρέχει πλούσιες πληροφορίες που αποκαλύπτουν πτυχές της ατομικής, κοινωνικής, πολιτικοοικονομικής, βιοποριστικής και συμβολικής διάστασης της ζωής (Gunn & Donovan, 2012). Η σχέση του ανθρώπου με τον χώρο έχει υπαρξιακές ρίζες, καθώς ο άνθρωπος αναζητά την οργάνωση και τη νοηματοδότηση του περιβάλλοντός του (Schulz, 1980). Παρόλα αυτά, η συναισθηματική και συμβολική σχέση με το περιβάλλον συχνά παραβλέπεται.

Η εθνοαρχαιολογία και οι εθνογραφικές μελέτες συμβάλλουν στην ανακάλυψη των κοινωνικών σχέσεων εντός της οικιακής μονάδας, καθώς και άλλων κρυφών συμβολικών στοιχείων που δεν είναι εμφανή στα αρχαιολογικά κατάλοιπα. Αυτές οι μελέτες είναι ανεκτίμητες για τη διευρυμένη προοπτική τους στην αρχαιολογική έρευνα. Οι σύγχρονες προσεγγίσεις στη χωρική ανάλυση προσφέρουν νέα δεδομένα και εναλλακτικές οπτικές στις ενδο-οικιστικές κοινωνικοπολιτισμικές σχέσεις, εστιάζοντας στη χωρική οργάνωση και την αρχιτεκτονική δομή των κτισμάτων (Steadman, 1996). Η ανάλυση της οργάνωσης του χώρου μέσα στην οικιακή μονάδα αποκαλύπτει πληροφορίες για τις κοινωνικές σχέσεις και τις δραστηριότητες των κατοίκων. Σύμφωνα με τον Bourdieu, η χωρική οργάνωση δεν αντικατοπτρίζει απλώς τις κοινωνικές σχέσεις, αλλά τις παράγει. Ο ίδιος θεωρεί ότι ο οικιακός χώρος λειτουργεί ως μνημονικό βοήθημα, διατηρώντας και μεταδίδοντας τις κοινωνικές δομές. Παρόλα αυτά, το

μοντέλο του Bourdieu είναι δύσκολο να εφαρμοστεί αυτούσιο στην αρχαιολογία, καθώς βασίζεται κυρίως σε σύγχρονες κοινωνίες (Steadman, 1996).

Ένας άλλος σημαντικός τομέας έρευνας είναι η αρχιτεκτονική ως τρόπος επικοινωνίας. Σύμφωνα με τη σημειωτική προσέγγιση, τα κτίρια αποτελούν ένα σύστημα επικοινωνίας μέσω πολιτισμικά αναγνωρίσιμων συμβόλων και σημείων. Αυτά τα στοιχεία καθοδηγούν τη συμπεριφορά των ατόμων στον χώρο και δημιουργούν ένα είδος μη λεκτικής επικοινωνίας. Με βάση τα παραπάνω, τονίζεται η σημασία της αρχιτεκτονικής ως φορέα νοημάτων και συμβολικών αναφορών. Η χωρική σύνταξη (space syntax) αποτελεί μια μέθοδο ανάλυσης της σχέσης μεταξύ των χώρων μέσα σε ένα κτίσμα και της προσβασιμότητας μεταξύ τους (Steadman, 1996). Ποικίλες μελέτες επικεντρώνονται στη σημασία της δομής του χώρου για την κοινωνική αλληλεπίδραση, ενώ η προσέγγιση της προξενικής (proxemics) εξετάζει την ατομική εδαφικότητα και την ανάγκη για προσωπικό χώρο (Hillier & Hanson, 1984). Οι θεωρητικές προσεγγίσεις στην αρχαιολογία της αρχιτεκτονικής έχουν επηρεαστεί και από τον τομέα των "μελετών περιβάλλοντος-συμπεριφοράς" (EBS), (Rapoport, 1990). Σύμφωνα με αυτή την μελέτη, υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ της ανθρώπινης συμπεριφοράς και του δομημένου περιβάλλοντος. Η αρχιτεκτονική δεν αποτελεί αυτόνομο στοιχείο του πολιτισμού, αλλά από μία μόνο πτυχή του μπορούμε να συναγάγουμε κοινωνικά δεδομένα, όπως η οικογενειακή δομή και τα δίκτυα κοινωνικών σχέσεων (Vila, Rotea & Borrazás, 2003).

Η μελέτη της αρχιτεκτονικής ως συμβολικό και κοινωνικό φαινόμενο προσφέρει μια βαθύτερη κατανόηση των παρελθοντικών κοινωνιών. Η συμβολική αξία των κτισμάτων, η οργάνωση του χώρου και οι μη λεκτικές μορφές επικοινωνίας που σχετίζονται με το δομημένο περιβάλλον αποτελούν βασικά στοιχεία για την ερμηνεία της αρχαιολογικής μαρτυρίας (Vila, Rotea & Borrazás, 2003). Επομένως, η χωρική ανάλυση και οι σημειωτικές προσεγγίσεις στην αρχαιολογία συμβάλλουν στην αποκάλυψη όχι μόνο των υλικών πτυχών των κοινωνιών, αλλά και των πολιτισμικών και ιδεολογικών δομών τους.

3.4: Η έννοια της κτιριακής εγκατάλειψης

Η έννοια του «εγκαταλελειμμένου κτιρίου» είναι πολύπλοκη και ποικίλλει ανάλογα με την οπτική του επιστημονικού κλάδου που το προσεγγίζει. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, εγκαταλελειμμένο κτίριο μπορεί να θεωρηθεί αυτό που έχει υποστεί φυσική, λειτουργική ή οικονομική εγκατάλειψη. Η φυσική εγκατάλειψη αφορά την αδιαφορία για τη συντήρησή του, η λειτουργική εγκατάλειψη σχετίζεται με την αδυναμία χρήσης του λόγω βασικών ελλείψεων, ενώ η οικονομική εγκατάλειψη αφορά την παύση καταβολής φόρων ή δανείων από τον ιδιοκτήτη. Επιπλέον, υπάρχει και η προσέγγιση που υποστηρίζει ότι εγκατάλειψη συμβαίνει όταν οι ιδιοκτήτες δεν έχουν πλέον οικονομικό συμφέρον να διατηρούν την κυριότητα του ακινήτου (Σουλιώτη, 2014).

Ένα άλλο στοιχείο που διαφοροποιεί τους ορισμούς της εγκατάλειψης είναι ο παράγοντας «χρόνος». Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ένα κτίριο μπορεί να θεωρηθεί εγκαταλελειμμένο σε διάστημα μόλις 60 ημερών, ενώ στην Ευρώπη οι περίοδοι εγκατάλειψης είναι μεγαλύτερες. Στην Ελλάδα, το νομικό πλαίσιο ορίζει ότι κτίριο θεωρείται εγκαταλελειμμένο αν δεν έχει υποστεί συντήρηση για τουλάχιστον οκτώ χρόνια, αν παρουσιάζει εικόνα ερείπωσης, αν αποτελεί απειλή για τη δημόσια υγεία ή αν δεν διαθέτει ενεργή σύνδεση με δίκτυα κοινής ωφέλειας για τρία χρόνια (Σουλιώτη, 2014). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι στην Ελλάδα, η έμφαση δίνεται κυρίως στη φυσική και λειτουργική εγκατάλειψη, ενώ η οικονομική παράμετρος δεν λαμβάνεται τόσο υπόψη (Παπαγεωργίου, Κακανά & Γοσποδίνη, 2020). Επίσης, η ανοχή στον χρόνο εγκατάλειψης φαίνεται να είναι μεγαλύτερη σε σχέση με άλλες χώρες. Αυτή η πραγματικότητα αντανακλά τις ιδιαιτερότητες της ελληνικής αγοράς ακινήτων, τις οικονομικές δυσκολίες των τελευταίων ετών και τις δομικές αδυναμίες στον τομέα της διαχείρισης των ακινήτων (Σουλιώτη, 2014).

Η εγκατάλειψη των κτιρίων αποτελεί ένα φαινόμενο που έχει απασχολήσει πολεοδόμους, αρχιτέκτονες, νομικούς και οικονομολόγους, καθώς επηρεάζει την αστική ανάπτυξη, την αγορά ακινήτων και την ποιότητα ζωής στις πόλεις (Hillier, 2003). Η διεθνής βιβλιογραφία αναγνωρίζει πολλαπλές αιτίες εγκατάλειψης, όπως η οικονομική ύφεση, η αστική απο-επένδυση και ο φυσικός κύκλος ζωής των κτιρίων. Τα εγκαταλελειμμένα κτίρια συχνά αντιμετωπίζονται ως εμπόδια στην αστική ανανέωση, αλλά παράλληλα, υπό προϋποθέσεις, μπορούν να αποτελέσουν ευκαιρίες για αναζωογόνηση και ανάπτυξη (Σουλιώτη, 2014). Οι πόλεις-λιμάνια, όπως ο Πειραιάς, έχουν μια πλούσια και πολεοδόμη ιστορία που αποτυπώνεται στην αρχιτεκτονική τους κληρονομιά. Τα κτίρια, οι γειτονιές και οι δημόσιοι χώροι αποτελούν ζωντανές μαρτυρίες του παρελθόντος, της οικονομικής ανάπτυξης, της κοινωνικής ζωής και των πολιτιστικών ανταλλαγών που έχουν διαμορφώσει την ταυτότητα της πόλης (Παντελίδου,

2015). Η εγκατάλειψη κτιρίων σε μια τέτοια πόλη συνεπάγεται μια σοβαρή απώλεια για την πολιτιστική της κληρονομιά. Ιστορικά και αρχιτεκτονικά σημαντικά κτίρια, που έχουν διατηρήσει την αυθεντικότητά τους και φέρουν τα σημάδια του χρόνου, αφήνονται να καταρρεύσουν και να εξαφανιστούν. Μαζί τους χάνονται οι ιστορίες των ανθρώπων που έζησαν και εργάστηκαν σε αυτά, οι μνήμες των γεγονότων που σημάδεψαν την πόλη, οι παραδόσεις και οι πολιτιστικές αξίες που έχουν σφυρηλατήσει την ταυτότητά της. Η απώλεια αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις νεότερες γενιές, που χάνουν την ευκαιρία να γνωρίσουν και να κατανοήσουν την ιστορία και την πολιτιστική κληρονομιά της πόλης τους. Η εγκατάλειψη των κτιρίων δημιουργεί ένα κενό στη συλλογική μνήμη και αποδυναμώνει τη σύνδεση των κατοίκων με το παρελθόν τους (Παντελίδου, 2015). Επιπλέον, η υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος που προκαλεί η εγκατάλειψη κτιρίων έχει αρνητικές επιπτώσεις στην αισθητική της πόλης και στην πολιτιστική της εικόνα. Οι επισκέπτες και οι τουρίστες που έρχονται να γνωρίσουν την ιστορία και τον πολιτισμό του Πειραιά αντικρίζουν μια εικόνα εγκατάλειψης και παρακμής, που δεν ανταποκρίνεται στην πλούσια ιστορία και την πολιτιστική κληρονομιά της πόλης (Παπαγεωργίου, Κακανά & Γοσποδίνη, 2020).

Οι αρνητικές επιπτώσεις εγκαταλελειμμένων κτιρίων είναι πολυδιάστατες. Έρευνες έχουν δείξει ότι τέτοιες δομές συχνά γίνονται εστίες εγκληματικότητας και παραβατικότητας, ενισχύοντας φαινόμενα όπως η διακίνηση ναρκωτικών και η πορνεία. Επιπλέον, η δημόσια ασφάλεια τίθεται σε κίνδυνο λόγω της φθοράς και της πιθανής κατάρρευσης αυτών των κτιρίων, ενώ οι συνθήκες υγιεινής επιβαρύνονται εξαιτίας της συσσώρευσης απορριμμάτων και της παρουσίας τρωκτικών. Παράλληλα, η υποβάθμιση της αστικής εικόνας έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της αξίας των γύρω ακινήτων και την επιβάρυνση του κράτους και των δημοτών με το κόστος διαχείρισης των εγκαταλελειμμένων κτιρίων (Παπαγεωργίου, Κακανά & Γοσποδίνη, 2020).

Ωστόσο, η διαχείριση αυτών των κτιρίων δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο σε μέτρα κατεδάφισης ή αποφυγής των αρνητικών συνεπειών. Όπως έχει υποστηριχθεί, τα εγκαταλελειμμένα κτίρια μπορούν να αποτελέσουν φορείς ευκαιριών για την αστική αναζωογόνηση (Mallach, 2006). Μέσα από στρατηγικές επανάχρησης και αξιοποίησης, μπορούν να μετατραπούν σε κατοικίες, πολιτιστικά κέντρα, χώρους κοινωνικής δράσης ή επενδυτικά έργα. Στην Ευρώπη και διεθνώς, πολλές πόλεις έχουν υιοθετήσει πολιτικές αναβίωσης τέτοιων κτιρίων, αξιοποιώντας χρηματοδοτικά εργαλεία και στρατηγικές ανάπτυξης. Η ανακαίνιση και η επαναχρησιμοποίηση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων μπορούν να αποτελέσουν μια ευκαιρία για την ανάδειξη και την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς (Παπαγεωργίου, Κακανά & Γοσποδίνη, 2020). Μέσα από την αποκατάσταση των κτιρίων, μπορούν να διατηρηθούν και να αναδειχθούν τα αρχιτεκτονικά στοιχεία, οι ιστορικές λεπτομέρειες και οι πολιτιστικές αξίες που αυτά αντιπροσωπεύουν. Επιπλέον, η μετατροπή των εγκαταλελειμμένων κτιρίων σε χώρους πολιτισμού, όπως μουσεία, εκθεσιακούς χώρους, βιβλιοθήκες ή κέντρα τέχνης, μπορεί να συμβάλει στην αναζωογόνηση της πολιτιστικής ζωής της πόλης και να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για την ανάπτυξη του πολιτιστικού τουρισμού. Με την επαναχρησιμοποίηση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων, η πόλη μπορεί να ξαναβρεί τη χαμένη της αίγλη και να αναδείξει την πλούσια πολιτιστική της κληρονομιά. Τα κτίρια που κάποτε ήταν εγκαταλελειμμένα και υποβαθμισμένα μπορούν να μετατραπούν σε ζωντανούς χώρους πολιτισμού, δημιουργίας και συνάντησης, που θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της πόλης και στην ενίσχυση της πολιτιστικής της ταυτότητας.

Ένα σημαντικό δίλημμα που προκύπτει είναι το κατά πόσο πρέπει να προωθείται η κατασκευή νέων κτιρίων έναντι της επανάχρησης των υπάρχοντων. Σύμφωνα με ερευνητές, η επανάχρηση όχι μόνο συμβάλλει στην αειφορία και τη διατήρηση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς, αλλά επίσης μειώνει την ανάγκη για νέες επενδύσεις σε υποδομές. Αυτό το ζήτημα γίνεται ιδιαίτερα σημαντικό ενόψει της συνεχούς αστικοποίησης και των εκτιμήσεων που αναφέρουν ότι έως το 2030, το 80% του παγκόσμιου πληθυσμού θα διαμένει σε αστικές περιοχές (World Bank, 2002).

Συμπερασματικά, η εγκατάλειψη των κτιρίων είναι ένα σύνθετο ζήτημα που απαιτεί ολοκληρωμένες στρατηγικές αντιμετώπισης. Οι πολιτικές πρέπει να στοχεύουν τόσο στην πρόληψη της εγκατάλειψης όσο και στη διαχείριση και αξιοποίηση των υφιστάμενων κτιρίων. Η επανάχρησή τους μπορεί να συμβάλει στην αειφόρο ανάπτυξη, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις πόλεις και στην ενίσχυση της οικονομίας. Παράλληλα, απαιτείται ένα σαφές νομικό πλαίσιο που θα ρυθμίζει το καθεστώς των εγκαταλελειμμένων κτιρίων και θα προωθεί λύσεις που να συνδυάζουν την προστασία του δομημένου περιβάλλοντος με την αστική ανάπτυξη.

3.5: Συμπεράσματα

Στο τρίτο κεφάλαιο, έγινε μία εισαγωγή στο θεωρητικό αντικείμενο μελέτης της ΜΔ. Αρχικά, μέσα από τη φαινομενολογική προσέγγιση και την ανάλυση του σχεσιακού χώρου, αναδείχθηκε ο τρόπος με τον οποίο οι πόλεις και η αρχιτεκτονική τους επηρεάζουν την ανθρώπινη εμπειρία, τη μνήμη και την ταυτότητα. Παράλληλα, διερευνήθηκαν φιλοσοφικές και κοινωνιολογικές ερμηνείες που αναδεικνύουν τη σημασία αυτής της αλληλεπίδρασης. Στη συνέχεια, η εννοιολογική ανάλυση της αρχαιολογίας της αρχιτεκτονικής ανέδειξε τον ρόλο της στη συγκρότηση κοινωνικών και διαπροσωπικών σχέσεων, αποκαλύπτοντας τη σημασία των κτιρίων ως φορέων μνήμης και ιστορικότητας. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην εγκατάλειψη των κτιρίων της πόλης του Πειραιά, η οποία προσεγγίστηκε θεωρητικά, ώστε να κατανοηθεί πληρέστερα ως ένα πολυδιάστατο φαινόμενο με κοινωνικές, οικονομικές και πολιτισμικές προεκτάσεις. Στο τέλος, η μελέτη ανέδειξε τη σύνθετη και πολυεπίπεδη σχέση του ανθρώπου με τον δομημένο χώρο, προτείνοντας έναν αναστοχασμό πάνω στην έννοια της εγκατάλειψης, της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και της σημασίας του τόπου στη διαμόρφωση της ατομικής και συλλογικής εμπειρίας. Μέσα από αυτή την προσέγγιση, ανοίγεται ένας ευρύτερος διάλογος για τη βιώσιμη διαχείριση του αστικού τοπίου, την επανερμηνεία της αρχιτεκτονικής μέσα στον χρόνο και την ανάγκη για διατήρηση της πολιτισμικής ταυτότητας των πόλεων.

3.6: Βιβλιογραφία

- Ρήγας, Δ. Γ. (2021). «εὔ έρείπειν» η “γοητεία” της φθοράς ως παράμετρος σχεδιασμού αρχιτεκτονικών ποιοτήτων Ερευνητική εργασία, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης). iKEE – Ψηφιακή Βιβλιοθήκη του ΑΠΘ. <https://ikee.lib.auth.gr/record/333528>
- Αυδίκος, Β. (2010). Ο χώρος ως σχέση: Μεθοδολογικές προσεγγίσεις και πλαίσιο έρευνας- Space as relation: Methodological approaches and research framework. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/259471899> Ο choros os schese methodologikes prosengiseis kai plaisio ereunas- <https://www.researchgate.net/publication/259471899>
- Καλαντιδης, Α. (2017). ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ. *Γεωγραφίες*, 53–65.
- Κουβελά, Σ. (2017). *Κατοικώντας τόπους: Μία προσέγγιση της έννοιας του τόπου μέσα από τις θεωρίες της Φαινομενολογίας και του Κριτικού Τοπικισμού*. https://ikee.lib.auth.gr/record/335942/files/KOYBELA_SOFIA_AGGELIKI.pdf
- Κουλουριδης, Δ. (2023). *Υλοποίηση τρισδιάστατου εικονικού χάρτη με τα τοπόσημα του Πειραιά* Master Thesis, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/15818>
- Λινάκη, Ε., & Σερραός, Κ. (2018). Η μνήμη και ο τόπος ως υπόβαθρα πολιτισμού. <https://www.researchgate.net/publication/344413458> *E mneme kai o topos os yrobat hra politismou*
- Μηλίγγος, Α. (2012). *ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ, ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ*.
- Παντελίδου, Π. (2015). *Διατηρητέα κτίρια δήμου Πειραιά, πολεοδομική ανάλυση, υπολογισμός αξιών και εκτίμηση αχρησιμοποίητου κεφαλαίου (dead capital)*. <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/41713>
- Παπαγεωργίου, Μ., Κακανά, Ζ., & Γοσποδίνη, Α. (2020). Εγκαταλελειμμένα Κτίρια: Ζητήματα διαχείρισης και αξιοποίησης με βάση το Πολεοδομικό Κέντρο Λαμίας ως μελέτη περίπτωσης. *Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών*, 18(72), Article 72. <https://doi.org/10.26253/heal.uth.ojs.sst.2020.839>

- Σουλιώτη, Β. (2014). *Πολιτικές για τα εγκαταλελειμμένα: η διεθνής εμπειρία* [Διπλωματική Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο]. Ψηφιακό Αποθετήριο της Κεντρικής Βιβλιοθήκης ΕΜΠ. <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/39976>
- Χατζησάββα, Δ. (2009). *Η έννοια του τόπου στις αρχιτεκτονικές θεωρίες και πρακτικές: Σχέσεις φιλοσοφίας και αρχιτεκτονικής στον 20ο αιώνα*. <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/27840#page/1/mode/2up>
- Borrazás, P. M., Carneiro, S., & Rotea, R. B. (χ.χ.). *Archaeology of Architecture: Theory, methodology and analysis from Landscape Archaeology*. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουάριος 2025, από https://www.academia.edu/759697/Archaeology_of_Architecture_theory_methodology_and_analysis_from_Landscape_Archaeology
- Carvalho, M. (2012). Architecture, Archaeology and Landscape, An Interdisciplinary Educational Experience in Archaeological Sites. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.1016/j.proche.2013.03.036>
- Carver, M. (Επιμ.). (2015). *Field Archaeology from Around the World: Ideas and Approaches*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-09819-7>
- Castillo, J. A. (2012). Archaeology of Architecture and Archaeology of houses in Early Medieval Europe. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.3989/arqarqt.2012.11601>
- Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City* (REV-Revised). University of Georgia Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt46nm9v>
- Hillier, A. E. (2003). Predicting Housing Abandonment with the Philadelphia Neighborhood Information System. *Journal of Urban Affairs*, 25(1), 91–106. <https://doi.org/10.1111/1467-9906.00007>
- Hillier, B., & Hanson, J. (χ.χ.). *The Social Logic of Space* |—*Bartlett School of Architecture and Planning*. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουάριος 2025, από https://www.academia.edu/2330957/The_Social_Logic_of_Space_B_Hillier_and_J_Hanson_on_Bartlett_School_of_Architecture_and_Planning
- Massey, D. B. (2009). *Space, place, and gender* (6. print). Univ. of Minnesota Press.
- Schultz, C. (1980.). *Genius Loci Towards a Phenomenology of Architecture*. Rizzoli. - *References—Scientific Research Publishing*. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουάριος 2025, από <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2121289>
- Steadman, S. R. (1996). Recent research in the archaeology of architecture: Beyond the foundations. *Journal of Archaeological Research*, 4(1), 51–93. <https://doi.org/10.1007/BF02228838>
- World Bank (Επιμ.). (2001). *World Development Report 2002 (Overview): Building Institutions for Markets*. The World Bank.

4: Η Εξέλιξη και η Σημασία της Αρχιτεκτονικής του Πειραιά

4.1: Εισαγωγή

Στο τέταρτο κεφάλαιο της ΜΔ, εξετάζεται η ανάπτυξη και η εξέλιξη της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής στον Πειραιά. Ειδικότερα, στο υποκεφάλαιο §4.2, παρουσιάζονται βασικές πληροφορίες αναφορικά με τον αστικό και πολεοδομικό μετασχηματισμό της πόλης κατά τις πρώτες δεκαετίες που ακολούθησαν τη σύσταση του νεοελληνικού κράτους, εστιάζοντας στον ρόλο του Πειραιά ως ανερχόμενου εμπορικού και βιομηχανικού κέντρου. Στο υποκεφάλαιο §4.3 αναλύονται τα κύρια μορφολογικά και τυπολογικά χαρακτηριστικά του νεοκλασικισμού, καθώς και η επίδρασή του στη συγκρότηση μιας νέας αρχιτεκτονικής ταυτότητας. Τέλος, στο υποκεφάλαιο §4.4 παρατίθεται ένας επιλεγμένος κατάλογος εγκαταλελειμμένων νεοκλασικών κτιρίων του Πειραιά, τα οποία θα αποτελέσουν αντικείμενο μελέτης στο κυρίως ερευνητικό σκέλος της διατριβής.

4.2: Η πόλη του Πειραιά

Ο Πειραιάς δεν είχε πάντοτε τη μορφή που γνωρίζουμε σήμερα. Κατά τους προϊστορικούς χρόνους, η περιοχή αποτελούσε ένα νησί που περιβαλλόταν από τη θάλασσα και διαχωριζόταν από τη στεριά της Αττικής. Το νησί αυτό εκτεινόταν από τον Φαληρικό Όρμο, περνούσε από την περιοχή των σημερινών Καμινίων και έφτανε έως τον λιμένα Αλών. Με την πάροδο του χρόνου, τα νερά που περιέβαλλαν το νησί μετατράπηκαν σταδιακά σε αβαθή, κατόπιν σε βαλτώδη έκταση και τελικά σε λασπώδη εδάφη, σχηματίζοντας την περιοχή του σημερινού Αλίπεδου. Έτσι, δημιουργήθηκε φυσικά η ένωση του Πειραιά με την ηπειρωτική Αττική (Μπελαβίλα, 2021). Η πρώτη κατοίκηση του Πειραιά τοποθετείται στα μέσα της 3ης χιλιετίας π.Χ., γεγονός που τεκμηριώνεται από την ανεύρεση πρωτοελλαδικών οικισμών στις περιοχές του Κερατσινίου και της Παλιάς Κοκκινιάς (Μαλικούτη, 2004).

Η σύγχρονη πόλη του Πειραιά αρχίζει να δημιουργείται λίγα χρόνια μετά την ανεξαρτησία του ελληνικού κράτους, κατά τη βασιλεία του Βαυαρού Όθωνα. Καθοριστικό γεγονός ήταν η απόφαση για τη μεταφορά της πρωτεύουσας από το Ναύπλιο στην Αθήνα το 1834 (Μπίρης, 1966). Αν και ο Πειραιάς αποτελούσε κατοικήσιμη περιοχή από νωρίς, για μεγάλο χρονικό διάστημα δεν προσέελκυσε το ενδιαφέρον των Αθηναίων και θεωρούνταν περιοχή μικρής σημασίας. Η κατάσταση αυτή άρχισε να αλλάζει τον 5ο αιώνα π.Χ., όταν ο Θεμιστοκλής διέκρινε τη στρατηγική, εμπορική και ναυτιλιακή σημασία του Πειραιά (Μπελαβίλας, 2021). Έτσι, ξεκίνησε ένα φιλόδοξο σχέδιο ανάδειξης και αξιοποίησης της περιοχής, με κορυφαίο έργο την ανέγερση οχυρωματικών τειχών, πριν τη ναυμαχία της Σαλαμίνας το 480 π.Χ. Στη συνέχεια, υλοποιήθηκαν έργα που συνέδεσαν τον Πειραιά με την Αθήνα (Μπελαβίλας, 2021). Ωστόσο, με την κατάκτηση από τους Ρωμαίους, η περιοχή υπέστη μαρασμό και εγκαταλείφθηκε σχεδόν για δεκαπέντε αιώνες, μέχρι την Ελληνική Επανάσταση του 1821 (Μιλέσης, 2021).

Η αναγέννηση του Πειραιά ξεκίνησε τον 19ο αιώνα, όταν επανακατοικήθηκε και τέθηκε σε εφαρμογή πολεοδομικός σχεδιασμός. Το 1834, οι αρχιτέκτονες Σταμάτης Κλεάνθης, Έντουαρντ Σάουμπερτ και Λέο φον Κλέντσε ανέλαβαν τη σχεδίαση της νέας πόλης (Εικόνα 4.1) (Μαλικούτη, 2004). Το σχέδιο αυτό θεωρείται πρωτοποριακό για την εποχή του και αντικατοπτρίζει το ευρωπαϊκό πνεύμα του κλασικισμού και του αστικού εξορθολογισμού. Τα κτήρια που ανεγέρθηκαν εξυπηρετούσαν κυρίως τις ναυτιλιακές, εμπορικές και βιομηχανικές ανάγκες. Οι πρώτοι καταγεγραμμένοι μόνιμοι κάτοικοι του Πειραιά ήταν μόλις 40 το 1829 (Μαλικούτη, 2004). Η ουσιαστική οικιστική ανάπτυξη της περιοχής ξεκίνησε μετά τη σύνταξη του πρώτου πολεοδομικού της σχεδίου (Σαρηγιάννης, 2000). Το ρυμοτομικό αυτό σχέδιο ήταν μια προσπάθεια να μετατραπεί ο Πειραιάς από μια μικρή αγροτική περιοχή σε μια σύγχρονη ευρωπαϊκή πόλη. Παρά τις μελλοντικές αλλοιώσεις και αποκλίσεις λόγω των πιεστικών αναγκών της αστικής ανάπτυξης, η βασική μορφολογική λογική του σχεδίου παρέμεινε στον πυρήνα της πόλης. Αυτό το σχέδιο αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα για την αρχιτεκτονική φυσιογνωμία του Πειραιά: επηρέασε όχι μόνο την ανάπτυξη της κατοικίας και των δημόσιων κτηρίων, αλλά και τη δημιουργία μιας αστικής ταυτότητας βασισμένης στην οργάνωση, την αισθητική και τη λειτουργικότητα.



Εικόνα 4.1: Το πιθανολογούμενο ως πρωτότυπο σχέδιο των Κλεάνθη και Schaubert

Η μεγάλη έκταση κρατικών γαιών, λόγω εθνοκοποίησης μοναστηριακών και οθωμανικών εκτάσεων, διευκόλυνε την εφαρμογή του νέου σχεδίου πόλης. Παρά τις δυσκολίες με μεμονωμένους ιδιοκτήτες, το νεοσύστατο ελληνικό κράτος εφάρμοσε πολιτική κατακερματισμού της γης, διαιρώντας τις εκτάσεις σε μικρά οικόπεδα προς πώληση στους νέους κατοίκους (Μαλικούτη, 2004). Το σχέδιο των Κλεάνθη και Schaubert βασίστηκε στη γεωμορφολογία της περιοχής, στα ίχνη της αρχαίας πόλης, στη θέση των τριών φυσικών λιμανιών και στη σύνδεση με την Αθήνα. Αναπτύχθηκε σε ορθογώνιο κάναβο με σαφή νεοκλασική επιρροή και προέβλεπε δημόσιους χώρους, πλατείες, κτίρια υποδομής και οργάνωση των εμπορικών δραστηριοτήτων κοντά στο λιμάνι. Πιο συγκεκριμένα, το σχέδιό τους, επηρεασμένο από τα ευρωπαϊκά πρότυπα και τον νεοκλασικισμό, περιλάμβανε: ορθοκανονικό δίκτυο δρόμων (grid system), που επέκτεινε το υπάρχον αστικό ιστό και βελτίωνε τη συνδεσιμότητα της πόλης με το λιμάνι, άξονες και πλατείες: Οι κύριες αρτηρίες κατέληγαν σε πλατείες που λειτούργησαν ως κόμβοι και διαχωρισμός λειτουργικών ζωνών: κατοικίες, εμπορικές δραστηριότητες και λιμενικές υποδομές ορίστηκαν σαφώς. Το τελικό ρυμοτομικό εγκρίθηκε το 1838 μετά από τροποποιήσεις του Leo von Klenze (Μαλικούτη, 2004).

Οι πρώτοι οργανωμένοι έποικοι ήταν Χίοι από την Ερμούπολη το 1836, ενώ το 1838 εγκαταστάθηκαν Υδραίοι (Τσοκόπουλος, 1984). Οι Χίοι επικεντρώθηκαν στο εμπόριο, ενώ οι Υδραίοι στη ναυτιλία. Η πληθυσμιακή αύξηση του Πειραιά ήταν ταχύτατη. Από 1.011 κατοίκους το 1836, ο πληθυσμός τετραπλασιάστηκε μέχρι το 1845 και δεκαπλασιάστηκε ως το 1870. Οι μεταναστευτικές κινήσεις περιλάμβαναν εσωτερική μετανάστευση, καθώς και κύματα προσφύγων από την Κρήτη κατά την επανάσταση του 1866–1869. Ωστόσο, γεγονότα όπως ο Κριμαϊκός Πόλεμος και η αγγλογαλλική κατοχή, οι επιδημίες χολέρας και ευλογιάς, η οικονομική κρίση της περιόδου 1875–1885 και η πτώχευση του ελληνικού κράτους το 1893 επηρέασαν την αναπτυξιακή δυναμική της περιοχής (Τσοκόπουλος, 1984).

Κατά τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα, τα δημόσια και ιδιωτικά κτίσματα απέκτησαν νεοκλαστικά χαρακτηριστικά, αντανακλώντας την αισθητική της αναδυόμενης αστικής τάξης (Μαλικούτη, 2004). Εμβληματικά παραδείγματα αποτελούν το Δημοτικό Θέατρο, η Σχολή Ναυτικών Δοκίμων και έργα του αρχιτέκτονα Τσίλλερ όπως το Χατζηκυριάκειο Ίδρυμα, το πρώην Ναυτικό Νοσοκομείο και η έπαυλη Πατσιάδη (Εικόνα 4.2), (Γαζής, 2015). Κατά τον Β΄

Παγκόσμιο Πόλεμο, ο Πειραιάς υπέστη εκτεταμένες ζημιές, κυρίως στο λιμάνι. Οι ζημιές αυτές, αξίας περίπου 325 εκατομμυρίων δραχμών, αποκαταστάθηκαν κυρίως τη δεκαετία του 1950 (Υπουργείο Δημοσίων Έργων, 1952). Οι ανάγκες της μεταπολεμικής περιόδου για στέγαση και η διάδοση της κατασκευής με μπετόν οδήγησαν σε μαζική ανοικοδόμηση πολυώροφων οικοδομών, που κάλυψαν μεγάλο μέρος του Πειραιά, αλλοιώνοντας την προηγούμενη αρχιτεκτονική φυσιογνωμία του (Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής, 2000).



Εικόνα 4.2: Η έπαυλη Πατσιάδη

Παρόλα αυτά, η αρχιτεκτονική κληρονομιά του Πειραιά συνεχίζει να είναι παρούσα. Σήμερα, ο νεοκλασικισμός και το μοντέρνο ύφος συνυπάρχουν αρμονικά στο αστικό τοπίο, διατηρώντας τη σύνδεση με το παρελθόν και την ταυτότητα της πόλης (Κέντρο Νεοελληνικών Σπουδών, 2020). Μία έντονη αντίθεση είναι η συνύπαρξη νεοκλασικών με σύγχρονες πολυκατοικίες και κτίρια εμπορικών χρήσεων από το 1960–1980. Ορισμένα νεοκλασικά επαναχρησιμοποιήθηκαν, άλλα εγκαταλείφθηκαν. Η αντίθεση διακρίνεται στο ύψος, στα μορφολογικά χαρακτηριστικά των προσόψεων και στα υλικά κατασκευής (Μαλικούτη, 2004).

4.3: Ο Νεοκλασικισμός στα Κτίρια του Πειραιά – Αρχιτεκτονικά Στοιχεία και Ιδιαιτερότητες

Ο νεοκλασικισμός αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αρχιτεκτονικά ρεύματα που διαμόρφωσαν την όψη των ελληνικών πόλεων κατά τον 19ο και τις αρχές του 20ού αιώνα (Φιλιππίδης, 1994). Ο Πειραιάς, ως βασικό λιμάνι της Αθήνας και σημαντικός αστικός πυρήνας, δέχθηκε έντονες επιρροές από αυτό το ρεύμα, κυρίως μέσα από τις κατοικίες των εύπορων εμπόρων, βιομηχάνων και εφοπλιστών που εγκαταστάθηκαν στην πόλη (Καρύδης, 2002). Η ακμή του νεοκλασικισμού στον Πειραιά συσχετίζεται άμεσα με τη μεταμόρφωση της πόλης μετά την ίδρυση του ελληνικού κράτους και ιδιαίτερα από τα μέσα του 19ου αιώνα (Μαλικούτη, 2004). Κατοικίες εμπόρων, εφοπλιστών και καραβοκύρηδων, δημόσια κτίρια και σχολεία, χτίστηκαν σύμφωνα με τις επιταγές της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής, αντανakλώντας το φιλελεύθερο πνεύμα και την προσπάθεια σύνδεσης με την αρχαία Ελλάδα – ένα βασικό ιδεολογικό εργαλείο της εποχής (Τσοκόπουλος, 1984).

Ο νεοκλασικισμός στον Πειραιά διακρίνεται για τη σύνθεση λειτουργικών και αισθητικών στοιχείων, τα οποία προσαρμόστηκαν στην τοπική πολεοδομική και κοινωνική πραγματικότητα (Μαλικούτη, 2004). Οι νεοκλασικές κατοικίες αποτελούν ένα ξεχωριστό δομικό και αισθητικό γνώρισμα, κυρίως λόγω της έντονης συμμετρίας και αξονικότητάς τους. Οι όψεις τους

οργανώνονται με ακρίβεια γύρω από έναν κεντρικό άξονα, όπου συνήθως τοποθετείται η κεντρική είσοδος ή ένα περίτεχνο μπαλκόνι. Αυτή η αυστηρή αναλογία και η γεωμετρική τάξη αντικατοπτρίζουν πλήρως το κλασικό ιδεώδες της αρμονίας (Σαρηγιάννης, 2000). Οι προσόψεις των νεοκλασικών κατοικιών είναι ιδιαίτερα επιμελημένες και πλούσιες σε διακοσμητικά στοιχεία, εμπνευσμένα από την αρχαιότητα. Συχνό γνώρισμα είναι οι περίτεχνες κορνίζες και γείσα, διακοσμημένα με ανθέμια, κυμάτια ή ωά (Εικόνα 4.3), καθώς και αρχιτεκτονικά στοιχεία όπως παραστάδες, ιωνικά ή δωρικά κιονόκρανα, μετώπες και αετώματα (Εικόνα 4.4 και 4.5). Επίσης, οι σιδεριές στα μπαλκόνια είναι συχνά κατασκευασμένες με μεγάλη τεχνική λεπτότητα, φέροντας γεωμετρικά ή φυτικά μοτίβα (Ντορίζας, 2020). Όσον αφορά τη διαρρύθμιση και τυπολογία, οι νεοκλασικές κατοικίες, ιδιαίτερα αυτές του Πειραιά, είναι συνήθως διώροφες ή τριώροφες, με υπόγειο ή ημιυπόγειο που συχνά χρησιμεύει ως βοηθητικός χώρος. Η αναλογία των όγκων και το προσεγγμένο ύψος τους είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μην διαταράσσουν την ισορροπία με το αστικό περιβάλλον (Μαλικούτη, 2004). Εσωτερικά, η διάταξη είναι αξονική, με κεντρικούς διαδρόμους που οδηγούν σε δωμάτια δεξιά και αριστερά. Τέλος, τα υλικά και οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται αντικατοπτρίζουν την εποχή και την αισθητική. Χαρακτηριστική είναι η χρήση τοπικών λίθων, πλίνθων και επιχρισμάτων σε έντονα χρώματα, όπως χόχρα, τερακότα ή γαλάζιο. Οι επιφάνειες συχνά διαμορφώνονται με αρτιφισιέλ (τεχνητές μαρμαροποιήσεις) ή ψευδομαρμαρώσεις, ειδικά στους εσωτερικούς χώρους, προσδίδοντας μια αίσθηση πολυτέλειας. Τα ξύλινα κουφώματα έχουν χαρακτηριστική διαμόρφωση και συχνά βάφονται σε αντιθετικά χρώματα, τονίζοντας την αρχιτεκτονική λεπτομέρεια (Ντορίζας, 2020).



Εικόνα 4.3: Λεπτομέρεια κτιρίου στη συμβολή οδών Καραϊσκού 153 και Αλκιβιάδου 156

Τα κτίρια διαμορφώνουν σχέσεις που κυριαρχούν στον αστικό χώρο. Οι νεοκλασικές κατοικίες ενσωματώνονται στον ιστό του Πειραιά, κυρίως στις γειτονίες της Καστέλλας, της Πειραιϊκής και του κέντρου (Μαλικούτη, 2004). Η χωροθέτηση τους αντανάκλα την κοινωνική ιεραρχία και την οικονομική επιφάνεια των ιδιοκτητών τους. Πολλές από αυτές διαθέτουν περίβολο ή κήπο, στοιχείο σπανιότερο σε κατοικίες άλλων περιοχών της Αθήνας (Μπίρης, 1966). Η νεοκλασική αρχιτεκτονική του Πειραιά δεν αποτελεί μόνο τεκμήριο αισθητικής ποιότητας, αλλά και μαρτυρία μιας περιόδου κοινωνικής και οικονομικής ακμής. Η διατήρηση και ανάδειξη αυτών των κτισμάτων αποκτά ιδιαίτερη σημασία για τη συλλογική μνήμη και την πολιτιστική ταυτότητα της πόλης. Η νεοκλασική κληρονομιά του Πειραιά αποτελεί έναν θεμελιώδη άξονα της πολιτιστικής του ταυτότητας και συνιστά αναπόσπαστο μέρος της αστικής του ιστορίας.



Εικόνα 4.4: Κτίριο στη γωνία Σκουζέ και Κουντουριώτου



Εικόνα 4.5: Κτίριο στην οδό Νοταρά 32

Από την Εγκατάλειψη στην Ψηφιακή Ανάδειξη: Η ενίσχυση της κοινωνικής ταυτότητας των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά μέσω προηγμένων ψηφιακών εργαλείων

Τα νεοκλασικά κτίρια του Πειραιά, πέρα από την αισθητική τους αξία, λειτουργούν ως υλικοί φορείς μνήμης, αναδεικνύοντας την οικονομική, κοινωνική και ιδεολογική δυναμική μιας εποχής όπου η πόλη μετατρέπεται από ναυτικό λιμάνι σε ένα μοντέρνο αστικό κέντρο της νεοσύστατης ελληνικής πολιτείας (Ντορίζας, 2020). Τα νεοκλασικά κτίρια γίνονται έτσι ιστορικοί δείκτες της αστικής ανέλιξης και της εθνικής αυτοεικόνας. Η νεοκλασική κληρονομιά προσδίδει στον Πειραιά ένα ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό αποτύπωμα που τον διαφοροποιεί από άλλες ελληνικές πόλεις. Το αστικό τοπίο της Καστέλλας, της Πειραιϊκής και του κέντρου διαμορφώνεται από κατοικίες με χαρακτηριστικά αετώματα, μαρμάρινες σκάλες, σφυρήλατες σιδεριές και συμμετρικές όψεις, τα οποία προσδίδουν στην πόλη μια ξεχωριστή ατμόσφαιρα. Η παρουσία αυτών των στοιχείων λειτουργεί ως συνδετικός κρίκος ανάμεσα στο παρελθόν και το παρόν, δημιουργώντας έναν συνεχή διάλογο στο δομημένο περιβάλλον. Τα κτίρια αναδεικνύουν όχι μόνο τις μορφολογικές αρχές του νεοκλασικισμού αλλά και την προσαρμογή του σε τοπικά δεδομένα. Στην περίπτωση του Πειραιά, η τυπολογία των κατοικιών συνδέεται με τη λιμενική του δραστηριότητα και την κοινωνική σύνθεση της πόλης, παρουσιάζοντας παραλλαγές που δεν συναντώνται απαραίτητα στον αθηναϊκό νεοκλασικισμό (Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής, 2000). Έτσι, η μελέτη αυτών των κτισμάτων συμβάλλει στην κατανόηση της πολεοδομικής εξέλιξης του Πειραιά και των ιδιαίτερων κοινωνικοοικονομικών συνθηκών που τον διαμόρφωσαν.

Η σημερινή κατάσταση πολλών νεοκλασικών κατοικιών στον Πειραιά είναι δυστυχώς επιβαρυνμένη. Εγκατάλειψη, αυθαίρετες παρεμβάσεις, ελλιπής συντήρηση και ανοικοδόμηση χωρίς σεβασμό στην ιστορική συνέχεια έχουν οδηγήσει σε απώλεια σημαντικού μέρους του αρχιτεκτονικού αποθέματος. Παράλληλα, η απουσία ενός ολοκληρωμένου πλαισίου προστασίας ή πολιτικής κινδυνεύει να αποσυνδέσει τον σύγχρονο Πειραιά από τις ιστορικές του ρίζες. Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικές πρωτοβουλίες, τόσο δημόσιες όσο και ιδιωτικές, που αποσκοπούν στη διατήρηση, αποκατάσταση και επανάχρηση των νεοκλασικών κτιρίων με σύγχρονη λειτουργικότητα. Η ανάδειξη της νεοκλασικής κληρονομιάς μπορεί να αποτελέσει μοχλό για την ενίσχυση της πολιτιστικής ζωής και του τουριστικού προφίλ του Πειραιά. Πέρα από τη μουσειακή προσέγγιση, η ενσωμάτωση αυτών των κτιρίων σε σύγχρονες χρήσεις (όπως πολιτιστικά κέντρα, ξενώνες, εστιατόρια ή κατοικίες) μπορεί να οδηγήσει σε μια δημιουργική αναβίωση της ιστορικής μνήμης και ταυτόχρονα να λειτουργήσει ως παράδειγμα αειφόρου αστικής ανάπτυξης.

Η νεοκλασική κληρονομιά του Πειραιά αποτυπώνεται σε πολλά αξιόλογα κτίσματα, μερικά από τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως διατηρητέα και αποτελούν σημεία αναφοράς για την πολιτιστική φυσιογνωμία της πόλης όπως το Μέγαρο Στρίγγου (Ίδρυμα Αικατερίνης Λασκαρίδη) (Εικόνα 4.6), Οικία Σπυρίδωνα Μεταξά (Μέγαρο Μεταξά) (Εικόνα 4.7) , και Χατζηκυριάκειο Ίδρυμα Παιδικής Προστασίας (Εικόνα 4.8), (Μαλικούτη, 2004).



Εικόνα 4.6: Ίδρυμα Αικατερίνης Λασκαρίδη



Εικόνα 4.7: Μέγαρο Σπυρίδωνος Μεταξά



Εικόνα 4.8: Κτίριο Χατζηκυριάκειου Ιδρύματος

4.4: Το δείγμα των εγκαταλελειμμένων κτιρίων

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται όλα τα νεοκλασικά κτίρια της περιοχής μελέτης έτσι όπως διατηρούνται σήμερα (Εικόνα 4.9-22). Η έρευνα μας επικεντρώνεται σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα κτιρίων που διαπνέονται από την νεοκλασική αισθητική αλλά τα σημάδια του χρόνου μένουν ανεξίτηλα και η ανθρώπινη παρέμβαση είναι ανύπαρκτη. Ο κατάλογος των εγκαταλελειμμένων κτιρίων που παρουσιάζεται αφορούν τις συντονισμένες δράσεις του Monumenta, μίας αστικής μη κερδοσκοπικής εταιρείας για την προστασία της φυσικής και αρχιτεκτονικής κληρονομιάς Ελλάδας και Κύπρου.



Εικόνα 4.9: Το κτίριο στην οδό Ρετσίνα 26-Ζαλεύκου. Πρόκειται για ένα διώροφο εγκαταλελειμμένο νεοκλασικό. Δεν γνωρίζουμε πολλές πληροφορίες για τη χρήση του



Εικόνα 4.10: Το κτίριο στη Φίλωνος 4. Ισόγειο κτίριο με εμφανείς φθορές. Στην όψη διακρίνονται ίχνη από τραβηχτά επιχρίσματα, ενώ στηθαίο στο δώμα κοσμεύεται με μπαλαούστρα



Εικόνα 4.11: Το κτίριο στην οδό Κολοκοτρώνη 19. Λιθόκτιστη οικία με κεραμοσκεπή και εμφανή ίχνη από τα παλαιά επιχρίσματα στις εξωτερικές όψεις. Διακρίνονται μορφολογικά στοιχεία όπως γείσο με οδοντωτή ταινία.



Εικόνα 4.12: Το κτίριο την οδό Τσαμαδού 13. Τριώροφο νεοκλασικό κτίριο, καλυμμένο ωστόσο με σκαλωσιές, που δεν επιτρέπουν την μορφολογική μελέτη της όψης του. Διακρίνονται οριζόντιες διακοσμητικές ζώνες στο επίπεδο της απόληξης της στέγης.



Εικόνα 4.13: Το κτίριο στην Τσαμαδού 15. Τετράωρο κτίριο με έντονα μορφολογικά χαρακτηριστικά. Διακρίνεται για τον ενιαίο εξώστη με καμπύλα κιγκλιδώματα στον α' όροφο και τους τρεις επιμέρους εξώστες στον β'. Ιωνικές παραστάδες, ζώνες από μαιάνδρους και επιρροές Art Deco συνθέτουν την πλούσια αρχιτεκτονική του ταυτότητα



Εικόνα 4.14: Το κτίριο στην οδό Λεωφ. Ηρ. Πολυτεχνείου 48Α. Πρόκειται για ένα νεοκλασικό τριώροφο κτίριο με εκλεκτικιστικά στοιχεία, που οικοδομήθηκε στη δεκαετία του 1920 από τον αρχιτέκτονα Βασίλη Τσαγρή (1882-1941). Το κτίριο ανήκει στον μεγαλέμπορο κάρβουνου Ι. Καζανόβα και γι' αυτό είναι γνωστό με την ονομασία Μέγαρο Ι. Καζανόβα.



Εικόνα 4.15: Οι παλιές κεντρικές λιμενικές αποθήκες του τελωνείου Πειραιά, στην αρχή της οδού Ευπλοίας 3 όπισθεν του ιερού ναού Αγίου Νικολάου των Υδραίων, φαίνεται να σχεδιάστηκαν και να οικοδομήθηκαν ύστερα από απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών “περί οικοδομής αποθηκών εις Πειραιά” το 1844. Ο σχεδιασμός του κτιρίου αποδίδεται στον αρχιτέκτονα Σταμάτη Κλεάνθη (1802-1862), ο οποίος λίγο νωρίτερα είχε εκπονήσει μαζί με τον Eduard Schaubert (1804-1860) το πολεοδομικό σχέδιο του Πειραιά, βασισμένο πάντα στο αρχαίο σχέδιο του Ιππόδαμου.



Εικόνα 4.16: Το κτίριο στην οδό Ευπλοίας 5. Πρόκειται για ένα διώροφο εγκαταλειμμένο νεοκλασικό με απλά μορφολογικά στοιχεία. Η χρήση του προοριζόταν για κατοίκηση.



Εικόνα 4.17: Το κτίριο στην οδό Φιλελλήνων 45 και Κουντουριώτου 223. Τριώροφο κτίριο με υπερυψωμένο ισόγειο και υπόγειο κτίριο, που εμφανίζει μορφολογικά στοιχεία όψιμου νεοκλασικισμού, όπως οι μεγάλοι ύψους παραστάδες, που διαμορφώνονται στο επίχρισμα, τόσο στη συμβολή των οδών, όσο και στις ακριανές ακμές. Τα ανοίγματα φέρουν ξύλινα γαλλικά παραθυρόφυλλα. Οι εξώστες στα ανοίγματα του α' ορόφου (εν είδη μικρού εξώστη), και τα αντίστοιχα του β' ορόφου, διαθέτουν κιγκλιδώματα με διακοσμητικά μοτίβα που παραπέμπουν μορφολογικά στο Jugendstil. Αντίστοιχες επιρροές εντοπίζονται στη διακόσμηση της περιμετρικής ζώνης, που αποτελεί την απόληξη του κτιρίου. Η περιμετρική μαρκίζα στο δώμα προεξέχει στηριζόμενη σε γεισίποδες.



Εικόνα 4.18: Το κτίριο στην οδό Καραϊσκού 153 και Αλκιβιάδου 156. Πρόκειται για ένα τριώροφο κτίριο των αρχών της δεκαετίας του 1890 και αποτελεί ένα ιδιαίτερο παράδειγμα όψιμου Νεοκλασικισμού. Η χρήση του κτιρίου είναι ιδιωτική και ανήκει στον Πειραιϊκό Σύνδεσμο.



Εικόνα 4.19: Το κτίριο στην οδό Αλκιβιάδου 175, 175Α, 175Β. Πρόκειται για τριώροφο νεοκλασικό κτίριο του τελευταίου τετάρτου του 19ου αιώνα. Η χρήση του ήταν ιδιωτική κατοικία.



Εικόνα 4.20: Το κτίριο στη γωνία των οδών Β' Μεραρχίας 23 και Πραξιτέλους 183. Πρόκειται για νεοκλασικό κτήριο των αρχών του 20ού αιώνα, γνωστό ως "ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ", από τις νυκτερινές Σχολές Μηχανικών του Εκπαιδευτικού Συνδέσμου Επιστημόνων και Μηχανικών Πειραιώς, που ιδρύθηκαν το 1933 και λειτούργησαν σε αυτό για μεγάλο διάστημα. Η χρήση του είναι ιδιωτική.



Εικόνα 4.21: Το κτίριο στην Πλατεία Αλεξάνδρας στον Πειραιά. Το 1875, ο Ernst Ziller ανέπτυξε στην Καστέλα του Πειραιά τη «Συνοικία Επαύλεων». Οι οικίες Πατσιάδη (1894) αποτελούσαν μέρος της. Η δυτική κατεδαφίστηκε τη δεκαετία του 1970, ενώ η διώροφη γωνιακή διασώζεται, τεκμήριο της νεοκλασικής ταυτότητας της περιοχής.

4.5 Συμπεράσματα

Η μελέτη της νεοκλασικής αρχιτεκτονικής του Πειραιά αποκαλύπτει τη βαθιά σύνδεση της πόλης με τις ιδεολογικές και αισθητικές τάσεις του 19ου αιώνα, ιδιαίτερα όπως αυτές διαμορφώθηκαν μετά τη σύσταση του ελληνικού κράτους. Η πολεοδομική διαμόρφωση και ο αρχιτεκτονικός προσανατολισμός του Πειραιά δεν αποτέλεσαν απλώς έκφραση αστικής ανάπτυξης, αλλά και αντανάκλαση της πολιτιστικής και κοινωνικής αναζήτησης ταυτότητας. Η εδραίωση του νεοκλασικισμού ως κυρίαρχου ύφους αποτέλεσε συνειδητή επιλογή σύνδεσης με το ένδοξο παρελθόν της αρχαιότητας και ταυτόχρονα ένδειξη κοινωνικής και οικονομικής ανέλιξης της αστικής τάξης της εποχής. Παράλληλα, η χαρτογράφηση των εγκαταλελειμμένων νεοκλασικών κτιρίων στην παρούσα εργασία αναδεικνύει μια κρίσιμη πρόκληση για το παρόν και το μέλλον της πόλης. Η αποδόμηση αυτής της κληρονομιάς λόγω φθοράς, εγκατάλειψης ή αδόκιμων παρεμβάσεων, δεν συνιστά μόνο απώλεια αισθητικής και ιστορικής αξίας, αλλά και ρήξη στη συνέχεια της συλλογικής μνήμης του Πειραιά. Η ανάγκη προστασίας, αποκατάστασης και δημιουργικής επανάχρησης αυτών των κτισμάτων δεν αφορά μόνο την αισθητική αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος, αλλά και τη διατήρηση της πολιτιστικής ταυτότητας της πόλης ως ένα ζωντανό κεφάλαιο της νεοελληνικής ιστορίας.

4.6: Βιβλιογραφία

Καρύδης, Δ. (2002). *Ο Πειραιάς και η προσφυγική εγκατάσταση 1922–1940*. Βιβλιοθήκη Δήμου Πειραιά.

Μαλικούτη, Α. (2004). *Η πολεοδομική εξέλιξη του Πειραιά τον 19ο αιώνα*. Εταιρεία Μελέτης Νέου Ελληνισμού.

- Μίλεσης, Σ. (2021). *Ο Πειραιάς στην Επανάσταση του '21*. Εκδόσεις Μένανδρος.
- Φιλιππίδης, Δ.. (1994). *Η μοντέρνα αρχιτεκτονική στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου*. Μέλισσα.
- Μπελαβίλας, Ν., (2021) *Ιστορία της πόλης του Πειραιά (19ος και 20ός αιώνας)* Εκδόσεις Αλεξάνδρεια
- Μπίρης, Κ. (1966). *Αι Αθήναι: Από του 19ου εις τον 20όν αιώνα*. Μέλισσα.
- Ντορίζας, Σ. Ν. (2020). *Νεοκλασικός Πειραιάς: Η αρχιτεκτονική ιστορία της πόλης*. Auric Goldfinder.
- Παπαγεωργίου-Βενετάς, Α. (2001). *Αθήνα: Ένα όραμα του κλασικισμού* . Εκδόσεις Καπόν
- Σαρηγιάννης, Γ (2000). *ΑΘΗΝΑ 1830-2000 ΕΞΕΛΙΞΗ - ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ*.
- Τσοκόπουλος, Β. (1984). ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 1835-1870 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΜΑΝΤΣΕΣΤΕΡ Εκδόσεις ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗΣ
- Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής. (2000). *Ελλάδα: Αρχιτεκτονική του 20ού αιώνα*. Ελληνικό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικής.
- Έκθεση:**
Υπουργείο Δημοσίων Έργων. (1952). *Έκθεση για την ανοικοδόμηση του Πειραιώς*. ΥΔΕ.

5: Εννοιολογική Μοντελοποίηση της διαδικασίας της έρευνας

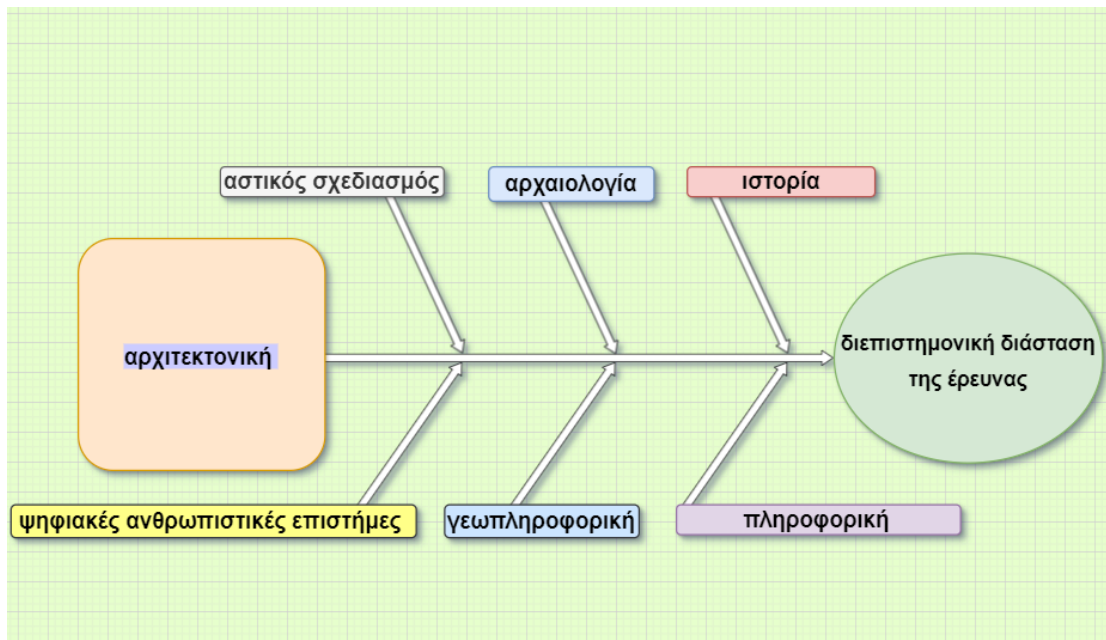
5.1: Εισαγωγή

Το πέμπτο κεφάλαιο της παρούσας ΜΔ αφορά την παρουσίαση της εννοιολογικής μοντελοποίησης των δεδομένων που συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της έρευνας για τα εγκαταλελειμμένα κτίρια του Πειραιά, με τη χρήση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών. Στο υποκεφάλαιο §5.2 παρουσιάζονται τα ερευνητικά ερωτήματα, η μεθοδολογική προσέγγιση και το θεωρητικό πλαίσιο, καθώς και η σημασία της για την κατανόηση του υπό μελέτη φαινομένου. Στο υποκεφάλαιο §5.3, αναλύονται το πεδίο έρευνας, η αποεικόνιση της επιλογής κτιρίων και η προσέγγιση μοντελοποίησης. Στο υποκεφάλαιο §5.4, παρουσιάζεται η εννοιολογική μοντελοποίηση ροής χρήσης και τεχνικής περιγραφής ενώ, στο υποκεφάλαιο §5.5, αναλύεται η μοντελοποίηση κτιρίων και ιδιοτήτων. Στη συνέχεια, στο υποκεφάλαιο §5.6, εξετάζονται οι εννοιολογικές συσχετίσεις και η διάδραση χρηστών–εργαλείων-συστημάτων. Τέλος, στο υποκεφάλαιο §5.7, συνοψίζονται τα βασικά συμπεράσματα της ποιοτικής ανάλυσης και παρατίθεται η σχετική βιβλιογραφία.

5.2: Ερευνητικά Ερωτήματα, Μεθοδολογική Προσέγγιση και Θεωρητικό Πλαίσιο

Η πολιτιστική κληρονομιά που αποτυπώνεται στα εγκαταλελειμμένα κτίρια του Πειραιά συνιστά ένα ιδιαίτερο ερευνητικό αντικείμενο, καθώς αποκαλύπτει πτυχές της βιομηχανικής και αστικής εξέλιξης της πόλης, αλλά και κοινωνικές και οικονομικές διεργασίες που οδήγησαν στη σημερινή τους κατάσταση (Lekakis, 2025, Karadimitriou & Spyrellis, 2024). Η ανάγκη ψηφιακής τεκμηρίωσης αυτών των μνημείων δεν περιορίζεται στη διατήρηση της εικόνας τους· επεκτείνεται στη διάσωση του νοήματος, των ιστορικών τους χρήσεων και της ένταξής τους στον αστικό ιστό (Siountiri & Anagnostopoulos, 2023). Η διεπιστημονικότητα κατέστη εμφανής ήδη από τη μεθοδολογία: η αρχιτεκτονική τεκμηρίωση συνδυάστηκε με τη χωρική ανάλυση μέσω GIS, την κοινωνιολογική ερμηνεία της μνήμης και του βιώματος και την τεχνολογική οπτικοποίηση μέσω UML διαγραμμάτων (Jetlund, 2020· Di Felice et al., 2022). Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα εργασία αξιοποιεί την εννοιολογική μοντελοποίηση ως μεθοδολογικό εργαλείο για την οργάνωση και τυποποίηση σύνθετων ροών πολιτιστικής τεκμηρίωσης (Nikolopoulou et al., 2024). Η χρήση διαγραμμάτων UML (Use Case/ Περιπτώσεις Χρήσεων, Activity/ Δραστηριότητες, Sequence/ Ακολουθία, Class/ Κλάσεις, Object/ Αντικείμενα, Component/ Συσταστικά, Deployment/ Ανάπτυξη, State Machine/ Καταστάσεις) επιτρέπει την αναπαράσταση τόσο των υλικών και άυλων χαρακτηριστικών των κτιρίων όσο και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ χρηστών, δεδομένων και εργαλείων (Meucci et al., 2025).

Η μεθοδολογική προσέγγιση είναι διεπιστημονική, συνδυάζοντας γνώσεις από την αρχιτεκτονική, τον αστικό σχεδιασμό, την ιστορία, την αρχαιολογία, τις ψηφιακές ανθρωπιστικές επιστήμες, τη γεωπληροφορική και την πληροφορική (Εικόνα 5.1). Κάθε κλάδος συνεισφέρει σε διαφορετικά στάδια της διαδικασίας: από την παρατήρηση και καταγραφή, έως τη μοντελοποίηση και τη διάχυση στο ψηφιακό περιβάλλον. Το αντικείμενο της μελέτης – τα εγκαταλελειμμένα κτίρια – κατέχουν τον κυρίαρχο ρόλο και γύρω του απλώνονται οι βασικοί επιστημονικοί άξονες: αρχιτεκτονική και πολεοδομία, ιστορία και πολιτισμικές σπουδές, κοινωνιολογία και ανθρωπογεωγραφία, πληροφορική και ψηφιακή τεχνολογία. Η αρχιτεκτονική και η πολεοδομία συμβάλλουν στην καταγραφή των μορφολογικών και τυπολογικών χαρακτηριστικών. Η ιστορία και οι πολιτισμικές σπουδές προσφέρουν το πλαίσιο για την κατανόηση της κοινωνικής μνήμης και των ιστορικών συγκείμενων (Quattrini et al., 2025). Η κοινωνιολογία και η ανθρωπογεωγραφία αναλύουν τις επιπτώσεις της εγκατάλειψης στην ταυτότητα και στη συλλογική εμπειρία των κατοίκων. Η πληροφορική και οι ψηφιακές τεχνολογίες, τέλος, παρέχουν τα εργαλεία για την τεκμηρίωση και διάχυση των δεδομένων (Kos et al., 2021).



Εικόνα 5.1: Το διάγραμμα Interdisciplinary Diagram καταδεικνύει την διεπιστημονική διάσταση της έρευνας

Η διεπιστημονικότητα συνδέεται επίσης με την έννοια της πολιτιστικής πολιτικής. Η κληρονομιά δεν είναι ουδέτερη: αποτελεί αντικείμενο πολιτικών αποφάσεων, οι οποίες επηρεάζουν τη διατήρηση, την ανάδειξη ή την αδιαφορία για συγκεκριμένα κτίρια (Lekakis, 2025). Η ψηφιακή ανάδειξη προσφέρει ένα εργαλείο που υπερβαίνει τις γραφειοκρατικές αγκυλώσεις, δίνοντας στο κοινό πρόσβαση στη μνήμη και την ιστορία, και παράλληλα ενισχύει τον δημόσιο διάλογο γύρω από την αξία των κτιρίων (Quattrini et al., 2025; Partarakis et al., 2025)

Με βάση τον παραπάνω συλλογισμό, τα κεντρικά ερωτήματα της εργασίας είναι:

EE1: Με ποιον τρόπο μπορεί η εννοιολογική μοντελοποίηση να συμβάλει στη δομή και την τυποποίηση των διαδικασιών τεκμηρίωσης πολιτιστικής κληρονομιάς;

EE2: Ποια είναι τα διακριτά στάδια τεκμηρίωσης εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά και πώς αυτά μπορούν να αναπαρασταθούν σε μοντέλα UML;

EE3: Ποιες πτυχές –εννοιολογικές και τεχνικές– απαιτείται να αποτυπωθούν ώστε η μοντελοποίηση να είναι αποτελεσματική;

EE4: Πώς μπορούν οι ρόλοι των χρηστών και τα ψηφιακά εργαλεία (MyGoogleMaps, ArcGIS StoryMaps, Artsteps) να ενταχθούν σε ένα ενιαίο σύστημα τεκμηρίωσης;

EE5: Σε ποιο βαθμό η τυποποιημένη εννοιολογική μοντελοποίηση μπορεί να ενισχύσει την αναπαραγωγικότητα, τη διατήρηση και την προσβασιμότητα ψηφιακών πολιτιστικών έργων;

Το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας και επιτρέπει τη σύνδεση των ερευνητικών ερωτημάτων με το ευρύτερο πλαίσιο της ψηφιακής τεκμηρίωσης της πολιτιστικής κληρονομιάς. Εξετάζονται οι αρχές της ψηφιακής τεκμηρίωσης και ο ρόλος της εννοιολογικής μοντελοποίησης στην αναπαράσταση πολιτιστικών δεδομένων. Παρουσιάζονται συνοπτικά τα εργαλεία My Google Maps, ArcGIS StoryMaps και Artsteps, καθώς και η σημασία τους για το ερευνητικό έργο. Η σύνδεση των βασικών εννοιών της ψηφιακής τεκμηρίωσης με την πρακτική εφαρμογή της εννοιολογικής μοντελοποίησης εστιάζει στο πώς η τεχνολογία μπορεί να αποτυπώσει, να οργανώσει και να διασώσει στοιχεία της υλικής και άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. Η ψηφιακή τεκμηρίωση δεν περιορίζεται στη δημιουργία ψηφιακών αντιγράφων, αλλά επιδιώκει να διατηρήσει το πλαίσιο, το νόημα και τις σχέσεις που περιβάλλουν κάθε πολιτιστικό αντικείμενο ή χώρο.

Σε αυτό το πλαίσιο, η εννοιολογική μοντελοποίηση εισάγεται ως μεθοδολογικό εργαλείο ικανό να οργανώνει πολύπλοκες πολιτιστικές πληροφορίες με σαφή και επαναχρησιμοποιήσιμη δομή (Di Felice et al., 2022). Επιτρέπει την αποτύπωση όχι μόνο των φυσικών χαρακτηριστικών ενός αντικειμένου, αλλά και των άυλων διαστάσεων που το συνοδεύουν, όπως η ιστορική χρήση, οι κοινωνικές συνδέσεις και η πολιτιστική του αξία. Μέσω της χρήσης τυποποιημένων διαγραμμάτων και οντολογιών, τα πολιτιστικά δεδομένα μπορούν να αναπαρασταθούν με

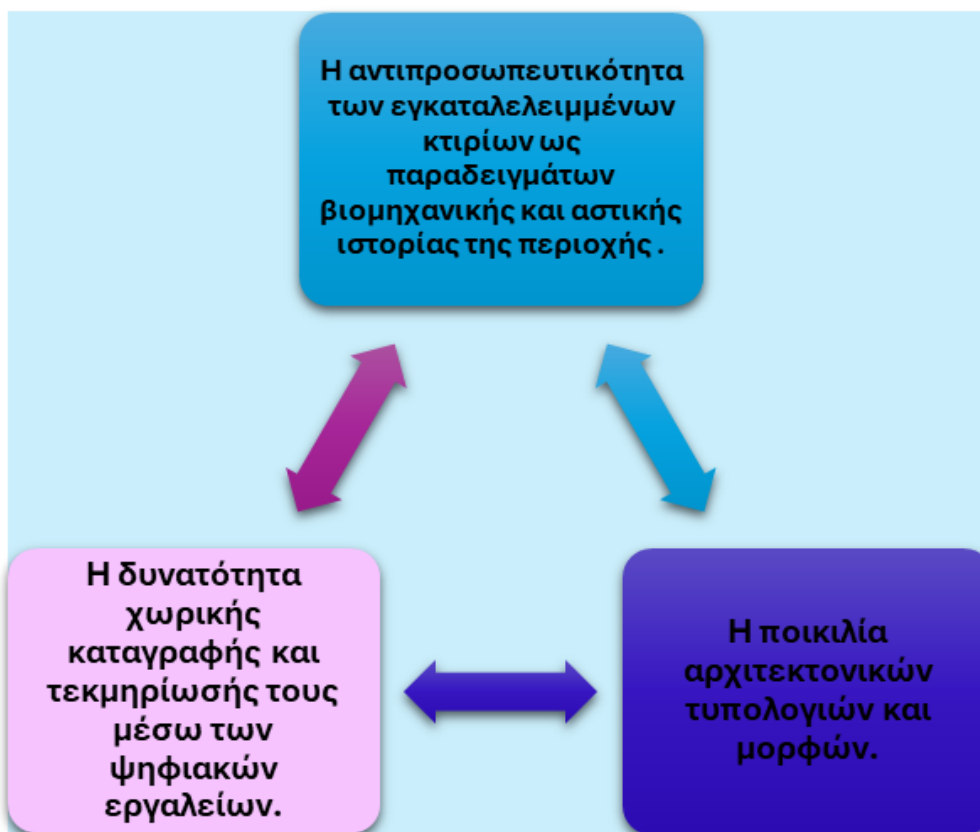
τρόπο που διευκολύνει την κατανόηση, την ανάλυση και την ανταλλαγή τους μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών πεδίων (Andrioti et al, 2021). Η έμφαση δίνεται σε μια ολιστική προσέγγιση, όπου η τεκμηρίωση, η ανάλυση και η διάχυση λειτουργούν ως συνεχές σύνολο, ενισχύοντας την ανθεκτικότητα και την προσβασιμότητα της πολιτιστικής μνήμης.

Ως εργαλεία για την ψηφιακή τεκμηρίωση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά επιλέχθηκαν τα My Google Maps, ArcGIS StoryMaps και Artsteps. Το My Google Maps χρησιμοποιείται για την χωρική καταγραφή και χαρτογράφηση των κτιρίων, ενσωματώνοντάς τα σε ένα διαδραστικό γεωγραφικό περιβάλλον. Το ArcGIS StoryMaps συνδυάζει γεωγραφικά δεδομένα με αφήγηση, προσφέροντας μια πολυμεσική εμπειρία παρουσίασης που περιλαμβάνει κείμενο, εικόνες και χάρτες. Το Artsteps επιτρέπει τη δημιουργία τρισδιάστατων αναπαραστάσεων και εικονικών περιηγήσεων, αναδεικνύοντας την αρχιτεκτονική και πολιτιστική αξία των κτιρίων σε ένα εικονικό εκθεσιακό περιβάλλον.

Η επιλογή αυτών των εργαλείων βασίστηκε στη διαλειτουργικότητά τους, στην ευκολία ένταξής τους σε εννοιολογικά μοντέλα και στη δυνατότητά τους να προσεγγίσουν διαφορετικά ακροατήρια — από εξειδικευμένους ερευνητές έως το ευρύ κοινό (Kerski, 2024; Meucci et al., 2025). Ο συνδυασμός τους καλύπτει τόσο τις χωρικές όσο και τις αφηγηματικές και εικονικές διαστάσεις της τεκμηρίωσης.

5.3: Πεδίο Έρευνας, Επιλογή Κτιρίων και Προσέγγιση Μοντελοποίησης

Μετά την παρουσίαση των αρχών της ψηφιακής τεκμηρίωσης και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εργασία, είναι αναγκαίο να δοθεί έμφαση στο ίδιο το πεδίο μελέτης, δηλαδή στην πόλη του Πειραιά και στα κτίρια που αποτέλεσαν αντικείμενο έρευνας.



Εικόνα 5.2: Τα κριτήρια επιλογής των κτιρίων

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερο πολιτιστικό και αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον, καθώς φιλοξενεί πλήθος εγκαταλελειμμένων ή υποαξιοποιούμενων κτιρίων, τα οποία φέρουν ισχυρό ιστορικό και κοινωνικό αποτύπωμα. Η επιλογή των κτιρίων δεν υπήρξε τυχαία αλλά στηρίχθηκε

σε συγκεκριμένα κριτήρια, τα οποία σχετίζονται με την αντιπροσωπευτικότητά τους ως δείγματα της βιομηχανικής και αστικής ιστορίας της πόλης, με την ποικιλία αρχιτεκτονικών τυπολογιών και μορφών που προσφέρουν, καθώς και με τη δυνατότητα χωρικής καταγραφής και τεκμηρίωσής τους μέσω των ψηφιακών εργαλείων που επιλέχθηκαν (Εικόνα 5.2).

Για κάθε κτίριο καταγράφηκαν λεπτομερώς στοιχεία όπως η ακριβής τοποθεσία του, η κατάσταση διατήρησης, τα υλικά κατασκευής και τα μορφολογικά χαρακτηριστικά, ενώ δόθηκε έμφαση και στη συλλογή μαρτυριών ή αρχειακών πηγών που συνδέονται με την ιστορική του διαδρομή. Η εστίαση στα εγκαταλελειμμένα κτίρια δεν περιορίζεται στη διάσωση της εικόνας τους· στοχεύει ταυτόχρονα στην κατανόηση των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών που οδήγησαν στην εγκατάλειψη και την παρακμή τους. Ο Πειραιάς, ως λιμάνι με πλούσια βιομηχανική κληρονομιά, προσφέρει ένα μοναδικό υπόβαθρο για την ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στο αστικό τοπίο, τη συλλογική μνήμη και την ταυτότητα της πόλης.

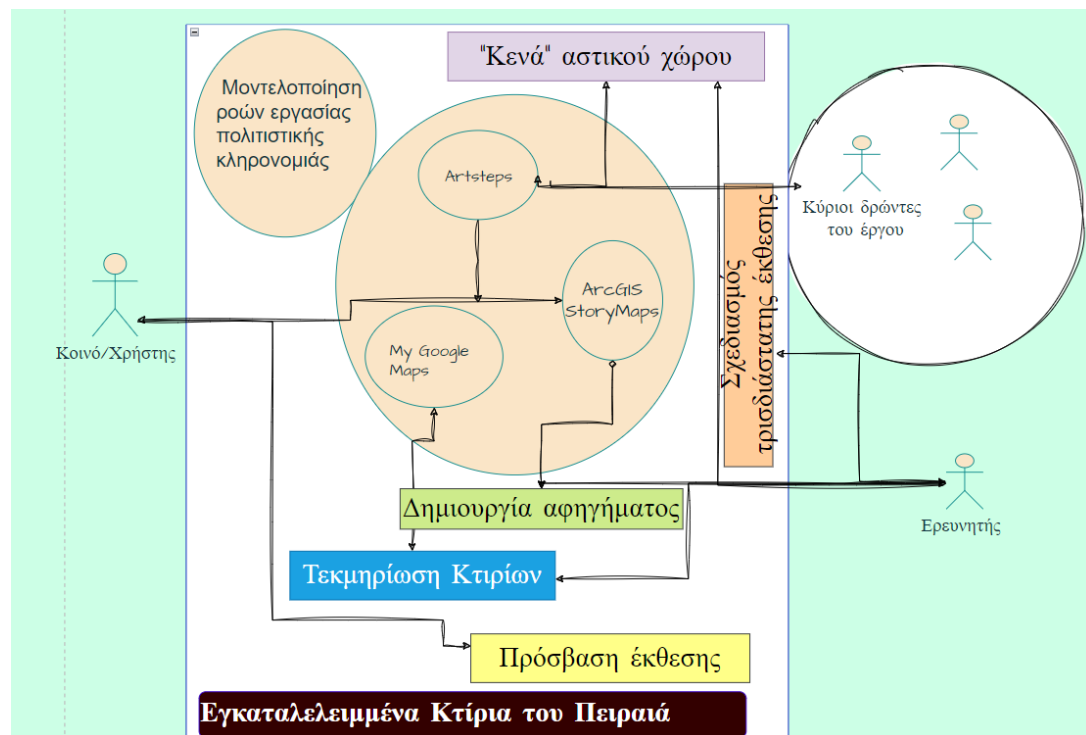
Η μεθοδολογική προσέγγιση που εφαρμόζεται περιλαμβάνει έναν σαφή διαχωρισμό ανάμεσα στην εννοιολογική και τη λογική ή τεχνική μοντελοποίηση. Στην πρώτη περίπτωση, η έμφαση δίνεται στην περιγραφή των οντοτήτων, όπως είναι τα κτίρια, οι χρήστες, τα δεδομένα και τα εργαλεία, καθώς και στις μεταξύ τους σχέσεις, χωρίς να υπάρχει δέσμευση από συγκεκριμένες τεχνολογικές πλατφόρμες. Αντίθετα, η λογική και τεχνική μοντελοποίηση εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο οι έννοιες αυτές υλοποιούνται σε πραγματικά συστήματα και εφαρμογές, κάνοντας αναφορά σε βάσεις δεδομένων, διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών (APIs) και υποδομές φιλοξενίας. Ο διαχωρισμός αυτός είναι καθοριστικός, καθώς διασφαλίζει ότι το μοντέλο μπορεί να προσαρμοστεί σε διαφορετικά τεχνολογικά περιβάλλοντα, παραμένοντας ταυτόχρονα κατανοητό και αξιοποιήσιμο από ερευνητές προερχόμενους από διαφορετικά επιστημονικά πεδία.

Η μεθοδολογία ακολουθεί μία διαδοχική πορεία που ξεκινά με την αρχική παρατήρηση του πεδίου, συνεχίζεται με τη συλλογή δεδομένων τόσο από την επιτόπια όσο και από την αρχειακή έρευνα, και προχωρά στην τεκμηρίωση μέσω φωτογραφιών και γεωχωρικών πληροφοριών. Στη συνέχεια, τα δεδομένα αυτά οργανώνονται σε εννοιολογικά διαγράμματα UML, τα οποία προσφέρουν ένα τυποποιημένο πλαίσιο αναπαράστασης. Το τελικό στάδιο αφορά την προετοιμασία για τεχνική υλοποίηση και ψηφιακή διάχυση, ώστε τα αποτελέσματα να είναι προσβάσιμα και επαναχρησιμοποιήσιμα. Η συστηματική αυτή διαδικασία εξασφαλίζει συνέπεια ανάμεσα στη θεωρητική βάση και την πρακτική εφαρμογή, διευκολύνοντας ταυτόχρονα τη μεταφορά των ευρημάτων σε μελλοντικά έργα ψηφιακής πολιτιστικής τεκμηρίωσης.

5.4: Εννοιολογική Μοντελοποίηση Ροής Χρήσης και Τεχνικής Περιγραφής

Αφού καθορίστηκε το ερευνητικό πεδίο της έρευνας, επιλέχθηκαν τα κτίρια προς μελέτη και προσδιορίστηκε η μεθοδολογική διάκριση ανάμεσα στην εννοιολογική και τη λογική ή τεχνική μοντελοποίηση, το επόμενο βήμα ήταν η οπτική και συστηματική αποτύπωση των διαδικασιών που ακολουθήθηκαν. Η ενότητα αυτή εστιάζει στη ροή χρήσης και στην τεχνική περιγραφή του έργου, οι οποίες υποστηρίζονται από εννοιολογικά διαγράμματα.

Το Use Case Diagram/ Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης χαρτογραφεί τους βασικούς δρώντες που εμπλέκονται στο έργο, δηλαδή τους ερευνητές και το κοινό. Οι ερευνητές αναλαμβάνουν ρόλους όπως η συλλογή δεδομένων, η τεκμηρίωση, η δημιουργία μοντέλων και η δημοσίευση αποτελεσμάτων. Το κοινό, από την άλλη πλευρά, αλληλεπιδρά κυρίως με την πρόσβαση και την εξερεύνηση του τεκμηριωμένου υλικού, ενώ ενδέχεται να παρέχει σχόλια ή ανατροφοδότηση. Το διάγραμμα αυτό προσφέρει μια σαφή εικόνα των βασικών λειτουργιών κάθε δρώντα και των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων, δημιουργώντας μια ολοκληρωμένη απεικόνιση των αναγκών που καλείται να καλύψει το σύστημα (Εικόνα 5.3).



Εικόνα 5.3: Το διάγραμμα Use Case καταγράφει τις λειτουργίες που αντιστοιχούν σε διαφορετικούς τύπους χρηστών αναδεικνύοντας την πολυεπίπεδη φύση της έρευνας

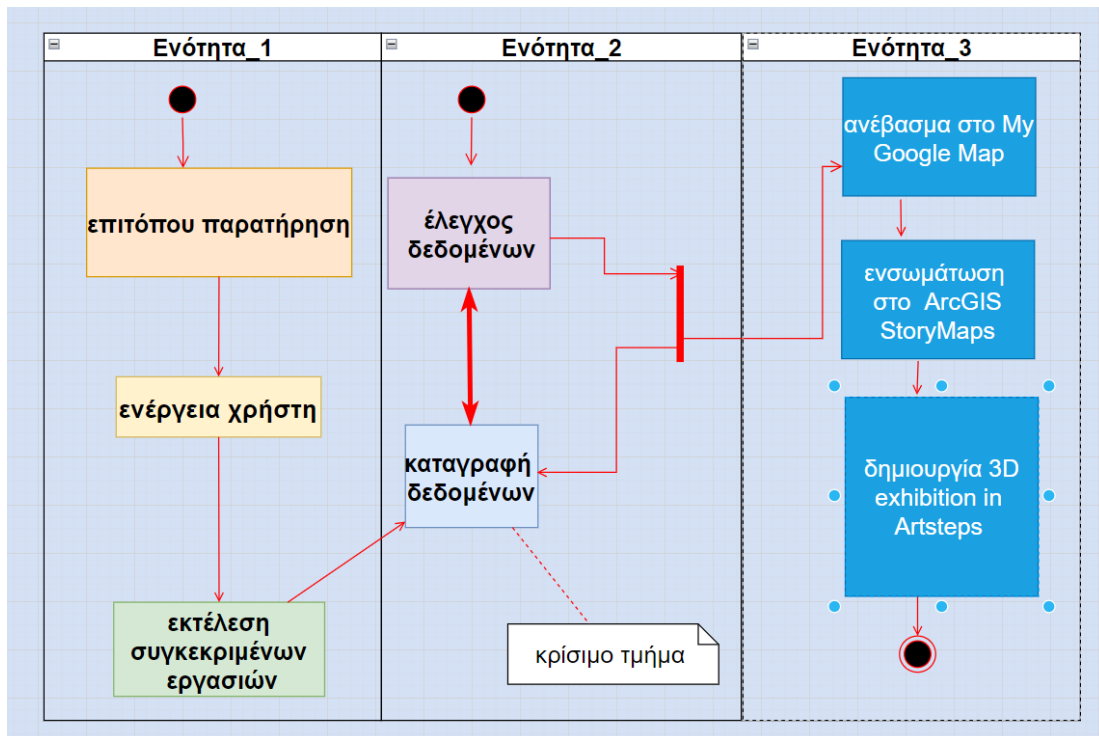
Το εννοιολογικό διάγραμμα αποτυπώνει την ολιστική διαδικασία της πολιτιστικής τεκμηρίωσης, την μεθοδολογική ροή της έρευνας για την ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά, εστιάζοντας στη συνεργασία μεταξύ των βασικών εργαλείων, των χρηστών και των ερευνητών. Στο επίκεντρο βρίσκεται η έννοια "Modelling of the Cultural Heritage Workflows" (μοντελοποίηση της ροών εργασίας πολιτιστικής κληρονομιάς), η οποία λειτουργεί ως το θεωρητικό πλαίσιο που καθοδηγεί την καταγραφή, την ανάλυση και την παρουσίαση των δεδομένων. Η διαδικασία ξεκινά με την τεκμηρίωση, όπου τα κτίρια καταγράφονται και ταξινομούνται με βάση τα αρχιτεκτονικά, ιστορικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά τους. Από εκεί, η πληροφορία εμπλουτίζεται μέσω της δημιουργίας αφηγήματος, το οποίο συνδέει τα επιμέρους στοιχεία σε μια συνεκτική ιστορική και πολιτισμική ιστορία.

Κεντρικό ρόλο στην ανάλυση κατέχουν τρία ψηφιακά εργαλεία: το My Google Maps, το ArcGIS StoryMaps και το Artsteps. Το My Google Maps επιτρέπει την αλληλεπίδραση με το κοινό, παρέχοντας έναν εύχρηστο χάρτη με σημεία ενδιαφέροντος. Το ArcGIS StoryMaps εμπλουτίζει τη γεωχωρική πληροφορία με πολυμεσικό υλικό και αφηγηματικές δομές, δημιουργώντας πιο σύνθετες απεικονίσεις. Το Artsteps λειτουργεί ως ο τελικός κόμβος, όπου το υλικό μετατρέπεται σε τρισδιάστατη εικονική έκθεση, προσφέροντας μια βιωματική εμπειρία στον χρήστη. Η διαδικασία υποστηρίζεται από δύο κατηγορίες συμμετεχόντων: τους ερευνητές που οργανώνουν και ελέγχουν την εγκυρότητα των δεδομένων, τους κύριους φορείς/συμμετέχοντες του έργου, οι οποίοι διασφαλίζουν τη διεπιστημονική συνεργασία. Τελικός αποδέκτης της όλης διαδικασίας είναι το κοινό/χρήστης, ο οποίος έχει πρόσβαση σε εκθέσεις, αφηγήματα και χάρτες. Μέσω αυτής της αλληλεπίδρασης, η πολιτιστική κληρονομιά δεν παραμένει στατική, αλλά αναδεικνύεται ενεργά με τη συμμετοχή της κοινωνίας. Στο ανώτερο τμήμα του διαγράμματος, η έννοια τα «κενά» του αστικού χώρου υποδηλώνει τις περιοχές εγκατάλειψης που έρχονται στο φως μέσω της ψηφιακής χαρτογράφησης. Με αυτόν τον τρόπο, το διάγραμμα παρουσιάζει όχι μόνο τις θετικές αφηγήσεις αλλά και τις απουσίες, τις χαμένες μνήμες και τα ίχνη παρακμής που χαρακτηρίζουν τον Πειραιά.

Συνολικά, το διάγραμμα παρουσιάζει μια πολυεπίπεδη και κυκλική διαδικασία: από την τεκμηρίωση και ανάλυση, στη δημιουργία αφηγημάτων και εκθέσεων, και τέλος στη διάχυση και πρόσληψη από το κοινό Έτσι, η αποτύπωση αυτή έδειξε ότι η διαδικασία ανάδειξης δεν είναι

μονοδιάστατη αλλά αποτελεί ένα πολυεπίπεδο πεδίο διάδρασης, όπου οι χρήστες δεν είναι απλοί θεατές αλλά ενεργοί συμμετοχοί (Quattrini et al., 2025). Μέσα από αυτήν τη ροή, τα εγκαταλελειμμένα κτίρια μετατρέπονται από «αόρατα» στοιχεία του αστικού ιστού σε αντικείμενα έρευνας, μνήμης και πολιτιστικής ανάδειξης.

Στη συνέχεια, το Activity Diagram/ Διάγραμμα Δραστηριοτήτων περιγράφει τη ροή εργασιών από την αρχική παρατήρηση έως την τελική ψηφιακή παρουσίαση (Εικόνα 5.4). Στα βήματα που αποτυπώνονται περιλαμβάνονται η λήψη φωτογραφιών, η καταγραφή γεωχωρικών δεδομένων, η εισαγωγή αυτών σε βάσεις δεδομένων, η δημιουργία αφηγηματικού περιεχομένου και η ενσωμάτωσή τους σε ψηφιακά εργαλεία όπως το ArcGIS StoryMaps και το Artsteps. Το διάγραμμα αυτό επιτρέπει την κατανόηση της διαδικασίας ως αλληλουχία ενεργειών που οδηγούν από την παρατήρηση στο πεδίο μέχρι την παρουσίαση στο διαδίκτυο. Κάθε στάδιο μπορεί να εμπλουτιστεί εκ νέου με επιπλέον δεδομένα, γεγονός που υπογραμμίζει τη δυναμική και εξελισσόμενη φύση της μεθοδολογίας (Κοζ et al., 2021).

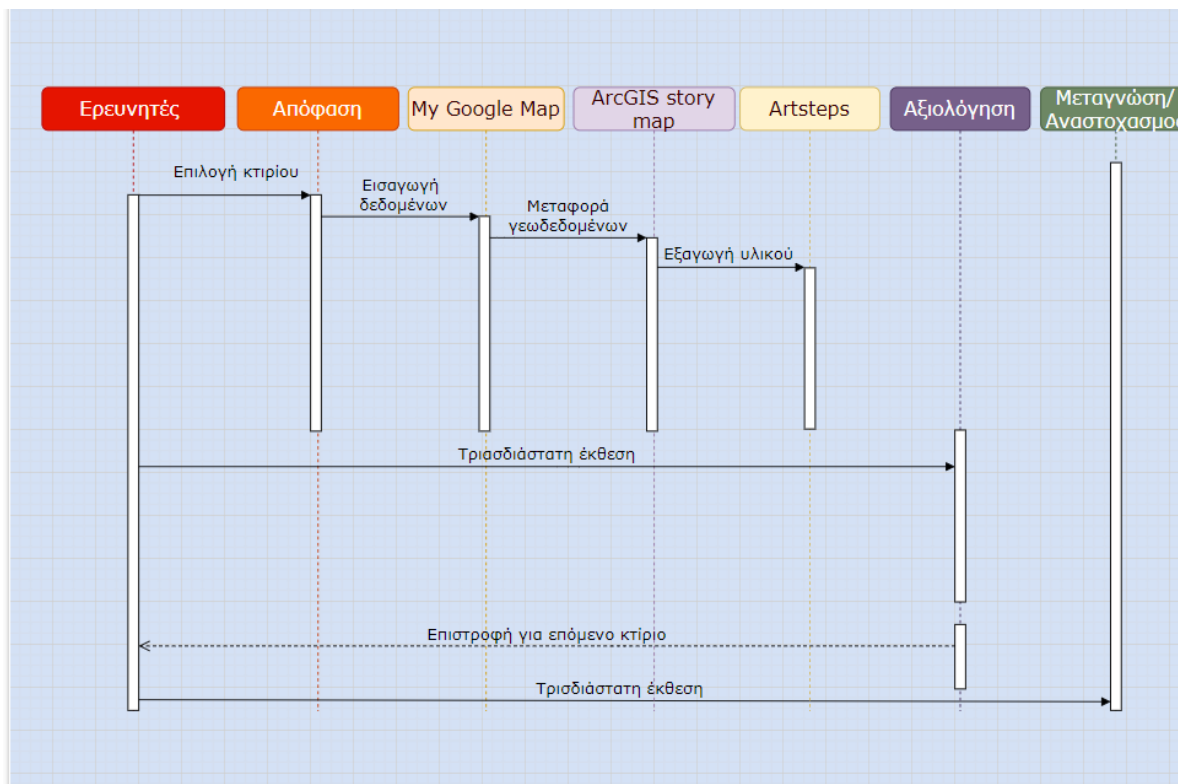


Εικόνα 5.4: Το Activity Diagram αποτυπώνει βήμα προς βήμα τη μεθοδολογική διαδικασία της έρευνας

Στην πρώτη ενότητα, το βάρος πέφτει στην επιτόπια παρατήρηση. Ο ερευνητής επισκέπτεται τα κτίρια, παρατηρεί τα χαρακτηριστικά τους και καταγράφει λεπτομέρειες που αφορούν την αρχιτεκτονική τους μορφολογία, τα υλικά κατασκευής και την παρούσα κατάστασή τους. Σε αυτό το στάδιο περιλαμβάνεται η ενέργεια του χρήστη, όπως η φωτογράφιση, η καταγραφή σημειώσεων και η αποθήκευση πρώτων στοιχείων. Η φάση ολοκληρώνεται με την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών, δηλαδή την οργάνωση των πρωτογενών παρατηρήσεων ώστε να μπορούν να ενσωματωθούν στο επόμενο βήμα. Η δεύτερη ενότητα αφορά τον έλεγχο και την καταγραφή των δεδομένων. Εδώ πραγματοποιείται η διαδικασία ελέγχου δεδομένων, δηλαδή η αντιπαραβολή των νέων στοιχείων με ήδη υπάρχοντα δεδομένα, προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η συνέπεια. Στη συνέχεια, γίνεται η καταγραφή δεδομένων σε μια οργανωμένη βάση. Το στάδιο αυτό χαρακτηρίζεται ως κρίσιμο τμήμα, καθώς απαιτεί ακρίβεια και προσοχή: τυχόν λάθη ή παραλείψεις θα επηρέαζαν την ορθότητα της συνολικής τεκμηρίωσης και κατ'επέκταση την αξιοπιστία των τελικών αποτελεσμάτων. Η τρίτη ενότητα εστιάζει στην ψηφιακή διάχυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Αρχικά, τα δεδομένα εισάγονται στο My Google Map, ώστε να αποτυπωθεί η γεωγραφική θέση κάθε κτιρίου με διαδραστικό τρόπο. Στη συνέχεια, το υλικό εμπλουτίζεται μέσω της πλατφόρμας ArcGIS StoryMaps, όπου ενσωματώνονται αφηγήσεις, ιστορικά στοιχεία και εικόνες που συνθέτουν μια πιο ολοκληρωμένη αφήγηση. Το τελικό στάδιο είναι η δημιουργία τρισδιάστατης έκθεσης στο

Artsteps, που επιτρέπει στο κοινό να περιηγηθεί ψηφιακά στα κτίρια και να βιώσει μια εμπιστοσύνη εμπειρία πολιτιστικής ανακάλυψης. Επομένως, η φάση της συλλογής και οργάνωσης των δεδομένων δεν αποτελεί απλώς προπαρασκευαστικό στάδιο, αλλά θεμέλιο της έρευνας. Μέσω της συστηματικής αρχαικής και επιτόπιας τεκμηρίωσης, σε συνδυασμό με τη χαρτογράφηση και την οπτικοποίηση σε ψηφιακά περιβάλλοντα, δημιουργήθηκε μια ολοκληρωμένη βάση που στηρίζει την ανάλυση, τη συγκριτική ερμηνεία και την περαιτέρω ανάπτυξη σεναρίων ανάδειξης και επανάχρησης των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά.

Τέλος, το Sequence Diagram/ Διάγραμμα Ακολουθίας αναπαριστά τη χρονολογική ακολουθία των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των δρώντων (ερευνητών ή ερευνητικής ομάδας) και των συστημάτων (Εικόνα 5.5). Η ακολουθία ξεκινά με την ενεργοποίηση της διαδικασίας καταγραφής από τον ερευνητή, συνεχίζεται με την αποθήκευση και οργάνωση των δεδομένων στη βάση, καθώς και με την ενεργοποίηση του API που διασυνδέεται με εξωτερικές λειτουργίες, και ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε διαδικτυακό περιβάλλον. Το συγκεκριμένο διάγραμμα συμβάλλει στην κατανόηση της ροής των δεδομένων και της αλληλεπίδρασης των επιμέρους μονάδων του συστήματος με την πάροδο του χρόνου.



Εικόνα 5.5: Το Sequence Diagram παρουσιάζει τη ροή ενεργειών

Πιο αναλυτικά, το Sequence Diagram παρουσιάζει βήμα προς βήμα την αλληλουχία των ενεργειών ενός ερευνητή που αλληλεπιδρά με τα ψηφιακά εργαλεία. Το Sequence Diagram αποτυπώνει με λεπτομερή τρόπο τη δυναμική αλληλεπίδραση ανάμεσα στους ερευνητές και τα ψηφιακά εργαλεία που αξιοποιήθηκαν στην ποιοτική ανάλυση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά. Η διαγραμματική αυτή αναπαράσταση αναδεικνύει όχι μόνο τη διαδοχή των ενεργειών, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο τα δεδομένα ρέουν από το ένα υποσύστημα στο άλλο, δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο τεκμηρίωσης, ανάλυσης και διάχυσης.

Η διαδικασία ξεκινά με τους Ερευνητές, οι οποίοι αναλαμβάνουν την Επιλογή κτιρίου. Το πρώτο αυτό βήμα σηματοδοτεί την απόφαση για το αντικείμενο της ανάλυσης, είτε πρόκειται για βιομηχανικό κτίριο, είτε για νεοκλασικό μέγαρο, είτε για μεσοπολεμική κατοικία. Η επιλογή καταγράφεται στο στάδιο Απόφαση, όπου πραγματοποιείται η Εισαγωγή δεδομένων, ώστε το κτίριο να εισαχθεί στο σύστημα. Στη συνέχεια, το My Google Map λειτουργεί ως ο πρώτος κόμβος οπτικοποίησης. Εκεί τα δεδομένα εισάγονται και συνδέονται με τη γεωγραφική θέση του κτιρίου, επιτρέποντας την αναπαράσταση της πληροφορίας σε διαδραστικό χάρτη (γεωδεδομένα). Ακολουθεί η εντολή Μεταφορά γεωδεδομένων, με την οποία τα γεωχωρικά δεδομένα μεταφέρονται στο ArcGIS Story Map. Το ArcGIS εμπλουτίζει την ανάλυση,

συνδυάζοντας τις τοποθεσίες με επιπλέον θεματικά επίπεδα, όπως η πολεοδομική ιστορία, η κοινωνική γεωγραφία ή οι ζώνες εγκατάλειψης. Από το ArcGIS, μέσω της διαδικασίας Εξαγωγή υλικού, εξάγεται το πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, περιγραφές, ιστορικά στοιχεία) και εισάγεται στο Artsteps, το οποίο επιτρέπει τη δημιουργία μιας τρισδιάστατης εικονικής έκθεσης. Στο στάδιο αυτό, ο χρήστης –είτε ερευνητής είτε επισκέπτης– μπορεί να περιηγηθεί εικονικά στο κτίριο, συνδυάζοντας χωρική πληροφορία με βιωματική εμπειρία. Η διασύνδεση των εργαλείων καταδεικνύει την αξία της ψηφιακής τεχνολογίας ως μέσου όχι μόνο επιστημονικής καταγραφής, αλλά και πολιτιστικής ανάδειξης. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με δύο κρίσιμα στάδια: την αξιολόγηση και τη μεταγνώση/αναστοχασμό. Στο πρώτο, γίνεται η αποτίμηση της πληρότητας, της ακρίβειας και της αποτελεσματικότητας της παρουσίασης, ενώ στο δεύτερο οι ερευνητές και οι χρήστες αναστοχάζονται πάνω στην εμπειρία τους, εντοπίζοντας τα σημεία που χρήζουν βελτίωσης και τους τρόπους με τους οποίους η διαδικασία συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Τέλος, το βέλος Επιστροφή για επόμενο κτίριο αποτυπώνει τη κυκλικότητα της διαδικασίας: η εμπειρία δεν σταματά σε ένα κτίριο, αλλά επαναλαμβάνεται, δημιουργώντας μια αλυσίδα τεκμηρίωσης και ανάδειξης για το σύνολο των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά. Με τον τρόπο αυτό, το Sequence Diagram αναδεικνύει τη μεθοδολογική συνέχια της έρευνας και τη δυνατότητα κλιμάκωσής της, καθώς κάθε κύκλος εμπλουτίζει τον επόμενο με νέα δεδομένα και εμπειρίες. Με τον τρόπο αυτό το Sequence Diagram ανέδειξε την προσωποποιημένη εμπειρία που προσφέρουν οι ψηφιακές πλατφόρμες (Svala, 2025). Η ανάλυση του διαγράμματος κατέδειξε τη δυναμική της εμπειρίας χρήστη, όπου η διαδικασία δεν είναι γραμμική αλλά κυκλική. Ο χρήστης μπορεί να επιστρέφει στο αρχικό σημείο, να αλλάζει διαδρομή και να δημιουργεί το δικό του «μονοπάτι μάθησης». Αυτό συνδέεται με την έννοια της εξατομίκευσης της εμπειρίας, η οποία θεωρείται κρίσιμη στην ψηφιακή παρουσίαση της πολιτιστικής κληρονομιάς (Quattrini et al., 2025).

Ο συνδυασμός των τριών αυτών διαγραμμάτων —Use Case, Activity και Sequence— προσφέρει μια πλήρη εικόνα της λειτουργικής λογικής και της τεχνικής περιγραφής του έργου. Με τον τρόπο αυτό καθίσταται δυνατή τόσο η αξιολόγηση της μεθοδολογίας όσο και η αναπαραγωγή της σε μελλοντικά έργα. Η παρουσίαση της ροής χρήσης και της τεχνικής περιγραφής θέτει τις βάσεις για την περαιτέρω ανάλυση των ίδιων των αντικειμένων τεκμηρίωσης, δηλαδή των κτιρίων, των χαρακτηριστικών τους και της αναπαράστασής τους μέσα από τα αντίστοιχα εννοιολογικά διαγράμματα.

5.5: Εννοιολογική Μοντελοποίηση Κτιρίων και Ιδιοτήτων

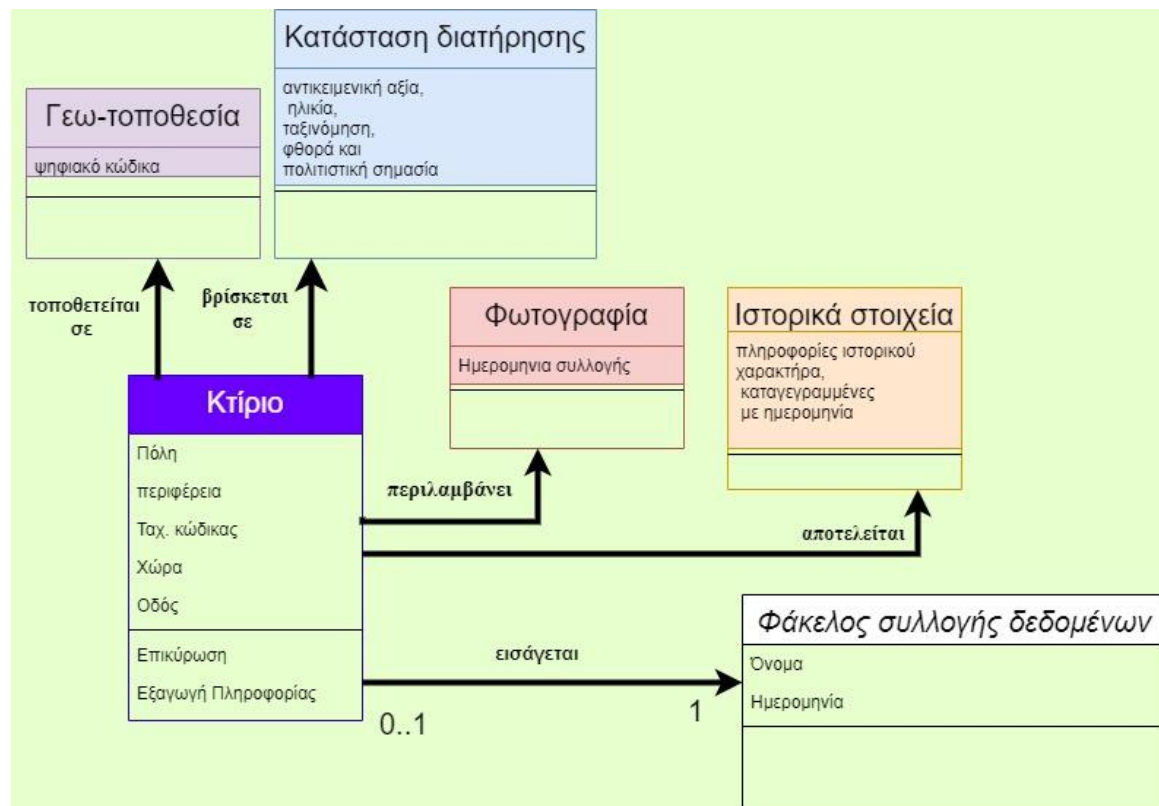
Αφού παρουσιάστηκαν η ροή χρήσης και οι τεχνικές περιγραφές του έργου, το επόμενο στάδιο της εννοιολογικής μοντελοποίησης επικεντρώνεται στα ίδια τα κτίρια, τα οποία αποτελούν τον πυρήνα της τεκμηρίωσης. Η ανάλυση σε αυτή την ενότητα αφορά την αναπαράσταση της δομής, των ιδιοτήτων και των μεταξύ τους σχέσεων, με στόχο την αποτύπωση μιας ολιστικής εικόνας για κάθε κτιριακή οντότητα.

Το πρώτο βήμα αυτής της διαδικασίας αφορά το Class Diagram/ Διάγραμμα Κλάσεων (Εικόνα 5.6), το οποίο οργανώνει τις βασικές οντότητες που σχετίζονται με το κτιριακό απόθεμα. Στο διάγραμμα, απεικονίζεται το πως οργανώνονται και αλληλεπιδρούν οι βασικές κατηγορίες δεδομένων που αφορούν τα εγκαταλελειμμένα κτίρια του Πειραιά. Στο κέντρο του σχήματος βρίσκεται η κλάση Building, η οποία αποτελεί τον πυρήνα της βάσης δεδομένων. Η κλάση αυτή περιλαμβάνει θεμελιώδη χαρακτηριστικά όπως πόλη, περιφέρεια, ταχυδρομικός κώδικας, χώρα, οδός, καθώς και πεδία για την επικύρωση και την εξαγωγή της πληροφορίας.

Η κλάση Κτίριο συνδέεται με επιμέρους οντότητες που προσδίδουν περισσότερες διαστάσεις στην τεκμηρίωση:

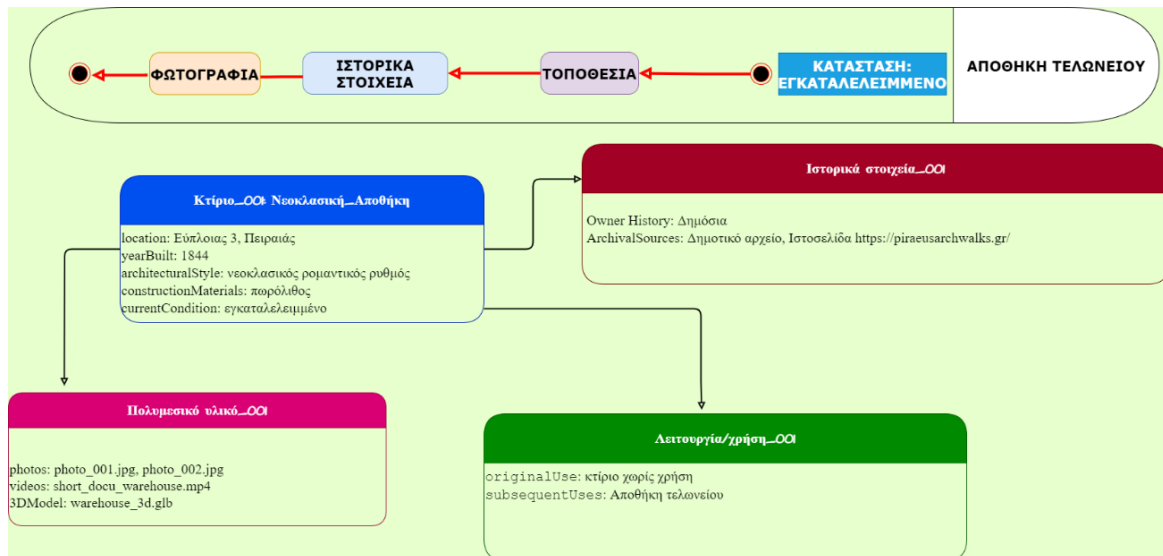
- Με την κλάση Γεω-τοποθεσία, η οποία παρέχει τον ψηφιακό κώδικα τοποθεσίας αποτυπώνοντας με ακρίβεια τη χωρική θέση του κτιρίου (τοποθετείται σε).
- Με την κλάση Κατάσταση διατήρησης, όπου καταγράφονται στοιχεία όπως η αντικειμενική αξία, η ηλικία, η ταξινόμηση, η φθορά και η πολιτιστική σημασία. Η σχέση αυτή επιτρέπει την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης κάθε κτιρίου (βρίσκεται σε).
- Με την κλάση Φωτογραφία, η οποία περιλαμβάνει την ημερομηνία συλλογής φωτογραφικού υλικού και λειτουργεί ως οπτικό τεκμήριο της έρευνας (περιλαμβάνει).
- Με την κλάση Ιστορικά στοιχεία, που συγκεντρώνει πληροφορίες ιστορικού χαρακτήρα, καταγεγραμμένες με ημερομηνία, ενισχύοντας την κατανόηση του κοινωνικοπολιτισμικού πλαισίου (αποτελείται).

Όλα τα παραπάνω οργανώνονται και αρχειοθετούνται στην κλάση Φάκελος συλλογής δεδομένων, περιλαμβάνοντας μεταδεδομένα όπως όνομα και ημερομηνία. Η σχέση Εισάγεται δείχνει ότι κάθε κτίριο μπορεί να κατατεθεί σε έναν τέτοιο φάκελο (0..1 → 1). Οι σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στις κλάσεις αυτές, είτε ως συσχετίσεις είτε ως συνθέσεις, επιτρέπουν την ολοκληρωμένη αναπαράσταση κάθε κτιρίου ως συνόλου ιδιοτήτων.



Εικόνα 5.6: Το Class diagram αποτυπώνει τις βασικές κλάσεις που οργανώνουν την ανάλυση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων.

Η θεωρητική αυτή δομή εξειδικεύεται περαιτέρω μέσα από το Object Diagram/ Διάγραμμα Αντικειμένων (Εικόνα 5.7), το οποίο λειτουργεί ως εξειδίκευση του Class Diagram/ Διάγραμμα Κλάσεων με συγκεκριμένα παραδείγματα πραγματικών κτιρίων από το σύνολο δεδομένων. Στο διάγραμμα αυτό δεν παρουσιάζεται μόνο η αφηρημένη δομή της κλάσης και των ιδιοτήτων της, αλλά και συγκεκριμένες τιμές πεδίων. Κεντρική κλάση αποτελεί η οντότητα Κτίριο, η οποία περιλαμβάνει ιδιότητες όπως η γεωγραφική θέση (location), η χρονολογία κατασκευής (year), η αρχιτεκτονική τυπολογία (architecturalStyle), τα δομικά υλικά (constructionMaterials) και η τρέχουσα κατάσταση διατήρησης (currentCondition). Σχετικές κλάσεις, όπως οι Ιστορικά Στοιχεία και Πολυμεσικό Υλικό, αποθηκεύουν πληροφορίες για το ιστορικό υπόβαθρο και το πολυμεσικό υλικό, όπως φωτογραφίες, βίντεο και τρισδιάστατες αναπαραστάσεις. Παράλληλα, οι κλάσεις ArchitecturalFeatures και DecorativeElements περιγράφουν συγκεκριμένα μορφολογικά και διακοσμητικά χαρακτηριστικά, ενώ η κλάση Λειτουργία/Χρήση αποτυπώνει τις διαφορετικές χρήσεις που μπορεί να είχε το κτίριο διαχρονικά. Έτσι, κάθε αντικείμενο αποτελεί μια υλοποίηση της κλάσης Κτίριο και συνοδεύεται από πραγματικά στοιχεία, όπως η ακριβής διεύθυνση, το έτος κατασκευής, τα υλικά τοιχοποιίας, οι τεκμηριωμένες αλλαγές στη χρήση του, φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης και ψηφιακές αναπαραστάσεις. Μέσα από αυτά τα παραδείγματα, καθίσταται σαφές πως η εννοιολογική δομή μεταφράζεται σε εφαρμόσιμη και κατανοητή πληροφορία. Το Object Diagram/ Διάγραμμα Αντικειμένων λειτουργεί επομένως ως γέφυρα ανάμεσα στη θεωρητική μοντελοποίηση και την πρακτική τεκμηρίωση, αποδεικνύοντας ότι τα δεδομένα μπορούν να οργανωθούν με συνέπεια και να αξιοποιηθούν σε εργαλεία όπως το ArcGIS StoryMaps και το Artsteps.



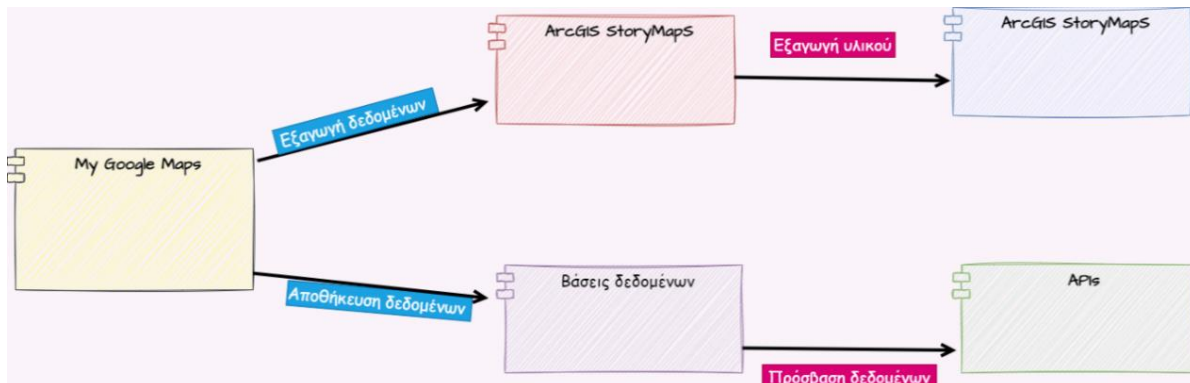
Εικόνα 5.7: Το Object diagramm παρουσιάζει την διαδικασία επιλογής του κτιρίου

Η αλληλεπίδραση και η συμπληρωματικότητα ανάμεσα στο Class Diagram και το Object Diagram εξασφαλίζουν ότι η πληροφορία που συλλέγεται είναι πλήρης, τυποποιημένη και εύκολα επαναχρησιμοποιήσιμη σε μελλοντικά έργα ψηφιακής πολιτιστικής τεκμηρίωσης. Η αναπαράσταση των κτιρίων και των ιδιοτήτων τους δεν περιορίζεται στη μεμονωμένη περιγραφή δομικών χαρακτηριστικών, αλλά συνδέεται με το ευρύτερο πολιτισμικό και ιστορικό πλαίσιο στο οποίο αυτά εντάσσονται. Η χρήση των Class και Object Diagram κατέστησε σαφές ότι η κωδικοποίηση δεν είναι μια στατική διαδικασία. Αντιθέτως, είναι ένα δυναμικό εργαλείο κατανόησης, που βοηθά στην αποτύπωση και ερμηνεία της σύνθετης σχέσης ανάμεσα στο κτίριο, την ιστορία του, την κοινωνική του σημασία και τις δυνατότητες του μέλλοντός του. Με αυτόν τον τρόπο, τίθενται οι βάσεις για την κατανόηση της σημασίας των κτιρίων στο αστικό τοπίο και για τη συνέχιση της ανάλυσης σε σχέση με τους χρήστες, τα εργαλεία και τις αλληλεπιδράσεις τους, που εξετάζονται στο επόμενο υποκεφάλαιο.

5.6: Εννοιολογική Μοντελοποίηση Χρηστών, Εργαλείων και Αλληλεπιδράσεων

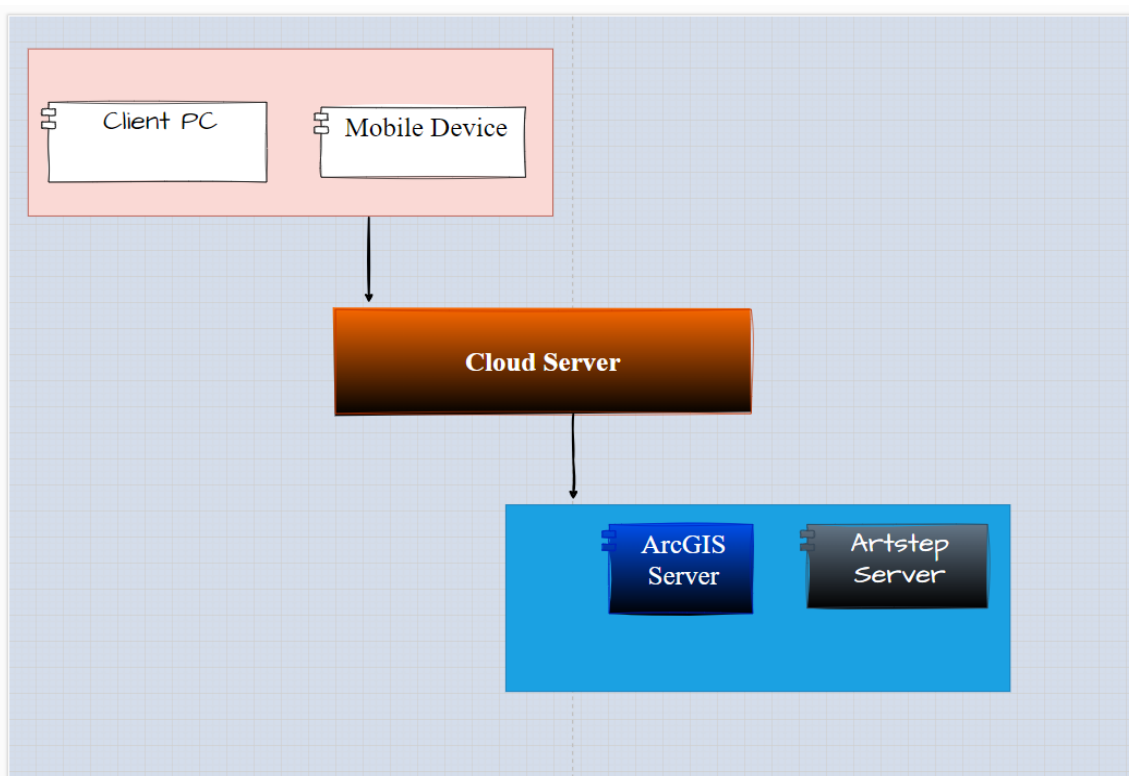
Αφού αναλύθηκε η δομή και οι ιδιότητες των κτιρίων, η μελέτη προχωρά στη χαρτογράφηση του οικοσυστήματος των χρηστών, των εργαλείων και των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων. Η ενότητα αυτή αναδεικνύει τη συνεργατική και τεχνολογική διάσταση του έργου μέσα από διαγράμματα που συνδέουν άτομα, συστήματα και υποδομές.

Το Component Diagram/ Διάγραμμα Συστατικών παρουσιάζει τη δομή των επιμέρους στοιχείων που συγκροτούν το σύστημα τεκμηρίωσης και διάχυσης πολιτιστικής πληροφορίας (Εικόνα 5.8). Τα βασικά συστατικά περιλαμβάνουν τις βάσεις δεδομένων για την αποθήκευση περιεχομένου, τα εργαλεία τεκμηρίωσης και οπτικοποίησης όπως το My Google Maps, το ArcGIS StoryMaps και το Artsteps, καθώς και τις διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών (APIs) που διευκολύνουν την ανταλλαγή δεδομένων. Στο ίδιο πλαίσιο εντάσσονται και τα υποσυστήματα διαχείρισης χρηστών και ελέγχου πρόσβασης. Κάθε ένα από τα συστατικά αυτά συνδέεται με συγκεκριμένους χρήστες και ροές δεδομένων, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ τεχνολογιών και ατόμων. Το Component Diagram κατέγραψε τις σχέσεις μεταξύ αυτών των εργαλείων και αναπαριστά τις σχέσεις και τις ροές δεδομένων ανάμεσα στα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα και αποτυπώνει την αλληλεπίδραση των ψηφιακών εργαλείων που αξιοποιήθηκαν για την τεκμηρίωση και ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά.



Εικόνα 5.8: Το Component Diagram αποτυπώνει την τεχνολογική αρχιτεκτονική της έρευνας

Η ανάλυση επεκτείνεται περαιτέρω με τη χρήση του Deployment Diagram/ Διάγραμμα Ανάπτυξης και του State Machine Diagram/ Διάγραμμα Καταστάσεων, τα οποία προσφέρουν μια πιο λεπτομερή αποτύπωση τόσο της τεχνολογικής υποδομής όσο και της δυναμικής του ίδιου του αντικειμένου. Το Deployment Diagram απεικονίζει την κατανομή των συστατικών του συστήματος σε φυσικούς και εικονικούς κόμβους, όπως είναι οι διακομιστές βάσεων δεδομένων, οι web servers και οι υποδομές cloud που φιλοξενούν τα πολυμεσικά αρχεία (Εικόνα 5.9). Με τον τρόπο αυτό γίνεται εμφανής ο τρόπος που διαμοιράζεται το έργο ανάμεσα σε τοπικούς και διαδικτυακούς πόρους, εξασφαλίζοντας ευελιξία και επεκτασιμότητα.

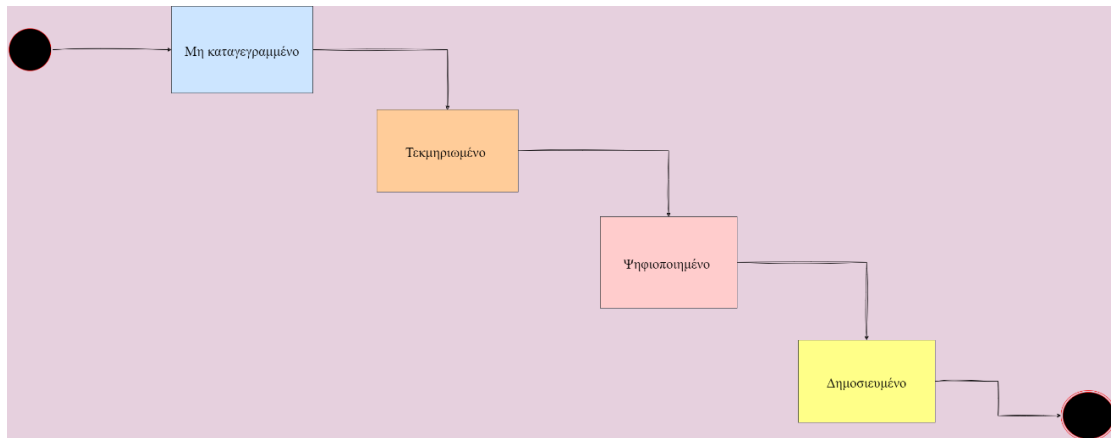


Εικόνα 5.9: Το Deployment Diagram δείχνει την υποδομή εκτέλεσης και διάθεσης της πληροφορίας

Ο Cloud Server διασυνδέεται με δύο εξειδικευμένους εξυπηρετητές: τον ArcGIS Server και τον Artstep Server. Ο ArcGIS Server αναλαμβάνει την επεξεργασία, ανάλυση και διάθεση γεωχωρικών δεδομένων, προσφέροντας χαρτογραφικές εφαρμογές και StoryMaps. Ο Artstep Server φιλοξενεί τις τρισδιάστατες εικονικές εκθέσεις, επιτρέποντας στους χρήστες να βιώσουν

μια πιο εμπυθιστική πολιτιστική εμπειρία. Η αρχιτεκτονική αυτή δείχνει ότι η πρόσβαση στα δεδομένα και στις εφαρμογές είναι δικτυακή και ανεξάρτητη συσκευής, προσφέροντας ευελιξία και δυνατότητα χρήσης τόσο σε ερευνητές όσο και σε πολίτες. Παράλληλα, η ύπαρξη cloud υποδομής διασφαλίζει την διαλειτουργικότητα, καθιστώντας το σύστημα ικανό να εξυπηρετήσει πολλαπλούς χρήστες και να ενσωματώσει διαφορετικά εργαλεία. Συνολικά, το διάγραμμα αναδεικνύει την τεχνολογική υποστήριξη πίσω από την ερευνητική μεθοδολογία, δείχνοντας πώς η πληροφόρηση μεταφέρεται από τον χρήστη (PC/Mobile) στο Cloud Server και από εκεί στους εξειδικευμένους servers (ArcGIS, Artsteps).

Παράλληλα, το State Machine Diagram καταγράφει τον κύκλο ζωής ενός κτιρίου μέσα στη διαδικασία τεκμηρίωσης (**Εικόνα 5.10**). Στο διαγράμμα αυτό, τα κτίρια ξεκινούν από την κατάσταση «μη καταγεγραμμένα» και προχωρούν σταδιακά σε «τεκμηριωμένα», «ψηφιοποιημένα» και, τελικά, «δημοσιευμένα». Η αλληλουχία των καταστάσεων δεν είναι αυστηρά γραμμική· η πορεία μπορεί να διακοπεί ή να επιστρέψει σε προηγούμενο στάδιο, π.χ. αν η τεκμηρίωση μείνει ελλιπής ή αν η ψηφιοποίηση δεν ολοκληρωθεί.



Εικόνα 5.10: Το State machine Diagram δείχνει τις μεταβατικές καταστάσεις των κτιρίων

Αυτό το σενάριο αναδεικνύει τη μεταβατική φύση της πολιτιστικής κληρονομιάς: τα κτίρια βρίσκονται συνεχώς σε διαδρομή από την εγκατάλειψη προς την ανάδειξη (Andrioti et al., 2021). Η ανάλυση του State Machine Diagram δείχνει ότι η διαδικασία ανάδειξης δεν είναι στατική αλλά μεταβατική. Κάθε κτίριο μπορεί να «ανεβαίνει» επίπεδα ανάλογα με τον βαθμό εμπλοκής της έρευνας και της κοινωνίας. Η αλληλουχία των καταστάσεων ξεκινά από την αρχική παρατήρηση, συνεχίζεται με την ένταξη στο σύνολο δεδομένων, ακολουθεί η φάση της ενεργούς τεκμηρίωσης και δημοσίευσης, και καταλήγει στην κατάσταση «αρχειοθέτησης». Με τον τρόπο αυτό αποτυπώνεται με σαφήνεια η πορεία ενός κτιρίου από τη στιγμή της πρώτης του καταγραφής έως την ενσωμάτωσή του στο ψηφιακό αποθετήριο.

Ο συνδυασμός των τριών αυτών διαγραμμάτων —Component, Deployment και State Machine— παρέχει μία ολοκληρωμένη εικόνα της συνεργασίας ανάμεσα στα ανθρώπινα και τεχνολογικά στοιχεία, διασφαλίζοντας τη συνέπεια και την αποτελεσματικότητα της μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε. Η κατανόηση των ρόλων, των εργαλείων και της υποδομής δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την αξιολόγηση της συνολικής αποτελεσματικότητας της προσέγγισης και προετοιμάζει το έδαφος για την επόμενη ενότητα, όπου εξετάζονται τα ευρήματα, τα πλεονεκτήματα, οι περιορισμοί καθώς και οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα και εφαρμογή.

5.7: Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα έδειξε ότι η εννοιολογική μοντελοποίηση μπορεί να λειτουργήσει ως βασικό εργαλείο για την τεκμηρίωση και οργάνωση πολιτιστικών δεδομένων. Μέσα από τον σαφή διαχωρισμό ανάμεσα στην εννοιολογική και την τεχνική μοντελοποίηση, αποσαφηνίστηκαν οι ρόλοι των χρηστών, οι διαδικασίες και τα δεδομένα που εμπλέκονται στη μελέτη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά. Η χρήση των διαγραμμάτων UML επέτρεψε την αναπαράσταση τόσο των πολιτιστικών στοιχείων όσο και της τεχνολογικής τους υποστήριξης, προσφέροντας ένα ενιαίο και συνεκτικό πλαίσιο.

Τα αποτελέσματα της μελέτης κατέδειξαν ότι η τυποποιημένη εννοιολογική μοντελοποίηση δεν αποτυπώνει μόνο την τρέχουσα κατάσταση των κτιρίων, αλλά διευκολύνει επίσης την επαναχρησιμοποίηση και την επέκταση των δεδομένων σε μελλοντικά έργα. Η εφαρμογή σε πραγματικά παραδείγματα απέδειξε ότι το προτεινόμενο μοντέλο μπορεί να συνδυάσει διαφορετικές πηγές —αρχιτεκτονικές, πολεοδομικές, ιστορικές— σε ένα ενιαίο και διαλειτουργικό σύνολο. Με τον τρόπο αυτόν, η εργασία αναδεικνύει μια μεθοδολογία που συνδέει την πολιτιστική κληρονομιά με τις σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες, προσφέροντας δυνατότητες εφαρμογής και σε άλλα πολιτιστικά περιβάλλοντα.

Η διαδικασία, ωστόσο, συνάντησε και προκλήσεις. Η αποσπασματικότητα και η ανομοιογένεια των δεδομένων, κυρίως για κτίρια που είχαν εγκαταλειφθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, δυσχέραναν την τεκμηρίωση. Η ανάγκη ενοποίησης φωτογραφικού, γεωχωρικού και ιστορικού υλικού απαίτησε εξειδικευμένη εργασία και έλεγχο ποιότητας. Επιπλέον, η χρήση ψηφιακών εργαλείων όπως το ArcGIS StoryMaps και το Artsteps ανέδειξε ζητήματα διαλειτουργικότητας, τα οποία έπρεπε να αντιμετωπιστούν τόσο σε επίπεδο μοντελοποίησης όσο και σε επίπεδο τεχνικής υλοποίησης. Η ισορροπία ανάμεσα στην πιστή πολιτιστική αναπαράσταση και στις τεχνικές απαιτήσεις της ψηφιακής τεκμηρίωσης αποτέλεσε συνεχή πρόκληση.

Πέρα από τις τεχνικές πτυχές, η μελέτη τόνισε και τη σημασία του χώρου ως κοινωνικού φαινομένου. Ο Πειραιάς δεν αποτελεί απλώς σκηνικό αλλά ένα ζωντανό παράδειγμα κοινωνικών και οικονομικών σχέσεων, ιστορικών εξελίξεων και ταξικών αντιθέσεων. Η ψηφιακή τεκμηρίωση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων προσφέρει τη δυνατότητα να συσχετιστούν τα υλικά κατάλοιπα με τις κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες που τα δημιούργησαν και τα εγκατέλειψαν, ενισχύοντας έτσι τη σημασία της ψηφιακής πολιτιστικής κληρονομιάς. Μελλοντικά, η περαιτέρω ανάπτυξη της μεθοδολογίας μπορεί να περιλαμβάνει την αξιοποίηση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης για την αυτόματη αναγνώριση αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών, την ενσωμάτωση προφορικών μαρτυριών και κοινωνικής μνήμης, αλλά και τη δημιουργία ανοικτών, συμμετοχικών αποθετηρίων. Μέσα από αυτά, θα μπορούν να συμβάλλουν ερευνητές, τοπικές κοινότητες και πολίτες, ενισχύοντας τη συμμετοχή, την προσβασιμότητα και τη διάχυση της γνώσης.

Συνολικά, η εργασία αυτή απέδειξε ότι η εννοιολογική μοντελοποίηση δεν είναι απλώς μια τεχνική διαδικασία, αλλά ένα εργαλείο με ευρύτερη επιστημονική και κοινωνική αξία. Αποτελεί μια δυναμική πρόταση για τη βιώσιμη, προσβάσιμη και συνεργατική διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς στη σύγχρονη εποχή.

5.8 Βιβλιογραφία

Andrioti, N., Kanetaki, E., Drinia, H., Kanetaki, Z., & Stefanis, A. (2021). *Identifying the industrial cultural heritage of Athens, Greece, through digital applications*. *heritage*, 4(4), 3113-3125 <https://www.mdpi.com/2571-9408/4/4/174>

Di Felice, P., Fornari, M., & Rossi, F. (2022). *UML class diagrams and data repositories: Structuring digital heritage systems*. *Electronics*, 11(195), 1–22. <https://www.researchgate.net/publication/357719795>

Jetlund, K. (2020). *A structure of UML profiles for modelling of geospatial information in GIS, ITS, and BIM*. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, VI-4/W1-2020, 7–11 September 2020, London, UK. <https://doi.org/10.5194/isprs-annals-VI-4-W1-2020-79-2020>

Karadimitriou, N., & Spyrellis, S. (2024). *Sustainable urban development in Greece: Planning, policy, and prospects*. *Land*, 13(552), 1–19. <https://www.mdpi.com/2073-445X/13/4/552>

Kerski, J. J. (2024). *Integrating web mapping and geospatial technologies*. In *Thriving in an academic career* (pp. 174–189). Routledge.

Koç, H., Erdoğan, A. M., Barjakly, Y., & Peker, S. (2021). *UML diagrams in software engineering research: A systematic literature review*. *Proceedings*, 74(13), 1–8.

<https://www.researchgate.net/publication/349973644> UML Diagrams in Software Engineering Research A Systematic Literature Review

Lekakis, S. (2025). *Cultural policy, public engagement, and modern architectural heritage in Greece*. *Cities*, 146, 103921.

<https://www.researchgate.net/publication/390280657> Cultural policy and public engagement with modern architectural heritage in Greece An empirical analysis

Meucci, A., Bonora, V., Fiorini, L., Conti, A., Corongiu, M., Romanelli, S., & Tucci, G. (2025). *Mapping an information model for historic built heritage into the IndoorGML standard: The case of the Pitti Palace*. *Heritage*, 8(4). <https://www.mdpi.com/2571-9408/8/4/115>

Mościcka, A., & Zwirowicz-Rutkowska, A. (2018). *On the use of geographic information in humanities research infrastructure: A case study on cultural heritage*. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(3), 106. <https://www.mdpi.com/2220-9964/7/3/106>

Nikolopoulou, A., Kotsifakos, D., Kiriakos, D., Psaromiligkos, Y., Douligeris, C., & Dossis, M. (2024). *Semantic context modeling and extraction with extended, augmented, or virtual reality, for the digital representation of a historical or archaeological monument*. In *2024 19th International Workshop on Semantic and Social Media Adaptation & Personalization (SMAP)* (pp. 138–143). <https://ieeexplore.ieee.org/document/10859053>

Partarakis, N., Doulgeraki, P., Karouzaki, E., Zidianakis, E., & Zabulis, X. (2025). *Multimodal presentations of the tangible and intangible dimensions of traditional crafts*. In *Interactive Media for Cultural Heritage* (pp. 425–448). Cham: Springer Nature Switzerland. <https://www.researchgate.net/publication/393311484> Multimodal Presentations of the Tangible and Intangible Dimensions of Traditional Crafts

Quattrini, R., Simeone, D., & Donato, V. (2025). *Digital heritage and design thinking: Reconnecting communities with abandoned places*. *Heritage*, 8(126), 1–23. <https://www.researchgate.net/publication/390398069> Combining Digital Heritage and Design Thinking A Methodological Bridge Between Research and Practice for Inner Areas Regeneration

Siountri, K., & Anagnostopoulos, C. N. (2023). *The classification of cultural heritage buildings in Athens using deep learning techniques*. *Heritage*, 6(4), 3673–3705 <https://www.researchgate.net/publication/370041579> The Classification of Cultural Heritage Buildings in Athens Using Deep Learning Techniques

Svala, V. (2025). *Web mapping tools for geospatial data visualizations – A literature review* (Master's thesis, University of Helsinki). <https://helda.helsinki.fi/items/6a80d980-1610-453e-ad8a-ed85beb90d5c>

Tan, J., Guo, X., & Huang, H. (2025). *The ontological multiplicity of digital heritage models: A case study of Yunyan Temple, Sichuan Province, China*. *Buildings*, 15(2), 178 <https://www.mdpi.com/2075-5309/15/2/178>

6: Η ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλειμμένων κτιρίων του Πειραιά και η χρήση του «ArcGIS StoryMaps» και «Artsteps»

6.1: Εισαγωγή

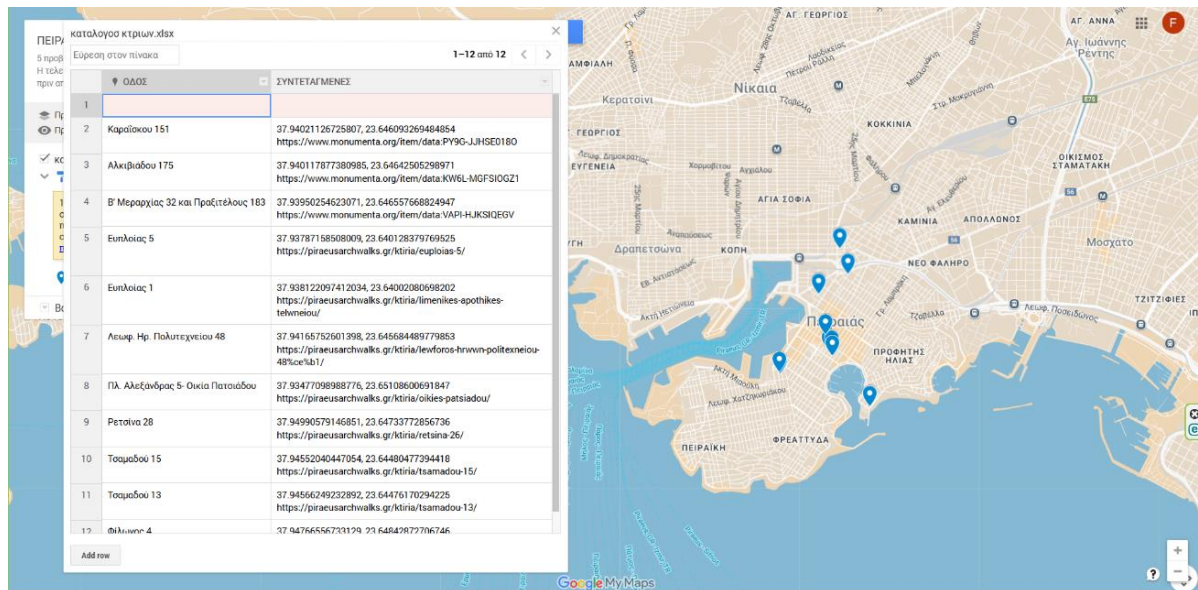
Στο έκτο κεφάλαιο της ΜΔ, παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλειμμένων κτιρίων του Πειραιά. Ειδικότερα, στο υποκεφάλαιο §6.2, παρουσιάζονται βασικές πληροφορίες αναφορικά με τη χρήση του My Google Maps ως εργαλείο προσχεδίου στην ψηφιακή αποτύπωση και αφήγηση. Στο υποκεφάλαιο §6.3 αναλύεται η χρήση του ArcGIS StoryMaps για την ψηφιοποίηση της αρχιτεκτονικής διαδρομής. Στο υποκεφάλαιο §6.4 παρατίθεται Η αξιοποίηση του ελεύθερου λογισμικού Artsteps για την ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Στο τέλος του κεφαλαίου, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές.

6.2: Η χρήση του «My Google Maps» ως εργαλείο προσχεδίου στην ψηφιακή αποτύπωση και αφήγηση

Οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της πολιτιστικής τεκμηρίωσης έχουν διαμορφώσει ένα νέο τοπίο, στο οποίο τα ψηφιακά εργαλεία δεν αποτελούν πλέον απλώς μέσο απεικόνισης αλλά ουσιαστικό πυλώνα σχεδιασμού, ανάλυσης και προβολής της πολιτιστικής κληρονομιάς. Η αναζήτηση ευέλικτων, προσβάσιμων και πολυλειτουργικών εργαλείων έχει οδηγήσει στην αξιοποίηση χαρτογραφικών εφαρμογών που, ακόμη κι αν δεν προορίζονται για επαγγελματική χρήση, μπορούν να διαδραματίσουν κρίσιμο ρόλο στην πρώιμη φάση οργάνωσης και σχεδιασμού ψηφιακών έργων (Κρίγγα, 2015). Στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής, το My Google Maps χρησιμοποιήθηκε ως ένα επικουρικό και προσχεδιαστικό εργαλείο, υποστηρίζοντας την προεργασία της ψηφιακής καταγραφής εγκαταλειμμένων κτιρίων στον Πειραιά και συμβάλλοντας καθοριστικά στη δομή των εφαρμογών που ακολούθησαν, όπως το ArcGIS StoryMaps και το Artsteps.

Η εφαρμογή My Google Maps, ενταγμένη στην ευρύτερη γκάμα υπηρεσιών της Google, επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν προσωπικούς προσαρμοσμένους χάρτες, στους οποίους μπορούν να προστεθούν σημεία ενδιαφέροντος, σημειώσεις, στρώματα (layers), φωτογραφίες και σύντομες περιγραφές. Η χρήση της στη φάση προετοιμασίας του υλικού επέτρεψε την γεωεντοπισμένη καταγραφή των υπό μελέτη κτιρίων, τη συγκέντρωση πληροφοριών και την αρχική χωρική αποτύπωση των σημείων για περαιτέρω ανάλυση. Σε αντίθεση με πιο σύνθετα εργαλεία όπως το ArcGIS, το My Google Maps δεν απαιτεί ιδιαίτερη τεχνική εξοικείωση, ούτε γνώσεις ΓΣΠ. Η φιλική προς τον χρήστη διεπαφή, ο άμεσος συγχρονισμός με άλλες υπηρεσίες της Google και η δυνατότητα συνεργατικής επεξεργασίας καθιστούν την εφαρμογή ιδιαίτερα χρήσιμη για φάσεις έρευνας πεδίου, καταγραφής σε πραγματικό χρόνο και ομαδικής τεκμηρίωσης. Επιπλέον, οι δυνατότητες προσθήκης εικόνων, σχολίων και χρωματικής διαφοροποίησης ανά σημείο συνέβαλαν στην οργάνωση της ερευνητικής πληροφορίας, προσφέροντας μια συνοπτική και λειτουργική οπτική επισκόπηση του διαθέσιμου υλικού (Alemy et al., 2017).

Η κατασκευή του αρχικού χάρτη στο My Google Maps αποτέλεσε το θεμέλιο για την οργάνωση της αφήγησης στο ArcGIS StoryMaps, καθώς τα σημεία και τα δεδομένα του αρχικού χάρτη μεταφέρθηκαν και εμβαθύνθηκαν στη συνέχεια με επιπρόσθετο οπτικοακουστικό υλικό, σύνθετη δομή αφήγησης και διαδραστικά χαρακτηριστικά. Παράλληλα, αποτέλεσε και προπαρασκευαστικό οδηγό για την τρισδιάστατη κατασκευή της εικονικής έκθεσης στο Artsteps, καθώς βοήθησε στην επιλογή και ομαδοποίηση των κτιρίων που θα αποτυπωθούν εικονικά (<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1eAGGberBKMObO-P8gok-kxlsKI-Y9w&usp=sharing>) (Εικόνα 6.1).



Εικόνα 6.1: Προσχέδιο δημιουργίας χάρτη με τα σημεία μελέτης και εισαγωγή πίνακα με γεωγραφικές συντεταγμένες των κτιρίων

Αξίζει να σημειωθεί πως το My Google Maps δεν σχεδιάστηκε για σύνθετες χωρικές αναλύσεις ή για τη δημιουργία εξελιγμένων χαρτογραφικών αφηγήσεων. Ωστόσο, η λειτουργία του ως οργανωτικό και προσχεδιαστικό εργαλείο το καθιστά αναντικατάστατο στο αρχικό στάδιο ψηφιακής τεκμηρίωσης, ιδίως όταν συνδυάζεται με άλλα ψηφιακά μέσα που προσφέρουν επαγγελματική παρουσίαση και διαδραστικότητα. Λόγω της δυνατότητας εξαγωγής δεδομένων και της συμβατότητάς του με άλλα λογισμικά, μπορεί να ενταχθεί αρμονικά σε μια συνολική ψηφιακή στρατηγική.

Συμπερασματικά, το My Google Maps λειτούργησε ως ψηφιακό πρόπλασμα του τελικού έργου, επιτρέποντας την αρχική τοποθέτηση των στοιχείων στον χώρο, τον εντοπισμό πιθανών αφηγηματικών συνδέσεων και την οπτική δοκιμή της διάρθρωσης της μελλοντικής αφήγησης. Η χρησιμότητά του δεν έγκειται στην παραγωγή τελικού πολιτιστικού προϊόντος, αλλά στη διευκόλυνση της συστηματικής προετοιμασίας και στη χαρτογράφηση του θεωρητικού και ερευνητικού πλαισίου που θα ενσωματωθεί στα ArcGIS StoryMaps και Artsteps. Η χρήση του ενισχύει την κατανόηση του χώρου και του αντικειμένου μελέτης ήδη από τα πρώτα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας, δίνοντας έτσι ένα οργανωτικό πλεονέκτημα στους δημιουργούς και ερευνητές.

6.3: Η χρήση του «ArcGIS StoryMaps» για την ψηφιοποίηση της αρχιτεκτονικής διαδρομής

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και η συνεχής ανάπτυξη καινοτόμων εργαλείων στον τομέα της ψηφιακής πολιτιστικής τεκμηρίωσης έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζεται, παρουσιάζεται και αναδεικνύεται η πολιτιστική κληρονομιά. Στο πλαίσιο αυτό, η εφαρμογή νέων ψηφιακών μέσων έχει ανοίξει τον δρόμο για την αποτύπωση και ανάδειξη όψεων του αστικού τοπίου που μέχρι πρότινος έμεναν αθέατες ή αδιάφορες για το ευρύ κοινό. Ειδικά στην περίπτωση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων, τα οποία συχνά παραγκωνίζονται ή αντιμετωπίζονται ως βάρη του πολεοδομικού ιστού, η χρήση της τεχνολογίας μπορεί να αναδείξει τη σημασία τους ως κομμάτια της άυλης και υλικής πολιτιστικής ταυτότητας μιας πόλης (Κρίγγα, 2015).

Η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διατριβή επικεντρώνεται στην αξιοποίηση του ψηφιακού εργαλείου ArcGIS StoryMaps, με στόχο την τεκμηρίωση και εικονική ανάδειξη επιλεγμένων εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά. Ο Πειραιάς, ως ιστορικό και λιμενικό κέντρο, φέρει έντονα τα σημάδια της μεταβιομηχανικής παρακμής, με πλήθος κτιρίων να παραμένουν αναξιοποίητα, αν και φέρουν σημαντικό ιστορικό, κοινωνικό και αρχιτεκτονικό φορτίο. Η επιλογή του ArcGIS StoryMaps ως βασικού εργαλείου τεκμηρίωσης και παρουσίασης οφείλεται στην

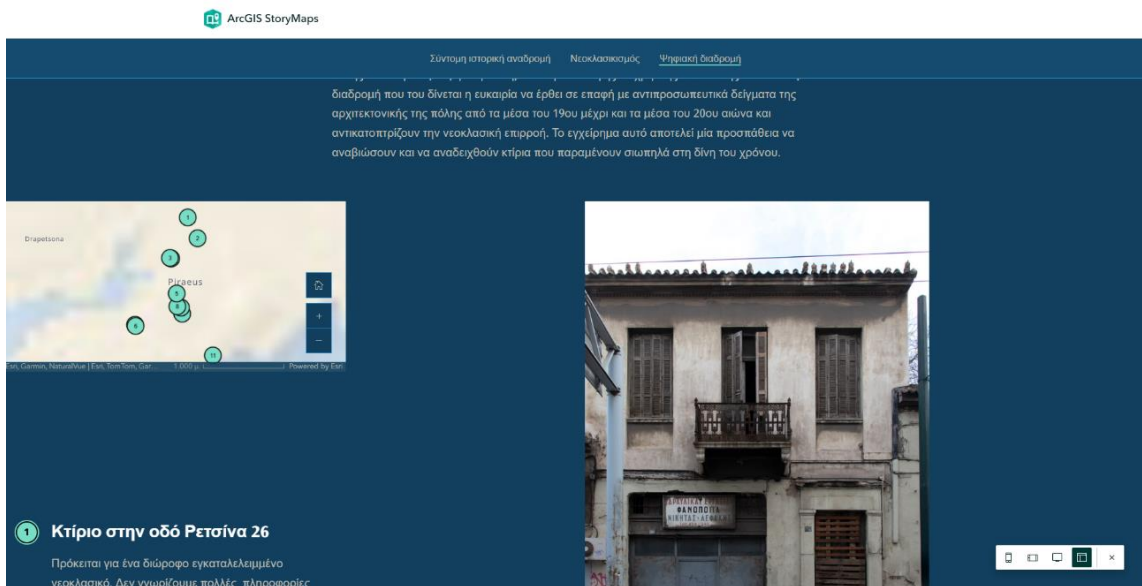
ευχρηστιά του, στον διεπιστημονικό του χαρακτήρα και στην ικανότητά του να συνδυάζει γεωχωρική πληροφορία με αφήγηση και πολυμέσα (Howland et al., 2020).

Το ArcGIS StoryMaps, πλατφόρμα που αναπτύχθηκε από την εταιρεία Esri, προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργούν διαδικτυακές αφηγήσεις που συνδυάζουν χάρτες, κείμενα, φωτογραφίες, βίντεο και άλλο πολυμεσικό περιεχόμενο (Εικόνα 6.2). Οι δυνατότητες διαδραστικότητας της πλατφόρμας, όπως ενσωματωμένα παράθυρα πληροφοριών, animation χαρτών και «ολισθαίνοντες» χρονολογικοί πίνακες, δίνουν στους δημιουργούς τη δυνατότητα να εμπλέξουν ενεργά τον χρήστη και να προσφέρουν μια εμπλουτισμένη εμπειρία πλοήγησης (Alemy et al., 2017). Η ευκολία χρήσης του εργαλείου, η απουσία αναγκαιότητας γνώσης προγραμματισμού και η ευελιξία των προσφερόμενων προτύπων αποτελούν βασικά πλεονεκτήματα για ερευνητές, φοιτητές, αλλά και επαγγελματίες του πολιτιστικού τομέα. Τα StoryMaps δίνουν τη δυνατότητα σε φοιτητές, ερευνητές και αστικούς παρατηρητές να προσεγγίσουν τον χώρο όχι μόνο ως φυσική υπόσταση, αλλά και ως αφήγηση. Ο χρήστης μπορεί να μετακινηθεί σε έναν διαδραστικό χάρτη, να εστιάσει σε κάθε επιλεγμένο κτίριο, να διαβάσει την ιστορία του, να δει φωτογραφίες από διαφορετικές χρονικές στιγμές και να κατανοήσει τις αλλαγές που έχει υποστεί η αστική μνήμη. Η ίδια η πλατφόρμα παρέχει έτοιμα πρότυπα για την κατασκευή χαρτών, επιτρέποντας έτσι τη δημιουργία επαγγελματικής αισθητικής χωρίς την ανάγκη τεχνικής εξειδίκευσης (Howland et al., 2020).



Εικόνα 6.2: Στιγμιότυπο αρχικής από την εφαρμογή ArcGIS StoryMaps για τη δημιουργία ψηφιακών χαρτών

Η παρούσα εφαρμογή (<https://arcg.is/vLDGG0>) επικεντρώνεται σε δέκα εγκαταλελειμμένα κτίρια στον Πειραιά, τα οποία τεκμηριώθηκαν μέσω επιτόπιας παρατήρησης, φωτογραφικής αποτύπωσης και έρευνας αρχείου. Στη συνέχεια, κάθε κτίριο εντάχθηκε σε έναν χάρτη ιστορίας μέσα στο ArcGIS StoryMaps, εμπλουτισμένο με φωτογραφίες, ιστορικά στοιχεία, χωρικά δεδομένα και εννοιολογικούς χάρτες. Κάθε αφήγηση συνοδεύεται από προσωπικές παρατηρήσεις για την κοινωνική δυναμική που περιβάλλει το κάθε κτίριο, καθώς και από υπέρσυνδεσμους για περισσότερες πληροφορίες (Εικόνα 6.3).



Εικόνα 6.3: Στιγμιότυπο από την δημιουργία του ψηφιακού χάρτη από τη πλατφόρμα «ArcGIS StoryMaps»

Πέρα από την απλή χαρτογράφηση, η εφαρμογή των StoryMaps στον Πειραιά λειτουργεί ως εργαλείο αστικής αφύπνισης. Η καταγραφή και η δημόσια παρουσίαση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων μετατρέπει τα παθητικά στοιχεία του αστικού τοπίου σε ενεργά πολιτισμικά δεδομένα. Μέσα από τη χρήση χαρτογραφικών εργαλείων, οι φοιτητές και οι πολίτες καλούνται να επαναπροσδιορίσουν τη σχέση τους με τον χώρο, να επανεκτιμήσουν τον ρόλο της εγκατάλειψης και να εντοπίσουν δυνατότητες αστικής αναζωογόνησης. Το ArcGIS StoryMaps διευκολύνει αυτή τη διαδικασία δίνοντας έμφαση στην εμπειρία του τελικού χρήστη και στην προσβασιμότητα του υλικού. Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο που αφορά την εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, η διασταύρωση της χωρικής πληροφορίας με την πολιτιστική τεκμηρίωση αποτελεί σήμερα μια αναγκαία και δημιουργική σύζευξη. Το εργαλείο αυτό δεν προτείνεται μόνο για την ακαδημαϊκή κοινότητα αλλά και για τις τοπικές αρχές, τους φορείς πολιτιστικής διαχείρισης και τις κοινότητες που επιθυμούν να τεκμηριώσουν και να διεκδικήσουν την πολιτιστική τους ταυτότητα.

Συνοψίζοντας, το ArcGIS StoryMaps αποδεικνύεται ιδιαίτερα αποτελεσματικό στην ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά, λειτουργώντας ως ένα ευέλικτο και συμμετοχικό εργαλείο, που ενισχύει την οπτικοποίηση, την αλληλεπίδραση και την κριτική ανάγνωση του αστικού χώρου. Η σύνθεση της γεωγραφίας με την αφήγηση δημιουργεί ένα νέο πεδίο μελέτης, στο οποίο η τεκμηρίωση δεν είναι στατική, αλλά ζωντανή, συμμετοχική και διαδραστική. Στο πλαίσιο της μεταπτυχιακής διατριβής, το εργαλείο αυτό αξιοποιήθηκε για να προσφέρει μια νέα ερμηνεία της αστικής εγκατάλειψης, αναδεικνύοντας το ανεκμετάλλετο πολιτιστικό δυναμικό που περικλείουν τα παραμελημένα κτίρια της πόλης.

6.4: Η αξιοποίηση του ελεύθερου λογισμικού «Artsteps» για την ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς

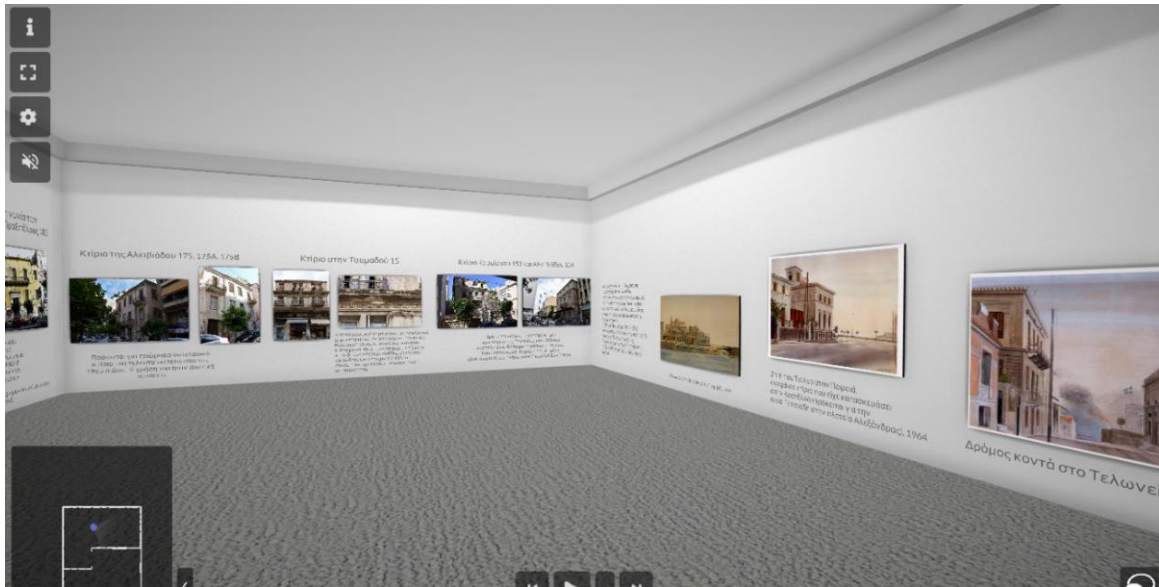
Συνεχίζοντας την έρευνα της αξιοποίησης της νέας τεχνολογίας στην προβολή πολιτιστικού υλικού, και πέρα από το ArcGIS StoryMaps, στο προσκήνιο εμφανίζονται και άλλα ψηφιακά εργαλεία που προσφέρουν ευέλικτες λύσεις, επιτρέποντας σε αρχαιολόγους, ιστορικούς, μουσειολόγους, ερευνητές κ.ά. να δημιουργήσουν, να διατηρήσουν και να μοιραστούν την πολιτιστική κληρονομιά με το ευρύ κοινό (Uzelac, Cvjeticanin, & Bakarić, 2008). Η ψηφιακή προβολή αρχιτεκτονικών καταλοίπων δεν είναι σίγουρα κάτι πρωτότυπο και καινοτόμο, καθώς πλέον η εξέλιξη της ψηφιακότητας και της τεχνολογίας έχει προχωρήσει σημαντικά. Ωστόσο, η χρήση ελεύθερου λογισμικού και ανοιχτού περιεχομένου για τη δημιουργία τέτοιου είδους πολιτιστικών κατασκευών αποτελεί σημαντική και χρήσιμη κατεύθυνση για μελλοντική έρευνα καθώς διευρύνει την προσβασιμότητα της πολιτιστικής έρευνας και προβολής (Psarros, Papadopoulos, & Konstantinou, 2022). Ειδικότερα στον τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς, η

εμφάνιση ευέλικτων ψηφιακών μέσων έχει δώσει νέα πνοή σε επαγγελματίες και ερευνητές του χώρου, προσφέροντας ευκαιρίες δημιουργίας, τεκμηρίωσης και κοινοποίησης της πολιτιστικής μνήμης με τρόπους πιο άμεσους και προσιτούς στο ευρύ κοινό (Uzelac et al., 2008). Στον χώρο του πολιτισμού, και ειδικά στον τομέα της προβολής πολιτιστικής κληρονομιάς, οι παραδοσιακές μέθοδοι έκθεσης – όπως η φυσική παρουσίαση σε μουσεία ή γκαλερί – έχουν αρχίσει να συνυπάρχουν ή και να παραχωρούν τη θέση τους σε διαδραστικές, τρισδιάστατες ψηφιακές αναπαραστάσεις που προσφέρουν δυνατότητες προσβασιμότητας, διατήρησης, επαναχρησιμοποίησης και επανανοηματοδότησης του πολιτιστικού περιεχομένου (Chan, Cope, & Kalantzis, 2017).

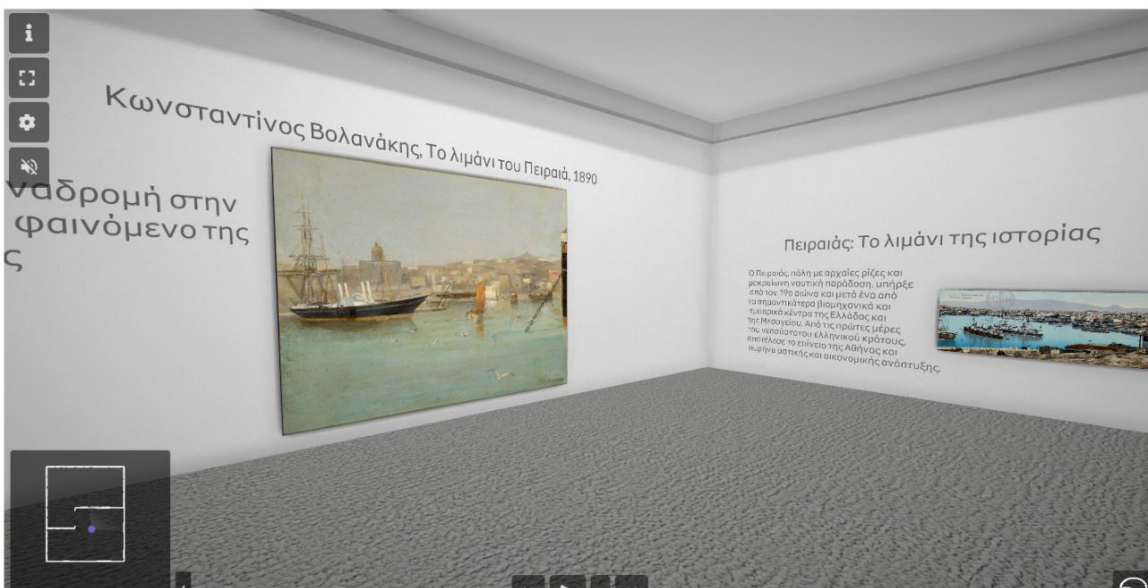
Ένα χαρακτηριστικό εργαλείο αυτής της μετάβασης αποτελεί η ψηφιακή πλατφόρμα Artsteps, η οποία χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα διατριβή για την πιλοτική παρουσίαση εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά. Πρόκειται για ένα διαδικτυακό λογισμικό που επιτρέπει τη δημιουργία τρισδιάστατων εικονικών γκαλερί, όπου χρήστες μπορούν να ενσωματώσουν πολυμεσικό υλικό (εικόνες, ήχο, βίντεο, κείμενα), να διαμορφώσουν ψηφιακούς χώρους και να τους μοιραστούν με το κοινό μέσω διαδικτύου (Artsteps, n.d.; Parsons, 2023). Το Artsteps επιτρέπει τη δημιουργία και την περιήγηση σε εικονικές εκθέσεις, με στόχο τη σύνδεση του ευρύτερου κοινού με την τέχνη, την ιστορία και την αρχιτεκτονική μέσα από ψηφιακά περιβάλλοντα (Parsons, 2023). Το λογισμικό προσφέρει δυνατότητες 3D σχεδίασης, προσαρμογής του χώρου, ενσωμάτωσης πολυμεσικού υλικού και διαμοιρασμού της τελικής έκθεσης σε παγκόσμια κλίμακα μέσω του διαδικτύου. Η πλατφόρμα ξεκίνησε τη λειτουργία της το 2016, ως αποτέλεσμα της συνεργασίας μιας διεπιστημονικής ομάδας επαγγελματιών από τον χώρο του πολιτισμού και της τεχνολογίας (Parsons, 2023). Η ίδρυσή της βασίστηκε στο όραμα του εκδημοκρατισμού της τέχνης και του πολιτισμού, ώστε δημιουργοί και επιμελητές να έχουν τη δυνατότητα να προβάλλουν το έργο τους χωρίς περιορισμούς φυσικού χώρου ή γεωγραφικής τοποθεσίας. Το Artsteps σχεδιάστηκε να είναι φιλικό προς τον χρήστη και να μην απαιτεί εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις, γεγονός που το καθιστά ιδανικό για εκπαιδευτικούς, φοιτητές, πολιτιστικούς φορείς, ανεξάρτητους ερευνητές αλλά και ερασιτέχνες δημιουργούς (Psarros et al., 2022).

Η εμπειρία του χρήστη (User Experience - UX) με τέτοιες ψηφιακές πολιτιστικές εφαρμογές αποτελεί έναν σύνθετο συνδυασμό τεχνολογίας, σχεδιασμού και ανθρώπινων αντιδράσεων (Allam et al., 2013). Καθώς οι εφαρμογές ενσωματώνουν στοιχεία της πολιτιστικής μας κληρονομιάς—όπως τέχνη, ιστορία, γλώσσα και έθιμα—σε έναν ψηφιακό χώρο, το UX αποκτά νέες διαστάσεις και προκλήσεις. Οι χρήστες απολαμβάνουν ενισχυμένη πρόσβαση σε πολιτιστικούς πόρους και εκπαιδευτικό υλικό, ενώ παράλληλα απαιτείται ο σχεδιασμός να λαμβάνει υπόψη τις πολιτισμικές και τεχνολογικές ιδιαιτερότητες, προκειμένου να προσφέρει μία αποτελεσματική και ενθαρρυντική εμπειρία. Η τεχνολογία έχει ανατρέψει τον τρόπο που αφηγούμαστε ιστορίες και αλληλεπιδρούμε με την πληροφορία. Τα ψηφιακά εργαλεία διευκολύνουν την πρόσβαση σε περιεχόμενο από όλο τον κόσμο, επιτρέποντας καινοτόμες μορφές πολιτιστικής παρουσίασης, όπως η ψηφιακή τέχνη μέσω κοινωνικών δικτύων, blogs, εφαρμογών, podcasts και διαδραστικών μουσείων (Tsiadaki & Michailidou, 2015). Μέσα από αυτήν τη διαδραστική προσέγγιση, οι χρήστες συνδέονται βαθύτερα με τον πολιτισμό, ενώ παράλληλα ενισχύεται η διαπολιτισμική κατανόηση και η συνεργασία.

Η χρήση της πλατφόρμας στην παρούσα μελέτη στοχεύει στην ανάδειξη εγκαταλελειμμένων – αλλά πολιτισμικά σημαντικών – αστικών κτηρίων του Πειραιά, μέσα από την τρισδιάστατη ψηφιακή τους αναπαράσταση. Η έκθεση (<https://www.artsteps.com/view/685983fcfd3696947bdde6b6>) που δημιουργήθηκε επιχειρεί να αναδείξει την αισθητική, ιστορική και κοινωνική αξία των κτηρίων αυτών, τα οποία συχνά παραμένουν αόρατα στο δημόσιο βλέμμα λόγω της φυσικής τους φθοράς ή της αδιαφορίας της πολιτείας (Chan et al., 2017). Ταυτόχρονα, το ψηφιακό περιβάλλον του Artsteps συμβάλλει στην τεκμηρίωση και την αρχειοθέτηση των στοιχείων αυτών, παρέχοντας μια ασφαλή και προσβάσιμη μορφή διατήρησης (Εικόνα 6.4 και 6.5).



Εικόνα 6.4: Στιγμιότυπο από την ψηφιακή έκθεση των κτιρίων του Πειραιά στην πλατφόρμα «Artsteps»



Εικόνα 6.5: Στιγμιότυπο από την ψηφιακή έκθεση των κτιρίων του Πειραιά στην πλατφόρμα «Artsteps»

Η πλατφόρμα δεν λειτουργεί απλώς ως εικονικός εκθεσιακός χώρος, αλλά έχει και χαρακτήρα ψηφιακού αρχείου, καθώς οι εκθέσεις που δημιουργούνται φιλοξενούνται σε διαδικτυακούς αποθηκευτικούς χώρους, εξασφαλίζοντας τη διαχρονική προσβασιμότητα και διατήρηση των πολιτιστικών τεκμηρίων (Psarros et al., 2022). Έτσι, διασφαλίζεται ότι ακόμα και όταν τα φυσικά αντικείμενα ή χώροι απειλούνται από φθορά, εγκατάλειψη ή εξαφάνιση, μπορούν να επιβιώσουν ψηφιακά για τις μελλοντικές γενιές. Σε αυτό το πλαίσιο, το Artsteps συμβάλλει ουσιαστικά στην προστασία και διάσωση της πολιτιστικής μνήμης, προσφέροντας ένα ισχυρό αντίβαρο στην καταστροφή ή την απώλεια φυσικών τεκμηρίων (Parsons, 2023). Στο Artsteps, τα εκθέματα εντάσσονται σε ένα τρισδιάστατο περιβάλλον όπου η αφήγηση δεν είναι απλώς πληροφοριακή, αλλά εμπειρική και διαδραστική, συμβάλλοντας ενεργά στην τεκμηρίωση και διατήρηση πολιτιστικών στοιχείων (Cruz & Torres, 2022). Ο σχεδιασμός του UX στοχεύει στη μίμηση της φυσικής περιπλάνησης σε μια γκαλερί, δίνοντας τη δυνατότητα στους χρήστες να κινούνται ελεύθερα, να εξετάζουν έργα από κοντά, να εστιάζουν σε λεπτομέρειες

και να βιώνουν την τέχνη σε συναισθηματικό επίπεδο. Αυτή η εμπύθιση ξεπερνά τους περιορισμούς των φυσικών χώρων, δίνοντας πρόσβαση σε διεθνείς εκθέσεις. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η έμφαση που δίνει το εργαλείο στην προσβασιμότητα: προσφέρει δυνατότητες όπως ηχητικούς οδηγούς και περιγραφές για άτομα με προβλήματα όρασης και απλοποιημένα εργαλεία πλοήγησης για χρήστες χωρίς ψηφιακή εξοικείωση (Artsteps, n.d.). Έτσι, η τέχνη γίνεται πιο συμπεριληπτική και παγκόσμια. Επιπλέον, η διαδικασία δημιουργίας και επιμέλειας εκθέσεων μέσα στο Artsteps αποτελεί καινοτομία από μόνη της: ο φιλικός UX σχεδιασμός επιτρέπει σε νέους δημιουργούς να σχεδιάσουν τους χώρους τους, να επιλέξουν διάταξη, να οργανώσουν εκθέματα και να τα παρουσιάσουν σε παγκόσμιο κοινό, ξεπερνώντας τις παραδοσιακές «πύλες φύλαξης» στον κόσμο της τέχνης (Κουκορούλος et al., 2022). Κοιτώντας προς το μέλλον, η ενσωμάτωση τεχνολογιών όπως η Εικονική Πραγματικότητα (VR) και η Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR) υπόσχεται ακόμη πιο συναρπαστικές εμπειρίες, φτάνει να διατηρείται η ισορροπία ανάμεσα στον τεχνολογικό εντυπωσιασμό και την αυθεντικότητα της πολιτιστικής έκφρασης (Κουκορούλος et al., 2022). Αξίζει να σημειωθεί ότι το περιεχόμενο των εκθέσεων στο Artsteps δεν περιορίζεται σε καλλιτεχνικά έργα. Ο ιστότοπος φιλοξενεί ποικιλία θεμάτων, όπως αρχιτεκτονική, αρχαιολογία, λογοτεχνία, εικαστικές τέχνες, ακόμα και ψηφιακά παιχνίδια, γεγονός που αναδεικνύει τον πολυμορφικό και διαθεματικό χαρακτήρα της πλατφόρμας. Αυτή η ευελιξία επιτρέπει σε κάθε δημιουργό ή ερευνητή να προσαρμόσει το εργαλείο στις ανάγκες του και να δημιουργήσει μοναδικές ψηφιακές αφηγήσεις, προσεγγίζοντας διαφορετικά κοινά (Psarros et al., 2022). Η πιλοτική χρήση του Artsteps στην παρούσα εργασία εξυπηρετεί έναν διπλό στόχο: αφενός, να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα και ο αντίκτυπος του συγκεκριμένου τρόπου παρουσίασης στην κατανόηση και ανάδειξη της αστικής πολιτιστικής κληρονομιάς, και αφετέρου, να εξεταστεί το κατά πόσο τα εργαλεία ελεύθερου λογισμικού μπορούν να αποτελέσουν βιώσιμες και προσβάσιμες λύσεις για πολιτιστικές παρεμβάσεις σε τοπικό επίπεδο (Chan et al., 2017). Η εικονική έκθεση δεν λειτουργεί μόνο ως «βιτρίνα» προβολής, αλλά και ως εργαλείο προβληματισμού, ευαισθητοποίησης και συμμετοχής. Μέσα από τη συμμετοχική περιήγηση του κοινού, η εγκατάλειψη των κτηρίων μετατρέπεται από αθέατο πρόβλημα σε ορατό πολιτιστικό αφήγημα. Οι χρήστες καλούνται να δουν τα κτήρια όχι μόνο ως αρχιτεκτονικά κελύφη που χρήζουν αποκατάστασης, αλλά ως φορείς πολιτιστικής ταυτότητας, ιστορικής συνέχειας και κοινωνικής μνήμης (Uzelac et al., 2008).

Καταληκτικά, η χρήση της πλατφόρμας Artsteps στην παρούσα εργασία αναδεικνύει μια νέα μεθοδολογική προσέγγιση στην πολιτιστική έρευνα, όπου ο συνδυασμός τεχνολογίας και πολιτισμού παράγει νέα νοήματα, εμπειρίες και ευκαιρίες για τη διάσωση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Ειδικά για πόλεις όπως ο Πειραιάς, με πλούσιο παρελθόν αλλά και εμφανή σημεία εγκατάλειψης, η ψηφιακή αφήγηση προσφέρει ένα δυναμικό πλαίσιο αναβίωσης και επανανοηματοδότησης του αστικού τοπίου (Parsons, 2023).

6.5: Συμπεράσματα

Η ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων στην πολιτιστική τεκμηρίωση έχει μεταμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουμε, οργανώνουμε και προβάλλουμε την πολιτιστική κληρονομιά. Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, τα εργαλεία My Google Maps, ArcGIS StoryMaps και Artsteps χρησιμοποιήθηκαν συμπληρωματικά για την τεκμηρίωση εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά, συμβάλλοντας καθοριστικά τόσο στη φάση της προετοιμασίας όσο και στην τελική παρουσίαση του υλικού. Το My Google Maps αξιοποιήθηκε ως εργαλείο αρχικής οργάνωσης και γεωεντοπισμένης καταγραφής, διευκολύνοντας την ερευνητική πλοήγηση. Το ArcGIS StoryMaps επέτρεψε τη δημιουργία μίας διαδραστικής και αφηγηματικής πλατφόρμας παρουσίασης, ενώ το Artsteps προσέφερε τη δυνατότητα τρισδιάστατης εικονικής έκθεσης, εμπλουτίζοντας την εμπειρία του χρήστη. Τα εργαλεία αυτά, παρά τις διαφορές τους, συνέβαλαν στην ανάδειξη της σημασίας της αστικής εγκατάλειψης ως φορέα μνήμης και ταυτότητας. Η χρήση της τεχνολογίας δεν περιορίστηκε στη χαρτογράφηση, αλλά ενίσχυσε τη βιωματική κατανόηση και την πολιτισμική αναγνώριση του χώρου, προωθώντας μια πιο συμμετοχική και προσβάσιμη μορφή πολιτιστικής αφήγησης.

6.6: Βιβλιογραφία

Alemy, R., Elmi, M., & Hadavand, A. (2017). *Story maps as effective tools for place-based education and cultural heritage communication*. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*.

Allam, A., Razak, A. A., & Ariffin, S. A. (2013). *User experience in cultural heritage apps: A review of the literature*. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 7(6), 1402–1407.

Artsteps. *Virtual exhibitions that tell stories*. <https://www.artsteps.com/>

Battersby, S., & Remington, K. (2013). *Mapping stories: Combining geographic and narrative information systems*. *Cartographic Perspectives*, (76), 5–23.

Chan, M., Cope, B., & Kalantzis, M. (2017). *New learning: Transformational designs for pedagogy and assessment* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Cruz, E., & Torres, L. (2022). *Enhancing museum accessibility through immersive digital platforms: A study on Artsteps*. *Journal of Digital Cultural Heritage*, 5(1), 21–35.

Google. My Maps – About. <https://www.google.com/maps/about/mymaps>

Howland, M., Wheeler, D., & Torres, J. (2020). *Telling better stories with maps: StoryMaps for education and public engagement*. Esri Press.

Koukopoulos, D., Gkintoni, E., & Mantas, J. (2022). *Designing user-centered virtual exhibitions: The case of Artsteps*. *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 16(2), 113–130.

Κρίγγα, Σ. (2015). *Ψηφιακά μέσα και πολιτιστική κληρονομιά: Ευκαιρίες και προκλήσεις στην εποχή της πληροφορίας*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Μακεδονίας.

Parsons, S. (2023). *Reimagining virtual curation: Digital platforms and cultural preservation in the 21st century*. *Digital Heritage Review*, 11(2), 45–62.

Psarros, N., Kalantzi, D., & Papadopoulou, E. (2022). *Εφαρμογές ελεύθερου λογισμικού στην πολιτιστική τεκμηρίωση: Δυνατότητες και προοπτικές*. Πρακτικά Συνεδρίου Ψηφιακής Πολιτιστικής Κληρονομιάς, 78–89.

Tsiafaki, D., & Michailidou, E. (2015). *Digital culture and user experience in archaeological exhibitions*. In *Proceedings of the 3rd International Euro-Mediterranean Conference* (pp. 496–504).

Uzelac, A., Cvjeticanin, B., & Jelinčić, D. A. (2008). *Digital culture: The changing dynamics*. *Culturelink Joint Publications Series*.

7: Η αξιολόγηση των ψηφιακών κατασκευών με τα εργαλεία «ArcGIS StoryMaps» και «Artsteps»

7.1: Εισαγωγή

Το έβδομο κεφάλαιο της ΜΔ επικεντρώνεται στην αξιολόγηση των ψηφιακών κατασκευών που δημιουργήθηκαν με τα εργαλεία ArcGIS StoryMaps και Artsteps μέσω συμπλήρωσης ερωτηματολογίου που διαμοιράστηκε σε συγκεκριμένη μερίδα κοινού. Πιο συγκεκριμένα, στο υποκεφάλαιο § 7.2, γίνεται αναφορά στην αξία της αξιολόγησης που βασίστηκε σε μία ομάδα ατόμων που προέρχεται από τον χώρο του πολιτισμού και της πληροφορικής και παρακολουθεί το ΠΜΣ «Ψηφιακός Πολιτισμός, Έξυπνες Πόλεις, IoT και Προηγμένες Ψηφιακές Τεχνολογίες». Στο υποκεφάλαιο § 7.3, παρουσιάζεται η διαδικασία δόμησης της φόρμας αξιολόγησης (ερωματολόγιο) αξιοποιώντας τις δυνατότητες που παρέχει το ελεύθερο ψηφιακό εργαλείο Google Forms. Τα ψηφιακά αυτά ερωτηματολόγια, λόγω της ευκολίας στην εξαγωγή συμπερασμάτων και της ευέλικτης εργονομίας τους, θα μας επιτρέψουν να διαμορφώσουμε μια συνολική και τεκμηριωμένη εικόνα των ψηφιακών μας κατασκευών. Στη συνέχεια, το υποκεφάλαιο § 7.3 εμπεριέχει μία εκτενή παρουσίαση των ερωτημάτων της φόρμας και το σχολιασμό των αποτελεσμάτων της. Τέλος, το κεφάλαιο κλείνει με την παρουσίαση των συμπερασμάτων και την παράθεση της βιβλιογραφίας.

7.2: Η σημασία της αξιολόγησης

Η αξιολόγηση από συμφοιτητές αποτελεί μια εκπαιδευτική στρατηγική αξιολόγησης που μπορεί να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά στο πλαίσιο εργασιών που αφορούν τη χρήση ψηφιακών εργαλείων για την ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς στο πλαίσιο εκπόνησης ερευνητικών εργασιών. Η συγκεκριμένη μέθοδος εμπλέκει ενεργά τους φοιτητές του μεταπτυχιακού προγράμματος στη διαδικασία αξιολόγησης των ψηφιακών δημιουργημάτων και των αποτελεσμάτων τους, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να εκφράσουν την άποψή τους μέσα από βαθμολογία και ανατροφοδότηση. Άτομα που χαρακτηρίζονται από ίδιο ή παρόμοιο εκπαιδευτικό επίπεδο συγκροτούν ένα ευνοϊκό πλαίσιο που επιτρέπει την αξιολόγηση να βασίζεται σε κοινό γνωστικό υπόβαθρο και αντίστοιχες εμπειρίες.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, η αξιολόγηση των ψηφιακών εργαλείων που χρησιμοποιούνται για την ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς πραγματοποιείται μέσω ψηφιακών ερωτηματολογίων. Τα ερωτηματολόγια αυτά λειτουργούν ως βασικό εργαλείο συλλογής δεδομένων, επιτρέποντας την καταγραφή των απόψεων των φοιτητών σχετικά με την αποτελεσματικότητα, τη χρηστικότητα και την παιδαγωγική αξία των ψηφιακών εφαρμογών και δημιουργημάτων. Παράλληλα, προσφέρουν τη δυνατότητα συγκέντρωσης τόσο ποσοτικών όσο και ποιοτικών δεδομένων, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση μιας συνολικής εικόνας για τα υπό μελέτη ψηφιακά εργαλεία.

Η χρήση ψηφιακών ερωτηματολογίων στο πλαίσιο της αξιολόγησης παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα. Αρχικά, διευκολύνει τη συμμετοχή των φοιτητών, καθώς η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί εξ αποστάσεως και σε χρόνο που επιλέγει ο κάθε συμμετέχων. Επιπλέον, η δομημένη μορφή των ερωτηματολογίων συμβάλλει στη σαφή αποτύπωση των κριτηρίων αξιολόγησης, όπως η αισθητική παρουσίαση, η λειτουργικότητα, η ευχρηστία, η ακρίβεια του περιεχομένου και η συμβολή του ψηφιακού εργαλείου στην κατανόηση και ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Βασικός στόχος της αξιολόγησης μέσω ερωτηματολογίων, είναι η βελτίωση της ποιότητας των ψηφιακών κατασκευών. Μέσα από τη διαδικασία αυτή, οι φοιτητές έχουν τη δυνατότητα να εντοπίσουν δυνατά και αδύναμα σημεία των έργων τους, να λάβουν τεκμηριωμένη ανατροφοδότηση και να προβούν σε διορθωτικές παρεμβάσεις. Παράλληλα, η μέθοδος αυτή συμβάλλει στην ενίσχυση της μελλοντικής ακαδημαϊκής και ερευνητικής τους απόδοσης, καθώς τους βοηθά να κατανοήσουν καλύτερα τα ποιοτικά κριτήρια που σχετίζονται με τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση ψηφιακών εργαλείων πολιτιστικού περιεχομένου (Chien et al., 2020).

Η αποτελεσματικότητα της αξιολόγησης προϋποθέτει τον σαφή καθορισμό των στόχων της εργασίας και των κριτηρίων αξιολόγησης που ενσωματώνονται στα ερωτηματολόγια. Όταν οι στόχοι είναι ξεκάθαροι και τα ερωτήματα διατυπωμένα με σαφήνεια, η ανατροφοδότηση που παρέχεται από τους φοιτητές είναι πιο αξιόπιστη και αντικατοπτρίζει σε μεγαλύτερο βαθμό την πραγματική ποιότητα των ψηφιακών δημιουργημάτων (Victoria, 2020). Με αυτόν τον τρόπο, τα

ερωτηματολόγια λειτουργούν όχι μόνο ως εργαλείο αξιολόγησης, αλλά και ως μέσο αναστοχασμού για τους ίδιους τους αξιολογητές (Chien et al, 2020).

Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, και ιδιαίτερα σε γνωστικά αντικείμενα που συνδέονται με την πολιτιστική και αρχιτεκτονική κληρονομιά, η αξιολόγηση από ομοτίμους συμβάλλει ουσιαστικά στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της επιστημονικής προσέγγισης των φοιτητών (Fang et al., 2021). Όταν οι φοιτητές καλούνται να αξιολογήσουν ψηφιακά εργαλεία που στοχεύουν στην ανάδειξη μνημείων, ιστορικών κτιρίων ή αρχιτεκτονικών συνόλων, αναπτύσσουν βαθύτερη κατανόηση τόσο του περιεχομένου όσο και των μεθόδων ψηφιακής παρουσίασης και τεκμηρίωσης. Ταυτόχρονα, η συμμετοχή στην αξιολόγηση μέσω ερωτηματολογίων ενισχύει τη συμμετοχικότητα και τη συνεργασία μεταξύ των φοιτητών (Chien et al, 2020; Double et al, 2019). Η δυνατότητα λήψης πολλαπλών απόψεων από περισσότερους του ενός αξιολογητές επιτρέπει στον αξιολογούμενο να προσεγγίσει το έργο του από διαφορετικές οπτικές και να προβεί σε ουσιαστικές βελτιώσεις. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην ανώνυμη εφαρμογή της διαδικασίας, καθώς δημιουργεί ένα ασφαλές και ουδέτερο περιβάλλον, στο οποίο οι φοιτητές μπορούν να εκφράζουν ελεύθερα και με ειλικρίνεια τις απόψεις τους, χωρίς να επηρεάζονται οι διαπροσωπικές τους σχέσεις (Double et al, 2019).

Συνολικά, η αξιολόγηση ομοτίμων μέσω ψηφιακών ερωτηματολογίων συνιστά ένα αξιόπιστο και λειτουργικό εργαλείο για την αποτίμηση ψηφιακών εφαρμογών και δημιουργημάτων που στοχεύουν στην ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Η μέθοδος αυτή υποστηρίζει τόσο τη βελτίωση της ποιότητας των έργων όσο και την ενεργή εμπλοκή των φοιτητών στη μαθησιακή και ερευνητική διαδικασία, ενισχύοντας τη σύνδεση μεταξύ ψηφιακής τεχνολογίας, πολιτιστικού περιεχομένου και ακαδημαϊκής αξιολόγησης.

7.3: Η δόμηση της φόρμας αξιολόγησης

Για την αξιολόγηση του παραγόμενου ψηφιακού πολιτιστικού προϊόντος (εφαρμογή ArcGis StoryMaps και Artsteps) προχωρήσαμε στον σχεδιασμό και, στη συνέχεια, στη δημιουργία ειδικά διαμορφωμένης φόρμας υπό τη μορφή ερωτηματολογίου. Στη διαδικασία αυτή συμμετείχαν συμφοιτητές του μεταπτυχιακού προγράμματος, οι οποίοι, κλήθηκαν να αξιολογήσουν την εφαρμογή και τα χαρακτηριστικά της, βασιζόμενοι σε κοινό εκπαιδευτικό και γνωστικό υπόβαθρο. Σε αρχικό στάδιο, μελετήθηκαν συστηματικά οι σημειώσεις που είχαν συγκεντρωθεί κατά τη φάση του σχεδιασμού και της υλοποίησης της εφαρμογής, με σκοπό τον προσδιορισμό των βασικών θεματικών αξόνων πάνω στους οποίους θα αναπτύσσονταν οι ερωτήσεις προς το κοινό. Οι θεματικοί αυτοί άξονες επιλέχθηκαν έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στους στόχους της παρούσας εργασίας και να επιτρέπουν την εξαγωγή όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστων και τεκμηριωμένων συμπερασμάτων. Συγκεκριμένα, η αξιολόγηση επικεντρώθηκε στην ευχρηστία της εφαρμογής ως προς την πλοήγηση, στην καλαισθησία του περιβάλλοντος διεπαφής χρήστη, καθώς και στον βαθμό διάδρασης που επιτυγχάνεται, με στόχο την ενίσχυση της εμπλοκής του χρήστη με το εκάστοτε προβαλλόμενο αρχιτεκτονικό ή πολιτιστικό αντικείμενο.

Η φόρμα αξιολόγησης αποτελείται συνολικά από δεκατρείς ερωτήσεις, οι οποίες έχουν δομηθεί με τρόπο ώστε να καλύπτουν όσο το δυνατόν περισσότερες θεματικές ενότητες που σχετίζονται με τη λειτουργία, την αισθητική και τη διαδραστικότητα της εφαρμογής. Η διατύπωση των ερωτήσεων επιδιώκει να είναι σαφής και κατανοητή, ώστε να διευκολύνεται η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους συμμετέχοντες και να μειώνεται το ενδεχόμενο παρερμηνειών. Οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου και βασίζονται σε κλίμακα Likert επτά βαθμίδων, η οποία επιτρέπει στους συμμετέχοντες να εκφράσουν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με συγκεκριμένες δηλώσεις. Η χρήση της κλίμακας Likert διευκολύνει τη συλλογή ποσοτικών δεδομένων και συμβάλλει στη συστηματική ανάλυση των απαντήσεων, ενώ παράλληλα μειώνει τις ασάφειες κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Για την υλοποίηση της φόρμας αξιολόγησης αξιοποιήθηκαν τα διαθέσιμα ψηφιακά εργαλεία που προσφέρει η Google. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Google Forms, το οποίο επιλέχθηκε λόγω της ευκολίας χρήσης, της δυνατότητας γρήγορης διαμοίρασης και της αυτοματοποιημένης συλλογής και επεξεργασίας των απαντήσεων. Τα ψηφιακά ερωτηματολόγια, καθώς είναι εύχρηστα και διευκολύνουν την ανάλυση των δεδομένων, μας παρέχουν μια σαφή εικόνα των ψηφιακών δημιουργημάτων (Vasanthi Raju & Harinarayana, 2016). Η επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου συνέβαλε στην αποτελεσματική οργάνωση της διαδικασίας αξιολόγησης και στη διευκόλυνση της ανάλυσης των δεδομένων που προέκυψαν από τη συμμετοχή των χρηστών.

Κατά την επιλογή του προαναφερθέντος εργαλείου, μεταφερθήκαμε σε νέο περιβάλλον εργασίας. Μέσω της επιλογής «Μετάβαση στο Forms», το σύστημα ανακατεύθυνε σε οθόνη όπου παρουσιάζονται διαφορετικά πρότυπα φόρμας, τα οποία ανταποκρίνονται σε ποικίλες ανάγκες και σκοπούς δημιουργίας. Για λόγους απλότητας και μεγαλύτερης ευελιξίας στον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου, επιλέχθηκε η δημιουργία κενής φόρμας («Blank form»), ώστε η δομή και το περιεχόμενο να προσαρμοστούν πλήρως στις απαιτήσεις της παρούσας έρευνας. Στη συνέχεια, εμφανίστηκε κενή φόρμα αξιολόγησης, η οποία αποτέλεσε τη βάση για τη διαμόρφωση του ερευνητικού εργαλείου. Ως πρώτο στάδιο της διαδικασίας, συμπληρώθηκε ο τίτλος του ερωτηματολογίου, καθώς και μια σύντομη περιγραφή (Εικόνα 7.1). Στην περιγραφή αυτή δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στη σαφή δήλωση του φορέα διεξαγωγής της έρευνας, του πλαισίου αναφοράς της, καθώς και την επεξήγηση του μετρικού συστήματος των απαντήσεων, με στόχο την επαρκή ενημέρωση των συμμετεχόντων πριν από τη συμπλήρωση της φόρμας. Στη συνέχεια, ξεκίνησε σταδιακά η συμπλήρωση της φόρμας αξιολόγησης μέσω της προσθήκης των ερωτήσεων συνοδευόμενες από προκαθορισμένες αριθμητικές επιλογές απάντησης, οι οποίες διαμορφώθηκαν με βάση τη γραμμική κλίμακα Likert. Η χρήση της κλίμακας Likert επέτρεψε στους συμμετέχοντες να εκφράσουν τον βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους με τις διατυπωμένες δηλώσεις, διευκολύνοντας τη συλλογή ποσοτικών δεδομένων και τη μετέπειτα ανάλυσή τους.

Η αξιολόγηση των ψηφιακών κατασκευών με τα εργαλεία «ArcGIS StoryMaps» και «Artsteps»

Το παρόν ερωτηματολόγιο συντάχθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης μεταπτυχιακής διατριβής με τίτλο *Η ψηφιακή ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά και η χρήση του «ArcGIS StoryMaps» και «Artsteps» μέσω προηγμένων ψηφιακών εργαλείων* από την φοιτήτρια Φιλίω Πατούρα.

Οι απαντήσεις διαμορφώθηκαν με βάση την επταβάθμια κλίμακα Likert με τιμές

- 1: Εξαιρετικά χαμηλός βαθμός,
- 2: Πολύ μικρός βαθμός,
- 3: Μικρός βαθμός,
- 4: Μέτριος βαθμός,
- 5: Μεγάλος βαθμός,
- 6: Πολύ μεγάλος βαθμός,
- 7: Εξαιρετικά υψηλός βαθμός.

Ερώτηση 1: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η κατασκευή της ψηφιακής πολιτιστικής παρουσίασης προσφέρει ικανοποιητική συνολική εμπειρία προβολής;

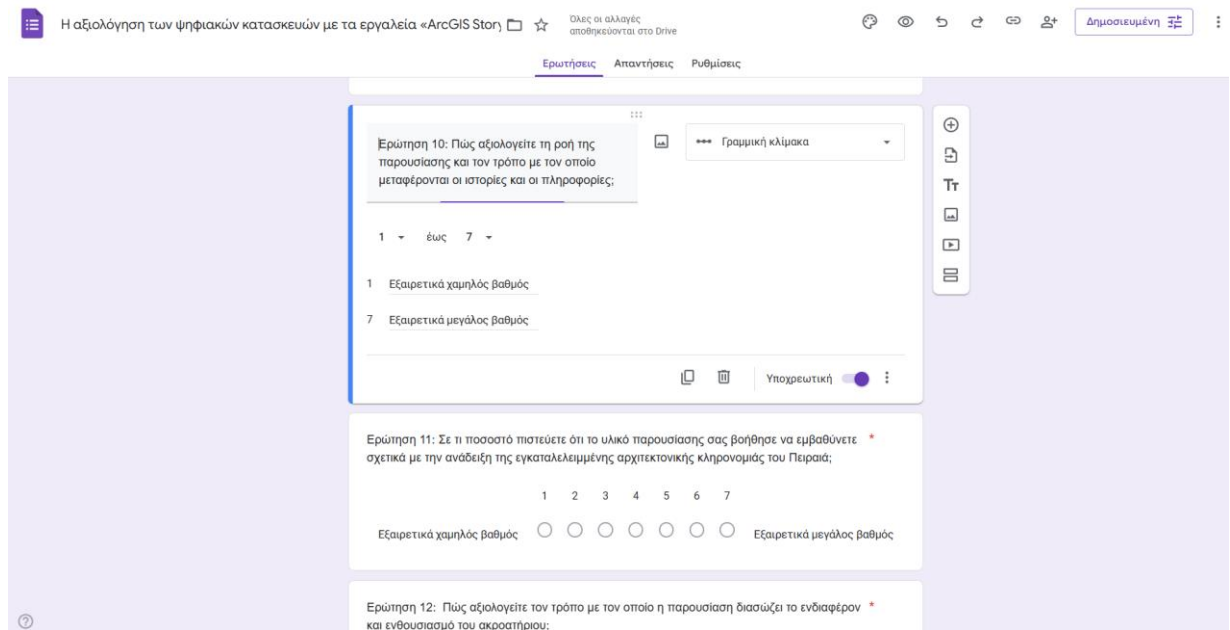
1 2 3 4 5 6 7

Εξαιρετικά χαμηλός βαθμός Εξαιρετικά χαμηλός βαθμός

Ερώτηση 2: Σε ποιον βαθμό η ψηφιακή πολιτιστική παρουσίαση συμβάλλει στην ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά;

Εικόνα 7.1: Στάδιο δημιουργίας ερωματολογίου

Παράλληλα, δόθηκε η δυνατότητα ορισμού συγκεκριμένων ερωτήσεων ως υποχρεωτικών, ώστε να διασφαλιστεί η πληρότητα των απαντήσεων και η αξιοπιστία των συλλεγόμενων δεδομένων (Εικόνα 7.2). Η επιλογή αυτή επέτρεψε τον έλεγχο της διαδικασίας συμπλήρωσης, καθώς το ερωτηματολόγιο μπορούσε να υποβληθεί μόνο εφόσον είχαν απαντηθεί όλες οι απαραίτητες ερωτήσεις. Με τον τρόπο αυτό περιορίστηκε το ενδεχόμενο ελλিপών ή αποσπασματικών απαντήσεων. Αφού ολοκληρώθηκε η διαμόρφωση της φόρμας αξιολόγησης, κατέστη δυνατός ο διαμοιρασμός της στους συμμετέχοντες μέσω σχετικού ηλεκτρονικού συνδέσμου. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιήθηκε αξιοποιώντας τις δυνατότητες κοινοποίησης που προσφέρει το εργαλείο Google Forms. Η ηλεκτρονική διανομή του ερωτηματολογίου διευκόλυε τη συμμετοχή των αξιολογητών και συνέβαλε στην αποτελεσματική συλλογή των απαντήσεων.



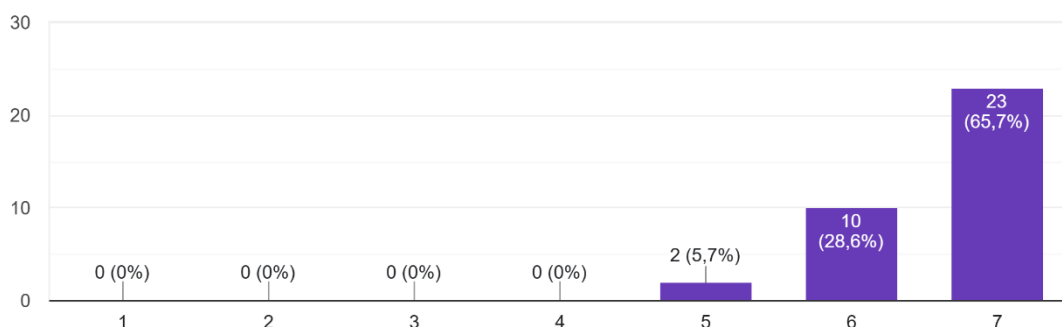
Εικόνα 7.2: Στάδιο δημιουργίας ερωτηματολογίου

7.4: Ο σχολιασμός και τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων

Στα πλαίσια της αξιολόγησης της παρουσίασης παρουσίασης της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά μέσω του ArcGIS StoryMaps και του Artsteps, δημιουργήθηκε μια φόρμα μέσω της Google, με στόχο να αποδώσει στατιστικά αποτελέσματα από 35 ερωτηματολόγια. Παρακάτω γίνεται μία εκτενή παρουσίαση των αποτελεσμάτων με την παράθεση των στατιστικών γραφημάτων και την ερμηνεία τους:

Ερώτηση 1: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η κατασκευή της ψηφιακής πολιτιστικής παρουσίασης προσφέρει ικανοποιητική συνολική εμπειρία προβολής;

Ερώτηση 1: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η κατασκευή της ψηφιακής πολιτιστικής παρουσίασης προσφέρει ικανοποιητική συνολική εμπειρία προβολής;
35 απαντήσεις



Εικόνα 7.3: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την αξιολόγηση της συνολικής εμπειρίας προβολής

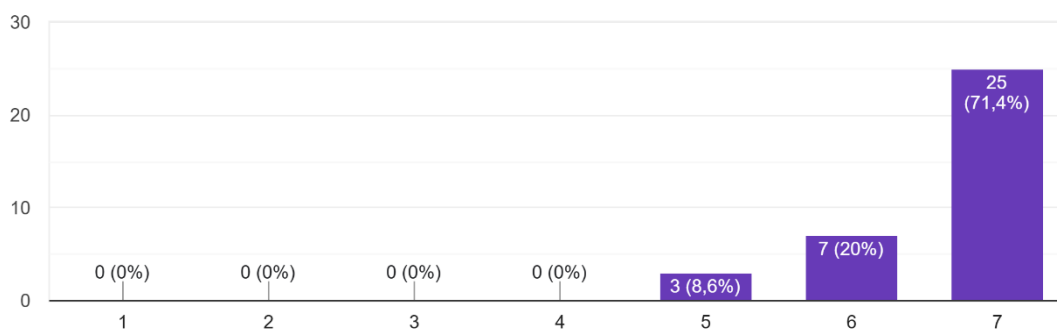
Το 65,7% των χρηστών βαθμολόγησαν με 7 τη γενική προβολή της παρουσίασης υλικού, το 28,6% με 6 ενώ μόλις το 5,7% βαθμολόγησε τη παρουσίαση με 5. Η γενική εικόνα των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο μας δείχνει πως η κατασκευή της ψηφιακής πολιτιστικής

παρουσίασης πρόσφερε μία ικανοποιητική εμπειρία προβολής και είχε θετικό αντίκτυπο στη προώθηση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς με κάποια περιθώρια βελτίωσης.

Ερώτηση 2: Σε ποιον βαθμό η ψηφιακή πολιτιστική παρουσίαση συμβάλλει στην ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά;

Ερώτηση 2: Σε ποιον βαθμό η ψηφιακή πολιτιστική παρουσίαση συμβάλλει στην ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά;

35 απαντήσεις



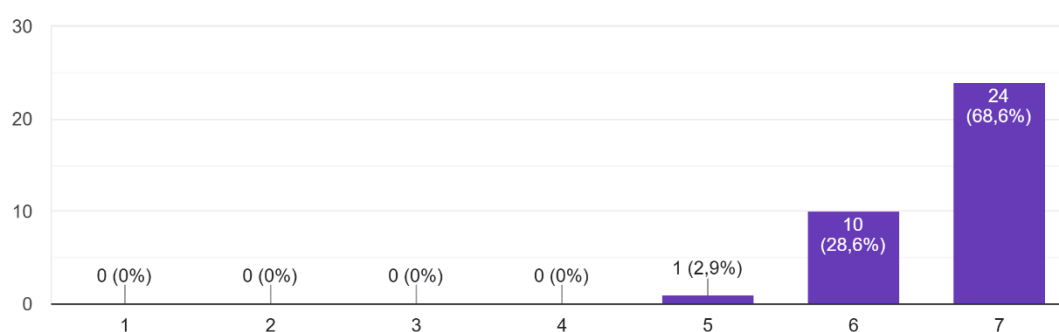
Εικόνα 7.4: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά

Στην δεύτερη ερώτηση σχετικά με το ποσοστό ανάδειξης, το 71,4% απάντησε πως η παρουσίαση συμβάλλει στην ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά ενώ ένα μικρό ποσοστό, 20%, βαθμολόγησε την ερώτηση με 6. Τρία μόλις άτομα απάντησαν με 5. Η γενική εικόνα των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο μας δείχνει πως η ψηφιακή πολιτιστική παρουσίαση μπορεί να συμβάλει στην ανάδειξη της αρχιτεκτονικής του Πειραιά.

Ερώτηση 3: Σε ποιο βαθμό πιστεύετε πως η κατασκευή του "StoryMap" και της ψηφιακής έκθεσης του "Artsteps" ενισχύει την ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά και παρέχει μια πλήρη παρουσίαση του αρχιτεκτονικού υλικού;

Ερώτηση 3: Σε ποιο βαθμό πιστεύετε πως η κατασκευή του "StoryMap" και της ψηφιακής έκθεσης του "Artsteps" ενισχύει την ανάδειξη τη...μια πλήρη παρουσίαση του αρχιτεκτονικού υλικού;

35 απαντήσεις



Εικόνα 7.5: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά μέσω της κατασκευής του "StoryMap" και της ψηφιακής έκθεσης του "Artsteps"

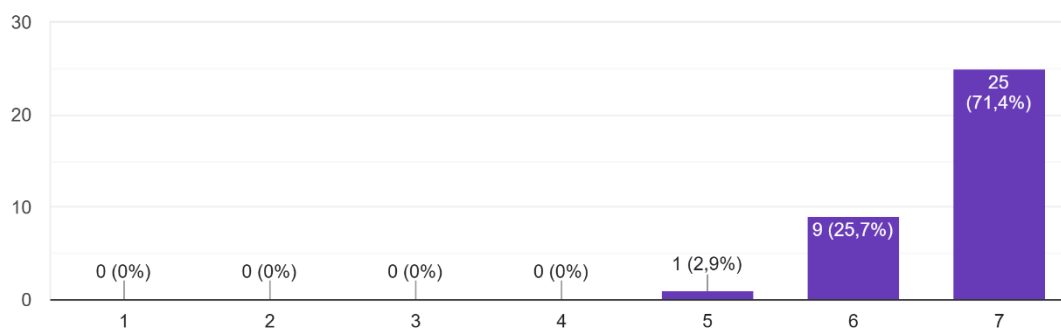
Στην τρίτη ερώτηση σχετικά με το αν τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν παρέχουν μια πλήρη εικόνα του αρχιτεκτονικού δείγματος, το 68,6% των ενδιαφερομένων απάντησαν πως η παρουσίαση με το «ArcGIS StoryMaps» και το "Artsteps" παρέχει μια αξιόλογη προβολή του υλικού, με το 28,6 % να βαθμολογεί με 6 την ερώτηση αυτή ενώ μόλις ένα άτομο απάντησε με

5. Η γενική εικόνα των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο μας αποδεικνύει πως τα εργαλεία που χρησιμοποιήσαμε αποτελούν καλή επιλογή για την ανάδειξη του πολιτιστικού υλικού.

Ερώτηση 4: Σε ποιο ποσοστό θα συστήνατε τη κατασκευή αυτή σε άτομα που ενδιαφέρονται να ενημερωθούν για την εγκαταλελειμμένη αρχιτεκτονική κληρονομιά του Πειραιά;

Ερώτηση 4: Σε ποιο ποσοστό θα συστήνατε τη κατασκευή αυτή σε άτομα που ενδιαφέρονται να ενημερωθούν για την εγκαταλελειμμένη αρχιτεκτονική κληρονομιά του Πειραιά;

35 απαντήσεις



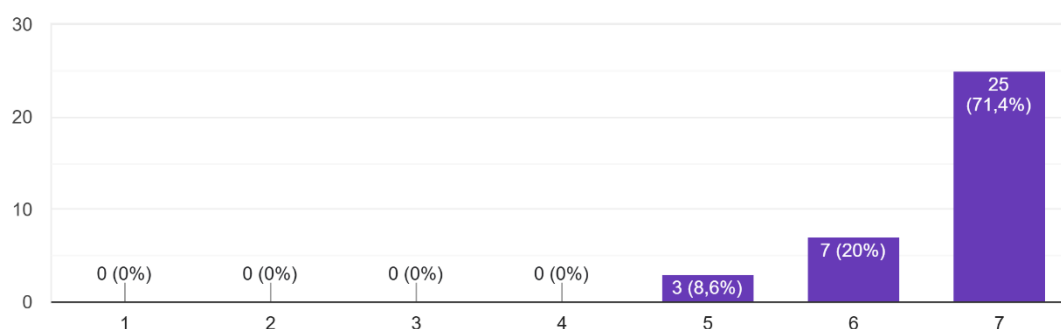
Εικόνα 7.6: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την πιθανότητα σύστασης των κατασκευών

Το 71,4% των ενδιαφερομένων βαθμολόγησαν με 7 την ερώτηση σχετικά με το αν θα σύστηναν τη συγκεκριμένη παρουσίαση σε άτομα που επιθυμούν να ενημερωθούν για την εγκαταλελειμμένη αρχιτεκτονική κληρονομιά του Πειραιά, ενώ τα υπόλοιπα άτομα (25,7%), βαθμολόγησαν με 6 την ερώτηση αυτή και το 2,9% απάντησε 5. Η γενική εικόνα των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο μας δείχνει πως το εργαλείο αποτελεί ένα αξιόλογο μέσο για τη προώθηση την εγκαταλελειμμένη αρχιτεκτονική κληρονομιά του Πειραιά.

Ερώτηση 5: Πώς αξιολογείτε την ευκολία πλοήγησης στην παρουσίαση με το ψηφιακό εργαλείο "ArcGIS StoryMaps";

Ερώτηση 5: Πώς αξιολογείτε την ευκολία πλοήγησης στην παρουσίαση με το ψηφιακό εργαλείο "ArcGIS StoryMaps";

35 απαντήσεις



Εικόνα 7.7: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ευκολία πλοήγησης στο εργαλείο «ArcGIS StoryMaps»

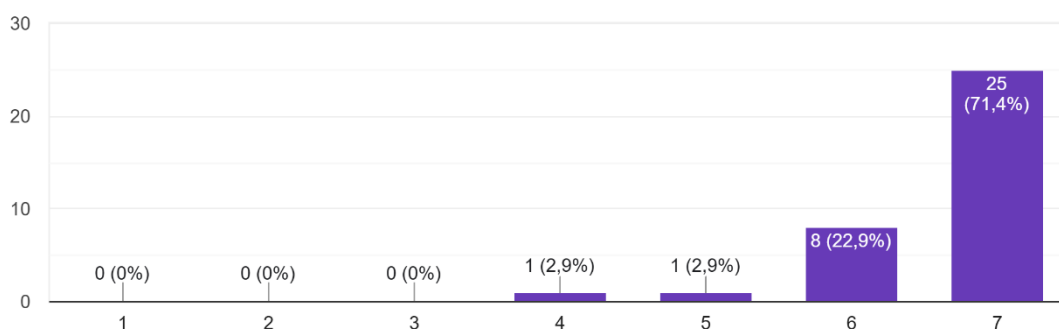
Το 71,4% των απαντήσεων βαθμολόγησαν με 7 τη πλοήγηση μέσω του «ArcGIS StoryMaps» για τη παρουσίαση του υλικού, ενώ μόλις το 20% βαθμολόγησε την ερώτηση αυτή ως προς την ευκολία της αλληλεπίδρασης με 5. Υπήρχε ένα ποσοστό 8,6% που βαθμολόγησε με 5. Η γενική εικόνα των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο μας δείχνει πως το ψηφιακό εργαλείο έχει εύκολη πλοήγηση και σίγουρα θα αποτελούσε ένα εύκολο μέσο για την

ενημέρωση των ενδιαφερομένων σχετικά με την αρχιτεκτονική του Πειραιά αλλά επιδέχεται βελτίωσης.

Ερώτηση 6: *Πώς αξιολογείτε την ευκολία πλοήγησης στην παρουσίαση με το ψηφιακό εργαλείο "Artsteps";*

Ερώτηση 6: Πώς αξιολογείτε την ευκολία πλοήγησης στην παρουσίαση με το ψηφιακό εργαλείο "Artsteps";

35 απαντήσεις



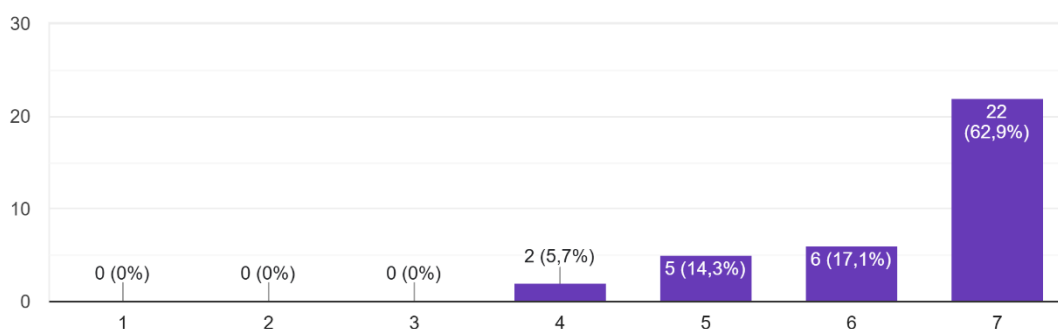
Εικόνα 7.8: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ευκολία πλοήγησης στο εργαλείο «Artsteps»

Το 71,4% των ατόμων ψήφισε πως η ψηφιακή αυτή έκθεση συμβάλλει σε μεγάλο ποσοστό στην ανάδειξη του υλικού ενώ το 22,9 απάντησε με 6. Εντύπωση κάνει πως ένα άτομο απάντησε με 4. Σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο, το «Artsteps» αποτελεί ένα γόνιμο έδαφος για τη προβολή του υλικού αλλά ίσως πρέπει να αναθεωρήσουμε τον τρόπο προβολής του και να το αναπροσαρμόσουμε.

Ερώτηση 7: *Πώς αξιολογείτε την ενσωμάτωση πολυμέσων στην παρουσίαση;*

Ερώτηση 7: Πώς αξιολογείτε την ενσωμάτωση πολυμέσων στην παρουσίαση;

35 απαντήσεις



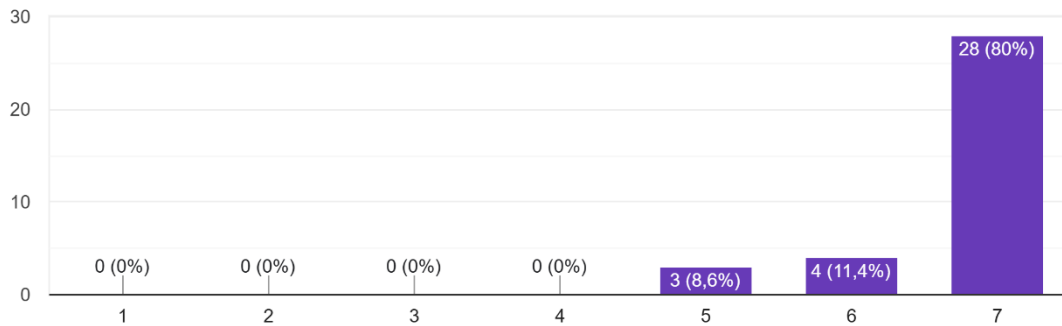
Εικόνα 7.9: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την ενσωμάτωση πολυμέσων

Το 62,9% των απαντήσεων βαθμολόγησαν με 7 τα πολυμέσα που συμπεριλήφθηκαν στη παρουσίαση μέσω του «ArcGIS StoryMaps» και του «Artsteps», ενώ το 17,1% βαθμολόγησε την ερώτηση αυτή με 6. Ένα ποσοστό 14,3% βαθμολόγησε με 5 ενώ το 5,7% επέλεξε το 4 ως απάντησή του. Τα πολυμέσα της παρουσίασης ήταν υπερσύνδεσμοι οι οποίοι οδηγούσαν τους ενδιαφερόμενους σε άλλες συμπληρωματικές ιστοσελίδες, ήταν εικόνες σχετιζόμενα με την κτίρια του Πειραιά που ίσως δεν προσαρμόστηκαν με τη παρουσίαση και πιθανότατα θα έπρεπε να αλλαχθούν ή να επαναπροσδιοριστούν ως προς την παρουσίαση, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της φόρμας αξιολόγησης.

Ερώτηση 8: Πώς βιώνετε τον σχεδιασμό και την εργονομία της παρουσίασης;

Ερώτηση 8: Πώς βιώνετε τον σχεδιασμό και την εργονομία της παρουσίασης;

35 απαντήσεις



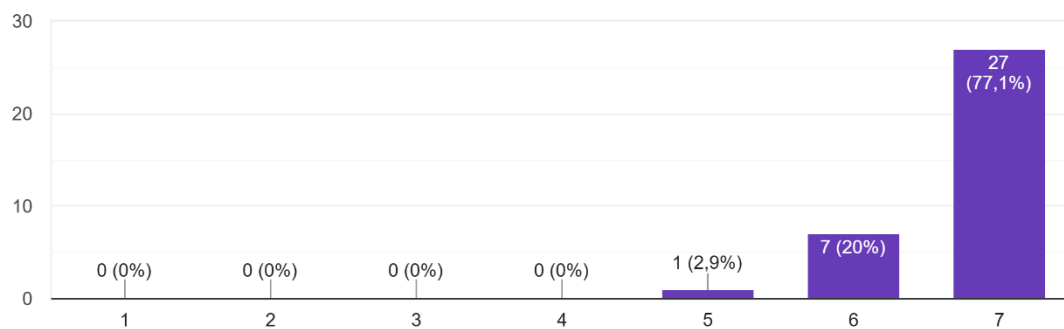
Εικόνα 7.10: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για τον σχεδιασμό και την εργονομία των κατασκευών

Στη δέκατη ερώτηση ως προς τον σχεδιασμό της παρουσίασης, 28 άτομα απάντησαν με 7 ενώ τα υπόλοιπα 4 και 3 την βαθμολόγησαν με 6 και 5 αντίστοιχα. Η παρουσίαση ήταν εύκολη στη χρήση όπως είδαμε και στην ερώτηση 1, ωστόσο υπάρχουν σίγουρα πιθανότητες εξέλιξης και βελτίωσης.

Ερώτηση 9: Πώς αξιολογείτε τη ροή της αφήγησης και τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάστηκαν οι πληροφορίες;

Ερώτηση 9: Πώς αξιολογείτε τη ροή της αφήγησης και τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάστηκαν οι πληροφορίες;

35 απαντήσεις



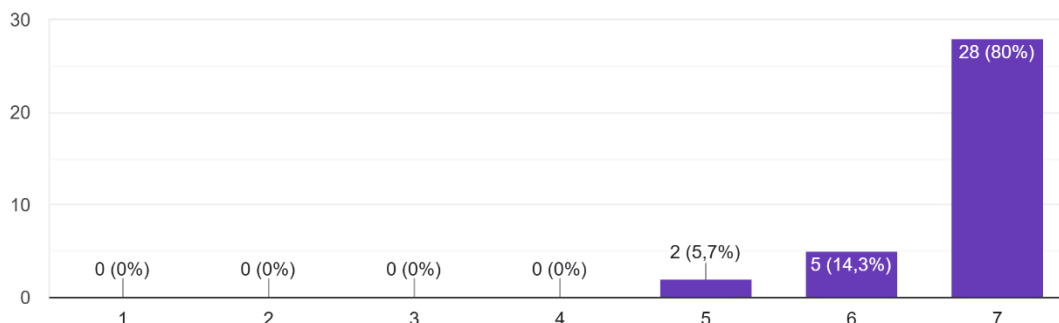
Εικόνα 7.11: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την αξιολόγηση της ροής της αφήγησης και τον τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών

Σε αυτή την ερώτηση ως προς τη παρουσίαση των πληροφοριών, το 77,1% απάντησε με 7 ενώ το υπόλοιπο 20% την βαθμολόγησε με 5. Ένα μόλις άτομο έδωσε 5 ως βαθμολογία. Η ροή της αφήγησης φαίνεται να άφησε ένα θετικό αντίκτυπο στο μεγαλύτερο μέρος του κοινού που πλοηγήθηκε στη παρουσίαση με το «ArcGIS StoryMaps» και το «Artsteps».

Ερώτηση 10: Πώς αντιλαμβάνεστε τον ρόλο της ψηφιακής έκθεσης στην παρουσίαση και σε τι βαθμό συνέβαλε στην κατανόηση του θέματος;

Ερώτηση 10: Πώς αντιλαμβάνεστε τον ρόλο της ψηφιακής έκθεσης στην παρουσίαση και σε τι βαθμό συνέβαλε στην κατανόηση του θέματος;

35 απαντήσεις



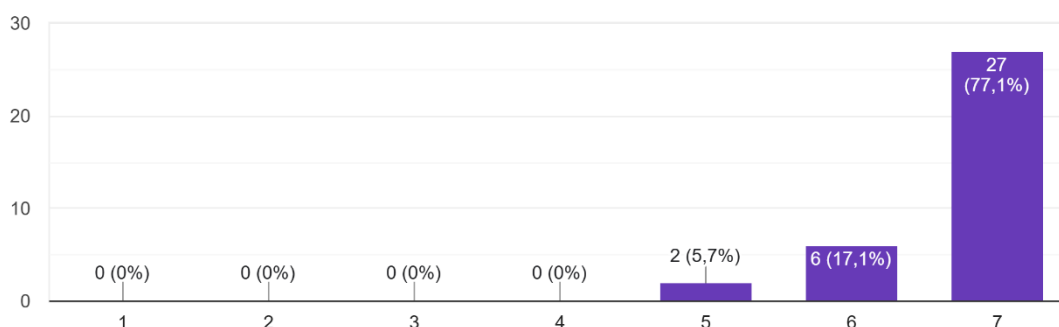
Εικόνα 7.12: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για τον ρόλο της ψηφιακής έκθεσης στην παρουσίαση και στο βαθμό κατανόησης του θέματος

Το 80% των ενδιαφερομένων απάντησε θετικά στην ενσωμάτωση της έκθεσης στην παρουσίαση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά. Ένα ποσοστό 14,3% βαθμολόγησε με 6 ενώ μόλις το 5,75% βαθμολόγησε με 5. Οι ψηφιακές εκθέσεις σε συνδυασμό με τον χάρτη είναι η βασική θεματική τέτοιου είδους παρουσιάσεων και όπως φαίνεται συνέβαλλαν στη καλύτερη κατανόηση του υλικού προβολής.

Ερώτηση 11: Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι το υλικό παρουσίασης σας βοήθησε να εμβαθύνετε σχετικά με την ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά;

Ερώτηση 11: Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι το υλικό παρουσίασης σας βοήθησε να εμβαθύνετε σχετικά με την ανάδειξη της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά;

35 απαντήσεις



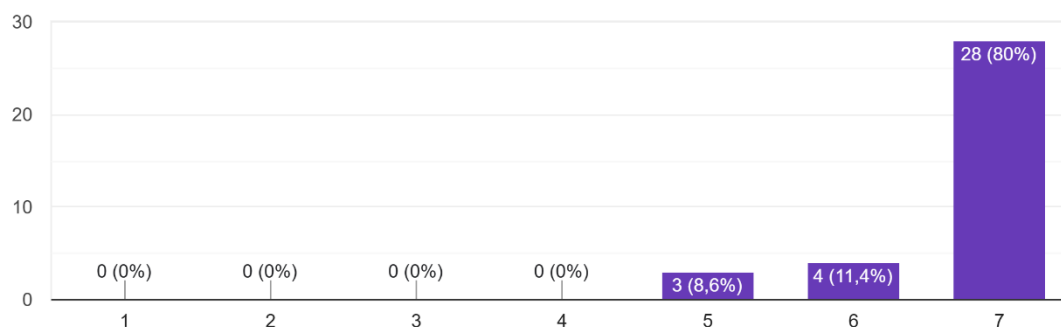
Εικόνα 7.13: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για το βαθμό που πέτυχε το υλικό παρουσίασης να εμβαθύνει στην ανάδειξη της της εγκαταλελειμμένης αρχιτεκτονικής κληρονομιάς του Πειραιά

Στην ερώτηση αυτή σχετικά με το πόσο το υλικό που χρησιμοποιήθηκε στη παρουσίαση βοήθησε τους ενδιαφερόμενους να εμπλακούν με την εγκαταλελειμμένη αρχιτεκτονική κληρονομιά του Πειραιά, το 77,1 % απάντησε με 7 ενώ το 17,1% βαθμολόγησε αυτή την ερώτηση με 4. Το 5,7% επέλεξε να βαθμολογήσει την ερώτηση με 5. Το αποτέλεσμα έχει θετικό πρόσημο και από τα στατιστικά, μπορούμε να καταλάβουμε πως οι πληροφορίες που συμπεριλήφθηκαν στη παρουσίαση αυτή, αποτέλεσαν μια καλή βάση επαφής με το υλικό με περιθώρια, βέβαια, εμπλουτισμού.

Ερώτηση 12: Πώς αξιολογείτε τον τρόπο με τον οποίο η παρουσίαση διασώζει το ενδιαφέρον και ενθουσιασμό του ακροατήριου;

Ερώτηση 12: Πώς αξιολογείτε τον τρόπο με τον οποίο η παρουσίαση διασώζει το ενδιαφέρον και ενθουσιασμό του ακροατήριου;

35 απαντήσεις



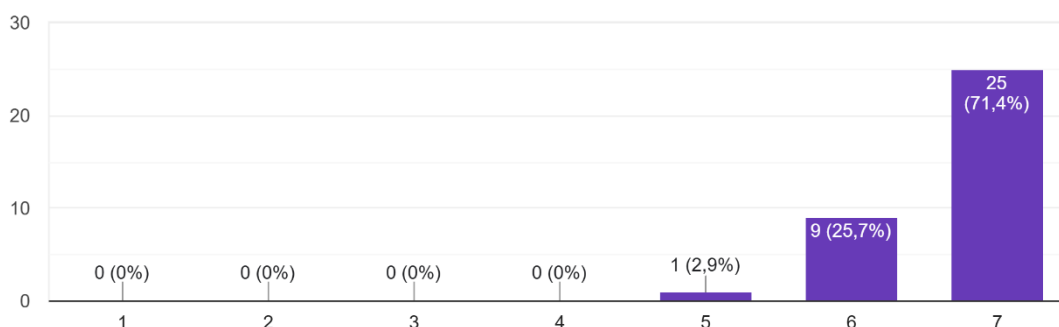
Εικόνα 7.14: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για τον τρόπο αλληλεπίδρασης των κατασκευών με το κοινό

Σύμφωνα με το 80%, η παρουσίαση διασώζει στο μέγιστο βαθμό το ενδιαφέρον του ακροατήριου. Επτά άτομα θέλησαν κάτι περισσότερο και αυτό μας οδηγεί στην έννοια της επανεξέτασης.

Ερώτηση 13: Πώς αξιολογείτε τη γενική ποιότητα της παρουσίασης, συμπεριλαμβανομένου του υλικού και της χρήσης του "ArcGIS StoryMaps" και του "Artsteps";

Ερώτηση 13: Πώς αξιολογείτε τη γενική ποιότητα της παρουσίασης, συμπεριλαμβανομένου του υλικού και της χρήσης του "ArcGIS StoryMaps" και του "Artsteps";

35 απαντήσεις



Εικόνα 7.15: Γράφημα από την πλατφόρμα «Google Forms» για την γενική αξιολόγηση του υλικού και της χρήσης των ψηφιακών εργαλείων

Ως προς την γενική ποιότητα της παρουσίασης με την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων, τα περισσότερα άτομα (34) που πλοηγήθηκαν στο ψηφιακό αυτό περιβάλλον του «ArcGIS StoryMaps» και του «Artsteps», βαθμολόγησαν την σχετική ερώτηση με 7 και 6. Το αποτέλεσμα έχει θετικό πρόσημο δίνοντάς μας την απάντηση πως η εύκολη εμπειρία του χρήστη στα ψηφιακά αυτά εργαλεία αποτελεί ένα από τα βασικά προτερήματα της εργασίας μας.

7.5: Συμπεράσματα

Στο έβδομο κεφάλαιο της ΜΔ αναδεικνύεται η σημασία της αξιολόγησης ως πολύτιμη στρατηγική αξιολόγησης και ανατροφοδότησης. Πραγματοποιήθηκε εκτενής αναφορά στη συγκρότηση και υλοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης της ψηφιακής κατασκευής «ArcGIS StoryMaps» και του «Artsteps» μέσω δημιουργίας κατάλληλης φόρμας αποτελούμενης από δεκατρείς ερωτήσεις. Για τη δημιουργία της φόρμας αξιολόγησης επιλέχθηκε ως ψηφιακό εργαλείο το Google Forms παρέχοντας αρκετές δυνατότητες ως προς το σχεδιασμό και την αισθητική μορφοποίηση του τελικού αποτελέσματος. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις φόρμες αξιολόγησης καταδεικνύουν ότι αυτού του είδους οι ψηφιακές κατασκευές έχουν θετικό αντίκτυπο στο κοινό. Συγκεκριμένα, διαφαίνεται ότι τα ψηφιακά εργαλεία που αξιοποιούνται για την παρουσίαση και ανάδειξη πολιτιστικού περιεχομένου μπορούν, σε μελλοντικό επίπεδο, να λειτουργήσουν ως αποτελεσματικά μέσα προώθησης και ανάδειξης της πολιτισμικής κληρονομιάς και του αρχαιολογικού πλούτου, μέσα από πιο πολυδιάστατες και εμπλουτισμένες μορφές παρουσίασης. Οι απαντήσεις των χρηστών σε θέματα που αφορούν τη σύλληψη της ιδέας, την εμπειρία χρήστη και το υλικό παρουσίασης οδηγούν στο συμπέρασμα ότι, παρά την ταχεία ενσωμάτωση της τεχνολογίας στον τομέα του Πολιτισμού, το ενδιαφερόμενο κοινό προσαρμόζεται αποτελεσματικά στα νέα ψηφιακά μέσα και αξιολογεί θετικά αντίστοιχες πρωτοβουλίες. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει αυξανόμενη εξοικείωση των χρηστών με τις ψηφιακές εφαρμογές πολιτιστικού χαρακτήρα και αποδοχή καινοτόμων μορφών πολιτιστικής προβολής. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε ανάλυση τόσο των στατιστικών δεδομένων που προέκυψαν από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου όσο και των ποιοτικών σχολίων των συμμετεχόντων. Τα σχόλια επικεντρώθηκαν κυρίως στο επίπεδο της κατασκευής, τόσο ως προς την τεχνική υλοποίηση όσο και ως προς το πολιτιστικό περιεχόμενο που παρουσιάζεται. Όπως προέκυψε από την ανατροφοδότηση των χρηστών, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αναμένεται να λειτουργήσουν ανατροφοδοτικά για την περαιτέρω βελτίωση και ενίσχυση του παραγόμενου ψηφιακού πολιτιστικού προϊόντος. Τα ευρήματα της έρευνας παρέχουν χρήσιμες κατευθύνσεις για μελλοντικές παρεμβάσεις και αναβαθμίσεις, συμβάλλοντας στη συνεχή εξέλιξη της εφαρμογής και στη βελτίωση της συνολικής εμπειρίας χρήστη.

7.6: Βιβλιογραφία

Chien, S.-Y., Hwang, G.-J., & Jong, M.-S.-Y. (2020). *Effects of peer assessment within the context of spherical video-based virtual reality on EFL students' English-speaking performance and learning perceptions*. *Computers & Education*, 146, 103751. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103751>

Double, K. S., McGrane, J. A., & Hopfenbeck, T. N. (2020). *The impact of peer assessment on academic performance: A meta-analysis of control group studies*. *Educational Psychology Review*, 32(2), 481–509. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09510-3>

Fang, J.-W., Chang, S.-C., Hwang, G.-J., & Yang, G. (2021). *An online collaborative peer assessment approach to strengthening pre-service teachers' digital content development competence and higher-order thinking tendency*. *Educational Technology Research and Development*, 69, 1155–1181 <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09990-7>

Vasanth Raju, N., & Harinarayana, N. S. (2016). *Online survey tools: A case study of Google Forms*. In *Proceedings of the National Conference on Scientific, Computational & Information Research Trends in Engineering*. GSSS-IETW, Mysore.

Victoria, M.-F. (2020). *Types of peer assessments in group projects*. *AMPS Proceedings Series*, 49–58.

8: Περιορισμοί της έρευνας, μελλοντικά έργα, συμπεράσματα και προστιθέμενη αξία

8.1 Εισαγωγή

Στο 8ο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας γίνεται αναλυτική αναφορά στα εμπόδια δημιουργίας της ψηφιακής κατασκευής, στους τρόπους που μπορεί να αξιοποιηθεί, αλλά στη συνεισφορά της στην προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς. Πιο συγκεκριμένα, στο υποκεφάλαιο 8.2, παρουσιάζονται οι περιορισμοί και τα όρια που εντοπίσαμε κατά τη διάρκεια υλοποίησης της έρευνας και τεχνικά ζητήματα κατά τη δημιουργία των κατασκευών. Στο υποκεφάλαιο 8.3, προτείνονται μελλοντικές προεκτάσεις της εργασίας, μέσα στις οποίες θα μπορούσε να ενταχθούν οι ψηφιακές κατασκευές, γεγονός που θα ενίσχυε περισσότερο την σχέση της πολιτιστικής κληρονομιάς με τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες. Στο υποκεφάλαιο 8.4, τονίζεται η προστιθέμενη αξία του εγχειρήματος σε σχέση με την εφαρμογή των τεχνολογιών της στην ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και του πολιτισμού γενικότερα. Στο υποκεφάλαιο 8.5, γίνεται μία σύνοψη των ενοτήτων που έχουν προηγηθεί με τη συνοδεία των βιβλιογραφικών αναφορών.

8.2: Όρια και περιορισμοί της έρευνας

Από το σύνολο των ζητημάτων που εξετάστηκαν στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, καθίσταται σαφές ότι η ψηφιακή τεκμηρίωση εγκαταλελειμμένων κτιρίων σε αστικό περιβάλλον αποτελεί μια ιδιαίτερα σύνθετη και απαιτητική διαδικασία. Η υλοποίηση ενός τέτοιου εγχειρήματος προϋποθέτει τον συνδυασμό τεχνικών, ερευνητικών και κοινωνικών παραμέτρων, ενώ, κατά τη διάρκειά του, προέκυψαν αρκετά εμπόδια και περιορισμοί, αντίστοιχοι με εκείνους που παρατηρούνται σε ανάλογες εφαρμογές πολιτιστικής πληροφορικής (Tsiafaki & Michailidou, 2015).

Ένας από τους σημαντικότερους περιορισμούς που εντοπίστηκαν αφορά την περιορισμένη πρόσβαση στα κτίρια. Πολλά από τα εγκαταλελειμμένα κτίρια του Πειραιά βρίσκονται σε επικίνδυνη ή μη ασφαλή κατάσταση, γεγονός που καθιστά την επιτόπια τεκμηρίωση δύσκολη ή αδύνατη. Παράλληλα, νομικά ζητήματα που σχετίζονται με την ιδιοκτησία ή το καθεστώς προστασίας των κτιρίων δημιουργούν πρόσθετα εμπόδια, περιορίζοντας τη δυνατότητα φυσικής πρόσβασης και φωτογράφησης. Σε αρκετές περιπτώσεις, η έρευνα βασίστηκε σε δευτερογενείς πηγές, όπως αρχειακό υλικό, ιστορικές φωτογραφίες και καταγραφές από προηγούμενες μελέτες, ώστε να εξασφαλιστεί η συνέπεια και η αξιοπιστία των δεδομένων. Ένα ακόμη ζήτημα αφορά την ποιότητα και πληρότητα των διαθέσιμων δεδομένων. Οι πληροφορίες που αφορούν την ιστορικότητα, τη χρήση και την εξέλιξη των κτιρίων είναι συχνά ελλιπείς ή αποσπασματικές, με αποτέλεσμα να απαιτείται διερευνητική τεκμηρίωση και διασταύρωση πηγών. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη για τη δημιουργία ενιαίων βάσεων δεδομένων και συστηματικής τεκμηρίωσης της αστικής κληρονομιάς, ώστε να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η διαχρονική αξιοποίηση των ψηφιακών αρχείων (Kanetaki et al, 2021).

Σημαντικοί περιορισμοί εντοπίστηκαν και στο τεχνικό επίπεδο. Παρότι τα επιλεγμένα ψηφιακά εργαλεία (My Google Maps, ArcGIS StoryMaps, Artsteps) προσφέρουν ευχρηστιά και άμεση εφαρμογή, παρουσιάζουν τεχνικούς περιορισμούς σε ζητήματα παραμετροποίησης, τρισδιάστατης απεικόνισης και διαδραστικότητας. Η απουσία επαγγελματικού εξοπλισμού, όπως drones ή λογισμικά φωτογραμμετρίας υψηλής ανάλυσης, περιόρισε την ακρίβεια της αποτύπωσης, χωρίς ωστόσο να μειώνει την ερευνητική αξία του έργου. Αντίστοιχα, η συντήρηση και αναβάθμιση των ψηφιακών πλατφορμών αποτελεί διαρκή πρόκληση, καθώς απαιτεί τεχνική υποστήριξη και χρόνο, στοιχεία που δεν ήταν πάντοτε διαθέσιμα στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης (Zachos & Anagnostopoulos, 2023).

Πέρα από τα τεχνικά ζητήματα, η έρευνα ήρθε αντιμέτωπη και με περιβαλλοντικούς και νομικούς παράγοντες. Σε αρκετές περιπτώσεις, τα κτίρια που τεκμηριώθηκαν βρίσκονται σε φάση φυσικής φθοράς ή κατάρρευσης, γεγονός που ενέχει τον κίνδυνο απώλειας του ίδιου του αντικείμενου μελέτης πριν ολοκληρωθεί η διαδικασία της ψηφιακής ανάδειξης (Belavilas et al., 2019). Επιπλέον, η έλλειψη σαφούς πολιτικής πλαισίωσης για τη διαχείριση εγκαταλελειμμένων αστικών μνημείων δυσχεραίνει τη συνεργασία με δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς, δημιουργώντας κενά στην έγκριση και αξιοποίηση του τεκμηριωμένου υλικού.

Παρά τους ανωτέρω περιορισμούς, η παρούσα έρευνα κατάφερε να αναδείξει με επιτυχία τη σημασία των ψηφιακών τεχνολογιών για τη διάσωση και προβολή της αστικής πολιτιστικής

κληρονομιάς. Η εργασία υλοποιήθηκε με χαμηλό κόστος και προσβάσιμα εργαλεία, αποδεικνύοντας ότι η τεχνολογική καινοτομία μπορεί να υπηρετήσει τον πολιτισμό ακόμη και με περιορισμένους πόρους. Η τελική ψηφιακή καταγραφή και παρουσίαση των κτιρίων του Πειραιά αποτελεί αποτέλεσμα ατομικής ερευνητικής προσπάθειας, βασισμένης στον συνδυασμό θεωρητικών γνώσεων, επιτόπιας παρατήρησης και χρήσης ψηφιακών δεξιοτήτων. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι έργα τέτοιας φύσης αποδίδουν καλύτερα όταν αναπτύσσονται στο πλαίσιο διεπιστημονικής συνεργασίας, που περιλαμβάνει ειδικούς από τους τομείς της αρχιτεκτονικής, της πολεοδομίας, της πληροφορικής και της πολιτιστικής διαχείρισης (Σκουρλής, 2024). Μόνο έτσι εξασφαλίζεται η πολυεπίπεδη κατανόηση του αστικού ιστού και η δημιουργία ψηφιακών κατασκευών υψηλής ποιότητας και εγκυρότητας.

8.3: Προτάσεις για τις μελλοντικές εργασίες της έρευνας

Η ψηφιακή τεκμηρίωση των εγκαταλελειμμένων κτιρίων του Πειραιά αποτελεί πιλοτικό παράδειγμα εφαρμογής των τεχνολογιών της πολιτιστικής πληροφορικής και δύναται να λειτουργήσει ως υπόδειγμα για αντίστοιχες πρωτοβουλίες σε άλλες πόλεις και μνημεία. Η παρούσα μελέτη ανέδειξε τη σημασία της διασύνδεσης ψηφιακής τεχνολογίας και πολιτιστικής κληρονομιάς, εξετάζοντας πως η χρήση ψηφιακών εργαλείων – όπως τα My Google Maps, ArcGIS StoryMaps και Artsteps – μπορεί να ενισχύσει τη σχέση των κατοίκων και επισκεπτών με τον τόπο, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στη διατήρηση του πολιτιστικού αποθέματος (Kanetaki et al, 2021). Μέσα από την εφαρμογή των εργαλείων αυτών απαντήθηκε το βασικό ερώτημα της έρευνας: κατά πόσο η ψηφιακή ανάδειξη μπορεί να ενεργοποιήσει τη μνήμη του χώρου και να αποδώσει νέο νόημα στα κτίρια του αστικού ιστού. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προβολή των κτιρίων με ψηφιακά μέσα όχι μόνο ενισχύει την ευαισθητοποίηση των κατοίκων, αλλά και αναζωογονεί την τοπική ταυτότητα, αποκαθιστώντας τον δεσμό του ανθρώπου με την αρχιτεκτονική του κληρονομιά (VIDA Project, 2018).

Η ανάδειξη των κτιρίων μέσω προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών δεν συνιστά απλώς μια άσκηση τεκμηρίωσης, αλλά ένα δυναμικό, καινοτόμο εγχείρημα με πολλαπλές κοινωνικές και πολιτιστικές προεκτάσεις. Η έρευνα επιχειρεί να συνδέσει τον πολιτισμό, την τεχνολογία και την αστική καθημερινότητα, αναδεικνύοντας τα κτίρια ως φορείς ιστορικής μνήμης, κοινωνικών βιωμάτων και συλλογικής εμπειρίας (VIDA Project, 2018).

Μία από τις σημαντικότερες προοπτικές της έρευνας αφορά τη δημιουργία ενός ανοικτού ψηφιακού αποθετηρίου (repository), όπου θα συγκεντρώνονται τα δεδομένα των κτιρίων, οι αφηγήσεις, οι φωτογραφίες και το οπτικοακουστικό υλικό (Εικόνα 8.1). Ένα τέτοιο αποθετήριο θα επιτρέψει τη συνεχή ανανέωση και εμπλουτισμό του περιεχομένου από ερευνητές, πολίτες και τοπικούς φορείς. Μέσω αυτής της διαδικτυακής πλατφόρμας, το σύνολο των δεδομένων θα μπορεί να συνδέεται με άλλες βάσεις δεδομένων πολιτιστικού περιεχομένου, να αξιοποιείται σε μελλοντικές έρευνες ή να υποστηρίζει δράσεις αποκατάστασης και διαχείρισης του αστικού πολιτιστικού αποθέματος. Παράλληλα, το αποθετήριο μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο ανοικτής και ελεύθερης επιστήμης (open science), ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ των επιστημονικών κοινοτήτων και των πολιτών. Η πλατφόρμα MONUMENTA έχει ήδη καταγράψει νεότερα μνημεία της Αθήνας και του Πειραιά, συγκεντρώνοντας πάνω από 12.000 τεκμήρια αρχιτεκτονικής κληρονομιάς. Μια παρόμοια βάση δεδομένων για τα εγκαταλελειμμένα κτίρια του Πειραιά, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πειραιώς ή το Δήμο, θα μπορούσε να λειτουργήσει ως ζωντανό ψηφιακό αρχείο της αστικής μνήμης. Η διασύνδεση του αποθετηρίου με άλλες διεθνείς πλατφόρμες — όπως το Europeana ή το Arches Project (Getty Conservation Institute) — θα επέτρεπε τη διεθνή δικτύωση των δεδομένων και την ανταλλαγή τεχνογνωσίας με αντίστοιχα έργα σε ευρωπαϊκές πόλεις (π.χ. Λισαβόνα, Νάπολη).



Εικόνα 8.1: Ψηφιακή Αναπαράσταση Εγκαταλελειμμένου Κτιρίου στον Πειραιά

Μία πιθανή κατεύθυνση εξέλιξης της έρευνας είναι η διεύρυνση και συστηματοποίηση της ιστορικής τεκμηρίωσης των εγκαταλελειμμένων κτιρίων. Η περαιτέρω χαρτογράφηση μπορεί να περιλαμβάνει τη χρονολογική καταγραφή των σταδίων κατασκευής, χρήσης και εγκατάλειψης κάθε κτιρίου, με στόχο τη δημιουργία ενός χρονικού χάρτη της αστικής μεταβολής. Επιπλέον, η ενσωμάτωση πολιτισμικών και κοινωνικών αφηγήσεων – όπως ιστορίες προσφύγων, εργατών, καλλιτεχνών ή κατοίκων – θα εμπλουτίσει το περιεχόμενο, μετατρέποντας τη βάση δεδομένων σε ζωντανό αρχείο βιωμάτων και άυλων στοιχείων της μνήμης (Belavilas et al., 2019). Για παράδειγμα, το πρόγραμμα Athens Time Machine του ΕΚΠΑ χρησιμοποιεί ιστορικά τεκμήρια για να ανασυνθέσει την πολεοδομική εξέλιξη της Αθήνας από τον 19ο αιώνα έως σήμερα. Αντίστοιχα, στον Πειραιά, ένα αντίστοιχο πρόγραμμα θα μπορούσε να μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία ενός “χρονοχάρτη” της μεταβολής του αστικού ιστού. Η ενσωμάτωση μαρτυριών κατοίκων, φωτογραφιών ή αρχείων από οικογένειες που ζούσαν κοντά στα κτίρια θα πρόσθετε τη διάσταση της άυλης μνήμης, μετατρέποντας το έργο σε ψηφιακή συλλογή βιωμάτων. Για παράδειγμα, συνεντεύξεις από κατοίκους των παλιών εργατικών κατοικιών του Πειραιά θα μπορούσαν να συνδυαστούν με τις ψηφιακές απεικονίσεις τους στο StoryMaps.

Η αναβάθμιση των ψηφιακών μέσων αποτελεί βασική προϋπόθεση για την τεχνική και λειτουργική εξέλιξη του έργου. Η εμπειρία από τη χρήση των StoryMaps και Artsteps ανέδειξε σημαντικά πλεονεκτήματα – όπως η ευχρηστία, η αφηγηματική συνοχή και η ευρεία προσβασιμότητα – αλλά και ορισμένους περιορισμούς, κυρίως στην παραμετροποίηση, στη διαδραστικότητα και στην υποστήριξη 3D μοντελοποίησης (Zachos & Anagnostopoulos, 2023). Για την υπέρβαση αυτών των ορίων, προτείνεται η μετάβαση σε πιο εξελιγμένες πλατφόρμες, όπως το Unity ή το Unreal Engine, που επιτρέπουν τη δημιουργία πλήρως διαδραστικών και εμπυθιστικών εικονικών περιηγήσεων (VR/AR). Ειδικότερα, η εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality) σε υπαίθριες περιηγήσεις θα επέτρεπε στον επισκέπτη να βλέπει, μέσω κινητού ή tablet, το κτίριο όπως ήταν στο παρελθόν, να ακούει ηχητικά τεκμήρια και να παρακολουθεί οπτικές αναπαραστάσεις. Η τεχνολογία αυτή θα ήταν ιδανική για μη προσβάσιμα ή ημιερείπωμένα κτίρια, επιτρέποντας μια βιωματική εμπειρία εξ αποστάσεως. Παράλληλα, η ενσωμάτωση τεχνητής νοημοσύνης (AI) θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για: αναγνώριση αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών από φωτογραφίες, αυτόματη κατηγοριοποίηση κτιρίων ανάλογα με τη χρήση, τον τύπο ή την ιστορική περίοδο, ανάλυση προτύπων

εγκατάλειψης και μετασχηματισμού του αστικού ιστού (Wei & Mingze, 2023). Μέσω τέτοιων εκπαιδευμένων μοντέλων AI, η πλατφόρμα μπορεί να εξελιχθεί σε εργαλείο αστικής ανάλυσης, προσφέροντας δεδομένα για τη μελέτη των μεταβιομηχανικών μετασχηματισμών των πόλεων (UDigiSH, 2022).

Η μελλοντική αξιοποίηση των ψηφιακών κατασκευών περιλαμβάνει και τη μετατροπή τους σε εκπαιδευτικά και συμμετοχικά εργαλεία. Μέσα από εφαρμογές όπως το Artsteps, μπορούν να δημιουργηθούν κινητές εφαρμογές μάθησης, όπου ο χρήστης θα συνδυάζει ιστορικές πληροφορίες, φωτογραφίες, αφηγήσεις και διαδραστικές δραστηριότητες εξερεύνησης του Πειραιά. Οι μαθητές ενός σχολείου του Πειραιά θα μπορούσαν να “υιοθετήσουν” ένα εγκαταλελειμμένο κτίριο, να ερευνήσουν την ιστορία του και να δημιουργήσουν μια ψηφιακή αφήγηση στο StoryMaps, συνδέοντας το μάθημα της ιστορίας με το τοπικό τους περιβάλλον. Επιπλέον, η πλατφόρμα θα μπορούσε να αναπτυχθεί ως ψηφιακή κοινότητα τεκμηρίωσης και διαλόγου, με τη συμμετοχή πολιτών, φοιτητών, ερευνητών και τοπικών φορέων. Προτείνονται λειτουργίες crowdsourcing, όπως η υποβολή φωτογραφιών, μαρτυριών ή πληροφοριών για άγνωστα ή παραγνωρισμένα κτίρια, αξιολόγηση της σημασίας των κτιρίων από τους ίδιους τους πολίτες, ώστε να διαμορφωθεί ένας χάρτης “συλλογικής αξίας” και δημιουργία ψηφιακών ξεναγήσεων από μαθητές και νέους, ενισχύοντας τη βιωματική μάθηση και τη συμμετοχή (VIDA Project, 2018). Η ενεργός συμμετοχή των πολιτών συμβάλλει όχι μόνο στον εμπλουτισμό του περιεχομένου, αλλά και στην ενδυνάμωση της πολιτιστικής συνείδησης, καθιστώντας την κληρονομιά κοινό αγαθό και όχι αποκλειστικό αντικείμενο ειδικών.

Σε κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο, η εργασία μπορεί να λειτουργήσει ως εργαλείο αστικής ευαισθητοποίησης και συμμετοχικού σχεδιασμού, ενισχύοντας τον διάλογο ανάμεσα στους κατοίκους, τους δήμους και τους φορείς πολιτισμού (Misirlisoy & Günçe, 2016). Η ανάδειξη των εγκαταλελειμμένων κτιρίων μπορεί να αποτελέσει αφορμή για προγράμματα πολιτιστικής ανάπτυξης, στα οποία το παρελθόν δεν απαλείφεται, αλλά μεταπλάθεται δημιουργικά. Η μελλοντική αξιοποίηση των ψηφιακών κατασκευών μπορεί επίσης να επεκταθεί στον τομέα του πολιτιστικού τουρισμού, με τη δημιουργία θεματικών πολιτιστικών διαδρομών που θα συνδέουν τα εγκαταλελειμμένα κτίρια με άλλα σημεία ενδιαφέροντος του Πειραιά. Έτσι, η ψηφιακή αναπαράσταση δεν λειτουργεί μόνο ως επιστημονικό εργαλείο, αλλά και ως μέσο βιώσιμης αστικής αναγέννησης. Τέλος, η έρευνα αναδεικνύει την αντίληψη ότι η πρόσβαση στον πολιτισμό δεν είναι προνόμιο αλλά δικαίωμα. Μέσα από την ψηφιακή τεκμηρίωση, ακόμα και τα “ασήμαντα” κτίρια φωτίζονται ως μάρτυρες ζωών, αγώνων και μεταβολών, μετατρέποντας τη λήθη σε μνήμη και την εγκατάλειψη σε ενεργό πολιτιστικό κεφάλαιο.

Συνοψίζοντας, η παρούσα εργασία προσφέρει τις βάσεις για μια νέα μορφή συμμετοχικής πολιτιστικής διαχείρισης, όπου οι κάτοικοι, οι ερευνητές και οι φορείς συνεργάζονται για να διασώσουν, να τεκμηριώσουν και να αναδείξουν την αστική μνήμη του Πειραιά. Η σύνδεση της ψηφιακής τεχνολογίας με την πολιτιστική κληρονομιά δημιουργεί έναν ζωντανό μηχανισμό αναστοχασμού και επαναανοηματοδότησης του αστικού χώρου, ενισχύοντας τη συλλογική ταυτότητα και προωθώντας την πολιτιστική βιωσιμότητα της πόλης.

8.4: Προστιθέμενη αξία της έρευνας

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια από τις πρώτες απόπειρες ανάδειξης εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά μέσα από τη χρήση ψηφιακών εργαλείων, γεφυρώνοντας το χάσμα ανάμεσα στη αρχιτεκτονική κληρονομιά και τη σύγχρονη τεχνολογία (ArchDaily, 2024). Παρότι έχουν καταγραφεί προτάσεις για την αποκατάσταση ή ανάπτυξη κτιριακών συγκροτημάτων στον Πειραιά, δεν είχε προηγηθεί μια ψηφιακή πρωτοβουλία που να προσεγγίζει την ιστορική μνήμη του τόπου με στόχο την ενεργοποίηση της κοινότητας, ειδικά των νεότερων γενεών. Η έρευνα επιχειρεί να αναδείξει τη σημασία των ξεχασμένων αστικών τόπων όχι μόνο ως χωρικών οντοτήτων, αλλά ως φορέων ταυτότητας και συλλογικής εμπειρίας, αξιοποιώντας τη δύναμη των χαρτογραφικών εργαλείων, της αφήγησης και της πολυμεσικότητας.

Η πορεία υλοποίησης της έρευνας απέδειξε ότι ο σύγχρονος ερευνητής της πολιτιστικής πληροφορικής διαθέτει πλέον ένα ευρύ φάσμα ψηφιακών εργαλείων χαρτογράφησης, αφήγησης και εικονικής αναπαράστασης, τα οποία του επιτρέπουν να οπτικοποιεί και να επικοινωνεί την πολιτιστική πληροφορία με συμμετοχικό τρόπο. Οι διαδραστικοί χάρτες και οι εικονικές περιηγήσεις καθιστούν δυνατή τη σύνδεση του κοινού με τον πολιτιστικό ιστό του Πειραιά, φέρνοντας στο φως κτίρια που είχαν περιπέσει στη λήθη και προσδίδοντας σε αυτά νέο νόημα και λειτουργία μέσα στον αστικό χώρο. Μέσα από τα εργαλεία αυτά, η πολιτιστική εμπειρία αποκτά δυναμικό χαρακτήρα: ο χρήστης δεν παραμένει απλός θεατής, αλλά συνδιαμορφωτής της γνώσης, καθώς έχει τη δυνατότητα να εξερευνήσει, να μάθει και να

αλληλεπιδράσει με τον χώρο και την ιστορία του. Παράλληλα, η ψηφιακή τεκμηρίωση προσφέρει ένα σταθερό υπόβαθρο για μελλοντικές έρευνες, εκπαιδευτικές δράσεις ή έργα πολιτιστικής διαχείρισης, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και τη διάχυση του πολιτιστικού περιεχομένου. Τα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να λειτουργήσουν ως εκπαιδευτικές πλατφόρμες που προσελκύουν νεότερες γενιές, ενθαρρύνοντάς τες να γνωρίσουν την ιστορία της πόλης τους και να καλλιεργήσουν πολιτιστική συνείδηση. Μέσα από διαδραστικές αφηγήσεις και οπτικοποιημένα δεδομένα, η μάθηση γίνεται βιωματική και ελκυστική, ενισχύοντας το ενδιαφέρον των μαθητών και φοιτητών για την τοπική πολιτιστική κληρονομιά. Ταυτόχρονα, τα εργαλεία αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν από εκπαιδευτικούς και πολιτιστικούς φορείς, προσφέροντας πολυτροπικό υλικό διδασκαλίας που συνδυάζει κείμενο, εικόνα, ήχο και χαρτογραφία. Με αυτόν τον τρόπο, η εκπαίδευση αποκτά πολιτιστικό και κοινωνικό βάθος, ενώ η γνώση της ιστορίας του Πειραιά συνδέεται με την καθημερινότητα των κατοίκων του.

Παράλληλα, η έρευνα συμβάλλει ουσιαστικά στην ενίσχυση της τοπικής ταυτότητας και της κοινωνικής συμμετοχής. Πολλοί κάτοικοι αντιλαμβάνονται τα εγκαταλελειμμένα κτίρια ως σύμβολα της ιστορίας και της συλλογικής μνήμης της πόλης. Μέσω των ψηφιακών εργαλείων, αυτά τα κτίρια αναβιώνουν και αποκτούν νέα θέση στο αστικό τοπίο, προσφέροντας μια ευκαιρία αναζωογόνησης τόσο του χώρου όσο και της κοινότητας. Η δημιουργία συμμετοχικών πλατφορμών, όπου οι πολίτες μπορούν να προσθέτουν φωτογραφίες, μαρτυρίες και πληροφορίες, επιτρέπει την ενεργό συμμετοχή τους στη διαμόρφωση της πολιτιστικής αφήγησης. Με αυτόν τον τρόπο, οι κάτοικοι αναγνωρίζουν τον εαυτό τους μέσα στην ιστορία της πόλης και αποκτούν σχέση συνιδιοκτησίας με τον πολιτισμό τους.

Η προστιθέμενη αξία της διατριβής επεκτείνεται και στο πεδίο της κοινωνικής καινοτομίας. Η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών για την ανάδειξη της αστικής κληρονομιάς προσφέρει ένα νέο μοντέλο συμμετοχικής πολιτιστικής διαχείρισης, το οποίο συνδέει την ιστορία με την καθημερινότητα και την έρευνα με την κοινωνία. Οι κάτοικοι μετατρέπονται σε φορείς πολιτισμού, ενώ η πόλη αποκτά μια ψηφιακή συλλογική μνήμη, ανοιχτή και εξελισσόμενη. Οι δράσεις αυτές συμβάλλουν στην αναζωογόνηση του αστικού χώρου, καθώς τα εγκαταλελειμμένα κτίρια προβάλλονται πλέον όχι ως σημεία παρακμής, αλλά ως φορείς δημιουργικότητας και ταυτότητας. Η προβολή τους μέσω διαδικτυακών χαρτών και εικονικών εκθέσεων μπορεί να λειτουργήσει ως κίνητρο για αναπλάσεις, εικαστικές δράσεις ή τουριστικές πρωτοβουλίες, που θα δώσουν νέα ζωή σε περιοχές με ιστορικό βάθος.

Κατά τη διάρκεια της εργασίας, καθοριστικός υπήρξε ο συνδυασμός θεωρητικής έρευνας, επιτόπιας παρατήρησης και χρήσης ψηφιακών εργαλείων. Οι βιβλιογραφικές πηγές καθόρισαν το θεωρητικό πλαίσιο, οι επιτόπιες καταγραφές παρείχαν το υλικό τεκμηρίωσης, και τα ψηφιακά μέσα επέτρεψαν την οπτικοποίηση και την προβολή του. Το τρίπτυχο αυτό αποτελεί βασικό πυλώνα της έρευνας και μπορεί να αποτελέσει παράδειγμα για μελλοντικές μελέτες σε άλλες πόλεις ή μνημεία, εντός και εκτός Ελλάδας.

Η εργασία αποδεικνύει ότι η συνάντηση πολιτιστικής κληρονομιάς και ψηφιακής τεχνολογίας μπορεί να δημιουργήσει πολλαπλή προστιθέμενη αξία — επιστημονική, κοινωνική, εκπαιδευτική και πολιτιστική. Με αυτόν τον τρόπο, συμβάλλει ουσιαστικά στη διατήρηση, κατανόηση και αναβίωση της ιστορικής ταυτότητας του Πειραιά, προσφέροντας ένα πρότυπο συμμετοχικής ψηφιακής ανάδειξης για τον αστικό πολιτισμό του 21ου αιώνα.

8.5: Συμπεράσματα

Η μελέτη αυτή έδειξε πόσο σημαντική μπορεί να είναι η ψηφιακή καταγραφή και προβολή εγκαταλελειμμένων κτιρίων στον Πειραιά. Μέσα από εργαλεία όπως το My Google Maps, το ArcGIS StoryMaps και το Artsteps, αποδείχθηκε ότι η τεχνολογία μπορεί να κάνει τα κτίρια αυτά ορατά ξανά, να ζυπνήσει μνήμες και να ενισχύσει την αίσθηση του ανήκειν στην πόλη. Η ψηφιακή παρουσίαση συνέδεσε το παρελθόν με το παρόν, δίνοντας νέα ζωή σε χώρους που συχνά περνούν απαρατήρητοι. Παράλληλα, φάνηκαν οι δυσκολίες που υπάρχουν, όπως η έλλειψη πρόσβασης ή οι περιορισμένες πληροφορίες για κάποια κτίρια, αλλά και οι προοπτικές αξιοποίησης νέων τεχνολογιών, όπως η επαυξημένη πραγματικότητα και η τεχνητή νοημοσύνη. Τελικά, η εργασία αυτή δείχνει ότι η ψηφιακή ανάδειξη της κληρονομιάς δεν είναι μόνο θέμα καινοτομίας, αλλά και τρόπος να συμμετέχουν οι πολίτες στη διατήρηση και αναβίωση της ιστορίας της πόλης, μετατρέποντας την εγκατάλειψη σε μνήμη και τη μνήμη σε ενεργό κομμάτι του σήμερα.

8.6: Βιβλιογραφία

- ArchDaily. (2024). *Digital documentation of urban heritage: Case studies from Mediterranean cities*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/>
- Belavilas, N., Papageorgiou, M., & Mavridou, D. (2019). *Urban memory and digital storytelling in Piraeus*. University of Thessaly Press.
- Kanetaki, E., Drinia, H., Andrioti, N., Kanetaki, Z., & Stefanis, A. (2021). *Identifying the Industrial Cultural Heritage of Athens, Greece, through Digital Applications* https://www.researchgate.net/publication/355304660_Identifying_the_Industrial_Cultural_Heritage_of_Athens_Greece_through_Digital_Applications
- Michailidou, A. & Tsiafaki, D., (2015) *Benefits and problems through the application of 3D technologies in archaeology: recording, visualisation, representation and reconstruction*, Scientific Culture https://www.academia.edu/15755750/D_Tsiafaki_A_Michailidou_Benefits_and_problems_through_the_application_of_3D_technologies_in_archaeology_recording_visualisation_representation_and_reconstruction
- Misirlisoy, D., & Günçe, K. (2016). *A critical look to the adaptive reuse of traditional urban houses in the Walled City of Nicosia*. Journal of Architectural Conservation <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13556207.2016.1248095>
- Monumenta. (2022). *Καταγραφή και ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς στην Ελλάδα*. <https://www.monumenta.org/>
- Wei, H. & Mingze, C. (2024). *Advancing Urban Life: A Systematic Review of Emerging Technologies and Artificial Intelligence in Urban Design and Planning* UDigiSH. *Urban Digital Storytelling and Heritage: Methods and Applications*. <https://www.udigish.org/>
- VIDA Project. (2018). *Virtual and Interactive Digital Archives: Participatory platforms for urban heritage*. European Cultural Foundation. <https://www.vida-heritage.eu/>
- Zachos, A., & Anagnostopoulos, A. (2023). *Using Terrestrial Laser Scanning, Unmanned Aerial Vehicles and Mixed Reality Methodologies for Digital Survey, 3D Modelling and Historical Recreation of Religious Heritage Monuments* <https://arxiv.org/abs/2401.01380>
- Σκουρλής, Σ. (2024). *Το 2D animation ως μοντέλο οπτικοποίησης και μετάδοσης της πληροφορίας και η σύγχρονη γραφιστική στην ανάδειξη αρχαιολογικών ευρημάτων, χώρων και επιστημονικών κειμένων: ανάλυση και εφαρμογή σε έντυπες εκδόσεις, animation και δυναμικές εμπειρίες επίσκεψης, με τη χρήση ψηφιακής αποκατάστασης και τεχνικών επαυξημένης πραγματικότητας* (Μεταπτυχιακή διατριβή, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής). <https://freader.ekt.gr/eadd/index.php?doc=56752&lang=e>