

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ»
ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ & ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑ
ΜΕ ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ ΤΟΥ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

**«Πρόταση προστασίας και ανάδειξης ψηφιδωτού δαπέδου
των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας».**

Αγγελική Κανδρή



Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Αθήνα
2017

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ»
ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ & ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑ
ΜΕ ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΗΣ ΤΟΥ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

**«Πρόταση προστασίας και ανάδειξης ψηφιδωτού δαπέδου
των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας».**

Αγγελική Κανδρή



Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τριμελής Επιτροπή:

Επιβλέπων καθηγητής:
Λαμπρόπουλος Βασίλειος,

Μέλη της Επιτροπής:
Κουτσογιάννης Δημήτριος
Ρούσσου Μαρία

Αθήνα
2017

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης που απονέμει το Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα των τμημάτων Ιστορίας & Αρχαιολογίας & Γεωλογίας του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τη σύμπραξη του Τμήματος Συντήρησης Αρχαιοτήτων & Έργων Τέχνης του ΤΕΙ Αθήνας στην κατεύθυνση σπουδών:

«ΜΟΥΣΕΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ»

Εγκρίθηκε την από την εξεταστική επιτροπή:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Λαμπρόπουλος Β. (επόπτης)

Κουτσογιάννης Δ.

Ρούσσου Μ.

ΒΑΘΜΙΑ

Καθηγητής, Τμήμα Συντήρησης
Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης
του Τ.Ε.Ι. Αθήνας

Αρχιτέκτονας - Αναστηλωτής

Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα
Πληροφορικής &
Τηλεπικοινωνιών, Εθνικό και
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο
Αθηνών.

Ευχαριστίες

Νιώθω την ανάγκη να ξεκινήσω ευχαριστώντας θερμά τον επόπτη καθηγητή μου κ. Βασίλειο Λαμπρόπουλο για την υποστήριξη και την καθοδήγησή του, προκειμένου να ολοκληρωθεί επιτυχώς η διπλωματική μου εργασία. Οι θερμότερες των ευχαριστιών πρέπει να αποδοθούν και στα μέλη της τριμελούς επιτροπής, καθηγητές μου κ. Δημήτριο Κουτσογιάννη και κ. Μαρία Ρούσσου οι οποίοι με εμφύσησαν με αγάπη για δύο επιστημονικά πεδία, της αρχιτεκτονικής και των νέων τεχνολογιών, με τα οποία δεν είχα ιδιαίτερη ακαδημαϊκή επαφή. Οι τοποθετήσεις και οι παρατηρήσεις τους έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην έκβαση και στο τελικό κείμενο της διπλωματικής εργασίας, καθώς ήταν δίπλα μου σε στιγμές που μόνο οι δικές τους συμβουλές θα μπορούσαν να με βοηθήσουν να συνεχίσω.

Θα ήθελα να αποδώσω ιδιαίτερες ευχαριστίες στον Διευθυντή της Εφορείας Αρχαιοτήτων Κορινθίας Δρ Κωνσταντίνο Κίσσα για την απεριόριστη εμπιστοσύνη προς το πρόσωπο μου και τη συνεχή στήριξή του. Ειλικρινείς ευχαριστίες οφείλονται στον καθηγητή αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου του Ohio Timothy Gregory και στην καθηγήτρια του Πανεπιστημίου του Chicago Elizabeth Gebhard, οι οποίοι με τιμούν από το 2005 με την συνεργασία τους, παρέχοντας πολύτιμες συμβουλές, συνεχή στήριξη και καθοδήγηση.

Νιώθω υπόχρεη να ευχαριστήσω την υπεύθυνη του Πανεπιστημίου του Chicago στο Μουσείο της Ισθμίας κ. Jean Perras για την διαρκή προθυμία να συνεισφέρει σε οτιδήποτε της ζητηθεί σχετικά με τη βιβλιογραφία και την πολύτιμη παροχή φωτογραφικού υλικού από το αρχείο των ανασκαφών. Θερμές ευχαριστίες οφείλω και στους αρχαιοφύλακες του Μουσείου Ισθμίας για την αμέριστη καλοσύνη και υπομονή που μου έδειξαν, καθώς ήταν πολλές οι φορές που χρειάστηκε να επισκεφτώ τον χώρο για αυτοψίες και λήψη φωτογραφιών.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους εκείνους που με βοήθησαν και με στήριξαν με λόγια και πράξεις σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου. Οι συμβουλές και η εμπιστοσύνη που μου έδειξαν ήταν και θα είναι καταλυτικές σε κάθε μου βήμα, καθώς με ενέπνευσαν με θάρρος και δύναμη.

Νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω και από εδώ τους γονείς μου Χρήστο και Ασπασία, όπως επίσης και τα αδέρφια μου. Η στήριξη τους είναι παραπάνω από συγκινητική. Η αμέριστη συμπαράστασή τους σε κάθε μου βήμα συμβάλλει στην αυθεντικότητα του χαρακτήρα μου.

Τέλος, τα παιδιά μου Γεωργία και Κωνσταντίνο για την απεριόριστη κατανόηση και υπομονή που έδειξαν τις φορές που δεν μπορούσα να είμαι κοντά τους. Η αγάπη και η εμπιστοσύνη τους με περιβάλλουν διαρκώς και αποτελούν σημείο αναφοράς και πηγή έμπνευσης για τα μελλοντικά μου σχέδια.

Στα παιδιά μου
Γεωργία και Κωνσταντίνο

Περίληψη

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία παρέχει μια ολοκληρωμένη πρόταση προστασίας και ανάδειξης του ρωμαϊκού ψηφιδωτού δαπέδου που ανήκει στα Ρωμαϊκά Λουτρά του αρχαιολογικού χώρου της Ισθμίας. Με βάση τον επαναπροσδιορισμό της σημασίας και λειτουργίας του σύγχρονου Μουσείου καταγράφονται οι περιβαλλοντικές παράμετροι που πρέπει να ληφθούν υπόψη στον σχεδιασμό και τη δημιουργία προστατευτικών κατασκευών. Επιπλέον, προς την ίδια κατεύθυνση, παρουσιάζονται οι δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες τόσο για την προστασία όσο και για την ανάδειξη του ρωμαϊκού ψηφιδωτού δαπέδου.

Λέξεις κλειδιά: Μουσείο, Ισθμία, Ρωμαϊκά Λουτρά, ψηφιδωτό δάπεδο, περιβαλλοντικές παράμετροι, προστατευτικές κατασκευές, νέες τεχνολογίες

Abstract

This dissertation provides a complete proposal for the preservation and promotion of a Roman mosaic floor which belongs to the archaeological site of the Roman Baths located in Isthmia. Aiming at redefining the importance and functions of the modern Museum, I recorded and examined the major environmental parameters that should be taken into consideration with regard at the designing of protective structures. Additionally, with the same intention in mind, I presented the potential that new technologies offer both for the preservation and promotion of the Roman floor mosaic.

Key words: Museum, Isthmia, Roman Baths, floor mosaic, environmental parameters, protective structures, new technologies

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	1
A' Μέρος: Θεωρητικό πλαίσιο-Βασικές έννοιες και ορισμοί	4
2. Πολιτισμός και πολιτιστικοί χώροι	4
2.1. Το μουσείο	5
2.2. Το μνημείο και ο αρχαιολογικός χώρος	7
3. Η προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Ορισμοί-Χάρτες-Συνθήκες-εκπαιδευτικά προγράμματα	9
3.1. Ο όρος «Πολιτιστική κληρονομιά»-Συνθήκες προστασίας και ανάδειξης ..	9
3.2. Χάρτες που ορίζουν την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς	10
3.3. Η ανάδειξη και διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς	13
4. Μουσεία και νέες τεχνολογίες	16
4.1. Γενικές προσεγγίσεις	16
4.2. Νέα ψηφιακά μέσα	20
A' Μέρος: Θεωρητικό πλαίσιο Βασικές έννοιες και ορισμοί	23
Παράρτημα πινάκων	23
B' Μέρος: Ισθμία-Αρχαιολογικός χώρος-Αρχαιολογικό μουσείο. Ιστορική και αρχαιολογική ανάλυση	24
5. Ο Αρχαιολογικός χώρος και το χρονικό των ανασκαφών	24
5.1. Ο Αρχαιολογικός χώρος σήμερα	27
6. Η ίδρυση του Αρχαιολογικού Μουσείου	28
6.1. Το Αρχαιολογικό Μουσείο σήμερα	29
7. Λουτρικές εγκαταστάσεις στον ελλαδικό χώρο κατά τη ρωμαϊκή περίοδο. Πρόδρομοι-επιρροές και εξέλιξη	30
7.1. Ρωμαϊκά λουτρά. Επιρροές και εξέλιξη	30
7.1.1. Η αρχιτεκτονική των ρωμαϊκών λουτρών	33
7.2. Θέρμες	34
7.2.1. Η αρχιτεκτονική των ρωμαϊκών Θερμών	34
8. Τυπολογία των ρωμαϊκών λουτρών	37
9. Διακόσμηση των Ρωμαϊκών λουτρών	38

9.1. Ψηφιδωτά δάπεδα. Ιστορική ανασκόπηση από την αρχαιότητα έως τη Ρωμαϊκή περίοδο.	38
9.1.1. Βοτσαλωτά δάπεδα	39
9.1.2. Ψηφιδωτά δάπεδα κυβικών ψηφίδων (Opus Tessellatum)	40
9.2. Υλικά και τεχνικές κατασκευής ψηφιδωτών δαπέδων	41
9.2.1. Υπόστρωμα ψηφιδωτών δαπέδων	41
9.3. Υλικά κατασκευής ψηφιδωτών δαπέδων	43
9.3.1. Κονιάματα	43
9.3.2. Ψηφίδες	44
10. Τα Ρωμαϊκά Λουτρά Ισθμίας	45
10.1. Το ψηφιδωτό δάπεδο	47
10.1.1. Το χρονικό της συντήρησης	48
10.1.2. Το ψηφιδωτό δάπεδο σήμερα	48
10.3. Ανασκαφικά δεδομένα. Η ανακάλυψη του Ελληνικού Λουτρού	49
Β' Μέρος: Ισθμία-Αρχαιολογικός χώρος-Αρχαιολογικό μουσείο. Ιστορική και αρχαιολογική ανάλυση	50
Παράρτημα Πινάκων και εικόνων	50
Γ' Μέρος: Το πλαίσιο δημιουργίας για την προστασία και ανάδειξη του ψηφιδωτού δαπέδου	51
11. Μεθοδολογικά εργαλεία	51
11.1. Παράγοντες και μηχανισμοί φθοράς των ψηφιδωτών δαπέδων	51
11.2. Παράγοντες φθοράς	51
11.2.1. Η δράση του νερού	54
11.2.2. Φθορά από άλατα	55
11.2.3. Επίδραση των θερμοκρασιακών μεταβολών	57
11.2.4. Επίδραση των ατμοσφαιρικών ρύπων	58
11.2.5. Βιολογικοί παράγοντες φθοράς	60
11.2.6. Ανθρώπινη δραστηριότητα	62
11.2.7. Φθορά από ακραία καιρικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές	63
11.2.8. Επιπτώσεις μηχανισμών φθοράς σε ψηφιδωτά δάπεδα	63
12. Στοιχεία περιβαλλοντικών παραμέτρων	66
12.1. Γεωμορφολογία	66
12.1.1. Η Γεωλογική δομή	66
12.1.2. Υδρολογία	68
12.1.3. Υδρογεωλογικές συνθήκες	68

12.1.4. Υδρογραφικό δίκτυο περιοχής Ισθμού	71
12.2. Κλίμα	72
12.3. Τεκτονική	75
12.3.1. Σεισμικότητα	77
12.3.2. Παράμετροι Σεισμικότητας	78
12.4. Συμπεράσματα	79
13. Κατασκευές προστασίας αρχαιοτήτων	80
13.1. Μορφολογική και τυπολογική κατάταξη των κατασκευών προστασίας αρχαιοτήτων	81
13.2. Αρχές και στόχος σχεδιασμού των προστατευτικών κατασκευών	84
13.3. Μελέτες περιπτώσεων στον ελληνικό και διεθνή χώρο. Τάσεις και επιρροές	88
13.3.2. Ακρωτήρι Θήρας	92
13.3.3. Ναός Επικούριου Απόλλωνα στις Βάσες Φιγαλείας	95
13.3.4. Νεκρόπολη Ορθής Πέτρας στην Αρχαία Ελεύθερνα	98
13.3.5. Βίλλα του Casale, Piazza Armerina στη Σικελία	102
13.3.6. Μουσολείο του πρώτου Κινέζου αυτοκράτορα Qin Shi Huang	105
13.3.7. Μεγαλιθικοί ναοί της Μάλτας	108
13.4. Αξιολόγηση και συμπεράσματα	113
14. Νέες τεχνολογίες και επιρροές	114
Γ' Μέρος: Το πλαίσιο δημιουργίας για την προστασία και ανάδειξη του ψηφιδωτού δαπέδου	120
Παράρτημα πινάκων και εικόνων	120
Δ' Μέρος: Η πρόταση	121
15. Σκοποί και στόχοι της πρότασης προστασίας	121
15.1. Το στέγαστρο προστασίας	123
15.2. Προτεινόμενες επεμβάσεις στον ευρύτερο χώρο	126
15.2.1. Η διαδρομή περιήγησης των επισκεπτών	127
15.2.2. Ενημερωτικές πινακίδες	128
15.2.3. Περισχοίνιση	128
15.2.4. Λοιπές παροχές	128
16. Σκοποί και στόχοι της πρότασης ανάδειξης	129
16.1. Το κοινό στόχος – Η περσόνα	132
16.1.1. Σενάριο 1: Νίκος και Κωνσταντίνα, Χρήστος και Δημοσθένης	134
16.1.2. Σενάριο 2: Jenny	138

16.1.3. Σενάριο 3: Χριστίνα.....	141
17. Συμπεράσματα και μελλοντικές προεκτάσεις	144
Δ' Μέρος: Η πρόταση	148
Παράρτημα πινάκων και εικόνων	148
Βιβλιογραφία	149
Παραρτήματα	161
Παράρτημα Ι: Εξέταση και ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης λειτουργίας του Μουσείου Ισθμίας	162
I.1. Νομική Υπόσταση και Διοίκηση	162
I.2. Προσωπικό, Συνθήκες Ασφαλείας και Λειτουργικά συστήματα	163
I.3. Εποπτικό Υλικό, ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου του περιβάλλοντος του μουσειακού χώρου	164
I.4. Οικονομικό καθεστώς	165
I.5. Αρχιτεκτονική και χωροταξική δομή	166
I.6. Μουσειολογική και μουσειογραφική δομή & Τρόποι έκθεσης	166
I.7. Αξιολόγηση της Έκθεσης του Μουσείου Ισθμίας	168
I.7.i. Αποτίμηση της κατάστασης βάση της ανάλυσης PEST.....	170
I.7.ii. Αποτίμηση της κατάστασης βάση της ανάλυσης SWOT.....	173
I.8. Προτάσεις αναμόρφωσης.....	174
Παράρτημα ΙΙ: Τα λουτρά στην Αρχαία Ελλάδα.....	181
II.1. Γυμνάσια	182
II.2. Βαλανεία.....	184
Παράρτημα Ι: Πίνακες και εικόνες	186

1. Εισαγωγή

Στην παρούσα διπλωματική εργασία παρατίθεται αναλυτικά μια ολοκληρωμένη πρόταση προστασίας και ανάδειξης του ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας. Η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος προέκυψε σχεδόν αβίαστα, καθώς ο εν λόγω αρχαιολογικός χώρος και το Μουσείο του αποτέλεσαν για μεγάλο χρονικό διάστημα χώρο της εργασίας μου. Επομένως, με δεδομένη την ακριβή και σε βάθος γνώση της φυσιογνωμίας αλλά και των ιδιοτεροτήτων/προβλημάτων του αρχαιολογικού χώρου της Ισθμίας επιχειρήθηκε η διατύπωση του θέματος αλλά και ο εντοπισμός και η ιεράρχηση των επιμέρους ενοτήτων του.

Ο τύπος του ψηφιδωτού δαπέδου για τον οποίο σχεδιάστηκε η πρόταση είναι σπάνιος στην Ελλάδα και αποτελεί ένα από τα εντυπωσιακότερα σημεία επίσκεψης στον Αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας. Οι διαστάσεις του, το γεγονός ότι αποκαλύφθηκε σχεδόν ακέραιο και η θεματική του, το καθιστούν εξαιρετικά σημαντικό προκειμένου οι επισκέπτες να προσπελάσουν και να κατανοήσουν σωστά και ολοκληρωμένα τον ευρύτερο αρχαιολογικό χώρο. Κατά αυτόν τον τρόπο, κάθε απόπειρα προστασίας του συγκεκριμένου ψηφιδωτού χρειάζεται να γίνει με μεγάλη προσοχή ώστε ο επιθυμητός στόχος να επιτευχθεί χωρίς επιβάρυνση ή αλλοίωση των γύρω μνημείων. Παράλληλα, το θέμα της ανάδειξης συναντάται και βρίσκεται σε «γόνιμο αλλά και κρίσιμο διάλογο» με την επιτακτική ανάγκη έργων προστασίας του μνημείου. Έτσι, πριν κανείς προβεί σε διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων ανάδειξης του οφείλει να εντοπίσει και να επισημάνει τους κινδύνους που αυτό διατρέχει αλλά και να προτείνει, βασισμένος στις πιο σύγχρονες μεθόδους της επιστήμης, τρόπους προστασίας του ψηφιδωτού δαπέδου. Όλα τα παραπάνω πρέπει να τοποθετηθούν και να αναλυθούν μέσα σε ένα πλαίσιο απαραίτητων πληροφοριών σχετικά με τον συγκεκριμένο αρχαιολογικό χώρο και το εν λόγω μνημείο από τη μια πλευρά, αλλά και σχετικά με τις σύγχρονες μεθόδους και τα καινοτόμα εργαλεία που θέτουν στη διάθεση μας οι επιστήμες της Μουσειολογίας, της Αρχαιολογίας, της Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης, της Αρχιτεκτονικής, της Γεωλογίας αλλά και της Πληροφορικής.

Τα μέρη της εργασίας ορίστηκαν με γνώμονα την κοινή λογική και τα θέματα προς ανάλυση διατυπώθηκαν με βάση την επιταγή της Επιστήμης κάθε νέο στοιχείο να αναλύεται και να εξετάζεται σφαιρικά και επαρκώς πριν περάσει κανείς στο επόμενο. Μετά την Εισαγωγή παρατίθεται στο Α΄ Μέρος το Θεωρητικό πλαίσιο, όπου καταγράφονται οι βασικές έννοιες και δίνονται οι ορισμοί τους. Ακολουθεί η πραγμάτευση του θέματος της πολιτιστικής κληρονομιάς: ο ορισμός της, οι Συνθήκες προστασίας και ανάδειξης της, οι Χάρτες που την ορίζουν επίσημα, τα σχετικά εκπαιδευτικά προγράμματα που την αναδεικνύουν αποτελεσματικά. Το Μουσείο ως πολυδύναμος χώρος, άρρηκτα συνδεδεμένος με τον ευρύτερο αρχαιολογικό χώρο είναι το επόμενο θέμα που μας απασχολεί και μάλιστα σε σχέση με τις νέες τεχνολογίες.

Από τα γενικά στοιχεία, στο Β΄ Μέρος γίνεται μετάβαση στον αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας και στο Μουσείο του, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι απαραίτητες ιστορικές και αρχαιολογικές πληροφορίες: ο Αρχαιολογικός χώρος, το χρονικό των ανασκαφών, η ίδρυση του Μουσείου και η κατάστασή του σήμερα. Το θέμα που έπεται λογικά είναι η παράθεση πληροφοριών για τις λουτρικές εγκαταστάσεις στον ελλαδικό χώρο κατά τη ρωμαϊκή περίοδο στην οποία ανήκει και το ψηφιδωτό δάπεδο που επελέγη. Ξεχωριστό τμήμα αποτελούν οι πληροφορίες για τη διακόσμηση των ρωμαϊκών λουτρών εστιάζοντας στα ψηφιδωτά δάπεδα: τύποι, υλικά και τεχνικές κατασκευής τους. Τελευταίο εξετάζεται το συγκεκριμένο ρωμαϊκό λουτρικό ψηφιδωτό ως αναπόσπαστο τμήμα των Ρωμαϊκών Λουτρών της Ισθμίας: το ψηφιδωτό, το χρονικό της συντήρησής του, τα ανασκαφικά δεδομένα της ανακάλυψής του, η σημερινή του κατάσταση.

Στο Γ΄ Μέρος τίθεται το Πλαίσιο δημιουργίας για την προστασία και ανάδειξη του ψηφιδωτού δαπέδου. Η προστασία του μνημείου προηγείται, διότι αυτό απειλείται άμεσα και επομένως προτάσσεται της ανάδειξης. Εδώ, γίνεται λόγος για τα αναγκαία μεθοδολογικά εργαλεία και τα στοιχεία των περιβαλλοντικών παραμέτρων που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Επιπρόσθετα, παρουσιάζεται διεξοδικά το γενικό πλαίσιο για τις κατασκευές προστασίας αρχαιοτήτων: μορφές και τυπολογική τους κατάταξη, αρχές και στόχοι του σχεδιασμού τους καθώς και μελέτες περιπτώσεων στον ελληνικό και διεθνή χώρο, προκειμένου από αυτές να αντληθούν γόνιμες πληροφορίες για να διατυπωθεί η συγκεκριμένη πρόταση προστασίας.

Στο Δ' Μέρος διατυπώνεται η πρόταση προστασίας, οι σκοποί και οι στόχοι της. Ακολουθούν οι σκοποί και οι στόχοι της ανάδειξης του μνημείου, όπου και παρουσιάζονται, με τη μορφή της περσόνας, τρία σενάρια για διαφορετικούς τύπους επισκεπτών του μνημείου. Στη συνέχεια, παρατίθενται τα συμπεράσματα και σημειώνονται οι μελλοντικές προεκτάσεις. Ακολουθεί η σχετική Βιβλιογραφία και δύο παραρτήματα. Στο πρώτο περιέχεται η εξέταση και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης λειτουργίας του Μουσείου της Ισθμίας. Στο δεύτερο περιέχονται χρήσιμες διευκρινίσεις για τα λουτρά στην αρχαία Ελλάδα ως πρόδρομοι των ρωμαϊκών λουτρικών εγκαταστάσεων.

Α' Μέρος: Θεωρητικό πλαίσιο-Βασικές έννοιες και ορισμοί

2. Πολιτισμός και πολιτιστικοί χώροι

Ο όρος «Πολιτισμός», αν και χρησιμοποιείται ευρύτατα, δεν έχει σαφές και ξεκάθαρο περιεχόμενο. Είναι επιδεκτικός πλήθους ερμηνειών, δεδομένου του εύρους του πεδίου των στοιχείων-συνιστωσών που καλύπτουν το εννοιολογικό του πλαίσιο. Αναφέρεται κυρίως «στο σύνολο των υλικών και πνευματικών αξιών και επιτευγμάτων που κληροδοτούνται από γενιά σε γενιά στο πέρασμα των χρόνων διαμορφώνοντας μια κοινή μνήμη-εικόνα για ένα σύνολο ατόμων και δημιουργώντας κατ' επέκταση το αίσθημα μιας κοινής αφετηρίας, κοινών αναφορών και βιωμάτων, παραπέμποντας σε μια πορεία σταθερής προόδου, κοινωνικής και οικονομικής»¹.

Ο πολιτισμός είναι ένα σημαντικό βίωμα με πολλές συνιστώσες που καλύπτει τις συλλογικές ανθρώπινες συμπεριφορές και λειτουργεί σαν μέρος της συλλογικής μνήμης των κοινωνικών ομάδων. Χαρακτηρίζεται από πολυσημία και αποτελεί φορέα μιας πλούσιας εξηγητικής διάστασης, καθώς συνδέεται με τις έννοιες της παιδείας, της επιμόρφωσης, της επικοινωνίας, της ψυχαγωγίας και γενικότερα της πνευματικής και ψυχικής αναβάθμισης, της κοινωνικής συμμετοχής και της τεχνολογικής ανάπτυξης².

Ο ορισμός και η ταυτότητα των πολιτισμικών χώρων μεταβάλλονται αντίστοιχα με τις κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές. Η ανάγκη για επαναπροσδιορισμό του ρόλου τους στις μέρες μας, εντάσσεται στο πλαίσιο των γενικότερων αναζητήσεων της μεταμοντέρνας εποχής. Δύο από τα βασικά θέματα που απασχολούν είναι ο προσδιορισμός του ρόλου τους ως εκπαιδευτικού οργανισμού και η αναζήτηση τρόπων που θα του επιτρέψουν να ενισχύσει το ρόλο αυτό, σε μια διαρκώς μεταβαλλόμενη κοινωνική πραγματικότητα.

Η πολιτισμική εμπειρία είναι μια κατεξοχήν εκπαιδευτική εμπειρία. Το μουσείο είναι ένας ανοικτός χώρος, όπου κάποιος μπορεί να μάθει ανεξάρτητα από την ηλικία του, τη μορφωτική, κοινωνική ή οικονομική του θέση. Με άλλα λόγια, οι πολιτιστικοί χώροι εκφράζουν το ιδεώδες της ανοικτής εκπαίδευσης, γιατί μέσα σ'

¹ Μπιτσάνη Π. Ε., «Πολιτισμική διαχείριση και περιφερειακή ανάπτυξη, Σχεδιασμός πολιτιστικής πολιτικής και πολιτιστικού προϊόντος», Αθήνα, εκδ. Διόνικος, 2004, σελ. 29

² Badie B., Κουλουρά και Πολιτική, Πατάκης, Αθήνα, 1995, σελ. 109

αυτούς η μόρφωση είναι δικαίωμα όλων των ανθρώπων και μπορούν να την απολαμβάνουν σε ολόκληρη τη διάρκεια της ζωής τους, χωρίς κανέναν περιορισμό και ανάλογα με τις προσωπικές επιλογές τους. Συνεπώς, οι χώροι αυτοί ως θεσμοί διαβίου εκπαίδευσης μπορούν να θεωρηθούν εκφραστές της μάθησης που βασίζεται στην ελεύθερη επιλογή³.

Στη συνέχεια της παρούσης εργασίας αναλύονται οι έννοιες μουσείο και αρχαιολογικός χώρος, σαν έννοιες βασικές που διατρέχουν την εννοιολογική και θεωρητική θωράκιση του εγχειρήματος που παρουσιάζεται με αφορμή το μουσείο και τον Αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας.

2.1. Το μουσείο

Ξεκινώντας με ένα ενδιαφέρον άρθρο από την εφημερίδα Καθημερινή, αξίζει να εστιάσουμε στο παρακάτω απόσπασμα:

«Θέλουμε να κάνουμε τον κόσμο να χαρεί και να αντλήσει έμπνευση». Αυτά τα απλά λόγια του Peter Gorgels, μάνατζερ ψηφιακών μέσων στο Rijksmuseum του Άμστερνταμ, αποκαλύπτουν μια ολόκληρη φιλοσοφία για τη σχέση ενός μουσείου με το κοινό αλλά και την αβίαστη ένταξη της τεχνολογίας στη διάχυση της τέχνης⁴. Αλλά το Rijksmuseum, που τιμήθηκε με το Βραβείο του Ευρωπαϊκού Μουσείου για το 2015, προέβαλε τη νέα γνώση που προϋποθέτει εμπειρία σε κοινωνικά δίκτυα, ανθρωπογεωγραφία και οικονομία αγοράς. Η παρουσίαση της νέας ιστοσελίδας του ολλανδικού μουσείου, που άνοιξε πρόσφατα πλήρως ανακαινισμένο ως ναυαρχίδα των μουσείων του 21ου αιώνα, εντυπωσιάζει, πρώτον, για την οριζόντια εξωστρέφεια και, δεύτερον, για την κάθετη διάχυση. Ο Peter Gorgels υπήρξε σαφής και μιλούσε με τη γνώση της αυτοπεποίθησης. Το Rijksmuseum βγάζει σταδιακά όλη τη συλλογή του online με ελεύθερη χρήση (με δυνατότητα downloading κάθε έργου) και αυτό δεν

³ Βελαώρα Α., Διπλωματική Εργασία: «Σχεδιασμός και ανάπτυξη πύλης διαδικτύου εκπαίδευσης-πολιτισμού για την ανάδειξη της εκπαιδευτικής αξίας του ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου», Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων, Πάτρα Οκτώβριος 2009, διαθέσιμο στο: <http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/handle/10889/2602> (Ημ/νία προσπέλασης: 23/09/2016)

⁴ Ο Peter Gorgels ήταν ένας από τους ομιλητές στη διημερίδα για την Ψηφιακή Αειφορία που οργάνωσαν στην Τεχνόπολη ο Κόμβος Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας της Τεχνόπολης του Δήμου Αθηναίων INNOVATHENS, το PostScriptum και η Εταιρεία Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΕΛ/ΛΑΚ). Ήταν μια καταγίδα ιδεών και ενημέρωσης για την εφαρμογή της τεχνολογίας στα μουσεία και τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Παρών ήταν και ο αν. διευθυντής της European Foundation, Harry Verwayen, και πολλοί ακόμη, Έλληνες και ξένοι.

αφορά μόνο τα 8.000 έργα τέχνης που εκτίθενται, αλλά σταδιακά και εκ περιτροπής το 1 εκατ. έργα που είναι στις αποθήκες. Ήδη, έχουν αναρτηθεί 210.000 έργα τέχνης, ελεύθερα για κάθε χρήση»⁵.

Αν επιστρέψουμε στις θεμελιώδεις αρχές διατύπωσης του όρου «μουσείο» θα αναγνωρίσουμε πως ο όρος μπορεί να σημαίνει τον θεσμό ή τον οργανισμό ή τον χώρο που προορίζεται για τη συλλογή, μελέτη και έκθεση των υλικών και των άυλων τεκμηρίων του ανθρώπου και του περιβάλλοντός του. Η μορφή και οι λειτουργίες των μουσείων παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία ανά τους αιώνες. Τα εκθέματά τους διαφοροποιήθηκαν, καθώς και η αποστολή τους, ο τρόπος λειτουργίας τους και διοίκησής τους. Οι περισσότερες χώρες έχουν καθιερώσει ορισμούς του μουσείου μέσω νομοθετικών κειμένων ή εθνικών οργανισμών. Ο ευρύτερα αναγνωρισμένος επαγγελματικός ορισμός του μουσείου παραμένει αυτός που δόθηκε το 2007 στον Κανονισμό του Διεθνούς Συμβουλίου Μουσείων (ICOM):

«Το Μουσείο είναι ένας μη κερδοσκοπικός μόνιμος θεσμός/οργανισμός (institution) στην υπηρεσία της κοινωνίας και της ανάπτυξής της, ανοιχτός στο κοινό, ο οποίος αποκτά, συντηρεί, ερευνά, προβάλλει και εκθέτει την υλική και άυλη κληρονομιά της ανθρωπότητας και του περιβάλλοντός της, με στόχο την εκπαίδευση, μελέτη και ψυχαγωγία».

Αυτός ο ορισμός αντικατέστησε εκείνον που ίσχυε ως σημείο αναφοράς για πάνω από 30 χρόνια: *«Το Μουσείο είναι ένας μη κερδοσκοπικός μόνιμος θεσμός/οργανισμός (institution) στην υπηρεσία της κοινωνίας και της ανάπτυξής της, ανοιχτός στο κοινό, ο οποίος αποκτά, συντηρεί, ερευνά, προβάλλει και κυρίως εκθέτει, με στόχο τη μελέτη, την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία, τα υλικά τεκμήρια του ανθρώπου και του περιβάλλοντός του» (Κανονισμός ICOM 1974)*⁶.

Για πολλούς μουσειολόγους και ιδιαίτερα όσους παραμένουν πιστοί στην έννοια της μουσειολογίας, το μουσείο είναι μόνο ένα από τα πολλά μέσα πιστοποίησης μιας «συγκεκριμένης σχέσης ανάμεσα στον Άνθρωπο και την πραγματικότητα», μιας σχέσης που ορίζεται από «την εσκεμμένη και συστηματική

⁵ Βατόπουλος Ν., Εφημερίδα Καθημερινή, «Rijksmuseum, το σύγχρονο μουσείο της εξωστρέφειας», 26/5/2015, διαθέσιμο στο: <http://www.kathimerini.gr/816876/article/politismos/eikastika/rijksmuseum-to-sygyxrono-moyseio-ths-e3wstrefeias> (Ημερομηνία προσπέλασης: 23/9/2016).

⁶ Armand C., “Βασικές Έννοιες της Μουσειολογίας”, Επιμέλεια André Desvallées και François Mairesse, με την αρωγή του Musée Royal de Mariemont, διαθέσιμο στο www.musee-mariemont.be και της Διεθνούς Επιτροπής Μουσειολογίας του ICOM, Ελληνικό τμήμα του ICOM, 2009, σελ. 89-90

συλλογή και συντήρηση επιλεγμένων άψυχων, υλικών, κινητών και κυρίως τρισδιάστατων αντικειμένων που τεκμηριώνουν την ανάπτυξη της φύσης και της κοινωνίας».

2.2. Το μνημείο και ο αρχαιολογικός χώρος

Ο Χαράλαμπος Μπούρας ονομάζει μνημείο «οτιδήποτε ανακαλεί στη μνήμη κάτι που συνέβη στο παρελθόν», ενώ ο Β. Λαμπρινουδάκης ορίζει το μνημείο ως «Ό,τι αποτυπώνεται στη μνήμη είναι άξιο μνήμης ή επιβάλλεται στη μνήμη. Τα υλικά κατάλοιπα του ανθρώπινου παρελθόντος είναι άξια μνήμης, άρα μνημεία, ως μαρτυρίες της απαραίτητης για την αυτογνωσία, ανθρώπινης πείρας». Με την έννοια αυτή ακόμη και μικρά χρηστικά αντικείμενα παλαιότερων εποχών θεωρούνται μνημεία. Ο όρος, αρχικά, φορτίστηκε με το νόημα του εντυπωσιακού και του επιβλητικού (μνημειώδες) εξαιτίας της ανεγέρσεως διαφόρων κτηρίων με σκοπό τη διαιώνιση της μνήμης κάποιου προσώπου ή κάποιου γεγονότος. Η έννοια, όμως, σήμερα είναι πολύ περισσότερο ευρεία⁷.

Στη σύγχρονη εποχή ο όρος μνημείο πήρε ένα καινούριο νόημα. Προκειμένου να συμπεριλάβει αξίες, οι οποίες δεν είχαν σχέση με το ιστορικό περιεχόμενο, δηλαδή δεν είχαν σχέση με την ηλικία του αντικειμένου, ταυτίστηκε με την έννοια του διατηρητέου πολιτιστικού αγαθού. Συνεπώς, ο ορισμός που έδωσε το I.CO.MO.S για το μνημείο είναι: *«κάθε ακίνητο, κτισμένο ή όχι, το οποίο διακρίνεται για το αρχαιολογικό, το ιστορικό, το αισθητικό ή το εθνογραφικό του ενδιαφέρον. Στον ορισμό περιλαμβάνονται τα ακίνητα αγαθά, τα οποία θεωρούνται διατηρητέα λόγω της φύσεως ή του προορισμού τους, καθώς και τα κινητά που βρίσκονται μέσα στα μνημεία»*.

Στο Χάρτη της Βενετίας (1964) διευκρινίζεται ότι *«Η έννοια ενός ιστορικού μνημείου δεν καλύπτει μόνο το μεμονωμένο αρχιτεκτονικό έργο αλλά και την αστική ή αγροτική τοποθεσία που μαρτυρεί ένα ιδιαίτερο πολιτισμό με ενδεικτική εξέλιξη ή ένα*

⁷ Μπριασούλης Κ., «Ο Αρχαιολογικός χώρος ως θεατρικός χώρος και η συμβολή του φωτισμού» Δ.Π.Μ.Σ. «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΝΗΜΕΙΩΝ: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ, ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ», ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ, Αθήνα 2011, σελ. 5

ιστορικό γεγονός. Αυτό ισχύει όχι μόνο για τις μεγάλες δημιουργίες αλλά και για τα ταπεινά έργα που με τον καιρό απέκτησαν πολιτισμική σημασία».

Η επέκταση αυτή του περιεχομένου έφερε σε πρώτη σειρά την έννοια του *site* για την οποία, σύμφωνα με τον Χαράλαμπο Μπούρα, δεν υπάρχει ικανοποιητική μονολεκτική μετάφραση στα ελληνικά. Κατά τον ορισμό του I.CO.MO.S «Θεωρείται *site* ένα πολεοδομικό σύνολο, ένα τοπίο της φύσης ή ένα τοπίο διαμορφωμένο από τον άνθρωπο ή διαμορφωμένο εν μέρει από τη φύση και εν μέρει από τον άνθρωπο του οποίου η συντήρηση παρουσιάζει δημόσιο ενδιαφέρον».

Αρα, ως αρχαιολογικός χώρος στην ελληνική νομοθεσία, επίσης, μπορούν να ονομαστούν όλες οι εκτάσεις γης, θάλασσας, λιμνών, ποταμών, που αποτέλεσαν το χώρο σημαντικών ιστορικών ή μυθικών γεγονότων, ή εκτάσεις που περιέχουν μνημεία μεταγενέστερα του 1830, είτε σύνθετα έργα του ανθρώπου και της φύσης μεταγενέστερα του 1830, τα οποία συνιστούν χαρακτηριστικούς και ομοιογενείς χώρους, που είναι δυνατό να οριοθετούν τοπογραφικά, και των οποίων επιβάλλεται η προστασία λόγω της λαογραφικής, εθνολογικής, κοινωνικής, τεχνικής, αρχιτεκτονικής, βιομηχανικής εν γένει ιστορικής, καλλιτεχνικής ή επιστημονικής σημασίας τους. Για το σύνολο, όμως, των διατηρητέων αρχιτεκτονικών μνημείων μίας περιοχής ή ενός κράτους χρησιμοποιείται ο όρος «μνημειακός πλούτος» ή «αρχιτεκτονική κληρονομιά», η οποία αποτελεί μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς, και σημαίνουν το σύνολο του δομημένου περιβάλλοντος που κληρονόμησε η σημερινή ανθρωπότητα από τις προηγούμενες γενιές⁸.

Με αφορμή τα παραπάνω και βασιζόμενοι σε σημεία διακηρύξεων και αποσπασμάτων χαρτών που ακολουθούν αντιλαμβανόμαστε την σημασία της διατήρησης και ανάδειξης πολιτιστικών μνημείων και αρχαιολογικών χώρων ευρύτερα, πόσο μάλλον της ψηφιακά ενοποιημένης ανάδειξής τους. Όλα αυτά στα πλαίσια της διατήρησης της ιστορικής μνήμης, της εκπαιδευτικής τους αξίας σε ότι αφορά και την ιστορικότητα του τόπου μας, αλλά και της νεωτερικής προσέγγισης που απαιτεί η σημερινή εποχή, ειδικότερα όταν απευθυνόμαστε στο νεανικό κοινό που οι γνώσεις οφείλουν να παρέχονται μέσα από την οπτική και την προοπτική της σύγχρονης τεχνολογίας.

⁸ Μπριασούλης Κ., ο.π. σελ. 6

3. Η προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Ορισμοί-Χάρτες-Συνθήκες-εκπαιδευτικά προγράμματα

3.1. Ο όρος «Πολιτιστική κληρονομιά»-Συνθήκες προστασίας και ανάδειξης

Πολιτιστική Κληρονομιά («εθνική κληρονομιά» ή απλά κληρονομιά) είναι το κληροδότημα από φυσικά αντικείμενα (πολιτιστική ιδιοκτησία-περιουσία) και από άυλα χαρακτηριστικά μιας ομάδας ή κοινωνίας, τα οποία έχουν κληροδοτηθεί από τις παλαιότερες γενιές και διατηρούνται στο παρόν ενώ παράλληλα παραχωρούνται στο μέλλον για να επωφεληθούν οι επόμενες γενιές. Ο όρος Πολιτιστική Κληρονομιά περιλαμβάνει τον απτό πολιτισμό (όπως κτίρια, μνημεία, τοπία, βιβλία, έργα τέχνης και τεκμήρια), τον άυλο πολιτισμό (όπως τη λαογραφία, τις παραδόσεις, τη γλώσσα και τη γνώση) και τη «φυσική» κληρονομιά, που περιλαμβάνει σημαντικά πολιτιστικά τοπία και βιοποικιλότητα. Η σκόπιμη ενέργεια της διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς από το παρόν για το μέλλον, είναι γνωστή ως Διατήρηση (Preservation)(American English) ή συντήρηση Conservation (British English), αν και αυτοί οι όροι μπορεί να έχουν πιο συγκεκριμένο ή τεχνικό (technical) νόημα στα ίδια γενικά πλαίσια μιας άλλης διαλέκτου. Η πολιτιστική κληρονομιά είναι μοναδική και αναντικατάστατη, γεγονός το οποίο φορτίζει τον σύγχρονο πολιτισμό με την ευθύνη της διατήρησης και διαφύλαξης της. Μικρότερα αντικείμενα όπως έργα τέχνης και άλλα πολιτιστικά αριστουργήματα συλλέγονται από Μουσεία και γκαλερί. Στα πλαίσια αυτής της διαφύλαξης του πολιτιστικού αποθέματος, έγιναν επιτυχείς προσπάθειες για τη διατήρηση της «μελλοντικής κληρονομιάς» πολλών εθνών. Λαϊκοί οργανισμοί και πολιτικές ομάδες, όπως το διεθνές κόμμα της UNESCO απέκτησαν με επιτυχία την απαραίτητη στήριξη το εν λόγω έργο⁹.

Πολιτιστική κληρονομιά είναι η μορφοποιημένη- σε ύλη ή άυλη- συναίρεση της ζωής και της ψυχής του ανθρώπου, όπως έχει διατυπωθεί στα ποικίλα έργα του. Το δημιούργημα φέρει τη σφραγίδα της προσωπικότητας του καλλιτέχνη, καθώς και της ευρύτερης ομάδας και κοινωνίας στην οποία ανήκει και που την καθορίζουν η κοινή καταγωγή και γλώσσα, η θρησκευτική πίστη, το φυσικό περιβάλλον, η

⁹ Ορισμός Πολιτιστικής Κληρονομιάς: Διαθέσιμο στο:
https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%9A%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%AC (Ημ/νία προσπέλασης: 1/10/2016)

πολιτιστική παράδοση κλπ. Πολιτιστική κληρονομιά είναι το άθροισμα αυτών των δημιουργημάτων, των οποίων η αντοχή και αξία κρίνεται από το χρόνο, δηλ. από το πλήθος των ανθρώπων που δύναται να εκφράσει.

Η Συνθήκη για την προστασία της Παγκόσμιας Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς υιοθετήθηκε από τη Γενική Συνέλευση της UNESCO στις 16 Νοεμβρίου 1972. Με την υπογραφή της, τα κράτη αναγνωρίζουν ότι οι χώροι που βρίσκονται στην εθνική επικράτειά τους και έχουν εγγραφεί στον Κατάλογο της Παγκόσμιας Κληρονομιάς, αποτελούν, με κάθε επιφύλαξη της εθνικής κυριαρχίας και των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας, παγκόσμια κληρονομιά «για την προστασία της οποίας είναι υπεύθυνη η διεθνής κοινότητα, που πρέπει να εργαστεί ως σύνολο για αυτό τον σκοπό».

Η αποστολή της UNESCO είναι να ενθαρρύνει τα κράτη-μέλη να υπογράψουν τη Συνθήκη του 1972 για να εξασφαλίσουν την προστασία της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς τους αλλά και να δημιουργήσουν συστήματα ελέγχου που θα αναφέρουν σε τακτική βάση την κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι χώροι παγκόσμιας κληρονομιάς στην επικράτειά τους. Επίσης, η UNESCO βοηθά τα κράτη να προστατεύσουν τους χώρους αυτούς παρέχοντας τεχνική βοήθεια, επαγγελματική εκπαίδευση καθώς και έκτακτη οικονομική βοήθεια σε χώρους που βρίσκονται σε άμεσο κίνδυνο. Μέσω του Διεθνούς Οργανισμού προωθείται η παρουσίαση σε παγκόσμιο επίπεδο της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς της ανθρωπότητας και ενθαρρύνεται η διεθνής συνεργασία για τη διαφύλαξη της¹⁰.

3.2. Χάρτες που ορίζουν την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς

Σύμφωνα λοιπόν, με τον ορισμό του ICOMOS στη Χάρτα της Βενετίας για την Αποκατάσταση και Συντήρηση Μνημείων και Μνημειακών Συνόλων (1964), στο Άρθρο 1, η έννοια ενός ιστορικού μνημείου δεν καλύπτει μόνο το μεμονωμένο αρχιτεκτονικό έργο αλλά και την αστική τοποθεσία που μαρτυρεί ένα ιδιαίτερο πολιτισμό, μια ενδεικτική εξέλιξη ή ένα ιστορικό γεγονός. Αυτό το σημείο είναι κυρίως, που μας οδηγεί στην αντιμετώπιση όλης της περιοχής ως μέρος συνόλου.

¹⁰ Η διάσωση και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς: Διαθέσιμο στο: http://www.unesco-hellas.gr/gr/3_5_1.htm (Ημ/νία προσπέλασης: 1/10/2016).

Οι σύγχρονες κατευθύνσεις της προστασίας της αρχαιολογικής κληρονομιάς, όπως αυτές εκφράζονται στα σχετικά διεθνή κείμενα, τον Χάρτη του ICOMOS του 1990 και την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του 1992, θέτουν ως κύριο στόχο τη διατήρηση, κατά το δυνατόν, των αρχαιολογικών καταλοίπων κατά χώραν, στο αρχικό τους φυσικό πλαίσιο¹¹. Η κατά χώραν διατήρηση θεωρείται ως το καλύτερο μέσο για τη διαφύλαξη της φυσικής ακεραιότητας και αυθεντικότητας των αρχαιολογικών πολιτιστικών αγαθών καθώς και για τη μελέτη και επισήμανση των επιστημονικών, τεχνολογικών, ιστορικών, κοινωνικών, οικονομικών και χρηστικών πληροφοριών, που αυτά μπορούν να δώσουν και που μπορούν να οδηγήσουν στη μεγαλύτερη κατανόηση του παρελθόντος των ανθρώπινων κοινωνιών, ενός γεγονότος – όπως τονίζεται στους Χάρτες- βασικής σημασίας για την ανθρωπότητα, καθώς σχετίζεται άμεσα με τις πολιτιστικές και κοινωνικές της ρίζες¹².

Διάφορες επεμβάσεις μπορούν να γίνουν για την ανατροπή ή την επιβράδυνση των φθορών που υφίστανται τα οικοδομικά λείψανα μετά την ολοκλήρωση της ανασκαφικής έρευνας και την απόφαση των αρμοδίων οργάνων της πολιτείας να παραμείνουν ορατά και να αποδοθούν στο κοινό¹³. Η επιλογή να διατηρηθούν *in situ* αρχαία κτίσματα κατασκευασμένα από ευπαθή οικοδομικά υλικά ή στοιχεία της διακόσμησής τους (όπως ψηφιδωτά, τοιχογραφίες, δάπεδα κ.α.), οδήγησε τους ειδικούς επιστήμονες, τους απασχολούμενους με τη συντήρηση των αρχαιολογικών καταλοίπων, στον καθορισμό επιστημονικών μεθόδων παρέμβασης, που περιλαμβάνουν αφενός την αποκατάσταση και συντήρηση των αρχαίων λειψάνων και αφετέρου την προστασία τους με ειδικές κατασκευές (όπως στέγαστρα ή κελύφη), όταν οι στερεωτικές επεμβάσεις, λόγω της ιδιαιτερότητας του μνημείου, κρίνονται ανεπαρκείς.

Στον τομέα αυτό, μέσα από τη θεωρητική προσέγγιση και μέσω της βιβλιογραφικής έρευνας, προτείνεται κατασκευή στεγάστρου πάνω από το ψηφιδωτό δάπεδο των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας στο πλαίσιο

¹¹ Για τους διεθνείς χάρτες αρχαιολογικής σημασίας του 1990 βλ.

http://www.icomos.org/charters/arch_e.pdf, και του 1992 βλ.

<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CR%2Fqu%2BYoazQ%3D&tabid=567>

¹² Μαλλούχου – Tuffano Φ., Στέγαστρα προστασίας μνημείων : η διεθνής εμπειρία. *Στέγαστρα και κελύφη προστασίας αρχαιολογικών χώρων*, Θεσσαλονίκη : Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων (Ε.Τ.Ε.Π.Α.Μ), 1 Ιουνίου 2007, σελ. 80

¹³ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., Κατασκευές προστασίας αρχαιοτήτων: προβληματισμός για την αναγκαιότητα τους, αρχές και παράμετροι σχεδιασμού. *Στέγαστρα και κελύφη προστασίας αρχαιολογικών χώρων*, Θεσσαλονίκη : Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων (Ε.Τ.Ε.Π.Α.Μ), 1 Ιουνίου 2007, σελ. 1

της πρότασης προστασίας του ψηφιδωτού, που είναι και αντικείμενο της παρούσης διπλωματικής εργασίας.

Διάχυτη στα δύο κείμενα είναι η συνειδητοποίηση της μορφωτικής επιρροής και εμβέλειας της αρχαιολογικής πολιτιστικής κληρονομιάς και συχνές οι αναφορές στην υποχρέωση ανάδειξής της. Η διδακτική παρουσίαση των αρχαιολογικών μνημείων και χώρων στο ευρύ κοινό, αλλά και η βελτίωση και διευκόλυνση του τρόπου προσέγγισης και επίσκεψης τους, η επαύξηση της αναγνωσιμότητας των ερειπίων τους, η πληροφόρηση, η εκλαϊκευτική μεθερμηνευση, η διάδοση και η διάχυση της επιστημονικής γνώσης θεωρούνται απολύτως αναγκαίες, προκειμένου να προσελκυστεί το ενδιαφέρον του κοινού και να επιτευχθεί η ενεργή συμμετοχή του στις προσπάθειες διατήρησης και ανάδειξης των καταλοίπων του παρελθόντος. Τέλος, στα διεθνή κείμενα που προαναφέρθηκαν, τα αρχαιολογικά πολιτιστικά αγαθά αντιμετωπίζονται και ως πλουτοπαραγωγικοί, οικονομικοί, αναπτυξιακοί πόροι προς όφελος των τοπικών κοινωνιών, της ευρύτερης εθνικής οικονομίας αλλά και αυτών των ίδιων μνημείων με την αυτοχρηματοδότηση - αυτό τονίζεται ιδιαίτερα στα κείμενα - των έργων συντήρησης και ανάδειξής τους¹⁴.

Βάσει της Χάρτας του ICOMOS για την Προστασία και Διαχείριση της Αρχαιολογικής Κληρονομιάς (1990), του Άρθρου 2 της παραγράφου για τις ολοκληρωμένες δράσεις για την προστασία, η ενεργός συμμετοχή από το ευρύ κοινό πρέπει να αποτελεί μέρος της πολιτικής για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς, ενώ η παροχή πληροφοριών στο ευρύ κοινό είναι ένα σημαντικό στοιχείο για την ολοκληρωμένη προστασία.

Προς αυτή την κατεύθυνση οδηγεί και το συμπέρασμα VII της Χάρτας της Αθήνας παρ. β', το οποίο υποστηρίζει το ρόλο της εκπαίδευσης όσον αφορά στο σεβασμό των μνημείων. Πιο αναλυτικά, στο συμπέρασμα αναφέρεται ότι η καλύτερη εγγύηση για το θέμα της διατήρησης των μνημείων και έργων τέχνης, προέρχεται από το σεβασμό και τη συμμετοχή του λαού στον οποίο ανήκει. Ως εκ τούτου, λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτά τα συναισθήματα μπορούν σε μεγάλο βαθμό να προωθηθούν με κατάλληλα μέτρα εκ μέρους των δημόσιων αρχών, η Χάρτα συνιστά οι εκπαιδευτικοί να παροτρύνουν τα παιδιά και τους νέους να απέχουν από τις παραμορφωτικές επεμβάσεις σε μνημεία κάθε είδους.

¹⁴ Μαλλούχου – Tuffano Φ., ο.π., σελ. 80

Η βασική κατεύθυνση είναι πως θα πρέπει να διδάξουμε ότι υπάρχει μεγαλύτερο και πιο γενικό συμφέρον με την προστασία των μαρτυριών κάθε φάσης του πολιτισμού. Παρόμοιο συμπέρασμα απορρέει και από την 9η αρχή της Διακήρυξης του Άμστερνταμ του 1975, κατά την οποία, η αρχιτεκτονική κληρονομιά θα επιβιώσει μόνο αν εκτιμηθεί από το κοινό, ιδίως από τη νεότερη γενιά. Επομένως, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο θέμα των εκπαιδευτικών προγραμμάτων για όλες τις ηλικίες.

Κατά τη 10η αρχή της ίδιας Διακήρυξης, προβάλλεται η ενθάρρυνση και σε ανεξάρτητες οργανώσεις - σε διεθνές, εθνικό και τοπικό επίπεδο - οι οποίες δυνάμεις μπορούν να συμβάλουν στο να αφυπνιστεί το δημόσιο συμφέρον. Χωρίς να παραβλέπουμε την τοπική κοινότητα, στηριζόμενοι στην 4η αρχή της Χάρτας του Πολιτισμικού Τουρισμού του ICOMOS, υπερασπιζόμαστε τη συμμετοχή του εντόπιου πληθυσμού στη γενική σχεδίαση της Προστασίας και του Τουρισμού.

Τέλος, προβάλλεται η 4η αρχή της Ευρωπαϊκής Χάρτας της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς του 1975, κατά την οποία η δομή των ιστορικών κέντρων είναι ευνοϊκή για μια αρμονική κοινωνική ισορροπία. Σε συνέχεια αυτής της αρχής παραβάλλεται και η παράγραφος, όπου αναφέρεται το ότι με την προσφορά των κατάλληλων συνθηκών για την ανάπτυξη ενός ευρέως φάσματος δραστηριοτήτων ευνοείται η κοινωνική ένταξη.

3.3. Η ανάδειξη και διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς

Η ταύτιση φύσης και μνημείων ήδη από την εποχή της δημιουργίας τους εξακολουθεί να επιβιώνει σε αρμονικά και ιδιαίτερα εύθραυστα σύνολα εντός των αρχαιολογικών χώρων. Παρουσιάζει ενδιαφέρον η εξέταση αυτής της αμφίδρομης σχέσης αρχαιολογικών χώρων και του φυσικού τους περιβάλλοντος από την αρχαιότητα ως τη σύγχρονη εποχή και μάλιστα σε σχέση με διαφορετικά σύγχρονα περιβάλλοντα. Στόχος η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με τη διαχείριση των χώρων αυτών.

Μεγάλη διαφορά στην αντίληψη της αρχαιότητας και του σήμερα παρατηρείται όσον αφορά την έννοια του μνημείου. Κατά την αρχαιότητα, το μνημείο δεν ταυτιζόταν με την έννοια του μνημειώδους μόνο, αλλά κυρίως με την

έννοια της μνήμης. Η νοοτροπία αυτή διατήρησης και σεβασμού της μνήμης όσων είχαν ένα χαρακτήρα αξιόλογο και ιερό είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πλήθους μνημείων.

Ως μνημεία θεωρούνταν τμήματα της φύσης, σημεία που διατηρούσαν ίχνη θεϊκής παρουσίας, επιτύμβια μνημεία που συνδέονταν με τη λατρεία των προγόνων, των μυθικών ή θνητών ηρώων, αλλά και τόποι ιστορικής σημασίας, όπου είχαν διαδραματιστεί σημαντικά ιστορικά γεγονότα και μάχες, και αγάλματα που έφεραν τη μνήμη θεών και ανθρώπων. Όλα τα μνημεία ανεγείρονταν ελεύθερα στο φυσικό τους περιβάλλον, ως συνέχεια της φύσης, κατασκευασμένα με τα δικά της υλικά σε απόλυτη αρμονία με τους κανόνες της. Χαρακτηριστικό είναι πως ακόμα και όταν αυτά είχαν μνημειακές διαστάσεις, προέκυπταν αυθόρμητα και ανάλογα με τις ανάγκες, με αποτέλεσμα τον απόλυτο σεβασμό της ισορροπίας των φυσικών πραγμάτων. Παρ' όλα αυτά η τοποθεσία ενός μνημείου δεν ήταν τυχαία. Εκτός από τους παραπάνω παράγοντες και το φυσικό περιβάλλον, τη θέση των ιερών καθόριζαν όχι μόνο οι παράγοντες της ιερότητας, της μνήμης ή του τοπίου, αλλά και διοικητικοί-πολιτικοί παράγοντες, που ως σκοπό είχαν την ενίσχυση των δεσμών ανάμεσα σε διάφορες περιοχές ενδιαφέροντος και τους κατοίκους τους¹⁵.

Η σύγχρονη έννοια της διαχείρισης περιέχει την αναφορά στον χαρακτήρα του μνημείου ως κοινωνικού αγαθού. Υπάρχουν δύο διαφορετικές απόψεις/ θεωρίες περί της μεταχείρισης των μνημείων σε σχέση με το κοινωνικό σύνολο. Σύμφωνα με την άποψη περί απόδοσης του μνημείου ως αγαθού στην κοινωνία, δηλ. ως επιστημονική και ιστορική γνώση εφαρμόζονται οι τρόποι διατήρησης σε υπόγεια, η κατάχωση των μνημείων, η διάλυση των μνημείων μετά τη δημοσίευση. Η δεύτερη άποψη περί μεταχείρισης των μνημείων είναι εκείνη που καθιστά το μνημείο άμεσα βιούμενο κοινωνικό αγαθό και επομένως η διατήρηση του μνημείου ορατού και επισκέψιμου και η διαμόρφωση του σε αναγνώσιμο σύνολο από το ευρύ κοινό. Αυτή η δεύτερη κατηγορία τείνει να κατακτήσει πλήρως τη σύγχρονη έννοια της διαχείρισης, λόγω

¹⁵ Ξεπαπαδάκου Μ., «Ανάδειξη και διαχείριση πολιτισμικής κληρονομιάς (Μέρος Α') Φύση και μνημεία. Η συνύπαρξή τους στο σύγχρονο αττικό τοπίο», *Archaeology and Arts*, 17/6/2013, διαθέσιμο στο: <http://www.archaiologia.gr/blog/2013/06/17/%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%B4%CE%B5%CE%B9%CE%BE%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE/> (ημ/νία προσπέλασης 1/10/2016)

ακριβώς της απτής βίωσής της από την κοινωνία. Το περιεχόμενό της εκφράζεται ακριβέστερα με τον όρο ολοκληρωμένη προστασία των μνημείων.

Οι κύριες δράσεις που χαρακτηρίζουν σήμερα την κατηγορία αυτή στην Ελλάδα είναι:

α) η συντήρηση και η στερέωση του μνημειακού καταλοίπου, που αποτελούν τις πιο συντηρητικές, αλλά απαραίτητες και για τις άλλες δράσεις, επεμβάσεις

β) η αποκατάσταση, που περιλαμβάνει, πέραν της συντήρησης και των στερεώσεων, επαναφορές αρχιτεκτονικών μελών στην αρχική τους θέση, αντικαταστάσεις δομικού υλικού και συμπληρώσεις, που αποσκοπούν στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας του μνημείου, αλλά και στην επίτευξη της αναγνωσιμότητας του

γ) η αναστήλωση, κορυφαία μορφή αποκατάστασης, με επαναφορά, όπου αυτή είναι δυνατή, κατακείμενων μελών στη θέση τους επί του μνημείου

δ) ανάδειξη, που περιλαμβάνει όλα τα ανωτέρω και επιπλέον τη διαμόρφωση του χώρου των μνημείων (προσβάσεις, διαδρόμους επισκεπτών, φυτεύσεις κλπ), τις υποδομές για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών (πάρκινγκ, εκδοτήρια, κτίρια υγιεινής, φυλακεία) και οπωσδήποτε την εγκατάσταση πλούσιου και εύληπτου εποπτικού υλικού (κέντρα και πινακίδες πληροφόρησης)

ε) η διάθεση ή διαμόρφωση του μνημείου για νέα χρήση: η πιο προχωρημένη μορφή απόδοσης ενός μνημείου στην κοινωνία. Η δυνατότητα αυτή υπάρχει περισσότερο στα νεώτερα και πολύ σπάνια στα αρχαία μνημεία, κυρίως λόγω της προβληματικής τους διατήρησης. Στις σπάνιες αυτές περιπτώσεις ανήκουν τα αρχαία θέατρα που κρίνονται ικανά να δεχθούν παραστάσεις, τα μνημεία λατρείας, τα μνημεία που φιλοξενούν μουσειακές συλλογές (π.χ. στοά Αττάλου ή το ρωμαϊκό λουτρό στη Σικυώνα), θα μπορούσε όμως να περιλάβει κανείς σε αυτές και τους μνημειακούς χώρους που χρησιμοποιούνται για ηπιότερες σύγχρονες εκδηλώσεις, όπως η οργάνωση συναυλιών και θεατρικών παραστάσεων¹⁶.

¹⁶ Διαθέσιμο στο:

<http://eclass.teiion.gr/modules/document/file.php/CULTURE117/%CE%A3%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3%20%CE%93%CE%99%CE%91%20%CE%A4%CE%9F%20%CE%9C%CE%91%CE%98%CE%97%CE%9C%CE%91%20%CE%A0%CE%9F%CE%9B%CE%99%CE%A4%CE%99%CE%A3%CE%9C%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%94%CE%99%CE%91%CE%A7%CE%95%CE%99%CE%A1%CE%99%CE%A3%CE%97%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%9C%CE%9F%CE%A5%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%9F%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%91.doc>

(ημ/νία προσπέλασης 1/10/2016)

4. Μουσεία και νέες τεχνολογίες

4.1. Γενικές προσεγγίσεις

Αδιαμφισβήτητα ο ρόλος του μουσείου είναι σημαντικός και συμβάλλει στην γενικότερη παιδεία του ατόμου καθώς και στην ανάπτυξη της σκέψης, της κρίσης, της αισθητικής και της ευαισθησίας του. Επιτελεί πολύτιμο παιδαγωγικό έργο, παρέχει εκπαίδευση με την ευρύτερη έννοια του όρου και η ένταξή του στην εκπαιδευτική διαδικασία θεωρείται πλέον απαραίτητη. Τα περιεχόμενα των μουσείων θεωρούνται ιδανικά για διαθεματικές και διαπολιτισμικές προσεγγίσεις γνωστικών ενοτήτων, καθώς περιλαμβάνουν πλήθος διαφορετικών αντικειμένων¹⁷.

Σύμφωνα με την Μ. Οικονόμου, οι νέες τεχνολογίες βελτιώνουν την πρόσβαση του κοινού στους πολιτισμικούς οργανισμούς. Βοηθούν δηλαδή την πρόσβαση επισκεπτών που είναι απομακρυσμένοι γεωγραφικά, για παράδειγμα μέσω των ιστοσελίδων τους ή των ηλεκτρονικών εκδόσεων τους. *Βέβαια, η βελτίωση της κοινωνικής πρόσβασης που πολλοί ευαγγελίζονται (για παράδειγμα, στην ευρωπαϊκή και την εθνική στρατηγική για την Κοινωνία της Πληροφορίας, Department for Culture, Media and Sport, 2000, Netful of Jewels, 1999), είναι ακόμα υπό εξέταση.* Θεωρητικά, οι νέες τεχνολογίες κάνουν τους πολιτισμικούς οργανισμούς, τα προγράμματα και τις συλλογές τους πιο προσιτά και ανοιχτά σε άτομα με σωματική αναπηρία ή προβλήματα μάθησης, σε ομάδες που κατοικούν σε απομονωμένες περιοχές ή σε άτομα περιθωριοποιημένα ή γενικότερα σε άτομα που, υπό άλλες συνθήκες, δεν θα αποτελούσαν μέρος των επισκεπτών. Σε μερικές περιπτώσεις, η δημοτικότητα των νέων μέσων προσελκύει στη συνέχεια την προσοχή ορισμένων και στο πολιτισμικό περιεχόμενο¹⁸. Για κάποιους χρήστες, η δυνατότητα ανεξάρτητης πλοήγησης σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα τους είναι προτιμητέα σε σχέση με πιο παραδοσιακούς τρόπους επίσκεψης.

¹⁷ Αγγελάκη Χ., Τελλίδου Θ., *Λαογραφικό μουσείο Καστοριάς: Το μεγαλείο των Αρχοντικών μας*, 2^ο Συνέδριο στη Σύρο – ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, σελ. 440, διαθέσιμο στο: www.etpe.eu/custom/pdf/etpe647.pdf (Ημ/νία προσπέλασης: 04/12/2016).

¹⁸ Οικονόμου Μ., *Νέες Τεχνολογίες και Μουσεία: εργαλείο, τροχοπέδη ή συρμός*, στο: *Museology International Scientific Electronic Journal*, Vol. 1, 2004 © Department of Cultural Technology and Communication University of the Aegean, 1-14, σελ. 3, διαθέσιμο στο: http://museology.ct.aegean.gr/teuxi_gr.php?id=20&p_id=1&t_id=1 (Ημ/νία προσπέλασης: 15/12/2016).

Οι εφαρμογές της πληροφορικής και κυρίως των πολυμέσων, σε δημόσιους χώρους στο μουσείο έχει ακολουθήσει ποικίλες προσεγγίσεις προσφέροντας διαφορετικά επίπεδα διαδραστικότητας. Αυτές μπορούν να περιλαμβάνουν:

- παρουσιάσεις με περιορισμένες επιλογές οι οποίες στηρίζουν ένα έκθεμα με συγκεκριμένες οπτικο-ακουστικές πληροφορίες και στις οποίες ο ρόλος του χρήστη είναι αρκετά παθητικός·
- ηλεκτρονικές ξεναγήσεις που προσφέρουν πληροφορίες στους επισκέπτες ενώ περιδιαβαίνουν στο μουσείο (όπως το πρώιμο παράδειγμα της πολύγλωσσης ψηφιακής συσκευής χειρός Easy Guide Interactive που χρησιμοποιήθηκε στην έκθεση για τις Μηχανές του Ντα Βίντσι στη Φλωρεντία)·
- συστήματα αναζήτησης και περιήγησης με τη μορφή βάσεων δεδομένων με λίστες και χάρτες που λειτουργούν ως γρήγορα σημεία αναφοράς ή ως σταθμοί πληροφόρησης·
- συμπληρωματικό υλικό για εκθέσεις, που προσφέρει σε βάθος πληροφορίες και είναι συνήθως τοποθετημένο σε διπλανό χώρο για να επιτρέψει πιο μακρόχρονη αναζήτηση και συγκεντρωμένη μελέτη·
- στοιχεία ενσωματωμένα στην έκθεση με προσεκτικά σχεδιασμένες πολλαπλές διασυνδέσεις μεταξύ αντικειμένων και προγράμματος (όπου η φυσική σχέση με τα άλλα στοιχεία της έκθεσης είναι καθοριστικής σημασίας)·
- ως κύρια εκθέματα τα ίδια, όπου το πρόγραμμα πολυμέσων επεκτείνεται πέρα από τα όρια του υπολογιστικού κουτιού στον τρισδιάστατο χώρο (όπως γίνεται στην ηλεκτρονική προβολή που υποδέχεται τον επισκέπτη στο νέο Αυτοκρατορικό Μουσείο Πολέμου του Βορρά (Imperial War Museum North) στο Salford της Αγγλίας, όπου εικόνες προβάλλονται σε διαφορετικούς τοίχους του μουσείου, ενώ ακούγονται ήχοι και σχόλια και φωτίζονται διαφορετικά αντικείμενα
- ως μίμηση του ίδιου του εκθέματος στην περίπτωση των εικονικών εκθέσεων·
- ως προετοιμασία για την έκθεση, με εφαρμογές τοποθετημένες πριν την είσοδο της, οι οποίες προσφέρουν πληροφορίες για το κύριο θέμα και τις ενότητες που θα καλύψει, καθώς και την ερμηνευτική προσέγγιση• ως «εμπειρία σε πακέτο» με ένα συγκεκριμένο προϊόν που μπορεί να πάρει κανείς στο σπίτι ή στην τάξη για περαιτέρω ενασχόληση·

- ως εργαλείο προσανατολισμού του κοινού (συνήθως στην υποδοχή του μουσείου, με διαγράμματα, χάρτες και περιγραφή των περιεχομένων κάθε αίθουσας).

Την τελευταία δεκαετία παρατηρείται ταχύτατη και συνεχής εξάπλωση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας στον πολιτιστικό χώρο. Το κοινό πιέζει τα μουσεία για τη χρήση τους, ενώ αυτή έχει αρχίσει να συνδέεται με την εικόνα ενός οργανισμού που θέλει να είναι μοντέρνος και να δείχνει ότι ακολουθεί τις τεχνολογικές και κοινωνικές εξελίξεις. Οι εταιρίες πληροφορικής διακηρύσσουν υποσχέσεις για τις μεγάλες νέες δυνατότητες αυτών των μέσων και τα πλεονεκτήματά τους για τα μουσεία. Η δυνατότητα που έχουν για παρουσίαση της πληροφορίας σε διαφορετικά επίπεδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά από το μουσείο για να ανταποκριθεί στα διαφορετικά επίπεδα γνώσεων και ενδιαφέροντος των επισκεπτών.

Σύμφωνα με τον καθηγητή Μασσέλο Κ¹⁹, η πρόοδος των κινητών τεχνολογιών έχει δημιουργήσει ευκαιρίες για πιο αποτελεσματική διάχυση πληροφοριών πολιτιστικής κληρονομιάς σε όλες τις ενδιαφερόμενες πλευρές και ιδιαίτερα στους τουρίστες που βρίσκονται εν κινήσει. Τα σύγχρονα έξυπνα τηλέφωνα και οι ταμπλέτες παρέχουν άφθονη υπολογιστική ισχύ, μνήμη και χώρο αποθήκευσης, και διαθέτουν διατάξεις εντοπισμού θέσης, όπως π.χ. GPS, πυξίδες και γυροσκόπια. Επιπρόσθετα, διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο είτε μέσω των δικτύων των παρόχων κινητής τηλεφωνίας (π.χ. 3G ή 4G) ή μέσω Wi-Fi. Τα χαρακτηριστικά αυτά επιτρέπουν στους χρήστες των έξυπνων τηλεφώνων και των ταμπλετών να αποκτήσουν πρόσβαση σε πληροφορίες για αντικείμενα πολιτιστικής κληρονομιάς που βρίσκονται κοντά τους, ενώ οι λειτουργίες προσωπικής προσαρμογής των εφαρμογών διαδικτύου επιτρέπουν την περαιτέρω προσαρμογή και το φιλτράρισμα της παρεχόμενης πληροφορίας ώστε να ταιριάζει καλύτερα με το προφίλ και τις ανάγκες του κάθε χρήστη. Ο Leung (2005) εξέτασε τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση των κινητών τεχνολογιών στον τουρισμό και τα έχει κατατάξει σε τέσσερις βασικές κατηγορίες: αυτά που σχετίζονται με την περιβάλλουσα κατάσταση (*contextual value*), αυτά που σχετίζονται με τη λειτουργικότητα (*functional value*), αυτά που σχετίζονται με την κοινωνική διάδραση

¹⁹Μασσέλος Κ., Βασιλάκης Κ., Λέπουρας Γ., Τρυφωνόπουλος Χ., Τσελίκας Ν., Πλατής Ν., Μια πλατφόρμα για παρουσίαση και διάχυση πληροφοριών Πολιτιστικής Κληρονομιάς με υποστήριξη για κινητές συσκευές και εμπλουτισμένη με επαυξημένη πραγματικότητα στα Πρακτικά 1^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου Ψηφιοποίησης Πολιτιστικής Κληρονομιάς 2015, Βόλος, 24-26 Σεπτεμβρίου 2015, σελ. 236-247. Διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://users.uop.gr/~nplatis/files/MasselosEtAlEuromed2015_gr.pdf

(social value) και τα σχετιζόμενα με τη συναισθηματική κατάσταση του χρήστη (emotional value). Αξίζει να σημειωθεί ότι παράλληλα έχει αναγνωρισθεί ένα πλήθος κινδύνων που σχετίζονται με τη συναισθηματική κατάσταση του χρήστη (emotional risks). Ο Πίνακας 1, του Παραρτήματος στο τέλος της ενότητας, παρουσιάζει τις ωφέλειες και τους κινδύνους που προκύπτουν από τη χρήση των κινητών τεχνολογιών για τη διάχυση πληροφοριών πολιτιστικής κληρονομιάς.

Μία πρόσθετη δυνατότητα που παρέχεται είναι αυτή της χρήσης τεχνικών επαυξημένης πραγματικότητας, μέσω των οποίων ψηφιακά γραφικά, ήχος και ερεθίσματα για τις λοιπές αισθήσεις υπερτίθενται σε ένα πραγματικό περιβάλλον, παρέχοντας μία «ζωντανή» και ενδιαφέρουσα εμπειρία για τους χρήστες. Μέσω αυτής της εμπειρίας, η παροχή της πληροφορίας είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική, καθώς η ψηφιακή πληροφορία και αυτή του πραγματικού κόσμου αναμειγνύονται και συνδέονται με «φυσικό» τρόπο. Οι Jamali et al. (2014) καταδεικνύουν ότι τα περιβάλλοντα επαυξημένης (και εικονικής) πραγματικότητας είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά για την παροχή πληροφοριών, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν σχεδιαστεί προσεκτικά²⁰.

Σε ορισμένες περιπτώσεις τα διαδραστικά εκθέματα (λόγω της ελκυστικότητας του σχετικά νέου αυτού μέσου) μπορούν επίσης να προκαλέσουν το ενδιαφέρον επισκεπτών χωρίς προηγούμενες γνώσεις σε εξειδικευμένα θέματα. Όταν μελετηθούν προσεκτικά, αυτές οι εφαρμογές μπορούν να αποτελέσουν ένα ευέλικτο εκπαιδευτικό εργαλείο το οποίο να κάνει τη μάθηση διασκεδαστική, ενθαρρύνοντας την ενεργή συμμετοχή και στηρίζοντας διαφορετικά είδη εξερεύνησης²¹.

²⁰ Σύμφωνα με τους Μασσέλο κ.α., υπ.19, στους στόχους της UNESCO (UNESCO 2015) συγκαταλέγονται, η διάχυση της πολιτιστικής πληροφορίας σε κινητούς και σταθερούς χρήστες (α) σύγκλιση των παραδοσιακών πλεονεκτημάτων των βιβλιοθηκών με τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών για να επιταχύνει την ανάπτυξη της γνώσης και την προαγωγή της πρόσβασης σε τοπική πληροφορία (μακροπρόθεσμος στόχος 7 της UNESCO), (β) έκφραση της πολιτιστικής και γλωσσικής διαφορετικότητας μέσω της επικοινωνίας και της πληροφορίας (μακροπρόθεσμος στόχος 1 της UNESCO), (γ) δημιουργία μίας κοινωνίας γνώσης χωρίς αποκλεισμούς, όπου οι μειονεκτικές κοινότητες μπορούν πλήρως να συμμετέχουν (μακροπρόθεσμος στόχος 2 της UNESCO). ειδικότερα σε σχέση με τις μειονεκτικές κοινότητες, οι άνθρωποι με αναπηρίες μπορούν άμεσα να έχουν πρόσβαση στην πληροφορία χωρίς να εμποδίζονται από την αναπηρία τους, καθώς η πλατφόρμα υποστηρίζει πλήρως τα πρότυπα προσβασιμότητας (Web Accessibility Initiative, 2015), ενώ οι άνθρωποι που δεν διαθέτουν τα οικονομικά μέσα για να πραγματοποιήσουν επίσκεψη στους χώρους πολιτιστικής κληρονομιάς μπορούν να ανακτήσουν τη σχετική πληροφορία μέσω του διαδικτύου. (δ) προαγωγή της παροχής και διευθέτησης από τις τοπικές κοινότητες των παραδοσιακών μέσων και των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών ως εργαλείο ανάπτυξης (μακροπρόθεσμος στόχος 2 της UNESCO) και (ε) ενίσχυση των ικανοτήτων των τοπικών παραγόντων για δημιουργία και συντήρηση τοπικών πόρων πληροφόρησης (μακροπρόθεσμος στόχος 8 της UNESCO).

²¹ Οικονόμου Μ., «Νέες Τεχνολογίες στα Μουσεία: διάδραση και νέα μοντέλα επικοινωνίας με τον επισκέπτη» στο: «ΟΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΑ ΜΟΥΣΕΙΑ» «Σύγχρονες Τάσεις και Αντιλήψεις» ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ που διοργάνωσε, η Ελληνική Ομοσπονδία Σωματείων Φίλων των Μουσείων

Γενικότερα, οι νέες τεχνολογίες μπορούν να δώσουν τεχνολογικές λύσεις για παροχή προηγμένων υπηρεσιών πληροφόρησης και μάθησης μέσω σύγχρονων, φιλικών και εύληπτων τεχνολογικών προϊόντων στα πλαίσια των μουσειακών εκθέσεων, προϊόντων που βασίζονται στη διάδραση. Αυτές οι δυνατότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να συμβάλουν στη βιωματική προσέγγιση του θέματος μιας έκθεσης, στη μετάδοση μηνυμάτων, ολοκληρωμένης γνώσης, εμπειριών, και εν τέλει στην παιδεία και την ψυχαγωγία του επισκέπτη. Η χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας δίνει την αίσθηση ότι το παρελθόν αποτελεί μέρος του παρόντος και της καθημερινής ζωής, ψυχαγωγώντας αδιακρίτως μικρούς και μεγάλους. Όταν μάλιστα τα διαδραστικά μέσα δεν έχουν σχεδιαστεί για αποκλειστικά ατομική χρήση, αλλά λειτουργούν ως παιχνίδια γνώσης και γόνιμης ανταλλαγής απόψεων, προάγουν τον πολυσυζητημένο κοινωνικό χαρακτήρα της μάθησης.

Στον τομέα αυτό, μέσα από την θεωρητική προσέγγιση και μέσω της βιβλιογραφικής έρευνας, αναφέρονται κάποιες μουσειοπαιδαγωγικές εφαρμογές στο πλαίσιο της ανάδειξης του ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας, που είναι και το αντικείμενο της παρούσης διπλωματικής εργασίας.

4.2. Νέα ψηφιακά μέσα

«Η ανάγκη των σύγχρονων μουσείων να παρέχουν συνθήκες μάθησης στους επισκέπτες τους, οδηγεί στην αναζήτηση βέλτιστων λύσεων για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών τεχνολογιών για χρήση πιθανώς μίας φοράς, σε περιορισμένο χρόνο»²².

Δεδομένης της ανάγκης για αποτελεσματική μάθηση εντός του χώρου των μουσείων, αλλά και του γεγονότος ότι ο χρόνος επίσκεψης είναι περιορισμένος, είναι επιτακτική ανάγκη η δημιουργία μεθόδων παροχής προσαρμοζόμενου εκπαιδευτικού υλικού, ανάλογα με το γνωσιακό προφίλ του κάθε επισκέπτη. Εξάλλου, σύμφωνα με την Νικονάνου, «η συζήτηση για τη συμμετοχικότητα επηρεάστηκε σημαντικά από την επέκταση της χρήσης των ψηφιακών μέσων στην καθημερινότητα των επισκεπτών.

(ΕΟΣΦΙΜ) στο πλαίσιο του εορτασμού 20 χρόνων συνεχούς δράσης στο χώρο των Μουσείων, Πολεμικό Μουσείο Αθηνών 16 Ιουνίου 2007, σελ. 139-147

²² Αντωνίου Α., Λυκουρέντζου Ι., Λέπουρας Γ., «Προσαρμοζόμενες εκπαιδευτικές εφαρμογές για μουσεία: συνδυάζοντας τις γνωσιακές απαιτήσεις και τη φυσική κίνηση του επισκέπτη», διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1655.pdf>, (27/2/2017)

Ήταν κυρίως η ραγδαία επέκταση των κοινωνικών δικτύων, η οποία εγκαθίδρυσε μια διαφοροποιημένη αντίληψη για τις διαστάσεις και τον χαρακτήρα της συμμετοχής. Οι άνθρωποι σήμερα καταναλώνουν πληροφορίες αλλά όχι παθητικά• έχουν συνηθίσει να τις σχολιάζουν, να τις αξιολογούν, να προσφέρουν δικές τους ερμηνείες, να μοιράζονται με άλλα άτομα τις απόψεις και τις εμπειρίες τους, να δημιουργούν περιεχόμενα. Όλα αυτά θέτουν όχι μόνο ένα διευρυμένο και ανανεωμένο πλαίσιο συμμετοχής, αλλά ορίζουν μια διαφοροποιημένη αντίληψη προσέγγισης της πραγματικότητας»²³.

Κατά τον Csikszentmihalyi (1995), το μοντέλο μάθησης της «ροής» ή «της ψυχολογίας της βέλτιστης εμπειρίας» βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τις καταστάσεις εκείνες, στις οποίες το άτομο προκαλείται για να κάνει κάτι πέραν της συνηθισμένης εμπειρίας του ή των ικανοτήτων του. Το άτομο επενδύει την ψυχική του ενέργεια σε μια δραστηριότητα και παραμένει προσηλωμένο σε αυτήν, αν αυτή τελικώς του δίνει μια ποιοτική εμπειρία (Πίνακας 2)²⁴.

Γνωρίζουμε όμως όλοι πλέον ότι οι μέθοδοι που εφαρμόζονται σε μουσειοπαιδαγωγικές δραστηριότητες εστιάζουν ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό στη μάθηση, την ψυχαγωγία, τη συμμετοχή, την εμπειρία, την προσωπική έκφραση και τη δημιουργία, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω. Στόχος αυτών των εκπαιδευτικών διαδικασιών είναι η διευκόλυνση της διανοητικής και συναισθηματικής πρόσβασης των επισκεπτών στις εκθεσιακές θεματικές μέσα από την παρότρυνση για ανακάλυψη των νοημάτων που ενυπάρχουν στα μουσειακά εκθέματα και στο σύνολο του εκθεσιακού χώρου, μέσα από τη δημιουργία συσχετισμών ανάμεσα στα εκθέματα και τη ζωή τους, την έκφραση προσωπικών ερμηνειών, την προώθηση της δημιουργίας και της έμπνευσης. Αδιαμφισβήτητα, οι αρχαιολογικοί και μουσειακοί χώροι καθώς και τα αντικείμενα επιδρούν στις αισθήσεις και στην ενσώματη εμπειρία (Popov-Schlösser 2013: 180-181) και καθορίζουν τον χαρακτήρα της «συνάντησης» του επισκέπτη με το μουσειακό αντικείμενο που προκαλεί με διαφορετικούς τρόπους τις αισθήσεις και αποτυπώνεται στη μνήμη, όπως επίσης:

- ενεργοποιεί την αντίληψη
- προωθεί την αυτόνομη δραστηριότητα

²³ Νικονάνου Ν., «Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Αθήνα, 2015, σελ. 16

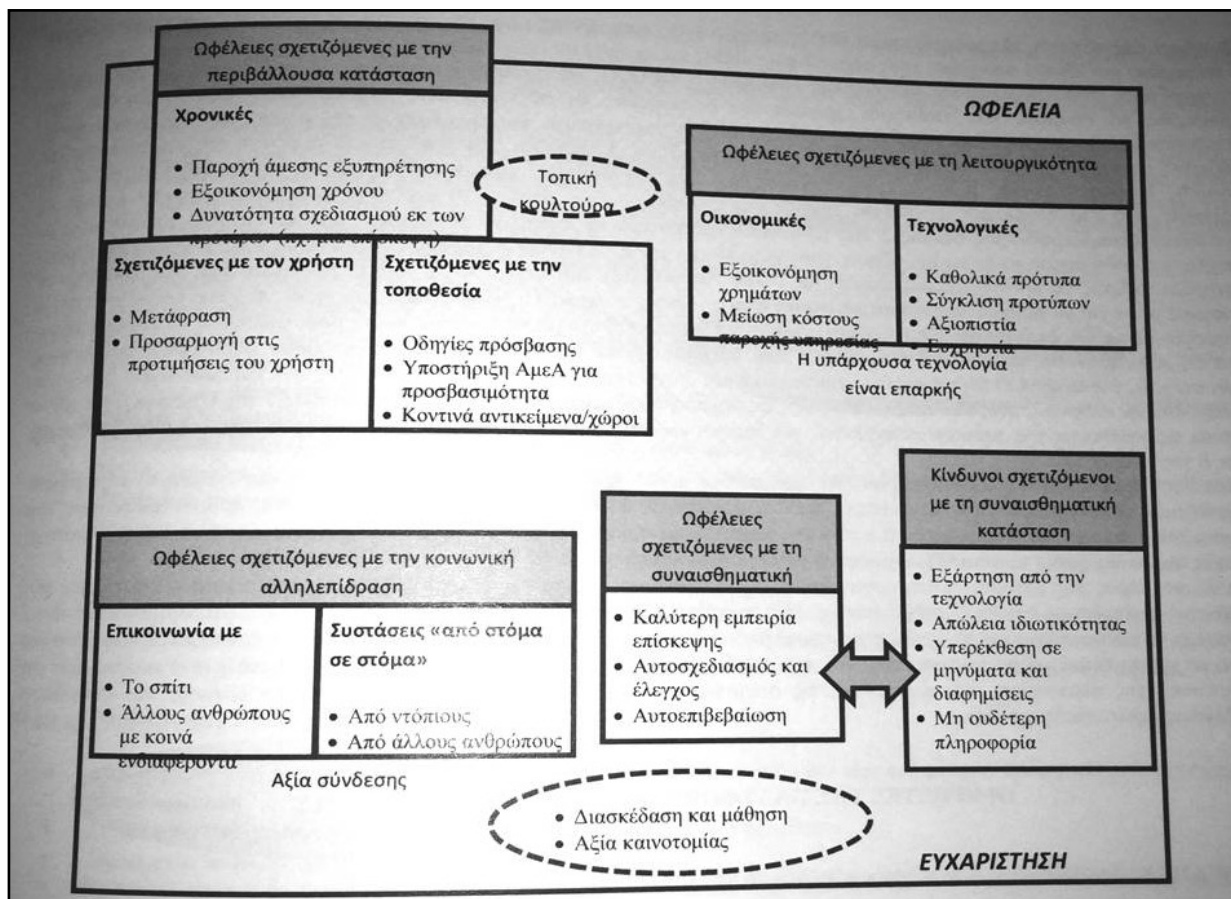
²⁴ Νικονάνου Ν., ο.π., σελ. 47

- ενδυναμώνει το συναισθηματικό επίπεδο
- αποκαλύπτει διασυνδέσεις με την καθημερινότητα
- βάζει «σπόρους» επικοινωνίας στην ομάδα.

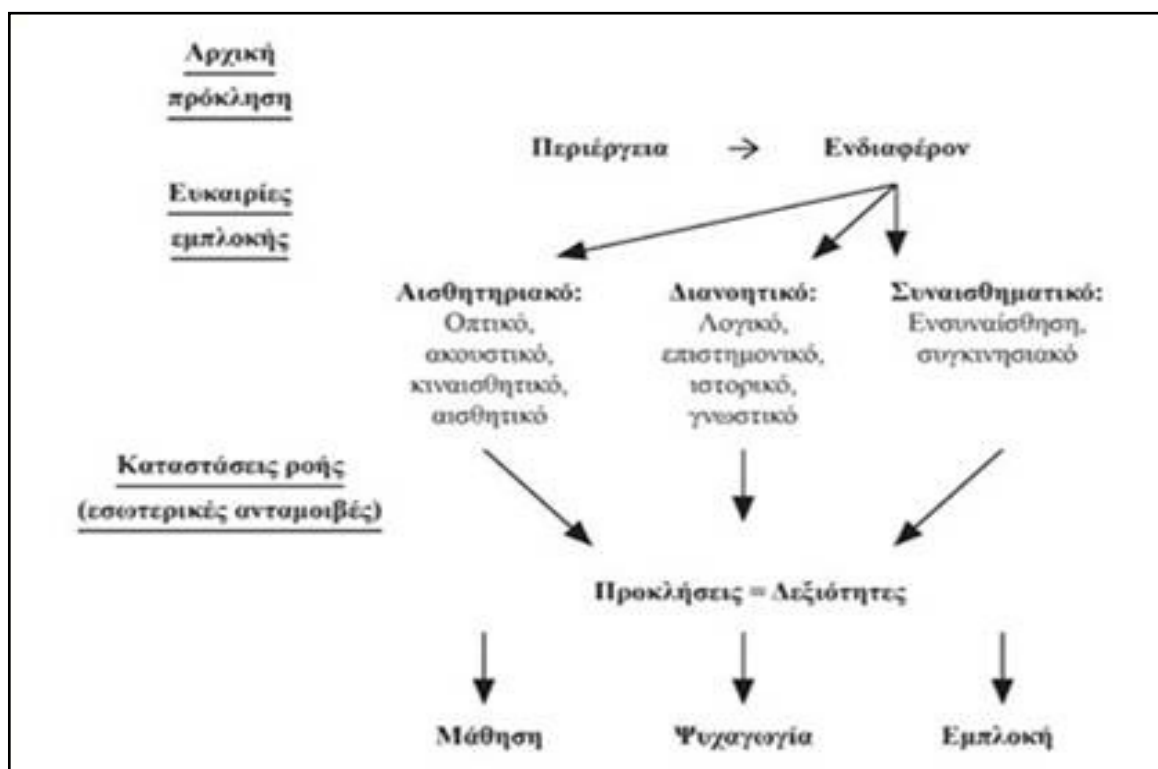
Συμπερασματικά, η παροχή εξατομικευμένου περιεχομένου για μουσειακές αφηγηματικές εμπειρίες συνεπάγεται αρκετές προκλήσεις γύρω από διαφορετικά προφίλ. Πρέπει να διατηρείται μια σαφής και ελάχιστη ανατροφοδότηση τους προκειμένου να αποφευχθεί ο κατακερματισμός της πλοκής της ιστορίας. Παράλληλα, οι δράσεις του επισκέπτη είναι το αποτέλεσμα μιας καθοδηγούμενης περίπλοκης αλληλεπίδρασης με το περιεχόμενο της ιστορίας, τον τερματικό σταθμό, τον χώρο του μουσείου, και τα εκθέματα, απαιτώντας έτσι μια εκλεπτυσμένη και ακριβέστερη τεχνική που θα παρακολουθεί και θα καταγράφει τις αποκλίσεις του επισκέπτη και θα αυξήσει εν τέλει την ακρίβεια του καθορισμού ενός πιο σαφούς προφίλ.

Α' Μέρος: Θεωρητικό πλαίσιο Βασικές έννοιες και ορισμοί

Παράρτημα πινάκων



Πίνακας 1: Οι ωφέλειες και οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τη χρήση των κινητών τεχνολογιών για τη διάχυση πληροφοριών πολιτιστικής κληρονομιάς (προσαρμοσμένος από τον πίνακα του Leung, 2005)



Πίνακας 2: Η θεωρία της ροής ή της βέλτιστης εμπειρίας.

Πηγές πινάκων

Πηγές πινάκων

Πίνακας 1: Μασσέλος Κ., et al., Μια πλατφόρμα για παρουσίαση και διάχυση πληροφοριών Πολιτιστικής Κληρονομιάς με υποστήριξη για κινητές συσκευές και εμπλουτισμένη με επανυζημένη πραγματικότητα στα *Πρακτικά 1^ο Πανελλήνιου Συνεδρίου Ψηφιοποίησης Πολιτιστικής Κληρονομιάς 2015*, Βόλος, 24-26 Σεπτεμβρίου 2015, σελ. 237

Πίνακας 2: Νικονάνου Ν., 2015, «Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα», Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα, Αθήνα, σελ. 48

Β' Μέρος: Ισθμία-Αρχαιολογικός χώρος-Αρχαιολογικό μουσείο. Ιστορική και αρχαιολογική ανάλυση

5. Ο Αρχαιολογικός χώρος και το χρονικό των ανασκαφών

Η περιοχή της Ισθμίας κατοικείται ήδη από τα προϊστορικά χρόνια. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται από το επιβλητικό «Κυκλώπειο Τείχος» (ύστερης Μυκηναϊκής περιόδου) αλλά και από όστρακα της μυκηναϊκής εποχής που έχουν βρεθεί στον χώρο του Ιερού του Ποσειδώνα, στη θέση «Ράχη». Σύμφωνα με τον ανασκαφέα Oscar Broneer το τείχος χαρακτηρίζεται ως το Δίισθμιο τείχος που κατασκεύασαν οι Αχαιοί προκειμένου να ανακόψουν την κάθοδο των Δωριέων²⁵.

Ο χώρος της Ισθμίας αποκτά λατρευτικό χαρακτήρα ήδη από τα πρώιμα γεωμετρικά χρόνια όπως μαρτυρούν κατάλοιπα θυσιών στην περιοχή όπου αργότερα χτίζεται ο αρχαϊκός ναός.

Η θέση ακμάζει κατά την αρχαϊκή περίοδο όταν και κατασκευάζεται ο πρώτος ναός αφιερωμένος στον Ποσειδώνα (7^{ος} αι. π.Χ.). Παράλληλα, λατρεία τελείται σε λάγκους θυσιών στην περιοχή του Παλαιμονίου στα ανατολικά του ναού, όπου και τιμάται το νεκρό παιδί Παλαίμων-Μελικέρτης που σύμφωνα με την παράδοση ένα δελφίνι απόθεσε στην παραλία της Ισθμίας²⁶.

Οι νεκρικοί αγώνες που τελούνταν για χάρη του νεκρού παιδιού, με τον χρόνο άρχισαν να γίνονται ολοένα και πιο σημαντικοί, υποβοηθούμενοι από την πολιτική των Κυψελιδών τυράννων της Κορίνθου, με αποτέλεσμα ήδη από τον 6^ο αι. π.Χ. να έχουν αποκτήσει Πανελλήνια σημασία και να κατατάσσονται στα σημαντικότερα αθλητικά-θρησκευτικά γεγονότα των Ελλήνων που μαζί με τα Ολύμπια, τα Πύθια και τα Νέμεα σφυρηλατούσαν την εθνική ταυτότητα τους και ενίσχυαν τους συνεκτικούς δεσμούς των πολλάκις εν διαμάχη ευρισκόμενων πόλεων-κρατών. Κάθε δύο χρόνια γίνονταν πανελλήνιοι αγώνες, "τα Ίσθμια" (στα τέλη Απριλίου, στο τέλος του 2ου και 4ου έτους κάθε Ολυμπιάδος), οι τρίτοι σε

²⁵ Broneer O., Isthmia Volume I. *The Temple to Poseidon*. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1971b

²⁶ Broneer O., Isthmia Volume II. *Topography and Architecture*. N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1973

σπουδαιότητα πανελλήνιοι αγώνες μετά τους Ολυμπιακούς και τα Πύθια στους Δελφούς.²⁷

Σε αυτή την περίοδο ανήκουν τα λείψανα του Σταδίου που έχουν βρεθεί μεταξύ του ναού του Ποσειδώνα και του Παλαιμονίου. Το Στάδιο είχε την ιδιόμορφη τριγωνική αφετηρία (ύσπληγξ). Το νεότερο Στάδιο είχε μήκος 181 μ. Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονταν ρητορικοί, ζωγραφικοί, μουσικοί, γυμνικοί και ιππικοί αγώνες. Επίσης, περιλάμβαναν αρματοδρομίες, πένταθλο, πάλη, παγκράτιο, καθώς και αγώνες μεταξύ πλοίων.

Την κλασική περίοδο ο χώρος εξωραϊζεται και ένας νέος επιβλητικός δωρικός ναός με μαρμάρινη ανωδομή και διαστάσει ανάλογες με του Διός στην Ολυμπία αντικαθιστά τον παλαιότερο αρχαϊκό. Παράλληλα δημιουργείται στα βόρεια λουτρό για τους αθλητές και ένα κοίλο θεάτρου στα βορειοανατολικά, φυσικά σπηλαιώματα, δύο στα ανατολικά του ναού και δύο στο οπίσθιο τμήμα του κοίλου του θεάτρου χρησιμοποιήθηκαν την εποχή αυτή για λατρευτικού χαρακτήρα νεκρόδειπνα.²⁸ Στα νότια, στην κορυφή του λόφου «Ράχη» αναπτύσσεται ήδη από τα τέλη του 4^{ου} αι. π.Χ. ένας σημαντικός οικισμός με εργαστήρια επεξεργασίας-βαφής υφασμάτων και με ιερό πιθανόν αφιερωμένο στη Δήμητρα.²⁹

Την Ελληνιστική περίοδο το Στάδιο μεταφέρεται νοτιοανατολικά στο φυσικό κοίλωμα μιας ρεματιάς που σχηματίζεται ανάμεσα στη θέση «Ράχη» και τον απέναντι λόφο όπου έχει εντοπιστεί τμήμα του «κυκλώπειου» τείχους. Την εποχή αυτή ακμάζει ιδιαίτερα ο οικισμός της «Ράχης» όπως αποδεικνύεται από τα ευρήματα των ανασκαφών της Αμερικάνικης Σχολής³⁰.

Ο χώρος εξωραϊζεται εκ νέου κατά την Ρωμαϊκή περίοδο όταν ο ναός αποκτά επιβλητική στοά και η προγενέστερη λατρεία σε βόθρους του Παλαίμονα-Μελικέρτη αποκτά μνημειακό χαρακτήρα με την κατασκευή περίπτερου ναϊκού κτιρίου στη θέση της αφετηρίας του παλαιότερου σταδίου, στον εσωτερικό υπόγειο χώρο του οποίου γίνονταν μυστικές τελετουργίες. Τόσο το Θέατρο όσο και το νέο

²⁷ Gebhard, Elizabeth R. "The evolution of a Panhellenic Sanctuary : From Archaeology towards History at Isthmia". In *Greek Sanctuaries, New Approaches*, ed. Nanno Marinatos and Robin Hdg, London: Routledge, 1993a, σελ. 154-177.

²⁸ Gebhard, Elizabeth R. *The Theater at Isthmia*. Chicago: University of Chicago Press, 1973

²⁹ Rupp, David W. "The Lost Classical Palaimonion Found?" *Hesperia* 48, 1979, σελ. 64-72

³⁰ Gebhard, Elizabeth R. and Hermans Frederick P. "University Of Chicago Excavations at Isthmia, 1989: I". *Hesperia*, 1992, σελ. 1-77

Στάδιο αποκτούν νέα μορφή και ο χώρος αναβαθμίζεται³¹. Ένα επιβλητικό Λουτρό κτίζεται στη θέση της κλασικής πισίνας για το οποίο θα γίνει αναφορά στο επόμενο κεφάλαιο³².

Κατά την πρώιμη Βυζαντινή περίοδο (ύστερος 4^{ος} αι. μ.Χ.), ο χώρος παρακμάζει ενώ τα περισσότερα από τα κτίρια κατεδαφίζονται και το υλικό τους χρησιμοποιείται για την κατασκευή ενός μεγάλου αμυντικού έργου, του Δίισθμιου Τείχους (μήκους 7,5 χλμ. και πλάτους 3 μ. που ξεκινά από τον Κορινθιακό κόλπο και φτάνει στο λιμάνι των Κεγχρεών, στον Σαρωνικό κόλπο) που στόχος του ήταν να προφυλάξει την Πελοπόννησο από τις βαρβαρικές επιδρομές που είχαν αρχίσει να πυκνώνουν. Το τεράστιο αμυντικό έργο διέθετε 67 πύργους, ακολουθούσε το φυσικό ανάγλυφο και είναι σήμερα γνωστό ως «Ιουστινιάνειο» ή «Εξαμίλιο» Τείχος από την κύρια φάση ανακατασκευής του ή από το μήκους του αντίστοιχα³³.

Ανασκαφικές έρευνες στον αρχαιολογικό χώρο έχουν αποδείξει την ύπαρξη μικρού οικισμού των πρωτοβυζαντινών χρόνων και φρουρίου για το στράτευμα που είχε κληθεί να φυλάει τον Ισθμό.

Το 1883 άρχισαν οι ανασκαφές στον ευρύτερο αρχαιολογικό χώρο του σημερινού μουσείου από τη Γαλλική Αρχαιολογική Σχολή με τον Paul Monceaux και συνεχίστηκαν το 1930 από τους B. S. Jenkins και H. Megaw χωρίς όμως σημαντικές ανακαλύψεις.

Πολύ αργότερα, το 1952, η Αμερικάνικη Σχολή Κλασικών Σπουδών υπό τον Oscar Bronner συνέχισε τις ανασκαφές τόσο στον αρχαιολογικό χώρο των Ισθμίων όσο και στον αρχαίο λιμένα των Κεγχρεών. Κατά τα έτη 1959-1967 ο Oscar Broneer ανέσκαψε τον Ναό του Ποσειδώνα, Στοές, το Ιερό του Παλαίμονα, τα δύο Στάδια και τον ελληνιστικό οικισμό στη θέση "Ράχη", ενώ αργότερα η Elizabeth R. Gebhard αποκάλυψε το Θέατρο. Κατά τα έτη 1967-1976, ο Paul A. Clement ανέσκαψε τα Ρωμαϊκά Λουτρά και άλλα κτήρια. Τέλος, το 1980 και 1989, η Elizabeth R. Gebhard ερεύννησε το κεντρικό ιερό και τον οικισμό της Ράχης. Το 1987 ο Timothy E. Gregory συνέχισε τις ανασκαφές στα Ρωμαϊκά Λουτρά και το Εξαμίλιο Τείχος (Πίνακας 5).

³¹ Gebhard, Elizabeth R. "The Isthmian Games and the Sanctuary of Poseidon in the Early Empire." In *The Corinthian in the Roman Period. Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series No.8*, ed Gregory E Timothy., σελ.78-94. Ann Arbor: Journal of Roman Archaeology ,1993b

³² Gregory E. Timothy , "The Roman Bath at Isthmia: Preliminary Report 1792-1992." *Hesperia* 64, 1995, σελ. 279-313.

³³ Gregory E. Timothy. *Isthmia Volume V. The Hexamilion and the Fortress* . Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1993b

5.1. Ο Αρχαιολογικός χώρος σήμερα

Η «Μελέτη ανάδειξης και Προστασίας του Αρχαιολογικού χώρου Ισθμίας» που υλοποιήθηκε μέσα από το Υποέργο 3 της πράξης «Αναβάθμιση-Επανεκθεση Μουσείου και Ανάδειξη Αρχαιολογικού χώρου Ισθμίας» του Μέρους 3.2. «Προστασία, Ανάδειξη, Αξιοποίηση Αρχαιολογικών χώρων, Βυζαντινών Μνημείων, Πολιτιστικών Πόρων & Μνημείων Φυσικού Κάλους» των Π.Ε.Π. Πελοποννήσου.

Η ανωτέρω μελέτη αφορούσε σε ανάδειξη και λήψη μέτρων προστασίας του κεντρικού Αρχαιολογικού Χώρου και των σημαντικότερων μνημείων, όπως ο Ναός του Ποσειδώνα, το πρώιμο Στάδιο και το Παλαιμόνιο. Οι επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν έδωσαν άμεσες λύσεις στα βασικότερα προβλήματα του χώρου (αναγνωσιμότητα – προστασία των μνημείων, διευθέτηση και ανάδειξη χώρου και μνημείων, διευκόλυνση κυκλοφορίας των επισκεπτών) με τρόπο ευέλικτο και αποτελεσματικό.

Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα υπάρχουσας κατάστασης, πρόκειται για ήπιας μορφής επεμβάσεις που δεν επιβάλλονται στο χώρο (Εικόνα 1). Μεταξύ άλλων κατασκευάστηκαν διαδρομές (πράσινο χρώμα στο διάγραμμα), τοποθετήθηκαν ενημερωτικές πινακίδες με εποπτικό υλικό (μπλε χρώμα) και έγιναν εκτεταμένες περισχοινίσεις (ροζ χρώμα στο διάγραμμα). Στα σημαντικότερα συγκαταλέγεται η διαδρομή για την πρόσβαση των ΑΜΕΑ από είσοδο που οδηγεί κατευθείαν στον αρχαιολογικό χώρο (πορτοκαλί χρώμα στο διάγραμμα).

Σήμερα οι διαδρομές των επισκεπτών διακόπτονται βορειοανατολικά του Ναού με ενημερωτικές πινακίδες για τα παρακείμενα μνημεία (Παλαιμόνιο και Στάδιο). Νοτιοανατολικά του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει είσοδος που εξυπηρετεί την διέλευση οχημάτων στον χώρο για λόγους εργασιών. Η διέλευση των οχημάτων πραγματοποιείται διαμέσου χωμάτινου δρόμου και καταλήγει στο βορειότερο άκρο του αρχαιολογικού χώρου (Ρωμαϊκά Λουτρά και Εξαμίλιο Τείχος).

Ωστόσο, η υλοποιηθείσα μελέτη άφησε μεγάλο τμήμα του περιφραγμένου Αρχαιολογικού χώρου και σημαντικά μνημεία (Θέατρο, Λουτρά, Εξαμίλιο Τείχος) εκτός του αντικειμένου της με αποτέλεσμα αυτό το τμήμα να βρίσκεται σε

δυσαρμονία με τον αναδειχθέντα χώρο και τα μνημεία, και να μην είναι εύκολα αναγνώσιμο και προσβάσιμο για τον επισκέπτη.

6. Η ίδρυση του Αρχαιολογικού Μουσείου

Η επιτακτική ανάγκη να στεγαστούν τα ευρήματα των ανασκαφών οδήγησαν στην ίδρυση του Μουσείου Ισθμίας το 1970 εντός του αρχαιολογικού χώρου. Αρχιτέκτονας ήταν ο Παύλος Μυλωνάς ο οποίος υλοποίησε την ανάγκη αυτή και το αποτέλεσμα ήταν να γεννηθεί ένα κτήριο πρωτοποριακό για τα τοπικά δεδομένα και την αρχιτεκτονική του τοπίου μέσα στον αρχαιολογικό χώρο. Επιπλέον, εξυπηρετούσε την επιθυμία να κατανοήσουν οι επισκέπτες τους μηχανισμούς «κατασκευής» του παρελθόντος στο μουσείο, δηλαδή τις δυνατότητες και τα όρια της αρχαιολογικής έρευνας, την καθοριστική συμβολή των ιστορικών πηγών, τη σημασία ύπαρξης ανασκαφικών συμφραζομένων για την ερμηνεία των αντικειμένων, τον αποσπασματικό και αποκρυπτικό χαρακτήρα των υλικών τεκμηρίων του παρελθόντος, ακόμη και τον υποκειμενικό χαρακτήρα της ίδιας της ερμηνευτικής πράξης στο μουσείο.

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας, κατασκευάζεται λιτό και ουδέτερο, με άπλετο φώς να δεσπόζει σε αμφιθεατρική θέση κατάλληλη να θαυμάσει κανείς τον αρχαιολογικό χώρο (Εικόνα 2-3). Το 1978 το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας ανοίγει τις πύλες του στο κοινό. Οι αρχαιολογικές ανασκαφές συνεχίζονται έως το 2004 και τα ευρήματα στοιβάζονται στις αποθήκες τόσο του υπόγειου χώρου του μουσείου, όσο και σε χώρους που ενοικιάζονται από τις ξένες σχολές παραπλεύρως του αρχαιολογικού χώρου για τον σκοπό αυτό.

Το Μουσείο Ισθμίας και ο Αρχαιολογικός χώρος, υπάγονται το 2004 στην επίβλεψη της ΛΖ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων και στη συνέχεια στην Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας (ΕΦ.Α.ΚΟΡ). Τα Κοινοτικά κονδύλια που περιήλθαν στη διάθεση της τότε ΛΖ΄ Ε.Π.Κ.Α. ξεκίνησαν τις εργασίες ένταξης στο Γ'Κ.Π.Σ της αναβάθμισης των μουσείων που υπάγονταν στη δικαιοδοσία της.

6.1. Το Αρχαιολογικό Μουσείο σήμερα

Στο Μουσείο στα πλαίσια του έργου του Γ'Κ.Π.Σ «Αναβάθμιση και Επανεκθέση του Αρχαιολογικού Μουσείου Ισθμίας και Ανάδειξης του Αρχαιολογικού χώρου», έγιναν εργασίες από το 2004 έως το 2010 με στόχο τη δημιουργία ενός Μουσείου αντάξιου ενός Πανελλήνιου Ιερού, όπως ήταν τα Ίσθμια στην αρχαιότητα. Η αναβάθμιση του Μουσείου αφορούσε κτηριακές επεμβάσεις που βελτίωσαν αισθητικά το κτήριο, καθώς και στις εγκαταστάσεις σύγχρονων υποδομών (εξυπηρέτηση Α.Μ.Ε.Α., κλιματισμό και σύγχρονο φωτισμό). Στα εκθέματα προστέθηκαν ευρήματα από νεότερες ανασκαφές της Αμερικάνικης Σχολής Κλασικών Σπουδών καθώς και από ανασκαφές που είχαν διενεργηθεί από τη Δ' Ε.Π.Κ.Α. και τη ΛΖ' Ε.Π.Κ.Α. στην ευρύτερη περιοχή της Ισθμίας. Στις νέες εκθεσιακές ενότητες που προστέθηκαν συμπεριλήφθηκαν και τα Ρωμαϊκά Λουτρά.

Αριστερά της κύριας αίθουσας, και πριν ο επισκέπτης εξέλθει από αυτή, το εποπτικό υλικό μας πληροφορεί για τα Ρωμαϊκά Λουτρά των Ισθμίων (Εικόνα 4). Με πλούσιο φωτογραφικό υλικό και αναπαραστάσεις, γίνεται κατανοητή η αίγλη του λουτρού κατά τα ρωμαϊκά χρόνια. Ενδεικτικά έχουν τοποθετηθεί τμήματα μαρμάρων που χρησιμοποιήθηκαν ως μαρμαροθετήματα στους τοίχους και στα πατώματα. Η περιήγηση μας στην έκθεση κλείνει με τη μαρμάρινη κεφαλή του Πολυδεύκη (Εικόνα 5).

Στο Παράρτημα Ι της διπλωματικής εργασίας εξετάζεται και αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση του Μουσείου Ισθμίας.

7. Λουτρικές εγκαταστάσεις στον ελλαδικό χώρο κατά τη ρωμαϊκή περίοδο. Πρόδρομοι-επιρροές και εξέλιξη

Το λουτρό κατείχε ιδιαίτερη θέση στη ζωή των Ελλήνων και των Ρωμαίων, όπως μαρτυρούν οι πολυπληθείς αναφορές της αρχαίας γραμματείας και η πληθώρα των ερειπίων λουτρικών εγκαταστάσεων που σώζονται από τον αρχαίο ελληνορωμαϊκό κόσμο. Οι Ρωμαίοι ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με την κατασκευή λουτρικών εγκαταστάσεων³⁴, οι οποίες αποτελούσαν βασικό στοιχείο των πόλεών τους, μια και για αυτούς η συμμετοχή στα λουτρά συνιστούσε καθημερινή συνήθεια. Μικρά και μεγάλα λουτρικά συγκροτήματα εξυπηρετούσαν σε κάθε πόλη την ανάγκη όχι μόνο της σωματικής καθαριότητας, αλλά συνάμα κοινωνικής συναναστροφής και αναψυχής για άνδρες και γυναίκες³⁵.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας, στο Παράρτημα II γίνεται ιστορική αναδρομή στα λουτρά της Αρχαίας Ελλάδας που αποτέλεσαν τους προδρόμους των ρωμαϊκών λουτρών, αποσκοπώντας στην ακριβέστερη κατανόηση των όρων και της λειτουργίας των λουτρικών εγκαταστάσεων. Το κεφάλαιο αυτό αρχικά αναφέρει την αρχιτεκτονική των ρωμαϊκών συγκροτημάτων και καταλήγει στα ρωμαϊκά λουτρά της Ελλάδας.

7.1. Ρωμαϊκά λουτρά. Επιρροές και εξέλιξη

Σε ολόκληρη τη Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία οι επιρροές που δέχονται οι διάφορες επαρχίες (δυτικές, βορείων συνόρων, βορείου Αφρικής και ανατολικές) δεν είναι οι ίδιες και η εξέλιξη που ακολουθείται διαφοροποιείται όσον αφορά την κατασκευή των λουτρών. Από πλευράς αρχιτεκτονικής, εξελίσσονται και επηρεάζονται από τα οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής. Επιπλέον, οι διάφορες επαρχίες της αυτοκρατορίας δεν αποδίδουν τα ίδια χαρακτηριστικά στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.

³⁴ Μερικές από τις πιο σημαντικές μονογραφίες των τελευταίων χρόνων σχετικά με τις ρωμαϊκές θερμές και με ζητήματα αναφορικά με τη λειτουργία τους είναι οι εξής: École Française de Rome, "Les thermes romains", στο Actes de la table ronde organisée par l'École française de Rome, Rome 11-12 Novembre 1988 (CEFR 142, Rome 1991). Weber 1996. Fagan G., Bathing in Public in the Roman World, Ann Arbor 1999, Nielsen 1990, Yegül 1992, Yegül 2010

³⁵ Nielsen I., *Thermae et Balnea: The Architecture and Cultural History of Roman Public Baths*, Aarhus, 1990, σελ.144-146, Yegül F., *Baths and Bathing in Classical Antiquity*, 1992, Cambridge: MIT press, σελ. 32-40

Στις ανατολικές επαρχίες, αντίθετα με τις υπόλοιπες, υπήρχε ήδη ένα διαμορφωμένο σύστημα λουτρικής και αθλητικής παράδοσης. Το ελληνικό δημόσιο λουτρό, το βαλανείο, όπως ήδη προαναφέρθηκε υπήρχε τουλάχιστον από τον 5^ο αι. π.Χ. και διαδόθηκε γρήγορα φτάνοντας να είναι ιδιαίτερα δημοφιλές από τον 3^ο αι. π.Χ. Εκτός από το βαλανείο, η ανάπτυξη των θερμών στην Ιταλία επηρεάστηκε από το ελληνικό γυμνάσιο. Σε κάθε ελληνική πόλη, σε κάθε ελληνική αποικία αλλά και οπουδήποτε ο ελληνικός πολιτισμός είχε κάποια επίδραση υπήρχαν γυμνάσια. Το γυμνάσιο, ως χαρακτηριστικό της ελληνικής αρχιτεκτονικής παράδοσης, μπορεί να συγκριθεί με τη σημασία των ρωμαϊκών λουτρών για τη διαδικασία του εκρωμαϊσμού, αν και περιλαμβάνει άλλα στοιχεία και εξυπηρετούσε διαφορετικούς σκοπούς. Η γνώση των δύο προαναφερόμενων θεσμών προετοίμασε το δρόμο για τα ρωμαϊκά λουτρά και τις θερμές στις ανατολικές επαρχίες.

Ο Nielsen³⁶ για τις ανατολικές επαρχίες, στις οποίες ανήκει και η Ελλάδα, χωρίζει τα λουτρικά συγκροτήματα σε λουτρά και θερμές³⁷. Τα λουτρά και οι θερμές τοποθετούνταν κύρια στις πόλεις, όπως παλαιότερα συνέβαινε με τα βαλανεία και τα γυμνάσια, και σε αρκετές περιπτώσεις καταλαμβάνουν τους ίδιους χώρους με αυτά. Χρονολογικά τοποθετούνται στον 1^ο και 2^ο αι. μ.Χ.

Στα πρώιμα ρωμαϊκά λουτρά (μεταξύ 1^{ου} αι. π.Χ. και 1^{ου} αι. μ.Χ.) συναντάμε λουτρά που δημιουργήθηκαν κατά την παράδοση των βαλανείων³⁸ και θερμές προσαρμοσμένες στην παράδοση του γυμνασίου³⁹.

Στα χρόνια που ακολουθούν κατασκευάζονται Θέρμες⁴⁰ (που χαρακτηρίζονται από μνημειακότητα και συμμετρία), απλές Θέρμες⁴¹ (μη

³⁶ Nielsen I., *ο.π.*

³⁷ Σύμφωνα με τον ίδιο υπάρχει και ο τύπος Λουτρού-Γυμνασίου ο οποίος διαμορφώνει τον πιο μνημειώδη τύπο θερμών στις Ανατολικές επαρχίες. Οι θερμές αυτές μπορούν να συναγωνιστούν σε μέγεθος και μνημειακότητα τις αυτοκρατορικές θερμές της Ρώμης. Συναντώνται αποκλειστικά στην Ασία και είναι μια πρωτότυπη αρχιτεκτονική δημιουργία που θυμίζει τα ελληνιστικά Γυμνάσια, την ελληνιστική αρχιτεκτονική και τις αυτοκρατορικές θερμές της Ρώμης. Nielsen I., *ο.π.*

³⁸ Υπάρχουν βαλανεία που μετατράπηκαν σε ρωμαϊκά λουτρά (π.χ. τα Βορειοδυτικά Λουτρά της Αθήνας), ή ένα ρωμαϊκό λουτρικό κτίριο να κτίζεται πάνω από ένα βαλανείο (π.χ. Λουτρό IV στην Ολυμπία).

³⁹ Οι θερμές μπορούσαν να ενταχθούν σε γυμνάσια είτε τοποθετώντας ρωμαϊκά λουτρά σε μια πτέρυγα του γυμνασίου είτε ανασχεδιάζοντας το γυμνάσιο ώστε το νέο κτίριο να ικανοποιεί και τους υπόλοιπους σκοπούς λειτουργίας.

μνημειακού τύπου) και ρωμαϊκά λουτρά⁴² (που χαρακτηρίζονται από έλλειψη συμμετρίας και μνημειακότητας).

Οι Ρωμαίοι υιοθέτησαν μαζί με τα ήθη και έθιμα των Ελλήνων και τα βαλανεία. Σύμφωνα με μία εκδοχή, πρώτοι οι Συβαρίτες, γνωστοί για την τρυφηλότητά τους, χρησιμοποίησαν τα πυριατήρια των Ελλήνων, δηλαδή τα λουτρά που είχαν θαλάμους εφίδρωσης⁴³. Σύμφωνα με άλλη εκδοχή, η εισαγωγή των λουτρών αυτών στην αρχαία Ρώμη έγινε από τον Σέργιο Οράτα, ο οποίος κατασκεύασε ένα λουτρό πάνω από έναν υπόγειο θάλαμο μέσα στον οποίο έκαιγε η εστία και ο οποίος είχε κοίλους τοίχους για να κυκλοφορεί ο ζεστός αέρας. Το πρώτο ρωμαϊκό λουτρό, βαλανείο, το ίδρυσαν Έλληνες στη Σικελία, ενώ ο Λεύκιος Ταρκύνιος Πρίσκος θεωρείται ο πρώτος που ίδρυσε βαλανεία στη Ρώμη⁴⁴.

Οι πρώτοι τύποι ρωμαϊκών λουτρών ονομάζονταν Lavatrinae ή Latrinae και αποτελούνταν από μία αίθουσα και ένα μαγειρείο για να ζεσταίνουν το νερό. Στη συνέχεια ιδρύθηκαν οι Θέρμες οι οποίες ήταν δημόσια ρωμαϊκά κτίρια εξαιρετης αρχιτεκτονικής (την αρχιτεκτονική των Θερμών περιγράφει αναλυτικά ο Βιτρούβιος)⁴⁵.

⁴⁰ Πρόκειται για μεγάλων διαστάσεων λουτρά με παλαίστρα. Συνήθως είναι κοντά σε ιερά ή αλλιώς από την προσθήκη λουτρών σε υφιστάμενα Γυμνάσια (π.χ. Ρωμαϊκή Θέρμη Δελφών σε υφιστάμενο Γυμνάσιο). Σε αυτή την κατηγορία συγκαταλέγονται και λουτρά που δεν περιέχουν παλαίστρα αλλά χαρακτηρίζονται ως Θέρμες εξαιτίας του μεγέθους, της συμμετρίας και μνημειώδους κατασκευής (π.χ. Μεγάλα Λουτρά της Κορίνθου, Λουτρά Μαραθώνα και Λουτρά Νικοπόλεως κατασκευασμένα όλα μεταξύ 2^{ου} και 3^{ου} αι. μ.Χ.).

⁴¹ Πρόκειται για λουτρά μικρότερων διαστάσεων, συγκριτικά με αυτά των Θερμών, που ανήκουν όμως στις θέρμες επειδή διαθέτουν παλαίστρα. Τα λουτρά αυτά είναι επηρεασμένα από τις πλήρως ανεπτυγμένες ρωμαϊκές θέρμες Πομπηίας και Όστιας (π.χ. Θέρμες του Γυμνασίου και τα Ανατολικά Λουτρά των Δελφών, Ανατολικά και Νότια Λουτρά στην Ολυμπία κατασκευασμένα όλα περί τον 2^ο αι. μ.Χ.).

⁴² Σχετικά μικρά λουτρά χωρίς παλαίστρα (π.χ. Μεγάλα Λουτρά στο Άργος, Λουτρά Κλάδαον στην Ολυμπία, Λουτρά στο Ολυμπείο της Αθήνας, Λουτρά στα Ίσθμια, Λουτρά στη Σάμη κ.α.).

⁴³ Yegül F., *ο.π.*, σελ. 24

⁴⁴ Αρχικά τα λουτρά στη Ρώμη είχαν καθαρτικό και θεραπευτικό σκοπό αλλά μετά κατέληξαν να χαλαρώνουν τα ήθη και να ενισχύουν τη διαφθορά. Στην αρχή τα λουτρά γίνονταν σε ξεχωριστούς χώρους για τους άντρες και τις γυναίκες αλλά στη συνέχεια έγιναν μεικτά.

⁴⁵ Yegül F., *ο.π.*, σελ. 50

7.1.1. Η αρχιτεκτονική των ρωμαϊκών λουτρών

Το ρωμαϊκό λουτρό-βαλανείο αποτελείται από τους εξής χώρους⁴⁶:

- *Apodyterium* – αποδυτήριο: χώρος μη θερμαινόμενος όπου έβαζαν και έβγαζαν τα ρούχα τους οι λουόμενοι. Ο χώρος αυτός ήταν ένας μεγάλος θάλαμος με πολλά θολωτά κοιλώματα ύψους 1,5-2 μέτρα και είχε μαρμάρινο ή μωσαϊκό δάπεδο.
- *Tepidarium* – χλιαρός λουτρών: τον χώρο αυτό τον χρησιμοποιούσαν για σταδιακή είσοδο από τη χαμηλή θερμοκρασία στην υψηλή και το αντίθετο. Μερικές φορές τον χρησιμοποιούσαν και για αλειπτήριο ή αποστλεγγιστήριο.
- *Caldarium, calidarium* – θερμός λουτρών: ήταν ο χώρος του θερμού λουτρού και της εφίδρωσης με θερμό αέρα. Το δάπεδο στηριζόταν σε θολωτό τοίχωμα - ασίδα για την κυκλοφορία του θερμού αέρα. Στο ένα άκρο ο θάλαμος είχε τον μέγα κοινό θερμολουτήρα, ενώ στο άλλο άκρο υπήρχε λεκάνη από την οποία ανέβλυζε χλιαρό νερό. Για τη θέρμανση των νερών χρησιμοποιούσαν λέβητες (*ahenums*), οι οποίοι έστελναν το νερό σε κρουνοί ή υδροκαταρράκτες.
- *Laconicum*- ιδρωτήριο: ήταν ο χώρος για εφίδρωση με ξηρό αέρα ο οποίος επικοινωνούσε με το *Tepidarium*. Ο ζεστός αέρας προερχόταν από ένα άλλο δωμάτιο, στο οποίο λειτουργούσε η κάμινος υποκαύστου και ήταν ξηρός.

⁴⁶ Yegül F., *ο.π.*, σελ. 50

7.2. Θέρμες

Την ελληνική λέξη «θήρμη», αλλά και την ιδέα των λουτρών υιοθέτησαν οι Ρωμαίοι για τους χώρους στους οποίους προσφέρονταν χλιαρά, ζεστά και ψυχρά λουτρά, μαζί με ξεκούραση και ψυχαγωγία.

Στα Πρώιμα Αυτοκρατορικά χρόνια αναπτύχθηκε ένας ιδιαίτερος τύπος μνημείου προορισμένου για την τέλεση θερμών λουτρών, οι θέρμες. Οι ρωμαϊκές θέρμες δημιουργήθηκαν κατά την παράδοση του ελληνικού γυμνασίου. Πρόκειται για μνημειακά οικοδομήματα δημόσια ή ιδιωτικά, που περιλάμβαναν μεγάλες αίθουσες λουτρών συμμετρικά διατεταγμένες και συνδέονταν κατά κανόνα με έναν υπαίθριο χώρο για τη διεξαγωγή γυμναστικών ασκήσεων. Ο τύπος αυτός του μνημείου γρήγορα διαδόθηκε σε ολόκληρη την έκταση της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας και άκμασε σε όλη τη διάρκεια των αυτοκρατορικών χρόνων. Ο τύπος αυτός αποτελεί έναν από τους πιο αντιπροσωπευτικούς τύπους μνημείων της ρωμαϊκής εποχής.

Χώροι χαλάρωσης και καθαρισμού του σώματος, τόποι συνάντησης και ψυχαγωγίας, οι ρωμαϊκές θέρμες απαντώνται σε κάθε πόλη της κραταιάς αυτοκρατορίας, από τις μικρές και μακριά από τα μεγάλα αστικά κέντρα πόλεις, μέχρι τις οικονομικά εύρωστες στα παράλια της Μικράς Ασίας, στη Βόρειο Αφρική, την Εγγύς Ανατολή και τη Ρώμη.

Η ευρύτατη εξάπλωσή τους σε ολόκληρη την ρωμαϊκή επικράτεια φανερώνει τη σημασία που έδιναν την εποχή εκείνη, όχι μόνο για την φροντίδα του καθαρισμού του σώματος αλλά και για τις κοινωνικές προεκτάσεις της τελετουργίας του λουτρού.

7.2.1. Η αρχιτεκτονική των ρωμαϊκών Θερμών

Στα μεγάλα αυτά αυτοκρατορικά κτίσματα, οι κύριοι χώροι των λουτρών αναπτύσσονταν στις πλευρές ενός κεντρικού άξονα, όπου γύρω από αυτόν υπήρχε ένας περίβολος στον οποίο βρίσκονταν οι απαραίτητες Unctorium ή Elaeothesium, Laconicum, διαμερίσματα υπηρεσίας και τουαλέτες. Σε μεγάλες εγκαταστάσεις υπήρχαν και οψοπωλεία (Porinae) για να αγοράζουν οι λουόμενοι μικρά γεύματα. Οι χώροι οι οποίοι υπήρχαν στις ρωμαϊκές θέρμες ήταν κατά πολύ παρόμοιοι με τους χώρους των ρωμαϊκών βαλανείων.

Ενδεικτικά οι βασικοί χώροι μιας ρωμαϊκής θέρμης ήταν:

Spogliatoio-αποδυτήριο: ήταν συνήθως τετραγωνικής ή ορθογωνικής κάτοψης, με κάλυψη από ημικυλινδρικό θόλο, χωρίς απαραίτητη θέρμανση. Κατά μήκος των τοίχων υπήρχαν μαρμάρيني πάγκοι, όπου κάθονταν οι λουόμενοι και περίμεναν τη σειρά τους. Υπήρχαν επίσης κόγχες και ράφια για την αποθήκευση των προσωπικών τους ειδών.

Caldarium: είχε περίκεντρη διάταξη πολυγωνική ή κυκλική με κόγχες και εσοχές. Η κάλυψη του χώρου γινόταν με ημισφαιρικό θόλο και απαραίτητο στοιχείο του Caldarium ήταν η ύπαρξη στρογγυλής πισίνας (*alveus*) με περιμετρικά εσωτερικά σκαλοπάτια.

Tepidarium: ήταν ένας μικρός συνήθως χώρος σε περίκεντρη διάταξη ή σε τετραγωνική κάτοψη, με εγκαταστάσεις που επέτρεπαν θέρμανση, είχε μια ή περισσότερες πισίνες με χλιαρό νερό και καθίσματα.

Frigidarium: ήταν μεγάλη αίθουσα όπου συγκεντρώνονταν οι λουόμενοι και συνήθως ήταν χωρισμένη σε τρία μέρη στα οποία υπήρχαν πολλές δεξαμενές κρύου νερού.

Natatio: ήταν μεγάλος ορθογωνικός ακάλυπτος χώρος που περιελάμβανε την πισίνα.

Palestra (γυμναστήριο): ήταν ένας ανοιχτός χώρος-αυλή για την άθληση των επισκεπτών των λουτρών και είχε περιμετρική κιονοστοιχία.

Στις αίθουσες του θερμού λουτρού διοχετευόταν, από έναν παρακείμενο κλίβανο (*praeefurnium*)⁴⁷, θερμότητα με υπόκαυστα⁴⁸. Συχνά υπήρχαν ορθογώνιοι

⁴⁷ Ο φούρνος (*praeefurnium*) βρισκόταν στο κεντρικό τμήμα και σε κοντινή απόσταση από τις ζεστές αίθουσες. Επρόκειτο για ανοιχτό χώρο, προσπελάσιμο μέσω ενός ή περισσότερων βοηθητικών διαδρόμων, με λάγκους για την καύση, που διαχωρίζονταν μεταξύ τους από χαμηλούς τοίχους, πάνω στους οποίους ακουμπούσαν τα καζάνια. Nielsen I., *ο.π.*, σελ.162, Yegül F., *ο.π.*, σελ.373-374. Ως υλικό καύσης χρησιμοποιούσαν συνήθως καυσόξυλα, κατά προτίμηση ξύλα που παρήγαγαν λίγο καπνό (έλατα), έτσι ώστε να γίνεται απόθεση μικρής ποσότητας αιθάλης στις εγκαταστάσεις. Η στάχτη, που παραγόταν από τις συνεχείς καύσεις, υφίστατο επεξεργασία και χρησιμοποιείτο για τις πλύσεις των ρούχων σαν απορρυπαντικό. Τα καζάνια κατασκευάζονταν από μπρούντζο στο κάτω μέρος και από φύλλα μολύβδου στο ανώτερο. Nielsen I., *ο.π.*, σελ.19-20

⁴⁸ Η θέρμανση γινόταν μέσω ενός υποδαπέδιου (*hypocaustis*) και ενδοτοιχίου συστήματος κυκλοφορίας ζεστού αέρα. Κατασκεύαζαν διπλό πάτωμα, κάτω από το οποίο περνούσε ο ζεστός αέρας που

ατομικοί λουτήρες ή μεγαλύτερες πισίνες για ομαδική κολύμβηση. Χαρακτηριστικό γνώρισμα των θερμών ήταν η συμμετρία στην κάτοψη και η κολοσσιαία κλίμακα.

Το κεντρικό κτίσμα περιβαλλόταν από περίτεχνους κήπους και αλσύλια κοσμημένα με εξέδρες και αγάλματα. Η παροχή ύδρευσης εξασφαλιζόταν μέσω των υδραγωγείων που υπήρχαν, ωστόσο το νερό δεν ερχόταν απευθείας, αλλά συγκεντρωνόταν σε μεγάλες δεξαμενές και διοχετευόταν μέσα από ένα δίκτυο διανομής μολύβδινων ή πήλινων σωλήνων.

Εκτός από τα θερμά, χλιαρά και ψυχρά λουτρά που απολάμβαναν οι θαμώνες στις αντίστοιχες αίθουσες (γνωστές από τα λατινικά ως *caldarium*, *tepidarium* και *frigidarium*), που υπήρχαν απαραίτητως σε κάθε θέρμη, υπήρχαν επιπλέον ειδικοί χώροι γυμναστικής αλλά και αίθουσες για παράθεση γευμάτων, συζητήσεις, απαγγελίες ή μικρές θεατρικές παραστάσεις⁴⁹.

παρήγαγε η καύση του ξύλου στους φούρνους. Με αυτό το σύστημα θέρμανσης, η θερμοκρασία ανέβαινε μέχρι τους 60° C, ενώ κατά την διάρκεια της νύχτας, το στρώμα αέρα που παρέμενε μέσα στην τοιχοποιία λειτουργούσε μονωτικά, εμποδίζοντας κατά κάποιον τρόπο την ψύξη των χώρων. Το σύστημα των υποκαύστων κατασκευαζόταν από σειρές κιονίσκων (από τετράγωνα ή στρογγυλά τούβλα), διατομής 20X20 εκ. και ύψους 70- 90 εκ., που τοποθετούνταν σε αποστάσεις 60 εκ. ο ένας από τον άλλον.

Οι κιονίσκοι (*suspensurae*) εδράζονταν σε ένα υπόστρωμα από κεραμίδια ή μεγάλα τούβλα, με κλίση προς την πηγή της θερμότητας, έτσι ώστε να επιτρέπουν τη ροή του νερού από τους υδρατμούς (λόγω συμπύκνωσης). Πάνω σ' αυτούς τοποθετούσαν μεγάλα τούβλα, διαστάσεων 60 εκ., πάνω στα οποία έστρωναν ένα είδος υδραυλικού κονιάματος, το *cocciopesto* και τέλος τις πλάκες μαρμάρου. Nielsen I., *ο.π.*, σελ. 147-148. Yegül F., *ο.π.*, σελ. 33

⁴⁹ Για τους προαναφερθέντες κύριους χώρους των λουτρών, βλέπε σχετικά: Nielsen I., *ο.π.*, σελ. 153-160, Για την λειτουργία, την τεχνική και τις θερμοκρασίες στους χώρους του λουτρού στα ρωμαϊκά χρόνια βλέπε: Nielsen I., *ο.π.*, σελ. 17-18, 156. Yegül F., *ο.π.*, σελ. 38-39, 368-376.

8. Τυπολογία των ρωμαϊκών λουτρών

Ο τυπολογικός διαχωρισμός σύμφωνα με τη διάταξη των χώρων και τη μορφολογία του κτιρίου, πραγματοποιήθηκε πρώτη φορά από τον D. Krencker το 1929 όταν δημοσίευσε τα αυτοκρατορικά λουτρά στην Trier⁵⁰. Με βάση των τρόπο οργάνωσης των θερμαινόμενων (tepidarium, caldarium) και των ψυχρών χώρων (frigidarium), που διέκρινε και καθιερώθηκαν έκτοτε στη διεθνή βιβλιογραφία, οι κύριοι αρχιτεκτονικοί τύποι είναι τρεις:

- **Row type** (σειριακός τύπος). Ο τύπος αυτός εμφανίζει μια αλληλουχία διαδοχικών αιθουσών παρατεταγμένες σειριακά, οπότε ακολουθείται μία και μόνη διαδρομή ώστε οι επισκέπτες να ακολουθούν μια ευθεία πορεία από το αποδυτήριο προς τους θερμαινόμενους χώρους (caldarium) και αντίστροφα⁵¹.
- **Ring type** (δακτυλιοειδής τύπος). Ο τύπος αυτός δημιουργεί είδος κυκλικής διαδοχής των αιθουσών και ο επισκέπτης ακολουθεί υποχρεωτική πορεία ξεκινώντας από τους ψυχρούς χώρους (frigidarium) και ολοκληρώνοντας τη λουτρική διαδικασία στους θερμαινόμενους (caldarium) να καταλήγει πάλι στην αρχή⁵².
- **Imperial type** (αυτοκρατορικός τύπος). Στον τύπο αυτόν, που στην πραγματικότητα πρόκειται για έναν διπλό δακτυλιοειδή τύπο (Double ring type), οι αίθουσες αναπτύσσονται κατά μήκος ενός άξονα στο κέντρο του κτιρίου, ενώ εκατέρωθεν των αιθουσών οργανώνονται συμμετρικά οι βοηθητικοί χώροι⁵³. Στον μεγάλο αυτοκρατορικό τύπο ανήκουν οι θερμές της Ρώμης⁵⁴ (Πίνακας 1-2).

⁵⁰ Krencker D., Krüger E., Lehmann H., Wachtler H., *Die Trierer Kaiserthermen I*, Augsburg, 1929.

⁵¹ Από τον βασικό αυτό τύπο δημιουργήθηκαν οι εξής υποδιαίρεσεις: axial (αξονικού), angular (γωνιακού) και parallel (παράλληλου) καθώς και οι υποδιαίρεσεις του axial σε axial-symmetrical (αξονικά συμμετρικού), half-symmetrical (ημι-συμμετρικού) και του double axial-symmetrical (διαξονικά συμμετρικού).

⁵² Ο τύπος αυτός περαιτέρω διαχωρίζεται στον half-axial (ημι-αξονικό) και στον simple (απλό).

⁵³ Ο τύπος αυτός, που είναι ο πιο σύνθετος και εντυπωσιακός όλων, διαφοροποιείται σε μεγάλο και μικρό αυτοκρατορικό τύπο.

⁵⁴ Οι αρχαιότερες γνωστές θερμές είναι στη Ρώμη, του Αγρίππα (25π.Χ.) και του Νέρωνα (64μ.Χ.). Με τις δύο αυτές θερμές γίνεται το ξεκίνημα στη μνημειώδη ρωμαϊκή αρχιτεκτονική. Στη συνέχεια κατασκευάζονται οι θερμές του Τίτου, οι θερμές του Τραϊανού, οι θερμές του Καρακάλλα, οι θερμές του Δεκίου, οι θερμές του Διοκλητιανού και οι θερμές του Κωνσταντίνου. Αναλυτικά αποδίδονται στο Yegül F., *ο.π.*, σελ. 133-172

9. Διακόσμηση των Ρωμαϊκών λουτρών

Οι αίθουσες του *tepidarium* ήταν διακοσμημένες με μωσαϊκά, τοιχογραφίες, αγάλματα και κίονες υψηλής τέχνης⁵⁵. Τα πορτραίτα θνητών, αυτοκρατόρων ή επιφανών πολιτών, η ανάθεσή τους σε χώρους πολυπληθούς συνάθροισης, όπως οι θερμές, τόνιζε τη σημασία των τιμώνων για το κοινωνικό σύνολο. Συχνά, οι μεγάλες θερμές χρησίμευαν και ως μουσεία, ως χώροι, δηλαδή, οι οποίοι στέγαζαν γλυπτά παλαιότερων εποχών, φερμένα από άλλες περιοχές, τα οποία είχαν αποκτήσει τον "μουσειακό", με την σύγχρονη έννοια, χαρακτήρα⁵⁶.

Στην παρούσα εργασία θα μας απασχολήσουν τα ψηφιδωτά δάπεδα των Ρωμαϊκών λουτρών σε μια προσπάθεια κατανόησης του ψηφιδωτού δαπέδου από τα Ρωμαϊκά λουτρά στα Ισθμία.

9.1. Ψηφιδωτά δάπεδα. Ιστορική ανασκόπηση από την αρχαιότητα έως τη Ρωμαϊκή περίοδο.

Με τον όρο ψηφιδωτό δάπεδο εννοείται ένα διακοσμητικό στρώμα αποτελούμενο από ψηφίδες, το οποίο διακοσμεί, συνήθως, μια αρχιτεκτονική επιφάνεια, δάπεδο, τοίχο ή οροφή. Οι ψηφίδες μπορεί να συνίστανται από φυσικά υλικά και να είναι στερεωμένες πάνω στην επιφάνεια που διακοσμούν με συνδετικό κονίαμα. Ο ρόλος των δαπέδων εκτός από διακοσμητικός ήταν και πρακτικός, καθώς

⁵⁵ Όπως είναι γνωστό, τα μεγαλύτερα διασωθέντα μέχρι σήμερα γλυπτά, ο "Λαοκόων", ο "Φαρνέσιος Ηρακλής" και ο "Φαρνέσιος Ταύρος", προέρχονται από τις αρχαίες ρωμαϊκές θερμές. Αγάλματα θεοτήτων και ηρώων, πορτραίτα επιφανών ανδρών και αυτοκρατόρων, ευεργετών της πόλης ή αναθετών των οικοδομημάτων παρατάσσονταν σε χώρους προορισμένους κατ' αρχήν για την ψυχική ευεξία των επισκεπτών τους.

⁵⁶ Οι ανασκαφικές έρευνες στην Ελλάδα έφεραν στο φως πλήθος λουτρικών εγκαταστάσεων της ρωμαϊκής εποχής, οι περισσότερες, όμως, είναι απομεινάρια περασμένων μεγαλείων. Η εικονογραφία των γλυπτών καλύπτει ένα ευρύ φάσμα της ελληνικής μυθολογίας και ανάμεσά τους βρίσκονται ρωμαϊκά αντίγραφα κλασικών έργων. Η ανεύρεση πολλών σημαντικών γλυπτών στις μεγάλες σωζόμενες θερμές στον ελλαδικό χώρο των ρωμαϊκών χρόνων φανερώνει, πέρα από το ενδιαφέρον των ανθρώπων της εποχής για την ευκοσμία των χώρων συνάθροισής τους γενικότερα και των λουτρών τους ειδικότερα, και την ευμάρεια των σημαντικών αστικών κέντρων της εποχής.

τέτοιου είδους επένδυση στεγανοποιεί και το δάπεδο⁵⁷. Το ψηφιδωτό δάπεδο στα αρχαία κείμενα αναφέρεται ως «λιθόστρωτο», που σημαίνει δάπεδο με πετρώδες υλικό. Ο όρος μωσαϊκό συναντάται για πρώτη φορά στη Ρωμαϊκή λογοτεχνία και πιο συγκεκριμένα στο «Scriptores Historiae Augustae» από τον ιστορικό Sparsianus⁵⁸.

9.1.1. Βοτσαλωτά δάπεδα

Τα πρωιμότερα βοτσαλωτά δάπεδα χρονολογούνται στην Μυκηναϊκή εποχή και απεικονίζουν με υποτυπώδη τρόπο απλά γεωμετρικά σχέδια⁵⁹. Στα τέλη του 5^{ου} αι. π.Χ. και στις αρχές του 4^{ου} αι. π.Χ., η τέχνη του βοτσαλωτού ψηφιδωτού εμφανίζεται ολοκληρωμένη και εικονιστικές παραστάσεις συμπληρώνουν τα μέχρι τώρα διακοσμητικά μοτίβα. Δημόσια κτήρια, οικίες και σπανιότερα τάφοι διακοσμούνται με βοτσαλωτά ψηφιδωτά⁶⁰. Η τέχνη των βοτσαλωτών δαπέδων απογειώνεται στις πρωτεύουσες του Μακεδονικού κράτους, τις Αιγές και αργότερα την Πέλλα. Εκεί συναντάμε δάπεδα εξαιρετικής τεχνικής⁶¹. Νέα υλικά χρησιμοποιούνται όπως ημιπολύτιμοι λίθοι, ψηφίδες από υαλόμαζα καθώς και ελάσματα μολύβδου που βοηθούν την υπογράμμιση των περιγραμμάτων⁶². Στο τέλος του 4^{ου} αι. π.Χ. οι καλλιτέχνες μπορούσαν να αποδώσουν με κομμάτια πέτρας ότι αναπαριστούσαν οι καλλιτέχνες στις τοιχογραφίες με χρώμα.. Καθώς όμως το φυσικό σχήμα του βότσαλου δεν τους επέτρεπε να δώσουν μια λεία επιφάνεια στο τελικό αποτέλεσμα, κατά τον 3^ο αι π.Χ. έρχεται το τέλος στην παράδοση του βοτσαλωτού ψηφιδωτού⁶³.

⁵⁷ Westgate R. C., *Hellenistic mosaics*, in D. Ogden (ed.), *The Hellenistic World: New Perspectives*, Duckworth/Classical press of Wales, London, 2002, σελ. 221-251

⁵⁸ Πάλλας Δ. Ι., *Ψηφιδωτά*, Θρησκευτική και Ηθική Εγκυκλοπαίδεια. Τόμος Β', Εκδότης Μαρτίνοσ Αθ., Αθήνα, 1968, σελ. 1071-1089

⁵⁹ Τα πρωιμότερα αυτά βοτσαλωτά δάπεδα έχουν ανασκαφεί στα Μάλια της Κρήτης και στην Τίρυνθα. Ασημακοπούλου- Ατζακά Π., *Ψηφιδωτά Δάπεδα: Προσέγγιση στην Τέχνη του Αρχαίου Ψηφιδωτού (έξι κείμενα)*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2003, σελ. 11-63

⁶⁰ Πρώιμα βοτσαλωτά δάπεδα προέρχονται από τη Σικύωνα, τα Μέγαρα και την Οlyntho. Περισσότερα δεξ Πουλάκης Ν. Μ., *Ψηφιδωτά Δάπεδα στη Μακεδονία κατά την Κλασική και Ελληνιστική Εποχή, μελετήματα Ημαθίας*, Έτος Η' Τόμος Ι, Ε.Μ.Ι.Π.Η. Βέροια, 2010 σελ. 29, Dumbabin K. M. D., *Mosaics of the Greek and Roman World*, Cambridge University press, Cambridge, 1999, σελ. 5-6, 279-284, Robinson D. M., *Mosaics from Olynthos*, American Journal of Archaeology, Vol. 36, Archaeological Institute of America, 1932, σελ. 16-24

⁶¹ Pollitt J.J., *Art in the Hellenistic Age*, Cambridge University Press, 1986, σελ. 210-216

⁶² Westgate R. C., *Space and decoration in Hellenistic houses*, Annual of the British School at Athens 95, 2002, σελ. 391-426

⁶³ Πάλλας Δ. Ι., *ο.π.*

9.1.2. Ψηφιδωτά δάπεδα κυβικών ψηφίδων (Opus Tessellatum)

Τον 3^ο αι. π.Χ. αρχίζουν να χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ψηφιδωτών οι κυβικές ψηφίδες (Opus Tessellatum). Αρχικά σε πολλά ψηφιδωτά χρησιμοποιούνται είτε βότσαλα και ψηφίδες (μεικτή τεχνική) είτε πολυγωνικές ψηφίδες. Την ίδια εποχή το ψηφιδωτό καταλαμβάνει τη θέση του ανάμεσα στις άλλες τέχνες και οι καλλιτέχνες υπογράφουν τα έργα τους. Με τη νέα τεχνική οι ψηφοθέτες αποδεσμεύονται από τους περιορισμούς που τους επιβάλλει το φυσικό υλικό ως προς το σχήμα και το χρώμα. Πλέον έχουν τη δυνατότητα να φέρουν το ψηφιδωτό πλησιέστερα προς τις λεπτές διακυμάνσεις της ζωγραφικής⁶⁴. Κατά τους ελληνιστικούς χρόνους, γίνεται ιδιαίτερα αρεστή η τεχνική του εμβλήματος, όπου το κύριο ζητούμενο είναι η ανάδειξη ενός ορισμένου κεντρικού σημείου της διακόσμησης. Σε αυτό ακριβώς το σημείο υπήρχε ένας εμβαλλόμενος πίνακας (έμβλημα) ο οποίος διακρίνεται, λόγω της τεχνικής του εκτέλεσης, από το λιτό διάκοσμο (opus tessellatum) που συνήθως το περιέβαλε⁶⁵. Τα εμβλήματα ήταν φορητά και κατασκευάζονταν στο εργαστήριο, πάνω σε κάποιο λείο φέροντα οργανισμό και στη συνέχεια τοποθετούνταν στο δάπεδο⁶⁶. Τον 2^ο αι. π.Χ. και ως τα μέσα του 1^{ου} αι. π.Χ., η ανώτερη τάξη της Ρώμης συνέβαλε κατά πολύ στην εξέλιξη της τεχνικής του ψηφιδωτού και της διάδοσης του, από τη Βρετανία έως την Ασία και τη Β. Αφρική. Οι ψηφιδωτές παραστάσεις στον ελλαδικό χώρο προέρχονται από οικίες και δημόσια κτήρια (λουτρά, παλαίστρες, γυμναστήρια, λατρευτικά κτήρια κ.τ.λ.)⁶⁷.

Από το πρώτο μισό του 1^{ου} αι. μ.Χ., άρχισαν να εφαρμόζουν την τεχνική της πολυχρωμίας σε δημόσια κτήρια, ενώ στα ιδιωτικά επικρατεί κυρίως η ασπρόμαυρη τεχνική⁶⁸. Αυτό δεν ισχύει απαραίτητα στα ελλαδικά ρωμαϊκά δάπεδα⁶⁹. Τα γεωμετρικά σχέδια αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα διακόσμησης των

⁶⁴ Σημαντικά έργα ψηφοθέτησης του ελληνικού κόσμου είναι η Όλυνθος, η Κρήτη, η Δήλος και η Πέργαμος. Τα αρχαιότερα γνωστά opus tessellatum προέρχονται από οικίες στην Μοργκαντίνα, τη Δήλο και τη Σάμο, τα οποία χρονολογούνται από τα μέσα του 2^{ου} αι. π.Χ. ή τις αρχές του 1^{ου} αι. π.Χ. και είναι κατασκευασμένα με παρόμοιο τρόπο. Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορα μεγέθη ψηφίδων, ενώ ένα μικρότερο μέρος τους είναι κατασκευασμένο με την τεχνική opus vermiculatum. Περισσότερα δεξ Robinson D. M., *ο.π.*, καθώς και Χατσιδάκης Π. Ι., *Δήλος*, Όμιλος Λάτση, 1997, σελ. 392-393

⁶⁵ Πάλλας Δ. Ι., *ο.π.*

⁶⁶ Alexander W., *The third Season of excavation at Antioch-on-the-Orontes Cambell Source*, American Journal of Archaeology, Vol. 40, No. 1, Archaeological Institute of America, 1936, σελ. 1-10

⁶⁷ Πάλλας Δ. Ι., *ο.π.*

⁶⁸ Ling R., *The seasons in Romano-British Mosaic Pavements*, Britannia, Vol. 14, Society for the Promotion of Roman Studies, 1983, σελ. 13-22

⁶⁹ Πάλλας Δ. Ι., *ο.π.*

ψηφιδωτών σε όλη τη Ρωμαϊκή αυτοκρατορία. Όσον αφορά τις εικονιστικές παραστάσεις, μέχρι τουλάχιστον τις αρχές του 3^{ου} αι. μ. Χ., πολλές προέρχονται από μυθολογικές σκηνές που συναντώνται σε ψηφιδωτά των ελληνιστικών χρόνων. Παράλληλα, στις αρχές του 2^{ου} αι. μ. Χ., έκαναν την εμφάνιση τους στα δάπεδα του ελλαδικού χώρου, οι παραστάσεις της καθημερινής ζωής, ενώ έως τα τέλη του 3^{ου} αι. μ.Χ. και τις αρχές του 4^{ου} αι. μ.Χ. αυξάνεται σταδιακά η ποικιλία των θεμάτων. Ως προς την τεχνική εκτέλεσης, οι καλλιτέχνες προσπαθούν να αντιγράψουν ζωγραφικά έργα από παλαιότερες περιόδους, δίνοντας προσοχή στην τρισδιάστατη απόδοση των εικόνων και την πλαστικότητα της κίνησης⁷⁰. Στο μεταίχμιο του 3^{ου} προς τον 4^ο αι. μ.Χ., η τεχνική του ασπρόμαυρου ψηφιδωτού εξαφανίζεται και οι μορφές αποδίδονται αποκλειστικά με δισδιάστατο τρόπο, χάνοντας την πλαστικότητά τους.

9.2. Υλικά και τεχνικές κατασκευής ψηφιδωτών δαπέδων

9.2.1. Υπόστρωμα ψηφιδωτών δαπέδων

Γραπτές μαρτυρίες του Πλίνιου του Πρεσβύτερου και του Βιτρούβιου παρέχουν λεπτομερείς περιγραφές, όσον αφορά στην κατασκευή των ψηφιδωτών δαπέδων. Ο Βιτρούβιος αναφέρει, ότι η κατασκευή τους γινόταν με τον ακόλουθο τρόπο. Ξεκινούσε με την εκσκαφή του εδάφους σε βάθος από 0,50 ως 1 μ., ακολουθούσε βρέξιμο, χτύπημα και αλφάδιασμα της επιφάνειας. Στη συνέχεια γινόταν επίστρωση από χοντρές πέτρες, ή βότσαλα, γνωστή ως πρώτη στρώση (statumen) και ακολουθούσε η τοποθέτηση μιας σειράς στρώσεων από κονιάματα. Έτσι, το δεύτερο στρώμα (rubus) που κυμαίνεται από 7 έως 8 εκ., συνίστατο από σπασμένο χοντρό κεραμίδι και μείγμα ασβέστη-φυσικής ποζολάνης, το τρίτο στρώμα (nucleus) πάχους 2-5 εκ. αποτελείτο από ασβέστη-μαρμαρόσκονη-φυσική ή τεχνητή ποζολάνη, και το τέταρτο στρώμα (supra nucleus) πάχους 5-12 εκ. γινόταν από κονίαμα που περιείχε ¼ ασβέστη - ¾ ψιλό κεραμίδι. Τέλος, γινόταν η επίστρωση του πέμπτου στρώματος, πάχους 2-3 cm, που συνίστατο από κονίαμα με λεπτή άμμο-ασβέστη-μαρμαρόσκονη και στο οποίο τοποθετούνταν οι ψηφίδες. Επιπροσθέτως, ο Βιτρούβιος αναφέρει ότι σε κάποιες περιπτώσεις το τρίτο στρώμα τοποθετούταν δύο

⁷⁰ Πάλλας Δ. Ι., ο.π.

φορές, για την καλύτερη προστασία του δαπέδου από την υγρασία⁷¹ (Πίνακας 3). Η παραπάνω στρωματογραφία των ψηφιδωτών δαπέδων διαφοροποιείται, ανάλογα με την εποχή κατασκευής τους, τις σχολές, τα εργαστήρια, τους ψηφοθέτες και τις περιοχές από όπου προέρχονται.

Μια τυπική παράσταση της στρωματογραφίας που ακολουθείται στον 2ο - 3ο μ.Χ. αιώνα παρουσιάζεται στον Πίνακα 4. Από τον 2ο αιώνα π.Χ. μέσα στο κονίαμα προστίθενται τρίμματα από κεραμίδια, ή τούβλα στα πρώτα στρώματα και σε σκόνη (παιπάλη) στο στρώμα ψηφοθέτησης. Έτσι, το κονίαμα αποκτά μεγαλύτερη σκληρότητα. Τα υποστρώματα, συνήθως, είναι τρία. Το πρώτο αποτελείται από φυσικές πέτρες ή επιμήκη κομμάτια από σπασμένες πέτρες, ή σπασμένα κεραμικά, ή κεραμικά όστρακα, ή βότσαλα, ή λαβές από αμφορείς. Το δεύτερο στρώμα συνίσταται από άμμο, ασβέστη, θηραϊκή γη, τρίμματα από κεραμίδι και το τρίτο από άμμο, σκόνη κεραμιδιού, ασβέστη, ενώ εγκιβωτίζονται κάθετα στο κονίαμα φύλλα μολύβδου.

Κατά τη ρωμαϊκή περίοδο, τα περισσότερα ψηφιδωτά αποτελούνται από τέσσερα στρώματα, το πρώτο στρώμα (*statumen*), πάχους 15-30 εκ., αποτελείται από τούβλα τοποθετημένα το ένα δίπλα στο άλλο ή πέτρες στη φυσική τους μορφή, ή πέτρες θρυμματισμένες. Το δεύτερο στρώμα (*tudus*), πάχους 8-15 εκ., συνίσταται από ασβέστη-άμμο-βότσαλα-ελαφρόπετρα ή διάφορες ποζολάνες. Το τρίτο στρώμα (*nucleus*) πάχους 2-5 εκ., συντίθεται από ασβέστη-άμμο-ποζολάνη-θρυμματισμένο χονδρόκοκκο τούβλο και το τέταρτο στρώμα (*supra nucleus*), πάχους 0,5-2 εκ. αποτελείται από ασβέστη-άμμο-λεπτόκοκκη ποζολάνη, μαρμαρόσκονη-κεραμάλευρο ή μόνο με ασβέστη και άμμο, ή σκέτη γύψο⁷².

⁷¹ Alberti L. B, *Of Pavements according to the Opinion of Pliny and Vitruvius, and the Works of the Ancients*, in *Ten Books on Architecture*, translated by J. Leoni, London, 1965, σελ. 61-63, καθώς και The Getty Conservation Institute and the Israel Antiquities Authorities, *Mosaics In Situ Project-Illustrated Glossary*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2003, σελ. 3.

⁷² Papayianni I., Pachta V., *Technology of mortars Used for the Substratum of Mosaics*, in *Proceedings of the 2th International Conference on ancient Greek technology*, Proceedings, Athens, 2006, σελ. 165-171

9.3. Υλικά κατασκευής ψηφιδωτών δαπέδων

9.3.1. Κονιάματα

Οι αρχαίοι Έλληνες ονόμαζαν “κονία” (“καμένη σκόνη”) τα λεπτοαλεσμένα προϊόντα, που παράγονταν από την έψηση ασβεστόλιθων⁷³. Τα κονιάματα είναι σύνθετα υλικά που συνίστανται από ένα συνδετικό υλικό (ή μίγμα συνδετικών υλικών), από διάφορα αδρανή υλικά (μίγμα από ανόργανα υλικά, όχι πάντα κρυσταλλικής φύσης) και από μερικά πρόσθετα υλικά (συχνά οργανικής φύσης). Αυτό το σύνθετο υλικό όταν αναμιγνύεται με νερό σχηματίζει πολτό με συνδετικές ιδιότητες, ο οποίος κατά την πήξη του σκληραίνει και αναπτύσσει μηχανικές αντοχές. Τα κονιάματα, κατά την αρχαιότητα, δεν χρησιμοποιούνταν μόνο ως συνδετικό για τα υλικά δόμησης (κυρίως από τους Ρωμαίους), αλλά και για την επίχριση επιφανειών (δαπέδων, τοίχων και οροφών) οικιών, δεξαμενών κ.α.

Οι Έλληνες και αργότερα οι Ρωμαίοι ανέπτυξαν περισσότερο από οποιονδήποτε άλλον τη χρήση των κονιαμάτων για κατασκευαστικούς σκοπούς. Οι Έλληνες χρησιμοποίησαν κυρίως τα ποζολανικά κονιάματα, τα οποία σε μερικές εφαρμογές μπορούν να θεωρηθούν ως μία πρόιμη μορφή σκυροδέματος. Αργότερα οι Ρωμαίοι διέδωσαν αυτή την τεχνολογία σε κάθε μεριά της αυτοκρατορίας. Η συνδετική ύλη εκείνη την εποχή μπορεί να ήταν είτε αερική (γύψος, αερική άσβεστος) ή υδραυλική κονία (υδραυλική άσβεστος). Σε αντίθεση με τις αερικές, οι υδραυλικές κονίες έχουν την ικανότητα να πήζουν και να σκληραίνουν και μέσα στο νερό⁷⁴.

Αδρανή υλικά είναι τα λεπτόκοκκα ή χονδρόκοκκα υλικά που δημιουργούν τον σκελετό του κονιάματος και δεν συμμετέχουν, συνήθως, στις αντιδράσεις. Στα λεπτόκοκκα υλικά περιλαμβάνονται η άμμος και στα χονδρόκοκκα τα θραύσματα πετρωμάτων ή κεραμικών⁷⁵.

Πρόσθετα υλικά είναι, συνήθως, τα δραστικά υλικά ανόργανης ή/και οργανικής φύσης τα οποία χρησιμοποιούνται για να βελτιώσουν τις ιδιότητες των

⁷³ Πελεκανίδη Σ., *Σύνταγμα των παλαιοχριστιανικών ψηφιδωτών δαπέδων Ι: Νησιωτική Ελλάδα*. Κέντρο Βυζαντινών Ερευνών, Θεσσαλονίκη, 1974, σελ. 39-40.

⁷⁴ Carrington D., Swallow P., *Limes and lime mortars: part two*, Journal of architectural conservation, no.1, 1996, σελ. 7-22.

⁷⁵ Τσίμας Σ., *Δομικά υλικά (Τσιμέντο - Ασβέστης - Σκυρόδεμα – Κονιάματα)*, ΕΜΠ, Αθήνα, 2001

κονιαμάτων. Στα ανόργανα πρόσθετα υλικά περιλαμβάνονται, κυρίως, οι ποζολάνες, που διακρίνονται σε φυσικές ή τεχνητές⁷⁶.

9.3.2. Ψηφίδες

Στα Ελληνιστικά δάπεδα η επίστρωση του τελευταίου στρώματος της υποδομής γινόταν στις περισσότερες περιπτώσεις με πέτρα στη φυσική της κατάσταση από θαλάσσιο ή ποταμίο βότσαλο. Ακολουθεί η εξέλιξη των δαπέδων σε ψηφιδωτά τα οποία κατασκευάζονται με τη χρήση της κομμένης ψηφίδας, η οποία κατασκευάζεται από μάρμαρα ή φυσικά πετρώματα της κάθε περιοχής. Όταν τα φυσικά πετρώματα δεν πρόσφεραν τα απαιτούμενα χρώματα, κατέφευγαν στον τεχνικό χρωματισμό τους. Οι περίτεχνες συνθέσεις περιείχαν συχνά ημιπολύτιμους λίθους όπως φίλντισι, κοράλλι κ.α⁷⁷.

⁷⁶ Γεωργιάδης Α. και άλλοι, *Μελέτη της επίδρασης της κοκκομετρίας και των αερακτικών προσμίκτων στις ιδιότητες των κονιαμάτων*, 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δομικών Υλικών και Στοιχείων, ΤΕΕ, Αθήνα, 21-23 Μαΐου, 2008.

⁷⁷ Dunbabin K. M. D., *Techniques and materials of Hellenistic mosaics*, American Journal of Archaeology 83, 1979, σελ. 265-277.

10. Τα Ρωμαϊκά Λουτρά Ισθμίας

Τα Ρωμαϊκά Λουτρά στο Ιερό του Ποσειδώνα της Ισθμίας βρίσκονται βόρεια του Ιερού και πιο συγκεκριμένα, περίπου 200 μ. βόρεια του Ναού του Ποσειδώνα, ενώ απέχουν 100μ. περίπου από τη βορειοδυτική γωνία του Θεάτρου (Εικόνα 6). Το κτίριο σχεδόν τετράγωνο, 50 x 40μ. αποτελούσε μια μεσαίου προς μεγάλου μεγέθους κατασκευή λουτρικών εγκαταστάσεων⁷⁸. Τα Ρωμαϊκά Λουτρά της Ισθμίας ήταν μεταξύ των τελευταίων σημαντικών προσθηκών που έλαβαν χώρα στο Ιερό κατά τη ρωμαϊκή κυριαρχία⁷⁹.

Τα Ρωμαϊκά Λουτρά ήταν ένα πολυτελές οικοδόμημα που παρείχε αναψυχή και αγαλλίαση στους επισκέπτες του ιερού για πάνω από 250 χρόνια. Κατασκευάστηκαν γύρω στα 150-160 μ.Χ. με χορηγία κάποιου πλούσιου ευπατρίδη, ο οποίος είχε επαφές με το κέντρο διοίκησης στην Ρώμη. Δύο προτομές του Πολυδευκίωνα (αγαπημένου μαθητή του πλούσιου Αθηναίου Ηρώδη του Αττικού) που βρέθηκαν στην περιοχή κατά τις ανασκαφές οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο ίδιος ο Ηρόδης κατασκεύασε το οικοδόμημα για να τιμήσει τον μαθητή του, ο οποίος πέθανε πολύ νέος⁸⁰.

Τα λουτρά κοσμούσαν με γλυπτά, ψηφιδωτά, τοιχογραφίες και ποικιλίες μαρμάρων ως υλικά επίθετα για τους τοίχους και τα δάπεδα⁸¹. Τα μάρμαρα, είχαν μεταφερθεί στα Ισθμια από διάφορες περιοχές της Ρωμαϊκής επικράτειας. Την αισθητική του χώρου συμπλήρωνε σύστημα κρηνών, από τις οποίες το δροσερό νερό έρρεε άφθονο μέσα σε ευρύχωρες πισίνες. Υπήρχαν έδρανα για την ανάπαυση και ο χώρος προσφερόταν για κοινωνικές και φιλοσοφικές συζητήσεις, ίσως ακόμα και για

⁷⁸ Yegül F., “The Roman Baths at Isthmia in their Mediterranean Context.” In *The Corinthia in the Roman Period. Journal of Roman Archaeology Supplementary Series No.8*, ed Timothy E. Gregory, Ann Arbor: Journal of Roman Archaeology, 1993, σελ 95, Gregory E. T., “The Roman Bath at Isthmia: Preliminary Report 1792-1992.” *Hesperia* 64, 1995, σελ. 279-313 καθώς και Yegül F., “The Roman Baths at Isthmia and Sanctuary Baths in Greece”. In *Bridge at the Untiring Sea The Corinthian Isthmus from Prehistory to Late Antiquity, Hesperia Supplement Series No.48*, ed. By Gephard E. R. and Gregory T. E. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 2015, σελ. 247-269

⁷⁹ Broneer O., *Topography and Architecture*, Isthmia Volume II., Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1973, σελ. 83, Gebhard, E. R., “The Isthmian Games and the Sanctuary of Poseidon in the Early Empire,” In *The Corinthia in the Roman Period. Journal of Roman Archaeology Supplementary Series No.8*, ed Timothy E. Gregory, Ann Arbor: Journal of Roman Archaeology, 1993, σελ. 78-94, Gebhard, E. R., Hemans F. P., and Hayes J. W. 1998, “University of Chicago Excavations at Isthmia, 1989: III,” *Hesperia* 67, σελ. 416-417,

⁸⁰ Τασίνος Β., *Ισθμία*, από το: *Αρχαία Κορινθία*, Επιστημονική επιμέλεια Κίσσας Ι. Κ., Εκδόσεις του Φοίνικα, Αθήνα 2013, σελ. 23

⁸¹ Για τα γλυπτά του χώρου δεξ Lattimore, S., *Isthmia Volume VI. Sculpture II: Marble Sculpture*, 1967-1980. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1996, σελ 55-57

θηρσκευτικές τελετές. Τα δεκατέσσερα δωμάτια του κτιρίου ήταν ευρύχωρα και καλύπτονταν από μεγάλες θολωτές σκεπές. Εσωτερικά, τα ημικυκλικά τμήματα θόλων καλύπτονταν πιθανά από μεγάλες γυάλινες επιφάνειες που είχαν την μορφή τζαμαρίας. Τέσσερα δωμάτια θερμαίνονταν από επτά ξεχωριστούς κλιβάνους, μερικοί από τους οποίους θέρμαιναν και το νερό κάποιων λεκανών αποτόνωσης (Εικόνα 7). Η διατήρηση αρκετών στοιχείων για τα συστήματα θέρμανσης και ύδρευσης που χρησιμοποιήθηκαν στα Λουτρά παρέχει τις πληροφορίες για την τεχνολογία που γνώριζαν και χρησιμοποιούσαν οι δημιουργοί αυτού του είδους την εποχή αυτή⁸².

Η αρχιτεκτονική των λουτρών ακολουθεί τον δακτυλιοειδή τύπο (Ring type) σύμφωνα με την κατάταξη κατά Krencker⁸³. Ο καθηγητής F. Yegül, συμπληρώνει σε αυτόν τον τύπο την ιδιαιτερότητα που εμφανίζεται στα Λουτρά της Ισθμίας με την ύπαρξη ενός μεγάλου κεντρικού δωματίου (Δωμάτιο VI)⁸⁴. Αναγνωρίζει τον τύπο αυτό ως “hall type” με κυκλική πορεία⁸⁵. Το κεντρικό αυτό δωμάτιο λειτουργούσε ως χώρος ψυχαγωγίας, κοινωνικών συναναστροφών ίσως και θρησκευτικών τελετών.

Σύμφωνα με τον ίδιο⁸⁶, ο επισκέπτης μπορούσε να εισέλθει στα λουτρά από τα δωμάτια I ή XII/VII (Εικόνα 8-9), από εκεί προχωρούσε στα αποδυτήρια δωμάτια VII ή II (Εικόνα 10). Έπειτα είχε τη δυνατότητα να γυμναστεί, να κάνει μασάζ και να πάρει μέρος στις συζητήσεις που λάμβαναν χώρα στο δωμάτιο VIII. Επέλεγε το είδος λουτρού που επιθυμούσε από τα ζεστά μπάνια στα τρία συνεχιζόμενα δωμάτια IX, XI και XIII (Εικόνα 11). Στην συνέχεια μέσω του δωματίου X μπορούσε να εισέλθει στα δωμάτια για κρύα μπάνια. Η πορεία του είχε μια κυκλική ροή καθώς όταν ολοκληρωνόταν η διαδικασία των λουτρών, ο επισκέπτης περνούσε από τα αποδυτήρια ή το κεντρικό δωμάτιο VI και αποχωρούσε από τον χώρο.

⁸² Yegül F. K., “The Roman Baths at Isthmia in their Mediterranean Context.” In *The Corinthia in the Roman Period*, Journal of Roman Archaeology Supplementary Series No.8, ed Timothy E. Gregory. Ann Arbor: Journal of Roman Archaeology, 1993, σελ. 96

⁸³ Βλέπε υποσημείωση 50.

⁸⁴ Yegül F. K., *ο.π.*, σελ. 98

⁸⁵ Σύμφωνα με τον καθηγητή F. Yegul, παρόμοια λουτρά σε αρχιτεκτονική (που εμφανίζουν το κεντρικό δωμάτιο, “grande salle” όπως το ονομάζει, να χρήζει ως χώρος με ποικίλες δραστηριότητες), διακρίνουμε στον ελλαδικό χώρο στα λουτρά του Κλαυδίου και τα Βόρεια λουτρά της Ολυμπίας, στα Βορειοανατολικά λουτρά του Ιερού του Ασκληπιού στην Επίδαυρο, στα Ανατολικά λουτρά του Ιερού του Απόλλωνα στους Δελφούς, στα λουτρά του Ιερού της Δήμητρα στην Ελευσίνα της, στα Ρωμαϊκά λουτρά του Διον και αλλού. Περισσότερα δεξ στο Yegul, F. K., *ο.π.*, σελ. 108 καθώς και Yegül F., “The Roman Baths at Isthmia and Sanctuary Baths in Greece”. In *Bridge at the Untiring Sea The Corinthian Isthmus from Prehistory to Late Antiquity*, Hesperia Supplement Series No.48, ed. By Gephard E. R. and Gregory T. E. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 2015, σελ. 247-269

⁸⁶ Yegül F. K., 1993, *ο.π.*, σελ. 101

Τα Λουτρά συνέχισαν να εξυπηρετούν τους επισκέπτες του Ιερού μέχρι την μερική κατάρρευση τους (πιθανά από σεισμό) στα τέλη του 4^{ου} αιώνα μ.Χ. Στη συνέχεια ο βόρειος τοίχος ενσωματώθηκε στο Διόσθμιο «Εξαμίλιο» Τείχος και μετά την ολοκληρωτική κατάρρευση τους τον 6^ο ή 7^ο αιώνα μ.Χ., στη θέση αυτή εγκαταστάθηκε ένας μικρός οικισμός των βυζαντινών «Σκοτεινών Αιώνων», οι κάτοικοι του οποίου ασχολούνταν κυρίως με αγροτικές εργασίες.

10.1. Το ψηφιδωτό δάπεδο

Το εντυπωσιακότερο μέρος της διακόσμησης του κτιρίου αποτελεί ένα ασπρόμαυρο ψηφιδωτό δάπεδο μήκους 20,2 μ. και πλάτους 7,8 μ. Αυτός ο τύπος ψηφιδωτού είναι πολύ συνηθισμένος στην Ιταλία, με ωραία παραδείγματα στην Όστια και την Πομπηία⁸⁷, αλλά σπάνιος στην Ελλάδα (Εικόνα 12-13). Το ψηφιδωτό αποκαλύφθηκε σχεδόν ακέραιο για αυτό και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα στα Ισθμια (Εικόνα 14)⁸⁸.

Το ψηφιδωτό είναι κατασκευασμένο σε τρεις ζώνες από τις οποίες οι δύο ακραίες κοσμούνται με πλαίσια που εμπεριέχουν ποικίλα γεωμετρικά σχήματα (Εικόνα 15), ενώ η κύρια κεντρική σκηνή έχει σχεδόν κατοπτρικά αντίθετες απεικονίσεις μιας εικονιστικής σύνθεσης (Εικόνα 16-17). Στην σύνθεση αυτή αποδίδεται μια γυναικεία μορφή (μάλλον Νηρηίδα ή θαλάσσια θεότητα) που ιππεύει τον Τρίτωνα και περιβάλλεται από ζωηρά θαλάσσια όντα (Εικόνα 18-21). Το μοτίβο μπορεί να επιλέχθηκε απλά για διακοσμητικούς λόγους, αλλά σίγουρα αναπαριστά ένα «θαλάσσιο θίασο» που είναι ένα γνωστό θέμα και συνδέεται με τη λατρεία του Διονύσου⁸⁹.

⁸⁷ Dumbabin K. M. D., *Mosaics of the Greek and Roman World*, Cambridge University press, Cambridge, 1999, για το ψηφιδωτό δάπεδο από τα Baths of Neptune στην Όστια δεξ. σελ. 63, ενώ για το ψηφιδωτό δάπεδο από το House of Menander, στην Πομπηία δεξ. σελ. 59

⁸⁸ Gregory E. T., 1995, *ο.π.*, σελ. 278-289 καθώς και Packard P. "A Monochrome Mosaic at Isthmia," *Hesperia*, 49, 1980, σελ. 326-346.

⁸⁹ Packard P. *ο.π.*, σελ. 326-346.

10.1.1. Το χρονικό της συντήρησης

Όταν ανακαλύφθηκε το 1976 το ψηφιδωτό ήταν σε σχετικά καλή κατάσταση, αλλά είχε υποστεί καθίζηση 0,30 μ. κάτω από την αρχική επιφάνεια (Εικόνα 20), είχε ρωγμές και απώλειες ψηφιδών μικρής έκτασης σε πολλά σημεία (Εικόνα 21). Η αποκάλυψη του ψηφιδωτού και η επακόλουθη έκθεση για την ολοκλήρωση της ανασκαφικής διαδικασίας οδήγησαν σε περαιτέρω επιδείνωση.

Για να διατηρηθεί και να προστατευτεί το ψηφιδωτό ολόκληρη η επιφάνεια του χωρίστηκε σε 148 τμήματα τα οποία μεταφέρθηκαν (Εικόνα 22), καθαρίστηκαν και επανατοποθετήθηκαν στην αρχική της θέση (Εικόνα 23-28). Οι εργασίες συντήρησης διήρκεσαν από το 1990 έως το 2004⁹⁰.

10.1.2. Το ψηφιδωτό δάπεδο σήμερα

Το συντηρημένο ψηφιδωτό δάπεδο είναι σε πολύ καλή κατάσταση και μόνο μικρές ρωγμές περιορισμένης έκτασης είναι ορατές. Ωστόσο, το γεγονός ότι ο χώρος δεν είναι στεγασμένος δημιουργεί αμφιβολίες για την διατήρηση του στο χρόνο. Οι έντονες βροχοπτώσεις κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες και οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και υγρασίας σε όλη τη διάρκεια του έτους δημιουργούν προβλήματα που θα είναι ορατά μακροπρόθεσμα.

Προκειμένου να προστατευτεί το ψηφιδωτό, τουλάχιστον από τις έντονες βροχοπτώσεις, έχει επιλεγεί η κάλυψη του από τον Οκτώβριο έως και τον Απρίλιο κάθε έτους⁹¹ (Εικόνα 29). Η επιλογή αυτή αν και κρίνεται αναγκαία μέχρι να ληφθούν τελικά οι αποφάσεις για στέγαση του χώρου, δημιουργεί προβλήματα αναγνωσιμότητάς του. Η κάλυψή του δεν αφήνει ορατό το θαυμάσιο αυτό ψηφιδωτό με αποτέλεσμα οι επισκέπτες του χώρου κατά τους μήνες Οκτώβριο έως Απρίλιο να μην μπορούν να το δουν.

⁹⁰ Gregory E. T., 1995, *ο.π.*, σελ. 295-299

⁹¹ Αυτή πραγματοποιείται με χρήση γεωφύσσματος τύπου TS 50 και κάλυψη αυτού με χαλίκι 3 Α

10.3. Ανασκαφικά δεδομένα. Η ανακάλυψη του Ελληνικού Λουτρού

Μετά την απομάκρυνσή του ψηφιδωτού δαπέδου συνεχίστηκε η ανασκαφική έρευνα. Κάτω από το δάπεδο των Ρωμαϊκών Λουτρών ανακαλύφθηκαν τα ίχνη Λουτρού της Κλασικής περιόδου (4^{ος} αι. π.Χ.), ένδειξη πως ο χώρος αυτός είχε χρήση για περίπου χίλια χρόνια. Μέχρι στιγμής η συνολική έκταση του Κλασικού Λουτρού δεν έχει αποκαλυφθεί, και φυσικά, ένα μεγάλο μέρος του βρίσκεται κάτω από τους τοίχους και τα δάπεδα του Ρωμαϊκού κτιρίου. Παρ' όλα αυτά αρκετά από τα αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά του Κλασικού Λουτρού μπορούν να διακριθούν.

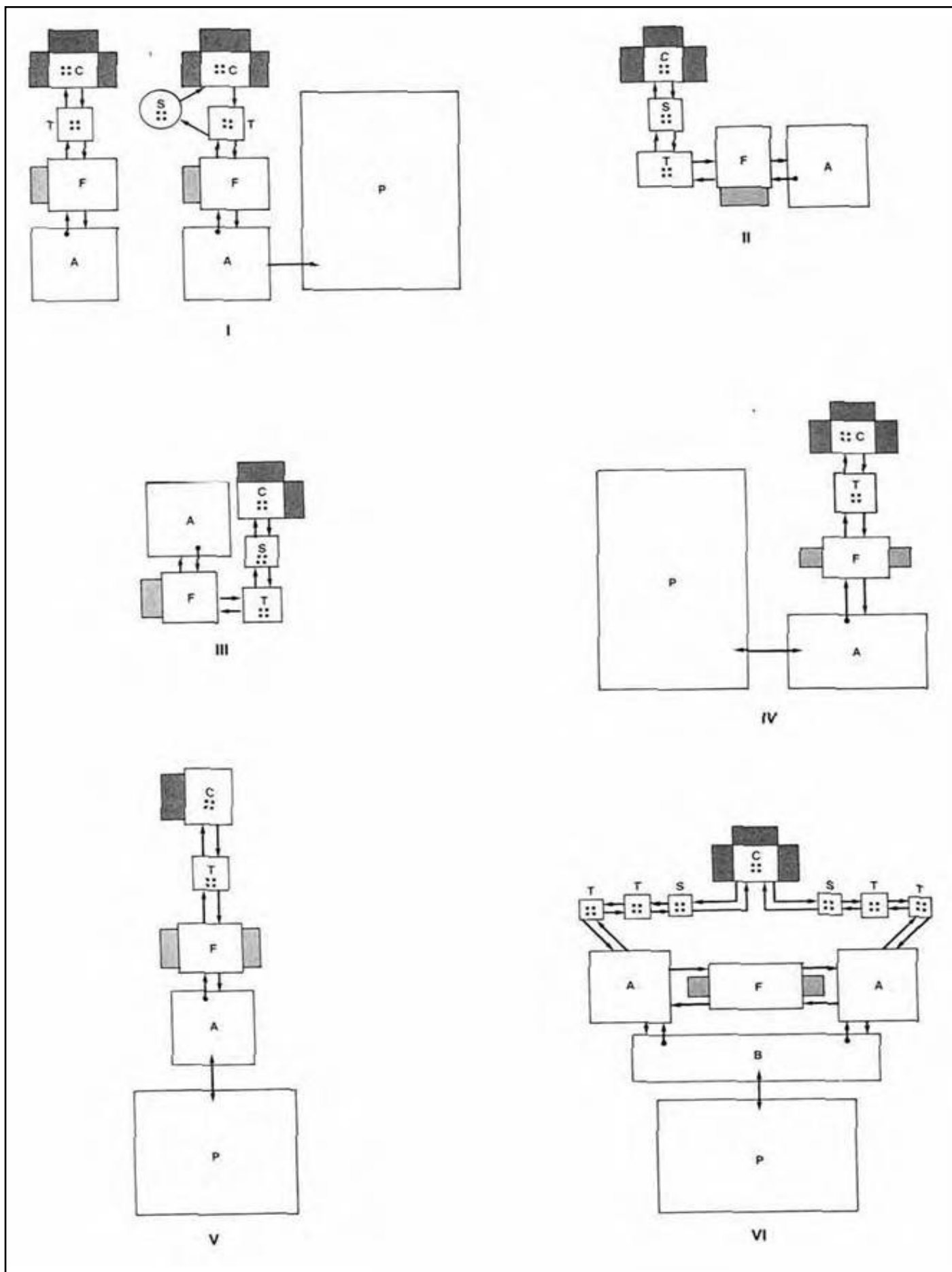
Το Κλασικό Λουτρό, όσο έχει αποκαλυφθεί έως σήμερα, είναι το μεγαλύτερο που έχει βρεθεί στην Ελλάδα. Η πισίνα του είναι σε κλίμακα πολύ μεγαλύτερη από αυτή των Κλασικών Λουτρών στη Νεμέα και στους Δελφούς, και παρόμοια, αλλά μεγαλύτερη, αυτής στην Ολυμπία. Το Λουτρό σίγουρα χρησιμοποιήθηκε από τους αθλητές στην Κλασική και στη Ρωμαϊκή Περίοδο, όμως κατά πόσο ήταν ανοιχτό στο ευρύτερο κοινό είναι άγνωστο.

Το καλύτερα ορατό χαρακτηριστικό του Κλασικού Λουτρού είναι η μεγάλη πισίνα η οποία είναι ορατή νότια των Αιθουσών ΙΧ. Έχουν βρεθεί τρεις από τις γωνίες της πισίνας, επιτρέποντας τον υπολογισμό του μεγέθους της. Ήταν τετράγωνη με μήκος πλευράς περίπου 30 μ. δηλαδή 100 αρχαία πόδια και βάθος 1,4 μ., με περιεκτικότητα νερού πάνω από 1000 κυβικά μέτρα (Εικόνα 30). Πάνω από την πισίνα υπήρχε δάπεδο, αποσπασματικά ερευνημένο στο νότιο και στο ανατολικό μέρος, μέσα στο οποίο υπήρχε βυθισμένη μία σειρά από λεκάνες. Η πισίνα ήταν ανοιχτή, αλλά δεν είναι σίγουρο αν ο χώρος γύρω της ήταν στεγασμένος. Πιθανόν, το Κλασικό Λουτρό να ήταν τμήμα ή τουλάχιστον να βρισκόταν πολύ κοντά στο Γυμνάσιο ή και σε άλλα κτήρια με αθλητικό χαρακτήρα, που ενδεχομένως βρίσκονται ανατολικότερα και δεν έχουν ακόμη ανασκαφεί⁹².

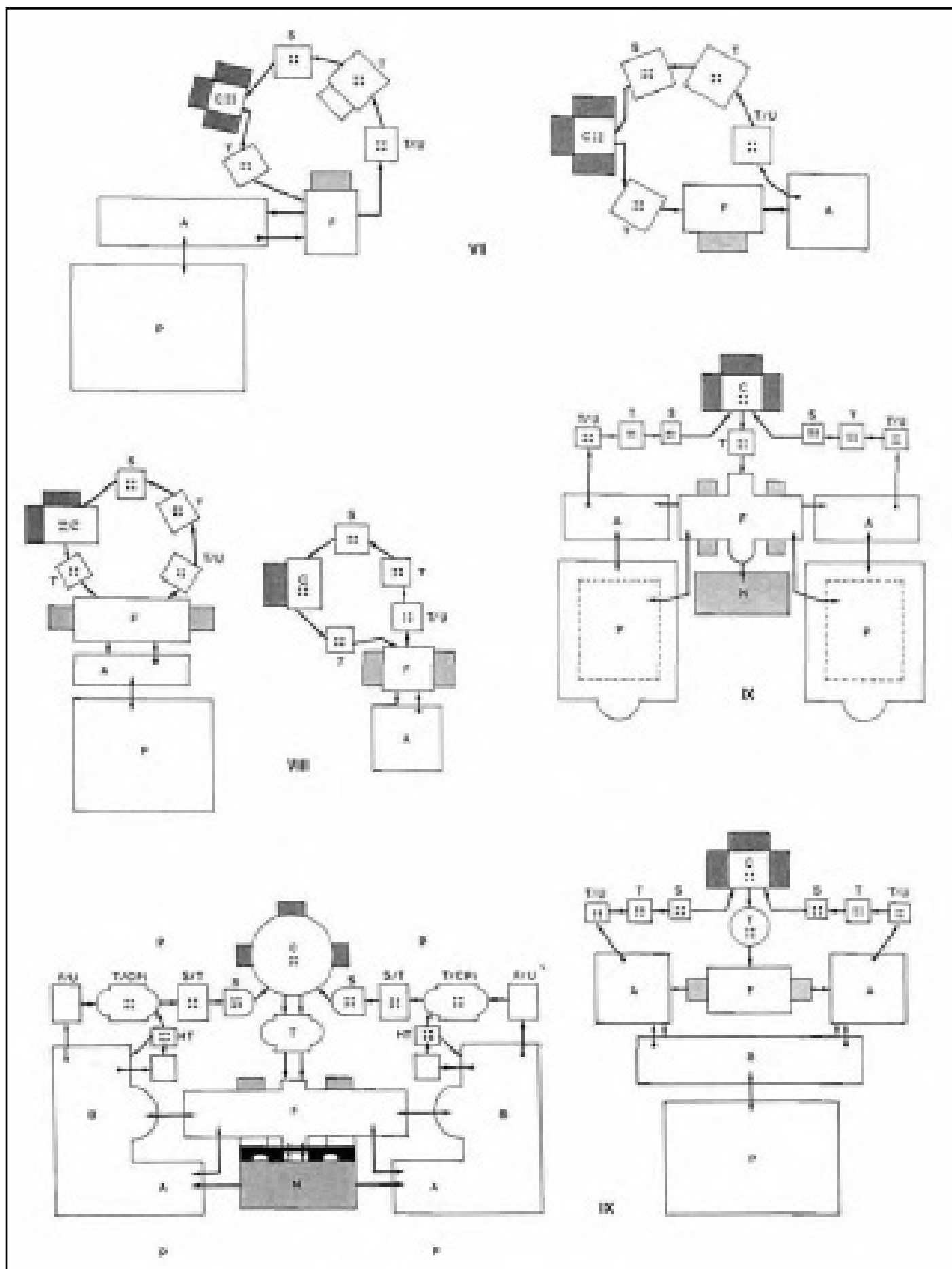
⁹² Το δάπεδο της πισίνας δεν έχει διάκοσμο και είναι κατασκευασμένο από υδατοστεγές κονίαμα. Ο τοίχος που συνδέεται με αυτό το δάπεδο είναι ορατός κάτω από τον κύριο νότιο τοίχο του Ρωμαϊκού κτηρίου. Δεν είναι σίγουρο πως γέμιζε η πισίνα, αλλά υποθέτουμε πως το νερό ερχόταν από την μεγάλη πηγή νοτιοδυτικά του κτηρίου, η οποία προμήθευε την περιοχή με άφθονο νερό μέχρι το 1950. Μεγάλοι αποχετευτικοί αγωγοί, οι οποίοι συνέχισαν να χρησιμοποιούνται από τους Ρωμαίους, βρέθηκαν επί της βόρειας πλευράς των Ρωμαϊκών Λουτρών. Gregory E. T., 1995, *ο.π.*, σελ. 303-312

**Β' Μέρος: Ισθμία-Αρχαιολογικός χώρος-Αρχαιολογικό
μουσείο. Ιστορική και αρχαιολογική ανάλυση**

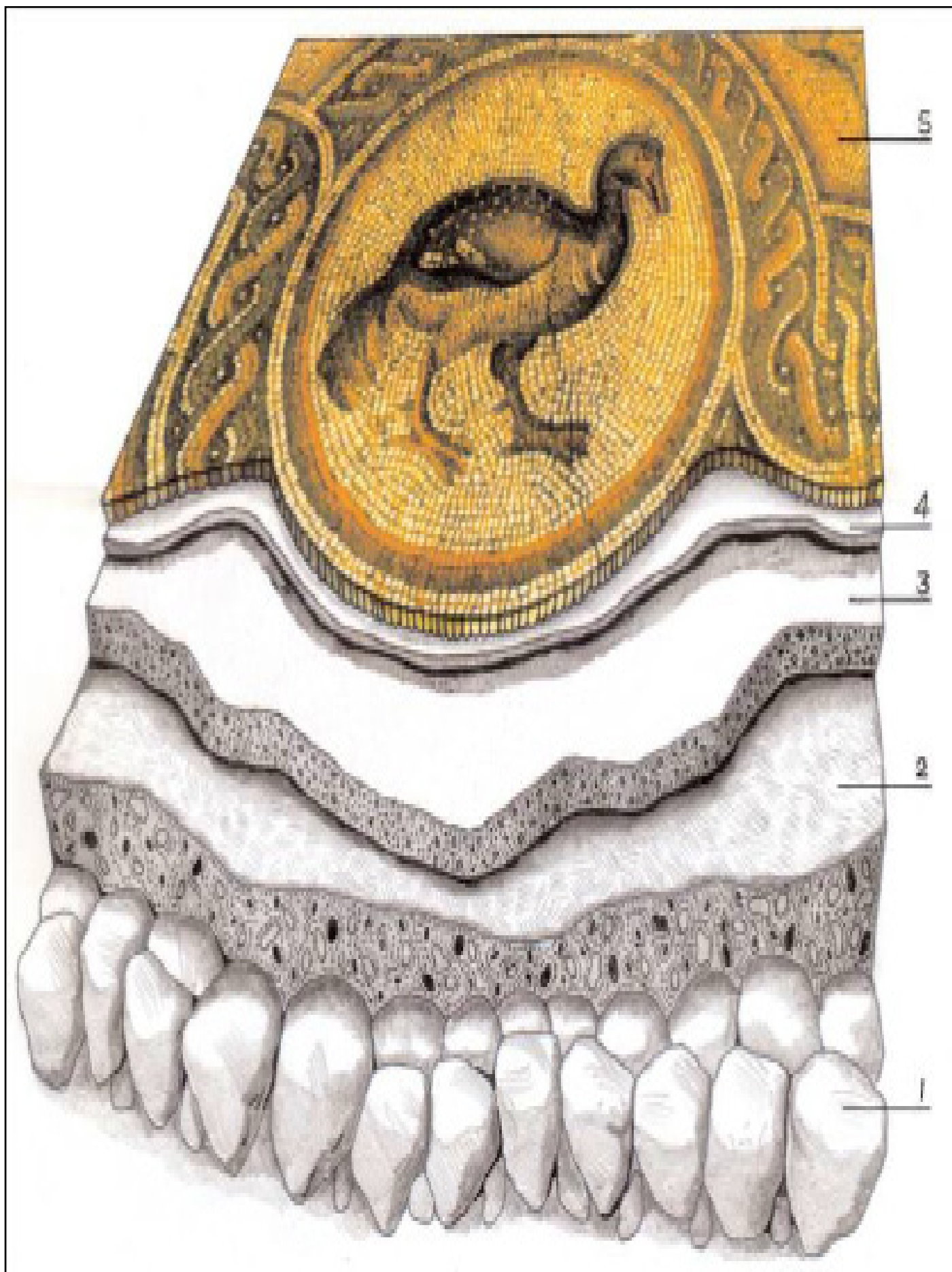
Παράρτημα Πινάκων και εικόνων



Πίνακας 1: Τυπολογία λουτρών, σύμφωνα με τον Krencker, 1929: I. Axial row type, II. Angular row type, III. Parallel row type, IV. Axial symmetrical row type, V. Axial half-symmetrical row type, VI. Double symmetrical row type. Όπου A: apodyterium, F: frigidarium, Pi: piscine, N: natatio, T: tepidarium, CPi: calida piscine, C: caldarium, L: laconicum, S: sudatorium, U: unctorium, Pr: praefurnium, Sv: βοηθητικό δωμάτιο, P: palestra, ■■ : suspensura

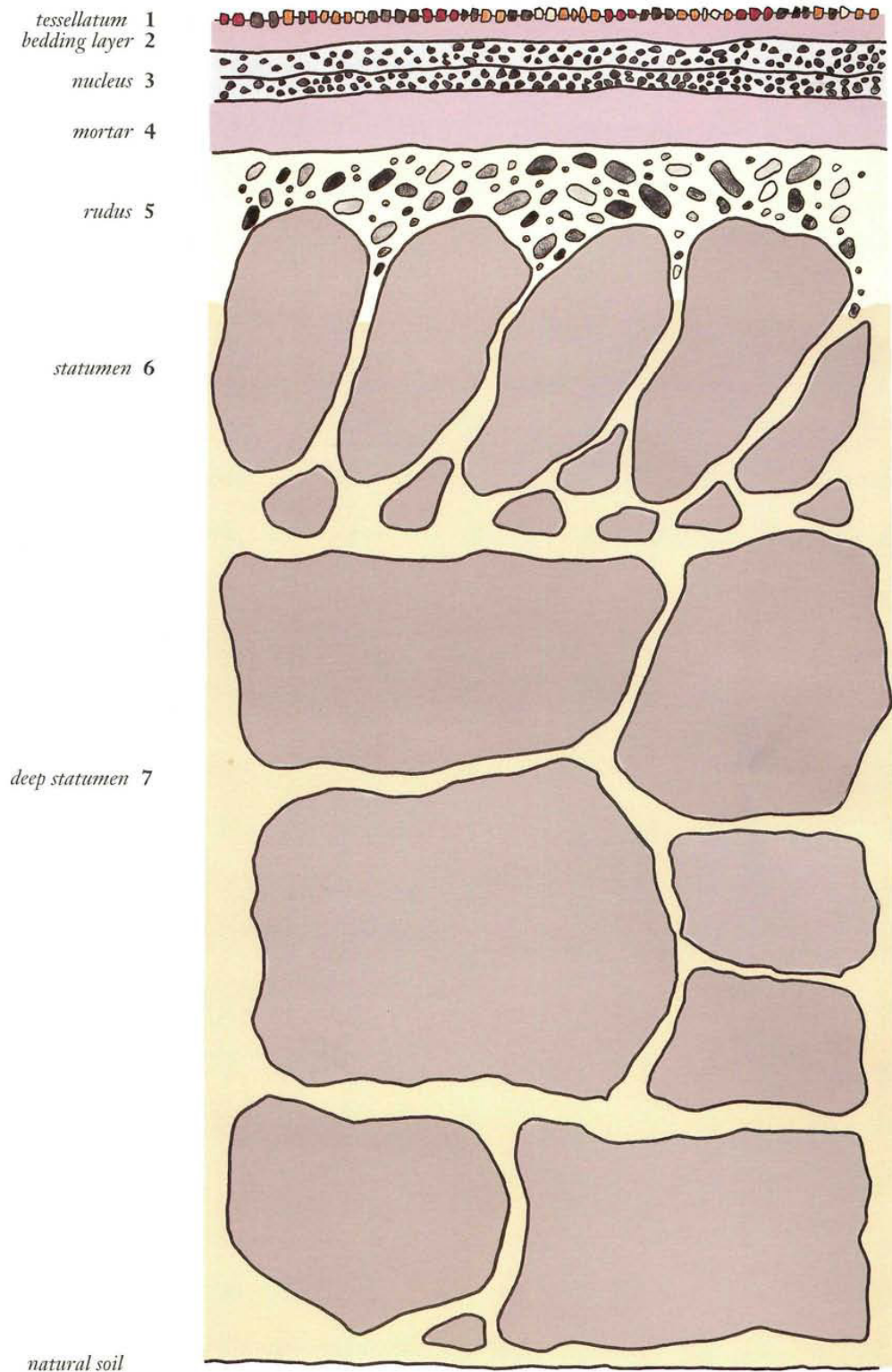


Πίνακας 2: Τυπολογία λουτρών, σύμφωνα με τον Krencker, 1929 (συνέχεια): VII. Simple ring type, VIII. Halfaxial ring type, IX. Imperial type.

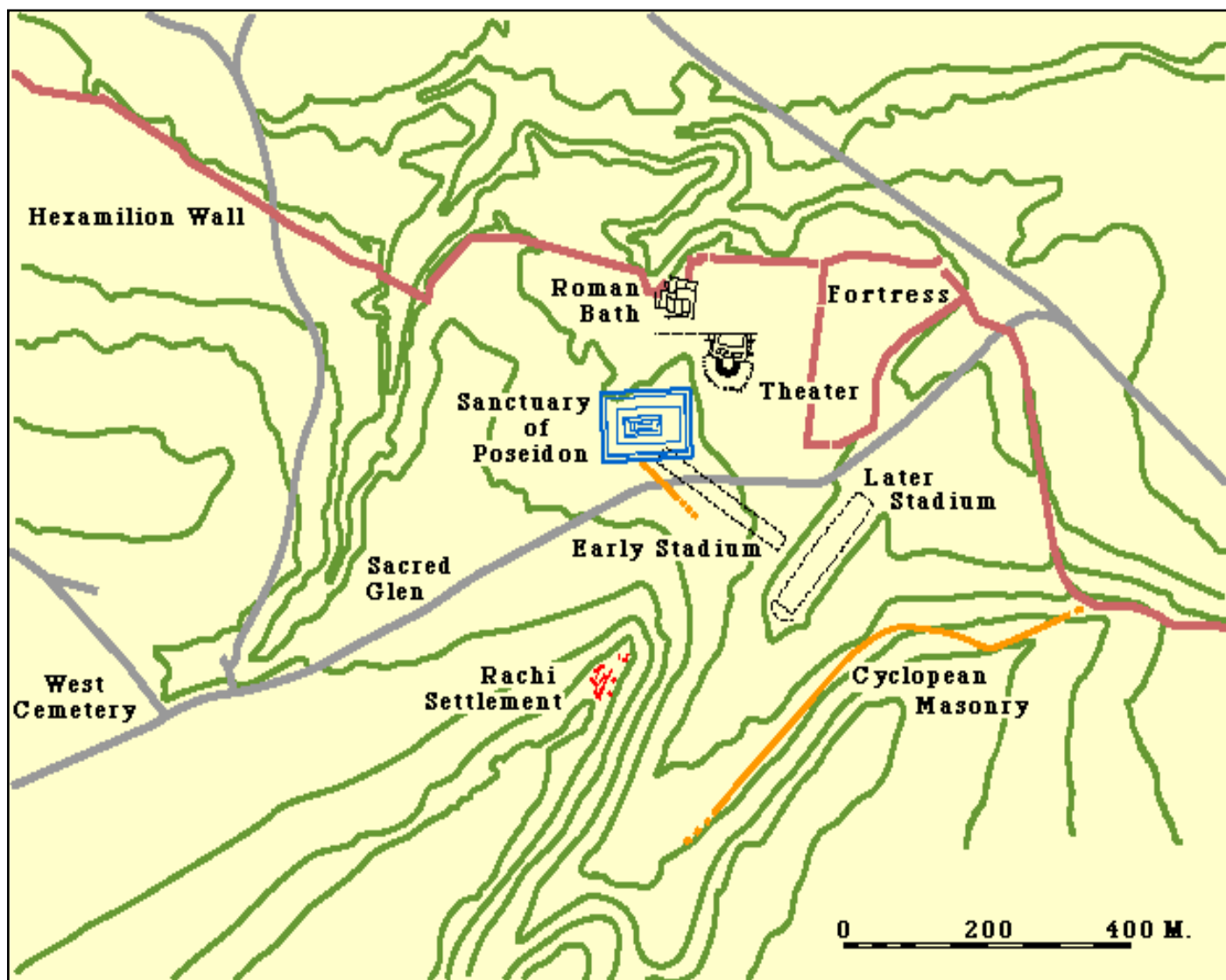


Πίνακας 3: Συνήθης στρωματογραφία ψηφιδωτού: 1. statumen, 2. rudus, 3. nucleus, 4. Supranucleus

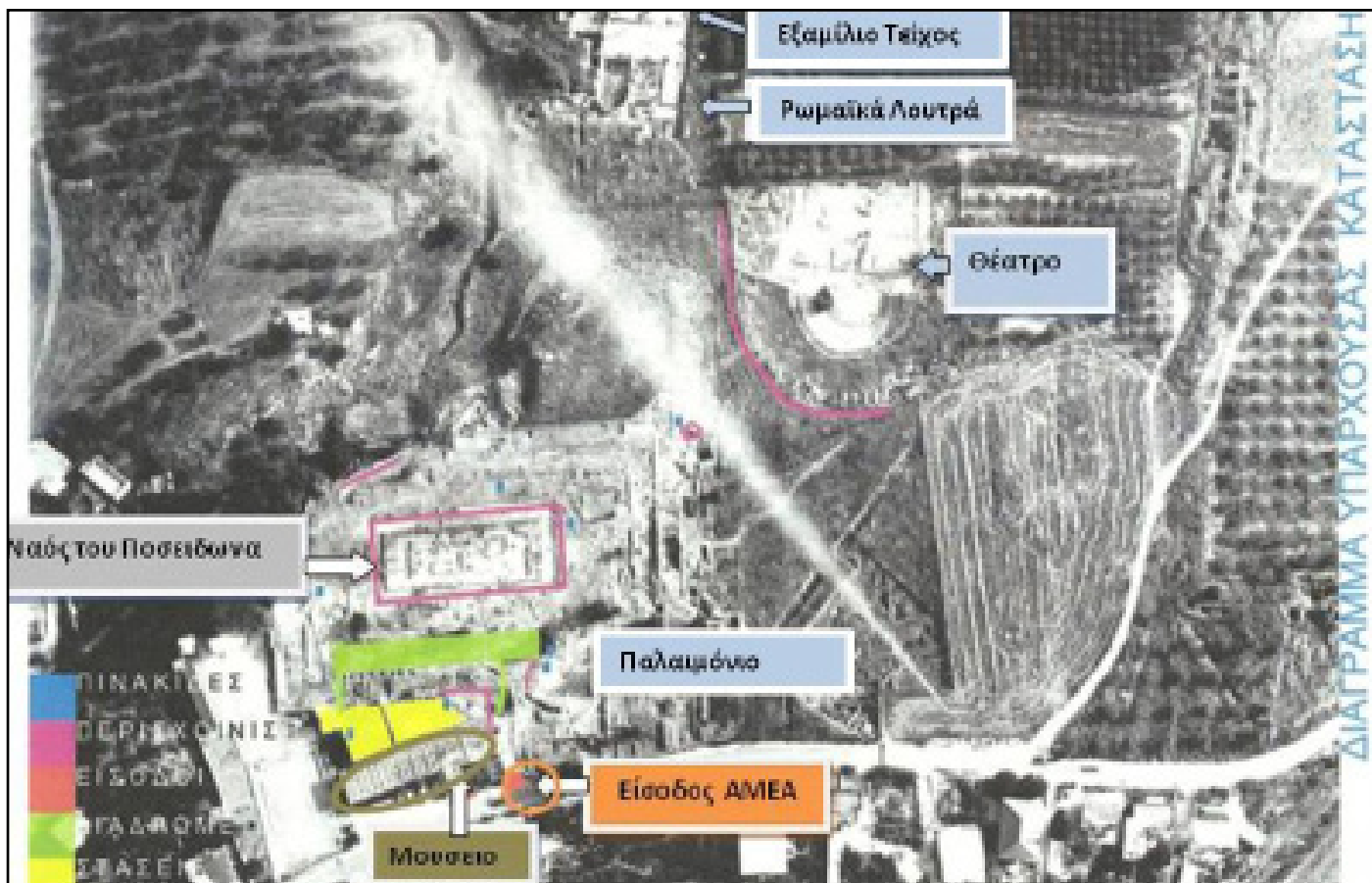
Stratigraphy of the Preparatory Layers



Πίνακας 4: Μια τυπική παράσταση της στρωματογραφίας που ακολουθείται στο 2ο - 3ο μ.Χ.
Στρωματογραφία ψηφιδωτού, οικία του Ορφέα, Κύπρος.



Πίνακας 5: Οι περιοχές που ήρθαν στο φως μετά τα αποτελέσματα της αρχαιολογικής σκαπάνης.



Εικόνα 1: Διάγραμμα υπάρχουσας κατάστασης. (πράσινο χρώμα στο διάγραμμα ενημερωτικές πινακίδες με εποπτικό υλικό (μπλε χρώμα) περισχοινίσεις (ροζ χρώμα διαδρομή για την πρόσβαση των ΑΜΕΑ (πορτοκαλί χρώμα).



Εικόνα 2: Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας



Εικόνα 3: Η είσοδος του Αρχαιολογικού Μουσείου



Εικόνα 4: Επίθετα μάρμαρα από τον χώρο των Ρωμαϊκών Λουτρών -Λεπτομέρεια από το εποπτικό υλικό .



Εικόνα 5: Μαρμάρινη κεφαλή



Εικόνα 6: Άποψη των Ρωμαϊκών Λουτρών από τα Νότια



Εικόνα 8: Δωμάτιο I , ως είσοδος για τα Ρωμαϊκά Λουτρά



Εικόνα 9: Δωμάτιο VII , ως είσοδος για τα Ρωμαϊκά Λουτρά



Εικόνα 10: Δωμάτιο II , Αποδυτήριο



Εικόνα 11: Υπόκαυστο



Εικόνα 12: Ψηφιδωτό δάπεδο από τα Λουτρά του Ποσειδώνα στην Όστια (139 μ.Χ.)



Εικόνα 13: Ψηφιδωτό δάπεδο από το λουτρό στην οικία του Μενάνδρου στην Πομπηία



Εικόνα 14: Το ψηφιδωτό δάπεδο της αίθουσας VI στα Ρωμαϊκά Λουτρά της Ισθμίας



Εικόνα 15: Άποψη ψηφιδωτού με ποικίλα γεωμετρικά σχήματα



Εικόνα 16



Εικόνα 17

Εικόνα 16-17: Κατοπτρικά αντίθετες απεικονίσεις μιας γυναικείας μορφής (μάλλον Νηρηίδας ή θαλάσσιας θεότητας) που ιππεύει τον Τρίτωνα



Εικόνα 18: Μέδουσα, από τα θαλάσσια όντα που περιβάλλουν την κεντρική παράσταση



Εικόνα 19: Ψάρια, γαρίδα και μέδουσα ανάμεσα στα θαλάσσια όντα που περιβάλλουν την κεντρική παράσταση



Εικόνα 20: Ένα χταπόδι με επτα πλοκάμια ανάμεσα στα θαλάσσια όντα που περιβάλλουν την κεντρική παράσταση



Εικόνα 21: Δελφίνι και μυθολογική μορφή που περιβάλλουν την κεντρική παράσταση



Εικόνα 22: Κατάσταση διατήρησης του ψηφιδωτού με ορατή την καθίζηση στην επιφάνεια της κεντρική παράσταση



Εικόνα 23: Κατάσταση διατήρησης του ψηφιδωτού . Είναι ορατές οι περιοχές με απώλειες ψηφιδών



Εικόνα 24: Εργασίες προκειμένου να μεταφερθεί το ψηφιδωτό



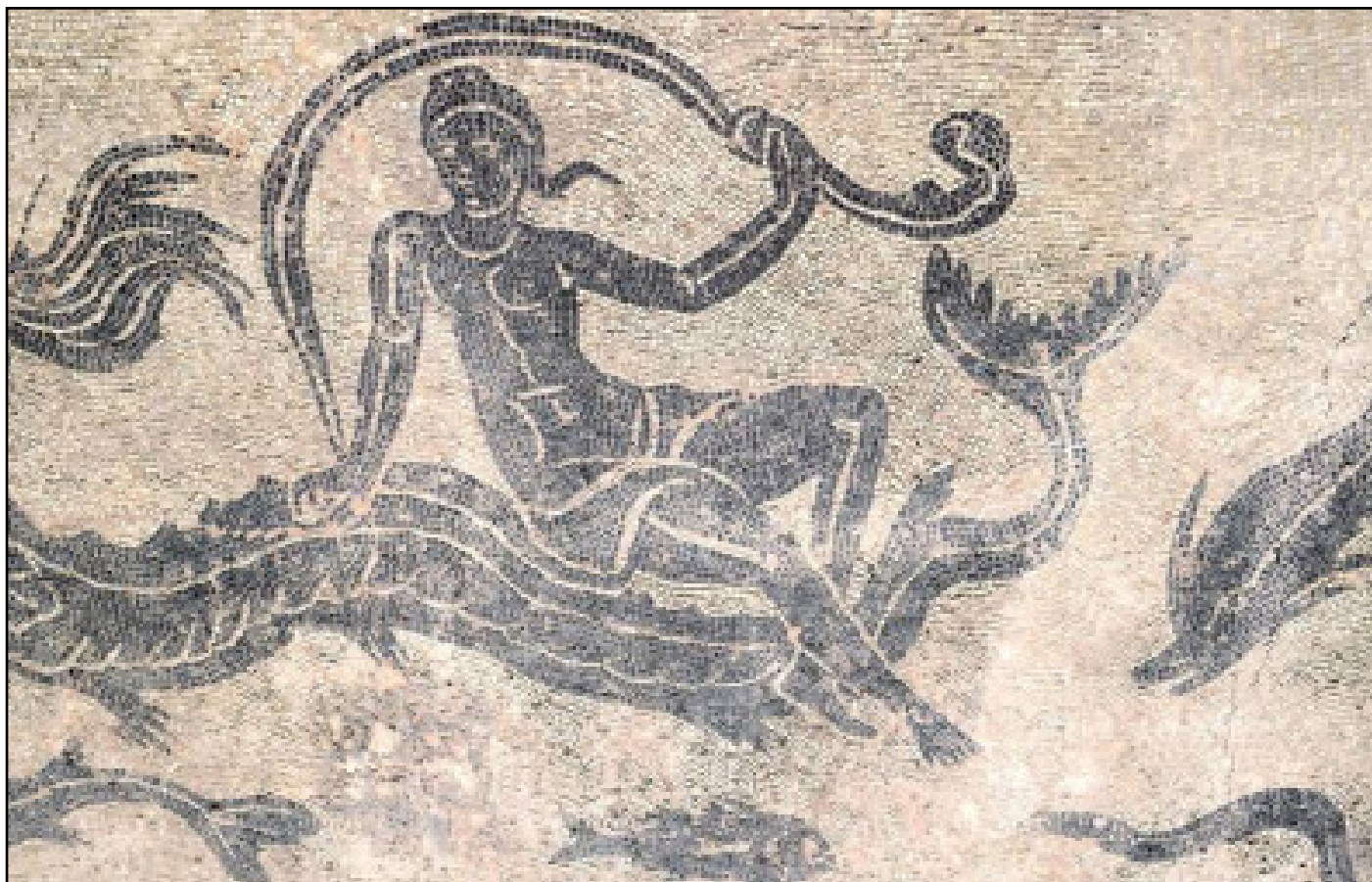
Εικόνα 25: Εργασίες επανατοποθέτησης του ψηφιδωτού



Εικόνα 26: Εργασίες επανατοποθέτησης του ψηφιδωτού



Εικόνα 27: Κατά τη διάρκεια των εργασιών επανατοποθέτησης του ψηφιδωτού



Εικόνα 28: Λεπτομέρεια από την κεντρική παράσταση μετά την ολοκλήρωση των εργασιών επανατοποθέτησης και καθαρισμού του ψηφιδωτού



Εικόνα 29: Το ψηφιδωτό δάπεδο καλύπτεται για πολλούς μήνες προκειμένου να προστατευτεί από τις περιβαλλοντικές συνθήκες



Εικόνα 30: Άποψη του Κλασικού Λουτρού (4^{ου} αι. π.Χ.) που ανακαλύφθηκε μετά την απομάκρυνση του ψηφιδωτού δαπέδου

Πηγές πινάκων και εικόνων

Πηγές πινάκων

Πίνακας 1-2: Nielsen I., Balnea et Thermae, University Press, 1993, p.51, fig.1

Πίνακας 3: The Getty Conservation Institute and the Israel Antiquities Authorities, Mosaics In Situ Project – Illustrated Glossary, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2003, p. 3.

Πίνακας 4: The Getty Conservation Institute, The Conservation of the Orpheus mosaic at Paphos, 1991, ISBN 0-89236-188-3, p.16

Πίνακας 5: <https://lucian.uchicago.edu/blogs/isthmia/files/2010/06/areaplan.gif>

Πηγές εικόνων

Εικόνα 7: <https://isthmia.osu.edu/reports/2005>

Εικόνα 12: <http://www.ostia-antica.org/regio2/4/4-2.htm>

Εικόνα 13: <http://www.pompeiiinpictures.com/pompeiiinpictures/r1/1%2010%2004%20bath%20p3.htm>

Εικόνα 14: G. E. Timothy, “The Roman Bath at Isthmia: Preliminary Report 1972-1992.”, Hesperia 64, 1995, p.279-313, fig.5, p.288

Εικόνα 19: <https://isthmia.osu.edu/fieldwork/mosaic>

Εικόνα 22: <https://isthmia.osu.edu/reports/2003>

Εικόνα 23: <https://isthmia.osu.edu/fieldwork/mosaic>

Εικόνα 24: <https://isthmia.osu.edu/reports/1994>

Εικόνα 25: <https://isthmia.osu.edu/reports/1995>

Εικόνα 26: <https://isthmia.osu.edu/reports/2003>

Εικόνα 29: Αρχείο Εφορείας Αρχαιοτήτων Κορινθίας

Εικόνα 30: <https://isthmia.osu.edu/site/greek-pool>

Σημείωση: Οι εικόνες για τις οποίες δεν αναφέρεται η πηγή προέρχονται από το προσωπικό αρχείο της συγγραφέως.

Γ' Μέρος: Το πλαίσιο δημιουργίας για την προστασία και ανάδειξη του ψηφιδωτού δαπέδου

11. Μεθοδολογικά εργαλεία

11.1. Παράγοντες και μηχανισμοί φθοράς των ψηφιδωτών δαπέδων

Το ψηφιδωτό δάπεδο στα Ρωμαϊκά Λουτρά της Ισθμίας αποτελείται από συγκεκριμένα ανόργανα δομικά υλικά, τα οποία βρίσκονται εκτεθειμένα στους διάφορους παράγοντες πρόκλησης φθορών του περιβάλλοντος. Για τη συντήρηση, την αποκατάσταση και την προστασία του ψηφιδωτού απαιτείται η καταγραφή και επεξεργασία των περιβαλλοντικών παραγόντων.

Στα υποκεφάλαια που ακολουθούν αναφέρονται αρχικά οι παράγοντες φθοράς των ψηφιδωτών δαπέδων, ακολουθούν οι μηχανισμοί φθοράς τους και μετέπειτα αναλύεται ο περιβάλλον χώρος των Ρωμαϊκών Λουτρών, όπου βρίσκεται και το προς προστασία ψηφιδωτό δάπεδο.

51

11.2. Παράγοντες φθοράς

Στα φαινόμενα φθοράς περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι διαδικασίες, που οδηγούν στην αλλοίωση της συνοχής, της εμφάνισης και της χημικής σύστασης του υλικού της κατασκευής. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το ψηφιδωτό είναι ένα πολυσύνθετο υλικό με ανομοιογενή συστατικά, γίνεται αντιληπτό ότι η διάβρωσή του μπορεί να αρχίζει από τη στιγμή που κατασκευάζεται και να συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του.

Το φαινόμενο της φθοράς των υλικών είναι πολυσύνθετο και αποτελεί συνάρτηση ενδογενών και εξωγενών παραγόντων. Οι ενδογενείς παράγοντες σχετίζονται με τη δομή και τις ιδιότητες των ίδιων των υλικών κατασκευής ενός ψηφιδωτού, δηλαδή την ψηφίδα και το κονίαμα⁹³, ενώ οι εξωγενείς σχετίζονται με το

⁹³ Οι ενδογενείς παράγοντες σχετίζονται με τη φύση του υλικού:

περιβάλλον τόσο στο επίπεδο του γενικού περιβάλλοντος, όσο και του μικροκλίματος⁹⁴. Στην παρούσα εργασία θα μας απασχολήσουν οι εξωγενείς παράγοντες φθοράς, καθώς αφορούν το περιβάλλον του προς εξέταση ψηφιδωτού.

Εξωγενείς παράγοντες φθοράς

- Το κλίμα της περιοχής γενικά⁹⁵
- Το μικροκλίμα⁹⁶
- Η ατμόσφαιρα
- Το νερό
- από τα υδάτινα μετέωρα ως κατακρημνίσματα βροχής, χαλάζι, χιόνι.
- ως υγρασία από το έδαφος με το φαινόμενο της τριχοειδούς αναρρίχησης υγρασίας.
- με τις απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας και την προϋπόθεση ότι η ατμόσφαιρα περιέχει σχετικά μεγάλο ποσοστό υγρασίας, προκαλείται συμπύκνωση της ατμοσφαιρικής υγρασίας.

Ειδικά σε παραθαλάσσιες κατασκευές μεταφέρονται απευθείας σταγονίδια από τη θάλασσα⁹⁷. Το χαρακτηριστικό του θαλασσινού νερού είναι η υψηλή περιεκτικότητά του σε άλατα⁹⁸.

1) Το είδος του δομικού υλικού της κατασκευής, 2) Οι ιδιότητες των δομικών υλικών, 3) Η μάκρο και μικρο δομή του υλικού, 4) Η προέλευση του υλικού και ο τρόπος παραλαβής του, 5) Η τεχνολογία παραγωγής, διαμόρφωσης και κατασκευής των δομικών υλικών, 6) Το ιστορικό των δομικών υλικών και 7) Η συμβατότητα μεταξύ των υλικών

⁹⁴ Σκουλικίδης Θ. Ν., *Διάβρωση και συντήρηση των δομικών υλικών των μνημείων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 2000

⁹⁵ Όσο μεγαλύτερη είναι η ένταση, η διάρκεια και η συχνότητα της επίδρασης των περιβαλλοντικών παραγόντων και φορτίσεων στα δομικά υλικά, είναι προφανές, πως θα προκαλεί και μεγαλύτερη φθορά. Αν και οι τρεις αυτοί εξωγενείς παράγοντες, δρουν συνήθως αθροιστικά, τα αποτελέσματά τους εξαρτώνται σημαντικά το είδος και η μικροδομή του υλικού.

⁹⁶ Το μικροκλίμα που διαμορφώνεται γύρω και μέσα στην κατασκευή, η ποσότητα της υγρασίας και το πώς κατανέμεται αυτή αποτελούν καθοριστικό παράγοντα φθοράς.

⁹⁷ Αυτό επιτυγχάνεται άλλοτε άμεσα μέσω του αφρισμού και άλλοτε με τη βοήθεια του ανέμου σε απόσταση μερικών μέτρων, έως και χιλιομέτρων από τη θάλασσα. Εξαρτάται από τη διεύθυνση και ένταση των ανέμων καθώς και την γεωμορφολογία της περιοχής.

⁹⁸ Εκτός των αλάτων περιέχεται διαλυμένο O₂, H₂S, NH₃ και άλλες ενώσεις του αζώτου που προκύπτουν τον μεταβολισμό βακτηριδίων. Η διαλυτότητα των πετρωμάτων στο θαλασσινό νερό είναι διαφορετική από αυτή στο γλυκό (μέχρι 10% περισσότερο).

- Οι μηχανικές καταπονήσεις⁹⁹
- Ορισμένοι βιολογικοί παράγοντες¹⁰⁰
- Το γεωτεχνικό πλαίσιο θεμελίωση της κατασκευής
- Οι καθιζήσεις¹⁰¹
- Οι σεισμοί¹⁰²

Η αρχή της φθοράς κάθε υλικού, που είναι εκτεθειμένο σε ένα ορισμένο περιβάλλον, ξεκινά από το γεγονός ότι το υλικό τείνει να ισορροπήσει με τις διάφορες συνθήκες του περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκεται. Οι συνεχόμενες μεταβολές των φυσικοχημικών και μηχανικών ιδιοτήτων και των χαρακτηριστικών του υλικού οδηγούν στην φθορά του¹⁰³. Η γνώση των αιτιών και, κατ' επέκταση, των μηχανισμών φθοράς αποτελούν τη βάση για τη διατύπωση προτάσεων συντήρησης και προστασίας, που θα επιβραδύνουν τη δράση τους. Η διάβρωση ανόργανων και ιδιαίτερα σύνθετων υλικών, όπως είναι τα κονιάματα, αποτελεί ένα πολύπλοκο

⁹⁹ Αν εφαρμόζονται εφελκυστικές, διατμητικές ή θλιπτικές τάσεις, αν λάβουν χώρα σεισμικές δονήσεις, αν παρουσιάζονται θερμοκρασιακές μεταβολές (διαστολές συστολές), εκτριβή, διόγκωση υλικού εξαιτίας χημικής αντίδρασης (π.χ. διάβρωση μεταλλικών συνδέσμων), κρυστάλλωση αλάτων και σχηματισμός πάγου, κ.ά. θα ευνοηθούν διαφορετικοί μηχανισμοί φθοράς των δομικών υλικών⁹⁹. Π.χ. όταν εφαρμοστούν σε μια τσιμεντένια κατασκευή εφελκυστικές τάσεις από υπερφόρτωση ή σεισμό, το τσιμεντοκονίαμα θα σπάσει δημιουργώντας μεγάλες ρωγμές. Αν από την άλλη, εξατμιστεί νερό από τους πόρους ενός δομικού υλικού, που μετέφερε διαλυτά άλατα, και αυτά με τη σειρά τους κρυσταλλωθούν θα προκαλέσουν διόγκωση των πόρων, θα ραγίσουν τα τοιχώματά τους και βαθμιαία θα αποσαθρώσουν το υλικό.

¹⁰⁰ Οι ζωντανοί οργανισμοί (φυτικοί, ζωικοί, μύκητες, βακτήρια) που αναπτύσσονται και ζουν μέσα και γύρω από την κατασκευή επηρεάζουν τα δομικά υλικά δημιουργώντας ξεχωριστούς μηχανισμούς τόσο φυσικοχημικής, όσο και μηχανικής φθοράς.

¹⁰¹ Με τον όρο καθίζηση εννοούμε την κατακόρυφη μετατόπιση της επιφάνειας του εδάφους που προέρχεται κυρίως από συμπίκνωση ή απώλεια υλικού σε μεγαλύτερο βάθος. Όσον αφορά στην καθίζηση δομημάτων, όπως είναι τα μνημεία, η καθίζηση μπορεί να είναι: η προοδευτική καθοδική κίνηση της κατασκευής εξαιτίας στερεοποίησης του εδάφους κάτω από τη θεμελίωση, η προοδευτική υποχώρηση υπερκείμενων στρωμάτων από υπόγειες εκμεταλλεύσεις για την εξαγωγή ορυκτού πλούτου ή νερού και υποχώρηση επιφανειακών στρώσεων από τη συμπίκνωση των υποκείμενων ιζημάτων.

¹⁰² Σεισμός είναι η απότομη διατάραξη στο εσωτερικό του στερεού φλοιού της Γης που εκδηλώνεται στη επιφάνειά της ως κίνηση του εδάφους από αίτια όπως α) τη μετακίνηση των λιθοσφαιρικών πλακών, β) την επέκταση ρηγμάτων μεταξύ των λιθοσφαιρικών πλακών, γ) την ηφαιστειακή δραστηριότητα, δ) την κατακρήμνιση υπογείων σπηλαίων και ε) το συνδυασμό φυσικών αιτιών με ανθρώπινη δραστηριότητα π.χ. θεμελίωση υδατοφραγμάτων. Ο σεισμός υποβάλει σε ισχυρή δυναμική καταπόνηση κάθε είδους κατασκευές και δομήματα προκαλώντας πρωτογενώς βλάβες και δευτερογενώς φθορές αν συμπαρομαρτούν και άλλοι παράγοντες όπως πυρκαγιά (που συχνά ακολουθεί). Η καταστρεπτικότητα της σεισμικής δόνησης είναι συνάρτηση της συχνότητας ταλάντωσης και της ταχύτητας μετάδοσης της. Οι συχνότητες καταπόνησης που κυμαίνονται μεταξύ 8-80 Hz προκαλούν σοβαρές βλάβες ανάλογα με τις μέγιστες ταχύτητες θα που παρουσιάσουν. Οι παλαιές κατασκευές, όπως τα μνημεία, με ιστορικό σε καταπονήσεις στο παρελθόν, αντέχουν οριακά ταχύτητες 2-5 mm/sec. Αντιθέτως ισχυρές κατασκευές μπορούν να αντέξουν ταχύτητες 10-40 mm/sec.

¹⁰³ Λαμπρόπουλος Β., *Διάβρωση και συντήρηση της πέτρας*, Αθήνα, χ.χ., σελ. 21

φαινόμενο, όπου συνυπάρχουν περισσότεροι από ένας μηχανισμοί με διαφορετικό χαρακτήρα¹⁰⁴.

Σε κάθε περίπτωση, ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τα χαρακτηριστικά του υλικού, επικρατεί ο ένας ή ο άλλος μηχανισμός. Για παράδειγμα, οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας επιδρούν δυσμενώς στη συνοχή μεταξύ των κρυστάλλων του ασβεστίτη (φυσική δράση) διευκολύνοντας την προσβολή του από όξινα διαλύματα (χημική δράση) ενώ συγχρόνως μπορεί να υπάρχει προσβολή σε ξηρά κατάσταση από το SO₂ της ρυπασμένης ατμόσφαιρας (ηλεκτροχημική δράση).

Οι καιρικές συνθήκες σε συνδυασμό με τη θέση του ψηφιδωτού διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο για το ποιός από τους δύο τελευταίους μηχανισμούς φθοράς θα επικρατήσει¹⁰⁵. Οι κυριότεροι από τους παράγοντες φθοράς και οι επιπτώσεις τους αναφέρονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

11.2.1. Η δράση του νερού

Η παρουσία του νερού αποτελεί την κυριότερη αιτία για τις περισσότερες φυσικές και χημικές μεταβολές που υφίσταται ένα ψηφιδωτό. Το νερό μπορεί να εισχωρήσει στα υλικά με τη συμπύκνωση των υδρατμών του αέρα, με τη διείσδυση του νερού της βροχής, αλλά και με τη διαδικασία της τριχοειδούς αναρρίχησης. Το μέγεθος της απορρόφησης και η κυκλοφορία του νερού μέσα στο υλικό καθορίζεται από το πορώδες και την υγροσκοπικότητα των υλικών¹⁰⁶. Το νερό συμμετέχει στους μηχανισμούς φθοράς, είτε άμεσα είτε έμμεσα. Η δράση του μπορεί να είναι φυσική, χημική ή ακόμη και συνδυαστική. Ελέγχει τη μεταφορά, την κρυστάλλωση, την αποκρυστάλλωση και την ενυδάτωση των αλάτων στο υλικό. Η διαφορά του συντελεστή διαστολής από την υγρή στη στέρεα κατάσταση (πάγος) το καθιστά

¹⁰⁴ Balen K. V., Toubakari E. E, Blanco-Varela M. T., *Environmental deterioration of ancient and modern hydraulic mortars EDAMM*, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Research report No 15 Project No ENV4-CT95-0096, Brussels, 2002, σελ. 1-30.

¹⁰⁵ Menicou M., Fiori C., Macciarola M, *Examples of deterioration following preservation works on mosaics in situ*, in *Mosaics make a site: the conservation in situ of mosaics on archaeological sites: VIth conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics*, Nicosia, Cyprus, 24-28 October 1996 Michaelides D. (ed.), International Committee for the Conservation of Mosaics, Rome, 2003, σελ. 225-233.

¹⁰⁶ Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ.22

υπεύθυνο για την εισαγωγή εσωτερικών μηχανικών τάσεων στο υλικό, που μπορεί να οδηγήσουν ακόμη και στην κατάρρευσή του¹⁰⁷.

Επιπλέον, το νερό συμμετέχει ενεργά στις χημικές αντιδράσεις με τους ρύπους της ατμόσφαιρας. Επίσης, δρα ως ενεργός παράγοντας στην οξειδωτική δράση του οξυγόνου. Τέλος, επιδρά άμεσα στις αλλοιώσεις που οφείλονται σε βιολογικούς παράγοντες, ως κύριο συστατικό των φυτικών και ζωικών τροφών. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι περισσότερες μεταβολές αναπτύσσονται κατά την εξάτμιση του νερού¹⁰⁸. Η εξάτμιση από την επιφάνεια ενός πορώδους υλικού εξαρτάται κυρίως από τις περιβαλλοντικές συνθήκες και πιο συγκεκριμένα, τη θερμοκρασία, τη σχετική υγρασία αλλά και την ταχύτητα του αέρα που περνά από την επιφάνεια¹⁰⁹. Έτσι, ανάλογα με τις μεταβολές των περιβαλλοντικών συνθηκών, το νερό μετακινείται γρήγορα ή αργά προς την επιφάνεια προκαλώντας αύξηση ή μείωση του ποσοστού εξάτμισης.

11.2.2. Φθορά από άλατα

Τα άλατα που εντοπίζονται, συνήθως, μέσα στις διάφορες κατασκευές με δομικά υλικά, είναι κυρίως με τη μορφή των θεικών, νιτρικών, ανθρακικών και χλωριούχα αλκαλίων ή αλκαλικών γαιών¹¹⁰. Η προέλευσή τους μπορεί να αποδοθεί στο υπέδαφος, σε υπόγεια νερά, ή και στο θαλασσινό νερό (π.χ., NaCl, Na₂SO₄). Η μεταφορά τους γίνεται, με τη μορφή ιόντων, μέσω του υδροφόρου ορίζοντα ή/και με τη βοήθεια του ανέμου (salt spray) από όξινους ατμοσφαιρικούς ρύπους (SO_x, NO_x, HCl) ή ακόμη και από βιολογικούς παράγοντες φθοράς. Τα ιόντα των αλάτων αυτών, σχηματίζουν τα αντίστοιχα άλατα του ασβεστίου και προσβάλλουν απευθείας τα κονιάματα με διάφορους φυσικούς ή/και χημικούς μηχανισμούς¹¹¹.

Ένα κλασικό παράδειγμα των φυσικών μηχανισμών αποτελεί η μεταφορά αλάτων με το νερό που εισχωρεί στο εσωτερικό των κονιαμάτων, είτε με το

¹⁰⁷ Balen K. V. et al, *ο.π.*

¹⁰⁸ Bernard E., William G. H, *Evaluating Mortar Deterioration*, APT Bulletin Vol. 19, No. 4, Association for Preservation Technology International (APT), 1987, σελ. 8-10.

¹⁰⁹ Moncmanova A., *Environmental Deterioration of Materials*, WIT Press, England, 2007, σελ. 1- 21.

¹¹⁰ Balen K. V. et al, *ο.π.*, Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 28

¹¹¹ Doehne E. and Sebastian E., *How does sodium sulfate crystallize. Implication for the decay and testing of building materials*, Cem Concr Res, 30, 2000, σελ. 1527-1534.

φαινόμενο της τριχοειδούς αναρρίχησης είτε από συμπύκνωση της υγρασίας. Τα συγκεκριμένα άλατα (ανθρακικά, θειικά, χλωριούχα) εισχωρούν και εγκλείονται μέσα στους εσωτερικούς πόρους των κονιαμάτων. Ανάλογα με τις μεταβολές της θερμοκρασίας και της σχετικής υγρασίας αναπτύσσονται σε κρυσταλλικές ενώσεις, ο όγκος των οποίων οδηγεί στην ανάπτυξη εσωτερικών τάσεων ή/και μικρορωγμών, με συνέπεια την απώλεια των μηχανικών αντοχών του κονιάματος, που μπορεί να οδηγήσει μέχρι και στην κατάρρευσή του¹¹². Επίσης, η παρουσία έγκλειστων διαλυτών αλάτων μέσα στους πόρους μπορεί με την αύξηση της θερμοκρασίας να οδηγήσει στη μεταφορά τους με το νερό, διαμέσου των ανοικτών πόρων, από το επίπεδο της υποδομής των ψηφιδωτών προς την επιφάνεια τους, με αποτέλεσμα τη συσσώρευση αλάτων σε αυτήν και την κρυστάλλωση τους¹¹³. Η εναπόθεση των αλάτων στην επιφάνεια οδηγεί στο σχηματισμό σκληρών κρουστών ή εξανθημάτων αλάτων στις ψηφίδες και τους αρμούς¹¹⁴.

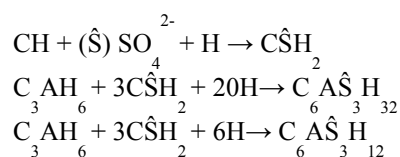
Από την άλλη μεριά, η διείδυση νερού με τη μεταφορά ορισμένων ιόντων, ιδιαίτερα Cl^- , SO_4^{2-} , Mg^{2+} και αλκαλίων (K^+ , Na^+) στα κονιάματα μπορεί να οδηγήσει στην αποδόμησή τους με χημικούς μηχανισμούς¹¹⁵. Οι ενώσεις αυτές εξασθενούν τις συνδετικές (υδραυλικές) ιδιότητες του κονιάματος, και επιπλέον, η κρυστάλλωση των μεγάλου όγκου ένυδρων ασβεστο-θειο-αργιλικών ενώσεων (ετρινγκίτης, μονοθειικό άλας,) μέσα στο ήδη σκληρό κονίαμα δημιουργεί εσωτερικές τάσεις που μπορεί να ρηγματώσουν το υλικό¹¹⁶.

¹¹² Zezza, F., Kouï, M., Cheilakou, E. *Sea salt dispersion in stream valleys and stone decay*. In Proc. the 7th International Symposium on the Conservation of Monuments in the Mediterranean Basin, Orléans, France, 2007, σελ. 373-384

¹¹³ Arnoldm A. and Zehnder K., *Salt weathering on monuments*. Advanced workshop. Analytical Methodologies for the Investigation of damaged stones. Pavia (Italy), 1990, σελ. 14-21.

¹¹⁴ Σκουλικίδης Θ. Ν., ο.π.

¹¹⁵ Για παράδειγμα, τα θειικά ιόντα (SO_4^{2-}) παρουσία υγρασίας, αντιδρούν με την υδράσβεστο (CH) και σχηματίζουν γύψο ($\text{C}\hat{\text{S}}\text{H}_2$). Στη συνέχεια η γύψος αντιδρά με τις υδραυλικές ενώσεις του κονιάματος, δηλαδή, τις ένυδρες ασβεσταργιλικές ενώσεις (CAH), για να σχηματίσουν ετρινγκίτη ($\text{C}_6\text{A}\hat{\text{S}}_3\text{H}_{32}$) ή/και μονοθειικό άλας ($\text{C}_6\text{A}\hat{\text{S}}_3\text{H}_{12}$) σύμφωνα με τις παρακάτω αντιδράσεις:



¹¹⁶ Kollman H., Strübel G. and Trost F., *Reaction mechanisms in the formation of expansion nuclei in lime-gypsum plasters by ettringite and thaumasite*, Zement-Kalk-Gips, 30, 1977, σελ. 224-228.

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, είναι κατανοητό ότι η ευαισθησία του κονιάματος στην κρυστάλλωση αλάτων είναι συνάρτηση των μηχανικών και των δομικών του παραμέτρων, δηλαδή της αντοχής του σε θλίψη, το μέτρο συμπιεστότητας, το πορώδες και της κατανομή μεγέθους των πόρων του¹¹⁷.

11.2.3. Επίδραση των θερμοκρασιακών μεταβολών

Οι θερμοκρασιακές μεταβολές, δηλαδή οι συνεχείς αυξομειώσεις τις θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια μίας ολόκληρης μέρας, προκαλούν στα δομικά υλικά των μνημείων, κυρίως σε εκτεθειμένους λίθους, διαστολές κατά την ημέρα και συστολές κατά τη νύχτα. Το αποτέλεσμα των πετρωμάτων που είναι κακοί αγωγοί είναι ότι το εξωτερικό των υλικών θερμαίνεται περισσότερο από το εσωτερικό τους προκαλώντας αρχικά ξεφλουδίσματα και στη συνέχεια θραύση και αποδυνάμωση των υλικών.

Σημαντικό ρόλο στο φαινόμενο αυτό έχει η ταχύτητα και η συχνότητα των θερμοκρασιακών μεταβολών. Τα δομικά υλικά των μνημείων με διαφορετικούς βαθμούς θερμικής αγωγιμότητας συμπεριφέρονται διαφορετικά. Οι συχνές και οι απότομες αλλαγές προκαλούν ρωγμές, απολεπίσεις και αποκολλήσεις στην επιφάνειά τους. Οι εν λόγω αλλαγές δύναται να προκληθούν από μία καταιγίδα, από το συνδυασμό θερμοκρασιών με την υγρασία κ.α.

Τα κονιάματα ανήκουν στα σύνθετα υλικά, ενώ από μηχανική άποψη ανήκουν στην κατηγορία των ψαθυρών υλικών, δηλαδή στερούνται ελαστικότητας. Τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά κάνουν τα κονιάματα αρκετά ευαίσθητα στις θερμοκρασιακές μεταβολές. Η ευαισθησία οφείλεται σε δύο κυρίως λόγους. Ο πρώτος αναφέρεται στον διαφορετικό συντελεστή θερμικής διαστολής που μπορεί να έχουν τα επί μέρους υλικά ή τα στρώματα που συνθέτουν τα κονιάματα. Ο δεύτερος αφορά στις χημικές μεταβολές που μπορεί να λαμβάνουν χώρα στα προϊόντα ενυδάτωσης ή/και ανακρυστάλλωσή τους, οι οποίες οδηγούν σε μεταβολές όγκου¹¹⁸.

Τα φαινόμενα αυτά συνεπάγονται τη δημιουργία και την ανάπτυξη εσωτερικών τάσεων στο ήδη σκληρυμένο κονίαμα, που είναι υλικό με ψαθυρά

¹¹⁷ Θ. Ν. Σκουλικίδης, *ο.π.*

¹¹⁸ Balen K. V. et al, *ο.π.* Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 45

χαρακτηριστικά. Είναι αυτονόητο, ότι εάν το υλικό εκτεθεί σε επαναλαμβανόμενους θερμοκρασιακούς κύκλους, τα παραπάνω φαινόμενα εντείνονται και αναπτύσσονται δυνάμεις εσωτερικής θραύσης, που τελικά μπορεί να φθάσουν μέχρι την πλήρη αστοχία του. Ιδιαίτερα σοβαρό ρόλο διαδραματίζει η συχνότητα και η ταχύτητα των θερμοκρασιακών μεταβολών και όχι τόσο η διαφορά μεταξύ μέγιστης και ελάχιστης τιμής θερμοκρασίας¹¹⁹. Σε περιπτώσεις απότομων θερμοκρασιακών αλλαγών, όπως π.χ. οι πυρκαγιές, οι ρηγματώσεις εκδηλώνονται στο όριο μεταξύ θερμού και ψυχρού στρώματος, ενώ οι ήπιοι κύκλοι σε ημερήσιο θερμοκρασιακό εύρος προκαλούν χαλάρωση στο εξωτερικό στρώμα του υλικού¹²⁰.

11.2.4. Επίδραση των ατμοσφαιρικών ρύπων

Σε περίπτωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης το νερό της ατμόσφαιρας είναι συνήθως όξινο και αντιδρά με τα ανθρακικά άλατα που περιέχονται στα κονιάματα και στις ψηφίδες, σχηματίζοντας ευδιάλυτες ενώσεις. Ειδικότερα, η παρουσία του διοξειδίου του άνθρακα (CO_2), βοηθά στο σχηματισμό $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, προϊόν σχετικά ευδιάλυτο, το οποίο αποπλένεται εύκολα με το νερό της βροχής, με αποτέλεσμα τη σταδιακή αποικοδόμηση των κονιαμάτων. Επίσης, οι υδραυλικές ενώσεις όταν έρχονται σε επαφή με το CO_2 αποικοδομούνται με μία πολύ αργή κινητική, που μπορεί να κρατήσει και αρκετά χρόνια, σύμφωνα με την αντίδραση : $\text{CSH} + \text{CO}_2 \leftrightarrow \text{CaCO}_3 + \text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ¹²¹.

Τα οξείδια του αζώτου (NO_x) οδηγούν στο σχηματισμό $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ που είναι αρκετά ευδιάλυτο προϊόν. Η παρουσία SO_2 στην ατμόσφαιρα συμβάλλει με τη βοήθεια των υδρατμών στη δημιουργία θεικού οξέος, το οποίο με τη σειρά του επιδρά στις ανθρακικές, πυριτικές, και αργλικές ενώσεις, και οδηγεί στο σχηματισμό

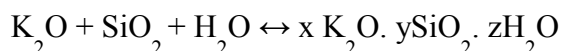
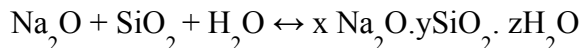
¹¹⁹ Ramlochan T., Zacarias P., Thomas M.D.A., Hooton R.D, *The effect of pozzolans and slag on the expansion of mortars cured at elevated temperature: Part I: Expansive behaviour*, Cement and Concrete Research, Volume 33, Issue 6, 2003, σελ. 807–814

¹²⁰ Σκουλικίδης Θ. Ν., Φθορά και Προστασία Μαρμάρου και Δομικής Πέτρας Αρχαίων Μνημείων, 3^η έκδοση, Αθήνα, 1992

¹²¹ Σκουλικίδης Θ. Ν., ο.π., Λαμπρόπουλος Β., ο.π., σελ. 38

ετρινγκίτη και γύψου ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)¹²². Οι ενώσεις αυτές καταλαμβάνουν μεγαλύτερο όγκο από τις αρχικές ένυδρες ασβεστοπυριτικές και ασβεσταργιλικές ενώσεις με συνέπεια να εισάγονται εσωτερικές τάσεις που μπορεί να προκαλέσουν ρηγματώσεις. Επιπλέον, η γύψος είναι πιο ευδιάλυτη από το ανθρακικό ασβέστιο και αποπλένεται σταδιακά από το κονίαμα και τις ψηφίδες, αυξάνοντας το πορώδες και μειώνοντας τελικά την ανθεκτικότητα των υλικών¹²³.

Παρόμοια με τη δράση των θεικών ιόντων είναι η προσβολή των κονιαμάτων από τα χλωριόντα Cl^- . Η παρουσία τους συνεπάγεται τη δημιουργία χλωριούχων αλάτων αντίστοιχων του μονοθεικού άλατος αλλά και τη διαλυτική δράση τους στο ανθρακικό ασβέστιο. Άλλοι παράγοντες χημικής φθοράς είναι η αλκαλική προσβολή των αδρανών, (alkali aggregate reaction)¹²⁴. Στην περίπτωση αυτή, τα ιόντα νατρίου (Na^+), και καλίου (K^+) τα οποία βρίσκονται σαν προσμείξεις στα υδραυλικά κονιάματα, ή κυρίως στα αδρανή, αντιδρούν στο αλκαλικό (OH^-) περιβάλλον των μικροπόρων του κονιάματος με το οξείδιο του πυριτίου (πλίνθοι της τοιχοποιίας ή αδρανή του κονιάματος) σύμφωνα με τις ακόλουθες αντιδράσεις¹²⁵:



Προϊόντα των αντιδράσεων αυτών είναι τα ευδιάλυτα πυριτικά άλατα των αλκαλίων (υδρύαλος), τα οποία αποπλένονται και οδηγούν διαχρονικά στην αποσάθρωση του κονιάματος¹²⁶.

Στην ατμόσφαιρα των πόλεων, εκτός από τους παραπάνω αέριους ρύπους, αιωρούνται σε κολλοειδή διασπορά στερεά σωματίδια, όπως αιθάλη, οξείδια μετάλλων, άργιλοι, γύψος, τσιμέντο, άμμος που μεταφέρονται εύκολα από τον αέρα

¹²² Σκουλικίδης Θ. Ν., ο.π., Λαμπρόπουλος Β., ο.π., σελ.40, Blanco-Varela M. T., Aguilera J., Puertas F., Palomo A., Sabbioni C., Riontino C., Zappia G., Favoni O, Balen K. Van., Toumbakari E. E, *Environmental Effects of SO2 on Hydraulic Mortars*, Proceeding of the International Workshop on Historic Mortars: Characteristics and tests. Rilem Technical Committee. University of Paisley, Scotland, 1999, σελ 149-159.

¹²³ Monte M., Rossi P., *Fog and Gypsum crystals on Building Materials*, Atmospheric Environment, 31, 1997, σελ. 1637-1646.

¹²⁴ Balen K. V. et al, ο.π.

¹²⁵ Σκουλικίδης Θ. Ν., ο.π.

¹²⁶ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2002, ο.π., Monte M, P. Rossi, ο.π., Blanco-Varela M. T., Aguilera J., Puertas F., Palomo A., Sabbioni C., Riontino C., Zappia G, Favoni O., Balen K. Van., Toumbakari E. E, *Thaumasite formation in hydraulic mortars by atmospheric SO2 deposition*, Materiales de Construcción nº 263-264, 2001, σελ. 109-126.

σαν σκόνη ή σαν καπνός. Αυτά τα σωματίδια έχουν την τάση να επικάθονται στην επιφάνεια των μνημείων μεταφέροντας παράλληλα τους ατμοσφαιρικούς ρυπαντές¹²⁷. Έτσι, εκτός από τη διάβρωση προκαλούν και άσχημο αισθητικό αποτέλεσμα.

11.2.5. Βιολογικοί παράγοντες φθοράς

Οι κυριότεροι βιολογικοί παράγοντες που επιδρούν στη φθορά των ψηφιδωτών κατασκευών μπορούν να συνοψισθούν στους ακόλουθους: τα άλγη, οι λειχήνες, τα βακτήρια και οι μύκητες. Το περιβάλλον που ευνοεί την ανάπτυξή τους είναι η παρουσία υγρασίας, οργανικών ουσιών, ανόργανων αλάτων, φωτός και η μέτρια θερμοκρασία.

Η δράσης τους εστιάζεται στις όξινες ή αλκαλικές εκκρίσεις που δημιουργούνται, οι οποίες σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους παράγοντες φθοράς οδηγούν στον σχηματισμό ευδιάλυτων ενώσεων. Η απομάκρυνση των ευδιάλυτων αυτών ενώσεων συνεπάγεται την αύξηση του πορώδους, τη μείωση της ανθεκτικότητας και σε μεγαλύτερο βαθμό τη διάβρωση των υλικών κατασκευής. Στη διάβρωση από βιολογικούς παράγοντες περιλαμβάνονται επιπλέον, οι χημικές και μηχανικές αλλοιώσεις που προκαλούνται από έντομα, πουλιά και από την ανάπτυξη διαφόρων φυτών. Η τοπική προσβολή των μνημείων από άλγη κατά κανόνα υποδηλώνει υψηλή περιεκτικότητα υγρασίας στο υπόστρωμα και εντοπίζεται συχνά σε τμήματα τα οποία υγραίνονται μέσω του μηχανισμού της τριχοειδούς αναρρίχησης του νερού. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η διάβρωση εμφανίζεται κυρίως ως αποτέλεσμα των συχνών κύκλων ύγρανσης - ξήρανσης. Στα σημεία που καλύπτονται από άλγη, η τιμή της υγρασίας εμφανίζεται συχνά πάνω από την κρίσιμη. Τα άλγη που παρατηρούνται συνήθως πάνω σε λίθους, σε ατμοσφαιρικές συνθήκες, είναι τα κυανά άλγη ή κυανοφύκη, τα πράσινα άλγη ή χλωροφύκη και η ερυθρά φύκη¹²⁸.

Τα περισσότερα είδη μυκήτων εκκρίνουν σημαντικές ποσότητες οργανικών οξέων, κυρίως κιτρικό και οξαλικό οξύ. Η δράση των οξέων αυτών, σε αρκετά

¹²⁷ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2002, *ο.π.*

¹²⁸ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*, Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 47-48, Burford E. P., Fomina M and Gadd. G. M., *Fungal involvement in bioweathering and biotransformation of rocks and minerals*, Mineralogical Magazine, V. 67, σελ.1127-1155.

ορυκτά, οδηγεί στην απομάκρυνση των ιόντων Al^{3+} , Mg^{2+} , Si^{4+} ¹²⁹. Οι λειχήνες σχηματίζονται από τη συμβίωση αλγών και μυκήτων. Εμφανίζονται σαν λεκέδες με χρώμα πορτοκαλί, κίτρινο καφετί, ωχρό ή άσπρο. Οι άσπρες λειχήνες εκτείνονται μέχρι και μερικά χιλιοστά του μέτρου μέσα στο υλικό. Σε ρυπασμένο περιβάλλον, αναπτύσσονται μόνο σε βασικά υλικά (λίθους ανθρακικής σύστασης) που μπορούν να εξουδετερώσουν το SO_2 ¹³⁰. Λόγω της σπογγώδους υφής τους κατακρατούν νερό, γεγονός που διατηρεί την επιφάνεια υγρή για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Επίσης, η διόγκωση που υφίστανται κατά την απορρόφηση υγρασίας (ένυδρη - άνυδρη μορφή), δημιουργεί τις προϋποθέσεις για μηχανική φθορά, ιδιαίτερα όταν βρίσκονται μέσα σε ρωγμές. Επιπρόσθετα, χημική φθορά μπορεί να προκληθεί από την έκκριση οργανικών οξέων και άλλων ουσιών που σχηματίζουν χημικά σύμπλοκα (τρυγικά, κιτρικά, σαλικυλικά, γλυκονικά) με τα κατιόντα της πέτρας. Κατά τη διαδικασία αυτή, υπάρχει εναλλαγή ιόντων ανάμεσα στα ιόντα H^+ , που παράγονται στο ρίζωμα λειχήνων, με τα κατιόντα Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+ ορισμένων αργιλοπηριτικών ενώσεων. Έχει αποδειχθεί ότι ο ασβεστίτης διαλύεται σε υδατικό διάλυμα αιθυλενο-διαμινο-τετρα-οξικού νατρίου, με αποτέλεσμα τη δημιουργία συμπλόκου και τη μεταφορά του Ca^{2+} στο διάλυμα, το pH του οποίου μπορεί να είναι εξαιρετικά αλκαλικό¹³¹.

Τα βακτήρια διακρίνονται σε αυτότροφα και ετερότροφα. Οι αντιδράσεις των αυτότροφων παράγουν μερικές φορές, ως προϊόντα οξέα, άλλοτε ισχυρά και άλλοτε ασθενή, τα οποία μπορούν να διαβρώσουν τα δομικά υλικά που είναι ευαίσθητα στα οξέα. Τα περιττώματα των πουλιών είναι σημαντικές πηγές φωσφορικού και νιτρικού οξέος, που αντιδρούν με τα ασβεστολιθικά υλικά για να δώσουν τα φωσφορικά και νιτρικά άλατα του ασβεστίου¹³².

Τα δέντρα και τα φυτά που αναπτύσσονται σε μνημεία υποδηλώνουν γενικά μεγάλο ποσοστό υγρασίας στην περιοχή. Τα προβλήματα που επιφέρουν, αφορούν κυρίως στη δράση των ριζών τους, που έχουν την ιδιότητα να αποσυνθέτουν ορυκτά μέσω αντιδράσεων ιονεναλλαγής με έκκριση οξέων και άλλων χημικών ουσιών.

¹²⁹ K. V. Balen et al, *ο.π.*, Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 49

¹³⁰ Σκουλικίδης Θ. Ν., 1992, *ο.π.*

¹³¹ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*, Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 48, Nimis P. L., *Artistic and Historical Monuments: Threatened Ecosystems*, Journal: Frontiers of Life, Part V.IV, Italy, 2001, σελ. 557-565, Ariño X., Saiz-Jiménez C., *Lichen deterioration of consolidants used in the conservation of stone monuments*, *Lichenologist* 28, 1996, σελ. 391-394

¹³² Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*, Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 49, Crispim C. A., Gaylarde C. C., *Cyanobacteria and Biodeterioration of Cultural Heritage: A Review*, *Microbial Ecology*, Volume 49, Issue 1, 2005, σελ. 1-9

Επιπλέον, οι μηχανικές τάσεις που ασκούν μπορεί να είναι αξονικές και ακτινικές επιταχύνοντας τη μηχανική διάβρωση¹³³.

11.2.6. Ανθρώπινη δραστηριότητα

Εκτός από τους φυσικούς παράγοντες φθοράς που προαναφέρθηκαν, φθορά σε ένα μνημείο μπορεί να προκληθεί και από την ανθρώπινη δραστηριότητα¹³⁴. Αυτή μπορεί να αφορά σε παρεμβάσεις στον χώρο και λανθασμένες επεμβάσεις για τη συντήρησή του. Η υποβάθμιση ή ακόμη η εγκατάλειψη ενός μνημείου οδηγεί στη σταδιακή καταστροφή του. Η εφαρμογή ακατάλληλων μεθόδων και υλικών συντήρησης, καθώς και η μη πρόληψη των απαραίτητων μέτρων για τον έλεγχο των περιβαλλοντικών παραγόντων φθοράς οδηγεί στην επιτάχυνση των φαινομένων φθοράς και κατά συνέπεια στην απομείωση του αρχαίου υλικού. Ειδικότερα, η χρήση ακατάλληλων υλικών στη συντήρηση των μνημείων, όπως μεταλλικοί σύνδεσμοι, τσιμέντο, διάφορα υλικά στερέωσης και καθαρισμού μπορεί να προκαλέσει σοβαρές φθορές/βλάβες στο αρχέτυπο υλικό, λόγω της διαφορετικής μηχανικής και φυσικοχημικής συμπεριφοράς τους¹³⁵. Ακόμα, η φθορά που προκαλείται από τους επισκέπτες, όταν υπάρχει ανεπαρκής φύλαξη, δεν είναι καθόλου αμελητέα και πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα.

Σημαντική παράμετρος που πρέπει να ελέγχεται στους εκθεσιακούς χώρους και σε χώρους μνημείων, είναι η στάθμη θορύβου, που αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για την ασφάλεια των αντικειμένων. Σε περιπτώσεις ύπαρξης μιας ηχητικής πηγής υψηλών συχνοτήτων, τα υλικά του μνημείου μπορεί να τεθούν σε συντονισμό επιφέροντας σημαντικές φθορές έως και καταστροφή. Βλαβερή ηχητική πηγή μπορεί να αποτελεί η πυκνή κυκλοφορία αυτοκινήτων, η ύπαρξη αεροδρομίου πλησίον μνημείων και οι οικοδομικές εργασίες¹³⁶.

¹³³ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*, Σκουλικίδης Θ. Ν., 1992, *ο.π.*, Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 49

¹³⁴ Λαμπρόπουλος Β., *ο.π.*, σελ. 52

¹³⁵ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*

¹³⁶ Abed A. B., Demas M. and Roby T., *Lessons Learned: Reflecting on the Theory and Practice of Mosaic Conservation*, Proceedings of the 9th Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics, Hammamet, Tunisia, November 29- December 2005, J. Paul Getty Trust, 2008, σελ. 9-57, 139-165.

11.2.7. Φθορά από ακραία καιρικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές

Μετατοπίσεις και καταρρεύσεις μπορεί να προκληθούν από έντονα καιρικά φαινόμενα ή φυσικές καταστροφές, όπως π.χ. σεισμούς, πλημμύρες κ.α.. Στα έντονα καιρικά φαινόμενα θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ένταση των ανέμων και η περιεκτικότητά τους σε φερτά υλικά, που είναι πάνω από τις κολλοειδείς διαστάσεις ($>500 \mu\text{m}$). Η πρόσκρουση των υλικών αυτών στην επιφάνεια των μνημείων (ένα είδος αμμοβολής) δημιουργεί τοπικές αποξέσεις. Επίσης, φθορές προκαλούνται από τις έντονες βροχοπτώσεις και πλημμύρες, όπου η φθοροποιός δράση του νερού, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτελεί το κυριότερο αίτιο των περισσότερων φυσικών και χημικών μεταβολών στα υλικά (παρ. 2.1.1) ¹³⁷. Μέγιστης σημασίας είναι η οργάνωση ενός σχεδίου αντιμετώπισης καταστροφών, λόγω της σεισμικότητας του Ελλαδικού χώρου.

Τα περισσότερα μνημεία, καθώς και η φέρουσα διακόσμηση τους, όπως οι τοιχογραφίες και τα ψηφιδωτά, είναι κατασκευασμένα από ανομοιογενή υλικά τα οποία παρουσιάζουν διαφορετική συμπεριφορά στις μηχανικές φορτίσεις ανάλογα με το μέτρο ελαστικότητάς τους και τις αντοχές τους. Σε περιπτώσεις σεισμού η αστοχία στα κονιάματα είναι πολύ πιθανή, καθώς είναι κατ' εξοχήν ψαθυρά και έχουν μειωμένες αντοχές σε σχέση με τα άλλα δομικά υλικά. Έχει παρατηρηθεί ότι ακόμα και σε μικρής έντασης σεισμούς έχουν προκληθεί σημαντικές φθορές στα διακοσμητικά στοιχεία ενός μνημείου, χωρίς να επηρεαστεί ο φέρων οργανισμός ¹³⁸.

11.2.8. Επιπτώσεις μηχανισμών φθοράς σε ψηφιδωτά δάπεδα

Η επίδραση των διαφόρων περιβαλλοντικών παραγόντων φθοράς που αναφέρθηκαν και οι χημικές δράσεις που συνεπάγονται, συντελούν στη φθορά του κονιάματος και στην απώλεια συνοχής της στρωματογραφίας των ψηφιδωτών. Ειδικότερα, η άργιλος, που μπορεί να περιέχεται στα κονιάματα, απορροφά υγρασία και διογκώνεται ασκώντας μηχανικές τάσεις στα περιφερειακά της υλικά. Η γύψος

¹³⁷ Fletcher C. A., Spencer T., *Flooding and Environmental Challenges for Venice and its Lagoon State of Knowledge Description*, University of Cambridge, Cambridge, 2009, σελ. 178-197

¹³⁸ Γκιώση Σ., Κρινή Μ., Μαραγκού Θ., Πρόκος Π., *Σεισμοί και αρχαιότητες, Προληπτικά και πρώτα σωστικά μέτρα*, Διεύθυνση Συντήρησης Αρχαίων και Νεωτέρων μνημείων Υπουργείο Πολιτισμού Γενική Διεύθυνση Αρχαιοτήτων, Αθήνα, 2000, σελ. 25-27

και η υδράσβεστος αλλοιώνονται, ενώ στα ασβεστοκονιάματα – γυψοκονιάματα, που έγινε επί τόπου σβέση, μπορεί να έχει παραμείνει οξείδιο του ασβεστίου εάν η θερμοκρασία είναι αρκετά υψηλή, το οποίο μετατρέπεται σε $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ή CaCO_3 , αφού έχει σκληρυνθεί το κονίαμα, με συνέπεια την εισαγωγή εσωτερικών τάσεων¹³⁹. Επίσης, η παρουσία υγρασίας και το αλκαλικό περιβάλλον που επικρατεί στους πόρους του κονιάματος συντελούν στη σήψη των οργανικών ινών και του άχυρου που, σε πολλές περιπτώσεις, χρησιμοποιούνταν ως οπλισμός ενίσχυσης στα αρχαία κονιάματα, με άμεση επίδραση στην ανθεκτικότητά τους. Η προσβολή του πλέγματος του γυαλιού των ψηφίδων, δημιουργεί μικρορωγμές, ρηγματώσεις, χρωματική αλλοίωση, εκδήλωση βελονισμών κ.α.¹⁴⁰. Συμπερασματικά, η δράση της υγρασίας σε συνάρτηση με τους περιβαλλοντικούς παράγοντες οδηγεί στην απομείωση των υλικών στο χρόνο με αποτέλεσμα τη δημιουργία κενών στο υπόστρωμα, εξάρσεων ή/και καθιζήσεων της ψηφιδωτής επιφάνειας, την αποκόλληση ψηφίδων ή και ολόκληρων τμημάτων της ψηφιδωτής επιφάνειας¹⁴¹.

Επιπρόσθετα, στους παράγοντες που συμμετέχουν στη φθορά των ψηφιδωτών θα πρέπει να συμπεριληφθούν οι λανθασμένες επεμβάσεις συντήρησης. Για παράδειγμα, στο παρελθόν σε πολλές επεμβάσεις συντήρησης ψηφιδωτών δαπέδων έχει χρησιμοποιηθεί τσιμεντοκονίαμα και μεταλλικοί οπλισμοί¹⁴². Η χρήση τσιμέντου ως υλικό αποκατάστασης ζημιών διαταράσσει τη μηχανική συμπεριφορά των ιστορικών δομικών υλικών με κίνδυνο εμφάνισης διαφορετικών φορτίσεων σε τμήματα της δομής τους, που συνεπάγονται τελικά αστοχία της κατασκευής. Ειδικότερα, τα κονιάματα τσιμέντου παρουσιάζουν διαφορετικές φυσικο-μηχανικές ιδιότητες σε σχέση με τα ιστορικά κονιάματα. Έχουν μεγαλύτερη συνεκτικότητα και θλιπτική αντοχή, γεγονός που τα καθιστά ισχυρά στη συνδετική τους ικανότητα και είναι άκαμπτα. Επιπλέον, παρουσιάζουν συρρίκνωση κατά την πήξη και σκλήρυνσή τους, συμβάλλοντας στην αύξηση του πορώδους και αποκτώντας διαφορετικό συντελεστή θερμικής διαστολής.

Όλες αυτές οι διαφοροποιήσεις έχουν ως αποτέλεσμα να ασκούνται μηχανικές τάσεις στα αρχικά υλικά, που είναι ιδιαίτερα έντονες σε κύκλους θέρμανσης-ψύξης και μπορεί να οδηγήσουν σε ρηγματώσεις και σταδιακά σε

¹³⁹ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*.

¹⁴⁰ Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*.

¹⁴¹ The Getty Conservation Institute and the Israel Antiquities Authorities, *Mosaics In Situ Project – Illustrated Glossary*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2003, σελ. 5-8

¹⁴² Σκουλικίδης Θ. Ν., 2000, *ο.π.*.

κατάρρευση της κατασκευής. Επίσης, η χρήση μεταλλικών οπλισμών ενίσχυσης στα υποστρώματα των ψηφιδωτών έχουν προκαλέσει σημαντικές φθορές στα ιστορικά κονιάματα και στις ψηφίδες¹⁴³. Τα μέταλλα και ιδιαίτερα ο χάλυβας οξειδώνονται διαχρονικά, καθώς το pH του κονιάματος μειώνεται σταδιακά κάτω από δέκα, εξ αιτίας της απόπλυσής του. Τα προϊόντα οξείδωσης που δημιουργούνται στην επιφάνεια του μετάλλου έχουν πολύ μεγαλύτερο όγκο με συνέπεια να προκαλούν ισχυρές μηχανικές τάσεις στα γειτονικά υλικά και να επιφέρουν τη ρηγμάτωσή τους. Τα προϊόντα της οξειδωμένης επιφάνειας μεταφέρονται και μέσω της υγρασίας στην ψηφιδωτή επιφάνεια προκαλώντας χρωματικές αλλοιώσεις¹⁴⁴.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι μηχανισμοί φθοράς μπορεί να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις, τόσο στη δομική κατασκευή ενός ψηφιδωτού δαπέδου (υπόστρωμα) όσο και στην ψηφοθετημένη επιφάνεια. Και στις δύο περιπτώσεις, οι επιπτώσεις έχουν άμεσο αντίκτυπο στην αισθητική αλλοίωση του μνημείου αλλά και στην επιτάχυνση της καταστροφής του. Οι συνήθεις επιπτώσεις φθοράς συνοψίζονται στις ακόλουθες:

- ❖ Διάλυση, μεταφορά, ενυδάτωση και απόθεση των διαλυτών αλάτων στο υλικό, με αποτέλεσμα την μείωση της αισθητικής αξίας της ψηφιδωτής επιφανείας.
- ❖ Η πήξη του νερού, όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από τους 0° C, οδηγεί σε δημιουργία εσωτερικών τάσεων, ρηγματώσεων και αποσάθρωση των υλικών.
- ❖ Ανάπτυξη βιο-διάβρωσης από τους ανώτερους φυτικούς οργανισμούς, που προσβάλλει τα κονιάματα προκαλώντας χημικές μετατροπές και άσκηση μηχανικών τάσεων.
- ❖ Οι κύκλοι ύγρανσης – ξήρανσης προκαλούν διαστολή-συστολή και η ανάπτυξη εσωτερικών τάσεων οδηγεί σε ρηγματώσεις και πιθανή αποκόλληση ή υποχώρηση τμημάτων της ψηφιδωτής επιφάνειας.
- ❖ Η υγρασία συμμετέχει στις διάφορες χημικές αντιδράσεις στην επιφάνεια και στο εσωτερικό του σύνθετου υλικού επιτείνοντας τα φαινόμενα φθοράς.

¹⁴³ Bonicatti P., Demaret V., Guichen G., Inman S., Johnson P., Rockwell C., Selvig F., (eds.), *Mosaics No. 1: Deterioration and Conservation*, Proceedings of the 1st Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics, 2–5 November 1977, ICCROM, Rome, 1978, σελ. 3-104

¹⁴⁴ Σκουλικίδης Θ. Ν., 1992, ο.π., Bonicatti P. et al, ο.π.

12. Στοιχεία περιβαλλοντικών παραμέτρων

Όπως προαναφέρθηκε η καταγραφή και επεξεργασία των περιβαλλοντικών παραγόντων απαιτείται για τη συντήρηση, την αποκατάσταση και την προστασία του ψηφιδωτού. Στο πλαίσιο αυτό, καταγράφονται τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, οι υδρολογικές συνθήκες, το υδρογραφικό δίκτυο, το κλίμα, η τεκτονική και η σεισμικότητα της περιοχής.

Ο οικισμός Κυρά Βρύση όπου γεωγραφικά ανήκει ο αρχαιολογικός χώρος και το μουσείο Ισθμίας, εντάσσεται στη χωρική ενότητα των Ισθμίων¹⁴⁵ και αναπτύσσεται στο νοτιοανατολικό άκρο του Ισθμού της Κορίνθου, εκατέρωθεν του Ισθμού και εκατέρωθεν του Αυτοκινητοδρόμου Αθηνών-Κορίνθου. Πρόκειται για οικισμό που ανήκει στη Δημοτική ενότητα Λουτρακίου-Περαχώρας.

12.1. Γεωμορφολογία

12.1.1. Η Γεωλογική δομή

Η περιοχή του Δήμου βρίσκεται νότια και ανατολικά των ακτών του ανατολικού Κορινθιακού κόλπου (Πίνακας 1). Ένα μεγάλο τμήμα, το οποίο συμπεριλαμβάνει και το πολεοδομικό συγκρότημα της Περαχώρας εντοπίζεται στα Γεράνεια όρη και τις υπώρειές τους, ενώ ο υπόλοιπος Δήμος καταλαμβάνει τις παράκτιες πεδινές περιοχές νότια των Γερανείων και μέχρι τη διώρυγα του Ισθμού. Η περιοχή αυτή χαρακτηρίζεται στο σύνολό της από ένα ποικιλόμορφο ανάγλυφο, που είναι αποτέλεσμα έντονων γεωδυναμικών διεργασιών, οι οποίες εξελίχθηκαν κατά τις πρόσφατες γεωλογικές περιόδους και συνεχίζουν να επηρεάζουν την περιοχή ακόμη και σήμερα. Οι διεργασίες αυτές οφείλονται κυρίως στη δημιουργία και την εξέλιξη του Κορινθιακού κόλπου κατά την πρόσφατη γεωλογική περίοδο, με αποτέλεσμα την εμφάνιση μεταλπικών σχηματισμών, θαλάσσιων ή και παράκτιων φάσεων σε σχετικά

¹⁴⁵ Οι υπόλοιποι οικισμοί είναι Ίσθμια, Παλαιό Καλαμάκι, Άγιος Χαράλαμπος και οι παραθεριστικοί οικισμοί Κάβος, Άρης και Παράδεισος¹⁴⁵.

μεγάλο υψόμετρο, τόσο στις βόρειες ακτές της Πελοποννήσου όσο και στην ευρύτερη περιοχή της χερσονήσου της Περαχώρας σε μικρότερο βαθμό.

Στο σύνολο της ευρύτερης περιοχής παρατηρείται ένα ορεινό τμήμα προς βορρά, που αντιστοιχεί στα Γεράνεια όρη και ένα πεδινό προς νότο, το οποίο περιλαμβάνει την ευρύτερη περιοχή της πόλης του Λουτρακίου. Η μετάβαση από το ορεινό ανάγλυφο των Γερανείων προς το πεδινό του Λουτρακίου, νοτιότερα, είναι σχετικά απότομη ενώ προς βορρά και μέχρι τις ακτές του Κορινθιακού κόλπου, παρατηρείται κλιμακωτή ταπείνωση του ανάγλυφου μέσω μιας σειράς λόφων με διεύθυνση Α-Δ.

Στη γεωλογική δομή και εξέλιξη του ανατολικού άκρου του Κορινθιακού κόλπου, όπου βρίσκεται η χωρική ενότητα της Ισθμίας, υφίσταται ένας μεγάλος αριθμός λιθοστρωματογραφικών και τεκτονικών δεδομένων¹⁴⁶ που υπογραμμίζουν το ενδιαφέρον αλλά και την πολυπλοκότητα του χώρου (Πίνακας 2). Με βάση τα υφιστάμενα δεδομένα, διαπιστώθηκε ότι στην περιοχή ενδιαφέροντος εμφανίζεται ένας μεγάλος αριθμός λιθοστρωματογραφικών σχηματισμών, οι οποίοι μπορούν να διακριθούν σε Αλπικούς και Μεταλπικούς σχηματισμούς.

Στους Αλπικούς σχηματισμούς περιλαμβάνεται ένα σύνολο πετρωμάτων, όπως ασβεστόλιθοι διαφόρων ηλικιών και φάσεων, ψαμμίτες, συνεκτικά κροκαλοπαγή, ηφαιστειακοί τόφφοι, φλύσχης, καθώς επίσης βασικά και υπερβασικά οφιολιθικά πετρώματα. Οι Αλπικοί σχηματισμοί συνήθως δομούν τις μορφολογικές εξάρσεις και συχνά οριοθετούνται από μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες, που τους φέρνουν σε επαφή με Μεταλπικούς σχηματισμούς. Στους Μεταλπικούς σχηματισμούς περιλαμβάνεται ένα πλήθος λιθολογικών φάσεων πάχους από μερικά έως μερικές εκατοντάδες μέτρα και υπέρκεινται των Αλπικών σχηματισμών. Πρόκειται για ηφαιστειακά πετρώματα, κροκαλοπαγή διαφόρων κοκκομετριών και συνεκτικότητας, μάργες, ψαμμίτες, μαργαϊκούς ασβεστόλιθους, ιλύες καθώς επίσης και εκτεταμένες εμφανίσεις χαλαρών φάσεων από πλευρικά κορήματα και κώνους κορημάτων. Οι ορίζοντες των Μεταλπικών σχηματισμών εναλλάσσονται ταχέως τόσο ως προς την

¹⁴⁶ Δες σχετικά Heezan B., Ewing M. & Johnson G.L., “The gulf of Corinth floor”, Deep Sea Research, vol. 14, 1966, σελ. 381-411, καθώς και Armijo R., Meyer B., King G.C.P., Rigo A., Papanastasiou D. “Quaternary evolution of the Corinth rift and its implications for the late Cenozoic evolution of the Aegean”. Geophysical Journal International, 126, 1, 1996, σελ. 11-53.

κατακόρυφη, αλλά και την οριζόντια έννοια, εμφανίζονται στις ταπεινότερες μορφολογικά θέσεις και κυρίως μέσα στον οικιστικό χώρο της πόλης του Λουτρακίου, ενώ στις παρυφές εμφανίζονται οι Αλπικοί σχηματισμοί.

12.1.2. Υδρολογία

Ο Δήμος Λουτρακίου-Περαχώρας-Αγίων Θεοδώρων υπάγεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (GR 06)¹⁴⁷. Σύμφωνα με μελέτη της Κ.Υ.Α (Εγκριση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Αττικής), στην παράκτια ζώνη του Κορινθιακού Κόλπου η θαλάσσια διείσδυση περιλαμβάνει περιοχές τόσο καρστικές όσο και προσχωματικές. Από τις προσχωματικές περιοχές αναφέρεται η χαμηλή ζώνη της πεδιάδας Λουτρακίου (υπόγειο υδατικό σύστημα Λουτρακίου, GR0600010), όπου λόγω αντλήσεων παρατηρείται τοπικά ποιοτική υποβάθμιση του νερού, κυρίως λόγω θαλάσσιας διείσδυσης. Φαινόμενα υφαλμύρωσης καταγράφονται στην ασβεστολιθική μάζα των δυτικών Γερανείων σε δύο περιοχές αντιδιαμετρικά, κοντά στο Λουτράκι και στην περιοχή του Σχίνου. Η θαλάσσια διείσδυση αποδίδεται σε φυσικά αίτια (παράκτιοι καρστικοί υδροφορείς).

12.1.3. Υδρογεωλογικές συνθήκες

Η κίνηση του νερού μέσω των διαφόρων γεωλογικών σχηματισμών επιτυγχάνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους στους εδαφικούς σχηματισμούς και μέσω του δευτερογενούς ενεργού πορώδους στους βραχώδεις σχηματισμούς. Η υδρολιθολογική συμπεριφορά των γεωλογικών σχηματισμών, εξαρτάται κυρίως από τη λιθολογική τους σύσταση, τον τεκτονισμό τους, τον βαθμό αποσάθρωσης και τον βαθμό καρστικοποίησης (για τους ανθρακικούς σχηματισμούς). Πιο συγκεκριμένα, οι

¹⁴⁷ Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής οποίο περιλαμβάνει σχεδόν ολόκληρο το Νομό Αττικής (74,9%), τα νησιά Αίγινα, Αγκίστρι, Σαλαμίνα και Μακρόνησο, μικρό τμήμα του Νομού Βοιωτίας (1,4%) και του Νομού Κορινθίας (12,9%). Η συνολική του έκταση είναι 3.198 km². Επίσης περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής του Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26), συμπεριλαμβανομένων και των νήσων Σαλαμίνας, Αίγινας, Αγκιστρίου και Μακρόνησου.

κυριότεροι γεωλογικοί σχηματισμοί που απαντώνται στην περιοχή μελέτης, παρουσιάζουν την εξής γενική υδρογεωλογική συμπεριφορά:

- *Πορώδους μέσου*

Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνεται το σύνολο σχεδόν των μεταλλικών αποθέσεων και ορισμένοι αλπικοί σχηματισμοί. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις αλλουβιακές και λοιπές ολοκαινικές αποθέσεις, τις πλειστοκαινικές χερσαίες αποθέσεις, τα ανωπλειστοκαινικά, θαλάσσια ως επί το πλείστον ιζήματα, την υποκείμενη μαργαϊκή σειρά και τους αρχαιότερους γνωστούς μεταλλικούς σχηματισμούς της περιοχής, που υπόκεινται της μαργαϊκής σειράς (Σχηματισμός Αγ. Χαραλάμπου). Η δεύτερη περιλαμβάνει το φλύσχη και τα φλυσχοειδή της περιοχής. Ειδικότερα:

- Αλλουβιακές αποθέσεις, αποθέσεις αναβαθμίδων, παράκτιες αποθέσεις και κορήματα: είναι κοκκώδεις σχηματισμοί μεγάλης έως μέτριας περατότητας, ανάλογα με την σχετική συμμετοχή λεπτομερών (αργίλων, ιλύων) ή αδρομερών (αμμοχαλίκων, κροκαλών, λατυπών) υλικών στην δομή τους. Λόγω πρωτογενούς υδροφόρου ορίζοντα, φιλοξενώντας την υδροφορία που μεταγγίζεται σε αυτούς από τους υποκείμενους σχηματισμούς, σε μικρό σχετικά βάθος που υπόκειται σε εποχιακές μεταβολές. Ανάλογη συμπεριφορά έχουν και οι αποθέσεις παλαιότερων ποτάμιων αναβαθμίδων.
- Κροκαλοπαγή Σκούρτιζας (Α. Πλειστόκαινο). Ο ποταμοχειμάρριος αυτός σχηματισμός, ο οποίος, όπως αναφέρθηκε έχει σημαντικό πάχος, αποτελείται από εναλλαγές κροκαλοπαγών, άμμων και ψαμμιτών, με σπανιότερες αργιλομαργαϊκές ενδιαστρώσεις. Η επιφανειακή του εξάπλωση είναι σημαντική και παρουσιάζει καλή περατότητα.
- Ανωπλειστοκαινική Σειρά: Δεδομένης της μεγάλης κατακόρυφης και οριζόντιας λιθολογικής διαφοροποίησης του εν λόγω σχηματισμού, η υδρογεωλογική του συμπεριφορά παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι γενικά κυριαρχούν οι αδρομερείς φάσεις (άμμοι, κροκαλοπαγή), ο σχηματισμός αυτός θεωρείται ως μέτριας έως καλής περατότητας. Ανάλογη συμπεριφορά έχει και ο σχηματισμός των Στρωμάτων Καλαμακίου.
- Μαργαϊκή Σειρά: Παρουσιάζουν μεγάλη λιθολογική ποικιλία, εντούτοις οι μαργαϊκές φάσεις είναι αυτές που γενικά επικρατούν. Ως εκ τούτου, οι

αδρομερέστερες φάσεις, που φιλοξενούν κάποια περιορισμένη υδροφορία, θεωρούνται ως υδραυλικά απομονωμένες. Για τον λόγο αυτό, το σύνολο της σειράς θεωρείται ως μικρής ή μέτριας περατότητας. Το ίδιο ισχύει και για τους Σχηματισμούς Αγ. Χαραλάμπου.

- Φλύσχης: Έχει σχετικά περιορισμένη εμφάνιση στην περιοχή μελέτης, νοτιοανατολικά της λίμνης Βουλιαγμένης. Είναι έντονα τεκτονισμένος σχηματισμός, ενώ το πάχος του στην περιοχή είναι μικρό. Θεωρείται στεγανός σχηματισμός.
- *Μέσου Ασυνχειών*
- Περμοτριάδικοί Σχηματισμοί, Ανθρακικοί Σχηματισμοί Τριαδικού -Α. Ιουρασικού και Ανωκρητιδικού ασβεστόλιθοι: Η τεκτονική καταπόνηση των σχηματισμών αυτών, που εκφράζεται μέσα από τα πυκνά συστήματα διακλάσεων που τους διατέμνουν, όσο και από τον ρηξιγενή τεκτονισμό έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη σημαντικού δευτερογενούς πορώδους (μέσο ασυνχειών) και την καρστικοποίησή τους, με αποτέλεσμα να χαρακτηρίζονται από καλή έως πολύ καλή περατότητα. Να σημειωθεί ωστόσο, ότι η επικοινωνία μεταξύ του καρστικού συστήματος και του μεταλλικού υδροφόρου ορίζοντα της λεκάνης του Λουτρακίου είναι πρακτικά ασήμαντη (Κούνης & Βιτορίου-Γεωργούλη, 2003).
- Οφιολιθικό κάλυμμα: Πρόκειται για σχηματισμό ο οποίος αρχικά θεωρείται αδιαπέρατος. Ωστόσο, η έντονη τεκτονική του καταπόνηση έχει δημιουργήσει σημαντικό δευτερογενές πορώδες, μέσα από το πυκνό σύστημα διακλάσεων και διαρρήξεων που έχει αναπτυχθεί σε αυτόν. Να σημειωθεί επίσης ότι από τη διάβρωση και την αποσάθρωση του εν λόγω σχηματισμού προέρχονται στη συντριπτική τους πλειονότητα οι τεταρτογενείς χερσαίες αποθέσεις, εντός των οποίων φιλοξενείται η μαγνησιούχα μεταλλική υδροφορία της περιοχής του Λουτρακίου. Ο έντονος τεκτονισμός που έχει υποστεί, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη εδαφικού μανδύα (μανδύας αποσάθρωσης) μεγάλου πάχους που τον χαρακτηρίζει συνιστούν ένα σύστημα μέτριας έως καλής υδροπερατότητας. Αντίστοιχη είναι και η εικόνα για τον επονομαζόμενο «Βοιωτικό Φλύσχη», σχηματισμό που είναι επίσης έντονα τεκτονισμένος, αλλά επίσης με μεγάλη λιθολογική διαφοροποίηση, δεδομένου ότι συμμετέχουν σε αυτόν τόσο κλαστικοί όσο και ηφαιστειακοί και ανθρακικοί σχηματισμοί.

- Ηφαιστειακοί σχηματισμοί: Πρόκειται για πετρώματα έντονα διακλασμένα και διερρηγμένα με αποτέλεσμα την καλή κυκλοφορία του υπόγειου νερού μέσα από τις ασυνέχειες που έχουν αναπτυχθεί.

12.1.4. Υδρογραφικό δίκτυο περιοχής Ισθμού

Ως επί το πλείστον, τα υδρορεύματα της περιοχής ανήκουν σε υδρολογικές λεκάνες οι οποίες ανήκουν μόνο εν μέρει στον Δήμο Λουτρακίου-Περαχώρας. Οι ανθρώπινες παρεμβάσεις στην περιοχή και κυρίως η διάνοιξη της διώρυγας και η απόθεση των υλικών εκσκαφής έχουν αλλοιώσει την αρχική μορφή του υδρογραφικού δικτύου. Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι λόγω της λιθολογικής σύστασης των σχηματισμών που επικρατούν επιφανειακά αλλά και του ήπιου ανάγλυφου, μεγάλο τμήμα της περιοχής παρουσιάζεται χωρίς διακριτή επιφανειακή απορροή, οργανωμένη σε υδρογραφικό δίκτυο. Τα σημαντικότερα ρεύματα της περιοχής είναι:

- ❖ το Ξηρόρρεμα, με εμβαδό υδρολογικής λεκάνης 12,5 χλμ², το οποίο αποτελεί ουσιαστικά παραπόταμο του ρέματος του Αγ. Χαραλάμπους και πηγάζει από τα νότια της Κατουνίστρας για να εκβάλλει, μέσω εκτεταμένου αλλουβιακού ριπιδίου στον κόλπο του Καλαμακίου. Διαβρώνει έντονα κατά βάθος, γεγονός που οφείλεται τόσο σε λιθολογικούς παράγοντες, όσο και στο ενεργό ρηξιγενές σύστημα που διατρέχει την περιοχή του Ισθμού και το οποίο έχει διαμορφώσει μια αλληλοδιαδοχή τεκτονικών κεράτων και τάφρων, με τα πρώτα να υπόκεινται σε έντονη κατά βάθος διάβρωση.
- ❖ το Διαβολόρρεμα, με εμβαδό υδρολογικής λεκάνης 4.96 χλμ², βρίσκεται δυτικά του προηγούμενου και παρουσιάζει επίσης έντονη κατά βάθος διάβρωση.
- ❖ το ρέμα που πηγάζει δυτικά από τα Κορφοβούνια και την Κατουνίστρα, του οποίου η υδρολογική λεκάνη έχει αλλοιωθεί, εξαιτίας της διάνοιξης του Καναλιού. Πριν τη διάνοιξη, η φυσική απορροή του ρέματος κατευθυνόταν προς την Κόρινθο, χωρίς ωστόσο να έχει δημιουργήσει ευδιάκριτη κοίτη στην κατάντη του περιοχή. Με την αποκοπή της κατάντη περιοχής από τη διώρυγα, η αναμενόμενη εκβολή του βρίσκεται στα βόρεια πρηνή της διώρυγας, λίγο νότια της στροφής της σιδηροδρομικής γραμμής. Προκειμένου ωστόσο να

αποφευχθούν τα φαινόμενα διάβρωσης του πρανούς, έχει κατασκευαστεί ένα τεχνητό κανάλι που διέρχεται παράλληλα της διώρυγας και διοχετεύει την επιφανειακή απορροή προς τα βορειοδυτικά, στην υδρολογική λεκάνη του Βαθυρέμματος, βόρεια της Σχολής Μηχανικού.

- ❖ το Βαθύρρεμα, με σαφή επιμήκη ανάπτυξη, που πηγάζει από την Κατουνίστρα, ρέει νότια των Ασπροχωμάτων και εκβάλλει στην περιοχή της Αγίας Άννας.
- ❖ το ρέμα Λάτσιου και το ρέμα της Κυράς Βρύσης, τα οποία ρέουν νότια της διώρυγας, εκβάλλοντας στην περιοχή των Ισθμίων. Το πρώτο είναι ένας μικρός, απομονωμένος χείμαρρος χωρίς μεγάλη λεκάνη απορροής (3,52 χλμ²). Το δεύτερο, με εμβαδόν υδρολογικής λεκάνης 6,16 χλμ², παρουσιάζει σημαντική κατά βάθος διάβρωση στον κλάδο που διέρχεται βόρεια της «Ράχης Μαριάς» ενώ παράλληλα έχει έντονη ασυμμετρία, με τον κύριό του κλάδο να ρέει προς ανατολάς, μετατοπισμένος πολύ κοντά στον βόρειο υδροκρίτη της λεκάνης του. Και σε αυτήν την περίπτωση, η παρουσία των ενεργών ρηγμάτων του Ισθμού είναι αυτή που ελέγχει το υδρογραφικό δίκτυο, η δε μορφή του υδρογραφικού δικτύου αποτελεί καθοδηγητικό παράγοντα για τον εντοπισμό των ενεργών ρηξιγενών δομών.

12.2. Κλίμα

Το κλίμα της περιοχής του Ισθμού, σύμφωνα με τα στοιχεία της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας κατά τη χρονική περίοδο 1987 – 1997, συγκεντρώνεται στους Πίνακες 3-10. Τα δεδομένα προέρχονται από τον Μετεωρολογικό Σταθμό Βέλου. Για τις βροχοπτώσεις κατά τη χρονική περίοδο 2008-2015 παρατίθενται οι Πίνακες 11-12 από τον Μετεωρολογικό Σταθμό Ισθμού, όλοι στο τέλος του παρόντος κεφαλαίου.

Τα κλιματολογικά φαινόμενα συνοψίζονται στα εξής:

- Το μέσο ετήσιο ύψος βροχόπτωσης στην ευρύτερη περιοχή ανέρχεται στα 472,90 χιλ..

- Ο μήνας που παρουσιάζει το μεγαλύτερο ύψος βροχόπτωσης είναι ο Ιανουάριος με 79,46 χιλ., ενώ αντίστοιχα το μικρότερο ύψος εμφανίζει ο μήνας Ιούνιος με 5,17 χιλ.
- Το μέγιστο ύψος βροχόπτωσης στη διάρκεια του έτους σημειώνεται το χειμώνα με 201,88 χιλ., ακολουθεί το φθινόπωρο με 133,95 χιλ., κατόπιν η άνοιξη με 110,14 χιλ. και τέλος το καλοκαίρι με 26,93 χιλ..
- Ο μήνας με τη μέγιστη βροχόπτωση εικοσιτετραώρου είναι ο Ιανουάριος με 299,80 χιλ..
- Ο Νοέμβριος, ο Δεκέμβριος και ο Μάρτιος είναι οι μήνες με τις περισσότερες βροχερές ημέρες (9,06, 11,29 και 9,13 ημέρες). Αντίθετα, τις λιγότερες βροχερές ημέρες έχουν ο Ιούλιος (1,44 ημέρα) και ο Ιούνιος (1,50 ημέρα)
- Καταιγίδες εκδηλώνονται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και περισσότερο από τον Ιούνιο έως τον Νοέμβριο.
- Στην περιοχή χιονίζει λίγο από τον Δεκέμβριο κυρίως μέχρι και τον Μάρτιο.
- Η δρόσος παρατηρείται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Περισσότερο συχνή είναι από τον Νοέμβριο έως και τον Απρίλιο.
- Το φαινόμενο της πάχνης είναι σπάνιο στην περιοχή και παρατηρείται αποκλειστικά τους χειμερινούς μήνες του έτους.
- Οι θερμότεροι μήνες του έτους είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος με 28,39°C και 27,77°C αντίστοιχα.
- Οι ψυχρότεροι μήνες του έτους είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος, με 8,91°C και 9,27°C αντίστοιχα, το μέσο ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος ανέρχεται σε 17,84°C.
- Η μέση μέγιστη θερμοκρασία του έτους είναι 32,96°C και σημειώνεται τον μήνα Ιούλιο.
- Η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του έτους είναι 4,80°C και σημειώνεται τον μήνα Φεβρουάριο.
- Η περίοδος της βιολογικής ξηρασίας διαρκεί περίπου 190 ημέρες κατατάσσοντας έτσι το βιοκλίμα της περιοχής στην υποδιαίρεση του ξηρού θερμομεσογειακού, όπου ο αριθμός των βιολογικά ξηρών ημερών ($X = 190$ ημέρες) κυμαίνεται μεταξύ 150 και 200 ημερών ($150 < X \leq 200$).
- Η μέση σχετική υγρασία του έτους είναι 65,48 %, με διακύμανση από 52,86% τον μήνα Ιούλιο έως 76,16 % τον μήνα Δεκέμβριο .

12.3. Τεκτονική

Η περιοχή του Δήμου Λουτρακίου Περαιχώρας εντάσσεται γεωδυναμικά στη σύνθετη νεοτεκτονική δομή του Κορινθιακού κόλπου. Η δομή αυτή, που είναι ενεργή από το Πλειόκαινο μέχρι σήμερα, αναπτύσσεται εγκάρσια στον αλπικό τεκτονικό ιστό των Ελληνίδων και η συνεχιζόμενη εξέλιξή της έχει σαν αποτέλεσμα την έντονη σεισμική δραστηριότητα. Στη σημερινή της κατάσταση η περιοχή βρίσκεται στο σημείο συνάντησης δύο σύγχρονων θαλασσίων λεκανών, του ανατολικού Κορινθιακού και του Σαρωνικού κόλπου. Καθένας από τους χώρους αυτούς παρουσιάζει διαφορετική παλαιογεωδυναμική και παλαιογεωγραφική εξέλιξη κατά τη διάρκεια της νεοτεκτονικής περιόδου, γεγονός που αντικατοπτρίζεται τόσο στα πάχη και στις φάσεις των ιζημάτων, όσο και στην ύπαρξη ή όχι ενεργών ή σεισμικών δομών, αλλά και στις διαφορές που παρατηρούνται στα κινηματικά και δυναμικά χαρακτηριστικά τους. Οι διαφορές αυτές διαμορφώνουν τόσο τη γενικότερη μορφολογική εικόνα, όσο και το σεισμικό δυναμικό κάθε περιοχής και ελέγχονται απόλυτα από την τεκτονική δραστηριότητα των επί μέρους ρηξιτεμαχών.

Τόσο οι Μεταλπικοί, όσο και οι Αλπικοί σχηματισμοί τέμνονται από ένα πλήθος ρηγμάτων που ανήκουν αφενός στο τεκτονικό βύθισμα του ανατολικού Κορινθιακού και αφετέρου στο τεκτονικό κέρασ των Γερανίων – Περαιχώρας. Πολλά από τα ρήγματα τα οποία εμφανίζονται στον χερσαίο χώρο συνεχίζονται και υποθαλάσσια και αποκτούν μεγάλο μήκος με αποτέλεσμα τα αναμενόμενα αρχικά σεισμικά μεγέθη να αλλάζουν κλίμακα. Όλα τα ρήγματα και οι ρηξιγενείς ζώνες, πέραν του γεγονότος ότι μπορούν να αποτελέσουν εστίες σεισμών με σημαντικό μέγεθος, αποτελούν και περιοχές γενικά αρνητικές για δόμηση λόγω πιθανής εμφάνισης φαινομένων κατευθυντικότητας, χαλάρωσης των σχηματισμών θεμελίωσης, διαφοροποίησης των εδαφικών κινήσεων και γενικώς ενίσχυσης των εντάσεων¹⁴⁸.

Σύμφωνα με τους Παπανικολάου κ.ά (1990) το νοτιοανατολικό πεδινό τμήμα της περιοχής του Δήμου ανήκει στο Βύθισμα της Ανατολικής Κορινθίας, ενώ το ορεινό τμήμα αντιστοιχεί στο Τεκτονικό Κέρασ των Γερανίων -Περαιχώρας. Οι δύο αυτές μορφοτεκτονικές ενότητες χωρίζονται από μια μεγάλη ρηξιγενή ζώνη

¹⁴⁸ Λέκκας Ε., κ.ά. «Αντισεισμικός σχεδιασμός και οργάνωση Δήμου Λουτρακίου – Περαιχώρας”. Εφαρμοσμένο Ερευνητικό Πρόγραμμα, Τομέας Δυναμικής, Τεκτονικής Εφαρμοσμένης Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 2000, σελ.460

διεύθυνσης περίπου Α-Δ έως ΑΝΑ-ΔΒΔ, τμήμα της οποίας ταυτίζεται με το νότιο περιθώριο των Γερανείων¹⁴⁹, ενώ υποθαλάσσιες έρευνες¹⁵⁰ εντόπισαν και τη συνέχειά της στο βόρειο περιθώριο του Λέχαιου Κόλπου. Το δε κέρας των Γερανείων οριοθετείται από τα βόρεια από ένα σύστημα ρηγμάτων - κυρίως υποθαλάσσιων - διεύθυνσης περίπου Α-Δ, το οποίο αποτελεί και το νότιο περιθώριο του κόλπου των Αλκυονίδων. Τα ρήγματα που ανήκουν σε αυτή τη ρηξιγενή ζώνη είναι κατά κύριο λόγο διαταγμένα κλιμακωτά. Κλιμακωτή διάταξη ρηγμάτων παρατηρείται και σε μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες εντός του πολυτεμάχους των Γερανείων. Πιο συγκεκριμένα, η ορεινή περιοχή των Γερανείων χωρίζεται από την ημιορεινή περιοχή της Περαχώρας – Βουλιαγμένης από ένα σύστημα κλιμακωτά διαταγμένων ρηγμάτων που εντάσσονται στις ρηξιγενείς ζώνες των Πισίων και του Σχίνου. Ρήγματα που ανήκουν σε αυτές τις δύο ρηξιγενείς ζώνες δραστηριοποιήθηκαν κατά τη σεισμική ακολουθία του 1981 και είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι και τα δραστηριοποιημένα τμήματα κατά μήκος αυτών των ρηξιγενών ζωνών ήταν διαταγμένα κλιμακωτά.

Συνολικά τα ενεργά ρήγματα και οι ρηξιγενείς ζώνες στην ευρύτερη περιοχή έχουν διευθύνσεις περίπου Α-Δ έως ΑΝΑ-ΔΒΔ ή ΑΒΑ-ΔΝΔ. Ενεργά ρήγματα διαφορετικών διευθύνσεων έχουν εντοπιστεί στο δυτικό μυχό του Σαρωνικού κόλπου (κόλπος Καλαμακίου), ενώ μια μεγάλη υποθαλάσσια ρηξιγενής ζώνη διεύθυνσης ΒΑ-ΝΔ εντοπίζεται μερικά χιλιόμετρα δυτικά των ακτών της χερσονήσου της Περαχώρας. Εντός του κέρατος «Γερανείων – Περαχώρας» εντοπίζονται και ρήγματα άλλων διευθύνσεων, κυρίως Β-Ν ή ΒΔ-ΝΑ, πολλά από τα οποία περιορίζονται εντός του αλπικού τεκτονικού ιστού. Αν και η εικόνα που έχουμε αποκομίσει από πρόσφατα σεισμικά γεγονότα (Γρεβενά 1995, Αθήνα 1999) οφείλει να μας καθιστά ιδιαίτερα προσεκτικούς αναφορικά με την ταξινόμηση των ρηγμάτων από πλευράς δραστηριότητας (ενεργά ή μη), εντούτοις θα πρέπει να σημειώσουμε ότι αυτές οι τεκτονικές δομές είναι αρκετά μικρού μεγέθους και θα πρέπει να αντιμετωπιστούν περισσότερο σαν επιφάνειες αδυναμίας, παρά σαν εν δυνάμει ενεργά ρήγματα.

Με άλλα λόγια, όλες οι τεκτονικές επιφάνειες είναι δυνατό να επαναδραστηριοποιηθούν σε περίπτωση σεισμικού γεγονότος. Αυτό όμως που θα πρέπει να διασαφηνιστεί είναι ότι υπάρχουν κυρίαρχες τεκτονικές δομές στην περιοχή, οι οποίες δύνανται να αποτελέσουν τη γενεσιουργό αιτία ενός σεισμού

¹⁴⁹ Παπανικολάου Δ., Λόζιος Σ., Λόγος Ε. & Σίδερης Χ. «Γεωδυναμική εξέλιξη της μεταλπικής λεκάνης δυτικής Κορινθίας (περιοχές Κορινθίας – Τρικάλων)». Δελτ. Ελλ. Γεωλ. Εταιρ., 1990.

¹⁵⁰ Sakellariou D., Lykousis V. & Papanikolaou F., “Neotectonic structure and evolution of the gulf of Alkyonides, central Greece”. Bull. of the Geol. Soc. of Greece, XXXII/1, 1998, σελ. 241-250.

(Σεισμογόνα Ρήγματα) και άλλες που θα αντιδράσουν, διαμορφώνοντας την κατανομή των εντάσεων σε ένα σεισμό (Σεισμικά ρήγματα ή διαρρήξεις). Ένα σεισμογόνο ρήγμα μπορεί να βρει επιφανειακή έκφραση και στην επιφάνεια να ταυτιστεί με ένα σεισμικό ρήγμα – το αντίθετο όμως δεν ισχύει.

12.3.1. Σεισμικότητα

Πληθώρα μακροσεισμικών στοιχείων είναι διαθέσιμα, ιδιαίτερα για την περιοχή του τέως Δήμου Λουτρακίου-Περαχώρας, τόσο για τους ιστορικούς σεισμούς, όσο και για τους σεισμούς που έχουν σημειωθεί κατά τον 20^ο αιώνα (Πίνακας 13). Μεταξύ των κυριότερων σεισμών με μέγεθος $M > 5.0$ και με κριτήριο τις προκληθείσες καταστροφές (Πίνακας 14), έξι γεγονότα είχαν σοβαρές επιπτώσεις στην ευρύτερη περιοχή¹⁵¹. Από τα πιο πρόσφατα σεισμικά γεγονότα δύο είναι εκείνα, τα οποία προκάλεσαν σημαντικές καταστροφές στο Δήμο Λουτρακίου – Περαχώρας και σε γειτονικές πόλεις. Πρόκειται για τους σεισμούς των Αλκυονίδων (1981) και του Αιγίου (1995). Τα μακροσεισμικά δεδομένα των ισχυρότερων σεισμών που έχουν σημειωθεί στην ευρύτερη περιοχή είναι τα εξής:

- Ο ισχυρός σεισμός του 1858 με $M = 6.7$ και μέγιστη ένταση X βαθμών της κλίμακας Mercalli.
- Ο μέτριος σεισμός του 1873 με $M = 6.0$ και μέγιστη ένταση VII βαθμών της κλίμακας Mercalli.
- Ο ισχυρός σεισμός του 1928 με $M = 6.3$ προκάλεσε καταστροφές στην ευρύτερη περιοχή Κορίνθου-Λουτρακίου-Περαχώρας και μέγιστη ένταση IX βαθμών της κλίμακας Mercalli.
- Ο μέτριος σεισμός του 1953 με $M = 5.8$ προκάλεσε στην περιοχή του Δήμου Λουτρακίου-Περαχώρας μέγιστη ένταση VII της κλίμακας Mercalli.
- Ο ισχυρός σεισμός της 24 Φεβρουαρίου 1981 με $M = 6.8$ και μέγιστη ένταση IX βαθμών της κλίμακας Mercalli, στην περιοχή Λουτρακίου-Περαχώρας.
- Ο ισχυρός σεισμός της 15 Ιουνίου 1995 με $M=6.1$ και μέγιστη ένταση IX της κλίμακας Mercalli, στην περιοχή του Αιγίου.

¹⁵¹ Papazachos B., Comninakis P., Moundrakis D. & Pavlides S., "Preliminary results of an investigation of the February-March 1981 Alkyonides gulf (Greece) earthquakes". Proc. of the International Symposium on the Hellenic Arc and Trench (H.E.A.T.), II, 1982, σελ.74-87.

12.3.2. Παράμετροι Σεισμικότητας

Στη διάρκεια της γεωλογικής εξέλιξης της Κορινθιακής τάφρου, η συνολική διαστολή που συσσωρεύτηκε στον Κορινθιακό κόλπο δημιούργησε μια βαθιά μορφολογική τάφρο, η οποία καλύπτεται από θάλασσα και τέμνει κάθετα τις Αλπικής ηλικίας οροσειρές των Ελληνίδων.

Ο νέος Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας ενσωματώνεται στον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό του 2000, που τροποποιήθηκε με την απόφαση Δ 17α/115/9/ΦΝ 275/7.8.2003 το Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1154Β/12.8.2003. Με το νέο χάρτη, ο ελληνικός χώρος κατανέμεται σε τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας (Πίνακας 14), σε αντίθεση με τις τέσσερις ζώνες, ανάλογα με τη σεισμική επικινδυνότητα, στις οποίες χωριζόταν έως σήμερα, καθώς καταργείται η μικρότερη. Οι τιμές εδαφικών επιταχύνσεων σχεδιασμού είναι 0,16g (ποσοστό της επιτάχυνσης της βαρύτητας g) για την πρώτη ζώνη, 0,24g για τη δεύτερη ζώνη και 0,36g για την τρίτη ζώνη.

Η περιοχή Λουτρακίου-Περαχώρας βρίσκεται σε ζώνη με υψηλή σεισμική δράση¹⁵² και συγκεκριμένα στη Ζώνη 2 σύμφωνα με τον νέο Χάρτη Σεισμικής επικινδυνότητας. Ο μέγιστος σεισμός που έχει συμβεί κοντά στον Δήμο είναι 6.8, το 1981. Τα ιστορικά μεγέθη των σεισμών, είναι αντίστοιχα με εκείνα που κατεγράφησαν κατά τον 20^ο αιώνα και μέχρι σήμερα. Ο σεισμός της 24^{ης} Φεβρουαρίου 1981 M=6.8 στην περιοχή των Αλκυονίδων σχετίζεται άμεσα με την σημαντικότερη σεισμική πηγή στην περιοχή. Η μέγιστη ιστορικά μακροσεισμική ένταση που έχει παρατηρηθεί στον Δήμου Λουτρακίου – Περαχώρας είναι IX βαθμοί της κλίμακας Mercalli. Η σεισμική επιτάχυνση που εκτιμάται, με πιθανότητα υπέρβασης 10% στα 50 χρόνια, είναι 0.24g (Πίνακας 15), δηλαδή υπάρχει μια σχετική σεισμικότητα στην ευρύτερη περιοχή, η οποία μπορεί να αντιμετωπιστεί αν

¹⁵² Στηριζόμενοι σε σεισμολογικά κριτήρια όπως η ιστορική και πρόσφατη σεισμική δράση, τα πεδία τάσεων που επικρατούν, τη δυναμική κατάσταση μεγάλων τεκτονικών ζωνών κλπ., οι Papazachos & Papazachos (1989) χώρισε τον Ελλαδικό χώρο σε έναν αριθμό σεισμοτεκτονικών ζωνών σύμφωνα με τις σεισμικές πηγές του Ελληνικού χώρου. Με βάση αυτή τη διάκριση η ευρύτερη περιοχή του Δήμου Λουτρακίου – Περαχώρας ανήκει στη σεισμική ζώνη 44 και φαίνεται να επηρεάζεται από τη σεισμική δραστηριότητα των ζωνών 41, 43 και 45.

ακολουθηθούν οι κανόνες και οι υποδείξεις του Ε.Α.Κ. (2000) στις κατασκευές και θεμελιώσεις.

12.4. Συμπεράσματα

Βασικοί παράγοντες διάβρωσης που φθείρουν και αλλοιώνουν τα ψηφιδωτά δάπεδο των Ρωμαϊκών Λουτρών της Ισθμίας, είναι τα υψηλά ποσοστά υγρασίας, οι βροχοπτώσεις, ο παγετός, οι άνεμοι, η άμεση ηλιακή έκθεση, οι έντονες διακυμάνσεις θερμοκρασίας και υγρασίας αλλά και η ανάπτυξη της έντονης βιολογικής προσβολής λόγω της διάβρωσης.

Το νερό κυρίως αποτελεί μια σημαντική αιτία φθοράς του μνημείου. Μπορεί να εισχωρήσει εύκολα μέσα στις ρωγμές των πορωδών υλικών προκαλώντας έτσι το φαινόμενο της τριχοειδούς αναρρίχησης και της δημιουργία αλάτων.

Επιπλέον, ο αρχαιολογικός χώρος της Ισθμίας βρίσκεται κοντά στη θάλασσα, συνεπώς διακρίνονται πιο υψηλά ποσοστά ατμοσφαιρικής υγρασίας. Επίσης, τα υψηλότερα ποσοστά βροχής όπου τα μνημεία απορροφούν υγρασία, κάνουν το φαινόμενο κρυστάλλωσης των αλάτων στα μνημεία ακόμη πιο έντονο. Το φαινόμενο της υφαλμύρωσης εξαιτίας της σύστασης του εδάφους σε συνδυασμό με τη γειτνίαση στη θάλασσα, δημιουργούν ακόμη πιο έντονα προβλήματα. Στα δομικά υλικά αυτά των μνημείων, όπως στα πετρώματα ασκείται πίεση και προκαλείται θραύση αυτών. Κάποια άλλα φαινόμενα που μπορεί να προκύψουν είναι του παγετού, της θιξοτροπίας και της ιονοεναλλακτικής εξαλλοίωσης.

Ο συνδυασμός υψηλών τιμών υγρασίας και υψηλών τιμών της θερμοκρασίας, προκαλούν ανάπτυξη μικροοργανισμών σε ποσοστό άνω των 70% ενώ η πτώση της θερμοκρασίας προκαλεί ακόμη μεγαλύτερες φθορές στους λίθους, όπως συρρίκνωση και καταστροφή.

13. Κατασκευές προστασίας αρχαιοτήτων

Το ζήτημα της προστασίας δια στεγάστρων των μνημείων έχει αποτελέσει αντικείμενο ενασχόλησης, η οποία εκδηλώνεται κυρίως με τη συνεχή επαύξηση των σχετικών δημοσιευμάτων¹⁵³, με τη διοργάνωση σχετικών συνεδρίων¹⁵⁴ και ημερίδων τόσο στο εξωτερικό¹⁵⁵ όσο και στην Ελλάδα¹⁵⁶.

Σύμφωνα με την Μαλλούχου – Tuffano¹⁵⁷, οι κατασκευές για την προστασία των πολύτιμων μαρτυριών της ανθρώπινης μνήμης και ταυτότητας δεν είναι αναγκαίες μόνο για τη σύγχρονη κοινωνία. Η ίδια αναφέρει ότι ως ζήτημα υπήρχε από την αρχαιότητα και φέρνει ως παράδειγμα το στέγαστρο που καταγράφεται από τον Πausanias πάνω από τον «κίονα της οικίας του Οινόμαου» στην Ολυμπία¹⁵⁸. Τα τελευταία χρόνια πλήθος αρχαιολογικών καταλοίπων παγκοσμίως καλούνται να αναδειχθούν και να προστατευτούν. Ανάγονται σε αντικείμενα μελέτης και έρευνας γεγονός που συνδέεται άμεσα με τις νέες αντιλήψεις περί ολοκληρωμένης προστασίας και διαχείρισης της μνημειακής κληρονομιάς, που αναφάνηκαν διεθνώς από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και ειδικότερα όσον αφορά την αρχαιολογική κληρονομιά από τα μέσα της δεκαετίας του 1980.

Οι σύγχρονες κατευθύνσεις της προστασίας της αρχαιολογικής κληρονομιάς, όπως αυτές εκφράζονται στα σχετικά διεθνή κείμενα, τον Χάρτη του ICOMOS του 1990 και την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του 1992, θέτουν ως κύριο στόχο τη διατήρηση, κατά το δυνατόν, των αρχαιολογικών καταλοίπων κατά χώραν, στο αρχικό τους

¹⁵³ Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι δημοσιεύσεις από 5 τη δεκαετία του 1960 ανήλθαν σε 35 τη δεκαετία του 1990-2000. Βλ. Demas M. Annotated bibliography on protective shelters for archeological sites. *Conservation and Management of Archaeological Sites* 2001, Special Issue on Protective Shelters, τευχ. 1&2, том.5, σελ. 91-105.

¹⁵⁴ Σχετικά συνέδρια διεξήχθησαν Αριζόνα και στη Σικελία το 2001 και 2003 αντίστοιχα

¹⁵⁵ Ημερίδα πραγματοποιήθηκε στη Bologna (2000), βλ. Stewart D.J., Neguer J., Demas M. Assessing the protective Function of Shelters over Mosaics. *The Getty Conservation Institute Newsletter* 2001, τευχ.3, том.16, σελ. 16-19.

¹⁵⁶ Στην Ελλάδα η πρώτη ημερίδα με τίτλο « Στέγαστρα και κελύφη προστασίας αρχαιολογικών χώρων» διοργανώθηκε από την ΕΤΕΠΑΜ (Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων) και έλαβε χώρα στη Θεσσαλονίκη το 2007.

¹⁵⁷ Μαλλούχου – Tuffano Φ. Στέγαστρα προστασίας μνημείων : η διεθνής εμπειρία. *Στέγαστρα και κελύφη προστασίας αρχαιολογικών χώρων*, Θεσσαλονίκη : Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων (Ε.Τ.Ε.Π.Α.Μ), 1 Ιουνίου 2007, σελ. 79

¹⁵⁸ Ηλιακά, V, 19, 9-20, 6 ἦν δὲ καλοῦσιν Οἰνομάου κίονα [καί] οἱ Ἥλαιοι [καλοῦσιν], ἔστι μὲν πρὸς τὸ ἱερὸν τοῦ Διὸς ἰόντι ἀπὸ τοῦ μεγάλου βωμοῦ: τέσσαρες δὲ εἰσιν ἐν ἀριστερᾷ κίονες καὶ ἐπ' αὐτῶν ὄροφος, πεποιήνται δὲ ἔρῳμα εἶναι ξυλίνῳ κίονι πεπονηκότι ὑπὸ τοῦ χρόνου καὶ τὰ πολλὰ ὑπὸ δεσμῶν συνεχομένῳ. οὗτος ὁ κίων ἐν οἰκίᾳ τοῦ Οἰνομάου, καθὰ λέγουσιν, εἰστήκει: κεραυνώσαντος δὲ τοῦ θεοῦ τὴν μὲν ἄλλην ἠφάνισεν οἰκίαν τὸ πῦρ, ὑπέλιπετο δὲ τὸν κίονα ἐξ ἀπάσης μόνον.

φυσικό πλαίσιο¹⁵⁹. Η κατά χώραν διατήρηση θεωρείται ως το καλύτερο μέσο για τη διαφύλαξη της φυσικής ακεραιότητας και αυθεντικότητας των αρχαιολογικών πολιτιστικών αγαθών καθώς και για τη μελέτη και επισήμανση των επιστημονικών, τεχνολογικών, ιστορικών, κοινωνικών, οικονομικών και χρηστικών πληροφοριών, που αυτά μπορούν να δώσουν και που μπορούν να οδηγήσουν στη μεγαλύτερη κατανόηση του παρελθόντος των ανθρώπινων κοινωνιών, ενός γεγονότος -όπως τονίζεται στους Χάρτες- βασικής σημασίας για την ανθρωπότητα, καθώς σχετίζεται άμεσα με τις πολιτιστικές και κοινωνικές της ρίζες¹⁶⁰.

Διάχυτη στα δύο κείμενα είναι η συνειδητοποίηση της μορφωτικής επιρροής και εμβέλειας της αρχαιολογικής πολιτιστικής κληρονομιάς και συχνές οι αναφορές στην υποχρέωση ανάδειξής της. Η διδακτική παρουσίαση των αρχαιολογικών μνημείων και χώρων στο ευρύ κοινό, αλλά και η βελτίωση και διευκόλυνση του τρόπου προσέγγισης και επίσκεψης τους, η επαύξηση της αναγνωσιμότητας των ερειπίων τους, η πληροφόρηση, η εκλαϊκευτική μεθερμηνευση, η διάδοση και η διάχυση της επιστημονικής γνώσης θεωρούνται απολύτως αναγκαίες, προκειμένου να προσελκυστεί το ενδιαφέρον του κοινού και να επιτευχθεί η ενεργός συμμετοχή του στις προσπάθειες διατήρησης και ανάδειξης των καταλοίπων του παρελθόντος. Τέλος, στα διεθνή κείμενα που προαναφέρθηκαν, τα αρχαιολογικά πολιτιστικά αγαθά αντιμετωπίζονται και ως πλουτοπαραγωγικοί, οικονομικοί, αναπτυξιακοί πόροι προς όφελος των τοπικών κοινωνιών, της ευρύτερης εθνικής οικονομίας αλλά και αυτών των ίδιων των μνημείων με την αυτοχρηματοδότηση -αυτό τονίζεται ιδιαίτερα στα κείμενα- των έργων συντήρησης και ανάδειξής τους¹⁶¹.

13.1. Μορφολογική και τυπολογική κατάταξη των κατασκευών προστασίας αρχαιοτήτων

Διάφορες επεμβάσεις μπορούν να γίνουν για την ανατροπή ή την επιβράδυνση των φθορών που υφίστανται τα οικοδομικά λείψανα μετά την

¹⁵⁹ Για τους διεθνείς χάρτες αρχαιολογικής σημασίας του 1990 βλ. http://www.icomos.org/charters/arch_e.pdf, (Ημ/νία προσπέλασης: 23/01/2017)

και του 1992 βλ. <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CR%2Fqu%2BYoazQ%3D&tabid=567>, (Ημ/νία προσπέλασης: 23/01/2017)

¹⁶⁰ Μαλλούχου – Tuffano Φ., ο.π., σελ. 80

¹⁶¹ Μαλλούχου – Tuffano Φ., ο.π.

ολοκλήρωση της ανασκαφικής έρευνας και την απόφαση των αρμοδίων οργάνων της πολιτείας να παραμείνουν ορατά και να αποδοθούν στο κοινό¹⁶². Η επιλογή να διατηρηθούν *in situ* αρχαία κτίσματα κατασκευασμένα από ευπαθή οικοδομικά υλικά ή στοιχεία της διακόσμησής τους (όπως ψηφιδωτά, τοιχογραφίες, δάπεδα κ.α.), οδήγησε τους ειδικούς επιστήμονες, τους απασχολούμενους με τη συντήρηση των αρχαιολογικών καταλοίπων στον καθορισμό επιστημονικών μεθόδων παρέμβασης, που περιλαμβάνουν αφενός την αποκατάσταση και συντήρηση των αρχαίων λειψάνων και αφετέρου την προστασία τους με ειδικές κατασκευές (όπως στέγαστρα ή κελύφη), όταν οι στερεωτικές επεμβάσεις, λόγω της ιδιαιτερότητας του μνημείου, κρίνονται ανεπαρκείς¹⁶³.

Οι μέχρι σήμερα διαφορετικές επεμβάσεις στους αρχαιολογικούς χώρους δείχνουν την πολυπλοκότητα του θέματος από συνθετική, μορφολογική και κατασκευαστική άποψη. Ο τρόπος προστασίας και πιο ειδικά οι επιλογές που θα αποφασιστούν για την υλοποίηση της εξαρτώνται από τις ιδιαιτερότητες και την ιδιομορφία του εκάστοτε χώρου¹⁶⁴.

Όπως είναι ποικίλλες οι ιδιαιτερότητες του κάθε μνημείου από άποψη ιστορικού και φυσικού περιβάλλοντος, έτσι είναι και διαφορετική η προσέγγιση του θέματος σε ότι αφορά τις κατασκευές προστασίας των αρχαιολογικών καταλοίπων. Ο σχεδιασμός των κατασκευών δεν υπακούει όπως είναι φυσικό σε μια ενιαία θεωρητική αντίληψη, αλλά εξαρτάται από τη μορφή και την έκταση των ερειπίων, τη θέση στην οποία βρίσκονται καθώς και στην επιστημονική κατάρτιση και την εν γένει προσωπικότητα του μελετητή¹⁶⁵. Δεν υπάρχει δηλαδή μία συνθετική άποψη σε ότι αφορά τις κατασκευές προστασίας, τα στέγαστρα όπως συνηθίζονται να λέγονται.

Τα είδη των στεγάστρων αρχαιολογικών χώρων και η φιλοσοφία επιλογής μπορούν να ενοποιηθούν στις παρακάτω κατηγορίες¹⁶⁶.

¹⁶² Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ. Κατασκευές προστασίας αρχαιοτήτων: προβληματισμός για την αναγκαιότητα τους, αρχές και παράμετροι σχεδιασμού. *Στέγαστρα και κελύφη προστασίας αρχαιολογικών χώρων*, Θεσσαλονίκη : Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων (Ε.Τ.Ε.Π.Α.Μ), 1 Ιουνίου 2007, σελ. 1

¹⁶³ Για μια συνοπτική παρουσίαση των προβλημάτων προστασίας και μεθόδων ανάδειξης βλ. Stubbs J. Protection and presentation of Excavated Structures, Conservation on Archaeological Excavations (επιμ. N. Stanley Price). ICCROM, Rome 1995, σελ. 73-89.

¹⁶⁴ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., *ο.π.*, σελ. 6

¹⁶⁵ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., *ο.π.*, σελ. 2

¹⁶⁶ Λιανός Ν., Στέγαστρα αρχαιολογικών χώρων: συνθετικά προβλήματα και μορφολογική προσέγγιση της προστασίας – ανάδειξης. *Αρχαιολογικό συνέδριο*, Ρόδος 2009, σελ. 5-6, διαθέσιμο στο [https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/TMD145/%CE%91%CE%A1%CE%98%CE%A1%](https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/TMD145/%CE%91%CE%A1%CE%98%CE%A1%C)

- Απλά στέγαστρα για την προστασία μεμονωμένων ευρημάτων ή για χώρους εργασίας. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης εργασιών στερέωσης ή αποκατάστασης, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες, τα στέγαστρα εργασίας έχουν απαιτήσεις περισσότερο στερεωτικές παρά μορφολογικές. Τα στέγαστρα αυτής της κατηγορίας αποτελούν αρχικά προσωρινή λύση, αλλά συνήθως στη συνέχεια μόνιμη κατασκευή
- Ενοποιημένα στέγαστρα προστασίας ολόκληρου αρχαιολογικού χώρου. Μορφολογικά αυτόνομες κατασκευές που λειτουργούν ως κέλυφος και απλοποιούν τις διαδικασίες της μελλοντικής μετατροπής του ίδιου του αρχαιολογικού χώρου σε μουσείο
- Στέγαστρα ανεξάρτητης σύνθεσης. Πρόκειται για κατασκευές που αποτελούν αυθαίρετες συνθέσεις στο χώρο, βασισμένες στη δημιουργική σύλληψη και χωρίς σχέση με τις μορφολογικές παραμέτρους του μνημείου
- Στέγαστρα μορφολογικής επανασύνθεσης. Τα στέγαστρα αυτής της κατηγορίας έχουν ως βασικό κριτήριο σύνθεσης -πέρα από την ικανοποίηση των αναγκών προστασίας- τη χρησιμοποίηση κάθε στοιχείου του μνημείου, προκειμένου να επανασχεδιαστούν οι αρχικές μορφές και διαστάσεις του.

Τα παλαιότερα στέγαστρα καλύπτουν κυρίως μεμονωμένα ευρήματα, ή τμήματα αρχαιολογικών χώρων και μορφολογικά συνήθως δεν παραπέμπουν στον αρχικό τρόπο στέγασης ή στη λειτουργία του προστατευόμενου ερειπίου. Πρόκειται για κατασκευές χαμηλού κόστους που υπόκεινται σε γήρανση εξαιτίας των κλιματολογικών συνθηκών. Αποτελούνται από μεταλλικό ή ξύλινο φορέα στήριξης και επικάλυψη από φύλλα μεταλλικά ή αμιαντοτσιμέντου (υλικό που έχει πλέον αποσυρθεί από τέτοιες χρήσεις λόγω των αρνητικών καρκινογόνων επιπτώσεων στη υγεία του ανθρώπου) αλλά και παραδοσιακά κεραμίδια¹⁶⁷.

Ωστόσο δεν είναι λίγες, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, οι περιπτώσεις προστασίας των διακοσμημένων επιφανειών των ερειπωμένων κτισμάτων με την ανακατασκευή των αρχικών στεγών τους σύμφωνα με τον αρχαίο τρόπο δόμησης, γεγονός που αποτελεί αντικείμενο έντονης αντιπαράθεσης μεταξύ των ειδικών.

[E%91/%CE%A3%CF%84%CE%AD%CE%B3%CE%B1%CF%83%CF%84%CF%81%CE%B1%20%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD%20%CF%87%CF%8E%CF%81%CF%89%CE%BD.pdf](#),
(Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

¹⁶⁷ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., ο.π., σελ. 2

Τις τελευταίες δεκαετίες στην κατασκευή των στεγάστρων χρησιμοποιούνται νέα υλικά και σύγχρονη τεχνολογία, τα οποία επιτρέπουν στους μηχανικούς να καλύψουν ενιαίους αρχαιολογικούς χώρους μεγάλης έκτασης με μικρότερη υλική ενόχληση των αρχαιοτήτων και να πειραματιστούν με νέες τολμηρές μορφές, οι οποίες πολλές φορές είναι μη συμβατές με τα ερείπια αλλοιώνοντας το ανάγλυφο του τοπίου που τα περιβάλλει. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατηγορία αυτή είναι οι εφελκόμενες κατασκευές οι οποίες επιτρέπουν την κάλυψη μεγάλων ανοιγμάτων χωρίς ενδιάμεσα υποστηλώματα. Παράλληλα, η χρήση ελαφρών υλικών επικάλυψης, όπως είναι οι πλαστικές μεμβράνες, τα φύλλα από γυαλί ή τα λεπτά μεταλλικά φύλλα σε συνδυασμό με τον απλό ή χωροδικτυωματικό φέροντα οργανισμό. Οι δυνατότητες εφαρμογής των υλικών αυτών είναι απεριόριστες.

Σε όλες τις περιπτώσεις στόχος των επεμβάσεων είναι αφενός η προστασία των αρχαιοτήτων από διάφορους κλιματικούς και ανθρωπογενείς παράγοντες και αφετέρου η ενσωμάτωση τους στην κοινωνία με την αύξηση της επισκεψιμότητας από ένα κοινό συνεχώς πιο ενημερωμένο και απαιτητικό¹⁶⁸.

13.2. Αρχές και στόχος σχεδιασμού των προστατευτικών κατασκευών

Ο σχεδιασμός της κάλυψης των αρχαιοτήτων, καθώς σχετίζεται άμεσα με την προστασία και ανάδειξη των ιστορικών και πολιτιστικών αξιών που αυτά εκπροσωπούν, πρέπει να διέπεται από τις ίδιες αρχές που αυτές καθορίζουν τους τρόπους επέμβασης στα μνημεία¹⁶⁹.

Έτσι οι προστατευτικές κατασκευές οφείλουν :

- Να είναι χωροθετημένες ώστε κατά το δυνατόν να μην είναι σε επαφή με τα αρχαιολογικά κατάλοιπα. Όσον αφορά την αισθητική συμβατότητα των κατασκευών με τις προστατευόμενες αρχαιότητες, ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός μπορεί να ακολουθεί δύο διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις
I. Κατασκευή με ουδέτερη μορφή ή εντελώς ανεξάρτητη από την αρχαία

¹⁶⁸ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., ο.π.

¹⁶⁹ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., ο.π., σελ. 3-4

II. Κατασκευή με διδακτική παρουσίαση των αρχαιοτήτων και επομένως στην επιλογή μορφών που αναπαριστούν αφαιρετικά τον αρχικό τρόπο στέγασης ή απλά παραπέμπουν σε αυτόν.

- Να είναι διακριτικές και να εναρμονίζονται με την αισθητική και τον χαρακτήρα τόσο του αρχαιολογικού χώρου όσο και του τοπίου στο οποίο εντάσσονται. Η συνύπαρξη θεωρείται τόσο πιο αρμονική όσο πιο «υποταγμένη» και ενσωματωμένη είναι η νέα κατασκευή στο προς ανάδειξη μνημείο.
- Να είναι αναστρέψιμες, δηλαδή να είναι δυνατή η αφαίρεση τους χωρίς την καταστροφή ή τον «τραυματισμό» (φθορά) των αρχαιοτήτων.

Ο σχεδιασμός του τρόπου στέγασης των ερειπίων εξαιτίας των πολλών και πολλές φορές αντιφατικών παραμέτρων τις οποίες πρέπει να εξασφαλίζει, είναι ένα σύνθετο ζήτημα με θεωρητικές και τεχνικές πτυχές. Έτσι δημιουργούνται σοβαροί παράμετροι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό των προστατευτικών κατασκευών, μεμονωμένα αλλά και σε συνδυασμό μεταξύ τους. Οι παράμετροι σχεδιασμού αναφέρονται στη συνέχεια¹⁷⁰.

- Τα υλικά δομής και ο βαθμός ευπάθειας των οικοδομικών λειψάνων καθώς επίσης και ο βαθμός ευπάθειας του διατηρημένου διακόσμου (τοιχογραφίες, ψηφιδωτά, ορθομαρμαρώσεις, ίχνη δαπέδων σε υποστρώματα κ.α.).
- Οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, όπως το εύρος των θερμοκρασιακών μεταβολών στη διάρκεια του έτους (βροχοπτώσεις, χιονοπτώσεις, άνεμοι, η ύπαρξη ή μη ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η γειτνίαση με τη θάλασσα κ.α.). Οι παράμετροι αυτοί καθορίζουν τον τύπο των κατασκευών, μάλιστα χαρακτηριστική είναι η περίπτωση όπου για την προστασία από ειδικούς κλιματικούς παράγοντες απαιτείται το κλείσιμο των πλευρικών όψεων του στεγάστρου.
- Η κλίση, το ανάγλυφο του εδάφους, η σύσταση του υπεδάφους και η ύπαρξη υδροφόρου ορίζοντα. Οι παράγοντες αυτοί επηρεάζουν τη μορφή και το μοντέλο της κάλυψης της κατασκευής (π.χ. εξαιτίας της κλίσης του εδάφους να επιβάλει κλιμάκωση στο μοντέλο της κατασκευής), ενώ η σύσταση του υπεδάφους καθορίζει τον τύπο της θεμελίωσης του φέροντα οργανισμού.

¹⁷⁰ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., ο.π., σελ. 4-5

- Η απομάκρυνση των όμβριων υδάτων από τη στέγαση και τον περιβάλλοντα χώρο των αρχαιοτήτων. Η διευθέτηση της επιφάνειας του εδάφους γύρω από τις αρχαιότητες και η πρόβλεψη κατάλληλου δικτύου για την απομάκρυνση των όμβριων υδάτων είναι ένα από τα πρωταρχικά μέτρα για την προστασία των ερειπίων. Όπου όμως αυτά αποδεικνύονται ανεπαρκή και επιβάλλεται η τοποθέτηση προστατευτικών κατασκευών, η επιτυχής απορροή των όμβριων της στέγης συνιστά ένα επιπλέον βασικό παράγοντα του σχεδιασμού, ιδίως σε περιπτώσεις εκτεταμένων στεγάστρων.
- Η έκταση και η πυκνότητα των οικοδομικών καταλοίπων, σε συνάρτηση με το είδος των αρχαιοτήτων, αν πρόκειται δηλαδή για μεμονωμένο κτίσμα, συγκρότημα με σαφώς προσδιορισμένες ενότητες ή όχι, τμήμα οικισμού κλπ. Αυτά τα χαρακτηριστικά διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην επιλογή του φορέα της κατασκευής όσον αφορά στη μορφή και στα υλικά δομής, ειδικότερα όταν πρόκειται για τη γεφύρωση μεγάλων ανοιγμάτων. Αντίστοιχα η ύπαρξη εκτεταμένων αρχαίων επιστρώσεων, όπως ψηφιδωτών ή άλλων δαπέδων, είναι ένας καθοριστικός παράγοντας που επηρεάζει τον σχεδιασμό του κανάβου των θεμελίων της κατασκευής καθώς και της έδρασης των διαδρομών κίνησης των επισκεπτών.
- Ο χαρακτήρας του ευρύτερου περιβάλλοντος που εντάσσονται τα οικοδομικά κατάλοιπα. Πρόκειται για παραμέτρους που αφορούν το φυσικό τοπίο και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Η κάθε περίπτωση προκαθορίζει διαφορετικούς αρχιτεκτονικούς χειρισμούς, καθώς οι προστατευτικές κατασκευές οφείλουν να εντάσσονται όσο πιο διακριτικά γίνεται στο φυσικό τοπίο σαν όγκος, μορφή, χρώμα, διαφάνεια, ενώ αντίθετα στην περίπτωση του ασύμβατου με τις αρχαιότητες αστικού περιβάλλοντος με τη στέγαση επιζητείται η επισήμανση της παρουσίας του αρχαίου και η παράλληλη απομόνωση του από γειτονικές οπτικές ή και λειτουργικές οχλήσεις.
- Η εξασφάλιση σταθερού μικροκλίματος κάτω από τις προστατευτικές κατασκευές. Η αποφυγή φαινομένων θερμοκηπίου είναι ένα μείζον ζητούμενο του σχεδιασμού τόσο σε κλειστά κελύφη όσο και σε ανοικτά στεγάστρα, ιδίως όταν αυτά έχουν μεγάλη έκταση και δεν έχει προβλεφθεί η θερμομόνωση της στέγης.

- Η ένταση, η ποιότητα και ο τρόπος διάχυσης του φωτός μέσα στην προστατευτική κατασκευή. Ο φωτισμός αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα για την ανάγνωση και την ανάδειξη των αρχαίων καταλοίπων.
- Η δυνατότητα μεταφοράς και απλής συναρμολόγησης των κατασκευών. Στο μέτρο του δυνατού, αυτό προϋποθέτει τη χρήση ενός κανάβου ο οποίος βοηθά και στην επέκταση ή την τμηματική αφαίρεση της κατασκευής σε περίπτωση που το απαιτεί η αρχαιολογική έρευνα.
- Η επιλογή υλικών με μεγάλη διάρκεια ζωής, αντοχή σε διάβρωση ή άλλη αλλοίωση. Τα υλικά δόμησης θα πρέπει να έχουν πιστοποιημένη διάρκεια ζωής και διασφαλισμένη ποιότητα. Συνεπώς, το υλικό των φορέων πρέπει να είναι κατά το δυνατόν αδιάβρωτο, το υλικό επικαλύψεων ανθεκτικό στη φθορά αλλά και να μην αλλοιώνεται το χρώμα και η φωτεινότητά του, αν είναι διαφανές ή διαφώτιστο. Παράλληλα, ο σχεδιασμός των κατασκευών θα πρέπει να εξασφαλίζει τη χωρίς προβλήματα συντήρησή τους. Κατά την επιλογή των υλικών θα πρέπει να προτιμώνται τα βιοσυμβατά προϊόντα που δεν θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία και δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον.
- Η ενδεχόμενη αξιοποίηση του φέροντα οργανισμού της κατασκευής για την εκτέλεση των απαραίτητων για τη λειτουργία του χώρου εργασιών. Για παράδειγμα η δυνατότητα ανάρτησης από τον φέροντα οργανισμό μηχανημάτων ή ακόμη και διαδρομών κυκλοφορίας προσωπικού και επισκεπτών.
- Η λειτουργικότητα των προστατευτικών κατασκευών με την έννοια της εξασφάλισης προσβασιμότητας στον χώρο, σωστής αντίληψης των αρχαιοτήτων από την πλευρά των επισκεπτών, καθώς και ασφαλούς παραμονής τους εντός ελεγχόμενων συνθηκών (θερμοκρασία, αερισμός, πυρασφάλεια, ασφαλείς και άνετοι διάδρομοι κυκλοφορίας σε διάφορα επίπεδα για την καλύτερη παρατήρηση του μνημείου και ενδεχόμενα με υλικά που επιτρέπουν τη θέαση υποκείμενων στοιχείων).
- Η επιλογή οικονομικών λύσεων λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο το αρχικό κόστος κατασκευής, αλλά και τις δαπάνες λειτουργίας και συντήρησης τόσο του κελύφους όσο και των λοιπών εγκαταστάσεων (Η/Μ-ηλεκτρομηχανολογικά- κλπ.).

Σε κάθε περίπτωση η κατασκευή στεγάστρων και κελυφών είναι μια επέμβαση που ανήκει στο επιστημονικό πεδίο της αποκατάστασης μνημείων και έχει στόχους¹⁷¹ :

- την προστασία της υλικής υπόστασης των ερειπίων από κλιματικούς και ανθρωπογενείς παράγοντες,
- την ανάδειξη των ιστορικών και αισθητικών αξιών,
- την απόδοση των αρχαιοτήτων στο ευρύ κοινό,
- την εξασφάλιση της μακροζωίας των προστατευτικών κατασκευών και
- την επίτευξη της βέλτιστης σχέσης κόστους-αποτελέσματος μετά την επέμβαση.

13.3. Μελέτες περιπτώσεων στον ελληνικό και διεθνή χώρο. Τάσεις και επιρροές

Από την εποχή ακόμη των μεγάλων αρχαιολογικών ανακαλύψεων του 19^{ου} αιώνα, η διατήρηση και η προστασία των αρχαιολογικών καταλοίπων, από την καταστροφική επίδραση του περιβάλλοντος, είναι ένα από τα δυσκολότερα προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν εξειδικευμένοι επιστήμονες σε όλο τον κόσμο.

Τα τελευταία χρόνια, η συνειδητοποίηση, εκ μέρους της πολιτείας, ότι τα αρχαιολογικά κατάλοιπα εκτός από πολιτισμικά αγαθά είναι συγχρόνως και πηγές προσόδου, είχε ως αποτέλεσμα να διατεθούν διεθνώς σε αρχαιολογικούς χώρους με μεγάλη επισκεψιμότητα σημαντικές πιστώσεις για τη στέγαση των αρχαιοτήτων με μόνιμες κατασκευές οι οποίες έχουν διττό ρόλο: να διαφυλάξουν και συγχρόνως να αναδείξουν τα ευρήματα. Σημαντικός παράγοντας, που συνετέλεσε στην εξέλιξη και της δεύτερης παραμέτρου, υπήρξε η ανάπτυξη της επιστήμης της μουσειολογίας και η εφαρμογή των αρχών της στην κατασκευή ορισμένων πρωτοποριακών για την εποχή τους προστατευτικών κελυφών, όπως αυτό της Villa Casale στην Piazza Armenina στη Σικελία¹⁷².

¹⁷¹ Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., ο.π., σελ 4

¹⁷² Το κέλυφος στην Villa Casale της Piazza Armenina σχεδιάστηκε από τον F. Messini, ο οποίος υλοποίησε τις θεωρητικές θέσεις του C. Brandi για το συγκεκριμένο παράδειγμα. Βλ. Brandi C. Archeologia siciliana, *Bolletino dell' Istituto del Restauro* 27-28, 1956, σελ. 93-100. Επίσης Minissi,

13.3.1. Βασιλικοί Τάφοι Αγών

Γνωστός στους αρχαιολόγους ήδη από τον 19^ο αιώνα, χάρη στη σύντομη αρχαιολογική έρευνα που διεξήγαγε στην περιοχή ο Γάλλος αρχαιολόγος Leon Heuzey, ο αρχαιολογικός χώρος στις βόρειες παρυφές των Πιερίων έγινε παγκόσμια γνωστός μετά τα εντυπωσιακά ευρήματα της πανεπιστημιακής ανασκαφής του Α.Π.Θ. στη Μεγάλη Τούμπα¹⁷³, υπό τη διεύθυνση του καθηγητή Μανόλη Ανδρόνικου¹⁷⁴. Η ταύτισή του με την παλιά πρωτεύουσα και βασιλική νεκρόπολη της δυναστείας των Τημενιδών, τις Αιγές, προσέδωσε και προσδίδει στο σύνολο των ευρημάτων ιδιαίτερη σημασία, επειδή σε αυτά αντανακλώνται στοιχεία για την ιστορία και τον πολιτισμό των αρχαίων Μακεδόνων.

Τον Νοέμβριο του 1977 η αρχαιολογική σκαπάνη και η ανακάλυψη των μακεδονικών ταφών¹⁷⁵ του Φιλίππου Β΄, του Αλέξανδρου Δ΄, καθώς και όλων των πολύτιμων ευρημάτων που ακολούθησαν, άνοιξαν νέους δρόμους για την επιστημονική έρευνα της αρχαιολογίας και της ιστορίας της Μακεδονίας. Οι τάφοι αρχικά προστατεύονται με προσωρινά στέγαστρα από λαμαρίνες ΕΛΛΕΝΙΤ προκειμένου να εξασφαλιστούν οι κατάλληλες συνθήκες με τα μέσα που διέθετε η τεχνολογία της εποχής (Εικόνα 1).

Το 1991-1993 κατασκευάζεται ένα κέλυφος προστασίας στη βασιλική ταφική συστάδα του Φιλίππου Β΄ με την επίβλεψη της Διεύθυνσης Αναστήλωσης

F. Protection of the mosaic pavements of the Roman villa at Piazza Armenina (Sicily)” *Museum* 14 (2), 1961, σελ. 128-132. Για την γενικότερη άποψη του Minissi, F. *Conservazione dei beni storico artistic e ambientali. Restauro e musealizzazione*. De Luca Editore, Rome, 1978.

¹⁷³ Η τούμπα, ένας δενδροφυτεμένος λόφος ύψους 13 μέτρων σκέπαζε τμήμα ενός ευρύτερου ελληνιστικού νεκροταφείου όπου συνυπήρχαν τέσσερις τάφοι επιφανών ευγενών και ένα ηρώο.

¹⁷⁴ Ο αρχαιολογικός χώρος της Βεργίνας αποτελεί πεδίο συστηματικής επιστημονικής δράσης του Α.Π.Θ. από το 1938, όταν εγκαινιάστηκε από τον καθηγητή Κ.Α. Ρωμαίο, συνεχίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '60 με τους καθηγητές Γ. Μπακαλάκη και Μ. Ανδρόνικο. Από το 1992 το αρχαιολογικό έργο στις Αιγές διενεργείται χωρίς διακοπή έως σήμερα (υπό τη διεύθυνση της Δρ. Αγγελικής Κοτταρίδη, προϊσταμένης της ΙΖ΄Ε.Π.Κ.Α.).

¹⁷⁵ Ο τύπος του υπόγειου ταφικού οικοδομήματος, ο λεγόμενος μακεδονικός τάφος, εμφανίζεται στα μέσα του 4^{ου} αι. π.Χ. αρχικά για να καλύψει την ανάγκη της βασιλικής οικογένειας για μνημειακές ταφικές κατασκευές της βασιλικής αυλής και αργότερα για να ανταποκριθεί στις οικονομικές δυνατότητες της μακεδονικής αριστοκρατίας των ελληνιστικών χρόνων. Σχεδιασμένοι, χάρη στην ημικυλινδρική στέγη τους, να αντέξουν τις πιέσεις των τύμβων που τους κάλυπταν, οι μακεδονικοί τάφοι διατήρησαν μέσα στο χρόνο τη χρωματική τους διακόσμηση, διασώζοντας έτσι την εικόνα που της πολυχρωμίας που χαρακτήριζε την αρχαία ελληνική αρχιτεκτονική, αλλά και εντυπωσιακά δείγματα της μνημειακής ζωγραφικής των κλασικών χρόνων. <http://www.paliadeli.gr/akadimaika/iverginakaitaarxaiatis.html> (Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

Αρχαίων Μνημείων και με επικεφαλής τον Ιορδάνη Δημακόπουλο¹⁷⁶ (Εικόνα 2). Στο υπόγειο κέλυφος, γύρω από τους χώρους όπου εγκιβωτίζονται οι τέσσερις τάφοι - τρεις μακεδονικοί (Εικόνα 3-4) και ένας κιβωτιόσχημος (Εικόνα 5)- καθώς και τα θεμέλια ενός υπέργειου ηρώου, υπάρχουν τέσσερις συνεχόμενες πολυγωνικές αίθουσες¹⁷⁷ (Εικόνα 6). Το κέλυφος, εσωτερικά εξοπλισμένο με ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου και κλιματισμού, εξασφαλίζει τις σταθερές συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας.

Το 1996 ο αρχαιολογικός χώρος των Αιγών εντάσσεται στον κατάλογο των Μνημείων της Παγκόσμιας Πολιτιστικής κληρονομιάς της UNESCO¹⁷⁸. Από το 1997 έως το 2003 ολοκληρώθηκε η έκθεση των κινητών ευρημάτων που είχαν ανακαλυφθεί μέσα στους ασύλητους τάφους και που μέχρι τότε φιλοξενούνταν στο μουσείο Θεσσαλονίκης. Πρόκειται λοιπόν για ένα κλασικό παράδειγμα έκθεσης *in situ*, δηλαδή μίας έκθεσης στον τόπο ανακάλυψης των εκθεμάτων. Το σύγχρονο μουσείο-κέλυφος-τύμβος εξακολουθεί να σημαίνει τη θέση του και να προστατεύει τους τάφους ανακαλώντας με την εξωτερική του μορφή καθώς είναι καλυμμένο με χώμα, αν και αρκετά μικρότερο, την εικόνα της Μεγάλης Τούμπας (Εικόνα 7-8).

Το ιδεολογικό υπόβαθρο της μουσειολογικής και μουσειογραφικής προσέγγισης της έκθεσης με τη λιτή, αυστηρή σχεδόν μινιμαλιστική και ωστόσο έντονα ατμοσφαιρική αισθητική απευθύνεται όχι μόνο στη λογική αλλά και στο συναίσθημα. Η έκθεση στηρίχθηκε εξ ολοκλήρου στον τεχνητό φωτισμό αποσκοπώντας να κάνει την επίσκεψη κάτω από τη γη σε ένα χώρο μνήμης νεκρών, μία κάθοδο στο εσωτερικό της τούμπας του νεκροταφείου. Το σκοτεινό περιβάλλον¹⁷⁹, πέρα από την αναφορά στον σκοτεινό κόσμο, ευνοεί την κατανυκτική

¹⁷⁶ Κοτταρίδη Α., Αιγές : Η βασιλική Μητρόπολη των Μακεδόνων, 2013, Αθήνα, σελ. 27-31 ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο <http://www.latsis-foundation.org/ell/electronic-library/the-museum-cycle/aiges-i-vasiliki-mitropoli-ton-makedonon> καθώς και Δημακόπουλος Ι.Γ., Κελύφη Προστασίας εν είδει Τύμβου: Ένας υπόγειος αρχαιολογικός και μουσειακός χώρος στον τύπο της κρύπτης, 1993, έκδοση Υπουργείου Πολιτισμού. (Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

¹⁷⁷ Οι δύο παραλληλόγραμμοι σε κάτοψη χώροι, που στεγάζουν τους ασύλητους Βασιλικούς Τάφους, είναι σε κατώτερη στάθμη από τα τέσσερα κανονικά εξάγωνα. Τα τέσσερα εξάγωνα βρίσκονται στην ίδια στάθμη είναι ψευδοθολωτά και αρχικά με οπαία στην οροφή για φυσικό φωτισμό και αερισμό. Είναι κατασκευασμένα με πολυτελή υλικά που επιλέχθηκαν ως πρέποντα και αντάξια των βασιλικών ευρημάτων: Μεταλλικές βαριές μπρούντζινες πόρτες, επενδύσεις με πωρόλιθο, υπεργυαλισμένα μάρμαρα κλπ. Η προσπέλαση των επισκεπτών στο εσωτερικό του υπόσκαφου κτηρίου γίνεται με δύο τούνελ που οδηγούν στην κεντρική είσοδο.

¹⁷⁸ http://whc.unesco.org/en/list/780/multiple=1&unique_number=923

(Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

¹⁷⁹ Για τη δημιουργία του χώρου σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της μελέτης, τα οπαία της οροφής κλείστηκαν και αποκλείστηκε πλήρως ο φυσικός φωτισμός. Περισσότερα για τη μελέτη φωτισμού δεσ

διάθεση του επισκέπτη και την άμεση επαφή του με τα λαμπερά εκθέματα¹⁸⁰ (Εικόνα 9).

Στα 39 χρόνια μελέτης και έρευνας που ακολούθησαν από την μεγάλη ανακάλυψη του Μανόλη Ανδρόνικου ήρθαν στο φως πολλά βασιλικά ταφικά μνημεία, ιερά, τα τείχη, το θέατρο, η αγορά, πλήθος καλλιτεχνικών αριστουργημάτων καθώς και το ανάκτορο του Φιλίππου Β΄ (Εικόνα 10).

Το νέο πολυκεντρικό μουσείο¹⁸¹ με διάσπαρτες στον πραγματικό-γεωγραφικό χώρο «αίθουσες-ενότητες» θα ενσωματώνει το σύνολο του αρχαιολογικού χώρου¹⁸² και θα επεκτείνεται με τη βοήθεια της τεχνολογίας στον υπερβατό κόσμο της εικονικής πραγματικότητας και του διαδικτύου (Εικόνα 11-12). Το νέο κεντρικό κτίριο του μουσείου που κατασκευάζεται από το 2013 με τις πλέον σύγχρονες μουσειακές και μουσειολογικές αντιλήψεις, θα στεγάζει μεταξύ των άλλων χώρων και το ψηφιακό διαδικτυακό μουσείο «Μέγας Αλέξανδρος, από τις Αιγές στην οικουμένη»¹⁸³.

http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/DRASTHRIOTHTES/EKDHLVSEIS/EKDHLWSEIS_2010_2013/FWTISMOS/TAB3/soulakis.pdf (Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

¹⁸⁰ Για την έκθεση και την πορεία του επισκέπτη δεξ

http://odysseus.culture.gr/h/4/gh41.jsp?obj_id=13961 (Ημ/νία προσπέλασης: 25/10/2016)

¹⁸¹ Σύμφωνα με την Αγγελική Κοτταρίδη, για να περιγράψουν ως επισκέψιμο των αρχαιολογικό χώρο των Αιγών, καθώς οι αρχαίες Αιγές είναι μία πόλη «κατά κόμας» δηλαδή μόρφωμα που συνίσταται από πολλούς οικισμούς διάσπαρτους στο χώρο και έχει στο κέντρο του το άστυ, επινοήθηκε ο όρος του πολυκεντρικού μουσείου που σημαίνει μουσείο με πολλές αίθουσες πραγματικές ή «συμβολικές», διάσπαρτες στο χώρο.

Αγγελική Κοτταρίδη, Αιγές: Η βασιλική Μητρόπολη των Μακεδόνων, 2013, Αθήνα, σελ. 25-26 ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο <http://www.latsis-foundation.org/ell/electronic-library/the-museum-cycle/aiges-i-vasiliki-mitropoli-ton-makedonon> (Ημ/νία προσπέλασης: 25/10/2016)

¹⁸² Στο ήδη υφιστάμενο κέλυφος προστασίας της συστάδας του Φιλίππου Β΄ με την μόνιμη έκθεση, θα προστεθούν στέγαστρα προστασίας των βασιλικών ταφικών συστάδων Β΄, Γ΄ της συστάδας Henzey-Μπέλλα (από τις ανασκαφές του 1861) καθώς και το ανάκτορο που βρίσκεται σε διαδικασία αναστήλωσης.

¹⁸³ Τα εγκαίνια του Πολυκεντρικού Μουσείου θα γίνουν στο τέλος του 2017, τότε που συμπληρώνονται 40 χρόνια από τη μεγάλη ανακάλυψη του Μανόλη Ανδρόνικου, ενώ το ανάκτορο θα είναι πλήρως επισκέψιμο το 2023. Ριτζαλέου Μ. *Νέο μουσείο για το ανάκτορο των Αιγών*, Έθνος, 29-6-2016.,

Διαθέσιμο στο http://www.ethnos.gr/politismos/arthro/neo_mouseio_gia_to_anakto-ro_ton_aigon-64399340/ (Ημ/νία προσπέλασης: 27/10/2016)

13.3.2. Ακρωτήρι Θήρας

Το Ακρωτήρι της Θήρας υπήρξε ένα από τα σημαντικότερα κέντρα του Αιγαίου στα προϊστορικά χρόνια. Οι πρώτες εγκαταστάσεις στο Ακρωτήρι χρονολογούνται από την Ύστερη Νεολιθική Εποχή (τουλάχιστον από την 4η χιλιετία π.Χ.). Κατά την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού (3η χιλιετία π.Χ.) αναπτύχθηκε οικισμός στο Ακρωτήρι. Κατά τη Μέση και την Πρώιμη Ύστερη Εποχή του Χαλκού (20ος-17ος αιώνας π.Χ.) ο οικισμός αυτός επεκτάθηκε και αναδείχθηκε σε ένα από τα σημαντικότερα αστικά κέντρα και λιμάνια του Αιγαίου¹⁸⁴.

Η ζωή στην πόλη τελείωσε απότομα το τελευταίο τέταρτο του 17ου π.Χ. αιώνα, όταν οι κάτοικοί της αποφάσισαν να την εγκαταλείψουν εξαιτίας ισχυρών σεισμών¹⁸⁵. Η έκρηξη του ηφαιστείου που ακολούθησε με πιθανότερο το 1613-1614 π.Χ. (± 13), σύμφωνα με τους καθηγητές Friedrich¹⁸⁶ και Βουγιουκλάκη¹⁸⁷, είχε ως αποτέλεσμα τα ηφαιστειακά υλικά να καλύψουν την πόλη και ολόκληρο το νησί προστατεύοντας ως σήμερα τα κτήρια και το περιεχόμενό τους. Στοιχεία για την κατοίκηση του Ακρωτηρίου της Θήρας κατά την προϊστορική εποχή άρχισαν να έρχονται στο φως από το δεύτερο ήμισυ του 19^{ου} αιώνα¹⁸⁸. Οι συστηματικές όμως ανασκαφές άρχισαν εκεί το 1967 από τον καθηγητή Σπυρίδωνα Μαρινάτο υπό την αιγίδα της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας. Μετά τον θάνατο του Μαρινάτου το 1974, η ανασκαφή συνεχίζεται υπό τη διεύθυνση του καθηγητή Χρίστου Ντούμα.

Η στέγαση της προϊστορικής πόλης του Ακρωτηρίου κρίθηκε αναγκαία από τον Σπύρο Μαρινάτο, προκειμένου να προστατευθούν τα οικοδομήματα που

¹⁸⁴ http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2410 (Ημ/νία προσπέλασης: 10/9/2016)

¹⁸⁵ Για την εξέλιξη του οικισμού του Ακρωτηρίου δεξ περισσότερα στο

¹⁸⁶ Friedrich W.L., Kromer B., Friedrich M., Heinemeier J., Pfeiffer T., Talamo S., , Santorini eruption radiocarbon dated to 1627-1600 B.C., *Science*, 2006, vol.312, σελ. 548 ,διαθέσιμο στο <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/312/5773/548> (Ημ/νία προσπέλασης: 10/9/2016)

¹⁸⁷ Από την πρόσφατη χρονολόγηση (Απρίλιος 2006) με 14C ενός κλαδιού ελιάς που θάφτηκε από την τέφρα της Μινωικής έκρηξης, προκύπτει ηλικία μεταξύ του 1627 και του 1600 π.Χ. ,Βουγιουκλάκης Γ. *Η έκρηξη του 17ου π.Χ. αιώνα*, Santorini Guidebook 2007, σελ. 40-42, διαθέσιμο στο http://www.santoriniguidebook.gr/fileadmin/sgb2007_pdf/Santorini_Guidebook_2007.pdf

¹⁸⁸ Το 1866 αποκαλύφθηκαν προϊστορικές αρχαιότητες από τον Γάλλο μηχανικό Ferdinand de Lesseps λόγω της χρησιμοποίησης θηραϊκής γης για τη μόνωση των τοιχωμάτων της διώρυγας του Σουέζ. Οι πρώτες ανασκαφές στο Ακρωτήρι έγιναν από τον Γάλλο γεωλόγο και ηφαιστειολόγο Ferdinand André Fouqué. Μικρή ανασκαφική έρευνα επιχειρήθηκε το 1870 από την Γαλλική Αρχαιολογική Σχολή, με τον γεωλόγο Henri Gorceix και τον Henri Mamet στη θέση Φαβατάς. Περισσότερα για την εξέλιξη των αρχαιολογικών ερευνών στο Ντούμας Χ.Γ., Μαρθάρη Μ. και Τελεβάντου Χ., *Μουσείο Προϊστορικής Θήρας*, Συνοπτικός οδηγός, 2000, Αθήνα, σελ. 20

έρχονταν στο φως (Εικόνα 13). Το πρώτο στέγαστρο που κατασκευάστηκε το 1968, στα τριάντα περίπου χρόνια ζωής του, αποδείχθηκε σωτήριο για τα μνημεία, ωστόσο ο μεταλλικός σκελετός του από DEXION, λόγω της γειννίας με τη θάλασσα και λόγω των οξειδίων που περιέχονται στα ηφαιστειακά υλικά των επιχώσεων, είχε έντονα διαβρωθεί, ενώ η επικάλυψη του στεγάστρου με φύλλα αμιαντοτσιμέντου ELLENIT ήταν ανθυγιεινή και αντίθετη με την υφιστάμενη κοινοτική νομοθεσία¹⁸⁹. Κρίθηκε λοιπόν απαραίτητη η αντικατάσταση του παλαιού στεγάστρου με νέο, το οποίο να καλύπτει τόσο τις λειτουργικές ανάγκες της ανασκαφής και ταυτόχρονα να μπορεί να αναδείξει τον αρχαιολογικό χώρο.

Η ευκαιρία για τη δημιουργία νέου στεγάστρου, παρουσιάστηκε με το πρόγραμμα ASPIRE¹⁹⁰. Η ιδέα και πρόταση που επικράτησε και υλοποιήθηκε ήταν βασισμένη στη θεωρία του Αριστοτέλη σχετικά με τα τέσσερα στοιχεία της φύσης: αέρας (άνεμος), νερό (θάλασσα), φωτιά (ήλιος) και γη¹⁹¹.

Το νέο στέγαστρο άρχισε να κατασκευάζεται το 1999. Το βιοκλιματικό στέγαστρο κατασκευάζεται από χάλυβα, ώστε να είναι μεγάλης αντοχής ενώ προβλέπεται η επικάλυψή του με θηραϊκή γη, ώστε να ενταχθεί πλήρως στο θηραϊκό τοπίο. Παράλληλα, με ήπια μέσα εξασφαλίζει τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών στο εσωτερικό για αερισμό και για επαρκή φυσικό φωτισμό (Εικόνα 14). Δυστυχώς, στις 23 Σεπτεμβρίου του 2005 κατάρρευσε μικρό τμήμα του υπό ανέγερση στεγάστρου με αποτέλεσμα τον θάνατο ενός Ουαλλού τουρίστα, του Richard-George Bennion, καθώς και των τραυματισμό άλλων έξι ανθρώπων¹⁹² (Εικόνα 15).

Ο αρχαιολογικός χώρος έκλεισε και εκπονήθηκε νέα στατική μελέτη από την Αγγλική εταιρεία OVE-ARUP, σύμφωνα με την οποία άλλαξε ο μεταλλικός φορέας

¹⁸⁹ Ντούμας Χρ.: "Ξεθάβοντας μια νεκρή πολιτεία στο Ακρωτήριο της Θήρας", Περιοδικό ΑΛΣ, Εταιρεία Στήριξης Σπουδών Προϊστορικής Θήρας, Τεύχος 1, 2003, Αθήνα, σελ. 20

¹⁹⁰ Η προκαταρκτική μελέτη του έργου έγινε σε συνέχεια του βραβευθέντος Ερευνητικού Προγράμματος «ASPIRE» (*Archaeological Sites Protection Implementing Renewable Energies*). Σχετικά με το πρόγραμμα δες European Commission, *The innovative Protection of the Bronze Age City at Akrotiri, Santorini*. Aspire Project, Archaeological Sites Protection Implementing Renewable Energy. Directorate General for Science, Research and Development Non Nuclear Energy (Joule II), Final report, σελ. 6

¹⁹¹ Σύμφωνα με τον αρχιτέκτονα Φυντικάκη από αυτά «Προκρίπτουν οι τέσσερις βασικές ποιότητες, ψυχρό-θερμό-υγρό-ξηρό που αποτελούν και τους βασικούς επιδιωκόμενους στόχους των συνθηκών ποιότητας του περιβάλλοντος χώρου που καλείται να εξυπηρετήσει το νέο στέγαστρο...». Περισσότερα στο Φυντικάκης Ν., (επ.), «Νέο στέγαστρο για το Ακρωτήριο της Σαντορίνης. Οι τεχνολογίες της κατασκευής του.» στο *Υψηλ & Κτίριο. Περιοδικό Αρχιτεκτονικής – Τεχνολογίας*, 2003, τεύχος 63, σελ. 43-44

¹⁹² Περισσότερα στο <http://news.in.gr/greece/article/?aid=651825> (Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

της κατασκευής¹⁹³. Οι κατασκευαστικές εργασίες ξεκίνησαν το 2010 και ολοκληρώθηκαν στις 31 Ιουλίου του 2011. Το νέο, βιοκλιματικό στέγαστρο που καλύπτει τα 14 στρέμματα του ανασκαμμένου αρχαιολογικού χώρου, εξασφαλίζει μηδενική ενεργειακή κατανάλωση και το καθιστά μοναδικό έργο εξοικονόμησης ενέργειας σε τόσο μεγάλη έκταση παγκοσμίως. Αποτελείται από δύο επάλληλες οροφές που αφήνουν μεταξύ τους κενό για μόνωση, έχει ανοίγματα για εξαερισμό και δροσισμό και καλύπτεται εξωτερικά από θηραϊκή γη με χαμηλή βλάστηση για να εντάσσεται αρμονικά στο τοπίο. Τα στηρίγματά του δεν πατούν σε τοίχους ή θεμέλια, αλλά ούτε και στους ανοιχτούς χώρους (πλατείες-δρόμους) για να μη διασπών αισθητικά την ενότητα του αρχιτεκτονικού συνόλου της προϊστορικής πόλης¹⁹⁴. Ο χώρος άνοιξε για το κοινό στις 11 Απριλίου του 2012¹⁹⁵ (Εικόνα 16-17).

¹⁹³ http://www.wikipedia.gr/wiki/%CE%91%CE%BA%CF%81%CF%89%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9_%CE%98%CE%AE%CF%81%CE%B1%CF%82 (Ημ/νία προσπέλασης: 25/10/2016)

¹⁹⁴ Φιντικάκης Ν., «Η φιλοσοφία και οι στόχοι του σχεδιασμού για το νέο στέγαστρο του αρχαιολογικού χώρου του Ακρωτηρίου Θήρας», Santorini Guidebook 2007, σελ. 54-57, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση http://www.santoriniguidebook.gr/fileadmin/sgb2007_pdf/Santorini_Guidebook_2007.pdf (Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

¹⁹⁵ <http://www.skai.gr/news/culture/article/215495/thira-polos-elxis-o-arhaiologikos-horos-tou-akrotiriou/> (Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

13.3.3. Ναός Επικούριου Απόλλωνα στις Βάσσεις Φιγαλείας

Στο γυμνό και βραχώδες τοπίο του όρους Κωτιλίου των Βασσών της Φιγαλείας στην Ηλεία, βρίσκεται ένας από τους σημαντικότερους και επιβλητικότερους ναούς της αρχαιότητας, αφιερωμένος στον Επικούριο Απόλλωνα (Εικόνα 18). Ο ναός ανεγέρθηκε το δεύτερο μισό του 5ου αιώνα π.Χ. (420-410 π.Χ), στη θέση ενός παλαιότερου αρχαϊκού ναού. Ο περιηγητής Πausanίας, που επισκέφτηκε και θαύμασε το μνημείο στα μέσα περίπου του 2ου αι. μ.Χ., αναφέρει ως αρχιτέκτονά του τον Ικτίνο¹⁹⁶. Ο ναός κατέχει σημαντική θέση στην ιστορία της ελληνικής αρχιτεκτονικής αφού συνδυάζει με ξεχωριστό τρόπο τα αρχαϊκά στοιχεία, που καθόριζε η τοπική θρησκευτική παράδοση, με τις τολμηρές ανανεωτικές ιδέες του δημιουργού του¹⁹⁷. Το μνημείο, ένα από τα καλύτερα σωζόμενα της κλασικής αρχαιότητας, ήταν το πρώτο στην Ελλάδα που ανακηρύχθηκε Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς από την UNESCO το 1986¹⁹⁸.

Το κατεξοχήν καινοτόμο και αντιφατικό έργο της αρχαίας ελληνικής αρχιτεκτονικής είναι κατασκευασμένο κατά το μεγαλύτερο ποσοστό του από τοπικό ιζηματογενή ασβεστόλιθο και επιμέρους τμήματα από μάρμαρο.

Η κατάσταση διατήρησης του ναού, όταν αυτός εντοπίστηκε το 1765, ήταν αυτή ενός ερειπίου, όπου σε όρθια στάση στη θέση τους διατηρούνταν μόνο οι κίονες της περίστασης, εκτός από τους δύο γωνιαίους της νότιας πλευράς. Όλα τα δομικά στοιχεία του ναού είχαν καταρρεύσει και το 1830 κατέρρευσε άλλος ένας κίονας της περίστασης¹⁹⁹. Ο ναός έφτασε τον 20^ο αιώνα σε αυτή την κατάσταση και μορφή ερειπίου, όταν το 1902 η Ελληνική Αρχαιολογική Εταιρεία προχώρησε σε ένα

¹⁹⁶ Πausanίας VIII,41,9

¹⁹⁷ Ο ναός είναι ο μοναδικός που συνδυάζει στοιχεία των τριών αρχιτεκτονικών ρυθμών της αρχαιότητας. Είναι δωρικός, περίπτερος, δίστυλος εν παραστάσι, με πρόναο, σηκό, άδυτο και οπισθόδομο. Έχει 6 κίονες στις στενές και 15 στις μακρές πλευρές, αντί της καθιερωμένης για την εποχή αναλογίας 6 x 13. Έτσι, η μορφή του είναι περισσότερο επιμήκης, όπως στους αρχαϊκούς ναούς. Εκτός από την δωρικού ρυθμού εξωτερική κιονοστοιχία, συνυπάρχουν στην αρχιτεκτονική του ναού στοιχεία του ιωνικού και του κορινθιακού ρυθμού. Tzonis A., Giannisi P., *Classical Greek Architecture: The construction of the modern*, Flammarion, 2004, σελ. 88

¹⁹⁸ <http://whc.unesco.org/en/list/392/> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/09/2016)

¹⁹⁹ Το 1765 ο ναός ταυτίστηκε επιτυχώς από το Γάλλο αρχιτέκτονα J. Bocher. Το 1812 διενεργήθηκαν οι πρώτες συστηματικές ανασκαφές από τους: J. Foster, C. R. Cockerell, K. H. von Hallerstein, G. Gropius, J. Linckh, O. M. Stackelberg, και P. O. Brondsted. Αραπογιάννη Ξ. *Ο Ναός του Επικούριου Απόλλωνος Βασσών*. 4^η εκδ. Υπουργείο Πολιτισμού-Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων, Αθήνα, 2010, σελ. 34

εκτενές αναστηλωτικό πρόγραμμα²⁰⁰. Το 1975 δημιουργήθηκε η Επιτροπή Συντηρήσεως του Ναού του Επικουρίου Απόλλωνος (ΕΣΝΕΑ) με καθήκοντα τον προγραμματισμό και τη σύνταξη μελετών συντήρησης και αναστήλωσης²⁰¹.

Ο ασβεστόλιθος, ως υλικό κατασκευής, παρουσίαζε έντονη διαστρωμάτωση από ξένα στοιχεία, τα οποία σε επαφή με το νερό και σε συνδυασμό με τις μεγάλες θερμοκρασιακές διακυμάνσεις που χαρακτηρίζουν το περιβάλλον του μνημείου, αποσθλώνουν τη μάζα των αρχιτεκτονικών μελών²⁰². Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τις καταστρεπτικές συνέπειες της σεισμικής δραστηριότητας της περιοχής²⁰³, ενέτεινε την απόφαση να ληφθούν άμεσα μέτρα για την προστασία του ναού από τη συνεχή εξέλιξη των φαινομένων φθοράς, που είχαν ως αποτέλεσμα την επιδείνωση της κατάστασης του μνημείου. Έτσι, η Ε.Σ.Ν.Ε.Α., ύστερα από μελέτη όλων των δεδομένων, αποφάσισε τη στέγαση του ναού²⁰⁴.

Στη δεκαετία του '80 επινοήθηκε, σχεδιάστηκε και μελετήθηκε ένα πρωτοποριακής μορφής και τύπου, όχι μόνο για την εποχή του, ελαφρύ προσωρινό στέγαστρο εν είδη κλειστού κελύφους²⁰⁵, καθώς επίσης και η εγκατάσταση νέου αντισεισμικού ικριώματος και συστήματος αντικεραυνικής προστασίας (Εικόνα 19)²⁰⁶.

Το στέγαστρο, εν είδη ελαφρού κλειστού κελύφους τύπου τέντας, αποτελείται από μεταλλικό φορέα υπό τη μορφή στύλων σε κατακόρυφη στάση και σε περιμετρική διάταξη γύρω από το ναό. Οι στύλοι εδράζονται με άρθρωση σε πέδιλα από οπλισμένο σκυρόδεμα και συγκρατούνται από συρματοσχοινούς ελκυστήρες, οι οποίοι αγκυρώνονται εξωτερικά του στεγάστρου επί του φυσικού βράχου. Η διάταξη και σύνδεση μεταξύ στύλων και ελκυστήρων είναι τέτοια ώστε να διαμορφώνεται ένας σταθερός και άκαμπτος φορέας πάνω στον οποίο απλώνονται και

²⁰⁰ Το 1902 έγινε συστηματική ανασκαφή της περιοχής από την πρώτη Αρχαιολογική Εταιρία Αθηνών υπό τους αρχαιολόγους Κ. Κουρουνιώτη Κ. Ρωμαίο και Π. Καββαδία. Περαιτέρω ανασκαφές έλαβαν χώρα το 1959, 1970 και 1975-80 υπό την διεύθυνση του Ν. Γιαλούρη. Αραπογιάννη Ξ., *ο.π.*, σελ. 34

²⁰¹ Το 1982 η Επιτροπή ανασυστάθηκε και το Υπουργείο Πολιτισμού ανέλαβε την αποκατάσταση του μνημείου. Παπαθανασόπουλος Θ. Ο Ναός του Επικουρίου Απόλλωνος-Ο ανθρώπινος παράγον αιτία καταστροφής του μνημείου. *Αρχαιολογία*, 2011, τεύχ.2, σελ. 19-21. Διαθέσιμο στο <http://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2011/06/29-2.pdf> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/09/2016)

²⁰² Θεουλάκης Π. *Ναός Επικουρίου Απόλλωνος Βασσών, Μελέτη συντηρήσεως του δομικού υλικού*. Επιτροπή Συντηρήσεως Ναού Επικουρίου Απόλλωνος Βασσών. ΥΠΠΟ, Αθήνα, 1995, σελ. 52-80

²⁰³ Το 1965 ένας σεισμός προκάλεσε μεγάλες ζημιές και το 1966 ένας κεραυνός δημιουργεί νέα προβλήματα στο μνημείο.

²⁰⁴ Αραπογιάννη Ξ., *ο.π.*, σελ. 54

²⁰⁵ Μπίρταχας Π., *ο.π.*, σελ. 53

²⁰⁶ Αραπογιάννη Ξ., *ο.π.*, σελ. 54

σταθεροποιούνται τα επιμέρους κομμάτια επικάλυψης από μεμβράνη διπλής στρώσης πολυεστέρα και PVC. Τα τεμάχια της μεμβράνης έχουν υποστεί ειδική κατεργασία ώστε να δέχονται εφελκυστικές τάσεις²⁰⁷.

Εξαρχής είχε δοθεί διπλός λειτουργικός χαρακτήρας στο στέγαστρο του ναού: α) αυτός της προστασίας του και β) αυτός της δυνατότητας διαμόρφωσης στο μέλλον εργοταξιακού χώρου στο εσωτερικό του. Το 1998 ξεκίνησε η αξιοποίηση του στεγάστρου στη διαδικασία του αναστηλωτικού έργου και κατασκευάστηκε γερανογέφυρα για τις εργασίες αναστήλωσης και συντήρησης του ναού. Ο ναός είναι επισκέψιμος από το κοινό κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των παραπάνω εργασιών²⁰⁸.

Το στέγαστρο του ναού του Επικούριου Απόλλωνα, όλο αυτό το διάστημα της παρουσίας του έχει αποκτήσει ένθερμους υποστηρικτές αλλά και φανατικούς πολέμιους. Η σχέση που έχει διαμορφωθεί ανάμεσα στο στέγαστρο και το ναό είναι αυτή της εποικοδομητικής συνύπαρξης με όρους μουσειολογίας. Από τη μία υπάρχει η αρχιτεκτονική και το μέγεθος του στεγάστρου που αναπόφευκτα το εντάσσει στην κατηγορία των μουσειακών κτισμάτων, και από την άλλη η μορφή του ερειπίου του ναού ως πολύτιμο αρχιτεκτονικό έκθεμα. Στο πλαίσιο αυτό οι ρόλοι είναι απόλυτα διακριτοί. Η παρουσία του στεγάστρου έχει διαμορφώσει συγκεκριμένους όρους ποιότητας στην επισκεψιμότητα του ναού, η οποία επικουρείται και από κατασκευές συνοδείας ενημερωτικού χαρακτήρα. Το στέγαστρο από μόνο του εισάγει μια ιδιαίτερη καινοτόμα κατηγορία, αυτή του κλειστού ελαφρού κελύφους που χαρακτηρίζεται από ενεργητική στάση απέναντι στο μνημείο καθώς συμμετέχει στη διαδικασία αλλαγής της μορφής του ερειπίου (Εικόνα 20)²⁰⁹.

²⁰⁷ Μπίρταχας Π., ο.π., σελ. 53

²⁰⁸ Μπίρταχας Π., ο.π., σελ. 54

²⁰⁹ Μπίρταχας Π., ο.π., σελ. 54

13.3.4. Νεκρόπολη Ορθής Πέτρας στην Αρχαία Ελεύθερνα

Στις βορειοδυτικές υπώρειες της Ίδης, σε υψόμετρο 380 μ. περίπου, και σε απόσταση 30 χλμ. νότια του Ρεθύμνου βρίσκεται η αρχαία πόλη Ελεύθερνα. Μια πόλη με διαχρονική κατοίκηση από το 3.000 π.Χ. έως και τα βυζαντινά χρόνια, όπου σήμερα σώζονται ερείπια από διάφορες ιστορικές περιόδους της ζωής της²¹⁰. Υπήρξε μια από τις σημαντικότερες αρχαίες πόλεις της Κρήτης -σύμφωνα με τα σημερινά ανασκαφικά δεδομένα- μια πόλη πρωτεύουσα των γεωμετρικών-αρχαϊκών χρόνων, δηλαδή της εποχής της διάδοσης και καταγραφής των ομηρικών επών²¹¹ (Εικόνα 21).

Ανασκαφική έρευνα διενεργήθηκε στον αρχαιολογικό χώρο το 1929 από την Βρετανική Αρχαιολογική Σχολή, υπό τη διεύθυνση του H. Payne για περίπου είκοσι ημέρες. Οι συστηματικές ανασκαφές, που πραγματοποιούνται από το 1985 κι εξής από το Πανεπιστήμιο Κρήτης, έφεραν στο φως σπουδαία αρχαιολογικά λείψανα, τα οποία αποδίδουν την εικόνα της αρχαίας πόλης, κυρίως από τους γεωμετρικούς έως και τους πρωτοβυζαντινούς χρόνους, χωρίς ωστόσο να λείπουν τα στοιχεία της αδιάκοπης χρήσης του χώρου από την Πρώιμη Εποχή του Χαλκού (3η χιλιετία π.Χ.) έως και τα νεότερα χρόνια²¹².

Τα σημαντικότερα ευρήματα έχουν εντοπισθεί σε τρεις θέσεις²¹³ ενός λόφου «τοποθετημένου» ανάμεσα σε δύο συγκλίνοντες χείμαρρους: στη θέση Ορθή Πέτρα στη δυτική πλευρά του λόφου (ανασκαφικός τομέας III), στη θέση Πυργί στο κέντρο του λόφου (ανασκαφικός τομέας II) και στη θέση Κατσιβέλος στην ανατολική πλευρά του λόφου (ανασκαφικός τομέας I)²¹⁴.

Η νεκρόπολη της Ορθής Πέτρας, ενταγμένη στον ευρύτερο αρχαιολογικό χώρο της αρχαίας Ελεύθερνας, βρίσκεται στη Δυτική κλιτύ του λόφου της αρχαίας Ελεύθερνας και αποτελεί ένα μοναδικό «παράθυρο» στον Ομηρικό κόσμο, έναν χώρο όπου τα ευρήματα της σκαπάνης ταυτίζονται συχνά με τους ομηρικούς στίχους. Η

²¹⁰ http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2588 (Ημ/νία προσπέλασης: 02/09/2016)

²¹¹ <http://www.mae.com.gr/alpharhochialphaiotaalpha-epsilonpsilonlambdapsilonupsilonthetaepsilonpsilonrhonualpha.html> (Ημ/νία προσπέλασης: 02/09/2016)

²¹² Περισσότερα για το χρονικό των ανασκαφών στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.mae.com.gr/alpharhochialphaiotaalpha-epsilonpsilonlambdapsilonupsilonthetaepsilonpsilonrhonualpha.html> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/09/2016)

²¹³ Οι τρεις θέσεις αντιστοιχούν σε τρεις διαφορετικούς τομείς σύμφωνα με τη γεωμορφολογία του χώρου, την παρουσία δηλαδή του φυσικού υψώματος βορειοανατολικής κατεύθυνσης με πλαγιές που καταλήγουν στην κοίτη δύο χείμαρρων, της Κυριακής στα ανατολικά και της Χαλοπότας στα δυτικά.

²¹⁴ Τη διεύθυνση των ανασκαφών στον ανατολικό τομέα I ανέλαβε ο καθηγητής Πέτρος Θέμελης, στον κεντρικό τομέα II ο καθηγητής Αθανάσιος Καλπαξής και στο δυτικό τομέα III ο καθηγητής Νίκος Σταμπολίδης

νεκρόπολη (9ος-6ος π.Χ. αιώνας) παρέμεινε σχεδόν αλώβητη από μεταγενέστερες αρχαίες και νεώτερες επεμβάσεις, καθώς διατηρήθηκε επί μακρόν αδόμητη εντός του ιστού της μεταγενέστερης αρχαίας πόλης²¹⁵. Οι ταφικές πρακτικές που εφαρμόστηκαν στην Ελεύθερνα ήταν ο ενταφιασμός και η καύση με πολλές παραλλαγές (εγχυτρισμοί, πυρές, απλές ταφές κλπ.) και πλούσια κτερίσματα²¹⁶.

Ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Κρήτης Νικόλαος Σταμπολίδης και η ομάδα του, ανασκάπτοντας επί 30 έτη τις ομηρικές πυρές, τους εγχυτρισμούς και τα ταφικά μνημεία, έκαναν αυτόν τον χώρο σιωπής να μιλά εύγλωττα για τα έθιμα, τις δοξασίες, την καθημερινότητα και τις επαφές των ανθρώπων αυτής της σημαντικής πόλης της Κρήτης με ολόκληρο τον μεσογειακό χώρο. Έχουν πραγματοποιηθεί εργασίες αναστηλώσης τόσο στη νεκρόπολη όσο και στην αρχαία πόλη που έχουν ως αποτέλεσμα την ανάγνωση και αναγνώριση των μνημείων από το ευρύ κοινό χωρίς υπερβολές, διατηρώντας τον χαρακτήρα του ανασκαφικού χώρου²¹⁷. Ο χώρος της νεκρόπολης καλύπτεται από ένα μεγάλο στέγαστρο το οποίο λειτουργεί ως υπαίθριο μουσείο (Εικόνα 22).

Το στέγαστρο καλύπτει μία έκταση 1400 τ.μ. και πραγματοποιήθηκε με πόρους του Γ' ΚΠΣ. Ο φέρων οργανισμός του αποτελείται από οκτώ ατσάλινους κίονες που έχουν τοποθετηθεί σε βάθος έξι μέτρων στο φυσικό πέτρωμα. Οι κίονες φτάνουν τα οκτώ μέτρα πάνω από το έδαφος ώστε να κρατήσουν τα τόξα που σχηματίζονται και τα οποία δημιουργούν ένα τριβαθμιδωτό σύνολο, επίσης από ατσάλι. Πάνω στα τόξα οι ξύλινοι δοκοί και περίπου 9000 ξύλινες τάβλες από καστανιά, σκεπασμένες με μονωτική μεμβράνη, αποτελούν το υπόβαθρο για τα τεράστια φύλλα χαλκού που προστατεύουν τη νεκρόπολη.

Η περιήγηση των επισκεπτών γίνεται δια μέσου ενός μεταλλικού διαδρόμου με επίστρωση ξύλου ο οποίος περιτρέχει το στεγασμένο τμήμα της Ορθής Πέτρας σε ανισόπεδες υψομετρικές καμπύλες. Σημειακά παρεμβάλλονται άθραυστοι υαλοπίνακες, για τη θέαση των αρχαιοτήτων που βρίσκονται κάτω από τον διάδρομο (Εικόνα 23). Επιπλέον, έχει προβλεφθεί η πρόσβαση και περιήγηση ατόμων περιορισμένης κινητικότητας. Ο επισκέπτης, με τη βοήθεια του εποπτικού υλικού,

²¹⁵ <http://www.travelcrete.gr/el/travelguide/eleftherna-orthi-petra/> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/09/2016)

²¹⁶ Σχετικά με τις ταφικές πρακτικέςδες <http://www.mae.com.gr/alpharhochialphaiotaalpha-epsilonpsilonlambdapsilonupsilonthetaepsilonpsilonrhonualpha.html> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/09/2016)

²¹⁷ Περισσότερες πληροφορίες για τις εργασίες που έχουν πραγματοποιηθείδες την ηλεκτρονική ιστοσελίδα <http://www.mae.com.gr/alpharhochialphaiotaalpha-epsilonpsilonlambdapsilonupsilonthetaepsilonpsilonrhonualpha.html> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/09/2016)

μπορεί να αναγνωρίσει τα κτιστά ταφικά μνημεία, τον τύμβο με τις ταφικές πυρές, το αποτεφρωτήριο, τον πεσσό-οβελίσκο, τον λαξευτό θαλαμοειδή τάφο, τις πιθοταφές αλλά και την αρχαιολογική ανασκαφή η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη²¹⁸.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο ευρύτερος χώρος διαθέτει ήδη από το 1985 ένα πρωτοποριακό πρόγραμμα πράσινης πολιτιστικής διαδρομής, συνδυασμένο με την ανασκαφική έρευνα που διεξάγεται ακόμη και σήμερα. Συμπερασματικά, ο επισκέπτης μπορεί να βιώσει μια διαφορετική εμπειρία συνένωσης της εξωτερικής φύσης και των αρχαιολογικών καταλοίπων και να αποκομίσει μια εμπειρία μοναδική²¹⁹.

Επιπλέον, από τον Ιούνιο του 2016 λειτουργεί το νέο αρχαιολογικό μουσείο (Εικόνα 24)²²⁰. Με εμβαδόν 1.630 τ.μ. αλλά απόλυτα ενταγμένο στο τοπίο, δίνοντας μάλιστα την αίσθηση ότι αναδύεται μέσα από τα σπλάχνα της κρητικής γης, το κτίριο του μουσείου έχει σχεδιαστεί από τον αρχιτέκτονα κ. Δημήτρη Κουτσογιάννη, ο οποίος άλλωστε έχει σχεδιάσει και το εξαιρετικής αισθητικής στέγαστρο του αρχαιολογικού χώρου. Οι τρεις διαδοχικές αίθουσες του μουσείου, μέσα από κάθε έκθεμα αναπαριστούν, αφηγούνται, αποκαλύπτουν την ιστορία, ενώ σε ειδικές οθόνες

²¹⁸ Δες το σχετικό αφιέρωμα «Στεγάζοντας την Ορθή Πέτρα» στο ένθετο περιοδικό «Έργα και Ημέρες, στην εφημερίδα Ο κόσμος του επενδυτή 4/11/2016, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα http://www.mae.com.gr/uploads/4/8/0/2/48020975/%CE%A3%CF%84%CE%B5%CE%B3%CE%B1%CC%81%CE%B6%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%82_%CF%84%CE%B7%CE%BD%CE%9F%CF%81%CE%B8%CE%B7%CC%81_%CE%A0%CE%B5%CC%81%CF%84%CF%81%CE%B1-%CE%95%CC%81%CF%81%CE%B3%CE%B1_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%97%CE%BC%CE%B5%CC%81%CF%81%CE%B5%CF%82-%CE%9F_%CE%9A%CE%BF%CC%81%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%95%CF%80%CE%B5%CE%BD%CE%B4%CF%85%CF%84%CE%B7%CC%81_4_11_06.pdf (Ημ/νία προσπέλασης: 18/09/2016)

²¹⁹ Για περισσότερες πληροφορίες δες το σχετικό αφιέρωμα «Πράσινες διαδρομές στα αρχαία μνημεία» στο ένθετο περιοδικό TEXNES στην εφημερίδα ΕΘΝΟΣ ΑΟΥ /11/10/2011, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα http://www.mae.com.gr/uploads/4/8/0/2/48020975/%CE%A0%CF%81%CE%B1%CC%81%CF%83%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CF%82_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%B5%CC%81%CF%82_%CF%83%CF%84%CE%B1_%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CC%81%CE%B1_%CE%BC%CE%BD%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CC%81%CE%B1-%CE%A4%CE%95%CE%A7%CE%9D%CE%95%CE%A3_%CE%95%CE%98%CE%9D%CE%9F%CE%A3_%CE%91%CE%9F%CE%A5_11_10_2011.pdf (Ημ/νία προσπέλασης: 18/09/2016)

²²⁰ Το έργο με τίτλο «Κτηριακό συγκρότημα του μουσείου αρχαιολογικού χώρου Ελεύθερνας - Οδοιπορικό» υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα 2007-2013» (ΕΣΠΑ) από το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού, οι οποίοι είναι και οι φορείς λειτουργίας του. Περισσότερα δες στην ηλεκτρονική σελίδα του μουσείου <http://www.mae.com.gr/muomiconupsilonsigmaepsiloniotaomicon.html> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/10/2016)

προβάλλονται φιλμ που συμπληρώνουν την εμπειρία και κυρίως τη γνώση²²¹ (Εικόνα 25).

Η Αίθουσα Γ είναι αφιερωμένη στις νεκροπόλεις της Ελεύθερνας. Εδώ παρουσιάζονται μόνον ευρήματα από τις ανασκαφές στην νεκρόπολη της Ορθής Πέτρας, καθώς σε αυτήν εικονογραφούνται περιγραφές από τον κόσμο του Ομήρου, όπως λ.χ. το τελετουργικό τυπικό των ταφικών πυρών²²². Στην ίδια αίθουσα εκτίθενται οι οπτασίες των αριστοκρατισσών ιερειών της Ελεύθερνας με όλον τον κτερισματικό πλούτο τους, λαμπρά, λεπτεπίλεπτης τέχνης κοσμήματα, υάλινα και φαγεντιανά, πήλινα και χάλκινα αγγεία, ειδώλια κ.ά. (Εικόνα 26).

²²¹ Το γλυπτό «Η Κόρη της Ελεύθερνας» φέρνει αυτόματα στον νου το διάσημο άγαλμα δαιδαλικής τεχνοτροπίας, την «Κυρία της Ωσέρ» που βρίσκεται σήμερα στο Μουσείο του Λούβρου. Μακροσκοπικές, μικροσκοπικές και κυρίως πετροχημικές αναλύσεις του υλικού των δύο αγαλμάτων κατέδειξαν ότι τα γλυπτά αυτά, έχουν κατασκευαστεί από ασβεστόλιθο του λατομείου της Ελεύθερνας. Δίπλα προβάλλεται η ταινία “Η Κυρία της Ωσέρ” που διηγείται την περιπέτεια των δύο γλυπτών.

²²² Το τελετουργικό είναι ανάλογο με την ταφική πυρά του Πατρόκλου που περιγράφεται στη ραψωδία ψ της Ιλιάδας. Περισσότερα για την έκθεση στην αίθουσα Γ του μουσείου δεξ <http://www.mae.com.gr/gamma-alphaiotaethetaomicronupsilonlonsigmaalpha.html> (Ημ/νία προσπέλασης: 13/10/2016)

13.3.5. Βίλλα του Casale, Piazza Armerina στη Σικελία

Το κέλυφος προστασίας της Υστερορρωμαϊκής βίλλας του Casale στην Piazza Armerina στη Σικελία, αποτελεί σταθμό στην ιστορία της προστασίας των μνημείων δια στεγάστρων, τόσο για τις νέες αντιλήψεις που εξέφρασε όσο και την επιρροή που εξάσκησε. Η βίλλα ανασκάφηκε, με διακοπές, στο διάστημα 1929-1953 και χρονολογείται στο τέλος του 4^{ου} και τις αρχές του 5^{ου} αιώνα μ.Χ. Στα εντυπωσιακά ευρήματα που ήρθαν στο φως συγκαταλέγονται, τα μωσαϊκά δάπεδα (συνολικής εκτάσεως 2.000 τ. μ. περίπου). Τα μωσαϊκά είναι περίφημα ως προς την κατάσταση διατήρησής τους, τα εικονογραφικά θέματα και την τεχνοτροπία, που προοιωνίζει τη μεταγενέστερη παλαιοχριστιανική²²³. Το 1997 ο Εκπαιδευτικός Επιστημονικός και Πολιτιστικός Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών (UNESCO) εντάσσει τη βίλλα στα προστατευόμενα μνημεία, καθώς το κατατάσσει ως υπέρτατο παράδειγμα μιας πολυτελούς ρωμαϊκής έπαυλης, η οποία απεικονίζει γραφικά την κυρίαρχη κοινωνική και οικονομική διάρθρωση της εποχής της²²⁴ (Εικόνα 27).

Το 1942 τοποθετείται το πρώτο στέγαστρο πάνω από μωσαϊκά δάπεδα του τρικλινίου. Πρόκειται για ένα στέγαστρο παραδοσιακού τύπου με κεραμίδια που στηρίζεται πάνω σε ογκώδεις πεσσούς από τούβλα. Το 1955, μετά την ολοκλήρωση της απαλλοτρίωσης των εδαφών του μνημείου, ανακύπτει το ζήτημα της συνολικής προστασίας και ανάδειξής του. Σύμφωνα με τον Cesare Brandi, κυρίαρχη μορφή στον τομέα της συντήρησης των μνημείων εκείνα τα χρόνια στην Ιταλία, το ήδη υπάρχον στέγαστρο κρίνεται ακατάλληλο, καθώς αλλοιώνει τα ερείπια του μνημείου. Ο ίδιος προτείνει ένα νέο στέγαστρο διακριτικό από διαφανή υλικά που δεν θα παρεμποδίζει τη θέαση των αρχαιολογικών καταλοίπων και θα τονίζει τη χωροταξική του διάταξη²²⁵.

Το στέγαστρο που κατασκευάζεται το 1957, σε σχέδια του αρχιτέκτονα Franco Minissi, θα καταστεί εμβληματικό της κυρίαρχης τότε τάσης του *restauro*

²²³ Ιστορικά στοιχεία για τη βίλλα διαθέσιμα στο http://sights.seindal.dk/sight/456_Villa_Romana_del_Casale.html (Ημ/νία προσπέλασης: 05/11/2016)

²²⁴ Πληροφορίες σχετικά με την ένταξη του μνημείου δεσ <http://whc.unesco.org/archive/periodicreporting/EUR/cycle01/section2/832-summary.pdf> καθώς και το σχετικό βίντεο του οργανισμού για τη βίλλα <http://whc.unesco.org/en/list/832/video> (Ημ/νία προσπέλασης: 05/11/2016)

²²⁵ Ο Brandi αναφέρει «Δεν αμφιβάλλουμε ότι αυτή η λύση τελείως μοντέρνα και τελείως ταπεινή θα καταστεί υποδειγματική». Brandi C., «Archeologia Siciliana», *Bolletino dell' Istituto Centrale del Restauro* 1956, τομ.27-28, σελ. 93-100

*critico*²²⁶. Το νέο στέγαστρο κατασκευάζεται από υλικά προηγμένης τεχνολογίας για την εποχή: χαλύβδινο σκελετό που φέρει τοιχώματα και στέγες από διαφανές πλαστικό, τα οποία αναπλάθουν με τρόπο υπαινικτικό την αρχική χωρική διάρθρωση και τους όγκους του κτηρίου. Τα κάθετα υποστυλώματα των στεγών και οι διάδρομοι περιήγησης των επισκεπτών στηρίζονται σε σύγχρονες συμπληρώσεις, σαφώς διακρινόμενες από το αρχαίο. Μια ψευδοροφή από αδιαφανές πλαστικό στο εσωτερικό των στεγών παρεμποδίζει την αντανάκλαση του μεταλλικού φορέα πάνω στα μωσαϊκά δάπεδα και ταυτόχρονα εξασφαλίζει το φυσικό αερισμό και κλιματισμό. Παρομοίως, για την εξασφάλιση των τελευταίων μεγάλο μέρος των πλευρικών τοιχωμάτων κατασκευάζεται με τη μορφή ανοιγοκλεινόμενων περσίδων²²⁷ (Εικόνα 28). Ο Minissi είναι από τους πρώτους που επεξεργάζεται θεωρητικά το ζήτημα προστασίας των μνημείων δια στεγαστρών συμπληρώνοντας τις σκέψεις του Brandi²²⁸. Επιπλέον, ο ίδιος γράφει για την ανάγκη μουσειο-διδακτικής ανάδειξης των μνημειακών καταλοίπων²²⁹.

Η συνέχεια της ιστορίας του στεγαστρου του Minissi δεν είναι αντάξια της γενικής αποδοχής και του ενθουσιασμού που επικρατούν κατά την κατασκευή και εγκατάσταση του²³⁰, ούτε της μεταγενέστερης επιρροής του στη διαμόρφωση των σύγχρονων κελυφών προστασίας των μνημείων. Το στέγαστρο δεν υφίσταται κανενός είδους συντήρηση με αποτέλεσμα τη φυσιολογική φθορά των υλικών κατασκευής του, αντιθέτως υφίσταται επεμβάσεις όπως την απομάκρυνση των εσωτερικών ψευδοροφών με αποτέλεσμα την αντανάκλαση του μεταλλικού φορέα πάνω στα δάπεδα καθώς και την αντικατάσταση μέρους των πλευρικών ανοιγοκλεινόμενων

²²⁶ Η τάση αυτή αφορά τις επεμβάσεις προστασίας στα μνημεία ως μια προσέγγιση κριτική και ταυτόχρονα δημιουργική, αποτέλεσε θεώρηση και το λίκνο του Χάρτη της Βενετίας.

²²⁷ Minissi F., "Protection des mosaïques de la Villa Romaine de Piazza Armerina (Sicile), *Museum* 1961, τομ. XIV, σελ. 128-132

²²⁸ Minissi F., "Ipotesi di impiego di coperture metalliche a protezione di zone archeologiche", *Restauro* 1985, τομ. XIV, σελ. 27-40 και του ίδιου, "Perché e come proteggere I siti archeologici", *Restauro* 1987, τομ. XVI, σελ. 78-85.

²²⁹ Ο Minissi μεταξύ άλλων υποστηρίζει την άποψη ότι τα στέγαστρα θα πρέπει να συμβάλλουν στη δημιουργία επιτόπιων μουσείων, στη διατήρηση και έκθεση κατά χώραν, στην επαύξηση της κατανόησης και της κοινωνικής και παιδευτικής επιρροής των αρχαίων, στην επισήμανση και διδακτική ανάδειξη της εγγενούς αξίας τους και της πολιτιστικής τους σημασίας. Όσον αφορά τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά των στεγαστρών ο αρχιτέκτονας εμμένει στο να είναι ελαφρά και αντιστρεπτά τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται. Τα σύγχρονα υλικά θα πρέπει να διακρίνονται από τα αρχαία και η μορφολογική τους σχεδίαση να στηρίζεται σε δεδομένα που θα βοηθούν τον επισκέπτη να κατανοήσει τους όγκους, τη μορφή και τη χωροταξική διάταξη του υπό προστασία μνημείου. Η τελική εικόνα της επέμβασης θα πρέπει να έχει τη δέουσα προσοχή τόσο στα επιμέρους τμήματα όσο και ως προς το σύνολο του μνημείου.

²³⁰ Ιστορικοί της αρχιτεκτονικής και της τέχνης όπως ο Guglielmo de Angelis d' Ossat, αρχαιολόγοι όπως ο B. Bernabò Brea και ο R. Bianchi αναφέρουν ότι το τολμηρό και πρωτοποριακό, για την εποχή του, στέγαστρο άνοιξε το δρόμο για τη δημιουργία στεγαστρών- επιτόπιων μουσείων.

περσίδων, με σταθερά και ενιαία υαλοστάσια. Η τελευταία παρέμβαση είχε σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία του φαινομένου του θερμοκηπίου με άμεση συνέπεια τόσο την έναρξη αποκόλλησης των μωσαϊκών δαπέδων αλλά ακόμη χειρότερα τη δημιουργία ανυπόφορης ατμόσφαιρας για τους επισκέπτες. Πλήθος προβλημάτων που αφορούν την παρουσίαση του μνημείου από αρχαιολογικής απόψης, την περιήγηση των επισκεπτών καθώς και τα ελλειμματικά μουσειο-διδακτικά μέσα καθιστούν επιτακτική την ανάγκη της αντιμετώπισης της κατάστασης²³¹.

Το 2004 προτείνεται η απομάκρυνση του στεγάστρου του Minissi²³² και η αντικατάστασή του με ένα νέο κλειστού τύπου στέγαστρο με τεχνητά ελεγχόμενες συνθήκες μικροκλίματος στο εσωτερικό του²³³. Το κέλυφος θα αναπλάθει το σχέδιο και της μορφής της βίλλας, με παραδοσιακά υλικά, ξύλινα τοιχώματα επιχρισμένα με «πεταχτό» σοβά και ξύλινη στέγη επικαλυμμένη με φύλλα από ορείχαλκο²³⁴ (Εικόνα 29). Το 2007 ξεκίνησαν οι εργασίες για το νέο στέγαστρο και σήμερα ένα τμήμα του έχει ήδη ολοκληρωθεί²³⁵ (Εικόνα 30-32).

²³¹ Τα προβλήματα διατήρησης των μωσαϊκών διαθέσιμα στο <http://www.villaromanadelcasale.it/wp-content/documenti/kalos23-03-2011.pdf> καθώς και στο άρθρο του αρχιτέκτονα Gionata Rizzi “Sheltering the Mosaics of Piazza Armerina: Issues of Conservation and Presentation” διαθέσιμο στο <https://www.archaeological.org/news/hca/71> (Ημ/νία προσπέλασης: 05/11/2016)

²³² Για την ιστορία του στεγάστρου, τις αντιδράσεις για την απομάκρυνσή του καθώς και την αντικατάστασή του βλ. Beatrice A. Vivio, “The “narrative sincerity” in museums, architectural and archaeological restoration of Franco Minissi”, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263515000345> και http://www.villaromanadelcasale.it/wp-content/uploads/2013/10/guidaA4-ITA_filigrana.pdf (τελευταία προσπέλαση 5/10/2016)

²³³ Πληροφορίες για το νέο στέγαστρο διαθέσιμες στο ηλεκτρονικό περιοδικό Archaeological Institute of America <https://www.archaeological.org/news/hca/71> (Ημ/νία προσπέλασης: 05/11/2016)

²³⁴ Για τις εργασίες αντικατάστασης του στεγάστρου περισσότερα στο <http://www.villaromanadelcasale.it/la-villa-romana-del-casale2/restauro/recupero-e-conversazione/progetto-di-recupero-e-restauro/> (Ημ/νία προσπέλασης: 05/11/2016)

²³⁵ John H. Stubbs and Emily G. Makās, “ Architectural Conservation in Europe and Americas. National experience and practice”, 2011, σελ. 24-27

13.3.6. Μουσωλείο του πρώτου Κινέζου αυτοκράτορα Qin Shi Huang

Ο στρατός από τερακότα – γνωστότερος και ως πηλινός στρατός - βρίσκεται στο μουσωλείο²³⁶ του πρώτου Κινέζου αυτοκράτορα Τσιν Σι Χουάνγκ (Qin Shi Huang), στα ανατολικά της πόλης Χσιάν στην Κίνα²³⁷. Το Μουσωλείο καλύπτει μια έκταση 2,18 χλμ² και ο τάφος καλύπτει 220.000 μ². Πρόκειται για το μεγαλύτερο Μουσωλείο που έχει βρεθεί στον κόσμο²³⁸.

Η αρχαιολογική έρευνα ξεκίνησε το 1974, όταν τυχαία ευρήματα ήρθαν στο φως από κάποιους αγρότες στην προσπάθειά τους να διανοίξουν ένα πηγάδι. Η αποκάλυψη του πρώτου ορύγματος έφερε στο φως τον σπουδαίο και μοναδικό στον κόσμο πηλινό στρατό του αυτοκράτορα που απαρτιζόταν από 6000 στρατιώτες²³⁹. Η κατασκευή κελύφους προστασίας για την προστασία των ευρημάτων ήταν αναγκαία και επιτακτική. Το Συμβούλιο της Επικρατείας της Κίνας έδωσε άδεια να κατασκευαστεί ένα κέλυφος προστασίας in situ το 1975²⁴⁰. Κατασκευάστηκε ένα κτίριο από χάλυβα σε σχήμα τόξου με τον διττό ρόλο του μουσείου και των αρχαιολογικών ερευνών²⁴¹. Ο χώρος άνοιξε επίσημα για το κοινό το 1979 (Εικόνα 33).

Το Μουσωλείο του πρώτου Κινέζου αυτοκράτορα εντάχθηκε στα Μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO το 1987²⁴². Αποτελεί πόλο έλξης χιλιάδων επισκεπτών και έχει γίνει αντικείμενο συζήτησης στις μέρες μας,

²³⁶ Σύμφωνα με τον ιστορικό Sima Qian (145-90 π.Χ.), η κατασκευή του μουσωλείου, για την ολοκλήρωση του οποίου εργάστηκαν 700,000 άνθρωποι, ξεκίνησε το 246 π.Χ. Περισσότερα σχετικά με την ιστορία του Μουσωλείου και τις αρχαιολογικές ανασκαφές δεξ στην επίσημη ηλεκτρονική σελίδα <http://education.asianart.org/explore-resources/background-information/terracotta-army-first-emperor> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²³⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Mausoleum_of_the_First_Qin_Emperor

(Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²³⁸ <http://www.china.org.cn/english/kuaixun/74862.htm> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²³⁹ Τα χιλιάδες αγάλματα από τερακότα δημιουργήθηκαν για να προστατεύουν μετά θάνατον, τον πρώτο αυτοκράτορα της Κίνας, Τσιν Σι Χουάνγκ. Ο Τσιν Σι Χουάνγκ ήταν ο μοναδικός αυτοκράτορας της δυναστείας των Τσιν και κυβέρνησε από τα δεκατρία του χρόνια έως τον θάνατο του το 210 π.Χ. Χάρη στον υπεράριθμο στρατό του, κατάφερε να ενώσει τις αντιμαχόμενες πολιτείες σε μια χώρα, την Κίνα και να κάνει μια σειρά από μεταρρυθμίσεις. Κατά τη διάρκεια της θητείας του πραγματοποίησε σημαντικά δημόσια έργα. Ολοκλήρωσε το Σινικό τείχος, δημιούργησε δρόμους, ανέπτυξε το γραπτό λόγο και δημιούργησε ένα από τα εντυπωσιακότερα μνημεία της Κίνας, το μουσωλείο του.

²⁴⁰ <http://np.china-embassy.org/eng/Tourism/dzgly/t167525.htm> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²⁴¹ Η κατασκευή μήκους 230μ., πλάτους 72μ. και ύψους 22μ. αποτελεί μια υπερακατασκευή για την εποχή και προσφέρει έως και σήμερα προστασία στον αρχαιολογικό θησαυρό. Περισσότερα δεξ στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.chinamuseums.com/qinshihuangt.htm> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²⁴² Επίσημη ιστοσελίδα Μνημείων της Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς <http://whc.unesco.org/en/list/441> (Ημ/νία προσπέλασης:28/11/2016)

καθώς υποστηρίζεται από την επιστημονική κοινότητα ότι τα πήλινα αγάλματα φέρουν ελληνικές επιρροές²⁴³.

Από την έως τώρα έρευνα έχουν ανακαλυφθεί τέσσερα ορύγματα που έχουν γύρω στα επτά μέτρα βάθος και βρίσκονται περίπου ενάμισι χιλιόμετρο ανατολικά του τύμβου του αυτοκράτορα²⁴⁴. Το μουσείο καλύπτει έκταση 16.300 τετραγωνικών μέτρων και χωρίζεται σε τρία τμήματα: Το πρώτο όρυγμα (PIT 1) μήκους 230 μέτρων περιλαμβάνει 11 διαδρόμους και τουλάχιστον 6.000 αγάλματα στρατιωτών του πεζικού από τερρακότα (Εικόνα 34). Η διάταξη των στρατιωτών ανάμεσα στους διαδρόμους καθώς και ο τρόπος που θάφτηκαν όταν πέθανε ο αυτοκράτορας Τσιν Σι Χουάνγκ το 210 π.Χ., σύμφωνα με τους αρχαιολόγους, μας επιτρέπει να γνωρίζουμε τη φιλοσοφία της κατασκευής προκειμένου ο στρατός από τερρακότα να ακολουθήσει τον αυτοκράτορα στη μεταθανάτιο ζωή του²⁴⁵ (Εικόνα 35).

Δίπλα στεγάζεται ένα δεύτερο όρυγμα (PIT 2) με τοξότες, από τους οποίους άλλοι είναι σε όρθια στάση και άλλοι γονατιστοί, ιππείς με τα άλογα τους και αρματηλάτες μαζί με ορισμένους πεζούς (Εικόνα 36). Ανακαλύφθηκε το 1976 και άνοιξε για το κοινό το 1994²⁴⁶. Στο τρίτο όρυγμα (PIT 3) υπάρχουν 68 μορφές από τερρακότα, που ίσως αποτελούσαν το αρχηγείο του στρατού (Εικόνα 37). Ανακαλύφθηκε επίσης το 1976 και άνοιξε για το κοινό το 1989²⁴⁷.

Επιπλέον, στον αρχαιολογικό χώρο υπάρχει ένα ακόμη όρυγμα αλλά άδειο, ίσως επειδή κάποια εξέγερση δεν επέτρεψε την αποπεράτωσή του. Συνολικά, οι

²⁴³ Η Li Xiuzhen, αρχαιολόγος στο Μουσείο του Μανσουλίου του Πρώτου Αυτοκράτορα εξηγεί σχετικά σε δημοσίευμα «Έχουμε πλέον αποδείξεις πως υπήρξε στενή επαφή μεταξύ του πρώτου αυτοκράτορα Qin Shi Huang και της Δύσης πριν από την επίσημη έναρξη του Δρόμου του Μεταξιού. Αυτό συνέβη πού νωρίτερα από ότι πιστεύαμε στο παρελθόν».

<http://www.bbc.com/news/world-asia-china-37624943> (Ημ/νία προσπέλασης:28/11/2016)

Σχετικό αφιέρωμα υπάρχει και στην επίσημη ηλεκτρονική διεύθυνση του National Geographic <http://news.nationalgeographic.com/2016/10/china-first-emperor-terra-cotta-warriors-tomb/> καθώς και το σχετικό βίντεο στην ιστοσελίδα <https://youtu.be/RsUE-ZtcUFg> (Ημ/νία προσπέλασης:28/11/2016)

²⁴⁴ Ο τύμβος του αυτοκράτορα δεν έχει ανασκαφεί καθώς σύμφωνα με τους ειδικούς στην περιοχή υπάρχουν αυξημένα ποσοστά υδραργύρου. Περισσότερα σχετικά με τον τύμβο και τα σπουδαία ευρήματα δες το βίντεο που προβλήθηκε και στην ελληνική τηλεόραση στην ιστοσελίδα <http://www.greekdocumentary.gr/2015/12/O-Phlinos-Stratos-Tou-Aftokratora.html>

(Ημ/νία προσπέλασης:29/11/2016)

Καθώς επίσης και στην ιστοσελίδα <https://youtu.be/mP5p4QbvPtc> (Ημ/νία προσπέλασης:29/11/2016)

²⁴⁵ Σύμφωνα με τους ίδιους, μετά από φωτιά που προκλήθηκε 50 χρόνια αργότερα, η ξύλινη οροφή, που στηριζόταν επάνω από τους διαδρόμους κατέρρευσε με αποτέλεσμα να προκληθούν ανεπανόρθωτες καταστροφές στα αγάλματα. Περισσότερα δες στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.ibiblio.org/chinesehistory/contents/02cul/c03s01.html> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²⁴⁶ <http://np.china-embassy.org/eng/Tourism/dzgly/t167525.htm> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²⁴⁷ <http://np.china-embassy.org/eng/Tourism/dzgly/t167525.htm> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

πήλινοι στρατιώτες είναι περίπου 8.000²⁴⁸, 130 πήλινα άρματα με 520 άλογα και 150 άλογα ιππικού. Οι στρατιώτες ήταν εξοπλισμένοι συνολικά με 40.000 χάλκινα όπλα. Βέλη, λόγχες, βαλλίστρες εξαιρετης τεχνοτροπίας ανακαλύφθηκαν δίπλα στα αγάλματα. Στην ουσία η τελευταία κατοικία του αυτοκράτορα ήταν μια μικρογραφία του ανακτόρου του, καθώς ανακαλύφθηκαν επίσης ερείπια από πήλινες απεικονίσεις παλατιού, γραφεία, σπίτια και στάβλοι κ.α.

Όλος ο αρχαιολογικός πλούτος στεγάζεται σε χώρους ειδικά διαμορφωμένους μέσα και γύρω από τα ορύγματα (Εικόνα 38)²⁴⁹. Ο επισκέπτης μπορεί να θαυμάσει τα μοναδικά ευρήματα στους διαδρόμους περιήγησης και να ανακαλύψει πληροφορίες από το εποπτικό υλικό²⁵⁰ (Εικόνα 39).

²⁴⁸ Τα αγάλματα έχουν ανθρώπινο μέγεθος. Οι στρατιώτες έχουν ύψος 1,80 και οι αξιωματικοί 1.95. Ένα ακόμα εντυπωσιακό στοιχείο είναι ότι το καθένα από τα 8.000 αγάλματα είναι μοναδικό. Παρόλο που το μέγεθος τους και τα καλούπια τους είναι πανομοιότυπα, τα χαρακτηριστικά τους είναι ξεχωριστά. Πιθανόν οι γλύπτες που τα φιλοτέχνησαν χρησιμοποίησαν ως μοντέλα πραγματικούς ανθρώπους. Περισσότερα για την κατασκευή των αγαλμάτων δες <http://www.chinamuseums.com/qinshihuangt.htm> (Ημ/νία προσπέλασης:26/11/2016)

²⁴⁹ Έπειτα από σύσταση της UNESCO το Νοέμβριο του 2001 και σύμφωνα με το έγγραφο που βρίσκεται διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://whc.unesco.org/en/decisions/5928>, ο χώρος του Μουσουλίου του πρώτου αυτοκράτορα έχει διαμορφωθεί κατάλληλα με σκοπό τη διαφύλαξη του. Έτσι σήμερα μια περιοχή πράσινης ζώνης έχει δημιουργηθεί έξω από τον αρχαιολογικό χώρο προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν τα προβλήματα που δημιουργούνται από την μόλυνση του περιβάλλοντος. Ο επισκέπτης ακολουθώντας τις διαδρομές σύμφωνα με το χάρτη που υπάρχει στην είσοδο του χώρου στάθμευσης, φτάνει στην κεντρική πλατεία όπου βρίσκεται το μουσείο και τα τρία διαφορετικά κτήρια που κατασκευάστηκαν για να προστατευτούν τα ανασκαφικά ευρήματα. Σύμφωνα με πρόσφατες ανακοινώσεις εξαιτίας της ευαίσθητης φύσης των ευρημάτων, προτείνεται ένας πρωτοποριακός σχεδιασμός προκειμένου αυτά να προστατευτούν από τις επιπτώσεις που προκαλούνται στο περιβάλλον εξαιτίας του πλήθους επισκεπτών που καθημερινά κατακλύζουν το χώρο. Περισσότερα σχετικά με την έρευνα που έχει διεξαχθεί δες http://usa.chinadaily.com.cn/china/2013-03/02/content_16268703.htm (Ημ/νία προσπέλασης:30/11/2016)

²⁵⁰ Περισσότερα για τη μουσειολογική προσέγγιση και τη διάρθρωση του χώρου δες Σαλή Παπασαλή Τ., Μουσειολογία 3: Σπουδή στα ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΜΟΥΣΕΙΑ, σελ. 17-23, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην διεύθυνση http://salitesi.gr/download.php?fen=publications/publications_gr_0020_1887.pdf, καθώς επίσης και στο άρθρο Wu Yongqi, 'The Museum of the Terracotta Army: Presenting the 'Eighth Wonder of the World'', σελ. 303-325, στο Qin Shihuang The Terracotta Army of the First Chinese Emperor διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην διεύθυνση https://www.rkk.ar.tum.de/fileadmin/w00ble/www/media_rkk/downloads/BLD_AH_83_Teil1.pdf (Ημ/νία προσπέλασης:30/11/2016)

13.3.7. Μεγαλιθικοί ναοί της Μάλτας

Το μικρό αρχιπέλαγος της Μάλτας περιλαμβάνει ένα μεγάλο και σημαντικό κομμάτι της προϊστορικής αρχαιολογίας της Ευρώπης. Οι Μεγαλιθικοί Ναοί της Μάλτας (*Megalithic Temples of Malta*) είναι ο τίτλος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μία ομάδα επτά μεγαλιθικών συνόλων που βρίσκονται στα νησιά της Μάλτας και του Γκόζο²⁵¹ (Εικόνα 40):

- Χατζάρ 'Ιμ (*Haġar Qim*) στην περιοχή Qrendi
- Μνάϊντρα (*Mnajdra*) στην περιοχή Qrendi
- Τα' Χατζράτ (*Ta' Haġrat*) στην περιοχή *Mġgar*
- Τα' Σκορμπά (*Ta' Skorba*) στην περιοχή *Żebbiegħ*
- Ταρσίεν (*Tarxien*) στην περιοχή Tarxien
- Τζγκαντία (*Ġgantija*) (2 ναοί) στο νησί Gozo

Το πλούσιο σε κοραλλιογενή ασβεστόλιθο με βραχώδες υπόστρωμα έδαφος της Μάλτας και η έλλειψη εναλλακτικών δομικών υλικών οδηγεί στη δημιουργία μεγαλιθικών ναών σε όλο το μήκος και πλάτος του νησιού. Η κατασκευή τους ήταν μια βαθιά δήλωση της ταυτότητας της Μάλτας, δεδομένου ότι τέτοιες κατασκευές δεν υπάρχουν αλλού, εκτός από ορισμένες περιοχές της Σαρδηνίας. Η χρήση αυτών των πρώτων μνημείων αρχίζει από την Νεολιθική Περίοδο και συνεχίζεται έως την εποχή του Χαλκού²⁵².

Οι ναοί, σημαντική πηγή πληροφοριών, μας δείχνουν ένα χαρακτηριστικό τύπο προϊστορικής τέχνης με μεγάλη συμβολή στον μεσογειακό πολιτισμό. Αρχικά, η επιστημονική αξία του χώρου αναγνωρίστηκε από τον αρχαιολόγο Temi Zammit, πατέρα της μαλτέζικης αρχαιολογίας. Από την πρώτη στιγμή η ανακάλυψη των ναών αποτέλεσε πόλο έλξης τόσο για τους επιστήμονες όσο και για τους επισκέπτες. Ο Zammit ήταν εκείνος που οργάνωσε και ίδρυσε το πρώτο αρχαιολογικό μουσείο²⁵³.

²⁵¹ https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B5%CE%B3%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B8%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%AF_%CE%9D%CE%B1%CE%BF%CE%AF_%CF%84%CE%B7%CF%82_%CE%9C%CE%AC%CE%BB%CF%84%CE%B1%CF%82 (Ημ/νία

προσπέλασης: 26/11/2016)

²⁵² Ανεβλαβή Β. *Οι προϊστορικοί μεγαλιθικοί Ναοί της Μάλτας*, διαθέσιμο στο <http://www.arthro-13.com/news/oi-proiistorikoi-megalithikoi-naoi-tis-maltas/> (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

²⁵³ Ο Zammit ανέλαβε επίσης επικεφαλής στις ανασκαφές του Hypogeum και στα ρωμαϊκά λουτρά του νησιού. Pace A. *The Tarxien Temples*. Malta, 2006, σελ. 3-4

Στο νησί της Μάλτας, κάθε συγκρότημα είναι ένα μοναδικό αρχιτεκτονικό αριστούργημα, μια μαρτυρία για έναν εξαιρετικό προϊστορικό πολιτισμό που φημίζεται για τα αρχιτεκτονικά, καλλιτεχνικά και τεχνολογικά επιτεύγματά του²⁵⁴. Επιπλέον, στη Μάλτα βρίσκεται το Hal Saflieni Hypogeum²⁵⁵. Πρόκειται για μια τεράστια υπόγεια κατασκευή ιδιαίτερης σημασίας για τη μαλτέζικη αρχαιολογία και γενικά για την προϊστορική αρχαιολογία, καθώς θεωρείται ο πρώτος υπόγειος ναός του κόσμου²⁵⁶. Το συγκρότημα Ggantila στο νησί Γκόζο είναι αξιοσημείωτο για τα υπεράνθρωπα επιτεύγματα που χρονολογούνται στην εποχή του χαλκού, περί το 3600 π.Χ.²⁵⁷.

Οι ναοί, θεωρήθηκαν πως κατέχουν εξαιρετική παγκόσμια αξία από την UNESCO, η οποία χαρακτήρισε την ομάδα ως Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς, διατηρώντας το ίδιο όνομα. Αρχικά, ο τίτλος του μνημείου πολιτιστικής κληρονομιάς δόθηκε μόνο στους δύο ναούς που αποτελούν το σύμπλεγμα Ggantila στο νησί Γκόζο το 1980. Το 1992 όμως ο τίτλος διευρύνθηκε ώστε να περιλαμβάνει και τους υπόλοιπους έξι ναούς που βρίσκονταν στο νησί της Μάλτας²⁵⁸. Σήμερα οι ναοί υπάγονται και στον οργανισμό Heritage Malta²⁵⁹.

Στην παρούσα εργασία θα μας απασχολήσουν το συγκρότημα των ναών του Hagar Qim και της Mnajdra, καθώς είναι οι μοναδικοί που φέρουν στέγαστρο προστασίας.

Οι ναοί Hagar Qim βρίσκονται στην κορυφή ενός λόφου με θέα τη θάλασσα στο νότιο τμήμα της Μάλτας (Εικόνα 41). Τα υψηλότερα μεγαλιθικά τμήματα των

²⁵⁴ Οι αρχαιολόγοι πιστεύουν ότι αυτά τα μεγαλιθικά συμπλέγματα είναι το αποτέλεσμα των τοπικών καινοτομιών σε μια διαδικασία πολιτιστικής εξέλιξης. Αυτό οδήγησε στη δημιουργία πολλών ναών της φάσης Ggantija (3600-3000 π.Χ.), με αποκορύφωμα το μεγάλο συγκρότημα ναού Tarxien, το οποίο παρέμεινε σε χρήση μέχρι το 2500 π.Χ.. Μετά την ημερομηνία αυτή, ο τύπος του ναού εξαφανίστηκε. Blouet B. *The Story of Malta*. London, 1967, σελ. 22-28

²⁵⁵ Περισσότερα στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://whc.unesco.org/en/list/130> (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

²⁵⁶ Sicilliana R., *Le Orme Dei Giganti*. Palermo, 2009, σελ. 68-70,

²⁵⁷ Περισσότερα στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://en.wikipedia.org/wiki/%C4%A0gantija> (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

²⁵⁸ <http://whc.unesco.org/en/list/132>. Οι ναοί χτίστηκαν κατά τη διάρκεια τριών διαφορετικών περιόδων μεταξύ του 3600π.Χ. και 2500π.Χ. Σύμφωνα με τον καθηγητή Lord Renfrew (Πανεπιστήμιο του Cambridge), χαρακτηρίστηκαν ως “*The oldest free-standing monuments in the world*”. Περισσότερα στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://whc.unesco.org/en/list/132/documents/> στο κείμενο [Megalithic Temples of Malta - maps of the inscribed minor boundary modification](#), 8/7/2015 (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

²⁵⁹ Επίσημη ηλεκτρονική διεύθυνση, <http://heritagemalta.org/> (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

ναών ήταν ορατά καθώς αναφέρονται σε πηγές από το 1647²⁶⁰. Ο χώρος εξερευνήθηκε για πρώτη φορά το 1839 μετά από παρότρυνση του κυβερνήτη του Sir Henry Bouverie, από τον J. G. Vance²⁶¹.

Το συγκρότημα αποτελείται από τέσσερα ξεχωριστά κτήρια (Εικόνα 42). Το σχέδιο του κεντρικού κτηρίου είναι μοναδικό σε σύγκριση με τους υπόλοιπους ναούς στη Μάλτα καθώς οι ασπίδες σε αυτόν, επεκτάθηκαν από το κέντρο προς νοτιοδυτικά. Όπως μαρτυρούν τα αρχαιολογικά ευρήματα, ο χώρος είχε χρήση κατά τη διάρκεια ολόκληρης της εποχής του χαλκού, με πολλές προσθήκες και τροποποιήσεις μεταξύ 3600-2500 π.Χ.²⁶². Το βασικό σχήμα του οικοδομήματος περιλαμβάνει προαύλιο, πρόσοψη, επιμήκεις οβάλ θαλάμους, ημικυκλικές εσοχές και ένα κεντρικό πέρασμα που συνδέει τους θαλάμους. Η συγκεκριμένη διαμόρφωση ονομάζεται «τριφυλλόσχημη». Η πρόσοψη του ναού χαρακτηρίζεται από μια είσοδο μεγαλιθικού τρίλιθου με μια οριζόντια γιγάντια πλάκα και δύο κυκλώπειους ορθοστάτες²⁶³. Ο ναός είναι κατασκευασμένος εξωτερικά από κοραλλιογενή ασβεστόλιθο και εσωτερικά έχει χρησιμοποιηθεί *Globegerina* ασβεστόλιθος, τόσο στα δομικά όσο και στα διακοσμητικά στοιχεία²⁶⁴.

Το συγκρότημα των ναών Mnajdra, βρίσκεται μόλις 500 μ. δυτικότερα του συγκροτήματος των ναών Hagar Qim, στη νότια ακτή της Μάλτα με θέα στο νησί Fifla (Εικόνα 43). Οι πρώτες ανασκαφές των ναών Mnajdra διεξήχθησαν υπό τη διεύθυνση του I.O. Vance το 1840, ένα χρόνο μετά την ανακάλυψη του Hagar Qim²⁶⁵.

²⁶⁰ Σε ένα χαρακτηριστικό έργο της περιοχής, του 1776, από τον Jean-Pierre Houel επίσης είναι ορατά τα τμήματα του συγκροτήματος που δεν καλύφθηκαν ποτέ στην διάρκεια των αιώνων. https://en.wikipedia.org/wiki/%C4%A6%C4%A1ar_Qim (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

²⁶¹ Τα αποτελέσματα της έρευνας δημοσιεύονται το 1842. Οι ανασκαφές συνεχίζονται το 1855 από τον A.A. Caruana, το 1909 από τους Sir Zammit και T. Peet, ενώ μεταξύ των ετών 1947-1950 ο διευθυντής του μουσείου Baldacchino οργάνωσε ένα πρόγραμμα συντήρησης και αποκατάστασης. Στα πλαίσια των εργασιών αυτών, κάποιοι ογκόλιθοι καλύφθηκαν με τσιμέντο. Η πρόσοψη του ναού ανοικοδομήθηκε εν μέρει και τέσσερα ακέφαλα αγάλματα ανακαλύφθηκαν. https://en.wikipedia.org/wiki/%C4%A6%C4%A1ar_Qim (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

²⁶² Grima R., *Landscape, Territories and the Life-Histories of Monuments in Temple Period Malta*. Malta, 2008, σελ. 37-38

²⁶³ https://en.wikipedia.org/wiki/%C4%A6%C4%A1ar_Qim (Ημ/νία προσπέλασης: 17/12/2016)

²⁶⁴ Cassar J. The megalithic temples of Malta. Educational Linkage Approach in Cultural Heritage. Διαθεσιμο στο <http://thirdworld.nl/order/307d277fa3bde216611050d7f19efcd1568fc38b> (Ημ/νία προσπέλασης: 17/12/2016)

²⁶⁵ Ο Dr. Albert Mayr το 1901 σχεδίασε τη μεγαλιθική δομή καθώς τα σχέδια του 1871 από τον James Fergusson κρίθηκαν ανακριβή. Ο Dr. Thomas Ashby το 1910 πραγματοποίησε την πρώτη συστηματική ανασκαφή και έφερε στο φως σπουδαία ευρήματα. Οι ανασκαφές συνεχίστηκαν το 1949. <http://www.megalithics.com/europe/malta/mnajdra/mnjmain.htm> (Ημ/νία προσπέλασης: 12/12/2016)

Τα αρχαιολογικά κατάλοιπα μαρτυρούν ένα παρόμοιο οικοδόμημα, ίδιας περιόδου και τεχνικής με τους ναούς Hagar Qim. Το συγκρότημα των ναών Mnajdra, αποτελείται από τρεις ενωμένους, αλλά μη συνδεδεμένους μεταξύ τους ναούς (Εικόνα 44). Ο χώρος είχε χρήση σε όλη τη διάρκεια της εποχής του χαλκού, με πολλές προσθήκες και τροποποιήσεις μεταξύ 3600-2500 π.Χ.²⁶⁶. Σε αντίθεση με το σύμπλεγμα των ναών Hagar Qim, το κύριο υλικό κατασκευής των ναών Mnajdra είναι ο κοραλλιογενής ασβεστόλιθος και σε μικρότερο βαθμό ο τοπικός ασβεστόλιθος²⁶⁷. Χαρακτηριστικό γνώρισμα του συγκροτήματος είναι, σύμφωνα με τους μελέτες, οι αστρονομικές ευθυγραμμίσεις των θυρών και των ανοιγμάτων τους σε σχέση με την ανατολή του Ήλιου και της Σελήνης, ειδικά κατά τη διάρκεια των Ισημεριών (Εικόνα 45)²⁶⁸.

Το συγκρότημα των ναών Mnajdra υπέστη βανδαλισμούς τον Απρίλιο του 2001, με αποτέλεσμα πλήθος δομικών στοιχείων να καταστραφούν²⁶⁹. Ο χώρος παρέμεινε κλειστός για το κοινό για σχεδόν ένα χρόνο, προκειμένου να αποκατασταθούν οι ζημιές που προκλήθηκαν²⁷⁰.

Τα στέγαστρα προστασίας

Το ευπαθές υλικό κατασκευής των ναών, κυρίως από κοραλλιογενή ασβεστόλιθο ήταν εκτεθειμένο για αιώνες στους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ο ήλιος, η βροχή, οι διακυμάνσεις της σχετικής υγρασίας και θερμοκρασίας αλλά κυρίως ο φθοροποιός παράγοντας της συγκέντρωσης αλάτων στην ατμόσφαιρα, που περιέχονταν στην υγρασία εξαιτίας της γειτνίασης των ναών με τη θάλασσα, είχε ως αποτέλεσμα την αποσάθρωση του πετρώματος κατασκευής, κυρίως στους

²⁶⁶ Ο πρώτος ναός (αριστερά στη φωτογραφία), περιλαμβάνει τρία ανιδωτά δωμάτια και χαρακτηρίζεται ως η αρχαιότερη δομή του συγκροτήματος (3600 - 3200 π.Χ. φάση Ggantija κατά την μαλτέζικη αρχαιολογική ορολογία). Η δεύτερη δομή που χρονολογικά κατασκευάστηκε, ήταν ο νότιος ναός (χρονολογείται στην πρώτη φάση Tarxien). Ο μεσαίος ναός χτίστηκε (ή ενδεχομένως ξαναχτίστηκε) το 3150- 2500 π.Χ. (στην όψιμη φάση Tarxien κατά την μαλτέζικη αρχαιολογική ορολογία). <http://heritagemalta.org/museums-sites/mnajdra-temples/> (Ημ/νία προσπέλασης:17/12/2016)

²⁶⁷ Το υλικό κατασκευής είναι πιο ανθεκτικό σε σχέση με το μαλακό *Globeggerina* ασβεστόλιθο <https://en.wikipedia.org/wiki/Mnajdra> (Ημ/νία προσπέλασης:12/12/2016)

²⁶⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/Mnajdra> (Ημ/νία προσπέλασης:12/12/2016)

²⁶⁹ Η αποτρόπαια αυτή πράξη χαρακτηρίστηκε από την UNESCO ως η χειρότερη πράξη βανδαλισμού που έχει γίνει ποτέ στο νησί της Μάλτα. Cleere H. *Report on Mission to Mnajdra Megalithic Temple*. Malta, 10-12 May 2001. Διαθέσιμο στο <http://whc.unesco.org/en/documents/140353/> (Ημ/νία προσπέλασης:18/12/2016)

²⁷⁰ Massa A. Recent technique used in restoring Mnajdra temples. *Malta Virtual Emigration Museum*. 11 April 2002. Διαθέσιμο στο <http://www.maltamigration.com/news/times95404.shtml> (Ημ/νία προσπέλασης:18/12/2016)

εξωτερικούς μεγαλίθους από *Globegerina* ασβεστόλιθο στο ναό του Hagar Qim²⁷¹ (Εικόνα 46).

Προκειμένου να περιοριστούν οι παράγοντες φθοράς στους ναούς, το 2000 συστήθηκε μια επιτροπή για την ανάδειξη, συντήρηση και προστασία των αρχαιολογικών καταλοίπων σύμφωνα με τα πρότυπα της UNESCO. Ζητούμενο ήταν τόσο η προστασία από τις περιβαλλοντικές συνθήκες όσο και η περαιτέρω προστασία του χώρου από τους επισκέπτες, δεδομένου του ευαίσθητου υλικού κατασκευής των ναών²⁷².

Ο σχεδιασμός των προστατευτικών στεγάστρων αποτέλεσε μέρος διεθνούς διαγωνισμού της UNESCO. Το 2003 ο Ελβετός αρχιτέκτονας Walter Hunziker κερδίζει τον διαγωνισμό για τα στέγαστρα προστασίας²⁷³. Η γεωμετρία των στεγάστρων σύμφωνα με τον αρχιτέκτονα ακολουθεί την μορφολογία του τοπίου. Κάθε στέγαστρο αποτελείται από κεντροαξονικές αψίδες ανοξείδωτου χάλυβα με ελαφρώς κεκλιμένη κλίση προς τα έξω²⁷⁴ (Εικόνα 47). Ένα σύστημα από περιμετρικά καλώδια συμπληρώνουν το σκελετό και διαμορφώνουν τα τόξα. Ο φέρων οργανισμός καλύπτεται από εφελκυσμένη μεμβράνη. Η κατασκευή των στεγάστρων ήταν ιδιαίτερα δύσκολη καθώς τόσο ο αρχαιολογικός χώρος όσο και η πρόταση προστασίας απαιτούσαν ιδιαίτερους χειρισμούς και έμπειρους τεχνίτες²⁷⁵. Η τοποθέτηση της εφελκυσμένης μεμβράνης έγινε σταδιακά και οι εργασίες ολοκληρώθηκαν το 2011(Εικόνα 48-51).

Εκ τότε ο χώρος παραμένει ανοιχτός για το κοινό. Σε έναν ειδικά διαμορφωμένο χώρο δίπλα στον αρχαιολογικό χώρο, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα ενημερωθεί για τις εργασίες συντήρησης που έλαβαν χώρα, όπως επίσης και για τους λόγους που επέβαλαν τη δημιουργία προστατευτικών στεγάστρων.

²⁷¹ Trump D. *Malta: Prehistory and Temples*. Malta: Midsea Books, 2002, σελ. 142

²⁷² Cassar J. The megalithic temples of Malta. Educational Linkage Approach in Cultural Heritage. Διαθεσιμο στο <http://thirdworld.nl/order/307d277fa3bde216611050d7f19efcd1568fc38b> (Ημ/νία προσπέλασης:18/12/2016)

²⁷³ Ο αρχιτέκτονας έλαβε μέρος στο διαγωνισμό για λογαριασμό της γερμανικής εταιρείας Form TL Germany, δες σχετικά <http://www.form-tl.de/projects/bauwerke/hagar-qimmnajdra-malta/?L=1>, και η ανάδοχος εταιρεία για την κατασκευή των στεγάστρων ήταν η Canobbio SpA, <http://www.canobbio.com/hagar-qim--mnajdra-temples-eng> (Ημ/νία προσπέλασης:18/12/2016)

²⁷⁴ «anonumous». Hagar Qim and Mnajdra Temples- UNESCO World Heritage. *Arcspace.com*. Malta 31/11/2011. Διαθέσιμο στο <http://www.arcspace.com/features/walter-hunziker-architekten/unesco-world-heritage-site/> (Ημ/νία προσπέλασης:18/12/2016)

²⁷⁵ Dürr M., Misiek T., Saal H. Membrane roof structures for UNESCO World Heritage. *Steel Construction* No. 4, 2011, σελ. 248 διαθέσιμο στο <http://thirdworld.nl/membrane-roof-structures-for-unesco-world-heritage> (Ημ/νία προσπέλασης:19/12/2016)

Επιπλέον, μέσα από το πλούσιο εποπτικό υλικό στον αρχαιολογικό χώρο σε συνδυασμό με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών (ηχητικές πληροφορίες) ο επισκέπτης δύναται να αποκομίσει μια βιωματική εμπειρία.

13.4. Αξιολόγηση και συμπεράσματα

Στην περίπτωση της ανακατασκευής των αρχικών στεγών σύμφωνα με τον αρχαίο τρόπο δόμησης, η αντιπαράθεση μεταξύ υποστηρικτών αυτής και επικριτών της στηρίζεται σε συγκεκριμένα στοιχεία. Οι μεν πρώτοι ισχυρίζονται ότι η σχεδιαστική αυτή επιλογή επιβάλλεται όταν τα επιστημονικά δεδομένα είναι επαρκή, διότι συντελεί στη διδακτική παρουσίαση των ερειπίων και στην ανάδειξη του αρχικού τους όγκου. Αντίθετα, οι δεύτεροι πιστεύουν ότι στις περιπτώσεις που ο τρόπος στέγασης του μνημείου προκύπτει από τη μελέτη της γραφικής αποκατάστασης του, οι προκύπτουσες ανακατασκευές παραπλανούν τον επισκέπτη και αλλοιώνουν την αυθεντικότητα των ερειπίων, καθώς είναι γνωστό ότι η επιστημονική έρευνα μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικές εκδοχές που εξαρτώνται από τη μελετητική ικανότητα του ερευνητή και τη χρονική περίοδο στην οποία αυτή διεξάγεται.

14. Νέες τεχνολογίες και επιρροές

Όπως προαναφέρθηκε και στο Α΄ Μέρος και συγκεκριμένα στο κεφάλαιο 4 της παρούσας εργασίας, στόχος των μουσείων είναι, μεταξύ άλλων, η παροχή μιας ευχάριστης εμπειρίας στους επισκέπτες. Για τον λόγο αυτό, δίνεται έμφαση στην παροχή ερμηνευτικής εμπειρίας με διάφορους τρόπους: παραδοσιακούς και σύγχρονους μέσω νέων τεχνολογιών. Και στις δύο περιπτώσεις υπάρχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την τελική απόφαση που θα λάβει ο μουσειακός οργανισμός. Η παροχή ερμηνευτικής εμπειρίας μέσω πολυμεσικών εφαρμογών στα μουσεία εισάγουν ένα νέο τρόπο επικοινωνίας, εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας. Προσφέρουν μια εξατομικευμένη εμπειρία προσαρμοσμένη στα ενδιαφέροντα του επισκέπτη. Συνήθεις πολυμεσικές εφαρμογές σε εκθέσεις και μουσεία είναι τα κιόσκια πληροφόρησης (info kiosk) και οι προσωπικοί ψηφιακοί οδηγοί (είτε μέσω PDAs, είτε μέσω «έξυπνων» αντικειμένων, είτε μέσω κινητών τηλεφώνων και tablets).

Κοινά πλεονεκτήματα για τις δύο μεθόδους αποτελούν ο τύπος της παρεχόμενης πληροφορίας, καθώς καθίσταται ολοκληρωμένη και η ενίσχυση της συνεργασίας. Στα κοινά μειονεκτήματα συγκαταλέγονται το υψηλό κόστος τόσο της εφαρμογής όσο και της συντήρησής της, η ευαισθησία των συσκευών, όπως και το γεγονός ότι δύναται να αποσπάσουν την προσοχή του επισκέπτη από την έκθεση.

Ωστόσο, οι προσωπικοί ψηφιακοί οδηγοί όμως παρέχουν περισσότερα πλεονεκτήματα συγκριτικά με τα κιόσκια πληροφόρησης:

- έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στην πληροφορία για όσο κάποιος κινείται ελεύθερα στον χώρο της έκθεσης, χωρίς περιορισμό από το φυσικό περιβάλλον,
- οι επισκέπτες μπορούν να επιλέξουν μη γραμμικό τρόπο διερεύνησης της πληροφορίας,
- παρέχουν εξατομικευμένη πληροφορία,
- έχουν αντίληψη της θέσης κατά τη διάρκεια της κίνησης των επισκεπτών και τέλος
- προωθούν τις υπηρεσίες του μουσείου.

Στην περίπτωση δε που η εφαρμογή μπορεί να εφαρμοστεί μέσω των προσωπικών κινητών τηλεφώνων ή tablets των επισκεπτών τότε τα πλεονεκτήματα

αυξάνονται, καθώς περιορίζονται τα έξοδα του μουσείου για τη συντήρηση των συσκευών που τα ίδια παρέχουν στους επισκέπτες. Πλήθος εφαρμογών σε αυτή την κατηγορία έρχονται κυρίως από μουσεία του εξωτερικού. Ενδεικτικά αναφέρονται :

- AMNH explorer – American Museum of Natural History, New York²⁷⁶ (Εικόνα 52)
- Asian Art Museum, San Francisco²⁷⁷ (Εικόνα 53)
- Brooklyn Museum, Brooklyn²⁷⁸ (Εικόνα 54)
- Kuurojen Museum, Helsinki²⁷⁹ (Εικόνα 55)
- Louvre Museum, Paris²⁸⁰ (Εικόνα 56)
- MoMA- Museum of Modern Art, New York²⁸¹ (Εικόνα 57)
- Streetmuseum- Museum of London, London²⁸² (Εικόνα 58)
- Vatikan Museum tours, Vatikano²⁸³ (Εικόνα 59)
- Tate Modern, London²⁸⁴ (Εικόνα 60)
- Rijksmuseum- Dutch National Museum, Amsterdam²⁸⁵ (Εικόνα 61)
- Graphic Design Museum, Breda- Netherlands (Εικόνα 62)
- SFMoMA Museum, San Francisco²⁸⁶ (Εικόνα 63)
- Πολεμικό Μουσείο, Αθήνα²⁸⁷ (Εικόνα 64)
- Μουσείο Ακρόπολης, Αθήνα²⁸⁸ (Εικόνα 65)

Η εφαρμογή που χρησιμοποιείται στο Μουσείο της Ακρόπολης αναφέρεται διεξοδικότερα παρακάτω.

Στη συνέχεια αναφέρονται παραδείγματα προσωπικών ψηφιακών οδηγών που οδήγησαν στην πρόταση που ακολουθεί, στο πλαίσιο της ανάδειξης του

²⁷⁶ <http://www.amnh.org/apps/explorer> (Ημ/νία προσπέλασης:05/04/2017)

²⁷⁷ <http://www.asianart.org/visit/asian-art-museum-multimedia-tours> (Ημ/νίαπροσπέλασης:05/04/2017)

²⁷⁸ <https://www.brooklynmuseum.org/community/blogsphere/2010/03/24/mobile-web/>
(Ημ/νίαπροσπέλασης:05/04/2017)

²⁷⁹ <https://appadvice.com/app/mobile-museum-guide-kuurojen-museo/378870290>
(Ημ/νίαπροσπέλασης:05/04/2017)

²⁸⁰ <http://www.louvre.fr/en/exhibition-app> (Ημ/νία προσπέλασης:09/04/2017)

²⁸¹ <https://www.moma.org/explore/mobile/index> (Ημ/νία προσπέλασης:09/04/2017)

²⁸² <http://creativity-online.com/work/museum-of-london-streetmuseum-app-5/20145>

(Ημ/νίαπροσπέλασης:10/04/2017)

²⁸³ <https://intelligentheritage.wordpress.com/2011/11/26/mobile-application-vatican-museum/>

(Ημ/νίαπροσπέλασης:10/04/2017)

²⁸⁴ <http://www.tate.org.uk/visit/tate-modern/things-to-do/mobile-apps-guides>

(Ημ/νίαπροσπέλασης:05/04/2017)

²⁸⁵ <https://www.rijksmuseum.nl/en> (Ημ/νία προσπέλασης:05/04/2017)

²⁸⁶ <https://www.sfmoma.org/app/> (Ημ/νία προσπέλασης:05/04/2017)

²⁸⁷ <http://www.warmuseum.gr/el/mobile-apps> (Ημ/νία προσπέλασης:10/04/2017)

²⁸⁸ <http://www.theacropolismuseum.gr/el/content/psifiaki-afigisi> (Ημ/νία προσπέλασης:05/04/2017)

ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας, που είναι και το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας.

Όσον αφορά τα «έξυπνα» αντικείμενα, χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτέλεσε η εφαρμογή meSch (Material EncounterS with digital Cultural Heritage)²⁸⁹. Η εφαρμογή έχει στόχο τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη εργαλείων με σκοπό τη δημιουργία των ενσώματων διαδραστικών εμπειριών που συνδέουν τη φυσική διάσταση των μουσείων και εκθέσεων με σχετικές ψηφιακές πληροφορίες. Έξυπνα αντικείμενα (όπως ένας μεγεθυντικός φακός²⁹⁰ ή ένα αντίγραφο²⁹¹) εμπλουτισμένα με την ψηφιακή τεχνολογία που η εφαρμογή προτείνει, όπως και χώροι που μεταμορφώνονται σε «έξυπνους» με την ενσωμάτωση αισθητήρων σε αυτούς²⁹², δημιουργούν ένα περιβάλλον, με το οποίο ο επισκέπτης μπορεί να αλληλεπιδράσει χωρίς να χρειάζεται να έχει εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις (Εικόνα 66-67).

Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας θα αναφερθούμε αναλυτικότερα στην έκθεση με πλήρως ενσωματωμένη τεχνολογία meSch που άνοιξε για το κοινό στο Museo della Guerra στο Rovereto της Ιταλίας στις 20 Οκτωβρίου 2015²⁹³. Η εγκατάσταση στηρίζεται στην ενότητα του μουσείου που είναι αφιερωμένη στο πυροβολικό του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου και επικεντρώνεται στην ιστορία του φρουρίου Pozzacchio, σε ένα μεγάλο Αυστρο-ουγγρικό προπύργιο των Άλπεων της Βορείου Ιταλίας. Ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να ανακαλύψει την ιστορία του οχυρού μέσα από τις φωνές των μαρτύρων, οι οποίες είναι έντονα συνδεδεμένες με το φρούριο κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα.

Το Museo della Guerra στοχεύει στο να αφήσει τους επισκέπτες του να προβληματιστούν σχετικά με τις επιπτώσεις των πολεμικών συγκρούσεων στους πολίτες και στο περιβάλλον της περιοχής. Με συσκευές που δημιουργήθηκαν από το

²⁸⁹ Γενικά δες <http://mesch-project.eu/> (Ημ/νία προσπέλασης:05/04/2017)

²⁹⁰ Ένας μεγεθυντικός φακός χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια της έκθεσης “Alternative Perspectives” το φθινόπωρο του 2015 στο Hunt Museum, Limerick, Ireland. Περισσότερα δες στο <http://mesch-project.eu/the-loupe-strikes-again-revealing-narratives-in-a-museum-in-ireland/> (Ημ/νία προσπέλασης:08/09/2016)

²⁹¹ Έξυπνα αντικείμενα παρουσιάστηκαν τον Νοέμβριο του 2015 στην έκθεση “The Hanque and the Antlantic Wall-War in the city of Peace” στο Museon, Netherlands. Περισσότερα δες στο <http://mesch-project.eu/connecting-opposites-mesch-technology-integrated-in-an-exhibition/> καθώς και <http://mesch-project.eu/why-we-are-using-smart-replicas/> (Ημ/νία προσπέλασης:08/09/2016)

²⁹² Ως παράδειγμα έξυπνου χώρου δίνεται η έκθεση “Feint. Illusion in Ancient Greek Art” στο Allard Pierson Museum, Amsterdam. Δες σχετικά <http://mesch-project.eu/new-video-feint-apm/> (Ημ/νία προσπέλασης:08/09/2016)

²⁹³ Περισσότερα δες στο <http://mesch-project.eu/voices-from-fort-pozzachio/> (Ημ/νία προσπέλασης:08/09/2016)

Sheffield Hallam University and FBK²⁹⁴, το μουσείο ήταν σε θέση να ενισχύσει την εμπειρία των επισκεπτών προσφέροντας σε βάθος πληροφορίες γύρω από τις επιπτώσεις της ιστορίας του φρουρίου Pozzacchio στους κατοίκους της πόλης Rovereto. Η ενισχυμένη εγκατάσταση meSch τοποθετείται στο τμήμα που είναι αφιερωμένο στο πυροβολικό του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου, το οποίο αποτελεί ένα ξεχωριστό τμήμα του μουσείου. Βρίσκεται σε ένα καταφύγιο προφύλαξης από τις αεροπορικές επιδρομές του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, το οποίο βρίσκεται κάτω από το σημερινό κάστρο - μουσείο. Το καταφύγιο αποτελεί μια ιδανική τοποθεσία για την έκθεση και επικεντρώνεται σε ένα φρούριο εξ ολοκλήρου μέσα στον βράχο, καθώς το φυσικό περιβάλλον στο εσωτερικό προσομοιάζει αρκετά με το περιεχόμενο και το σενάριο της έκθεσης.

Ο στόχος ήταν η υποστήριξη της πραγματικής ιστορίας (που προσφέρεται από το μουσείο μέσα από τον οδηγό, τις λεζάντες και το εποπτικό υλικό) με πληροφορίες που σχετίζονται με τις προσωπικές αφηγήσεις, με αποτέλεσμα οι επισκέπτες να αισθάνονται ότι συμμετέχουν σε μια πολύ-συναισθηματική εμπειρία.

Με τη βοήθεια των τεσσάρων αυτών συσκευών που τοποθετούνται παράλληλα με την πορεία μέσα στο μουσείο, δίνεται η δυνατότητα στον επισκέπτη να ακούσει τις φωνές των διαφόρων ανθρώπων που εργάστηκαν ή πολέμησαν στο φρούριο και των οποίων η ζωή είχε κατά καίριο τρόπο επηρεαστεί από τη συνεχή παρουσία του φρουρίου στον χρόνο. Ο επισκέπτης ή η ομάδα επισκεπτών δύνανται να επιλέξουν την ιστορία που θα ακούσουν αλλά και τη σειρά με την οποία θα ακουστούν, με τη βοήθεια ενός «βότσαλου» που δίνεται κατά την έναρξη της επίσκεψης. Το «βότσαλο» σχεδιάστηκε για να είναι μικρό και εύχρηστο ενώ στη μία πλευρά του απεικονίζεται το σχέδιο του φρουρίου. Βασίζεται στην τεχνολογία NFC, ώστε όχι μόνο να προκαλέσει μια συγκεκριμένη στάση, αλλά και να συλλέγει και να συνδέει δεδομένα σχετικά με τις ιστορίες που οι επισκέπτες επιλέγουν να ακούσουν (Εικόνα 68-71).

Στο τέλος της περιόδου ο επισκέπτης παραδίδει το «βότσαλο» πίσω στο γραφείο εισιτηρίων παραλαμβάνοντας ένα τυπωμένο καρτ-ποστάλ, το οποίο είναι εξατομικευμένο με βάση τις ιστορίες που έχει ακούσει²⁹⁴. Αξίζει να σημειωθεί, πως η καρτ ποστάλ συνοψίζει την εμπειρία του επισκέπτη και όχι μόνο τα ονόματα των

²⁹⁴ Δες σχετικά <http://www.mesch.eu/personalisation-after-the-visit-keeping-a-personal-connection-with-the-exhibition/> (Ημ/νία προσπέλασης: 05/04/2017)

χαρακτήρων αλλά παράλληλα περιγράφει εν συντομία το κεντρικό θέμα της στάσης του επισκέπτη, σύμφωνα με την αφήγηση (κατασκευή του φρουρίου, οι πολίτες και το φρούριο, στρατιώτες και τα γεγονότα του πολέμου). Επιπλέον, περιέχει ένα σύνδεσμο για την ιστοσελίδα του μουσείου, όπου υπάρχουν, πλήρη και χωρίς περικοπές, κείμενα όλων των ιστοριών και αφηγήσεων (Εικόνα 72-73).

Άλλη μια περίπτωση αποτελεί το CHES (Εμπειρίες Πολιτιστικής Κληρονομιάς μέσω Κοινωνικο—προσωπικών αλληλεπιδράσεων και αφήγησης ιστοριών - Cultural Heritage Experiences through Socio-personal interactions and Storytelling), το οποίο αποτελεί ένα ερευνητικό πρωτότυπο που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος CHES. Στόχος του ήταν να αυξήσει μέσω της εξατομικευμένης διαδραστικής αφήγησης τις επισκέψεις στα μουσεία. Η εφαρμογή αυτή χρησιμοποιεί εξατομικευμένες πληροφορίες σχετικά με πολιτιστικά αντικείμενα που δημιουργούν προσαρμοσμένες ιστορίες για την καθοδήγηση ατόμων ή ομάδων μέσα στο μουσείο, ενώ φιλοδοξεί να επανατροφοδοτήσει το στοιχείο της ανακάλυψης και της έκπληξης κατά την μουσειακή εμπειρία των επισκεπτών. Αφορά τεχνικές μεικτής πραγματικότητας και διάχυτων video games που προκύπτουν από αφηγήσεις και προορίζονται για smart phones επανυξημένης πραγματικότητας. Δύο μουσεία συμμετείχαν στην προσπάθεια αυτή, το καθένα σε διαφορετικό πεδίο εφαρμογής ως προς τις τελικές απαιτήσεις του χρήστη: το Μουσείο της Ακρόπολης στην Ελλάδα και το Cité de l'Espace στη Γαλλία (Εικόνα 74-75). Υπάρχουν δύο κατηγορίες χρηστών του CHES, εκείνοι που κατά κάποιο τρόπο «καταναλώνουν» την εμπειρία του CHES μέσω του Internet ή των εφαρμογών των κινητών τους, αλλά και οι αφηγητές που σχεδιάζουν τις εμπειρίες. Το CHES ακολουθεί μια υβριδική, βασισμένη σε μια πλοκή, προσέγγιση με προκαθορισμένο περιεχόμενο, όπου οι αφηγητές (οι σεναριογράφοι, το προσωπικό του μουσείου, οι επιμελητές) γράφουν τις ιστορίες γύρω από προεπιλεγμένα μουσειακά θέματα²⁹⁵.

Συμπερασματικά, η παροχή εξατομικευμένου περιεχομένου για μουσειακές αφηγηματικές εμπειρίες συνεπάγεται αρκετές προκλήσεις γύρω από διαφορετικά προφίλ. Πρέπει να διατηρείται μια σαφής και ελάχιστη ανατροφοδότησή τους, προκειμένου να αποφευχθεί ο κατακερματισμός της πλοκής της ιστορίας. Παράλληλα, οι δράσεις του επισκέπτη είναι το αποτέλεσμα μιας καθοδηγούμενης

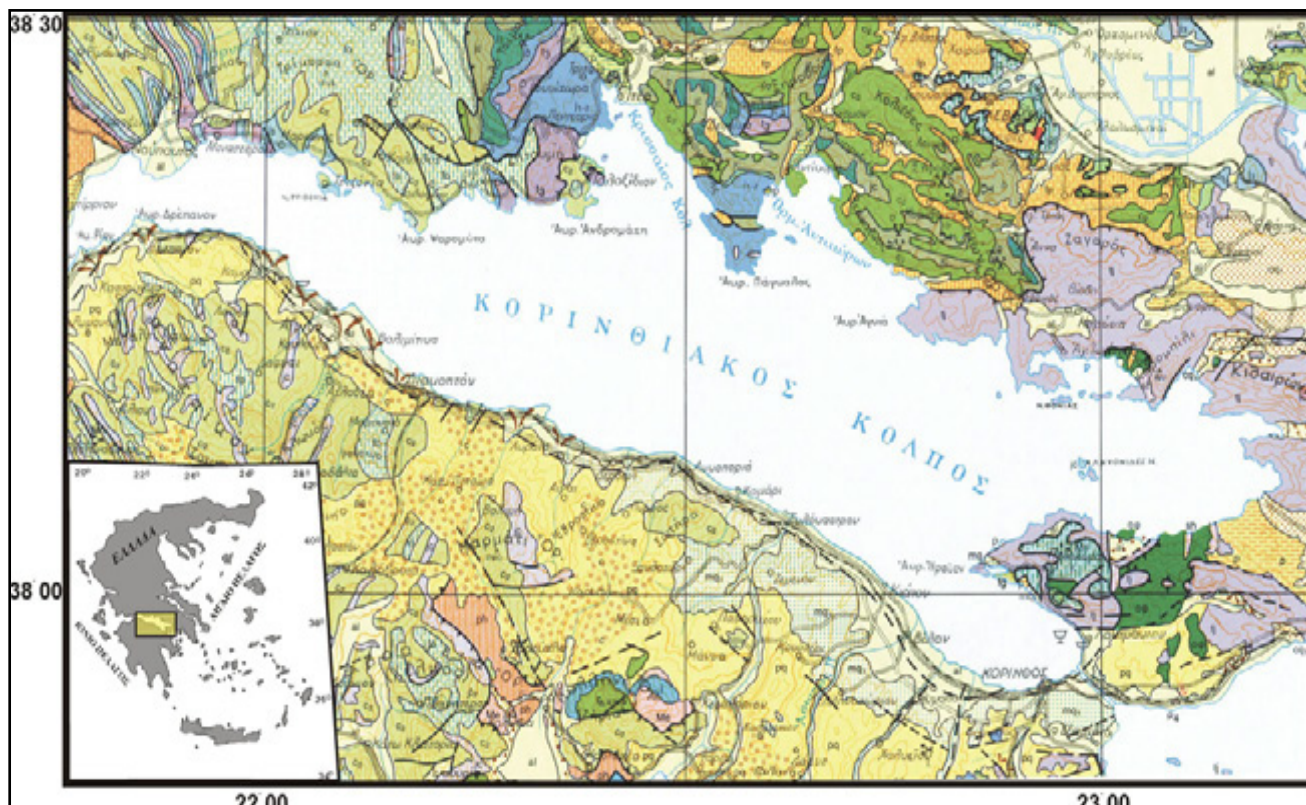
²⁹⁵ Vayanou M., Karvounis M., Katifori A., Kyriakidi M., Roussou M., Ioannidis Y., «The CHES Project: Adaptive Personalized Storytelling Experiences in Museums», Διαθέσιμο στο http://ceur-ws.org/Vol-1181/pros2014_paper_04.pdf (27/2/2017)

περίπλοκης αλληλεπίδρασης με το περιεχόμενο της ιστορίας, τον τερματικό σταθμό, τον χώρο του μουσείου και τα εκθέματα, απαιτώντας έτσι μια εκλεπτυσμένη και ακριβέστερη τεχνική που θα παρακολουθεί και θα καταγράφει τις αποκλίσεις του επισκέπτη και θα αυξήσει εν τέλει την ακρίβεια του καθορισμού ενός πιο σαφούς προφίλ.

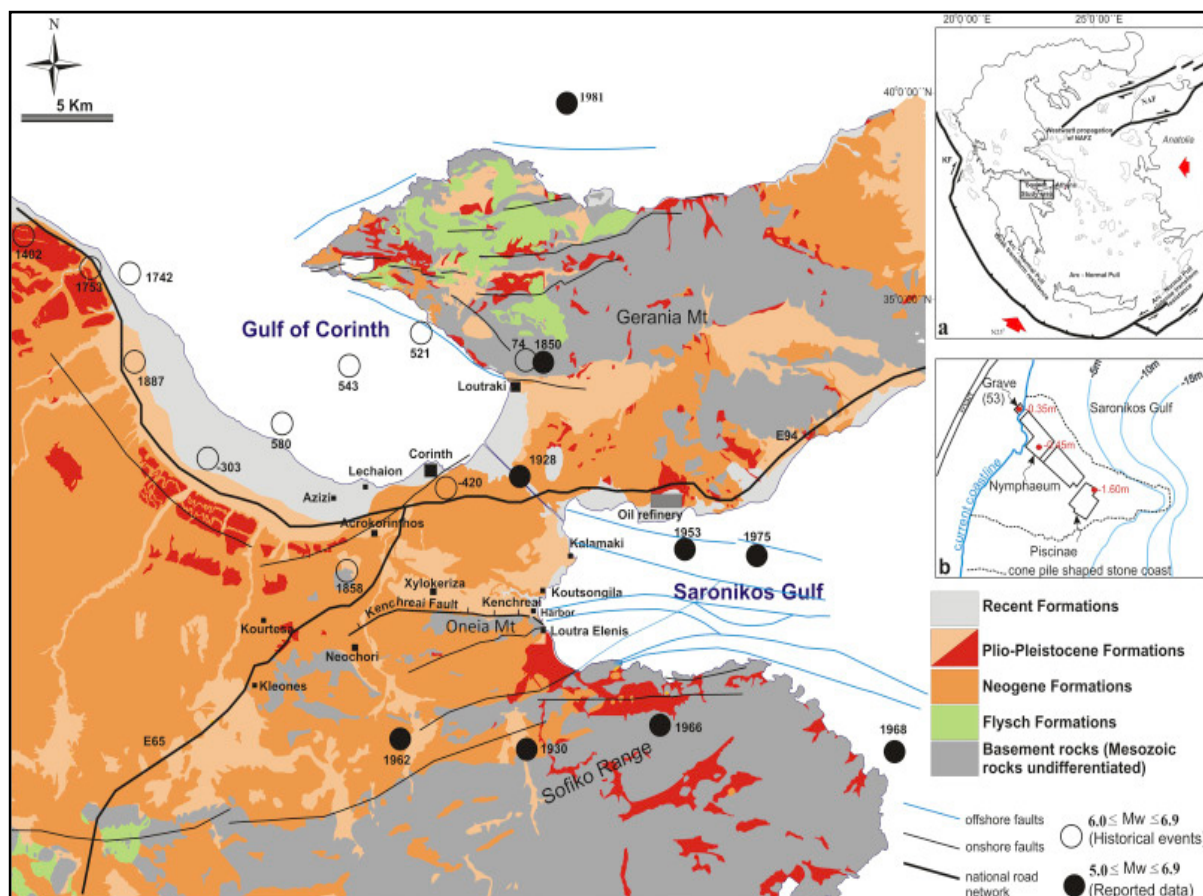
**Γ' Μέρος: Το πλαίσιο δημιουργίας για την προστασία και
ανάδειξη του ψηφιδωτού δαπέδου**

Παράρτημα πινάκων και εικόνων

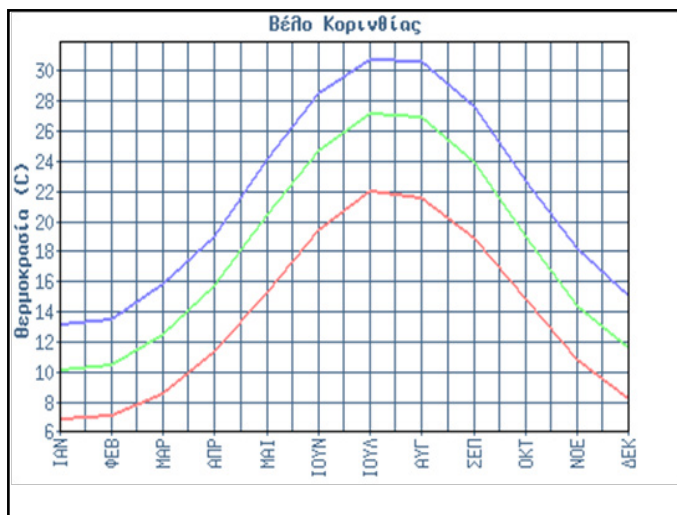
Στοιχεία Περιβαλλοντικών Παράμετρων στον Αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας



Πίνακας 1: Γεωλογικός χάρτης του Κορινθιακού κόλπου (απόσπασμα από το γεωλογικό χάρτη της Ελλάδος, 1:500.000, ΙΓΜΕ, 1983). Στον ένθετο χάρτη της Ελλάδος σημειώνεται η θέση του Κορινθιακού κόλπου



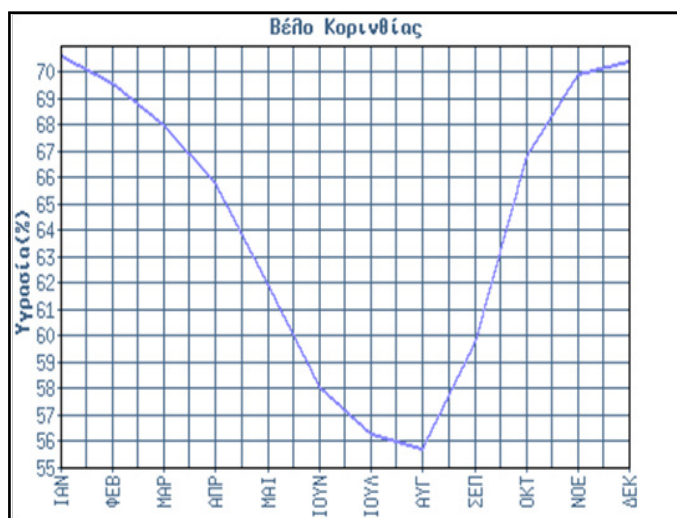
Πίνακας 2: Τεκτονική δομή του Κορινθιακού Κόλπου



Πίνακας 3: Διάγραμμα Θερμοκρασίας περιόδου 1987-1997

1 ^ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	7.0	7.2	8.6	11.4	15.4	19.5
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	10.2	10.5	12.6	15.8	20.5	24.8
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	13.2	13.6	15.9	19.1	24.2	28.6
2 ^ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	22.1	21.6	18.9	14.9	10.9	8.3
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	27.2	27.0	24.0	19.1	14.5	11.7
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	30.8	30.7	27.7	22.7	18.3	15.1

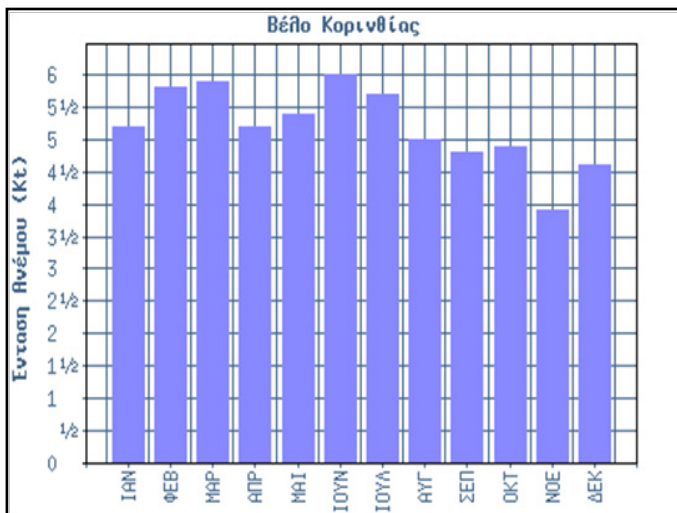
Πίνακας 4: Τιμές μηνιαίας Θερμοκρασίας



Πίνακας 5: Διάγραμμα Υγρασίας περιόδου 1987-1997

1 ^ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	70.6	69.6	68.0	65.8	61.9	58.1
2 ^ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	56.3	55.7	59.8	66.8	69.9	70.4

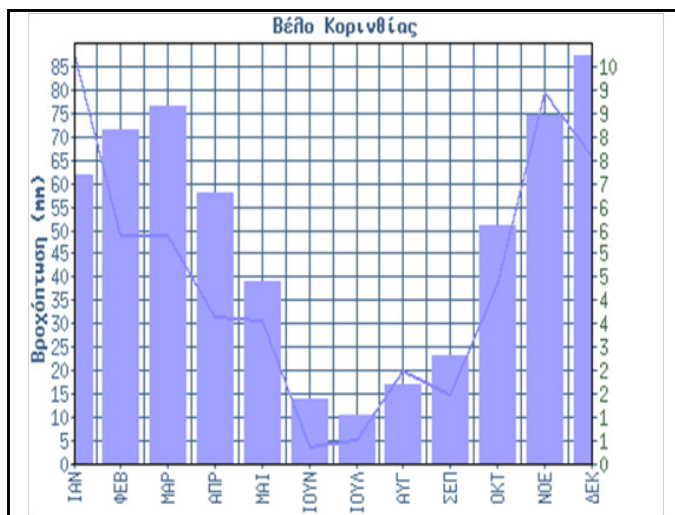
Πίνακας 6: Τιμές μηνιαίας Υγρασίας



Πίνακας 7: Διάγραμμα Έντασης Ανέμων περιόδου 1987-1997

1 ^ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Μέση Μηνιαία Διεύθυνση Ανέμων	B	B	B	BΔ	BΔ	BΔ
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμων	5.2	5.8	5.9	5.2	5.4	6.0
2 ^ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Διεύθυνση Ανέμων	B	B	B	B	B	B
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμων	5.7	5.0	4.8	4.9	3.9	4.6

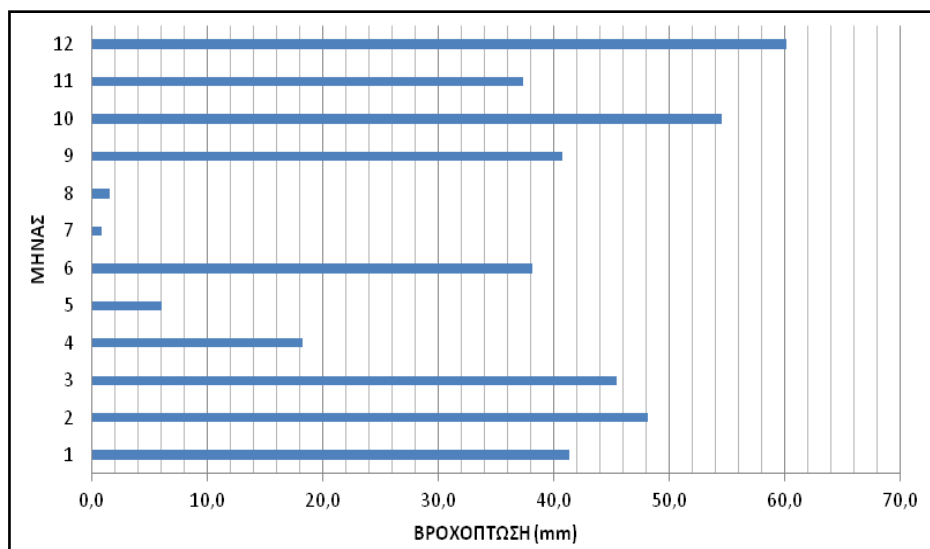
Πίνακας 8: Τιμές μηνιαίας Διεύθυνσης και Έντασης Ανέμων



Πίνακας 9: Διάγραμμα Βροχοπτώσεων περιόδου 1987-1997

1 ^ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση	87.7	49.0	48.9	31.5	30.7	3.7
Συνολικές Μέρες Βροχής	7.3	8.4	9.0	6.8	4.6	1.6
2 ^ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση	5.2	19.8	15.0	38.6	79.6	66.2
Συνολικές Μέρες Βροχής	1.2	2.0	2.7	6.0	8.8	10.3

Πίνακας 10: Τιμές μηνιαίας Βροχόπτωσης



Πίνακας 11: Διάγραμμα Βροχοπτώσεων περιόδου 2008-2015

2008 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2008	2008	6.9	55.4	24.4	11.9	5.7	0.4	0.4	1.4	35.2	9.7	30.9	32.2	272.4
2009 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2009	2009	71.4	27.8	68.9	10.3	0.4	0.2	0.4	6.9	42.4	140.6	64.9	71.0	486.2
2010 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2010	2010	40.4	33.0	55.3	6.4	15.2	6.3	6.4	6.9	54.6	102.4	4.0	21.0	372.4
2011 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2011	2011	88.4	33.6	82.9	28.4	3.4	3.9	0.4	1.9	33.4	41.2	9.0	47.8	396.3
2012 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2012	2012	97.4	115.1	10.2	10.4	0.2	0.9	0.4	7.0	22.3	24.8	10.1	81.4	346.4
2013 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2013	2013	42.4	42.4	7.0	1.0	3.4	1.2	0.4	6.9	1.4	16.2	141.0	74.0	351.9
2014 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2014	2014	93.4	15.0	46.4	33.2	0.4	0.3	0.4	4.4	-	-	90.9	24.2	290.2
2015 - ΒΟΡΕΙΟΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ														TOTAL
Ετήσιος	Μηνιαία	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μα	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	TOTAL
2015	2015	24.3	69.4	67.0	1.0	4.1	0.2	0.4	1.2	40.4	64.0	11.9	4.4	209.4

ΒΟΡΕΙΟΤΗ

Ετήσιος σε τόνους χιόνι/ετήσιος

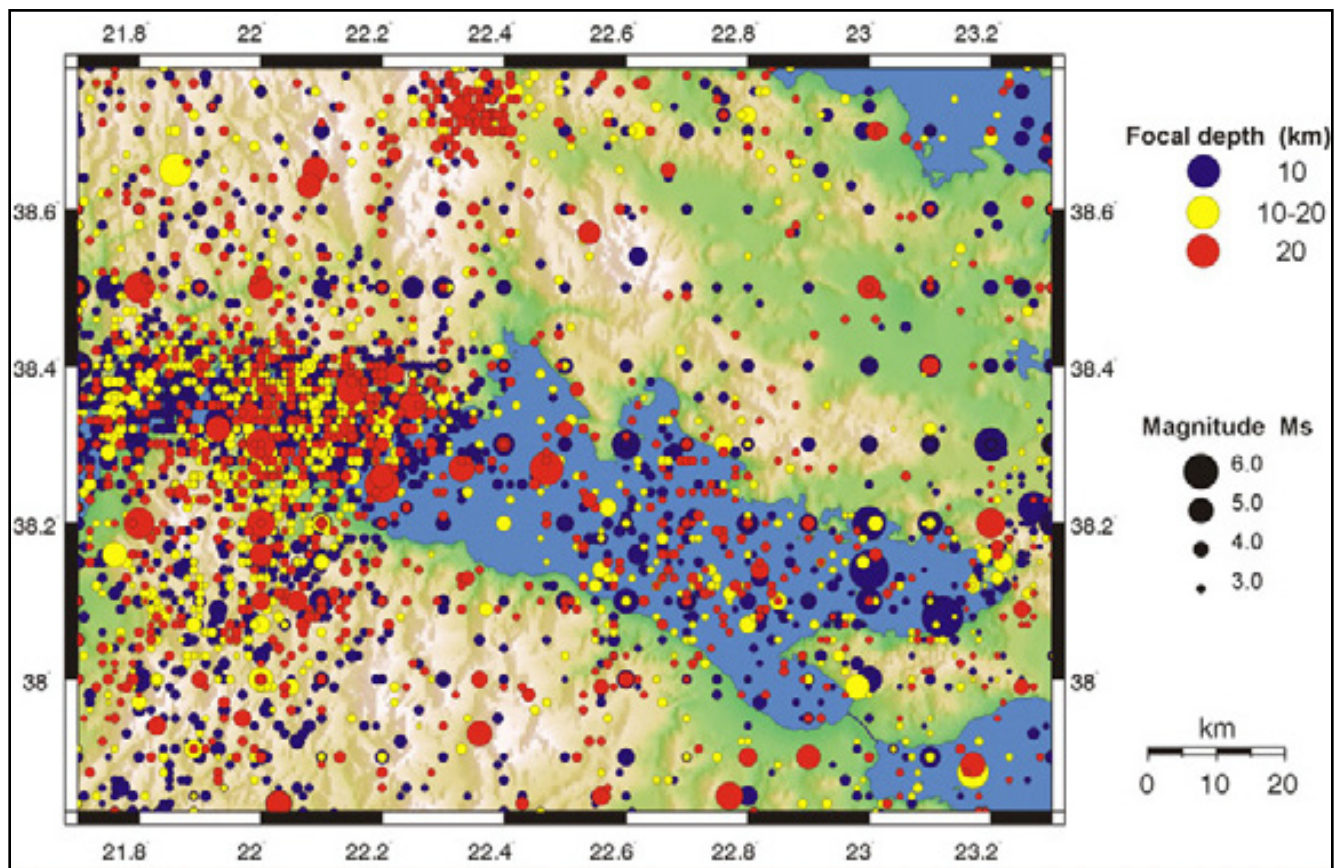
Ετήσιος σε τόνους χιόνι/ετήσιος

(1) Ο ετήσιος μέσος ετήσιος χιόνι καταγράφεται ως μέσος όρος υπολογισμός του χιόνι με βάση τον μέσο όρο του ΣΕΑ.

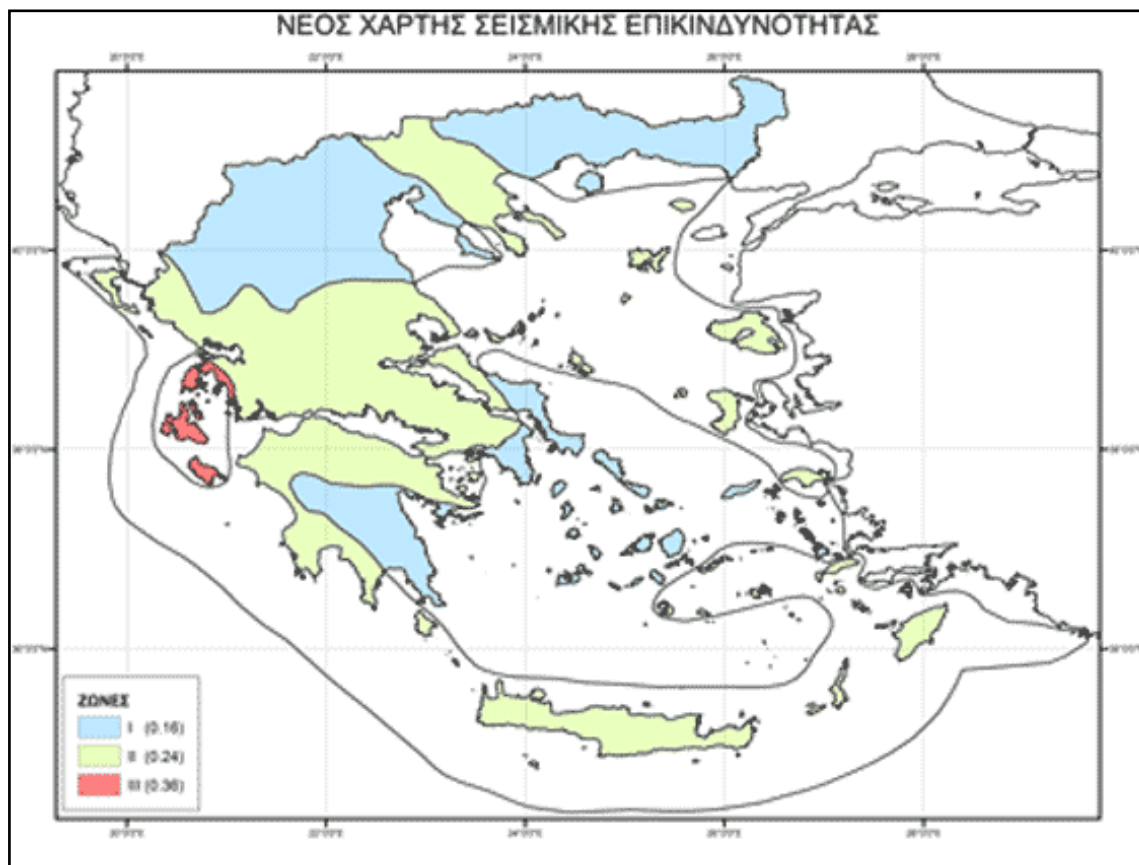
Πίνακας 12: Τιμές ετήσιων Βροχοπτώσεων περιόδου 2008-2015

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΟΡΓΑΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΤΑΦΡΟΥ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ			
Έτος	Περιοχή	Μέγεθος	Καταστροφές
373 π.Χ.	Αρχαία Ελίκη	7.0	Καταστροφή των αρχαίων πόλεων Ελίκη και Βούρα, εκτεταμένα κατολισθητικά φαινόμενα και δημιουργία παλιρροϊκού κύματος
23 μ.Χ.	ΒΔ του Αιγίου	6.5	Εκτεταμένες καταστροφές στο Αίγιο
74 ή 77 μ.Χ.	Κόρινθος	6.3	Αλληπάλληλες καταστροφές της Κορίνθου
524 μ.Χ.		6.4	
543 μ.Χ.		6.2	
580 μ.Χ.		6.3	
1300 μ.Χ.	Κόρινθος	6.0	Δεν αναφέρονται καταστροφές
1402 μ.Χ.	Ξυλόκαστρο	6.8	Παλιρροϊκό κύμα πλήττει το Αίγιο, το Διακοπτό και το Δερβένι
1723 μ.Χ.	Κόρινθος	6.0	Καταστροφές του Πύργου της Κορίνθου και στις Κεγχρεές
1742 μ.Χ.	Τρίκαλα Κορινθίας	6.7	Υλικές καταστροφές σε μοναστήρια και σε οικίες στην Εβροστίνη, στα Τρίκαλα, στο Χάρι, στο Κουρτέσι και στο Σοφικό
1748 μ.Χ.	Αίγιο	6.8	Σημαντικές ζημιές μετά από τη δημιουργία παλιρροϊκού κύματος
1753 μ.Χ.	Εβροστίνη	6.2	Μικρές ζημιές στην ευρύτερη Αιγιαλεία και κατάρρευση του Προφ. Ηλία της Εβροστίνης
1754 ή 1756 μ.Χ.	Κορινθιακός κόλπος	7.0	Αισθητός σε όλη την Πελοπόννησο και τη Στερεά Ελλάδα μέχρι την Σικελία
1775 μ.Χ.	Κόρινθος	6.2	Βλάβες στην ευρύτερη περιοχή της Κορίνθου
1817 μ.Χ.	Αίγιο	6.5	Καταστροφή των 2/3 του Αιγίου και δημιουργία παλιρροϊκού κύματος μήκους περίπου 2 km και ύψους 5 m.
1858 μ.Χ.	Κόρινθος	6.7	Καταστροφή της Κορίνθου. Μεταφορά της πόλης στη σημερινή της θέση
1861 μ.Χ.	Αίγιο	6.6	Εκτεταμένες επιφανειακές διαρρήξεις, ρευστοποιήσεις και δημιουργία παλιρροϊκού κύματος
1876 μ.Χ.	Νεμέα	6.0	Καταρρεύσεις οικιών στον Αγ. Γεώργιο στο Χάρι και στο Γαλατά και πτώσεις βράχων στη Νεμέα
1887 μ.Χ.	Ξυλόκαστρο	6.5	Σημαντικές ζημιές στο Ξυλόκαστρο αλλά και στην Περαχώρα και στα Πίσσια. Παρατηρήθηκε επίσης τσουνάμι που εισχώρησε 20m μεταξύ Ξυλοκάστρου και Συκιάς αλλά και πτώσεις βράχων
1888 μ.Χ.	Αίγιο	6.1	Καταστροφές στο Αίγιο και στα χωριά Βαλιμίτικα, Κουλούρα όπου παρατηρήθηκαν ρωγμές και κατολισθήσεις του εδάφους
1889 μ.Χ.	Αίγιο	7.0	Σημαντικές καταστροφές στο Αίγιο, τη Φτέρη και το Διακοπτό
1917 μ.Χ.	Κορινθιακός κόλπος	6.0	Αισθητός σε Καλάβρυτα, Πάτρα, Αίγιο, Μεσολόγγι και Ναύπακτο
1925 μ.Χ.	Καλάβρυτα	6.6	Ρωγμές σε κτίσματα των Καλαβρύτων
1928 μ.Χ.	Κόρινθος	6.3	Καταστροφή στην Κόρινθο και γύρω από αυτή. 33η καταστροφή της Κορίνθου από την πρώτη κτίση της
1930 μ.Χ.	Κορινθιακός κόλπος	6.0	Σημαντικές ζημιές στο Σοφικό, Αλμυρή, Εξαμίλια και Καλαμάκι
1953 μ.Χ.	Ισθμός	6.0	Βλάβες στο Καλαμάκι, στο Κάτω Λουτρό και στην Κυρά Βρύση
1962 μ.Χ.	Αρχαία Κόρινθος	6.8	Σεισμός ενδιαμέσου εστιακού βάθους που έγινε αισθητός σε διάφορα μέρη της Ελλάδας με καταστροφές πολλών κατοικιών σε όλη την βόρεια Πελοπόννησο.
1972 μ.Χ.	Άνω Καλλιθέα Κορινθίας	6.3	Σεισμός ενδιαμέσου βάθους που προκάλεσε βλάβες στην Κορινθία, στην Αχαΐα και στην Αιτωλία
1981 μ.Χ.	Αλκυονίδες	6.7	Εκτεταμένες καταρρεύσεις σε Κορινθία, Αττική και Βοιωτία
1995 μ.Χ.	Αίγιο	6.2	Σημαντικές καταρρεύσεις στο Αίγιο

Πίνακας 13: Τα κυριότερα σεισμικά γεγονότα στον Κορινθιακό Κόλπο κατά τους ιστορικούς χρόνους και τη σύγχρονη περίοδο.



Πίνακας 14: Χάρτης σεισμικών επικέντρων για τον Κορινθιακό κόλπο. Σεισμοί περιόδου 1900 έως 2000. Αρχείο Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, Γεωδυναμικό Ινστιτούτο



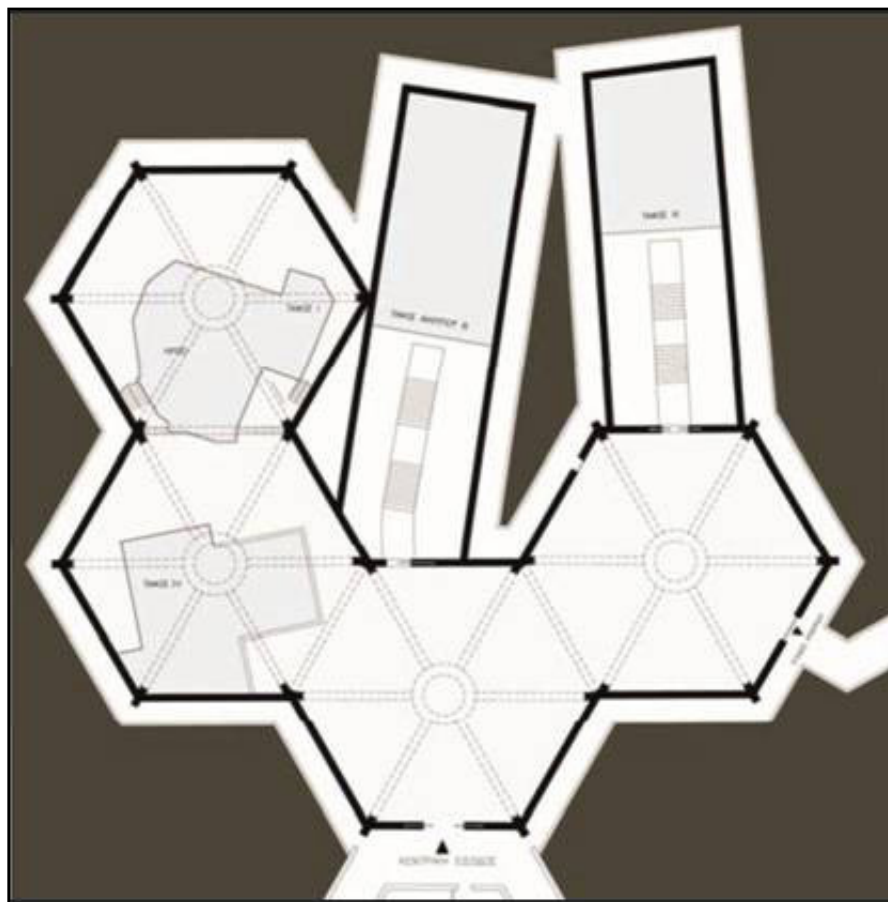
Πίνακας 15: Νέος Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας

Μελέτες περιπτώσεων στον ελληνικό και διεθνή χώρο. Τάσεις και επιρροές

Βασιλικοί Τάφοι Αιγών



Εικόνα 1: Το στέγαστρο που κατασκευάστηκε το 1977 για την προστασία του τάφου



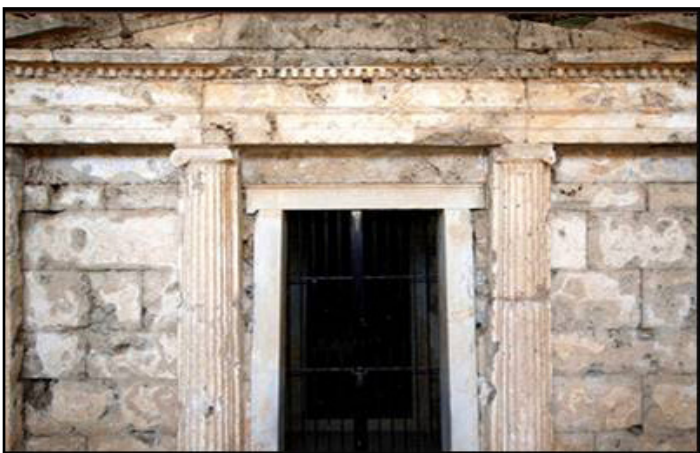
Εικόνα 2: Η κάτοψη του κελύφους προστασίας



Εικόνα 3: Ο τάφος του Φιλίππου Β΄, εξωτερική άποψη



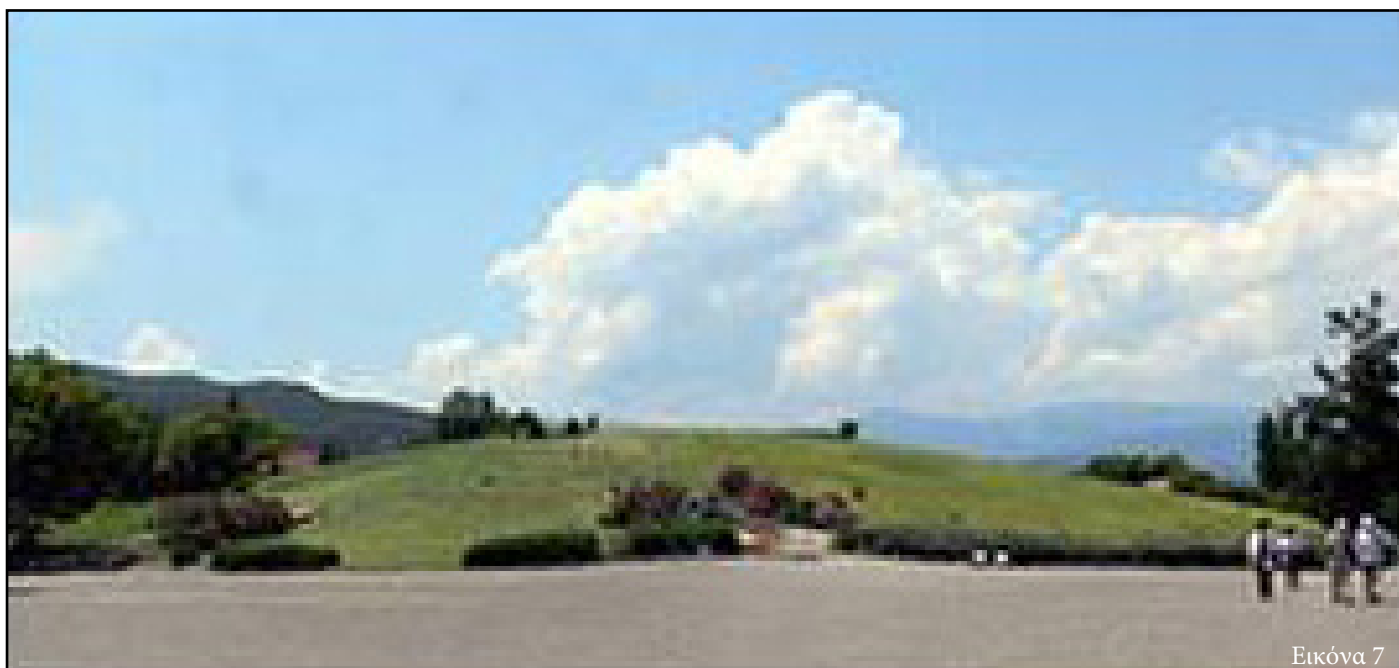
Εικόνα 4: Ο τάφος του Αλέξανδρου Δ΄, εξωτερική άποψη



Εικόνα 5: Κιβωτιόσχημος τάφος της Περσεφόνης



Εικόνα 6: Τα ερείπια του μακεδονικού τάφου με τους ελεύθερους κίονες



Εικόνα 7



Εικόνα 8

Εικόνα 7: Το κέλυφος μουσείο εξωτερικά και **Εικόνα 8:** Η είσοδος του μουσείου



Εικόνα 9: Η χρυσή λάρνακα και το χρυσό στεφάνι του Φιλίππου Β΄



Εικόνα 10: Φωτορεαλιστική απεικόνιση του ανακτόρου στο τέλος των εργασιών



Εικόνα 11: Η εξωτερική όψη του νέου Πολυκεντρικού Μουσείου των Αιγών



Εικόνα 12: Τμήμα του ανακτόρου των Αιγών που έχει ήδη μεταφερθεί και τοποθετηθεί στο κεντρικό αίθριο του νέου Πολυκεντρικού Μουσείου

Ακρωτήρι Θήρας



Εικόνα 13: Κατασκευή του στεγάστρου από Dexion , το 1971



Εικόνα 14: Το υπό κατασκευή στέγαστρο του 1999



Εικόνα 15: Το τμήμα του στεγάστρου που κατέρρευσε το 2005



Εικόνα 16: Ο αρχαιολογικός χώρος του ακρωτηρίου όπως είναι σήμερα, εσωτερική άποψη.



Εικόνα 17: Ο αρχαιολογικός χώρος του ακρωτηρίου όπως είναι σήμερα, εξωτερική άποψη

Ναός Επικούρειου Απόλλωνα στις Βάσσες Φιγαλείας



Εικόνα 18: Ο ναός του Επικούριου Απόλλωνα από Β.Α.



Εικόνα 19: Εξωτερική άποψη του στεγάστρου από Β.Δ.

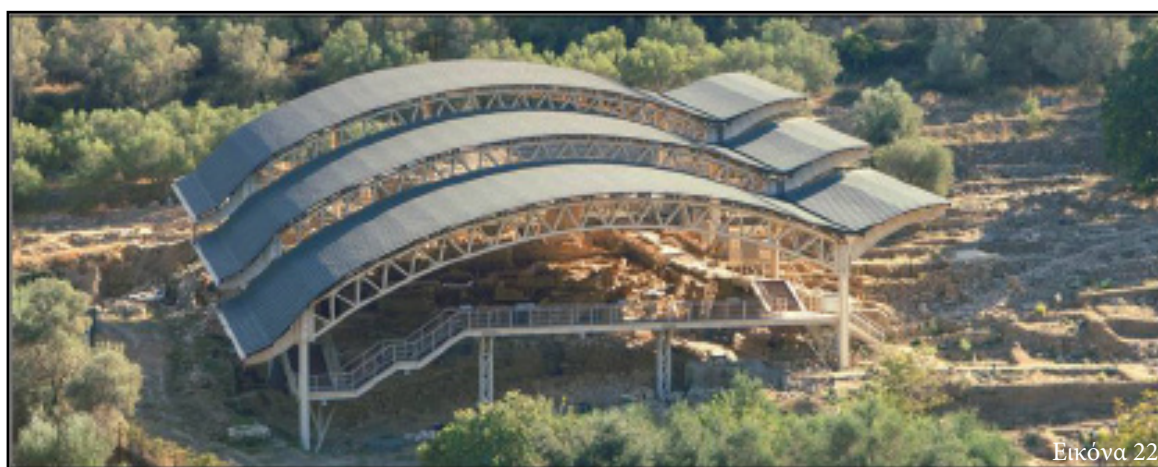


Εικόνα 20: Εσωτερική άποψη του στεγάστρου

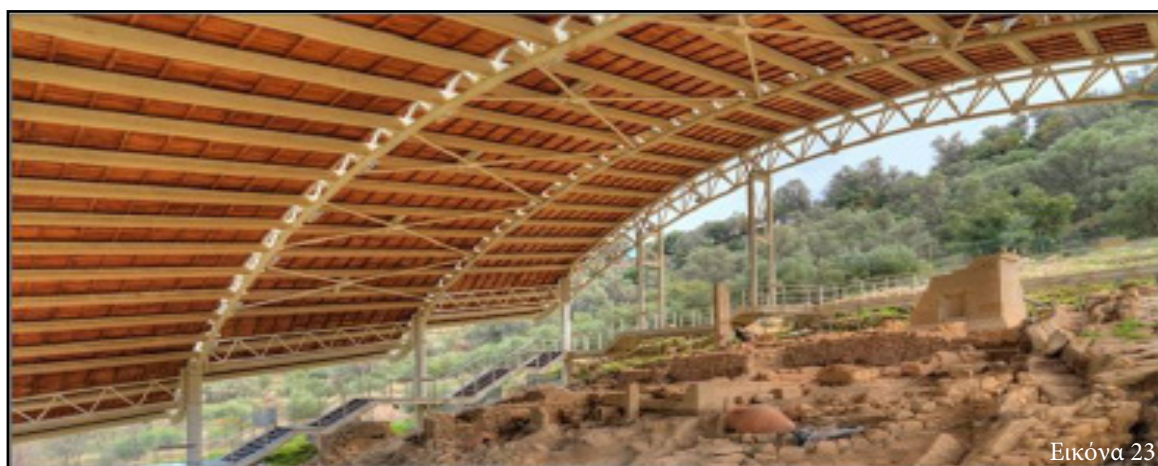
Νεκρόπολη Ορθής Πέτρας στην Αρχαία Ελεύθερα



Εικόνα 21: Αεροφωτογραφία με σκίαση της Νεκρόπολης



Εικόνα 22



Εικόνα 23

Εικόνα 22: Το στέγαστρο της Νεκρόπολης της Ορθής Πέτρας και **Εικόνα 23:** Άποψη του στεγασμένου χώρου με το διάδρομο περιήγησης των επισκεπτών



Εικόνα 24: Το Μουσείο της αρχαίας Ελεύθερνας, από νότια. Διακρίνεται το φυσικά διαμορφωμένο υπαίθριο θεατράκι

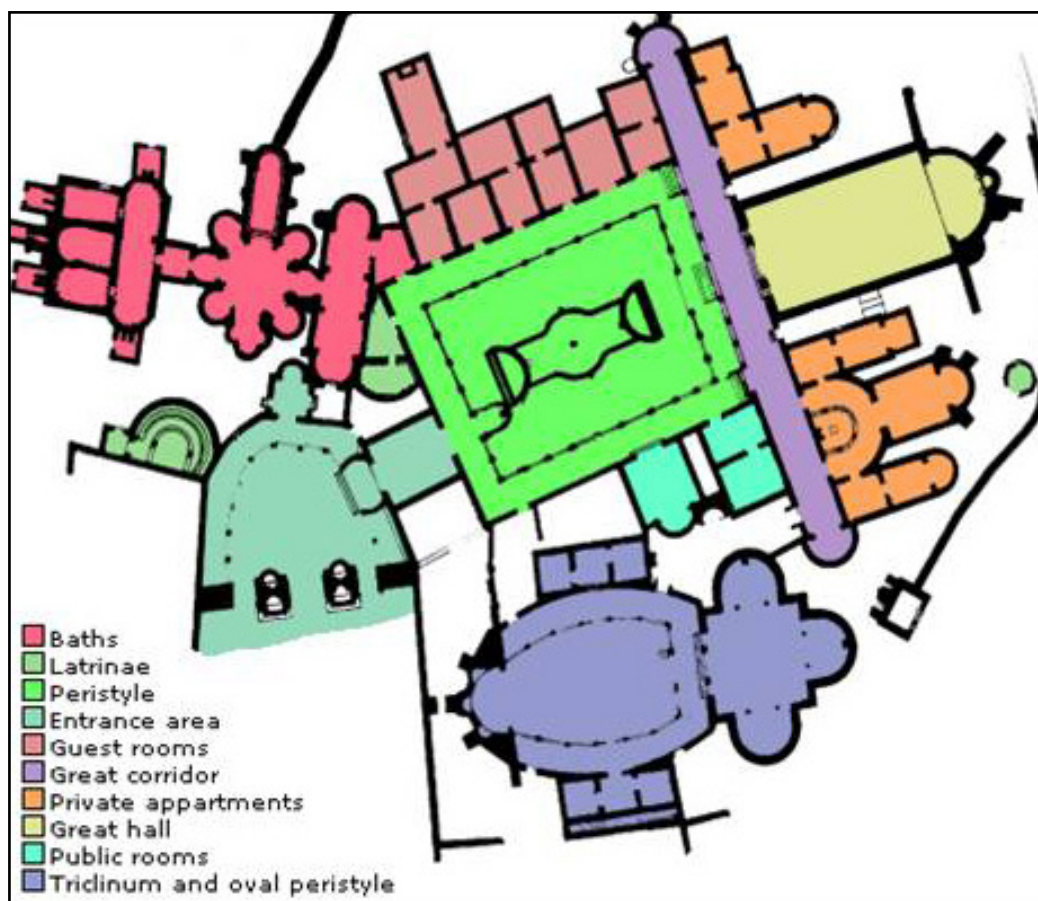


Εικόνα 25: Το γλυπτό « Η Κόρη της Ελεύθερνας» (περ. 650 π.Χ.). Ο επισκέπτης ανακαλύπτει την ιστορία του γλυπτού, παρακολουθώντας το φιλμ που προβάλλεται σε διπλανή οθόνη.



Εικόνα 26: Μερική άποψη της αίθουσας Γ με τις αριστοκρατικές ιέρειες να φέρουν τα κοσμήματά τους

Βύλα του Casale, Piazza Armerina στη Σικελία



Εικόνα 27: Ο χάρτης της βίλλας



Εικόνα 28: Το στέγαστρο του Minissi



Εικόνα 29: Η μακέτα του νέου στεγάστρου



Εικόνα 30: Το στεγάστρο όπως φαίνεται σήμερα



Εικόνα 31: Εσωτερική άποψη του στεγάστρου



Εικόνα 32: Εσωτερική άποψη του στεγάστρου

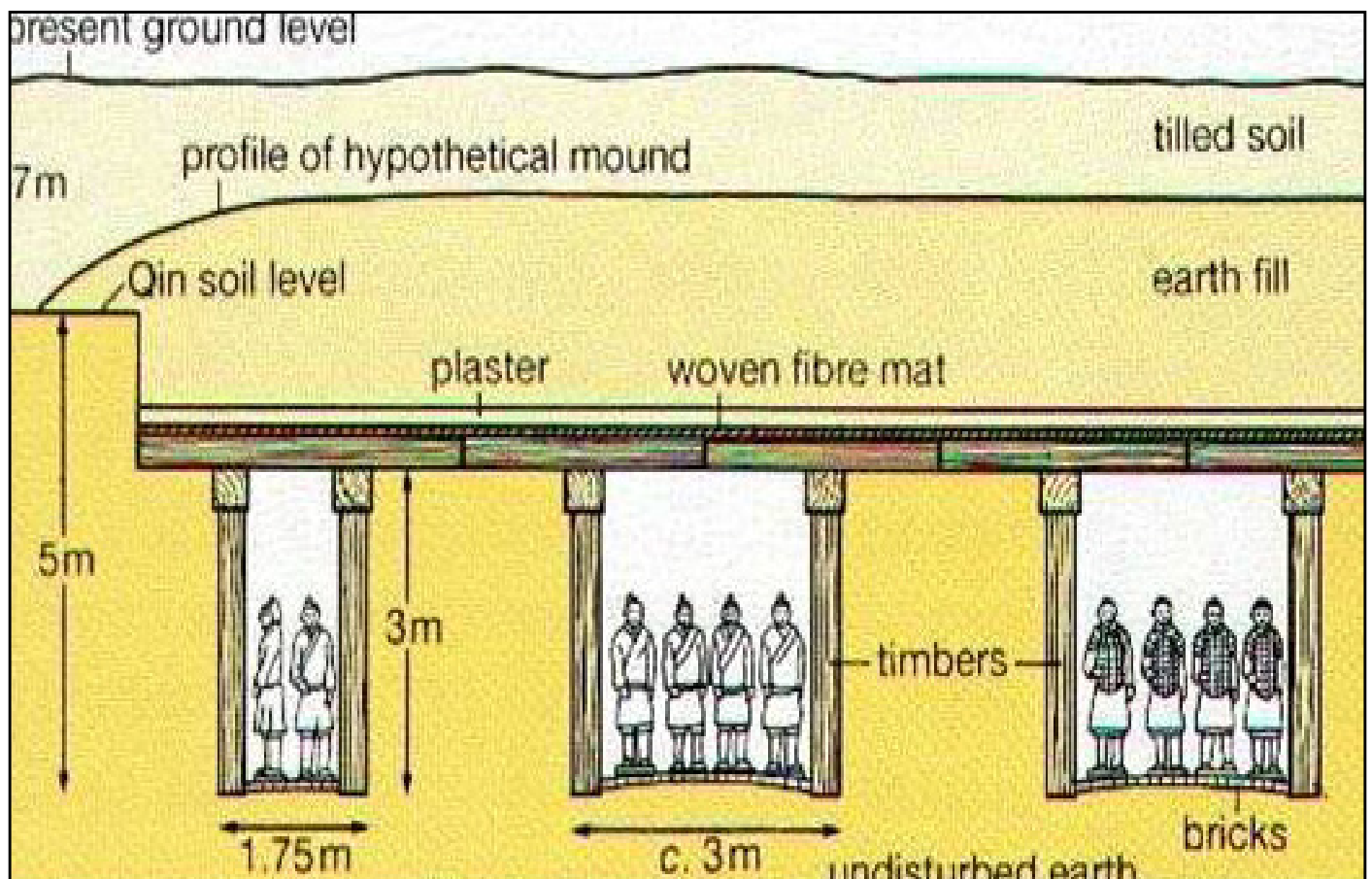
Μαυσωλείο του πρώτου Κινέζου αυτοκράτορα Qin Shi Huang



Εικόνα 33: Εξωτερική άποψη του κτιρίου που στεγάζει το όρυγμα 1 από το 1979



Εικόνα 34: Εσωτερική άποψη του στεγάστρου στο Όρυγμα 1



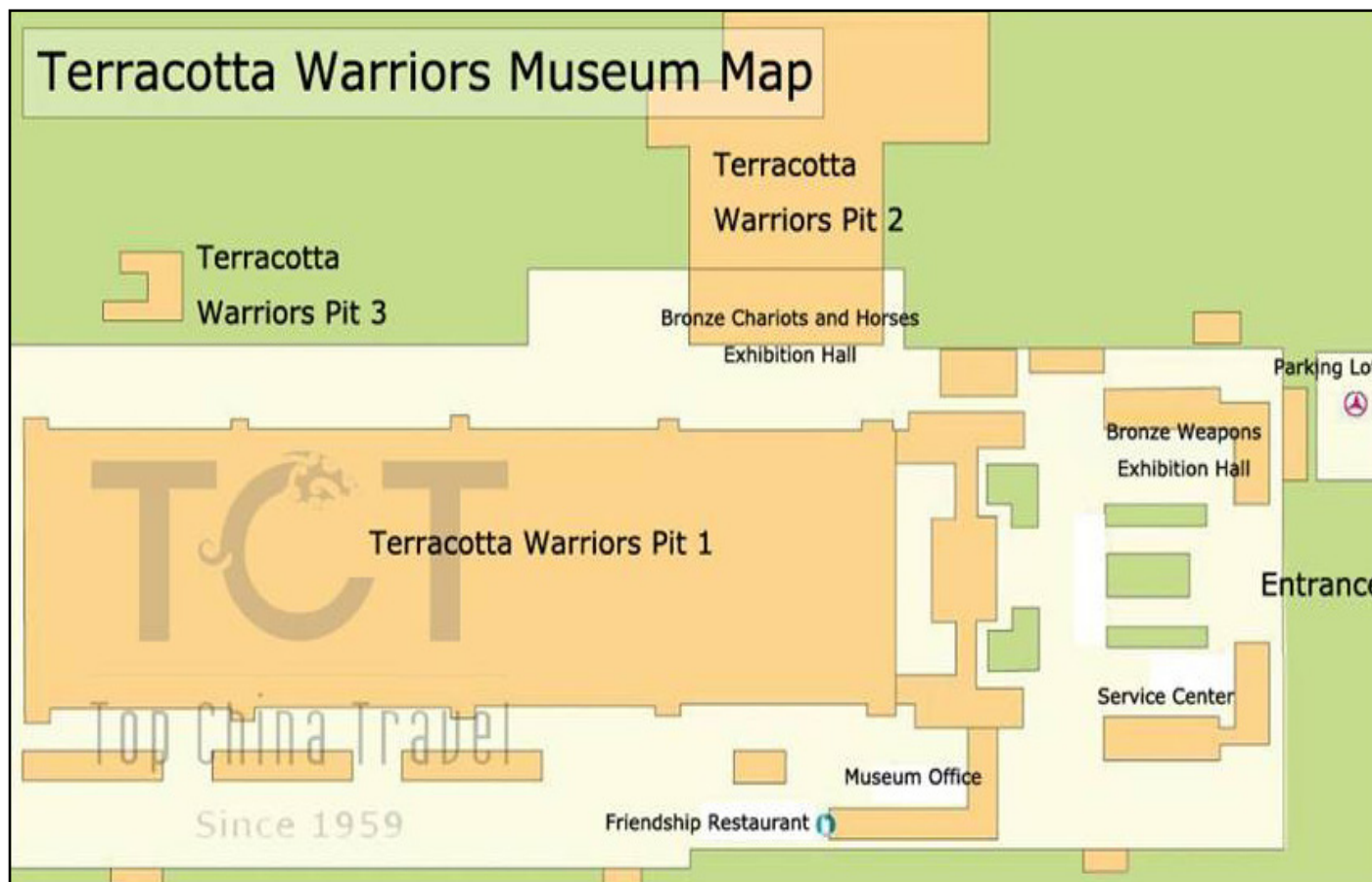
Εικόνα 35: Αναπαράσταση των στρατιωτών και του τρόπου κάλυψής τους



Εικόνα 36: Εσωτερική άποψη του στεγάστρου στο Όρυγμα 2



Εικόνα 37: Εσωτερική άποψη του στεγάστρου στο Όρυγμα 3

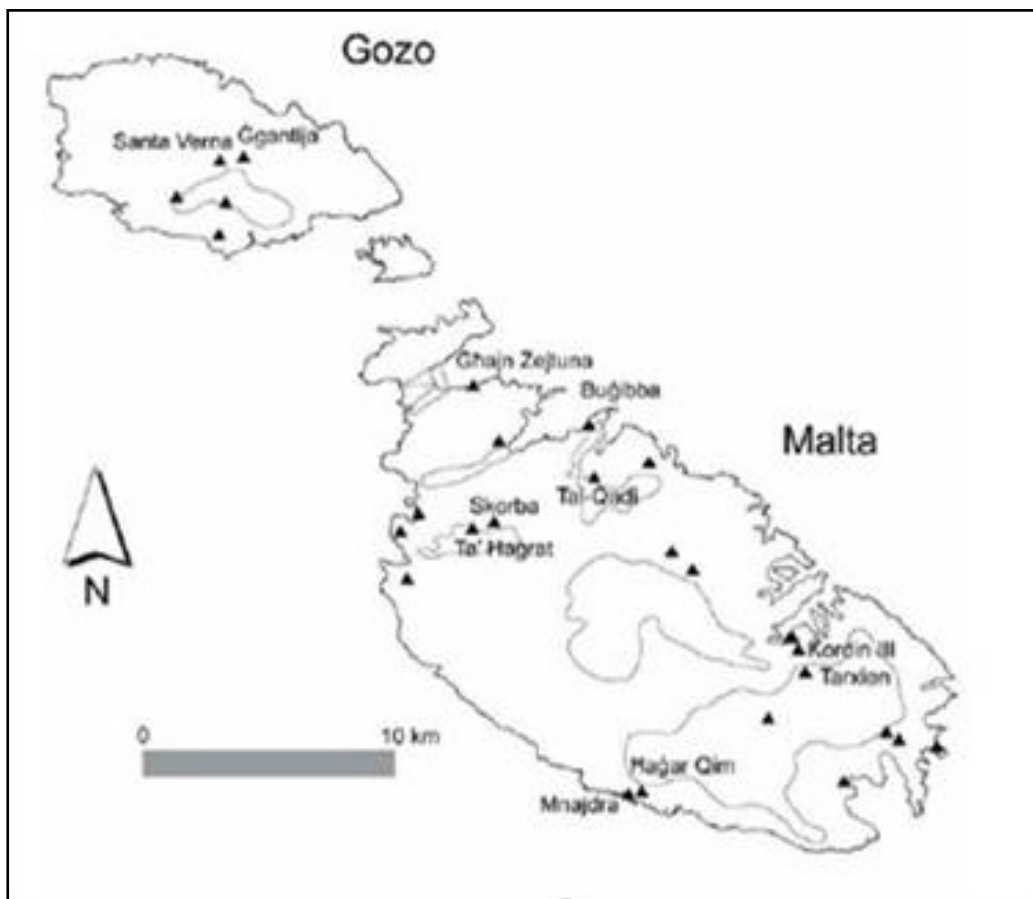


Εικόνα 38: Κάτοψη του Μουσείου με τα ορύγματα και τους εκθεσιακούς χώρους



Εικόνα 39: Χάλκινο άρμα από τον εκθεσιακό χώρο

Μεγαλιθικοί ναοί της Μάλτας



Εικόνα 40: Χάρτης με προϊστορικές θέσεις στη Μάλτα και Γκόζο



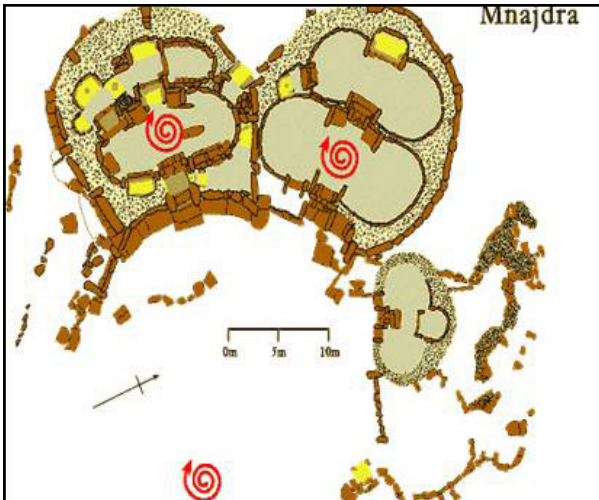
Εικόνα 41: Το συγκρότημα των ναών Hagar Qim



Εικόνα 42: Κάτοψη του συγκροτήματος



Εικόνα 43: Το συγκρότημα των ναών Mnajdra



Εικόνα 44: Κάτοψη του συγκροτήματος



Εικόνα 45: Η επεξηγηματική πινακίδα που βρίσκεται στον αρχαιολογικό χώρο σχετικά με τις αστρονομικές ευθυγραμμίσεις του συγκροτήματος



Εικόνα 46: Τμήμα από τους εξωτερικούς μεγαλίθους στο Hagar Qim, όπου είναι φανερή η αποσάθρωση τους εξαιτίας των περιβαλλοντικών παραμέτρων



Εικόνα 47: Τα δύο συμπλέγματα Hagar Qim και Mnajdra κατά τη διάρκεια κατασκευής των προστατευτικών κατασκευών



Εικόνα 48: Εξωτερική άποψη του συγκροτήματος των ναών Hagar Qim μετά την κατασκευή του στεγάστρου



Εικόνα 49: Εσωτερική άποψη του συγκροτήματος των ναών Hagar Qim μετά την κατασκευή του στεγάστρου



Εικόνα 50: Εξωτερική άποψη του συγκροτήματος των ναών Μnajdra μετά την κατασκευή του στεγάστρου

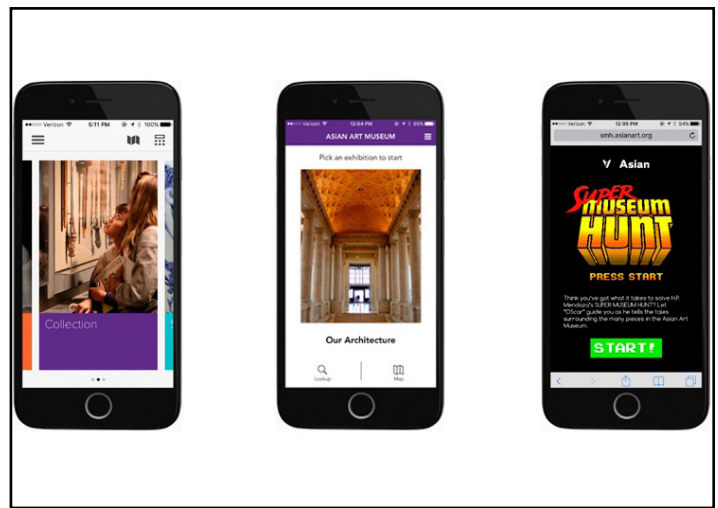


Εικόνα 51: Εσωτερική άποψη του συγκροτήματος των ναών Μnajdra μετά την κατασκευή του στεγάστρου

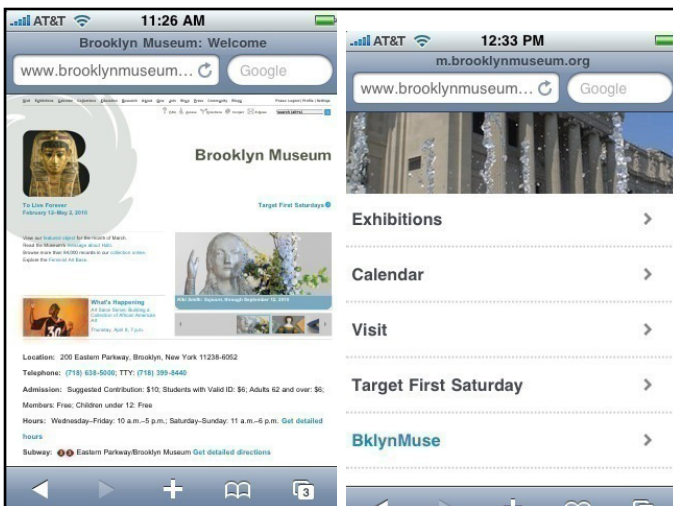
Νέες τεχνολογίες- Επιρροές



Εικόνα 52: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο American Museum of Natural History, N. York



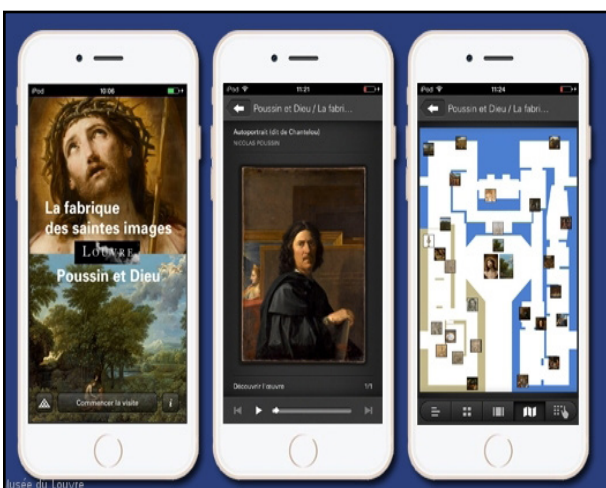
Εικόνα 53: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο Asian Art Museum, San Francisco



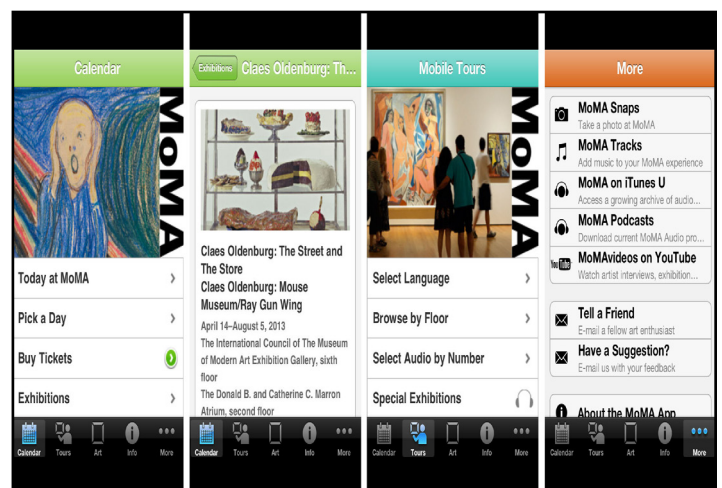
Εικόνα 54: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο Brooklyn Museum, Brooklyn



Εικόνα 55: Ενδεικτική οθόνη λειτουργίας από την εφαρμογή στο Kuurojen Museum, Helsinki



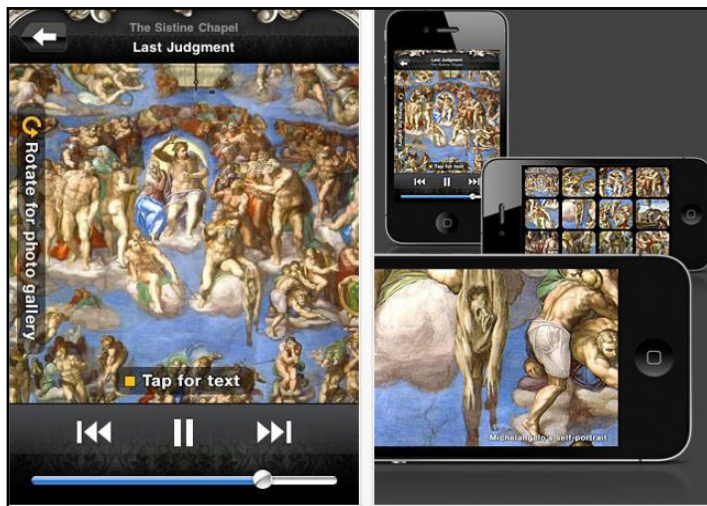
Εικόνα 56: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο Louvre Museum, Paris



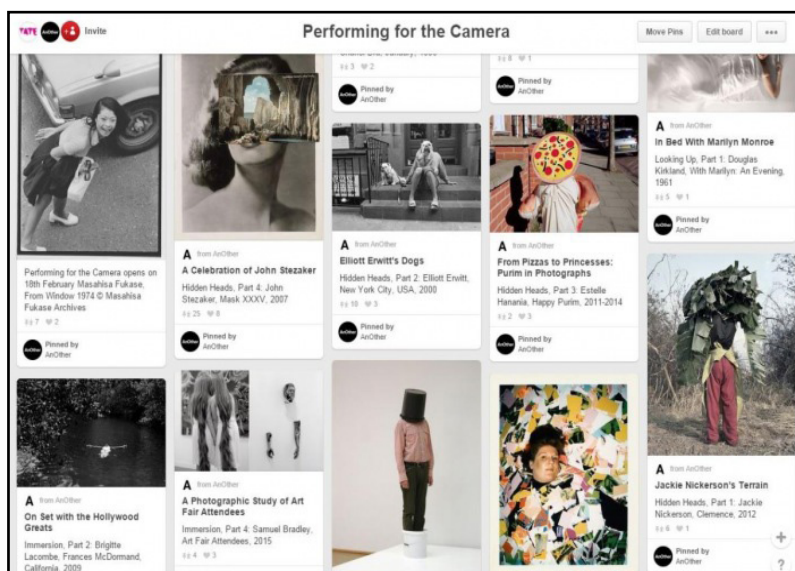
Εικόνα 57: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο MoMA-Museum of Modern Art, N. York



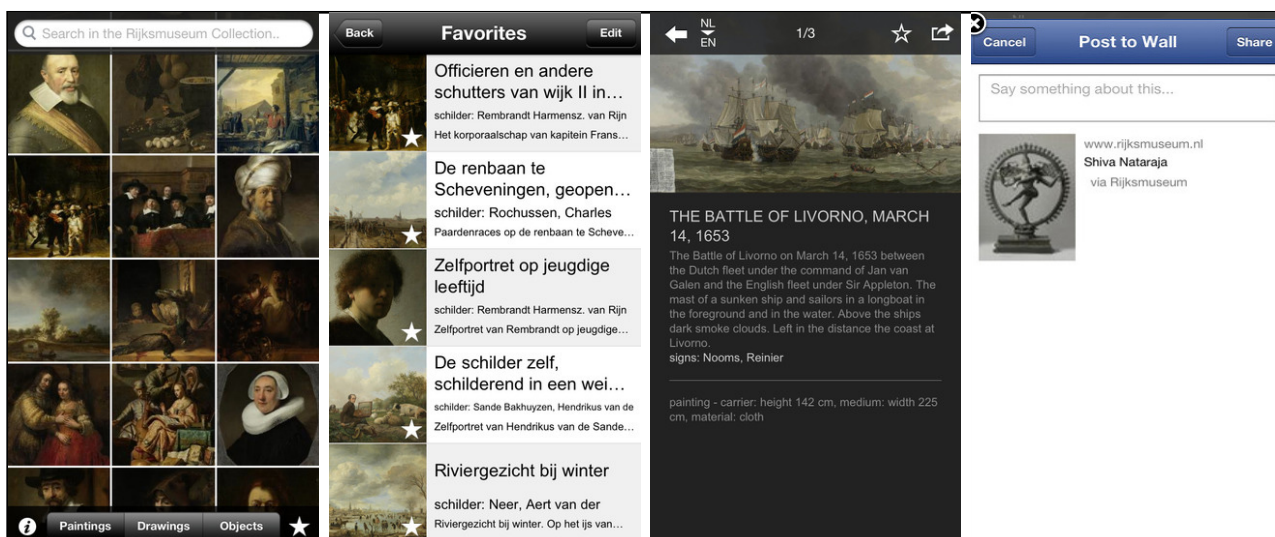
Εικόνα 58: Ενδεικτική οθόνη λειτουργίας από την εφαρμογή στο StreetMuseum -Museum of London, London



Εικόνα 59: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο Vatican Museum, Vaticano



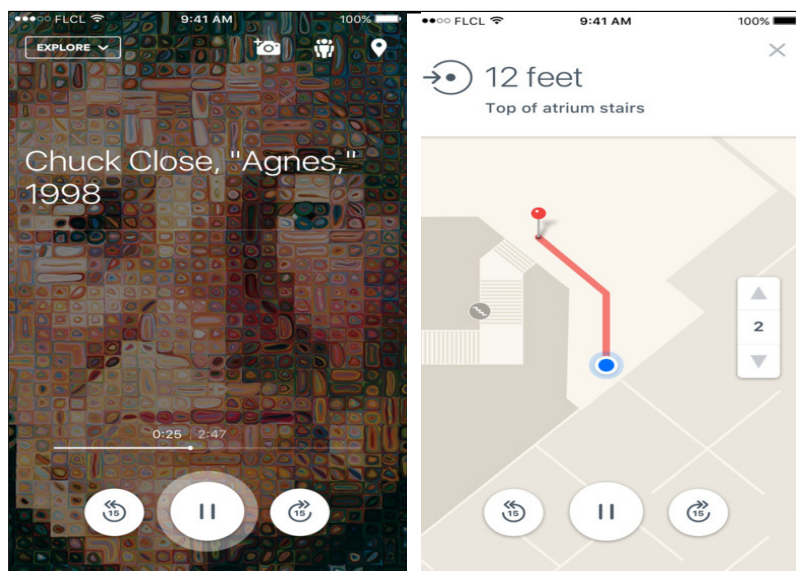
Εικόνα 60: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στην Tate Modern, London



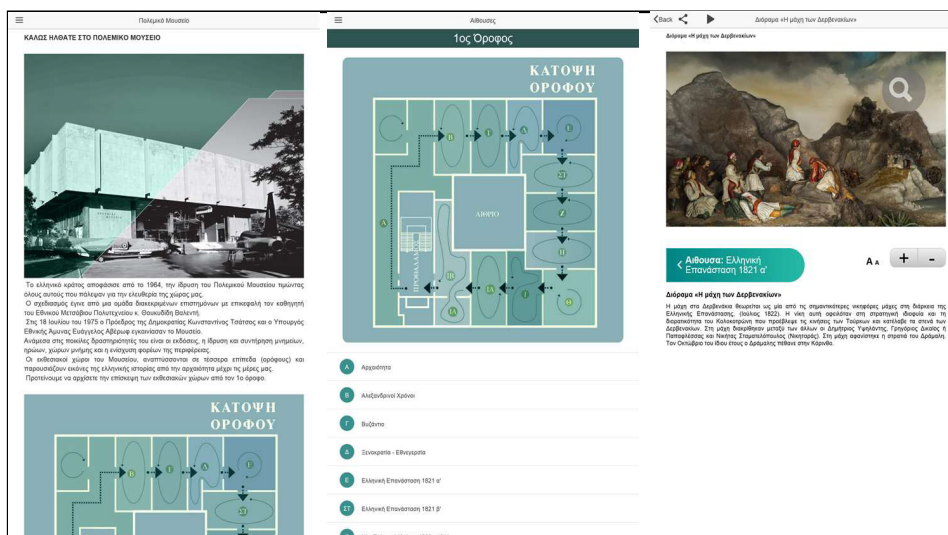
Εικόνα 61: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο Rijksmuseum , Amsterdam



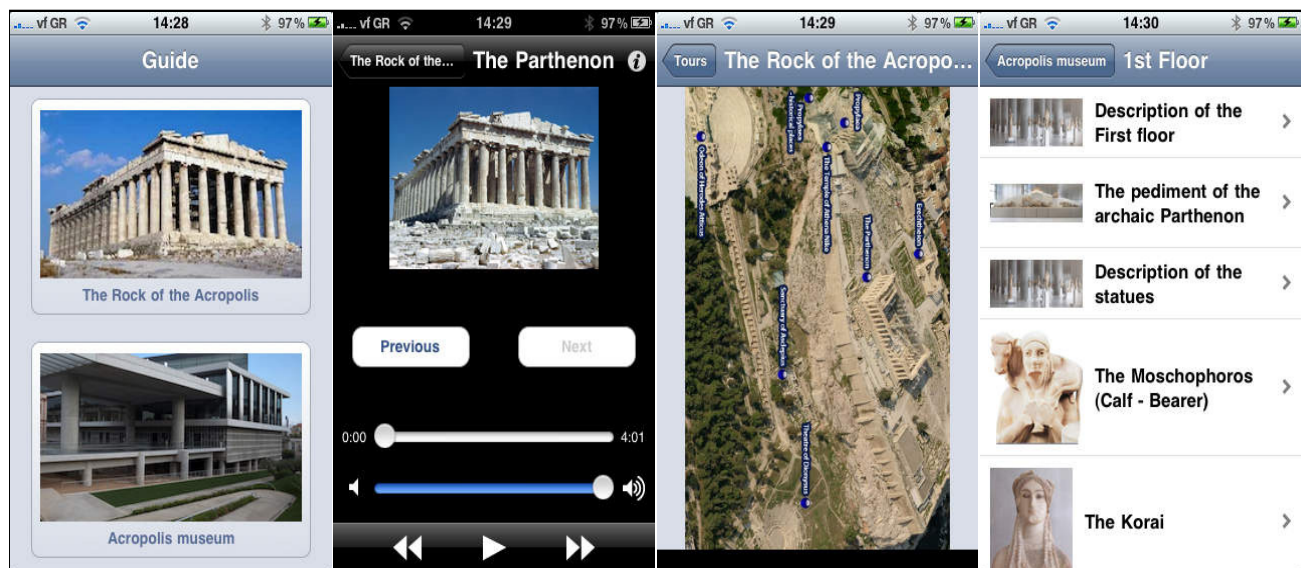
Εικόνα 62: Ενδεικτική οθόνη λειτουργίας από την εφαρμογή στο Graphic Design Museum Breda, Netherlands



Εικόνα 63: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο SFMoMA, San Francisco



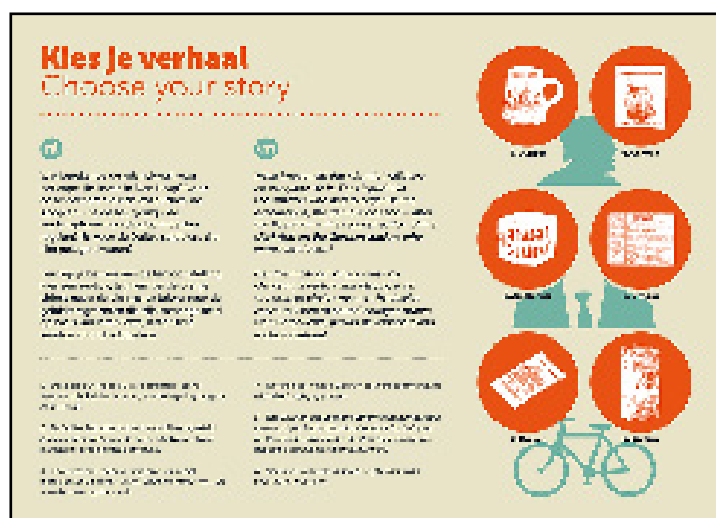
Εικόνα 64: Ενδεικτικές οθόνες λειτουργίας από την εφαρμογή στο Πολεμικό Μουσείο , Αθήνα



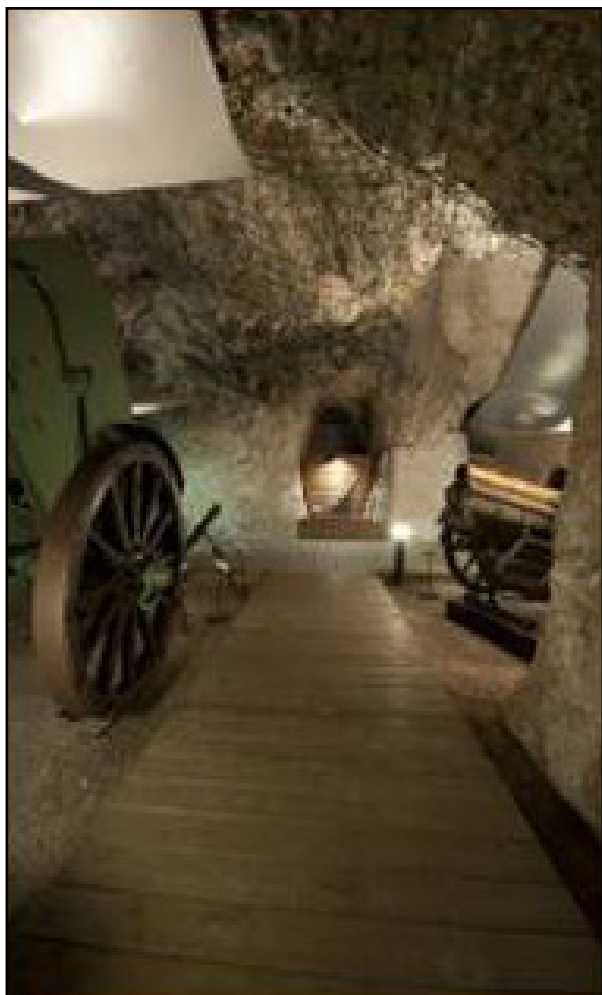
Εικόνα 65: Ενδεικτική οθόνη λειτουργίας από την εφαρμογή στο Μουσείο Ακρόπολης, Αθήνα



Εικόνα 66: The Loupe at the Hunt Museum, Ireland



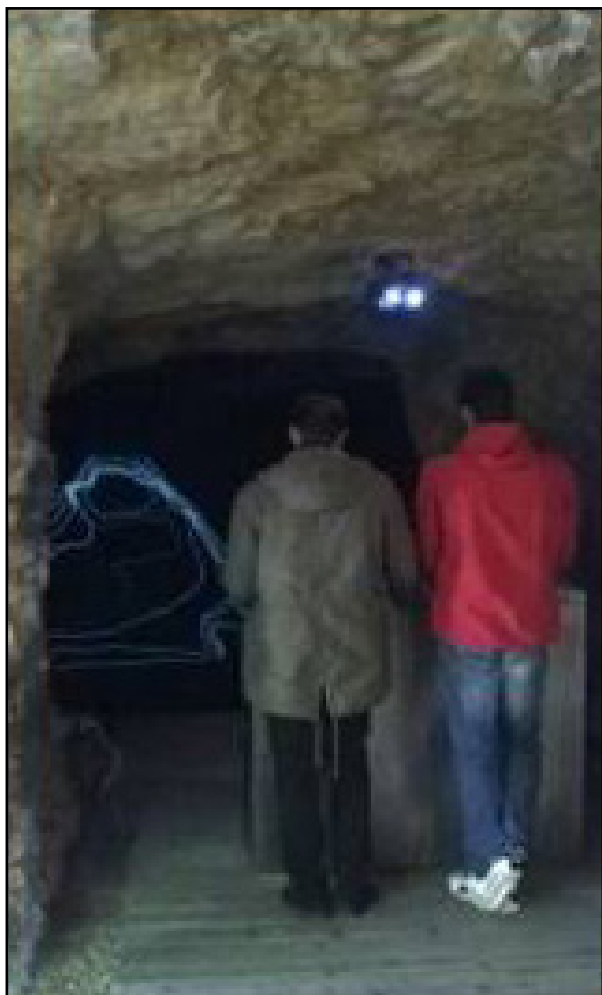
Εικόνα 67: Έξυπνα αντικείμενα στην έκθεση “The Hanque and the Antlantic Wall- War in the City of Peace”, Museon, Netherlands



Εικόνα 68: Η αίθουσα του πυροβολικού του Μουσείου Della Guerra, που μιμείται το εσωτερικό του φρουρίου Pozzachio



Εικόνα 69: το εσωτερικό του φρουρίου Pozzachio



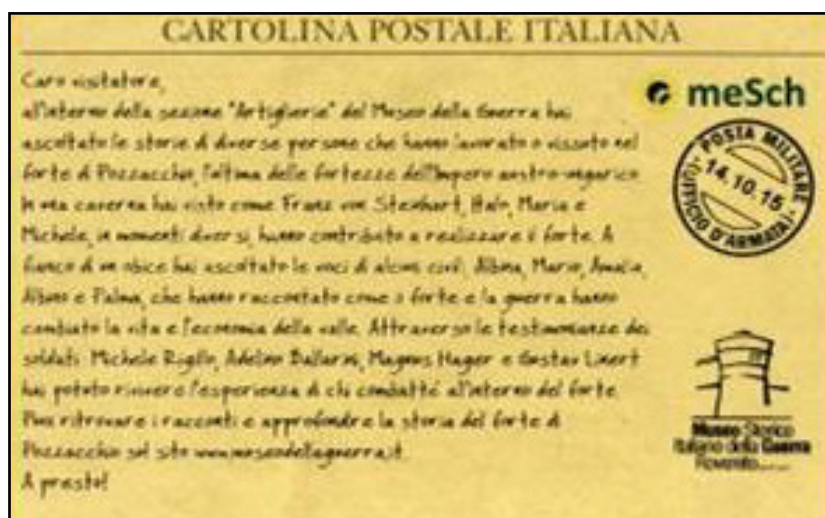
Εικόνα 70: Επισκέπτες μπροστά σε ένα σταθμό



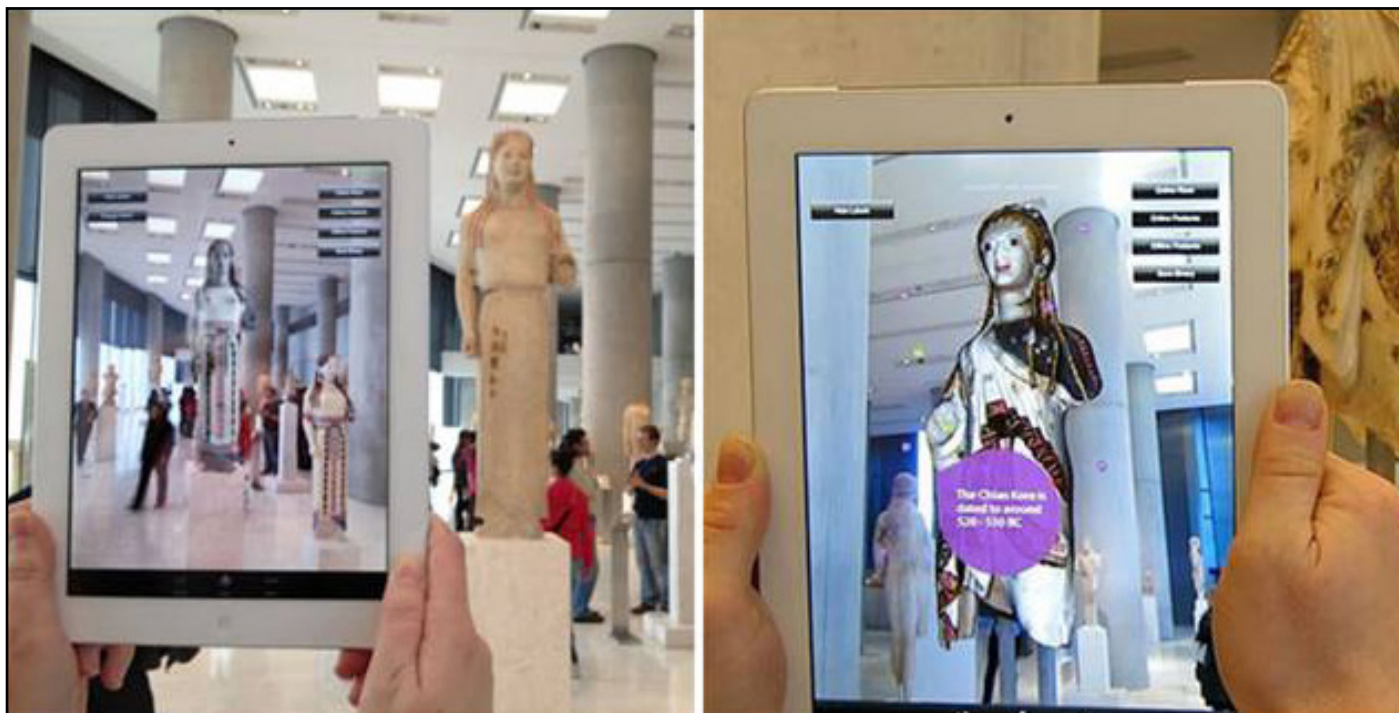
Εικόνα 71: Το βότσαλο χρησιμοποιείται ως έξυπνο αντικείμενο για το φρούριο Pozzacchio στο Museo della Guerra in Rovereto, Italy



Εικόνα 72: Το ενθύμιο καρτ-ποστάλ, που δίνεται στους επισκέπτες



Εικόνα 73: Το καρτ -ποστάλ είναι εξατομικευμένο με βάση τις ιστορίες που έχει ακούσει



Εικόνα 74: CHES , Επαυξημένη πραγματικότητα στο Μουσείο της Ακρόπολης



Εικόνα 75: Εκτίμηση του CHES από μαθητές στο Cité de l'Espace στη Γαλλία

Πηγές πινάκων και εικόνων

Πηγές πινάκων

Πίνακας 1: <http://korinthiakos.info/content/%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CE%AC>

Πίνακας 2: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019181411630205X>

Πίνακας 3-10: http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology_region_diagrams_html?dr_city=Velos_Korinthia&dr_region=ClimPeloponnese

Πίνακας 11-12: Τροποποιημένοι πίνακες από την ηλεκτρονική διεύθυνση <http://meteosearch.meteo.gr>

Πίνακας 13: Βασιλική Ν. Ζυγούρη, 2009, «Αλληλεπίδραση ρηγμάτων και σεισμική επικινδυνότητα στον Ανατολικό Κορινθιακό», Πάτρα, Ιούνιος, σ.σ. 24-25

Πίνακας 14: <http://www.korinthiakos.info/content/%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1>

Πίνακας 15: http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/EKDILOSEIS_P/HYPERLINKS/image002.gif

Πηγές εικόνων

Εικόνα 1: <https://www.aigai.gr/el/history/history/of/research/in/aigai/vegina>

Εικόνα 2: http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/DRASTHRIOTHTES/EKDHLVSEIS/EKDHLWSEIS_2010_2013/FWTISMOS/TAB3/soulakis.pdf

Εικόνα 3: <https://www.aigai.gr/el/explore/museum/royal/grave/of/philip/aiges/vergina>

Εικόνα 4-7: <https://en.wikipedia.org/wiki/Vergina>

Εικόνα 8: <http://whc.unesco.org/en/list/780/gallery/>

Εικόνα 9: <https://www.aigai.gr/el/explore/museum/royal/grave/of/philip/aiges/vergina>

Εικόνα 10: <http://news.in.gr/culture/article/?aid=1500033839>

Εικόνα 11-12: http://anaskafi.blogspot.gr/2016/06/blog-post_45.html

Εικόνα 13-14: <http://www.tovima.gr/culture/article/?aid=167851>

Εικόνα 15: <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=61523>

Εικόνα 16-17: http://worldarchitecture.org/articles/cghfz/nikos_fintikakis_creates_a_bioclimatic_shelter_for_akrotiri_archaeological_site_in_greece.html

Εικόνα 18: https://www.mcgill.ca/classics/files/classics/images/bassae_temple-of-apollo-epicurius_11966.jpg

Εικόνα 19: <http://arcadia.ceid.upatras.gr/arkadia/photos/arhcsites/epiketva01.jpg>

Εικόνα 20: <http://whc.unesco.org/en/documents/148103>

Πηγές εικόνων (συνέχεια)

Εικόνα 21: <http://www.mae.com.gr/nuepsilonkapparhoomicronpiomicronlambdaeta-omicronrhothetaetasigma-piepsi-lontaurhoalphasigma.html>

Εικόνα 22: <http://www.mae.com.gr/alpharhochialphaiotaalphaepsilonpsilonlambdaepsilonupsilonthetaepsilonpsilonrhonualpha.html>

Εικόνα 23: <http://www.mae.com.gr/nuepsilonkapparhoomicronpiomicronlambdaeta-omicronrhothetaetasigma-piepsi-lontaurhoalphasigma.html>

Εικόνα 24: <http://www.neakriti.gr/?page=newsdetail&DocID=1331249>

Εικόνα 25: <http://www.neakriti.gr/?page=newsdetail&DocID=1325655>

Εικόνα 26: <http://www.protagon.gr/epikairoti/apostoli-deka-istories-deous-apo-mouseio-arxaias-elfther-nas-44341156844>

Εικόνα 27: http://sights.seindal.dk/sight/456_Villa_Romana_del_Casale.html

Εικόνα 28: Archaeological Institute of America, "Sheltering the mosaics of Piazza Armerina: issues of conservation and presentation", p.2

Εικόνα 29: <http://www.arcl.uniroma1.it/saggio/avvenimenti/Armerina/Piazza.htm>

Εικόνα 30: <http://www.world-archaeology.com/travel/richard-hodges-travels-to-villa-del-casale-at-piazza-armerina.htm>

Εικόνα 31: <http://www.world-archaeology.com/travel/richard-hodges-travels-to-villa-del-casale-at-piazza-armerina.htm>

Εικόνα 32: <http://www.world-archaeology.com/travel/richard-hodges-travels-to-villa-del-casale-at-piazza-armerina.htm>

Εικόνα 33-34: <http://whc.unesco.org/en/documents/127045>

Εικόνα 35: <http://www.ibiblio.org/chineseart/contents/ache/c02s02.html#>

Εικόνα 36-38: <http://www.topchinatravel.com/xian/what-is-terracotta-warriors.htm>

Εικόνα 39: <http://whc.unesco.org/en/documents/127052>

Εικόνα 40: <http://www.arthro-13.com/news/oi-proistorikoi-megalithikoi-naoi-tis-maltas/>

Εικόνα 41: <http://famouswonders.com/hagar-qim/>

Εικόνα 42: http://web.infinito.it/utenti/m/malta_mega_temples/hagar/qim.html

Εικόνα 43: <http://www.ancient-wisdom.com/maltamnajdra.htm>

Εικόνα 44: http://web.infinito.it/utenti/m/malta_mega_temples/mnajdra/mnajdra.html

Εικόνα 45: <http://www.everythingiselectric.com/images/maltas-temples-builders/mnajdra-solar-alignment-diagram.jpg>

Εικόνα 46: <http://www.ancient-wisdom.com/maltahagarqim.htm>

Εικόνα 47: <http://www.arcspace.com/features/walter-hunziker-architekten/unesco-world-heritage-site/>

Πηγές εικόνων (συνέχεια)

Εικόνα 48: <https://structurae.net/structures/protective-cover-over-the-mnajdra-temple-ruins>

Εικόνα 49: <http://whc.unesco.org/en/documents/147376>

Εικόνα 50: <http://www.timesofmalta.com/articles/view/20090407/local/prehistoric-temples-get-futuristic-roof.251939>

Εικόνα 51: <http://www.ancient-wisdom.com/maltamnajdra.htm>

Εικόνα 52: <http://www.amnh.org/apps/explorer>

Εικόνα 53: <http://www.asianart.org/visit/asian-art-museum-multimedia-tours>

Εικόνα 54: <https://www.brooklynmuseum.org/community/blogosphere/2010/03/24/mobile-web/>

Εικόνα 55: <https://appadvice.com/app/mobile-museum-guide-kuurojen-museo/378870290>

Εικόνα 56: <http://www.louvre.fr/en/exhibition-app>

Εικόνα 57: <https://www.moma.org/explore/mobile/index>

Εικόνα 58: <http://creativity-online.com/work/museum-of-london-streetmuseum-app-5/20145>

Εικόνα 59: <https://intelligentheritage.wordpress.com/2011/11/26/mobile-application-vatican-museum/>

Εικόνα 60: <http://www.tate.org.uk/visit/tate-modern/things-to-do/mobile-apps-guides>

Εικόνα 61: <https://itunes.apple.com/us/app/rijksmuseum-collection/id501714901?mt=8>

Εικόνα 62: <http://www.thisgirllel.com/2010/11/breda.html>

Εικόνα 63: <https://itunes.apple.com/us/app/sfmoma/id1109182982?mt=8>

Εικόνα 64: <https://www.microsoft.com/en-us/store/p/war-museum/9nblggh2r37q#>

Εικόνα 65: http://www.appsodo.com/app_367692488.html

Εικόνα 66: <http://mesch-project.eu/the-loupe-strikes-again-revealing-narratives-in-a-museum-in-ireland/>

Εικόνα 67: <http://mesch-project.eu/why-we-are-using-smart-replicas/>

Εικόνα 68-73: <http://mesch-project.eu/voices-from-fort-pozzachio>

Εικόνα 74-75: <http://www.chessexperience.eu/>

Δ' Μέρος: Η πρόταση

Στο κεφάλαιο αυτό αναπτύσσεται η πρόταση προστασίας και ανάδειξης του ψηφιδωτού δαπέδου που είναι και το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Η λογική διαμορφώνεται με βάση τα μεθοδολογικά εργαλεία που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο και καθορίζεται από τη στοχοθεσία των δύο επιμέρους τομέων της πρότασης: την προστασία και την ανάδειξη.

15. Σκοποί και στόχοι της πρότασης προστασίας

Η διαδρομή από το μουσείο στον αρχαιολογικό χώρο της Ισθμίας οφείλει να μοιάζει με ταξίδι ανακάλυψης. Να δημιουργεί αίσθηση προσμονής, που συνεχώς τονίζεται και διατηρείται μέσα από τα αρχαιολογικά λείψανα των διάφορων μνημείων. Την προσοχή του επισκέπτη προσελκύει το γεγονός ότι τα μνημεία αυτά δεν ομοιάζουν το ένα με το άλλο. Το μουσείο διαδραματίζει ουσιαστικά μεταβατικό ρόλο και καθορίζει τον χαρακτήρα του αρχαιολογικού χώρου: διασχίζοντάς το κανείς αποκτά αίσθηση οικειότητας και γίνεται κοινωνός της σχέσης κτιρίου και φύσης, καθώς μέσα από τα γυάλινα παράθυρα και το αίθριο αποκαλύπτονται τμήματα του αρχαιολογικού χώρου. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργείται η αίσθηση ότι υπάρχει κάτι κρυμμένο και αθέατο, εξάπτοντας την περιέργεια του επισκέπτη και προκαλώντας τον να το εξερευνήσει.

Η δομή του αρχαιολογικού χώρου δεν μπορεί να γίνει αντιληπτή από τον επισκέπτη ως σύστημα νοητικών σχέσεων, γίνεται κατανοητή μέσω της κίνησης. Οι συχνές εναλλαγές στην κατεύθυνση της κίνησης, οι επανειλημμένες αλλαγές επιπέδου, όπως και η μορφολογική ετερογένεια των αρχαιολογικών μνημείων προκαλούν την περιέργεια, επιτρέπουν τις εκπλήξεις και τονίζουν την αίσθηση της εξερεύνησης. Ο αρχαιολογικός χώρος, ως εκθεσιακός αλλά ταυτόχρονα και χώρος συνάντησης, συγκεντρώνει επισκέπτες με διαφορετικές προθέσεις αλλά και επισκέπτες από διαφορετικές κατευθύνσεις. Όταν είναι σωστά αποδομένος στο κοινό δεν περιορίζει, αλλά αντίθετα λειτουργεί δημιουργικά παρέχοντας πλούτο εμπειριών.

Η επέκταση των παρεμβάσεων στον Αρχαιολογικό Χώρο Ισθμίας και συγκεκριμένα στα Ρωμαϊκά Λουτρά, φιλοδοξεί να δημιουργήσει έναν σημαντικό πόλο αναφοράς και έλξης επισκεπτών στο Μουσείο, τον Αρχαιολογικό χώρο αλλά και την ευρύτερη περιοχή. Επιπλέον, έχει ως στόχο να υποστηρίξει αποτελεσματικά τις ανάγκες ενός σύγχρονου αρχαιολογικού χώρου. Η διαδρομή έχει ως πρωτεύοντα στόχο την καλλιέργεια των συναισθημάτων της προσμονής και της ανακάλυψης.

Κύριος στόχος είναι οι προτεινόμενες επεμβάσεις να εναρμονίζονται κατά το δυνατό περισσότερο με τις ήδη υπάρχουσες, ώστε να επιτευχθεί η εντύπωση του ενιαίου συνόλου και να διατηρηθεί η συνοχή του Αρχαιολογικού Χώρου Ισθμίας.

Οι αρχές οργάνωσης που διέπουν τις προτεινόμενες επεμβάσεις συνοψίζονται ως εξής:

- ✓ Ευελιξία στην οργάνωση των χώρων στο βαθμό που το επιτρέπει η ευαισθησία του αρχαιολογικού χώρου
- ✓ Μορφολογική ομοιογένεια και συνοχή
- ✓ Ανακλητές επεμβάσεις
- ✓ Εξασφάλιση πρόσβασης Α.Μ.Ε.Α.

15.1. Το στέγαστρο προστασίας

Η μελέτη των περιβαλλοντικών παραμέτρων που αναλύθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, καθιστά απαραίτητη την κατασκευή ενός στεγάστρου που θα προστατεύει το συντηρημένο ψηφιδωτό δάπεδο από τις καιρικές συνθήκες, ενώ ταυτόχρονα θα προσαρμόζεται αρμονικά με την εμφάνιση των ορατών αρχιτεκτονικών καταλοίπων των Ρωμαϊκών Λουτρών. Προτείνεται να είναι μια κατασκευή ελαφριά, αλλά σταθερή, ικανή να αντισταθεί στους ισχυρούς ανέμους της περιοχής του Ισθμού της Κορίνθου, ενώ ταυτόχρονα να επεμβαίνει κατά το ελάχιστο δυνατό στα αρχαία οικοδομήματα. Με τη χρήση σύγχρονων υλικών κατασκευής το στέγαστρο θα μπορεί να ανεγερθεί, αλλά και να απομακρυνθεί, σε μικρό χρονικό διάστημα χωρίς να προκαλέσει αλλοιώσεις στο μνημείο.

Η ύπαρξη ενός στεγασμένου χώρου, στα όρια του αρχαιολογικού χώρου και ακολουθώντας την κατηφορική διαδρομή, καλεί τον επισκέπτη να κάνει μια παράκαμψη και να εξερευνήσει αυτό που τυχαία βρίσκεται μπροστά του. Το στέγαστρο προστασίας καλείται να συμβάλλει σε μια συνολική πορεία, ανοιχτή και ευέλικτη, προσφέροντας στον επισκέπτη την αίσθηση του απρόσμενου καθώς αναζητά τον δρόμο του και βιώνει το ταξίδι μεταξύ ιστορίας και φύσης. Στόχος της εξερεύνησης είναι να συνδυάσει ο επισκέπτης την οπτική περιέργεια και τον διδακτικό χαρακτήρα της άμεσης εμπειρίας της ιστορίας και της φύσης.

Το στέγαστρο προστασίας του ψηφιδωτού δαπέδου προτείνεται να είναι ανοιχτού τύπου αποτελούμενο από μεταλλική κατασκευή με κάλυψη εφελκόμενης μεμβράνης που επιλέγεται ως ένα ελαφρού τύπου υλικό στέγασης. Το στέγαστρο χωροθετείται στο δωμάτιο IV των Ρωμαϊκών Λουτρών και είναι συνολικού εσωτερικού εμβαδού 280 μ² (Εικόνα 1). Ο προσανατολισμός και η αρχιτεκτονική του μορφή προκύπτουν από την ενδελεχή εξέταση μιας σειράς παραμέτρων, σχετικών με τη μορφολογία του εδάφους, τις ισοϋψείς της περιοχής, την αρχιτεκτονική του μνημείου και τη σχέση του με τα υπόλοιπα μνημεία του χώρου.

Η νότια επιμήκης πλευρά του στεγάστρου προστασίας είναι ορατή από τους επισκέπτες κατά την άφιξή τους στον χώρο. Η κατασκευή του στεγάστρου θα πραγματοποιηθεί από μεταλλικό ιστό, ενώ εξωτερικά θα έχει αετωματική απόληξη,

προκειμένου να επιτευχθεί η εντύπωση της εμφάνισης του μνημείου κατά την αρχαιότητα.

Ο μεταλλικός φορέας θα φέρει κυκλικής ή ορθογώνιας διατομής υποστυλώματα και θα αποτελείται από τρία τμήματα δίρριχτης στέγης, με το κεντρικό εξ αυτών υπερυψωμένο (Εικόνα 2). Το υπερυψωμένο τμήμα επιλέγεται για μορφολογικούς λόγους, προκειμένου να «σπάσει» ο επιμήκης όγκος, αλλά και για να επιτευχθεί πιο αποτελεσματικός αερισμός του χώρου, καθώς οι θερμές μάζες του αέρα δεν θα εγκλωβίζονται στα ανώτερα σημεία κατά τους θερινούς μήνες (Εικόνα 3).

Τα δικτυώματα θα είναι σωληνωτά μεταλλικά και θα δημιουργούν καμπυλότητα στο κάτω μέρος τους. Θα εδράζονται σε συνεχή μεταλλική κατασκευή η οποία θα περιτρέχει το εσωτερικό του Δωματίου IV (Εικόνα 4). Θα είναι αρθρωμένα σε κομβοελάσματα πάνω σε οριζόντιες κοιλοδοκούς, τοποθετημένες στην περίμετρο του εσωτερικού χώρου. Οι κοιλοδοκοί θα αποτελούν ένα είδος επιφανειακής θεμελίωσης της κατασκευής του στεγάστρου η οποία θα χρησιμεύει και ως διάδρομος περιήγησης των επισκεπτών (Εικόνα 5).

Ο διάδρομος θα είναι επιστρωμένος με μεταλλική εσχάρα πυκνής βροχίδος, παρέχοντας τη δυνατότητα θέασης του τμήματος του ψηφιδωτού που βρίσκεται κάτω από αυτόν. Ο οριζόντιος μεταλλικός φορέας (διάδρομος-θεμέλιο) θα εδράζεται κατά τόπους σε τμήματα κοιλοδοκών μικρού ύψους που απολήγουν σε κομβοέλασμα, το οποίο φέρει στο κάτω μέρος του ελαστομερές υλικό, προκειμένου να μην έρχεται σε άμεση επαφή το μέταλλο με το ψηφιδωτό (Εικόνα 6).

Όπως προαναφέρθηκε, ο μεταλλικός φορέας θα καλύπτεται εξωτερικά με εφελκύμενη μεμβράνη υπόλευκης απόχρωσης, ενώ εσωτερικά η οροφή θα είναι καλυμμένη με γεωύφασμα, όχι ιδιαίτερα πυκνής ύφανσης, αποσπώντας μέρος της θέασης των δικτυωμάτων και της εφελκύμενης μεμβράνης. Η εν λόγω κάλυψη εκτός από αισθητικούς εξυπηρετεί και λειτουργικούς σκοπούς, καθώς συντελεί στην αποφυγή της φθοράς και της αισθητικής «βλάβης» που προκαλούν τα περιττώματα των πτηνών (Εικόνα 7).

Εκατέρωθεν των επιμήκων πλευρών, στις απολήξεις του στεγάστρου θα υπάρχουν υδρορρόες που επικοινωνούν μεταξύ τους και καταλήγουν στη βορειοδυτική γωνία του Δωματίου IV, όπου υπάρχει ήδη από την αρχαιότητα ο

φυσικός αγωγός απορροής των υδάτων. Στον υφιστάμενο αγωγό προτείνεται η τοποθέτηση αγωγού από P.V.C., προκειμένου η απορροή των υδάτων να πραγματοποιείται εξωτερικά του αρχαιολογικού χώρου (Εικόνα 8).

Στις πλάγιες πλευρές της ζώνης απόληξης της στέγης προβλέπεται η τοποθέτηση ενός χαλυβδοελέσματος σε κατακόρυφη διάταξη, το οποίο θα καλύπτεται από την εφελκυσμένη μεμβράνη, αυξάνοντας τη δυνατότητα σκίασης και συγχρόνως βελτιώνοντας την αισθητική του στεγάστρου αποκρύπτοντας μέρος της μεταλλικής κατασκευής (Εικόνα 9).

Ο επισκέπτης ακολουθώντας τη διαδρομή στην κατωφέρεια, βόρεια του Ναού του Ποσειδώνα και βορειοδυτικά του Θεάτρου προσεγγίζει τα Ρωμαϊκά Λουτρά. Στη συνέχεια ακολουθεί τον διάδρομο περιήγησης, με φορά προς βορρά και είσοδο από το Δωμάτιο VII, το οποίο αποτελούσε και μία από τις κύριες εισόδους των επισκεπτών στα Λουτρά κατά την αρχαιότητα (Εικόνα 10). Ο διάδρομος περιήγησης εξωτερικά του Δωματίου όπου βρίσκεται το ψηφιδωτό δάπεδο δεν είναι στεγασμένος. Η έξοδος των επισκεπτών θα πραγματοποιείται από την ανατολική στενή πλευρά του Δωματίου IV καθώς και από την είσοδο ανάλογα με την επισκεψιμότητα του χώρου τη δεδομένη στιγμή (Εικόνα 11).

Ο φωτισμός του μνημείου αποτελεί έναν από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες ανάδειξης. Ο φυσικός φωτισμός κατά τη διάρκεια της ημέρας είναι επαρκής (Εικόνα 12). Για τις νυκτερινές ώρες όταν ο χώρος θα ευρίσκεται σε χρήση προτείνεται τεχνητός φωτισμός με τοποθέτηση προβολέων ελεγχόμενης ευρείας δέσμης, στερεωμένους στα ανώτερα σημεία της κατασκευής. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται ο εστιακός φωτισμός που δημιουργεί υπερφωτισμένα σημεία και διαμορφώνεται η επιθυμητή ένταση του γενικού φωτισμού. Επιπλέον, προτείνεται τροχοδεικτικός συνεχόμενος φωτισμός κάτω από τον διάδρομο περιήγησης διευκολύνοντας την ανάγνωση των ορίων του διαδρόμου. Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των επισκεπτών στους ενημερωτικούς σταθμούς, προτείνεται η τοποθέτηση - σε ψηλά σημεία της κατασκευής - σποτ σημειακού φωτισμού σε απόλυτη κατακορυφότητα με αυτούς.

Ο τεχνητός φωτισμός εξυπηρετεί:

- Τον φωτισμό νυχτερινής ανάδειξης και επίσκεψης
- Την αυτόματη ενίσχυση του φωτισμού με τεχνητά μέσα, όταν λόγω ειδικών συνθηκών (έντονη συννεφιά) μειώνεται η ένταση του φυσικού φωτισμού

Τέλος, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αύξησης της έντασης του τεχνητού φωτισμού στο μέλλον, σε περίπτωση που προκύψει μείωση του φυσικού φωτισμού στην περιοχή των σημαντικών στοιχείων του μνημείου με την ενδεχόμενη υλοποίηση του συνολικού συστήματος στέγασης.

15.2. Προτεινόμενες επεμβάσεις στον ευρύτερο χώρο

Για την κατάδειξη της διαφορετικότητας των ιστορικών φάσεων και του χαρακτήρα των μνημείων λαμβάνεται υπόψη η Χάρτα του ICOMOS (2007) για την Ερμηνεία και Παρουσίαση των Περιοχών (χώρων) Πολιτιστικής Κληρονομιάς και πιο συγκεκριμένα, οι αρχές 3, παρ.2 – περί Περιβάλλοντος και Πλαισίου Αναφοράς²⁹⁶ και 4, παρ.3 – περί Αυθεντικότητας²⁹⁷.

Ο σχεδιασμός των χώρων για τη λειτουργία των δραστηριοτήτων προτείνει κατάλληλες επεμβάσεις για την άνεση, την ασφάλεια και την ευχάριστη παραμονή των επισκεπτών με σκοπό να βελτιστοποιούν την απόλαυση της επίσκεψης.

²⁹⁶ ΧΑΡΤΑ ICOMOS(2007) Αρχή 3: Πλαίσιο και περιβάλλον 2. Στην δημόσια ερμηνεία της πολιτιστικής κληρονομιάς θα πρέπει να γίνεται σαφώς διάκριση και χρονολόγηση των διαδοχικών φάσεων και επιρροών στην εξέλιξη της όπως και έμφαση της συνεισφοράς όλων των περιόδων για την σημασία του χώρου.

²⁹⁷ ΧΑΡΤΑ ICOMOS(2007) Αρχή 4: Αυθεντικότητα 3. Όλες οι ορατές ερμηνευτικές υποδομές (περίπτερα, μονοπάτια, πάνελ πληροφοριών) πρέπει να είναι ευαίσθητες στον χαρακτήρα και την πολιτιστική και φυσική σημασία του χώρου, παραμένοντας εύκολα αναγνώσιμες.

15.2.1. Η διαδρομή περιήγησης των επισκεπτών

Σύμφωνα με το Διάγραμμα Προτεινόμενων επεμβάσεων που απεικονίζεται στην Εικόνα 13 στο παράρτημα του παρόντος κεφαλαίου, η ήδη υπάρχουσα διαδρομή που καταλήγει βορειοανατολικά του Ναού (Εικόνα 14) προτείνεται να επεκταθεί ανατολικά. Η διαδρομή θα συναντά τον χωμάτινο δρόμο από όπου διέρχονται αυτοκίνητα από τη νοτιοανατολική είσοδο του αρχαιολογικού χώρου. Αμέσως μετά στρίβοντας σε ορθή γωνία η διαδρομή θα συνεχίζεται προς τα βόρεια (Εικόνα 15). Η διαδρομή η οποία στο σημείο αυτό οδηγεί στο βόρειο τμήμα του αρχαιολογικού χώρου, όπου βρίσκονται τα Ρωμαϊκά Λουτρά, προτείνεται να κατασκευαστεί ανθεκτικότερη από τις ήδη υπάρχουσες διαδρομές (Εικόνα 16-17). Με αυτό τον τρόπο θα εξυπηρετεί την κίνηση οχημάτων σε περίπτωση που πραγματοποιούνται εργασίες στον χώρο. Η διαδρομή έχει κατηφορική κλίση προς βορρά και η χρήση βοηθητικής κουπαστής για την ασφαλέστερη μετακίνηση των επισκεπτών κρίνεται απαραίτητη. Αμέσως μετά το θέατρο που βρίσκεται στα δεξιά, η διαδρομή γίνεται και πάλι επίπεδη (Εικόνα 18-19).

Συνεχίζοντας προς βορρά, η διαδρομή φτάνει στο νοτιοδυτικό άκρο των Ρωμαϊκών Λουτρών, περίπου στο σημείο που σύμφωνα με τους ανασκαφείς βρισκόταν η είσοδος του μνημείου. Στο σημείο αυτό ο επισκέπτης δύναται είτε να επιλέξει τη βραχεία διακλάδωση που διαμορφώνεται προς τα δυτικά, μέσω της οποίας μπορεί να διαβεί σχεδόν ολόκληρη τη νότια πλευρά του μνημείου και να παρατηρήσει το δωμάτιο με τα υπόκαυστα (Εικόνα 20-21), είτε να διαλέξει τον διάδρομο περιήγησης που οδηγεί στον στεγασμένο χώρο του κεντρικού δωματίου των Ρωμαϊκών Λουτρών.

Ο επισκέπτης δύναται να κατευθυνθεί προς το Τείχος είτε βγαίνοντας από τον στεγασμένο χώρο στην ανατολική πλευρά των Λουτρών είτε επιστρέφοντας στη γένεση της διακλάδωσης, όπου συνεχίζοντας στη βασική διαδρομή θα κατευθυνθεί βόρεια προς το τμήμα του Εξαμιλίου Τείχους, το οποίο στο συγκεκριμένο σημείο εφάπτεται με τη βόρεια πλευρά των Λουτρών, συνιστώντας παράλληλα και το βόρειο πέρας του αρχαιολογικού χώρου (Εικόνα 22).

15.2.2. Ενημερωτικές πινακίδες

Προτείνεται η αντικατάσταση των ενημερωτικών πινακίδων (Εικόνα 23-24) από επισμαλτωμένες πινακίδες ηφαιστειακής πέτρας όπως οι υπάρχουσες στον αρχαιολογικό χώρο προκειμένου να επιτευχτεί ομοιογένεια στις επεμβάσεις. Οι διαστάσεις των πινακίδων θα είναι ανάλογες με τα περιεχόμενα κείμενα που θα είναι ελληνικά και αγγλικά και σύμφωνα με τις οδηγίες της επιστημονικής ομάδας που επιμελείται την έκθεση (Εικόνα 25-26). Η τοποθέτηση επεξηγηματικών πινακίδων στον χώρο σε χαμηλό επίπεδο, κοντά στο έδαφος θα διευκολύνει τη χρήση τους από παιδιά και χειριστές αναπηρικών αμαξιδίων.

15.2.3. Περισχοίνιση

Η περισχοίνιση των Ρωμαϊκών Λουτρών στα νότια κρίνεται απαραίτητη τόσο για λόγους προστασίας των αρχαιοτήτων από την ανεξέλεγκτη κίνηση των επισκεπτών όσο και για λόγους ασφαλείας των τελευταίων αφού στον χώρο υπάρχουν δεξαμενές και πηγάδια κ.α. επικίνδυνα σημεία. Προτείνεται η περισχοίνιση να είναι ίδια με αυτή που έχει χρησιμοποιηθεί ήδη στον αρχαιολογικό χώρο, για λόγους ομοιογένειας (Εικόνα 27).

128

15.2.4. Λοιπές παροχές

Στον χώρο προτείνεται να τοποθετηθούν σημεία ανάπαυσης των επισκεπτών, πιο συγκεκριμένα παγκάκια από ανθεκτικό ξύλο, τα οποία θα μπορούσαν να τοποθετηθούν είτε ελεύθερα στον χώρο (Εικόνα 28) είτε να ενσωματωθούν σε πλατώματα κατασκευασμένα από το ίδιο το υλικό (Εικόνα 29-30).

16. Σκοποί και στόχοι της πρότασης ανάδειξης

Η πρόταση προστασίας συμπληρώνεται με την πρόταση ανάδειξης του ψηφιδωτού δαπέδου, με κοινό αποδέκτη – στόχο τον επισκέπτη και την παροχή μιας ευχάριστης εμπειρίας σε αυτόν. Το ίδιο το περιβάλλον επιβάλλει τον τρόπο που θα επιλεγεί ως ιδανικός για την ανάδειξη του εν λόγω μνημείου. Μέσα από την πρόταση προστασίας δημιουργείται ένα περιβάλλον ανοιχτού τύπου, καθώς προτιμήθηκε να υπερέχει ο σεβασμός στο μνημείο με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση σε αυτό και όχι ένα κέλυφος που θα μπορούσε να φιλοξενήσει καινοτόμες νέες τεχνολογίες²⁹⁸. Σε πλήθος διατηρητέων Ρωμαϊκών Λουτρών²⁹⁹, η παροχή της ερμηνευτικής εμπειρίας που στοχεύει να αναδείξει το εκάστοτε μνημείο είναι, με ελάχιστες εξαιρέσεις, πανομοιότυπη. Πρόκειται για παραδοσιακού τύπου ερμηνευτική εμπειρία με τη χρήση πληροφοριακών πινακίδων ή για τη λειτουργία περιπτέρων πληροφόρησης ως κάπως πιο σύγχρονος τρόπος ερμηνευτικής εμπειρίας.

Στην παρούσα πρόταση η παροχή ερμηνευτικής εμπειρίας πραγματοποιείται μέσω κινητών συσκευών (έξυπνα τηλέφωνα ή ταμπλέτες) που μπορούν να αναφέρουν την τρέχουσα θέση του χρήστη και να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Στον χώρο του μουσείου και του αρχαιολογικού χώρου υπάρχουν σταθμοί που λειτουργούν ως πομποί. Ως δέκτης της εφαρμογής επιλέχθηκε μια μινιατούρα κεραμικού πλακιδίου το «*pilae charm*», όπως ονομάστηκε (Πίνακας 1). Η επιλογή για τη μορφή της μινιατούρας δεν είναι τυχαία, καθώς το κεραμικό πλακίδιο είναι χαρακτηριστικό του υπόκαυστου στα Ρωμαϊκά Λουτρά³⁰⁰. Τα θέματα που παρουσιάζονται μέσα από τις επιλογές της εφαρμογής στηρίζονται στη βιβλιογραφία που αναπτύσσεται στο Β' μέρος της παρούσας εργασίας. Τα κείμενα που παρατίθενται ανασχεδιάστηκαν από τα κείμενα στις υπάρχουσες ενημερωτικές πινακίδες με τη λογική της επανεγγραφής κειμένων με τη μέθοδο Margareta Ekarn³⁰¹. Τα μουσειακά κείμενα σύμφωνα με τις

²⁹⁸ Μια τέτοια περίπτωση παρουσιάζεται στο Palazzo Valentini στη Ρώμη. Εκεί ο ίδιος ο χώρος επιτρέπει τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών που αναπαριστούν την αρχική μορφή του μνημείου. Κάτι τέτοιο στηρίζεται σε κάποιες περιπτώσεις στην απόλυτη χρήση τεχνητού φωτισμού και ο κλειστός χώρος του μνημείου-μουσείου το επιτρέπει. Δες περισσότερα στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.palazzovalentini.it/en/> (Ημ/νία προσπέλασης: 16/09/2016).

²⁹⁹ Η αναζήτηση μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης <https://www.triphistoric.com/roman-baths/fr267> (Ημ/νία προσπέλασης: 23/11/2016).

³⁰⁰ Ο πομπός και ο δέκτης μπορούν να στηρίζονται σε διάφορες τεχνολογίες π.χ., GPRS, iBeacon, NFC

³⁰¹ Η μέθοδος **Ekarn** είναι μια θεωρία στην συγγραφή μουσειακών κειμένων που δημιουργήθηκε από την Margareta Ekarn που είναι ειδικός στη συγγραφή κειμένων στην οποία ανατέθηκε η συγγραφή κειμένων από το Swedish Postal Museum. Διαθέσιμο στο:

Γκαζή, Νικηφορίδου ³⁰²είναι μια πολύ ιδιαίτερη κατηγορία κειμένου και χρήζει ειδικής αντιμετώπισης³⁰³. Μπορεί η λογική να αφορά κείμενα που συνοδεύουν αντικείμενα σε μουσεία, ωστόσο εδώ θα χρησιμοποιηθεί η ίδια λογική παρόλο που αφορούν σε πληροφορικά κείμενα ψηφιακής εφαρμογής.

Η δημιουργία της ψηφιακής εφαρμογής επιδιώκει να επιτύχει τους εξής στόχους:

- Να συμπληρώσει και να εμπλουτίσει την εμπειρία της επίσκεψης επιτρέποντας στον επισκέπτη να αποκτήσει ενεργό ρόλο και να εξατομικεύσει την εμπειρία του
- Να διεγείρει το ενδιαφέρον του επισκέπτη – χρήστη της εφαρμογής μέσα από τους δύο χαρακτήρες που επιλέγονται ως σύνδεσμοι για την περιήγηση του
- Να λειτουργήσει ως σημείο αλληλεπίδρασης μεταξύ επισκέπτη και μουσειακού χώρου
- Να παρέχει ευχέρεια διαχείρισης του υλικού με βάση τις ανάγκες του επισκέπτη

http://www.vam.ac.uk/data/assets/pdf_file/0010/178138/5855_file.pdf (Ημ/νία προσπέλασης: 17/8/2016).

³⁰² Γκαζή Α., Νικηφορίδου Α., (2004), «Κείμενα για μουσεία και εκθέσεις Προβληματισμός, μεθοδολογία, μελέτη περίπτωσης», International Scientific Electronic Journal, Issue 2, Department of Cultural Technology and Communication, University of the Aegean σελ. 2, στο: <http://museology.ct.aegean.gr/articles/2007112175832.pdf> (τελευταία προσπέλαση: 19/6/2016).

³⁰³ Τα κείμενα πρέπει να ξεπεράσουν πολλά εμπόδια πριν τραβήξουν την προσοχή του κοινού, όπως ο «ανταγωνισμός» με άλλα στοιχεία της έκθεσης, δυσκολίες στην ανάγνωση και τη σωματική κόπωση των επισκεπτών (Ekarv, 1987). Γενικώς τα κείμενα θα πρέπει:

- “να μην είναι μεγάλα και έντονα (Prete, 2005)
- να συνοδεύονται από φωτογραφίες, διαγράμματα και χάρτες (Prete, 2005)
- να είναι κατανοητά σε μεγάλη γκάμα επισκεπτών (Ravelli, 2006)
- να φωτίζονται σωστά (Scudero, 2006; Serrell, 1996)
- να έχουν καλό κοντράστ (Bartoli, Giannini, & Bonaiuto, 1996)
- να έχουν μέγεθος ανάλογο με την απόσταση από την οποία ο επισκέπτης θα τα διαβάσει (Aber, 2000; Bitgood, 2002; Fairchild et al., 2007; Serrell, 1996; Wolf & Smith, 1993)
- να μην χρησιμοποιούν περισσότερο από δύο γραμματοσειρές, όχι κεφαλαία γράμματα για ολόκληρο το κείμενο (αλλά μόνο για τους τίτλους), και να μην χρησιμοποιούν λέξεις σκιασμένες (Aber, 2000; Crane et al., 1994)
- να διαιρούνται σε μικρά κομμάτια με λιγότερο από 50 λέξεις (τα λεγόμενα μπλοκ κειμένου) (Bitgood & Patterson, 1993; Fairchild et al., 2007; Hooper-Greenhill, 1994; Kelly, 2000, McLean, 1993; Serrell, 1996)
- κατάλληλο λεξιλόγιο για μεγάλο ηλικιακό εύρος (Serrel, 1996) και
- να χρησιμοποιούν γνωστούς και καθημερινούς όρους (Hooper-Greenhill, 1994), μεταφορές και χιουμοριστικά σχέδια.” Διαθέσιμο στο: Miglietta, A.M., Pace, P., Boero, F., (2011) ο.π. σελ. 210 Ferguson, L., MacLulich, C. & Ravelli, L. (1995). «Meanings and messages: language guidelines for museum exhibitions.» Sydney: Australian Museum, lecture 6.pptx - iSites - Harvard University στο: http://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fisites.harvard.edu%2Ffs%2Fdocs%2Ficb.topic1148225.files%2Flecture%25206.pptx&ei=kaRqU9PMMKj07Abyt4DAAQ&usq=AFOjCNErRsu4E7eBfHbshpAizx1Qu8SFUg&sig2=0vgHeC2s0sOTZv4_UMRuzQ (Ημ/νία προσπέλασης: 17/8/2016).

- Να παρέχει σύντομες πληροφορίες, προκειμένου ο επισκέπτης να κατανοήσει το θέμα που έχει επιλέξει (η γλώσσα, το ύφος και το επίπεδο της πληροφορίας να συνάδουν με τα χαρακτηριστικά του επισκέπτη)

Από την πλευρά του επισκέπτη επιδιώκεται:

- Να συμμετάσχει στη διαμόρφωση της πολιτισμικής του εμπειρίας
- Να ανακαλύψει τον Αρχαιολογικό Χώρο Ισθμίας, πιο συγκεκριμένα τα Ρωμαϊκά Λουτρά, μέσα από τους δύο χαρακτήρες της ψηφιακής εφαρμογής
- Να περιηγηθεί αυτόνομα με βάση τα ενδιαφέροντά του
- Να αποτελέσει ενεργό συνδιαμορφωτή της εφαρμογής μέσα από την παραγωγή προσωπικού περιεχομένου (hashtags, likes and shares σε εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης)
- Να συμμετάσχει μετά την επίσκεψη του σε περαιτέρω εμπειρία μέσα από την κατασκευή «μετά-αντικειμένων» τα οποία δύναται να δημοσιεύσει στην ιστοσελίδα του μουσείου.
- Να συνδεθεί συναισθηματικά με τον χώρο αποκομίζοντας μια βιωματική εμπειρία

16.1. Το κοινό στόχος – Η περσόνα

Για την επίτευξη της ψηφιακής εφαρμογής, τη διευκόλυνση ολοκλήρωσης του σχεδιασμού και την υλοποίηση της πρότασης δημιουργήθηκαν 3 ομάδες περσόνων³⁰⁴ σύμφωνα με τον κοινό στόχο που καθορίστηκε, ώστε να καλύπτει διάφορες ηλικιακές ομάδες ποικίλων χαρακτηριστικών ως προς της γλώσσα, την κουλτούρα και την ιστορία. Αυτές είναι:

- Οικογένειες με παιδιά σχολικής ηλικίας, 6-40 ετών. Συνήθως τριμελείς ή τετραμελείς οικογένειες που τους αρέσουν οι ομαδικές δραστηριότητες. Οι γονείς τοποθετούνται ηλικιακά στα 30-40 έτη και το παιδιά φτάνουν στις ενδιάμεσες τάξεις του δημοτικού. Οι οικογένειες³⁰⁵ λειτουργούν σαν μια συσπειρωμένη ομάδα και έχουν ως στόχο να περάσουν ποιοτικό χρόνο μεταξύ τους. Ενθουσιάζονται και αναζητούν δραστηριότητες που ευχαριστούν όλα τα μέλη τους. Έχουν έντονο το στοιχείο της συνεργασίας και της ψυχαγωγίας.
- Τουρίστες εξωτερικού. Οι ολιγοήμερες διακοπές τους στην Ελλάδα είναι καλά οργανωμένες. Στην ατζέντα τους βρίσκεται ένας μακρύς κατάλογος από μουσεία που θέλουν να επισκεφτούν για να εμπλουτίσουν τις πολιτισμικές τους εμπειρίες. Έχουν πάντα διάθεση να μάθουν κάτι καινούργιο και οι επισκέψεις τους σε μουσεία τους χαλαρώνει και τους διασκεδάσει. Θαυμάζουν τον πολιτισμό και δείχνουν αμείωτο ενδιαφέρον για να ανακαλύψουν κάθε κρυμμένη πτυχή του.
- Μαθητές γυμνασίου – λυκείου, ηλικίας 13-17 ετών. Οι έφηβοι επισκέπτονται το Μουσείο και τον Αρχαιολογικό Χώρο Ισθμίας στο πλαίσιο εκπαιδευτικής εκδρομής. Είναι ενθουσιώδεις, ενεργητικοί και τους αρέσουν τα παιχνίδια. Συνήθως πλήττουν στα μουσεία, αλλά τα θεωρούν μια καλή ευκαιρία για να ξεφύγουν από το μάθημα. Τους κουράζουν τα μεγάλα κείμενα που πλαισιώνουν τα αντικείμενα στην έκθεση, καθώς δεν αντέχουν το στείο διάβασμα. Από τις αγαπημένες τους ασχολίες

³⁰⁴ Περισσότερα για τη χρήση περσόνων σε μουσειακούς χώρους δες Schweibenz, W. (2008). Know Thy Visitors: Personas for Visitor-centered Museums. *International Journal of the Inclusive Museum*, 1(2),σελ.103–110.,

διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση <http://ijz.cgpublisher.com/product/pub.177/prod.26> καθώς και Roussou, M., Katifori, A., Pujol, L., Vayanou, M., & Rennick-Egglestone, S. J. (2013). A Life of Their Own: Museum Visitor Personas Penetrating the Design Lifecycle of a Mobile Experience. In *CHI 2013 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems - CHI EA '13* (σελ. 547–552). New York, New York, USA: ACM Press. <http://doi.org/10.1145/2468356.2468453>

³⁰⁵ Δες σχετικό άρθρο με οικογένειες και χρήση κινητών συσκευών στα μουσεία Rennick-Egglestone, S. J., Brundell, P., Koleva, B., Benford, S., Roussou, M., & Chaffardon, C. (2016). Families and mobile devices in museums: designing for integrated experiences. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, 9(2), Article #11. <http://doi.org/10.1145/2891416>

είναι να σερφάρουν στο internet και να κάνουν chat στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με τους φίλους τους.

Στη συνέχεια, με υπόβαθρο τις τελικές ομάδες χρηστών που συγκροτήθηκαν για το σύστημα, περιγράφονται χαρακτήρες ως προς τα γενικά χαρακτηριστικά (δημογραφικά στοιχεία, ψυχοσύνθεση, δραστηριότητες) αλλά και πιο ειδικά (στόχοι, ιδανική εμπειρία). Την πρώτη ομάδα σκιαγραφεί η οικογένεια «Νίκος και Κωνσταντίνα, Χρήστος, Δήμος» (Πίνακας 2), τη δεύτερη ομάδα σκιαγραφεί η «Jenny» (Πίνακας 3) και την τρίτη ομάδα σκιαγραφεί η «Χριστίνα» (Πίνακας 4). Για την ολοκλήρωση κάθε περσόνας συντάσσονται σενάρια επίσκεψης στο μουσείο. Στα σενάρια παρατίθενται στοιχεία για την καθημερινότητά της, τον τρόπο προσέγγισης της επίσκεψης στο μουσείο και την συμπεριφορά χρήσης μίας ψηφιακής εφαρμογής.

16.1.1. Σενάριο 1: Νίκος και Κωνσταντίνα, Χρήστος και Δημοσθένης

Είναι Κυριακή πρωί, ο Νίκος με την Κωνσταντίνα και τα αγόρια τους σκέφτονται να χαλαρώσουν συνδυάζοντας την εξόρμηση στην Κόρινθο με μια επίσκεψη στο Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας, που εδώ και καιρό θέλουν να πραγματοποιήσουν. Είναι μια πρώτης τάξης ευκαιρία να έρθουν τα μικρά τους σε επαφή με κάτι καινούργιο.

Φτάνοντας στην υποδοχή του μουσείου ενημερώνονται ότι μπορούν -μαζί με το εισιτήριό τους- να παραλάβουν ένα αντίγραφο κεραμικού πλακιδίου σε μινιατούρα, το οποίο έχει τη μορφή κρεμαστού διακοσμητικού (*charm*) και θα τους επιτρέψει να «ξεκλειδώσουν» πληροφορίες για τον χώρο κατά την περιήγησή τους. Ο υπάλληλος της υποδοχής ρωτάει αν έχουν δικό τους tablet ή smart phone. Απαντούν θετικά και δέχονται να πάρουν το «*pilae charm*», όπως ενημερώθηκαν ότι λέγεται, προγραμματισμένο στην ελληνική γλώσσα. Οι γονείς ενθουσιάζονται, καθώς φαντάζει ως ο ιδανικός τρόπος προσέλκυσης του ενδιαφέροντος των δύο αγοριών. Η Κωνσταντίνα τοποθετεί το «*pilae charm*» στο tablet και ένας προειδοποιητικός ήχος ακούγεται στη συσκευή τους. Ακολουθεί τις οδηγίες του μηνύματος που εμφανίστηκε στην οθόνη και εγκαθιστά την εφαρμογή προκειμένου να ενεργοποιηθεί.

Ξεκινούν την περιήγησή τους από τον χώρο υποδοχής, όπου βρίσκεται ο πρώτος σταθμός. Στην επιφάνειά του, εικονίζεται μια φωτογραφία με την κάτοψη του χώρου καθώς και το εικονίδιο με το «*pilae charm*». Την ίδια στιγμή, η συσκευή τους ενημερώνεται και απεικονίζει την ίδια κάτοψη με εκείνη του σταθμού, συνοδευόμενη από την επιλογή «ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ» (Εικόνα 1). Το επιλέγουν και ένα βίντεο τους καθοδηγεί για τον τρόπο χρήσης του «*pilae charm*» και τους σταθμούς που βρίσκονται στον χώρο (Εικόνα 2). Το βίντεο ολοκληρώνεται και στην οθόνη του tablet εμφανίζεται τώρα και η επιλογή «ΔΙΑΛΕΞΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ», από όπου μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα στο εικονίδιο ενός δελφινιού και ενός νομίσματος, ενώ ακριβώς κάτω από τα εικονίδια η φράση «Όνομα» είναι κενή (Εικόνα 3). Διαλέγουν το δελφίни και η φράση συμπληρώνεται «Όνομα : Δελφίνι» (Εικόνα 4). Στο tablet, οι επιλογές που εμφανίζονται είναι δύο: το εικονίδιο του δελφινιού με την ένδειξη ήχου και η φράση «Ψάξε να με βρεις στο χώρο» (Εικόνα 5). Αρχικά, επιλέγουν την εικόνα και το δελφίνι τους εξιστορεί τον μύθο και τη σύνδεσή του με τον αρχαιολογικό χώρο (Εικόνα 6). Τα μικρά ενθουσιάζονται και ζητούν να μάθουν και άλλα στοιχεία.

Επιλέγοντας τη φράση «Ψάξε να με βρεις στον χώρο» αναβοσβήνουν δύο σημεία στην κάτοψη του χώρου (Εικόνα 7). Ο Χρήστος αυθόρμητα επιλέγει ένα από αυτά και τότε εμφανίζεται η εξής φράση: «Είμαστε πολλά εδώ στα Ρωμαϊκά Λουτρά». Ο Δημοσθένης επιλέγει το άλλο σημείο που αναβοσβήνει στη κάτοψη και εμφανίζεται η φράση «Είμαστε μέσα στο μουσείο, ζωγραφισμένα και πλασμένα από διάφορα υλικά» (Εικόνα 8-9). Τα παιδιά δεν κρατιούνται από την αγωνία και όλη η οικογένεια αποφασίζει να ξεκινήσει την περιήγησή της από τον αρχαιολογικό χώρο. Στη διαδρομή προς τα Ρωμαϊκά Λουτρά έχει ήδη δημιουργηθεί ευχάριστο κλίμα μεταξύ τους και ο Νίκος με την Κωνσταντίνα έχουν χαλαρώσει αρκετά.

Φτάνοντας, ρίχνουν μια γρήγορη ματιά στον χώρο και ακολουθούν τον διάδρομο περιήγησης των επισκεπτών. Τα μικρά εξερευνούν την περιοχή βομβαρδίζοντας τους γονείς τους με τις ανακαλύψεις των δελφινιών στην παράσταση του ψηφιδωτού, «μαμά είναι πολλά, μεγάλα και μικρά...», λέει ο Χρήστος, ενώ ο Δημοσθένης έχει σταθεί με τον μπαμπά του στον δεύτερο σταθμό, όπου υπάρχει και η κάτοψη των Ρωμαϊκών Λουτρών. Ο Νίκος κρατάει το tablet και ο προειδοποιητικός ήχος ακούγεται ξανά. Έχουν φτάσει και τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας και στην οθόνη εμφανίζεται η ίδια κάτοψη με εκείνη του σταθμού, με τίτλο «ΡΩΜΑΪΚΑ ΛΟΥΤΡΑ», όπως επίσης και η δυνατότητα επιλογής χαρακτήρα μέσα από τα δύο ήδη γνωστά εικονίδια (Εικόνα 10). Ο Δημοσθένης επιλέγει το δελφίνι (Εικόνα 11) και πλέον μπορούν να διαλέξουν μέσα από τις τρεις δυνατότητες που τους δίνονται: «Τί έκαναν εδώ τα ρωμαϊκά χρόνια;», «Τρισδιάστατες αναπαραστάσεις» και «Μάθε περισσότερα» (Εικόνα 12). Διαλέγουν τη φράση «Τί έκαναν εδώ τα ρωμαϊκά χρόνια;» και τότε εμφανίζεται βίντεο με animation και ήχο που αποτυπώνει πως περνούσε την ώρα του ένας επισκέπτης στα Λουτρά (Εικόνα 13). Μέσα σε λίγη ώρα γνωρίζουν τη λειτουργία του χώρου και έχουν κατανοήσει βασικές πτυχές της ιστορίας του. Τα παιδιά έχουν εξοικειωθεί με τις δραστηριότητες που προσφέρονται στον δεύτερο σταθμό. Ο Χρήστος έχει ενθουσιαστεί με το δελφίνι που μιλάει και ο Δημοσθένης επιλέγει να δει ξανά το βίντεο... του άρεσε πολύ! Οι γονείς δείχνουν ικανοποιημένοι με την ευκολία που παρέχονται οι πληροφορίες και επιλέγουν να αποθηκεύσουν μερικές τρισδιάστατες αναπαραστάσεις του χώρου κάνοντας χρήση της αντίστοιχης επιλογής (Εικόνα 14-15-16).

Περπατώντας στον διάδρομο περιήγησης αριστερά τους αναγνωρίζουν τους χώρους, για τους οποίους πληροφορήθηκαν στον προηγούμενο σταθμό. Η

Κωνσταντίνα σχολιάζει, ενώ ο Νίκος και τα αγόρια εντοπίζουν τον τρίτο σταθμό όπου απεικονίζεται σε κάτοψη το ψηφιδωτό δάπεδο. Ο προειδοποιητικός ήχος ακούγεται ακόμα μία φορά στο tablet τους. Στη συσκευή τους πλέον εμφανίζεται η ίδια κάτοψη με αυτή του τρίτου σταθμού, με τίτλο «ΨΗΦΙΔΩΤΟ ΔΑΠΕΔΟ» και η επιλογή χαρακτήρα μέσα από τα δύο εικονίδια (Εικόνα 17). Είναι τώρα η σειρά του Χρήστου να επιλέξει και διαλέγει τι άλλο ...το δελφίνι (Εικόνα 18). Αυτή τη φορά εμφανίζονται στην οθόνη του tablet τρεις φράσεις: «Θαλάσσιος Θίασος», «Βρες τις διαφορές» και «Γίνε και εσύ ψηφοθέτης» (Εικόνα 19). Με την παρότρυνση του αδερφού του επιλέγει το «Θαλάσσιος Θίασος» και τότε όλος ο θαλάσσιος θίασος συστήνεται ζωντανά μπροστά τους ενώ ταυτόχρονα σε μια εικόνα τοποθετούνται όλα τα όντα, όπως ακριβώς είναι ψηφοθετημένα και στο ψηφιδωτό δάπεδο (Εικόνα 20). Στην αρχή εμφανίζονται ο Τρίτωνας με τη Νηρηίδα, αφηγούμενοι τη δικιά τους ιστορία (Εικόνα 21). Στη συνέχεια δελφίνια ξεπηδούν μέσα από τη θάλασσα, ενώ ψάρια, μέδουσες, ένα χέλι, μία γαρίδα και ένα χταπόδι κολυμπούν. Το χταπόδι τους λέει «τα πόδια μου είναι εφτά μήπως να με λέτε εφταπόδι;» (Εικόνες 22-26). Τα παιδιά γελούν δυνατά και ενθουσιάζονται που μπορούν να τα ανακαλύψουν και στον πραγματικό χώρο. Η Κωνσταντίνα αφού ολοκληρώνεται η παρουσίαση του θαλάσσιου θιάσου, επιστρέφει στις επιλογές κάνοντας χρήση του εικονιδίου επιστροφής (Εικόνα 27). Συνεχίζουν κι επιλέγουν το εικονίδιο με τίτλο «Γίνε και εσύ ψηφοθέτης», όπου μικρές άσπρες, μαύρες, γκρι και πολύχρωμες ψηφίδες γεμίζουν μια περιοχή της οθόνης και μια τσιμπίδα αναβοσβήνει (Εικόνα 28). Το δελφίνι, αυτόματα μέσω ήχου, δίνει οδηγίες για να φτιάξουν το δικό τους ψηφιδωτό και τους ενημερώνει για τη δυνατότητα να στείλουν το ψηφιδωτό τους στην επίσημη σελίδα του μουσείου (Εικόνα 29).

Η ώρα έχει περάσει και αποφασίζουν να φύγουν, ενώ τα παιδιά ρωτούν πότε θα ξανάρθουν. Όλοι μαζί συμφωνούν και για μία επόμενη επίσκεψη. Και τί θα γίνει με το ψηφιδωτό; Ευτυχώς η εφαρμογή είναι σε διεύθυνση που αποθηκεύτηκε στο tablet και στον δρόμο της επιστροφής τα παιδιά θα φτιάξουν το ψηφιδωτό με τα ονόματά τους, σκέφτεται η Κωνσταντίνα. Ενημερώνει τα παιδιά και ο Νίκος τα παροτρύνει να κάνουν καλή δουλειά, γιατί αργότερα θα ανεβάσουν τη δημιουργία τους στην επίσημη σελίδα του Μουσείου στην ενότητα «Τα παιδιά ψηφοθετούν».

Επιστρέφουν στην είσοδο του μουσείου για να παραδώσουν το «*pilae charm*». Ο υπάλληλος της υποδοχής τους δίνει ως ενθύμιο για την επίσκεψή τους ένα

μαγνητάκι. Η Κωνσταντίνα το περιεργάζεται. Στην όψη του έχει υφή ξύλου και διακοσμείται με ένα δελφίνι. Στο πάνω μέρος εμφανίζεται και η χρονολογία της επίσκεψης (Εικόνα 101). Η αίσθηση της όσφρησης ενεργοποιείται, καθώς από το ξύλο αναδύεται το άρωμα του πεύκου. Η οικογένεια σχολιάζει ότι είναι διαφορετικό από τα μαγνητάκια που κοσμούν ήδη το σπίτι τους, καθώς τους θυμίζει το πλήθος δελφινιών που συνάντησαν σήμερα στην επίσκεψή τους και η νότα πεύκου που το χαρακτηρίζει θα τους επαναφέρει στη μνήμη τους την πευκόφυτη περιοχή και το στεφάνι πεύκου που δινόταν ως έπαθλο στους νικητές των αγώνων στα Ίσθμια. Όλη η οικογένεια φεύγει με τις καλύτερες εντυπώσεις και με την υπόσχεση ότι θα ξαναέρθει.

16.1.2. Σενάριο 2: Jenny

Η Jenny επισκέπτεται για τρίτη φορά την Ελλάδα και έχει γνωρίσει αρκετούς αρχαιολογικούς χώρους. Βρίσκεται στη δεύτερη μέρα των διακοπών της και το πρόγραμμά της περιλαμβάνει επίσκεψη σε αξιοθέατα της Κορινθίας. Πρώτος σταθμός αποτελεί το Αρχαιολογικό Μουσείο και ο Χώρος της Ισθμίας. Έχει ήδη ενημερωθεί από τον τουριστικό οδηγό ότι πρόκειται για ένα μικρό μουσείο με σπάνια ευρήματα και έναν σημαντικό αρχαιολογικό χώρο, καθώς εκεί υπάρχει ένα από τα τέσσερα πανελλήνια ιερά της αρχαιότητας. Επιπλέον, έχει διαβάσει ότι εκεί υπάρχει και μια νέα διαδραστική εφαρμογή, όπως αυτές που έχει δει σε άλλα μουσεία του εξωτερικού, συνεπώς φτάνει στο μουσείο με την καλύτερη δυνατή διάθεση.

Στην υποδοχή ενημερώνεται ότι στην τιμή του εισιτηρίου συμπεριλαμβάνεται ένα αντίγραφο κεραμικού πλακιδίου σε μινιατούρα, με τη μορφή κρεμαστού διακοσμητικού (charm), το οποίο θα αποτελεί τον δέκτη στους σταθμούς-πομπούς- και θα της επιτρέψει να «ξεκλειδώσει» πληροφορίες για τον χώρο κατά την περιήγησή της. Από την εμπειρία της υπονιάζεται ότι πρόκειται για την εφαρμογή που είχε διαβάσει στον οδηγό. Δέχεται να πάρει το «*pilae charm*» και να εγκαταστήσει την εφαρμογή στο προσωπικό της tablet προγραμματισμένο στην αγγλική γλώσσα.

Στον πρώτο σταθμό ενημερώνεται για τη χρήση του «*pilae charm*» (Εικόνα 30) καθώς και για τους σταθμούς που βρίσκονται στον χώρο (Εικόνα 31). Στη συνέχεια έχει τη δυνατότητα να διαλέξει χαρακτήρα μέσα από τις επιλογές που εμφανίζονται στην οθόνη της (Εικόνα 32). Επιλέγει το νόμισμα και η φράση συμπληρώνεται «*Name:Palaimon*» (Εικόνα 33). Στο tablet οι επιλογές που εμφανίζονται είναι τρεις: το εικονίδιο του νομίσματος με την ένδειξη ήχου και οι φράσεις «*Chronical of the Isthmia excavations*» και «*Isthmia, the site through centuries*» (Εικόνα 34). Επιλέγει το νόμισμα και ο μικρός ήρωας συστήνεται μέσα από ένα ηχητικό ντοκουμέντο (Εικόνα 35). Την ενημερώνει για τον μύθο που ξετυλίγεται γύρω από αυτόν και τον χώρο. Επιλέγει τη φράση «*History of the Isthmia excavations*» (Εικόνα 36). Η οθόνη του tablet δείχνει ένα χρονολόγιο με ημερομηνίες, ονόματα αρχαιολόγων και φωτογραφίες (Εικόνα 37). Η Jenny επιλέγει το 1967- *Paul A. Clement* και εμφανίζεται κείμενο με τις ανασκαφικές εργασίες που έλαβαν χώρα (Εικόνα 38). Στη συνέχεια στην ημερομηνία 1932-*Oscar Bronner*, επιλέγει τη

φωτογραφία και τότε στον προσωπικό της χώρο βλέπει τη φωτογραφία και πληροφορίες για τον σπουδαίο αρχαιολόγο (Εικόνα 39). Επιστρέφει στις επιλογές της πατώντας το εικονίδιο «X» (Εικόνα 40). Το επόμενο βήμα της είναι η επιλογή «*Isthmia, the site through centuries*» (Εικόνα 41). Στην οθόνη της εμφανίζεται ένα χρονολόγιο, από όπου επιλέγει τη φράση «*Roman Period*» (Εικόνα 42-43). Στην κάτοψη που εμφανίζεται αριστερά στην οθόνη της υπάρχουν πλέον πολλά σημεία που αναβοσβήνουν (Εικόνα 44) και τυχαία επιλέγει ένα (Εικόνα 45). Πρόκειται για τα Ρωμαϊκά Λουτρά. Επιλέγοντας την αντίστοιχη φράση εμφανίζεται ένα σχετικό κείμενο και συνοδευτικές εικόνες (Εικόνα 46-47). Στη συνέχεια, επιλέγει να αυξήσει στο επιθυμητό μέγεθος της γραμματοσειράς το κείμενου προκειμένου να το διαβάσει (Εικόνα 48). Εντυπωσιάζεται από την αίγλη που είχε ζήσει ο χώρος κατά τη Ρωμαϊκή εποχή και αποφασίζει να κατευθυνθεί έξω για να δει τα μνημεία από κοντά.

Η περιήγησή της ξεκινά και καθώς προχωρά η ανάγκη για περισσότερες πληροφορίες γίνεται όλο και πιο έντονη. Φτάνοντας στον χώρο των Ρωμαϊκών Λουτρών παρατηρεί ότι υπάρχουν και εκεί σταθμοί πληροφόρησης. Πλησιάζοντας τον δεύτερο σταθμό, που απεικονίζεται η κάτοψη των Ρωμαϊκών Λουτρών, ο προειδοποιητικός ήχος ακούγεται ξανά από το tablet της. Χρησιμοποιεί το tablet και βλέπει ότι εμφανίζεται η ίδια κάτοψη, με αυτή του σταθμού, ο τίτλος «*ROMAN BATHS*» καθώς και η επιλογή «*CHOOSE CHARACTER*» (Εικόνα 49). Διαλέγει το νόμισμα (Εικόνα 50), και εμφανίζονται τρεις επιλογές μέσα από τις φράσεις: «*Rooms of the Bath*», «*Bathing in Roman Bath*» και «*Discover more for the Pilae charm*» (Εικόνα 51). Αρχικά, επιλέγει τη φράση «*Bathing in Roman Bath*» και εμφανίζεται ένα βίντεο με animation και ήχο που αποτυπώνει πως περνούσε την ώρα του ένας επισκέπτης στα Λουτρά. Μέσα σε λίγη ώρα γνωρίζει τη λειτουργία του χώρου και έχει κατανοήσει βασικές πτυχές της ιστορίας του (Εικόνα 52). Επιστρέφει στις επιλογές της αφού πατήσει το εικονίδιο «X» και διαλέγει τη φράση «*Discover more for the Pilae charm*» (Εικόνα 53). Στην οθόνη εμφανίζεται πλέον ένα μικρό κείμενο σχετικά με το υπόκαυστο και τον ρόλο του στη λειτουργία των Λουτρών. Επιπλέον, υπάρχουν συνοδευτικές φωτογραφίες καθώς και μια μικρή κάτοψη με το υπόκαυστο του δωματίου XI (Εικόνα 54). Επιλέγει μία από τις φωτογραφίες και πλέον τη βλέπει σε μεγέθυνση. Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα να προσαρμοστεί στο επιθυμητό μέγεθος και να δημοσιευθεί σε διάφορα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Εικόνα 55-56). Έχει ενθουσιαστεί καθώς μαθαίνει περισσότερα για τη χρήση του κεραμικού πλακιδίου που κρατάει στα χέρια της. Απομακρύνεται από τον σταθμό και ακολουθεί

τον διάδρομο περιήγησης. Στα αριστερά της εντοπίζει τα δωμάτια και κοντοστέκεται στο υπόκαυστο, «διατηρείται σε πολύ καλή κατάσταση» μονολογεί και ολοένα κοιτάζει το κεραμικό πλακίδιο και αναρωτιέται τί έχει ακόμη να της φανερώσει.

Φτάνει στον τρίτο σταθμό από όπου μόλις απομακρύνθηκε μια οικογένεια. Αυτή τη φορά ο σταθμός απεικονίζει την παράσταση του ψηφιδωτού, ενώ ο προειδοποιητικός ήχος ακούγεται ξανά από το tablet της. Στην οθόνη φαίνεται η ίδια κάτοψη με εκείνη του τρίτου σταθμού με τίτλο «*MONOCHROME MOSAIC*» (Εικόνα 57). Έχοντας πάλι τη δυνατότητα να διαλέξει χαρακτήρα, επιλέγει το νόμισμα (Εικόνα 58). Ο Παλαίμονας ενεργοποιείται και τρεις επιλογές εμφανίζονται μέσα από τις φράσεις «*Conservation of the mosaic*», «*Is there a Bath of classical period?Indeed, there is...*» και «*Learn more*» (Εικόνα 59). Διαλέγει τη φράση «*Conservation of the mosaic*» και με αμείωτο ενδιαφέρον μέσα από ένα βίντεο, παρακολουθεί έναν συντηρητή να μιλά για τις εργασίες συντήρησης του ψηφιδωτού ενώ ταυτόχρονα βλέπει σαν σε πραγματικό χρόνο να λαμβάνουν χώρα οι εργασίες αυτές (Εικόνα 60). Σίγουρα είναι πολύ δύσκολη δουλειά, αλλά άξιζε ο χρόνος και ο κόπος σκέφτεται. Στη συνέχεια, είναι έτοιμη να δει τι κρύβει το στοιχείο «*Is there a Bath of Classical period?Indeed, there is...*» (Εικόνα 61). Αυτή τη φορά ένα ηχητικό ντοκουμέντο με αφηγητή τον υπεύθυνο αρχαιολόγο, την ενημερώνει για την ύπαρξη του κλασικού λουτρού κάτω από τα Ρωμαϊκά που στέκεται τώρα (Εικόνα 62). Η ιδέα ότι βρίσκεται δίπλα στην μεγαλύτερη πισίνα του ελλαδικού χώρου κατά την αρχαιότητα, την αφήνει κατάπληκτη. Έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις που εμφανίζονται στην οθόνη της κάνοντας σύνδεση μέσω του προσωπικού της ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Επιλέγει να αποθηκεύσει τις διευθύνσεις αυτές που θα τις δώσουν περισσότερες πληροφορίες και που θα έχει τη δυνατότητα να τις επισκεφτεί με την ησυχία της από τον προσωπικό της χώρο (Εικόνα 63). Ήδη πήγε μεσημέρι και η ιδέα του μπάνιου έχει τρυπώσει στο μυαλό της, εξάλλου η θάλασσα είναι δίπλα της.

Επιστρέφει στην υποδοχή και παραδίδει το *pilae charm*. Ο υπάλληλος της δίνει το ενθύμιο και η Jenny ενθουσιάζεται καθώς ήταν μια ευχάριστη έκπληξη στην εξόρμηση της. Κατά την έξοδο της φωτογραφίζει το μαγνητάκι με φόντο τον αρχαιολογικό χώρο, ανεβάζει τη φωτογραφία στον προσωπικό της λογαριασμό στο Facebook και τα σχόλια των φίλων της ξεκινούν.

16.1.3. Σενάριο 3: Χριστίνα

Η Χριστίνα πηγαίνει στην τρίτη γυμνασίου και σήμερα επισκέπτεται το Μουσείο Ισθμίας και τον αρχαιολογικό χώρο στο πλαίσιο εκπαιδευτικής εκδρομής. Δεν είναι ιδιαίτερα ενθουσιασμένη, καθώς της φαντάζει μία τυπική επίσκεψη σαν όλες τις άλλες. Η περιήγηση αρχίζει από την έκθεση του μουσείου, βλέπει στα γρήγορα τα σπάνια ευρήματα και κινείται πάλι στον χώρο της υποδοχής. Βαριέται να διαβάσει τα κείμενα του εποπτικού υλικού και ο υπάλληλος της υποδοχής την ενημερώνει για την ψηφιακή εφαρμογή. Δέχεται την πρόκληση να εξερευνήσει τον χώρο με κάτι τόσο πρωτοποριακό. Στην ερώτηση του υπαλλήλου εάν έχει δικό της tablet ή smart phone, απαντά αρνητικά και ο υπάλληλος της δανείζει μία από τις συσκευές tablet που διαθέτει το μουσείο, χωρίς χρέωση αφού πρόκειται για μαθήτρια. Η Χριστίνα παραλαμβάνει το tablet στο οποίο είναι ήδη τοποθετημένο το αντίγραφο κεραμικού πλακιδίου σε μινιατούρα, με τη μορφή κρεμαστού διακοσμητικού (charm). Η εφαρμογή είναι ήδη εγκατεστημένη και προγραμματισμένη στην ελληνική γλώσσα.

Μία φίλη της έχει σταθεί ήδη στον πρώτο σταθμό και αποφασίζουν να βιώσουν μαζί το όλο εγχείρημα. Μετά την ολοκλήρωση του βίντεο σχετικά με τον τρόπο χρήσης του «*pilae charm*» και τους σταθμούς που βρίσκονται στον χώρο (Εικόνα 64-65), επιλέγουν χαρακτήρα ανάμεσα στα δύο εικονίδια που προβάλλονται στην οθόνη (Εικόνα 66). Από την πρώτη στιγμή, οι δύο φίλες το βρίσκουν αρκετά διασκεδαστικό, επιλέγουν το «*τυπάκι*», όπως αποκάλεσαν τη μορφή που απεικονίζεται στο νόμισμα και η φράση συμπληρώνεται «*Όνομα: Παλαίμονας*» (Εικόνα 67). Πλέον στο tablet οι επιλογές που εμφανίζονται είναι τρεις: το νόμισμα με ένδειξη ήχου, «*Το χρονικό των ανασκαφών*» και «*Μνημεία στο χρόνο*» (Εικόνα 68). Επιλέγουν το νόμισμα και ο ήρωας «*Παλαίμονας*», τους συστήνεται μέσα από ένα ηχητικό ντοκουμέντο και εξιστορεί τον μύθο που τον συνδέει με τον χώρο (Εικόνα 69-70). Η φράση «*Μνημεία στο χρόνο*» είναι αυτή που επιλέγουν στη συνέχεια και τότε ένας πίνακας με όλες τις φάσεις της ιστορίας του χώρου εμφανίζεται στην οθόνη του tablet (Εικόνα 71-72). Διαλέγουν τη «*Ρωμαϊκή Περίοδο*» καθώς πρόσφατα διδάχτηκαν και την αντίστοιχη ενότητα στο μάθημα ιστορίας (Εικόνα 73). Στο tablet, πάνω στην κάτοψη στο αριστερό μέρος της οθόνης, που εμφανιζόταν και προηγουμένως, πλέον έχουν προστεθεί σημεία που αναβοσβήνουν (Εικόνα 74). Οι δύο έφηβες, επιλέγουν ένα τυχαία και τότε στη θέση του σημείου που αναβοσβήννε υπάρχει η ένδειξη «*Ρωμαϊκά Λουτρά*» (Εικόνα 75-76). Το επιλέγουν και

πλέον στην οθόνη εμφανίζεται ένα ενημερωτικό κείμενο για τον χώρο καθώς και κάποιες φωτογραφίες (Εικόνα 77). Η Χριστίνα διαλέγει μία από αυτές και την προσαρμόζει στο επιθυμητό μέγεθος και αυτόματα την κάνει «share» στον προσωπικό της λογαριασμό στο Facebook, γιατί της αρέσει (Εικόνα 78-79). Οι δύο φίλες αποφασίζουν να πάνε στον χώρο και να ανακαλύψουν μόνες τους αυτό που είδαν στη φωτογραφία.

Στη διαδρομή νιώθουν ιδιαίτερα ενθουσιασμένες, δεν περίμεναν μια τέτοια ευχάριστη εξέλιξη στην εκπαιδευτική τους εκδρομή. Φτάνουν στα Ρωμαϊκά Λουτρά και αμέσως κατευθύνονται στον δεύτερο σταθμό που απεικονίζει την κάτοψη του χώρου. Νιώθουν ιδιαίτερα εξοικειωμένες με την εφαρμογή, ενώ ο προειδοποιητικός ήχος ακούγεται ξανά στο tablet γνωστοποιώντας την ενημέρωση της εφαρμογής από τον δεύτερο σταθμό. Στην οθόνη του tablet, εμφανίζεται η ίδια κάτοψη με αυτή του σταθμού με τίτλο «ΡΩΜΑΪΚΑ ΛΟΥΤΡΑ» καθώς και η δυνατότητα επιλογής χαρακτήρα μέσα από τα δύο ήδη γνωστά εικονίδια, του δελφινιού και του νομίσματος (Εικόνα 80). Επιλέγουν το νόμισμα και τώρα έχουν τρεις νέες επιλογές μέσα από τις φράσεις «Οι αίθουσες των Λουτρών», «Μια μέρα στο Λουτρό» και «Μάθε περισσότερα για το pilae charm» (Εικόνα 81-82). Η Χριστίνα επιλέγει τον τίτλο «Οι αίθουσες των Λουτρών» (Εικόνα 83). Μέσα από την κάτοψη του χώρου και έναν συνοδευτικό πίνακα, ενημερώνονται για τις λειτουργίες της κάθε αίθουσας ξεχωριστά (Εικόνα 84). Οι δύο φίλες από τον πίνακα επιλέγουν «Κεντρική αίθουσα» και ανοίγει μία τρισδιάστατη εικόνα (Εικόνα 85-86). Η Χριστίνα την προσαρμόζει στο επιθυμητό μέγεθος για να τη δει καλύτερα. Επιστρέφει στις επιλογές της πατώντας «X» (Εικόνα 87). Επόμενη επιλογή η φράση «Μια μέρα στο Λουτρό». Ένα βίντεο ξεκινά με πρωταγωνιστή τον Παλαίμονα και τις δραστηριότητες που απολαμβάνει στον χώρο (Εικόνα 88). Στη συνέχεια, οι δύο φίλες επιλέγουν «Μάθε περισσότερα για το Pilae charm» (Εικόνα 89). Στην οθόνη του tablet εμφανίζεται ένα ενημερωτικό κείμενο για το υπόκαυστο και τη λειτουργία του (Εικόνα 90). Το κείμενο συνοδεύεται από φωτογραφίες και μία κάτοψη με το υπόκαυστο που υπάρχει στο χώρο. Οι φωτογραφίες έχουν την δυνατότητα να προσαρμοστούν στο επιθυμητό μέγεθος, να αποθηκευτούν ακόμη και να τις δημοσιεύσει κάποιος στους προσωπικούς του λογαριασμούς στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Οι δύο φίλες έχουν ήδη αρχίσει να πειραματίζονται με πολλές εικόνες και τους φαίνεται άκρως διασκεδαστικό (Εικόνα 91-93).

Περπατώντας στον διάδρομο περιήγησης αριστερά τους αναγνωρίζουν τους χώρους, για τους οποίους πληροφορήθηκαν στον προηγούμενο σταθμό. Το περιβάλλον τους μοιάζει ιδιαίτερα οικείο, σχολιάζουν ενώ ταυτόχρονα φωτογραφίζουν για να θυμούνται. Οι δύο φίλες εντοπίζουν τον τρίτο σταθμό όπου απεικονίζεται σε κάτοψη το ψηφιδωτό δάπεδο. Ο προειδοποιητικός ήχος ακούγεται για ακόμα μία φορά στο tablet. Στη συσκευή τους πλέον εμφανίζεται η ίδια κάτοψη με αυτή του τρίτου σταθμού, ο τίτλος «ΨΗΦΙΔΩΤΟ ΔΑΠΕΔΟ» και η επιλογή χαρακτήρα μέσα από τα δύο εικονίδια (Εικόνα 94). Επιλογή τους αυτή τη φορά είναι το δελφίνι (Εικόνα 95). Δεν τους είναι άγνωστο πως συνδέεται το δελφίνι με τον χώρο, αφού αποτελεί τον φίλο του Παλαίμονα. «*Ας δούμε τι θα μας αποκαλύψει*» λέει η φίλη της Χριστίνας. Τώρα εμφανίζονται στην οθόνη του tablet τρεις επιλογές: «*Θαλάσσιος Θίασος*», «*Βρες τις διαφορές*» και «*Γίνε και εσύ ψηφοθέτης*» (Εικόνα 96). Το «*Βρες τις διαφορές*» τους μοιάζει με παιχνίδι, το επιλέγουν και ξεκινούν (Εικόνα 97). Σε κάθε σωστή απάντηση και μια πληροφορία σε μορφή κειμένου εμφανίζεται. Το βρίσκουν άκρως διασκεδαστικό και συνάμα διδακτικό μέχρι το τέλος (Εικόνα 98-99). Αφού γέλασαν από ευχαρίστηση επέλεξαν να δουν φωτογραφίες χρηστών που έχουν ήδη παίξει το παιχνίδι επιλέγοντας τη φράση «*Ημουν και εγώ εκεί...*» (Εικόνα 100-101). Το βρήκαν καταπληκτική ιδέα, έβγαλαν μια φωτογραφία selfie την ανέβασαν στο Instagram με hashtag *isthmia#canal#loutro#palaimonas#dolphin#typaki* και τα σχόλια των φίλων τους πέφτουν βροχή. Οι δύο φίλες απομακρύνθηκαν από τον χώρο γεμάτες όμορφες εικόνες και τις καλύτερες εντυπώσεις.

Στην υποδοχή επιστρέφουν το tablet και το *pilae charm*. Ο υπάλληλος τους δίνει από ένα ενθύμιο. Η σημερινή τους επίσκεψη σίγουρα ήταν μια διαφορετική και καθόλου κουραστική εμπειρία, την οποία θα την προτείνουν ανεπιφύλακτα σε όλους τους φίλους τους.

17. Συμπεράσματα και μελλοντικές προεκτάσεις

Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο της εργασίας, με βάση τις σύγχρονες τάσεις της μουσειακής πραγματικότητας και τη σχέση της με τις προστατευτικές κατασκευές αρχαιοτήτων και την παροχή ερμηνευτικής εμπειρίας μέσω νέων τεχνολογιών, εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα με τα οποία θα σχεδιαστούν τα επόμενα βήματα στη φάση της υλοποίησης των προτάσεων.

Στον τομέα των προστατευτικών κατασκευών διεθνώς διαπιστώθηκε στις περισσότερες των περιπτώσεων ότι ο τρόπος στέγασης που επιλέχθηκε δεν αλλοιώνει την αυθεντικότητα των ερειπίων. Όσον αφορά την παροχή ερμηνευτικής εμπειρίας μέσω νέων τεχνολογιών, διαπιστώθηκε πως αυτές μπορούν να προσφέρουν τεχνολογικές λύσεις για παροχή προηγμένων υπηρεσιών πληροφόρησης και μάθησης μέσω σύγχρονων, φιλικών και εύληπτων τεχνολογικών προϊόντων που βασίζονται στη διάδραση. Αυτές οι δυνατότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να συμβάλουν στη βιωματική προσέγγιση του θέματος μιας έκθεσης, στη μετάδοση μηνυμάτων ολοκληρωμένης γνώσης, εμπειριών, και εν τέλει στην παιδεία και την ψυχαγωγία του επισκέπτη.

144

Το θέμα της ανάδειξης συναντάται και βρίσκεται σε «γόνιμο αλλά και κρίσιμο διάλογο» με την επιτακτική ανάγκη έργων προστασίας του μνημείου. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ελκυστικό περιβάλλον περιήγησης, ανάδειξης και διάδρασης. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις στον Αρχαιολογικό Χώρο Ισθμίας και συγκεκριμένα στα Ρωμαϊκά Λουτρά, φιλοδοξεί να φιλοξενήσει τις ανάγκες ενός σύγχρονου πολιτισμικού χώρου, δημιουργώντας έναν σημαντικό πόλο αναφοράς και έλξης επισκεπτών στο Μουσείο, τον Αρχαιολογικό χώρο αλλά και την ευρύτερη περιοχή. Η διαδρομή στον Αρχαιολογικό χώρο καλείται να δημιουργεί την αίσθηση της προσμονής και της ανακάλυψης.

Σύμφωνα με τα δεδομένα που αναλύθηκαν κρίνεται απαραίτητη η κατασκευή ενός στεγάστρου που θα προστατεύει το συντηρημένο ψηφιδωτό δάπεδο από τις καιρικές συνθήκες, ενώ ταυτόχρονα θα προσαρμόζεται αρμονικά με την εμφάνιση των ορατών αρχιτεκτονικών καταλοίπων των Ρωμαϊκών Λουτρών. Το στέγαστρο προστασίας του ψηφιδωτού δαπέδου προτείνεται να είναι ανοιχτού τύπου αποτελούμενο από μεταλλική κατασκευή με κάλυψη εφελκυόμενης μεμβράνης, που

επιλέγεται ως ένα ελαφρού τύπου υλικό στέγασης ενώ ταυτόχρονα να επεμβαίνει στο ελάχιστο στα αρχαία οικοδομήματα. Μέσα από τη χρήση σύγχρονων υλικών κατασκευής, το στέγαστρο θα μπορεί να κατασκευαστεί σε μικρό χρονικό διάστημα, αλλά και να απομακρυνθεί το ίδιο γρήγορα χωρίς να προκαλέσει αλλοιώσεις στο μνημείο.

Το στέγαστρο προστασίας και οι προτεινόμενες επεμβάσεις στον αρχαιολογικό χώρο καλούνται να συμβάλουν σε μια συνολική πορεία, ανοιχτή και ευέλικτη, προσφέροντας στον επισκέπτη την αίσθηση του απρόσμενου καθώς αναζητά τον δρόμο του και βιώνει το ταξίδι μεταξύ ιστορίας και φύσης. Αποτέλεσμα αυτής της εξερεύνησης είναι να συνδυάσει ο επισκέπτης την οπτική περιέργεια και τον διδακτικό χαρακτήρα της άμεσης εμπειρίας της ιστορίας και της φύσης.

Η πρόταση προστασίας συμπληρώνεται μέσα από την πρόταση ανάδειξης του ψηφιδωτού δαπέδου ως κοινό αποδέκτη – στόχο τον επισκέπτη και την παροχή μιας ευχάριστης εμπειρίας σε αυτόν. Στην παρούσα πρόταση η παροχή ερμηνευτικής εμπειρίας πραγματοποιείται μέσω κινητών συσκευών (έξυπνα τηλέφωνα ή tablets) που μπορούν να αναφέρουν την τρέχουσα θέση του χρήστη και να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Στον χώρο του μουσείου και του αρχαιολογικού χώρου υπάρχουν σταθμοί που λειτουργούν ως πομποί.. Ως δέκτης της εφαρμογής επιλέχθηκε μια μινιατούρα κεραμικού πλακιδίου, το «*philae charm*» όπως ονομάστηκε Για την επίτευξη της ψηφιακής εφαρμογής, τη διευκόλυνση ολοκλήρωσης του σχεδιασμού και την υλοποίηση της πρότασης δημιουργήθηκαν 3 ομάδες περσόνων, σύμφωνα με το κοινό-στόχος που καθορίστηκε να καλύπτει διάφορες ηλικιακές ομάδες ποικίλων χαρακτηριστικών ως προς τη γλώσσα, την κουλτούρα και την ιστορία.

Στη συνέχεια, με υπόβαθρο τις τελικές ομάδες χρηστών που συγκροτήθηκαν για το σύστημα, περιγράφονται χαρακτήρες ως προς τα γενικά χαρακτηριστικά (δημογραφικά στοιχεία, ψυχοσύνθεση, δραστηριότητες), αλλά και πιο ειδικά (στόχοι, ιδανική εμπειρία). Για την ολοκλήρωση κάθε περσόνας συντάσσονται σενάρια επίσκεψης στο μουσείο. Στα σενάρια παρατίθενται στοιχεία για την καθημερινότητα της, τον τρόπο προσέγγισης της επίσκεψης στο μουσείο και την συμπεριφορά χρήσης μίας ψηφιακής εφαρμογής.

Τέλος, σχεδιάστηκε σε επίπεδο πρωτοτύπων υψηλής πιστότητας μια εφαρμογή που να συγκεντρώνει αυτά τα χαρακτηριστικά. Το όλο εγχείρημα

αποσκοπεί σε πολλαπλά οφέλη για τον χρήστη-επισκέπτη. Συμμετάσχει στη διαμόρφωση της πολιτισμικής εμπειρίας και ανακαλύπτει τον χώρο σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες, αποκομίζοντας μια βιωματική εμπειρία. Επιπλέον, αποτελεί ενεργό συνδιαμορφωτή της εφαρμογής μέσα από την παραγωγή προσωπικού περιεχομένου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, συμμετέχει μετά την επίσκεψη του σε περαιτέρω εμπειρία μέσα από την κατασκευή «μετά-αντικειμένων», τα οποία μπορεί να δημοσιεύσει στην ιστοσελίδα του μουσείου και τέλος συνδέεται συναισθηματικά με τον χώρο μέσα από το ενθύμιο που του δίνεται στο τέλος της επίσκεψής του.

Οι προοπτικές που ανοίγονται σε μελλοντικές επεκτάσεις των προτάσεων είναι πολλές. Καταρχήν, δίνεται η δυνατότητα το άμεσο διάστημα να υιοθετηθεί από την αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων η πρόταση προστασίας του ψηφιδωτού δαπέδου, καθώς προηγείται λογικά διότι αυτό απειλείται άμεσα και επομένως προτάσσεται της ανάδειξης μέσω νέων τεχνολογιών.

Η ψηφιακή εφαρμογή μπορεί λειτουργήσει πιλοτικά με ομάδες κοινού, σύμφωνα με τους στόχους και τις περσόνες που επελέγησαν. Μπορούν να δημιουργηθούν ξεχωριστές ηλικιακά ομάδες κοινού, οι οποίες θα ξεναγηθούν στους χώρους που ενοποιούνται και κατόπιν θα τους γνωστοποιηθεί το περιεχόμενο της εφαρμογής. Στην συνέχεια, θα διενεργηθούν συνεντεύξεις σύμφωνα με ένα σταθμισμένο, ανάλογα με το ηλικιακό εύρος ερωτηματολόγιο, που θα επικεντρώνεται στην επαφή τους με τον φυσικό χώρο και το ψηφιακό περιβάλλον, έτσι όπως επιχειρείται να μεταγραφεί στην ψηφιακή εφαρμογή. Στη συνέχεια, και από τα αποτελέσματα που θα προκύψουν, θα εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα από τα οποία θα προκύψουν τυχόν βελτιώσεις ή μεταβολές στα επιμέρους χαρακτηριστικά αυτής της εφαρμογής.

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας με βασικό του προτέρημα τους θησαυρούς που φιλοξενεί στις προθήκες του και τους ακόμη περισσότερους στις αποθήκες του, αλλά και ο αρχαιολογικός χώρος αποτελούν ένα σημαντικό τοπικό πολιτισμικό χώρο με παγκόσμια εμβέλεια. Ως σύνολο πρέπει να αντανακλούν την κορινθιακή ταυτότητα και να προσδίδουν την αίγλη των χρόνων ακμής της περιοχής. Είναι για το μουσείο κρίσιμο να αναλάβει δράσεις και πρωτοβουλίες που θα το βοηθήσουν να γίνει περισσότερο ελκυστικό και ανοιχτό στο κοινό.

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας, όπως και κάθε μουσείο του 21^{ου} αιώνα, πρέπει να εναρμονιστεί με τον νέο κοινωνικό ρόλο του. Ένα ρόλο που θα στοχεύει άμεσα στη βελτίωση της ζωής των ανθρώπων και στον εμπλουτισμό των εμπειριών τους σε αισθητικό, ψυχαγωγικό και συναισθηματικό επίπεδο.

Δ' Μέρος: Η πρόταση

Παράρτημα πινάκων και εικόνων

Πρόταση προστασίας -Το στέγαστρο

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτων, Αναστηλωτής

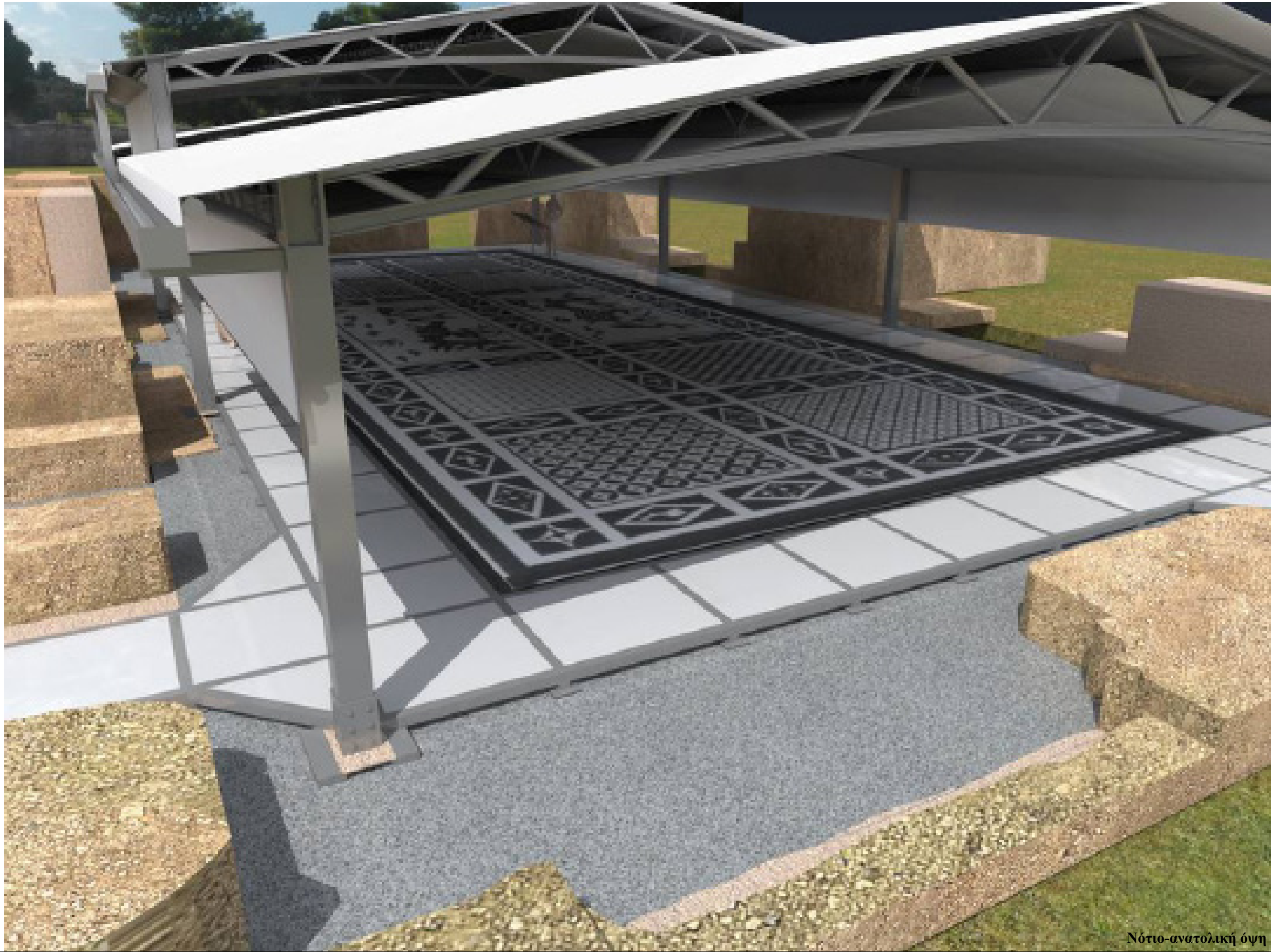


Νότια όψη

Εικόνα 1: Το στέγαστρο χωροθετείται στο δωμάτιο IV των Ρωμαϊκών Λουτρών και είναι συνολικού εσωτερικού εμβαδού 280 τ.μ.

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α
Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή
Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτων, Αναστηλωτής



Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α

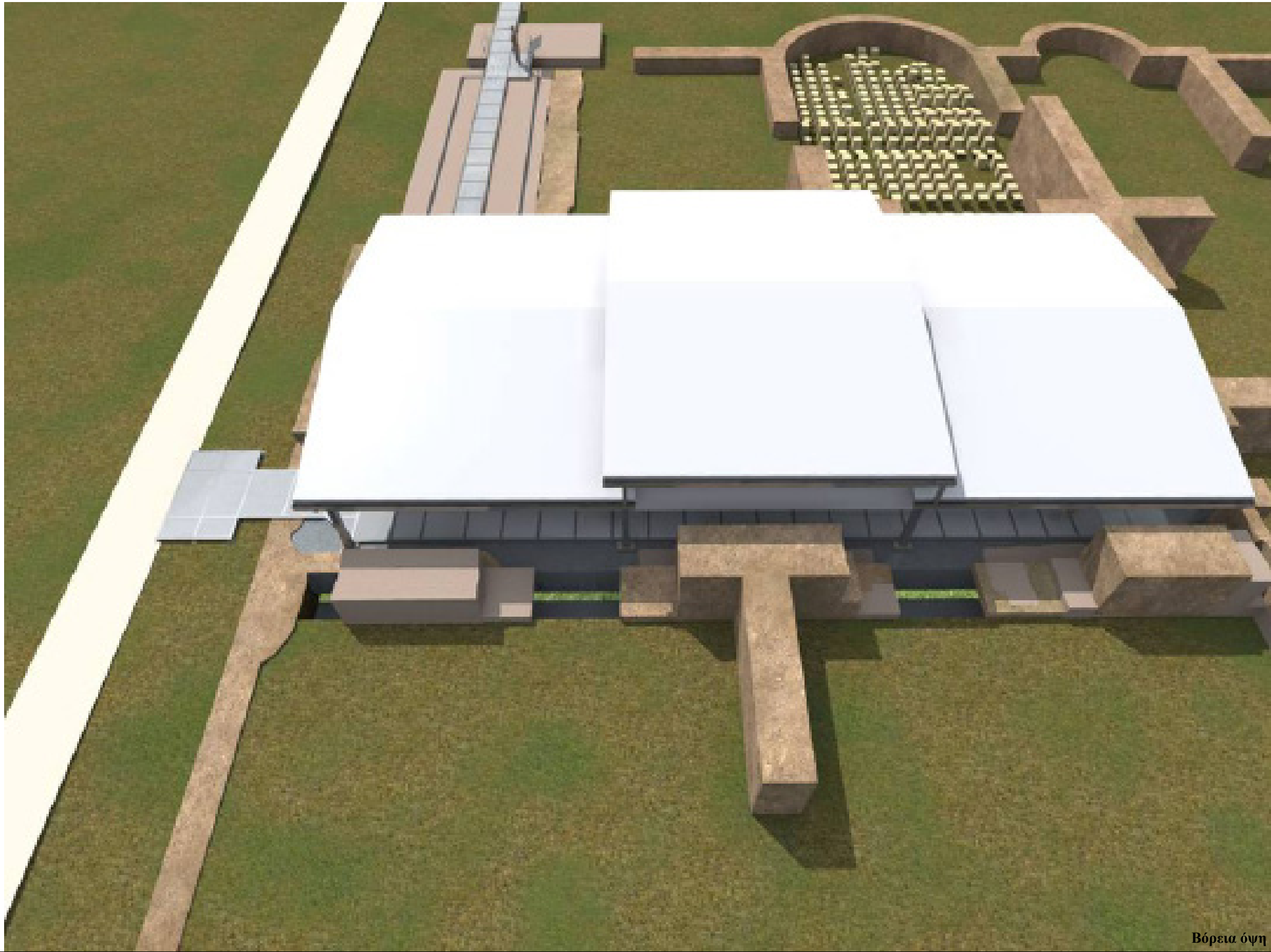
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Εικόνα 2: Ο μεταλλικός φορέας φέρει κυκλικής ή ορθγωνικής διατομής υποστυλώματα και αποτελείται από τρία τμήματα δίρριχτης στέγης με το κεντρικό υπερυψωμένο.

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτον, Αναστηλωτής



Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
Κ
Ρ
γ
α
σ
ί
α

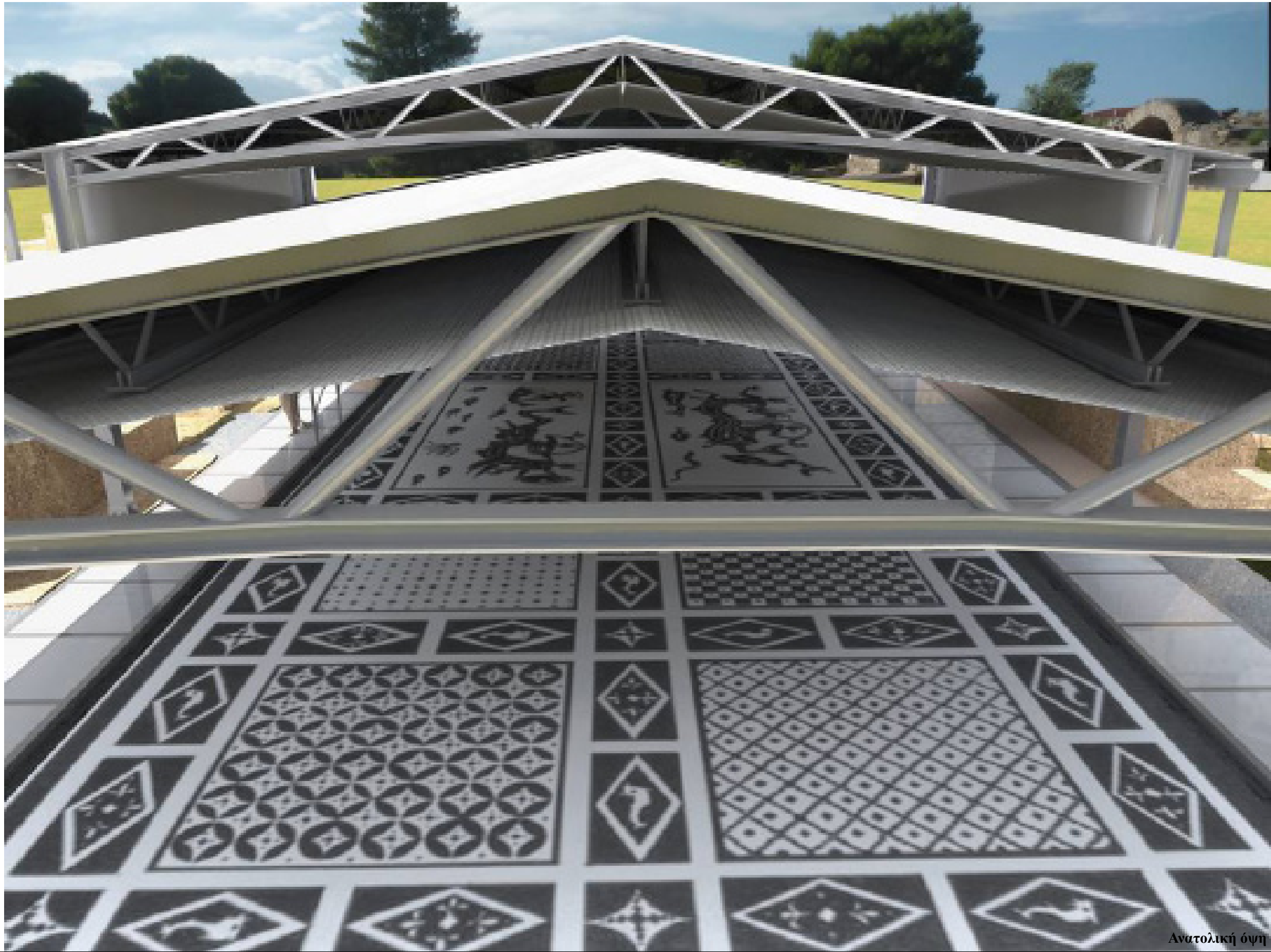
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Εικόνα 3: Το υπερυψωμένο τμήμα επιλέγεται για μορφολογικούς λόγους προκειμένου να «σπάσει» ο επιμήκης όγκος αλλά και για λόγους καλύτερου αερισμού του χώρου καθώς οι θερμές μάζες του αέρα δεν θα εγκλωβίζονται στα ανώτερα σημεία του χώρου κατά τους θερινούς μήνες.

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτον, Αναστηλωτής



Ανατολική όψη

Εικόνα 4: Τα δικτυώματα είναι σωληνωτά μεταλλικά και δημιουργούν μια καμπυλότητα στο κάτω μέρος τους. Εδράζουν σε συνεχή μεταλλική κατασκευή η οποία περιτρέπει το εσωτερικό του δωματίου.

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α

Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτον, Αναστηλωτής



Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α

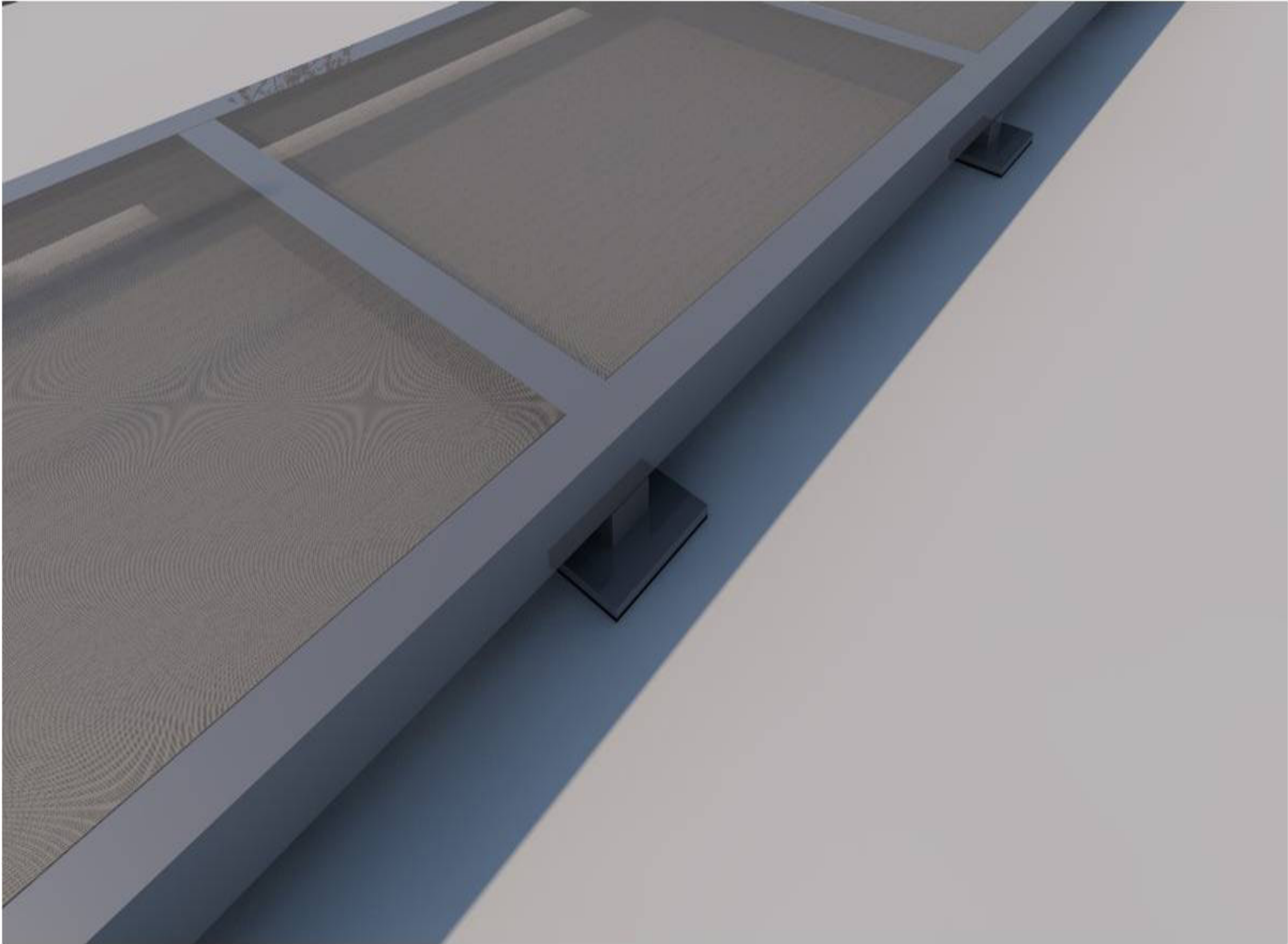
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
ές
Σ
π
ο
υ
δ
ές
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Εικόνα 5: Τα δικτυώματα είναι αρθρωμένα σε κομβοελάσματα πάνω σε οριζόντιες κοιλοδοκούς, που είναι τοποθετημένες στην περίμετρο του εσωτερικού χώρου. Οι κοιλοδοκοί αποτελούν ένα είδος επιφανειακής θεμελίωσης της κατασκευής του στεγάστρου η οποία χρησιμεύει και ως διάδρομος περιήγησης των επισκεπτών.

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτων, Αναστηλωτής



Εικόνα 6: Ο διάδρομος είναι επιστρωμένος με μεταλλική εσχάρα, πυκνής βροχίδος δίνοντας τη δυνατότητα θέασης του τμήματος του ψηφιδωτού που βρίσκεται κάτω από αυτόν.
Ο οριζόντιος μεταλλικός φορέας (διάδρομος-θεμέλιο) εδράζει σημειακά με τμήματα μικρού ύψους κοιλοδοκών που καταλήγουν σε κομβοέλασμα το οποίο φέρει στο κάτω μέρος του ελαστομερές υλικό προκειμένου να μην είναι σε άμεση επαφή το μέταλλο με το ψηφιδωτό.

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α
Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή
Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτων, Αναστηλωτής

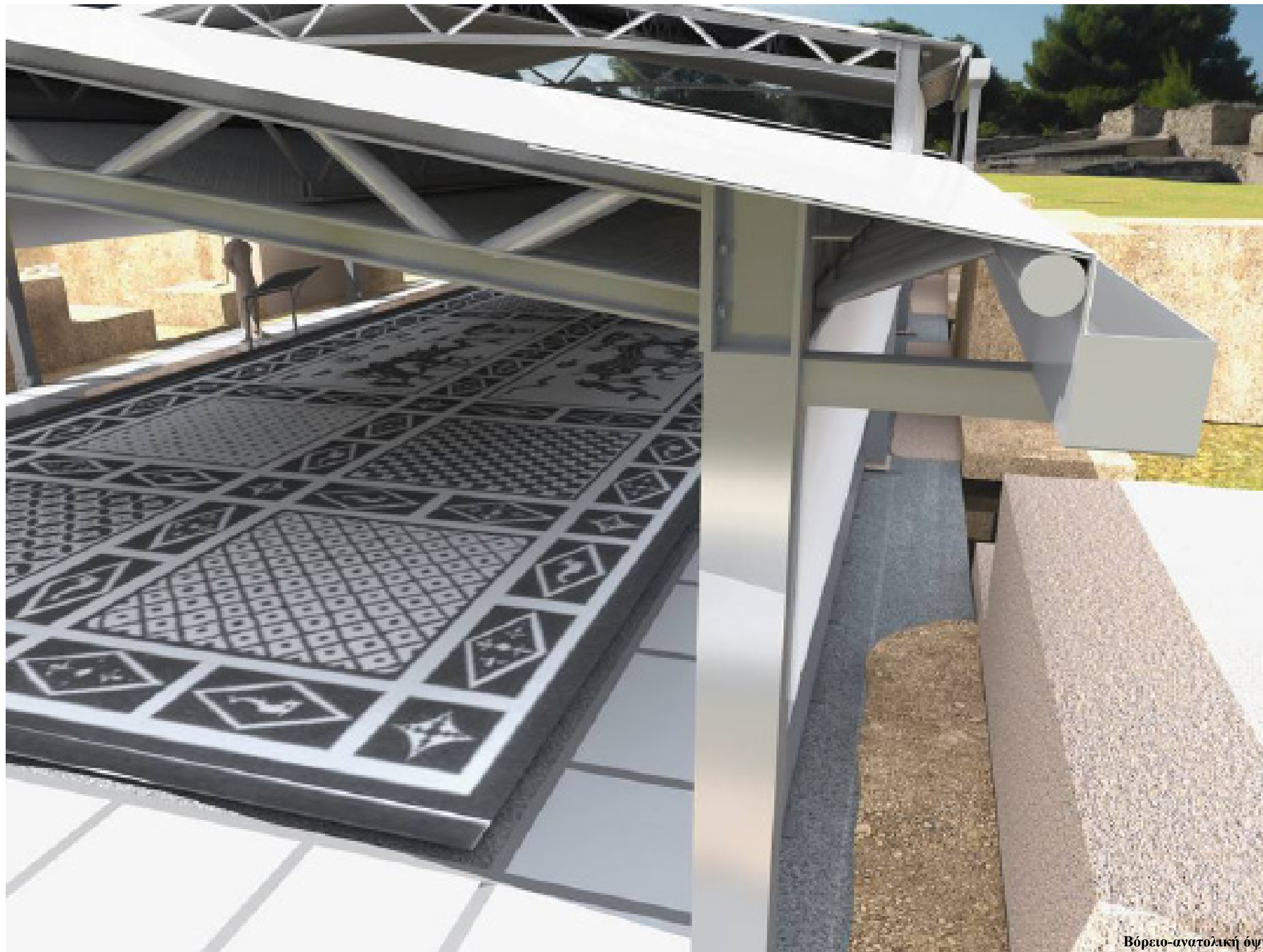


Νότια όψη εσωτερικά του στεγάστρου

Εικόνα 7: Εξωτερικά ο μεταλλικός φορέας, καλύπτεται με εφελκόμενη μεμβράνη, υπόλευκης απόχρωσης ενώ εσωτερικά η οροφή είναι καλυμμένη με ελαφρού τύπου, λεπτό ανοξείδωτο πλέγμα πυκνής ύφανσης, αποσπώντας μέρος της θέασης των δικτυωμάτων και της εφελκόμενης μεμβράνης. Η κάλυψη αυτή ταυτόχρονα με τους αισθητικούς λόγους καλύπτει και λειτουργικούς καθώς εξυπηρετεί στην αποφυγή φθοράς και της αισθητικής «βλάβης» που προκαλούν τα περιττώματα των πτηνών.

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α
Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή
Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
 Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτον, Αναστηλωτής



Βόρειο-ανατολική όψη

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α

Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Εικόνα 8: Εκατέρωθεν των επιμηκών πλευρών στην απόληξη της στέγασης υπάρχουν υδρορρόες που επικοινωνούν μεταξύ τους και καταλήγουν στη βορειοδυτική γωνία του Δωματίου IV όπου υπάρχει ο φυσικός αγωγός απορροής των υδάτων και χρησίμευε ήδη από την αρχαιότητα. Στον ήδη υπάρχοντα αγωγό προτείνεται η τοποθέτηση αγωγού από P.V.C., προκειμένου η εκροή των υδάτων να γίνεται εκτός αρχαιολογικού χώρου.

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτων, Αναστηλωτής



Νότια όψη

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α

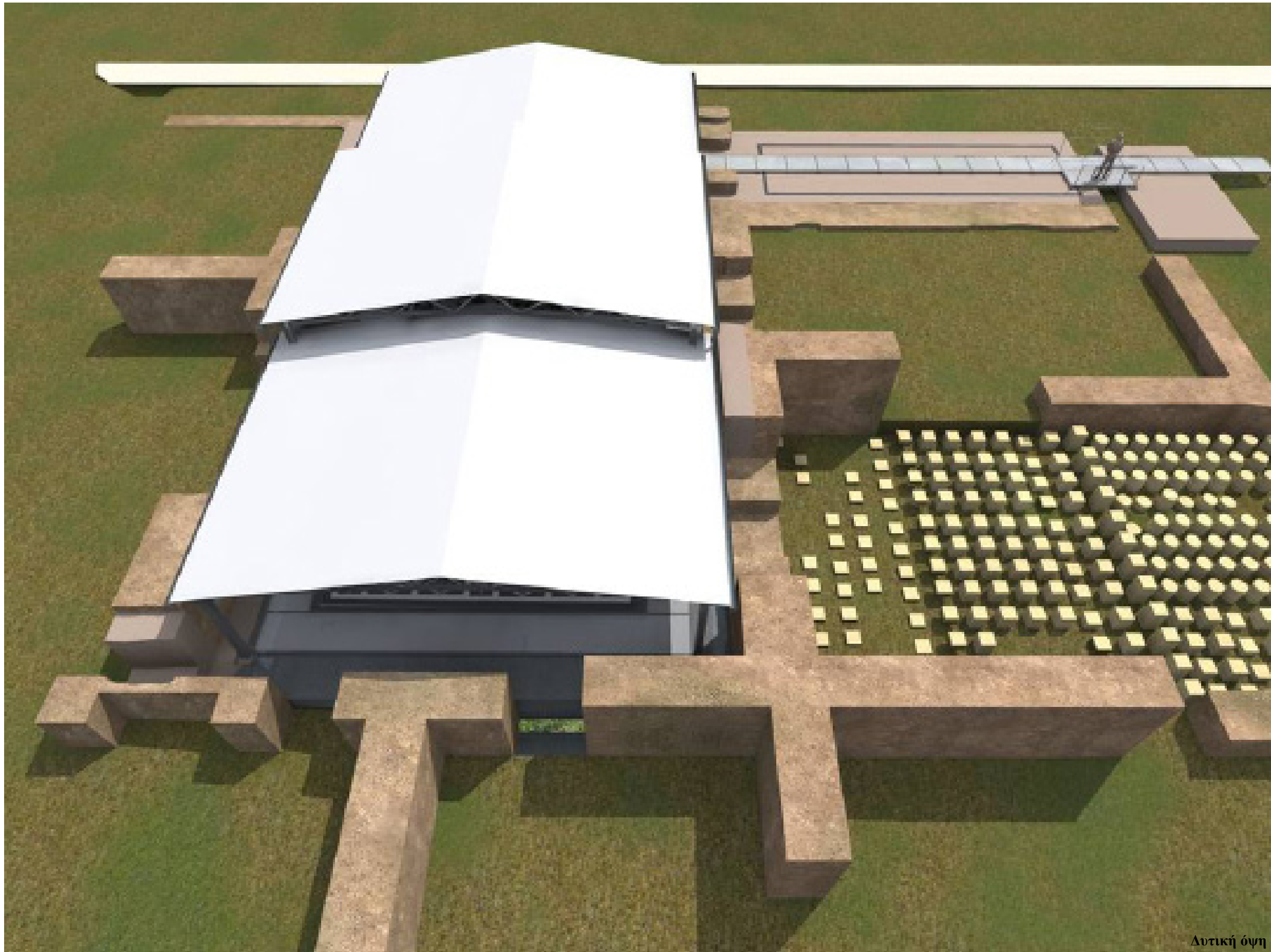
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Εικόνα 9: Από τις πλάγιες πλευρές στην ζώνη απόληξης της στέγης, προβλέπεται η τοποθέτηση ενός χαλυβδοελέσματος σε κατακόρυφη διάταξη το οποίο καλύπτεται από την εφελκυστική μεμβράνη που αυξάνει την δυνατότητα σκίασης ενώ συγχρόνως βελτιώνει την αισθητική του στεγάστρου αποκρύπτοντας μέρος της μεταλλικής κατασκευής.

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτων, Αναστηλωτής



Δυτική όψη

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
Κ
Π
Α
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α

Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Εικόνα 10: Το στέγαστρο προστασίας είναι ορατό από τους επισκέπτες κατά την άφιξη του στο χώρο, από την νότια επιμήκη πλευρά του. Στη συνέχεια ακολουθούν τον διάδρομο περιήγησης, με φορά προς βορρά και είσοδο από το Δωμάτιο XII το οποίο αποτελούσε και μία από τις κύριες εισόδους των επισκεπτών στα Λουτρά κατά την αρχαιότητα.

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτων, Αναστηλωτής

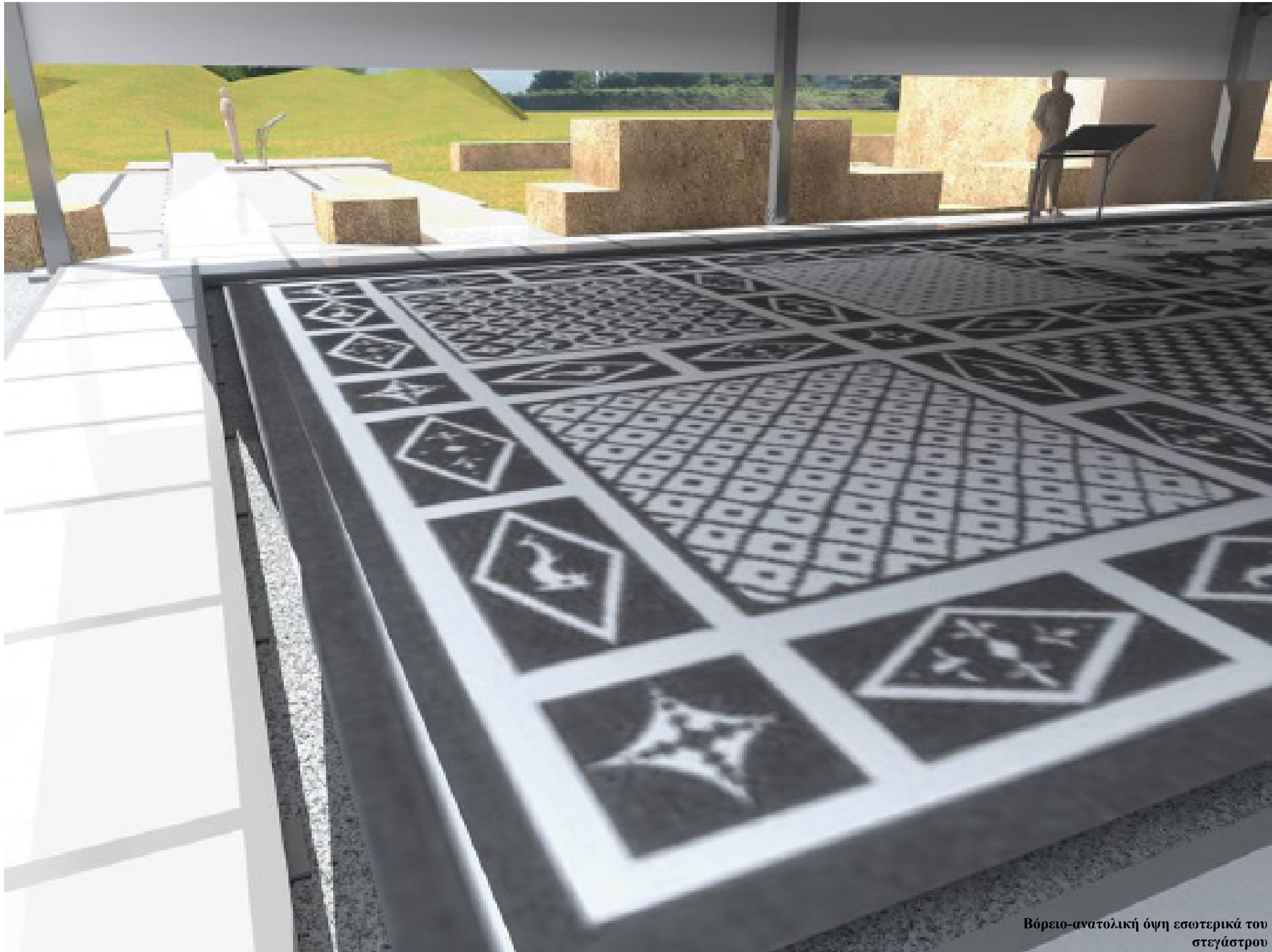


Ανατολική όψη

Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
Κ
Ρ
γ
α
σ
ί
α
Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α
Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή
Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Εικόνα 11: Η έξοδος των επισκεπτών δύναται να γίνεται από την ανατολική στενή πλευρά του Δωματίου VI καθώς και από την είσοδο ανάλογα με την επισκεψιμότητα του χώρου τη δεδομένη στιγμή.

Πρόταση προστασίας ψηφιδωτού δαπέδου των Ρωμαϊκών Λουτρών στον Αρχαιολογικό χώρο Ισθμίας
Δημήτριος Κουτσογιάννης - Αρχιτέκτον, Αναστηλωτής



Βόρειο-ανατολική όψη εσωτερικά του στεγάστρου

Εικόνα 12: Ο φωτισμός του μνημείου αποτελεί έναν από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες ανάδειξης. Ο φυσικός φωτισμός κατά την διάρκεια της ημέρας είναι επαρκής.

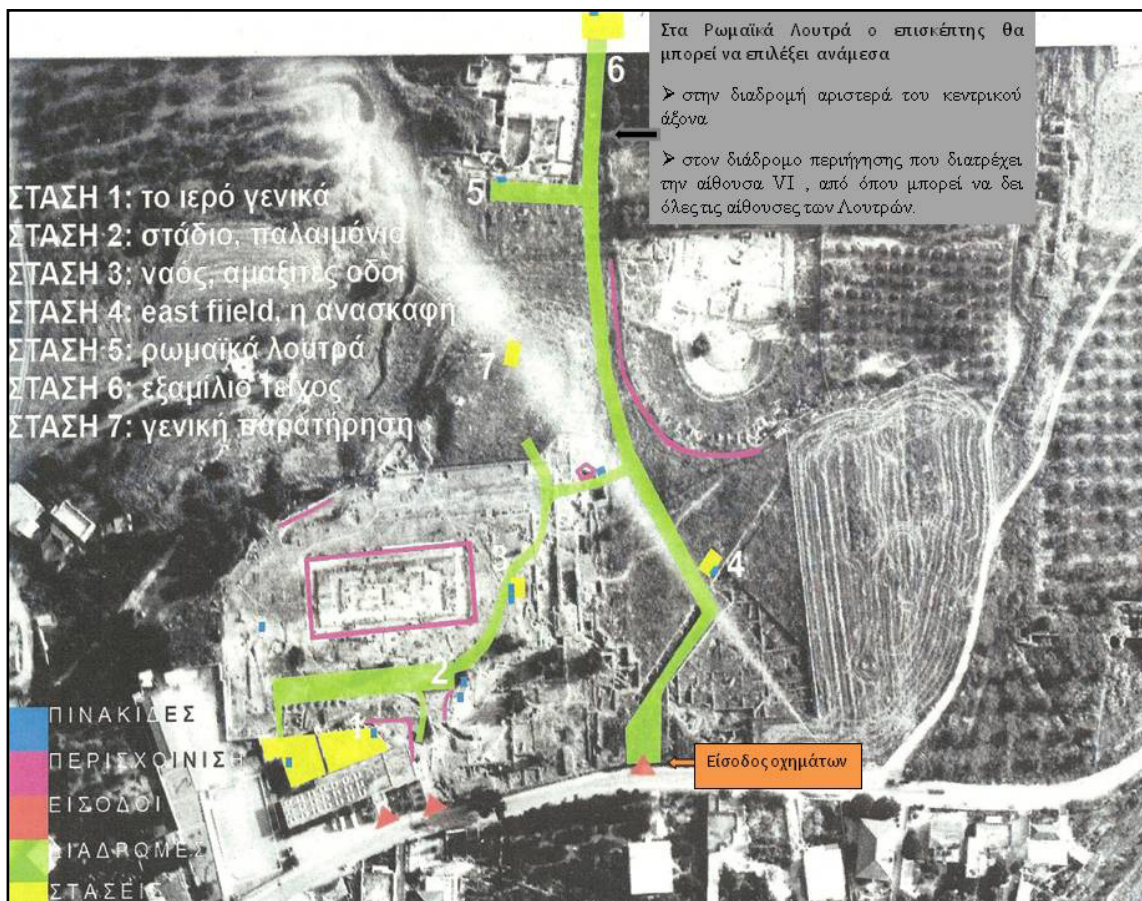
Μ
ε
τ
α
π
τ
υ
χ
ι
α
κ
ή
Δ
ι
π
λ
ω
μ
α
τ
ι
κ
ή
Ε
ρ
γ
α
σ
ί
α

Μ
ο
υ
σ
ε
ι
α
κ
έ
ς
Σ
π
ο
υ
δ
έ
ς
Ε
Κ
Π
Α

Κ
α
ν
δ
ρ
ή
Α
γ
γ
ε
λ
ι
κ
ή

Μ
ά
ρ
τ
ι
ο
ς
2
0
1
7

Προτεινόμενες επεμβάσεις στο χώρο



Εικόνα 13: Διάγραμμα προτεινόμενων επεμβάσεων



Εικόνα 14: Η υπάρχουσα διαδρομή των επισκεπτών προτείνεται να επεκταθεί ανατολικά

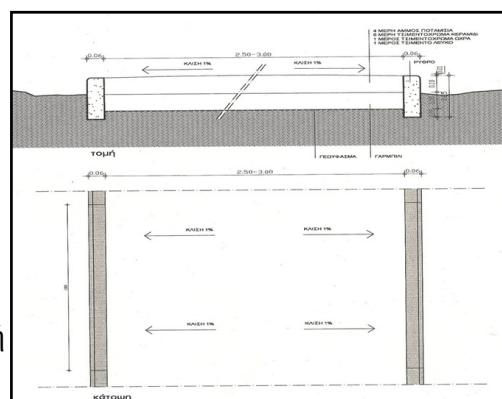


Εικόνα 15: Η διαδρομή των επισκεπτών προτείνεται να συνεχιστεί προς τα Βόρεια με κατεύθυνση στα Ρωμαϊκά Λουτρά



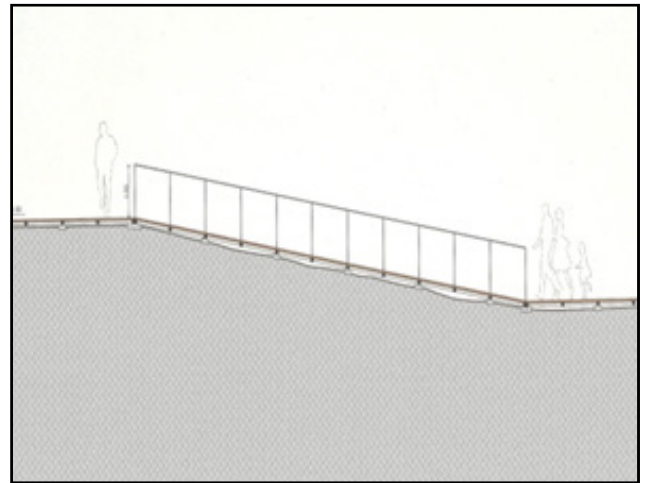
Εικόνα 16: Η διαδρομή προτείνεται ανθεκτικότερη από τις ήδη υπάρχουσες

Εικόνα 17: Κάτοψη και τομή προτεινόμενης διαδρομής





Εικόνα 18: Η διαδρομή προς τα Ρωμαϊκά Λουτρά έχει κατηφορική κλίση



Εικόνα 19: Τομή προτεινόμενης κουपाστής στην διαδρομή με την κατηφορική κλίση



Εικόνα 20: Με την προτεινόμενη διακλάδωση προς τα δυτικά ο επισκέπτης μπορεί να διαβεί καταμήκος της Νότιας πλευράς εξωτερικά των Ρωμαϊκών Λουτρών



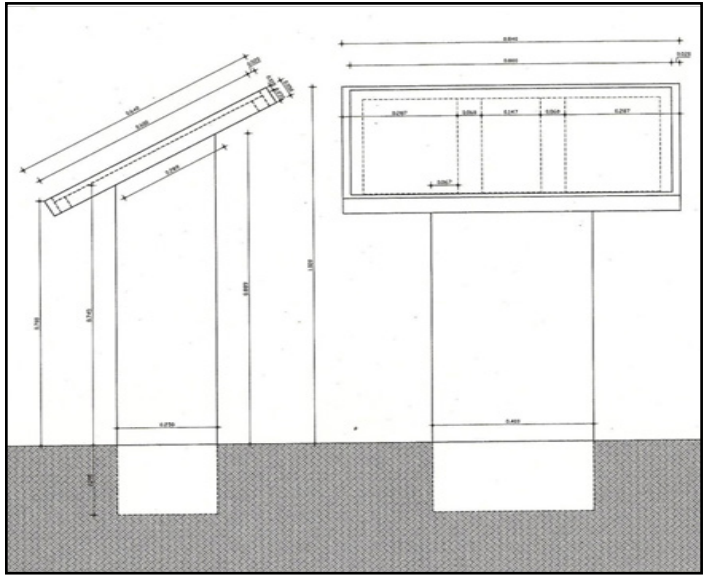
Εικόνα 21: Μερική άποψη των δωματίων με τα υπόκαυστα όπως θα μπορεί να τα βλέπει ο επισκέπτης από τη Νότια πλευρά



Εικόνα 22: Προτείνεται η επέκταση της διαδρομής ανατολικά των Λουτρών προς το Εξαμίλιο Τείχος



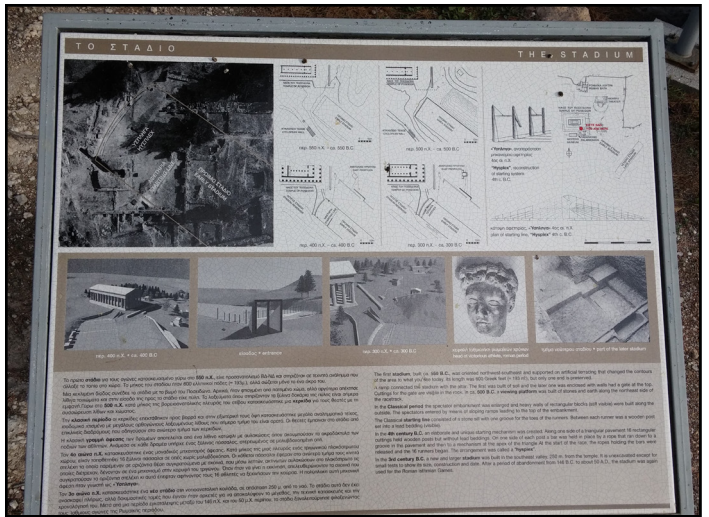
Εικόνα 23: Υπάρχουσα ενημερωτική πινακίδα



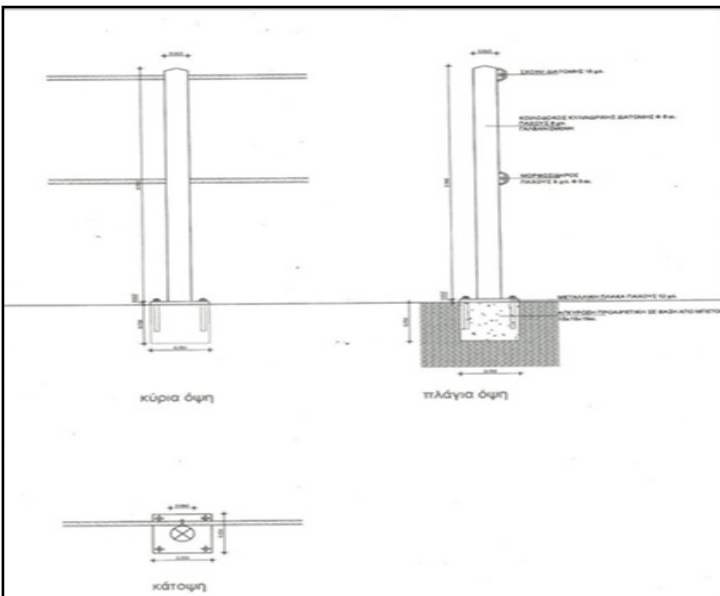
Εικόνα 24: Τομή και όψη προτεινόμενης ενημερωτικής πινακίδας



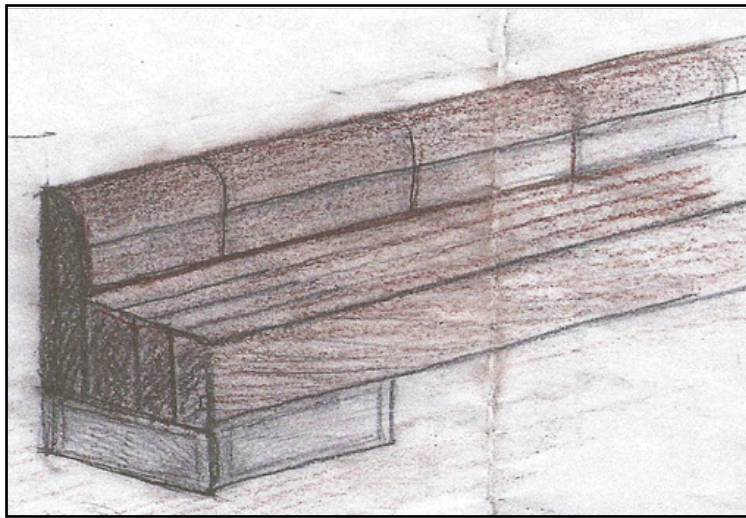
Εικόνα 25: Βάση υπάρχουσας ενημερωτικής πινακίδας σε κατάλληλο ύψος για όλες τις κοινωνικές ομάδες.



Εικόνα 26: Τελική μορφή υπάρχουσας ενημερωτικής πινακίδας μαζί με την εκτύπωση της πληροφορίας σε επισματωμένη ηφαιστειακή πέτρα λάβα.



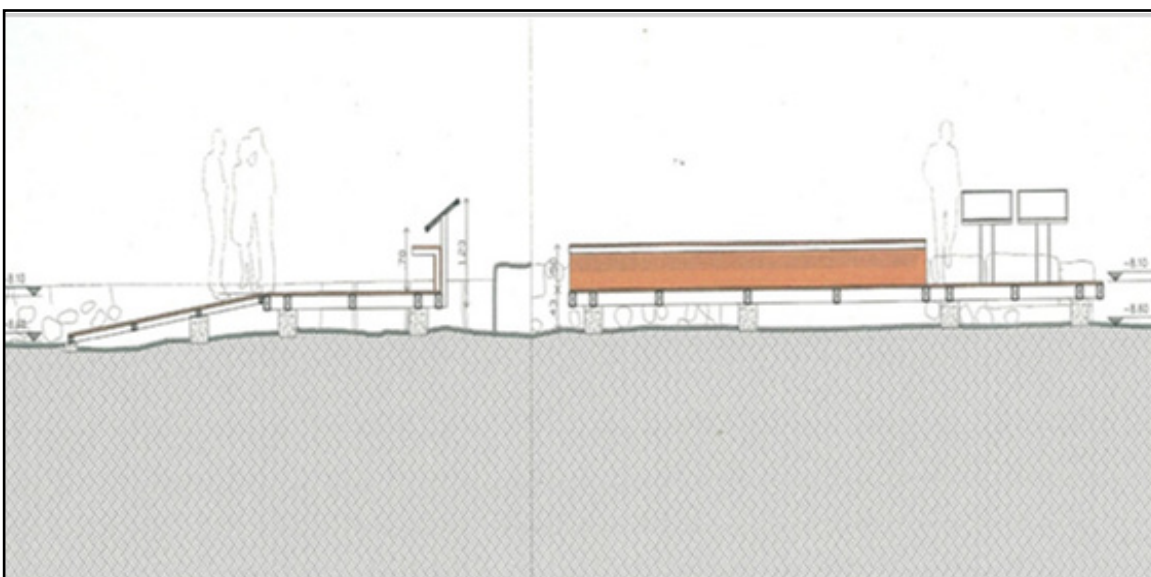
Εικόνα 27: Όψη και τομή προτεινόμενης περιστοίχισης



Εικόνα 28: Ξύλινο παγκάκι ως προτεινόμενος χώρος ξεκούρασης



Εικόνα 29: Όψη πλατώματος με ενσωματωμένο ξύλινο παγκάκι



Εικόνα 30: Τομές πλατώματος με ενσωματωμένο ξύλινο παγκάκι

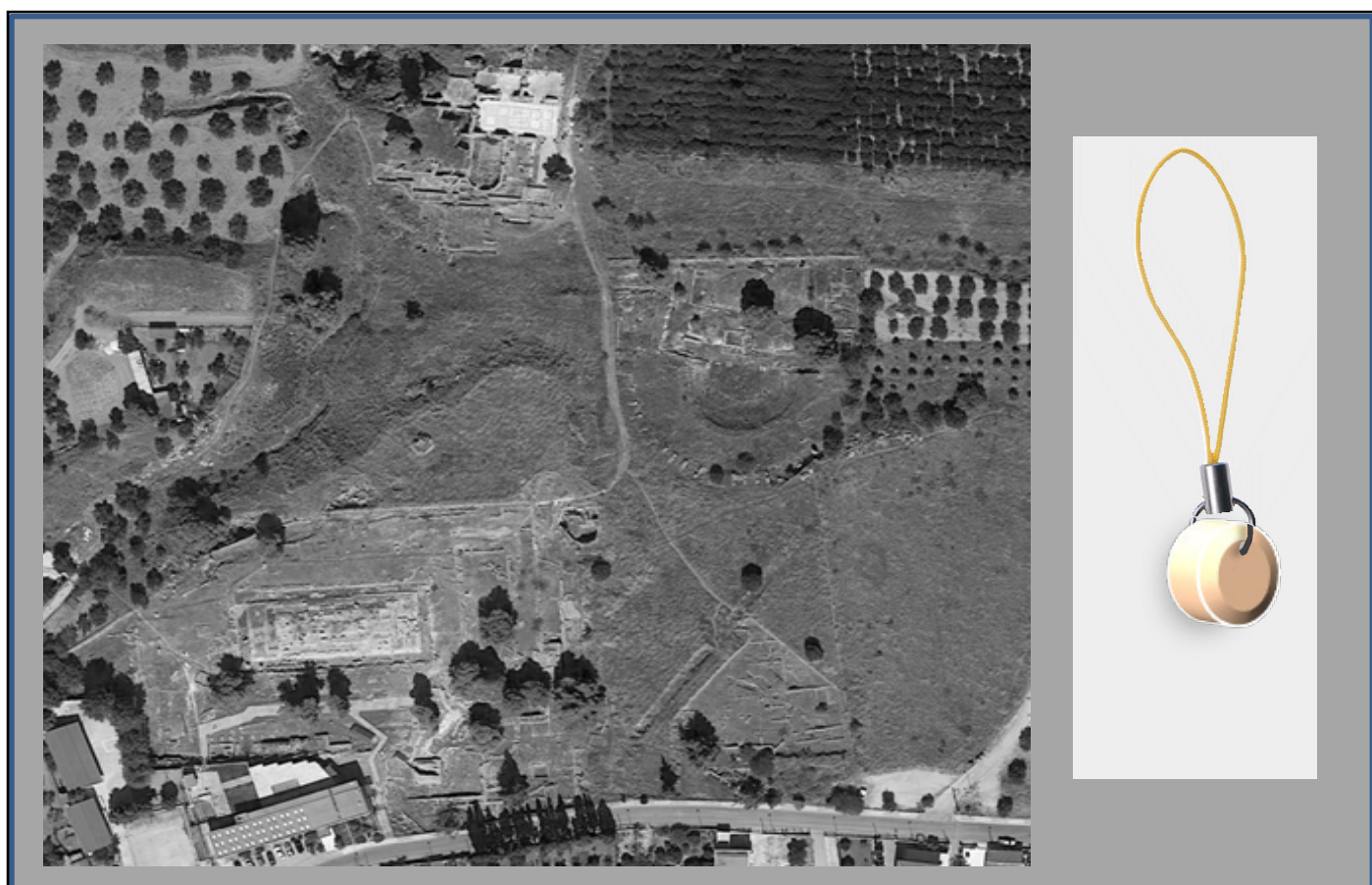
Πηγές εικόνων

Εικόνα 13, 17, 19, 24, 27, 29, 30: Αρχείο Εφορείας Αρχαιοτήτων Κορινθίας

Εικόνα 28: Σκίτσο από τον καθηγητή Κουτσογιάννη Δημήτριο

Σημείωση: Οι εικόνες για τις οποίες δεν αναφέρεται η πηγή προέρχονται από το προσωπικό αρχείο της συγγραφέως.

Πρόταση ανάδειξης- Η ψηφιακή εφαρμογή



Πίνακας 1: Τρεις σταθμοί λειτουργούν ως πομποί για την ψηφιακή εφαρμογή και ένα *pilae* charm λειτουργεί ως δέκτης

Σενάριο 1^ο: Οικογένεια



«Θέλουμε να περνάμε ποιοτικά τον ελεύθερο χρόνο μας και να ανακαλύπτουμε νέα ενδιαφέροντα μαζί με τα μικρά».

Πρόσόνες – Επισκέπτες του Αρχαιολογικού Μουσείου Ισθμίας

ΝΙΚΟΣ & ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ, ΧΡΗΣΤΟΣ, ΔΗΜΟΣ

 AGE 40, 36, 7, 5	 ΛΟΚΟΣ ΑΘΗΝΑ, ΕΛΛΑΔΑ	 ΤΕΧΝΙΚΟ ΔΥΚΕΡΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ, Α' ΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	 ΓΡΑΦΙΣΤΑΣ , ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ, ΜΑΘΗΤΕΣ	 ΠΑΝΤΕΜΕΝΟΙ 2 ΠΑΙΔΙΑ
ΗΛΙΚΙΑ	ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Τεχνολογία

Μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Προφίλ:

- Συγκροτημένοι
- Επικοινωνιακοί
- Χάλαροι

Δραστηριότητες:

- Ομαδικές που ενισχύουν το ρόλο του γονέα ως εμπνευστή και βοηθό που αλληλεπιδρά, συνεργάζεται και διασκεδάζει με τα παιδιά του κατά τη διάρκεια μιας επίσκεψης σε μουσείο.

Στόχοι:

- Ποιοτικός χρόνος
- Διάθεση για εξερεύνηση
- Ανταλλαγή απόψεων
- Να κεντρίσουν το ενδιαφέρον των παιδιών

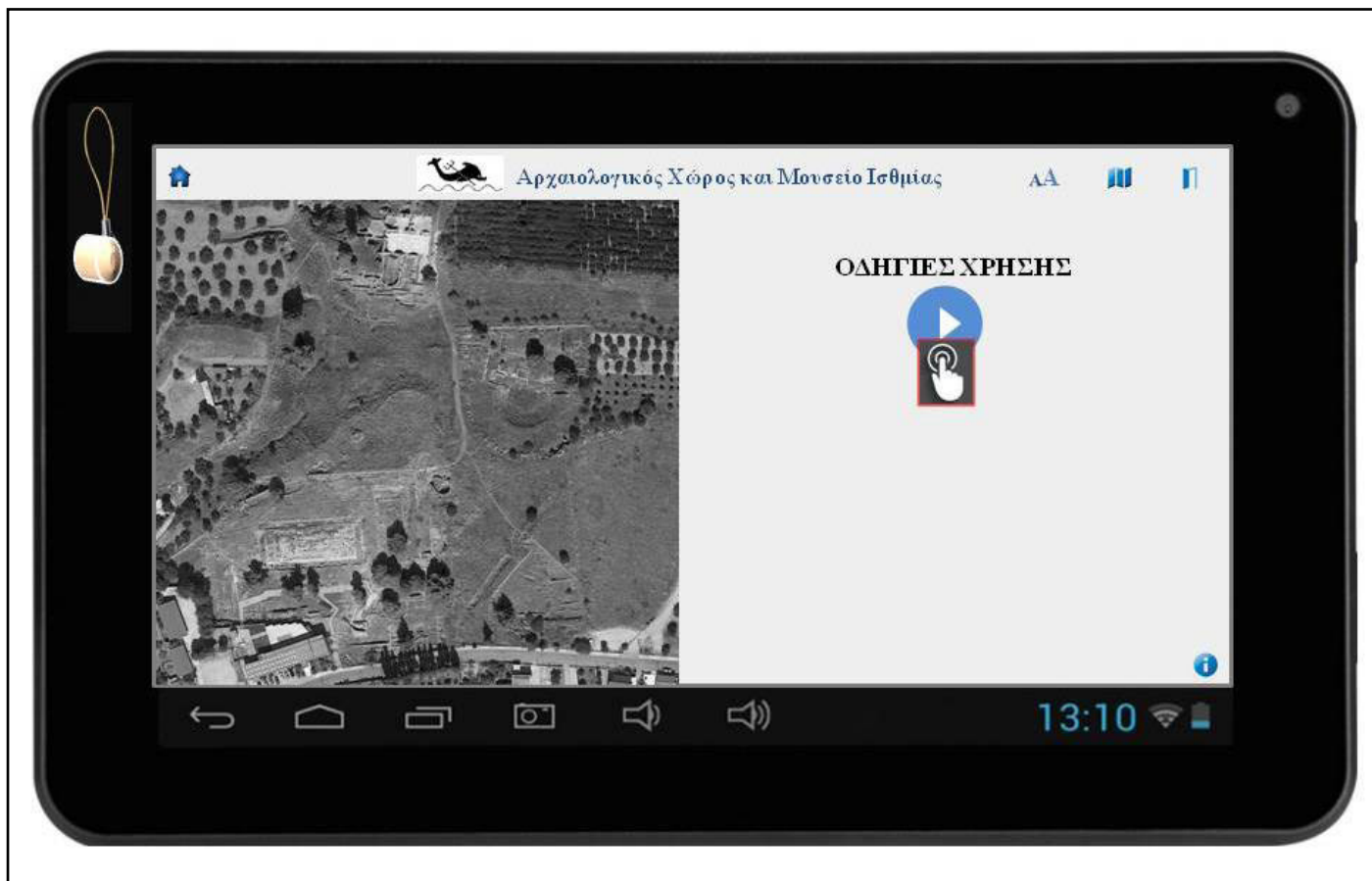
Ιδανική εμπειρία:

Να βιώσουν νέες εμπειρίες συνδυάζοντας επιμόρφωση, χαλάρωση και διασκέδαση.

Πίνακας 2: Τα χαρακτηριστικά που σχεδιάστηκαν για την υλοποίηση της περσόνας «Οικογένειες με παιδιά σχολικής ηλικίας 6-40 ετών»



Εικόνα 1: Πρώτος Σταθμός . Το tablet της οικογένειας ενημερώνεται και απεικονίζει την ίδια κάτοψη με αυτή του σταθμού συνοδευόμενη από την επιλογή «ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ»



Εικόνα 2: Πρώτος σταθμός. Η επιλογή «ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ». Ένα βίντεο καθοδηγεί την οικογένεια για τον τρόπο χρήσης του *pilae charm* και τους ενημερώνει για σταθμούς που βρίσκονται στο χώρο



Εικόνα 3: Πρώτος Σταθμός. Το βίντεο ολοκληρώνεται και εμφανίζεται η επιλογή «ΔΙΑΛΕΞΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ», συνοδευόμενη από τις εικόνες ενός δελφινιού και ενός νομίσματος



Εικόνα 4: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγουν την εικόνα του δελφινιού και η φράση «ΟΝΟΜΑ» συμπληρώνεται με τη λέξη «Δελφίνι»



Εικόνα 5: Πρώτος Σταθμός. Δύο επιλογές εμφανίζονται στην οθόνη του tablet, το δελφίνι συνοδευόμενο με την ένδειξη ήχου και η φράση «Ψάξε να με βρεις στο χώρο»



Εικόνα 6: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγουν να ακούσουν τι έχει να τους πει το δελφίνι. Εκείνο τους εξιστορεί το μύθο που το συνδέει με τον αρχαιολογικό χώρο



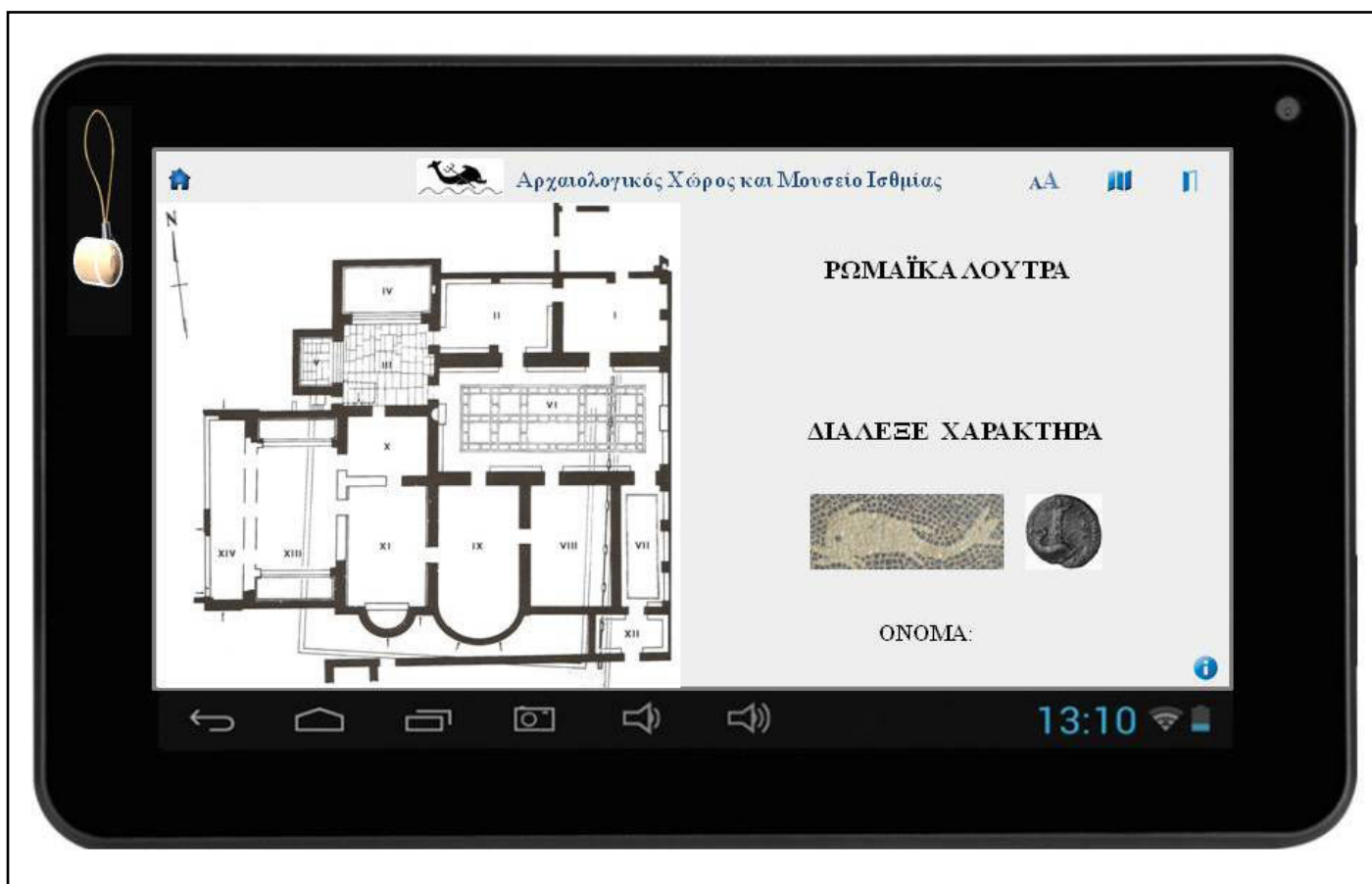
Εικόνα 7: Πρώτος Σταθμός. Η επιλογή «Ψάξε να με βρεις στο χώρο» ενεργοποιεί σημεία στο χάρτη



Εικόνα 8: Πρώτος Σταθμός. Τα σημεία που αναβοσβήνουν στο χάρτη τους ενημερώνουν που μπορεί κάποιος να βρει δελφίνια στο χώρο



Εικόνα 9: Πρώτος Σταθμός. Τα παιδιά επιλέγουν τα σημεία που αναβόσβηναν στο χάρτη και πλέον γνωρίζουν που μπορούν να αναζητήσουν τα δελφίνια



Εικόνα 10: Δεύτερος Σταθμός. Έχει ήδη ακουστεί ο προειδοποιητικός ήχος στο tablet και η εφαρμογή έχει ενημερωθεί. Στην οθόνη υπάρχει ο τίτλος «ΡΩΜΑΪΚΑ ΛΟΥΤΡΑ» και η επιλογή «ΔΙΑΛΕΞΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ»



Εικόνα 11: Δεύτερος Σταθμός. Τα παιδιά διαλέγουν την εικόνα του δελφινιού και η φράση «ΟΝΟΜΑ» συμπληρώνεται με τη λέξη «Δελφίνι»



Εικόνα 12: Δεύτερος Σταθμός. Οι τρεις επιλογές που δίνονται από το δελφίνι



Εικόνα 13: Δεύτερος σταθμός. Η επιλογή «Τί έκαναν εδώ τα Ρωμαϊκά χρόνια;» παραπέμπει σε ένα βίντεο με animation και ήχο που εξιστορεί πως περνούσε την ώρα του ένας επισκέπτης στα Λουτρά



Εικόνα 14: Δεύτερος σταθμός. Με την επιλογή «Τρισδιάστατες αναπαραστάσεις» εμφανίζονται φωτογραφίες με δυνατότητα να επιλεγούν



Εικόνα 15: Δεύτερος σταθμός. Επιλέγουν την πρώτη φωτογραφία, όπου πρόκειται για τρισδιάστατη αναπαράσταση της εξωτερικής όψης των Ρωμαϊκών Λουτρών



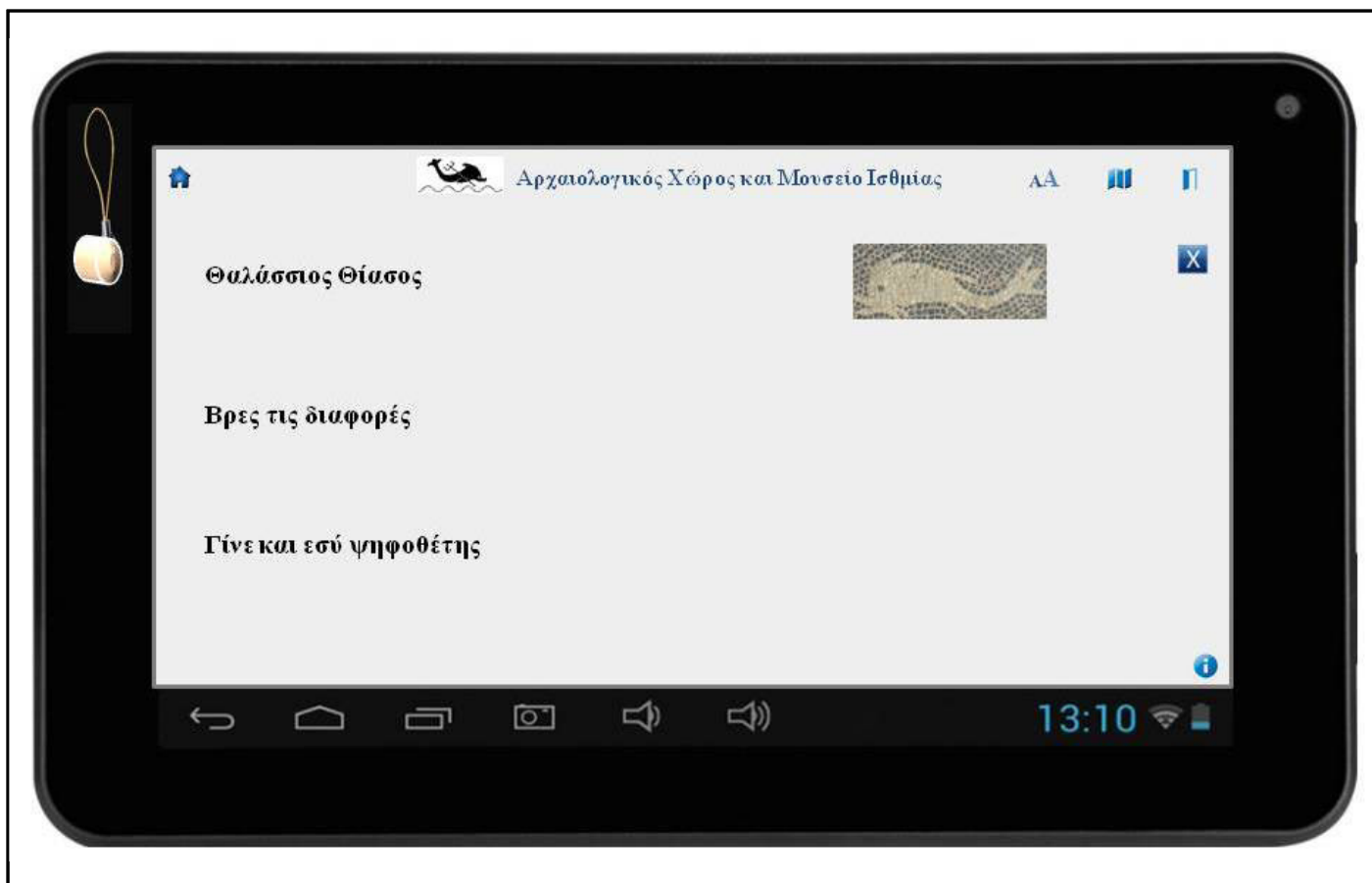
Εικόνα 16: Δεύτερος σταθμός. Η εικόνα μπορεί να προσαρμοστεί στο επιθυμητό μέγεθος και να δημοσιευτεί σε διάφορα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Με το βέλος μπορούν να δουν και τις υπόλοιπες αναπαραστάσεις



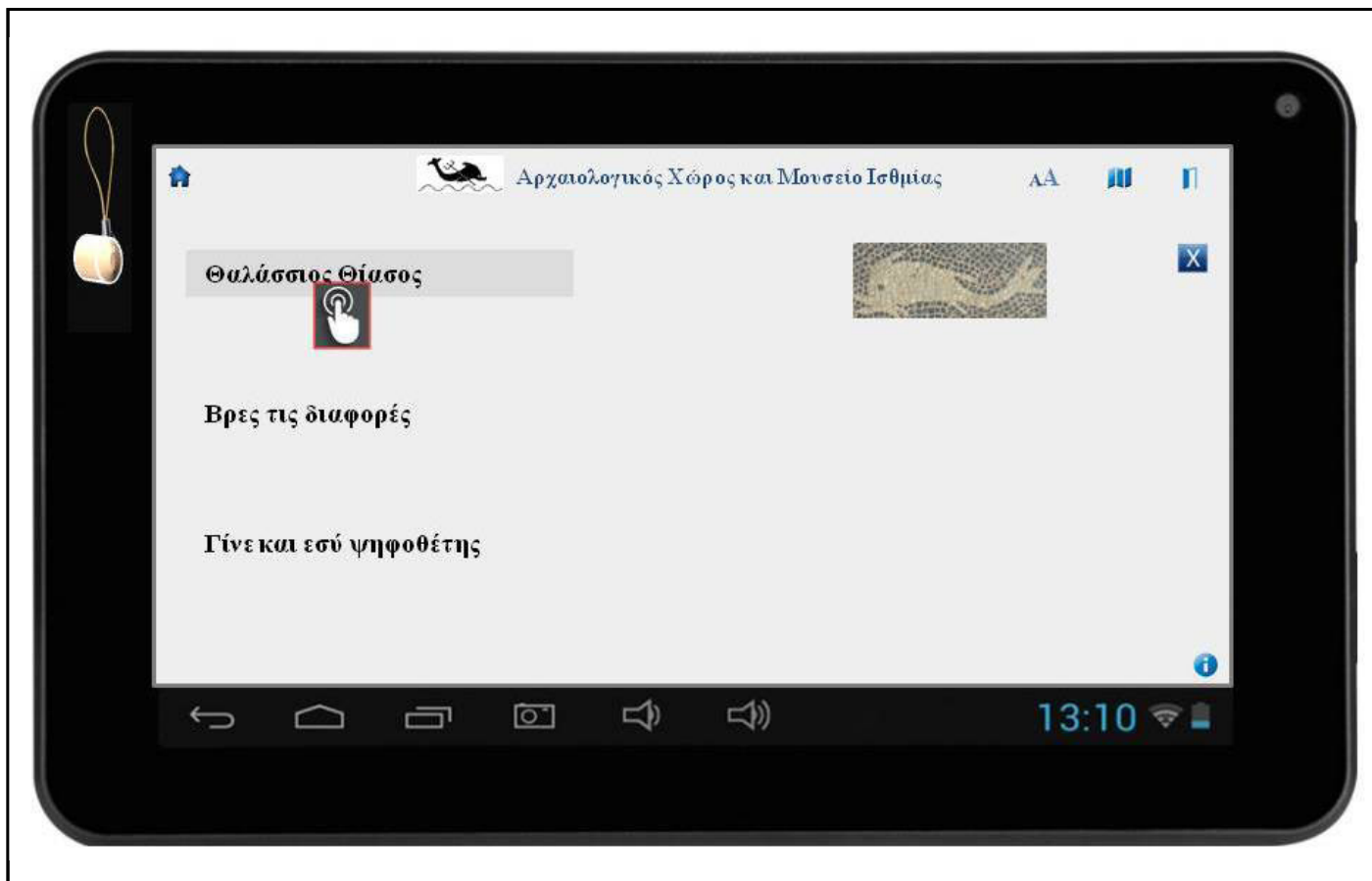
Εικόνα 17: Τρίτος σταθμός. Μετά τον προειδοποιητικό ήχο το tablet εμφανίζει τον τίτλο «ΨΗΦΙΔΩΤΟ ΔΑΠΕΔΟ» και την επιλογή «ΔΙΑΛΕΞΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ» μέσα από τα δύο γνωστά εικονίδια



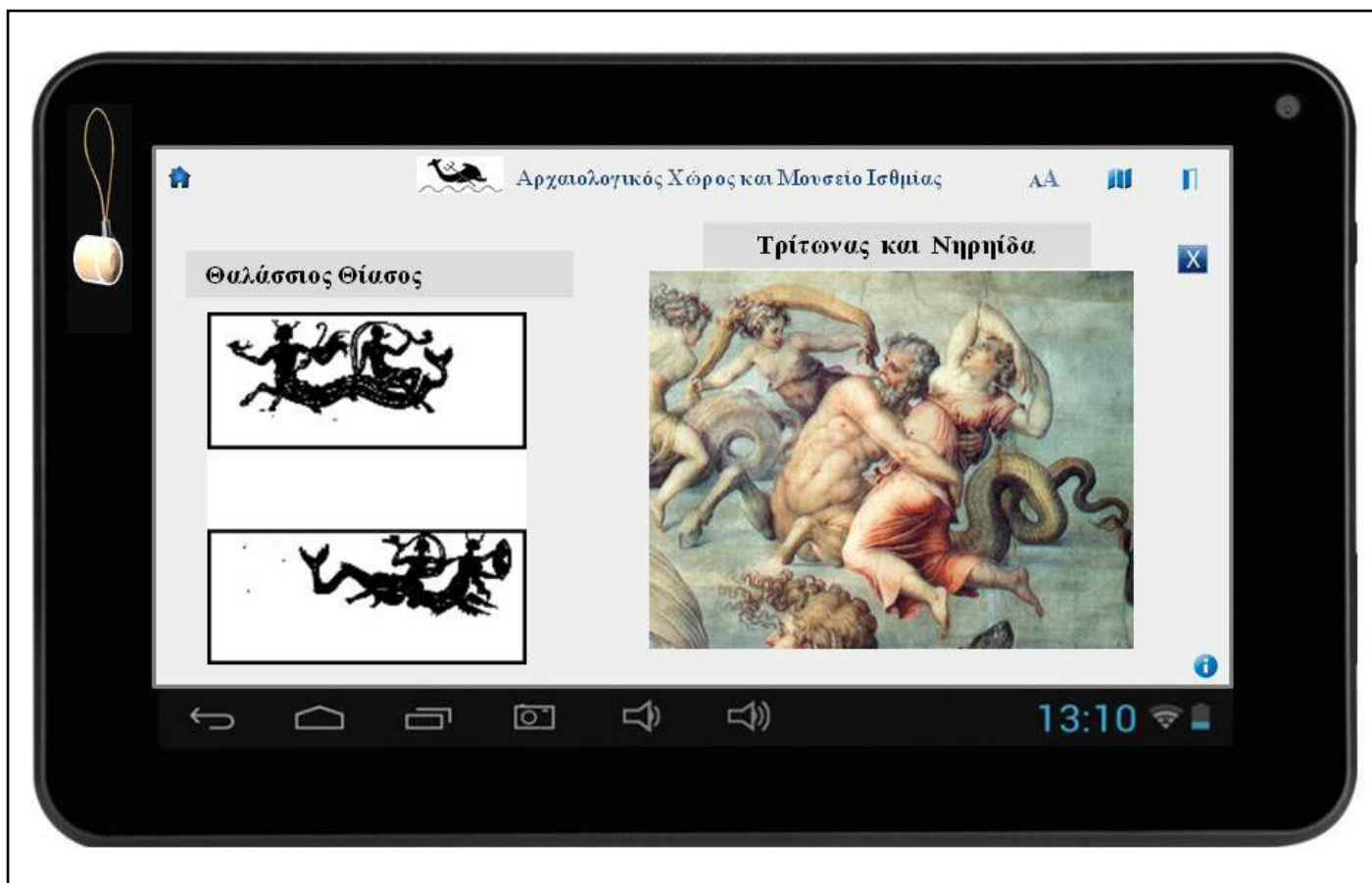
Εικόνα 18: Τρίτος Σταθμός. Τα παιδιά διαλέγουν την εικόνα του δελφινιού και η φράση «ΟΝΟΜΑ» συμπληρώνεται με τη λέξη «Δελφίνι»



Εικόνα 19: Τρίτος Σταθμός. Οι τρεις επιλογές που εμφανίζονται όταν τα παιδιά διαλέγουν το δελφίνι



Εικόνα 20: Τρίτος Σταθμός. Επιλέγουν τη φράση «Θαλάσσιος Θίασος»



Εικόνα 21: Τρίτος Σταθμός. Ο Τρίτωνας και η Νηρηίδα παρουσιάζονται και παίρνουν τη θέση τους στο ψηφιδωτό, όπου ακριβώς εμφανίζονται και στον πραγματικό χώρο



Εικόνα 22: Τρίτος Σταθμός. Τα δελφίνια ξεπηδούν από τη θάλασσα και μπαίνουν και αυτά στο ψηφιδωτό



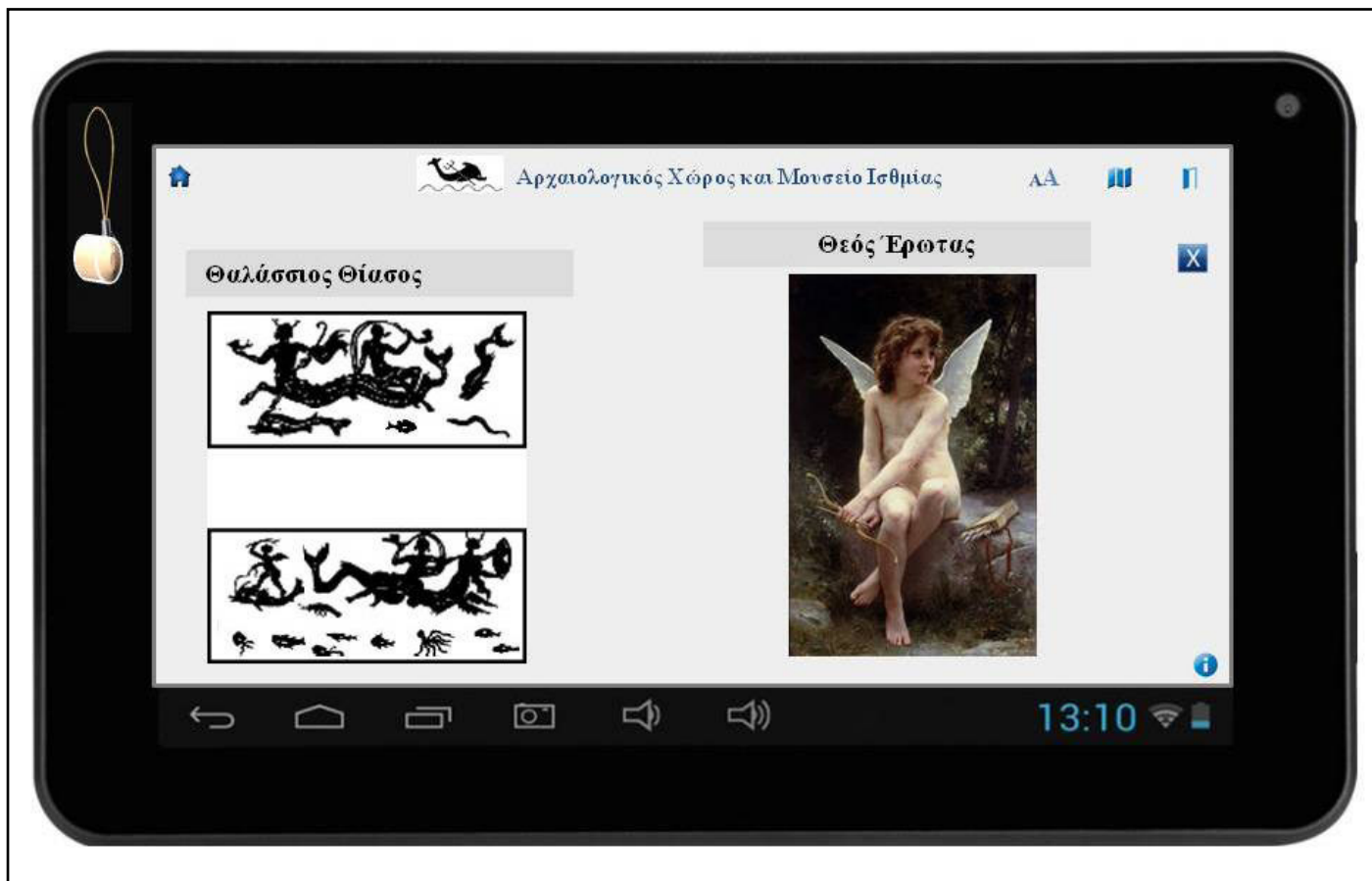
Εικόνα 23: Τρίτος Σταθμός. Στη συνέχεια, ένα χταπόδι εμφανίζεται να σχολιάζει «Τα πόδια μου είναι 7. Μήπως να με φωνάζετε εφταπόδι;» και λαμβάνει και αυτό τη θέση του στο ψηφιδωτό



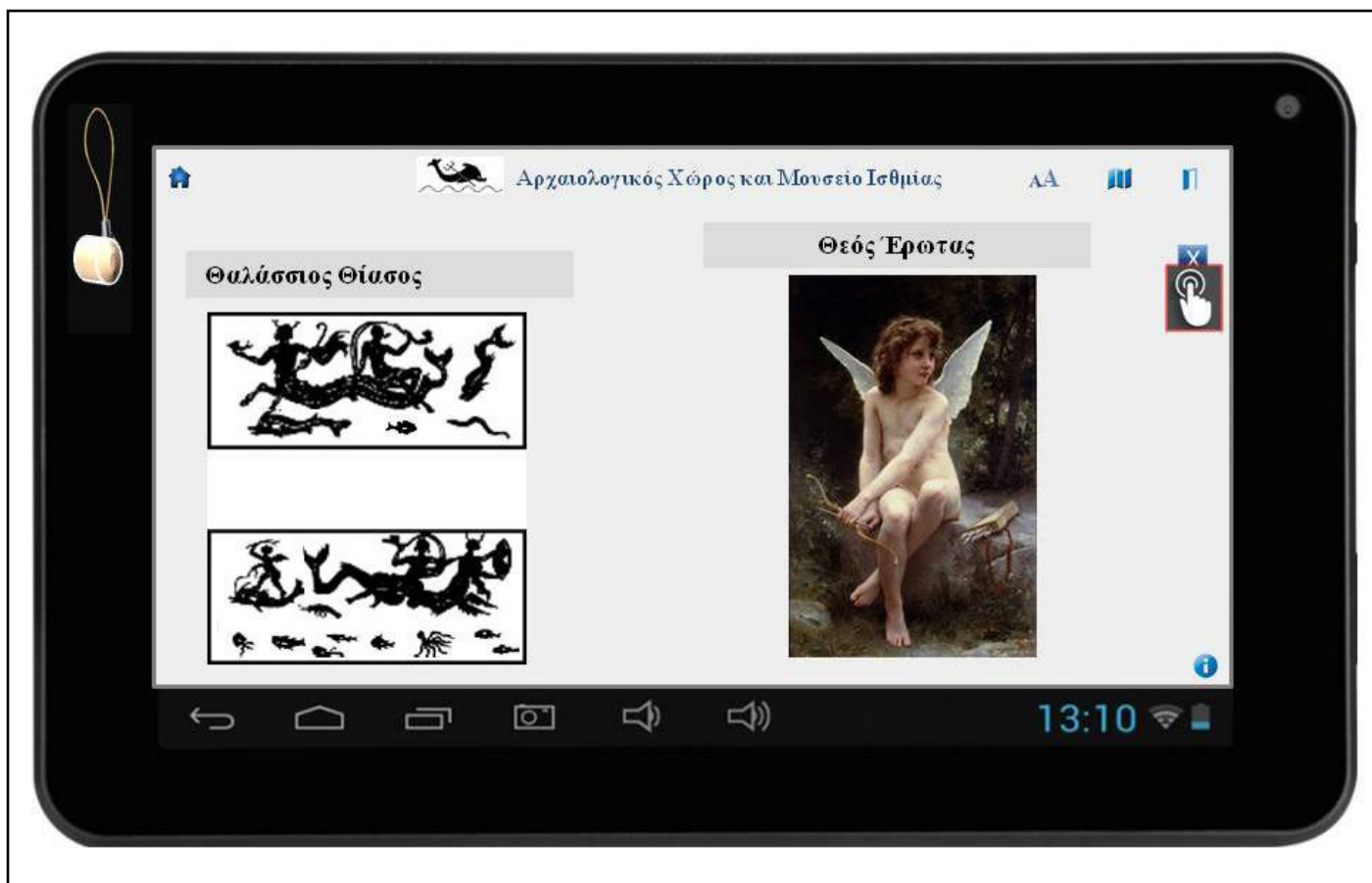
Εικόνα 24: Τρίτος Σταθμός. Είναι η σειρά για τα ψάρια και τις μέδουσες να πάρουν τη θέση τους στο ψηφιδωτό



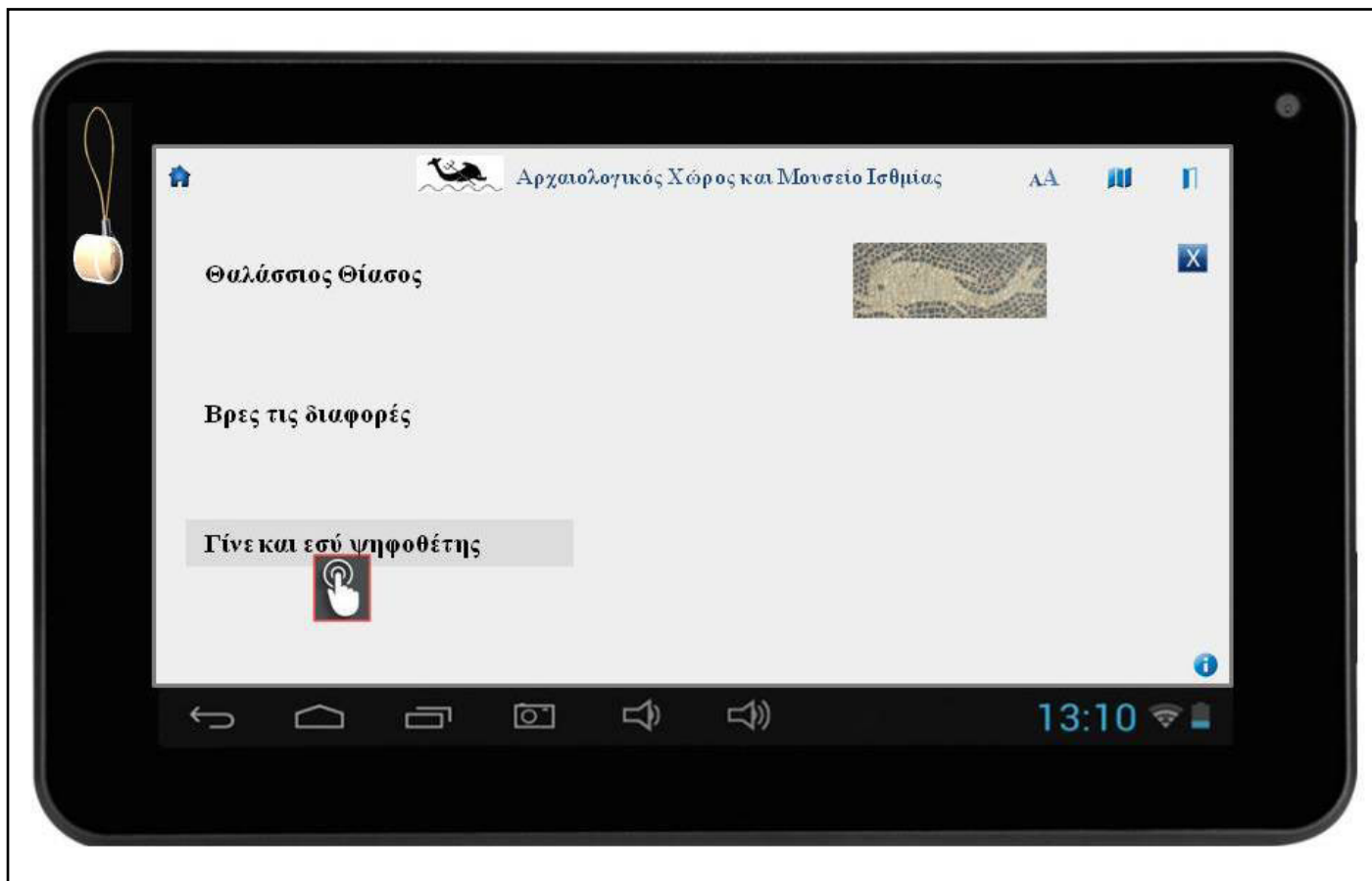
Εικόνα 25: Τρίτος Σταθμός. Μια γαρίδα και ένα χέλι κολυμπούν και εμφανίζονται στο ψηφιδωτό



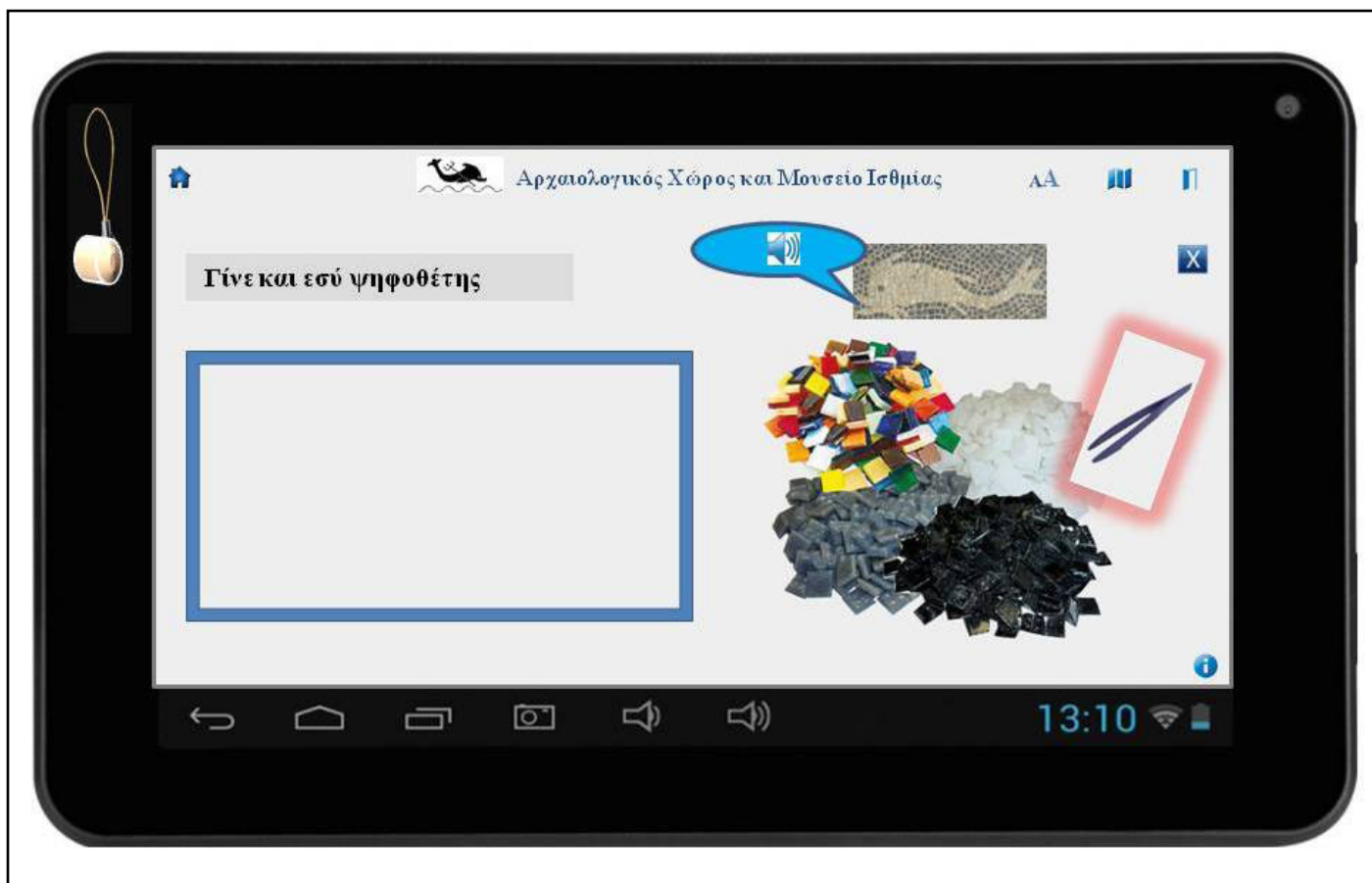
Εικόνα 26: Τρίτος Σταθμός. Η τελευταία μορφή που εμφανίζεται, αλλά εξίσου σημαντική στο ψηφιδωτό, είναι ο Θεός Έρωτας



Εικόνα 27: Τρίτος σταθμός. Η Κωνσταντίνη επιστρέφει στις επιλογές πατώντας το εικονίδιο «X»



Εικόνα 28: Τρίτος Σταθμός. Διαλέγουν τη φράση «Γίνε και εσύ ψηφοθέτης»



Εικόνα 29: Τρίτος σταθμός. Στην οθόνη εμφανίζεται ένας σωρός από ψηφίδες και μια λαβίδα που αναβοσβήνει. Το δελφίνι, αυτόματα μέσω ήχου, δίνει οδηγίες για να φτιάξουν το δικό τους ψηφιδωτό και τους ενημερώνει για τη δυνατότητα να το αναρτήσουν στην επίσημη ιστοσελίδα του Μουσείου

Σενάριο 2^ο: Τουρίστρια εξωτερικού

Περσόνες – Επισκέπτες του Αρχαιολογικού Μουσείου Ισθμίας



«Λατρεύω τον αρχαιοελληνικό πολιτισμό / Θέλω να επισκεφτώ τα πιο σημαντικά κέντρα του».


ΗΛΙΚΙΑ


ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ


ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ


ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ


ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Προφίλ:

- Ανεξάρτητη
- Ευέλικτη
- Εμπειρή
- Νοσταλγός του παρελθόντος

Στόχοι:

- Να γνωρίσει νέους πολιτισμούς
- Επιδόρωση
- Χαλάρωση
- Διασκέδαση

Τεχνολογία

Δραστηριότητες:

- Επισκέπτεται μουσεία και επιδίδεται στη δια βίου μάθηση καθώς αναζητά να ανακαλύψει το φυσικό και αληθινό πέρασμά του από αυτό που βρίσκεται σε ένα ταξιδιωτικό οδικό.

Ιδανική εμπειρία:

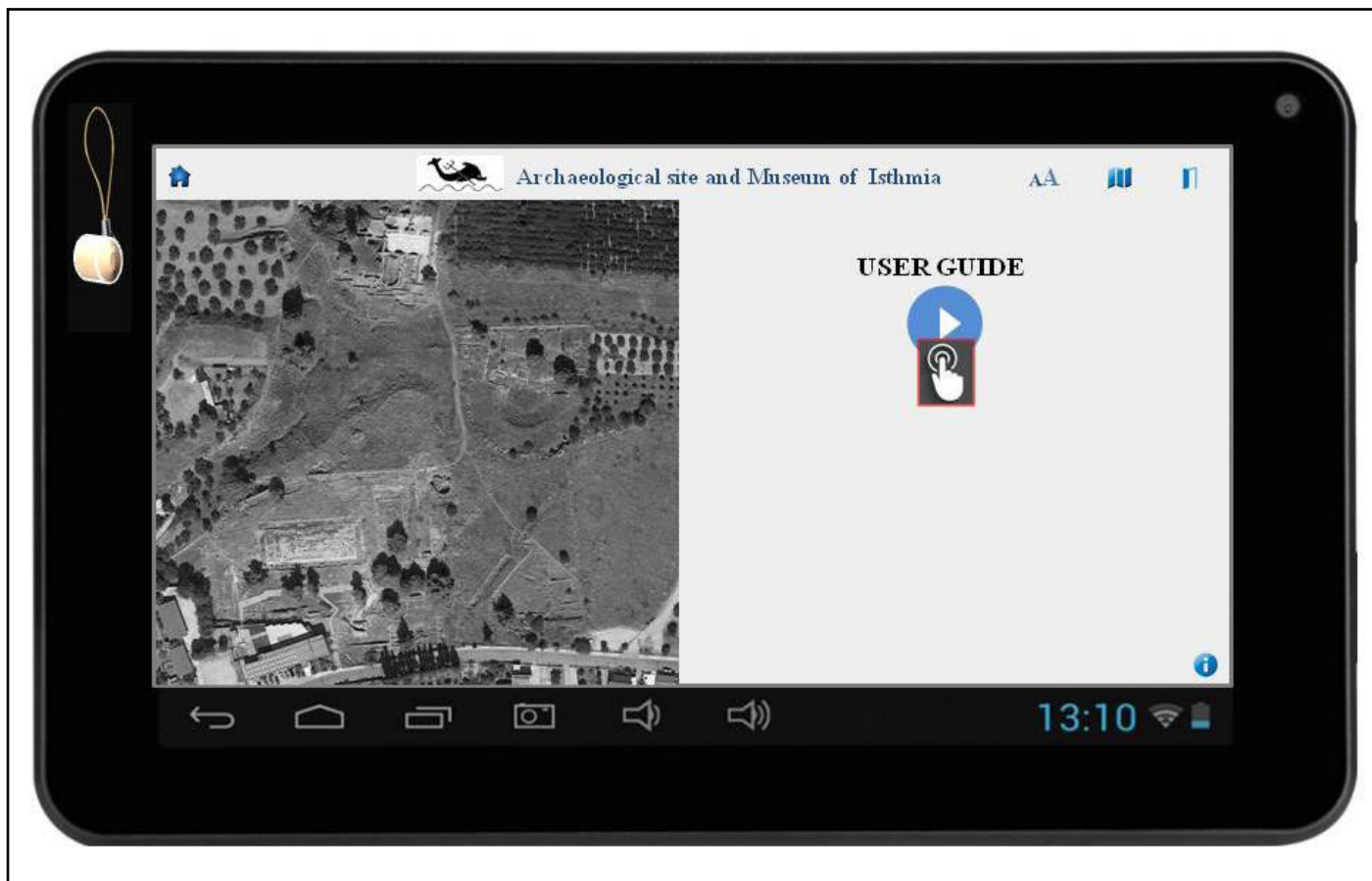
Να ικανοποιήσει τις μορφωτικές της επιδιώξεις και την έμφυτη περιέργειά της.

Μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Πίνακας 3: Τα χαρακτηριστικά που σχεδιάστηκαν για την υλοποίηση της περσόνας «Τουρίστες εξωτερικού»



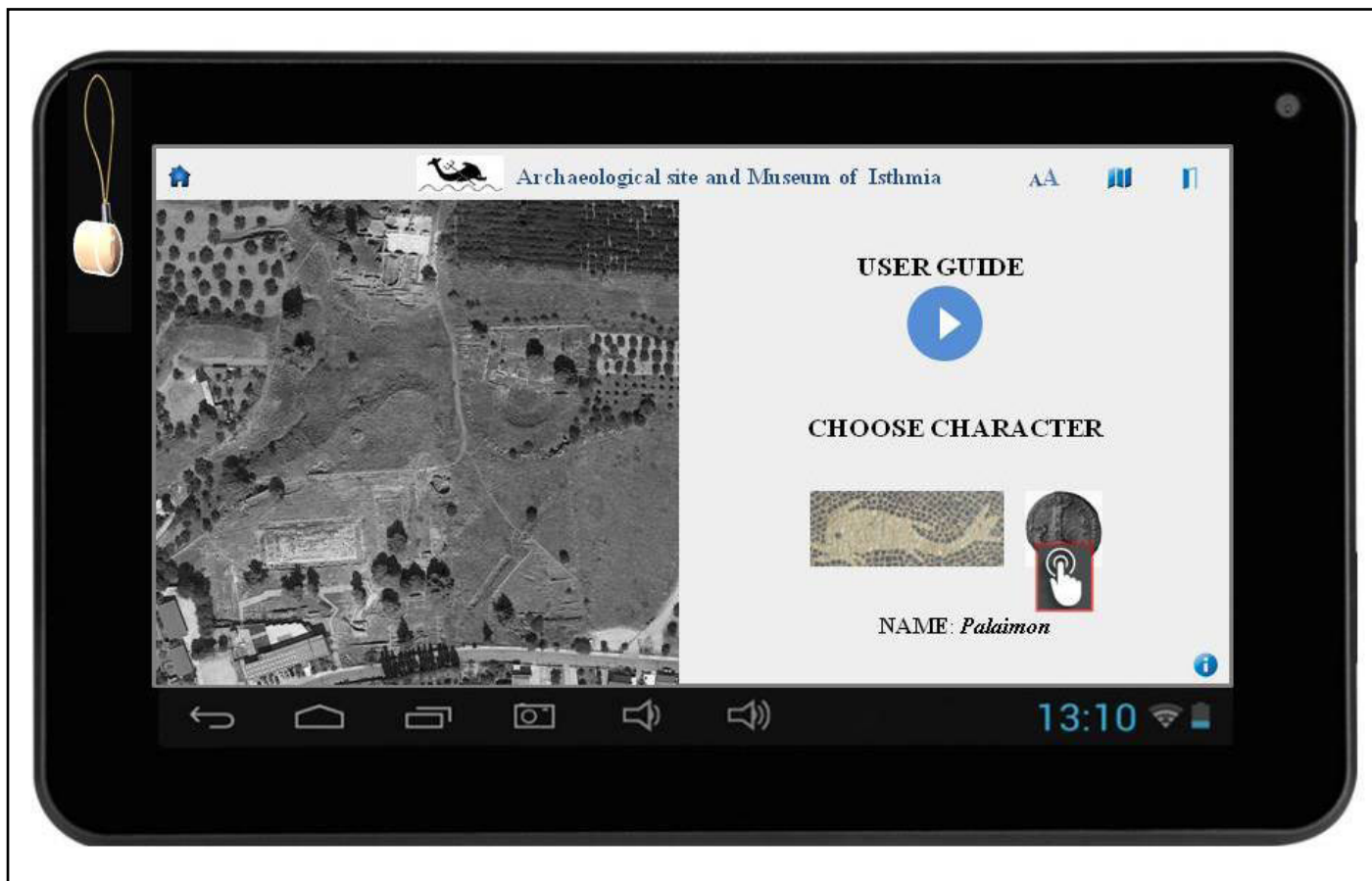
Εικόνα 30: Πρώτος Σταθμός. Το tablet ενημερώνεται και απεικονίζει την ίδια κάτοψη με αυτή του σταθμού συνοδευόμενη από την επιλογή «USER GUIDE»



Εικόνα 31: Πρώτος Σταθμός . Η Jenny επιλέγει το βίντεο που την καθοδηγεί για τον τρόπο χρήσης του *pilae* charm και ενημερώνεται για τους σταθμούς που βρίσκονται στο χώρο



Εικόνα 32: Πρώτος Σταθμός . Το βίντεο ολοκληρώνεται και τώρα στην οθόνη του tablet εμφανίζεται και η επιλογή «CHOOSE CHARACTER», το εικονίδιο ενός δελφινιού και ενός νομίσματος



Εικόνα 33: Πρώτος Σταθμός. Διαλέγει το νόμισμα και η φράση «Name:» που ήταν κενή, συμπληρώνεται «Name: Palaimon»



Εικόνα 34: Πρώτος Σταθμός. Πλέον έχει τρεις επιλογές: το εικονίδιο του νομίσματος με την ένδειξη ήχου και οι φράσεις «Chronical of the Isthmia excavations» και «Isthmia, the site through centuries»



Εικόνα 35: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγει το νόμισμα και ο μικρός ήρωας Palaimon συστήνεται μέσα από ένα ηχητικό ντοκουμέντο



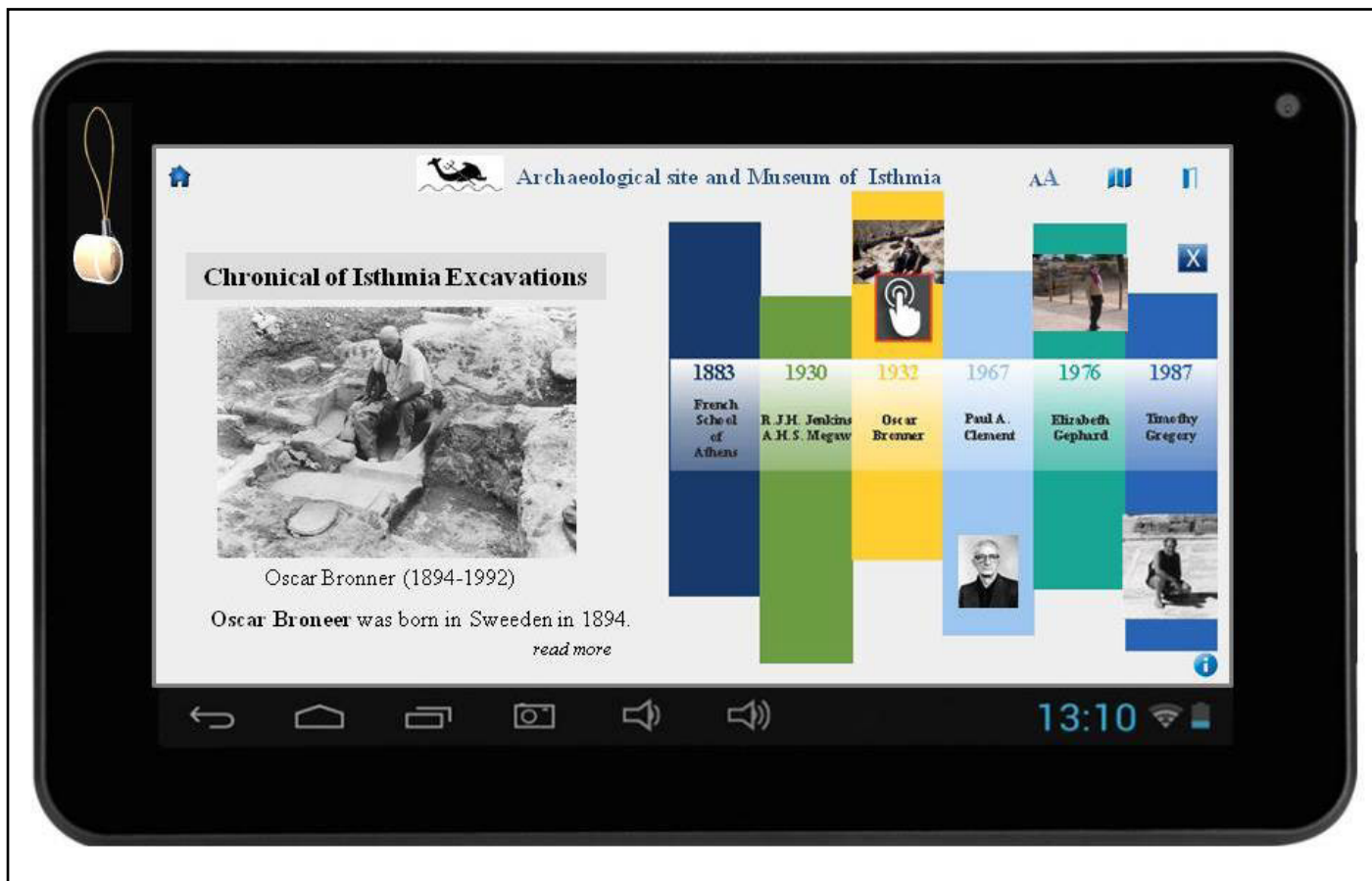
Εικόνα 36: Πρώτος Σταθμός. Στη συνέχεια η Jenny επιλέγει τη φράση «Chronical of the Isthmia excavations»



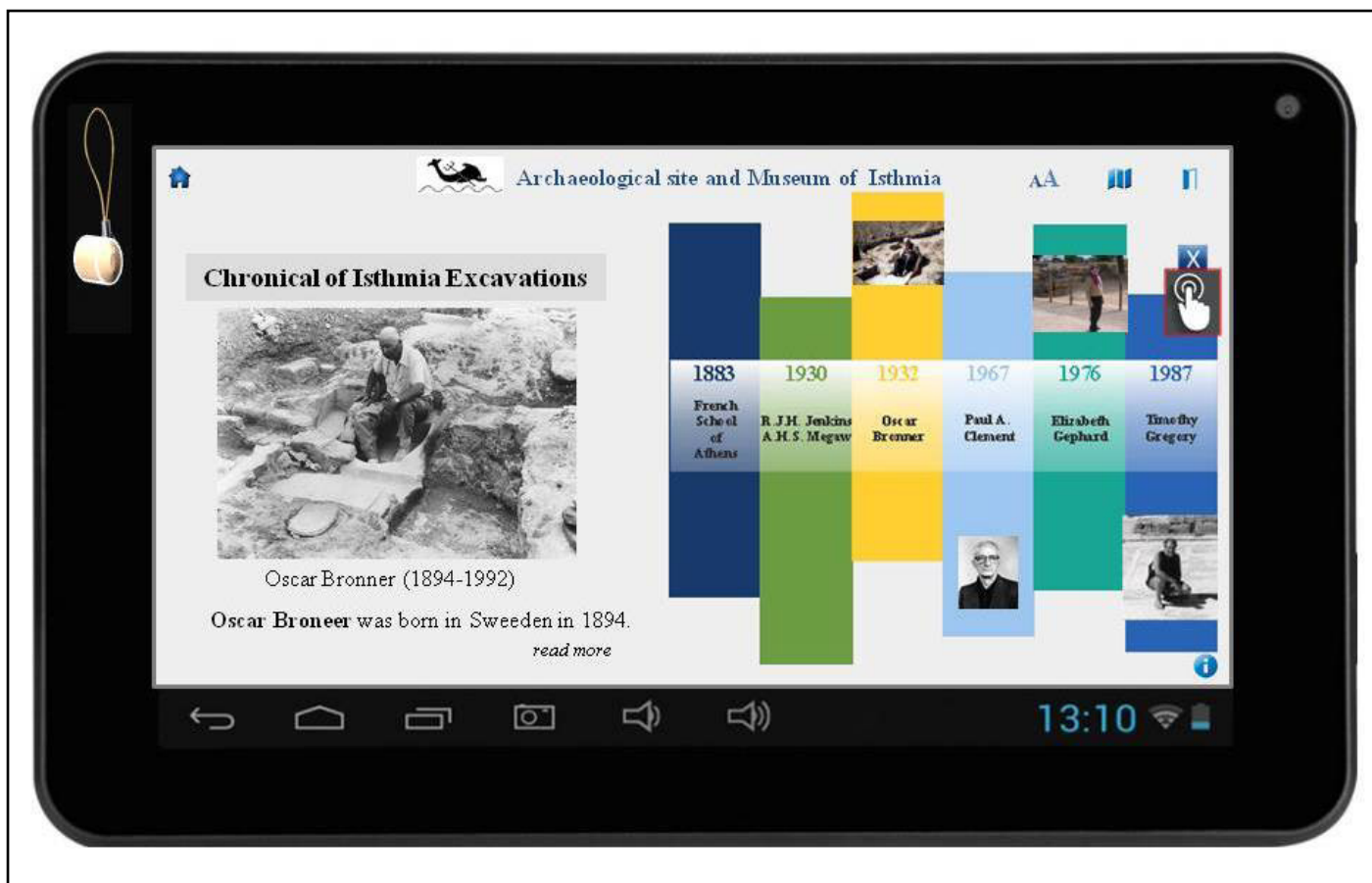
Εικόνα 37: Πρώτος Σταθμός. Η οθόνη του tablet δείχνει ένα χρονολόγιο με ημερομηνίες, ονόματα αρχαιολόγων και φωτογραφίες



Εικόνα 38: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγει «1967- Paul A. Clement». Ένα κείμενο εμφανίζεται με τις ανασκαφικές εργασίες που έλαβαν χώρα καθώς και μία κάτοψη με τις ανασκαφικές περιοχές



Εικόνα 39: Πρώτος Σταθμός. Στη συνέχεια από την ημερομηνία «1932-Oscar Bronner», διαλέγει την φωτογραφία



Εικόνα 40: Πρώτος Σταθμός. Επιστρέφει στις επιλογές της πατώντας το εικονίδιο «X»



Εικόνα 41: Πρώτος Σταθμός. Στη συνέχεια η Jenny επιλέγει «Isthmia, the site through centuries»



Εικόνα 42: Πρώτος Σταθμός. Στην οθόνη της εμφανίζεται ένα timeline με όλες τις περιόδους της αρχαιότητας



Εικόνα 43: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγει τη φράση «Roman Period»



Εικόνα 44: Πρώτος Σταθμός. Στην κάτοψη που εμφανίζεται αριστερά στην οθόνη της πλέον υπάρχουν πολλά σημεία που αναβοσβήνουν



Εικόνα 45: Πρώτος Σταθμός. Η Jenny τυχαία επιλέγει ένα σημείο που αναβοσβήνει



Εικόνα 46: Πρώτος Σταθμός. Ενημερώνεται ότι πρόκειται για τα Ρωμαϊκά Λουτρά



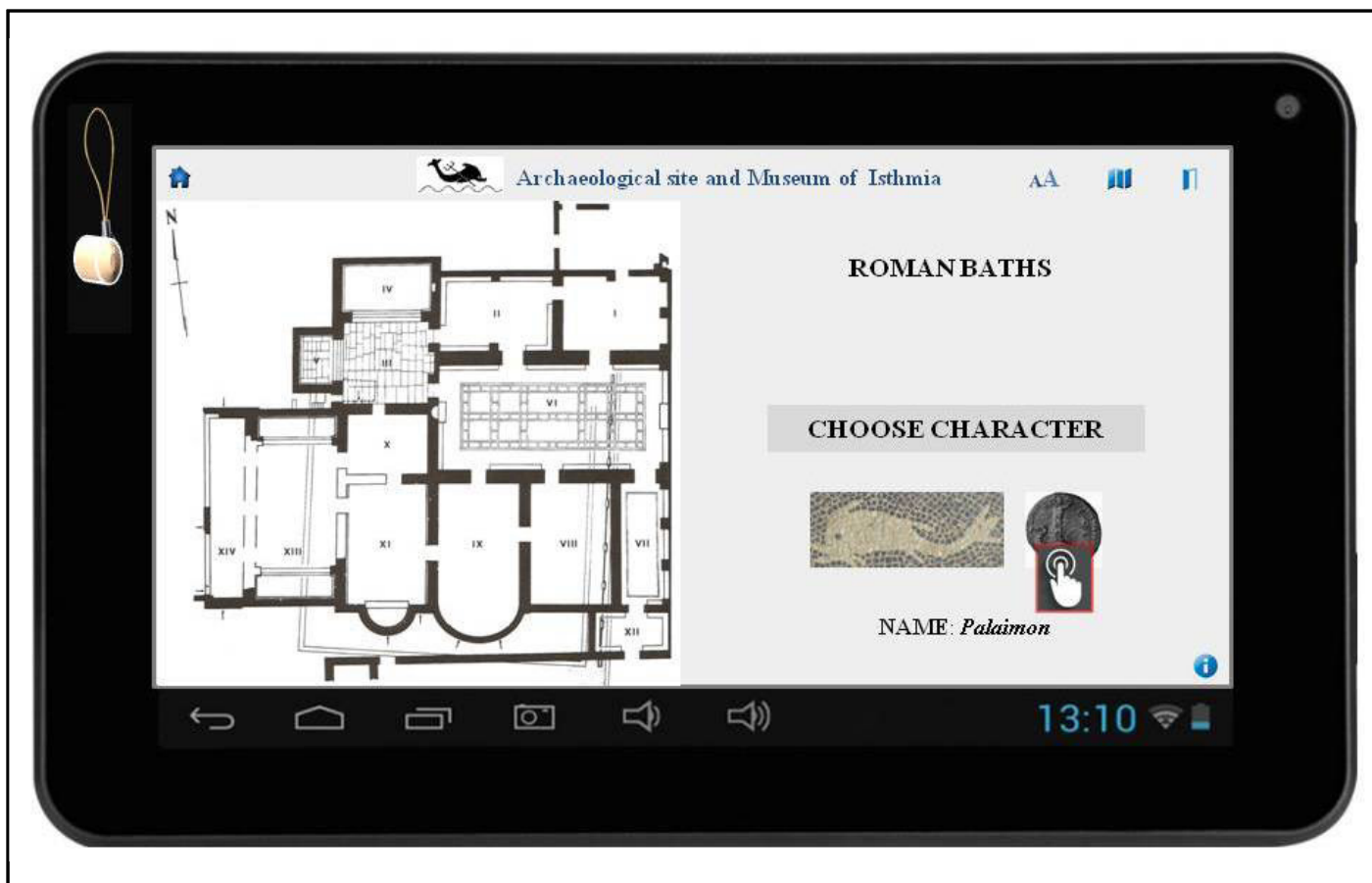
Εικόνα 47: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγει τη αντίστοιχη φράση και μαθαίνει περισσότερα μέσα από ένα ενημερωτικό κείμενο. Έπειτα διαλέγει μία από τις συνοδευτικές φωτογραφίες



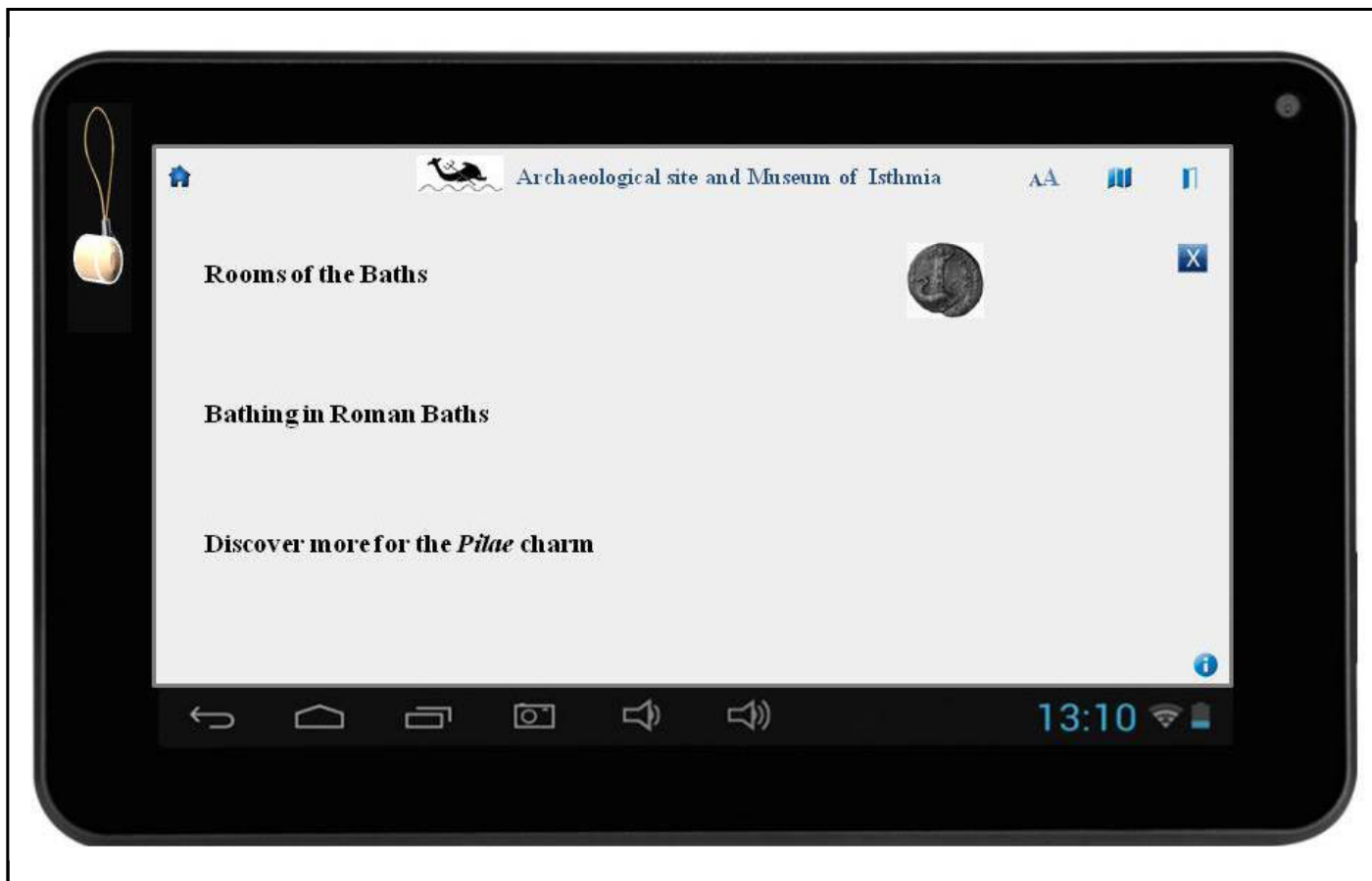
Εικόνα 48: Πρώτος Σταθμός. Η Jenny προσαρμόζει την φωτογραφία στο επιθυμητό μέγεθος, ενώ παράλληλα μπορεί να την δημοσιεύσει σε διάφορα μέσα κοινωνικής δικτύωσης



Εικόνα 49: Δεύτερος Σταθμός. Το tablet της Jenny ενημερώνεται και απεικονίζει την ίδια κάτοψη με αυτή του σταθμού συνοδευόμενη με τίτλο «ROMAN BATHS» καθώς και την επιλογή «CHOOSE CHARACTER»



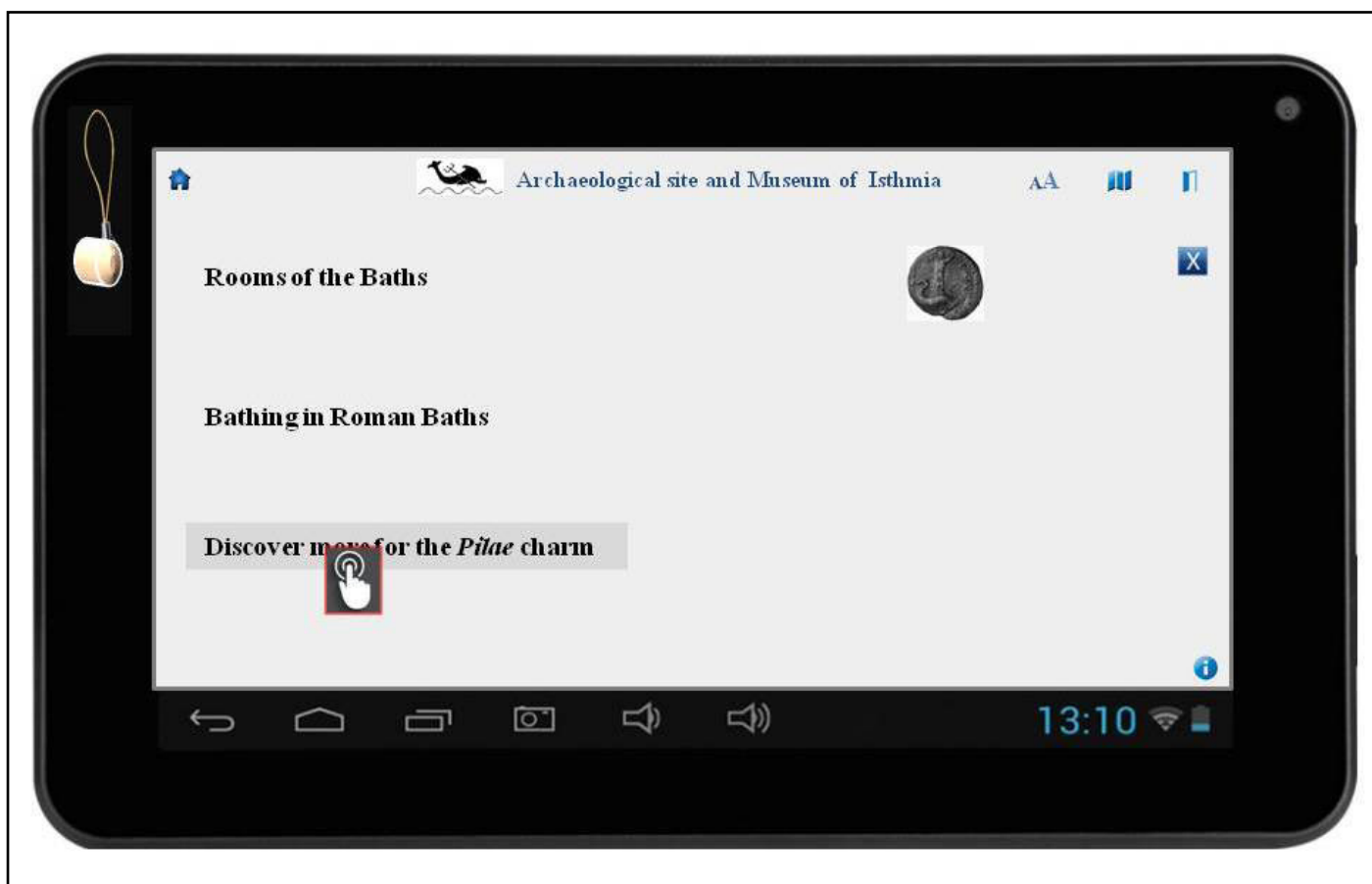
Εικόνα 50: Δεύτερος Σταθμός. Ο χαρακτήρας που διαλέγει η Jenny είναι το νόμισμα και η φράση «Name: » που ήταν κενή, συμπληρώνεται «Name: Palaimon»



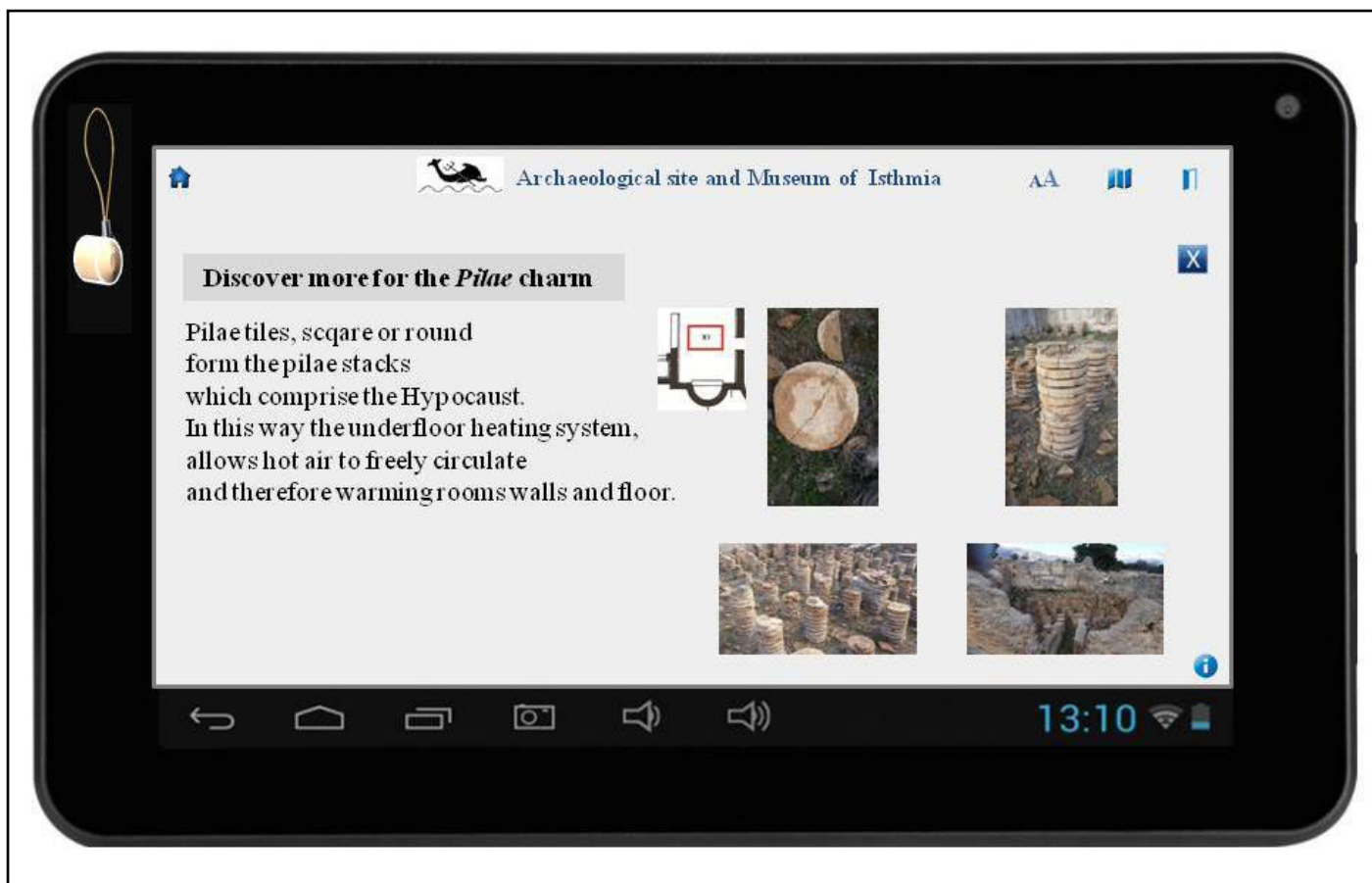
Εικόνα 51: Δεύτερος Σταθμός. Ο Palaimon δίνει τρεις επιλογές



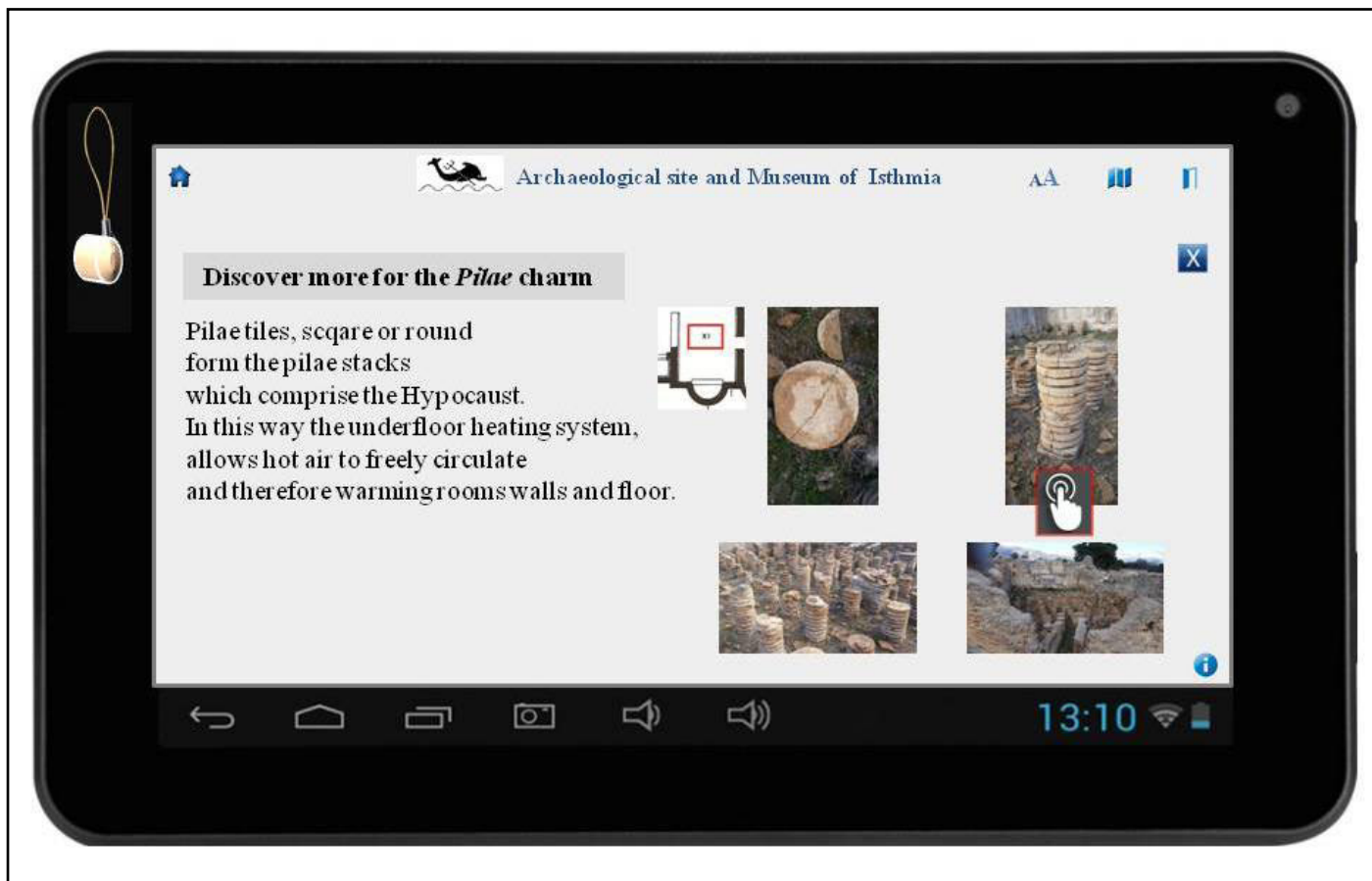
Εικόνα 52: Δεύτερος Σταθμός. Διαλέγει τη φράση «Bathing in Roman Bath» και εμφανίζεται ένα βίντεο με animation και ήχο που αποτυπώνει πως περνούσε την ώρα του ένας επισκέπτης στα Λουτρά



Εικόνα 53: Δεύτερος Σταθμός. Επιστρέφει στις επιλογές της και διαλέγει τη φράση «Discover more for the Pilae charm»



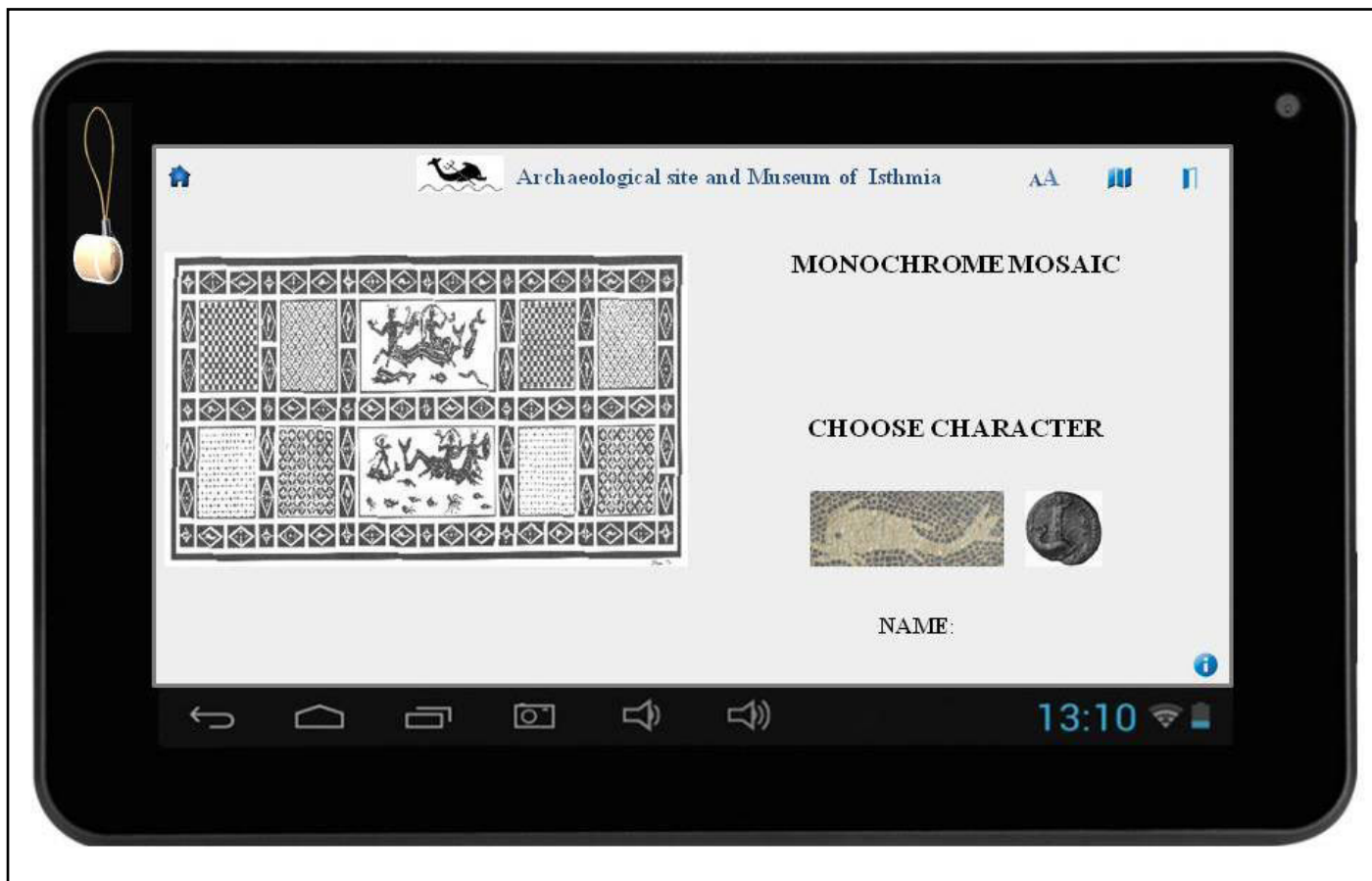
Εικόνα 54: Δεύτερος Σταθμός. Εμφανίζεται ένα κείμενο σχετικά με το υπόκαυστο και το ρόλο του στη λειτουργία των Λουτρών



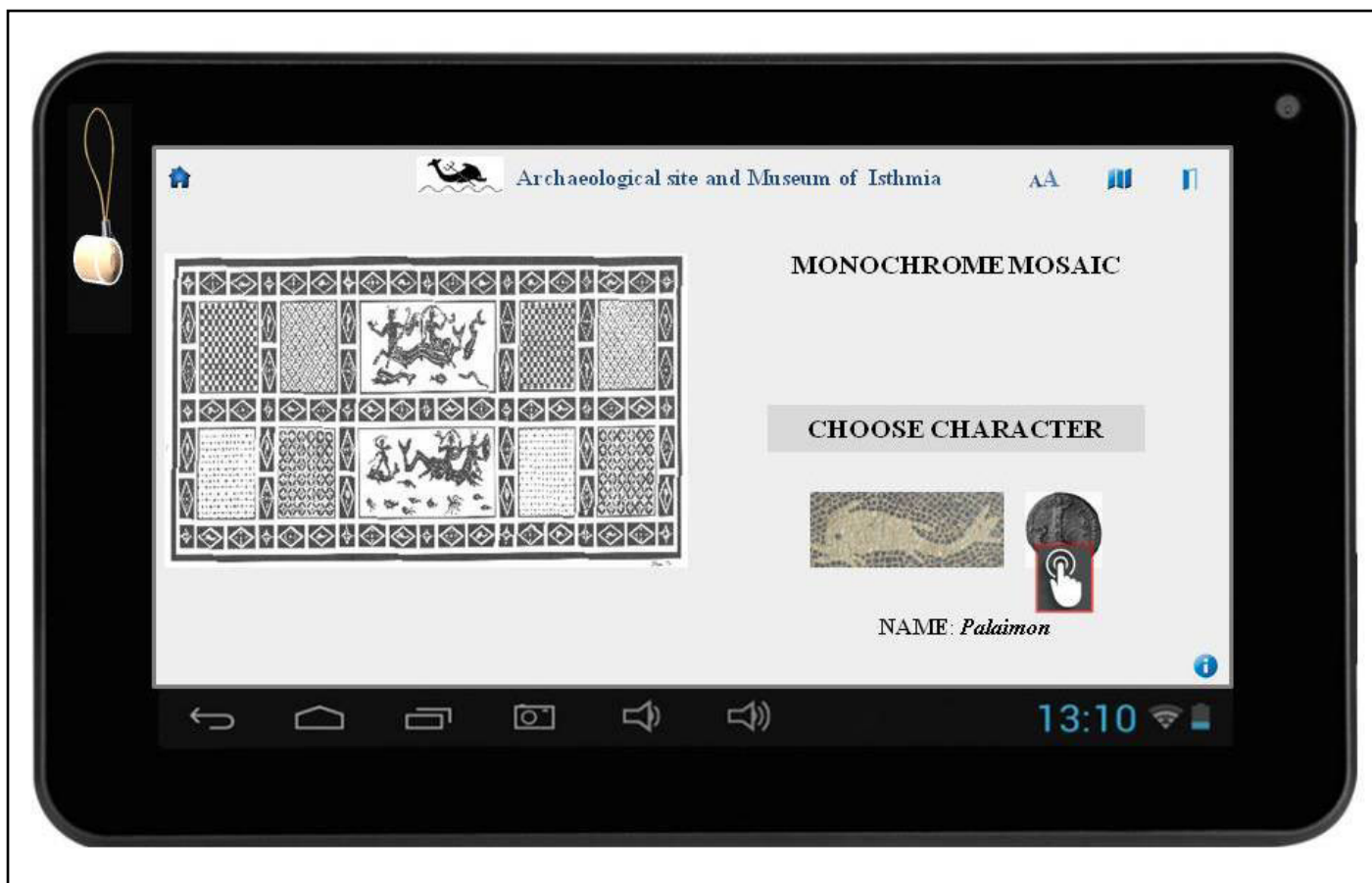
Εικόνα 55: Δεύτερος Σταθμός. Επιπλέον υπάρχουν συνοδευτικές φωτογραφίες καθώς και μια μικρή κάτοψη με το υπόκαυστο του δωματίου XI. Η Jenny επιλέγει μία από τις φωτογραφίες



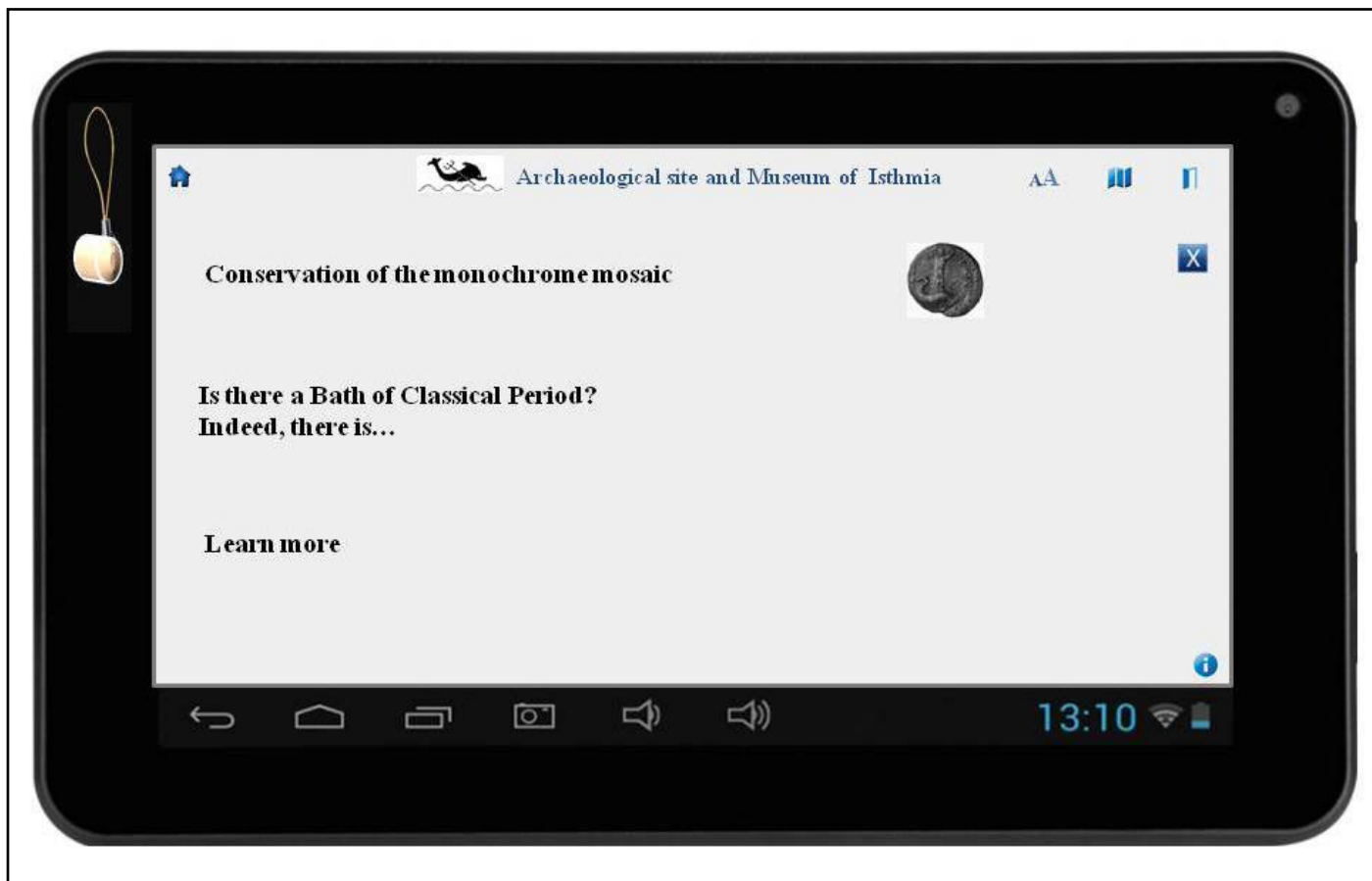
Εικόνα 56: Δεύτερος Σταθμός. Η φωτογραφία έχει τη δυνατότητα να προσαρμοστεί στο επιθυμητό μέγεθος και να δημοσιευθεί σε διάφορα μέσα κοινωνικής δικτύωσης



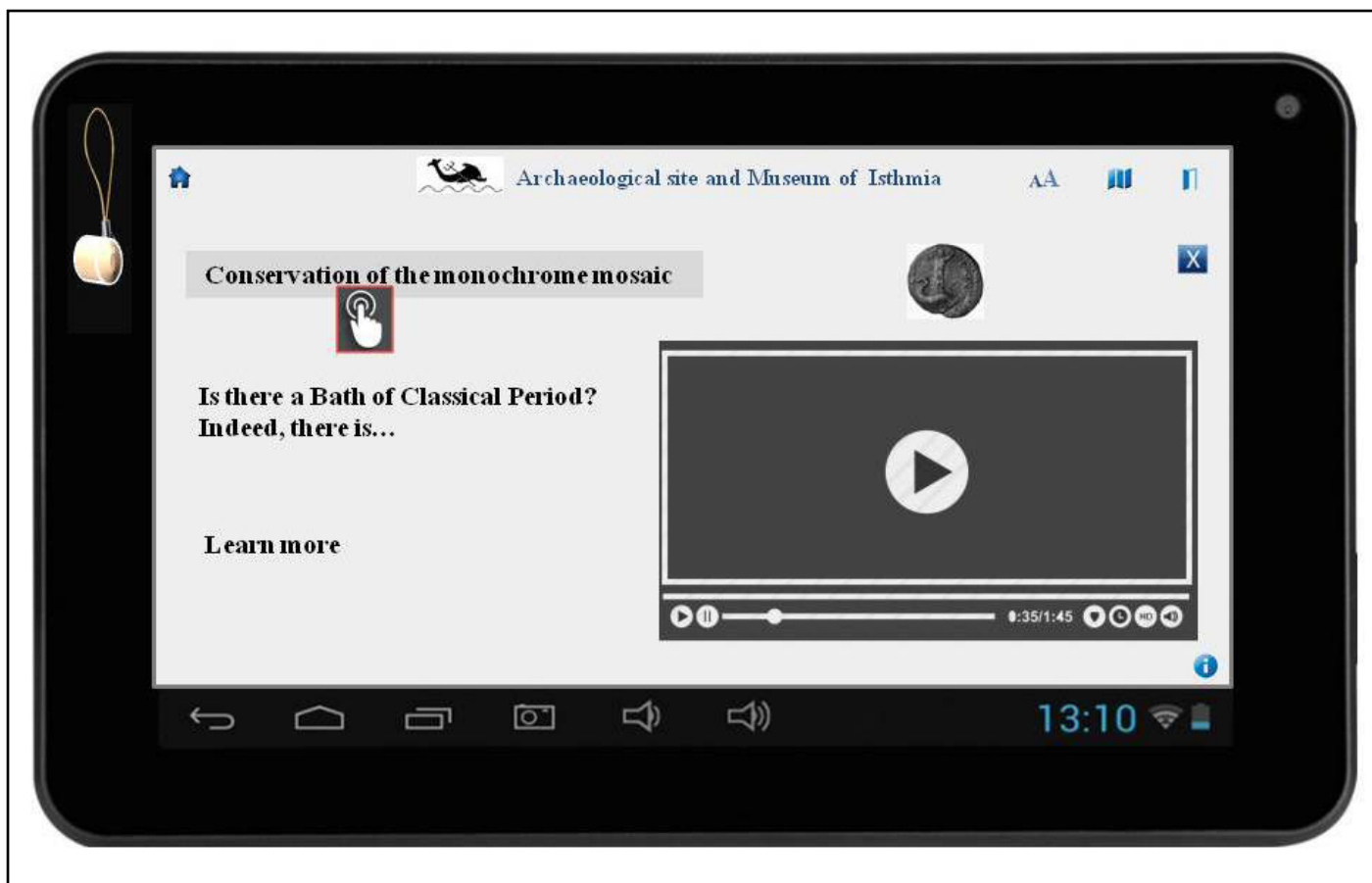
Εικόνα 57: Τρίτος Σταθμός. Το tablet της Jenny ενημερώνεται και απεικονίζει την ίδια κάτοψη με αυτή του σταθμού με τίτλο « MONOCHROME MOSAIC», συνοδευόμενη από την επιλογή «CHOOSE CHARACTER»



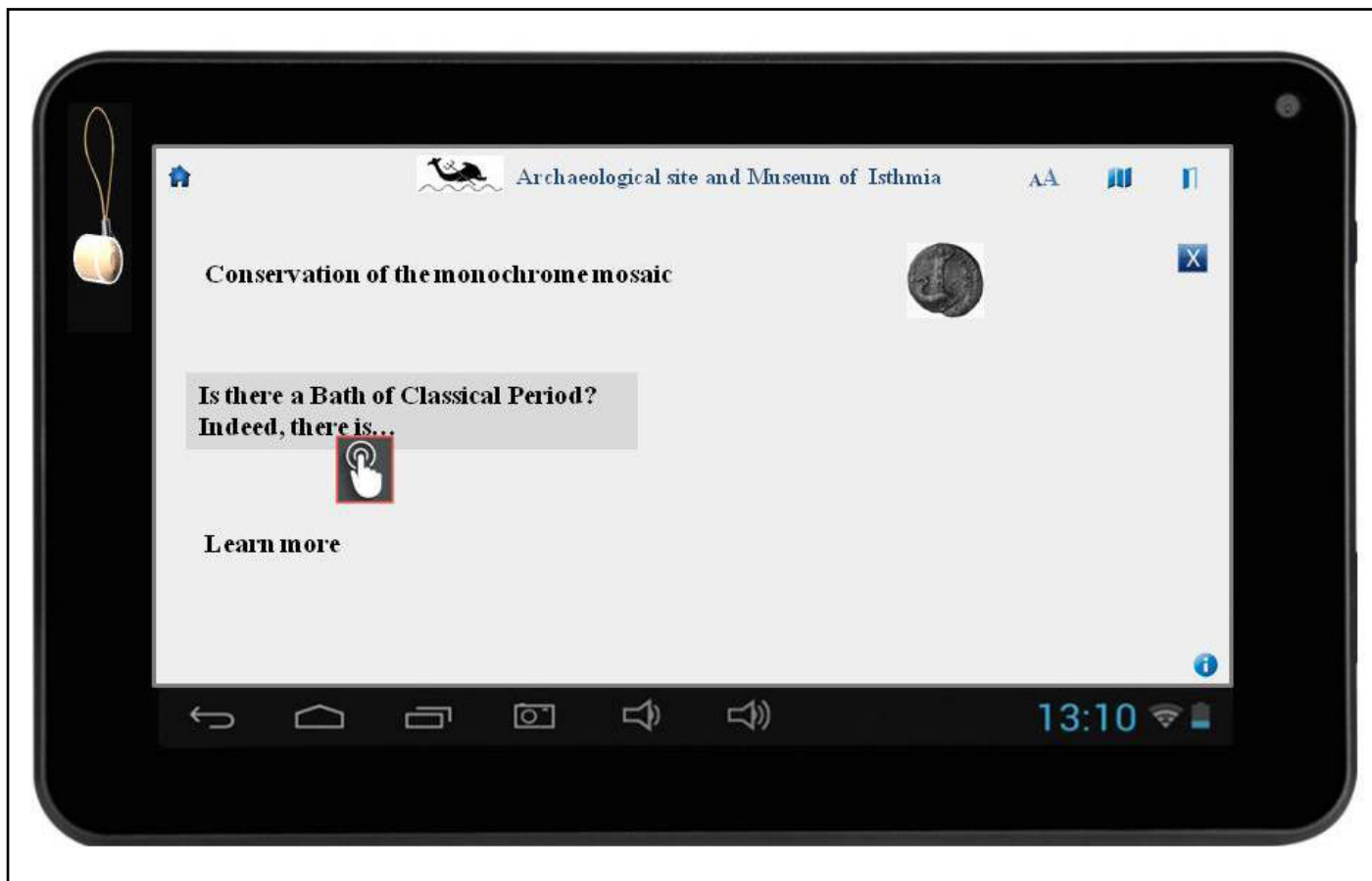
Εικόνα 58: Τρίτος Σταθμός. Έχοντας πάλι την δυνατότητα να διαλέξει χαρακτήρα, επιλέγει το νόμισμα



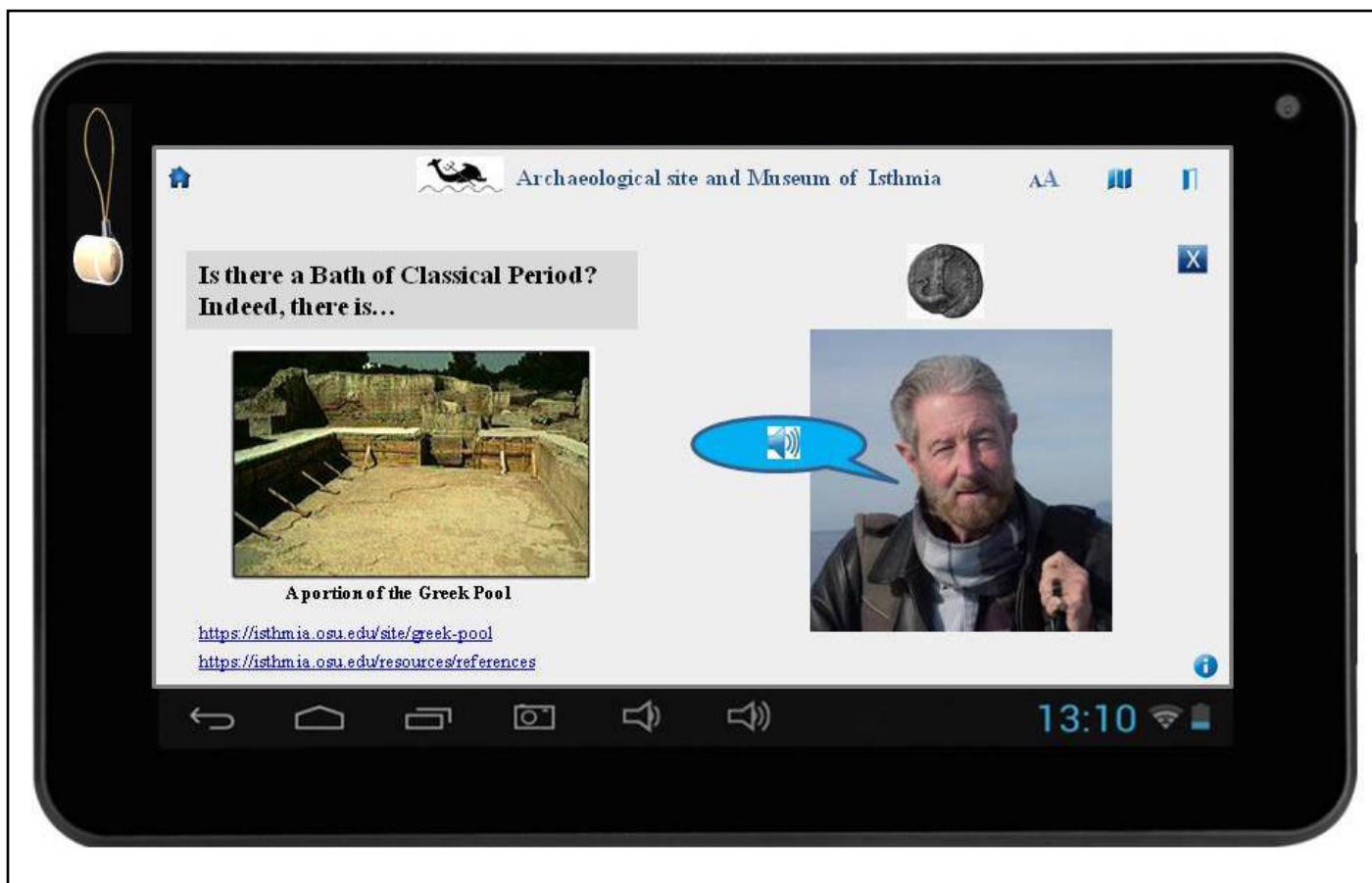
Εικόνα 59: Τρίτος Σταθμός. Ο Παλαίμονας ενεργοποιείται και εμφανίζονται τρεις επιλογές



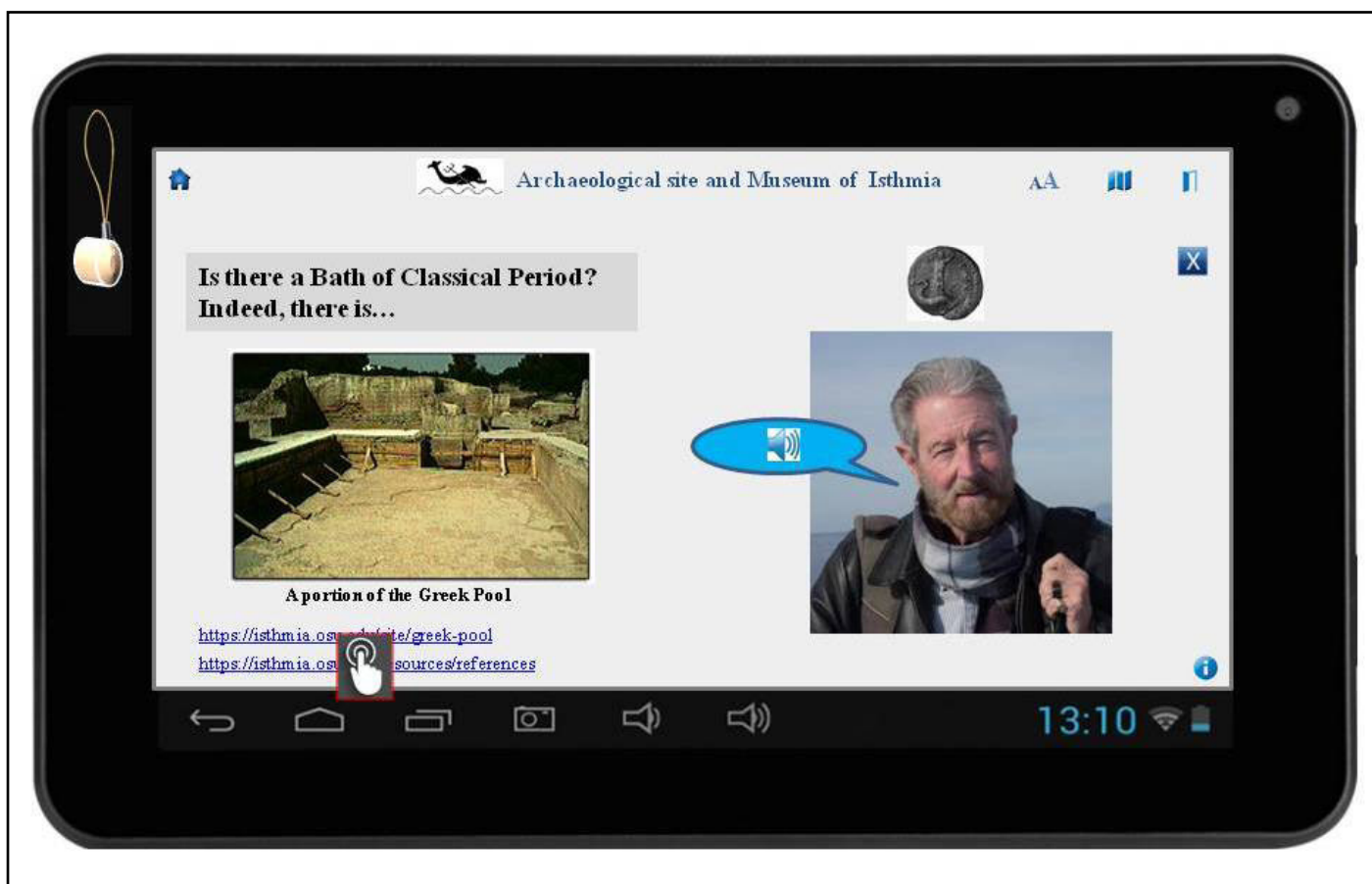
Εικόνα 60: Τρίτος Σταθμός. Η Jenny, διαλέγει τη φράση «Conservation of the mosaic» και μέσα από ένα βίντεο, παρακολουθεί έναν συντηρητή να μιλά για τις εργασίες συντήρησης του ψηφιδωτού



Εικόνα 61: Τρίτος Σταθμός. Στη συνέχεια επιλέγει να δει τι κρύβει το στοιχείο «Is there a Bath of Classical period?Indeed, there is...»



Εικόνα 62: Τρίτος Σταθμός. Αυτή τη φορά ένα ηχητικό ντοκουμέντο με αφηγητή τον υπεύθυνο αρχαιολόγο, την ενημερώνει για την ύπαρξη του κλασικού λουτρού κάτω από τα Ρωμαϊκά



Εικόνα 63: Τρίτος Σταθμός. Επιλέγει να ανοίξει συνδέσμους που θα τις δώσουν περισσότερες πληροφορίες

Σενάριο 3^ο: Μαθήτρια γυμνασίου

Περσόνες – Επισκέπτες του Αρχαιολογικού Μουσείου Ισθμίας

ΧΡΙΣΤΙΝΑ




14 ΕΤΩΝ


ΚΟΡΙΝΘΟΣ, ΕΛΛΑΔΑ


Β' ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ


ΜΑΘΗΤΡΙΑ


ΙΔΕΥΟΜΕΝΗ

ΗΛΙΚΙΑ

ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Προφίλ:

- Εξωστρεφής
- Ενθουσιώδης
- Δραστήρια
- Παρορμητική
- Βαριέται εύκολα

Δραστηριότητες:

▪Της αρέσει να βγάζει φωτογραφίες και να τις κοινοποιεί στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που διαθέτει λογαριασμούς. Προσκολλημένη στο κινητό της τηλέφωνο και το tablet είτε ως αντικείμενα ψυχαγωγίας είτε ως εκπαιδευτικά εργαλεία.

Στόχοι:

- Να μάθει γρήγορα και ανείμακτα
- Να διασκεδάσει έχοντας τον έλεγχο της πληροφορίας
- Να ανακαλύψει αξίες για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων της
- Να έχει ελευθερία έκφρασης και ελεύθερο χρόνο για την κοινωνικοποίηση της

Ιδανική εμπειρία:

▪Οποδήποτε της κεντρίσει το ενδιαφέρον χωρίς να επιδοθεί σε στείρο διάβασμα. Να αλληλεπιδράσει με συνομηλίκους και να χαλαρώσει.

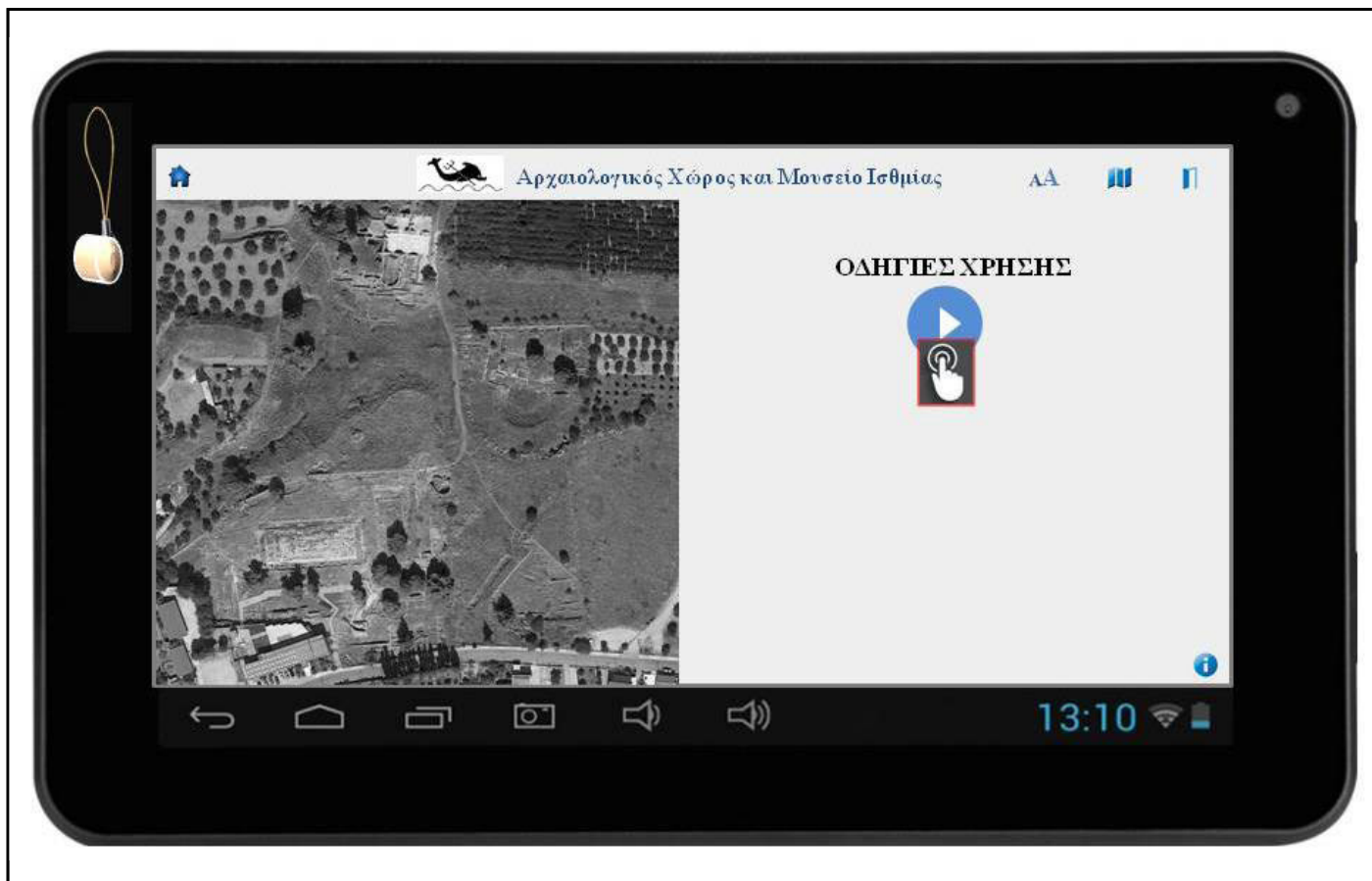
Τεχνολογία

Μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Πίνακας 4: Τα χαρακτηριστικά που σχεδιάστηκαν για την υλοποίηση της περσόνας «Μαθητές γυμνασίου – λυκείου ηλικίας 13-17 ετών»



Εικόνα 64: Πρώτος Σταθμός. Το tablet ενημερώνεται και απεικονίζει την ίδια κάτοψη με αυτή του σταθμού συνοδευόμενη από την επιλογή «ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ»



Εικόνα 65: Πρώτος σταθμός. Η επιλογή «ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ». Ένα βίντεο καθοδηγεί τις δύο φίλες για τον τρόπο χρήσης του *pilae* charm και τις ενημερώνει για σταθμούς που βρίσκονται στο χώρο



Εικόνα 66: Πρώτος Σταθμός. Το βίντεο ολοκληρώνεται και εμφανίζεται η επιλογή «ΔΙΑΛΕΞΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ», συνοδευόμενη από τις εικόνες ενός δελφινιού και ενός νομίσματος



Εικόνα 67: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγουν την εικόνα του νομίσματος και η φράση «ΟΝΟΜΑ» συμπληρώνεται με τη λέξη «Παλαίμονας»



Εικόνα 68: Πρώτος Σταθμός . Οι τρεις επιλογές που δίνονται από τον Παλαίμονα



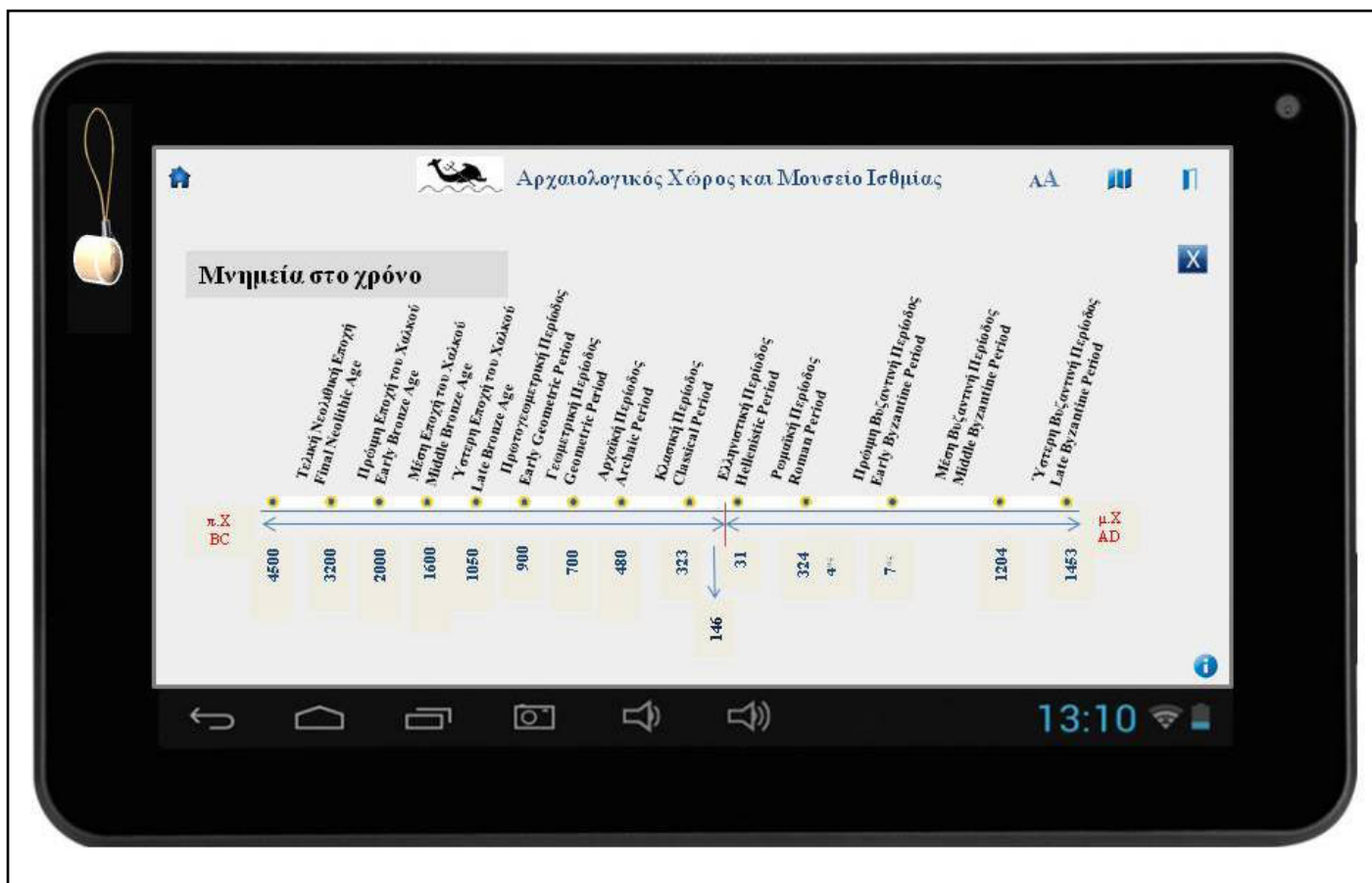
Εικόνα 69: Πρώτος Σταθμός. Οι δύο φίλες επιλέγουν το νόμισμα



Εικόνα 70: Πρώτος Σταθμός. Ο ήρωας Παλαίμονας τους συστήνεται μέσα από ένα ηχητικό ντοκουμέντο και εξιστορεί τον μύθο που τον συνδέει με τον χώρο



Εικόνα 71: Πρώτος Σταθμός. Στη συνέχεια επιλέγουν «Μνημεία στο χρόνο»



Εικόνα 72: Πρώτος Σταθμός. Ο πίνακας με όλες τις φάσεις της ιστορίας που λαμβάνουν χώρα στον αρχαιολογικό χώρο



Εικόνα 73: Πρώτος Σταθμός. Οι δύο φίλες διαλέγουν τη «Ρωμαϊκή Περίοδο»



Εικόνα 74: Πρώτος Σταθμός. Αναβοσβήνουν σημεία στην κάτοψη του αρχαιολογικού χώρου που σχετίζονται με μνημεία της Ρωμαϊκής Περιόδου



Εικόνα 75: Πρώτος Σταθμός. Επιλέγουν τυχαία ένα σημείο που αναβοσβήνει



Εικόνα 76: Πρώτος Σταθμός. Το μνημείο είναι τα Ρωμαϊκά Λουτρά και το επιλέγουν



Εικόνα 77: Πρώτος Σταθμός. Στο tablet πλέον εμφανίζεται ένα ενημερωτικό κείμενο καθώς και κάποιες φωτογραφίες



Εικόνα78: Πρώτος Σταθμός. Η Χριστίνα επιλέγει μία από τις φωτογραφίες



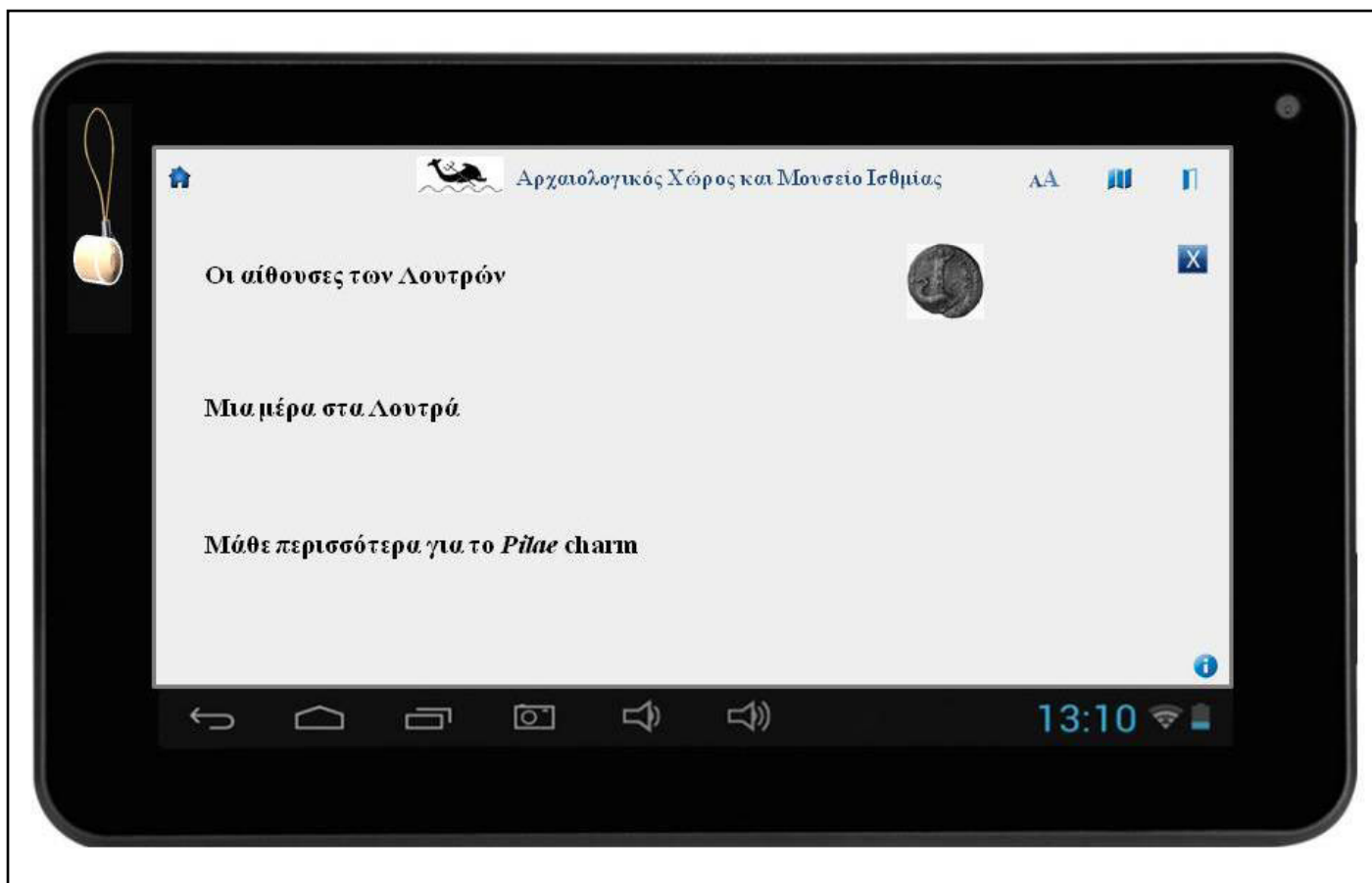
Εικόνα 79: Πρώτος Σταθμός. Προσαρμόζει τη φωτογραφία στο επιθυμητό μέγεθος και την κάνει «share» στον προσωπικό της λογαριασμό στο Facebook



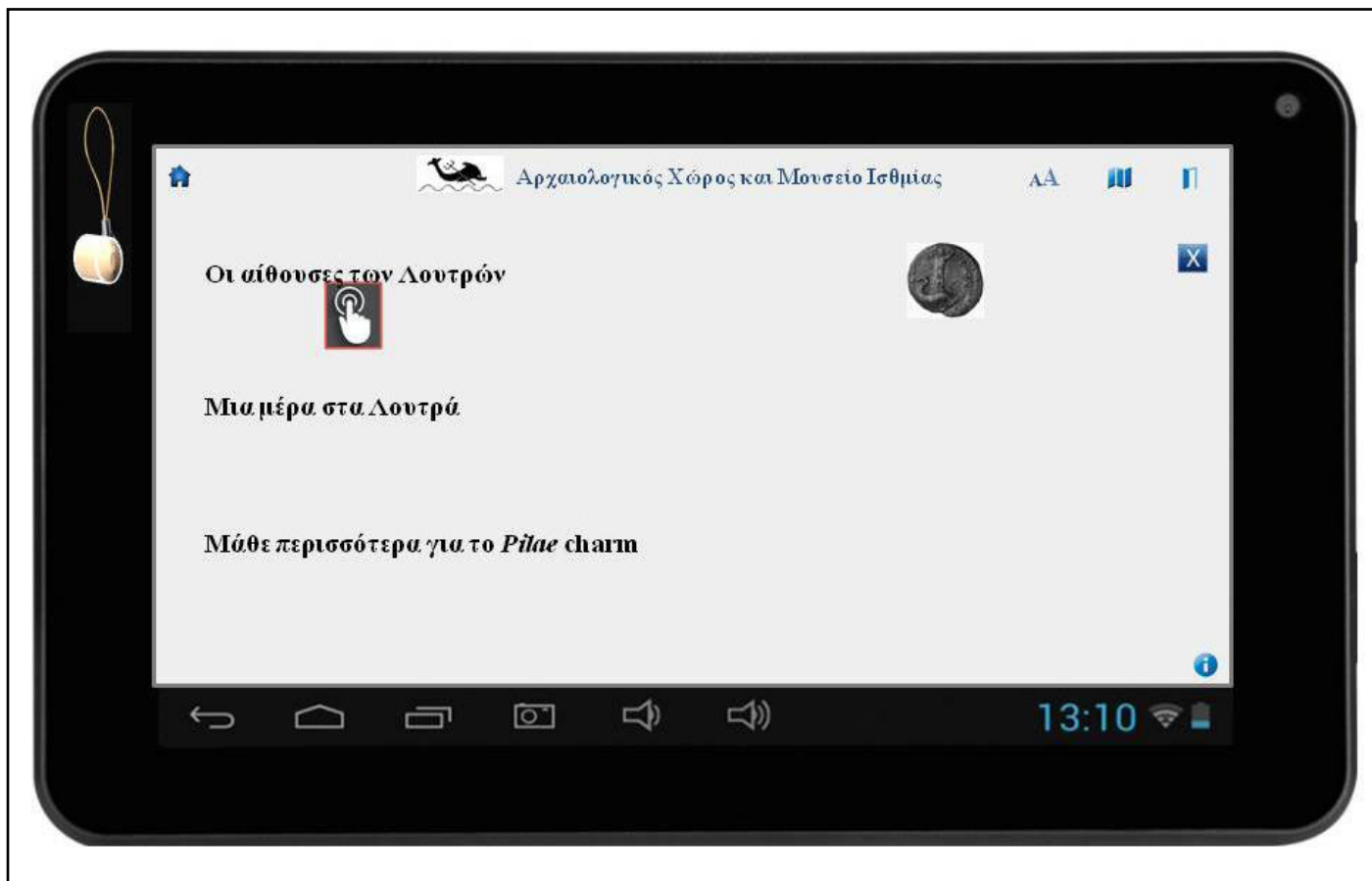
Εικόνα 80: Δεύτερος Σταθμός. Στο tablet εμφανίζεται η ίδια κάτοψη με του σταθμού, ο τίτλος «ΡΩΜΑΪΚΑ ΛΟΥΤΡΑ» και η επιλογή «ΔΙΑΛΕΞΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ» μέσα από τα δύο γνωστά εικονίδια



Εικόνα 81: Δεύτερος Σταθμός . Οι δύο φίλες επιλέγουν το νόμισμα και η φράση «ΟΝΟΜΑ» συμπληρώνεται με τη λέξη «Παλαίμονας»



Εικόνα 82: Δεύτερος Σταθμός. Οι τρεις επιλογές που δίνονται από τον Παλαίμονα



Εικόνα 83: Δεύτερος Σταθμός. Η Χριστίνα διαλέγει «Οι αίθουσες των Λουτρών»



Εικόνα 84: Δεύτερος Σταθμός. Στο tablet εμφανίζεται μία κάτοψη του χώρου και ένας συνοδευτικός πίνακας για τη χρήση της κάθε αίθουσας



Εικόνα 85: Δεύτερος Σταθμός. Από τον πίνακα οι δύο φύλες διαλέγουν «Κεντρική αίθουσα»



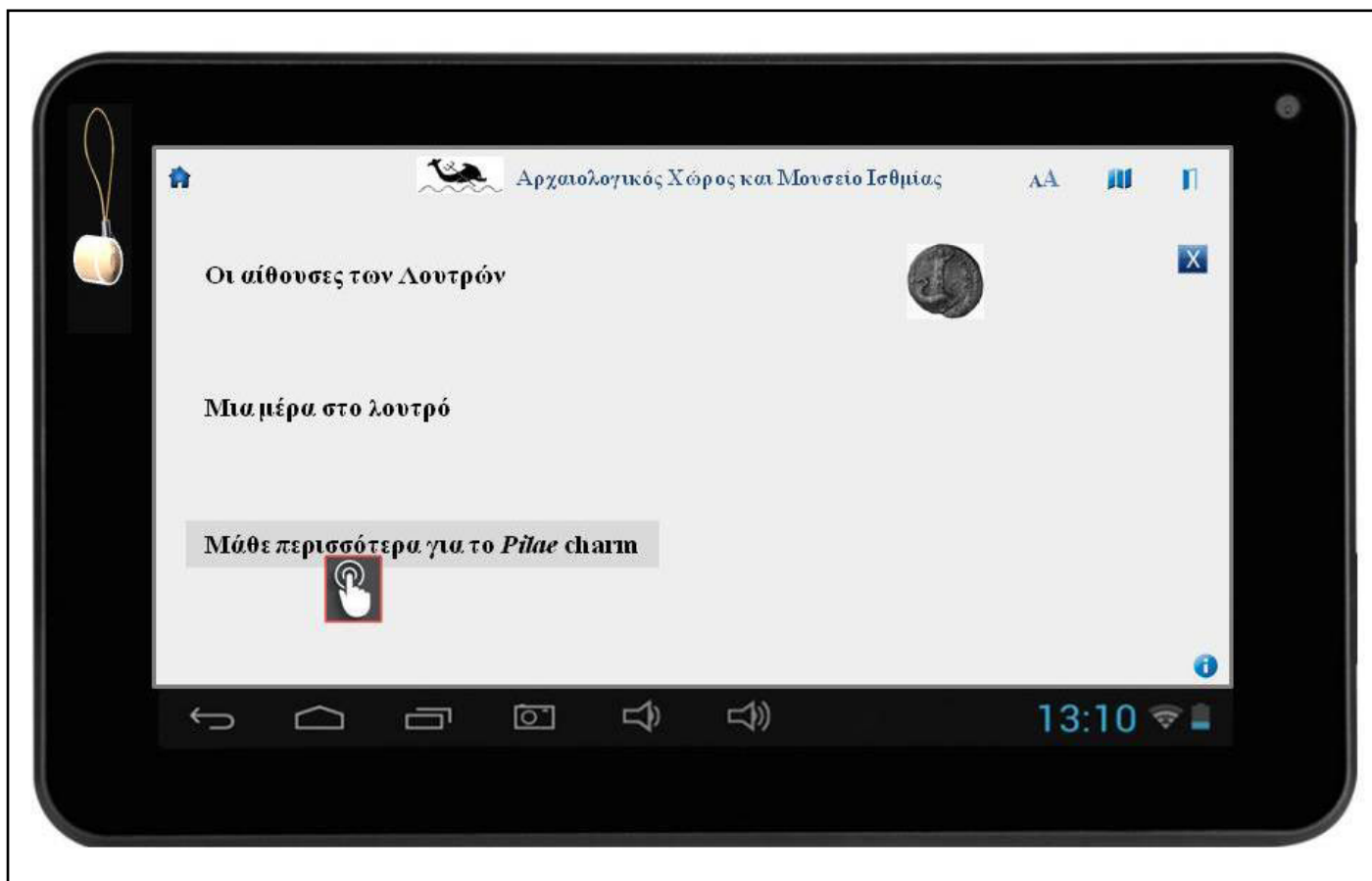
Εικόνα 86: Δεύτερος Σταθμός. Εμφανίζεται στην κάτοψη η κεντρική αίθουσα καθώς και μία τρισδιάστατη αναπαράσταση του χώρου



Εικόνα 87: Δεύτερος Σταθμός. Η Χριστίνα την προσαρμόζει στο επιθυμητό μέγεθος και επιστρέφει στις επιλογές πατώντας «X»



Εικόνα 88: Δεύτερος Σταθμός. Οι δύο φίλες επιλέγουν «Μια μέρα στα Λουτρά». Ένα βίντεο ξεκινά με πρωταγωνιστή τον Παλαίμονα και τις δραστηριότητες που απολαμβάνει στο χώρο



Εικόνα 89: Δεύτερος Σταθμός. Επόμενη επιλογή «Μάθε περισσότερα για το *Pilae charm*»



Εικόνα 90: Δεύτερος Σταθμός. Στην οθόνη εμφανίζονται πληροφορίες για το υπόκαυστο και την λειτουργία του, μία κάτοψη καθώς και συνοδευτικές φωτογραφίες



Εικόνα 91: Δεύτερος Σταθμός. Οι δύο φίλες διαλέγουν μία φωτογραφία



Εικόνα 92: Δεύτερος Σταθμός. Επέλεξαν τη φωτογραφία με το υπόκαυστο της αίθουσας XI



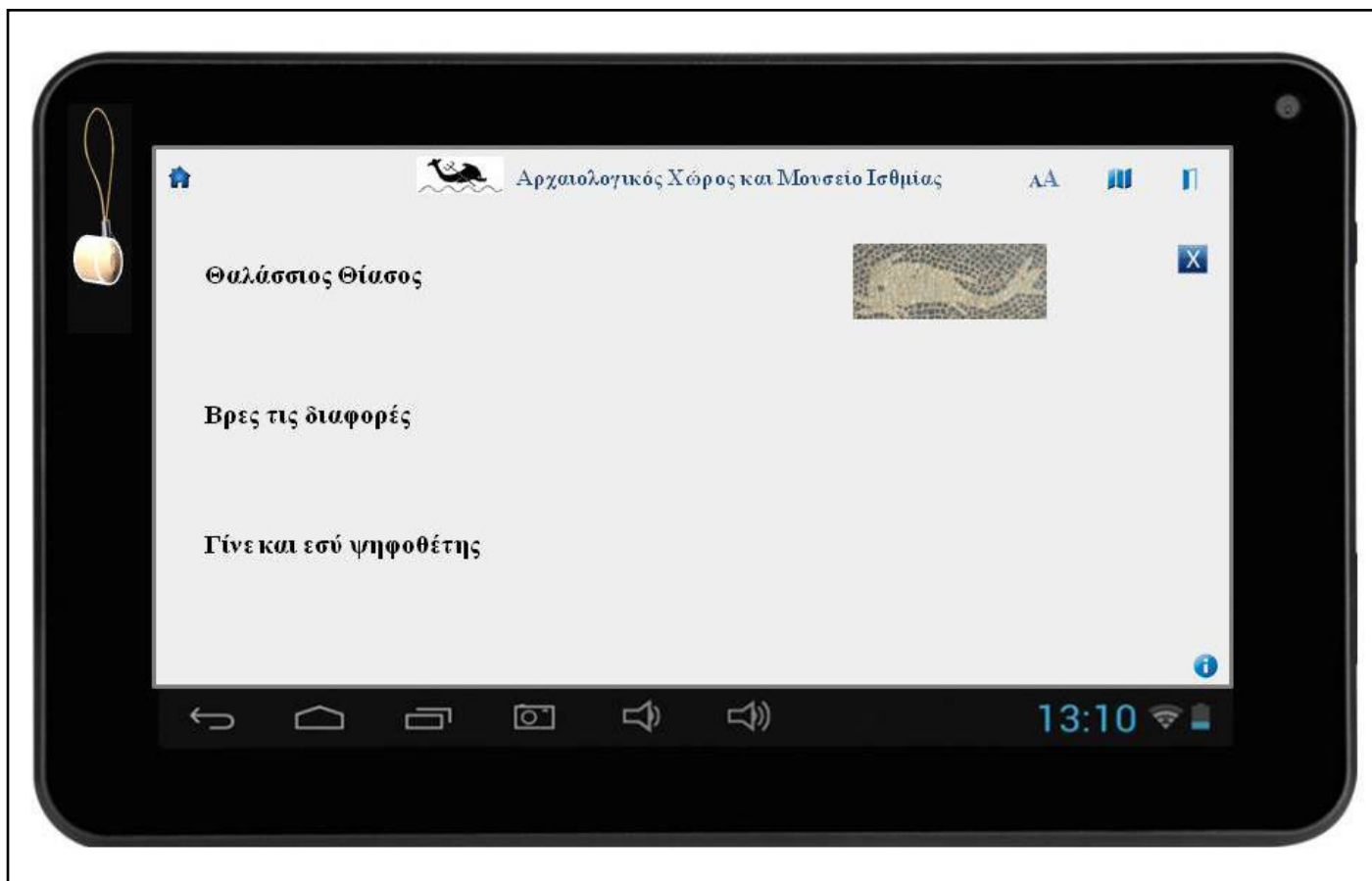
Εικόνα 93: Δεύτερος Σταθμός. Πειραματίζονται με τη φωτογραφία προσαρμόζοντας την στο επιθυμητό μέγεθος



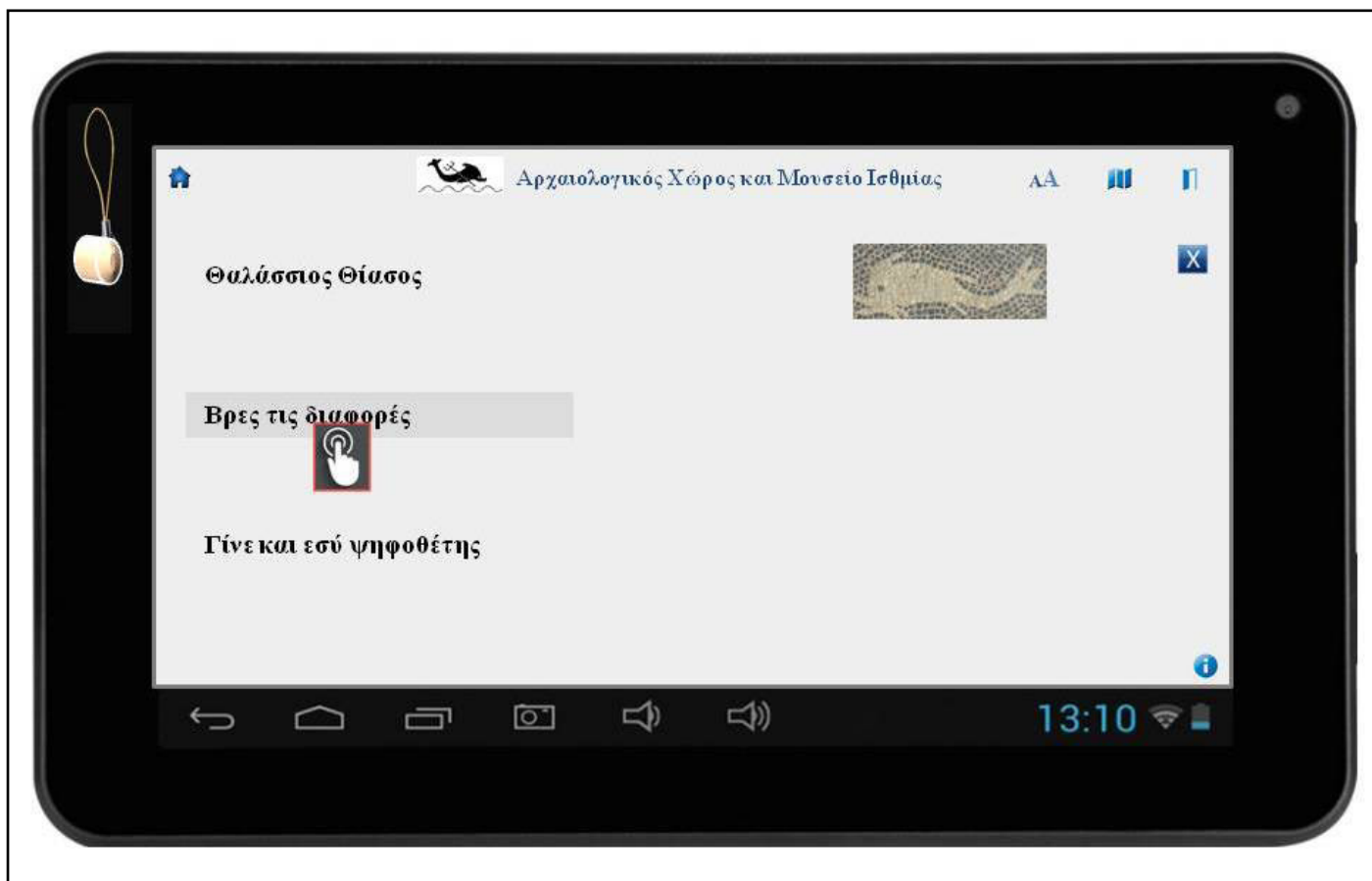
Εικόνα 94: Τρίτος σταθμός. Μετά τον προειδοποιητικό ήχο το tablet εμφανίζει τον τίτλο «ΨΗΦΙΔΩΤΟ ΔΑΠΕΔΟ» και την επιλογή «ΔΙΑΛΕΞΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ» μέσα από τα δύο γνωστά εικονίδια



Εικόνα 95: Τρίτος Σταθμός. Τα παιδιά διαλέγουν την εικόνα του δελφινιού και η φράση «ΟΝΟΜΑ» συμπληρώνεται με τη λέξη «Δελφίνι»



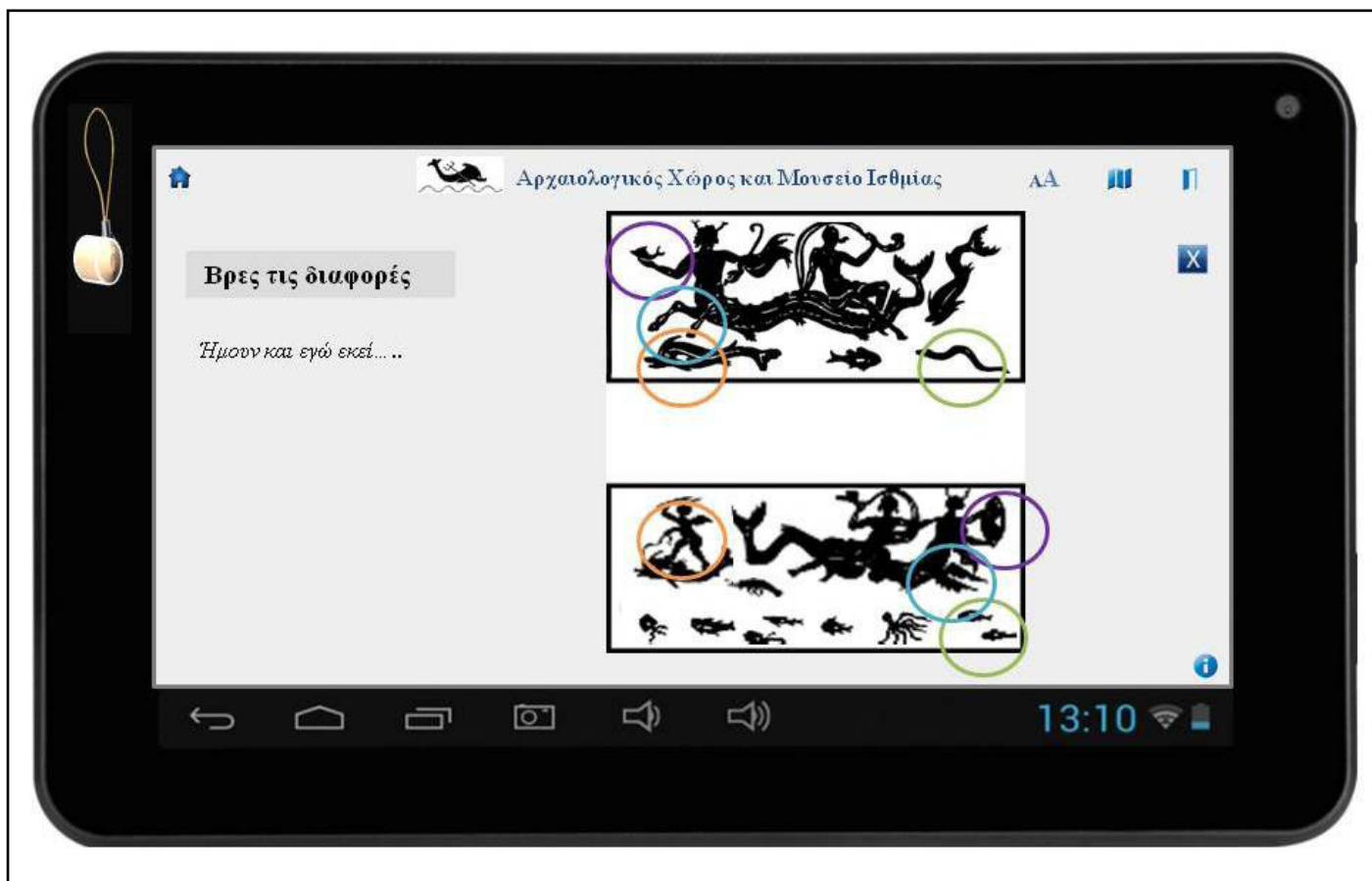
Εικόνα 96: Τρίτος Σταθμός. Οι επιλογές που δίνονται από το δελφίνι



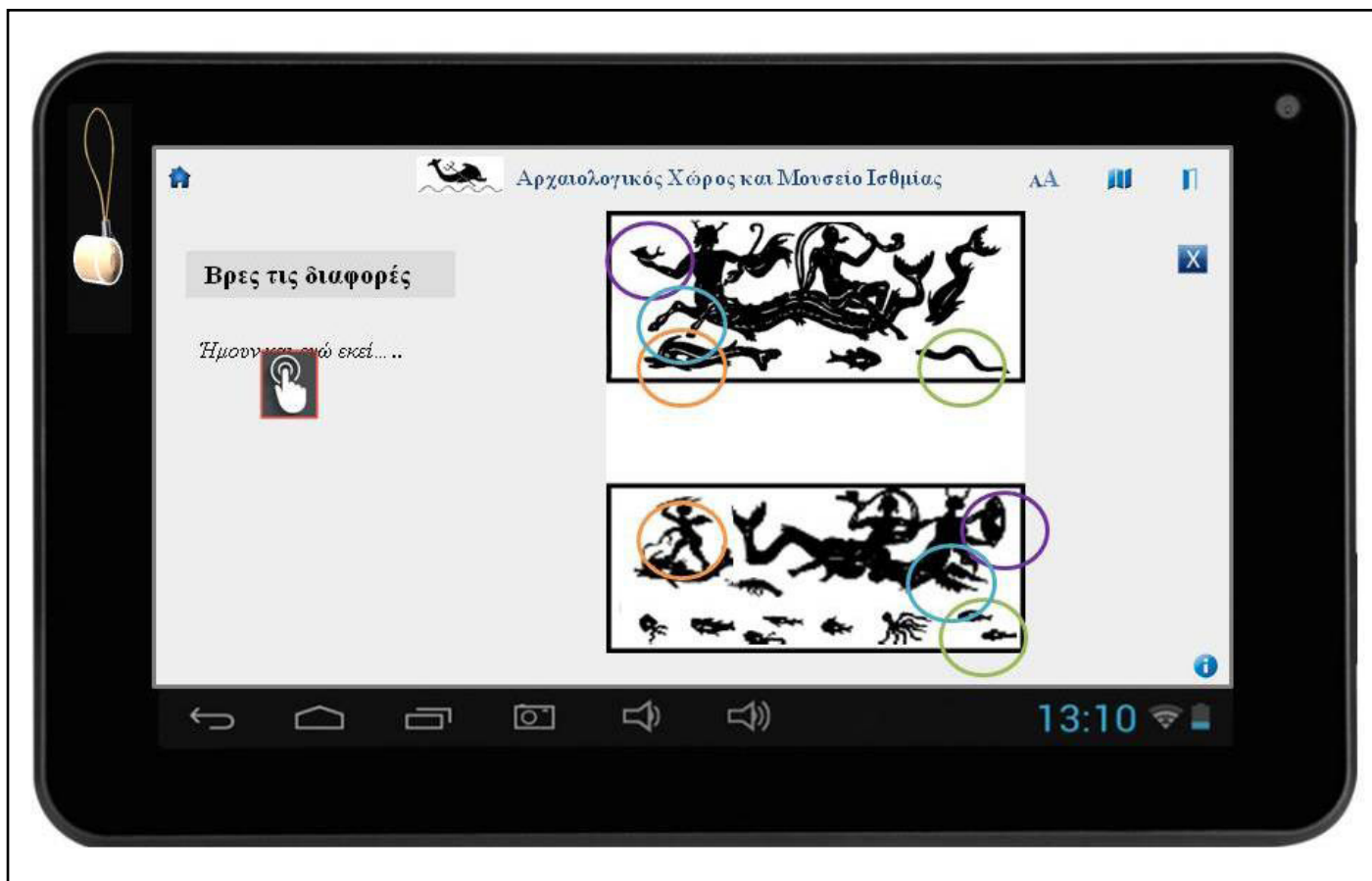
Εικόνα 97: Τρίτος Σταθμός. Οι δύο φίλες διαλέγουν την φράση «Βρες τις διαφορές», μιας και τους μοιάζει με παιχνίδι



Εικόνα 98: Τρίτος Σταθμός. Το παιχνίδι ξεκινά και με κάθε σωστή απάντηση δίνεται και μία πληροφορία σχετική με το ψηφιδωτό



Εικόνα 99: Τρίτος Σταθμός. Αφού ολοκλήρωσαν τη διαδικασία, στην οθόνη εμφανίστηκε η επιλογή «Ήμουν και εγώ εκεί»



Εικόνα 100: Τρίτος Σταθμός. Επιλέγουν «Ήμουν και εγώ εκεί»



Εικόνα 101: Τρίτος Σταθμός. Εμφανίζονται φωτογραφίες από επισκέπτες δημοσιευμένες σε διάφορα μέσα κοινωνικής δικτύωσης



Πίνακας 5: Το ενθύμιο είναι ένα μαγνητάκι που στην πρόσοψή του έχει την υφή ξύλου, φέρει ένα δελφίνι και τη χρονολογία επίσκεψης και ενεργοποιεί την αίσθηση της όσφρησης καθώς μυρίζει πεύκο

Πηγές πινάκων και εικόνων

Πηγές πινάκων

Πίνακας 1: Η αεροφωτογραφία του αρχαιολογικού χώρου, Αρχείο Chicago University Excavations at Isthmia

Πηγές εικόνων

Εικόνα 1-9, 30-36, 41, 44-46, 64-71 και 73-76:

Η αεροφωτογραφία του αρχαιολογικού χώρου, Αρχείο Chicago University Excavations at Isthmia.

Εικόνα 10-11, 49-50, 80-81 και 84-85:

Η κάτοψη των Ρωμαϊκών Λουτρών από G. E. Timothy, "The Roman Bath at Isthmia: Preliminary Report 1972-1992.", *Hesperia* 64, 1995, p.279-313, fig.3, p.283

Εικόνα 14-16, 47-48, 77-79 και 86-87:

Οι τρισδιάστατες αναπαραστάσεις, <https://isthmia.osu.edu/fieldwork/visual-representations/3d-bath>

Εικόνα 17-18, 57-58 και 94-95:

Η κάτοψη του ψηφιδωτού δαπέδου από G. E. Timothy, "The Roman Bath at Isthmia: Preliminary Report 1972-1992.", *Hesperia* 64, 1995, p.279-313, fig.5, p.288

Εικόνα 37-40:

Οι φωτογραφίες των αρχαιολόγων, Αρχείο Chicago University Excavations at Isthmia

Εικόνα 62-63:

Το λουτρό των κλασικών χρόνων, <https://isthmia.osu.edu/site/greek-pool>

Η φωτογραφία του Pr. Timothy Gregory, <https://history.osu.edu/news/professor-timothy-gregory-phd-fund-ancient-archaeological-history>

Εικόνα 3-4, 10-11, 17-18, 32-36, 41, 44-47, 49-53, 57-63, 66-71, 74-77, 79-85 και 88-95:

Το νόμισμα, Αρχείο Chicago University Excavations at Isthmia.

Σημείωση: Οι εικόνες για τις οποίες δεν αναφέρεται η πηγή προέρχονται από το προσωπικό αρχείο της συγγραφέως. Τα γραφικά τόσο στις πηγές όσο και στις εικόνες είναι πρωτότυπα και κατασκευάστηκαν στα πλαίσια της παρούσας εργασίας από την συγγραφέα.

Βιβλιογραφία

- Abed A. B., Demas M. and Roby T., *Lessons Learned: Reflecting on the Theory and Practice of Mosaic Conservation*, Proceedings of the 9th Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics, Hammamet, Tunisia, November 29- December 2005, J. Paul Getty Trust, 2008
- Αγγελάκη Χ., Τελλίδου Θ., *Λαογραφικό μουσείο Καστοριάς: Το μεγαλείο των Αρχοντικών μας*, 2^ο Συνέδριο στη Σύρο – ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, σ. 440, διαθέσιμο στο: www.etpe.eu/custom/pdf/etpe647.pdf (Ημ/νία προσπέλασης: 04/09/2016).
- Αδάμ-Βελένη Π., Θέρμες και Βαλανεία. *Επτά Ημέρες*, Καθημερινή, 2-32, 13 Μαΐου 2001
- Αθανασίου Φ., Δρόσου Κ., Θεοχαρίδου Κ., Κατασκευές προστασίας αρχαιοτήτων: προβληματισμός για την αναγκαιότητα τους, αρχές και παράμετροι σχεδιασμού. *Στέγαστρα και κελύφη προστασίας αρχαιολογικών χώρων*, Θεσσαλονίκη : Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων (Ε.Τ.Ε.Π.Α.Μ), 1 Ιουνίου 2007
- Alexander W., *The third Season of excavation at Antioch-on-the-Orontes Cambell Source*, American Journal of Archaeology, Vol. 40, No. 1, Archaeological Institute of America, 1936
- Alberti L. B, *Of Pavements according to the Opinion of Pliny and Vitruvius, and the Works of the Ancients*, in Ten Books on Architecture, translated by J. Leoni, London, 1965
- Armijo R., Meyer B., King G.C.P., Rigo A., Papanastasiou D. “Quaternary evolution of the Corinth rift and its implications for the late Cenozoic evolution of the Aegean”. *Geophysical Journal International*, 126, 1, 1996
- Arnoldm A. and Zehnder K., *Salt weathering on monuments*. Advanced workshop. Analytical Methodologies for the Investigation of damaged stones. Pavia (Italy), 1990
- Ανεβλαβή Β. *Οι προϊστορικοί μεγαλιθικοί Ναοί της Μάλτας*, διαθέσιμο στο <http://www.arthro-13.com/news/oi-proistorikoi-megalithikoi-naoi-tis-maltas/>
- Αντωνίου Α., Λυκουρέντζου Ι., Λέπουρας Γ., «Προσαρμοζόμενες εκπαιδευτικές εφαρμογές για μουσεία: συνδυάζοντας τις γνωσιακές απαιτήσεις και τη φυσική κίνηση του επισκέπτη», διαθέσιμο στο: <http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe1655.pdf>
- Αραπογιάννη Ξ. *Ο Ναός του Επικουρίου Απόλλωνος Βασσών*. 4^η εκδ. Υπουργείο Πολιτισμού-Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων, Αθήνα, 2010
- Ariño X., Saiz-Jiménez C., *Lichen deterioration of consolidants used in the conservation of stone monuments*, *Lichenologist* 28, 1996
- «Ανώνυμος», «Στεγάζοντας την Ορθή Πέτρα» στο ένθετο περιοδικό Έργα και Ημέρες, στην εφημερίδα Ο κόσμος του επενδυτή 4/11/2016, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα <http://www.mae.com.gr/uploads/4/8/0/2/48020975/%CE%A3%CF%84%CE%>

[B5%CE%B3%CE%B1%CC%81%CE%B6%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%82_%CF%84%CE%B7%CE%BD_%CE%9F%CF%81%CE%B8%CE%B7%CC%81_%CE%A0%CE%B5%CC%81%CF%84%CF%81%CE%B1-%CE%95%CC%81%CF%81%CE%B3%CE%B1_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%97%CE%BC%CE%B5%CC%81%CF%81%CE%B5%CF%82-%CE%9F_%CE%9A%CE%BF%CC%81%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%95%CF%80%CE%B5%CE%BD%CE%B4%CF%85%CF%84%CE%B7%CC%81_4_11_06.pdf](http://www.mae.com.gr/uploads/4/8/0/2/48020975/%CE%A0%CF%81%CE%B1%CC%81%CF%83%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CF%82_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%B5%CC%81%CF%82_%CF%83%CF%84%CE%B1_%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CC%81%CE%B1_%CE%BC%CE%BD%CE%B7%CE%BC_%CE%B5%CE%B9%CC%81%CE%B1_%CE%A4%CE%95%CE%A7%CE%9D%CE%95%CE%A3_%CE%95%CE%98%CE%9D%CE%9F%CE%A3_%CE%91%CE%9F%CE%A5_11_10_2011.pdf)

- «Ανώνυμος», «Πράσινες διαδρομές στα αρχαία μνημεία» στο ένθετο περιοδικό TEXNEΣ στην εφημερίδα ΕΘΝΟΣ ΑΟΥ /11/10/2011, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα http://www.mae.com.gr/uploads/4/8/0/2/48020975/%CE%A0%CF%81%CE%B1%CC%81%CF%83%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CF%82_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%B5%CC%81%CF%82_%CF%83%CF%84%CE%B1_%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CC%81%CE%B1_%CE%BC%CE%BD%CE%B7%CE%BC_%CE%B5%CE%B9%CC%81%CE%B1_%CE%A4%CE%95%CE%A7%CE%9D%CE%95%CE%A3_%CE%95%CE%98%CE%9D%CE%9F%CE%A3_%CE%91%CE%9F%CE%A5_11_10_2011.pdf
- «anonumous». Hagar Qim and Mnajdra Temples- UNESCO World Heritage. Arcspace.com. Malta 31/11/2011 . Διαθέσιμο στο <http://www.arcspace.com/features/walter-hunziker-architekten/unesco-world-heritage-site/>
- Armand C., “Βασικές Έννοιες της Μουσειολογίας”, Επιμέλεια André Desvallées και François Mairesse, με την αρωγή του Musée Royal de Mariemont, διαθέσιμο στο www.musee-mariemont.be και της Διεθνούς Επιτροπής Μουσειολογίας του ICOM, Ελληνικό τμήμα του ICOM, 2009
- Ασημακοπούλου- Ατζακά Π., *Ψηφιδωτά Δάπεδα: Προσέγγιση στην Τέχνη του Αρχαίου Ψηφιδωτού (έξι κείμενα)*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 2003
- Badie B., Κουλτούρα και Πολιτική, Πατάκης, Αθήνα, 1995
- Balen K. V., Toumbakari E. E, Blanco-Varela M. T., *Environmental deterioration of ancient and modern hydraulic mortars EDAMM*, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Research report No 15 Project No ENV4-CT95-0096, Brussels, 2002, p. 1-30
- Βατόπουλος Ν., 26/5/2015, Εφημερίδα Καθημερινή, «*Rijksmuseum, το σύγχρονο μουσείο της εξωστρέφειας*», διαθέσιμο στο: <http://www.kathimerini.gr/816876/article/politismos/eikastika/rijksmuseum-to-sygxrono-moyseio-ths-e3wstrefeias>
- Βελαώρα Α, Διπλωματική Εργασία: «*Σχεδιασμός και ανάπτυξη πύλης διαδικτύου εκπαίδευσης-πολιτισμού για την ανάδειξη της εκπαιδευτικής αξίας του ψηφιακού πολιτιστικού περιεχομένου*», Πανεπιστήμιο Πατρών,

- Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων, Πάτρα Οκτώβριος 2009, διαθέσιμο στο: <http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/handle/10889/2602>
- Bernard E., William G. H, *Evaluating Mortar Deterioration*, APT Bulletin Vol. 19, No. 4, Association for Preservation Technology International (APT), 1987
 - Black G., «*Το Ελκυστικό Μουσείο, Μουσεία και Επισκέπτες*», ΠΙΟΠ, Αθήνα, 2009
 - Blanco-Varela M. T., Aguilera J., Puertas F., Palomo A., Sabbioni C., Riontino C., Zappia G., Favoni O, Balen K. Van., Toumbakari E. E, *Environmental Effects of SO₂ on Hydraulic Mortars*, Proceeding of the International Workshop on Historic Mortars: Characteristics and tests. Rilem Technical Committee. University of Paisley, Scotland, 1999
 - Blanco-Varela M. T., Aguilera J., Puertas F., Palomo A., Sabbioni C., Riontino C., Zappia G, Favoni O., Balen K. Van., Toumbakari E. E, *Thaumasite formation in hydraulic mortars by atmospheric SO₂ deposition*, Materiales de Construcción nº 263-264, 2001
 - Blouet B., *The Story of Malta*. London, 1967
 - Bonicatti P., Demaret V., Guichen G., Inman S., Johnson P., Rockwell C., Selvig F., (eds.), *Mosaics No. 1: Deterioration and Conservation*, Proceedings of the 1st Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics, 2–5 November 1977, ICCROM, Rome, 1978
 - Βουγιουκλάκης Γ. *Η έκρηξη του 17ου π.Χ. αιώνα*, Santorini Guidebook 2007, διαθέσιμο στο http://www.santoriniguidebook.gr/fileadmin/sgb2007_pdf/Santorini_Guidebook_2007.pdf
 - Brandi C., “Archeologia Siciliana”, *Bolletino dell’ Istituto Centrale del Restauro* 1956, τομ.27-28
 - Broneer O., *Topography and Architecture*, Isthmia Volume II., Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1973
-----, Isthmia Volume I. *The Temple to Poseidon*. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1971b
 - Burford E. P., Fomina M and. Gadd. G. M., *Fungal involvement in bioweathering and biotransformation of rocks and minerals*, Mineralogical Magazine, V. 67
 - Carrington D., Swallow P., *Limes and lime mortars: part two*, Journal of architectural conservation, no.1, 1996
 - Cassar J. The megalithic temples of Malta. Educational Linkage Approach in Cultural Heritage. Διαθεσιμο στο <http://thirdworld.nl/order/307d277fa3bde216611050d7f19efcd1568fc38b/>
 - Γεωργιάδης Α. και άλλοι, *Μελέτη της επίδρασης της κοκκομετρίας και των αερακτικών προσμίκτων στις ιδιότητες των κονιαμάτων*, 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δομικών Υλικών και Στοιχείων, TEE, Αθήνα, 21-23 Μαΐου, 2008.

- Γκαζή- Νικηφορίδου, 2004, «Κείμενα για μουσεία και εκθέσεις Προβληματισμός, μεθοδολογία, μελέτη περίπτωσης», Museology- International Scientific Electronic Journal Issue 2, Department of Cultural Technology and Communication, University of the Aegean, στο: <http://museology.ct.aegean.gr/articles/2007112175832.pdf>
- Γκαζή Α., 1999, «Η Έκθεση των αρχαιοτήτων στην Ελλάδα (1829 – 1909)», Αρχαιολογία και Τέχνες,
- Γκιώση Σ., Κρινή Μ., Μαραγκού Θ., Πρόκος Π., Σεισμοί και αρχαιότητες, Προληπτικά και πρώτα σωστικά μέτρα, Διεύθυνση Συντήρησης Αρχαίων και Νεωτέρων μνημείων Υπουργείο Πολιτισμού Γενική Διεύθυνση Αρχαιοτήτων, Αθήνα, 2000
- Cleere H. Report on Mission to Mnajdra Megalithic Temple. Malta, 10-12 May 2001. Διαθέσιμο στο <http://whc.unesco.org/en/documents/140353/>
- Crispim C. A., Gaylarde C. C, *Cyanobacteria and Biodeterioration of Cultural Heritage: A Review*, Microbial Ecology, Volume 49, Issue 1, 2005
- Δημακόπουλος Ι.Γ., Κελύφη Προστασίας εν είδει Τύμβου: Ένας υπόγειος αρχαιολογικός και μουσειακός χώρος στον τύπο της κρύπτης, 1993, έκδοση Υπουργείου Πολιτισμού.
- Demas M. Annotated bibliography on protective shelters for archeological sites. *Conservation and Management of Archaeological Sites* 2001, Special Issue on Protective Shelters, τευχ. 1&2, τομ.5
- Dumbabin K. M. D., *Mosaics of the Greek and Roman World*, Cambridge University press, Cambridge, 1999
- , *Techniques and materials of Hellenistic mosaics*, American Journal of Archaeology 83, 1979
- Doehne E. and Sebastian E., *How does sodium sulfate crystallize. Implication for the decay and testing of building materials*, Cem Concr Res, 30, 2000
- Dürr M., Misiek T., Saal H. Membrane roof structures for UNESCO World Heritage. *Steel Construction* No. 4, 2011 διαθέσιμο στο <http://thirdworld.nl/membrane-roof-structures-for-unesco-world-heritage>
- École Française de Rome, “Les thermes romains”, στο Actes de la table ronde organisée par l’École française de Rome, Rome 11-12 Novembre 1988 (CEFR 142, Rome 1991).
- European Commission, *The innovative Protection of the Bronze Age City at Akrotiri, Santorini*. Aspire Project, Archaeological Sites Protection Implementing Renewable Energy. Directorate General for Science, Research and Development Non Nuclear Energy (Joule II), Final report
- Zezza, F., Kouï, M., Cheilakou, E. *Sea salt dispersion in stream valleys and stone decay*. In Proc. the 7th International Symposium on the Conservation of Monuments in the Mediterranean Basin, Orléans, France, 2007
- Fagan G., *Bathing in Public in the Roman World*, Ann Arbor 1999

- Fletcher C. A., Spencer T., *Flooding and Environmental Challenges for Venice and its Lagoon State of Knowledge Description*, University of Cambridge, Cambridge, 2009
- Friedrich W.L., Kromer B., Friedrich M., Heinemeier J., Pfeiffer T., Talamo S., Santorini eruption radiocarbon dated to 1627-1600 B.C., *Science*, 2006, vol.312, διαθέσιμο στο <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/312/5773/548>
- Gebhard, E. R. , “The evolution of a Panhellenic Sanctuary : From Archaeology towards History at Isthmia”. In *Greek Sanctuaries, New Approaches*, ed. Nanno Marinatos and Robin Hdgg, London: Routledge, 1993a,

-----, “The Isthmian Games and the Sanctuary of Poseidon in the Early Empire.” In *The Corinthian in the Roman Period. Journal of Roman Archaeology, Supplementary Series No.8* ed Gregory E Timothy., σελ.78-94, Ann Arbor: Journal of Roman Archaeology ,1993b
- Gebhard, E. R., F. P. Hemans, and J. W. Hayes. 1998. “University of Chicago Excavations at Isthmia, 1989: III,” *Hesperia* 67

-----, *The Theater at Isthmia*. Chicago: University of Chicago Press, 1973
- Gebhard, E. R. and Hemans Frederick P. “University Of Chicago Excavations at Isthmia, 1989 : I”. *Hesperia*, 1992
- The Getty Conservation Institute and the Israel Antiquities Authorities, *Mosaics In Situ Project-Illustrated Glossary*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2003
- Ginouvès, R., *Recherches sur le bain dans l’antiquité greque*, Paris, 1962
- Grima R., *Landscape, Territories and the Life-Histories of Monuments in Temple Period Malta*. Malta, 2008
- Gregory E. Timothy , “The Roman Bath at Isthmia: Preliminary Report 1792-1992.” *Hesperia* 64, 1995, σελ. 279-313.

-----, *Isthmia Volume V. The Hexamilion and the Fortress* . Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1993b
- Heezan B., Ewing M. & Johnson G.L., “The gulf of Corinth floor”, *Deep Sea Research*, vol. 14, 1966
- *Ηλιακά*, V, 19, 9-20, 6
- Θεουλάκης Π. *Ναός Επικουρίου Απόλλωνος Βασσών, Μελέτη συντηρήσεως του δομικού υλικού*. Επιτροπή Συντηρήσεως Ναού Επικουρίου Απόλλωνος Βασσών. ΥΠΠΟ, Αθήνα, 1995
- Kollman H., Strübel G. and Trost F., *Reaction mechanisms in the formation of expansion nuclei in lime-gypsum plasters by ettringite and thaumasite*, *Zement-Kalk-Gips*, 30, 1977

- Kotler N. & Kotler P., «*Museum Strategy and Marketing*», Jossey – Bass Publishers, San Francisco, 2008, 2η έκδ
- Κοτταρίδη Α., Αιγές : Η βασιλική Μητρόπολη των Μακεδόνων, 2013, Αθήνα ηλεκτρονικά διαθέσιμο στο <http://www.latsis-foundation.org/ell/electronic-library/the-museum-cycle/aiges-i-vasiliki-mitropoli-ton-makedonon>
- Krencker D., Krüger E., Lehmann H., Wachtler H., *Die Trierer Kaiserthermen I*, Ausburg 1929.
- Λαμπρόπουλος Β., *Διάβρωση και συντήρηση της πέτρας*, Αθήνα, χ.χ
- Λιανός Ν., Στέγαστρα αρχαιολογικών χώρων: συνθετικά προβλήματα και μορφολογική προσέγγιση της προστασίας – ανάδειξης. *Αρχαιολογικό συνέδριο*, Ρόδος 2009 διαθέσιμο στο <https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/TMD145/%CE%91%CE%A1%CE%98%CE%A1%CE%91/%CE%A3%CF%84%CE%AD%CE%B3%CE%B1%CF%83%CF%84%CF%81%CE%B1%20%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD%20%CF%87%CF%8E%CF%81%CF%89%CE%BD.pdf>
- Lattimore, S., *Isthmia Volume VI. Sculpture II: Marble Sculpture*, 1967-1980. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 1996
- Λέκκας Ε., κ.ά. «Αντισεισμικός σχεδιασμός και οργάνωση Δήμου Λουτρακίου – Περαιχώρας». Εφαρμοσμένο Ερευνητικό Πρόγραμμα, Τομέας Δυναμικής, Τεκτονικής Εφαρμοσμένης Γεωλογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 2000
- Ling R., *The seasons in Romano-British Mosaic Pavements*, Britannia, Vol. 14, Society for the Promotion of Roman Studies, 1983
- MacDonnald, S., «Μουσείο και μουσειακές σπουδές, ένας πλήρης οδηγός», ΠΙΟΠ, Αθήνα, 2012
- Μαλλούχου – Tuffano Φ. Στέγαστρα προστασίας μνημείων : η διεθνής εμπειρία. *Στέγαστρα και κελύφη προστασίας αρχαιολογικών χώρων*, Θεσσαλονίκη : Εταιρεία Έρευνας και Προώθησης της Επιστημονικής Αναστήλωσης Μνημείων (Ε.Τ.Ε.Π.Α.Μ), 1 Ιουνίου 2007
- Massa A. Recent technique used in restoring Mnajdra temples. *Malta Virtual Emigration Museum*. 11 April 2002. Διαθέσιμο στο <http://www.maltamigration.com/news/times95404.shtml>
- Menicou M., Fiori C., Macciarola M, *Examples of deterioration following preservation works on mosaics in situ* , in *Mosaics make a site: the conservation in situ of mosaics on archaeological sites: VIth conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics*, Nicosia, Cyprus, 24-28 October 1996 Michaelides D. (ed.), International Committee for the Conservation of Mosaics, Rome, 2003
- Minissi F., “ Perché e come proteggere I siti archeologici”, *Restauro* 1987, τομ.XVI,

- , "Ipotesi di impiego di coperture metalliche a protezione di zone archaeologiche", *Restauro* 1985, τομ.XIV
- , *Conservazione dei beni storico artistic e ambientali. Restauro e musealizzazione*. De Luca Editore, Rome, 1978
- , "Protection des mosaïques del la Villa Romaine de Piazza Armerina (Sicile), *Museum* 1961, τομ.XIV
- Moncmanova A., *Environmental Deterioration of Materials*, WIT Press, England, 2007
- Monte M., Rossi P., *Fog and Gypsum crystals on Building Materials*, *Atmospheric Environment*, 31, 1997
- Μούλιου, Μ., 2005, «Μουσεία: Πεδία για την κατανόηση του κόσμου», Τετράδια Μουσειολογίας, Τεύχος 2
- Μουσούρη, Θ., «Έρευνα κοινού και αξιολόγηση στα Μουσεία», *Αρχαιολογία και Τέχνες*, 72, 1999
- Μπιτσάνη, Π. Ε., «Πολιτισμική διαχείριση και περιφερειακή ανάπτυξη, Σχεδιασμός πολιτιστικής πολιτικής και πολιτιστικού προϊόντος», Αθήνα, εκδ. Διόνικος, 2004
- Μπριασούλης Κ., «Ο Αρχαιολογικός χώρος ως θεατρικός χώρος και η συμβολή του φωτισμού» Δ.Π.Μ.Σ. «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΝΗΜΕΙΩΝ: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ, ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ», ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ, Αθήνα 2011
- Νικονάνου Ν., «Μουσειακή μάθηση και εμπειρία στον 21ο αιώνα», *Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα*, Αθήνα, 2015
- Nielsen I., *Thermae et Balnea: The Architecture and Cultural History of Roman Public Bath.*, Aarhus, 1990
- Nimis P. L, *Artistic and Historical Monuments: Threatened Ecosystems*, *Journal: Frontiers of Life*, Part V.IV, Italy, 2001
- Ντούμας Χρ.: "Ξεθάβοντας μια νεκρή πολιτεία στο Ακρωτήρι της Θήρας", *Περιοδικό ΑΛΣ*, Εταιρεία Στήριξης Σπουδών Προϊστορικής Θήρας, Τεύχος 1, 2003, Αθήνα
- Ντούμας Χ., Μαρθάρη Μ. και Τελεβάντου Χ., *Μουσείο Προϊστορικής Θήρας*, Συνοπτικός οδηγός, 2000, Αθήνα
- Ξεπαπαδάκου Μ., «Ανάδειξη και διαχείριση πολιτισμικής κληρονομιάς (Μέρος Α') Φύση και μνημεία. Η συνύπαρξή τους στο σύγχρονο αττικό τοπίο», *Archaeology and Arts*, 17/6/2013, διαθέσιμο στο: <http://www.archaiologia.gr/blog/2013/06/17/%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CE%B4%CE%B5%CE%B9%CE%BE%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE/>

- Οικονόμου Μ., «Νέες Τεχνολογίες στα Μουσεία: διάδραση και νέα μοντέλα επικοινωνίας με τον επισκέπτη» στο: «ΟΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΑ ΜΟΥΣΕΙΑ» «Σύγχρονες Τάσεις και Αντιλήψεις» ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ που διοργάνωσε, η Ελληνική Ομοσπονδία Σωματείων Φίλων των Μουσείων (ΕΟΣΦΙΜ) στο πλαίσιο του εορτασμού 20 χρόνων συνεχούς δράσης στο χώρο των Μουσείων, Πολεμικό Μουσείο Αθηνών 16 Ιουνίου 2007
-----, *Νέες Τεχνολογίες και Μουσεία: εργαλείο, τροχοπέδη ή συρμός;*, στο: *Museology International Scientific Electronic Journal*, Vol. 1, 2004 © Department of Cultural Technology and Communication University of the Aegean, 1-14, διαθέσιμο στο: http://museology.ct.aegean.gr/teuxi_gr.php?id=20&p_id=1&t_id=1
- -----, 2004, « Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός». Αθήνα: ΚΡΙΤΙΚΗ
-----, 1999, «Μουσεία για τους ανθρώπους ή για τ' αντικείμενα», Αρχαιολογία και Τέχνες
- Pace A. *The Tarxien Temples*. Malta, 2006
- Πάλλας Δ. Ι., *Ψηφιδωτά, Θρησκευτική και Ηθική Εγκυκλοπαίδεια*. Τόμος Β', Εκδότης Μαρτίνος Αθ., Αθήνα, 1968
- Papayianni I., Pachta V., *Technology of mortars Used for the Substratum of Mosaics*, in *Proceedings of the 2th International Conference on ancient Greek technology*, *Proceedings*, Athens, 2006
- Papazachos B., Comninakis P., Moundrakis D. & Pavlides S., "Preliminary results of an investigation of the February-March 1981 Alkyonides gulf (Greece) earthquakes". *Proc. of the International Symposium on the Hellenic Arc and Trench (H.E.A.T.)*, II, 1982
- Παπαθανασόπουλος Θ. Ο Ναός του Επικουρείου Απόλλωνος-Ο ανθρώπινος παράγων αιτία καταστροφής του μνημείου. *Αρχαιολογία*, 2011, τεύχ.2 Διαθέσιμο στο <http://www.archaiologia.gr/wp-content/uploads/2011/06/29-2.pdf>
- Παπανικολάου Δ., Λόζιος Σ., Λόγος Ε. & Σίδερης Χ. «Γεωδυναμική εξέλιξη της μεταλπικής λεκάνης δυτικής Κορινθίας (περιοχές Κορινθίας – Τρικάλων)». *Δελτ. Ελλ. Γεωλ. Εταιρ.*, 1990.
- Πausanias VIII, 41, 9
- Πελεκανίδη Σ., *Σύνταγμα των παλαιοχριστιανικών ψηφιδωτών δαπέδων Ι : Νησιωτική Ελλάδα*. Κέντρο Βυζαντινών Ερευνών, Θεσσαλονίκη, 1974
- Pollitt J.J., *Art in the Hellenistic Age*, Cambridge University Press, 1986
- Πουλάκης Ν. Μ., *Ψηφιδωτά Δάπεδα στη Μακεδονία κατά την Κλασική και Ελληνιστική Εποχή*, μελετήματα Ημαθίας, Έτος Η' Τόμος Ι, Ε.Μ.Ι.Π.Η. Βέροια, 2010
- Ramlochan T., Zacarias P., Thomas M.D.A., Hooton R.D, *The effect of pozzolans and slag on the expansion of mortars cured at elevated temperature: Part I: Expansive behaviour*, *Cement and Concrete Research*, Volume 33, Issue 6, 2003

- Rennick-Egglestone, S. J., Brundell, P., Koleva, B., Benford, S., Roussou, M., & Chaffardon, C. (2016). Families and mobile devices in museums: designing for integrated experiences. *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, 9(2), Article #11. <http://doi.org/10.1145/2891416>
- Ριτζαλέου Μ. Νέο μουσείο για το ανάκτορο των Αιγών, Έθνος, 29-6-2016, Διαθέσιμο στο http://www.ethnos.gr/politismos/arthro/neo_mouseio_gia_to_anakto_ton_ai_gon-64399340/
- Rizzi G., “Sheltering the Mosaics of Piazza Armerina: Issues of Conservation and Presentation” διαθέσιμο στο <https://www.archaeological.org/news/hca/71>
- Robinson D. M., *Mosaics from Olynthos*, American Journal of Archaeology, Vol. 36, Archaeological Institute of America, 1932
- Rupp, David W. “The Lost Classical Palaimonion Found?” *Hesperia* 48, 1979, σελ.64-72
- Roussou, M., Katifori, A., Pujol, L., Vayanou, M., & Rennick-Egglestone, S. J. (2013). A Life of Their Own: Museum Visitor Personas Penetrating the Design Lifecycle of a Mobile Experience. In *CHI 2013 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems - CHI EA '13*, New York, New York, USA: ACM Press. <http://doi.org/10.1145/2468356.2468453>
- Sakellariou D., Lykousis V. & Papanikolaou F., “Neotectonic structure and evolution of the gulf of Alkyonides, central Greece”. *Bull. of the Geol. Soc. of Greece*, XXXII/1, 1998
- Σαλή Παπασαλή Τ., Μουσειολογία 3: Σπουδή στα ΥΠΑΙΘΡΙΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΜΟΥΣΕΙΑ διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην διεύθυνση http://salitesi.gr/download.php?f=publications/publications_gr_0020_1887.pdf
- Schweibenz, W. (2008). Know Thy Visitors: Personas for Visitor-centered Museums. *International Journal of the Inclusive Museum*, 1(2) , σελ. 103–110, διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση <http://ijz.cgpublisher.com/product/pub.177/prod.26>
- Σκαρπιά-Χόιπελ Ξ., *Λουτροθεραπεία και αναψυχή (Ιστορική εξέλιξη των λουτρών)*, Θεσσαλονίκη, 1996
- Σκουλικίδης Θ. Ν., *Διάβρωση και συντήρηση των δομικών υλικών των μνημείων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο, 2000
- , Φθορά κα Προστασία Μαρμάρου και Δομικής Πέτρας Αρχαίων Μνημείων, 3^η έκδοση, Αθήνα, 1992 Sicilliana R., *Le Orme Dei Giganti* .Palermo, 2009
- Stewart D.J., Neguer J., Demas M. Assessing the protective Function of Shelters over Mosaics. *The Getty Conservation Institute Newsletter* 2001, τευχ.3, τομ.16

- Stubbs J., Protection and presentation of Excavated Structures, Conservation on Archaeological Excavations (επιμ. N. Stanley Price). ICCROM , Rome 1995
- Stubbs J., and Emily G. Makās, “ Architectural Conservation in Europe and Americas. National experience and practice”, 2011
- Trump D. *Malta: Prehistory and Temples*. Malta: Midsea Books, 2002
- Τσίμας Σ., *Δομικά υλικά (Τσιμέντο - Ασβέστης - Σκυρόδεμα – Κονιάματα)*, ΕΜΠ, Αθήνα, 2001
- Tzonis A., Giannisi P., *Classical Greek Architecture: The construction of the modern*, Flammarion, 2004
- Yegül F., “ The Roman Baths at Isthmia and Sanctuary Baths in Greece”. In *The Corinthian Isthmus from Prehistory to Late Antiquity, Hesperia Supplement Series No.48*, ed. By Gephard E. R. and Gregory T. E. Princeton, N.J.: American School of Classical Studies at Athens, 2015
- , *Bathing in the Roman world*, Cambridge University press, 2010
- , *Baths and Bathing in Classical Antiquity*, Cambridge: MIT, press, 1992
- , “The Roman Baths at Isthmia in their Mediterranean Context.” In *The Corinthia in the Roman Period. Journal of Roman Archaeology Supplementary Series No.8*, ed Timothy E. Gregory, Ann Arbor: Journal of Roman Archaeology ,1993
- Φιντικάκης Ν., «Η φιλοσοφία και οι στόχοι του σχεδιασμού για το νέο στέγαστρο του αρχαιολογικού χώρου του Ακρωτηρίου Θήρας», Santorini Guidebook 2007 , διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση http://www.santoriniguidebook.gr/fileadmin/sgb2007_pdf/Santorini_Guidebook_2007.pdf
- , (επ.), «Νέο στέγαστρο για το Ακρωτήρι της Σαντορίνης. Οι τεχνολογίες της κατασκευής του.» στο *Υψηλό & Κτίριο. Περιοδικό Αρχιτεκτονικής – Τεχνολογίας*, 2003, τεύχος 63
- Φιντικάκης Ν., «Η φιλοσοφία και οι στόχοι του σχεδιασμού για το νέο στέγαστρο του αρχαιολογικού χώρου του Ακρωτηρίου Θήρας», Santorini Guidebook 2007 , διαθέσιμο ηλεκτρονικά στη διεύθυνση http://www.santoriniguidebook.gr/fileadmin/sgb2007_pdf/Santorini_Guidebook_2007.pdf
- -----, (επ.), «Νέο στέγαστρο για το Ακρωτήρι της Σαντορίνης. Οι τεχνολογίες της κατασκευής του.» στο *Υψηλό & Κτίριο. Περιοδικό Αρχιτεκτονικής – Τεχνολογίας*, 2003, τεύχος 63
- Weber M., *Antike Badekultur* ,München, 1996
- Westgate R. C., *Hellenistic mosaics*, in D. Ogden (ed.), *The Hellenistic World: New Perspectives*, Duckworth/Classical press of Wales, London, 2002
- , *Space and decoration in Hellenistic houses*, Annual of the British School at Athens 95, 2002

- Wu Yongqi ,The Museum of the Terracotta Army: Presenting the ‘Eighth Wonder of the World’ στο Qin Shihuang The Terracotta Army of the First Chinese Emperor διαθέσιμο ηλεκτρονικά στην διεύθυνση https://www.rkk.ar.tum.de/fileadmin/w00ble/www/media_rkk/downloads/BL_D_AH_83_Teil1.pdf
- Χατσιδάκης Π.Ι., *Δήλος*, Όμιλος Λάτση, 1997

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%9A%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%AC http://www.unesco-hellas.gr/gr/3_5_1.htm http://www.icomos.org/charters/arch_e.pdf
- <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CR%2Fqu%2BYoazQ%3D&tabid=567>
- <http://eclass.teiion.gr/modules/document/file.php/CULTURE117/%CE%A3%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%99%CE%A9%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%A3%20%CE%93%CE%99%CE%91%20%CE%A4%CE%9F%20%CE%9C%CE%91%CE%98%CE%97%CE%9C%CE%91%20%CE%A0%CE%9F%CE%9B%CE%99%CE%A4%CE%99%CE%A3%CE%9C%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%94%CE%99%CE%91%CE%A7%CE%95%CE%99%CE%A1%CE%99%CE%A3%CE%97%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%9C%CE%9F%CE%A5%CE%A3%CE%95%CE%99%CE%9F%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%91.doc>
- http://www.icomos.org/charters/arch_e.pdf
- <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=CR%2Fqu%2BYoazQ%3D&tabid=567>
- <http://www.paliadeli.gr/akadimaika/iverginakaitaarxaiatis.html>
- http://whc.unesco.org/en/list/780/multiple=1&unique_number=923
- http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/DRASTHRIOTHTES/EKDHLVSEIS/EKDHLWSEIS_2010_2013/FWTISMOS/TAB3/soulakis.pdf
- http://odysseus.culture.gr/h/4/gh41.jsp?obj_id=13961
- http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2410
- <http://news.in.gr/greece/article/?aid=651825>
- http://www.wikipedia.gr/wiki/%CE%91%CE%BA%CF%81%CF%89%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9_%CE%98%CE%AE%CF%81%CE%B1%CF%82
- <http://www.skai.gr/news/culture/article/215495/thira-polos-elxis-o-arhaiologikos-horos-tou-akrotiriou/>
- <http://whc.unesco.org/en/list/392/>
- http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2588

- <http://www.mae.com.gr/alpharhochialphaiotaalpha-epsilonpsilonlambdalepsilonupsilonthetaepsilonpsilonrhonualpha.html>
- <http://www.travelcrete.gr/el/travelguide/eleftherna-orthi-petra/>
- <http://www.mae.com.gr/muomicronupsilonsigmaepsilonpsiloniotaomicron.html>
- <http://www.mae.com.gr/gamma-alphaiotathetaomicronupsilonsigmaalpha.html>
- http://sights.seindal.dk/sight/456_Villa_Romana_del_Casale.html
- <http://whc.unesco.org/archive/periodicreporting/EUR/cycle01/section2/832-summary.pdf>
- <http://whc.unesco.org/en/list/832/video>
- <http://www.villaromanadelcasale.it/wp-content/documenti/kalos23-03-2011.pdf>
- <https://www.archaeological.org/news/hca/71>
- <http://www.villaromanadelcasale.it/la-villa-romana-del-casale2/restauro/recupero-e-conversazione/progetto-di-recupero-e-restauro/>
- <http://education.asianart.org/explore-resources/background-information/terracotta-army-first-emperor>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Mausoleum_of_the_First_Qin_Emperor
- <http://www.china.org.cn/english/kuaixun/74862.htm>
- <http://np.china-embassy.org/eng/Tourism/dzgly/t167525.htm>
- <http://www.chinamuseums.com/qinshihuangt.htm>
- <http://whc.unesco.org/en/list/441>
- <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-37624943>
- <http://news.nationalgeographic.com/2016/10/china-first-emperor-terra-cotta-warriors-tomb/>
- <https://youtu.be/RsUE-ZtcUFg>
- <http://www.greekdocumentary.gr/2015/12/O-Phlinos-Stratos-Tou-Aftokratora.html>
- <https://youtu.be/mP5p4QbvPtc>
- <http://www.ibiblio.org/chinesehistory/contents/02cul/c03s01.html>
- <http://np.china-embassy.org/eng/Tourism/dzgly/t167525.htm>
- <http://np.china-embassy.org/eng/Tourism/dzgly/t167525.htm>
- <http://www.chinamuseums.com/qinshihuangt.htm>
- <http://whc.unesco.org/en/decisions/5928>
- http://usa.chinadaily.com.cn/china/2013-03/02/content_16268703.htm
- https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B5%CE%B3%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B8%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%AF_%CE%9D_%CE%B1%CE%BF%CE%AF_%CF%84%CE%B7%CF%82_%CE%9C%CE%AC%CE%BB%CF%84%CE%B1%CF%82
- <http://whc.unesco.org/en/list/130>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/%C4%A0gantija>
- <http://whc.unesco.org/en/list/132>

Παραρτήματα

Παράρτημα Ι: Εξέταση και ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης λειτουργίας του Μουσείου Ισθμίας

Κάθε κοινωνία χαρακτηρίζεται από μια σειρά συμβάσεων, τελετουργικών προτιμήσεων, θεσμικών πλαισίων, ηθικών κανόνων, πολύτιμων αξιών³⁰⁶. Κάθε μουσείο ή έκθεση αποτελεί τη δήλωση μιας θέσης. Αποτελεί μια θεωρία, έναν προτεινόμενο τρόπο προσέγγισης του κόσμου. Και όπως κάθε θεωρία, μπορεί να προσφέρει ενόραση και διαφώτιση. Συγχρόνως όμως εμπερικλείει συγκεκριμένες υποθέσεις, αναφέρεται σε μερικά ζητήματα ενώ αγνοεί άλλα και είναι στενά συνυφασμένο με ευρύτερες κοινωνικές και πολιτισμικές σχέσεις. Για αυτόν το λόγο, μουσεία και εκθέσεις, όπως συμβαίνει και με τον κοινωνικό και πολιτιστικό θεωρητικό προβληματισμό χρήζουν προσεκτικής και ενδελεχούς εξέτασης³⁰⁷. Στο πλαίσιο του γενικότερου κοινωνικο-πολιτιστικού θεσμού ορίζονται στόχοι επαναπροσδιορισμού του μουσείου. Σε μια κλειστή τοπική κοινωνία, που σκιάζεται από μεγάλα αστικά κέντρα και που ουσιαστικά προβάλλεται διεθνώς μέσα από το μουσείο της, πρέπει αυτό να δομήσει τη σημερινή φυσιογνωμία του και να επαναδιατυπώσει τον πολυσύνθετο ρόλο του, όπως αυτός διατυπώνεται στο νομικό πλαίσιο.

Ι.1. Νομική Υπόσταση και Διοίκηση

Το Αρχαιολογικό Μουσείο των Ισθμίων υπάγεται διοικητικά σε περιφερειακή υπηρεσία του ΥΠ.ΠΟ.Α, δηλαδή στην Εφορεία Αρχαιοτήτων Κορινθίας (ΕΦ.Α.ΚΟΡ) η οποία έχει ως έδρα την Αρχαία Κόρινθο και η αρμοδιότητά της επεκτείνεται στον Ν. Κορινθίας. Διέπεται από τον νόμο 3028/2002 που αντικατέστησε τον Ν.5351/1932. Αναφορικά με το νομικό πλαίσιο που διέπει τα δημόσια μουσεία, ακολουθεί το αντίστοιχο ΦΕΚ 2385/26.10.2011 που αποτελεί μια αναπροσαρμογή του άρθρου 45 του 3028/2002 και αφορά τόσο στην ίδρυση όσο και το λειτουργικό τους πλαίσιο (Πίνακας 1), το οποίο κατά βάση εξυπηρετείται μέσα στα αυστηρά πλαίσια του ΥΠ.ΠΟ.Α. στο οποίο ανήκει.

³⁰⁶ Μούλιου, Μ., 2005, «Μουσεία: Πεδία για την κατανόηση του κόσμου», Τετράδια Μουσειολογίας, Τεύχος 2, σελ. 10

³⁰⁷ Μούλιου, Μ., 2005, «Μουσεία: Πεδία για την κατανόηση του κόσμου», Τετράδια Μουσειολογίας, Τεύχος 2, σελ. 10

1.2. Προσωπικό, Συνθήκες Ασφαλείας και Λειτουργικά συστήματα

Το Αρχαιολογικό Μουσείο των Ισθμίων απασχολεί 10 φύλακες Αρχαιοτήτων, εκ των οποίων 7 ημερήσιοι αρχαιοφύλακες και 3 νυχτοφύλακες οι οποίοι μοιράζονται στους χώρους του μουσείου, στον Αρχαίο Λιμένα των Κεγχρεών και σε περιφερειακούς αποθηκευτικούς χώρους κοντά στην περιοχή. Στο Μουσείο εργάζεται περιστασιακά ένας συντηρητής με σχέση εργασίας αορίστου χρόνου καθώς η οργανική του θέση είναι στο Αρχαιολογικό Μουσείο Αρχαίας Κορίνθου.³⁰⁸ Στον χώρο του Μουσείου υπάρχουν γραφεία του διοικητικού προσωπικού τόσο για το προσωπικό της ΕΦ.Α.ΚΟΡ., όσο και για το προσωπικό του Chicago University Of Excavation at Isthmia. Στο πλαίσιο εργασιών συντήρησης και διαμόρφωσης του αρχαιολογικού χώρου και των αποθηκευτικών χώρων που φυλάσσονται τα ευρήματα από τις ανασκαφές που διενεργήθηκαν από το Chicago University Of Excavation at Isthmia, και εφόσον ορίζεται και νομικά στις υποχρεώσεις των ξένων σχολών, με έξοδα της εν λόγω σχολής απασχολούνται ένας εργάτης και μία συντηρήτρια αρχαιοτήτων με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου. Οι μελετητές- ερευνητές μετά από αίτημα εργάζονται στις αποθήκες, στον υπόγειο χώρο του μουσείου. Οι υπεύθυνοι αρχαιολόγοι βρίσκονται στα γραφεία της αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων.

Στο πωλητήριο, στην είσοδο του μουσείου, βρίσκει κανείς τουριστικούς οδηγούς από την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου καθώς και την τελευταία έκδοση της ΔΖ' Ε.Π.Κ.Α «Αρχαία Κορινθία» στην ελληνική, αγγλική και γερμανική γλώσσα. Δυστυχώς, έχει σταματήσει η διανομή στους επισκέπτες φυλλαδίου του ΤΑΠΑ με ενημερωτικό υλικό γύρω από την εκθεσιακή και χωροταξική δομή, το οποίο όταν υπήρχε επείχε και τη θέση οδηγού του Μουσείου. Σε τρίπτυχο φυλλάδιο, έκδοση του Chicago University, το οποίο προοριζόταν για δωρεάν διάθεση στο κοινό, απαγορεύτηκε η διάθεση από το ΤΑΠΑ (Εικόνα 1-2).

Το μουσείο και οι αποθηκευτικοί χώροι εντός και εκτός του αρχαιολογικού χώρου (με ευρήματα από τις ανασκαφές των ξένων σχολών) είναι πλήρως εξοπλισμένες με σύστημα ασφαλείας, σύστημα συναγερμού πυρός και πυροσβεστήρες και είναι συνδεδεμένος με τα κεντρικά συστήματα του Υπουργείου.

³⁰⁸ Οι πληροφορίες αυτές προέρχονται από την προφορική συνέντευξη με την αρχιφύλακα του Μουσείου κ. Κ. Μαρινάκη και από την διοικητικό υπάλληλο του Chicago University κ. J. Perras

Ώρες λειτουργίας: Τρίτη έως Κυριακή από τις 08.30 έως 15.30. Τη Δευτέρα το Μουσείο παραμένει κλειστό. Όπως συμβαίνει σχεδόν σε όλα τα περιφερειακά μουσεία, και το μουσείο που εξετάζουμε παραμένει κλειστό κατά τις απογευματινές ώρες. Ένας πολύ σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας για να αυξήσει τα έσοδά του και να εξυπηρετήσει ομάδες κοινού πέραν των σχολικών εκδρομών.

I.3. Εποπτικό Υλικό, ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου του περιβάλλοντος του μουσειακού χώρου

Στους χώρους της έκθεσης, τόσο εσωτερικά των προθηκών με τη μορφή φόντου όσο και εξωτερικά με τη μορφή επεξηγηματικού κειμένου για κάθε θεματική ενότητα, υπάρχει εποπτικό υλικό για τα εκθέματα του μουσείου και τους χώρους από τους οποίους προέρχεται. Πρόκειται για επιμελημένα κείμενα, καθόλου κουραστικά και σε δύο γλώσσες -ελληνικά και αγγλικά- τα οποία προκαλούν τον επισκέπτη να τα διαβάσει, καθώς έχουν αρκετές εικόνες και σχέδια κάνοντας κατανοητό κάθε τι που ερμηνεύεται. Το φυλακτικό προσωπικό είναι πάντα πρόθυμο να παρέχει πληροφορίες για την έκθεση, σε όποιον το ζητήσει. Παρόλα αυτά, κρίνεται απαραίτητη η διάθεση του φυλλαδίου του ΤΑΠΑ, καθώς ο επισκέπτης πάντα θέλει να έχει κάτι χειροπιαστό για να συμβουλευτεί .

Οι χώροι διαθέτουν κεντρική κλιματιστική μονάδα με φίλτρα απορρόφησης αέριων ρύπων, καθώς και ενσωματωμένο έλεγχο μικροκλίματος (αφυγραντήρες, θερμοϋδρογράφους) . Εσωτερικά των προθηκών υπάρχουν συστήματα ελέγχου του μικροκλίματος. Ο φωτισμός στις αίθουσες είναι ο φυσικός φωτισμός που διέρχεται από την οροφή και από τα μεγάλα ανοίγματα στους τοίχους, σε συνδυασμό με σύγχρονο τεχνητό φωτισμό που πληρεί όλες τις μουσειολογικές προδιαγραφές και δίνει έμφαση στις εκθεσιακές ενότητες .

I.4. Οικονομικό καθεστώς

Το Μουσείο χρηματοδοτείται από το ΥΠ.ΠΟ.Α σε ότι αφορά τα λειτουργικά του έξοδα και τη μισθοδοσία. Πρέπει να σημειωθεί ότι το Chicago University διαχειρίζεται ένα κληροδότημα μέσω της Αμερικάνικης Σχολής Κλασικών Σπουδών στην Αθήνα, με το οποίο καλύπτει τα έξοδα των μελετητών, των εποχιακών συνεργατών καθώς και αρκετά λειτουργικά έξοδα του μουσείου όταν αυτό αδυνατεί να τα καλύψει.

- Το κόστος του εισιτηρίου ανέρχεται στα 2 €, γενική είσοδος
- 1 € για ΑμεΑ και φοιτητές.
- Για τα σχολεία οι επισκέψεις είναι δωρεάν. Πολλοί είναι αυτοί σήμερα που πληρούν τα κριτήρια και έχουν δωρεάν είσοδο σε πολιτιστικούς φορείς.
- Σε ότι αφορά την εκμετάλλευση των οικονομικών του πόρων (έσοδα από εισιτήρια, εκδηλώσεις κ.α.) αποκλειστική αρμοδιότητα έχει το Τ.Α.Π. (Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων) που είναι και η αρμόδια οικονομική υπηρεσία στην οποία υπάγονται όλα τα Δημόσια Μουσεία.³⁰⁹ Οι αυστηρές προδιαγραφές λειτουργίας του Τ.Α.Π. που έχει την αποκλειστική ευθύνη αναδιανομής των πόρων των Δημοσίων Μουσείων, δεν επιτρέπει τους όποιους οικονομικούς σχεδιασμούς και την οικονομική αυτοδυναμία και αυτοδιαχείριση των Μουσείων, έστω και υπό προϋποθέσεις, δεδομένου και του υπάρχοντος νομικού πλαισίου. Αυτό αποτελεί ένα καίριο πλήγμα σε κάθε προσπάθεια επαναπροσδιορισμού του.

³⁰⁹ Το ΤΑΠ ή ΤΑΠΑ ιδρύεται με το νόμο 736/77 και σήμερα διέπεται από όσα προβλέπονται στο νόμο 3028/02 (άρθρα 46 και 72 σχετικά με την πρόσβαση μνημείων και χώρων και με τις χρηματικές ποινές αντίστοιχα). Έργο του είναι η διαχείριση του προϊόντος των εισιτηρίων εισόδου στα αρχαιολογικά μουσεία και στους χώρους και των άλλων αρχαιολογικών πόρων. Παράλληλα το ΤΑΠΑ ασκεί σημαντικές επιχειρηματικές δραστηριότητες παραγωγικού χαρακτήρα (παραγωγή εκμαγείων και αντιγράφων, εκδόσεις, οργάνωση πωλητηρίων).

I.5. Αρχιτεκτονική και χωροταξική δομή

Το μουσείο αποτελείται χωρικά:

- ✓ από την είσοδο που λειτουργεί ως πωλητήριο και ως προθάλαμος με τα εισαγωγικά κείμενα και τις φωτογραφίες που διατρέχουν τους τοίχους απέναντι από την είσοδο. Ο χώρος αυτός είναι και εκθεσιακός καθώς φιλοξενεί μεγάλα γλυπτά και συνθέσεις (Εικόνα 3)
- ✓ και την κυρίως αίθουσα στα αριστερά της εισόδου. Αρχιτεκτονικά εμφανίζεται ένα ενιαίο κτιριακό συγκρότημα με πολλά οπτικά πεδία (Εικόνα 4).

Το κτιριακό συγκρότημα στο σύνολό του εξωτερικά εμφανίζει συνοχή και ομοιομορφία όγκων.

Η κύρια αποθήκη στον υπόγειο χώρο του μουσείου αξιοποιείται κυρίως από το Πανεπιστήμιο του Chicago, ενώ ένα μικρό κομμάτι διατίθεται για την αποθήκευση των ευρημάτων ανασκαφών της ΕΦ.Α.ΚΟΡ. Στο σύγχρονο εργαστήριο συντήρησης, το οποίο χρησιμοποιείται από κοινού από το ξένο πανεπιστήμιο και την ελληνική υπηρεσία, στεγάζεται ένα εξοπλισμένο και κατά μία έννοια εργαστήριο συντήρησης.

Ειδικά διαμορφωμένοι χώροι για πρόσβαση σε ΑμεΑ έχουν δημιουργηθεί με δυνατότητα κίνησης τόσο μέσα στο μουσείο αλλά και στον εξωτερικό αρχαιολογικό χώρο, τουλάχιστον μέχρι εκεί που υπάρχουν διαμορφωμένες διαδρομές³¹⁰.

I.6. Μουσειολογική και μουσειογραφική δομή & Τρόποι έκθεσης

Στο πλαίσιο της επανέκθεσης με βάση τη μουσειολογική και μουσειογραφική μελέτη που είχε εκπονηθεί, η έκθεση εμπλουτίστηκε με νέες θεματικές ενότητες και έγινε μια σεβαστή προσπάθεια τόσο προς τον τρόπο έκθεσης όσο και προς την ποιότητα της επίσκεψης. Έτσι, αντικείμενα από τις αποθήκες προστέθηκαν στις ήδη υπάρχουσες θεματικές ενότητες, ενώ απομακρύνθηκαν πολλά

³¹⁰ Το πλούσιο φωτογραφικό αρχείο καθώς και λοιπό αρχειακό υλικό (σχέδια ανασκαφών κείμενα ανακοινώσεις, δημοσιεύσεις σχετικές με το μουσείο και τις συλλογές του) βρίσκονται στο γραφείο διοίκησης του Chicago University, αλλά και στα αρχεία της ΕΦ.Α.ΚΟΡ. Τα αρχεία είναι ως επί το πλείστον προσβάσιμα στο κοινό, ιδιαίτερα σε μελετητές και φοιτητές ξένων αρχαιολογικών σχολών

εκθέματα που «φόρτωναν» τις προθήκες κουράζοντας τον επισκέπτη στο εκθεσιακό νόημα. Πρόκειται για μία έκθεση αντικειμενο-κεντρική, γραμμική, ταξινομική, πληροφοριακή και αισθητικού κυρίως χαρακτήρα.³¹¹

Έτσι και στην δική μας περίπτωση διαπιστώνουμε πως η εκθεσιακή αφήγηση δεν διακρίνεται από καμία χρονολογική αλληλουχία και διαδοχή, παρά είναι θεματική και ομογενοποιημένη με βάση την χρονική «συγγένεια» και την τεχνολογία κατασκευής των υλικών. Τα εκθέματα τοποθετήθηκαν σε υποενότητες σε σχέση με το σημείο που βρέθηκαν (Ράχη Κουσταγκίλα, Λιμένα Κεγχρεών, Ιερό Δήμητρας στην Ράχη) ή σύμφωνα με τη χρήση τους (οπλικά αναθήματα, κεραμίδες αρχαϊκού ναού). Σε ορισμένες περιπτώσεις οι υποενότητες χαρακτηρίζονται από ομοιογένεια των υλικών (μεταλλικά, υαλοθετήματα) (Εικόνα 5).

Στον επισκέπτη δίνεται η δυνατότητα για μια ολοκληρωμένη νοηματική και αφηγηματική μουσειακή εμπειρία, καθώς οι θεματικές ενότητες συνοδεύονται με ικανοποιητικό εποπτικό υλικό με αναπαραστάσεις και φωτογραφίες ανασκαφής, υπάρχουν δηλαδή αφηγηματικά νήματα που συνδέουν νοερά τα αντικείμενα της έκθεσης με τον τόπο προέλευσής τους, δηλαδή τα μνημεία, τους αρχαιολογικούς χώρους και τις ανασκαφικές θέσεις από τα οποία αποσπάστηκαν για να μεταφερθούν στο Μουσείο (Εικόνα 6). Μια τέτοια πρακτική όχι μόνο εμπλουτίζει τα αντικείμενα, αλλά ενθαρρύνει τον επισκέπτη να συνεχίσει τον περίπατό του και σε άλλα σημεία του πολιτιστικού χάρτη της ευρύτερης περιοχής των Ισθμίων. Τα εκθέματα πληρούν τις προδιαγραφές στήριξης και ανάδειξης.

Στο εποπτικό υλικό χρησιμοποιείται η απλή περιγραφή των τυπολογικών χαρακτηριστικών των εκθεμάτων (αναφέρεται μόνο χρονολογία και τύπος προέλευσης, αν και όχι για όλες τις περιπτώσεις). Στο εποπτικό υλικό, συνδυάζεται εισαγωγικό κείμενο για τη θεματική που αναπτύσσεται σε κάθε ενότητα με πλούσια φωτογραφική τεκμηρίωση. Εξαίρεση αποτελεί το σύνολο των αρχιτεκτονικών μελών που παρουσιάζονται στο αίθριο του μουσείου, όπου απουσιάζει εντελώς το εποπτικό υλικό.

³¹¹ Γκαζή Α., 1999,. «Η Έκθεση των αρχαιοτήτων στην Ελλάδα (1829 – 1909)», Αρχαιολογία και Τέχνες, σελ. 50

I.7. Αξιολόγηση της Έκθεσης του Μουσείου Ισθμίας

Η αξιολόγηση της έκθεσης του Αρχαιολογικού Μουσείου της Ισθμίας πραγματοποιήθηκε:

- με βάση τα τέσσερα βασικά κριτήρια για την ποιότητα της εμπειρίας της επίσκεψης, όπως έχουν στοιχειοθετηθεί στο Framework **“Assessing Excellence in Exhibition from a Visitor-Centered Perspective”** από την Serrell & Associates, Museum Exhibition Consultants, έτσι όπως περιγράφονται στους Πίνακες 2-3 του παρόντος παραρτήματος.
- με βάση την ανάλυση PEST, όπως αυτή παρουσιάζεται στον Πίνακα 4 του παρόντος παραρτήματος.
- με βάση την ανάλυση SWOT όπως αυτή παρουσιάζεται στον Πίνακα 5. Η ανάλυση συντελέστηκε από την γράφουσα σύμφωνα με το πρότυπο της ανάλυσης SWOT που αφορά τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που διαμορφώνουν το μικρο-περιβάλλον, του Αρχαιολογικού μουσείου Ισθμίας, από το οποίο κρίνεται η βιωσιμότητά του. Στους εξωτερικούς παράγοντες ανήκουν οι δυνατότητες και οι απειλές, ενώ στους εσωτερικούς παράγοντες ανήκουν οι ευκαιρίες (προτερήματα) και οι αδυναμίες.

168

Σχολιασμός αποτελεσμάτων – Αποτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης

1. Σύμφωνα με το **Framework** αποδεικνύεται πως το μουσείο αποτυγχάνει να προσφέρει στον επισκέπτη μια εμπειρία που να είναι:

❖ **Άνετη**. Οφείλεται στο γεγονός της απουσίας οπτικοακουστικού υλικού και τεχνολογικών εφαρμογών, της έλλειψης χώρων ανάπαυσης και ψυχαγωγίας καθώς και στην κατανόηση από το ευρύ κοινό.

❖ **Ελκυστική**. Αυτό οφείλεται στην έλλειψη διαδραστικότητας για μια πιο βιωματική εμπειρία, στην απουσία πολυαισθησιακής εμπειρίας και στο ενδιαφέρον περιβάλλον που σε προκαλεί να το επισκεφτείς.

❖ **Ενδυναμωτική**. Το γεγονός αυτό οφείλεται στις μη ελκυστικές και σύνθετες εμπειρίες οι οποίες θα ενίσχυαν την αυτοπεποίθηση και τα κίνητρα των επισκεπτών.

❖ **Εποικοδομητική**. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η έκθεση δεν προωθεί αλλαγές στον τρόπο σκέψης και συναίσθησης των επισκεπτών καθώς τα εκθέματα δεν έδωσαν στον επισκέπτη τη δυνατότητα να αλλάξει πιστεύω, συμπεριφορές και δράσεις.

2. Οι αναλύσεις PEST και SWOT δίνουν κίνητρα ως προς την **αποστολή** τους **σκοπούς** και τους **στόχους** του Μουσείου. Κάθε οργανισμός έχει ξεκάθαρη στάση απέναντι στους τρεις αυτούς παράγοντες στην αρχή της δημιουργίας του. Καθώς όμως εκπληρώνει του αρχικούς σκοπούς και καθώς το περιβάλλον του μεταβάλλεται και εξελίσσεται, παρουσιάζονται νέες προκλήσεις με βάση τις οποίες το μουσείο θα πρέπει να αναθεωρήσει τους στόχους του.

1.7.i. Αποτίμηση της κατάστασης βάση της ανάλυσης PEST

Με την ανάλυση PEST εξετάζεται το μακρο-περιβάλλον ενός μουσείου. Σημαντικό ρόλο αποτελούν οι πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές και τεχνολογικές συνθήκες που επικρατούν και τα αποτελέσματά της μπορούν να διεγείρουν την σκέψη των ιθυνόντων των μουσείων σε σχέση με την παρούσα κατάσταση και της προοπτικής του μουσείου και να τους οδηγήσουν στο μέλλον του³¹². Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν την κατάσταση του Μουσείου κατανοούμε ότι οι λόγοι είναι κυρίως οικονομικού και κοινωνικού χαρακτήρα. Συγκεκριμένα:

α) Πολιτικό Περιβάλλον

Το νομικό πλαίσιο των Μουσείων διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 45 του αρχαιολογικού νόμου 3028/2002³¹³. Για την ίδρυση και αναγνώριση των μουσείων ισχύει η υπουργική απόφαση της 30^{ης} Σεπτεμβρίου 2011 για την «Ίδρυση και αναγνώριση μουσείου κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 45 του Ν. 3028/2002»³¹⁴

Τη χώρα χαρακτηρίζει πολιτική αστάθεια, ιδιαιτέρως μετά την υπαγωγή στο ΔΝΤ και τον οικονομική εποπτεία από την Ε.Ε, που επιβάλλουν την οικονομική και κατ' επέκταση πολιτιστική πολιτική της Ελλάδας.

β) Γενικό και Ειδικό Οικονομικό Περιβάλλον

Το νόμισμα της χώρας είναι το € (ευρώ).

Το Οικονομικό περιβάλλον της χώρας είναι δυσμενές, ιδιαίτερα για τον Πολιτισμό διότι:

- Επισήμως η ανεργία το 2014 προβλέπεται να ανέρθει στο 15,2%
- Σύμφωνα με τα στοιχεία για το Δημοσιοοικονομικό Έλλειμμα, το έτος 2013 έφτασε το 3,8%, ενώ το 2012 ανερχόταν στο 3,6%

³¹² Kotler N. & Kotler P. 2008, «Museum Strategy and Marketing», Jossey – Bass Publishers, San Francisco 2η έκδ. σελ. 48

³¹³ ΦΕΚ 153/Α/28.6.2002

³¹⁴ ΦΕΚ 2385/Β/11.8.2011, επίσης τις διατάξεις των άρθρων 45,51,73 του Ν. 3028/2002 για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς

- ΠΔ 191/2003 Οργανισμός Υπουργείου Πολιτισμού
- Άρθρο 90 ΠΔ 63/2005 Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα (ΦΕΚ 98/Α/22.4.2005)

- Υπηρεσίες Πολιτισμού: οι δαπάνες για το 2014 είχαν μειωθεί στο ποσό των σε σχέση με το 2012 που ήταν στα 250,100,100 € και στα 317,152,576 € το 2012³¹⁵. Αντιλαμβανόμαστε ότι οι δαπάνες για τον Πολιτισμό πλέον σημειώνουν νέα «ιστορικά χαμηλά».

Τα ειδικότερα οικονομικά πλαίσια που περιβάλλουν το μουσείο είναι το γεγονός ότι η χαμηλή τουριστική κίνηση της περιοχής σε συνδυασμό με την οικονομική δυσπραγία και τη γειτνίαση με τις πιο τουριστικές περιοχές του Ισθμού, της Αρχαίας Κορίνθου, της Επιδαύρου και των Μυκηνών, παρά το χαμηλό κόστος του εισιτηρίου, δεν ευνοούν την επίσκεψη στο Μουσείο της Ισθμίας³¹⁶.

γ) Κοινωνικό Περιβάλλον

Η επισκεψιμότητα στο Μουσείο Ισθμίας αν και έχει αυξηθεί με την περίοδο προ-επανεκθεσης, σύμφωνα με τις μαρτυρίες του φυλακτικού προσωπικού, παραμένει χαμηλή.

δ) Τεχνολογικό Περιβάλλον

Τις περισσότερες φορές η ερμηνεία που παρέχουν τα κείμενα μιας έκθεσης έχει σκοπό να προκαλέσει το ενδιαφέρον και όχι να ικανοποιήσει την ανάγκη για εις βάθος γνώση. Ας μην ξεχνάμε ότι η ανάγνωση στο χώρο μιας έκθεσης εμπίπτει στην κατηγορία της ανάγνωσης που γίνεται στο πλαίσιο μιας δραστηριότητας του ελεύθερου χρόνου και όχι στην κατηγορία της ανάγνωσης με σκοπό τη μελέτη³¹⁷.

Το τεχνολογικό περιβάλλον διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο καθώς ο 21^{ος} αιώνας χαρακτηρίζεται από ευρεία χρήση της τεχνολογίας. Οι νέες τεχνολογίες στηρίζουν όλες τις λειτουργίες των πολιτιστικών οργανισμών, όπως είναι τα μουσεία, από την διαχείριση και τεκμηρίωση των συλλογών μέχρι την ερμηνεία και επικοινωνία με το κοινό³¹⁸. Δυστυχώς, το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας, δεν έχει ακόμα αξιοποιήσει τις δυνατότητες που παρέχουν τα νέα τεχνολογικά μέσα.

³¹⁵ Τα οικονομικά δεδομένα αφορούν το έτος 2014 χρονολογία που πραγματοποιήθηκε εργασία της γράφουσας στο μάθημα *Ιστορία και Θεωρία Μουσείων*, στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού προγράμματος Μουσειακών Σπουδών, με τίτλο «Το Παραδοσιακό μουσείο: Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας».

³¹⁶ Βλ. ΥΠ.ΟΙΚ. (<http://www.minfin.gr/content-api/f/binaryChannel/minfin/datastore/6A3.pdf>)

³¹⁷ Γκαζή- Νικηφορίδου, 2004, «Κείμενα για μουσεία και εκθέσεις Προβληματισμός, μεθοδολογία, μελέτη περίπτωσης», *Museology- International Scientific Electronic Journal* Issue 2 σελ. 3-4.

³¹⁸ Οικονόμου, 2004, « Μουσείο: Αποθήκη ή ζωντανός οργανισμός». Αθήνα: ΚΡΙΤΙΚΗ σελ. 2-3.

Με τη ραγδαία πρόοδο της τεχνολογίας πολλά προϊόντα αποδεικνύονται απαραίτητα για την λειτουργία των μουσείων όπως ηλεκτρονικοί υπολογιστές, των οποίων η χρήση βρίσκει εφαρμογές σε πολλά πεδία μουσειακής έρευνας και περιήγησης, καταγραφής και ταξινόμησης αντικειμένων, όπως βιντεοπροβολείς, οθόνες αφής κ.α

Η χρήση του διαδικτύου είναι μια άλλη ευρέως διαδεδομένη εφαρμογή που αφορά μουσειακές πρακτικές, όπως η προβολή του μουσείου μέσω μιας ιστοσελίδας. Μέσα από την εφαρμογή αυτή πραγματοποιούνται αγορές, επισκέψεις, ξεναγήσεις, πληροφόρηση και επικοινωνία, προσθήκη και άντληση χρήσιμων πληροφοριών καθώς και μουσειακών αρχείων.

Σύμφωνα με την Eurostat³¹⁹ παράγοντες κινδύνου για να μην χρησιμοποιεί κάποιος το διαδίκτυο και να αποκλείεται από την ηλεκτρονική ενσωμάτωση είναι:

1. Η Ηλικία
2. Το επίπεδο εκπαίδευσης
3. Η ασχολία

Συγκεκριμένα, κάποιος αποκλείεται αν ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 55-74 ετών, δεν έχει ολοκληρώσει καμία εκπαιδευτική βαθμίδα και δεν είναι εργαζόμενος. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, 7 στους 10 δεν αντιμετωπίζουν κανένα παράγοντα κινδύνου ή αντιμετωπίζουν έναν το πολύ, ενώ 3 στους 10 αντιμετωπίζουν τουλάχιστον 2 από τους προαναφερθέντες παράγοντες. Αυτό αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα που θα μπορούσε να αποκωδικοποιήσει το εν δυνάμει κοινό του μουσείου.

³¹⁹ Βλ. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/culture/introduction>

1.7.ii. Αποτίμηση της κατάστασης βάση της ανάλυσης SWOT

Στις σημαντικότερες αδυναμίες του μουσείου εμπίπτει η απουσία τρίπτυχου φυλλαδίου και ενημερωτικού οδηγού από το ΤΑΠΑ. Τα δύο αυτά ενημερωτικά έντυπα θα έδιναν τις απαραίτητες πληροφορίες για την πλούσια και με μοναδικά εκθέματα συλλογή του μουσείου. Οποιαδήποτε επικοινωνία εκθεμάτων με τον αρχαιολογικό χώρο για να γίνεται κατανοητή πρέπει να αποκωδικοποιείται.³²⁰

Η χωρική αδυναμία του χώρου σε σχέση με την πλούσια συλλογή και την απουσία πολυδύναμης αίθουσας για την διενέργεια πολιτιστικών και άλλων συναφών εκδηλώσεων (διαλέξεις, προβολές κ.λ.π.) αποτελεί και πρόκληση επέκτασης του μουσείου, ώστε να γίνει ελκυστικότερο και να αποτελεί πόλο έλξης για περιοδικές εκθέσεις και σύγχρονους τρόπους εξυπηρέτησης του κοινού³²¹.

Η έλλειψη χρήσης οπτικοακουστικών μέσων και νέας τεχνολογίας αποτελεί σημαντική αναφορά στο ευρύ κοινό και κυρίως στους νέους, οι οποίοι είναι εξοικειωμένοι και πλήρως ταυτισμένοι με τις νέες τεχνολογίες.

Το όμορφο αίθριο που υπάρχει στο μουσείο δεν αξιοποιείται ούτε ως χώρος ανάπαυσης και ψυχαγωγίας αλλά ούτε και ως κατάλληλο σημείο για να θαυμάσει κανείς τον αρχαιολογικό χώρο (Εικόνα 7-9).

Στα στατιστικά στοιχεία δεν είναι εμφανές ότι το μεγαλύτερο μέρος του κοινού που επισκέπτεται το μουσείο είναι μαθητές, γιατί η είσοδος τους είναι δωρεάν. Αυτό αποτελεί ένα δυνατό σημείο αλλά και μια ευκαιρία καθώς το μουσείο γίνεται μέρος της καθημερινότητας του σχολείου, στην οποία υπάγονται οι μαθητές. Το στοιχείο αυτό δεν θα μπορούσαμε να το αποκλείσουμε και από τα αδύνατα στοιχεία του μουσείου. Το μουσείο ως παραδοσιακός τύπος στοχεύει σε σχολικές ομάδες αλλά όχι σε ένα διευρυμένο κοινό.

Αποτέλεσμα των προαναφερθέντων είναι οι στόχοι του μουσείου να περιορίζονται σε ένα μεμονωμένο κοινό, όπως οι μαθητές των σχολείων οι οποίοι όμως δεν εξυπηρετούνται με βάση τα πρότυπα των σύγχρονων μεθόδων εκπαίδευσης (διάδραση, συμμετοχή κ.α.).

³²⁰ Οικονόμου, Μ., 1999, «Μουσεία για τους ανθρώπους ή για τ' αντικείμενα», Αρχαιολογία και Τέχνες 72, σελ. 52

³²¹ Black, G., «Το Ελκυστικό Μουσείο, Μουσεία και Επισκέπτες», ΠΙΟΠ, Αθήνα, 2009, σελ. 50

1.8. Προτάσεις αναμόρφωσης

Η εικόνα που έχει ο μέσος άνθρωπος για το μουσείο εξακολουθεί να είναι εκείνη του δημόσιου ιδρύματος το οποίο στεγάζεται συνήθως σε ένα μνημειώδες κτίριο³²². Στο πλαίσιο επαναπροσδιορισμού του μουσείου (Πίνακας 6) πρέπει:

- διοικητικά το παρόν ελιτιστικό μοντέλο να αντικατασταθεί από αυτό υπέρ της ισότητας. Οι κανόνες που μέχρι τώρα ορίζονταν από την κορυφή της ιεραρχίας πρέπει να αναθεωρηθούν, ώστε η ηγεσία-κορυφή να αφουγκράζεται τι θέλει η βάση της πυραμίδας.
- Όσον αφορά τις οργανωτικές προτεραιότητες του μουσείου θα πρέπει και αυτές να επαναπροσδιοριστούν. Έτσι το αντικειμενο-κεντρικό μουσείο είναι αναγκαίο να αντικατασταθεί από ανθρωποκεντρικό, το βασιζόμενο σε εσωτερικές δομές να δώσει θέση στη δυναμική των τοπικών κοινοτήτων. Η φωνή αυθεντίας να αντικατασταθεί από την πολυφωνία και τέλος το εστιασμένο στην παράδοση μουσείο να μετατραπεί σε μουσείο διορατικό και κοντά στα σύγχρονα θέματα.
- Στο πλαίσιο των στρατηγικών διαχείρισης το εσωστρεφές μουσείο το οποίο κάνει υποθέσεις για το ποιο είναι το κοινό του, το επιφυλακτικό και με στατικό ρόλο μουσείο πρέπει να επαναπροσδιοριστεί με στρατηγικές διαχείρισης, ώστε να μεταλλαχτεί σε μουσείο που αφουγκράζεται τις ανάγκες των επισκεπτών, που γνωρίζει ποιο είναι το κοινό του, που έχει σφαιρική στοχοθέτηση, που ρισκάρει βασιζόμενο σε εμπειρίες και γνώσεις και που έχει στρατηγικό σχεδιασμό.
- Τέλος, το επικοινωνιακό προφίλ του Μουσείου Ισθμίας θα πρέπει να επαναπροσδιοριστεί, ώστε από τη μονόδρομη επικοινωνία με τους λίγους και εκλεκτούς να αποκτήσει αμφίδρομη ανοιχτή επικοινωνία.

Η τοπική συντηρητική κοινωνία χρειάζεται καινούργια ερεθίσματα, τα έχει περισσότερο ανάγκη στο πλαίσιο της αναμόρφωσης και προώθησης του τοπικού πολιτιστικού προϊόντος με βάση ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα³²³. Είναι πολλοί οι τρόποι που μπορεί κανείς να επιτύχει κάτι τέτοιο θέτοντας το εξής κατ' αρχήν ερώτημα:

³²² MacDonald, S., «Μουσείο και μουσειακές σπουδές, ένας πλήρης οδηγός», ΠΙΟΠ, Αθήνα, 2012, σελ. 584

³²³ Μπιτσάνη, Ε., «Πολιτισμική Διαχείριση και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Σχεδιασμός Πολιτιστικής Πολιτικής και Πολιτιστικού Προϊόντος», Εκδ. Διόνικος, Αθήνα, 2004, σελ. 209

Ποιά η αποστολή του Μουσείου; Το ζητούμενο, δηλαδή ο ριζικός επαναπροσδιορισμός της αποστολής του μουσείου, κυρίως από το τελευταίο τέταρτο του περασμένου αιώνα, για τη μετατροπή του σε ένα ζωντανό κύτταρο ενός συνεχώς μεταλλασσόμενου κοινωνικού ιστού, έθεσε τις βάσεις για την αναζήτηση νέων πρακτικών και στρατηγικών διαχείρισης από τους ιθύνοντες. Η αποστολή ενός μουσείου σαν ένα σημαντικό εργαλείο διαμόρφωσής του στρατηγικού του πλάνου διαμορφώνεται μέσα από το εξής ερώτημα: Ποιός ο επιχειρηματικός στόχος του; Το μουσείο μπορεί να αποσαφηνίσει την αποστολή του μέσα από την έρευνα, την εκπαίδευση, τη φροντίδα των συλλογών ή σχεδιάζοντας άκρως ενδιαφέρουσες εκθέσεις.³²⁴ Η αποστολή του όμως δεν πρέπει να είναι ασαφής αλλά στενά περιορισμένη, συγκεκριμένη θα λέγαμε, και να διαμορφώνεται επιγραμματικά από τους εξής έξι παράγοντες όπως:³²⁵

1) από την προηγούμενη ιστορία, δηλαδή το ιστορικό και την ανάγκη ίδρυσης του όπως είδαμε παραπάνω, 2) από τις πολιτικές που έχουν μέχρι τώρα εφαρμοστεί, 3) από την παράδοσή του, το ιδρυτικό καταστατικό που διαμορφώνει και τους επιμέρους στόχους και αποστολές του 4) το κοινωνικό – ιστορικό και πολιτικό πλαίσιο μέσα στο οποίο υπάρχει και που επηρεάζει την αποστολή του 5) από τους πόρους του μουσείου (φυσικοί και χρηματοοικονομικοί) καθώς και το ανθρώπινο δυναμικό που το στελεχώνει και τέλος 6) από τις διακριτικές ικανότητες του μουσείου που και αυτές με τη σειρά τους διαμορφώνουν την αποστολή του, η οποία πρέπει να είναι εστιασμένη στην απόκτηση συλλογών, τη φροντίδα τους, τη συντήρησή τους καθώς και την ερμηνευτική τους προσέγγιση.³²⁶

Γνωρίζοντας το ευρύτερο κοινωνικο-οικονομικό πλαίσιο και τις αδυναμίες του, οι οποίες είναι δυσοίωνες αναπτύσσουμε αρχικά τους **στόχους** του μουσείου οι οποίοι διαμορφώνουν στη συνέχεια τους **σκοπούς** (Πίνακας 7). Οι στόχοι πρέπει να είναι S.M.A.R.T. δηλαδή: Specific (Συγκεκριμένοι), Measurable (Μετρήσιμοι),

³²⁴ Kotler N. & Kotler P. «Museum Strategy and Marketing», Jossey – Bass Publishers, San Francisco, 2008, 2η έκδ. σελ. 86

³²⁵ Kotler N. & Kotler P. 2008, ο.π., σελ. 86

³²⁶ Kotler N. & Kotler P. 2008, ο.π., σελ. 86

Atainable (Εφικτοί), Relevant (Σχετικοί) και Time-Bound (για ορισμένο χρονικό διάστημα)³²⁷.

Αναλυτικότερα και με βάση τον Πίνακα 7 του παρόντος παραρτήματος:

→ Η ανάγκη επέκτασης του Μουσείου είναι αναγκαία. Τόσο τα αρχικά αρχιτεκτονικά σχέδια του 1965, όσο και τα σχέδια του 2000 είχαν προβλέψει μια δεύτερη αίθουσα, η οποία όμως ποτέ δεν υλοποιήθηκε. Η προσέλευση χορηγών θα ήταν μια πολύ καλή προοπτική στην επίτευξη αυτού του στόχου (Εικόνα 10-11)

→ Η έρευνα της αγοράς θεωρείται από πολλούς ως η πιο σπουδαία δραστηριότητα marketing πέρα από τα εκπαιδευτικά προγράμματα, γιατί βοηθά στη συνεχή ανάγκη του πολιτιστικού οργανισμού σχετικά με τις αγορές³²⁸. Στο Πανεπιστήμιο της Κορίνθου υπάρχουν τα τμήματα

- Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
- Πολιτικής Επιστήμης και Διεθνών Σχέσεων.

Προτείνεται η άμεση συνεργασία με το πανεπιστήμιο προκειμένου να συνταχθούν ερωτηματολόγια και άλλες έρευνες κοινού. Κατά τη διάρκεια του 2017 να διεξαχθεί έρευνα κοινού μέσω αυτών των ερωτηματολογίων, που θα μοιράζονται στο μουσείο μετά το πέρας της επίσκεψης. Τα ερωτηματολόγια θα πρέπει να είναι στοχευμένα και κατάλληλα για όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, καθώς και για τους συνοδούς (εκπαιδευτικούς και γονείς). Σε δεύτερη φάση θα μπορούσε να διεξαχθεί έρευνα μη κοινού του μουσείου σε ζωτικά σημεία της περιοχής (Κυρά-Βρύση, Ισθμός, Λουτράκι) .

→ Προγράμματα για μαθητές και ενήλικες, ώστε να τους φέρει κοντά στην ιστορία του τόπου τους με διαφορετικό πάντοτε τρόπο διεγείροντας και ενεργοποιώντας μνήμες και συναισθήματα. Θα μπορούσαν να είναι προγράμματα προσέγγισης (outreach programmes), όπως η ανάκληση αναμνήσεων που εμπλουτίζει την ερμηνεία των συλλογών ενός μουσείου, και στοχεύουν στην σύνδεση του μουσείου με την

³²⁷ Δέφνερ, Μεταξάς, Συρακούλης, Παπαθεοχάρη, 2012, www.ideatopos.org/wp-content/uploads/2012/.../example-paper.doc.(4/2013)

³²⁸ Μπιτσάνη, Ε., «Πολιτισμική Διαχείριση και Περιφερειακή Ανάπτυξη. Σχεδιασμός Πολιτιστικής Πολιτικής και Πολιτιστικού Προϊόντος», Εκδ. Διόνικος, Αθήνα, 2004, σελ. 187

ευρύτερη κοινωνία μέσω εναλλακτικών επικοινωνιακών δράσεων³²⁹. Η στόχευση σε ηλικιακές ομάδες του Λυκείου, που αποτελούν και το βασικό κορμό κοινού που επισκέπτεται τους χώρους ψυχαγωγίας που περιβάλλουν το μουσείο, μετατρέποντάς το σε έναν πιο ικανοποιητικό χώρο ψυχαγωγίας, θα ήταν μια ενδιαφέρουσα πρόκληση. Αυτό θα αποτελούσε και μια άκρως ενδιαφέρουσα προωθητική ενέργεια του πολιτιστικού προϊόντος από πλευράς του μουσείου. Αξιοποιώντας τα μοναδικά στον κόσμο ευρήματα, τα Υαλοθετήματα από τον Λιμένα των Κεγχρεών, δίνεται το έναυσμα να πάρει σάρκα και οστά ένα διαδραστικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα που να βοηθά τον επισκέπτη να κατανοήσει καλύτερα την προέλευση αυτών των αντικειμένων. Επιπλέον, θα αποτελεί και το ερέθισμα να διαδώσει τη μοναδικότητα αυτών των εκθεμάτων στον κόσμο που δεν έχει επισκεφτεί το μουσείο.

→ Ακολουθώντας τη μεθοδολογία σημαντικών μουσειακών οργανισμών τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό προτείνεται να γίνει σειρά διαφημιστικών ενεργειών, όπως καταχωρήσεις στον τοπικό τύπο, το ραδιόφωνο, το διαδίκτυο, σε εξωτερικούς χώρους με τη διανομή φυλλαδίων αλλά και δημιουργία λογαριασμού στο Facebook και το Twitter .

→ Θα πρέπει να προωθούνται δράσεις, όπως δανεισμοί σε διεθνής εκθέσεις, συνεργασίες με άλλα τοπικά Μουσεία της περιφέρειας Πελοποννήσου και συμμετοχή σε συνέδρια, καθώς και σταδιακή ψηφιοποίηση του πολιτιστικού αποθέματος. Κρίνεται σημαντικό να υπάρχει συνεχής ενημέρωση των δράσεων του μουσείου από την ΕΦ.Α.ΚΟΡ., όπως άλλωστε εδώ και χρόνια πραγματοποιούν τα ξένα πανεπιστήμια που έχουν έδρα τα Ισθμια (Εικόνα 12-13).

→ Η αξιοποίηση του ειδικού επιστημονικού προσωπικού και η συνεργασία με νέες μουσειακές ειδικότητες θα δώσουν μια ανανεωτική πνοή και ίσως μια τελείως διαφορετική και άκρως ενδιαφέρουσα εικόνα από εκείνη που γνωρίζουμε. Οι επισκέπτες πρέπει να νιώθουν ευπρόσδεκτοι στον χώρο και να μην έρχονται αντιμέτωποι με την έννοια του αποκλεισμού³³⁰. Οι θεματικές ενότητες πρέπει να είναι πιο σαφείς και η διαρρύθμιση του χώρου πρέπει να συμβάλλει σε αυτό. Η μουσειακή εμπειρία είναι πληρέστερη όταν συγκροτείται γύρω από το δίπολο «αισθητική απόλαυση - ερμηνευτική προσέγγιση» των εκθεμάτων. Με βάση αυτή την παραδοχή,

³²⁹ Μουσούρη, Θ., «Έρευνα κοινού και αξιολόγηση στα Μουσεία», Αρχαιολογία και Τέχνες, 72, 1999, σελ. 65-66

³³⁰ Black G., «Το Ελκυστικό Μουσείο, Μουσεία και Επισκέπτες», ΠΙΟΠ, Αθήνα, 2009, σελ. 60

ο σχεδιασμός πρέπει να διαθέτει μια ανθρωποκεντρική (σε αντιδιαστολή με την αντικειμενοκεντρική) οπτική, δηλαδή να στοχεύει στη δημιουργία σύντομων και ελκυστικών αφηγήσεων για ανθρώπινες κοινότητες του παρελθόντος, εντάσσοντας τα αντικείμενα στα πολιτισμικά τους συμφραζόμενα. Οι ιστορίες καθημερινών ανθρώπων μέσα από τη μουσειακή αφήγηση κατασκευάζοντας μια ιστορία ιδωμένη από το κοινό θα ήταν μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση που θα αποσκοπούσε στη συμμετοχικότητα και τη διαδραστικότητα. Προθήκες με αντικείμενα που ο επισκέπτης μπορεί να αγγίξει θα αποτελούσαν ένα δέλεαρ ειδικά για τους μικρούς μαθητές που θα μπορούσαν να μεταφέρουν αυτή την εμπειρία στο πρόπλασμα μιας δικής τους καλλιτεχνικής δημιουργίας. Έτσι, η χρήση της αισθητηριακής αντίληψης (αφή, όσφρηση, γεύση) συμπληρώνει την ορθολογική οδό προς την κατανόηση³³¹.

→ Στην εικόνα του προορισμού και της προσφοράς του Αρχαιολογικού Μουσείου Κορίνθου μπορεί να συμβάλει η πολιτιστική αναβάθμιση της καθημερινότητας των κατοίκων της πόλης με νέα προγράμματα που δεν θα απευθύνονται μόνο σε παιδιά και εφήβους, όπως η διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων, ημερίδων, συνεδρίων και σεμιναρίων με συμμετοχή του κοινού, workshops, ανοικτά εργαστήρια συντήρησης, εποπτικού υλικού από τις ανασκαφές αλλά και περιοδικών εκθέσεων. Αυτό δύναται να πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά στην περίπτωση που υλοποιηθεί η επέκταση του μουσείου με νέα αίθουσα.

→ Μέσα από την ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς και της σύγχρονης πολιτιστικής δραστηριότητας και με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών, οι περιφέρειες μπορούν να αποκτήσουν ένα στρατηγικό πλεονέκτημα και να διαμορφώσουν μια σύγχρονη τουριστική πολιτική. Ο πολιτιστικός τουρισμός προσφέρει ευκαιρίες για πολιτιστική εμπειρία, προσφέρει την περιήγηση στη φυσική, καλλιτεχνική και πνευματική κληρονομιά μιας περιοχής, καθώς και στη σημερινή καλλιτεχνική δημιουργία. Απορροφά ένα μεγάλο μέρος των τουριστών που έχουν ιδιαίτερες προσδοκίες για την επίσκεψη σε χώρους με σημαντική πολιτιστική κληρονομιά. Αδιαμφισβήτητα λοιπόν, μπορεί να θεωρηθεί ότι ο πολιτιστικός τουρισμός αποτελεί ένα από τα κύρια πεδία εφαρμογής του τουριστικού και πολιτιστικού σχεδιασμού. Με τις καινοτομικές μεθόδους μουσειολογίας και παρουσίασης εκθεμάτων που εφαρμόζονται, ο επισκέπτης έχει πλέον την δυνατότητα να ζήσει ιστορικά γεγονότα και να κινηθεί διαδραστικά μέσα σε αυτά (π.χ., μάχες,

³³¹ Black G., «Το Ελκυστικό Μουσείο, Μουσεία και Επισκέπτες», ΠΙΟΠ, Αθήνα, 2009, σελ. 226

τελετουργίες, παραδοσιακοί τρόποι παραγωγής), να ξεναγηθεί σε ιστορικούς χώρους με τη βοήθεια οπτικοακουστικών μέσων ή να λάβει τις πληροφορίες που θέλει για την περιοχή που επισκέπτεται με τη βοήθεια σύγχρονων μέσων. Η εφαρμογή πιλοτικών δράσεων εικονικής πραγματικότητας στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, βασική επιλογή της οποίας τα τελευταία χρόνια αποτελεί η προώθηση του πολιτιστικού τουρισμού μέσα από τα Ευρωπαϊκά προγράμματα Καινοτομίας (RIS, RIS+, RISE). Πρόκειται για πέντε εφαρμογές που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Καινοτομικού Προγράμματος με μεγάλη επιτυχία και απήχηση στο κοινό, με την επιστημονική επιμέλεια και καθοδήγηση του Ινστιτούτου Περιφερειακής Ανάπτυξης του Παντείου Πανεπιστημίου. Πειραματικά λοιπόν θα μπορούσε η Περιφέρεια Πελοποννήσου να πραγματοποιήσει ένα παρόμοιο πρόγραμμα.

Συμπεράσματα και συζήτηση

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας είναι ένα παραδοσιακό μουσείο, που αντανakλά το είδος του καθώς είναι εγκλωβισμένο σε ένα παραδοσιακό προφίλ, αποκομμένο από την κοινωνική ζωή της τοπικής κοινωνίας. Ο παραδοσιακός χαρακτήρας του γίνεται εμφανής σε πολλούς τομείς που σχετίζονται κυρίως με τη γραφειοκρατική διοικητική δομή και την απουσία δυναμικής επικοινωνιακής πολιτικής. Η διοικητική του οργάνωση είναι ιεραρχική προδίδοντας το άκρως παραδοσιακό διαχειριστικό του μοντέλο, και με αυτόν τον τρόπο μεταδίδει στους εκθεσιακούς του χώρους μια οσμή εσωστρέφειας και ελιτισμού.

Μην έχοντας ακόμη αξιοποιήσει την προβολή των μοναδικών στον ελλαδικό χώρο Υαλοθετημάτων από τον Λιμένα των Κεγχρεών, παραμένει ένα από τα πολλά περιφερειακά αρχαιολογικά μουσεία. Παρόλα αυτά, το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας αποτελεί ένα σημαντικό τοπικό μουσείο με βασικό του προτέρημα τους θησαυρούς που φιλοξενεί στις προθήκες του και τους ακόμη περισσότερους στις αποθήκες του. Πρέπει να αντανakλά την κορινθιακή ταυτότητα και να προσδίδει την αίγλη των χρόνων ακμής της περιοχής. Θα πρέπει λοιπόν να αποστασιοποιηθεί από τις αντικειμενοκεντρικές πρακτικές του είδους του. Είναι για το μουσείο κρίσιμο να αναλάβει δράσεις και πρωτοβουλίες που θα το βοηθήσουν να καταστεί περισσότερο ελκυστικό και ανοιχτό στο κοινό. Είναι βέβαια, πρωτίστως ευθύνη της αρμόδιας Εφορείας να στελεχώσει το μουσείο με ειδικότητες, που θα το βοηθήσουν να εκπληρώσει την αποστολή του.

Το Αρχαιολογικό Μουσείο Ισθμίας μπορεί να λειτουργήσει ως χώρος συνάντησης, διαλόγου και επικοινωνίας για την τοπική κοινωνία. Η πρόκληση είναι να κατορθώσει να συνδυάσει αποτελεσματικά όλες τις παραδοσιακές αξίες του με το ενδιαφέρον για την ενεργό και αμφίδρομη συνεργασία με όλους τους κοινωνικούς φορείς του Νομού.

Παράρτημα II: Τα λουτρά στην Αρχαία Ελλάδα

Η χρήση του λουτρού είναι τόσο παλαιά όσο και η ιστορία του ανθρώπου. Η καθαριότητα του σώματος δεν ήταν πάντα συνδεδεμένη με την υγιεινή και την περιποίηση. Στις απαρχές της, η ασχολία αυτή είχε θρησκευτικό χαρακτήρα (κάθαρση)³³². Το λουτρό εμφανίζεται στη μυθολογία, στη θρησκεία, στη φιλοσοφία, στα ήθη κι έθιμα και αποτυπώνεται σε κάθε μορφή τέχνης.

Τα λουτρά στην αρχαία Ελλάδα ήταν συνδεδεμένα με τις κοινωνικές συνθήκες, τις αντιλήψεις, καθώς και με τα ήθη και έθιμα της εποχής. Υπήρχαν λουτρά που χρησιμοποιούνταν για καθαριότητα και τόνωση και λουτρά για θεραπευτικούς σκοπούς³³³. Η χρήση του λουτρού ήταν γνωστή στον ευρύτερο Ελλαδικό χώρο ήδη από την προϊστορική περίοδο ως αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής των ανθρώπων³³⁴.

Αναφορές σε λουτρά και στην καθαρτήριο δύναμη του νερού μας παραδίδονται από τα χρόνια του Ομήρου. Κάθε θρησκευτική τελετή, δέηση, μύηση, κάθαρση νεκρού προϋποθέτει νύψη ή λούση με νερό. Ο καθαρμός με νερό είναι επιβεβλημένος σε όλες τις σημαντικές στιγμές της ανθρώπινης ζωής: στη γέννηση, τον γάμο, τον θάνατο³³⁵.

³³² Οι αρχαίοι πολιτισμοί διεξήγαγαν τελετές καθάρσεως και ιεροτελεστίες με το νερό. Το νερό θεωρούνταν ευεργετικό για το σώμα, συμβολίζοντας παράλληλα την καθαρότητα και την αθανασία της ψυχής. Πηγή : <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B5%CF%81%CF%8C> (Ημ/νία προσπέλασης: 20/10/2016)

³³³ Αρχαίοι Έλληνες γιατροί, φυσικοί, ιστορικοί και γεωγράφοι ήταν οι πρώτοι που ασχολήθηκαν με τις πηγές και τα μεταλλικά νερά. Στα Ασκληπεία, από τον 13^ο αι. π.Χ. χρησιμοποιούσαν τα λουτρά για θεραπευτικούς λόγους.

³³⁴ Ιδιωτικά λουτρά με λουτήρες - ασαμίνθους καθώς και πισίνες ή δεξαμενές καθαρμών έχουν σωθεί στα ανακτορικά συγκροτήματα της Κρήτης και της Ηπειρωτικής Ελλάδας της Εποχής του Χαλκού (Κνωσός, Ζάκρος, Μάλια, Φαιστός, Πύλος). Επίσης, ιδιωτικά λουτρά με πήλινες διακοσμημένες ασαμίνθους έχουν αποκαλυφθεί και σε ιδιωτικές κατοικίες οικισμών της ίδιας περιόδου (Ακρωτήρι Θήρας, μινωικές επαύλεις). Στους ιστορικούς χρόνους συναντάμε λουτρά σε ανάκτορα και κατοικίες. Σκαρπιά-Χόιπελ Ξ., *Λουτροθεραπεία και αναψυχή (Ιστορική εξέλιξη των λουτρών)*, Θεσσαλονίκη, 1996, σελ. 9-10, Weber M., *Antike Badekultur*, München, 1996, σελ. 22 -23

³³⁵ Ο Όμηρος περιγράφει μυθικούς πολεμιστές που πλένονται με ζεστό νερό για ανακτήσουν δυνάμεις και να συνεχίσουν τη μάχη. Ενώ οι Ολύμπιοι Θεοί φαίνονται να ευεργετούνται από τα οφέλη του πλυσίματος. Yegul F., *ο.π.*, σελ. 6

Πολυάριθμα αρχαιολογικά ευρήματα απεικονίζουν σκηνές καθαριότητας κοντά σε φυσικές πηγές και σε κρήνες, συνήθεια όμως που εγκαταλείπεται τον 5^ο αιώνα π.Χ. όταν δημιουργούνται τα πρώτα δημόσια κτίρια, στα οποία έγιναν εγκαταστάσεις λουτρών, τα λεγόμενα *γυμνάσια* και τα ελληνικά δημόσια λουτρά που ονομάζονται *βαλανεία*³³⁶.

Φαίνεται λοιπόν ότι ήδη στα χρόνια αυτά με την ανάπτυξη της αστικής ζωής και την ορθολογικότερη οργάνωση των πόλεων αρχίζει να υφίσταται η ανάγκη για δημιουργία οικοδομημάτων για την καλλιέργεια του νου και την εκγύμναση και καθαριότητα του σώματος.

II.1. Γυμνάσια³³⁷

Η ιστορία του αρχαίου λουτρού ξεκινά από τον χώρο του γυμνασίου (δημόσιο κτίριο για στρατιωτική, αθλητική, πνευματική και καλλιτεχνική διαπαιδαγώγηση των νέων), όπου ενσωματώνοντάς το στους χώρους αλλά και στη φιλοσοφία του, το αρχαίο γυμνάσιο έγινε ένα χαρακτηριστικό αρχιτεκτονικό αλλά και κοινωνικό πλαίσιο για το δημόσιο λουτρό και άσκησε σημαντικότερη επίδραση στη μεταγενέστερη εξέλιξη των αρχαίων λουτρών.

Η αρχική φιλοσοφία του γυμνασίου είχε τις ρίζες της στην προϊστορική ακόμη εποχή, καθώς η αθλητική άμιλλα και η οργάνωση αγώνων ήταν από τις καθαρά ελληνικές παραδόσεις. Οι αγώνες είχαν ιερό χαρακτήρα και πανελλήνια εμβέλεια. Τα γυμνάσια χωροθετούνταν αρχικά κοντά σε παραποτάμιας ή θαλάσσιες περιοχές για να παίρνουν οι αθλητές πιο εύκολα το λουτρό τους³³⁸. Στην Αρχαϊκή και Πρώιμη Κλασική περίοδο το γυμνάσιο ήταν χώρος αναψυχής και άθλησης καθώς περιβάλλονταν από άλση και φυσική βλάστηση και βρισκόταν έξω από την πόλη. Εξυπηρετούσε τη στρατιωτική και αθλητική διαπαιδαγώγηση των νέων.

³³⁶ Οι κτιριακές εγκαταστάσεις αλλά και η διαδικασία του λουτρού στα αρχαία ονομάζεται «βαλανείον»

³³⁷ Yegül F., *ο.π.*, σελ.7-21, Yegül F., *Bathing in the Roman world*, Cambridge University press, 2010, σελ. 42-45

³³⁸ Αδάμ-Βελένη Π., Θέρμες και Βαλανεία. *Επτά Ημέρες*, Καθημερινή, 2-32, 13 Μαΐου 2001, σελ.2-6

Στην πορεία της Κλασικής και Ελληνιστικής περιόδου το γυμνάσιο απέκτησε περισσότερες πνευματικές λειτουργίες, επιπρόσθετα των σωματικών, αποκτώντας έτσι μια εκτενέστατη κοινωνική και πολιτιστική λειτουργία. Επιπρόσθετα, πάντα διατηρούσε τις θρησκευτικές του διαστάσεις. Έτσι το γυμνάσιο εξυπηρετούσε την εκγύμναση του σώματος, εκπαιδευτικούς αλλά και διανοητικούς σκοπούς κατέχοντας μια σημαντική θέση στον χώρο της ελληνικής κοινωνίας.

Τα κύρια μέρη σε μνημειώδη ύστερα Κλασικά και Ελληνιστικά γυμνάσια ήταν η παλαίστρα (χώρος άθλησης με δωμάτια σε μία ή και σε περισσότερες πλευρές του), ένα γήπεδο για αγώνες δρόμου (είτε στεγασμένο γήπεδο -ο *ζυστός*- είτε ανοιχτό-η *παραδρομής*-). Συνήθως, γύρω από μια μεγάλη αυλή διατασσόταν ικανός αριθμός από στοές καθώς και κτίρια άθλησης και διαλέξεων. Οι παλαίστρες μπορούσαν να υπάρχουν και ανεξάρτητα και να είναι ιδιωτικές ή δημόσιες, ενώ τα γυμνάσια ήταν πάντοτε δημόσια.

Απαραίτητος χώρος ήταν το «λουτρόν», όρος που προσδιορίζει το λουτρό κρύου νερού των γυμνασίων, όπου οι αθλητές ξεπλένονταν και χαλάρωναν μετά την άθληση. Στην κλασική εποχή ο χώρος των λουτρών διέθετε εγκαταστάσεις τόσο με κρύο όσο και με ζεστό νερό. Σε αυτή την εποχή διαμορφώνεται η τυπική διάταξη των λουτρών σε τρεις βασικούς χώρους, που εξελίσσονται αργότερα στις μεγάλες λουτρικές εγκαταστάσεις των ρωμαϊκών συγκροτημάτων. Ένας ορθογώνιος χώρος με δεξαμενή νερού για τα ψυχρά λουτρά, ένας δεύτερος κυκλικός (το κυκλικό σχήμα είναι χαρακτηριστικό σε χώρους λουτρών) για τα χλιαρά, και ένας τρίτος, επίσης κυκλικός, για τα θερμά. Πολλά από τα στοιχεία που η τεχνική τους τελειοποιείται και η εφαρμογή τους γενικεύεται κατά την ρωμαϊκή εποχή, όπως τα υπόκαυστα, έχουν τις ρίζες τους στην ελληνιστική αρχιτεκτονική³³⁹.

³³⁹ Yegül F., *Baths and Bathing in Classical Antiquity*, 1992, Cambridge: MIT press, σελ. 21

II.2. Βαλανεία³⁴⁰

Το ελληνικό δημόσιο λουτρό, βαλανείο, φαίνεται ότι δημιουργήθηκε στην πορεία του 5^{ου} αι. π.Χ. ή ίσως λίγο νωρίτερα. Τα βαλανεία βρίσκονταν έξω από τα τείχη της πόλης, δίπλα σε πύλες. Η θέση τους ίσως να οφείλεται στο ότι προορίζονταν για τους ταξιδιώτες. Η μορφή των βαλανείων αρχίζει να αποκρυσταλλώνεται στις αρχές του 4^{ου} αιώνα π.Χ., ενώ εξελίσσεται συνεχώς μέχρι και τον 1^ο αιώνα π.Χ.³⁴¹. Αρχικά δεν γνωρίζουν ιδιαίτερη διάδοση καθώς χαρακτηρίζονται ως ανήθικα.

Στην ελληνιστική περίοδο όμως γνωρίζουν ευρεία διάδοση, είτε ως τμήμα του γυμνασίου είτε ως ανεξάρτητο δημόσιο οικοδόμημα. Τότε με τις οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές που επήλθαν μετά τις κατακτήσεις του Μεγάλου Αλεξάνδρου, οικοδομούνται μεγάλα συγκροτήματα βαλανείων, αυτόνομα ή σε συνδυασμό με γυμνάσια ή παλαισטרές, σε όλη τη Μεσόγειο, τα μικρασιατικά παράλια και την ασιατική ενδοχώρα. Έτσι, βαλανεία, παρά το γεγονός ότι δεν διαδόθηκαν τόσο πολύ όσο τα γυμνάσια, έχουν βρεθεί στην Κύπρο, την Αίγυπτο, την Κυρηναϊκή, την Μεγάλη Ελλάδα, την Σικελία. Ορισμένα από τα βαλανεία ανήκαν σε ιδιώτες και μόνο στους ύστερους ελληνιστικούς χρόνους έγιναν αποκλειστικά δημόσια κτίρια. Η κύρια μέθοδος που χρησιμοποιούνταν για την πλύση στα λουτρά αυτά ήταν το λουτρό ζεστού νερού³⁴².

Η κάτοψη των αρχαίων ελληνικών λουτρών χαρακτηρίζεται από λιτότητα και λειτουργικότητα καθώς το ελληνικό λουτρό αποτελούνταν βασικά από ορθογώνιες ή ακανόνιστου σχήματος ενότητες αναπτυσσόμενες γύρω από έναν ή περισσότερους κυκλικούς θαλάμους οι οποίοι χρησιμοποιούνταν κυρίως για το ζεστό μπάνιο. Ο στρογγυλός αυτός θάλαμος, η Θόλος, αποτελούσε το χαρακτηριστικό αρχιτεκτονικό στοιχείο των αρχαίων ελληνικών λουτρών. Καθώς δεν υπάρχουν τόσες

³⁴⁰ Yegül F., *ο.π.*, σελ. 24-29, Yegül F., *Bathing in the Roman world*, Cambridge University press, 2010, σελ. 41-42

³⁴¹ Δημόσια λουτρά, με παροχή ζεστού νερού σε θερμαινόμενο χώρο, πρωτοεμφανίζονται στους κλασικούς χρόνους. Η παλιότερη αναφορά στις πηγές γίνεται για ένα λουτρό των μέσων του 5^{ου} αι. π.Χ. στην Ολυμπία, ωστόσο αρχιτεκτονικά λείψανα δημόσιων λουτρών μας σώζονται μόλις από τον 4 αι. π.Χ. στον Πειραιά, την Ερέτρια και τα Υβλαία Μέγαρα, βλ. Ginouves, R., *Recherches sur le bain dans l'antiquité greque*, Paris, 1962, σελ. 6, Nielsen I., *ο.π.*, σελ. 6-7, Yegül F., *ο.π.*, σελ. 24-29.

³⁴² Ο λουόμενος καθόταν στην μπανιέρα, *πύελο*, και ο φροντιστής, υπάλληλος του λουτρού, του έριχνε ζεστό νερό. Οι μπανιέρες ήταν συνήθως τοποθετημένες σε μια μεγάλη αίθουσα. Στην περίπτωση που αυτή ήταν ένας κυκλικός θάλαμος ονομαζόταν *θόλος*.

πολλές πληροφορίες για τις κτιριακές εγκαταστάσεις των αρχαιοελληνικών λουτρών, τα συμπεράσματα προκύπτουν κυρίως από τις αρχαιολογικές έρευνες, σύμφωνα με τις οποίες προκύπτει ότι τα αρχαιοελληνικά λουτρά δεν είχαν αρχικά ειδικά αποδυτήρια, ούτε ιδιαίτερους χώρους για επάλειψη με έλαια. Τα αρχαιοελληνικά λουτρά φαίνεται να ήταν χωρισμένα:

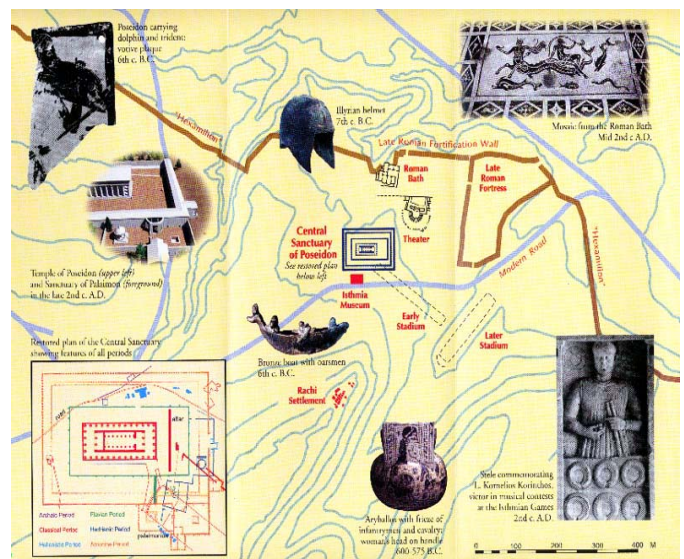
- στον χώρο των θερμών λουτήρων όπου ο λουόμενος απολάμβανε τις υπηρεσίες των λουτρών ατομικά ή ομαδικά και
- στο πυριατήριο (ατμόλουτρο- πυρίαμα) όπου ο λουόμενος ξάπλωνε στο θερμό έδαφος και ίδρωνε πολύ. Μετά την εφίδρωση ακολουθούσε η ψυχρολουσία³⁴³.

Σε ένα από τα πιο αντιπροσωπευτικά υστεροελληνιστικά λουτρά του 2ου αιώνα π.Χ. στις Οινιάδες της Ακαρνανίας αποκαλύφθηκαν οι τρεις βασικοί χώροι των εγκαταστάσεων ενός βαλανείου που είναι :

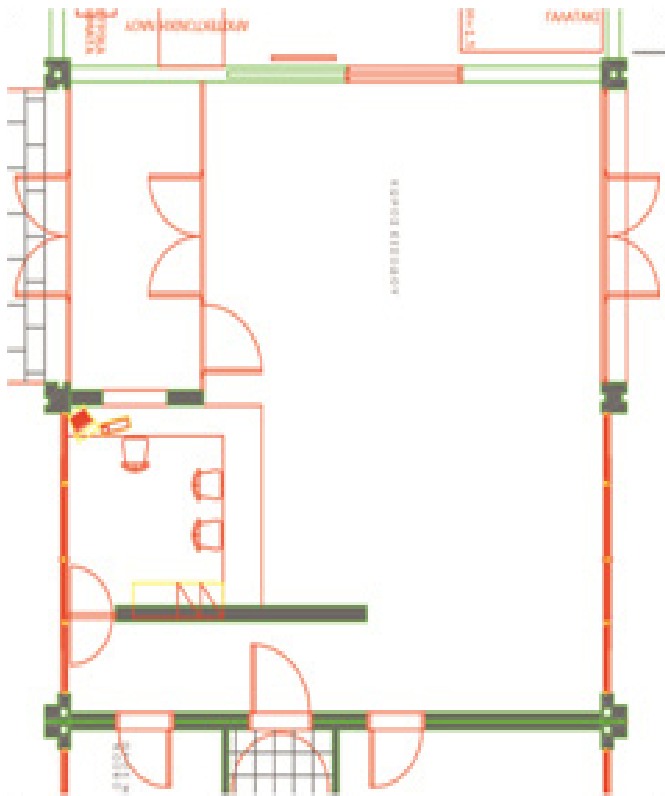
- Ένας μικρός ορθογώνιος χώρος με μία τετράγωνη δεξαμενή νερού, που χρησιμοποιούνταν για τα ψυχρά λουτρά.
- Ένας δεύτερος κυκλικός χώρος με έναν ενδιάμεσο χάλκινο λέβητα αποτελούσε τον χώρο των χλιαρών λουτρών.
- Ο τρίτος χώρος ήταν το «θερμόν», το δωμάτιο με τα ζεστά λουτρά.

³⁴³ Σε ένα ελληνιστικό λουτρό που ανασκάφτηκε στη Γόρτυνα της Αρκαδίας και αποτελεί τμήμα του ναού του Ασπληπιού, διασώθηκαν λείψανα ενός νεωτεριστικού συστήματος θερμάνσεως και μεταφοράς ζεστού αέρα που κυκλοφορούσε κάτω από τα δάπεδα μέσω πήλινων αγωγών. Στο ίδιο λουτρό υπήρχε μια κυκλική αίθουσα εφίδρωσης, ένα πυριατήριο ή laconicum. Εκγύμναση, καθαριότητα, εφίδρωση, χαλάρωση, ερωτικές απολαύσεις, συζητήσεις φιλοσοφικού τύπου - και όχι μόνο – μικρές θεατρικές παραστάσεις, μίμοι ή απαγγελίες σε συνδυασμό με πλούσια γεύματα και εκλεκτό κρασί συνθέτουν μια αμυδρή εικόνα των απολαύσεων που χαίρονταν οι επισκέπτες του κτιρίου. Άφθονα γυάλινα αγγεία σε ποικιλίες σχημάτων, χρωμάτων και προέλευσης τονίζουν τη χλιδή, που επικρατούσε στο χώρο. Yegul F., ο.π., σελ. 26

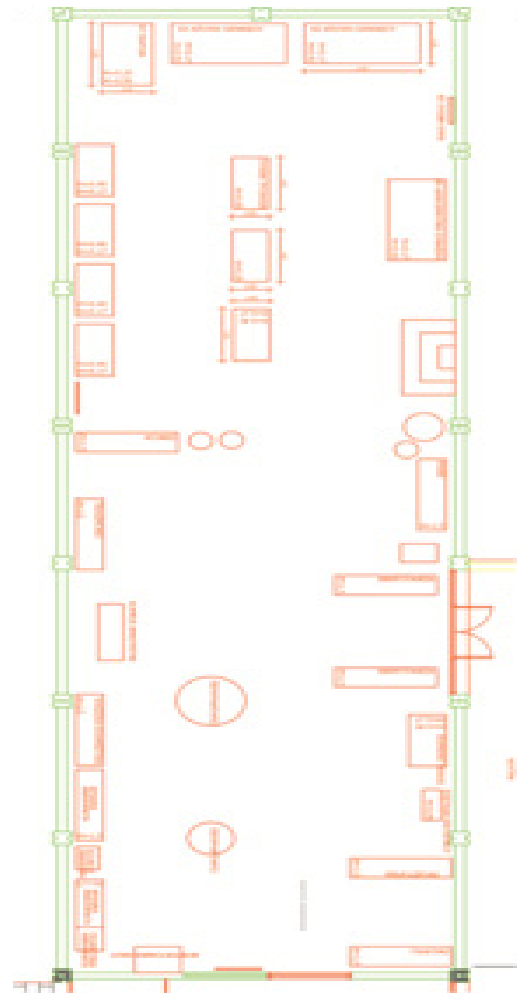
Παράρτημα Ι: Πίνακες και εικόνες



Εικόνα 1-2: Η εξωτερική και η εσωτερική όψη του τρίπτυχου που υπάρχει στα Ίσθμια αλλά έχει απαγορευτεί η διάθεση του από το ΤΑΠ.



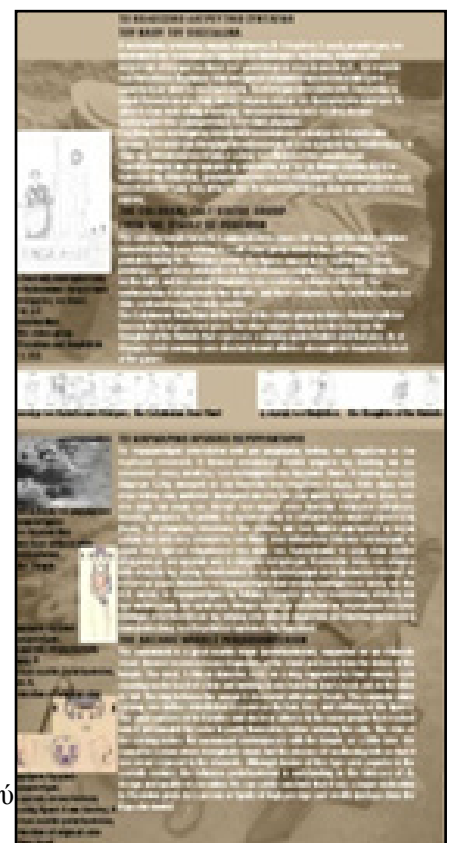
Εικόνα 3: Κάτοψη της εισόδου του Μουσείου Ισθμίας



Εικόνα 4: Κάτοψη της κύριας αίθουσας του Μουσείου



Εικόνα 5: Χαρακτηριστικό παράδειγμα προθήκης



Εικόνα 6: Χαρακτηριστικό παράδειγμα του εποπτικού υλικού που συνοδεύει τις θεματικές ενότητες

FRAMEWORK

Assessing Excellence in Exhibitions from a Visitor-Centered Perspective

Use this Framework to talk with your peers about excellence and improve your professional practice.

1

First Meeting

Gather a team of six to 10 museum professionals and meet for at least two hours to become familiar with the Framework and to come to a common understanding of procedures before judging an exhibition.

You will be rating and discussing an exhibition regarding its level of achievement for four different **Criteria**. Is the exhibition:

Comfortable? Engaging? Reinforcing? Meaningful?

1. Comfortable

An excellent exhibition helps the visitor feel comfortable—physically and psychologically. Good comfort opens the door to other positive experiences. Lack of comfort prevents them.

2. Engaging

An excellent exhibition is engaging for visitors. It entices them to pay attention. Engagement is the first step toward finding meaning.

3. Reinforcing

In an excellent exhibition, the exhibits provide visitors with abundant opportunities to be successful and to feel intellectually competent—beyond the “wow” of engagement. In addition, the exhibits reinforce each other, providing multiple means of accessing similar bits of information that are all part of a cohesive whole. Visitors are confidently on their way to having meaningful experiences.

4. Meaningful

An excellent exhibition provides personally relevant experiences for visitors. Beyond being engaged and feeling competent, visitors find themselves changed, cognitively and affectively, in immediate and long-lasting ways.

Ratings are based on two different kinds of data:

Call-outs: your experiences in the exhibition as a visitor

Aspects: the evidence you found that supported each Criterion

At the end of the first meeting, pick an exhibition to visit.

Exhibition Title _____

Institution _____ Your initials _____ Date of Visit _____

3

Assess the Aspects

After visiting, leave the exhibition and then assess the Aspects—the evidence defining each Criterion—listed below. Using your Call-outs as a reference, think about to what degree each Aspect was appropriately present or not present in the exhibition. Using the following guidelines, put pluses and minuses in the right-hand columns.

++ Excellent, a wonderful example
+ A good example

— Not quite there
— Self-defeating

NA Does not apply (Not all Aspects apply to all exhibitions.)

1. Aspects of Comfortable

- Physical and conceptual orientation devices were present.
- There were convenient places to rest.
- The lighting, temperature, and sound levels were appropriate.
- Everything was well-kept, functioning, and in good repair.
- There was a good ergonomic fit. Exhibit elements could be read, viewed and used with ease.
- Choices and options for things to do were clear. Visitors were encouraged to feel in control of their own experiences.
- Authorship, biases, intent, and perspectives of the exhibition were revealed, identified, or attributed. The exhibits reveal who is talking, fact from fiction or opinion, the real from the not real.
- The exhibition welcomed people of different cultural backgrounds, economic classes, educational levels, and physical abilities.

2. Aspects of Engaging

- The physical environment looked interesting and invited exploration.
- Exhibits caught my attention and enticed me to slow down, to look, interact, and spend time attending to many elements.
- Exhibits were fun—pleasurable, challenging, amusing, intriguing, and intellectually or physically stimulating.
- Exhibit components encouraged and promoted social behaviors. Exhibits encouraged visitors to call one another over, read out loud, point at, and converse about the exhibit material.
- Experiences came in a variety of formats (e.g., graphics, text, objects, AV, computers, living things, models, phenomena) and a variety of sensory modalities—sight, sound, motion, touch, etc.
- Regardless of a visitor's prior knowledge or interests, there were interesting things to do.

3. Aspects of Reinforcing

- The exhibition was not overwhelming. There were “just enough” things to do.
- Challenging or complex exhibit experiences were structured so that visitors who tried to figure them out were likely to say, “I got it,” and feel confident and motivated to do more.
- The presentation had a logic. It held together intellectually in a way that was easily followed and understood.
- The information and ideas in different parts of the exhibition were complementary and reinforced each other.
- The exhibit built on itself.

4. Aspects of Meaningful

- Ideas and objects in the exhibition (natural specimens, living collections, cultural artifacts, demonstrations, and activities) were made relevant to and easily integrated into the visitors' experience, regardless of their levels of knowledge or motivation.
- The exhibition made a case that its content had value. The material was timely, important, and resonated with the visitors' values. Meaning is the “so what.”
- The exhibition content touched on universal human concerns and didn't shy away from deep or controversial issues.
- The exhibit experience promoted change in people's thinking and feeling, even transcendence. Exhibits gave visitors the means to make generalizations, change beliefs and attitudes, and/or take action.

Πίνακας 2-3: Η αξιολόγηση της έκθεσης πραγματοποιήθηκε με βάση τα τέσσερα βασικά κριτήρια για την ποιότητα της εμπειρίας της επίσκεψης, όπως έχουν στοιχειοθετηθεί στο Framework “Assessing Excellence in Exhibition from a Visitor-Centered Perspective”

Political	Economical	Social	Technological
Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την δημιουργία των δημοσίων κρατικών Μουσείων (Ν. 3028/2002).	Περιορισμένες εισφορές από το ΥΠ.ΠΟ.Α.	Βρίσκεται δίπλα στο νηπιαγωγείο του χωριού και στην Εκκλησία. Από τα κτήρια της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης απέχει ένα χιλιόμετρο.	Χρήση στοιχειώδους τεχνολογίας που εξασφαλίζει τις απαραίτητες συνθήκες ασφαλείας, προστασίας και συντήρησης των συλλογών.
Εργασιακά προβλήματα και τρόπος επίλυσης.	Χαμηλή επισκεψιμότητα. Κύριοι επισκέπτες οι σχολικές ομάδες.	Στον κεντρικό οδικό άξονα του χωριού και μόλις ένα χιλιόμετρο από τον επαρχιακό δρόμο Κορίνθου – Επιδάυρου.	Συνορεύει με άλλα σπουδαία μνημεία, μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους, δίκτυο τεχνολογίας μεταξύ τους με στοχευόμενες δράσεις.
Τουρισμός και ανάπτυξη της περιοχής.	Ανταγωνιστικότητα σε σχέση με την Αρχαία Κόρινθο, την Επιδάυρο, τις Μυκήνες και την Διοργα του Ισθμού που έχουν έντονη τουριστική κίνηση.		Δημιουργία διαδραστικών πολυμέσων, ηλεκτρονικό αρχείο προσβάσιμο στο κοινό, οπτικοακουστικά μέσα.
Διερεύνηση της στρατηγικής πολιτικής που αφορούν τον πολιτισμό και τουρισμό και επέκταση της έρευνας στα αρχαιολογικά μουσεία.	Κόμβος για ενδοπεριφερειακό δίκτυο, συμβάλλοντας στην περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη με σκοπό την άνοδο του πολιτιστικού επιπέδου	Πανεπιστήμιο σε απόσταση 5χλμ	Στηριζόμενη στη στρατηγική πολιτική του μουσείου, στα πλαίσια ανάπτυξης του διεκδικούνται οι προοπτικές τεχνολογικής αναβάθμισης

Πίνακας 4: Η ανάλυση PEST έτσι όπως αυτή συντελέστηκε από την γράφουσα για το Αρχαιολογικό Μουσείο της Ισθμίας.

Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
Δίπλω σε έναν σπουδαίο αρχαιολογικό χώρο.	Χαμηλή τουριστική ανάπτυξη και κίνηση. Ανταγωνιστικότητα σε σχέση με την Αρχαία Κόρινθο, την Επίδαυρο, τις Μυκήνες και την Διόφυα του Ισθμού που έχουν έντονη τουριστική κίνηση.	Ως κομβικό σημείο σε επόμενους μεγάλους σταθμούς (Διόφυα Ισθμού, Αρχαία Κόρινθο, Επίδαυρο, Μυκήνες), συνεργασία με τουριστικά γραφεία για θεωρημένη ξενάγηση της περιοχής. Συμβολή στην περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη , με άνοδο του πολιτιστικού επιπέδου.	Η απόσταση από μεγάλους σταθμούς τουριστικού ενδιαφέροντος (Αρχαία Δίολκος, Διόφυα Ισθμού, Αρχαία Κόρινθο, Επίδαυρο, Μυκήνες). Δεν έχουν κατανοηθεί οι δυνατότητες του μουσείου ως επίκεντρο κοινωνικοπολιτικών διεργασιών(περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη διαμόρφωσης θεματικών μορφών πολιτιστικού τουρισμού.
Συλλογή πλούσια, σημαντική και μοναδική. Πλούσια ιστορία από την αρχαιότητα έως τα νεότερα χρόνια. Γίνεται αντικείμενο μελέτης από ερευνητές.	Κτήριο μικρό και δυσανάλογο σε σχέση με τον όγκο των συλλογών. Χρίζει άμεσης επέκτασης με τη δημιουργία πολυθέατρης αίθουσας για την διενέργεια πολιτιστικών και άλλων συναφών εκδηλώσεων.	Χορηγική πολιτική.	Η αναγνώριση της μοναδικότητας και της αξίας της πολιτιστικής κληρονομιάς θεωρείται αυτονόητη.
Έντονη εκδοτική δραστηριότητα και δημοσεύσεις.	Βιβλιοθήκη και αρχαιολογικό υλικό μη προσβάσιμο στο ευρύ κοινό.	Συνεργασία με Ξ.Α.Σ. με χώρες μουσειολογικά ανεπτυγμένες.	Η οικονομική δυσπραγία τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό απειλούν την βιωσιμότητα των πολιτιστικών οργανισμών. Κοινωνική κρίση
Μουσειολογική και μουσειογραφική μελέτη.	Έλλειψη οπτικοακουστικών μέσων, εκπαιδευτικών & διαδραστικών προγραμμάτων.	Υιοθέτηση νέων τεχνολογικών μέσων προσελκύοντας το ευρύ κοινό με ενδιαφέροντα στη διάδραση.	Απουσία ενημερωτικού οδηγού και φυλλαδίου από το ΤΑΠΑ.
Κτηριακές υποδομές ικανοποιητικές (Πρόσβαση από Α.Μ.Ε.Α. και πάρκινγκ)	Έλλειψη συντονισμένης και ελκυστικής προβολής του μουσείου στα Μ.Μ.Ε.	Παρουσίαση σύγχρονων θεμάτων.	Έλλειψη επιχειρηματικής φιλοσοφίας.
Λεπτός και ευρύχωρος αίθριος χώρος .	Έλλειψη φυλαγωγίας και χώρων ανάπαυσης.	Δόμηση εκπαιδευτικού προγράμματος.	Χρηματοδοτικές πηγές.
Υπαρξη Πανεπιστημίου σε απόσταση πέντε χιλιομέτρων.	Πολιτιστική ανάπτυξη / μέτοχοι στη κοινότητα.	Δεσμοί με άλλους συλλόγους.	Περικυπές προσωπικού φύλαξης στη λειτουργία του μουσείου.
Πραγματοποίηση ξεναγήσεων με την ευκαιρία ειδικών δρώμενων (Π.Η. Μουσείον 2013)	Μη προσδιοριζόμενο στοχευόμενο ακροατήριο.	Περισσότερο επιστημονικό προσωπικό.	Εξειδικευμένες ελλείψεις για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών .
Συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι άλλων αρχαιολογικών μουσείων	Στατιστικά στοιχεία επισκεψιμότητας με ελάχιστες διαφορές από την προ επανέκθεση εποχή του.	Κοινωνική κρίση.	Χαμηλός αριθμός επισκεπτών. Έλλειψη συστηματικής διενέργειας ερευνών κοινού. Ισχύον ωράριο λειτουργίας.

Πίνακας 5: Η ανάλυση SWOT έτσι όπως αυτή συντελέστηκε από την γράφουσα για το Αρχαιολογικό Μουσείο της Ισθμίας.



Εικόνα 7



Εικόνα 8



Εικόνα 9

Εικόνα 7: Το αίθριο του Αρχαιολογικού Μουσείου Ισθμίας Εικόνα 8-9: οπτικές θεάσεις στον αρχαιολογικό χώρο από το αίθριο του μουσείου.

Table 1 Reinventing the Museum		
Traditional Museum		Reinvented Museum
	Governance	
Mission as document	.....	Mission driven
Elitist	.....	Equitable
Exclusive	.....	Inclusive
Reactive	.....	Proactive
Ethnocentric	.....	Multicultural
Internal focus	.....	External focus
Singular vision	.....	Shared vision
Single visionary leader	.....	Shared leadership
Top-down management	.....	Bottom-up management
Assumed value	.....	Earned value
Good intentions	.....	Public accountability
Social activity	.....	Social responsibility
Paternal	.....	Mutual respect and stewardship
Managing	.....	Governing
	Institutional Priorities	
Management	.....	Leadership
Various activities	.....	Mission-related activities
Collection driven	.....	Audience focused
Limited representation	.....	Broad representation
Internally based	.....	Community based
Open to the public	.....	Visitor oriented
Business as usual	.....	Institutional assessment
Voice of authority	.....	Multiple viewpoints
Focused on past	.....	Relevant and forward looking
	Management Strategies	
Inwardly driven	.....	Responsive to visitor needs
Isolated and insular	.....	Participant in marketplace
Selling	.....	Marketing
Assumptions about audiences	.....	Knowledge about audiences
Hierarchical structure	.....	Learning organization
Unilateral decision making	.....	Shared decision making
Compartmentalized goals	.....	Holistic, shared goals
Cautious	.....	Informed risk taker
Fund development	.....	Entrepreneurial
Individual work	.....	Teamwork
Static role	.....	Strategic positioning
	Communication Style	
Privileged information	.....	Open communication
Suppressed differences	.....	Welcomed differences
Debate/discussion	.....	Dialogue
One-way communication	.....	Two-way communication
Keeper of knowledge	.....	Exchange of knowledge
Protective	.....	Welcoming

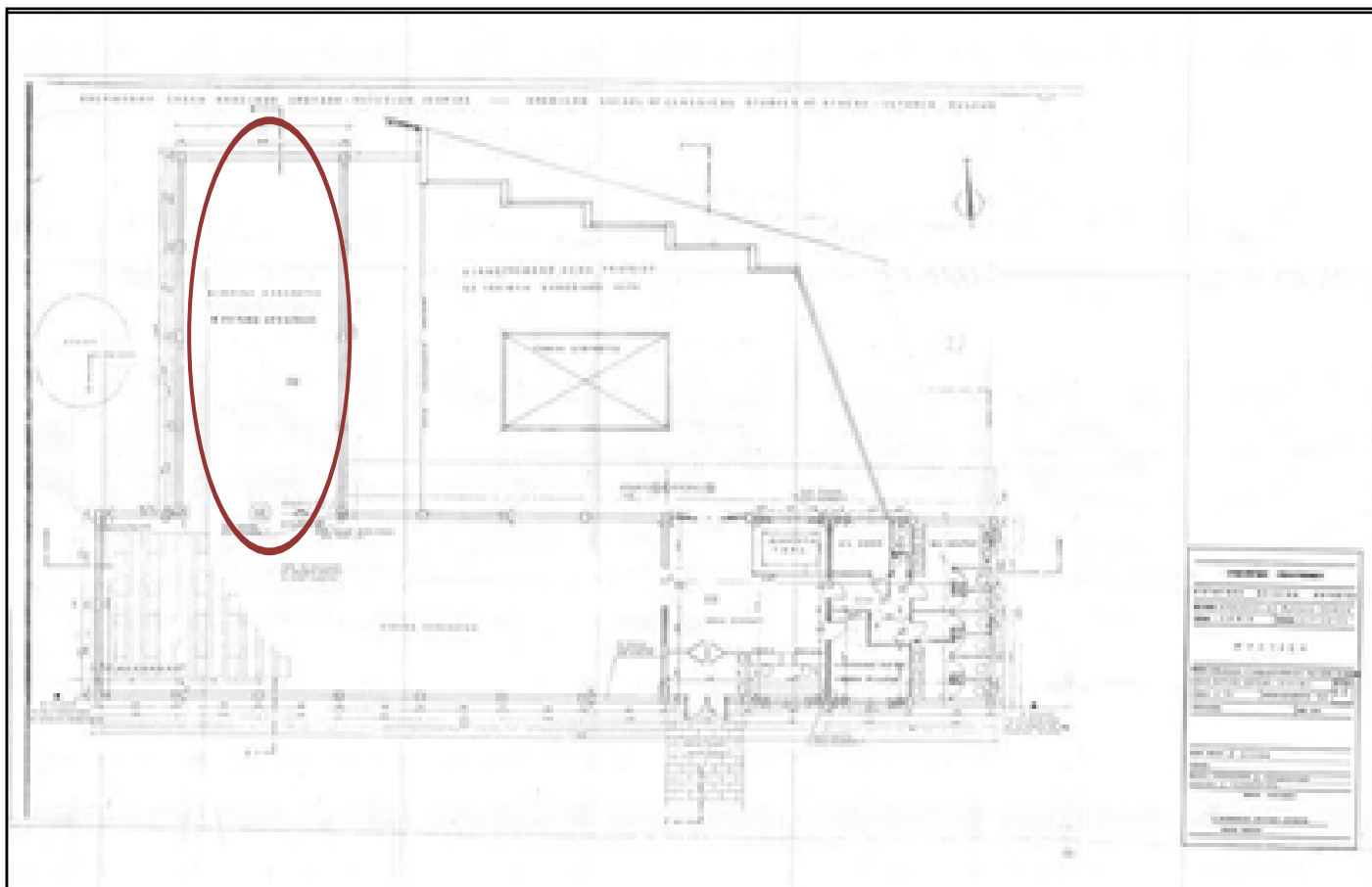
Πίνακας 6: Επαναπροσδιορισμός του Μουσείου κατά Anderson G., (επιμ.) 2004

Σκοποί	Στόχοι
1. Έρευνα κοινού	Η διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς απαιτεί βαθιά έρευνα όπως η διεξαγωγή ποιοτικής έρευνας για το 2014.
2. Ενοποίηση αρχαιολογικών χώρων	Η ανέγερση ενός νέου Μουσειακού Οργανισμού στην Κόρινθο είναι επιτακτική ανάγκη.
3. Η διαφοροποίηση του πολιτιστικού προϊόντος	Έκδοση νέου καταλόγου και ενημερωτικού εντύπου από το ΤΑΠΑ
4. Η αύξηση της αναγνωρισιμότητας	Συμμετοχή σε συνέδρια και ημερίδες με την ευκαιρία ειδικών δρώμενων(Παγκόσμια Ημέρα Μουσείου).Μέσω στοχευμένων δράσεων, όπως η διαφήμιση, η δημιουργία ενός ελκυστικότερου μουσειακού προορισμού αν συμπεριληφθεί σε οργανωμένες ξεναγήσεις.
5. Η αύξηση της επισκεψιμότητας	Κατανόηση των δυνατοτήτων του μουσείου ως επίκεντρο κοινωνικοπολιτικών διεργασιών από την περιφέρεια και την τοπική κοινωνία.
6. Η επέκταση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων	Δημιουργία διαφορετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων για όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες με νέες διεπιστημονικές προσεγγίσεις.
7. Διάλογος με το κοινό	Μουσείο και τοπική κοινωνία. Τοπική δημοσιότητα ανάμεσα στο δήμο, τους φορείς της πόλης και τους δημότες

Πίνακας 7: Επαναπροσδιορισμός των σκοπών και των στόχων του Μουσείου Ισθμίας



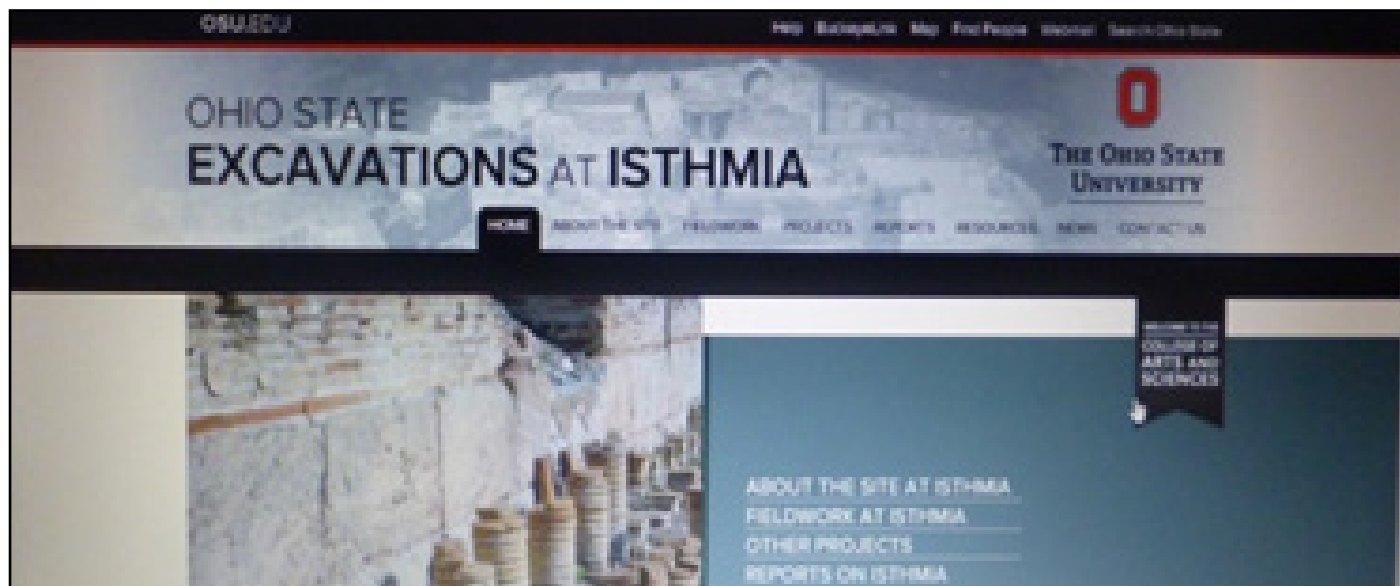
Εικόνα 10: Αξονομετρική όψη του Μουσείου Ισθμίας όπως είχε αποδοθεί το 1965



Εικόνα 11: ΤΚάτοψη του Μουσείου Ισθμίας με την πρόταση προέκτασης το 2000



Εικόνα 12: Η ιστοσελίδα του Chicago University Excavations at Isthmia



Εικόνα 13: Η ιστοσελίδα του Ohio University Excavations at Isthmia

Πηγές πινάκων και εικόνων

Πηγές πινάκων

Πίνακας 1: http://www.et.gr/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=104&lang=el

Πίνακας 2-3: “Assessing Excellence in Exhibition from a Visitor-Centered Perspective” από την Serrell & Associates, Museum Exhibition Consultants

Πίνακας 6: Anderson G., (επιμ.) 2004, Re-inventing the Museum, Πίνακας 1. σελ. 2, Rowman & Littlefield Publishers, Inc.

Πηγές εικόνων

Εικόνα 1-4, 10-11: Αρχείο Chicago University Excavations at Isthmia

Εικόνα 12: <https://lucian.uchicago.edu/blogs/isthmia/>

Εικόνα 13: <https://isthmia.osu.edu/>

Σημείωση: Οι πίνακες και οι εικόνες για τις οποίες δεν αναφέρεται η πηγή προέρχονται από το προσωπικό αρχείο της συγγραφέως.

