



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ:
ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

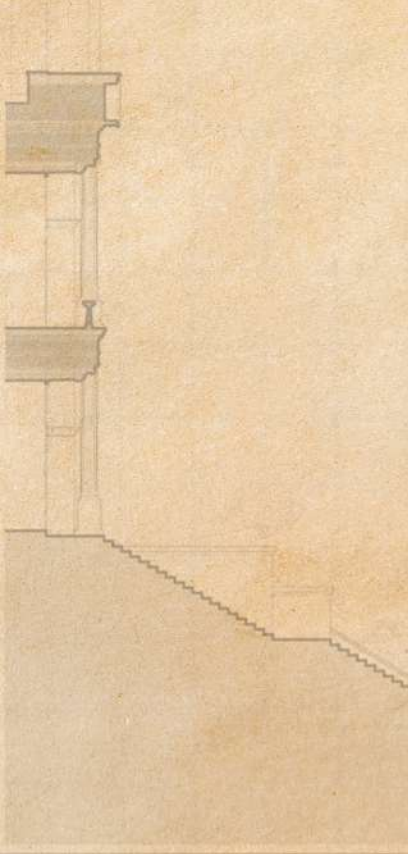
Τίτλος εργασίας
**«Σχεδιασμός ανοικτού
ηχητικού μουσείου
στην πόλη της Ερμούπολης»**

Συγγραφέας/είς
Όνοματεπώνυμο: Καθολική Μπαλούρδου
ΑΜ: ssd19012

Επιβλέπων/ουσα:
Όνοματεπώνυμο: Στυλιανή Κυβέλου

Αθήνα, Μήνας Έτος

Ιούλιος, 2022





ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ: ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τίτλος εργασίας

«Σχεδιασμός ανοικτού ηχητικού μουσείου στην πόλη της Ερμούπολης»

Συγγραφέας

Όνοματεπώνυμο: Καθολική Μπαλούρδου

AM: ssd19012

Επιβλέπουσα:

Όνοματεπώνυμο: Στέλλα Σοφία Κυβέλου

Αθήνα, Μήνας Έτος

Ιούλιος, 2022



UNIVERSITY OF WEST ATTICA

SCHOOL OF APPLIED ARTS & CULTURE

DEPARTMENT : INTERIOR ARCHITECTURE

**TITLE OF POSTGRADUATE PROGRAM (MSc/MBA): MSC IN INTERIOR
ARCHITECTURE: SUSTAINABLE AND SOCIAL DESIGN**

Diploma Thesis

Title

**"Designing an urban open-space sound museum at the city of
Ermoupolis, Syros"**

Student name and surname: Katholiki Balourdou

Registration Number: ssd19012

Supervisor name and surname: Stella Sofia Kyvelou

Athens, Month Year

July, 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΤΜΗΜΑ: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ: ΑΕΙΦΟΡΙΚΟΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

Τίτλος εργασίας

«Σχεδιασμός ανοικτού ηχητικού μουσείου στην πόλη της Ερμούπολης»


Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Στέλλα Σοφία Κυβέλου

Νικήτας Χιωτίνης

Νικόλαος Μπόμπολος

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Στέλλα Σοφία Κυβέλου	Καθηγήτρια	
2	Νικήτας Χιωτίνης	Ομότιμος Καθηγητής	
3	Νικόλαος Μπόμπολος	Λέκτορας	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η **Καθολική Μπαλούρδου** του **Γεωργίου**, με αριθμό μητρώου **ssd19012**, φοιτητής/τρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών **Αρχιτεκτονική Εσωτερικών Χώρων: Αειφορικός και Κοινωνικός Σχεδιασμός** του Τμήματος **Αρχιτεκτονική Εσωτερικών Χώρων** της Σχολής **Εφαρμοσμένων Τεχνών & Πολιτισμού** του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

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

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

Ο/Η Δηλών/ούσα

Καθολική Μπαλούρδου/Διακοσμήτρια-Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια



Ευχαριστίες

Κατά τη διάρκεια της έρευνάς μου στην Ερμούπολη και κατόπιν στον Πειραιά, συνέβησαν πολλά γεγονότα, ευχάριστα και μη. Όλα στο πλαίσιο μέτρων κατά του COVID, που κάποτε διευκόλυνε την κατάσταση, άλλοτε τη δυσχέραινε. Παρότι ήταν πολλές φορές μοναχικός αγώνας, υπήρξαν άνθρωποι που υποστήριξαν έμπρακτα το όλο εγχείρημα και θα ήθελα να τους αναφέρω.

Αρχικά τους καθηγητές μου και την τριμελή επιτροπή. Ιδιαίτερα την δρ Στέλλα Κυβέλου που μου εμπιστεύτηκε το θέμα και που με τις αξιόλογες σημειώσεις και παρατηρήσεις της μπόρεσα να «στήσω» την εργασία ακριβώς με τον τρόπο που επιθυμούσα.

Θερμότερες ευχαριστίες στον Άγγελο Τσαλιγόπουλο διδάκτορα του Πανεπιστημίου Αιγαίου, που υπέμεινε υπομονετικά τις ερωτήσεις μου ιδίως στα θέματα ακουστικής οικολογίας μοιραζόμενος μαζί μου τον πολύτιμο χρόνο του.

Ευχαριστώ από καρδιάς όλους τους κάτοικους και νέους φίλους στη Σύρο καθώς και τους μαθητές μου εκεί, που η συμβολή τους τόσο για την εργασία όσο και για τη διαμονή μου στην Ερμούπολη ήταν πολύτιμη.

Επίσης όλους όσους με βοήθησαν στη συλλογή πληροφοριών και τις συνεντεύξεις, γνώστες της πόλης ειδικούς επί του θέματος και φίλους: τον Κοσμά, τη Γεωργία, το Σπύρο, τον Παναγιώτη, τη Βούλη, την Άρτεμη, τη Βίλμα, τη Νίκη, τον Βαγγέλη, τον Θέμη, τον κύριο Μανώλη και τη σύζυγό του, τον Λάμπρο και την Εύα.

Ευχαριστώ τους δικούς μου ανθρώπους που υπέμειναν καρτερικά να τελειώσω με τη διπλωματική μου και παροτρύνοντάς με.

Η όλη διαδικασία ήταν ένα στοίχημα με τον εαυτό μου που κερδήθηκε και ένα μακρύ ταξίδι στη γνώση χωρίς τέλος.

Εις το επανιδείν και το...επανακούειν

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Περίληψη

Οι ήχοι αποτελούν μέρος των πόλεων, του «συγκινησιακού» τοπίου και της ταυτότητάς τους. Αποτελούν ένα στοιχείο αστικής ταυτότητας εξίσου με το οπτικό τοπίο. Η σχέση μεταξύ ηχητικών τοπίων, πολιτιστικής κληρονομιάς και ελκυστικότητας δεν έχει ωστόσο επαρκώς ερευνηθεί μέχρι σήμερα.

Η παρούσα εργασία αποτελεί μελέτη αιφροδικού αστικού ηχητικού σχεδιασμού μέσω της Ακουστικής Οικολογίας. Επιχειρεί να βρει τη σύνδεση μεταξύ πολιτισμού-τουρισμού-ηχοτοπίου και της ηχητικής ταυτότητας σε πόλεις με περιβαλλοντικό θόρυβο. Το ερευνητικό ερώτημα είναι πώς ο θόρυβος επηρεάζει την πολυπλοκότητα του ηχοτοπίου σε μια πόλη με θετικό πολιτιστικό και τουριστικό πρόσημο.

Σκοπός της μελέτης είναι η δημιουργία ανοικτού ηχητικού μουσείου στην πόλη με στόχο την πρόσδοση ελκυστικότητας σε αυτήν. Πρόκειται για ένα μουσείο σχεδιασμένο στο δημόσιο χώρο που θα επιτρέπει στον επισκέπτη του *βιωματικά* να περιηγηθεί στην προτεινόμενη ηχοδιαδρομή, οδηγούμενος από τους ήχους, αναγνωρίζοντας την ηχητική και πολιτισμική ταυτότητα της πόλης, συμμετέχοντας στην ιστορική της συνέχεια. Για τη διεξαγωγή της έρευνας μελετάται η περίπτωση της Ερμούπολης Σύρου, όπου και σχεδιάζεται η πρόταση εφαρμογής.

Η μελέτη στοχεύει :

- α) να καταγράψει και να αξιολογήσει τον περιβαλλοντικό θόρυβο στην περιοχή μελέτης και να αποτυπώσει την ηχητική ταυτότητα της πόλης
- β) να συνδέσει την πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής μελέτης με τα κατά τόπους ηχοτοπία της.
- γ) να επαναπροσδιορίσει τον πολιτισμικό τουρισμό μέσα από τις δράσεις του ανοικτού ηχητικού μουσείου.

Ο σχεδιασμός του ανοικτού ηχητικού μουσείου μπορεί να έχει επαναληπτική αξία, υπό προϋποθέσεις, σε οποιαδήποτε πόλη με πολιτισμικό αποτύπωμα.

Λέξεις κλειδιά:

Ηχοτοπία, πολιτιστική κληρονομιά, τουρισμός, ηχητική ταυτότητα, ακουστική οικολογία, ανοικτό ηχητικό μουσείο

Abstract

Sounds are part of cities, their "emotional" landscape and their identity. They are as much an element of urban identity as the visual landscape. The relationship between sound landscapes, cultural heritage and attractiveness has not, however, been sufficiently researched to date.

This paper is a study of sustainable urban sound design through Acoustic Ecology. It attempts to investigate the connection between culture-tourism-landscape and sound identity in cities with environmental noise. The research question is how noise affects the complexity of the landscape in a city with cultural and touristic identity.

The purpose of the study is to create an open sound museum in the city in order to make it attractive. The museum, designed in the public space, will allow the visitor to experience the suggested soundpath, guided by the sounds, recognize the sound and cultural identity of the city, participate to History's continuity. The case study is Ermoupolis of Syros where the implementation proposal is designed.

The study aims:

- a) to record and evaluate the environmental noise in the study area and to capture the sound identity of the city
- b) to connect the cultural heritage of the study area with its soundscape
- c) to redefine cultural tourism through the actions of the open sound museum.

The design of such an open sound museum can have repetitive value under certain conditions, in a city with a cultural imprint.

Keywords:

Sound landscape, cultural heritage, tourism, sound identity, acoustic ecology, open sound museum

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	15
Εισαγωγή στη μελέτη.....	16
Σκοπός και στόχοι εργασίας	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	19
Θεωρητικό Πλαίσιο	19
1.1 Αειφορία ή η ανάγκη μιας νέας φιλοσοφικής θεώρησης των κοινωνιών	20
1.2 Αστικός Σχεδιασμός-Βιώσιμη Πόλη.....	20
Η πόλη κατά Lynch	22
Ο δημόσιος χώρος.....	23
Ήχος και ασφάλεια στο δημόσιο χώρο	23
Η μικρή κλίμακα της γειτονιάς.....	24
Πόλη σε νησί.....	24
1.3 Ακουστική Αστική Οικολογία.....	25
Το ακουστικό περιβάλλον	25
Ακουστική Οικολογία και ηχοτοπίο	25
Ηχοτοπίο: φαινολογικό ή φαινομενολογικό ζήτημα;	26
Ηχητική ταυτότητα.....	26
Άλλες Βασικές Ορολογίες	27
1.3.1 Ο ήχος	28
Ο ήχος στη φυσική.....	28
Ήχος και δομημένο περιβάλλον	28
Το φαινόμενο της αστικής (ή οδικής) χαράδρας.....	29
Το φαινόμενο Doppler.....	30
1.3.2 Ο Θόρυβος	30
Περιβαλλοντικός θόρυβος και ακουστική άνεση.....	30
Θόρυβος και υγεία	31
Ο «λευκός» θόρυβος	32
Ήσυχες περιοχές	32
Το φαινόμενο ηχητικής κάλυψης, masking effect.....	33
Το φαινόμενο της επίδρασης Lombard.....	33
1.4 Ο παράγοντας του πολιτισμού	33
Πολιτιστική κληρονομιά.....	34
Άυλη κληρονομιά	34
Βιο-πολιτισμική Ακουστική Πολυπλοκότητα	35
Ηχητικό Παλίμψηστο.....	36
Ηχώσημο και η έννοια του εκλιπόντος ήχου	36
Ήχος-Μνήμη-Πόλη.....	36
Αρχιτεκτονική ηχοτοπίου	37
1.5 Ο παράγοντας του τουρισμού	37
Πολιτιστικός και Θρησκευτικός Τουρισμός	37
Τουριστικό ηχοτοπίο: πηγή θορύβου;	38
Τουρισμός και Βιωσιμότητα	38

1.6 Ο αστάθμητος παράγοντας του νέου κορωνοϊού Covid-19.....	38
1.7 Η έννοια του μουσείου	39
1.7.1 Το «ανοικτό» ηχητικό μουσείο	39
Σκοπός του ανοικτού ηχητικού μουσείου.....	40
Αειφορικοί και κοινωνικοί στόχοι.....	40
Κριτήρια σχεδιασμού και χάραξης	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	42
Μεθοδολογικό Πλαίσιο	42
2.1 Πρωτόκολλο έρευνας εργασίας	43
Παράγοντες.....	43
Στάδια	43
2.2 Προς εύρεση ηχητικής ταυτότητας: Μεθοδολογικά εργαλεία.....	44
2.2.1 Εργαλεία αντικειμενικής αξιολόγησης.....	44
Δειγματοληψία ήχου με ψηφιακό καταγραφέα.....	44
Καταγραφή θορύβου με χρήση ηχόμετρου	44
Πρωτόκολλο καταγραφής σημείου	44
Λογισμικά επεξεργασίας δεδομένων	45
Δείκτες.....	45
Το φασματογράφημα	46
Στατιστικά αποτελέσματα μέσω SPSS	47
2.2.2 Εργαλεία υποκειμενικής αξιολόγησης	47
Ηχοπερίπατος.....	47
Ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις	47
Μεθοδολογικά Εργαλεία Κέντρου CRESSON	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	48
Μελέτη περίπτωσης: Ερμούπολη Σύρου	48
3.1 Σύνομη περιγραφή περιοχής μελέτης: Ερμούπολη	49
Μεθοδολογική προσέγγιση	49
3.1.1 Γεωγραφικό και Φυσικό Πλαίσιο.....	50
Γεωγραφικό πλαίσιο	50
Φυσικό πλαίσιο	50
Κλίμα.....	50
Μορφολογία εδάφους	52
Ηλιασμός.....	52
Φύτευση-αστικό πράσινο.....	54
Πανίδα.....	54
3.1.2 Ιστορικό-Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο	55
Πολεοδομικό-Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο.....	58
3.1.3. Κοινωνικό-πολιτιστικό πλαίσιο	62
Το ηχοτοπίο μιας άλλης εποχής.....	62
Η Ερμούπολη σήμερα	63
3.2 Προκαταρκτικός Έλεγχος	64

3.3 Τελική Επιλογή	65
3.3.1 Ζώνες Μελέτης	65
3.3.2 Πινακίδες Καταγραφής Ηχοτοπίου ανά σημείο	80
3.3.3 Συγκεντρωτικοί πίνακες	131
3.3.4 Συνολικά αποτελέσματα ηχητικής ταυτότητας	134
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	136
Συμπεράσματα-συζήτηση	136
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	140
Πρόταση: Το ανοικτό ηχητικό Μουσείο της Ερμούπολης	140
5.1 Το ανοικτό ηχητικό μουσείο: τρόπος λειτουργίας-χρήση εφαρμογής.....	141
5.2 Οφέλη μουσείου.....	141
Διάλογος με το δημόσιο χώρο	141
Κοινωνικά οφέλη.....	141
Προβολή Πολιτιστικής Κληρονομιάς	141
Ενίσχυση Εκπαιδευτικής Κουλτούρας	142
Τουριστική Ανάπτυξη.....	142
Βιώσιμοι στόχοι-Μηδενικό Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα.....	142
Τοπική Ανάπτυξη και Οικονομία.....	142
5.3 Ανοικτό ηχητικό Μουσείο Ερμούπολης	143
Χρήση εφαρμογής (application).....	144
Βιωσιμότητα Μουσείου	146
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	147
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	149
Πίνακες	150
Εικόνες.....	150
Πινακίδες καταγραφής	151
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	152
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	156

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Εισαγωγή στη μελέτη

Η Αειφορία αποτελεί σήμερα αναγκαιότητα και τη μοναδική ίσως λύση στα προβλήματα των αστικών οικοσυστημάτων. Ως αστικό οικοσύστημα νοείται «*το πλαίσιο ύπαρξης και στήριξης του ανθρώπου και των δραστηριοτήτων του*» (Χιωτίνης, 2003).

Τα τελευταία χρόνια το πλανητικό οικοσύστημα παρακμάζει, επειδή με τους ρυθμούς ανάπτυξης υποβαθμίζεται το περιβάλλον, εξαντλούνται οι πόροι και τελικά ο ίδιος ο άνθρωπος με τις δραστηριότητές του αποδιοργανώνει και καταστρέφει το «*σπίτι του*» σε βάρος των μελλοντικών γενεών. Συνειδητοποιώντας το μέγεθος του προβλήματος, υπήρξε μια ηχηρή αντίδραση να αναθεωρηθούν οι ανθρώπινες δράσεις υπό το πρίσμα της βιωσιμότητας. Ήδη από το 1987 η Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη εξέδωσε έκθεση (γνωστή και ως Έκθεση Brundtland) όπου ορίζει την αειφόρο ανάπτυξη «*ως την ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τη δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους ανάγκες*». Στην έκθεση επιβεβαιώνεται ότι το περιβάλλον και η ανάπτυξη είναι αλληλένδετα και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ένα ενιαίο θέμα (ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ 2009 - 2014 Επιτροπή Περιβάλλοντος, Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων, 2012).

Το 1992, με την Agenda 21 που πραγματοποιήθηκε στο Rio de Janeiro, στη Βραζιλία, από την επιστημονική κοινότητα για το περιβάλλον και την οικολογία, τέθηκαν οι πρώτες αρχές και οι στόχοι της βιωσιμότητας.

Η επίτευξη των στόχων αυτών επιτυγχάνεται με αλλαγή της *φιλοσοφικής στάσης* του ανθρώπου: θα πρέπει να γίνει συνείδηση του νεωτερικού ανθρώπου και των κοινωνιών ότι είναι προτεραιότητα η διασφάλιση και η προστασία του περιβάλλοντος και του πολιτισμού καθώς φέρει *ιστορική ευθύνη* για τις επόμενες γενιές (Χιωτίνης, 2003).

Σε παγκόσμιο επίπεδο σχεδιάζονται πλέον στρατηγικές προς τη βελτίωση και προστασία του περιβάλλοντος και της ισόρροπης και βιώσιμης ανάπτυξης. Βιωσιμότητα σημαίνει α) υπεύθυνη διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, β) οικονομική ευημερία, μέσα από τη ισονομία και τη δικαιοσύνη στην απασχόληση και την ποιότητα στην εργασία γ) κοινωνική δικαιοσύνη και συνοχή, δ) διασφάλιση της πολιτιστικής κληρονομιάς¹.

Στα πολυπληθή και πολυπαθή αστικά περιβάλλοντα οι παραπάνω τομείς είναι συνήθως δυσλειτουργικοί. Κάποια από τα συνήθη προβλήματα είναι η συνεχόμενη συσσώρευση πληθυσμού στις πόλεις, η μείωση του δημόσιου χώρου, η έλλειψη πράσινων περιοχών, η αύξηση νέφους και ρύπων με αποτέλεσμα τη μείωση της ποιότητας ζωής ιδίως στα αστικά *κέντρα* (σε σχέση με τα προάστια).

Η ηχορύπανση και ιδίως η έννοια του *περιβαλλοντικού θορύβου* στην πόλη κινητοποίησε την επιστημονική κοινότητα παγκοσμίως. Το 2002 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξέδωσαν την οδηγία 2002/49/EK με την οποία καθορίστηκαν τα όρια του θορύβου στα μεγάλα αστικά κέντρα θεσπίζοντας μέτρα προστασίας κατά του περιβαλλοντικού θορύβου με στόχο την ποιότητα ζωής και την υγεία των πολιτών (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2002).

Η επιστήμη που ασχολήθηκε περισσότερο με το πρόβλημα του περιβαλλοντικού θορύβου στις πόλεις είναι η *Ακουστική Αστική Οικολογία*. Μελετώντας το θέμα της ηχητικής ταυτότητας της πόλης με στόχο τη χαρτογράφηση των ποιοτήτων του ήχου και τη μέτρηση του θορύβου, προτείνει μέτρα κατά του περιβαλλοντικού θορύβου και υπέρ της βελτίωσης της ποιότητας του ηχοτοπίου. Σημαντικοί βραβευμένοι επιστήμονες του ευρύτερου κλάδου της Ακουστικής Οικολογίας προωθούν

¹ Στοιχεία από το INSETE. (2021). *Σχέδια Δράσης για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της διαρθρωτικής προσαρμογής του τουριστικού τομέα*» (Ελληνικός Τουρισμός, Σχέδια Δράσης 2030). Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, <https://sete.gr/el/statistika-vivliothiki/vivliothiki/librarypage/?cat=55741&pg=1>.

την προσέγγιση ηχοτοπίου τονίζοντας πως η *αντίληψη* του ανθρώπου θα είναι ο πιο αξιόπιστος οδηγός στον αστικό σχεδιασμό με αξιόπιστα αποτελέσματα. Η ύπαρξη ενός διεπιστημονικού πλαισίου που συνδυάζει ποσοτικά και ποιοτικά ηχητικά και αρχιτεκτονικά δεδομένα για την ανάλυση, την περιγραφή και το σχεδιασμό του ηχητικού χώρου, μπορεί να οικοδομήσει τα θεμέλια μιας πραγματικά βιώσιμης πρακτικής (Tsaligoroulos et al, 2021, Karapostoli & Votsi, 2018) έναντι των επιπτώσεων στις επόμενες γενιές.

Σε κοινωνίες με πολιτιστική κληρονομιά και ιδίως εκείνες που διαθέτουν ιδιαίτερα άυλα πολιτιστικά στοιχεία, η προστασία του πολιτισμικού πλούτου που αναδύεται από ένα ηχοτοπίο κρίνεται απαραίτητη για τη βιωσιμότητα της πόλης. Η διατήρηση του ηχοτοπίου αποτελεί μια κρίσιμη συνιστώσα του πολυκριτηριακού σχεδιασμού που αφορά μέτρα πρόληψης κατά του περιβαλλοντικού θορύβου. Από το ηχοτοπίο ωστόσο μπορούν να αποκαλυφθούν ήχοι πολιτισμικής σημασίας και ιστορικότητας που είναι «καλυμμένοι» από θόρυβο (ηχητικό παλίμψηστο), συμβάλλοντας στην ιστορική συνέχεια.

Η σύγχρονη πόλη θέτει την ανάγκη επαναπροσδιορισμού της ταυτότητάς της. Η μελέτη της βιώσιμης πόλης ωθεί τους ερευνητές να προσδιορίσουν τους παράγοντες επιρροής της ταυτότητας της πόλης θέτοντας εκ νέου τα κριτήρια αξιολόγησής της προς την επίτευξη αστικής ποιότητας.

Σε αυτή την εργασία η έννοια της ηχητικής ταυτότητας μελετάται παράλληλα με δύο παράγοντες που την επηρεάζουν. Ο *πολιτισμός* και ο *τουρισμός*: ο πολιτισμός προσφέρει την αναγνωρισιμότητα μιας πόλης, καθώς και την ταύτιση με την κοινωνία της, την ιστορική συνέχεια και τη συλλογική αντιπροσώπευση. Αυτό αποτελεί σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα στη σύγχρονη τουριστική πόλη (Καραχάλης, 2015).

Η σύνδεση του τουρισμού με την πολιτισμική και περιβαλλοντική διαχείριση σε αυτή τη μελέτη πραγματώνεται μέσω της έννοιας της «αυθεντικότητας». Σήμερα ο τουρισμός επανέρχεται στους λόγους από τους οποίους προέρχεται, με βασικότερο λόγο τη γνωριμία άλλων πολιτισμών. Το ταξίδι (tour) κάνει στροφή στην ατομικότητα και το βίωμα: ο ταξιδιώτης-τουρίστας επιθυμεί τη γνωριμία με τον τόπο μέσα από βιωματικούς περιπάτους, εναλλακτικές διαδρομές, συνομιλία με τους ντόπιους, το συνδυασμό του ιστορικού παρελθόντος με το σύγχρονο γίνεσθαι της πόλης: δηλαδή την *αυθεντικότητα*.

Οι σύγχρονες τάσεις της «βιομηχανίας του τουρισμού»² βασιζόμενες στις αρχές της αειφορίας, προτρέπουν λύσεις και στρατηγικές με προγράμματα πιστοποίησης βιώσιμης ανάπτυξης σε προορισμούς και επιχειρήσεις με στόχο την αποτελεσματικότερη προβολή και προώθηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας και την καλύτερη δυνατή διαχείριση του περιβάλλοντος και των ενεργειακών και φυσικών πόρων (INSETE, 2021).

Η οικονομική κρίση που στην Ελλάδα έγινε εμφανής από το 2010 και μετά, επηρέασε κάθε δραστηριότητα. Από την κρίση πλήγηκαν όλες οι πολιτιστικές δραστηριότητες και ο τομέας του τουρισμού. Αναφέρονται ενδεικτικά: κλείσιμο εκδοτικών οίκων, θεατρικών σκηνών, δυσλειτουργία πολιτιστικών οργανισμών (Καραχάλης, 2015). Ιδίως τα μουσεία, δημόσια και ιδιωτικά αντιμετώπισαν θέμα επιβίωσης, κάτι που απασχόλησε τους ειδικούς στο να βρεθεί μια πιο βιώσιμη διαχείριση προβολής του πολιτισμικού αυτού μέσου.

Ο νέος κορωνοϊός Covid-19 ήταν ένας αστάθμητος παράγοντας που είχε και εξακολουθεί να έχει επιπτώσεις τα τελευταία δύο χρόνια σε όλα τα επίπεδα (υγεία, περίθαλψη, οικονομία, τουρισμός, κοινωνία, ψυχολογία κ). Τα περιοριστικά μέτρα και το lockdown σε εθνικό επίπεδο επέφερε δραματικές αλλαγές και στο ηχοτοπίο, κάνοντας την επιστημονική κοινότητα, μετά από παρατήρηση, να αναθεωρήσει πολλά δεδομένα στη συσχέτιση του Μέσα και του Έξω.

² Εκφράσεις όπως «βιομηχανία του τουρισμού» και τουριστικό και πολιτιστικό «προϊόν» θεωρούνται αδόκιμες από την συγγραφέα της μελέτης καθώς η χρήση τους παραπονήθηκε και παραπέμπουν στην πλειοψηφία της χρήσης τους σε εμπορευματική και οικονομική εκμετάλλευση. Για αυτό κρίνεται ότι πρέπει να χρησιμοποιούνται εισαγωγικά ή και να αντικαθιστούνται πλήρως, όπως η λέξη «προϊόν» από τη λέξη «αγαθό». Κ.Μ.

Σκοπός και στόχοι εργασίας

Η παρούσα μελέτη διερευνά τη σύνδεση της πολιτιστικής, της ηχητικής και της αστικής ταυτότητας. Μέσω του πλαισίου της Ακουστικής Οικολογίας, μελετάται η σύνδεση του περιβαλλοντικού θορύβου στα κατά τόπους ηχοτοπία μιας πόλης. Βασικοί παράγοντες επιρροής του ηχοτοπίου είναι η Πολιτιστική Κληρονομιά και ο Πολιτιστικός και Θρησκευτικός Τουρισμός. (Και οι δύο παράγοντες συνδέονται μεταξύ τους μέσω της έννοιας της αυθεντικότητας). Το ερευνητικό ερώτημα είναι πώς ο περιβαλλοντικός θόρυβος επηρεάζει την πολυπλοκότητα του ηχοτοπίου σε μια πόλη με θετικό πολιτιστικό και τουριστικό πρόσημο.

Για να διευκολυνθεί η έρευνα επιλέχθηκε ως περιοχή μελέτης η Ερμούπολη Σύρου, μια πολιτιστική και τουριστική περιοχή με σημαντική ιστορία.

Σκοπός της μελέτης είναι η δημιουργία ανοικτού ηχητικού μουσείου στην πόλη της Ερμούπολης. Πρόκειται για ένα μουσείο σχεδιασμένο στο δημόσιο χώρο που θα επιτρέπει στον επισκέπτη του να περιηγηθεί *βιωματικά* στην πόλη-Μουσείο, οδηγούμενος από τους ήχους, *αναγνωρίζοντας* την ηχητική και πολιτισμική ταυτότητα της πόλης. Με τον τρόπο αυτό συμμετέχει στα κοινά της σύγχρονης αστικής κοινότητας ενώ γίνεται συμμετέχων στην ιστορική εξέλιξη της Ερμούπολης.

Το Ανοικτό Ηχητικό Μουσείο θα μπορεί να λειτουργεί εντός του αστικού δικτύου σε δρόμους με προσβασιμότητα, απευθυνόμενο σε όλους τους ανθρώπους και όλες τις ηλικίες. Οι «χαραγμένες» από τη μελετήτρια ηχοδιαδρομές βασίζονται στην έρευνα του τόπου από κάθε οπτική που συνδέεται με τον ήχο. Ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα να επισκεφθεί τα σημεία που θέλει ή και όλα. Η αλληλεπίδραση με το ηχοτοπίο στηρίζεται στην αντίληψη και το βίωμα. Ο σχεδιασμός του ανοικτού ηχητικού μουσείου προβλέπει την εφαρμογή του, υπό προϋποθέσεις, σε οποιαδήποτε πόλη με πολιτισμικό αποτύπωμα.

Επιμέρους στόχοι της μελέτης είναι η καταγραφή και η αξιολόγηση του περιβαλλοντικού θορύβου στην περιοχή μελέτη ώστε να αποτυπωθεί η ηχητική ταυτότητα της πόλης, να γίνει σύνδεση της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής μελέτης με τα κατά τόπους ηχοτοπία της, να επαναπροσδιοριστεί ο πολιτισμικός τουρισμός μέσα από τις δράσεις του μουσείου.

Η εργασία διαρθρώνεται ως εξής:

Στο πρώτο κεφάλαιο εισάγονται οι βασικές έννοιες και ορολογίες πάνω στις οποίες στηρίχτηκε το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται το μεθοδολογικό πλαίσιο και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η περιοχή μελέτης, η Ερμούπολη της Σύρου, μέσω της βιβλιογραφικής έρευνας και την έρευνα στο πεδίο. Στη συνέχεια γίνεται παράθεση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων, ώστε να εξαχθεί η ηχητική ταυτότητα του τόπου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της έρευνας.

Το πέμπτο κεφάλαιο αφορά την πρόταση σχεδιασμού του ανοικτού ηχητικού μουσείου στην Ερμούπολη.

Στο τέλος της εργασίας παρατίθενται Παραρτήματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Θεωρητικό Πλαίσιο

A. Θεωρητικό πλαίσιο βασικών όρων και εννοιών

1.1 Αειφορία ή η ανάγκη μιας νέας φιλοσοφικής θεώρησης των κοινωνιών³

Βιωσιμότητα σημαίνει διάρκεια. Είναι μια *αξιακή* προέκταση της ζωής των υλικών και άυλων αγαθών, των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, που οδηγεί σε προέκταση της ίδιας της Ιστορίας.

Από απαρχής κόσμου, ο άνθρωπος αντιμέτωπος με τη φύση, της έδωσε μια νοηματοδότηση φανταστική, εξισώνοντας τη Φύση με την Αλήθεια και τη Θέωση. Όλες οι δραστηριότητές του είχαν απώτερο σκοπό το υπαρξιακό φανταστικό (έκφραση του Κορνήλιου Καστοριάδη). Έτσι δημιουργήθηκαν οι κοινωνίες, οι ταυτότητες, τα κριτήρια, οι αξίες και οι προτεραιότητες.

Στους νεωτερικούς χρόνους ο άνθρωπος έκανε μια στροφή στην ιστορία του, απομακρυνόμενος από τη Θέωση. Στηριζόμενος στις δυνατότητές του, όλα τα έργα «ανάπτυξης» του νεωτερικού ανθρώπου βασίστηκαν στην απουσία ανώτερων νοημάτων και ιδανικών, στο πρόσκαιρο συμφέρον και τον ατομισμό που γρήγορα σήμανε την ηθική πτώση και το άνοιγμα της κοινωνικής ψαλίδας. Το οικοσύστημα μέσα στο οποίο ο άνθρωπος ζει, αναπτύσσεται και εξελίσσεται, έγινε καταναλωτικό και άρα αναλώσιμο αγαθό με αποτέλεσμα την ολοένα αυξανόμενη αποδιοργάνωσή του από τον ίδιο τον άνθρωπο. Φτάνοντας κοντά σε ένα ανθρωπιστικό, ηθικό και οικολογικό τέλμα, επήλθε η περιβαλλοντική και οικουμενική κρίση.

Η ίδια η φύση προειδοποίησε τον άνθρωπο ο οποίος τώρα έρχεται να αναθεωρήσει τα λάθη του και να επαναπροσδιορίσει τους στόχους του. Κατανοώντας την ανάγκη της βιωσιμότητας του κόσμου του σαν οφειλή στις επόμενες γενιές, πρέπει προηγουμένως να αλλάξει φιλοσοφική στάση απέναντι στην ίδια την ιστορία. Συλλογικά σκεπτόμενος και ως κοινωνικό και φιλοσοφικό όν που είναι, αισθάνεται την ανάγκη να επαναπροσδιορίσει την υπαρξιακή του ταυτότητα επιζητώντας σιγουριά στην αλήθεια της φύσης. Συνειδητοποιώντας το ιστορικό αδιέξοδο, δηλαδή το οικονομικό, κοινωνικό και οικολογικό αδιέξοδο στο οποίο κατήλθε, προσπαθεί να κάνει παγκόσμια συνείδηση την ανάγκη θεώρησης κάθε ανθρωπίνης δραστηριότητας υπό το πρίσμα της βιωσιμότητας αυτή τη φορά.

Η ιστορική Διάσκεψη του Ρίο για το Περιβάλλον (1992), η Agenda 21, δηλ. «τα πρακτέα κατά τον 21ο αιώνα», είχε ως σταθερό στόχο την διαφύλαξη της «διάρκειας» του περιβάλλοντος, δηλαδή την μη εξάντληση των δυνατοτήτων του, την μη κατανάλωση αλλά την *διαχείριση* των φυσικών πόρων και του φυσικού περιγύρου. Η προώθηση μιας «ισόρροπης και βιώσιμης ανάπτυξης» και «ένα υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος» έγιναν οι στόχοι αναπτυξιακής στρατηγικής.

Για να αποτελέσουν οι στόχοι της βιωσιμότητας προτεραιότητα των κοινωνιών, θα πρέπει οι κοινωνίες να επαναθέσουν συλλογικούς στόχους χωρικής και χρονικής, δηλαδή Ιστορικής, επέκτασης της εμβέλειάς τους αποκτώντας εκ νέου *υπαρξιακή* ταυτότητα η οποία θα παραδοθεί στις επόμενες γενιές.

Η αποστολή της αρχιτεκτονικής, της χωροταξίας, της πολεοδομίας, είναι η απόλυτη προσαρμογή των αρχών τους στις «βιώσιμες» επιταγές περί της συστημικής συμβίωσης ή συνεξέλιξης ανθρωπογενών συστημάτων και οικοσυστημάτων.

Ο αειφορικός σχεδιασμός ξεκινάει από την συνειδητοποίηση της διαγενεακής αλληλεγγύης και συνδιαχείρισης.

1.2 Αστικός Σχεδιασμός-Βιώσιμη Πόλη

Οι πόλεις είναι σύνθετα οικοσυστήματα που συνθέτονται από γεωφυσικά και ανθρωπογενή στοιχεία.

³ Το υποκεφάλαιο βασίζεται στην αρθρογραφία και της διαλέξεις του Νικήτα Χιωτίνη, Δρ Αρχιτέκτονα, καθηγητή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος του τμήματος Εσωτερικής Αρχιτεκτονικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, βλ. βιβλιογραφία

Η αστική οικολογία προσεγγίζει το αστικό φαινόμενο από δύο επιστημονικές πλευρές: την κοινωνιολογική-ανθρωπολογική-φιλοσοφική και την περιβαλλοντική-οικολογική. Η πρώτη μελέτα τις αλληλεπιδράσεις του ανθρώπου με το αστικό περιβάλλον, ενώ η δεύτερη εστιάζει στα θέματα γεωφυσικού περιβάλλοντος μέσα στην πόλη.

Ο σύγχρονος τρόπος ανάπτυξης των πόλεων και των κοινωνιών, αποδιοργάνωσε το οικοσύστημα επιδεικνύοντας αδιαφορία για το περιβάλλον και έλλειψη συλλογικών στόχων (Χιωτίνης, 2008).

Στις σύγχρονες πόλεις με πυκνό αστικό ιστό, ακολουθώντας άλλες προτεραιότητες της κοινωνίας τους, μειώθηκαν δραματικά οι ανοικτοί χώροι και οι χώροι αστικού πρασίνου, κάτι που παρατηρήθηκε εκ των υστέρων, από τα προβλήματα στην περιβαλλοντική ποιότητα που είχαν προκληθεί: μη βιώσιμη ανάπτυξη, ρύπανση και το παράγωγό της: η ηχορύπανση και η ταχεία αλλαγή του ακουστικού περιβάλλοντος των πόλεων (Κυνελου, et al., 2021, Τσαλιγόπουλος, 2021).

Άλλες επιπτώσεις επήλθαν και στο κοινωνικό ιστό σε τοπικό επίπεδο, στην προσπάθεια των κρατών για οικονομική ενίσχυση των ιστορικών κέντρων των πόλεων λόγω τουρισμού, με αποτέλεσμα την «εκδίωξη» κατοίκων από τα ιστορικά κέντρα, τη μονολειτουργική τους χρήση σε θέρετρα και μέρη τουριστικής προβολής και εκμετάλλευσης, την αύξηση πεζοδρομήσεων με παράλληλη διέλευση και στάση μεγάλων τουριστικών λεωφορείων (πούλμαν) και ιδιωτικών αυτοκινήτων (Αθανασίου, 2015), γεγονός αντιφατικό και ρυπαρό.

Μέσα στην «αστική κρίση»⁴, αποτέλεσμα όλων αυτών των πολιτικοοικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών αλλαγών, διαμορφώνεται η ανάγκη για ένα νέο πλαίσιο κατανόησης και βιωματικής προσέγγισης του αστικού φαινομένου (Μούλιου, 2015). Σε αυτό το πλαίσιο οι πόλεις καλούνται να αναθεωρήσουν κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα υπό το πρίσμα της βιωσιμότητας. Θέτονται διεθνείς στρατηγικοί στόχοι στην προσπάθεια να καταστεί παγκόσμια συνείδηση η αειφορία (ή βιωσιμότητα) ως τρόπος προστασίας του περιβάλλοντος, της Ιστορίας και κατ' επέκταση του μέλλοντος της ανθρωπότητας (Χιωτίνης, 2008).

Ξεκινώντας από τον άνθρωπο και την κοινωνία, ο επανασχεδιασμός της πόλης δεν προτείνει την εξάλειψη ή την εγκατάλειψή της αλλά «την υιοθέτηση πολιτικών για τη βελτίωση του άμεσου αστικού περιβάλλοντος και την προώθηση του πλανητικού στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης» (Αθανασίου, 2015).

Οι επιστήμονες αξιολογώντας την αστική ποιότητα και ταυτότητα, επαναπροσδιορίζουν τις προτεραιότητες και τους στόχους τους για να κάνουν το περιβάλλον της πόλης πιο βιώσιμο.

Η ποιότητα συσχετίζεται με τη βιωσιμότητα και τη δημιουργικότητα ενός σχεδιασμού. Η αστική ταυτότητα πλαισιώνει την πολιτιστική κληρονομιά και την διαχείριση τοπικών πόρων. Η υλική και άυλη πολιτιστική κληρονομιά (πολιτιστικές δράσεις, μνημεία παγκόσμιας κληρονομιάς, θέατρα, μουσεία, καλλιτεχνικές εκθέσεις, πανεπιστήμια, γαστρονομία, τουριστική κίνηση, γαστρονομία κα) είναι ένα από τα κριτήρια αξιολόγησης της δυναμικής της πόλης. Η «ήπια δύναμη της πόλης»⁵ (Μούλιου, 2015) είναι οι ιδέες, η γνώση, οι αξίες, η ιστορία και ο πολιτισμός της. Όλα τα παραπάνω, ενσωματώνοντας τους στόχους της περιβαλλοντικής προστασίας, της κοινωνικής ισότητας και της οικονομικής ανάπτυξης διαμορφώνουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς της, δηλαδή την ταυτότητά της.

Οι πόλεις είναι κοινωνικό-οικολογικά συστήματα. Η αστική ανάπτυξη βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στο συμμετοχικό σχεδιασμό. Ο ρόλος της επιστήμης των πολιτών στον σχεδιασμό στρατηγικών κρίνεται πολύ σημαντικός (Καραχάλης, 2015)⁶. Η νέα βιώσιμη αστική μορφή επιζητείται στην μικρή κλίμακα

⁴ Έκφραση που αναφέρεται από την Μάρλεν Μούλιου, στο Κεφάλαιο 4 - Το Μουσείο Ως Ποιότητα, Εμπειρία, Αστικό Σύμβολο Και Ήπια Δύναμη. Παραδείγματα Από Τη Διεθνή Και Εγχώρια Μουσειακή Πρακτική. In I. Πούλιος, Μ. Μαριλένα, Γ. Αραμπατζής, Α. Γιαννακίδης, Ν. Καραχάλης & Ε. Μάσχα et al., Πολιτισμική Διαχείριση, Τοπική Κοινωνία και Βιώσιμη Ανάπτυξη (1st ed., pp. 74-95). ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ISBN: 978-960-603-444-2

⁵ Ομοίως ως άνω

⁶ Καραχάλης Ν., (2015). Κεφάλαιο 7 - Στρατηγικές διαχείρισης της εικόνας και της προβολής των πόλεων (city branding) και πολιτιστική αναζωογόνηση. In I. Πούλιος, Μ. Μαριλένα, Γ. Αραμπατζής, Α. Γιαννακίδης, Ν. Καραχάλης & Ε. Μάσχα et

της γειτονιάς και της αναβάθμισής της σε περιβαλλοντικό, κυρίως, επίπεδο. Αυτό προϋποθέτει, κατανόηση της γειτονιάς, γνώση της ιστορίας του τόπου, της περιφέρειας ή του νησιού, όπου η συμμετοχή των τοπικών φορέων και των κατοίκων κρίνεται απαραίτητη. Η σχέση του κατοίκου με τον ανοικτό χώρο έρχεται σε επαναπροσδιορισμό μέσα από τα μάτια των ίδιων των πολιτών.

Ο αστάθμητος παράγοντας του νέου κορωνοϊού Covid-19 έστρεψε τη διεπιστημονική κοινότητα να μελετήσει τη σχέση ανθρώπου-φυσικού αστικού τοπίου ψάχνοντας τρόπους επίλυσης στη μικρή κλίμακα (γειτονιά, πλατεία, μικρού πάρκου κλπ).

Η πόλη αφηγείται την ιστορία της, παλιά και σύγχρονη και αυτό το «αφήγημα» αποτυπώνεται και στο ηχοτοπίο της. Το *ηχοτοπίο* αποτελεί την ολότητα των ήχων του σύγχρονου αστικού τοπίου έτσι όπως το αντιλαμβάνεται και το βιώνει ο άνθρωπος.

Το ηχοτοπίο συντίθεται από καθημερινούς ήχους συμπεριλαμβανομένου και του θορύβου ενώ εμπεριέχει ηχητικά γεγονότα του πολιτισμού και της κουλτούρας. Ανάλογα με τη φυσιογνωμία της κάθε περιοχής και τα ηχώσήματά της δημιουργείται το κάθε ηχοτοπίο. Τα κατά τόπους ηχοτοπία μιας πόλης συμβάλλουν στην αποτύπωση της *ηχητικής ταυτότητας*. Από την ηχητική ταυτότητα αντλούνται σημαντικές πληροφορίες σχετικές με την ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος και την ακουστική άνεση του περιβάλλοντα χώρου.

Ο ήχος μπορεί να είναι εργαλείο για έναν πραγματικά βιώσιμο αστικό σχεδιασμό, μέσω της μείωσης του περιβαλλοντικού θορύβου από το αστικό αποτύπωμα (Ματσίνος & Τσαλιγόπουλος, 2021; Matsinos et al, 2017). Οι σχεδιαστές ηχοτοπίων σε συνεργασία με τους αστικούς οικολόγους πρέπει να σχεδιάζουν μακροπρόθεσμα για έργα μικρής κλίμακας, ενόψει μιας «ασφαλούς αποτυχίας» (έκφραση από ερευνητικό άρθρο του Jack Ahern, από Τσαλιγόπουλος, 2021) με στόχο τη βιωσιμότητα του τόπου και του τοπίου. Η πόλη είναι ένα ανοικτό βιωματικό εργαστήριο πειραμάτων για τους επιστήμονες του ήχου και τους πολίτες της.

Ο θόρυβος προσφέρει με τη σειρά του πληροφορίες για το περιβάλλον αλλά και για ήχους που καλύπτει. Αυτό το *ηχητικό παλίμψηστο* είναι πρωταρχικής σημασίας για την έρευνα του ηχοτοπίου και της συγκεκριμένης μελέτης, καθώς το παλίμψηστο μπορεί να συνδέεται με πολιτισμικούς ήχους που «κρύβονται» από άλλους ήχους ή χάνονται στο χρόνο.

Η πόλη κατά Lynch

Μια περιγραφή της πόλης από πολεοδομικής πλευράς είναι αυτή του Kevin Lynch⁷. Στο βιβλίο του «the image of the city» περιγράφει την οπτική αναγνωσιμότητα των πόλεων. Σύμφωνα με τον Lynch τα κύρια μέρη οργάνωσης του δημόσιου αστικού χώρου είναι: 1) μονοπάτια (paths), 2) άκρες (edges), 3) περιοχές (districts), 4) κόμβοι (nodes) και 5) ορόσημα (landmarks).

Τα *μονοπάτια* είναι οι καθημερινές διαδρομές των ανθρώπων, οι πορείες τους στην πόλη, ή και σοκάκια, δευτερεύοντες δρόμοι, πεζόδρομοι.

Οι *άκρες* είναι τα αντιληπτά όρια/σύνορα της πόλης, όπως κτίρια, τοίχοι, μάντρες αλλά και φυσικά όρια όπως η θάλασσα.

Οι *περιοχές* ανεξάρτητα της εμβέλειάς τους χαρακτηρίζονται από κοινά στοιχεία αναγνώρισης (γειτονιές ή συνοικίες).

Οι *κόμβοι* είναι στρατηγικά σημεία της πόλης που ενώνουν περιοχές όπως διασταυρώσεις, διαβάσεις, κομβικές πλατείες.

Τα *ορόσημα* είναι σημεία αναφοράς, όπως τοπόσημα, δημόσια έργα τέχνης, πινακίδες, καταστήματα κλπ.

Τα πέντε μέρη της πόλης δίνουν μια περιγραφή του ιστού της. Παράλληλα προσφέρουν πληροφοριακό υλικό και έμμεσα επεξηγούν ιδιαιτερότητες του ηχοτοπίου. Παραδείγματος χάρη, αν

al., Πολιτισμική Διαχείριση, Τοπική Κοινωνία και Βιώσιμη Ανάπτυξη (1st ed., pp. 103-115). ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ISBN: 978-960-603-444-2

⁷ Αμερικάνος πολεοδόμος, το 1960 εξέδωσε το βιβλίο «the image of the city» αλλά η περιγραφή του για την πόλη είναι ταυτόσημη και σήμερα.

μια γειτονιά έχει στενά πλακόστρωτα καντιρίμια, ή αν το φυσικό της όριο είναι η θάλασσα, αν έχει μεγάλες πλατείες με παιδιά που παίζουν, ή αν ένα τοπόσημο αποτελεί σημείο συνάντησης και επομένως κατακλύζεται από κόσμο. Όλα τα παραπάνω παραδείγματα «*καταγράφονται*» στα κατά τόπους ηχοτοπία.

Στο κεφάλαιο της περιοχής μελέτης θα εξηγηθεί περαιτέρω πώς οι ηχοδιαδρομές και η επιλογή ζωνών μελέτης στηρίχτηκαν στην οργάνωση κατά Lynch και πώς συμβάλλουν στην ηχητική ταυτότητα της πόλης.

Ο δημόσιος χώρος

Η παρούσα μελέτη εξετάζει τη δημιουργία ανοικτού ηχητικού μουσείου στον δημόσιο χώρο. Οι δημόσιοι αστικοί χώροι είναι δημιουργήματα της κοινωνίας που τους διαμορφώνει και τους χρησιμοποιεί. Στις σύγχρονες μεγαλουπόλεις ο σκοπός ήταν να λειτουργήσουν ως τμήματα αποσυμφόρησης του δομημένου περιβάλλοντος: εκτάσεις δίχως κτήρια, δρόμοι, πλατείες, παιδικές χαρές, πάρκα, άλση, κήποι, ανοιχτοί αρχαιολογικοί χώροι, χώροι για αθλητικές εγκαταστάσεις (Βαταβάλη & Μπελαβίλας, 2009). Κοινωνικά διαμορφώνονται βάση των δικαιωμάτων του πολίτη (αυτονομία, ισότητα, δημοκρατική παρουσία, αντιπροσώπευση, πρόσβαση σε πόρους και αγαθά, δικαίωμα στην προσβασιμότητα κα).

Περιγράφονται από τα μορφολογικά τους χαρακτηριστικά όσο και τα διακοσμητικά στοιχεία τους, όπως τα γλυπτά, τα σιντριβάνια, ή και τα οικοδομήματα που τους περιβάλλουν (τοπόσημα) (Αραβαντινός et al, 1988).

Οι ανοικτοί δημόσιοι χώροι είναι τόποι οργανωμένης εμπορικής δραστηριότητας (λαϊκή αγορά, παζάρι), τόποι συνάντησης, συγκέντρωσης, διαμαρτυρίας (πορείες) αλλά και επεισοδίων. Σε αυτές τις περιπτώσεις γίνονται χώροι συλλογικής μνήμης όπου διαδραματίζονται γεγονότα, αποτυπώνοντας διαφορετικά κάθε φορά την αισθητική της εποχής, την ευαισθησία, τις τάσεις (Ευαγγελίδου, 2009) και το ηχοτοπίο. Σε πολλές περιπτώσεις λειτουργούν ως χώροι πολιτιστικών δράσεων (φεστιβάλ, συναυλίες, εκθέσεις, graffiti) ή απλά τόποι συγκέντρωσης πολιτών (πλατείες, παιδικές χαρές, ομάδες τουριστών προς ξενάγηση κα) συμμετέχοντας έτσι πολύ ενεργά στην ηχητική ταυτότητα μιας πόλης.

Σε πολλά αστικά κέντρα παρατηρούνται συχνά φαινόμενα εγκατάλειψης, έλλειψης πρασίνου, ρύπανση, αδιαφορία εκ μέρους των πολιτών, εντάσεις και συγκρούσεις μεταξύ ομάδων πολιτών. Αυτά οδηγούν σε υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος, εκμηδένιση της περιβαλλοντικής συνεισφοράς στην πόλη, αστικό θόρυβο, (Κοσμίδου, 2012), συνεπώς επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής στην πόλη.

Τα ποσοστά των ελεύθερων χώρων και κυρίως των χώρων πρασίνου, αποτελούν δείκτη ορθού σχεδιασμού μιας πόλης και κατ' επέκταση του υψηλού βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της (Ευαγγελίδου, 2009). Παράλληλα η μέριμνα μιας πόλης (αυτοδιοίκηση και πολίτες) για την διαφύλαξη των ανοικτών-δημόσιων είναι δείκτης επιπέδου της αστικής συνείδησης (Αραβαντινός et al, 1988).

Οι ελεύθεροι χώροι πρασίνου έχουν μεγάλη ηχοαπορροφητικότητα. Στον αστικό σχεδιασμό είναι *αναγκαίοτητα*: συντελούν στη μείωση της αίσθησης του περιβαλλοντικού θορύβου συμβάλλοντας στην ποιότητα των ηχοτοπίων.

Ήχος και ασφάλεια στο δημόσιο χώρο

Η *ασφάλεια* και το *αίσθημα της ασφάλειας* είναι δύο βασικές προϋποθέσεις της ποιότητας του δημόσιου χώρου. Η ασφάλεια αξιολογείται αναφορικά με τον άνθρωπο, τα ζώα, την ιδιωτική περιουσία κα.

Ο σχεδιασμός του δημόσιου χώρου με γνώμονα την ασφάλεια βασίζεται σε μεγάλο ποσοστό στην οπτική επάρκεια του ανθρώπου με το περιβάλλον του. Όμως μια νύκτα στο πάρκο με ησυχία για παράδειγμα, ο *ήχος* μπορεί να αποτελέσει σήμα προειδοποίησης μη ορατού κινδύνου.

Η ασφάλεια επηρεάζεται και από την ένταση του θορύβου: το masking effect, όταν ο θόρυβος καλύπτει προειδοποιητικούς ήχους μπορεί να γίνει αιτία ατυχήματος.

Η *αίσθηση* ασφάλειας είναι συνυφασμένη με την ακουστική άνεση και την ευχαρίστηση. Επηρεάζεται από την ηχηρότητα του θορύβου η οποία –βάση μελετών- αυξάνει τα επίπεδα άγχους, θυμού ή/και κατάθλιψης. Η έλλειψη ήχου από την άλλη, η απόλυτη ησυχία ιδίως όταν είναι μη αναμενόμενη προκαλεί και αυτή αίσθημα ανασφάλειας και φόβου. Η προσθήκη (φροντισμένου) αστικού πράσινου, αυξάνει τους «ευχάριστους» ήχους (πουλιά, θρόισμα φύλλων, κελάρισμα νερού σε μια κρήνη), λειτουργεί θετικά ως προς το οξυγόνο και τους ρύπους και ανεβάζει το αίσθημα ευχαρίστησης και ασφάλειας στον πολίτη.

Η μικρή κλίμακα της γειτονιάς

Η γειτονιά είναι μια μικρότερη κλίμακα της πόλης. Πολεοδομικά εμπεριέχει τα βασικά στοιχεία που χρειάζεται για να λειτουργεί αυτόνομα: δρόμους, όρια, υποπεριοχές, κόμβους, τοπόσημα.

Σε κοινωνικό επίπεδο, η γειτονιά είναι ζωντανή και εξελίσσεται μαζί με τους ανθρώπους που την αποτελούν. Τα κοινωνικά-οικονομικά και πολεοδομικά περιβάλλοντα κάθε φορά αλλάζουν, ανάλογα και με εθνικά ή διεθνή γεγονότα ακολουθώντας συνήθως μια ροή: ακμάζον οικονομικό περιβάλλον, οξείες κοινωνικές-οικονομικές κρίσεις, θεσμική και πολιτική επανασύνθεση, οικονομική παρακμή (Κυβέλου et al, 2011). Σε πολλές γειτονίες μεγάλων αστικών κέντρων που έχουν υποστεί τέτοια υποβάθμιση, οι επιπτώσεις δεν είναι μόνο περιβαλλοντικές αλλά και κοινωνικές, αισθητικές, οικονομικές. Πολλές φορές το ζήτημα της *έννοιας της γειτονιάς* είναι ταξικό. Εξαιτίας αυτών των προβλημάτων ο αειφορικός σχεδιασμός στην κλίμακα της γειτονιάς είναι ίσως η μοναδική λύση.

Η μη ακουστική άνεση είναι μία από τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις στη γειτονιά. Τα αποτελέσματα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος από τον θόρυβο, μπορούν να αφορούν άμεσες και συσσωρευτικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού.

Όσο αφορά τον τουρισμό, η βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και η αισθητική αναβάθμιση μαζί με την πολιτισμική συνεισφορά, αναζωπυρώνουν το ενδιαφέρον προς τις μικρές γειτονίες. Οι γειτονίες προσφέρουν την εμπειρία της γνωριμίας με το εντόπιο στοιχείο, αποσυμφορίζοντας τα ιστορικά κέντρα από τα επίπεδα οχλαγωγίας και περιβαλλοντικής επιβάρυνσης.

Ο αειφορικός σχεδιασμός προτείνει την επανασύνδεση του κατοίκου με τον εξωτερικό χώρο δημιουργώντας τις προδιαγραφές ώστε να μπορεί να περπατήσει ξανά στη γειτονιά του με ασφάλεια, να χρησιμοποιήσει το δημόσιο χώρο, να παίξει, να κάνει ποδήλατο, να οργανώσει εκδηλώσεις, να βιώσει το χώρο. Ο τόπος δεν χαρακτηρίζεται πλέον μόνο από την ιστορία του, τον πληθυσμό του, τη ζωντάνια του ή την επισκεψιμότητά του αλλά και από το πόσο τον βιώνουν οι κάτοικοί του. Το βίωμα αυτό εμπεριέχεται στο ηχοτοπίο και χαρακτηρίζεται μέσω της ηχητικής ταυτότητας.

Πόλη σε νησί

Η ιδιαιτερότητα των νησιών είναι το θαλάσσιο στοιχείο ως πόρος ζωής και κοινωνικής σύνδεσης. Ιδίως τα ελληνικά νησιά που είναι τουριστικοί προορισμοί, επενδύουν πολύ την οικονομική τους ανάπτυξη στη θάλασσα. Η θάλασσα σαν στοιχείο της φύσης με τον άνεμο, το λιμάνι σαν εμπορικό και κοινωνικό μέσο, η πολιτισμική κληρονομιά των νησιών και η τουριστική ανάπτυξη συνθέτουν ένα χαρακτηριστικό ηχοτοπίο, διαφορετικό από τόπο σε τόπο κι από εποχή σε εποχή.

Όμως, τα τελευταία χρόνια, η λανθασμένη εικόνα που δημιουργήθηκε γύρω από τη «διαχείριση του περιβάλλοντος⁸» έφερε δραματικές αλλαγές στο φυσικό τοπίο. Η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος στη χώρα μας έχει επιδεινωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η πολιτισμική κληρονομιά που παρέχουν τα νησιωτικά ηχοτοπία δέχεται επίθεση από τις ανθρώπινες δράσεις (Farina & Pieretti, 2012) συχνά μέσω του θορύβου. Προβλήματα θορύβου αντιμετωπίζουν σχεδόν όλες οι τουριστικές νησιωτικές περιοχές της χώρας (και παγκοσμίως) προκαλούμενα κατά κύριο λόγο από την κυκλοφορία των οχημάτων και ειδικότερα των βαρέων οχημάτων (πούλμαν, φορτηγά)

⁸ Η λέξη διαφύλαξη θα ήταν πιο δόκιμη, καθώς η «διαχείριση» μπορεί να έχει και αρνητική χρεία

και των μοτοποδηλάτων. Αποτέλεσμα η υποβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων τουριστικών υπηρεσιών, όσο και η ποιότητα ζωής των μονίμων κατοίκων αυτών των περιοχών.

Η ανάγκη προστασίας του νησιωτικού ηχοτοπίου και η ανάδειξη της ηχητικής ταυτότητας για την προστασία του οδικού θορύβου είναι επιβεβλημένη. Η ηχητική ταυτότητα ενός νησιού λειτουργεί ως πάροχος πολιτισμικού και -κατά συνέπεια- τουριστικού αγαθού.

1.3 Ακουστική Αστική Οικολογία

Το ακουστικό περιβάλλον

Ο Schafer⁹ αναφέρει ότι από τη στιγμή που ο άνθρωπος εγκατέλειψε τη ζωή στην ύπαιθρο και άρχισε να συγκεντρώνεται σε πόλεις, ξεκίνησε να κατασκευάζει το ακουστικό του περιβάλλον (Schafer, 1994).

Το ακουστικό περιβάλλον είναι απόλυτα συνυφασμένο με τον χώρο, αφού μέσω αυτού διαδίδεται και ακούγεται ο ήχος. Τα ακουστικά περιβάλλοντα εμπεριέχουν πολύτιμες πληροφορίες για την ποιότητα του συνολικού περιβάλλοντος. Το ηχοτοπίο είναι το «περιβάλλον ήχου (ή ηχητικό περιβάλλον) με έμφαση στον τρόπο που γίνεται αντιληπτό και κατανοητό από το άτομο ή από μια κοινωνία»¹⁰. Η αντίληψη του ανθρώπου για το τι ακούει, πώς το αντιλαμβάνεται και πώς αλληλοεπιδρά με αυτό είναι το αντικείμενο μελέτης της Ακουστικής Οικολογίας. Δε μπορεί φυσικά να περιγραφεί το «ιδανικό» ηχητικό περιβάλλον, αυτό θα ήταν αδύνατο και εντελώς υποκειμενικό. Μπορεί όμως να μελετηθεί το περιβάλλον της πόλης, εφόσον μιλάμε για αστικό ηχοτοπίο, της κοινωνίας και του αστικού οικοσυστήματος και να γίνουν συγκριτικές μελέτες σε θέματα που αφορούν την ποιότητα του ηχοτοπίου. Μπορούν να εξαχθούν αποτελέσματα από μετρήσεις του αστικού περιβαλλοντικού θορύβου καθώς και άλλες πολύτιμες πληροφορίες για το συγκεκριμένο ηχοτοπίο. Το ποιοτικό ηχοτοπίο συμβάλει στην ακουστική άνεση με πολλαπλά οφέλη για τους κατοίκους της.

Τρεις συγγενικοί κλάδοι ασχολούνται με την ηχητική διάσταση ενός τοπίου, αλλά και με το ακουστικό περιβάλλον. Οι κλάδοι αυτοί είναι η Ακουστική Οικολογία (Acoustic Ecology), η Οικολογία Ηχοτοπίου (Soundscape Ecology) και η Οικολογική Ακουστική (Ecoacoustics) (Krause & Farina, 2016).

Ακουστική Οικολογία και ηχοτοπίο

Η Ακουστική Οικολογία είναι διεπιστημονικός κλάδος, «παιδί» της Οικολογίας και της Ακουστικής. Εμφανίστηκε μεταξύ 1960-1970 στο Βανκούβερ του Καναδά ως πρόταση του συνθέτη, καθηγητή και περιβαλλοντολόγου R. Murray Schafer και των τότε μαθητών του Hildegard Westerkamp, Barry Truax κ.ά. Έκτοτε έχει ελκύσει παγκοσμίως το ενδιαφέρον μουσικών, εκπαιδευτικών και επιστημόνων από τους χώρους της βιολογίας, της ακουστικής, της βιοακουστικής, της αρχιτεκτονικής, της πολεοδομίας, της ανθρωπολογίας του ήχου, της φιλοσοφίας, της ηθικής κλπ (Σχοινά, 2015).

Το αντικείμενο μελέτης της, σύμφωνα με τον Schafer, είναι κυρίως η επίδραση και οι επιπτώσεις του ακουστικού περιβάλλοντος και του ηχοτοπίου στη συμπεριφορά των ατόμων που ζουν σε αυτό.

Έχει βασιστεί στη θεώρηση ότι το ηχητικό περιβάλλον είναι όπως μια μουσική σύνθεση, όπου στην ορχήστρα δεν ακούγεται κάθε όργανο να παίζει ξεχωριστά αλλά όλα τα όργανα μαζί αποτελούν μια ενότητα (Krause & Farina, 2016). Έτσι και στο ακουστικό περιβάλλον: ακούγονται πολλοί ήχοι μαζί δημιουργώντας μια σύνθεση, ένα ηχοτοπίο.

Το ηχοτοπίο συντίθεται από ήχους υποβάθρου (background sounds) και ήχους προσκηνίου (foreground sounds). Δίνει πληροφορίες για χαρακτηριστικά ηχητικά γεγονότα που ονομάζονται ηχώσημα (soundmarks), που σε αντιστοιχία με τα τοπώσημα (landmarks), αφορούν ήχους που ταυτίζονται με συγκεκριμένους τόπους. Ένα αστικό ηχοτοπίο εμπεριέχει ήχους από γεωφωνία,

⁹ Ο Raymond Murray Schafer CC ήταν Καναδός συνθέτης, συγγραφέας, μουσικός εκπαιδευτικός και περιβαλλοντολόγος, ίσως περισσότερο γνωστός για το World Soundscape Project, το ενδιαφέρον για την ακουστική οικολογία και το βιβλίο του *The Tuning of the World*.

¹⁰ Ο ορισμός εγκρίθηκε από την τεχνική επιτροπή ακουστικής (TC 43) της ομάδας εργασίας του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (ISO) 54, σχετικά με την αντιληπτική αξιολόγηση της ποιότητας του ηχοτοπίου

βιοφωνία και ανθρωποφωνία¹¹ οι οποίοι δεν μπορεί να είναι πάντα σταθεροί στο χώρο και το χρόνο, αντανακλούν ωστόσο «σημαντικές οικοσυστημικές διεργασίες και ανθρώπινες δραστηριότητες» (Rijanowski et al, 2011). Το ηχοτοπίο χρειάζεται κάποιον να το ακούσει. Ο τρόπος ακρόασης και η επίδραση που έχει στο άτομο ή σε μία κοινωνία είναι η σημαντικότητα του ηχοτοπίου.

Μελετώντας τον ήχο και τη χρήση του αναδεικνύεται η ηχητική ταυτότητα. Οι πληροφορίες που μπορούν να αντληθούν από τη μελέτη των ηχοτοπίων αφορούν μετρήσιμα δεδομένα και ποιοτικά-αισθητικά. Μετρήσιμα είναι τα δεδομένα που μελετώνται μέσω συγκεκριμένης μεθοδολογίας. Τα μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στις μελέτες της Ακουστικής Οικολογίας, αποδίδουν ποσοτικοποιημένες και οπτικοποιημένες κάποιες πτυχές του ήχου, επιτρέποντας την αντικειμενικότητα των αποτελεσμάτων μιας έρευνας. Τα ποιοτικά-αισθητικά δεδομένα αφορούν την αντίληψη ότι η ακρόαση ενός ηχοτοπίου είναι ένα προσωπικό βίωμα και αυτό το καθιστά φαινομενολογικό ζήτημα. Η ηχηρότητα, η ηρεμία, η ακουστική άνεση, η ποιότητα ήχου είναι τρόπος βιωματικής αντίληψης ενός ηχοτοπίου και παράλληλα αποτελούν ψυχοακουστικούς δείκτες. Δεδομένου ότι ένα ηχητικό τοπίο διαμορφώνεται τόσο από τη συνειδητή όσο και από την υποσυνειδητή αντίληψη του ακροατή, η ανάλυση του ηχητικού τοπίου βασίζεται σε αντιληπτικά και γνωστικά χαρακτηριστικά (Truax, 1978). Ο ήχος γίνεται αξιοποιήσιμο υλικό για μάθηση, χρήσιμη πληροφορία και κίνητρο για έρευνα πεδίου.

Ηχοτοπίο: φαινολογικό ή φαινομενολογικό ζήτημα;

Αρχικά, απλοποιώντας τους ορισμούς, φαινολογικό¹² είναι κάτι φυσικό που μπορεί να ποσοτικοποιηθεί. Το φαινομενολογικό ζήτημα είναι περισσότερο βιωματικό-εμπειρικό και αναφέρεται ως ποιοτικό φαινόμενο. Το ηχητικό περιβάλλον (aural) είναι φαινομενολογικό ζήτημα καθώς σχετίζεται με την προσωπική εμπειρία και αντίληψη του ήχου, ενώ παράλληλα το ακουστικό περιβάλλον (acoustic) είναι φαινολογικό επειδή ταυτίζεται με τη διάδοση του ήχου στο χώρο. Η μελέτη του ηχοτοπίου επομένως ως ένα ακουστικό περιβάλλον βασίζεται τόσο στη βιωματική εμπειρία όσο και στην καταγραφή. Τα παραπάνω πραγματοποιούνται χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα συνδυαστικά πρωτόκολλα που συμπεριλαμβάνουν, ποσοτικές μετρήσεις θορύβου, ερωτηματολόγια και ηχοπεριπάτους με σκοπό τον υγιή αστικό σχεδιασμό τοπίου και ηχοτοπίου (Tsaligopoulos et al, 2021).

Ηχητική ταυτότητα

Η ταυτότητα ενός ηχοτοπίου αντιπροσωπεύει τη σύνθεση των ήχων που αναγνωρίζονται σε ένα δεδομένο τόπο, με την ηχητική ταυτότητα να αντανακλά την ακουστική του συγκεκριμένου τόπου. Η ηχητική ταυτότητα είναι μέρος της μνήμης των κατοίκων προς τον πολιτισμό, τη χρήση και την ενσυναίσθηση του χώρου και του ήχου (Kyvelou et al, 2021) νοηματοδοτώντας το παρόν και το μέλλον. Η κουλτούρα, η κοινωνία και ο αστικός ιστός σε διάφορα επίπεδα, διαμορφώνουν τα ηχώσημα και σχηματίζουν μέρος της ηχητικής ταυτότητας μιας πόλης. Ο θόρυβος είναι και αυτός τμήμα της ηχητικής ταυτότητας.

Η ταυτότητα μιας πόλης όμως είναι άυλη και για αυτό μεταβαλλόμενη, λόγω κυρίως της συνεχούς τεχνολογικής εξέλιξης και του αυξανόμενου ρυθμού αλλαγής στον πληθυσμό (Korkontzila et al, 2020) συναρτήσει της κλίμακας της πόλης, της προοπτικής και του κοινωνικού πλαισίου: η απομάκρυνση του παρατηρητή από την κλίμακα ή οι μεταβολές στο κοινωνικό πλαίσιο αλλάζουν τον τρόπο αντίληψης του ηχοτοπίου.

Η γνώση και η επίγνωση του τόπου και του ηχοτοπίου του είναι πρωταρχικής σημασίας καθώς βοηθούν τον ερευνητή να απεικονίσει την πολυπλοκότητα του αστικού-ακουστικού περιβάλλοντος και να αλλάξει την αντίληψη για τον αστικό σχεδιασμό δημιουργώντας πιο ποιοτικά ακουστικά περιβάλλοντα (Kyvelou et al, 2021, Τσαλιγόπουλος, 2021).

¹¹ Και αυτή η κατηγοριοποίηση χρησιμοποιείται στην παρούσα εργασία.

¹² Περί φαινολογίας: Forrest & Miller-Rushing, 2010

Σύμφωνα με τον Pascal Amphoux¹³ (Hellström, 2002), για να διαμορφωθεί η ηχητική ταυτότητα ενός τόπου λαμβάνονται υπόψη οι εξής παράμετροι:

- η ακουστική συμπεριφορά του χώρου
- οι ηχητικές πρακτικές που λαμβάνουν χώρα
- και η ηχητική αντίληψη των παραπάνω.

A. Ο ήχος και ο χώρος είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι. Ιδίως στο αστικό περιβάλλον το οποίο εξετάζεται αυτό που μεσολαβεί από την πηγή έως τον τελικό δέκτη διαμορφώνει την τελική αντίληψη του ήχου. Η υλικότητα, η μορφολογία των κτιρίων, η ρυμοτομία, ο όγκος, η έννοια του ανοικτού και κλειστού χώρου, το ύψος των κτιρίων, το υψόμετρο από τη στάθμη της θάλασσας, η χρήση της γης, οι καιρικές συνθήκες, είναι στοιχεία που επηρεάζουν το ηχητικό σήμα.

B. Η αλληλεπίδραση της πηγής με τον δέκτη, δηλαδή τον άνθρωπο και το ακουστικό περιβάλλον βασίζεται στην *αντίληψη* του ανθρώπου για το ηχητικό σήμα που αποδέχεται και το χώρο στο οποίο βρίσκεται. Σύμφωνα με την ψυχοακουστική τον δέκτη επηρεάζουν οι ακουστικές του ικανότητες, η ψυχολογία του και η κουλτούρα του ως προς την αλληλεπίδρασή του με το ηχητικό σήμα.

Ειδικά για τα ζητούμενα αυτής της έρευνας, η σύνδεση του πολιτιστικού ήχου με το χώρο του (σχέση τοπόσημου-ηχώσημου) είναι σημαντικό να αναγνωρίζεται.

Η αλληλεπίδραση αυτή κατηγοριοποιείται σε τρεις μορφές σχέσεων, οι οποίες χαρακτηρίζουν την ηχητική ταυτότητα του τόπου:

α) η *αναγνωρισιμότητα* του ήχου και του χώρου, όταν είναι χαρακτηριστικός για τον τόπο και ο ακροατής μπορεί να τον αναγνωρίσει ακόμη και εάν δεν έχει άμεση σχέση με τον τόπο (παραδείγμα, η θεία Λειτουργία των Καθολικών παραπέμπει στον Καθολικό Ναό της Ευαγγελίστριας).

β) το *βίωμα*, όπου ο ακροατής αναγνωρίζει τον ήχο επειδή συνδέεται με τη μνήμη και τα προσωπικά του βιώματα (παραδείγμα τα παιδιά που τρέχουν στην πλατεία και μπορεί να το θυμίζουν τα παιδικά του χρόνια)

γ) η *αντιληπτική αίσθηση* του ήχου, όταν ακούγοντάς τον ο ακροατής μπορεί να αντιληφθεί το χώρο (παραδείγμα ο ήχος από τα μαχαιροπήρουνα, τη μουσική και τις χαλαρές ομιλίες οδηγεί στο ασφαλές συμπέρασμα, βάση λογικής, ότι πρόκειται για χώρο εστίασης).

Δύο ακόμη παράμετροι σημαντικοί για την ηχητική ταυτότητα είναι η άποψη του ακροατή περί *ηχητικής άνεσης* καθώς και του *προσωπικού συναισθήματος* κατά την υποδοχή του ήχου. Ακουστική άνεση είναι το εάν η ηχηρότητα ξεπερνά τα επιτρεπτά για το ανθρώπινο αυτί όρια, και το προσωπικό συναίσθημα με την προτίμηση, αν ο ήχος είναι επιθυμητός ή όχι.

Σε αυτές τις βασικές κατευθύνσεις στήνονται οι ερωτήσεις των επιλεγμένων αυθεντευξιαζόμενων, ώστε να βγουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ηχοτοπίου. Κάθε δέκτης αντιλαμβάνεται το σήμα με μοναδικό τρόπο και δημιουργεί εικόνες για τον αστικό χώρο. Οι *ποιότητες* που περιγράφουν οι ακροατές-συνεντευξιαζόμενοι για το ηχοτοπίο είναι οι ιδιαιτερότητες της ηχητικής ταυτότητας του εκάστοτε ηχοτοπίου. Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα προσδίδουν την αστική ηχητική ταυτότητα.

Άλλες Βασικές Ορολογίες

Παρακάτω σε μορφή πίνακα δίνονται κάποιες βασικές ορολογίες της Ακουστικής Οικολογίας όπως τις έθεσαν για πρώτη φορά ο R. Murray Schafer και οι μαθητές του -από το βιβλίο του Barry Truax (Truax, 1978)¹⁴:

¹³ αρχιτέκτονας και ερευνητής του κέντρου CRESSON

¹⁴ <http://www.sfu.ca/sonic-studio-webdav/handbook/index.html>

Οικολογία Ήχου- Σχεδιασμός Ήχου	Η μελέτη των συστηματικών σχέσεων μεταξύ ανθρώπου και ηχητικών περιβαλλόντων ονομάζεται <i>Οικολογία Ήχου</i> , ενώ η δημιουργία, βελτίωση ή <u>μοντελοποίηση</u> οποιουδήποτε τέτοιου περιβάλλοντος είναι θέμα <i>Σχεδιασμού Ήχου</i>
<u>Ηχοτοπίο</u>	Ένα περιβάλλον ήχου (ή ηχητικού περιβάλλοντος) με έμφαση στον τρόπο που γίνεται αντιληπτός και κατανοητός από το άτομο, ή από μια κοινωνία.
Ηχητικό Γεγονός	Ένας ήχος ή ηχητική ακολουθία στο χωρικό και χρονικό του πλαίσιο ως μέρος ενός ήχου. Το ηχητικό γεγονός αποκτά το νόημά του μέσα από το κοινωνικό και περιβαλλοντικό του πλαίσιο, καθώς και από τα δικά του ακουστικά χαρακτηριστικά.
Ηχητικό Αντικείμενο	Το μικρότερο αυτοτελές στοιχείο ενός ήχου
Ηχητικό Σήμα	Οποιοσδήποτε ήχος ή μήνυμα που προορίζεται για ακρόαση, μέτρηση ή αποθήκευση.
<u>Ηχώσημο</u>	Αναφέρεται σε ήχους μιας κοινότητας που είναι μοναδικοί ή διαθέτουν <i>ποιότητες</i> με πολιτιστική και ιστορική σημασία για την κοινότητα.
Ήχος Προσκήνιου ή Επιφάνειας	Ένας δυνατός, παρεμβατικός ήχος που αποτελείται από αναγνωρίσιμα γεγονότα.
Ήχος Υποβάθρου	Ήχος χαμηλότερης έντασης, πιο συνεχής, λιγότερο μεταβλητός, ήχος «φόντου».

Πίνακας 1, βασικές ορολογίες Ακουστικής Οικολογίας

Τα μεθοδολογικά εργαλεία της Ακουστικής Οικολογίας μπορούν να χωριστούν σε δύο βασικές κατηγορίες, *αντικειμενικής* και *υποκειμενικής* αξιολόγησης (θα αναλυθούν σε επόμενη ενότητα).

1.3.1 Ο ήχος

Ο ήχος στη φυσική

Σύμφωνα με την επιστήμη της φυσικής, ο ήχος είναι το αποτέλεσμα των ηχητικών κυμάτων. Ο ήχος δεν είναι ύλη, χρειάζεται όμως την ύλη για να αναπαραχθεί. Γίνεται αισθητός μόνο σαν αποτέλεσμα μηχανικής δράσης που επιβλήθηκε στην ύλη.

Ο ήχος επομένως είναι μια μορφή ενέργειας που χρειάζεται τρία μέρη, την ηχητική πηγή που παράγει τον ήχο (ταλαντευόμενη δημιουργεί τα ηχητικά κύματα), ένα μέσο διάδοσης για να μεταφέρει τα κύματα, όπως σωματίδια αέρια, υγρά ή στερεά και ένας δέκτης που θα δεχτεί τα ηχητικά κύματα και θα τα αντιληφθεί τον ήχο (Μπόμπολος, 2018).

Τα ηχητικά σήματα εκτός από φυσικά φαινόμενα είναι σημαντική πηγή πληροφόρησης, ψυχαγωγίας, ενημέρωσης, επικοινωνίας. Οι ήχοι σε ένα ακουστικό περιβάλλον μπορούν να είναι γεωλογικοί (στοιχεία της φύσης όπως άνεμος, θάλασσα, θρόισμα φύλλων κλπ), βιολογικοί (οι «φωνές» των έμβιων όντων) ή ανθρωπογενείς (οι ήχοι που παράγονται από ανθρώπινα κατασκευάσματα και δραστηριότητες) (Pijanowski et al, 2011).

Ήχος και δομημένο περιβάλλον

Η αστική μορφολογία είναι εξαιρετικά σημαντική για τη ρύθμιση του περιβαλλοντικού θορύβου, καθώς η διάδοσή του, επηρεάζεται ουσιαστικά από τη δόμηση των αστικών οικισμών. Στον αστικό ιστό, τα εμπόδια και *οι επιφάνειες πρόσκρουσης* είναι πολλαπλές. Τα κτίρια, η σκληρή ασφαλτος ακόμη και τα φύλλα των δέντρων εμποδίζουν την αδιάσπαστη ταλάντωση του ήχου προς τον δέκτη. Αν ο δέκτης είναι το ανθρώπινο αυτί στο επίπεδο του πεζοδρομίου ή στον τρίτο όροφο μιας πολυκατοικίας και η θέση της πηγής είναι στην ασφαλτο, *οι χωρικές διαστάσεις* της θέσης της πηγής

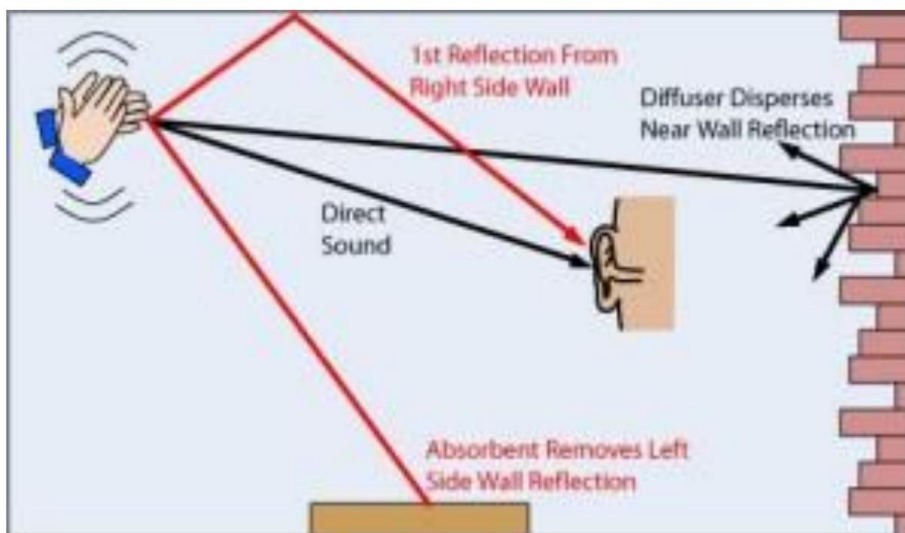
και του δέκτη θα επηρεάσουν το τελικό ποιοτικό αποτέλεσμα του ηχητικού σήματος. Επομένως και ο παράγοντας ύψος -και βάθος αντίστοιχα- παίζει ρόλο στη διαμόρφωση του σήματος στον αστικό ιστό (Korkontzila et al, 2020). Το εύρος του χώρου διαφοροποιεί τη μετάδοση: αλλιώς ακούγεται ένα ηχητικό σήμα σε μια πλατεία και αλλιώς το ίδιο σήμα, ίδιας έντασης σε ένα στενό δρόμο με ψηλά κτίρια ή σε ένα πάρκο με πυκνά δέντρα. Η υλικότητα των δομικών και λοιπών αστικών στοιχείων παίζουν καθοριστικό ρόλο στην τελική αντίληψη του ήχου καθώς μπορούν να επιδεινώσουν έναν ήχο (ή θόρυβο) ή να τον εξασθενίσουν.

Εξίσου σημαντικό ρόλο παίζουν οι καιρικές συνθήκες, αφού τα σωματίδια ανέμου είναι το μέσο διάδοσης (Baruch et al, 2018). Οι έντονοι άνεμοι, η βροχή, η ατμοσφαιρική πίεση, η υγρασία επηρεάζουν το χρόνο διάδοσης και την ποιότητα, ενώ πολλές φορές προσθέτουν και νέα σήματα στο ηχοτοπίο εξαιτίας της συνεχούς αλληλεπίδρασης των ηχοκυμάτων με τα σωματίδια του αέρα, των στερεών και των υγρών (πχ θάλασσα).

Ως μέσο μετάδοσης, οι άνεμοι που πνέουν σε μία περιοχή ή τα ρεύματα αέρα που δημιουργούνται λόγω δόμησης συντελούν στην αλλαγή του ακουστικού περιβάλλοντος: οι ανεμόφερτοι ήχοι και οι κτυπογενείς που παράγονται σε γειτονικές περιοχές μεταφέρονται και ενσωματώνονται στη σύνθεση του παρόντος ηχοτοπίου.

Τα βασικότερα φυσικά φαινόμενα που επηρεάζουν την ποιότητα ενός ηχοτοπίου είναι η ανάκλαση (πρόσκρουση σε λεία και σκληρή επιφάνεια και αλλαγή κατεύθυνσης με μικρές απώλειες ήχου και φαινόμενο ηχούς ή αντήχησης), η διάχυση (πρόσκρουση σε πολύεδρη, σκληρή επιφάνεια και αντανάκλαση σε πολλές κατευθύνσεις-αρκετή απώλεια ποιότητας ήχου) και η απορρόφηση (πρόσπτωση σε μαλακή, πορώδη επιφάνεια και απορρόφηση-μεγάλη απώλεια ήχου) ηχητικών κυμάτων (εικόνα 1) (Μπόμπολος, 2018). Συνήθως στην καθημερινότητα της πόλης, λόγω της υλικότητας, δεν παρατηρείται ένα φαινόμενο μόνο του αλλά πολλά μαζί ταυτόχρονα και συνδυαστικά.

Κατά κανόνα η πρόσπτωση των ηχητικών κυμάτων σε σώματα που παρεμβάλλονται στην πορεία τους έχει ως αποτέλεσμα τον περίπλοκο συνδυασμό των προηγούμενων φαινομένων (ανάκλαση, διάχυση, απορρόφηση).

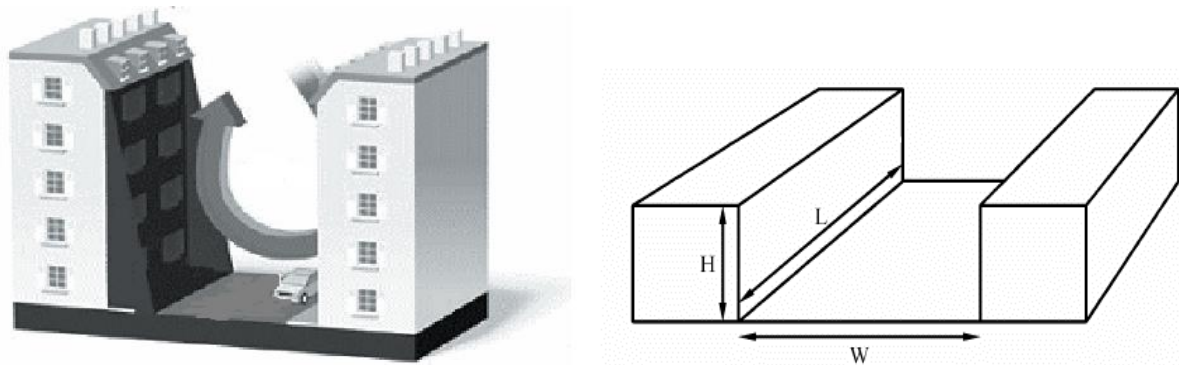


Εικόνα1, φαινόμενα ανάκλασης, διάχυσης, απορρόφησης

Το φαινόμενο της αστικής (ή οδικής) χαράδρας

Αστική χαράδρα είναι ο αστικός δρόμος εκατέρωθεν του οποίου υπάρχουν ψηλά κτίρια (Κουτσουράκης, 2010). Ανάμεσα στα κτίρια συνήθως δημιουργούνται έντονα ρεύματα αέρα και ανακυκλοφορίας αυτού. Αποτέλεσμα είναι να παγιδεύεται ό,τι υπάρχει στα σωματίδια αέρα, όπως οι ρύποι αλλά και οι ήχοι (εικόνα 2). Η ένταση του φαινομένου είναι αντιστοίχως ανάλογη με το ύψος των κτιρίων και το πλάτος του δρόμου. Σε έναν πολύ στενό δρόμο (σοκάκι ή πάροδο) ανάμεσα σε

πολύοροφα κτίρια, ένας ήχος που θα απλωνόταν στον ανοικτό χώρο εγκλωβισμένος ανακυκλώνεται και αυξάνει η ηχηρότητά του.



Εικόνα 2, φαινόμενο αστικής χαράδρας

Το φαινόμενο Doppler

Όταν η πηγή απομακρύνεται από τον δέκτη ή το αντίστροφο, ο ήχος τείνει να φτάνει σε μια κορύφωση υψηλής ηχηρότητας και σταδιακά, όσο μεγαλώνει η απόσταση, να σβήνει ο ήχος. Αυτό είναι μια παρατήρηση ιδιαίτερα σημαντική στη μελέτη αστικού ηχοτοπίου και συνήθως είναι πιο εμφανής στην κυκλοφοριακή κίνηση οχημάτων στο δρόμο (πχ ο ήχος της σειρήνας ενός ασθενοφόρου) (Μπόμπολος, 2018). Φαινόμενα όπως το Doppler έχουν μια τυχαιότητα και μια βραχεία καταγραφή στο ηχοτοπίο.

1.3.2 Ο Θόρυβος

Περιβαλλοντικός θόρυβος και ακουστική άνεση

Ο θόρυβος είναι μια πολυδιάστατη έννοια με πολλούς ορισμούς. Ένας τρόπος ερμηνείας είναι ότι αφορά έναν ήχο αυξημένης έντασης, ο οποίος περιγράφεται με χρήση της λογαριθμικής κλίμακας των dB (A) (Tsaligorou et al, 2021). Η μελέτη και η προσέγγιση του ηχοτοπίου είναι η κατανόηση της αντίληψης του υγιούς (κατάλληλο για την ανθρώπινη υγεία) και ποιοτικού ακουστικού περιβάλλοντος.

Συνήθως ο θόρυβος περιγράφεται ως *ένας ανεπιθύμητος ήχος* ή υπάρχει η εντύπωση ότι ο ήχος και ο θόρυβος είναι εκ διαμέτρου αντίθετες έννοιες. Στην πραγματικότητα αν ο θόρυβος αξιολογείται από την πλευρά της φυσικής επιστήμης τότε θόρυβος είναι ένα ηχητικό σήμα αυξημένης έντασης (dB) που είναι μετρήσιμο και αντικειμενικό. Αν ο θόρυβος αξιολογείται από την πλευρά της ακουστικής οικολογίας, τότε είναι υποκειμενικός, ως θόρυβος νοείται η αντίληψη του ανθρώπου για τον ήχο.

Ο Shaffer αναφέρει ότι θόρυβος μπορεί να είναι α) ένας ανεπιθύμητος ήχος, β) ένας μη μουσικός-μη περιοδικός ήχος, γ) οποιοσδήποτε δυνατός ήχος και δ) κάποιοι ηλεκτρονικοί και μηχανικοί ήχοι αναλογικών σημάτων¹⁵ (Shaffer, 1994). Η ερμηνεία του Shaffer βασίζεται τόσο σε υποκειμενικούς, αισθητηριακούς και ψυχοακουστικούς παράγοντες (πχ η περιγραφή *ανεπιθύμητος*), όσο και σε μετρήσιμους αντικειμενικούς παράγοντες φυσικών ιδιοτήτων.

Ένας ήχος περιγράφεται ανάλογα με το πώς τον αισθάνεται ο δέκτης (δυνατό, εκκωφαντικό, δυσάρεστο, ζωηρό, ανυπόφορο, λυπημένο, χαρούμενο κλπ). Η υποκειμενικότητα έγκειται στο ότι το κάθε άτομο αντιλαμβάνεται και ερμηνεύει διαφορετικά τους ήχους ανάλογα με την ηλικία του, τις καταβολές του, τα βιώματά του, την κοινωνική του υπόσταση, την αλληλεπίδρασή του με το χώρο κα. Έτσι, ενώ η δυνατή rock μουσική για τον ίδιο τον Shaffer αποτελούσε θόρυβο, για τους μαθητές του ήταν ψυχαγωγία και ανάταση ψυχής.

¹⁵ Η ψηφιακή τεχνολογία έχει εξαλείψει τέτοιους «θορύβους» σήμερα.

Η *ακουστική άνεση* μελετάται στα αστικά ηχοτοπία όπου ο περιβαλλοντικός θόρυβος είναι ένα σοβαρό πρόβλημα προκαλώντας πλήγμα στην ποιοτική διαβίωση στην πόλη. Βάση ερευνών, ο άνθρωπος μπορεί να νοιώσει άνετα, ευχάριστα με ήχους έως 55 dB κατά τη διάρκεια της ημέρας και 50 dB κατά τη διάρκεια της νύκτας. Πάνω από αυτά, ο ήχος γίνεται ανεπιθύμητος ή και επιβλαβής για το ανθρώπινο αυτί (Tsaligopoulos et al, 2021). Η ακουστική άνεση είναι ένας από τους δείκτες ψυχοακουστικής οικολογίας βάση του οποίου το άτομο αισθάνεται άνετα και ευχάριστα με το επίπεδο ήχων του ακουστικού περιβάλλοντός του. Σε επίπεδο πόλης, η ακουστική άνεση έχει συνδεθεί και πάλι με τα επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου (σιδηρόδρομος, αεροδρόμια, λιμάνια, οδικό δίκτυο κα¹⁶). Τα αυξημένα επίπεδα θορύβου των αστικών περιβαλλόντων εμποδίζουν την ακρόαση των ηχόσημων (Fowler, 2013)

Το τι μπορεί ένα άτομο να αισθανθεί ως ανεπιθύμητο ήχο μέσα στην πόλη είναι ζήτημα πολυπαραγοντικό, έχοντας ακόμη και ταξικές παραμέτρους (πχ. Κέντρο πόλης-Προάστια). Το «φαινόμενο πολυτελείας», όπως ονομάζεται, περιγράφει ακριβώς αυτό, την αύξηση του αστικού πρασίνου, της βιοποικιλότητας και της καθαριότητας σε προάστια με καλύτερο βιοτικό επίπεδο έναντι του αστικού κέντρου που διαρκώς υποβαθμίζεται σε βάρος των κατοίκων του. Θα πρέπει όμως, εφόσον μιλάμε για αειφορία, να υπάρχει ισοδικαιοσύνη και στο αγαθό της ησυχίας (Τσαλιγόπουλος, 2021).

Θόρυβος και υγεία

Τα αποτελέσματα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος από τον θόρυβο, μπορούν να αφορούν τις άμεσες και συσσωρευτικές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού, την επίπτωση στις επόμενες γενιές λόγω υποβάθμισης, καθώς και κοινωνικές, αισθητικές και οικονομικές επιπτώσεις σε επίπεδο γειτονιάς. Η συσχέτιση του θορύβου με την υγεία έχει να κάνει πρωταρχικά με την περιοχή στην οποία διαμένει ή εργάζεται το άτομο. Για παράδειγμα αν το άτομο διαμένει δίπλα σε σιδηροδρομικό σταθμό και το σπίτι του δεν έχει διπλά τζάμια. Ή αν εργάζεται σε εργοστάσιο ή σε μηχανουργείο και δεν τηρεί μέτρα προστασίας (ειδικό κράνος, ακουστικά).

Η ανθρώπινη ακοή αντιλαμβάνεται ήχους συχνοτήτων μεταξύ 20 Hz και 20.000 Hz (20 kHz) (Μπόμπολος 2018). Τα dB εκφράζουν την ένταση ενός αισθητού ήχου, δεν είναι όμως μονάδα μέτρησης της έντασης αλλά αξιολόγησης της ηχηρότητας. Ο ήχος γίνεται ανεπιθύμητος και επιβλαβής όταν είναι στα 55 dB κατά τη διάρκεια της ημέρας και στα 50 dB κατά τη διάρκεια της νύκτας (WHO, 2018).

Η σοβαρότητα της επίπτωσης έχει να κάνει με την περιοδικότητα και την ένταση του θορύβου καθώς και με την ηλικία και την ψυχοσύνθεση του ατόμου. Παράδειγμα αν είναι πολύ ευαίσθητο και αγχώδες άτομο. Τα προβλήματα που μπορεί να προκληθούν είναι ακουστικά (βλάβη στα αυτιά), ψυχολογικά (άγχος, φοβίες, κρίσεις πανικού έως σχιζοφρενή επεισόδια), αλλά και ατυχήματα λόγω υψηλού θορύβου που καλύπτει άλλους προειδοποιητικούς ήχους. Η *ησυχία* μοιάζει να είναι το αντίθετο του θορύβου, και αυτό όμως είναι πολυκριτηριακό ζήτημα.

Η Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 2002/49, για την επίτευξη υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας ορίζει ότι ως περιβαλλοντικοί θόρυβοι «*νοούνται όλοι οι ανεπιθύμητοι ή επιβλαβείς θόρυβοι στο ύπαιθρο που δημιουργούνται από ανθρώπινες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θορύβων που εκπέμπονται από μεταφορικά μέσα, από οδικές, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές και από χώρους βιομηχανικής δραστηριότητας(...)*» και ως «*”επιβλαβείς επιδράσεις“: οι αρνητικές επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία»*¹⁷.

¹⁶ Βλ. Οδηγία 2002/49 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του Περιβαλλοντικού Θορύβου.

¹⁷ Οι τουριστικές περιοχές με αεροδρόμια και λιμάνια επηρεάζονται άμεσα από την Οδηγία για πρόληψη κατά του Περιβαλλοντικού Θορύβου.

Ο «Λευκός» θόρυβος

Κατά την ψηφιακή επεξεργασία ενός ηχοτοπίου διακρίνονται αρκετά ήδη θορύβων. Η διαφορά τους έγκειται στην μορφή του φασματικού τους περιεχομένου. Ο πιο διαδεδομένος θόρυβος είναι ο λευκός, ο οποίος είναι τυχαίος θόρυβος με επίπεδη φασματική πυκνότητα, δηλαδή ο θόρυβος έχει περίπου το ίδιο πλάτος ή ένταση σε όλο το ακουστικό εύρος συχνοτήτων (20 έως 20.000 Hz). Ο λευκός θόρυβος αποτελεί ένα ηχητικό σήμα που περιλαμβάνει ίσες συχνότητες, προκαλώντας έτσι ένα ακουστικό «θόλωμα». Εφόσον οι ηχητικές συχνότητες παραμένουν αδιάριτες, τα ακουστικά νεύρα γίνονται λιγότερο ευερέθιστα και εστιάζουν σε καθαρότερους και πιο εύληπτους ήχους.

Έρευνες δείχνουν ότι σε πολλές περιπτώσεις ένας λευκός θόρυβος μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα και το εύρος της ακοής του ανθρώπου, κυρίως μπλοκάροντας ή περιορίζοντας άλλους θορύβους. Επιπλέον η ψυχοακουστική αναφέρει ότι επειδή ο ήχος αυτός είναι συνεχής και επίπεδος μπορεί, όταν τον συνηθίσει ο οργανισμός, να τον βοηθήσει να ηρεμήσει και να κατακλιθεί (έχει παρατηρηθεί κυρίως σε νήπια). Παραδείγματα λευκού θορύβου: ο απορροφητήρας, η ηλεκτρική σκούπα, τα ραδιοκύματα, γεωφυσικοί ήχοι όπως η θάλασσα, η βροχή κ.

Ήσυχες περιοχές

Τα αστικά περιβάλλοντα μεταδίδουν ήχους από πολλαπλές πηγές. Αυτή η ταυτόχρονη εκπομπή ήχων, μπορεί να προκαλέσει αυξημένα επίπεδα έντασης, τα οποία μπορούν να ερμηνευθούν ως θόρυβος. Οι ήχοι που συνθέτουν το αστικό ηχοτοπίο είναι σύνθετοι και πολυεπίπεδοι. Τις περισσότερες φορές η ερμηνεία για την ησυχία είναι η έλλειψη θορύβου. Στην πραγματικότητα οι δύο έννοιες συνυπάρχουν συναρτήσει η μία της άλλης. Είναι ευνόητο ότι όταν οι αστικοί ήχοι εκλαμβάνονται ως αρνητικός παράγοντας, η ανάγκη για ησυχία να είναι μεγαλύτερη. Όταν όμως γίνεται αντιληπτός ως θετικός παράγοντας, όσον αφορά τη ζωντάνια μιας περιοχής, η συγκεκριμένη αναγκαιότητα μειώνεται (Tsaligopoulos et al, 2021).

Η ήσυχη περιοχή πολεοδομικού συγκροτήματος, όπως ορίζεται στην οδηγία 2002/49/ΕΚ, αποτελεί «περιοχή οριοθετημένη από την αρμόδια αρχή, η οποία π.χ. δεν εκτίθεται σε τιμή του L_{den} ή άλλου κατάλληλου δείκτη θορύβου μεγαλύτερη από μια συγκεκριμένη τιμή που καθορίζεται από το κράτος μέλος, ανεξαρτήτως ηχητικής πηγής¹⁸». Αυτομάτως η ήσυχη περιοχή συνδέεται με την αποφυγή θορύβου. Τέτοιες ήσυχες περιοχές σε ένα αστικό περιβάλλον συνήθως εκτείνονται στα προάστια της πόλης ή συνδέονται με πράσινες περιοχές (πάρκα, άλση κλπ) που βρίσκονται σε απόσταση από αυτοκινητόδρομους κύριου οδικού άξονα. Ο περιορισμός της ησυχίας σε μια ενιαία περιοχή (αντί για το σύνολο της πόλης) θεωρείται ως μια μη βιώσιμη τεχνική όσον αφορά τη συνολική ακουστική ποιότητα μιας πόλης (Tsaligopoulos et al, 2021).

Στις μεγαλουπόλεις, οι ίδιοι οι πολίτες αξιολογούν περιοχές ως ήσυχες ενώ ενδέχεται να υπερβαίνουν τα όρια θορύβου. Σε αυτό το πλαίσιο ανήκουν οι μικρές γειτονιές που βρίσκονται στο κέντρο της πόλης και διαθέτουν πάρκα τσέπης, «έξυπνες» διαμορφώσεις σε ακάλυπτους πολυκατοικιών, αυλές και κήποι, μικρές νησίδες με αστικό πράσινο που μπορούν να λειτουργήσουν ευεργετικά για την υγεία των κατοίκων και την ποιότητα του συνολικού περιβάλλοντος.

Μια βιώσιμη λύση στο πρόβλημα, είναι η ανάδειξη, η διατήρηση ή και η δημιουργία ήσυχων περιοχών σε διάφορα σημεία του αστικού περιβάλλοντος. Ειδικά σε πόλεις με ιστορικά αστικά κέντρα, όπου συνυπάρχουν παλιά ερειπωμένα κτίρια, αρχαιολογικοί χώροι και σύγχρονα κτίρια, επιβάλλεται να αυξηθεί ο αριθμός των ήσυχων περιοχών με προσβασιμότητα σε όλους τους πολίτες και επισκέπτες (Korkontzila et al, 2020).

Ο ορισμός της αστικής ησυχίας κατά τον Άγγελο Τσαλιγόπουλο: «Η αστική ησυχία αφορά ένα ισορροπημένο δημόσιο ακουστικό περιβάλλον όπου επικρατούν πολύπλοκοι ήχοι ανεξάρτητα από την ένταση και την πηγή, που δημιουργούνται ή διατηρούνται στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και της περιβαλλοντικής ισοδικαιοσύνης» (Tsaligopoulos et al, 2021).

¹⁸ Το L_{den} αναφέρεται στον δείκτη θορύβου ημέρας-βράδυ-νύχτας που χρησιμοποιείται για τη συνολική αξιολόγηση της ενόχλησης

Τα ακουστικά περιβάλλοντα, ή αλλιώς τα ηχοτοπία, εκπροσωπούν την ποιότητα του συνολικού περιβάλλοντος επηρεάζοντας σε ένα βαθμό την υγεία του ανθρώπου. Ένα ηχοτοπίο σε ένα ήσυχο ακουστικό περιβάλλον μοιάζει ιδανικό προς κατοίκηση. Κάθε ηχοτοπίο όμως έχει ποσοστά ήχων και θορύβου μέσα του. Μια ήσυχη περιοχή εμπεριέχει περισσότερα ποσοστά «ευχάριστων» ήχων ωστόσο ποτέ δε μπορεί να είναι απόλυτα ήσυχη, επειδή αυτό δεν είναι φυσιολογικό και επομένως κρίνεται ψυχικά μη υγιές.

Την περίοδο των αυστηρών περιοριστικών μέτρων κατά της πανδημίας του Covid-19 η «ησυχία» στους δρόμους και τις πλατείες έμοιαζε αφύσικη, σε σημείο (σύμφωνα με έρευνες) να προκαλεί αισθήματα δυσφορίας και ανασφάλειας.

Μια ακόμη παρερμηνεία σε σχέση με τον θόρυβο και την ησυχία είναι ότι ο θόρυβος είναι κυρίως ανθρωπογενούς προέλευσης και η ησυχία βρίσκεται κοντά στη φύση. Σύμφωνα με τα dB που ορίζει ο κανονισμός περί ηχηρότητας, ένας καταρράκτης (Τσαλιγόπουλος, 2021) μπορεί να προκαλεί θόρυβο. Η χωροδία των πουλιών σε μια αστική χαράδρα προκαλεί εκκωφαντικό θόρυβο (καταγραφή στην παρούσα μελέτη).

Σε κάθε περίπτωση, η ύπαρξη πράσινων και ήσυχων περιοχών εντός των αστικών κέντρων αναβαθμίζουν την περιβαλλοντική ποιότητα και κρίνονται απαραίτητες για το βιοτικό επίπεδο των κατοίκων.

Το φαινόμενο ηχητικής κάλυψης, masking effect

Το φαινόμενο της ηχητικής κάλυψης προκύπτει όταν κατά την εκπομπή ενός ηχητικού σήματος, ένα άλλο σήμα με παρόμοια συχνότητα και μεγαλύτερη ένταση εκπέμπεται ταυτόχρονα. Οι δύο ήχοι επικαλύπτονται, και ο πρώτος δεν ακούγεται (Xu et al, 2020). Αυτό το φαινόμενο προκύπτει κατεξοχήν στα αστικά ηχοτοπία όπου πολλοί ήχοι, ανεξάρτητα από ποια πηγή προέρχονται, καλύπτονται από θόρυβο.

Το φαινόμενο της επίδρασης Lombard

Αναφέρεται στην παρατήρηση ότι όταν σε ένα χώρο συνυπάρχουν δύο ήχοι (συνήθως ανθρωπογενούς προέλευσης ή βιοφωνία) τότε αυτόματα και πολλές φορές ασυναίσθητα, ο ένας ήχος τείνει να καλύψει τον άλλον. Αυτό δεν είναι μόνο ανθρώπινο συμπεριφορικό χαρακτηριστικό αλλά παρατηρείται και σε ζώα και πουλιά (Brumm & Zollinger, 2011). Είναι μια χρήσιμη παρατήρηση στην καταγραφή του ηχοτοπίου και μπορεί να συντελέσει στην πρόληψη κατά του θορύβου.

1.4 Ο παράγοντας του πολιτισμού

Τα πολιτισμικά περιβάλλοντα αποτελούν την αδιάρετη ενότητα του πολιτισμού και του φυσικού περιβάλλοντος. Στην έννοιά τους συμπεριλαμβάνονται στοιχεία υλικής και άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς καθώς και αξίες που συνδέονται με αυτήν και χαρακτηρίζονται από μοναδικότητα και αυθεντικότητα (Πούλιος et al, 2015). Πιο αναλυτικά, κάθε πολιτισμικό περιβάλλον συμπεριλαμβάνει:

- Υλικά στοιχεία (δομή και υλικά ενός μνημείου, στοιχεία διακόσμησης, κατασκευή στο έδαφος και το υπέδαφος)
- Άυλα στοιχεία (λαογραφία, θρησκευτικές εκδηλώσεις, τοπική μουσική και χοροί, γλωσσικό ιδίωμα κ)
- Αξίες που σχετίζονται με τα παραπάνω (ιστορία, αισθητική, φιλοσοφία, τέχνες, επιστήμες)
- Αυθεντικότητα (ως έκφραση όλων των παραπάνω σε ένα μοναδικό πολιτισμικό περιβάλλον)¹⁹

¹⁹ Στοιχεία του Κεφαλαίου 9, «Αναπτυξιακά-ενεργειακά έργα, πολιτισμικό περιβάλλον, τοπική κοινωνία και βιώσιμη ανάπτυξη», των κκ Ιωάννη Πούλιου και Γεωργίου Αραμπατζή, από το σύγγραμμα «Πούλιος, Ι., Αλιβιζάτου, Μ., Αραμπατζής, Γ., Γιαννακίδης, Α., Καραχάλης, Ν., & Μάσχα, Ε. et al. (2015). *Cultural Management, Local Community and Sustainable Development* (1st ed., p. 167). ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ISBN: 978-960-603-444-2»

Περιγράφονται κάποιες σημαντικές έννοιες ώστε να γίνει κατανοητή η συσχέτισή τους με την παρούσα μελέτη.

Πολιτιστική κληρονομιά

Ο όρος «Πολιτισμός» αναφέρεται στα εκλεπτυσμένα ήθη και στην πνευματική ανάπτυξη, στη συμπεριφορά, στις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων, στην αισθητική έκφραση και στον τρόπο ζωής ενός κοινωνικού συνόλου. (Μπαμπινιώτης, 2006:1441).

Πολιτισμός είναι η θεμελίωση των κοινωνιών, η φιλοσοφική θέσμιση που εγγυάται την ίδια την ύπαρξη των κοινωνιών και ορίζει τις προτεραιότητες προς την επίτευξη των συλλογικών και ατομικών στόχων (Χιωτίνης, 2003).

Συνδέεται με την απαρχή των πόλεων και του αστικού τρόπου διαβίωσης. Η πολιτισμική ανάπτυξη του ανθρώπινου γένους, είναι η πολιτιστική δράση (υλικά και πνευματικά έργα, δραστηριότητες και έθιμα) και η πνευματική καλλιέργεια ή *κουλτούρα* (αξίες, παραδόσεις, παιδεία, μόρφωση, αισθητική, εκλέπτυνση συμπεριφοράς) που διαμορφώνουν τον τρόπο ζωής των ανθρώπων κατά τόπους. Επίσης οι ηθικές αξίες, η κοινωνική νοημοσύνη και η οικολογική συνείδηση.

Πολιτιστική Κληρονομιά ("εθνική κληρονομιά" ή απλά κληρονομιά) είναι το κληροδότημα από φυσικά αντικείμενα και από άυλα χαρακτηριστικά μιας ομάδας ή κοινωνίας, τα οποία έχουν κληροδοτηθεί από τις παλαιότερες γενιές και διατηρούνται στο παρόν για να παραχωρηθούν στις 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 βιοποικιλότητα²⁰.

Άυλη κληρονομιά

Η 32η Σύνοδος της UNESCO, την 29^η Σεπτεμβρίου 2003 στο Παρίσι είχε ως θέμα την προστασία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς από την οποία εκπηγάζει η πολιτισμική πολυμορφία και η οποία εγγυάται τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η Κύρωση που νομοθετήθηκε στην Ελλάδα αναφέρει μεταξύ άλλων ότι «η άυλη πολιτιστική κληρονομιά, που μεταβιβάζεται από γενιά σε γενιά, αναδημιουργείται συνεχώς από τις κοινότητες και τις ομάδες σε συνάρτηση με το περιβάλλον τους, την αλληλεπίδραση τους με τη φύση και την ιστορία τους, και τους παρέχει μία αίσθηση ταυτότητας και συνέχειας, συμβάλλοντας έτσι στην προώθηση του σεβασμού της πολιτιστικής πολυμορφίας και της ανθρώπινης δημιουργικότητας»²¹.

Η άυλη πολιτιστική κληρονομιά, εκδηλώνεται μεταξύ άλλων στις προφορικές παραδόσεις και αφηγήσεις, το γλωσσικό ιδίωμα, τη μουσική και τους χορούς, τις θρησκευτικές τελεουργίες, τα πανηγύρια, τις κοινωνικές εκδηλώσεις, το θέατρο, τα φεστιβάλ κ.α.

Η ποικιλομορφία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς αποτελεί στοιχείο της συλλογικής ταυτότητας και μνήμης ενός τόπου. Συνιστά ζωντανή πραγματικότητα που αλλάζει, εξελίσσεται, εμπλουτίζεται και μεταβιβάζεται στις επόμενες γενεές προσαρμοζόμενη στους κοινωνικούς και πολιτισμικούς μετασχηματισμούς²². Αυτό την καθιστά *αειφορική*.

Ένα παράδειγμα ανοικτού χώρου που κηρύχτηκε από την UNESCO ως μνημείο άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς είναι η πλατεία Jemaa el-Fna στο Marrakech. Χρονολογείται από τον 14^ο αι. Διαθέτει μια μοναδική συγκέντρωση παραδόσεων, όπως αφήγηση, θεραπεία και διάφορες μορφές ψυχαγωγίας όπως καθώς και εμπορικές δραστηριότητες.

²⁰ Ορισμός από Wikipedia

(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%BA%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%AC)

²¹ Απόσπασμα από το Νόμο 3521/2006 - ΦΕΚ 275/Α/22-12-2006, περί «Κύρωσης της Σύμβασης για την προστασία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς»

²² Στοιχεία από <https://ayla.culture.gr/the-text/>

Λειτουργεί ως υπαίθρια αγορά συγκεντρώνοντας πλήθος μικροπωλητών, γητευτών φιδιών, οργανοπαίκτες, πλανόδιους καλλιτέχνες, ενώ πωλούνται και τρόφιμα, ψάρια, φρούτα κλπ. Το βράδυ οι ίδιοι πωλητές ψήνουν και μαγειρεύουν και η πλατεία μετατρέπεται σε μεγάλο υπαίθριο μαγέΡΙκο.

Η UNESCO αναγνωρίζοντας την πολιτισμική αξία, κήρυξε την πλατεία τόπο άυλου πολιτισμού με στόχο την ευαισθητοποίηση στα σχολεία καθώς και στις κοινότητες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο ώστε να διευκολυνθεί η μετάδοση της γνώσης και να τεκμηριωθούν τα στοιχεία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς που συνδέονται με αυτόν τον πολιτιστικό χώρο.



Εικόνα 3, Πλατεία Jemaa el-Fna στο Marrakech

Βιο-πολιτισμική Ακουστική Πολυπλοκότητα

Η πολυπλοκότητα μπορεί να ερμηνευτεί ως «η πολύπλοκη αλληλεπίδραση όλων των ζωντανών οργανισμών με το περιβάλλον τους και οι αναδυόμενες ιδιαιτερότητες που προκύπτουν από μια τέτοια πολύπλοκη αλληλεπίδραση». Παράλληλα, ο όρος βιο-πολιτισμική ακουστική πολυπλοκότητα, αναφέρεται στην *πολιτισμική πολυπλοκότητα* (Kyveliου et al, 2021) που αποτελεί σημαντικό στοιχείο της κληρονομιάς ενός κοινωνικό-οικολογικού συστήματος, όπως είναι η πόλη.

Μέσω της αναζήτησης για *πολυπλοκότητα* επιδιώκεται μια ποσοτική και ολοκληρωμένη προσέγγιση κατανόησης των σύνθετων, μη γραμμικών αλληλεπιδράσεων (συμπεριφορικών, οικολογικών, περιβαλλοντικών, κοινωνικών και πολιτιστικών) που επηρεάζουν, διατηρούν ή επηρεάζονται από όλα τα ζωντανά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων (Τσαλιγόπουλος, 2021).

Η βιο-πολιτισμική ακουστική πολυπλοκότητα συμπεριλαμβάνει την κουλτούρα, τα πολιτισμικά στοιχεία, την άυλη κληρονομιά. Οι συχνές εναλλαγές πληθυσμού λόγω των μεταναστεύσεων, φέρνουν νέες κουλτούρες στην κλίμακα της γειτονιάς και της πόλης που ενσωματώνονται στο υπάρχον ακουστικό περιβάλλον. Τα ηχόσημα, είναι μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς ενός τόπου: το γλωσσικό ιδίωμα, τα τραγούδια και η μουσική, και άλλοι ήχοι παραγόμενοι από τον άνθρωπο. Τα πουλιά, τα παιδιά, τα κατοικίδια σε μια πλατεία είναι το πρώτο συνθετικό «βιο» της λέξης βιο-

πολιτισμικής πολυπλοκότητας. Τα δύο μέρη της λέξης αλληλεπιδρούν δημιουργώντας την ηχητική ζύμωση της πόλης, την ταυτότητα της.

Ηχητικό Παλίμψηστο

Ο όρος *παλίμψηστο* χρησιμοποιείται στην αρχαιολογία και τη γεωλογία. Οι αρχαίες περγαμηνές ήταν χειρόγραφα που επαναχρησιμοποιούνταν, διαγράφοντας εν μέρη το παλιό κείμενο και γράφοντας από πάνω νέο. Μεταφορικά ο όρος χρησιμοποιείται και στην αρχιτεκτονική (πχ ιστορικές φάσεις ενός κτιρίου όπου συνυπάρχουν πολλές «στρώσεις» η μία πάνω στην άλλη).

Το *ηχητικό αστικό παλίμψηστο* είναι οι ηχητικές «στρώσεις» προερχόμενες από την πολιτιστική κληρονομιά και την κουλτούρα του τόπου όπως «καταγράφονται» στο ηχοτοπίο μαζί με τους άλλους ήχους. Αυτές οι «στρώσεις» συνυπάρχουν και δεν πρέπει να αφαιρεθούν αλλά να παραμείνουν και να ενισχυθούν (Kyveliου et al, 2021).

Στο ερευνητικό πεδίο αστικής ακουστικής οικολογίας, όταν στο ακουστικό περιβάλλον της πόλης κάποια ηχώσημα καλύπτονται από το θόρυβο, αυτός ο θόρυβος καταλαμβάνει μια θέση στο χώρο, στο χρόνο και στο φάσμα που οπτικοποιείται μέσα στο φασματογράφημα. Εάν απομακρυνθεί ο θόρυβος από το σημείο, τότε θα ελευθερωθεί η συχνότητα ώστε να ακουστεί ξανά ο προϋπάρχοντας ήχος. Χρησιμοποιώντας το παραπάνω μεταφορικά (West, 2019), αν ο θόρυβος και οι ανεπιθύμητοι ήχοι μειωθούν σε επίπεδο πόλης, τότε θα αποκαλυφθούν (ακουστικά) τα ηχώσημα και οι πολιτισμικοί ήχοι, τροποποιώντας ποιοτικά την ηχητική ταυτότητα. Στην παρούσα μελέτη, αυτό το στοιχείο μεταφοράς μαζί με τη βιο-πολιτισμική ακουστική πολυπλοκότητα είναι δύο από τα κριτήρια αξιολόγησης για την ηχητική ταυτότητα της περιοχής μελέτης.

Ηχώσημο και η έννοια του εκλιπόντος ήχου

Τα *ηχώσημα* (*soundmark*) όπως τα ορίζει ο Schafer είναι πολιτισμικά και ιστορικά σημαντικοί ήχοι που έρχονται σε αντιστοιχία με τα *τοπόσημα* (*landmark*) (Schafer, 1977). Ο όρος «ηχώσημο» προέρχεται από το «ορόσημο» που χρησιμοποιείται στις μελέτες ηχοτοπίου και αναφέρεται σε έναν ήχο της κοινότητας που είναι μοναδικός ή διαθέτει *ποιότητες* που τον κάνουν να θεωρείται ή να παρατηρείται από τους ανθρώπους σε αυτήν την κοινότητα (Truax, 1978). Για παράδειγμα η καμπάνα της εκκλησίας ή το ρολόι μιας πόλης.

Πολλά ηχώσημα προστατεύονται από την UNESCO. Συμβάλλουν έτσι στην προώθηση του πολιτιστικού γίνεσθαι στο παρόν. Κάποια ηχώσημα γνωστοποιούνται μέσω αφηγηματικής προσέγγισης (βιβλιογραφία, συνεντεύξεις, προφορική αφήγηση) ενώ πλέον δεν ηχούν. Είναι οι *εκλιπόντες ήχοι* που υπήρχαν αλλά λόγω συνθηκών έχουν σιγήσει, κάποιες φορές από λόγους ελλιπούς συντήρησης. Παραμένουν ωστόσο ως αποτυπώματα μνήμης στην πόλη.

Ηχος-Μνήμη-Πόλη

Το ηχοτοπίο της πόλης αλληλοεπιδρά με τον παρατηρητή του. Ο παρατηρητής ακούει αλλά ταυτόχρονα επαναπροσδιορίζει το άκουσμα μέσα από τη μνήμη, του δίνει νέα ερμηνεία κάνοντάς το τελικά δικό του, βιώμα του. Με τον τρόπο αυτό, όποτε ανακαλείται η μνήμη, στην πραγματικότητα ανακαλείται το βιωμένο συναίσθημα, η αντίληψη του ακροατή. Έτσι, γίνεται συνένοχος και συμμετοχος αυτής της αφήγησης. Η πόλη έχει πολλές αφηγήσεις.

Ως πολιτισμικά προσδιορισμένη σήμανση του χώρου, η διαμόρφωση και η δυναμική νοηματοδότηση της μνήμης σχετίζεται άμεσα με την συλλογική ταυτότητα και την (άυλη) κληρονομιά: η διαδοχικότητα της Ιστορίας οικοδομείται στο επίπεδο της αντίληψης μέσω της ερμηνείας, της μνήμης και της νοηματοδότησης του παρελθόντος.

Η πόλη παράγεται μέσα από υλικές και συμβολικές διαδικασίες. Μία από τις πιο σημαντικές είναι η μνήμη και η αλληλεπίδραση της πόλης με τη μνήμη, όπως αυτή εκφράζεται στην «αφήγησή» της²³,

²³ http://www.ppp.uoa.gr/fileadmin/arch.uoa.gr/uploads/drast_hist/synedrio_2o_die8nes_prof_hist.pdf

όταν η αφήγηση είναι αυθεντική. Η έννοια της αυθεντικότητας έχει τις ρίζες της σε μια αίσθηση μνήμης, δηλαδή της εν-τύπωσης του παρελθόντος, της αντίληψης και ερμηνείας του στο παρόν που αποτυπώνεται ως βίωμα του ανθρώπου και τμήμα της ηχητικής ταυτότητας.

Αρχιτεκτονική ηχοτοπίου

Είναι αναγκαία η επίγνωση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου σε όσους ασχολούνται με την προστασία και την ανανέωση της ιστορικής πόλης. Οι μελετητές διερευνούν το βαθμό στον οποίο ο αστικός ήχος και η ψυχολογική δομή της αίσθησης του τόπου συνδέονται. Η αίσθηση του τόπου μπορεί να αλλάξει την αντίληψη για το αστικό περιβάλλον με θετικούς τρόπους: μαθαίνοντας πώς η προσκόλληση του τόπου, η ταυτότητα του τόπου και η εξάρτηση από το μέρος συνδέονται με τους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι χρησιμοποιούν, θυμούνται και αισθάνονται για τις πόλεις (Τσαλιγόπουλος, 2021). Έτσι ο ηχητικός σχεδιασμός θα είναι πιο περιεκτικός και στοχευμένος. Αυτό το είδος σχεδιασμού που καθοδηγείται από κοινωνικές διεργασίες λέγεται «*αρχιτεκτονική ηχοτοπίου*».

1.5 Ο παράγοντας του τουρισμού

Ο τουρισμός αποτελεί ένα πολυσύνθετο, δυναμικό φαινόμενο με κοινωνικές, οικονομικές, πολιτισμικές και περιβαλλοντικές συνιστώσες. Είναι ένα ιδεολογικό μόρφωμα ιστορίας, φύσης και παράδοσης το οποίο σε μεγάλο βαθμό βασίζεται σε προσωπικές αντιλήψεις και βιώματα (Πούλιος et al, 2015). Σε θεωρητικό επίπεδο, η σύνδεση του τουρισμού με την πολιτισμική διαχείριση πραγματώνεται μέσω της έννοιας της *αυθεντικότητας* (δηλαδή *αίσθηση μνήμης*).

Κάπως έτσι «γεννήθηκε» ο κλάδος του τουρισμού. Οι πρώτοι ταξιδευτές-περιηγητές από τη Δυτική Ευρώπη πραγματοποιούσαν το Grand Tour στο πλαίσιο μιας ρομαντικής θεώρησης και αναζήτησης του παρελθόντος αλλά και γνωριμίας άλλων πολιτισμών. Στο πέρασμα του 20αι και μετά την εμπορευματοποίηση του κλάδου με τις γνωστές συνέπειες στο περιβάλλον, στην αισθητική, στο τοπίο, στον 21αι φαίνεται πως κάτι αλλάζει ξανά. Ο τουρίστας-ταξιδιώτης τείνει να απομακρύνεται από ταξίδια «μαζικής παραγωγής» και να κατευθύνεται προς ατομικές, εναλλακτικές *εμπειρίες*. Η εμπειρία, είναι μια προσωπική, βιωματική, ιδιαίτερα ισχυρή σχέση, που βασίζεται στο συναίσθημα και εντυπώνεται στη μνήμη. Η βιωματική σχέση που αναπτύσσει ο τουρίστας με τον ντόπιο και το πολιτισμικό στοιχείο του τόπου (ήθη, έθιμα, καθημερινοί ρυθμοί, γλωσσικό ιδίωμα), του προσφέρει μια «σύννοψη» της πραγματικής-καθημερινής ζωής της τοπικής κοινωνίας, δηλαδή *αυθεντικότητα*.

Πολιτιστικός και Θρησκευτικός Τουρισμός

Πολιτιστικός Τουρισμός είναι «*εκείνη η μορφή τουριστικής δραστηριότητας στην οποία το βασικό κίνητρο του επισκέπτη είναι η επίσκεψη σε πολιτιστικά αξιοθέατα προκειμένου να μάθει, να ανακαλύψει και να βιώσει την πολιτιστική κληρονομιά του εκάστοτε τουριστικού προορισμού*»²⁴.

Ο πολιτιστικός τουρισμός περιλαμβάνει όλα τα πολιτιστικά αξιοθέατα που διακρίνονται από υλικά, διανοητικά, πνευματικά και συναισθηματικά χαρακτηριστικά καθώς και μνήμες που συνδέονται με ιστορικά πρόσωπα και γεγονότα. Κύρια αγαθά πολιτιστικού και θρησκευτικού τουρισμού: Μουσεία, Θέατρα, Αρχαιολογικά μνημεία, Θρησκευτικά μνημεία, Μνημεία UNESCO, Εκδηλώσεις, Πανηγύρια, Φεστιβάλ μουσικής & χορού, Θρησκευτικές τελετουργίες, φωτογραφία, γαστρονομία, συνομιλία και συνδιαλλαγή με το ντόπιο στοιχείο και τους ανθρώπους.

Οι ταξιδιώτες που προτιμούν τον Πολιτιστικό και Θρησκευτικό Τουρισμό *αναζητούν*, αυθεντικές και προσωποποιημένες εμπειρίες, επιθυμούν να εξερευνήσουν το φυσικό περιβάλλον και τις προστατευόμενες περιοχές και επιδιώκουν να συμμετάσχουν σε δημιουργικές ή καλλιτεχνικές δραστηριότητες. Με τον τρόπο αυτό, το ταξίδι γίνεται εμπειρία που εντυπώνεται στη μνήμη και στο συναίσθημα που αποκομίζουν.

²⁴ Ορισμός από την ιστοσελίδα του Υπουργείου Τουρισμού, Δικτυακός Τόπος Διαβουλεύσεων (<http://www.opengov.gr/tourism/?p=1442>)

Τουριστικό ηχοτοπίο: πηγή θορύβου;

Η τουριστική κίνηση σε έναν τόπο επηρεάζει προφανώς και το ηχοτοπίο του, κάποιες φορές με θετικό πρόσημο, κάποιες με αρνητικό.

Ένα από τα σοβαρότερα οικολογικά προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί σε τουριστικούς προορισμούς είναι αυτό του θορύβου. Ο θόρυβος μπορεί να προέρχεται από τους τουρίστες αλλά συνήθως προέρχεται από τους ντόπιους, που στην προσπάθειά τους να προσελκύσουν κόσμο δε συμμορφώνονται με τις οδηγίες περιβαλλοντικού θορύβου και κοινής ησυχίας. Παραδείγματα που αυξάνουν την ηχορύπανση: το μουσικό χαλί από την εστίαση και κυρίως τα καφέ-μπαρ, η όχληση από την πολυκοσμία, τα δίκυκλα και τα αυτοκίνητα στις περισσότερες αστικές περιοχές, τα πολλαπλά ταξί και τα πούλμαν. Η μικρή ακτίνα απόστασης κατά την οποία συμβαίνουν αυτά μαζί με το φαινόμενο Lombart (βλέπε αντίστοιχη παράγραφο) επιδεινώνουν την κατάσταση. Το μειονεκτικό αυτό τουριστικό ηχοτοπίο ξεκινάει συνήθως βραδινές ώρες για το κέντρο της πόλης όπου συχνάζει νεολαία. Αυτό κάνει τον εντόπιο πληθυσμό αλλά και τους ταξιδιώτες μέσης ηλικίας να δυσανασχετούν, με συνεπακόλουθα αποτελέσματα.

Αντίστοιχα πολύβουο είναι βέβαια και το ηχοτοπίο της ημέρας γύρω από διάσημα μνημεία ή μουσεία όπου πολλές φορές γίνεται επικίνδυνο για την ασφάλεια των επισκεπτών και πολιτών, επειδή από την οχλαγωγία «μασκάρονται» άλλοι ήχοι. Έχει ωστόσο θετικό ενδιαφέρον να ακούγεται η πολυφωνία μιας ομάδας τουριστών οι οποίοι, έχοντας καλή πρόθεση λόγω διακοπών, μεταδίδουν ένα κύμα χαράς στο ηχοτοπίο της πόλης²⁵.

Τουρισμός και Βιωσιμότητα

Τα γεγονότα των τελευταίων δεκαπέντε ετών έχουν επηρεάσει τον τομέα του τουρισμού παγκοσμίως. Η οικονομική κρίση που άρχισε να διαφαίνεται από το 2008 και η ξαφνική πανδημία του Covid-19, έκαναν τους υπεύθυνους να επανεξετάσουν το θέμα διαχείρισης του τουριστικού αγαθού γενικώς. Προβλήματα που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν, ενδεικτικά είναι: ο υπερτουρισμός, ο διαμοιρασμός υπηρεσιών, κοινωνικές και δημογραφικές αλλαγές πληθυσμού, αποφόρτιση παραδοσιακών τουριστικών προορισμών, ασφάλεια και διαχείριση κρίσεων, διαχείριση προς αποφυγή διασποράς covid-19 κ.α. Μελέτες που έγιναν παρουσίασαν σύγχρονες, καινοτόμες τάσεις και εξελίξεις του τομέα κατά τις οποίες κρίνεται αναγκαιότητα η βιωσιμότητα του τουριστικού αγαθού σε συσχέτιση με το οικοπεριβάλλον.

Το ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ» (ΙΝΣΕΤΕ) παρουσίασε το πρόγραμμά της «Ελληνικός Τουρισμός-Σχέδια Δράσης 2030», όπου υποστηρίζει στρατηγικές δράσης αειφόρου ανάπτυξης με στόχο την άμεση προσαρμοστικότητα του κλάδου.

Έχοντας κατανοήσει το μέγεθος των προβλημάτων, οι υπεύθυνοι του κλάδου στρέφονται πλέον σε μια κατεύθυνση που να κάνει πιο βιώσιμο τον κλάδο, θίγοντας πολιτιστικά θέματα όπως η αυθεντικότητα και η προβολή αλλά και η διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς, περιβαλλοντικά όπως ισόνομη διαχείριση των φυσικών πόρων και κοινωνικά όπως η προσβασιμότητα, η συμπερίληψη, ο εκσυγχρονισμός σε μέσα πληροφόρησης και άλλα.

1.6 Ο αστάθμητος παράγοντας του νέου κορωνοϊού Covid-19

Η πανδημία του νέου κορωνοϊού Covid-19, ξεκίνησε το 2019 και σε σύντομο χρονικό διάστημα έγινε παγκόσμιο κοινωνικό φαινόμενο. Η κρατική μηχανή σε προσπάθεια απόκρουσης του ιού εφάρμοσε αυστηρά μέτρα προστασίας της υγείας των πολιτών της. Ο ιός δεν έπληξε μόνο την υγεία των πολιτών, επηρέασε και τομείς όπως την οικονομία, την τεχνολογία, τον πολιτισμό, τον τουρισμό. Ωστόσο επειδή το θέμα θεωρείται ακόμη «ανοικτό» οι έρευνες συνεχίζονται και δεν υπάρχουν ακόμη επίσημα αποτελέσματα ως προς τις συνέπειες. Οι πραγματικές επιπτώσεις της πανδημίας, ως φαίνεται, θα παρουσιαστούν μελλοντικά. Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιες που ενδιαφέρουν την εν λόγω μελέτη:

²⁵ Σημειώνεται εδώ ότι για την παρούσα εργασία αποφεύχθηκαν δειγματοληψίες ήχου σε περιόδους μεγάλης αιχμής διότι αυτό απομακρυνόταν από την αυθεντικότητα. Περισσότερη ανάλυση στο κεφάλαιο μελέτης περίπτωσης.

Λόγω των περιοριστικών μέτρων προκλήθηκε μεγάλη αλλαγή στο ηχοτοπίο της πόλης. Η περίεργη «ησυχία» που επικρατούσε σε άλλοτε ώρες αιχμής προκάλεσε συναισθήματα ανασφάλειας, φόβου και άγχους στους πολίτες.

Ο υποχρεωτικός περιορισμός στην κατοικία και η έξοδος για πολύ συγκεκριμένες λειτουργίες και με μέτρα προστασίας επαναπροσδιόρισε τη σχέση του πολίτη με τον δημόσιο χώρο, καλλιέργησε την ανάγκη στον πολίτη για περισσότερους ελεύθερους χώρους πρασίνου και στροφή στο φυσικό περιβάλλον.

Οι πολιτιστικοί χώροι, οι αρχαιολογικοί και τα μουσεία παρέμειναν κλειστά για σχεδόν δύο χρόνια. Μέσα στο 2021 υπήρξε μια πρωτοφανής διάθεση πολιτιστικού υλικού μέσω διαδικτύου, προκαλώντας τη διάθεση για εξερεύνηση και γνώση. Στις θετικές επιπτώσεις σημειώνεται ο άμεσος ψηφιακός μετασχηματισμός πολλών υπηρεσιών και επιχειρήσεων και η εκπαίδευση των πολιτών κάθε ηλικίας σε εξ αποστάσεως προγράμματα και εφαρμογές (μέσω διαδικτύου).

Αναμενόμενα και ο πολιτιστικός τουρισμός είχε κατακόρυφη πτώση. Αυτό που φαίνεται να επηρεάστηκε σε μεγαλύτερο ποσοστό από λοιπούς πολιτιστικούς χώρους είναι οι μουσειακοί χώροι επειδή είναι εσωτερικοί και δεν κατάφεραν εύκολα να «ανοιχτούν» προς τα έξω. Η πανδημία αποτέλεσε ένα ακόμη κριτήριο για το «άνοιγμα» των μουσειακών χώρων προς τα έξω, με στόχο την προσέγγιση από το κοινό και τη συνδιαλλαγή μαζί του, καθώς ο μουσειακός μονόλογος δεν επαρκεί πια²⁶.

Ενότητα Β. Η έννοια του ανοικτού ηχητικού μουσείου

1.7 Η έννοια του μουσείου

Το μουσείο ως έννοια, είναι αναπόσπαστο σημείο της πόλης και του πολιτισμού της. Αποτελεί φορέα μνήμης για την ιστορικότητα του τόπου. Το *νέο μοντέλο μουσείου* επιδιώκει την εξωστρέφειά του, τόσο χωρικά όσο και μεταφορικά, ως προς την επικοινωνία του με τον επισκέπτη του. Οι μουσειολόγοι επαναπροσδιορίζουν την εικόνα του σύγχρονου μουσείου δίνοντάς του ένα *δημόσιο* πρόσωπο που να υπηρετεί την κοινωνία στο *σύνολο των πολιτών της* μέσα από τρεις άξονες: το μουσείο ως *ποιότητα*, το μουσείο ως *εμπειρία* και ως *συμβολικό τοπόσημο* στον αστικό χώρο (Μούλιου, 2015)²⁷.

Η πόλη είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη, καθώς επηρεάζεται από τις πολυπολιτισμικές φωνές του τόπου και του χρόνου. Έχει μια ιστορία και ένα μέλλον και ως ιστορικό μόρφωμα υποβάλλεται σε μετασχηματισμούς και αναθεωρήσεις.

Το μουσείο συμβάλλει στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων και αποτελεσματικών στρατηγικών δημιουργίας ταυτότητας του τόπου.

1.7.1 Το «ανοικτό» ηχητικό μουσείο

Το μουσείο, που παρουσιάζεται σε αυτή την εργασία, επιχειρεί να μεταμορφώσει την πόλη σε «ανοικτό ηχητικό μουσείο», δημιουργώντας ένα δίκτυο από αναγνωρίσιμα αστικά σημεία στο δημόσιο χώρο που αφηγούνται την ιστορία της πόλης. Η αναγνωρισιμότητα έγκειται ως προς την ιστορικότητα και τον συμβολισμό του σημείου, ως προς το ηχοτοπίο που αποτελεί το «έκθεμα» του μουσείου και τη συνολική ιστορία και μνήμη της *μουσειακής μήτρας* (έκφραση της κας Μούλιου²⁸) από όπου προήλθαν οι ήχοι. Τα σημεία πρέπει είναι ανοικτά και προσβάσιμα για όλους και να αποτελούν μέρη του δημόσιου χώρου. Ο επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα διασχίζοντας την

²⁶ Μαρίας Γκέκα, «Μουσεία: η μετάβαση σε μια νέα εποχή!», άρθρο στην ιστοσελίδα Natura, <https://www.naturanrg.gr/mouseia-i-metavasi-se-mia-nea-epochi/>

²⁷ Βλ. Κεφάλαιο 4, «Το Μουσείο Ως Ποιότητα, Εμπειρία, Αστικό Σύμβολο Και Ήπια Δύναμη. Παραδείγματα Από Τη Διεθνή Και Εγχώρια Μουσειακή Πρακτική», Μάρλεν Μούλιου, σελ 74-86

²⁸ Επίκουρη Καθηγήτρια Μουσειολογίας στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εμπνεύστρια και Συντονίστρια για «Το Μουσείο Μέσα Μου» (The Museum Inside Me)

ηχοδιαδρομή στο χρόνο που εκείνος επιθυμεί, να γνωριστεί με την ιστορία, τη σύγχρονη εικόνα της πόλης, να συνομιλήσει με τους ντόπιους, να «ακούσει» την πόλη.

Σκοπός του ανοικτού ηχητικού μουσείου

Η διαδοχικότητα της Ιστορίας περνάει μέσα από τις εικόνες και τους ήχους του σήμερα. Ο παρατηρητής μέσα από το βίωμα και το συναίσθημα, αντιλαμβάνεται τα κομμάτια μνήμης, τα συνδέει με το παρόν και φτιάχνει τη δική του, προσωπική αφήγηση για την πόλη. Με αυτόν τον τρόπο γίνεται συμμετοχος στην Ιστορία της.

Μέσα στην πολυφωνία της πόλης καταλαμβάνουν θέση τα προβλήματα και οι προβληματισμοί της. Ο επισκέπτης της κοινότητας «ακούει» την ιστορία της πόλης: μπορεί να παρατηρήσει, να εκφραστεί, να αναρωτηθεί, να προτείνει τρόπους και λύσεις. Κατά αυτή την έννοια το ανοικτό ηχητικό μουσείο γίνεται *κοινωνικό φαινόμενο*. Το ανοικτό ηχητικό μουσείο είναι ζωντανό, μεταβάλλεται μαζί με την πόλη, και γίνεται πομπός της διαμόρφωσης της πολιτιστικής, αστικής, περιβαλλοντικής και κοινωνικής συνείδησης.

Η ίδια η τοπική κοινότητα ευαισθητοποιείται σε θέματα διατήρησης αστικού ηχοτοπίου, προστασίας από τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Το ηχοτοπίο, ως εκπαιδευτικό εργαλείο δίνει τη δυνατότητα αξιολόγησης και κριτικής σκέψης έναντι των ήχων της πόλης, ώστε να λειτουργήσει ως προληπτικό μέσο κατά του θορύβου.

Η αναγκαιότητα για τεχνολογικό εκσυγχρονισμό οδηγεί το ανοικτό ηχητικό μουσείο να συλλειτουργήσει με νέα ψηφιακά μέσα βοηθώντας την πληροφόρηση των επισκεπτών του. Από τη σύλληψή του ως ιδέα, είναι προσβάσιμο για όλους, ανοικτό προς όλους, ευχάριστο, άνετο. Ο επισκέπτης κάθε ηλικίας μπορεί να οδηγηθεί, να μάθει, να ανακαλύψει, να βιώσει μέσα από τον ήχο, να αξιοποιήσει τα υλικά και άυλα πολιτιστικά αγαθά μετασχηματίζοντας την εμπειρία του σε νέα γνώση.

Μέσω συγκεκριμένου πρωτοκόλλου και μεθοδολογίας θα επιτρέπεται η εφαρμογή του - προσαρμοζόμενο- σε *οποιαδήποτε τουριστική/πολιτιστική πόλη* παρέχοντας στον επισκέπτη την ευκαιρία να γνωρίσει βιωματικά τον τόπο, τα μνημεία της πόλης και τον πολιτισμό μέσα από χαραγμένες ηχοδιαδρομές με *ψηφιακή υποστήριξη* και προτεινόμενα *πολιτιστικά-βιωματικά δρώμενα*.

Αειφορικοί και κοινωνικοί στόχοι

Το ανοικτό ηχητικό μουσείο στοχεύει:

- να είναι καινοτόμο, μέσω του αντικειμένου του και της πρωτοπορίας του ότι ο ίδιος ο επισκέπτης επιλέγει τα εκθέματα.
- να λειτουργεί ως εκπαιδευτικό εργαλείο για μαθητές και φοιτητές οργανώνοντας πχ περιβαλλοντικούς ηχοπερίπατους,
- να είναι κοινωνικό εργαλείο, για την ευαισθητοποίηση όλων των πολιτών, της τοπικής αυτοδιοίκησης, των κατοίκων, φοιτητών κλπ με ενεργή συμμετοχή και συμπερίληψη των φωνών της πόλης
- να προκαλεί το ενδιαφέρον των τουριστών προσφέροντας γνώση
- να ενισχύει την τοπική οικονομία
- να έχει μηδενικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα
- να προκαλέσει «αθόρυβα» τη μείωση του θορύβου

Κριτήρια σχεδιασμού και χάραξης

Η πλατφόρμα του ανοικτού ηχητικού μουσείου μπορεί να εφαρμόζεται στις περισσότερες πόλεις με πολιτιστική κληρονομιά επειδή έχει ευέλικτες και εύκολα προσαρμόσιμες μεθόδους και οικονομικά εργαλεία χρήσης. Δίνεται η δυνατότητα στον μελετητή να επιλέξει ομάδα έρευνας που θα ευαισθητοποιηθεί και θα διδαχτεί να ακούσει και να παρατηρεί ένα ηχοτοπίο. Η ομάδα μπορεί να είναι μαθητική/σπουδαστική ή επιλεγμένο δείγμα πολιτών που να γνωρίζουν τον τόπο.

Οι ηχοδιαδρομές θα περνάνε από σημεία επιλεγμένα από τον μελετητή κατόπιν έρευνάς του. Τα κριτήρια για τη σωστή τους χάραξη είναι: α) η ιστορικότητα και πολιτισμικότητα των διαδρομών βάση της έρευνας της πόλης και της μελέτης του ηχοτοπίου, β) η εύκολη πρόσβαση των δρόμων, γ) η εξασφάλιση (στο μέτρο του δυνατού) της ασφάλειας των επισκεπτών, δ) η προστασία των επισκεπτών από πανδημίες, ε) η εύκολη πρόσβαση σε δωρεάν διαδίκτυο, μέσω Wi-Fi σε κάποιες στάσεις. Ο επισκέπτης βιωματικά θα συμμετέχει στην αστική ζωή και καθημερινότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Μεθοδολογικό Πλαίσιο

Επεξήγηση βασικών ορισμών Μεθοδολογίας και Μεθοδολογικών Εργαλείων

2.1 Πρωτόκολλο έρευνας εργασίας

Παράγοντες

Ο σκοπός της εργασίας είναι ο σχεδιασμός ανοικτού ηχητικού μουσείου. Για να δημιουργηθεί το ηχητικό μουσείο μιας πόλης με άυλη πολιτιστική κληρονομιά και έντονο τουριστικό ενδιαφέρον πρέπει να μελετηθεί ο τόπος και να αναδειχτεί η *ηχητική ταυτότητα*.

Βασιζόμενη σε έρευνες μελετητών Ακουστικής Οικολογίας που μελέτησαν ηχοτοπία και πρόβαλαν ταυτότητες ήχου, ακολουθήθηκε το πρωτόκολλο και η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται σε αυτές τις περιπτώσεις προσαρμοζόμενο στα κριτήρια που τέθηκαν για τη συγκεκριμένη μελέτη, όπως και κάποιους παράγοντες που επηρέασαν την έρευνα ή την επιλογή υλικού.

Αρχικά είναι σημαντικό να επιλεχθεί μία *περιοχή μελέτης* για να μπορούν να γίνουν εφαρμογές επί του πεδίου και πειραματισμοί. Ο τρόπος αυτός βοηθά στην κατανόηση των βημάτων περνώντας στον έλεγχο και πρόληψη-διόρθωση αστοχιών που ίσως προκύψουν.

Το ανοικτό ηχητικό μουσείο δημιουργεί ηχοδιαδρομές σύμφωνα με τις αρχές του Lynch (βλ. Κεφ.1.2.1).

Το μουσείο θέλει να συνδέσει το ηχοτοπίο με την πολιτιστική κληρονομιά και πώς αυτή προβάλλεται μέσα στην ταυτότητα του ήχου. Είναι σημαντικό τα τοπία και τα *ηχώσημα* της περιοχής μελέτης να επιλέγονται κατόπιν συστηματικής προφορικής και βιβλιογραφικής έρευνας.

Η *εύκολη πρόσβαση για όλους*, είναι ένας σημαντικός παράγοντας και κριτήριο αξιολόγησης καταλληλότητας ενός σημείου.

Τα *μέτρα* ενάντια σε διασπορά πανδημιών πρέπει να ληφθούν υπόψη και να είναι εφικτό να τηρηθούν.

Ο πιο σημαντικός παράγοντας είναι η *αμεροληψία*, γιατί εκούσια ή ακούσια μπορεί η έρευνα να μεροληπτήσει έναντι μιας περιοχής ή ενός σημείου ή ηχοτοπίου. Για αυτό κρίνεται απαραίτητο όποτε απορρίπτεται ή επιλέγεται ένα σημείο να δικαιολογείται η απόφαση από τον ερευνητή.

Στάδια

Τα στάδια που ακολουθούνται για την διεξαγωγή της μελέτης και την τελική ανάδειξη της ηχητικής ταυτότητας βασίζονται σε μεθοδολογίες από την Ακουστική Οικολογία, μεθοδολογικά εργαλεία από την Οικο-Ακουστική και εργαλεία ποιοτικής καταγραφής του κέντρου CRESSON. Συνοπτικά, ο πίνακας παρουσιάζει το πρωτόκολλο που ακολουθείται:

Μελέτη στην Επιλεγμένη Περιοχή	Προσέγγιση Ακουστικής Οικολογίας	Προσέγγιση Οικο-Ακουστικής	Μεθοδολογία CRESSON
<p>1ο Βήμα</p> <p>-Συζητήσεις με κατοίκους της περιοχής. Κατανόηση της πόλης. Υπόδειξη περιοχών, σημαντικών <i>τοπίασμων</i> και <i>ηχώσμων</i> της πόλης</p> <p>-Βιβλιογραφική Έρευνα (βιβλία, δοκίμια, άρθρα, λογοτεχνικά κείμενα για την περιοχή)</p> <p>-Πειραματικό <i>ηχοπερίπατο</i> και δοκιμαστικές ηχογραφήσεις προς εύρεση τελικών περιοχών</p> <p>-Εκλογή 5 τελικών περιοχών (ζώνες) και σημείων</p>	<p>2ο Βήμα</p> <p>-Μελέτη του <i>ηχοτοπίου</i> των 5 περιοχών</p> <p>-Φωτογραφική τεκμηρίωση</p> <p>-Τελικές δειγματοληψίες ήχου και θορύβου.</p> <p>-Καταγραφή δεδομένων βάση στοιχείων ελληνικής νομοθεσίας (οδηγία 2002/49/ΕΚ)</p> <p>-Σχεδιασμός σε κατόψεις, τοπογραφικά και τομές (<i>autoCAD, photoshop, Rhino</i>)</p>	<p>3ο Βήμα</p> <p>-Εξαγωγή ακουστικών δεικτών βιοποικιλότητας (μέσω λογισμικού <i>R statistics</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • δείκτης Ακουστικής Πολυπλοκότητας (<i>Acoustic Complexity Index</i>) • δείκτης <i>κανονικοποιημένης</i> διαφοράς <i>ηχοτοπίου</i> (<i>Normalized Difference Soundscape Index – NDSI</i>). • δείκτης θορύβου του ενεργειακού <i>ισοδυνάμου</i> <i>Leq</i> • Φασματογράφημα 	<p>4ο Βήμα</p> <p>-Συνεντεύξεις σε πέντε ειδικούς για τον τόπο: αφού ακούσουν μονόλεπτα αποσπάσματα για κάθε σημείο, <i>ακολουθεί ημι-δομημένος διάλογος</i>.</p> <p>-<i>Αποχορογράφηση</i> και ανάλυση συνεντεύξεων</p> <p>-Ανάδειξη ηχητικής ταυτότητας της πόλης</p>

Πίνακας 2, Πρωτόκολλο καταγραφής ηχοτοπίου

2.2 Προς εύρεση ηχητικής ταυτότητας: Μεθοδολογικά εργαλεία

Ο ήχος είναι μια αίσθηση η οποία μπορεί να ποσοτικοποιηθεί (με δείκτες μέτρησης) και οπτικοποιηθεί (φασματογραφήματα, χαρτογράφηση). Παράλληλα να ερευνηθεί με ποιοτικές μεθόδους (συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια, στατιστικές μελέτες) δίνοντας ασφαλή αποτελέσματα. Αξίζει εδώ να αναφερθεί ότι οι ποιοτικές έρευνες ενέχουν πάντα ένα ποσοστό υποκειμενικότητας, αφού τι είναι πχ ευχάριστο και τι όχι, τι είναι ασφαλές και τι όχι έχει να κάνει με την *αίσθηση* που λαμβάνει ο κάθε άνθρωπος. Για αυτό το λόγο τα συμπεράσματα βγαίνουν κατόπιν μελέτης, παρατήρησης και καταγραφής δεδομένων για λόγους αμεροληψίας.

Οι δύο μορφές των δεδομένων που μπορούν να συλλεχθούν για μια έρευνα ακουστικής οικολογίας αφορούν τους αντικειμενικούς στόχους της, με χρήση ποσοτικών δεδομένων και τους υποκειμενικούς, με χρήση ποιοτικών δεδομένων.

2.2.1 Εργαλεία αντικειμενικής αξιολόγησης

Η αντικειμενική αξιολόγηση χρησιμοποιεί δεδομένα όπως τα επίπεδα περιβαλλοντικού θορύβου, ή τα επίπεδα ακουστικής πολυπλοκότητας και οτιδήποτε έχει σχέση με τη φυσική διάσταση του ήχου. Τα εργαλεία της κατηγορίας αυτής αποτελούν ειδικό εξοπλισμό καταγραφής, όπως το ηχόμετρο και ο ψηφιακός καταγραφέας.

Δειγματοληψία ήχου με ψηφιακό καταγραφέα

Οι δειγματοληψίες ήχου γίνονται με συσκευή ψηφιακής ηχογράφησης και τα αρχεία αποθηκεύονται σε μορφή wave (.wav)²⁹ ώστε να μπορούν να επεξεργαστούν από αντίστοιχο λογισμικό (όπως είναι το R statistics).

Η διάρκεια των ηχογραφήσεων και των καταγραφών ορίζεται από τον ερευνητή. Ένα καλό δείγμα είναι συνήθως διάρκειας πέντε περίπου λεπτών, από όπου μετά για την τελική επεξεργασία θα κρατηθεί μονόλεπτο απόσπασμα. Στο χρονικό εύρος της ημέρας γίνονται δύο λήψεις, μία το πρωί και μία το απόγευμα, αναλόγως με το πού εστιάζει η μελέτη.

Καταγραφή θορύβου με χρήση ηχόμετρου

Το ηχόμετρο είναι ένα επιστημονικό εργαλείο υπολογισμού των επιπέδων ηχητικής πίεσης. Καταγράφει τα επίπεδα έντασης χρησιμοποιώντας την κλίμακα decibel (dB)³⁰.

Η δειγματοληψία διαρκεί περίπου πέντε λεπτά και γίνεται σε δύο χρονικές ζώνες, μία το πρωί και μία το απόγευμα, ακριβώς μετά τις αντίστοιχες δειγματοληψίες ήχου, στα αντίστοιχα σημεία.

Από την καταγραφή παίρνουμε το δείκτη L_{eq} , που ποσοτικοποιεί τα ηχητικά επίπεδα σε dB (τιμές minimum, average και maximum).

Πρωτόκολλο καταγραφής σημείου³¹

Για τη σωστότερη δειγματοληψία και την αποφυγή φυσικών φαινομένων όπως η διάθλαση και η αντανάκλαση από υπαιτιότητα του ερευνητή ακολουθούνται κάποιες οδηγίες από το πρωτόκολλο καταγραφής:

- το εργαλείο καταγραφής να είναι σταθερό, όχι κοντά σε τοίχους όπου αυτό είναι εφικτό, και σε απόσταση 1,20-1,50 μέτρο από το έδαφος (για αποφυγή φαινομένου αντήχησης και ανάκλασης)

²⁹ Στην παρούσα εργασία, η δειγματοληψία έγινε με χρήση του κινητού τηλεφώνου, μέσω εφαρμογής «Ηχογράφηση», Έκδοση: 1.9.74.8, ενσωματωμένη στο smartphone Xiaomi POCO X3 Pro το οποίο διαθέτει αξιόπιστο ηχείο καταγραφής. Στη συσκευή κινητού τηλεφώνου βυσματώθηκε εξωτερικό μικρόφωνο με buffer (μάρκα Mantona Microphone for Smartphone).

³⁰ Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Sound Meter, Έκδοση: 6,5 η οποία «κατέβηκε» διαδικτυακά στη συσκευή κινητού τηλεφώνου

³¹ Αναλυτικές οδηγίες για την ακολουθία του πρωτοκόλλου και τη χρήση των μεθοδολογικών εργαλείων δόθηκαν από τον Άγγελο Τσαλιγόπουλο, Δρ, Τμήμα Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Ακουστικής Οικολογίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

- Το μικρόφωνο να είναι στραμμένο προς το δρόμο, κάθετα σε αυτόν, με απόκλιση 90°, για την ορθότερη μέτρηση θορύβου από πηγές που βρίσκονται στο έδαφος.
- Για κάθε σημείο να υπάρχει επαρκές φωτογραφικό υλικό
- Για κάθε σημείο να γίνει καταγραφή σε πίνακα όπου σημειώνονται (έστω κατά προσέγγιση) δομικά στοιχεία του σημείου που βοηθούν στην κατανόηση ηχητικών φαινομένων (ανάκλαση, απορρόφηση, διάχυση).

Παράλληλα με την ηχογράφηση ο μελετητής καταγράφει και άλλα δεδομένα, συνήθως χειρόγραφα, σε πίνακα με στήλες που δίνουν βασική πληροφόρηση για το σημείο καταγραφής, την ημερομηνία και ώρα λήψης, τις καιρικές συνθήκες, τους ανέμους που επικρατούν, καθώς και πληροφορίες για το ηχοτοπίο. Ακολουθεί ο πίνακας δομικών στοιχείων του σημείου δειγματοληψίας:

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	
Κλίση δρόμου	
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	
Φύτευση	
Όρια ταχύτητας	
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	

Πίνακας 3, στοιχεία σημείου δειγματοληψίας

Λογισμικά επεξεργασίας δεδομένων

α) Τα wave αρχεία επεξεργάζονται μέσω ενός προγράμματος ήχου³², ώστε να πάρουμε *συνεχές* απόσπασμα της ηχογράφησης, διάρκειας ενός λεπτού.

β) Το λογισμικό R Statistics χρησιμοποιείται με σκοπό την εξαγωγή ακουστικών δεικτών βιοποικιλότητας μαζί με τα αντίστοιχα πακέτα Seewave, TuneR, Ineq και Soundecology προκειμένου να εξαχθούν φασματογραφήματα και ακουστικοί δείκτες.

Από το R Statistics παίρνουμε τους δείκτες ACI (Acoustic Complexity Index) και NDSI (Normalized Difference Soundscape Index).

Δείκτες³³

Οι ακουστικοί δείκτες δεν μετράνε ποσοτικά αλλά αναφέρουν στατιστικά μεγέθη κάποιων πτυχών του ήχου που λαμβάνονται κατά την ηχογράφηση. Σημαντική αποτελεί η διευκρίνιση της έννοιας του θορύβου στις καταγραφές: για τις ηχογραφήσεις ηχοτοπίου προς εύρεση ταυτότητας, ο θόρυβος δεν ταυτίζεται με την αντιμετώπισή του ως *ανεπιθύμητος ήχος* αλλά αφορά την ακουστική ενέργεια και την *ηχηρότητα*, ανεξάρτητα από τι πηγή παράγεται.

³² στην παρούσα εργασία μέσω Audacity

³³ Για την περίπτωση μελέτης της Ερμούπολης όλο το πρωτόκολλο και τα στοιχεία για τους δείκτες παραχωρήθηκαν από τον Άγγελο Τσαλιγόπουλο, Δρ, μέσα από τη διατριβή του.

Τα τρία βασικά κριτήρια αξιολόγησης των ενεργειακών δεικτών θορύβου (όπως ο δείκτης του ενεργειακού ισοδυνάμου L_{eq}), είναι η ικανότητα τους να περιγράφουν τη φυσική διάσταση του ήχου σε ένα αστικό ακουστικό περιβάλλον, η ικανότητα τους να περιγράφουν και να αξιολογούν την ψυχοακουστική διάσταση του ήχου από άποψη αντίληψης και τέλος, η ικανότητα και προσαρμοστικότητα τους όσον αφορά τη χρήση τους σε κάποιο μοντέλο αξιολόγησης θορύβου. Οι δείκτες που αναφέρονται στην παρούσα εργασία είναι:

- Ο Δείκτης Έντασης dB

Η ένταση του ήχου αφορά τον μέσο ρυθμό κατά τον οποίο η ηχητική ενέργεια μεταδίδεται προς μια καθορισμένη κατεύθυνση και περιγράφεται με dB. Προσοχή: η μεγαλύτερη παρερμηνεία είναι πως τα dB μετράνε την ένταση, ενώ πρόκειται για εργαλείο αξιολόγησης των επιπέδων του ήχου, της αντίληψης του ήχου, δηλαδή της *ηχηρότητας* (loudness).

- Ο Δείκτης Κανονικοποιημένης Διαφοράς Ηχοτοπίου – NDSI

Ο δείκτης NDSI (Normalized Difference Soundscape Index), εκτιμά το επίπεδο της ανθρώπινης διαταραχής στο ηχοτοπίο, υπολογίζοντας την *αναλογία* ανθρωποφωνίας και βιοφωνίας σε ένα ηχητικό δείγμα. Ο δείκτης, έχει εύρος τιμών στην κλίμακα -1 έως +1, με +1 να υποδεικνύει πως ένα ηχητικό σήμα περιέχει μόνο βιοήχους.

- Ο Δείκτης ενεργειακού ισοδυνάμου L_{eq}

Ο δείκτης του ενεργειακού ισοδυνάμου L_{eq} (equivalent noise level) έχει χρησιμοποιηθεί κυρίως για την ανάδειξη του θορύβου οδικής κυκλοφορίας. Κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου οι εντάσεις του θορύβου ποικίλουν, παρουσιάζοντας μεγάλες αυξομειώσεις. Οι αυξομειώσεις αυτές είναι σύνηθες φαινόμενο σε ένα αστικό συγκρότημα κυρίως εξαιτίας της ύπαρξης του θορύβου οδικής κυκλοφορίας. Το επίπεδο του ενεργειακού ισοδυνάμου (L_{eq}) ακολουθεί όλες αυτές τις διακυμάνσεις δίνοντας σαν αποτέλεσμα *μία μέση τιμή ενέργειας* και μπορεί να περιγραφεί ως η μέση τιμή της έντασης του ήχου σε μια δεδομένη χρονική περίοδο.

- Ο Δείκτης Ακουστικής Πολυπλοκότητας – ACI

Ο δείκτης ακουστικής πολυπλοκότητας, βασίζεται στην παρατήρηση πως αν απομονωθεί ένας ήχος βιοφωνίας, αυτός χαρακτηρίζεται από μια μεταβλητότητα εντάσεων, ενώ οι ανθρωπογενείς ήχοι (όπως ο θόρυβος οδικής κυκλοφορίας) απομονωμένοι παρουσιάζουν σταθερές τιμές έντασης και μονοτονίας. Ο δείκτης αυτός, υπολογίζει τον αριθμό των μεγάλων κορυφώσεων (peaks) όσον αφορά την *ένταση* και τη *συχνότητα*, σε ένα φασματογράφημα.

Είναι φανερό η αυξημένη χρηστικότητα του δείκτη ακουστικής πολυπλοκότητας και σε ένα αστικό περιβάλλον, καθώς τα “εμπόδια” που δημιουργούν προβλήματα στον δείκτη ακουστικής ποικιλίας, αποτελούν χρήσιμες πληροφορίες που μπορούν να εξαχθούν μέσω του δείκτη ακουστικής πολυπλοκότητας.

Το φασματογράφημα

Τα φασματογραφήματα είναι μια οπτική αναπαράσταση του ήχου. Ένας ήχος μπορεί να αναπαρασταθεί σε μοτίβα χρησιμοποιώντας τρεις βασικές πληροφορίες: τη διάρκειά του, το φάσμα των συχνοτήτων του και τα επίπεδα της έντασής του. Το φασματογράφημα είναι ο τρόπος οπτικοποίησης των τριών αυτών πληροφοριών. Ο άξονας x αναπαριστά το χρόνο σε δευτερόλεπτα, ο άξονας y τη συχνότητα που μετρείται σε Hz και ο τρίτος άξονας z αναπαριστά την ένταση (dB). Η ένταση του ήχου (σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή και συχνότητα) υποδεικνύεται και από το χρώμα του φασματογραφήματος.

Τα φασματογραφήματα ουσιαστικά χαρτογραφούν έναν ήχο από τις συχνότητες του. Η ηχηρότητα σε ένα φασματογράφημα παρατίθεται ως ενέργεια και όχι ως αυξομείωση ατμοσφαιρικής πίεσης. Η τιμή 0 σε ένα φασματογράφημα αναπαριστά την μέγιστη ηχηρότητα που εμφανίστηκε σε μια καταγραφή (Τσαλιγόπουλος, 2021).

Στατιστικά αποτελέσματα μέσω SPSS

Το λογισμικό IBM SPSS software χρησιμοποιείται για την στατιστική ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων. Η ανάλυση αφορά την εξαγωγή περιγραφικών στατιστικών δεδομένων, τον έλεγχο κανονικότητας των δεδομένων, τους ελέγχους συσχέτισης, την ανάδειξη των κυρίων συνιστωσών που επηρεάζουν το σύνολο των μεταβλητών της έρευνας και τέλος, την οπτικοποίηση των δεδομένων μέσω διαγραμμάτων.

2.2.2 Εργαλεία υποκειμενικής αξιολόγησης

Ηχοπερίπατος

Οι ηχοπερίπατοι είναι εμπειρικές τακτικές που χρησιμοποιούνται από τον ερευνητή ή και ομάδα ερευνητών προκειμένου να αξιολογηθεί η ποιότητα του ηχοτοπίου. Οι ηχοπερίπατοι αναδεικνύουν την υποκειμενική διάσταση αντίληψης του ακουστικού περιβάλλοντος (Τσαλιγόπουλος, 2021). Ο ερευνητής ακούγοντας το ηχοτοπίο κατανοεί, αντιλαμβάνεται και τελικά συλλέγει και καταγράφει πληροφορίες και δεδομένα. Ο ηχοπερίπατος συνδυάζεται και με εργαλεία αντικειμενικής αξιολόγησης (ηχόμετρο, ψηφιακός καταγραφέας).

Ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις

Τα δύο αυτά εργαλεία υποκειμενικής αξιολόγησης συλλέγουν ποιοτικά δεδομένα. Βασίζονται στις αρχές της επιστήμης των πολιτών καταγράφοντας ψυχοακουστικά δεδομένα.

Μεθοδολογικά Εργαλεία Κέντρου CRESSON

Η προσέγγιση του Κέντρου Cresson (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) σε ό,τι αφορά τη μελέτη του αστικού ηχητικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη της ηχητικής ταυτότητας ενός τόπου, έχει εμφανή αρχιτεκτονικά και ακουστικά χαρακτηριστικά για αυτό θεωρείται κατάλληλη για εργασίες αστικών ηχοτοπίων. Μπορεί να συνοψιστεί σε δύο αρχές:

- Κανένας ήχος δεν μπορεί να διαχωριστεί από τις χωρικές και χρονικές καταστάσεις τη στιγμή της διάδοσης του φυσικού ηχητικού του σήματος.
- Ο ήχος σχηματοποιείται *υποκειμενικά*, εξαρτώμενος από τον εκάστοτε ακροατή (ηχητική ικανότητα, συμπεριφορά, ψυχολογία, κουλτούρα). Δεν υπάρχει καθολική προσέγγιση στην ακρόαση επειδή κάθε άτομο, ομάδα και κουλτούρα ακούει με το δικό της τρόπο (Καραποστόλη, 2016:259)

Το μεθοδολογικό εργαλείο που προτείνει το κέντρο CRESSON³⁴ είναι η πραγματοποίηση συνεντεύξεων σε ποιοτικό δείγμα 4-6 ατόμων, με στόχο την ηχητική μετάφραση και αξιολόγηση της ηχητικής ταυτότητας μιας περιοχής. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να φέρουν κάποια ιδιότητα σχετική με τον ήχο ή/και τον τόπο.

Η συνέντευξη είναι τύπου ανοικτού ημι-δομημένου διαλόγου και έχει δύο μέρη: στο πρώτο οι συνεντευξιαζόμενοι απαντούν σε ερωτήσεις για το ηχοτοπίο του τόπου γενικά, στοχεύοντας στην ηχητική μνήμη (Κορκότζιλα, 2020). Στο δεύτερο μέρος οι συνεντευξιαζόμενοι ακούνε τα ηχητικά αποσπάσματα από τις δειγματοληψίες με στόχο την απάντηση στο ερώτημα της ηχητικής άνεσης. Από την ανάλυση και αξιολόγηση των ποιοτικών δεδομένων καθώς και των ποσοτικών που προϋπάρχουν διαμορφώνεται από τον ερευνητή η ηχητική ταυτότητα του τόπου.

³⁴ Το ακρωνύμιο CRESSON είναι τα αρχικά των λέξεων Centre de REcherche Sur l' espace SONore et l' environnement urbain, δηλαδή "Κέντρο έρευνας για τον ηχητικό χώρο και το αστικό περιβάλλον" (Καραποστόλη, 2016).

Το πεδίο μελέτης του ινστιτούτου CRESSON είναι το αστικό περιβάλλον, και η προτεινόμενη προσέγγισή του, η οποία συντίθεται από μεθόδους οι οποίες συμπεριλαμβάνουν συγχρόνως τις ηχητικές πηγές, τον βιωμένο χώρο, το αλληλένδετο ζευγάρι ηχητικής αντίληψης και ηχητικής δράσης και την έννοια του ηχητικού φαινομένου (sonic effect), τα οποία στο σύνολό τους συνθέτουν στοιχεία της αστικής ατμόσφαιρας (Καραποστόλη, 2016: 35)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Μελέτη περίπτωσης: Ερμούπολη Σύρου

3.1 Σύντομη περιγραφή περιοχής μελέτης: Ερμούπολη

Η πόλη που επιλέχτηκε ως περιοχή μελέτης είναι η *Ερμούπολη Σύρου*, πρωτεύουσα του Νομού Κυκλάδων, επειδή καλύπτει τα βασικά κριτήρια επιλογής και είναι εφικτό να εφαρμοστεί το πρωτόκολλο μεθοδολογίας. Νησιωτική περιοχή με κυρίαρχο το θαλάσσιο στοιχείο, πόλη με ιστορικότητα και πλούσια πολιτιστική και θρησκευτική κληρονομιά, έντονη πολιτιστική και τουριστική δραστηριότητα καθόλη τη διάρκεια του έτους.

Η Ερμούπολη είναι μια πόλη που ρυμοτομικά, πολεοδομικά, μορφολογικά σχεδιάστηκε, υλοποιήθηκε και παρέμεινε σχεδόν αλώβητη, με μικρές αλλοιώσεις, για δύο αιώνες τώρα. Ήταν μια πόλη που χτίστηκε εξ αρχής σε αυτό το σημείο για να καλύψει συγκεκριμένες λειτουργίες και αυτό τη διαφοροποιεί από μακραίωνες πόλεις που δημιουργήθηκαν ως οικιστική μετεξέλιξη και εξάπλωση. Σαφώς έχει προεκταθεί οικιστικά, αναλόγως και των ιστορικών και κοινωνικών φάσεων, ωστόσο, και λόγω του διατηρητέου χαρακτήρα της, κατάφερε να παραμείνει πολύ κοντά στην αρχική της φάση. Η τυπολογία των κτιρίων και ο νεοκλασικός της χαρακτήρας της κάνουν να ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα κυκλαδονήσια. Η βιομηχανική ζώνη που αναπτύχθηκε στα δυτικά στο τέλος του 19^{ου} αι είναι πρωτοφανής για το μέγεθος της πόλης. Τα εργοστάσια που στέκουν ως κελύφη αφηγούνται την ιστορία τους. Είναι γεγονός πως η Ερμούπολη είναι μια πόλη που μπορεί ο επισκέπτης εύκολα να περπατήσει και να γνωρίσει μέσα από την αρχιτεκτονική της, τα υλικά δόμησης, τα σοκάκια, τις γειτονιές της.

Οι δημόσιες υπηρεσίες, το Νεώριο που λειτουργεί, το Νοσοκομείο Κυκλάδων, το Πανεπιστήμιο Σύρου και άλλες εκπαιδευτικές δομές, τοπικές βιοτεχνίες και εμπορικές επιχειρήσεις και βέβαια το λιμάνι και η τουριστική διαχείριση είναι οι κύριες απασχολήσεις των σημερινών κατοίκων της Ερμούπολης οι οποίοι συνεχώς αυξάνονται λόγω της καλύτερης ποιότητας αστικής ζωής που προσφέρει η πόλη.

Η θάλασσα και το ασφαλές λιμάνι της υπήρξε πάντα πόλος ευμάρειας και αγαθών. Μέχρι σήμερα το λιμάνι της Σύρου θεωρείται σημαντικό διακομιστικό κέντρο προς όλο το Αιγαίο ενώ απέχει λίγες μόνο ώρες από το σημαντικότερο λιμάνι της Ελλάδας, τον Πειραιά. Αυτό ενισχύει και την τουριστική της δραστηριότητα.

Το θρησκευτικό δίπολο της πόλης (Ορθόδοξοι και Καθολικοί) καθώς και η ιστορία προέλευσης των κατοίκων της ενισχύουν την πολιτισμική της φυσιογνωμία με χαρακτηριστικά εξωστρέφειας, φιλομάθειας και ποιότητας που προβάλλονται στην καθημερινότητα της πόλης. Έτσι, ενώ η Ερμούπολη είναι ένας από τους δημοφιλέστερους τουριστικούς προορισμούς εν τούτοις σήμερα προσπαθεί να διατηρήσει ένα ποιοτικό προφίλ ως προς τις παροχές της και τον τρόπο που δίνει τις υπηρεσίες της.

Η Ερμούπολη παραμένει «ζωντανή» όλες τις εποχές του χρόνου λόγω του πληθυσμού που συγκεντρώνει. Οι σύγχρονοι ρυθμοί μπλέκουν με την ιστορία και τον πολιτισμό της και τα στοιχεία της φύσης. Όλα αποτυπώνονται στο ηχοτοπίο της, καθιστώντας την μια πόλη με ιδιαίτερη ηχητική ταυτότητα.

Μεθοδολογική προσέγγιση

Τα περισσότερα από τα στάδια μελέτης πραγματοποιήθηκαν *in situ*, το διάστημα που η μελετήτρια βρισκόταν εκεί, δηλαδή από το Μάρτιο του 2021 έως και τον Σεπτέμβριο του 2021.

Τους πρώτους μήνες, η βιβλιογραφική συλλογή στοιχείων ήταν δύσκολη λόγω του γενικού lockdown στη χώρα λόγω της πανδημίας. Εκείνη την περίοδο πραγματοποιήθηκαν κάποιες πρώτες πειραματικές ηχοδιαδρομές.

Στο αρχικό στάδιο (Μάρτιο-Απρίλιο), πριν τη βιβλιογραφική έρευνα, έγιναν κάποιες συζητήσεις με κατοίκους της Ερμούπολης, γνώστες της πόλης και του πολιτισμού της, που διευκόλυναν τη διεξαγωγή της έρευνας και έδωσαν κάποιες κατευθύνσεις κυρίως για την ιστορική και πολεοδομική

εξέλιξη, την αρχιτεκτονική μορφολογία κάθε περιοχής και τα τοπόσημα καθώς και ηχώσημα, προτείνοντας τη συμπερίληψη κάποιων από αυτά στο ανοικτό ηχητικό μουσείο.

Στις αρχές Αυγούστου 2021, ξεκίνησε μια πιο συστηματική βιβλιογραφική έρευνα για την περιοχή μελέτης, προσανατολισμένη κυρίως σε πολιτισμικά και λαογραφικά στοιχεία. Κατόπιν, μελετήθηκε επιλεγμένη βιβλιογραφία, άρθρα και δύο ερευνητικές διατριβές πάνω στο αντικείμενο, από το υλικό που είχε σταλεί από τον δρ. Άγγελο Τσαλιγόπουλο για το θεωρητικό πλαίσιο του ακουστικού σχεδιασμού.

Η βιβλιογραφική έρευνα προχώρησε μέσα στον Αύγουστο επειδή θεωρήθηκε ακατάλληλη περίοδος για καταγραφές, λόγω της μαζικής αύξησης του πληθυσμού (τουρίστες-ταξιδιώτες) και των οχημάτων κυκλοφορίας. Η τουριστική αύξηση κατά το πρώτο εικοσαήμερο του Αυγούστου υπήρξε πρωτοφανής, ειδικά σε προορισμούς κοντά στην Αθήνα, με ποσοστά πληρότητας των καταλυμάτων που έφταναν σε πολλές περιπτώσεις το 95%. Αυτό προκλήθηκε από διάφορους παράγοντες όπως ο covid-19, οι πυρκαγιές σε Εύβοια-Πελοπόννησο, ο καύσωνας στην Ηπειρωτική Ελλάδα. Ήταν μια παρατήρηση πολύ σημαντική για την διεξαγωγή και το θέμα της εργασίας αφού επηρέασε το ηχοτοπίο της περιοχής.

Από το τέλος Αυγούστου-αρχές Σεπτεμβρίου 2021 και έως τις 14/09/21, ολοκληρώθηκαν οι δειγματοληψίες ήχου σε 3 στάδια: πειραματικό-διερευνητικό, πρώτου επιπέδου, τελικού επιπέδου.

Κατόπιν, ξεκίνησε η ταξινόμηση και η συγγραφή του ερευνητικού έργου. Τα στάδια που ακολουθήθηκαν για τη μελέτη της Ερμούπολης είναι αυτά που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο Κεφάλαιο.

3.1.1 Γεωγραφικό και Φυσικό Πλαίσιο

Γεωγραφικό πλαίσιο

Η Σύρος βρίσκεται στο κεντρικό σημείο των Κυκλάδων με έκταση 84,069 τ.χλμ. Συνορεύει στα βόρεια με την Άνδρο, βορειοανατολικά με την Τήνο, ανατολικά με τη Μύκονο, τη Δήλο και τη Ρήγεια. Ο Δήμος Σύρου – Ερμούπολης εντάσσεται διοικητικά στη Περιφερειακή Ενότητα Σύρου – Ερμούπολης και είναι η έδρα της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Δημιουργήθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης (2010) από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Ερμουπόλεως, Άνω Σύρου και Ποσειδωνίας. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 101.9 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 21.507 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου ορίστηκε η Ερμούπολη και ιστορική έδρα η Άνω Σύρος³⁵.

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στην νοτιοανατολική πλευρά της Ερμούπολης με κέντρο την πλατεία Μιαούλη και εμβέλεια ως το φυσικό όριο της θάλασσας (ανατολικά και νότια), τους πρόποδες του λόφου της Αναστάσεως (από το βορρά), τον νοητό άξονα από τη Λαλακιά ως το λιμάνι (από δυτικά).

Φυσικό πλαίσιο

Η πρώτη εντύπωση που δίνει το νησί της Σύρου είναι ενός ξερού τόπου, χωρίς ιδιαίτερη βλάστηση, με ψηλά βουνά και βράχους, που «διακόπτεται» από μικρούς κολπίσκους. Στην ανατολική πλευρά του νησιού ξεπροβάλλουν οι δύο φυσικοί λόφοι που ορίζουν το λιμάνι της: ο λόφος της Άνω Σύρου και ο λόφος της Αναστάσεως. Η Ερμούπολη, αναπτύσσεται οικιστικά στους πρόποδες αυτών των δύο λόφων. Ανατολικά και νότια βρέχεται από τη θάλασσα.

Κλίμα

Το κλίμα στην Ερμούπολη είναι ήπιο εύκρατο. Παρουσιάζει μέσες θερμοκρασίες, που κυμαίνονται μεταξύ των 11°C και 27°C, ενώ οι άνεμοι είναι κυρίως νότιοι με ένταση, και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες βόρειοι (μελέμια). Ο χειμώνας είναι ηπιότερος από αυτόν της Αττικής, ενώ το καλοκαίρι είναι

³⁵ Διαδικτυακή πηγή: wikipedia, <http://tiny.cc/gcmnuz>, Νόμος 3852/2010 περί Νέας Αρχιτεκτονικής της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης

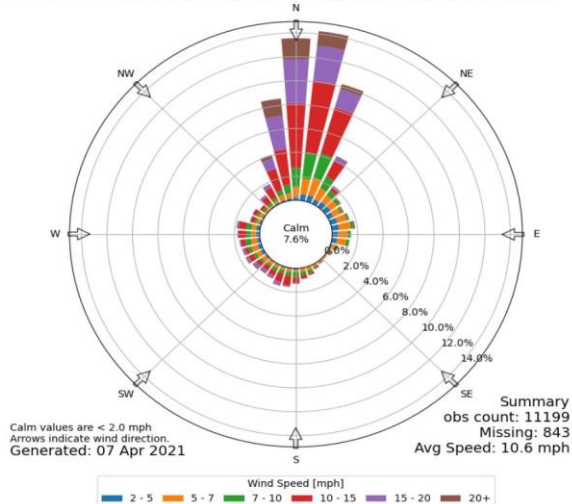
πιο δροσερό εξ αιτίας της επίδρασης των ανέμων και της θάλασσας. Το εσωτερικό της πόλης είναι προστατευμένο από βόρειους ανέμους κυρίως λόγω των λόφων της ενώ είναι πιο εκτεθειμένη στους νότιο-δυτικούς χωρίς ωστόσο να φτάνει τα επίπεδα άλλων νησιών όπως τα γειτονικά Μύκονος και Τήνος εξαιτίας της γεωμορφολογίας του νησιού και της απουσίας τοπικών ρευμάτων. Ο όρμος της Ερμούπολης είναι φυσικός και κλειστός και δικαίως θεωρείται προστατευμένο λιμάνι. Οι δυνατοί άνεμοι καταγράφηκαν και στις δειγματοληψίες, επηρεάζοντας την ποιότητα του ηχοτοπίου.

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	11,23	11,18	12,74	15,37	20,09	24,59	26,65	26,85	23,28	19,71	15,69	12,98
Μέση Μέγιστη Θερμοκρασία	13,27	13,44	15,33	18,06	22,90	27,27	29,40	29,26	25,85	22,11	18,05	15,15
Μέση Ελάχιστη Θερμοκρασία	9,02	8,58	10,14	12,60	16,46	20,98	23,35	23,46	20,42	17,13	13,30	10,73
Μέση Μηνιαία Σχετική Υγρασία (%)	73,53	73,28	70,41	68,37	62,36	56,90	57,47	61,43	64,24	71,34	73,93	75,49
Μέση Ταχύτητα ανέμου κόμβους* (επικρατούσα διεύθυνση ανέμων Νότιοι)	11,73	12,55	11,21	9,70	8,51	9,28	11,04	10,82	10,45	10,83	11,14	11,79
Μέσο ύψος Υετού σε χλσμ.	47,18	57,08	34,54	26,46	22,26	0,05	0,00	0,00	9,44	12,85	41,75	49,67

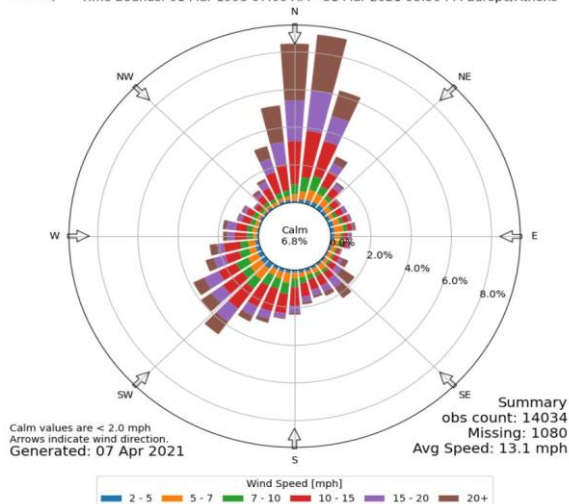
* 7-10 κόμβοι= 3 μποφόρ
11-15 κόμβοι= 4 μποφόρ

Πίνακας 4, κλίμα³⁶

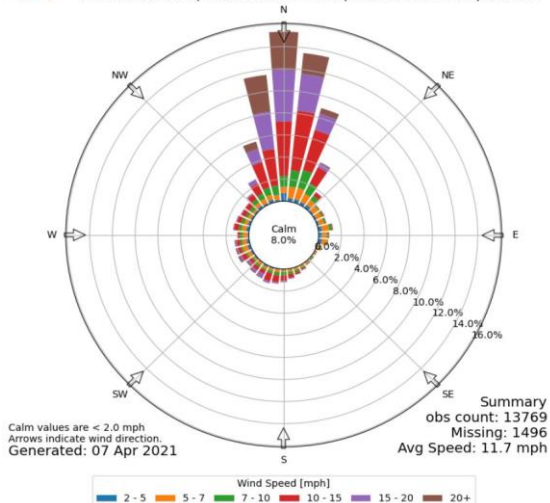
[LGSO] Syros Island
Windrose Plot [Time Domain: Jun.]
Time Bounds: 01 Jun 1998 06:00 AM - 30 Jun 2020 08:50 PM Europe/Athens



[LGSO] Syros Island
Windrose Plot [Time Domain: Mar.]
Time Bounds: 01 Mar 1998 07:00 AM - 31 Mar 2021 08:50 PM Europe/Athens



[LGSO] Syros Island
Windrose Plot [Time Domain: Sep.]
Time Bounds: 10 Sep 1998 01:00 PM - 30 Sep 2020 11:50 PM Europe/Athens



Εικόνα 4-5-6, Ροδογράμματα ανέμων (wind roses) κατά τους μήνες καταγραφής, Μάρτιο, Ιούνιο, Σεπτέμβριο. (Πηγή: IEM, Iowa State University, College of Ag, Department of Agronomy)

³⁶ Πηγή Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία

Μορφολογία εδάφους

Σχιστόλιθοι και ασβεστόλιθοι είναι κυρίως τα πετρώματα των ορεινών όγκων του νησιού, με ψηλά βουνά και λόφους και πολλούς μικρούς όρμους, αμμώδεις ως επί το πλείστο. Οι δύο μεγάλοι κόλποι του νησιού που είναι και τα φυσικά της λιμάνια είναι η Ερμούπολη στην ανατολική πλευρά του νησιού και ο Φοίνικας στη δυτική.

Η Ερμούπολη αναπτύσσεται οικιστικά στα φυσικά όρια που επέτρεψαν την οικοδόμησή της: εφόσον προϋπήρχε ο οργανωμένος οικισμός της Άνω Σύρου οι πρώτοι πάροικοι έχτισαν (υποτυπωδώς) στο λιμάνι και στον πάνω από αυτό λόφο. Το λιμάνι αρχικά ήταν άμμος και η γύρω περιοχή είχε βάτα, ενώ ο λόφος ήταν βραχώδης και άγονος. Οι κλίσεις του εδάφους δημιουργούν ηχητικές κοιλότητες οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα του ήχου. Η αμφιθεατρικότητα της πόλης δημιουργεί φαινόμενα αντήχησης για αυτό και πολλοί ήχοι ακούγονται πολύ καθαρά σε όλη την έκταση της πόλης, αναλόγως και του πνέοντος ανέμου.

Η περιοχή που μελετάται σε αυτή την εργασία επιλέχθηκε σκόπιμα με μικρές κλίσεις, χωρίς πολλά σκαλοπάτια, ώστε να είναι ευκολότερη η πρόσβαση και διάβαση. Ωστόσο παρατηρούνται αποκλίσεις στις στάθμες με χαμηλότερη, ως είναι αναμενόμενο, το παράκτιο τμήμα και υψηλότερη το σημείο του Αγίου Νικολάου από ανατολικά και την πλατεία Μουστακλή και την Ψαρών από δυτικά.



Εικόνα 7, ισουψείς σε συσχέτιση με την πόλη, και με τις επιμέρους ζώνες μελέτης³⁷

Ηλιασμός

Ο ηλιασμός συσχετίζεται έμμεσα με τον ήχο. Η Ερμούπολη είναι σήμερα ένας τουριστικός προορισμός καθώς και μια περιοχή με έντονη εμπορική κίνηση. Τα επίπεδα ηλιοφάνειας και σκίασης επηρεάζουν τη διέλευση των κατοίκων και των περιπατητών όσο και την παραμονή τους σε κάποιο σημείο. Αυτό μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει τα επίπεδα βιοφωνίας και ανθρωπογενών ήχων. Στο σημείο της αγοράς τροφίμων για παράδειγμα, χρησιμοποιούνται υφασμάτινα και άλλα στέγαστρα και σκιάστρα και αυτό επηρεάζει την ηχηρότητα. Επίσης το πόσο φωτεινό ή σκιερό είναι ένα σημείο, χρησιμοποιείται ως δεδομένο στις προτεινόμενες διαδρομές του ηχητικού μουσείου ώστε να προκαλεί άνεση και ασφάλεια στον περιπατητή-παρατηρητή.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα επίπεδα ηλιασμού στην περιοχή μελέτης κατά τις περιόδους καταγραφής (Μάρτιος-Ιούνιος-Σεπτέμβριος) και σε συγκεκριμένες ώρες της ημέρας.

³⁷ Στοιχεία από CADMAPPER, χάρτης google earth και ίδια επεξεργασία σε autoCAD - photoshop

	ΜΑΡΤΙΟΣ	ΙΟΥΝΙΟΣ	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ
06:00			
09:00			
12:00			
15:00			
18:00			
21:00			

Πίνακας 5, Επίπεδα Ηλιασμού

Φύτευση-αστικό πράσινο

Η Ερμούπολη είναι μια πόλη που έχει κατακλυστεί σε μεγάλο βαθμό από τα κτίριά της. Ευτυχώς υπάρχουν αρκετά μικρά πάρκα, πλατείες καθώς και οι περίβολοι των εκκλησιών που διαθέτουν φυτεμένο πράσινο. Μάλιστα υπάρχει περιοχή ονομαζόμενη «Πευκάκια» (συμπεριλαμβάνεται στις ζώνες μελέτης) που μαρτυρά και την ύπαρξη μικρού αλсуλλίου στην εν λόγω περιοχή.

Η δενδροφύτευση της πόλης ξεκίνησε ήδη από το 1855, από τη σημερινή πλατεία Μιαούλη, καθώς και σε άλλες πλατείες της. Δύο κηπάρια φτιάχτηκαν μπροστά από τους ναούς της Μεταμόρφωσης και του Αγίου Νικολάου³⁸. Στην πλατεία Μιαούλη υπάρχουν φοίνικες (ψηλά δέντρα), νεραντζιές, λεύκες καθώς και ποώδη φυτά (πρόσφατη φύτευση του Δήμου).

Το αστικό πράσινο λειτουργεί ως ηχοαπορροφητικό μέσο ως προς το θόρυβο για τις γύρω κατοικίες ενώ παράλληλα είναι πηγή βιοφωνίας, αφού στεγάζονται πολλά είδη πουλιών (παρατήρηση από τις ηχογραφήσεις). Για το λόγο αυτό παρατίθεται και χάρτης με τις σημαντικότερες περιοχές αστικού πράσινου στη ζώνη μελέτης σήμερα.



Εικόνα 8 , Χώροι Αστικού Πρασίνου στις ζώνες μελέτης

Πανίδα

Καθόλη την περίοδο μελέτης, παρατηρήθηκαν πολλές αδέσποτες γάτες, λιγότεροι σκύλοι, κυρίως οικόσιποι, και πολλά πουλιά: η αστική δεκοχτούρα, ωδικά πουλιά, γλάροι, μέχρι κουκουβάγιες και νυχτερίδες. Παρότι στις ηχογραφήσεις σπανίως ακούγεται γάτα ή σκύλος, τα ποσοστά ήταν αρκετά υψηλά. Ακούγονται, πάντως, ευκρινώς τα τιπιβίσματα.

³⁸ Στοιχεία από Ι. Τραυλός, Α. Κόκκου, «Ερμούπολη», Έκδοση Εμπορικής Τραπέζης της Ελλάδος, 1980. Τα κηπάρια υπάρχουν έως σήμερα.

3.1.2 Ιστορικό-Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο

Η ζωή στο νησί της Σύρου ξεκινά από τα προϊστορικά χρόνια (οικισμοί στη Χαλανδριανή και το Καστρί, στο βόρειο τμήμα του νησιού, πρώιμου κυκλαδικού πολιτισμού).



Εικόνα 9, Γκραβούρα αναπαράστασης νήσου Σύρου

Στη θέση της σημερινής Ερμούπολης, ήταν χτισμένη η αρχαία πόλη όπως μαρτυρούν τα ευρήματα, η ονομαζόμενη ως Σύρος, Συρία ή Σύρα. Έχει γίνει μάλιστα μια προσέγγιση των ορίων της αρχαίας πόλης από τον αρχιτέκτονα Ιωάννη Τραυλό στο βιβλίο του «Ερμούπολη». Όπως φαίνεται στην εικόνα 10 εκεί που βρίσκεται σήμερα η αγορά τροφίμων υπάρχουν ίχνη από το αρχαίο θέατρο (Τραυλός & Κόκκου, 1980:20-21).



Εικόνα 10, Χάρτης Αναπαράστασης Αρχαίας Σύρας στη θέση της σημερινής Ερμούπολης

Το νησί από τους ρωμαϊκούς χρόνους ως την περίοδο τη τουρκοκρατίας ακολουθεί την ιστορία και των υπόλοιπων νησιών του Αιγαίου με μόνη πόλη την Καθολική καστροπολιτεία της Άνω Σύρου.



Εικόνα 11, Γκραβούρα αναπαράστασης Άνω Σύρου και του λιμανιού (1629)

Ακολουθεί χρονολογικός χάρτης με τα σημαντικότερα Ιστορικά Γεγονότα που σημάδεψαν το νησί έως το 1821, έτος δημιουργίας της πόλης.



Πίνακας 6, Χρονολόγιο

Κατά την έναρξη της Ελληνικής Επανάστασης του 1821, η Σύρος διατηρεί μια ουδετερότητα, «ένα είδος Ελβετίας της εποχής»³⁹. Το προστατευμένο από τον πόλεμο λιμάνι της Σύρου, έγινε το καταφύγιο για όλους τους, κατατρεγμένους από τους Τούρκους, Έλληνες. Πριν ακόμη την έναρξη της Επανάστασης, κατέφθασαν στο νησί οι πρώτοι πρόσφυγες από τις Κυδωνίες, τη Σμύρνη και τη Χίο. Ήταν άνθρωποι ευκατάστατοι και κοινωνικώς δικτυωμένοι, ώστε προετοίμασαν έγκαιρα την

³⁹ Βλ. Αγγιαντώνη et al.2000

αναχώρησή τους από τους τόπους τους. Αυτοί εγκαταστάθηκαν αρχικά στην Άνω Σύρο, σε σπίτια και εκκλησίες που τους άνοιξαν οι ντόπιοι. Οι έμπειροι στο εμπόριο και τη ναυτοσύνη Χιώτες γρήγορα ξαναέστησαν τις επιχειρήσεις τους με επίγειο τη Σύρο.



Εικόνα 12, αναπαράσταση Ερμούπολης κατά τα πρώτα χρόνια της δημιουργίας της

Το μεγάλο κύμα προσφύγων κατέφθασε μετά την σφαγή της Χίου, το 1822, και έπειτα το 1824 με την καταστροφή των Ψαρών, την κατάληψη της Κάσου και την καταστολή της εξέγερσης της Κρήτης. Άνθρωποι από όλη, τελικά, την Ελλάδα προσέφυγαν σωρηδόν στο νησί της Σύρου, λόγω της ουδετερότητάς του, κάτι που κρατήθηκε και έγινε σεβαστό και από τις δύο εμπόλεμες πλευρές. 20.000 πρόσφυγες (από απογραφή του 1823) εγκαθίστανται στο λιμάνι και στους γύρω λόφους, σε ξύλινα παραπήγματα και σκηνές. Ως τότε στο λιμάνι υπήρχαν μόνο κάποιες λίγες αποθήκες, ένα καφενείο και ένα πανδοχείο. Μέσα σε πέντε χρόνια το λιμάνι είχε ήδη αναπτυχθεί οικιστικά και εμπορικά⁴⁰ και το 1826 η συνέλευση των «παροίκων»⁴¹ έδωσε το όνομα «Ερμούπολη», προς τιμή του θεού Ερμή, προστάτη του εμπορίου στη νεοσύστατη πόλη τους.

Στη διάρκεια των χρόνων που ακολούθησαν, κοντά δύο αιώνες τώρα, και παρόλες τις κατά καιρούς δυσκολίες, οικονομικές κρίσεις και καταστροφές, πανδημίες, πολέμους, η Ερμούπολη συνέδεσε το όνομά της με μια πόλη Ευρωπαϊκού βεληνεκούς στην οποία άνθισε το εμπόριο, η ναυτιλία και η ναυπηγική, η βιομηχανία (λίγο αργότερα), τα γράμματα, ο πολιτισμός και οι κοινωνικές αξιώσεις.

⁴⁰ Να σημειωθεί ότι το 1823 η Ελληνική Επανάσταση έστειλε διοικητή στη Σύρο, κάτι όμως που προκάλεσε προβλήματα στην μέχρι τότε ουδετερότητα του νησιού και την απολαβή της προστασίας και των προνομίων της. Ο πρώτος διοικητής Α. Αξιώτης θέλησε να κάνει κάποια δημόσια έργα, πολλές φορές όμως βρήκε αντίσταση από ντόπιους και «πάροικους».

⁴¹ «πάροικους» ονόμαζαν οι ντόπιοι τους πρόσφυγες, όπου μεταξύ τους δεν υπήρχαν πάντα καλές σχέσεις. Ένας λόγος ήταν το δόγμα (δίπολο: καθολικοί-ορθόδοξοι) αλλά και λόγοι καθαρά οικονομικοί. Οι αντιθέσεις αυτές συνεχίστηκαν για χρόνια και κυρίως στη διεκδίκηση των ορίων των δύο –πλέον- δήμων, Άνω Σύρου και Ερμούπολης. (Τραυλός-Κόκκου, 1980:27)

Ενδεικτικά αναφέρονται κάποια κομβικά σημεία από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα ως τις μέρες μας:

- 1830-1860: άνθιση του εμπορίου και της ναυσιπλοΐας
- 1857: ίδρυση Ελληνικής Ατμοπλοΐας
- 1860-1870: άνοιγμα των πρώτων βιομηχανιών
- 1870-1880: παρακμή ιστιοφόρου ναυτιλίας, οικονομική κρίση και απεργίες
- 1870: λειτουργεί η Βαμβακουργική Εταιρεία «η Ομόνοια», η οποία σηματοδοτεί την απαρχή της βιομηχανικής εποχής για την Ερμούπολη, δίνοντάς της δεύτερη οικονομική ώθηση και επιβολή προς την Ευρώπη και το εξωτερικό
- 1880-1910: ακμή βιομηχανικής ζώνης, μετατροπή σε «βαμβακούπολη» (Αγριαντώνη et al, 2000:20), λόγω των πολλών βαμβακοεργοστασίων που ακολούθησαν την «Ομόνοια»
- 1910-1945: α΄ παγκόσμιος πόλεμος, μικρασιατική καταστροφή -νέο κύμα προσφύγων, β΄ παγκόσμιος πόλεμος -βομβαρδισμοί
- 1951-1971: κλείσιμο πολλών εργοστασίων, οικονομικός μαρασμός. Οι Ερμούπολιτες μεταναστεύουν
- 1980-1990: κλείσιμο εργοστασίων, στροφή στον τουρισμό και τις διοικητικές υπηρεσίες
- 1994: ανοίγει ξανά το Νεώριο Σύρου.

Έως και σήμερα διατηρεί σε μεγάλο ποσοστό την αρχιτεκτονική της φυσιογνωμία έχοντας κηρυχτεί, έγκαιρα, μνημειακός παραδοσιακός οικισμός. Θεωρείται μια επαρχιακή πόλη που μπορεί κάποιος να ζήσει ποιοτικά, για αυτό αποτελεί πόλο έλξης και πάλι νεοεισερχόμενου πληθυσμού.

Πολεοδομικό-Αρχιτεκτονικό Πλαίσιο

Το λιμάνι πριν την άφιξη των προσφύγων ήταν κενό, με λίγες αποθήκες, ένα πανδοχείο και ένα καφενείο στο Νησάκι του Αγίου Νικολάου με το ομώνυμο εκκλησάκι. Στην ανατολική πλευρά του λόφου υπήρχαν πέντε ανεμόμυλοι, όπου είχαν ονοματίσει την περιοχή (Πέντε Μύλοι, σημερινά Ψαριανά). Δυτικά και ως τη σημερινή περιοχή Βαπόρια δεν υπήρχε κάποιο κτίσμα. Οι ντόπιοι την παραλιακή ζώνη ονόμαζαν «αιμασιά», μια λέξη που συναντάμε στον Όμηρο και σημαίνει την περίφραξη ανοικοδόμητου χώρου.⁴²



Εικόνα 13, το Λιμάνι πριν την αποίκηση

⁴² Στο διαδικτυακό λεξικό Βικιλεξικό βρίσκουμε: αίμασιά < αίμος < πρωτοϊνδοευρωπαϊκή *seh₂ip- (φράκτης), συγγενές με το (αρχαία ελληνική) αίμος (< αίπμος=δρυμός, δάσος ή ο ακανθώδης θάμνος και το (λατινικά) s(a)pes (φράκτης) (<https://el.wiktionary.org/wiki/%CE%B1%E1%BC%B1%CE%BC%CE%B1%CF%83%CE%B9%CE%AC>)

Η παραλία αρχικά έφτανε ως το τελωνείο και το «Νησάκι», το λοφώδες νησί του Αγίου Νικολάου με το ομώνυμο καθολικό εκκλησάκι χτισμένο πάνω του που συνδεόταν με τη Σύρο μέσω ξύλινης γέφυρας. Το Νησάκι ήταν ο χώρος κάθαρσης (Αγριαντώνη et al., 2000:34).

Εκεί που σήμερα βρίσκεται η πλατεία Μιαούλη υπήρχαν δύο πηγάδια με νερό πόσιμο ενώ άλλη μια πηγή υπήρχε προς το δρόμο για την Άνω Σύρο. Η Λαλακιά (ο δρόμος που ενώνει την Άνω Σύρο με το λιμάνι) ήταν χείμαρρος και η παραλία βάλτος. Με την άφιξη των προσφύγων, μετά την παραγκούπολη, αρχίζουν να χτίζονται τα πρώτα σπίτια. Οι πιο εύποροι δαπάνησαν χρήματα για να «μολώσουν» την παραλία και να χτίσουν εκεί μεγάλες οικοδομές (Τραυλός & Κόκκου, 1980:64). Ο προσφυγικός οικισμός όμως στήνεται άναρχα και άνισα (ξύλινα παραπήγματα και πολυώροφες κατασκευές, στενοί δαιδαλώδεις δρόμοι και καμία αίσθηση δημόσιου χώρου). Οι ονομασίες των περιοχών μαρτυρούν και την καταγωγή των παροίκων που συγκεντρώθηκαν σε αυτές δημιουργώντας ξεχωριστές γειτονιές: Ψαριανά, Βροντάδο–χωριό της Χίου, Υδραίικα κλπ (Αγριαντώνη et al, 2000:18). Παρόλα αυτά η οικοδόμηση προχωρεί: το 1824 χτίζεται η εκκλησία της Μεταμόρφωσης, το 1825 το νοσοκομείο (το οποίο το 1937 γίνεται δημοτικό), το 1828-1829 στήνονται τα πρώτα βυρσοδεψεία, η εκκλησία της Κοίμησης και της Ευαγγελίστριας των Καθολικών.



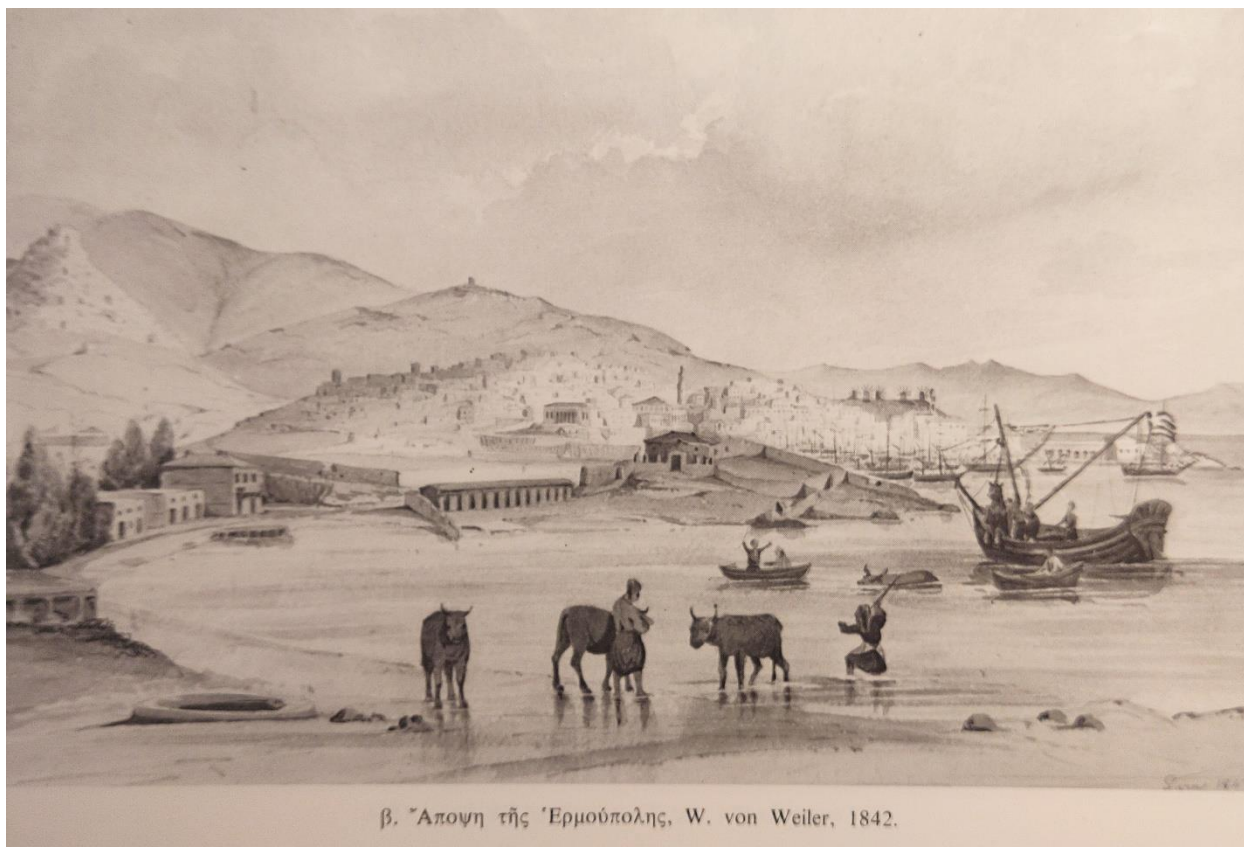
α. Άποψη της Έρμούπολης, W. von Weiler, 1840.

Εικόνα 14. Πρώτα χρόνια δημιουργίας Ερμούπολης, 1840

Στα πρώτα χρόνια της Ερμούπολης η διαμόρφωση του λιμένα ήταν από τις πρώτες προτεραιότητες των νέων οικιστών της. Σε αυτό τα πρώτα έργα σημαντικό ήταν ότι ισοπεδώθηκε τμήμα του λόφου στο Νησάκι, κλείστηκε ο πορθμίσκος και επιχωματώθηκε μέρος της ακτής για να χτιστούν οι Αποθήκες Διαμετακομίσεως (Αγριαντώνη et al, 2000:34). Το λιμάνι ξεκίνησε να φτιάχνεται με μηχανικό τον αρχιτέκτονα J. Erlacher το 1834 που ανέλαβε τη διαμόρφωση της προκυμαίας και το χτίσιμο των πρώτων μεγάλων δημοσίων κτισμάτων: τις Αποθήκες, το Φάρο στο Γαϊδουρονήσι⁴³ και το Γυμνάσιο (στο εσωτερικό της πόλης). Παράλληλα κατασκευάζεται και ο μόλος (Τραυλός &

⁴³ Ο πέτρινος φάρος στο Γαϊδουρονήσι είναι ο πρώτος φάρος με περιστρεφόμενο μηχανισμό στο Αιγαίο. Ανήκει σε ιδιαίτερη κατηγορία φάρων με το φάροσπιτο σε ισόγειο κτίσμα, πιθανά επειδή ήταν χτισμένο στο λόφο ενός μικρού νησιού ακριβώς έξω –ανατολικά– του λιμανιού και όχι σε κάποια βραχονησίδα. Η μνημειώδης αρχιτεκτονική του ήταν πρωτοφανής για την εποχή του, με ύψος που ξεπερνούσε τα 29,5μ. Λέγεται ότι έγινε μεγάλος ακριβώς για να τονίσουν τη σημασία του λιμανιού σε εθνικό και διεθνές πλαίσιο (στοιχεία από Αγριαντώνη et al.2000).

Κόκκου, 1980:65) και το Λοιμοκαθαρητήριο στη νότια πλευρά του λιμανιού, το 1836 η Λέσχη «Ερμής» (των Χίων).



Εικόνα 15, άποψη της Ερμούπολης, 1842

Το 1837 με βασιλικό διάταγμα (επί Όθωνα) γίνεται το ρυμοτομικό σχέδιο πόλεως από τον υπολοχαγό του Μηχανικού W. Von Weiler, ο οποίος συμμετείχε και στο σχέδιο πόλης των Αθηνών. Ο Weiler αρχικά χαράζει την κεντρική πλατεία Όθωνος (σημερινή Μιαούλη) ως κεντρικό σημείο της Ερμούπολης και τους περίξ αυτής δρόμους -τη σημερινή Ερμού που συνδέει την πλατεία με την παραλιακή οδό. Αντικαθιστά τα ξύλινα παραπήγματα με λίθινα κτίρια και σιγά σιγά το σχέδιο «σκαρφαλώνει» το λόφο προς τη θέση Ψαριανά.

Η επόμενη φάση σοβαρών επεμβάσεων έχει να κάνει με αλλαγή χρήσης του λιμανιού και τη δημιουργία της Ελληνικής Ατμοπλοΐας, πρόγονο του σημερινού Νεωρίου (Αγριαντώνη et al 2000:31) και την ανέγερση του Τελωνείου. Όλο το 19^ο αι. το λιμάνι αναπτύσσει τις επενδύσεις του κυρίως στο εμπόριο και τη ναυτιλία (αντίστοιχα κτίρια χτίζονται) και αργότερα στη βιομηχανία που ξεκινά ήδη από τη δυτική άκρη του λιμένα (δίπλα στο σημερινό Νεώριο). Χτίζονται μεγάλα ξενοδοχεία. Το 1862, σε σχέδια του αρχιτέκτονα P. Sampro που είχε ήδη κάνει πολλά κτίρια στην πόλη, χτίζεται το Δημοτικό Καφενείο (στη θέση του ΝΟΣ, στο Νησάκι). Η ιδιαιτερότητα του κτιρίου αυτού είναι ότι ήταν κυκλικό, διώροφο κτίσμα με υπαίθριο χώρο που λειτουργούσε ως θερινό θέατρο⁴⁴.

Σε σύντομο χρονικό διάστημα διαμορφώνεται η πόλη στη βασική της μορφή, πλακοστρώνονται οι δρόμοι, διαμορφώνονται πλατείες, χτίζονται εκκλησίες, δένδροφυτεύονται πάρκα, ενώ παράλληλα χτίζονται τα μεγαλόπρεπα δημόσια κτίρια (υπηρεσίες, σχολεία, έργα διαμόρφωσης του λιμανιού, έργα αποχέτευσης, διοχέτευσης πόσιμου νερού, επαρχιακοί δρόμοι, γέφυρες, νεκροταφείο κ).

Στο τέλος του 19^{ου} αι και με την απαρχή της βιομηχανικής επανάστασης στην Ευρώπη, η Ερμούπολη ακολουθεί τους ρυθμούς της εξέλιξης και μετατρέπεται σε μια από τις μεγαλύτερες (αναλογικά με το μέγεθός της) βιομηχανικές πόλεις της Ελλάδας, διεθνούς βεληνεκούς. Μεταπολεμικά, η βιομηχανία παρακμάζει. Σήμερα λειτουργούν μόλις και μετά βίας κάποιες μικρές βιοτεχνίες και εργαστήρια. Από

⁴⁴ Σήμερα το κτίριο αυτό έχει κατεδαφιστεί

3.1.3. Κοινωνικό-πολιτιστικό πλαίσιο

Το όνομά της η πόλη το πήρε για τον *Κερδώο* και τον *Λόγιο Ερμή*⁴⁶. Μετά την επανάσταση του 1821, κατέφθασαν πολλοί άνθρωποι των γραμμάτων και των τεχνών, που φιλοτέχνησαν τα έργα τους. Η εισροή χρημάτων από εύπορους νέο-κατοίκους, η φιλομάθεια και η αγάπη για τα κοινά και τον πολιτισμό έφερε την πνευματική άνθηση στον τόπο.

Ήδη τα καθολικά μοναστήρια συνέβαλλαν στην μόρφωση και την παιδεία στην Άνω Σύρο. Στην Ερμούπολη χτίστηκαν πολλά ιδιωτικά και δημόσια σχολεία, αρρένων και αργότερα θηλέων με την αλληλοδιδασκτική μέθοδο, ναυτικές και τεχνικές σχολές. Στα χρόνια της βιομηχανικής ακμής, λειτουργούσαν και επιμορφωτικά σχολεία για εργάτες (σαν τεχνικές σχολές). Πολλοί δάσκαλοι και εμπνευσμένοι καθηγητές βρέθηκαν τον 19^ο αι για να διδάξουν στα σχολεία. Το πρώτο Γυμνάσιο της Ελλάδας άλλωστε ήταν το Γυμνάσιο Σύρου.

Στην Ερμούπολη από το 1833 λειτουργεί Φιλολογικό Σπουδαστήριο με μεγάλη Βιβλιοθήκη. Την ίδια χρονιά το νησί αποκτά και Αρχαιολογικό Μουσείο.

Μουσεία, θεατρικές ομάδες, Φιλαρμονική, Φιλολογικές Λέσχες, Πολιτιστικοί και Φιλανθρωπικοί Σύλλογοι, όλες οι μορφές των τεχνών εκδηλώθηκαν σε αυτή την πόλη, η οποία στους μόνιμους κατοίκους της είχε συγκεντρώσει πλήθος καθηγητές, δασκάλους, δικηγόρους, γιατρούς, γλύπτες, ζωγράφους, λογοτέχνες, ποιητές.

Ο τύπος και η τυπογραφία γενικά είχαν εμφανιστεί ήδη από τα χρόνια της Ελληνικής Επανάστασης στο νησί (εφημερίδες, βιβλία, συγγράμματα κ). Ως πρωτεύουσα νομού, η Σύρος είχε συγκεντρώσει όλες τις διοικητικές και δικαστικές αρχές⁴⁷.

Το ηχοτοπίο μιας άλλης εποχής

Από τη δημιουργία της ως τα μέσα του 20^{ου} αι, η πόλη ήταν «χωρισμένη» στη μέση, οικονομικά, κοινωνικά, πολιτιστικά.

Η ανατολική πλευρά με τα καλά μαγαζιά, ήταν ο χώρος της καλής κοινωνίας. Στις ανώτερες τάξεις, οι *κυρίες* είχαν να ασχοληθούν με το σπίτι, την επιμόρφωσή των κοριτσιών, την εμφάνιση του σπιτιού αλλά και του εαυτού τους. Συμμετείχαν σε φιλανθρωπικούς συλλόγους, στη δημιουργία εράνων, ενώ για την ψυχαγωγία τους γίνονταν συχνά χοροεσπερίδες και «Bal Masque». Στην κεντρική πλατεία όπου έβγαιναν (συνοδευόμενες πάντα) για τους «περιπάτους» τους, ήταν στημένη εξέδρα μουσικής όπου έπαιζε η Φιλαρμονική. Οι *κύριοι* της εποχής ασχολούνταν στον ελεύθερό τους χρόνο με τις Λέσχες και τους Συλλόγους τους ή με το κυνήγι.

Στη δυτική πλευρά ήταν η ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη, το κυρίως ναυπηγείο και βοηθητικά κτίρια που σχετίζονταν με αυτό. Στα μεγάλα αστικά κέντρα υπάρχει πάντα η περιθωριακή ζωή, που δημιουργείται από και προς τα λαϊκότερα και φτωχότερα κοινωνικά στρώματα. Καπηλειά, μαγέρικα και οιοπνευματοποιεία εξυπηρετούσαν την εργατική ζώνη, πολλές φορές κακόφημα (Αγριαντώνη et al, 2000). Εκεί αναπτύχθηκαν τα πρώτα πορνεία από το Καρνάγιο προς τα Καταλύματα (Δρίκος, 2017).

Η μεσαία τάξη, ανάμεσα, απλωνόταν οικιστικά κυρίως στις γειτονιές Ψαριανά και Βροντάδο.

Η κυρίαρχη τάξη της Ερμούπολης είχε θέσει ζητήματα εθίμων και ηθικής, προς τον *εξευρωπαισμό* της πόλης τους με εμφανή επιρροή στην ενδυμασία, στο θέατρο, στη μουσική, στη ψυχαγωγία, στην εκπαίδευση, στις καθημερινές συνήθειες. Βεβαίως και στην αρχιτεκτονική, στη διακοσμητική, στα αντικείμενα χρήσης, στα υλικά. Η ζωή στη δυτική πλευρά γνωστοποιείται πολύ δειλά μέσω της βιβλιογραφίας του τέλους του 19^{ου} αι και κυρίως τον 20^ο αι, επειδή για λόγους εξωτερικής προβολής αποκρύπτονταν εσκεμμένα από την ανώτερη τάξη οι δράσεις του «*λαϊκού στοιχείου*» (Δρίκος, 2017).

⁴⁶ Τραυλός-Κόκκου, 1980:46

⁴⁷ Τραυλός-Κόκκου, 1980:56-57

Το 1922 με τη Μικρασιατική Καταστροφή νέο κύμα προσφύγων εγκαθίσταται σε αυτό το τμήμα της πόλης. Οι μικρασιάτες κουβαλούν κι αυτοί τη δική τους κουλτούρα. Το πολιτιστικό χάσμα στο δίπλο του λιμανιού μεγαλώνει: από την ανατολική πλευρά ακούγονται οι θίασοι με τα ευρωπαϊκά έργα και τις οπερέτες στο θέατρο Απόλλων, οι φιλαρμονικές στην πλατεία και οι ορχήστρες στις χοροεσπερίδες. Από τη δυτική πλευρά ακούγονταν οι μπάλοι και τα σαντουροβιόλια, οι σκωπτικοί αποκριάτικοι σκοποί, τα ζεμπέκια και χοροί μικρασιάτικοι, τούρκικοι, της Πόλης και της Θράκης⁴⁸.

Το νέο βιομηχανικό πρόσωπο της Ερμούπολης διατήρησε σε καλά επίπεδα την οικονομική άνθιση για πολλά χρόνια ακόμα. Όμως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο «το κοσμοπολίτικο ύφος, η περηφάνια και η ανεξαρτησία των επιχειρηματιών της ξεθώριαζαν, οι ξένοι κάτοικοι μειώνονταν. Η Ερμούπολη αποκτούσε σταδιακά τα τυπικά χαρακτηριστικά μιας ελληνικής επαρχιακής πόλης»⁴⁹.

Η Ερμούπολη σήμερα

Τα τελευταία χρόνια διαπιστώθηκαν περιβαλλοντικά προβλήματα στην Ερμούπολη. Η ραγδαία τουριστική ανάπτυξη του 20ου αιώνα, οδήγησε σε μεγάλες αλλαγές χρήσης χώρων. Η εγκατάλειψη της βιομηχανικής περιοχής σε πολλά σημεία της θυμίζει «νεκρόπολη» με κελύφη παλιών βιομηχανικών κτιρίων. Η πλήρης αστικοποίηση περιοχών προς διευκόλυνση των κατοίκων αλλά και της τουριστικής κίνησης, οι επιπλέον ανάγκες υδροδότησης και ηλεκτροδότησης κατά τους θερινούς μήνες που το νησί σφύζει από κόσμο, η αύξηση των δίκυκλων λόγω και των ελλειπών χώρων στάθμευσης και βεβαίως η ηχορύπανση είναι κάποιες από τις παρατηρήσεις που γίνονται στα περισσότερα μέρη που εισέρχεται βίαια η τουριστική «ανάπτυξη». Η τοπική αυτοδιοίκηση εργάζεται με συνέπεια προς τη βιωσιμότητα της πόλης.

Ο Δήμος Σύρου-Ερμούπολης έχει μόνιμο πληθυσμό 14.426 κατοίκους⁵⁰. Έχει ενταχθεί σε προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ανάπτυξη σημείων της πόλης και την ανάδειξη της πολιτιστικής της κληρονομιάς, αισθητικές και λειτουργικές παρεμβάσεις, όπως τα λιμενικά έργα και οι διαμορφώσεις στην προκουμαία, αποκαταστάσεις κτιρίων και αρχοντικών, παρεμβάσεις στο αστικό τοπίο με άξονα την οικολογική και περιβαλλοντική αναβάθμιση, λειτουργία του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο ιστορικό κτίριο του 1ου Γυμνασίου Σύρου, ανακαίνιση του Νοσοκομείου Σύρου με νέο εξοπλισμό, δημιουργία μουσείων κα.

Η ανάπτυξη του παραλιακού μετώπου διευκόλυνε τη λειτουργικότητα του λιμανιού, βοηθώντας τη διέλευση και την προσβασιμότητα με προτεραιότητα τον πολίτη, πεζό, ποδηλάτη και κινούμενο σε αμαξίδιο. Η πεζοδρόμηση δύο βασικών οδικών αξόνων του κέντρου της πόλης εξυπηρετεί την τουριστική και εμπορική κίνηση προσφέροντας στον επισκέπτη έναν άνετο περίπατο στηρίζοντας παράλληλα την τοπική αγορά και τα καταστήματα.

Σήμερα τα κοινωνικά και θρησκευτικά δίπολα και οι αντιπαραθέσεις έχουν εξαλειφθεί και η πόλη έχει ενσωματωθεί. Το κοσμοπολίτικο ύφος της εξευρωπαϊσμένης Ερμούπολης μπορεί να μην υπάρχει στο βαθμό που υπήρχε και ούτε οι μεγάλες οικονομικές αντιθέσεις. Η Ερμούπολη βρίσκει διέξοδο μέσα από το πολιτιστικό της γίνεσθαι. Η μουσική ιστορία του νησιού άλλωστε επιβεβαιώνεται και από την ύπαρξη τεσσάρων διαφορετικών μουσικών σχολών, η μία εκ των οποίων αφορά τη μελέτη του ρεμπέτικου λόγω του Μάρκου Βαμβακάρη, ενώ ακόμη εν λειτουργία βρίσκεται η Φιλαρμονική Ερμούπολης. Μαζί με την Άνω Σύρο αλλά και συλλόγους από όλο το νησί, υπάρχει ένας πολύ δυναμικός πυρήνας που οργανώνει ένα καταξιωμένο διεθνώς φεστιβάλ κατά τους καλοκαιρινούς

⁴⁸ Αναφέρονται στην αυτοβιογραφία του Μάρκου Βαμβακάρη, γραμμένη από την Αγγελική Βέλλου-Κάιλ (1978). Ο Μάρκος Βαμβακάρης γεννήθηκε στην Άνω Σύρο το 1905 από γονείς εργάτες, καθολικός στο δόγμα, «φραγκοσυριανός» όπως λέγονται, και έφυγε για τον Πειραιά σε ηλικία περίπου 14 ετών, έχοντας ζήσει φτωχικά, δουλεύοντας από παιδί στη δυτική πλευρά του λιμανιού. Κουβαλώντας μαζί του όλο το μουσικό και βιωματικό υπόβαθρο της Σύρου, στον Πειραιά ενσωματώθηκε στη νέα κατάσταση, γνώρισε το μπουζούκι με άλλον τρόπο. Γρήγορα, δημιούργησε την «Τετράς του Πειραιά», γινόμενος «Ο Πατριάρχης» του ρεμπέτικου.

⁴⁹ Βλ. Αργιαντώνη et al. 2000:21

⁵⁰ ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφή Πληθυσμού-Κατοικιών 2011, Πίνακας αποτελεσμάτων ΝΟΜΙΜΟΥ Πληθυσμού – Απογραφής 2011, Δημοτική Ενότητα Ερμούπολεως

κυρίως μήνες περιλαμβάνοντας τα περισσότερα είδη τέχνης. Το «Σύρος-πολιτισμός» και το «Διεθνές Φεστιβάλ Εκκλησιαστικού Οργάνου “ΑΝΩ”» οργανώνονται με εκδηλώσεις και δρώμενα σε όλο το νησί με στόχο την καλλιτεχνική παιδεία και την προσέλευση ποιοτικού τουρισμού.

Οι έντονοι ρυθμοί της πόλης βρίσκονται στο εμπορικό κέντρο και στο παραλιακό μέτωπο, σε ακτίνα γύρω από την πλατεία Μιαούλη όπου βρίσκεται το Δημαρχιακό Μέγαρο, που θεωρήθηκε για την εργασία το κεντρικό σημείο της πόλης.

Δόθηκε λίγο περισσότερος χώρος στην ιστορική-πολεοδομική και κοινωνική εξέλιξη της Ερμούπολης ακριβώς επειδή πρέπει να γίνει γνωριμία με την περιοχή μελέτης. Έχει σημασία η ιστορία ίδρυσής της. Μια πόλη που συνδέεται με σημαντικά ιστορικά γεγονότα της Ελλάδας, η οποία μετρά ακριβώς δύο αιώνες. Η περίπτωση της Ερμούπολης παραμένει μοναδική: η οικονομική, πολιτιστική και κοινωνική ζωή της έγινε πρότυπο για άλλες πόλεις (Τραυλός & Κόκκου, 1980).

3.2 Προκαταρκτικός Έλεγχος

Για την καλύτερη οργάνωση του ηχοτοπίου της Ερμούπολης κρίθηκε σκόπιμο να επιλεγούν επιμέρους περιοχές. Τα κριτήρια που ορίστηκαν για την επιλογή ήταν α) η ιστορικότητα της περιοχής, β) η αρχιτεκτονική της φυσιογνωμία, γ) η σχέση του αστικού τοπίου με το οικοσύστημα της πόλης, δ) η κοινωνική και πολιτιστική δράση στη σημερινή εποχή.

Οι περιοχές που επιλέχθηκαν αρχικά ήταν:

- η εμπορική ζώνη,
- η βιομηχανική ζώνη,
- η παραλιακή ζώνη,
- η προαστιακή-περιαστική ζώνη,
- και η γειτονιά.

Ωστόσο, μετά τις πρώτες δειγματοληψίες προέκυψαν κάποιες αστοχίες και προβληματισμοί:

A. οι καιρικές συνθήκες: οι έντονοι άνεμοι ιδίως σε ανοικτά σημεία καταγραφής, σε συνάρτηση ενδεχομένως και με την ποιότητα του ηχητικού μέσου⁵¹ που δεν ήταν επαγγελματικό, παραμόρφωναν τον ήχο

B. η κυκλοφοριακή κίνηση σε περιοχές όπως η βιομηχανική και η παράκτια ήταν συνεχής, με αποτέλεσμα να καταγράφεται συνεχώς ένας ατέλειωτος θόρυβος που κάλυπτε οποιοδήποτε άλλο ήχο. Στη βιομηχανική περιοχή ιδίως, η καταγραφή κρίθηκε αποπροσανατολιστική του αρχικού στόχου για αυτό και η περιοχή απορρίφθηκε.

Γ. Η ηχογράφηση σε πολλά σημεία δεν είχε να προσθέσει κάτι καινούριο, έτσι η καταγραφή ήταν μονότονη μέσα στη διάρκεια της μιας ώρας (διαρκής θόρυβος, ήχοι χαμηλών συχνοτήτων, αδιάφοροι ήχοι προσκηνίου).

Δ. Το χρονικό περιθώριο που απόμεινε ως την ολοκλήρωση των διαδικασιών ήταν σύντομο και πιεστικό.

Ε. Οι «τυχαίοι» ή «μη περιοδικοί» ενδιαφέροντες ήχοι ήταν συχνό φαινόμενο στις καταγραφές προκαλώντας απογοήτευση το γεγονός ότι δεν πρόλαβε να ηχογραφηθεί ή ότι δε θα μπορούσε να επαναληφθεί.

ΣΤ. Το μέγεθος της Ερμούπολης, αρχικά σε έκταση καθώς και σε ιστορικό «βάρος» είναι μεγάλο και έκανε πολύ δύσκολη την επιλογή και την επιτόπια αποτύπωση όλων των περιοχών που θα άξιζε να

⁵¹ Η καταγραφή έγινε με το κινητό τηλέφωνο Xiaomi Poco X3 PRO και το βυσματικό μικρόφωνο για smartphones “mantona”.

καλυφθούν στα πλαίσια αυτής της εργασίας. Σε επίπεδο ανοικτού ηχητικού μουσείου κρίθηκε ότι οι μεγάλες χιλιομετρικές αποστάσεις θα κούραζαν τελικά τον επισκέπτη.

3.3 Τελική Επιλογή

Η τελική επιλογή ήταν πιο ξεκάθαρη και πιο συμπυκνωμένη: Με αφετηρία την Πλατεία Μιαούλη και το Δημαρχιακό Μέγαρο, σημαντικό τοπίο της Ερμούπολης και κέντρο της αστικής περιοχής, χαράχτηκαν (νοητά) ομόκεντροι κύκλοι δημιουργώντας εκ νέου ζώνες που περικλείουν τα βασικά χαρακτηριστικά, επιτρέποντας τη στάση σε σημεία ενδιαφέροντος ώστε ο περιπατητής-επισκέπτης να λάβει μια σαφέστερη άποψη και να γνωρίσει την πόλη.

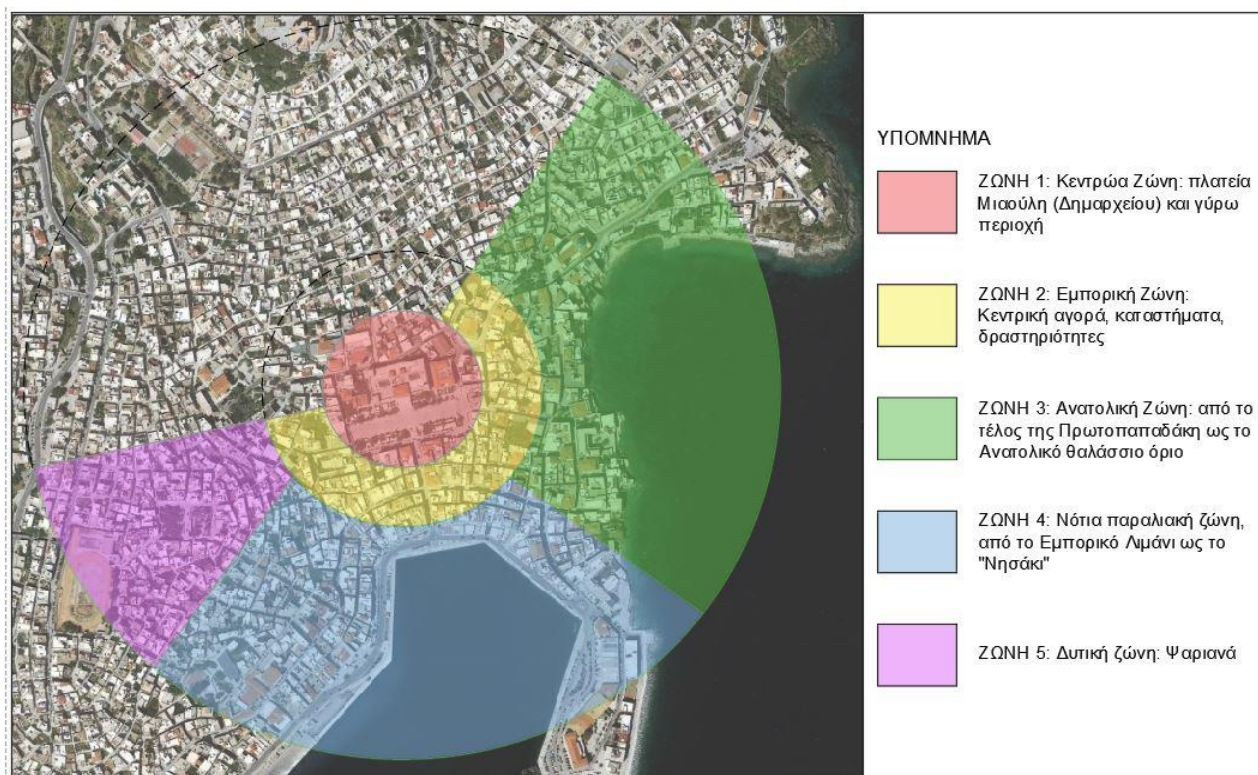
3.3.1 Ζώνες Μελέτης

Οι ζώνες μελέτης που πραγματοποιήθηκαν οι ηχοδιαδρομές επιλέχθηκαν με τα εξής κριτήρια:

A. Το αρχικό σχέδιο της πόλης του Weiler, για λόγους ιστορικότητας συναρτήσει με την πολεοδομική άποψη περί πόλης του Lynch: η κεντρική πλατεία, η παραλιακή οδός, η οδός της Αγοράς, η γειτονιά, το όριο της πόλης.

B. για λόγους προσβασιμότητας

Γ. κατόπιν των παρατηρήσεων μετά τον προκαταρκτικό έλεγχο

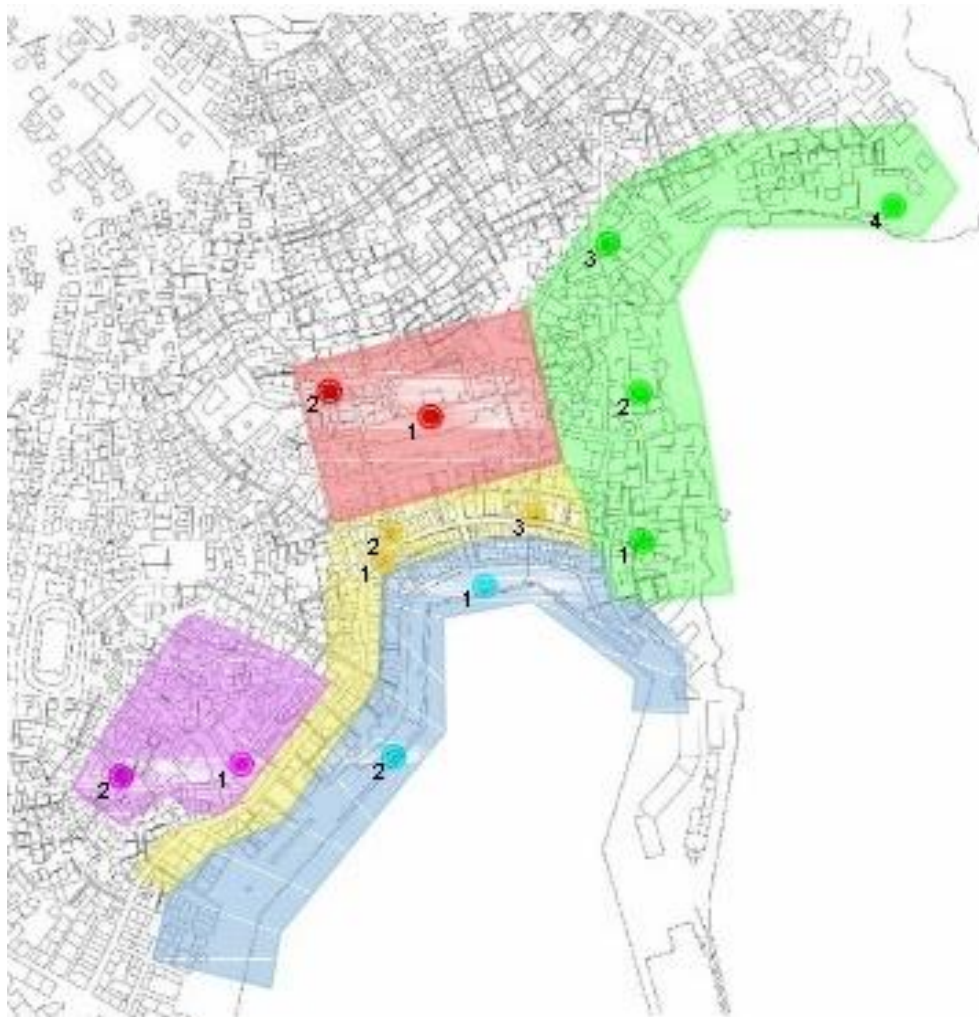


Εικόνα 17, Ζώνες ηχητικού ενδιαφέροντος, βάση του αρχικού σχεδίου της πόλης του Weiler

Κάθε ζώνη σε αυτή την υποενότητα περιγράφεται με βάση την πολεοδομική οργάνωση της πόλης κατά Lynch, τη σημερινή χρήση της περιοχής, την ιστορική και αρχιτεκτονική φυσιογνωμία της και τις ιδιαιτερότητες του ηχοτοπίου της.

Στην επόμενη υποενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τις δειγματοληψίες ανά σημείο καθώς και αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις⁵².

⁵² Επιλέχθηκε και παρουσιάζεται συμπυκνωμένα δείγμα των βασικών ερωτήσεων που αφορούν την ηχητική ταυτότητα. Όλη η συνέντευξη είναι διαθέσιμη στο παράρτημα I



ΖΩΝΗ 1	1. Πλατεία Μιαούλη-Δημαρχείο
ΖΩΝΗ 1	2. Ρολόι
ΖΩΝΗ 2	1. Οδός Πρωίου (Εμπορικά Καταστήματα Λιανικής)
ΖΩΝΗ 2	2. Οδός Χίου (Αγορά Τροφίμων)
ΖΩΝΗ 2	3. Οδός Πρωτοπαπαδάκη (Εμπορικά Κατ/ματα-Χώροι Εστίασης)
ΖΩΝΗ 3	1. Καθολικός Ναός Ευαγγελισμού Θεοτόκου
ΖΩΝΗ 3	2. Οδός Απόλλωνος, οικία Κριαρά
ΖΩΝΗ 3	3. Ορθόδοξος Ναός Αγ. Νικολάου
ΖΩΝΗ 3	4. Συνοικία Βαπόρια, Παραλία "Αστέρια"
ΖΩΝΗ 4	1. Μνημείο Εθνικής Αντίστασης
ΖΩΝΗ 4	2. Γλυπτό Βαρώτσου
ΖΩΝΗ 5	1. Πλατεία Μουστακλή
ΖΩΝΗ 5	2. Οδός Ψαρών, περιοχή Ψαριανά

Εικόνα 18, Χάρτης σημείων δειγματοληψίας

Ζώνη 1: Κεντρώα ζώνη



Εικόνα 19, Ζώνη 1

Βάση της οργάνωσης της πόλης κατά Lynch, η ζώνη 1 είναι *κόμβος*. Αποτελείται από την πλατεία Μιαούλη και την περίξ αυτής περιοχή.

Πρόκειται για ένα από τα πιο αναγνωρίσιμα σημεία της πόλης και συνδέεται άρρηκτα με την ιστορία της καθώς και με την οικονομική και πολιτική της εξέλιξη. Εκτός από τη σηματοδότησή της στον χάρτη, η κεντρώα ζώνη αποτελεί ιστορικό, λαογραφικό και αρχιτεκτονικό κέντρο ενώ αποτελεί πόλο έλξης των ντόπιων κατοίκων καθώς και των επισκεπτών της σύγχρονης Ερμούπολης.

Η διαμόρφωση της πλατείας νοηματοδοτεί τον πυρήνα της εμπορικής και πολιτιστικής Ερμούπολης. Στους δρόμους περιμετρικά υπάρχουν το ιστορικό ρολόι (1861) το οποίο λειτουργούσε μέχρι πριν 25 περίπου χρόνια, δίπλα στο 1ο Γυμνάσιο Σύρου (1834) που τώρα φιλοξενείται το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, η αίθουσα μουσικής, το αρχαιολογικό μουσείο και πολλές επιχειρήσεις εστίασης, ενοικιαζόμενα καταλύματα και αρκετές κατοικίες. Η ίδια η πλατεία Μιαούλη, εκτός από ότι περιλαμβάνει το Δημαρχείο με το Πνευματικό Κέντρο, το Αρχείο και τη Βιβλιοθήκη, είναι σημείο συνάντησης και ψυχαγωγίας.



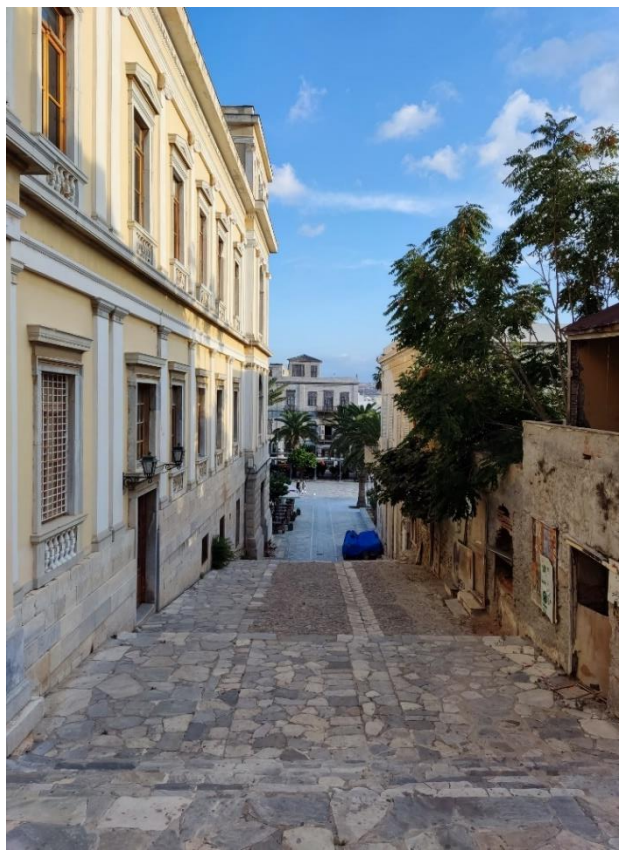
Εικόνα 20, Πλατεία Μιαούλη πρωινή λήψη σελ 58



Εικόνα 21, Πλατεία Μιαούλη, απογευματινή λήψη



Εικόνα 22, Ρολόι-Γυμνάσιο



Εικόνα 23, Ρολόι-Γυμνάσιο, προς την Πλ. Μιαούλη



Εικόνα 24, Γυμνάσιο

Ζώνη 2: Εμπορική ζώνη



Εικόνα 25, Ζώνη 2

Κατά Lynch, η Ζώνη 2 αποτελεί *μονοπάτι*, δηλαδή καθημερινή πορεία των ανθρώπων. Νοητά η περιοχή χωρίζεται κατακόρυφα από την οδό Ερμού: δυτικά της Ερμού, βρίσκεται η οδός Πρωίου και η οδός Χίου, που έχουν περισσότερο πρωινή χρήση. Οι δύο οδοί αναφέρονται κυρίως στους κατοίκους της πόλης, έχοντας τα καταστήματα λιανικής, τροφίμων, ειδών σπιτιού και την αγορά τροφίμων. Στην ανατολική πλευρά, ο πεζόδρομος της Πρωτοπαπαδάκη έχει περισσότερα καταστήματα ένδυσης-υπόδησης, τουριστικών ειδών, καλλυντικών, καταστήματα εστίασης και μικρά καφέ, λειτουργώντας και στην πρωινή και στην απογευματινή-βραδινή ζώνη. Η αίγλη των κτιρίων της περιοχής συνεπαίρνει τον περιπατητή παρότι παρατηρείται μια πολιτιστική αντίθεση ανάμεσα στη μνήμη και τους ήχους του σήμερα. Κατά τις πρωινές ώρες όπου τα καταστήματα είναι κλειστά, η περιοχή είναι πολύ ήσυχη. Επειδή είναι πεζόδρομος δεν επιβαρύνεται το ηχοτοπίο από τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Ωστόσο το απόγευμα, η πολύβουη κίνηση ζωντανεύει τον πεζόδρομο και το ηχοτοπίο.



Εικόνα 26, Οδός Πρωτοπαπαδάκη



Εικόνα 27 Οδός Πρωίου



Εικόνα 28 Οδός Χίου

Η οδός Χίου είναι ο κατεξοχήν δρόμος αγοράς: μαναβική, μπαχαρικά, αλλαντικά, ψαραγορά, οι ομιλίες των ανθρώπων που καλημερίζονται, οι συζητήσεις «καφενείου», οι φωνές των καταστηματαρχών που πουλάνε το εμπόρευμά τους, τα παιδιά που σχολάνε από το σχολείο το μεσημέρι, συνθέτουν ένα πολύ γνώριμο μεσογειακό ηχώχρωμα, που θα μπορούσε να θεωρηθεί διατηρητέο μνημείο άυλης κληρονομιάς.

Ζώνη 3: Ανατολική ζώνη



Εικόνα 29, Ζώνη 3

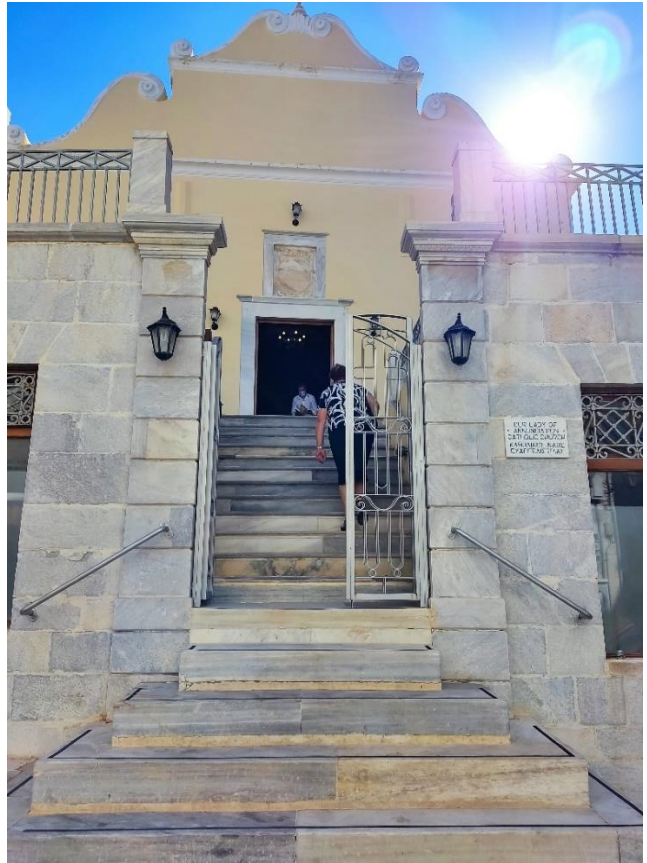
Η ζώνη 3 είναι περιοχή με ορόσημα και άκρο της πόλης (Lynch). Σημεία αναφοράς είναι ο Καθολικός Ναός της Ευαγγελίστριας και ο Ορθόδοξος του Αγίου Νικολάου. Η ζώνη ανατολικά συνορεύει με τη θάλασσα. Τα Βαπόρια είναι η περιοχή-γειτονιά της «καλής κοινωνίας» των περασμένων αιώνων για αυτό και ο επισκέπτης θα συναντήσει κάποιες από τα πιο αρχοντικές και επιβλητικές σε μέγεθος νεοκλασσικές κατοικίες.

Μια από τις πιο ελκυστικές διαδρομές ειδικά τα καλοκαιρινά απογεύματα, ο περίπατος σε όλη αυτή τη ζώνη. Κατά τις πρωινές ώρες υπάρχει έντονη ηλιοφάνεια και ως το μεσημέρι, μετά ο ήλιος οδεύει στη Δύση (πίσω από τους λόφους) οπότε τα γύρω κτίρια δημιουργούν σκίαση.

Το αλσύλιο του Αγίου Νικολάου και το πολύ μικρότερο πάρκο της πλατείας Τσιροπινά αποτελούν πράσινες ανάσες της πόλης. Η ζώνη κρίνεται σχετικά ήσυχη, ιδίως τις πρωινές ώρες.



Εικόνα 30, βλέποντας την οδό Καλομενοπούλου



Εικόνα 31, Καθολικός Ιερός Ναός Ευαγγελίστριας



Εικόνα 32, Ορθόδοξος Ιερός Ναός Αγίου Νικολάου



Εικόνα 33, στο αλύσιο του Αγίου Νικολάου



Εικόνα 34, παραλία «Αστέρια» σελ 64

Τα Αστέρια όπως ακόμη ονομάζουν οι ντόπιοι την παραλία είναι το τελικό σύνορο με τη θάλασσα. Όταν πνέουν βοριάδες, το μόνο που ακούγεται είναι ο άνεμος και η θάλασσα.

Στην πλατεία του Αγίου Νικολάου ακούγονται τα πουλάκια και η καμπάνα και δημιουργείται μια αίσθηση ηρεμίας. Συχνά όμως διαταράσσεται από την κυκλοφορία αυτοκινήτων, δίκυκλων και μεγάλων οχημάτων επειδή στο πλάι του Ναού περνάει ο μοναδικός δρόμος προς τα Βαπόρια, τη Δόξα και την ανατολική έξοδο της πόλης.

Ζώνη 4: Παράκτια ζώνη



Εικόνα 35, Ζώνη 4

Η παράκτια ζώνη είναι μεγάλη, επειδή οι Συριανοί έχουν εκμεταλλευτεί όλο το μήκος της ακτογραμμής, μέχρι το Λοιμοκαθαρητήριο (Λαζαρέττα). Στη ζώνη 4 μελετάται το τμήμα από το Νεώριο έως το Τελωνείο. Η ζώνη 4 αποτελεί *άκρη* λόγω συνόρου με τη θάλασσα, *ορόσημο* λόγω του λιμανιού, του Νεωρίου και των γλυπτών επί της παραλίας και *μονοπάτι*, με την έννοια του βασικού περάσματος και καθημερινής διαδρομής των κατοίκων.

Η ζώνη 4 συμπεριλαμβάνει την πλευρά που ιστορικά ανήκε στην εργατική τάξη και αρχιτεκτονικά στη βιομηχανική περιοχή, την βιοτεχνική-ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη, καθώς και τα καταγώγια στους πίσω από το λιμάνι δρόμους (δυτική πλευρά). Το μνημειακό ηχοτοπίο «ζωντανεύει» το βράδυ, μέσα από τις ταβέρνες με λαϊκή και ρεμπέτικη μουσική. Το πρωινό ηχοτοπίο έχει πολιτιστικό και περιβαλλοντικό ενδιαφέρον λόγω των πολλών ηχοχρωμάτων που το διανθίζουν.



Εικόνα 36, άποψη της παραλίας



Εικόνα 37, άποψη της παραλίας, στη συμβολή με την οδό Ερμού



Εικόνα 38, Γλυπτό Βαρώτσου



Εικόνα 39, λιμάνι

Ζώνη 5: Βορειοδυτική ζώνη, Ψαριανά



Εικόνα 40, Ζώνη 5

Η περιοχή της Ζώνης 5 είναι η *γειτονιά* κατά Lynch και έχει τα χαρακτηριστικά που την περιβάλλουν. Βρίσκεται στο νότιο-δυτικό άκρο της πόλης, νοητά «πάνω» από το Ναό της Κοίμησης και αποτελεί μικρογραφία μιας πόλης, με πλατεία, σχολείο, ναό, δρομάκια, κατοικίες και λιγοστά καταστήματα λιανικής. Είναι κατά κύριο λόγο οικιστική γειτονιά από την εποχή που δημιουργήθηκε για τη μεσαία τάξη, μέχρι σήμερα. Στο βορειότερο τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής, η αρχιτεκτονική των κατοικιών είναι πιο νησιώτικη με λαϊκά στοιχεία. Όσο ο δρόμος κατεβαίνει προς την Πλατεία Μουστακλή οι κατοικίες παίρνουν νεοκλασικά χαρακτηριστικά.

Σε γενικές γραμμές πρόκειται για ήσυχη περιοχή όπου επικρατούν η βιοφωνία από ανθρώπους και αστικά ζώα (γάτες, πουλιά). Τα σπίτια είναι άδεια το χειμώνα, ενδεχομένως επειδή οι ιδιοκτήτες κατοικούν αλλού και επισκέπτονται το νησί κυρίως τους θερινούς μήνες. Προς την πλατεία Μουστακλή, φεύγει κάπως το στοιχείο της λαϊκής γειτονιάς. Η διαδρομή ορίζεται από τα κτίρια και τις κατοικίες της μεσαίας τάξης, που όμως σήμερα δεν κατοικούνται ή είναι ενοικιαζόμενα δωμάτια

και πανσιόν. Η περιοχή είναι ιδιαίτερα ήσυχη με μεγάλα ποσοστά βιοφωνίας. Συχνά παρατηρείται το φαινόμενο της αντήχησης από ήχους δίκυκλων και αυτοκίνητων λόγω του υλικότητας του οδοστρώματος.



Εικόνα 41, Πλατεία Μουστακλή (οδός Ασκληπείου)



Εικόνα 42, Πλατεία Μουστακλή (οδός Μουστακλή)

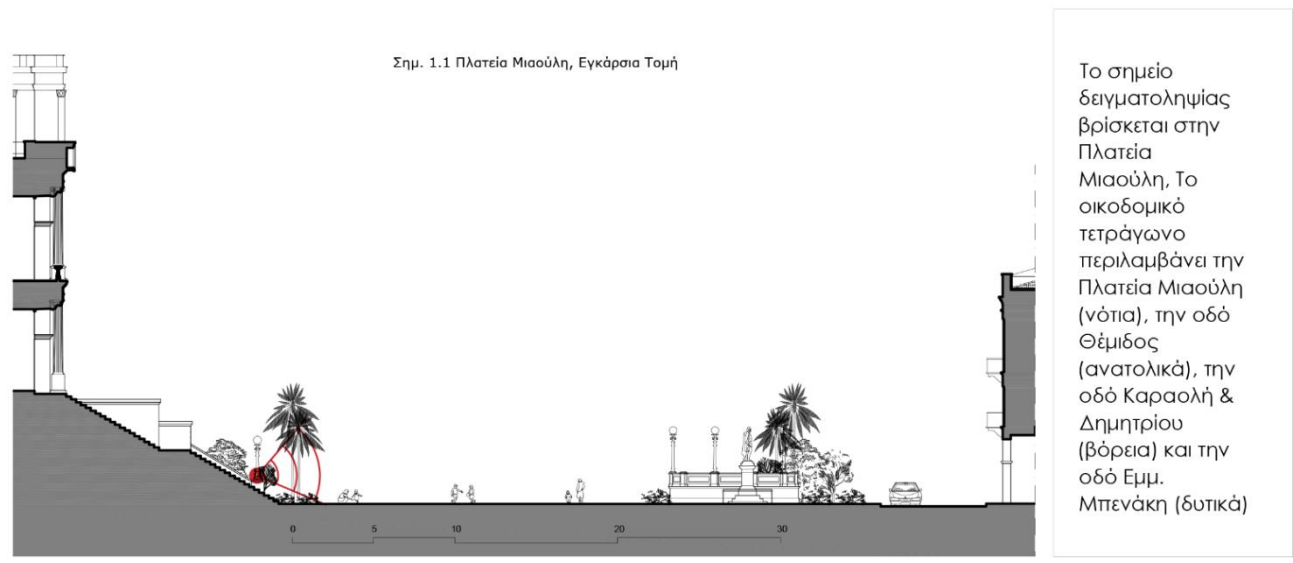
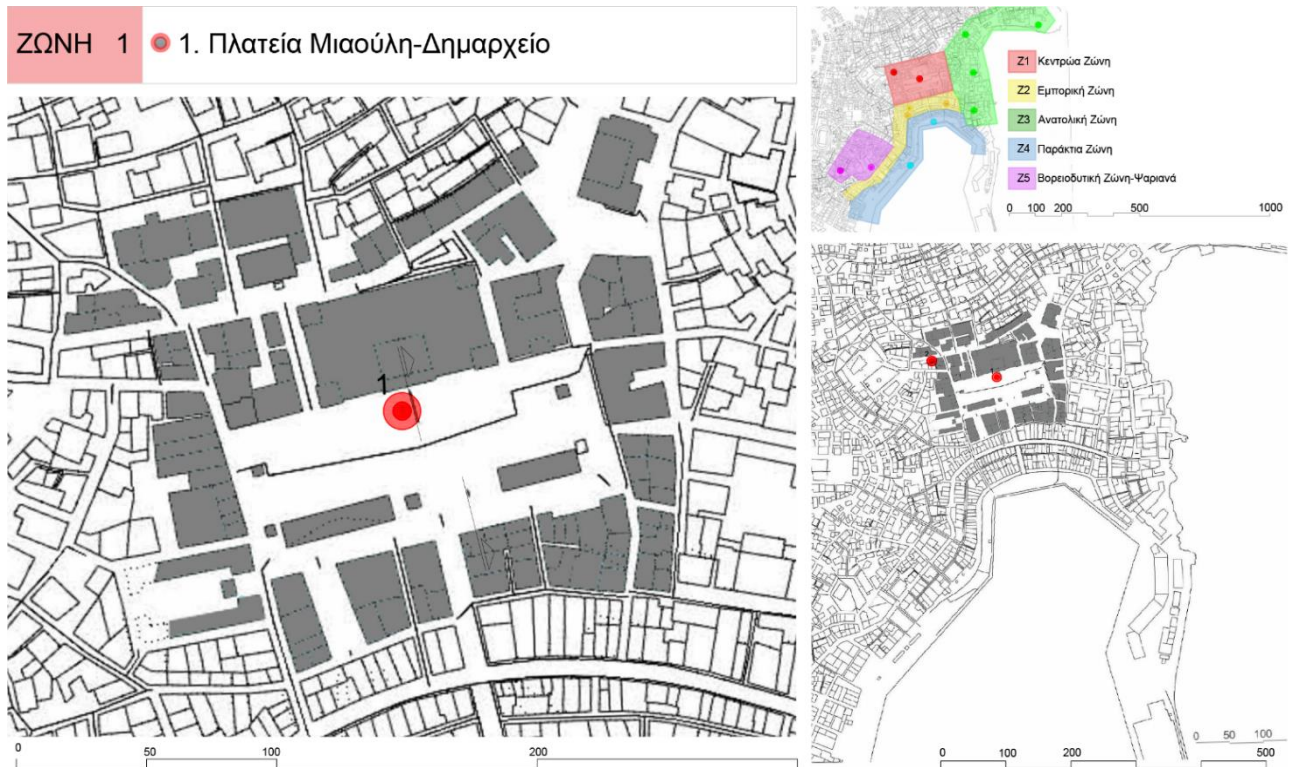


Εικόνα 43, Ψαριανά (Αθανασίου Δήμο)



Εικόνα 44, Ψαριανά (οδός Ψαρρών)

3.3.2 Πινακίδες Καταγραφής Ηχοτοπίου ανά σημείο



Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Κυριακή, 12 Σεπτεμβρίου 2021
 Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, χωρίς έντονους ανέμους
 Πρωινή λήψη: ηχογράφηση, 12:05 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 12:10 (διάρκειας 5')
 Απογευματινή λήψη: ηχογράφηση, 19:16 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 19:22 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Δημαρχιακό Μέγαρο περίπου h:40,40μ. Τα υπόλοιπα κτίρια βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση, λόγω πλάτους πλατείας, αλλά σε αντίστοιχα μνημειακά ύψη
Κλίση δρόμου	Ανεπαίσθητη / αδιάφορη προς τα συμπεράσματα
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Πλατεία-πεζόδρομος, με πολλά τραπεζοκαθίσματα επί της πλατείας (από τα γύρω καφέ) Ανοικτός χώρος (πάνω από 70μ. πλάτος)
Φύτευση	Παρτέρια με χαμηλή βλάστηση, δέντρα με φύλλωμα και ψηλούς φοίνικες
Όρια ταχύτητας	-
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	Στους γύρω δρόμους δεν υπήρχαν
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ Μάρμαρο
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων (λείο, ανάγλυφο) Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης, τα κτίρια έχουν λαξευτή ισόδομη λιθοδομή και μάρμαρο στις προσόψεις τους
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Στο δυτικό μαρμάρινο στηθαίο του Δημαρχείου, 1,5μ. από οδοστρώμα

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
12:05-12:10	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	1 μηχανάκι ομιλίες ενηλίκων Πουλάκι (σταθερό, επαναλαμβανόμεν ο πίβισμα) Παιδάκι που τρέχει	Πουλάκι (σταθερό, επαναλαμβανόμεν ο πίβισμα) Ομιλίες από παιδιά Αλυσίδα ποδηλάτου 1 μηχανάκι Κι άλλα πουλιά	Πουλάκι (σταθερό, επαναλαμβανόμεν ο πίβισμα) Ομιλίες από παιδιά Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Κι άλλα πουλιά	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Ομιλίες από παιδιά 1 μηχανάκι	Πατίνι? Ομιλίες από παιδιά Παιδί που τρέχει Ποδήλατο Παιδί που μιλάει Άλλο? πουλάκι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Αυτοκίνητα (βόμβος, βαθος) Ομιλίες ενηλίκων (οχλαγωγία) Ήχος από πιάτα-κουτάλια Ομιλίες από παιδιά	Αυτοκίνητα (βόμβος, βαθος) Ομιλίες ενηλίκων (οχλαγωγία) Κορνάρισμα Ήχος από πιάτα-κουτάλια Ομιλίες από παιδιά	Αυτοκίνητα (βόμβος, βαθος) Ομιλίες ενηλίκων (οχλαγωγία) Ομιλίες από παιδιά Κλάμα μωρού	Αυτοκίνητα (βόμβος, βαθος) Ομιλίες ενηλίκων Κορνάρισμα Πουλάκι (σταθερο, επαναλαμβανόμεν ο πίβισμα) Ομιλίες από παιδιά	Αυτοκίνητα (βόμβος, βαθος) Ομιλίες ενηλίκων Ήχος από πιάτα-κουτάλια Ομιλίες από παιδιά
19:16-19:21	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Φωνές παιδιών που παίζουν Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Ροδάκια από πατίνι Χτύπημα μπάλας ποδοσφαίρου Καρότσι με μωρό	Κλάμα μωρού Φωνές παιδιών που παίζουν Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Ροδάκια από πατίνι	Κλάμα μωρού Φωνές παιδιών που παίζουν 2:19' ακούγεται «μπαμ» Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Ροδάκια από πατίνι	Κλάμα μωρού Φωνές παιδιών που παίζουν Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Χτύπημα μπάλας ποδοσφαίρου	Φωνές παιδιών που παίζουν
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (οχλαγωγία) Φωνές ενηλίκων (οχλαγωγία) Πουλιά (chorus)	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (οχλαγωγία) Φωνές ενηλίκων (οχλαγωγία) Πουλιά (chorus)	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (οχλαγωγία) Φωνές ενηλίκων (οχλαγωγία) Πουλιά (chorus) 1 μηχανάκι	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (οχλαγωγία) Φωνές ενηλίκων (οχλαγωγία) Πουλιά (chorus) Αυτοκίνητο	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (οχλαγωγία) Φωνές ενηλίκων (οχλαγωγία) Πουλιά (chorus) Αυτοκίνητα

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
12:05-12:10	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Πουλάκι Παιδάκια Φωνές ενηλίκων	Ποδήλατο Μηχανάκια
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Κάποιες φορές, βοή ανέμου	Πουλάκια Παιδάκια Φωνές ενηλίκων (οχλαγωγία)	Αυτοκίνητα (βόμβος στο βάθος) Κόρνες Ήχος από πιάτα-κουτάλια
19:16-19:21	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Παιδάκια Φωνές ενηλίκων	Πατίνι Δερμάτινη μπάλα ποδοσφαίρου Καρότσι μωρού 2:19 ένα «μπαμ»?
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Πουλιά (chorus) Παιδάκια Φωνές ενηλίκων (οχλαγωγία)	Μηχανάκι Αυτοκίνητα

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

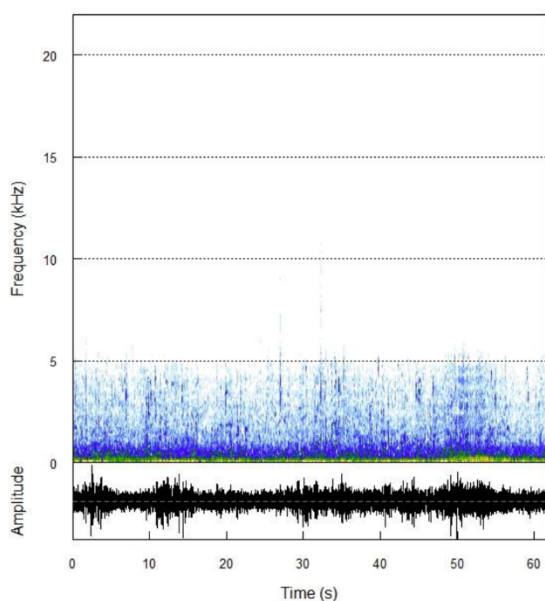
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 12:10	40,00 db	74,50 db	87,80 db
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 19:22	66,80 db	77,9 db	87,90 db

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

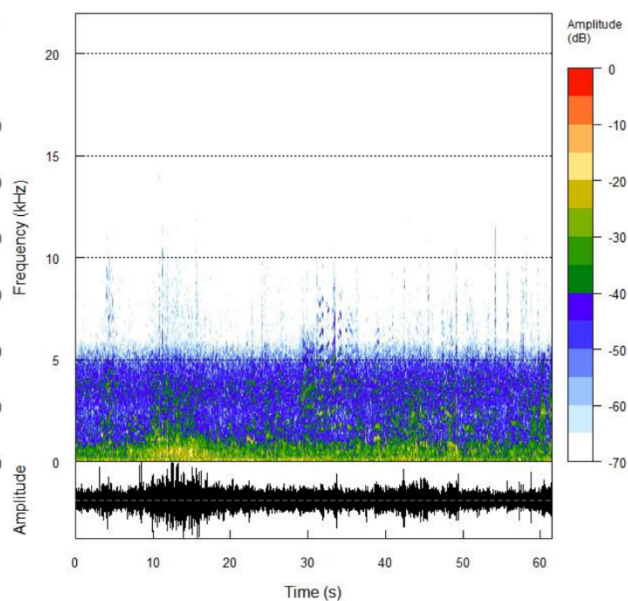
		Πρωινή λήψη	Απογευματινή
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	1987,64	1963,94
	Right channel	1988,789	1962,196
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,233	0,055
	Right channel	-0,233	0,055

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Η πλατεία Μιαούλη είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά τοπόσημα της πόλης και ίσως το κεντρικότερο σημείο της. Πρόκειται για έναν ανοικτό χώρο, περί τα 40μ. πλάτος. Οι ηχητικές πηγές είναι κυρίως από βιοφωνία (ομιλίες, γέλια, κλάματα) σε συνεχή ροή και ανθρωπογενείς ήχους κατά διαστήματα. Ο ήχος φτάνει στον δέκτη (όργανο καταγραφής και στο ανθρώπινο αυτί) μετά από την ανάκλαση στο μάρμαρο. Το μείγμα ήχων και η ενδιαφέρουσα πολυφωνία της βιοφωνίας δημιουργεί ένα ιδιαίτερο, προς μελέτη, ηχοτοπίο.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Κατά την πρωινή ηχογράφιση η πλατεία έχει λιγότερο κόσμο και ένα πιο «επίπεδο» θόρυβο ο οποίος έχει ως πηγές κυρίως βιοφωνία από ανθρώπινες ομιλίες (οχλαγωγία) και ανθρωπογενείς ήχους. Τα αποτελέσματα δίνουν χαμηλές συχνότητες (όπως φαίνεται στο φασματογράφημα) και αρνητικό δείκτη NDSI στην πρωινή λήψη (ανθρωποφωνία).

Στην απογευματινή τα dB ανεβαίνουν, και ο NDSI παίρνει θετικό πρόσημο επειδή κυριαρχεί στο ηχοτοπίο το chorus από τα πουλιά (βιοφωνία). Ο δείκτης ακουστικής πολυπλοκότητας δε μεταβάλλεται ιδιαίτερα ανάμεσα στις δύο λήψεις.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνευτ/ όμενος	Αναγνωρι σιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπίο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	ναι	Ανοικτός χώρος, το μαρμάρινο οδόστρωμα, η φύτευση φιλοξενεί πουλάκια	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Θετικό, άνεση, ευχαρίστηση, προτιμώ το πρωινό, Με ενόχλησαν τα μηχανάκια
ΠΤ	ναι	Ανοικτός χώρος να παίζουν τα παιδιά, η φύτευση σε σχέση με τα πουλιά	11:00 αρκετή 19:00 πολύ	Το απογευματινό είναι πιο ζωντανό και πιο συνηθισμένο σε εμένα (Βίωμα). Με ενόχλησε η οχλαγωγία
ΒΔ	ναι	Ανοικτός χώρος να παίζουν τα παιδιά, η φύτευση σε σχέση με τα πουλιά	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Το απογευματινό μου αρέσει πολύ η ζωντάνια από τα παιδιά. Με ενόχλησε η οχλαγωγία
ΑΞ	ναι	Οι δράσεις που συμβαίνουν στην πλατεία, η χωροδία από τα πουλιά το σούρουπο	11:00 πολύ 19:00 πολύ	Προτιμώ το απογευματινό επειδή μου ξυπνάει μνήμες από τα παιδικά μου χρόνια
Σύνολα	ναι	Ανοικτός χώρος³ Φύτευση³ Δράσεις⁴	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Πρωινό¹=ευχαρίστηση Απογευματινό³=βίωμα, ζωντάνια, μνήμες

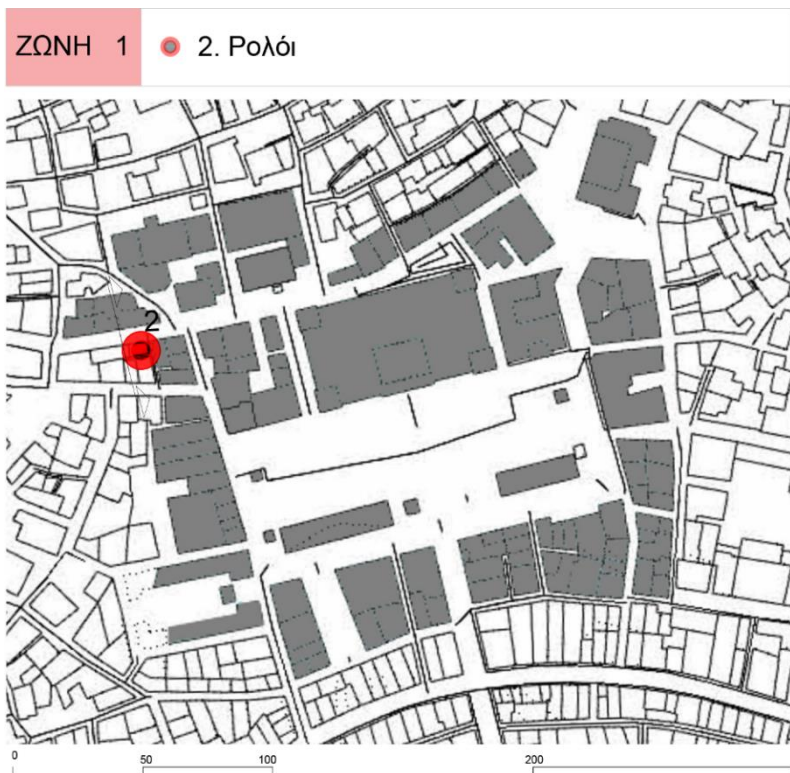
Σχόλια: «Αναγνωρίσιμη η κοσμική πλατεία με την επιβλητική πρόσοψη»

«Νοιώθω άνετα επειδή είναι κάτι ζωντανό»

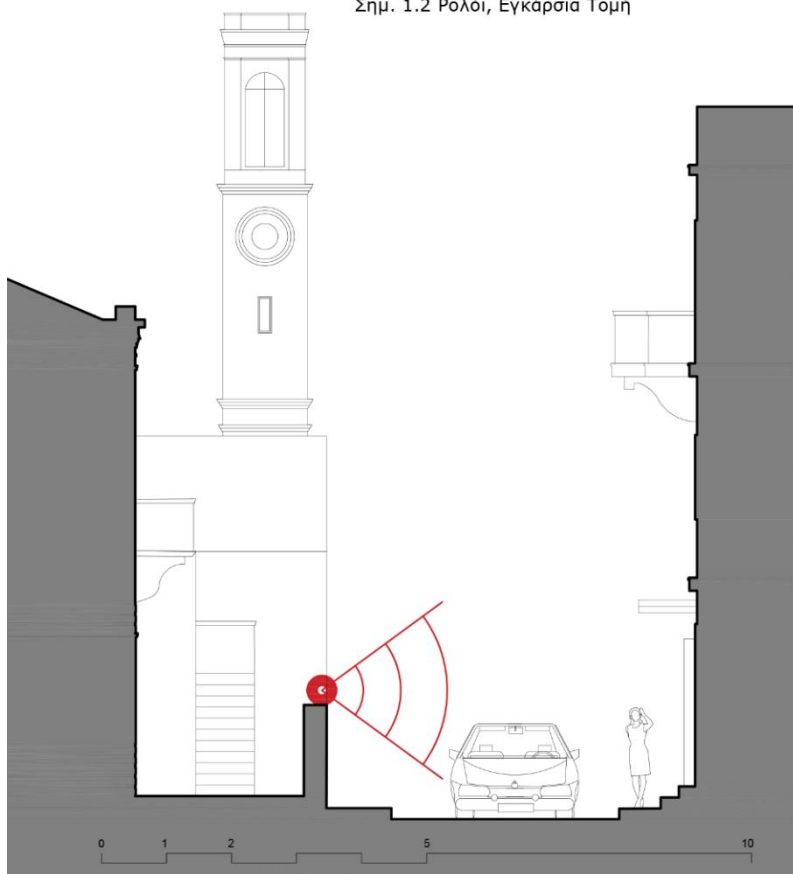
«Λιγότερη οχλαγωγία, περισσότερα δέντρα»

«Έχω μεγαλώσει στην πλατεία, είναι ήχοι που μου προκαλούν χαρά, ιδίως τα πουλιά το σούρουπο»

Με μια πρόταση: Αναγνωρίσιμο σημείο, με ηχοτοπίο αντίστοιχο του σημείου, μάλλον άνετο ηχητικά, αυθεντικότητα, οικειότητα, μνήμες και βιώματα, κυρίαρχη η ζωντάνια στο απογευματινό.



Σημ. 1.2 Ρολόι, Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην οδό Καραολή & Δημητρίου, περίπου στο ύψος του 1ου Γυμν. Σύρου, στη συμβολή με την οδό Κωνσταντινουπόλεως προς Βορρά (οδός με βαθμίδες) και Χίου προς Νότο (οδός με βαθμίδες)

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Δευτέρα, 13 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, χωρίς έντονους ανέμους

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 12:40 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 12:45 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 19:33 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 19:38 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Ύψος κτιρίου περίπου στα 7,5μ. Πλάτος δρόμου περίπου 3μ. συν 1μ. και 1μ. τα πεζοδρόμια αμφίπλευρα.
Κλίση δρόμου	Ανεπαίσθητη / αδιάφορη προς τα συμπεράσματα
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Δρόμος κανονικής κυκλοφορίας, μονής κατεύθυνσης, ήδη στενός που όμως δυσχεραίνεται από την παράνομη στάθμευση οχημάτων.
Φύτευση	Γλάστρες από σπίτια
Όρια ταχύτητας	40km/h, κατοικημένη περιοχή
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	Δεν υπάρχουν
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ, ανάγλυφο Κυβόλιθοι
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης, τα κτίρια έχουν κυρίως σοβατισμένες επιφάνειες
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	1,6μ από πεζοδρόμιο, σε ανοικτό χώρο (πεζούλι αυλής)

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
12:40-12:45	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	1 μηχανάκι Ομιλίες ενηλίκων Ρίψη σάκου σε κάδο απορριμάτων 1 μηχανάκι	Ομιλίες ενηλίκων Κινητό που δονείται Αυτοκίνητο που περνάει από μεταλλικό καπάκι στο οδόστρωμα	Ομιλίες ενηλίκων Κινητό που δονείται Αυτοκίνητα	Οχήματα Αυτοκίνητο που περνάει από μεταλλικό καπάκι στο οδόστρωμα	Ομιλίες από παιδιά που μπαίνουν στο προσκήνιο
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ομιλίες και φωνές από παιδιά που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη) Βοή ανέμου Εργαλείο (τρυπάνι, δίσκος)	Ομιλίες και φωνές από παιδιά που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη) Βοή ανέμου	Ομιλίες και φωνές από παιδιά που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη) Βοή ανέμου	Ομιλίες και φωνές από παιδιά που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη) Βοή ανέμου Ομιλίες από παιδιά	Ομιλίες και φωνές από παιδιά που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη) Βοή ανέμου
19:33-19:38	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Οχήματα Αυτοκίνητο που περνάει από μεταλλικό καπάκι στο οδόστρωμα	Κινητό που συντονίζεται Σαν πόρτα αυτοκινήτου που ανοίγει ή ο κάδος απορριμάτων	Παιδιά που μιλάνε	Αυτοκίνητο	Αυτοκίνητο που περνάει από μεταλλικό καπάκι στο οδόστρωμα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου Ένας ήχος αδιευκρίνιστος στο background Ομιλίες και φωνές από παιδιά που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη) Πουλιά από την πλατεία	Βοή ανέμου Ένας ήχος αδιευκρίνιστος στο background σαν μουσική από καφέ Ομιλίες και φωνές από παιδιά που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη) Ομιλία ενήλικα Ήχος από ποτήρι	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη)	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη)	Ομιλίες-φωνές παιδιών που παίζουν (στην πλατεία Μισούλη)

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
12:40-12:45	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βοή ανέμου	Παιδάκια Φωνές ενηλίκων	Μηχανάκια Αυτοκίνητα Κάδος απορριμάτων Μεταλλικό καπάκι στο οδόστρωμα Κινητό
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ		Παιδάκια που παίζουν	Εργαλείο/δίσκος
19:33-19:38	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βοή ανέμου	Παιδάκια Φωνές ενηλίκων	Αυτοκίνητα Κάδος απορριμάτων Μεταλλικό καπάκι στο οδόστρωμα Κινητό
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Πουλιά (chorus) Παιδάκια Φωνές ενηλίκων (σχλαγωγία)	Ήχος ποτηριού Μουσική από καφέ

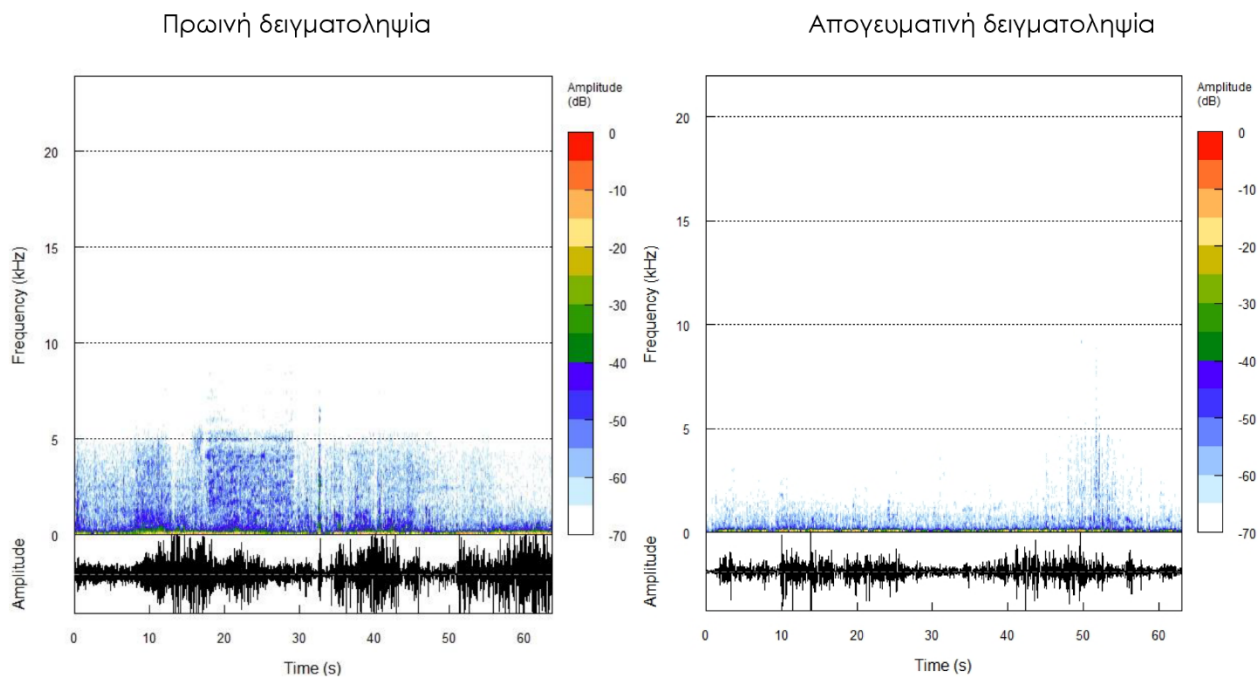
Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 12:45-12:50	58,90 db	75,10 db	87,80 db
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 19:38-19:43	44,8 db	71,4 db	87,8 db

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

		Πρωινή λήψη	Απογευματινή λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2062,251	2021,262
	Right channel	2062,288	2023,227
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	0,084	-0,087
	Right channel	0,084	-0,087

Φασματογραφήματα



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Η οδός Καραολή και Δημητρίου αποτελεί τον πίσω από το Δημαρχιακό Μέγαρο δρόμο όπου βρίσκεται η βορεινή είσοδος του. Πρόκειται για ένα δρόμο κανονικής κυκλοφορίας, και στο σημείο δειγματοληψίας βρίσκονται δύο σημαντικά τοπία της πόλης, το 1^ο Γυμνάσιο Σύρου και το Ρολόι. Το Ρολόι μάλιστα είναι «ηχώσημο εκλιπτόντος ήχου» σύμφωνα με τους ντόπιους οι οποίοι στις αρχικές συζητήσεις τόνισαν ότι θα έπρεπε να επιδιωρωθεί και να ηχεί ξανά.

Αυτό που παρουσιάζει ενδιαφέρον επίσης είναι ο ήχος της πολύβουης πλατείας Μιαούλη που εδώ λειτουργεί ως ήχος υποβάθρου.

Κατά την πρωινή λήψη, ακούγονται περισσότεροι ήχοι κυρίως ανθρωποφωνίας αλλά και βιοφωνίας (ομιλίες παιδιών) στο προσκήνιο. Το απόγευμα έχουμε μια ήσυχη περιοχή, επειδή δεν πρόκειται για πολυσύχναστη οδό.

Το στενό πλάτος του δρόμου με τα ψηλά κτίρια ανάγλυφων επιφανειών ευνοούν τα φαινόμενα της διάχυσης και της ανάκλασης των ήχων. Οι κυβόλιθοι στο οδόστρωμα επηρεάζουν τα ποσοστά έντασης από ανθρωπογενείς ήχους (ροδάκια από καρότσια και βαλίτσες, ρόδες αυτοκινήτων).

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα στοιχεία για το συγκεκριμένο σημείο παρατηρούμε ότι ο δείκτης L_{eq} δείχνει μια ανεκτική, ως προς το ανθρώπινο αυτί, τιμή. Ο δείκτης ακουστικής πολυπλοκότητας είναι πολύ κοντά σε τιμές τόσο κατά την πρωινή όσο και στην απογευματινή λήψη. Ο δείκτης NDSI όμως δείχνει βιοποικιλότητα κατά την πρωινή λήψη και ανθρωποφωνία το απόγευμα. Αυτό μπορεί να συμβαίνει επειδή το απόγευμα έχουμε έναν επίπεδο ήχο υποβάθρου χαμηλών συχνοτήτων από την πλατεία, που φτάνει στον δέκτη ως βόμβος, ενώ στην πρωινή λήψη έχουμε περισσότερο οξείς ήχους με έντονες κορυφές και ψηλότερες συχνότητες και εντάσεις (κάτι που δείχνει και το φασματογράφημα).

Γενικά το σημείο 1.2 βάση μετρήσεων δείχνει **ήσυχο, ακουστικά άνετο**.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνευτ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπία	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	όχι	Στενός χώρος, το ηχοτοπία δεν έχει κάτι αναγνωρίσιμο	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Αδιάφορο ηχητικά (ενοχλητικό μηχανάκι)
ΠΤ	όχι	Κλειστό στενό με σπία, όχι μαγαζιά, τα κτίρια επηρεάζουν την ανάκλαση ήχου. Δράσεις υποτονικές.	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Ηρεμία από τους γνώριμους ήχους αλλά ενόχληση από τους άσχετους (τροχός, μηχανάκι).
ΒΔ	όχι, (νόμισε το Νεώριο)	Κλειστό δρομάκι επειδή το μηχανάκι ακούγεται μπροστά πολύ έντονα, κοντά στην πλατεία ακούγονται στο βάθος οι ήχοι από εκεί.	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Με ευχαριστεί ο ήχος του τροχού, επειδή έχει να κάνει με τα προσωπικά μου βιώματα. Για αυτό προτιμώ το πρωινό. Με ενοχλούν τα μηχανάκια
ΑΞ	όχι (νόμισε το Νεώριο)	Τροχός ή ηλεκτροκόλληση. Κάπου που γίνονται εργασίες. Δυσνόητος ο τόπος	11:00 ναι 19:00 ναι	Κάπως αδιάφορο, δεν ένοιωσα κάτι ούτε μου θύμισε κάτι
Σύνολα	όχι	Στενός δρόμος ³ , κτίρια ¹ , κοντά στην πλατεία ¹ , εργασίες ¹	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Αδιάφορο ² , βιωματικό και ευχάριστο ¹ , ήρεμο γνώριμοι ήχοι ¹ , ενοχλητικό μηχανάκι ³

Σχόλια: «Επειδή είναι σημείο εκλιπτόντων ήχων, αξίζει να περάσει η ηχοδιαδρομή του μουσείου από εκεί».

«Έχει ενδιαφέρον η μετάβαση από την πολύβουη πλατεία στο ήσυχο δρομάκι»

«Οι ανθρώπινες δραστηριότητες προκαλούν ενδιαφέρον στο ηχοτοπία»

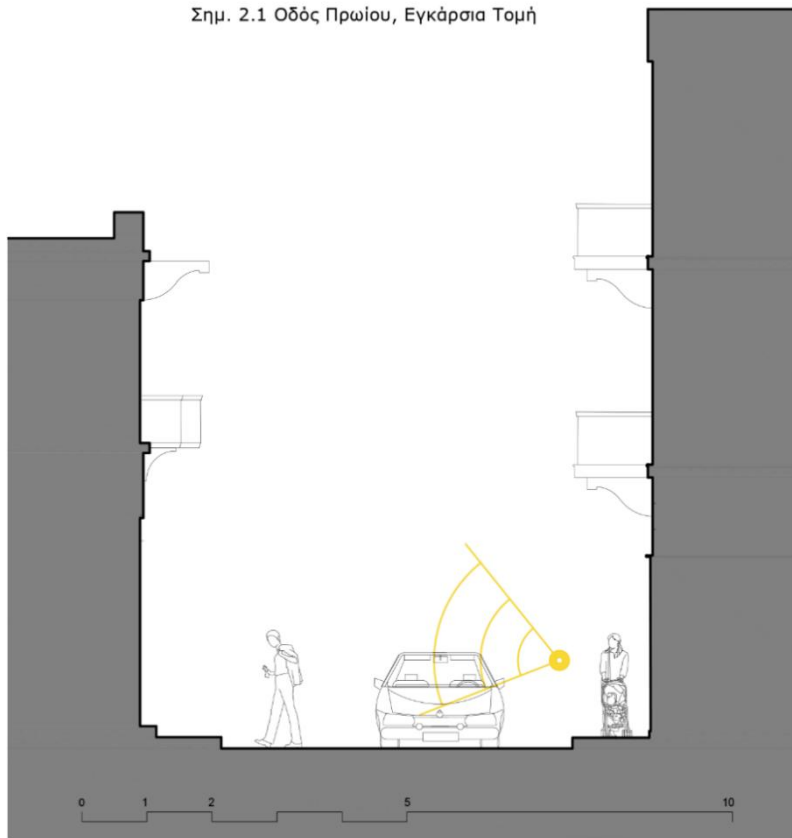
«Το ρολόι το πρόλαβα, χτυπούσε περίπου ως το 1990»

Με μια πρόταση: Μη αναγνωρίσιμο σημείο, στενός δρόμος, ηχητικά άνετο, ησυχία με ενοχλητικά μηχανάκια, γενικά αδιάφορο

ΖΩΝΗ 2 ● 1. Οδός Πρωίου (Εμπορικά Καταστήματα Λιανικής)



Σημ. 2.1 Οδός Πρωίου, Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην οδό Πρωίου, στο οικοδομικό τετράγωνο που συνορεύει από ανατολικά με τον πεζόδρομο της οδού Χίου και από δυτικά με την οδό Τριανταφύλλου (οδός με βαθμίδες).

Συνθήκη ηχοληψίας

Ημερομηνία: Δευτέρα, 13 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, χωρίς έντονους ανέμους το πρωί, περισσότερους το απόγευμα.

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 11:14 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 11:20 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 18:35 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:40 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Το κτίριο από τη μεριά της δειγματοληψίας φτάνει περίπου τα 11μ. Από την απέναντι πλευρά του δρόμου, το κτίριο φτάνει κατά προσέγγιση τα 8μ. Το πλάτος του δρόμου μαζί με τα πεζοδρόμια φτάνει περίπου στα 7,8μ.
Κλίση δρόμου	Στο σημείο της δειγματοληψίας δεν έχει κλίση ο δρόμος. Αρκετά μέτρα δυτικά όμως αρχίζει το λεγόμενο «ανηφοράκι» και η μεγάλη κλίση του δρόμου μέχρι την εκκλησία της Κοίμησης της Θεοτόκου (στον άξονα Α-Δ).
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Δρόμος συχνής κυκλοφορίας(από τους κύριους του οδικού δικτύου) και η δεύτερη έξοδος από το κέντρο της Ερμούπολης, μετά την παραλιακή οδό. Μονής κατεύθυνσης, με παρκαρισμένα οχήματα δεξιά και χώρο για δίκυκλα αριστερά.
Φύτευση	Όχι, ελάχιστα αναρριχητικά φυτά
Όρια ταχύτητας	40-50km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και γυαλιστερό Μάρμαρο
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης, η πρόσοψη είναι επιχρισμένη. Απέναντι το κτίριο έχει ισόδομη λαξευτή λιθοδομή.
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,10μ. από οδόστρωμα, 1,5μ. απόσταση από το κτίριο.

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
11:14-11:19	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί) Μηχανάκια Κορναρίσματα Βοή Ανέμου	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί) Μηχανάκια Κορναρίσματα Βοή Ανέμου	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί) Μηχανάκια Βοή Ανέμου Γέλια	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί) Μηχανάκια Βοή Ανέμου Γέλια Σιγανοτραγούδισμα	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί) Μηχανάκια Βοή Ανέμου Γέλια Ταξί (εποβίβαση-επιβίβαση)
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών)	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών)	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών)	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών)	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Σφυρίχτρα
18:35-18:40	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Ομιλίες ενηλίκων(περαστικοί) Μηχανάκια Σακούλες από ψώνια Βοή Ανέμου	Βοή Ανέμου Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί) Μηχανάκια Σακούλες από ψώνια	Βοή Ανέμου Μηχανάκια	Βοή Ανέμου Μηχανάκια Ομιλίες ενηλίκων(περαστικοί)	Βοή Ανέμου Μηχανάκια Ομιλίες ενηλίκων(περαστικοί)
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Παιδικές φωνές Σκυλιά που γαυγίζει	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Γέλια Παιδικές φωνές	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Γέλια	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Γέλια Παιδικές φωνές	Αυτοκίνητα και μηχανάκια (πολύ κίνηση) Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Γέλια Παιδικές φωνές Πουλιά (πολύ βάθος)

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
11:14-11:19	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βοή ανέμου	Ομιλίες ενηλίκων Γέλια Παιδικές φωνές Σιγοτραγούδισμα	Δίκυκλα Αυτοκίνητα Ταξί Κορναρίσματα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων	Σφυρίχτρα Δίκυκλα Αυτοκίνητα
18:35-18:40	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βοή ανέμου	Ομιλίες ενηλίκων(περαστικοί)	Δίκυκλα Σακούλες με ψώνια
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικών) Γέλια Παιδικές φωνές Πουλιά Σκυλί που γαυγίζει	Δίκυκλα Αυτοκίνητα

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

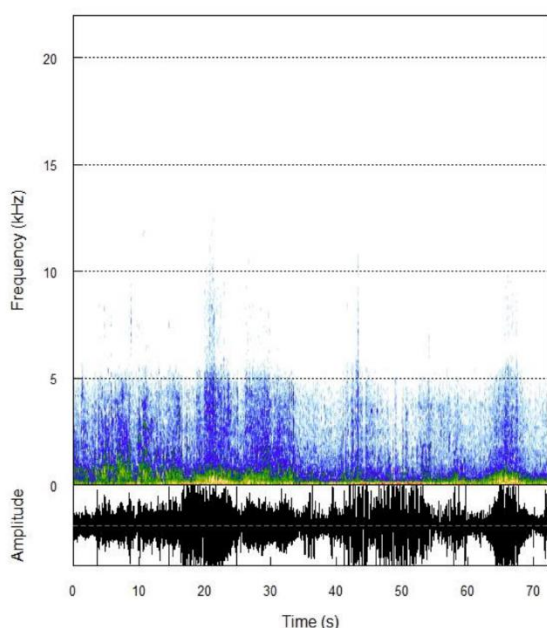
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 11:20-11:25	57,4 dB	81,5 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:40-18:45	59,3 dB	79,9 dB	87,8 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

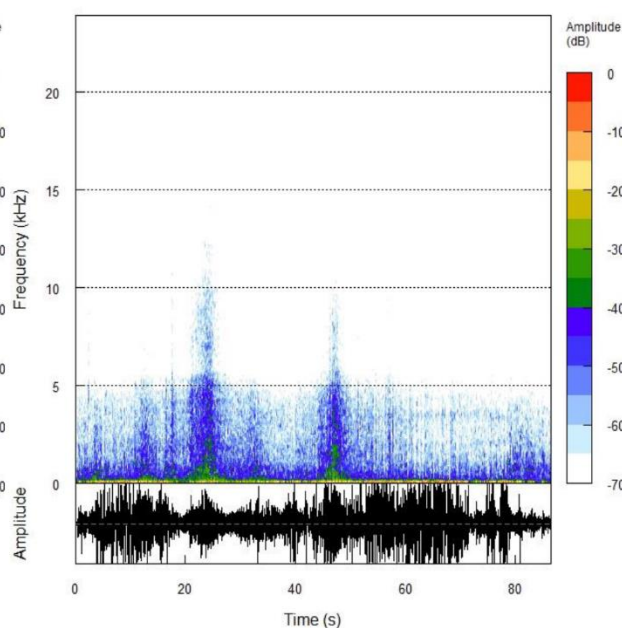
		Πρωινή λήψη	Απογευματινή λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2369,71	2875,80
	Right channel	2370,83	2872,40
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,26	-0,03
	Right channel	-0,26	-0,03

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Πρωίου: κεντρικός εμπορικός δρόμος που κυρίως αναφέρεται στον εντόπιο πληθυσμό (όχι σε τουρίστες). Σημαντικός δρόμος με ιδιαίτερη αρχιτεκτονική. Σημαντικό ηχόσημο στο σημείο καταγραφής δεν υπάρχει. Λόγω της χρονικής περιόδου της λήψης (αρχές Σεπτεμβρίου) η εμπορική κίνηση ήταν αυξημένη.

Οι πηγές ήχων όπως φαίνεται και από την καταγραφή είναι ανάμεικτες. Λόγω του πλάτους του δρόμου και της κίνησης τα δρώμενα καταγράφονται κυρίως ως προσκήνιο.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Λόγω της αυξημένης κυκλοφορίας οχημάτων (τόσο στην πρωινή όσο και στην απογευματινή λήψη), ο δείκτης L_{eq} δίνει εντάσεις υψηλών dB που φαίνονται και στο φασματογράφημα. Το 81,5 και το 79,9 δε δηλώνουν ηχητική άνεση. Ο δείκτης NDSI επιβεβαιώνει τα ποσοστά ανθρωποφωνίας ενώ ο ACI δείχνει μεγαλύτερη ποικιλομορφία στην απογευματινή λήψη, όπου και οι εντάσεις είναι χαμηλότερες.

Λαμβάνοντας υπόψη τη μορφολογία του δρόμου και τις κλίσεις καθώς και τα υλικά δομής των κτιρίων ο ήχος κάνει ανακλάσεις και διαχύσεις, κάτι που δυσχεραίνει την ηχοληψία. Εντούτοις έχουμε ένα ηχοτοπίο με ποικιλομορφία.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεντ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπίο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
1ΚΣ	ναι	Κεντρικός εμπορικός δρόμος, επικρατούν οι εμπορικές συνδιαλλαγές Το απόγευμα μάλλον κλειστά μαγαζιά, χαλαρός κόσμος, περισσότερα μηχανάκια	11:00 πολύ	Το πρωινό έχει ένταση, ζωτικότητα, μου προκαλεί ευχαρίστηση. Στο απογευματινό, τα μηχανάκια μαρσάρουν και πάνε πιο γρήγορα (ενόχληση)
			19:00 αρκετή	
ΠΤ	ναι	Πολύ κεντρικό σημείο της πόλης με κίνηση και μαγαζιά. Η μορφολογία δρόμου και κτιρίων επηρεάζει το ηχοτοπίο, καθώς και οι δράσεις των ανθρώπων που ψωνίζουν	11:00 αρκετή	Γνώριμο το πρωινό, ζωντανό, ευχάριστο. Το απόγευμα μια αντίστροφη κατάσταση, λίγο ενοχλητικό λόγω κίνησης
			19:00 λίγη	
ΒΔ	ναι	Δρόμος φαρδύς, περνάνε αυτοκίνητα. Δράσεις ενηλίκων, λίγα παιδιά. Λίγο βαβούρα. Ενοχλητικά μηχανάκια το απόγευμα	11:00 αρκετή	Ευχάριστο, λόγω ζωντανίας. Το απογευματινό πολύ ενοχλητικά τα μηχανάκια
			19:00 λίγη	
ΑΞ	ναι	Στον εμπορικό δρόμο, ο κόσμος ψωνίζει στην αγορά. Το πρωί μαγαζιά ανοικτά. Το απόγευμα κλειστά, περισσότερος οδικός θόρυβος, ο κόσμος πάει στην πλατεία	11:00 λίγη	Νοιώθω πολύ ωραία επειδή μου φέρνει παιδικές μνήμες από την αγορά. Είναι πιο ζωντανό το πρωινό. Δε μου αρέσει το απόγευμα που νεκρώνει, ιδίως εκεί που μαρσάρει μηχανάκι.
			19:00 λίγη	
Σύνολα	ναι	Εμπορική δραστηριότητα και ζωντανία ⁴ , κεντρικός δρόμος ⁴ , οδικός θόρυβος απόγευμα ⁴ , χαλαρός κόσμος απόγευμα ²	11:00 αρκετή	Πρωινό ευχάριστο λόγω ζωντανίας και εμπορικής έντασης ⁴ . Απόγευμα ενόχληση από μηχανάκια ⁴
			19:00 λίγη	

Σχόλια: «Ο χαρακτήρας του εμπορικού δρόμου δικαιολογεί την ένταση. Στο πρωινό, τα μηχανάκια δεν τρέχουν, είναι άνθρωποι που κατεβαίνουν στο κέντρο να κάνουν τις δουλειές τους, ενσωματώνονται στο ηχοτοπίο».

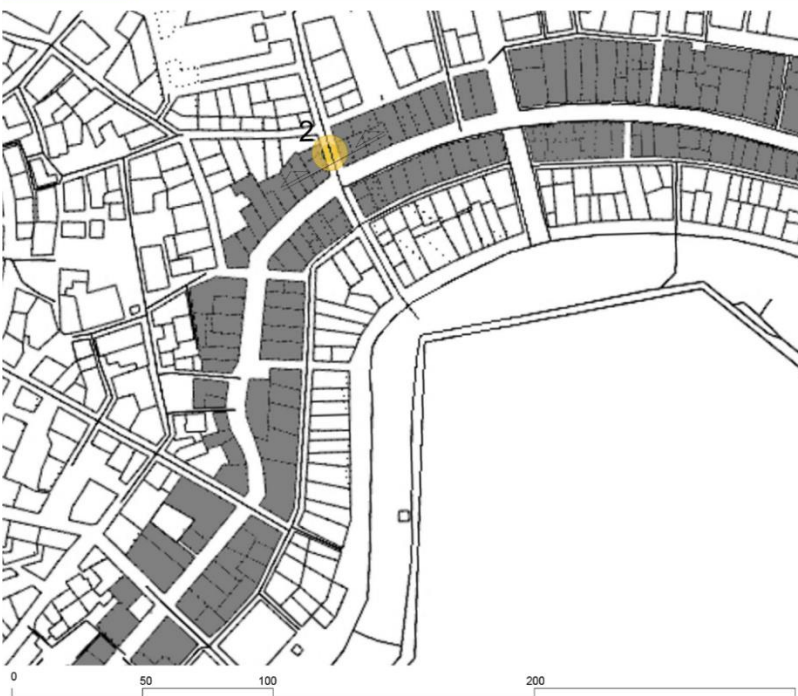
«Το πρωί ακούς τον κόσμο που είναι ζωντανός, και λίγο τα μηχανάκια. Το απόγευμα αντιστρέφεται, δεν ακούς πολύ κόσμο, έχει πολλά μηχανάκια. Αυτό το χαλάει».

«Βαβούρα και ένταση από μηχανάκια το απόγευμα»

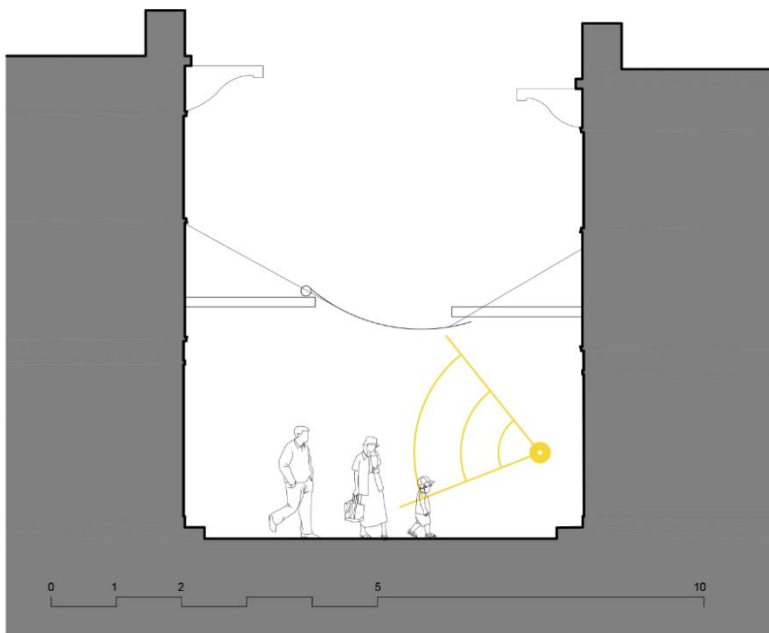
«Προτιμώ το πρωινό, επειδή μου θυμίζει τα παλιά, τον κόσμο που συγκεντρωνόταν να ψωνίσει, να συναντήσει κάποιον, να πει μια καλημέρα»

Με μια πρόταση: Αναγνωρίσιμο σημείο, χαρακτηριστικό του ηχοτοπίου του, άνετο, οικείο, αυθεντικό, ενοχλητικό το απόγευμα που αλλάζει η χρήση (οδικός θόρυβος)

ΖΩΝΗ 2 ● 2. Οδός Χίου (Αγορά Τροφίμων)



Σημ. 2.2 Οδός Χίου, Αγορά Τροφίμων, Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην οδό Χίου, στον πεζόδρομο της αγοράς τροφίμων, μέσα στο οικοδομικό τετράγωνο Χίου (δυτικά), Πρωίου (νότια), Ανδρέα Συγγρού (ανατολικά), Πετροκόκκινου (βόρεια).

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Δευτέρα, 13 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, χωρίς έντονους ανέμους

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 10:59 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 11:05 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 18:46 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:51 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Η οδός Χίου είναι ένας στενός δρόμος, περίπου στα 6,5μ. μαζί με τα πεζοδρόμια. Δεξιά και αριστερά του δρόμου τα ήδη στενά πεζοδρόμια (0,60μ.) καταλαμβάνονται από τους πάγκους των οπωροπωλών και των ιχθυεμπόρων ή από τραπεζοκαθίσματα, οπότε μειώνεται το ωφέλιμο πλάτος του δρόμου. Τα ύψη των κτιρίων εκατέρωθεν των δύο πλευρών του δρόμου φτάνουν κατά προσέγγιση τα 8μ. Λόγω της χρήσης του δρόμου, υπάρχουν υφασμάτινες τέντες και σκίαστρα (ξύλινα ή μεταλλικά) τα οποία μειώνουν το ωφέλιμο ύψος περίπου στα 3,5 μ. εγκλωβίζοντας τον ήχο μέσα σε αυτό.
Κλίση δρόμου	Στο σημείο της δειγματοληψίας δεν έχει κλίση ο δρόμος
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Πεζόδρομος
Φύτευση	Καμία
Όρια ταχύτητας	10km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και γυαλιστερό Μάρμαρο
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης οι προσόψεις είναι λιθοδομές με κονίαμα
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,00μ. από οδόστρωμα, 0,9μ. απόσταση από το κτίριο (με μεγάλη προσπάθεια λόγω μειωμένου χώρου).

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
10:59-11:04	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Φωνές περαστικών	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί) Φωνή μωρού	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελατες) 1 μηχανάκι	Καρότσι σουπερ-μάρκετ Φωνή μωρού Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελατες, τουρίστες)	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελατες) Ήχοι από πιάτα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες-πελατες) 1 μηχανάκι Στο βάθος, καμπάνα χτυπάει 11:00	Μηχανάκια Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες-πελατες)	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες-πελατες) Ήχος από τηλέφωνο Μηχανάκια	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες-πελατες, τουρίστες) Μηχανάκια Σφύριγμα Τραγούδι	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες-πελατες, τουρίστες) Μηχανάκια Τραγούδι
18:46-18:51	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Ομιλίες ενηλίκων Βήματα στο μάρμαρο	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών Κομπολόι	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών Κομπολόι	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών Κομπολόι Βήματα στο μάρμαρο	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών Τραγούδι Κομπολόι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Ομιλίες ενηλίκων Τιτίβισμα πουλιών Μηχανάκια	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Μηχανάκια Ομιλίες ενηλίκων Κάποιο τρυπάνι	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Μηχανάκια Ομιλίες ενηλίκων Τιτίβισμα πουλιών Βήματα στο μάρμαρο	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Μηχανάκια Ομιλίες ενηλίκων Ταμειακή μηχανή Τιτίβισμα πουλιών Κάποιο τρυπάνι	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Μηχανάκια Κάποιο τρυπάνι Κρεατομηχανή

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
10:59-11:04	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Φωνή μωρού	Καρότσι σουπερ-μάρκετ
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες, πελάτες, τουρίστες, περαστικοί) Σφύριγμα Τραγούδι	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Μηχανάκια Ήχος από τηλέφωνο
18:46-18:51	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες, πελάτες, περαστικοί) Ομικίες παιδιών Τραγούδι	Βήματα στο μάρμαρο Κομπολόι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων (μαγαζάτορες, πελάτες, περαστικοί) Πουλιά	Ήχοι από ψυγεία και μηχανήματα Μηχανάκια Κάποιο τρυπάνι Κρεατομηχανή Ταμειακή μηχανή

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

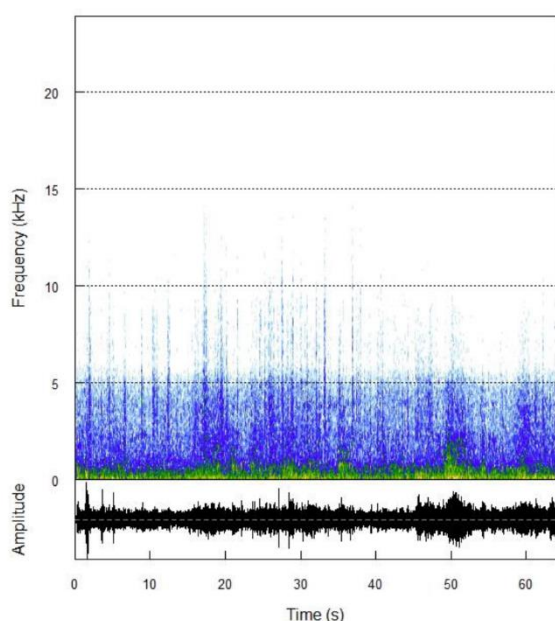
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 11:05-11:10	57,2 dB	74,7 dB	87,80 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:51-18:56	50,4 dB	75,1 dB	86,7 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

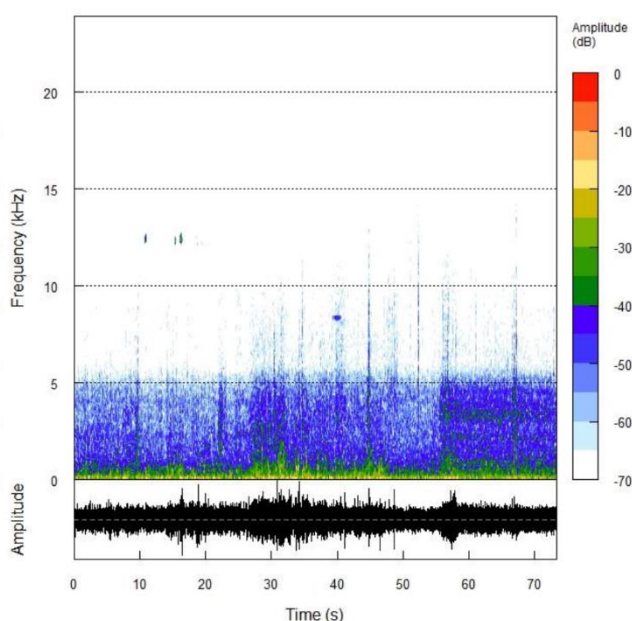
		Πρωινή λήψη	Απογευματινή λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	1943,83	2281,60
	Right channel	1943,23	2282,21
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,13	0,08
	Right channel	-0,13	0,08

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Ο πεζόδρομος της Χίου μπορεί να αποτελέσει στοιχείο άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. Αποτελεί ενδιαφέρον ηχοτοπίο, ιδίως σε ώρες αιχμής. Το ενδιαφέρον προκύπτει από την ποικιλομορφία της βιοφωνίας και των εντάσεων που καταγράφονται από το δέκτη στην πρωινή και στην απογευματινή λήψη.

Ο γύρω χώρος είναι στενός και χαμηλός σε ύψος λόγω των στεγάστρων. Αυτό εγκλωβίζει τον ήχο, δημιουργώντας φαινόμενα ανάκλασης, διάχυσης αλλά μικρής απορροφητικότητας (τα στέγαστρα είναι από μέταλλο ή ξύλο φατνωματικής δομής, κάποια είναι τεντόπανα ηχοαπορροφητικά). Ωστόσο οι ήχοι από τον δίπλα δρόμο (οδική κυκλοφορίας) λόγω του μαρμάρινου οδοστρώματος και της διάχυσης μέσω των κτιρίων, φτάνουν ως τον δέκτη.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Υψηλό L_{eq} , χαμηλές συχνότητες και ενεργό επίπεδο υπόβαθρο «λευκού θορύβου» ιδίως στην πρωινή λήψη, κάτι που φαίνεται από τον NDSI και το φασματογράφημα. Κατά την απογευματινή λήψη ο NDSI δίνει θετικό πρόσημο αλλά και ο δείκτης Ακουστικής Ποικιλότητας διαφοροποιείται κατά πολύ. Ίσως επειδή έχουμε περισσότερους ήχους σε υψηλές συχνότητες οι οποίοι φτάνουν πολύ καθαροί στο δέκτη λόγω του «ηχείου» που δημιουργεί ο δρόμος κι έτσι ενώ έχουμε ανθρωπογενείς ήχους (κρεατομηχανή, τρυπάνι, ταμειακή μηχανή) να υπερισχύουν στους δείκτες λόγω υψηλής συχνότητας.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνευτ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπίο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	ναι	Πιο κλειστός χώρος, τέντες-σκίαστρα, κόσμος σε συνδιαλλαγή, πλάτος δρόμου, πεζόδρομος από μακριά μηχανάκια. Το απόγευμα ακούγονται περισσότερο	11:00 αρκετή	Το πρωινό μου άρεσε επειδή ήταν αντιπροσωπευτικό της Ερμούπολης.
			19:00 λίγο	
ΠΤ	ναι	Οι τέντες, συγκρατούν τον ήχο, Η πρωινή εμπορική δραστηριότητα δημιουργεί το ηχοτοπίο.	11:00 πολύ	Ωραίο, ζωντανός χώρος. Το πρωί μου άρεσε γιατί είχε περισσότερο νόημα, το απόγευμα όχι.
			19:00 λίγο	
ΒΔ	ναι	Οι τέντες, η ζωντάνια από τον κόσμο που ψωνίζει»	11:00 αρκετή	Ευχαρίστηση. Μου αρέσει η ζωντάνια ιδίως στο πρωινό. Το απογευματινό λιγότερο.
			19:00 αρκετή	
ΑΞ	ναι	Οι δραστηριότητες, τα μηχανήματα, οι τέντες	11:00 πολύ	Προτιμώ το πρωινό, είναι πιο ζωντανό, πιο αντιπροσωπευτικό του σημείου, ξεκάθαρο. Το απογευματινό δεν είναι ξεκάθαρο
			19:00 πολύ	
Σύνολα	ναι	Κλειστός χώρος, τέντες ⁴ , εμπορικές συνδιαλλαγές ⁴ , μηχανήματα ¹ , μηχανάκια ¹	11:00 πολύ	Το πρωινό δίνει ευχαρίστηση λόγω ζωντάνιας ⁴ . Είναι αντιπροσωπευτικό του χώρου ² . Το απόγευμα δε μου άρεσε τόσο ⁴
			19:00 αρκετή	

Σχόλια: «Χαρακτηριστικοί ήχοι ως προς την αναγνωρισιμότητα των χώρων. Παραδοσιακή αγορά, χαρακτηριστική για την ταυτότητα της Ερμούπολης, έχει και τουριστικό ενδιαφέρον»

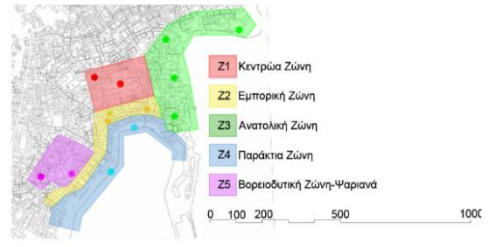
«Η εμπορική ταυτότητα νοηματοδοτεί το ηχοτοπίο»

«Η ζωντάνια του κόσμου επηρεάζει θετικά το ηχοτοπίο»

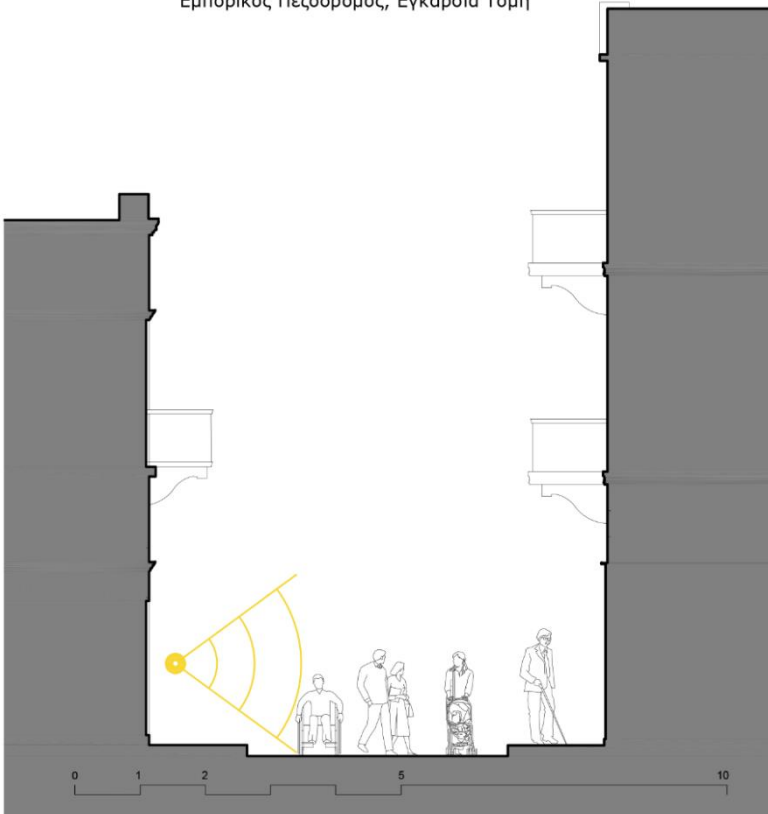
«Μου αρέσει πολύ, ειδικά το πρωινό με το φως και την περισσότερη κίνηση»

Με μια πρόταση: Πολύ αναγνωρίσιμο σημείο, χαρακτηριστικό, ιδίως το πρωινό ηχοτοπίο, ηχητικά άνετο, πολύ οικείο και αυθεντικό, ζωντανό. Το απογευματινό με κλειστά μαγαζιά έχει θόρυβο και είναι αποπροσανατολιστικό.

ΖΩΝΗ 2 ● 3. Οδός Πρωτοπαπαδάκη



Σημ. 2.3 Οδός Πρωτοπαπαδάκη,
Εμπορικός Πεζόδρομος, Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην οδό Πρωτοπαπαδάκη, μπροστά από τα ΕΛΤΑ, στο οικοδομικό τετράγωνο που περιλαμβάνει την οδό Πρωτοπαπαδάκη (νότια), την οδό Βικέλα (δυτικά), την οδό Κοτσοβίλη Κλώνος (βόρεια) και την οδό Άνδρου (ανατολικά)

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Δευτέρα, 13 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, χωρίς έντονους ανέμους

Πρωινή λήψη: ηχογράφηση, 11:30 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 11:35 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφηση, 19:03 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 19:08 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Φαρδύς δρόμος, 7μ. με τα πεζοδρόμια (4μ. ο δρόμος και 1,5μ. κάθε πεζοδρόμιο. Το ύψος του κτιρίου από τη μεριά της δειγματοληψίας (κτήριο ΕΛΤΑ) είναι περίπου στα 8,5μ. ενώ στην απέναντι πλευρά το κτίριο φτάνει τα 11,5μ.
Κλίση δρόμου	Στο σημείο της δειγματοληψίας μικρή κλίση στον άξονα Δύση-Ανατολή
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Πρώην δρόμος κανονικής κυκλοφορίας που μετατράπηκε σε ήπιας κυκλοφορίας (για κάποιες ώρες της ημέρας. Γενικά λειτουργεί ως πεζόδρομος ενώ περνάνε και ποδηλάτες και είναι ο πιο τουριστικός δρόμος της εμπορικής αγοράς. (Αρχιτεκτονικά έχει ήδη αναλυθεί). Με τη νέα διάπλαση έγινε προσπάθεια να προσαρμόσουν μπάρες για ΑΜΕΑ και καρότσια μωρού ώστε να γίνει πιο προσιτή η χρήση του χωρίς να χρειαστεί να χαλάσουν τα πεζοδρόμια της αρχικής φάσης.
Φύτευση	Καμία, κάποιες γλάστρες από καταστήματα
Όρια ταχύτητας	10km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και γυαλιστερό Μάρμαρο
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης οι προσόψεις είναι ισόδομη πέτρα με αρμολόγημα
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,00μ. από οδόστρωμα, 0,9μ. απόσταση από το κτίριο

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
11:30-11:35	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Καμπάνα-ρολόι Μηχανάκι παρανόμως	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Μηχανάκι παρανόμως Κομπολόνι	Μηχανάκι παρανόμως Κομπολόνι Μουσική καταστήματος Βήματα στο μάρμαρο	Σφυρίχτρα Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Ήχος από κλειδιά Γραμματοκιβώτιο Ομιλίες παιδιών	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Σκίσιμο χαρτιού Μουσική
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Μουσική καταστήματος Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών	Μουσική καταστήματος Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών	Κορνάρισμα Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Μουσική καταστήματος Ομιλίες παιδιών	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Μουσική καταστήματος Ομιλίες παιδιών 1 μηχανάκι Τιτίβισμα πουλιού
19:03-19:08	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Μουσική καταστήματος Ομιλίες παιδιών Ροδάκια από πατίνα	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Ροδάκια από πατίνα Ομιλίες παιδιών Ιστόιο σημαίας?	1 μηχανάκι Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Ομιλίες παιδιών Ροδάκια από πατίνα Ιστόιο σημαίας?	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Ροδάκια από πατίνα Ιστόιο σημαίας? Μουσική καταστήματος Γραμματοκιβώτιο	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες) Ομιλίες παιδιών Ροδάκια από πατίνα Μουσική καταστήματος
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών Κουδούνισμα	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών Κουδούνισμα Μουσική καταστήματος	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών Μουσική καταστήματος Πόρτα ΙΧ	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών Μουσική καταστήματος	Ομιλίες ενηλίκων (περαστικοί-πελάτες, βόμβος) Ομιλίες παιδιών

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
11:30-11:35	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων	Μουσική καταστήματος Μηχανάκι (παρανόμως) Ήχος από κλαδιά Γραμματοκιβώτιο Καμπάνα-ρολόι Κομπολόι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών Τιτίβισμα πουλιού	Μουσική καταστήματος Κορνάρισμα 1 μηχανάκι
19:03-19:08	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών	Μουσική καταστήματος Μηχανάκι (παρανόμως) Ροδάκια από πατίγια Γραμματοκιβώτιο Ιστίο σημαίας?
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών	Μουσική καταστήματος Πόρτα ΙΧ Κουδούνισμα

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

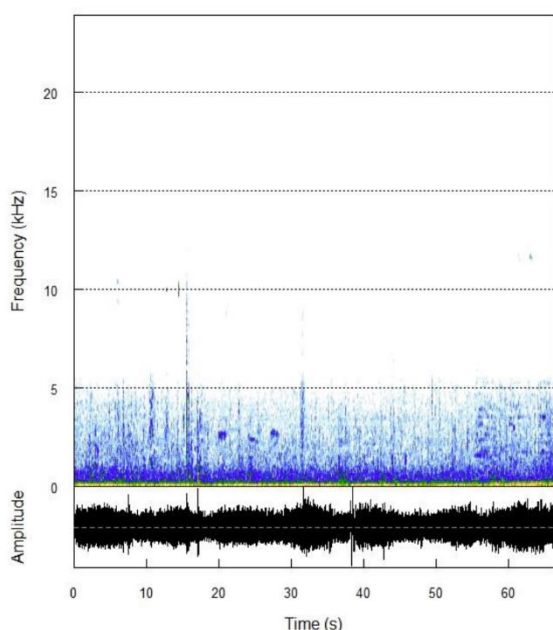
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 11:35-11:40	48,9 dB	80,7 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 19:08-19:13	49,4 dB	74,5 dB	87,8 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

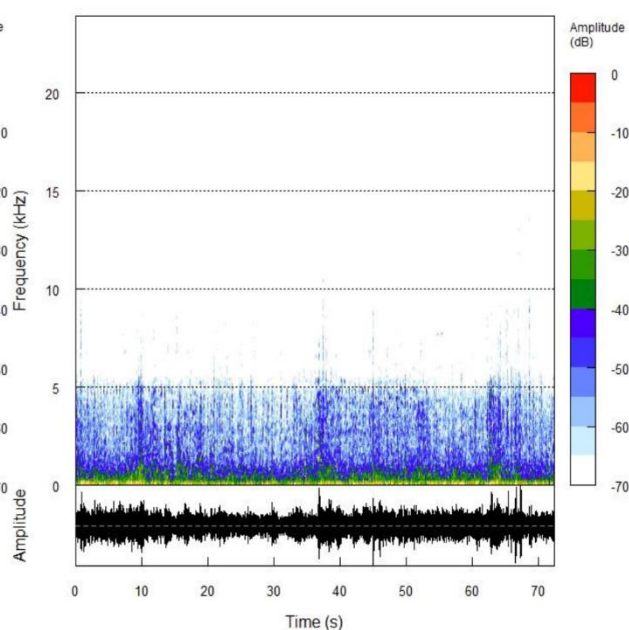
		Πρωινή Λήψη	Απογευματινή Λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2284,10	2321,31
	Right channel	2285,21	2320,68
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,052	-0,36
	Right channel	-0,052	-0,36

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Η Πρωτοπαπαδάκη είναι ο τουριστικότερος δρόμος μετά την παραλιακή ζώνη. Περιλαμβάνει πολλά από τα καταστήματα τουριστικών ειδών αλλά και εμπορίας ρούχων, καλυπτικών, κοσμημάτων, σουβενίρ κα. Έχει κάποια από τα πιο δημοφιλή καφέ και στο σημείο που επιλέχτηκε για δειγματοληψία είναι τα ΕΛΤΑ. Γενικά έχει ονομαστεί πεζόδρομος, όταν όμως δεν έχει κίνηση εξυπηρετεί οχήματα ανεφοδιασμού. Τα μηχανάκια δυστυχώς κινούνται διαρκώς. Το σημείο εποίλογής είναι μακριά από τον κεντρικό οδικό άξονα της Ερμού, με στόχο μια πιο αντικειμενική καταγραφή. Ο δρόμος είναι αρκετά φαρδύς, αλλά τα κτίσματα γύρω ψηλά. Το μαρμάρινο οδόστρωμα και οι ανάγλυφες επιφάνειες των κτιρίων προκαλούν φαινόμενα ανάκλασης και διάχυσης του ήχου. Επίσης οι πολλοί ήχοι στο υπόβαθρο και οι αλληπάλληλες αλλαγές στο προσκήνιο δηλώνουν το φαινόμενο κάλυψης του ήχου από το θόρυβο.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Ο μέσος όρος του L_{eq} μας δίνει ηχηρά dB, τα οποία προέρχονται κυρίως από ανθρωποφωνία στο μεγαλύτερο ποσοστό, κάτι που υποδεικνύεται και από τον αρνητικό δείκτη NDSI, και στις δύο χρονικές λήψεις. Ο δείκτης ποικιλομορφίας είναι αυξημένος το απόγευμα, όπου υπάρχει περισσότερη «ζωή» στο δρόμο και περισσότερες πηγές ήχου και θορύβου.

Η ποικιλομορφία αυτή προκαλεί ένα ενδιαφέρον αστικό ηχοτοπίο.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνευτ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπίο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	ναι	Ανοικτός χώρος, πεζόδρομος επειδή δεν περνάνε αυτοκίνητα, μάρμαρο, κάνει ανάκλαση, ψηλά κτίρια. Ο κόσμος το πρωί ψωνίζει, το απόγευμα βολτάρει.	11:00 αρκετή	Ευχαρίστηση, να καθίσω να πιώ τον καφέ μου και να χαζέψω τον κόσμο
			19:00 αρκετή	
ΠΤ	περίπου	Ανοικτός χώρος, πεζόδρομος, η μορφολογία των κτιρίων και το πλάτος του δρόμου κάνει τον ήχο να διαχέεται	11:00 αρκετή	Το απογευματινό μου αρέσει περισσότερο επειδή είναι πιο ζωντανό, νοιώθω ευχάριστα να κάνω βόλτα στον πεζόδρομο
			19:00 αρκετή	
ΒΔ	ναι	Πεζόδρομος με μαγαζιά, πέρασμα	11:00 αρκετή	Το απογευματινό, πιο γεμάτο, πιο ζωντανό και πιο χαλαρό, για βόλτα, πολύ αντιπροσωπευτικό του δρόμου, μου άρεσε και η μουσικούλα
			19:00 πολύ	
ΑΞ	ναι	Η ανθρώπινη δραστηριότητα, η μουσική στο χώρο από το καφέ «Μέγαρο»	11:00 πολύ	Αντιπροσωπευτικό του σημείου, μου αρέσει κι εμένα το απόγευμα που είναι κλειστά τα μαγαζιά να κάνω βόλτα με το σκύλο μου.
			19:00 αρκετή	
Σύνολα	ναι	Ανοικτός χώρος-πεζόδρομος, μορφολογία κτιρίων, πλάτος δρόμου, υλικά2. Δραστηριότητες 3	11:00 αρκετή	Ζωντανός χώρος4, ευχαρίστηση4, πιο ευχάριστο απογεύμα3
			19:00 αρκετή	

Σχόλια: «Αίσθηση ανοικτού χώρου»

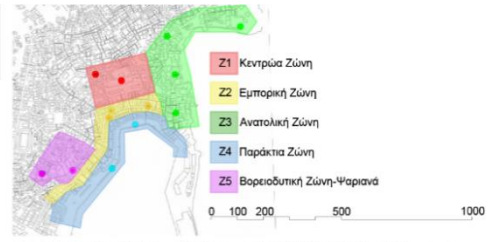
«Γενικά ο κόσμος είναι καλό στοιχείο. Πιο «περιπτά» στοιχεία είναι τα μηχανάκια, η σφυρίχτρα πχ, έντονοι ήχοι ανθρώπινης δραστηριότητας χωρίς ιδιαίτερο νόημα»

«Χαίρομαι που το κάνανε πεζόδρομο, του άξιζε»

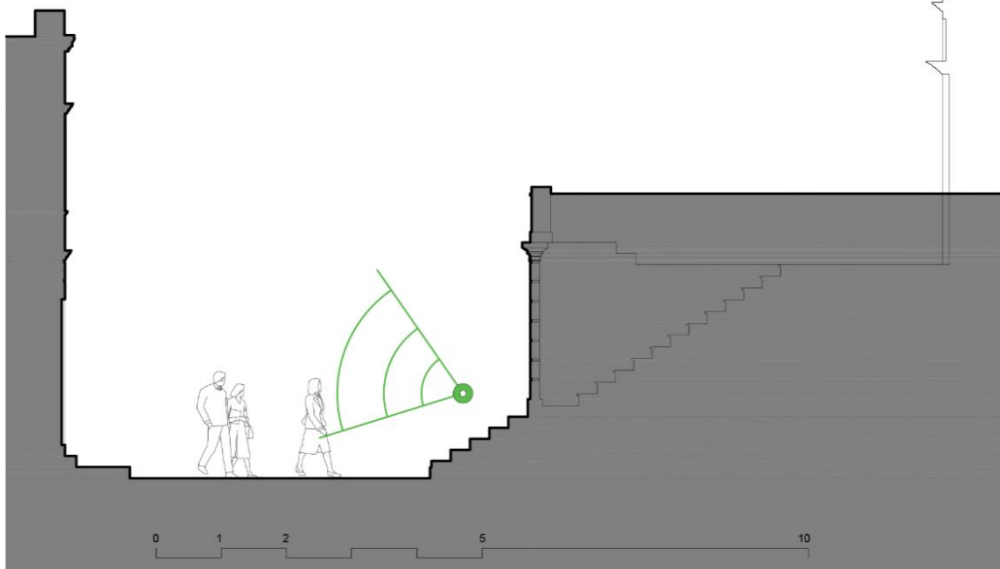
«κάποιος ξεκλειδώνει ίσως μια μεταλλική πόρτα» (εντελώς βιωματική εικόνα που δείχνει γνώση της αρχιτεκτονικής του τόπου)

Με μια πρόταση: Αναγνωρίσιμο σημείο, ανοικτός χώρος, αρκετή άνεση, χαρακτηριστικό ηχοτοπίο με ζωντάνια, πιο ευχάριστο το απόγευμα, λόγω οικειότητας με κόσμο που βολτάρει

ΖΩΝΗ 3 ● 1. Καθολικός Ναός Ευαγγελισμού Θεοτόκου



Σημ. 3.1 Καθολικός Ναός Ευαγγελίστριας, Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στη συμβολή των οδών Ευαγγελίστριας και Καλομενοπούλου

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Κυριακή, 12 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, άνεμοι νότιο-ανατολικοί

Πρωινή λήψη: ηχογράφηση, 10:34 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 11:39 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφηση, 18:33 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:38 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Στο σημείο δειγματοληψίας τα κτίρια σε κάτοψη κάνουν ένα ανάποδο «Π». Τα ύψη κυμαίνονται, οι κατοικίες περίπου στα 7μ., η μάντρα του Ναού περίπου στα 4,3μ, Το πλάτος του δρόμου κατά προσέγγιση 5,5μ. μαζί με τα πεζοδρόμια. <i>Γενικά πυκνή δόμηση. Στα 50μ. ανατολικά βρίσκεται η θάλασσα.</i>
Κλίση δρόμου	Ανηφορική κλίση στον άξονα Νότος -> Βορράς
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Δρόμος ήπιας κυκλοφορίας για τους κατοίκους της περιοχής (δεν είναι βασική οδική αρτηρία)
Φύτευση	Καμία
Όρια ταχύτητας	20-30km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και γυαλιστερό Μάρμαρο
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Η πρόσοψη της μάντρας του Ναού είναι ισόδομη λαξευτή λιθοδομή. Η πρόσοψη του απέναντι κτίσματος κουφωτή λιθοδομή ως τον κορμό και επίχρισμα στο πάνω τμήμα του κορμού.
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,20μ. από οδόστρωμα, 0,9μ. απόσταση από το κτίριο.

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
10:34-11:39	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	1 μηχανάκι 1 ταξί	Ψαλμοί από εκκλησία	Ψαλμοί από εκκλησία Πέταγμα περιστεριού	Ψαλμοί από εκκλησία Ήχος από έδρανα?	Ψαλμοί από εκκλησία 1 μηχανάκι Πέταγμα περιστεριού
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	(Βοή ανέμου) Ψαλμοί από εκκλησία Αρμόνιο	(Βοή ανέμου) Καμπανάκι από Εκκλησία	(Βοή ανέμου) Καμπανάκι από Εκκλησία Ομιλίες ενηλικών	(Βοή ανέμου) Καμπανάκι από Εκκλησία Ομιλίες ενηλικών Καμπάνες από άλλη εκκλησία	(Βοή ανέμου) Καμπάνες από άλλη εκκλησία Ομιλίες παιδιών 1 κορνάρισμα
18:33-18:38	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Τιτίβισμα, πουλάκια	Τιτίβισμα, πουλάκια Λαμαρίνα	Τιτίβισμα, πουλάκια Αεροπλάνο Γέλια ενηλικών	Βήματα στο μάρμαρο Πέταγμα περιστεριού Μηχανάκια	Μηχανάκια
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	(Βοή ανέμου) Ομιλίες ενηλικών Μουσική από κατάστημα	(Βοή ανέμου) Ομιλίες ενηλικών Μουσική από κατάστημα	(Βοή ανέμου) Μουσική από κατάστημα Γέλια ενηλικών	(Βοή ανέμου) Ομιλίες ενηλικών Μουσική από κατάστημα	(Βοή ανέμου) Ομιλίες ενηλικών Μουσική από κατάστημα

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
10:34-11:39	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Ψαλμοί από εκκλησία Πέταγμα περιστεριού	Μηχανάκι Ταξί
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών	Αρμόνιο Καμπανάκι από Εκκλησία Κορνάρισμα
18:33-18:38	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Τιτίβισμα, πουλάκια Γέλια ενηλίκων Πέταγμα περιστεριού	Λαμαρίνα Αεροπλάνο Βήματα στο μάρμαρο
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου	Ομιλίες ενηλίκων Γέλια ενηλίκων	Μουσική από κατάσταση

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

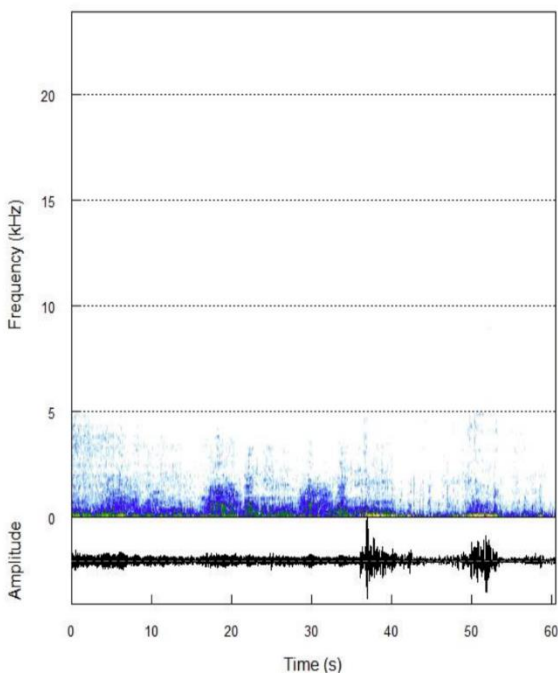
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 10:39-10:44	49,6 dB	65,1 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:38-18:43	27,6 dB	64,6 dB	87,8 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

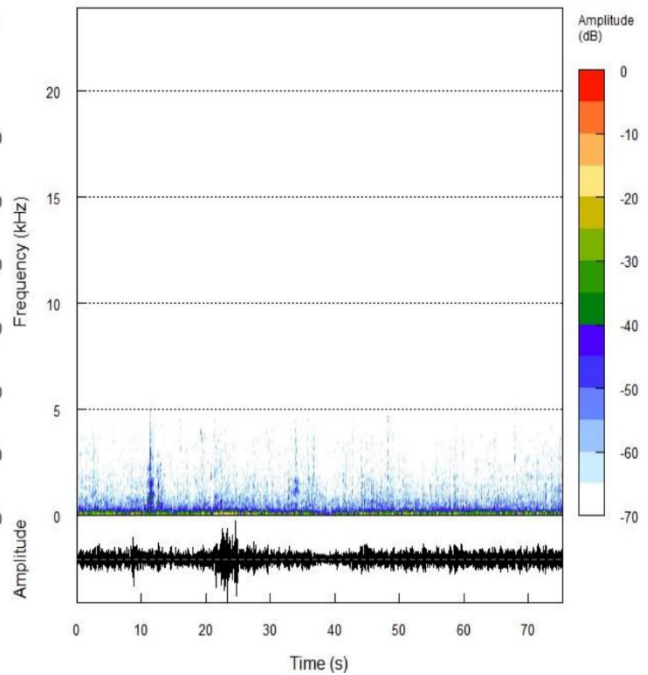
		Πρωινή λήψη	Απογευματινή λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	1874,73	2427,44
	Right channel	1874,01	2428,42
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,54	-0,30
	Right channel	-0,54	-0,30

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Η μέρα καταγραφής ήταν στοχευμένη σε αυτή την περίπτωση, επιζητώντας την καταγραφή της Θείας Λειτουργίας των Καθολικών, το οποίο είναι ένα ιδιαίτερο ηχόσημο και απόλυτα χαρακτηριστικό για το νησί της Σύρου αλλά όχι για την πρωτεύουσά του. Ο ναός βρίσκεται σε υψηλό σημείο σε σχέση με την εμπορική ζώνη και πολύ κοντά στη θάλασσα. Τα ανοικτά σημεία μέσα από πλάγιους τοίχους κτιρίων δημιουργούσαν ρεύμα αέρα. Αυτό έφερνε πιο κοντά ήχους (όπως τους ψαλμούς) ενίοτε όμως η βοή του ανέμου σκέπαζε ήχους.

Γενικά δεν είναι ένας δρόμος με μεγάλη κυκλοφοριακή κίνηση. Τα υλικά σε οδόστρωμα και προσόψης δημιουργούν ανακλάσεις και διαχυση ήχου.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Μεσαία ηχητικά επίπεδα και χαμηλές συχνότητες περιγράφονται στο φασματογράφημα, ενώ ο δείκτης ακουστικής πολυπλοκότητας είναι χαμηλότερος το πρωί από ότι το βράδυ. Οι αρνητικές τιμές του δείκτη NDSI φανερώνουν ανθρωπογενείς ήχους, ωστόσο γίνεται μια υπόθεση ότι ο βόμβος που φέρνει την επιπεδότητα του ήχου οφείλεται στον άνεμο.

Πάντως τα τρανταχτά γέλια που ακούγονται το απόγευμα στο μονόλεπτο απόσπασμα ενώ δεν είναι ήχος προσκηνίου, δείχνουν ότι κι άλλοι παράγοντες, όπως η κλίση του δρόμου, τα υλικά κατασκευής, οι επιφάνειες πρόσπτωσης του ήχου, ο άνεμος, μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεντ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπία	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	ναι	Ο ναός, ένα ήσυχο σημείο χωρίς κίνηση,	11:00 πολύ	Ενδιαφέρον το πρωινό λόγω λειτουργίας, ενδιαφέρον και ποιοτικό το απογευματινό λόγω ησυχίας, για να κάνεις τη βόλτα σου χαζεύοντας τα κτίρια
			19:00 πολύ	
ΠΤ	ναι	Σαφώς η δράση, δηλ η θεία Λειτουργία, οι ψαλμωδίες	11:00 πολύ	Ηρεμία και αισθητικό ενδιαφέρον, κυρίως το πρωί. Το απογευματινό λίγο αδιάφορο
			19:00 πολύ	
ΒΔ	ναι	Στενός χώρος, αλλιώς θα χανόταν ο ήχος, η λειτουργία	11:00 πολύ	Νοιώθω πολύ ηρεμία, ευχαρίστηση το πρωί με τη λειτουργία, με γαληνεύει. Το απογευματινό είναι λίγο αδιάφορο
			19:00 πολύ	
ΑΞ	ναι	Η λειτουργία, το εκκλησιαστικό όργανο, η χορωδία	11:00 πολύ	Γνώριμος ήχος, αυτοπροσωπικός του σημείου, πήγαινα μικρή επειδή η μητέρα μου είναι Καθολική.
			19:00 πολύ	
Σύνολα	ναι	Ο στενός χώρος ¹ , η θεία Λειτουργία και η διάδραση με τον κόσμο ⁴ ,	11:00 πολύ	Ηρεμία και ποιότητα ³ , γνώριμο και συγκινησιακό ¹
			19:00 πολύ	

Σχόλια: «Ένας χώρος συνάθροισης για θρησκεία έχει την παροδικότητα, η λειτουργία γίνεται συγκεκριμένη ώρα και τελειώνει, μετά είναι ένας χώρος ησυχία, κενός, υπηρετεί την ησυχία του»

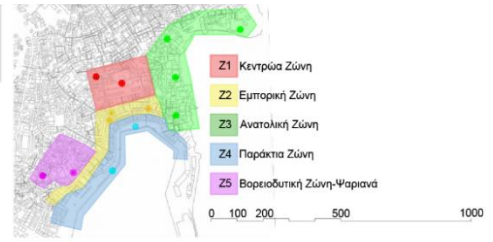
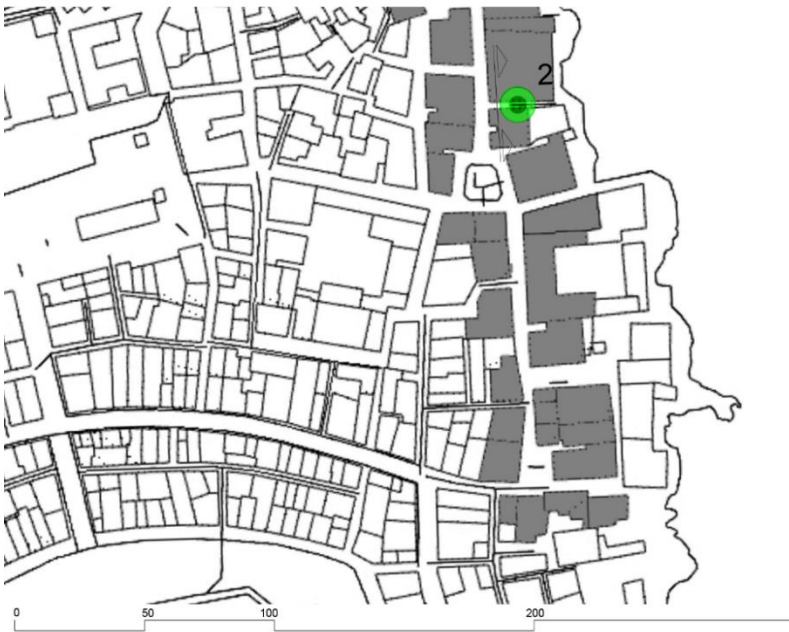
«Το απόγευμα ερήμωσε ο χώρος από τους ανθρώπους»

«Πολύ διαφορετική αισθητική από τα προηγούμενα ηχοτοπία»

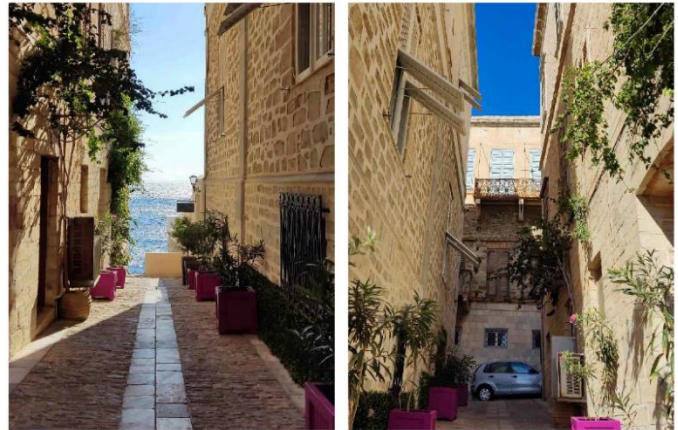
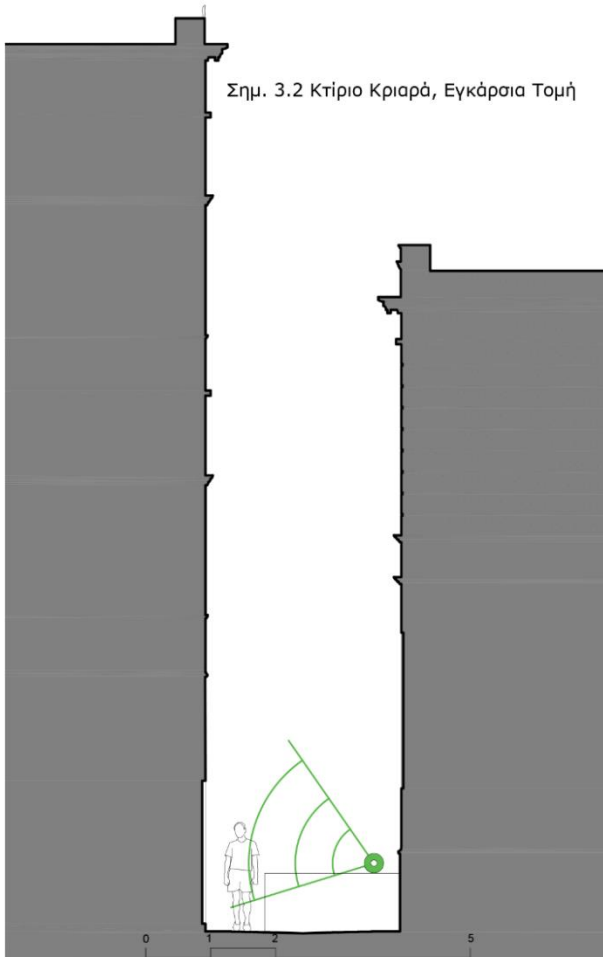
«Δεν πρόσεξα καν άλλους ήχους, υπερίσχυσαν αυτοί της θείας Λειτουργίας»

Με μια πρόταση: Πολύ αναγνωρίσιμο σημείο λόγω καθολικής Λειτουργίας, πολύ άνετο, συναίσθημα ηρεμίας και ποιότητας, γνώριμοι ήχοι, αυθεντικότητα, συγκίνηση

ΖΩΝΗ 3 ● 2. Οδός Απόλλωνος, οικία Κριαρά



Σημ. 3.2 Κτίριο Κριαρά, Εγκάρσια Τομή



Το κτίριο Κριαρά βρίσκεται στην οδό Απόλλωνος, λίγο βορειότερα από την πλατεία Τσιροπινά. Το σημείο δειγματοληψίας τοποθετήθηκε στην πάροδο της Απόλλωνος, ανάμεσα στο κτίριο Κριαρά και στο κτίριο που σήμερα φιλοξενεί το ξενοδοχείο "Πλόδες" (πάροδος με βαθμίδες).

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Δευτέρα, 12 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, άνεμοι νότιο-ανατολικοί

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 09:55 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 10:00 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 18:47 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:52 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Το κτίριο Κριαρά έχει μνημειακές διαστάσεις, φτάνοντας στο σημείο δειγματοληψίας τα 15μ. προς 10μ. έναντι του άλλου κτιρίου (Ξενοδοχείο «Πλόες») Το σημείο είναι πάροδος με βαθμίδες και οδηγεί αφενός στις πλαϊνές εισόδους και πίσω αυλές αλλά είναι έξοδος προς τη θάλασσα. Το πλάτος της παρόδου είναι 3μ. Πρόκειται για αστική χαράδρα.
Κλίση δρόμου	Κατηφορική κλίση στον άξονα Δύση-Ανατολή (προς τη θάλασσα)
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Πάροδος με κλίμακα
Φύτευση	Πιθάρια και γλάστρες με αναρριχητικά φυτά στον τοίχο του κτιρίου Κριαρά και γλάστρες και ζαρντινιέρες κατά μήκος στις «Πλόες»
Όρια ταχύτητας	0km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και ανάγλυφο Ανάγλυφο λιθόστρωτο, στα ενδιάμεσα μαρμάρινες ζώνες.
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Πλαϊνή όψη κτιρίου Κριαρά: εμφανής ισόδομη λαξευτή λιθοδομή Πλαϊνή όψη Ξενοδοχείου «Πλόες»: λιθοδομή με αρμολόγημα
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,00μ. από οδόστρωμα, 0,9μ. απόσταση από το κτίριο.

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
09:55-10:00	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βοή ανέμου Θάλασσα Πουλάκια	Βοή ανέμου Θάλασσα 1 μηχανάκι	Βοή ανέμου Θάλασσα	Βοή ανέμου Θάλασσα	Βοή ανέμου Θάλασσα Βήματα στη σκάλα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ομιλίες ενηλίκων Το αρμόνιο από Ευαγγελίστρια	Ομιλίες ενηλίκων Το αρμόνιο από Ευαγγελίστρια Σκυλί γαύβισμα	Ομιλίες ενηλίκων Κάτι σαν σφύριγμα από ιστίο?	Ομιλίες ενηλίκων Κάτι σαν σφύριγμα από ιστίο?	Ομιλίες ενηλίκων Κάτι σαν σφύριγμα από ιστίο?
18:47-18:52	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Εκκωφαντικό chorus	Εκκωφαντικό chorus Ομιλίες ενηλίκων περαστικών	Εκκωφαντικό chorus Ομιλίες ενηλίκων περαστικών	Εκκωφαντικό chorus Ομιλίες ενηλίκων περαστικών	Εκκωφαντικό chorus Ομιλίες ενηλίκων περαστικών Βήματα στο μάρμαρο
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Μουσική από CIEL(γλέντι, τυχαίο περιστατικό) Θάλασσα	Μουσική από CIEL(γλέντι, τυχαίο περιστατικό) Θάλασσα	Μουσική από CIEL(γλέντι, τυχαίο περιστατικό) Θάλασσα	Μουσική από CIEL(γλέντι, τυχαίο περιστατικό) Θάλασσα	Μουσική από CIEL(γλέντι, τυχαίο περιστατικό) Θάλασσα

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
09:55-10:00	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Άνεμος Θάλασσα	Πουλάρια Βήματα	-
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες Σκυλί	Αρμόνιο «Σφύρισμα»-ιστίο?
18:47-18:52	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Εκκωφαντικό chorus πουλιών	-
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Θάλασσα Άνεμος	Ομιλίες Βήματα	Μουσική

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 10:00-10:05	52,3 dB	79,0 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:52-18:57	73,7 dB	80,5 dB	86,2 dB

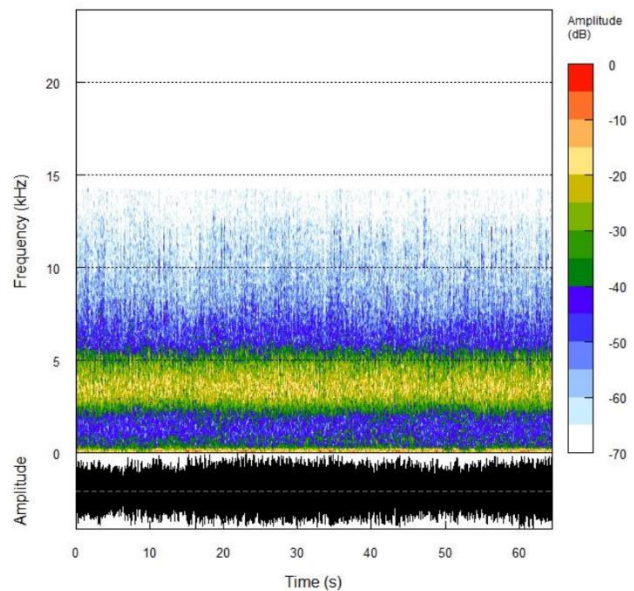
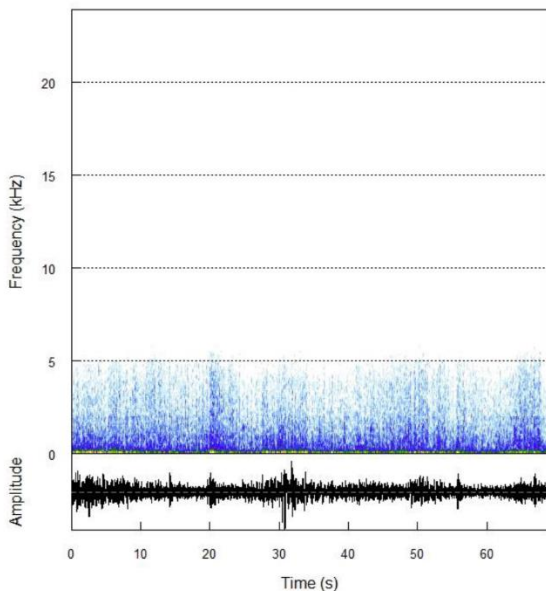
Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

		Πρωινή Λήψη	Απογευματινή Λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2094,03	2003,09
	Right channel	2093,90	2003,03
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	0,023	0,990
	Right channel	0,023	0,990

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία

Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Από τα πιο ιδιαίτερα σημεία του ηχοπερίπατου. Βαθμιδωτή στενή πάροδος μνημιακού ύψους κτιρίων που οδηγεί σε έξοδο προς την ανατολική ακτή-θάλασσα. Το ανοικτό σημείο και τα ψηλά κτίρια με τις ανάγλυφες προσόψεις δημιουργούν μια αστική χαράδρα, όπου ο άνεμος -μέσω μετάδοσης του ήχου- αντανακλάται συνεχώς και με μεγάλη ταχύτητα ανάμεσα στους τοίχους, φτάνοντας στον δέκτη πιο ηχηρά.

Την ημέρα καταγραφής έπνεαν βορειο-ανατολικοί άνεμοι, κάτι σύνηθες για το νησί για αυτό και οι ανεμόφερτοι ήχοι από την απέναντι ακτή κατά την απογευματινή λήψη.

Η φύτευση σε γλάστρες, με το αναρριχητικό φυτό να πιάνει μεγάλο μέρος του τοίχου του κτιρίου Κριαρά δε λειτούργησε ηχοαπορροφητικά: ήταν εστία δράσης μικρών πουλιών τα οποία στην απογευματινή λήψη έκαναν τη «χορωδία» τους. Λόγω όμως των όσων προαναφέρθηκαν, το αποτέλεσμα ήταν ένας εκκωφαντικός θόρυβος.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Η μεγάλη αντίθεση στα φασματογραφήματα εντυπωσιάζει ενώ ωστόσο ο δείκτης ACI έχει πολύ κοντινές τιμές. Ο δείκτης NDSI καταγράφει ξεκάθαρη βιοφωνία, ειδικά στην απογευματινή λήψη (chorus).

Εντυπωσιακό είναι και το νούμερο των dB, όπου και στις δύο λήψεις θα μπορούσε να περιγραφεί ως θόρυβος. Εικάζεται ότι οφείλεται στη θέση του δέκτη όπου ήταν σε σημείο άμεσης επιρροής από τον άνεμο και τη βουή που προκαλούσε.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεντ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτόπιο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	όχι	Η μορφολογία των κτιρίων και το σημείο που είναι κτισμένα, που δημιουργούν ένα φυσικό ηχείο. Το στοιχείο φύτευσης (αναρριχητικό φυτό) που πάνω του μαζεύονται τα πουλιά. Ο δυνατός άνεμος-το ρέμα αέρα στο σημείο	11:00 λίγο	Πιο ήσυχο το πρωί, με θαλάσσια αύρα. Πιο έντονο το απόγευμα, είναι εντυπωσιακό, αλλά χωρίς άνεση
			19:00 καθόλου	
ΠΤ	όχι	Ήχοι από Κυκλαδονήσι: αέρας, θάλασσα, φύση, πολυς βόμβος από αέρα,	11:00 αρκετά	Το πρωινό μου έφερνε ηρεμία, σαν να ταξιδεύω, στο απογευματινό από άποψη αισθητικής η ανθρώπινη παρέμβαση χαλάει το φυσικό ήχο
			19:00 καθόλου	
ΒΔ	όχι	Ο αέρας το επηρεάζει αρνητικά, τα κτίρια λειτουργούν σαν ηχείο	11:00 αρκετά	Το πρωινό είχε πολύ βοή από τον αέρα, στο απογευματινό να περάσεις για λίγο να ακούσεις τα πουλιά έχει ενδιαφέρον, αλλά για πολύ ώρα δε μπορείς. Προσωπικά θα προτιμούσα να ήμουν απέναντι, στην καφετέρια.
			19:00 καθόλου	
ΑΞ	όχι	Κοντά στη θάλασσα, κοντά στη φύση	11:00 αρκετά	Ωραία που ακούω γνώριμους ήχους, είναι χαλαρά, ακούω τη θάλασσα
			19:00 λίγο	
Σύνολα	όχι	Τα κτίρια σαν ηχείο ² , αέρας ⁴ , θάλασσα ³ , κοντά στη φύση ²	11:00 αρκετά	Ήσυχια-ηρεμία το πρωί ³ , πολύ βοή από αέρα ¹ , εντυπωσιακό αλλά για λίγο το απόγευμα ³
			19:00 καθόλου	

Σχόλια: «Τα πουλιά είναι πολύ έντονα, για λίγο έχει ενδιαφέρον, αλλά όχι για να κάτσεις, δε μπορείς να το απολαύσεις. Για πέρασμα μόνο, είναι εντυπωσιακό»

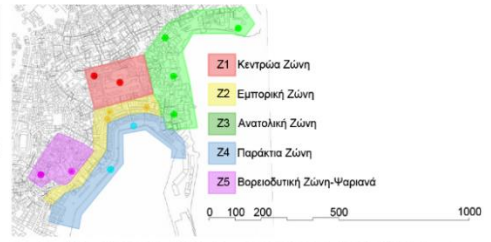
«Είναι κάτι που δεν το συναντάς κάθε μέρα επομένως είναι όντως αξιοθέατο, ήταν κάτι εντυπωσιακό από άποψη αισθητικής, μπορεί να μην προκαλούσε ηρεμία όμως, είναι πολύ έντονο».

«Αξιοθαύμαστο πόσο διαφορετικό είναι το πρωί και το απόγευμα»

«Και αέρα να μην έχει, τα πάρτι στο CIEL ξεκινάνε από τις 17:00 ως πολύ αργά το βράδυ, με πάρα πολύ δυνατή μουσική και χαρακτηριστική, καθημερινά, είναι πολύ ενοχλητικό για τους ανθρώπους που ζουν εκεί. Θα μπορούσε να το έχει πιο σιγά»

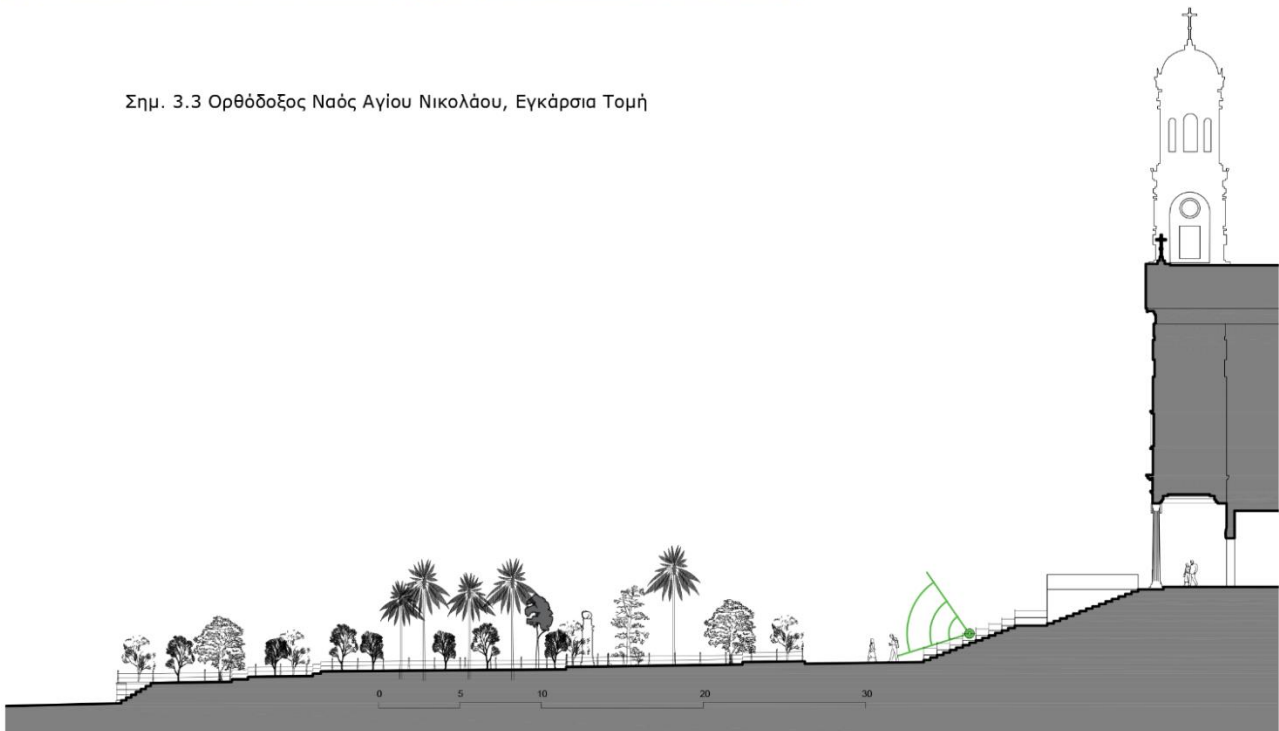
Με μια πρόταση: Μη αναγνωρίσιμο σημείο, έντονη γεωφωνία λόγω αέρα, ιδιαίτερη μορφολογία κτιρίων, αρκετή άνεση το πρωί, καθόλου το απόγευμα, ήρεμο το πρωινό, εντυπωσιακό αλλά για λίγο το απογευματινό.

ΖΩΝΗ 3 ● 3. Ορθόδοξος Ναός Αγ. Νικολάου



Το σημείο δειγματοληψίας τοποθετείται στο στηθαίο της μαρμάρινης κλίμακας του Αγίου Νικολάου (στα πρώτα ρίχπια). Ο Ορθόδοξος Ναός του Αγίου Νικολάου βρίσκεται στις οδούς Απόλλωνος (δυτική όψη και κεντρική είσοδος), Αγίου Νικολάου (βόρεια όψη), Μπαμπαγιώτου (ανατολική όψη), Λαδοπούλου (νότια όψη). Απέναντι από την είσοδο του Ναού βρίσκεται το πάρκο Αγίου Νικολάου.

Σημ. 3.3 Ορθόδοξος Ναός Αγίου Νικολάου, Εγκάρσια Τομή



Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Κυριακή, 12 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, άνεμοι νότιοι-ανατολικοί

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 10:10 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 10:16 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 18:59 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 19:04 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Το σημείο είναι μπροστά στον κήπο του Ναού Αγίου Νικολάου και έχει μπροστά «άνοιγμα». Ο Ναός φτάνει σε ύψος τα 20μ. (τα καμπαναριά από το οδόστρωμα αγγίζουν τα 40μ.), ενώ τα κτίρια εκατέρωθεν κυμαίνονται 12-15μ. Ο κήπος βρίσκεται στη μέση και περιτριγυρίζεται από στενούς δρόμους. Στην εγκάρσια τομή το πλάτος του δρόμου ανάμεσα στο Ναό και τον κήπο είναι 7,3μ.
Κλίση δρόμου	Ανηφορική κλίση στον άξονα Νότος->Βορράς
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Κανονικής Κυκλοφορίας (δεξιά και αριστερά του κήπου). Ο δρόμος που φαίνεται στην τομή είναι βοηθητικός, εξυπηρετεί την είσοδο του Ναού.
Φύτευση	Μεγάλη ποικιλία στον κήπο, πολλά είδη δέντρων και φυτών, ποικίλα ύψη (από πικροδάφνες έως φοίνικες)
Όρια ταχύτητας	20km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και γυαλιστερό Μάρμαρο
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Επιχρισμένες λείες επιφάνειες. Πρόναος ως στοά (φυσικό ηχείο). Μαρμάρινη κλίμακα και στηθαίο.
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,60μ. από οδόστρωμα, 11μ. απόσταση από τον πρόναο.

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
10:10-10:15	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Ψαλμοί από Ορθόδοξο Ναό Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού	Ψαλμοί από Ορθόδοξο Ναό Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού Μηχανάκια Δεκαοκτούρα Μηχανάκι ξανά	Ψαλμοί από Ορθόδοξο Ναό Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού Μηχανάκι	Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού Μηχανάκια Δεκαοκτούρα Αυτοκίνητο	Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού Μηχανάκι Δεκαοκτούρα Αυτοκίνητο
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου	Βοή ανέμου Ομιλίες ενηλίκων περαστικών Τιπβίσματα πουλιών	Βοή ανέμου Τιπβίσματα πουλιών	Βοή ανέμου Ψαλμοί από Ορθόδοξο Ναό	Βοή ανέμου Ψαλμοί από Ορθόδοξο Ναό
18:59-19:04	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Καμπάνα-Ρολόι Αυτοκίνητα Μηχανάκια	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Βήματα Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού	Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού	Ομιλίες ενηλίκων Γέλια ενηλίκων Τα ιστία από τις σημαίες του Ναού Αυτοκίνητο Μηχανάκι Βήματα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Δεκαοκτούρα	Δεκαοκτούρα Ομιλίες ενηλίκων περαστικών	Μουσική από το CIEL Δεκαοκτούρα	Μουσική από το CIEL Δεκαοκτούρα	Μουσική από το CIEL Ομιλίες ενηλίκων περαστικών

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
10:10-10:15	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Ψαλμοί Δεκαοκτούρα	Ιστία σημαίας Ναού Μηχανάκια Αυτοκίνητα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου	Ομιλίες ενηλίκων Τιπιβίσματα πουλιών Ψαλμοί	-
18:59-19:04	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Γέλια ενηλίκων Βήματα	Καμπάνα-ρολόι Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ιστία σημαίας Ναού
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Δεκαοκτούρα	Μουσική από το CIEL

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

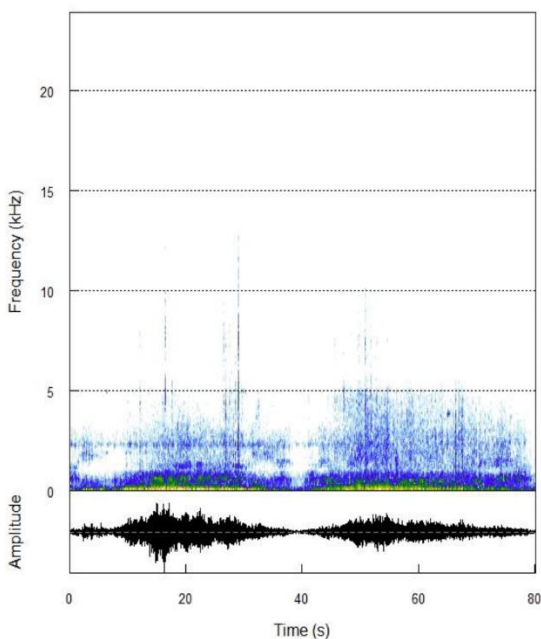
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 10:16-10:21	36,8 dB	70,6 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 19:04-19:09	32,3 dB	73,3 dB	86,7 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

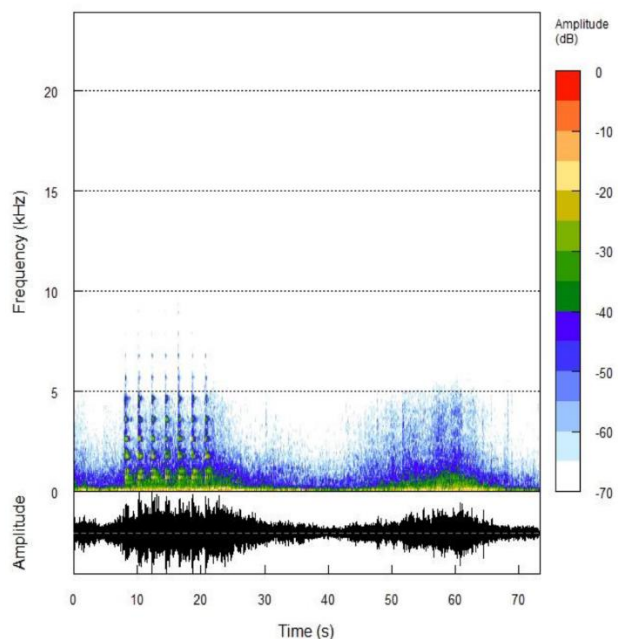
		Πρωινή Λήψη	Απογευματινή Λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2588,60	2352,06
	Right channel	2588,40	2352,56
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	0,025	-0,340
	Right channel	0,025	-0,340

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Ο χρόνος της πρωινής καταγραφής ήταν στοχευμένος προς το ιδιαίτερο ηχοτοπίο της Κυριακής, με τη Θεία Λειτουργία του Ορθόδοξου Ναού του Αγίου Νικολάου.

Η απογευματινή λήψη, ήταν σε ώρα περιπάτου όπου η κυκλοφορία ήταν κανονική έως αυξημένη.

Ο χώρος έχει άνοιγμα μπροστά και τον κήπο του Ιερού Ναού, με πολλά και ψηλά δέντρα. Το σημείο λήψης ήταν στο μαρμάρινο στηθαίο του Ναού. Αυτό ίσως προκάλεσε το εξής: ο ήχος από τη Θεία Λειτουργία «ταξιδεύει» μέσα από τον πρόναο που έχει μορφή στοάς και επομένως λειτουργεί ως ηχείο για τον ήχο. Μαζί με τον άνεμο, το σήμα έφτασε στον δέκτη ως απόκοσμος ήχος. Στο φυσικό περιβάλλον το αυτί λάμβανε καλύτερα το σήμα.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Η πρωινή λήψη έχει μεγαλύτερο δείκτη πολυπλοκότητας, λόγω προφανώς των διαφορετικών ήχων και εντάσεων που φτάνουν στο δέκτη. Οι πηγές είναι κυρίως βιοφωνίας, κάτι που φαίνεται και από τον δείκτη NDSI.

Το απόγευμα το ρολόι που χτυπούσε την ώρα καταγράφηκε με υψηλές συχνότητες μιας ρυθμικής επανάληψης. Και οι υπόλοιποι ήχοι ήταν στην πλειοψηφία τους ανθρωπογενείς. Τα dB έχουν σχετικά μεγάλη ένταση (αν και οι min τιμές είναι πολύ χαμηλές, κάτι που δηλώνει και τυχαιότητα, όπως πχ τα μηχανάκια που περνούν).

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεπ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπίο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	ναι	Ανοικτός χώρος, διάσπαση από τα μηχανάκια (μαρσάρουν περισσότερο λόγω ανηφόρας) Καμπάνα-ρολόι	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Ωραίος χώρος, πέρασμα για βόλτα προς τα Βαπόρια, έχει κίνηση ιδίως το απόγευμα, προτιμώ το πρωινό.
ΠΤ	ναι	Ανοικτός χώρος, διαχέεται ο ήχος, Η δράση από τη Λειτουργία στο πρωινό. Η διέλευση-πέρασμα των αυτοκινήτων και η καμπάνα στο απογευματινό	11:00 αρκετή 19:00 λίγη	Το πρωί είχε ενδιαφέρον, μου άρεσε, το απογευματινό ήταν κάπως αδιάφορο και πολύ έντονη η καμπάνα
ΒΔ	ναι	Αέρας, η Θεία Λειτουργία, βασικός οδικός άξονας προς τα Βαπόρια (πού κίνηση)	11:00 αρκετή 19:00 λίγη	Μου άρεσε η αίσθηση ηρεμίας του πρωινού με την ιδιαιτερότητα της Λειτουργίας, στο απογευματινό όμως η κίνηση ήταν πολύ ενοχλητική
ΑΞ	ναι	Ανοικτός χώρος, κάπως διαχέεται ο ήχος, η Λειτουργία εμπλουτίζει το ηχοτοπίο	11:00 πολύ 19:00 αρκετή	Γνώριμος ο ήχος της Λειτουργίας του Αγίου Νικολάου με τη χορωδία τους, πήγαινα μικρή (πατέρας Ορθόδοξος). Το απογευματινό αδιάφορο, πιο άδειο
Σύνολα	ναι	Ανοικτός χώρος ³ , αέρας ³ , οδικός άξονας ³ , Λειτουργία ⁴ , καμπάνα ²	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Από όλους θετικά συναισθήματα το πρωί, ενόχληση το απόγευμα από τη διέλευση οχημάτων, ιδίως συγκρινόμενο με το πιο-λογικά-ήρεμο πρωινό

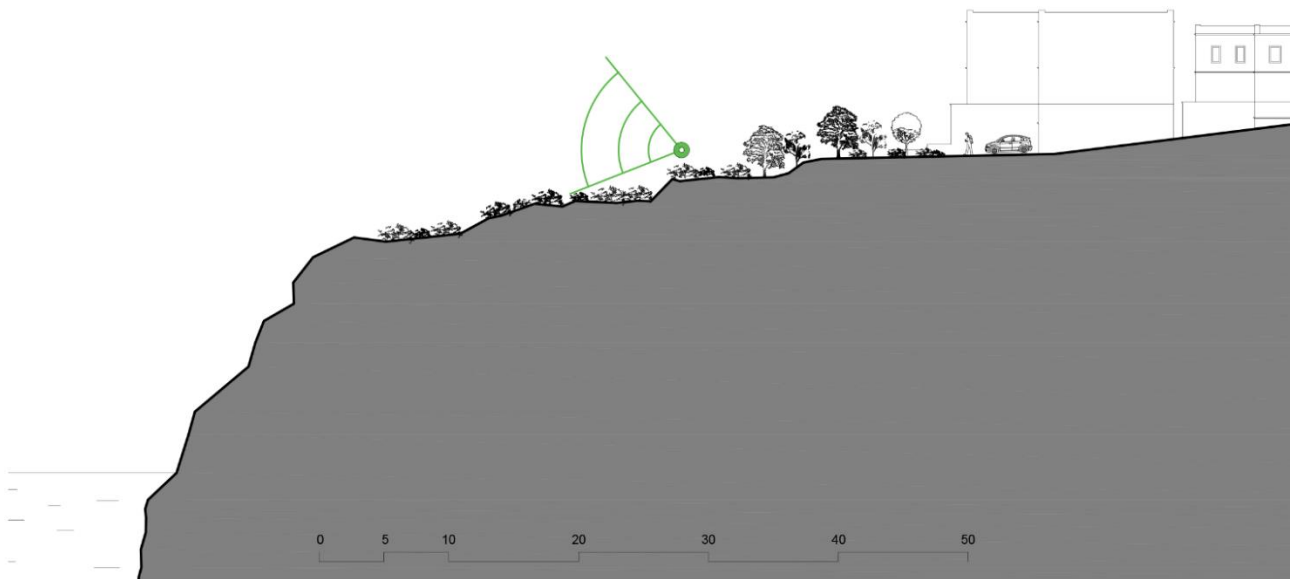
Σχόλια: «Βίωμα χώρου μου φέρνει πιο εύκολα την εικόνα στο νου»
 «Έντονος ο ήχος των αυτοκινήτων, χαρακτηριστικός ο ήχος της καμπάνας»
 «Μεγάλη η αντίθεση ανάμεσα στο πρωινό και το απογευματινό ηχοτοπίο»
 «Συνηθίσαμε κάποιους ήχους, στον αέρα δε δίνουμε πια πολύ σημασία»

Με μια πρόταση: Πολύ αναγνωρίσιμο σημείο λόγω ορθόδοξης Λειτουργίας, άνετο ηχητικά, συναίσθημα ηρεμίας κάπως απόκοσμο λόγω ανοίγματος χώρου, γνώριμοι ήχοι, αυθεντικότητα. Το απογευματινό εκνευριστικό λόγω οδικού θορύβου.

ΖΩΝΗ 3 ● 4. Συνοικία Βαπόρια, Παραλία "Αστέρια"



Σημ. 3.4 Παραλία Αστέρια (μέρος στάθμευσης ΙΧ), Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στο χώρο στάθμευσης πάνω από την παραλία "Αστέρια", στο τέρμα της οδού Πόσειδώνος. Από ανατολικά συνορεύει με τη θάλασσα και επιλέχθηκε ως σημείο φυσικού ορίου.

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Τρίτη, 14 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, χωρίς έντονους ανέμους

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 09:33 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 09:38 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 19:38 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 19:43 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Το σημείο βρίσκεται σε ανοικτό χώρο, σε κάποια απόσταση από τα γύρω κτίρια. Το μέσο ύψος των γύρω κτιρίων κυμαίνεται στα 7-10μ.
Κλίση δρόμου	Μεγάλη κατηφορική κλίση από Δυτικά προς Ανατολικά οδηγώντας σε ψηλό γκρεμό που καταλήγει στη θάλασσα.
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Βοηθητικός δρόμος – χώρος στάθμευσης. Κυκλοφορούν οχήματα για να σταθμεύσουν. Οι πεζοί οδηγούνται από μονοπάτι στην παραλία «Αστέρια» και το χώρο εστίασης «CIEL».
Φύτευση	Αρκετή φύτευση, ποικιλία από πόες και δέντρα κατά μήκος του χώρου (φυσικό όριο χώρου)
Όρια ταχύτητας	20km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και σκληρό Τσιμέντο. (Σε κάποια σημεία είναι χωματόδρομος)
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης οι προσόψεις είναι σοβατισμένες (καινούρια κτίσματα)
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 0,60μ. από έδαφος (δεν υπήρχε ιδανικό σημείο να τοποθετηθούν τα όργανα μέτρησης)

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
09:33- 09:38	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Τιτίβισμα πουλιών Βήματα πάνω σε φύλλα	Τιτίβισμα πουλιών	Τιτίβισμα πουλιών	Αυτοκίνητο Τιτίβισμα πουλιών Μουσική από αυτοκίνητο	Πόρτα αυτοκινήτου Τιτίβισμα πουλιών
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου Θάλασσα	Βοή ανέμου Θάλασσα Καμπάνες Εκκλησίας	Βοή ανέμου Θάλασσα	Βοή ανέμου Θάλασσα	Βοή ανέμου Θάλασσα
19:38- 19:43	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βήματα πάνω σε φύλλα Πουλάκι	-	Πουλάκι	Πουλάκι	Πουλάκι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου Θάλασσα Μηχανάκι	Βοή ανέμου Θάλασσα	Βοή ανέμου Θάλασσα	Βοή ανέμου Θάλασσα Κορνάρισμα Το καράβι	Βοή ανέμου Θάλασσα Το καράβι Πουλάκι

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
09:33-09:38	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Πουλιά Βήματα	Αυτοκίνητο Μουσική
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου Θάλασσα	-	Καμπάνες Εκκλησίας
19:38-19:43	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Πουλιά Βήματα	-
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Βοή ανέμου Θάλασσα	-	Κορνάρισμα Καράβι Μηχανάκι

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)σ

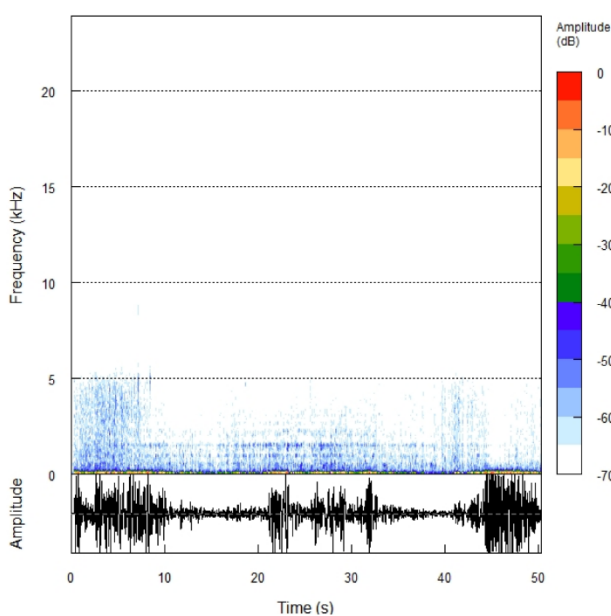
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 09:38-09:43	40,3 dB	68,6 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 19:43-19:48	42,7 dB	58,4 dB	83,0 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

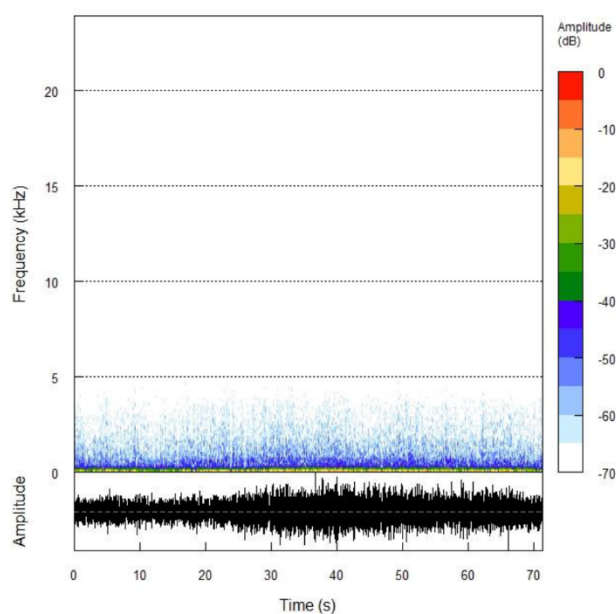
		Πρωινή Λήψη	Απογευματινή Λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	1710,80	2362,02
	Right channel	1711,16	2361,58
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,056	-0,178
	Right channel	-0,056	-0,178

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Η περιοχή αποτελεί φυσικό όριο που συνορεύει με τη θάλασσα. Είναι ένα σημείο χωρίς ιδιαίτερη κίνηση, λειτουργεί ως χώρος στάθμευσης για κάποιες κατοικίες που έχει τριγύρω. Το ανοικτό σημείο αφήνει τον ήχο να κυκλοφορήσει και να απλωθεί ενώ τα λιγοστά δέντρα και το χώμα στο έδαφος απορροφούν κάποιο ποσοστό του ήχου.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Παρότι ο άνεμος που έπνεε κατά τις λήψεις ήταν αρκετός (συνήθως αυτός είναι ο «καιρός» στην Ερμούπολη), επειδή το σημείο είναι ανοικτό το L_{eq} δεν καταγράφει θόρυβο. Έχουμε ψηλά dB και χαμηλές συχνότητες αλλά ιδίως το απόγευμα (που ο άνεμος είχε κοπάσει) παρατηρούμε «ήσυχα» αποτελέσματα.

Από τον δείκτη NDSI παίρνουμε αρνητικές τιμές πράγμα που είναι λογικό επειδή η γεωφωνία σκεπάζει τους ήχους και προκαλεί βόμβο στον δέκτη.

Άξιο παρατήρησης η διαφορά στον δείκτη ACI που στην πρωινή λήψη είναι αισθητά χαμηλότερος από τη βραδυνή. Ίσως λόγω της διάχυσης του ήχου σε ανοικτό πεδίο.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνευτ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτόπιο	Ακουστική Άνεση	΄Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	όχι	Ανοικτός χώρος με πολύ αέρα, δε μπορώ να προσδιορίσω αν η θάλασσα είναι κοντά ή μακριά	11:00 λίγη	Αδιάφορο, επειδή δεν το ακούω καθαρά και δε μπορώ να προσδιορίσω τι ακούω
			19:00 λίγη	
ΠΤ	όχι	Ο αέρας, η άπλα του χώρου, η γεωμορφολογία, η θάλασσα, τα δέντρα (θρόισμα)	11:00 αρκετή	Θετικό συναίσθημα, είσαι μέσα στη φύση, το απόγευμα είναι πιο αδιάφορο, πιο επίπεδο
			19:00 αρκετή	
ΒΔ	όχι	Ανοικτός χώρος, χωρίς κίνηση, ήρεμο σημείο, πολύς αέρας	11:00 αρκετή	Το πρωινό μου φέρνει ηρεμία, στο απογευματινό με κουράζει ο τόσος αέρας
			19:00 αρκετή	
ΑΞ	όχι	Ο αέρας δημιουργεί βοή	11:00 λίγη	Αδιάφορα και τα δύο
			19:00 λίγη	
Σύνολα	όχι	Ανοικτός χώρος με πολύ αέρα ⁴	11:00 αρκετή	Αδιάφορο ² , ήρεμο στη φύση ²
			19:00 λίγη	

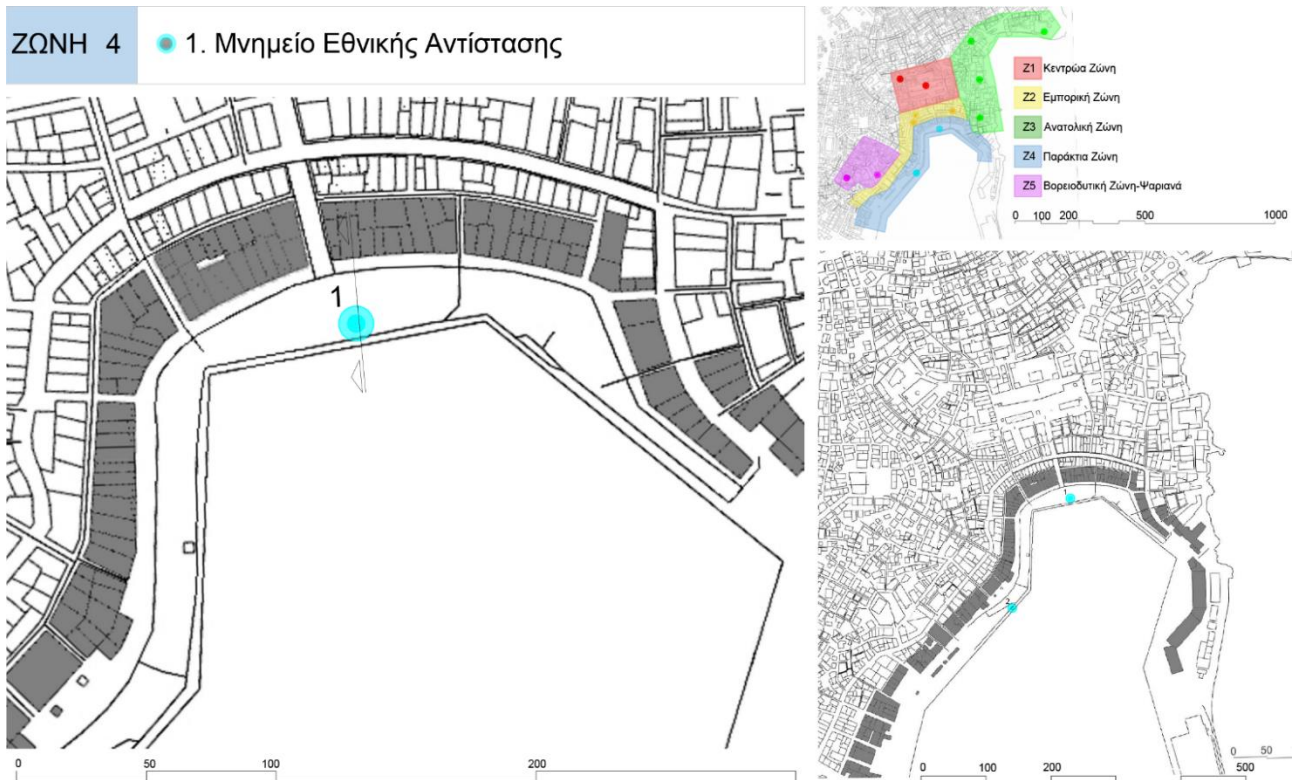
Σχόλια: «Πολύ επίπεδος ήχος, χωρίς διακυμάνσεις»

«Η θάλασσα και η φύση το βελτιώνει, ο αέρας όταν είναι έντονος το χειροτερεύει»

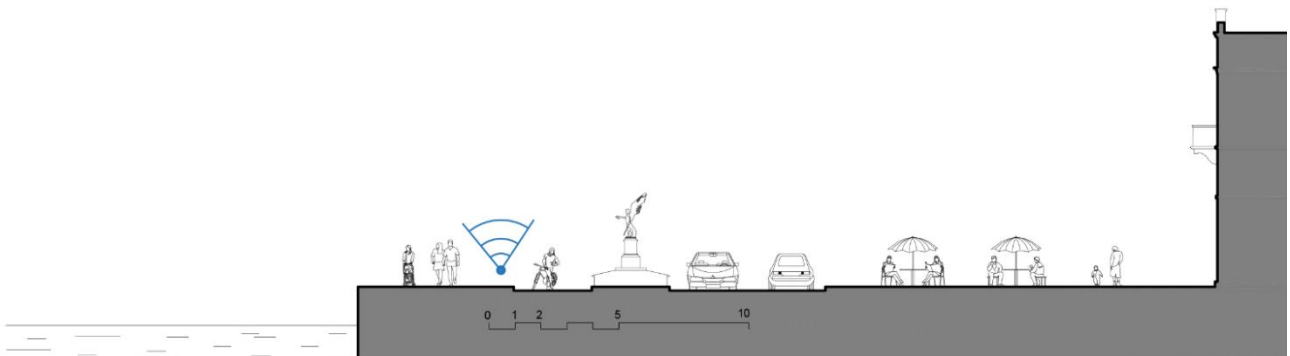
«Είσαι δίπλα, αλλά δεν ακούς τη θάλασσα»

«Αδιάφορα και τα δύο, δεν είχαν κάποιο χαρακτηριστικό ήχο»

Με μια πρόταση: Μη αναγνωρίσιμό, με λίγη ηχητική άνεση λόγω ανέμου (έντονη γεωφωνία), ήρεμο έως αδιάφορο. Το απογευματινό πιο επίπεδο.



Σημ. 4.1. Παραλιακή Οδός, Μνημείο Εθνικής Αντίστασης, Εγκάρσια Οδός



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην Ακτή Πέτρου Ράλλη (νοητή συνέχεια της Ακτής Παπάγου μετά τη συμβολή της με τον οδό Ελ. Βενιζέλου/πρώην Ερμού), στη νέα διάπλωση του παραλιακού περιπατου. Δυτικά του σημείου βρίσκεται το Μνημείο της Εθνικής Αντίστασης, νότια βρίσκεται το φυσικό όριο της θάλασσας.

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Κυριακή, 12 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες: αίθριος καιρός, άνεμος νότιος-ανατολικός

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 11:03 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 11:08 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 18:18 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:23 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Ανοικτός χώρος και κεντρική οδική αρτηρία. Με τη νέα διάπλαση της παραλίας δημιουργήθηκε «περίπατος» παραλιακής οδού με φαρδύ πεζόδρομο, οδηγό ατόμων με οπτική αναπηρία, ποδηλατόδρομο, ράμπες μικρών κλίσεων για καρότσια και βαλίτσες. Ο ασφαλτωμένος αυτοκινητόδρομος σε αυτό το σημείο οδηγεί προς το δημοτικό χώρο στάθμευσης. Τα ύψη των γύρω κτιρίων κυμαίνονται γύρω στα 10μ. Το πλάτος του απέναντι πεζοδρομίου-χώρου διαμορφωμένο για τραπεζοκαθίσματα μαγαζιών εστίασης- είναι περίπου 15μ., ο αυτοκινητόδρομος 6μ. και η νέα διαμόρφωση συνολικά 12μ.
Κλίση δρόμου	Στο σημείο της δειγματοληψίας δεν έχει κλίση ο δρόμος
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Πεζόδρομος
Φύτευση	Νέα φύτευση (δεν έχουν μεγαλώσει αρκετά) στο όριο με το δρόμο (πρόβλεψη ηχοπροστασίας)
Όρια ταχύτητας	20km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Σε ζώνες: αλλού τραχύ και λείο (όχι γυαλιστερό)-αλλού τραχύ, ανάγλυφο Μαρμάρινες πλάκες-τσιμεντένιες πλάκες.
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης οι προσόψεις είναι ισόδομες λαξευτές λιθοδομές με αρμολόγημα.
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,45μ. από οδόστρωμα 5μ. απόσταση από τη θάλασσα (φυσικό όριο)

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
11:03-11:08	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια Αυτοκίνητο Πουλί Κορνάρισμα	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια Ομιλίες από ενήλικες Αυτοκίνητο
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες και παιδιά (στα γύρω καφέ)	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες και παιδιά (στα γύρω καφέ) Γλάρος	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες και παιδιά (στα γύρω καφέ)	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες και παιδιά (στα γύρω καφέ)	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες και παιδιά (στα γύρω καφέ)
18:18-18:23	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια Αυτοκίνητο	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια Ομιλίες από ενήλικες	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια Ομιλίες από ενήλικες	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια Αυτοκίνητο	Σκοινιά από κάβους των σκαφών Παφλασμός θάλασσας στην προκυμαία Μηχανάκια Κορνάρια
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες (στα γύρω καφέ)	Νεώριο Συναγερμός Ομιλίες από ενήλικες (στα γύρω καφέ)	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες (στα γύρω καφέ)	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες (στα γύρω καφέ)	Νεώριο Ομιλίες από ενήλικες (στα γύρω καφέ) Ροδάκια από βαλίτσες

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
11:03-11:08	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Παφλασμός θάλασσας	Πουλί Ομιλίες ενηλίκων	Σκοινιά από κάβους Μηχανάκια Αυτοκίνητο Κόρνα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών Γλάρος	Νεώριο
18:18-18:23	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Παφλασμός θάλασσας	Ομιλίες ενηλίκων	Σκοινιά από κάβους Μηχανάκια Αυτοκίνητο
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων	Νεώριο Ροδάκια από βαλίσσες Συναγερμός

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

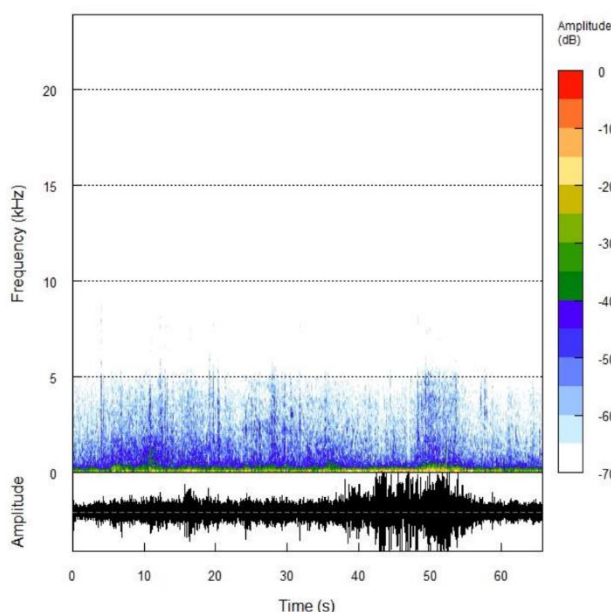
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 11:08-11:13	57,5 dB	77,5 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:23-18:27	66,7 dB	78,6 dB	87,8 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

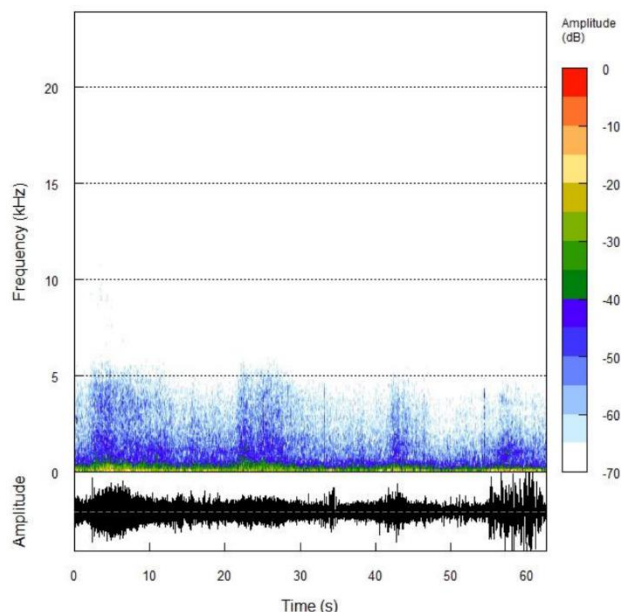
		Πρωινή λήψη	Απογευματινή λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2257,30	1967,97
	Right channel	2254,33	1967,65
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,187	-0,318
	Right channel	-0,187	-0,318

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Το σημείο είναι πολύ κοντά στον βασικό κόμβο οδικής αρτηρίας της πόλης. Είναι μέσα στον πεζόδρομο της νέας διάπλασης, του παραλιακού περιπάτου, κοντά στο άγαλμα αφιερωμένο στην Εθνική Αντίσταση. Το σημείο είναι πιο κοντά στη θάλασσα παρά στο δρόμο, και παρόλο που ο δρόμος εξυπηρετεί μόνο όσα οχήματα πάνε στο δημοτικό parking στο Νησάκι, ο θόρυβος είναι μεγάλος και προέρχεται κυρίως από μηχανάκια.

Αξιοσημείωτο ότι ακούγεται και στις δύο λήψεις στο υπόβαθρο το Νεώριο και στο προσκήνιο τα σκοινιά από τους κάβους των σκαφών αναψυχής και ο παφλασμός της θάλασσας.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Υψηλά dB (L_{eq}), χαμηλές συχνότητες και «επίπεδη» εικόνα ήχου (φασματογράφημα) δηλώνουν θόρυβο και στις δύο λήψεις. Η ανθρωποφωνία κυριαρχεί και είναι λογικό αφού πρόκειται για το πιο πολυσύχναστο σημείο από πλευράς οδικής κυκλοφορίας. Διακαιολογημένα ο δείκτης πολυπλοκότητας είναι τόσο χαμηλός στην απογευματινή λήψη που η κίνηση είναι μεγαλύτερη.

Παρότι το πεζοδρόμιο είναι φαρδύ και μπροστά από το σημείο καταγραφής είναι η θάλασσα, εντούτοις ο δέκτης «γράφει» θόρυβο.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεντ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτόπιο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	ναι	Η θάλασσα, η προκουμαία, ο κάβος, ο παραλιακός δρόμος	11:00 αρκετή 19:00 καθόλου	Τι ωραίο που ακούγεται το τρίξιμο από τον κάβο. Το απογευματινό δε μου αρέσει καθόλου
ΠΤ	ναι	Η θάλασσα, τα σκοινιά, η κυκλοφορία της παραλιακής	11:00 λίγη 19:00 καθόλου	Ωραίο, πολύ αντιπροσωπευτικό το πρωινό το απόγευμα είναι άσχημο λόγω θορύβου
ΒΔ	ναι	Η θάλασσα, το όριο, ο δρόμος	11:00 αρκετή 19:00 καθόλου	Προτιμώ το πρωινό, είναι πιο ήρεμο ηχοτόπιο και καταλαβαίνεις καλύτερα και άλλους ήχους, το απόγευμα είναι ενοχλητικό
ΑΞ	ναι	Η παραλία, η θάλασσα (φυσικό όριο), οι καφετέριες (χρήση)	11:00 αρκετή 19:00 λίγη	Μου αρέσει που ακούω τους γνώριμους ήχους, αλλά το απόγευμα καλύπτονται από τα μηχανάκια
Σύνολα	ναι	Η παραλία ⁴ , η θάλασσα (φυσικό όριο) ⁴ , οι καφετέριες (χρήση) ¹ , τα σκοινιά ²	11:00 αρκετή 19:00 καθόλου	Ωραίο το πρωί αλλά μεγάλη ενόχληση το απόγευμα από όλους

Σχόλια: ««ιδιαιτέρη η σχέση με το νερό αλλά χάνεται αυτή τη σχέση λόγω του θορύβου».

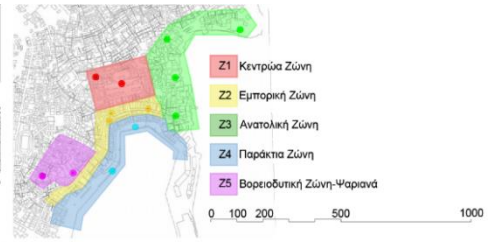
«Ο θόρυβος των οχημάτων, ειδικά το απόγευμα, μας αποπροσανατολίζει. Αν δεν είχα ακούσει το πρωινό απόσπασμα δε θα ήξερα πού βρίσκομαι»

«Είναι λογικό σε εκείνο το σημείο να υπερκαλύπτεται η θάλασσα και ο κόσμος από τον κυκλοφοριακό θόρυβο, αλλά είναι πολύ κρίμα»

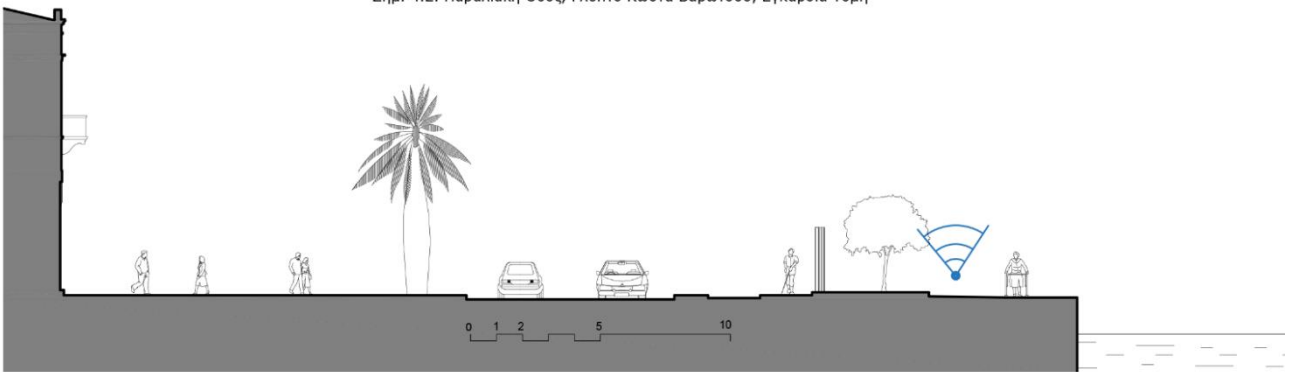
«Φαίνεται ότι δεν είναι κατακαλόκαιρο, γιατί δεν έχει τόσο πολύ κόσμο, αυτό επηρεάζει το ηχοτόπιο»

Με μια πρόταση: Αναγνωρίσιμο σημείο κυρίως το πρωί λόγω της θάλασσας, ωστόσο το απογευματινό ηχοτόπιο είναι κουραστικό, χωρίς καθόλου άνεση, και προκαλείται δυσφορία από τον οδικό θόρυβο.

ΖΩΝΗ 4 ● 2. Γλυπτό Βαρώτσου



Σημ. 4.2. Παραλιακή Οδός, Γλυπτό Κώστα Βαρώτσου, Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην Ακτή Παπάγου, στη νέα διάπλαση του παραλιακού περιπάτου. Δυτικά του σημείου βρίσκεται η εγκατάσταση του εικαστικού του Κώστα Βαρώτσου, νότια βρίσκεται το φυσικό όριο της θάλασσας. Απέναντι από το σημείο, περνώντας την ασφάλτο, προς Βορρά βρίσκεται το κτίριο της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (συνορεύει με τις οδούς Φιλίνη και Σικίνου).

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Κυριακή, 12 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, άνεμος νότιος-ανατολικός

Πρωινή λήψη: ηχογράφηση, 11:20 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 11:27 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφηση, 18:02 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:07 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Ανοικτός χώρος και κεντρική οδική αρτηρία δίπλα στο λιμάνι. Με τη νέα διάπλαση της παραλίας δημιουργήθηκε «περίπατος» παραλιακής οδού με φαρδύ πεζόδρομο, οδηγό ατόμων με οπτική αναπηρία, ποδηλατόδρομο, ράμπες μικρών κλίσεων για καρότσια και βαλίτσες. Ο ασφαλτωμένος αυτοκινητόδρομος σε αυτό το σημείο είναι βασικός οδικός άξονας και έξοδος του λιμανιού. Τα ύψη των γύρω κτιρίων κυμαίνονται γύρω στα 10μ. Το πλάτος του απέναντι πεζοδρομίου-χώρου διαμορφωμένο για τραπεζοκαθίσματα μαγαζιών εστίασης- είναι περίπου 15μ., ο αυτοκινητόδρομος 8μ. και η νέα διαμόρφωση συνολικά 15μ.
Κλίση δρόμου	Στο σημείο της δειγματοληψίας δεν έχει κλίση ο δρόμος
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Πεζόδρομος
Φύτευση	Λιγοστά δέντρα
Όρια ταχύτητας	20km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Σε ζώνες: αλλού τραχύ και λείο (όχι γυαλιστερό)-αλλού τραχύ και ανάγλυφο Μαρμάρινες πλάκες-τσιμεντένιες πλάκες.
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης οι προσόψεις σοβατισμένες.
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 1,10μ. από οδοστρώμα 5μ. απόσταση από τη θάλασσα (φυσικό όριο)

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
11:20- 11:27	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ομιλίες περαστικών (ενήλικες και παιδιά) Ροδάκια από βαλίτσες	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ομιλίες περαστικών (ενήλικες και παιδιά)	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ομιλίες περαστικών (ενήλικες και παιδιά) Βήματα Πλοίο Άγκυρα	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ομιλίες περαστικών (ενήλικες και παιδιά) Άγκυρα Πλοίο Κορνάρισμα	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ομιλίες περαστικών (ενήλικες και παιδιά) Ανακοινώσεις από καράβι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Νεώριο	Νεώριο Σκυλί που γαυγίζει Κορνάρισμα	Νεώριο Πόρτα αυτοκινήτου από το δίπλα χώρο στάθμευσης	Νεώριο	Νεώριο
18:02- 18:07	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Κλείδωμα ΙΧ	Αυτοκίνητα Μηχανάκια	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Κορνάρισμα	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ομιλίες περαστικών (ενήλικες) Βήματα σε χαλίκι	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ομιλίες περαστικών (ενήλικες) Βήματα σε χαλίκι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Νεώριο Σκυλί που γαυγίζει Αέρας	Νεώριο Ρόδα σε καπάκι σχάρας	Νεώριο Ομιλίες περαστικών (ενήλικες)	Νεώριο Πόρτα αυτοκινήτου από το δίπλα χώρο στάθμευσης	Νεώριο Σκυλί που γαυγίζει Ρόδα σε καπάκι σχάρας

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
11:20-11:27	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	(θάλασσα)	Ομιλίες ενηλίκων Ομιλίες παιδιών	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Ροδάκια από βαλίτσες Πλοίο Άγκυρα Κόρνα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	(βοή ανέμου)	Σκυλί	Νεώριο Κόρνα Πόρτα αυτοκινήτου
18:02-18:07	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	(θάλασσα)	Ομιλίες ενηλίκων Βήματα	Αυτοκίνητα Μηχανάκια Κόρνα Κλειδωμα IX
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	(βοή ανέμου)	Σκυλί Ομιλίες ενηλίκων	Νεώριο Ρόδα σε καπάκι σχάρας

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

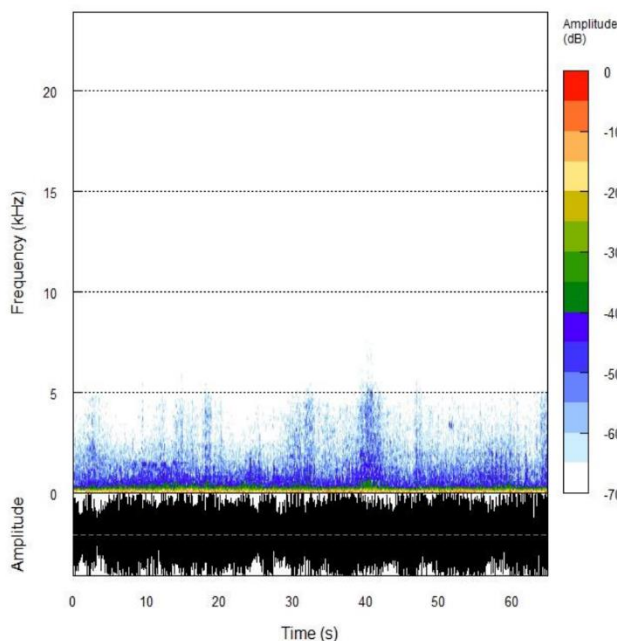
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 11:27-11:32	67,7 dB	86,2 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:07-18:12	66,7 dB	82,1 dB	87,8 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

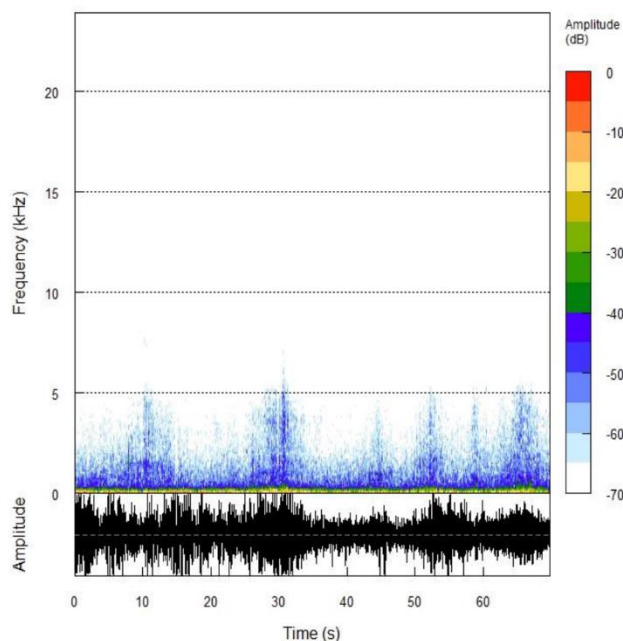
		Πρωινή Λήψη	Απογευματινή Ληψή
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2217,64	2364,48
	Right channel	2217,75	2364,49
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,205	-0,244
	Right channel	-0,205	-0,244

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Το γλυπτό του Κώστα Βαρότσου κοσμεί τη νέα διάπλαση της παραλίας και ως δείγμα πολιτισμού θεωρείται ένα σύγχρονο τοπόσημο για τον τόπο. Τα υλικά του και ο τρόπος που έχει στηθεί η εγκατάσταση λειτουργούν σαν ηχοπέτασμα.

Το σημείο λήψης είναι πάνω στον πεζόδρομο, ανάμεσα στο λιμένα αποβίβασης-επιβίβασης, το δημοτικό χώρο στάσης, τη βασική οδική αρτηρία.

Όταν έρχεται καράβι, το σημείο κατακλύζεται από ταξιδιώτες που σέρνουν τις βαλίτσες τους στο οδόστρωμα (μαλακό αλλά ανάγλυφο). Η περοχή του λιμανιού δημιουργεί, έτσι και αλλιώς, ένα δικό της ηχοτόπιο.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Και στις δύο χρονικά λήψεις, τα dB δίνουν θόρυβο, καθώς είναι πολύ υψηλά. Ο δείκτης πολυπλοκότητας μαζί με το φασματογράφημα δίνουν ενδιαφέρον στο ηχοτόπιο, ο δείκτης NDSI δηλώνει ανθρωποφωνία και μάλιστα ηχηρή.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεντ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτόπιο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
ΚΣ	ναι	Το καράβι Ο κόσμος του λιμανιού Η οδική αρτηρία	11:00 αρκετή	Το πρωί ενδιαφέρον ηχοτόπιο, γεμάτο, αναγνωρίσιμο, στο απογευματινό επίπεδο θόρυβος ο οποίος γίνεται εκνευριστικός, χάνεις την επαφή με τη θάλασσα
			19:00 καθόλου	
ΠΤ	ναι	Πλοίο, ο καταπέλτης κόσμος	11:00 καθόλου	Ωραίο το πρωινό ηχοτόπιο, γιατί είναι χαρακτηριστικό για το νησί, Άσχημο το απογευματινό, λόγω θορύβου
			19:00 καθόλου	
ΒΔ	ναι	Λιμάνι, καράβι, κόσμος στο λιμάνι	11:00 αρκετή	Προτιμώ το πρωινό με το καράβι, αυτή η συνεχόμενη κίνηση με τα μηχανάκια είναι πολύ ενοχλητική
			19:00 καθόλου	
ΑΞ	ναι	Το λιμάνι, το καράβι, το κυκλοφοριακό	11:00 αρκετή	Δεν προτιμώ κανένα από τα δύο, το απογευματινό με κουράζει περισσότερο λόγω θορύβου
			19:00 λίγη	
Σύνολα	ναι	Λιμάνι ⁴ , το καράβι ⁴ , το κυκλοφοριακό ⁴	11:00 αρκετή	Σύσσωμοι, τους αρέσει το πρωινό αλλά δεν αντέχουν το απογευματινό
			19:00 καθόλου	

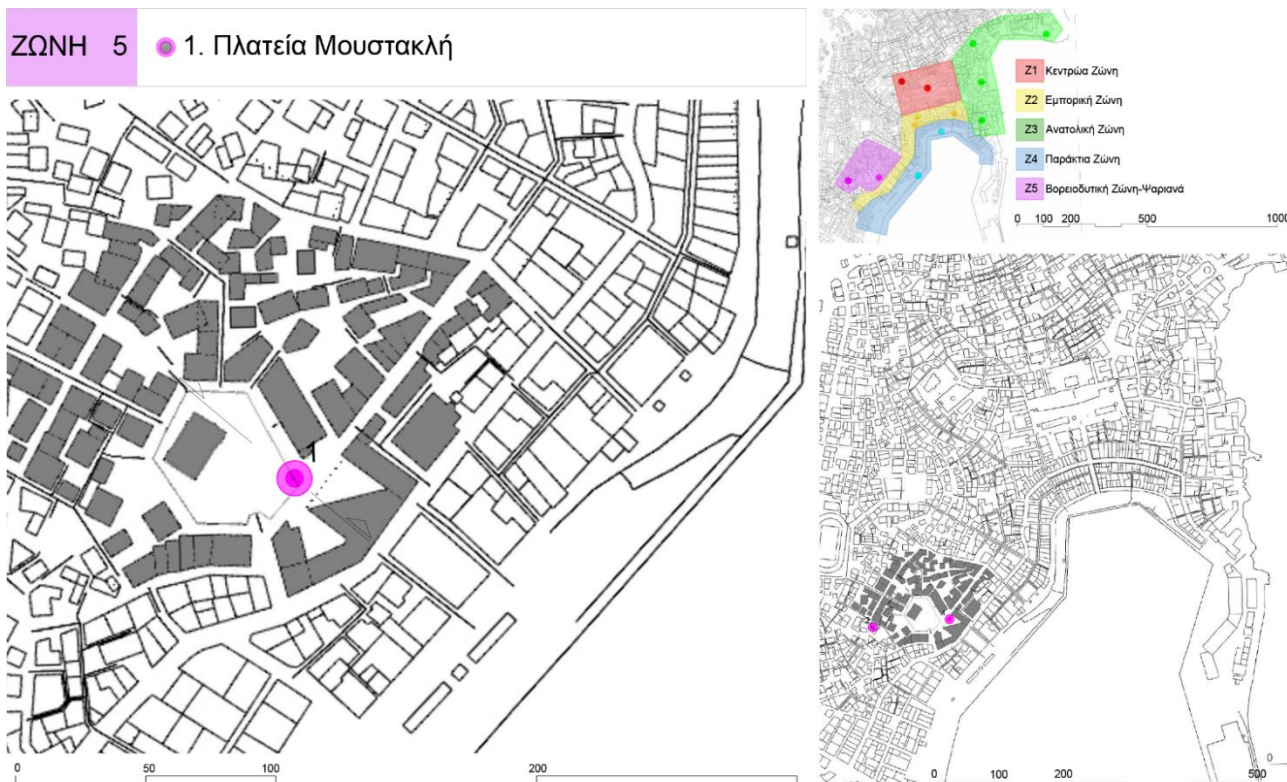
Σχόλια: «Το καράβι έχει το ενδιαφέρον της χρήσης αλλά είναι και παροδικό. Δέχεσαι το θόρυβο με το ενδιαφέρον, την ένταση της ανθρώπινης δραστηριότητας»

«Το καράβι είναι από τους χαρακτηριστικούς ήχους της βιομηχανίας του τουρισμού, και γενικά για ένα νησί. Δίνει μια αξία στην ιστορία του τόπου»

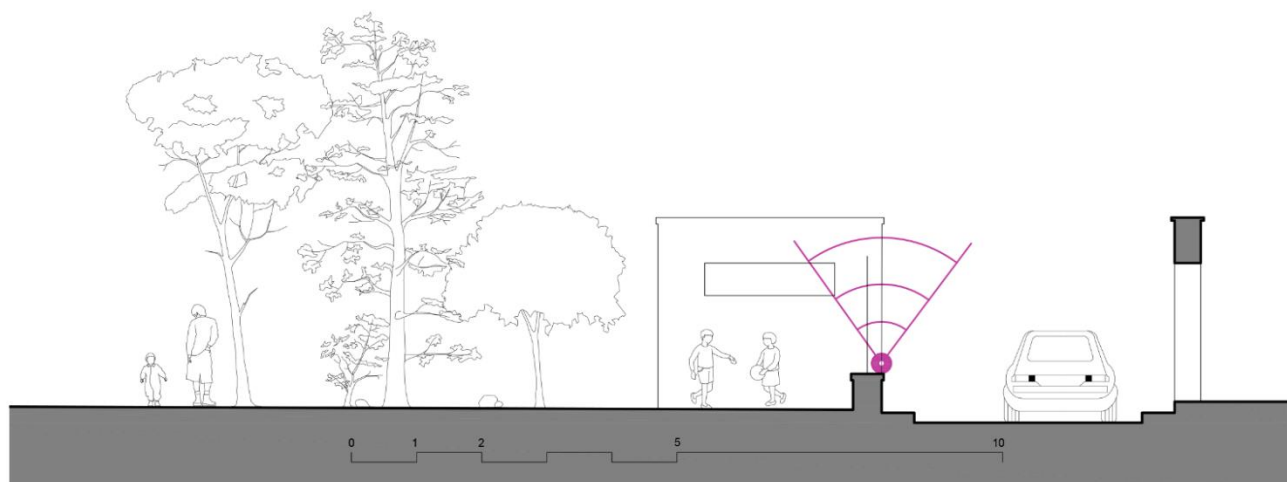
«Το καράβι είναι αντιπροσωπευτικό του σημείου, δε θα δώσω σημασία στο θόρυβο, είναι το αναμενόμενο για εκείνο το σημείο. Το απόγευμα όμως με την κίνηση, έκανα προσπάθεια για να ακούσω κάτι άλλο»

«Αυτή τη μεριά του λιμανιού δεν την προτιμάει πολύ ο κόσμος, κυρίως προτιμά την άλλη πλευρά»

Με μια πρόταση: Αναγνωρίσιμο σημείο, λόγω ήχου καραβιού, με αρκετή άνεση το πρωί και καθόλου το απόγευμα, με τον οδικό θόρυβο. Σύσσωμοι ενοχλούνται από το γεγονός ότι είναι δίπλα στη θάλασσα αλλά δεν την ακούνε.



Σημ. 5.1 Πλατεία Μουστακλή, Εγκάρσια Τομή στην οδό Ασκληπιού



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην πεζούλα της μάντρας της πλατείας Μουστακλή. Η πλατεία περιβάλλεται από την οδό Ευριπίδου (δυτικά) και την πάροδο της Ευρυπίδου στις άλλες της πλευρές. Το σημείο βρίσκεται επί της οδού Ευρυπίδου.

Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Δευτέρα, 13 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, χωρίς έντονους ανέμους

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 10:31 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 10:36 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 18:22 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:30 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Το σημείο λήψης είναι μπροστά από την πλατεία Μουστακλή. Η πλατεία ήταν κλειστή, δεν επιτρεπόταν η είσοδος, για αυτό η δειγματοληψία έγινε απέξω. Τα κτίρια γύρω ήταν σε κάποια απόσταση, στην εγκάρσια τομή κόβεται η μάντρα από την πίσω πλευρά του Καζίνο Σύρου. Η μάντρα του Καζίνο και το σπίτι κηπουρού της πλατείας έχουν ύψος 3μ. Το πλάτος του δρόμου μαζί με τα πεζοδρόμια φτάνει τα 4,5μ.
Κλίση δρόμου	Μικρή ανηφορική κλίση στον άξονα Δύση->Ανατολή.
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Κανονικής κυκλοφορίας, μονής κατεύθυνσης, με λιγοστά ωστόσο οχήματα. Λόγω της διαμόρφωσης πάντως ήταν αρκετά ηχηρά.
Φύτευση	Πυκνή μέσα στην πλατεία με ψηλούς ευκάλυπτους, πεύκα, πικροδάφνες κα.
Όρια ταχύτητας	40km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ Άσφαλτος
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Στο σημείο λήψης οι προσόψεις είναι λιθοδομές με αρμολόγημα
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 0,75μ. από οδόστρωμα, 1,5μ. απόσταση από το κτίριο.

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
10:31-10:36	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Μηχανάκια Βήματα	Βήματα Αυτοκίνητο Μηχανάκι	Βρύση που τρέχει?	Μηχανάκι Βρύση που τρέχει? Αυτοκίνητο Πόρτα αυτοκινήτου Κορνάρισμα Χτύπημα σε ξύλο Θρόισμα ευκάλυπτου	Χτύπημα σε ξύλο Θρόισμα ευκάλυπτου Μηχανάκι Βήματα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ομιλίες από παιδιά Ομιλίες από ενήλικες Σκυλί που γαυγίζει	Ομιλίες από παιδιά Ομιλίες από ενήλικες	Ομιλίες από παιδιά Ομιλίες από ενήλικες	Ομιλίες από παιδιά Ομιλίες από ενήλικες Ένα κινητό τηλέφωνο	Ομιλίες από παιδιά Ομιλίες από ενήλικες
18:22-18:27	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Πουλάκι Βήματα Αυτοκίνητο Πόρτα αυτοκινήτου	Πουλάκια Αυτοκίνητο Πόρτα αυτοκινήτου	Πουλάκια Αυτοκίνητο Μηχανάκι	Πουλάκια Μηχανάκια Καμπάνα-Ρολόι	Πουλάκια Μηχανάκια
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	(Υπόηχος από μηχάνημα: ή A/C ή Νεώριο)	(Υπόηχος από μηχάνημα: ή A/C ή Νεώριο)	(Υπόηχος από μηχάνημα: ή A/C ή Νεώριο) Ομιλίες ενηλίκων	(Υπόηχος από μηχάνημα: ή A/C ή Νεώριο) Ομιλίες ενηλίκων	(Υπόηχος από μηχάνημα: ή A/C ή Νεώριο) Ομιλίες ενηλίκων Υπόηχοι από εσωτερικό σπιτιού

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
10:31-10:36	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Θρόισμα ευκάλυπτου	Βήματα	Μηχανάκια Αυτοκίνητο Βρύση που τρέχει Πόρτα αυτοκινήτου Κορνάρισμα Χτύπημα σε ξύλο
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες από παιδιά Ομιλίες από ενήλικες Σκυλί που γαυγίζει	Ένα κινητό τηλέφωνο
18:22-18:27	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	-	Πουλάκι Βήματα	Αυτοκίνητο Μηχανάκι Πόρτα αυτοκινήτου Καμπάνα-Ρολόι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες ενηλίκων Γέλια ενήλικα	(Υπόηχος από μηχανήμα: ή A/C ή Νεώριο) Υπόηχοι από εσωτερικό σπιτιού

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

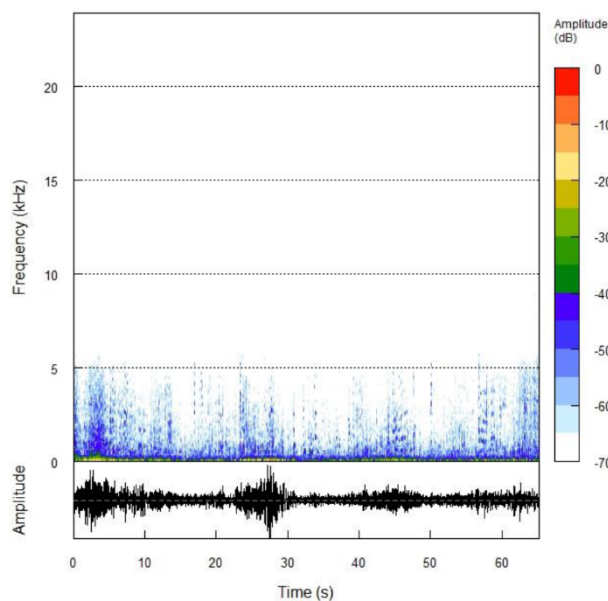
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 10:36-10:41	51,7 dB	70,3 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:30-18:35	51,9 dB	68,9 dB	87,8 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

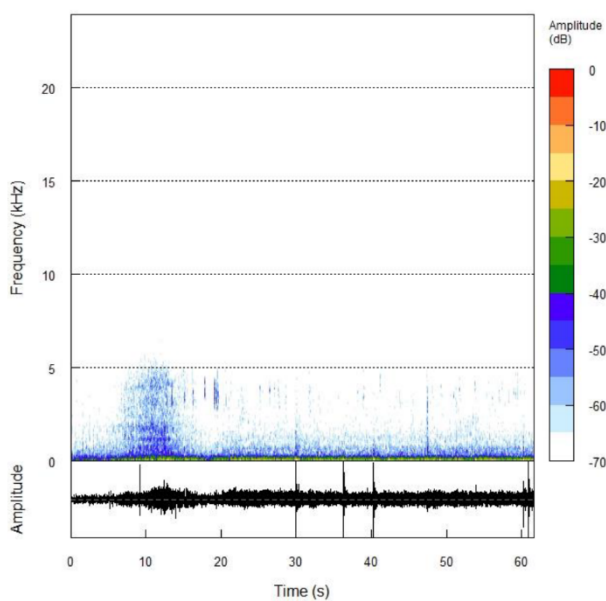
		Πρωινή Λήψη	Απογευματινή Λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2066,55	2106,48
	Right channel	2068,08	2105,91
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,174	-0,020
	Right channel	-0,174	-0,020

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Κομβικό σημείο της πάνω Ερμούπολης, η πλατεία Μουστακλή βρίσκεται πίσω από τον Ιερό Ναό της Κοίμησης και συνδέεται με τις πάνω Βόρειες-Δυτικές γειτονιές. Την ημέρα καταγραφής η πλατεία ήταν κλειστή, έδινε μάλιστα εικόνα εγκατάληψης. Οι παιδικές φωνές είναι από το δίπλα Δημοτικό σχολείο και από τα σπίτια της γειτονιάς. Η περιοχή γενικά κατοικείται.

Το σημείο λήψης είναι σε σχετικά ανοικτό χώρο και η πλατεία έχει αστικό πράσινο. Ο δρόμος όμως είναι αρκετά στενός και ανηφορικός με πολύ μικρό πεζοδρόμιο.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Τα ηχητικά επίπεδα είναι αρκετά υψηλή, ιδίως στην πρωινή λήψη. Αυτό οφείλεται κυρίως στα μηχανάκια που περνούσαν πολύ κοντά στον δέκτη καταγραφής, ενώ η κίνηση δεν είναι μεγάλη σε αυτόν τον δρόμο. Έτσι ενώ στην πρωινή καταγραφή ακούγεται ως και το θρόισμα του ευκάλυπτου ή ο ήχος μέσα από τις κατοικίες, εντούτοις οι δείκτες βγαίνουν από το σύνολο των ήχων. Έτσι, ο δείκτης πολυπλοκότητας έχει χαμηλότερη τιμή στην πρωινή λήψη και συνεχείς, χαμηλές συχνότητες, με τον δείκτη NDSI να παρουσιάζει ανθρωποφωνία. Η βραδυνή λήψη είναι λίγο πιο «ήσυχη» σαν γενική εικόνα.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεντ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπίο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
1ΚΣ	Ναι, περίπου	Η χρήση της γειτονιάς βελτιώνει το ηχοτοπίο, η μορφολογία των κτιρίων μαζεύει τον ήχο	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Και στα δύο νοιώθω άνετα, μου αρέσει. Τα παιδιά εδώ είναι αλλιώς από ότι στην πλατεία. Απολαμβάνεις τα πουλιά
2ΠΤ	Ναι, περίπου	Κλειστός χώρος, με σπίτια γύρω, στη στροφή δρόμου	11:00 πολύ 19:00 πολύ	Και στα δύο νοιώθω ωραία, ήρεμα
3ΒΔ	Ναι	παιδική χαρά, με δρόμο μπροστά, παιδιά, πουλιά	11:00 πολύ 19:00 αρκετή	Και τα δύο ωραία, ίσως το απογευματινό, γιατί τα πουλιά μου έβγαλαν ηρεμία
4ΑΞ	Ναι, περίπου	Δεν έχει πολλά αυτοκίνητα. Λίγη κίνηση, ανοικτός χώρος	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Δεν προτιμώ κάποιο ιδιαίτερα, λίγο αδιάφορα και τα δύο
Σύνολα	Ναι, περίπου Όλοι βρήκαν ότι είναι γειτονιά	Κλειστός χώρος με δρόμο μπροστά και σπίτια ³ , ανοικτός χώρος ¹ , πουλιά ² , παιδιά ³	11:00 αρκετή 19:00 αρκετή	Άνετα και ήρεμα ³ , αδιάφορα ¹

Σχόλια: «Νοιώθω την κλίμακα πιο μικρή, πιο ανθρώπινη».

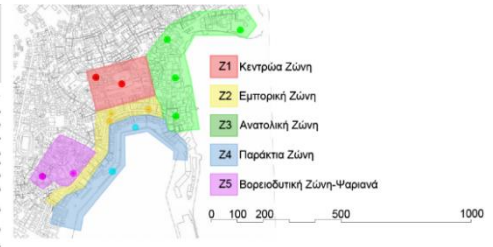
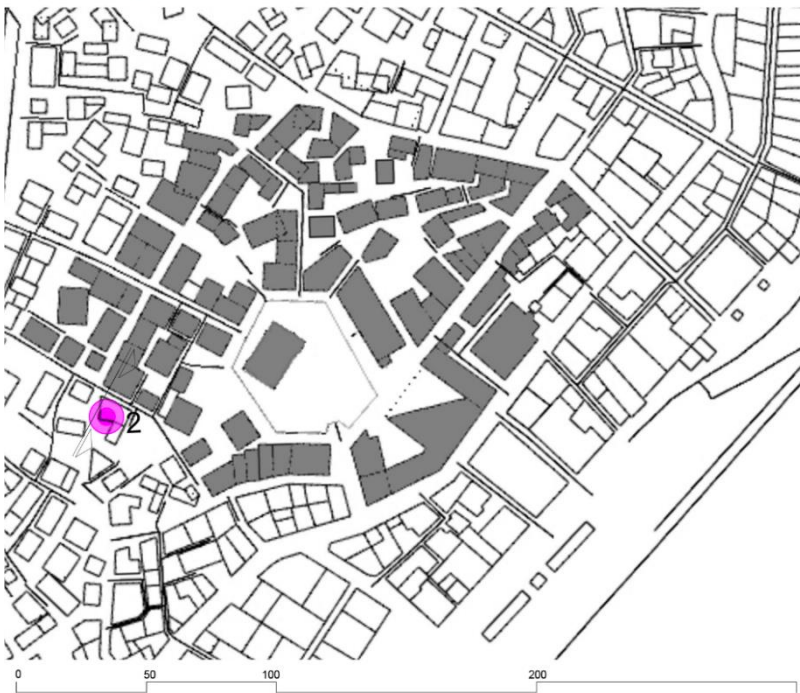
«Ενδιαφέρουσα στο απογευματινό η εναλλαγή με τα πουλιά, το πρωί δεν ακουγόnton»

«Αντιλαμβάνομαι πόσο κακό μας κάνει η πόλη, χάσαμε την επαφή με τη φύση. Πιο εξοχική αίσθηση, πιο γειτονιά»

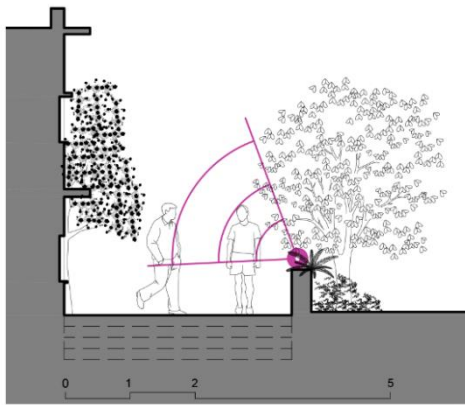
«Αδιάφορα, μια ήσυχη γειτονιά»

Με μια πρόταση: Αναγνωρίσιμο ως προς το ότι είναι μια πλατισιωμένη πλατεία κάπου στο εσωτερικό της πόλης, πιο ήσυχα. Ηχητική άνεση πρωί και απόγευμα, μια ήρεμη αδιαφορία το συναίσθημα.

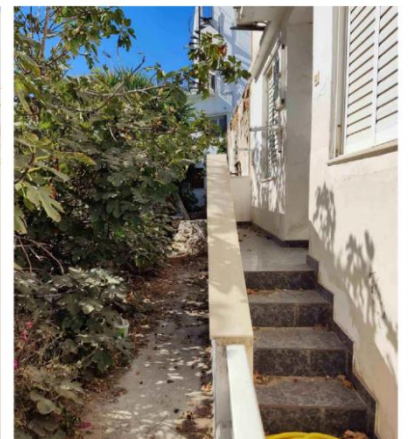
ΖΩΝΗ 5 ● 2. Οδός Ψαρών, περιοχή Ψαριανά



Σημ. 5.2 Οδός Αθανασίου Δήμο, περιοχή Ψαριανά, Εγκάρσια Τομή



Το σημείο δειγματοληψίας βρίσκεται στην οδό Αθανασίου Δήμο. Ανήκει στην περιοχή Ψαριανά, είναι μια μικρή οδός με βαθμιδες, κάθετη στην κεντρικότερη οδό Ψαρών (στην πρώτη εικόνα) από όπου διέρχονται αυτοκίνητα. Η Αθανασίου Δήμο καταλήγει στην Ευρυπίδου που οδηγεί στην πλατεία Μουστακλή. Τα όργανα καταγραφής τοποθετήθηκαν στα δυτικά της οδού, σε πεζούλι μάντρας κατοικίας.



Συνθήκες ηχοληψίας

Ημερομηνία: Δευτέρα, 13 Σεπτεμβρίου 2021

Καιρικές συνθήκες, αίθριος καιρός, νότιος-ανατολικός άνεμος στην περιοχή

Πρωινή λήψη: ηχογράφιση, 10:13 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 10:18 (διάρκειας 5')

Απογευματινή λήψη: ηχογράφιση, 18:40 (διάρκειας 5') | λήψη έντασης ήχου, 18:49 (διάρκειας 5')

Περιγραφικά χαρακτηριστικά σημείου (τοποθεσία) ηχητικού αποσπάσματος

Ύψος κτιρίων – Πλάτος δρόμου	Λαϊκή γειτονιά, με κτίρια χαμηλότερου συντελεστή ύψους. Ο δρόμος που έγινε η λήψη είναι βαθμιδωτός (δίπλα σε δρόμο κανονικής κυκλοφορίας για κατοίκους). Τα κτίρια έχουν περίπου 5μ. ύψος. Το πλάτος του δρόμου είναι 3,5μ..
Κλίση δρόμου	Βαθμίδες κατηφορικές στον άξονα Βορράς->Νότος.
Κατηγορία Δρόμου (ταχείας κυκλοφορίας, κανονικής κυκλοφορίας, ήπιας κυκλοφορίας, πεζόδρομος)	Πεζόδρομος /Βαθμιδωτή οδός. Ο πάνω δρόμος κάθετα είναι η Ψαρών, δρόμος κανονικής κυκλοφορίας οχημάτων
Φύτευση	Στο σημείο λήψης, προς τα δυτικά υπάρχει αυλή με δέντρα και φυτά όπως συκίες, πικροφάφνες, κα (χαμηλού ύψους). Στο απέναντι σπίτι (ανατολικά) υπάρχει φυτεμένο δέντρο βουκαμβιλίας
Όρια ταχύτητας	20km/h
Σηματοδότες (Περιοχή, ώρες λειτουργίας)	όχι
Τύπος οδοστρώματος (τραχύ, απαλό) Υλικό οδοστρώματος	Τραχύ και ανάγλυφο Βαθμίδες με τσιμέντο
Τύπος τοιχοποιίας κτιρίων Υλικό τοιχοποιίας κτιρίων	Σοβατισμένες επιφάνειες
Σημείο τοποθέτησης μικροφώνου	Ύψος 0,70μ. από οδόστρωμα 3μ., απόσταση από το κτίριο.

Καταγραφή Ηχοτοπίου

Καταγραφή ήχων ανά λεπτό στη διάρκεια της πεντάλεπτης ηχογράφησης

		1'	2'	3'	4'	5'
10:13-10:18	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Τραγούδι Αέρας	Τραγούδι Αέρας Σφύριγμα τραγουδιού	Τραγούδι Αέρας Σφύριγμα τραγουδιού	Τραγούδι Αέρας Σφύριγμα τραγουδιού Παντζούρι	Τραγούδι Αέρας Σφύριγμα τραγουδιού Θρόισμα φύλλων
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Κλάμα μωρού	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Πουλιά Μακρινό κορνάρισμα (Υπόηχοι από εσωτερικό κατοικίας)	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Πουλιά	Ομιλίες παιδιών Μηχανάκι Αυτοκίνητο Πουλιά
18:40-18:45	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Πουλιά Αέρας	Πουλιά Αέρας Βήξιμο κυρίας(εσωτ. Σπιτιού)	Πουλιά Αέρας	Πουλιά Αέρας Παιδί που τρέχει και μιλαει Πόρτα που ανοίγει και κλείνει Δουλειές σπιτιού	Πουλιά Αέρας Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Πόρτα που κλείνει Βήματα
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Νεώριο	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Νεώριο	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Νεώριο	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Νεώριο	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Νεώριο

(με χρώμα σημειώνεται το μονόλεπτο απόσπασμα)

Κατάταξη των καταγραφέντων ήχων στις τρεις βασικές κατηγορίες

		Γεωφωνία	Βιοφωνία	Ανθρωποφωνία
10:13-10:18	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βοή ανέμου Θρόισμα φύλλων	Τραγούδι Σφύριγμα τραγουδιού	Παντζούρι
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Πουλιά Κλάμα μωρού	Μηχανάκι Αυτοκίνητο Μακρινό κορνάρισμα (Υπόηχοι από εσωτερικό κατοικίας)
18:40-18:45	ΠΡΟΣΚΗΝΙΟ	Βοή ανέμου	Πουλιά Βήξιμο κυρίας(εσωτ. Σπιτιού) Παιδί που τρέχει και μιλάει Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων Βήματα	Πόρτα που κλείνει Δουλειές σπιτιού
	ΥΠΟΒΑΘΡΟ	-	Ομιλίες παιδιών Ομιλίες ενηλίκων	Νεώριο

Ηχητικά επίπεδα L_{eq} (εγγραφή μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου)

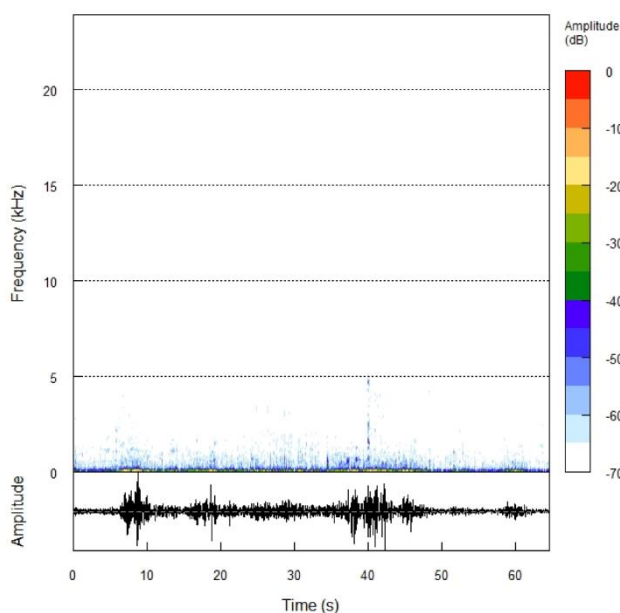
	MIN	AVG	MAX
ΠΡΩΙΝΗ 10:18-10:23	37,2 dB	62,3 dB	87,8 dB
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ 18:45-18:50	45,8 dB	60,4 dB	87,8 dB

Ποσοτικά Αποτελέσματα Καταγραφής στο πεδίο (σε μονόλεπτο απόσπασμα, μέσω λογισμικού R)

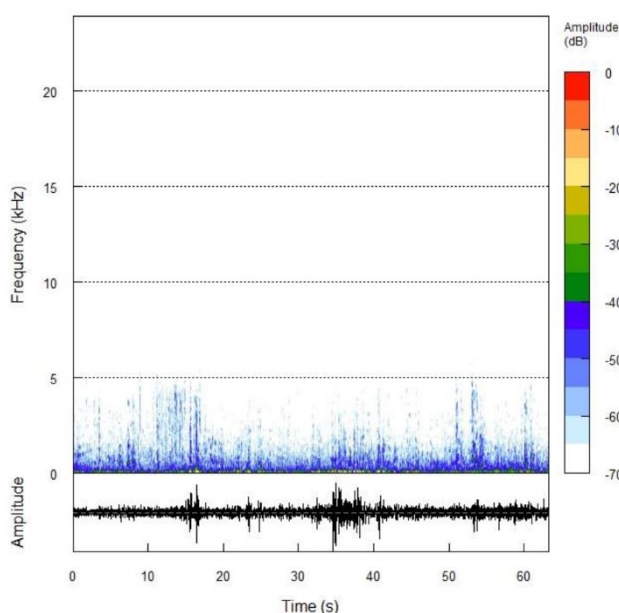
		Πρωινή Λήψη	Απογευματινή Λήψη
ACI (Acoustic Complexity Index)	Left channel	2016,71	1866,92
	Right channel	2017,53	1869,96
NDSI (Normalized Difference Soundscape Index)	Left channel	-0,173	-0,421
	Right channel	-0,173	-0,421

Φασματογραφήματα

Πρωινή δειγματοληψία



Απογευματινή δειγματοληψία



Γενικές παρατηρήσεις κατά την καταγραφή

Η λήψη έγινε πάνω σε βαθμιδωτή οδό, κάθετη στην οδό Ψαρών, στη γειτονιά Ψαριανά. Ήσυχη περιοχή, με χαμηλά σπίτια. Λίγα μηχανάκια περνούσαν στην οδό Ψαρών που είναι ασφαλτοστρωμένη και ο απόηχός τους έφτανε στον δέκτη.

Πρώτη περιγραφή φασματογραφήματος και δεικτών σε μονόλεπτο απόσπασμα

Η γενική εικόνα από τους δείκτες δηλώνει μια ήσυχη περιοχή. Ο δείκτης NDSI έχει αρνητικό πρόσημο (ανθρωποφωνία). Τα νούμερα της ακουστικής πολυπλοκότητας είναι χαμηλά. Το φασματογράφημα δείχνει πολύ χαμηλές συχνότητες, με μικρές εντάσεις dB.

Ανάλυση Συνεντεύξεων

Συνεντ/όμενος	Αναγνωρισιμότητα σημείου	Στοιχεία περιβάλλοντος που επηρεάζουν ηχοτοπίο	Ακουστική Άνεση	Προσωπικό συναίσθημα
1ΚΣ	ναι	Γειτονιά, χαμηλά σπίτια, ιδιωτική δραστηριότητα-χαλαροί άνθρωποι	11:00 πολύ	Ενδιαφέρον εδώ, ηρεμία χωρίς να είναι βαρετό, εδώ νοιώθω πολύ άνετα
			19:00 πολύ	
2ΠΤ	ναι	Κλειστός χώρος σε υψόμετρο	11:00 πολύ	Καλό, ηρεμίας
			19:00 πολύ	
3ΒΔ	ναι	Στενό δρομάκι, ήσυχη γειτονιά, χωρίς κίνηση	11:00 πολύ	Ηρεμία, ευχαρίστηση
			19:00 πολύ	
4ΑΞ	ναι	Μια ήσυχη γειτονιά	11:00 πολύ	Δεν προτιμώ κάποιο, τα έχω συνηθίσει, μου είναι αδιάφορα
			19:00 πολύ	
Σύνολα	ναι	Στενό δρομάκι, ήσυχη γειτονιά, χωρίς κίνηση ⁴	11:00 πολύ	Ηρεμία ³ , αδιαφορία ¹
			19:00 πολύ	

Σχόλια: «Το διαφορετικό: ένας άνθρωπος που τραγουδάει. Αυτό με έχει ερεθίσει. Αντίφαση πολύβουης πόλης με ήσυχες γειτονιές. Από το θορυβώδες λιμάνι, κανείς πηγαίνοντας προς τα επάνω βρίσκει ησυχία»

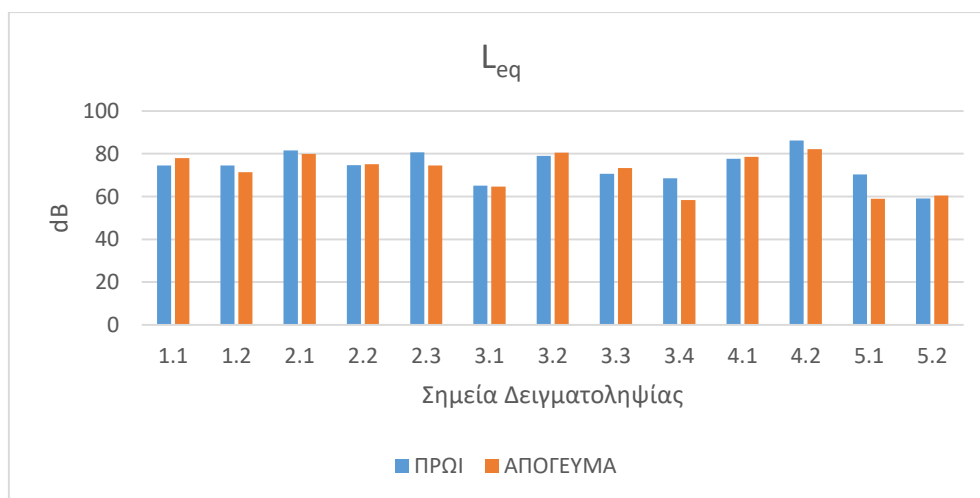
«Ο παππούς και η γιαγιά = η διαγενεακή εσωτερικότητα σε σχέση με τα παιδιά !!!»

«Η γιαγιά και ο παππούς, είναι ένα στοιχείο που λείπει στη μεγαλούπολη. Λείπει το ανθρώπινο στοιχείο και κυριαρχεί ο θόρυβος»

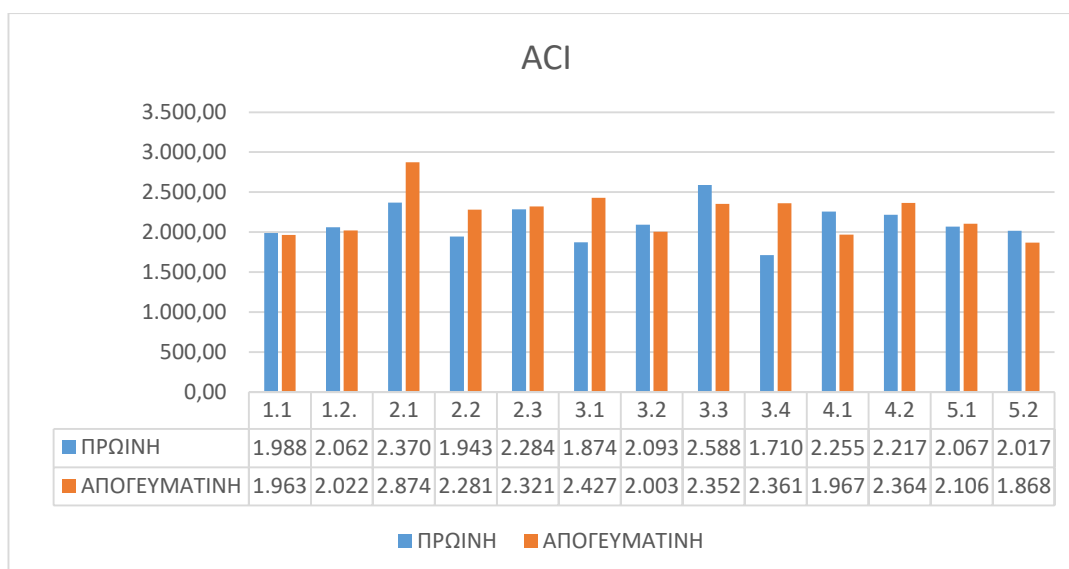
«Η καθημερινότητα των κατοίκων, αυτή δημιουργεί το ηχοτοπίο»

Με μια πρόταση: Αναγνωρίσιμο σημείο ως προς το ότι πρόκειται για γειτονιά στο εσωτερικό της πόλης. Ηχητικά άνετο, ήρεμο και ευχάριστο γενικά, με μια αίσθηση οικειότητας, μνήμης, συγκίνησης λόγω των ατόμων μεγάλης ηλικίας και της εναλλαγής με τα μικρά παιδιά.

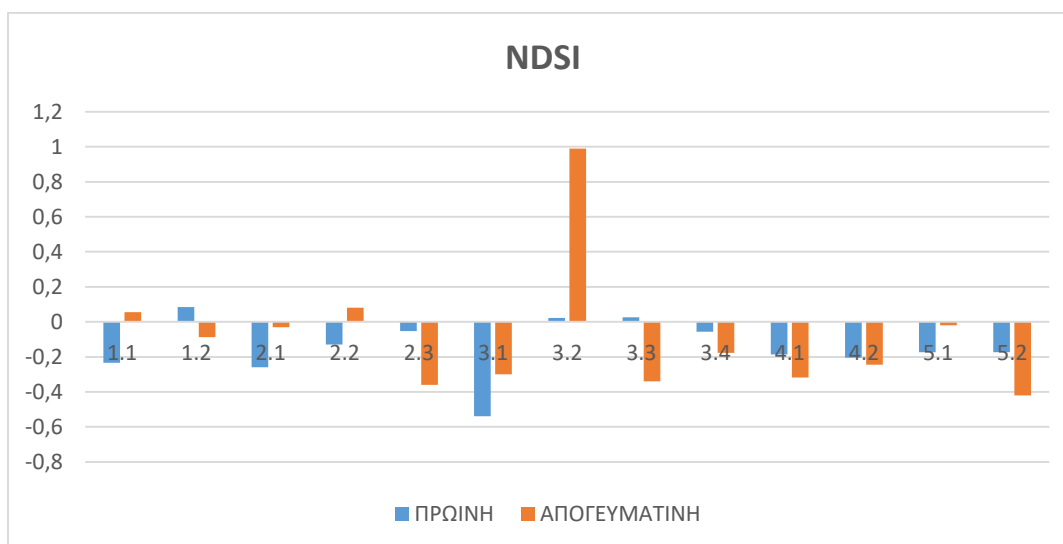
3.3.3 Συγκεντρωτικοί πίνακες



Πίνακας 7, Αποτελέσματα δειγματοληψιών θορύβου για όλα τα σημεία δειγματοληψίας



Πίνακας 8, Αποτελέσματα δείκτη ACI για όλα τα σημεία δειγματοληψίας



Πίνακας 9, Αποτελέσματα δείκτη NDSI για όλα τα σημεία δειγματοληψίας

Από τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα του δείκτη ενεργειακού ισοδυνάμου L_{eq} , βλέπουμε εμφανώς τα υψηλά ποσοστά που δηλώνουν την ύπαρξη οδικού θορύβου, με υψηλότερες στο σημείο 4.2 που είναι το λιμάνι και χαμηλότερες το σημείο 3.4 που είναι το φυσικό όριο, στα «Αστέρια».

Από τα αποτελέσματα του Δείκτη Κανονικοποιημένης Διαφοράς Ηχοτοπίου NDSI, παρατηρούμε τα χαμηλά ποσοστά βιοφωνίας στο χώρο, με εξαίρεση το σημείο 3.2, τη χωρωδία των πουλιών στην αστική χαράδρα που τα ποσοστά βιοφωνίας άγγιζουν το 1.

Από τα αποτελέσματα του Δείκτη Ακουστικής Πολυπλοκότητας – ACI παρατηρούμε υψηλό δείκτη στο σημείο 2.1 (η Πρωίου απόγευμα) και 3.3 (Άγιος Νικόλαος), όπου εναλλαγές των ήχων ήταν απότομες δημιουργώντας απότομες κορυφώσεις στο φασματογράφημα.

Οι ίδιες παρατηρήσεις έγιναν και από τους συνεντευξιαζόμενους.

Ερωτήσεις μετά την ακρόαση όλων των αποσπασμάτων

1. Ποια ηχητικά αποσπάσματα ξεχωρίσατε; Γιατί.

ΚΣ: Αντίφαση πολύβουης πόλης με ήσυχες γειτονιές. Από το θορυβώδες λιμάνι, κανείς πηγαίνοντας προς τα επάνω βρίσκει ησυχία.

ΠΤ: Οι ζωντανές περιοχές, εκεί που η ανθρώπινη δραστηριότητα δίνει ζωντάνια, αλλά και οι περιοχές πιο κοντά στη φύση

ΒΔ: Τα παιδιά στη γειτονιά, ο παππούς, το ανθρώπινο στοιχείο, οι εκκλησίες. Ενοχλητικά τα μηχανάκια, μεν αλλά δεν πειράζει τόσο!

ΑΞ: Αυτό της πλατείας, γιατί έχω παιδικές μνήμες, το έχω ζήσει, έχω αναμνήσεις

2. Ποια πιστεύετε πως είναι αντιπροσωπευτικά του χώρου που ανήκουν;

ΚΣ: Η Μιαούλη. Επίσης ενδιαφέρον βρήκα τα πολύ χαρακτηριστικά σημεία δηλ τις εκκλησίες, το ρολόι, τα ηχόσημα. Ξεκάθαρη πλευρά της πόλης η εμπορική δραστηριότητα.

ΠΤ: Η Μιαούλη, η Αγορά, όλοι οι εμπορικοί δρόμοι, η παραλιακή, αλλά και η γειτονιά

ΒΔ: Είναι νησί, αλλά δεν άκουσα πολύ τη θάλασσα, μου έλλειπε αυτό. Πολλά αποσπάσματα χαρακτήριζαν το χώρο που έγινε η λήψη

ΑΞ: Τις Εκκλησίες, και οι δύο, κυρίως αυτές. Οι περισσότερες ηχοληψίες ήταν χαρακτηριστικές όπως η Μιαούλη, το τριζίμο του κάβου, το BS

3. Με ποιο νοιώσατε πολύ καλά; Γιατί;

ΚΣ: Με τα δύο τελευταία σημεία (της γειτονιάς) που είναι ωραία επιλεγμένα φιλτράρουν λίγο τον ήχο των αυτοκινήτων και ανακαλύπτουμε τους ήχους των ανθρώπων. Δημόσιος χώρος πιο κοντά στην κατοικία και τον άνθρωπο.

ΠΤ: Με πολλά, κυρίως τα πρωινά, όταν έλλειπαν τα μηχανάκια

ΒΔ: Με τα παιδιά και την αίσθηση της ζωντάνιας του κόσμου

ΑΞ: Με τις περισσότερες, υπήρχε ενόχληση από τα μηχανάκια αλλά δεν υπήρχε κάτι εκκωφαντικό.

4. Με ποιο νοιώσατε πολύ άβολα; Γιατί;

ΚΣ: Τα μηχανοκίνητα οχήματα κάνουν το θόρυβο, που ισοπεδωτικά κάνουν λίγο μονότονη την πόλη. Τα πειραγμένα μηχανάκια κυρίως, όχι όλα. Τα απλά μηχανάκια κάνουν πιο πολιτισμένο θόρυβο. Κάποιοι ήχοι θα ακούγονταν καλύτερα αν δεν υπήρχαν οι κομμένες εξατμίσεις.

ΠΤ: Με το λιμάνι που ακουγόταν μόνο τα μηχανάκια, και δεν ήξερες καν ότι βρισκόσουν δίπλα στη θάλασσα. Πολύ κρίμα αυτό

ΒΔ: Με τα μηχανάκια τα συνεχόμενα

ΑΞ: Δε με ενοχλεί κάτι ιδιαίτερα, μόνο η ενόχληση από τα μηχανάκια

5. Ποια είναι για σας τα πιο σημαντικά ηχητικά κριτήρια που έχουν σαν αποτέλεσμα την ακουστική άνεση σε ένα χώρο;

ΚΣ: Η Ερμούπολη δεν είναι σκηνικό, δεν είναι στημένη, η πόλη εδώ έχει σχεδιασμό για να λειτουργήσει, είναι μια ζωντανή πόλη.

ΠΤ: Να μη σκεπάζονται οι ήχοι από το θόρυβο. Οι περιοδικοί θόρυβοι, όπως του караβιού, δε με ενοχλούν, αλλά η συνεχής ροή από το κυκλοφοριακό

ΒΔ: Η ποιότητα του ήχου

ΑΞ: Όλοι οι ήχοι επισκιάζονται από κάποιο μηχανάκι ή αυτοκίνητο.

6. Βάση της ειδικότητάς σας, πώς πιστεύετε ότι μπορεί να βελτιωθεί η ποιότητα του ηχοτοπίου;

ΚΣ: Έλεγχοι στα μηχανάκια, και σιγά σιγά στροφή στην ηλεκτροκίνηση.

ΠΤ: Ίσως περισσότερη καλλιέργεια του αισθήματος ησυχίας και σεβασμού προς τα νέα παιδιά. Δηλαδή δε χρειάζεται να κόβουμε τις εξατμίσεις και να τρέχουμε ώστε να προκαλούμε θόρυβο.

ΒΔ: Ίσως αν κλείσει η κυκλοφορία στο κέντρο της πόλης για κάποιες ώρες το καλοκαίρι. Ή ίσως κάποια γλυπτικά ηχοπετάσματα (με αφορμή το σχολιασμό για το γλυπτό του Βαρώτσου) και περισσότερη φύτευση, ειδικά στον παραλιακό άξονα.

ΑΞ: Δε με ενοχλεί κάτι τόσο πολύ

7. Σε σχέση με το ανοικτό ηχητικό μουσείο

ΚΣ: Είναι πρωτότυπη η προσέγγιση του χώρου μέσα από το ηχοτοπίο. Η σύνδεση με το παρελθόν και την ιστορία του τόπου μέσω του ήχου ενώ ταυτόχρονα βλέπεις και βιώνεις το χώρο. Θα ήθελα να δω την πρόταση να υλοποιείται

ΠΤ: Ήδη νοιώθω ότι γνωρίστηκα με την πόλη με άλλον τρόπο. Πιστεύω ότι το μουσείο σου, σου δίνει ακριβώς έναν εναλλακτικό τρόπο να γνωρίσεις την πόλη, να μπεις στους ρυθμούς της και παράλληλα να μάθεις την ιστορία της μέσα από ηχοτοπία του παρελθόντος

ΒΔ: Πολύ ενδιαφέρον, και πολύ εικαστικό. Μπράβο, να πραγματοποιηθεί!

ΑΞ: Θα έκανα τον ηχοπερίπατο, μου άρεσε πολύ με όλο αυτό το ταξίδι στο χρόνο, όπου ήρθαν αναμνήσεις από το παρελθόν.

3.3.4 Συνολικά αποτελέσματα ηχητικής ταυτότητας

Από το σύνολο της ερευνητικής εργασίας επί του πεδίου, των ποσοτικών και ποιοτικών αποτελεσμάτων μπορούν να βγούν με ασφάλεια τα παρακάτω αποτελέσματα:

1. Η Ερμούπολη είναι μια αστική περιοχή με στοιχεία εξοχής. Το βασικό της πρόβλημα είναι ο κυκλοφοριακός θόρυβος ο οποίος καλύπτει ή συνηχεί μαζί με άλλους ήχους. Αυτό δε συμβαίνει ωστόσο παντού, αλλά στους βασικούς οδικούς άξονες, όπως η παραλιακή οδός που η κίνηση των οχημάτων είναι συνεχής ο θόρυβος παρουσιάζει σταθερές τιμές έντασης και μονοτονίας (δείκτης ACI).
2. Σε εσωτερικά σημεία της πόλης, τα δίκυκλα αποτελούν βασική πηγή περιοδικού θορύβου, που προκαλεί ενόχληση. Τα βασικά αίτια είναι α) οι τροποποιήσεις των μηχανών για εσκεμμένη πρόκληση θορύβου, β) η μεγάλη ταχύτητα διέλευσης, γ) τη μαρμαρίνη επίστρωση των δρόμων που προκαλεί αντήχηση. Τα δύο πρώτα αποτελούν παραβάσεις της οδηγίας περί αστικού θορύβου.
3. Ο θόρυβος καλύπτει ήχους που δεν ακούγονται ενώ θα περίμενε ο ακροατής να ακούσει, όπως ο ήχος της θάλασσας, το Νεώριο, ο ιδιωματισμός κ.α.
4. Οι πολιτιστικοί ήχοι όπως οι καμπάνες, η μουσική κατά περιπτώσεις, όπως στο σημείο 2.3, η θεία Λειτουργία (σημεία 3.1, 3.3), το καράβι ακούγονται ηχηρά και είναι *αναγνωρίσιμοι και αυθεντικοί*.
5. Ηχοτοπία όπως της πλατείας Μιαούλη λειτουργούν *βιωματικά* και ξυπνούν μνήμες προσωπικών εμπειριών.
6. Η οικειότητα του ανθρώπινου στοιχείου στο ηχοτοπίο της γειτονιάς προκαλεί *συναισθήματα* ηρεμίας και αγαλλίασης τονώνοντας τη διαγενεακή σχέση (ηλικιωμένα άτομα-μικρά παιδιά).
7. Ιδιαίτερες ποιότητες και ατμόσφαιρες, όπως τα σημεία 1.1 (η ζωντανία της πλατείας), 2.2 (αγορά), 3.1 και 3.3 (Λειτουργίες σε σχέση με τον δομημένο χώρο), 4.1 (Μνημείο Ανεξαρτησίας) το τρίξιμο του

κάβου, 5.2 (Ψαριανά) ο παππούς που τραγουδάει κ.α., όπου οι συνεντευξιαζόμενοι στην πλειοψηφία τους τα αισθάνθηκαν πολύ άνετα και ευχάριστα.

Γενική αίσθηση: μια μεγαλόπολη με πολλά στοιχεία πολιτισμού και αυθεντικές ποιότητες αλλά σε κάποια σημεία της σοβαρό κυκλοφοριακό πρόβλημα και θόρυβο για τον οποίο, εάν βρεθούν λύσεις, θα βοηθηθεί η ποιότητα του ηχοτοπίου προβάλλοντας άλλους, πιο ευχάριστους και άνετους ήχους που τώρα καλύπτονται ή αδικούνται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Συμπεράσματα-συζήτηση

Ο πιο σημαντικός στόχος αυτής της μελέτης ήταν η συσχέτιση του πολιτισμικού στοιχείου με το ηχοτοπίο. Η διαφύλαξη της άυλης κληρονομιάς, σύμφωνα με τη Σύμβαση του 2003, έγκειται στο κατά πόσο η τοπική κοινωνία (με την υποστήριξη του κράτους και μη κρατικών οργανισμών) είναι σε θέση να τη μεταδώσει στις επόμενες γενιές, ανεξάρτητα από υφιστάμενες αλλαγές. Για να συμβεί αυτό χρειάζεται «ένα σύνθετο σύνολο δραστηριοτήτων, οι οποίες συνδυάζουν τεχνικές γνώσεις καταγραφής και έρευνας με τη συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας» (Πούλιος et al, 2015) αυτό δηλαδή ακριβώς που επιχειρήθηκε να γίνει στην περίπτωση της Ερμούπολης. Η ανάδειξη της ηχητικής ταυτότητας της περιοχής μελέτης, ήταν το μέσο για να αποδειχτεί εάν τελικά υπάρχει σύνδεση.

Τα αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας έδειξαν ότι οι συνεντευξιαζόμενοι ένοιωσαν ηχητική άνεση σε πολλά σημεία της πόλης και ευχάριστα συναισθήματα όταν αναγνώριζαν τα τοπικά ηχώσημα ή ήχους από το φυσικό περιβάλλον. Αντιθέτως ένοιωθαν δυσφορία και ενόχληση κάθε φορά που κάποιο δίκυκλο διέκοπτε τη ροή της ηχοληψίας. Τα ηχώσημα όπως οι καμπάνες, η θεία λειτουργία, το ρολόι, οι πλανόδιοι τζαζ μουσικοί, η κλασική μουσική από το Μέγαρο ή τα ρεμπέτικα από το «Σοκάκι της Ευτυχίας», το καράβι, ο ήχος της θάλασσας, το θρόισμα των φύλλων και ήχοι βιοφωνίας όπως τα πουλιά ή τα παιδιά που παίζουν στην πλατεία, το τραγούδι του κυρίου στη γειτονιά, ο κόσμος στην αγορά και το γλωσσικό ιδίωμα. Όλοι αυτοί είναι αναγνωρίσιμοι και χαρακτηριστικοί ήχοι άυλου πολιτισμού με στοιχεία αυθεντικότητας, οι οποίοι αξίζουν να διαφυλαχθούν καθώς συνδέονται με τη διαγενεακή συνέχεια της ιστορίας του τόπου.

Η έννοια της βιωσιμότητας είναι άμεσα συνυφασμένη με την έννοια της διαφύλαξης. Επομένως, η βιωσιμότητα αναγνωρίζει την αξία της άυλης κληρονομιάς ως πολιτιστικού αποθέματος μέσα στο ηχοτοπίο που μπορεί να αποτελέσει εργαλείο κοινωνικής, εκπαιδευτικής, πνευματικής και οικονομικής τοπικής ανάπτυξης.

Ο οδικός θόρυβος ακούγεται παντού ενοχλητικός. Η ιδιαιτερότητα στο ηχοτοπίο έγκειται στους αναγνωρίσιμους, ευχάριστους ήχους. Ζητούμενο της μελέτης ήταν η γνωριμία με την πόλη μέσα από το ηχοτοπίο της. Η *αναγνωρισιμότητα των σημείων μέσα από το ηχοτοπίο τους*, κάτι που συνέβη με όλους τους συνεντευξιαζόμενους, είναι μια ακόμη ένδειξη ότι ο ήχος και ο χώρος, ο τόπος, συνδιαλέγονται. Σε αυτό το διάλογο παίρνει μέρος και ο άνθρωπος (εν προκειμένω η μελετήτρια), έχοντας βιώσει κατά την καταγραφή αυθεντικές στιγμές της σύγχρονης ιστορίας της Ερμούπολης.

Στην παρούσα μελέτη, ο συνήθης θόρυβος ήταν βραχείας διάρκειας προερχόμενος από μηχανάκια πρωί-απόγευμα, και αυτοκίνητα σε σημεία και ώρες αιχμής προκαλώντας το φαινόμενο κάλυψης (masking effect). Ο θόρυβος σκεπάζει έστω και βραχυπρόθεσμα ήχους από το αστικό περιβάλλον που συνδέονται με στοιχεία πολιτισμού (γέλια, τραγούδια, μουσική, ηχώσημα, κα). Επίσης καλύπτει προειδοποιητικά ηχητικά σήματα ή και φωνές προκαλώντας κίνδυνο για τη δημόσια ασφάλεια. Παρατηρήθηκε κατά τις δειγματοληψίες ότι αποσπά την προσοχή από τα πουλιά και τα διώχνει από το περιβάλλον τους και από το ηχοτοπίο.

Επίσης η εκκωφαντική μουσική από καταστήματα ενοχλεί ιδίως όταν ξεπερνά το όριο των επιτρεπόμενων dB και όταν ανακατεύεται με μουσικό χαλί άλλων καταστημάτων δημιουργώντας ανεπιθύμητους, οχλώδεις ήχους. Άλλος θορυβώδης ήχος που προκαλούσε κυρίως βόμβο στις ηχοληψίες ήταν ο άνεμος.

Το πιο σπάνιο, συναντήθηκε στο σημείο 3.3-Κτίριο Κριαρά: ήταν η χορωδία των πουλιών στην απογευματινή ηχογράφιση. Στο ίδιο σημείο αξιοσημείωτος ήταν ο ανεμόφερτος ήχος από την απέναντι ακτή που έπαιζε μουσική το beach bar (συνήχηση).

Ενδιαφέρον είχε η παρατήρηση του πώς οι ομιλίες του κόσμου γίνονταν βαβούρα σε σημεία που δημιουργείται το φαινόμενο της αντήχησης και της διάθλασης λόγω των υλικών δόμησης.

Η απουσία ήχου (φαινόμενο εκλιπόντος ήχου) δίνει τη θέση της σε άλλους ήχους και δημιουργεί ηχητικό παλίμψηστο. Βάση των συνεντευξιαζόμενων καλό θα ήταν η τοπική κοινότητα να

επαναφέρει τους ήχους αυτούς που αποτελούσαν σημαντικά ηχώσημα εμπλουτίζοντας την ηχητική ταυτότητα.

Ο παράγοντας τουρισμού επηρεάζει το ηχοτοπίο. Πρώτα από όλα η μαζική αύξηση των τουριστών κατά τον Αύγουστο ματαίωσε τις ηχοληψίες, λόγω της ραγδαίας αλλαγής του ηχοτοπίου. Ο Σεπτέμβριος, μήνας που το νησί έχει μια φυσιολογική τουριστική κίνηση οι ηχοληψίες κατέγραψαν το τουριστικό κοινό, το οποίο όμως δεν προκαλούσε θόρυβο, αλλά ήταν ενσωματωμένο στην καθημερινή ροή της πόλης. Αυτό σημαίνει ποιοτικό τουριστικό κοινό, και είναι θετικό προς τη λειτουργία του ηχητικού μουσείου.

Ο θόρυβος δεν είναι πάντα κακός, ενίοτε είναι μέρος της ρουτίνας του τόπου. Σε ερώτηση των συνεντευξιαζόμενων για το Νεώριο και το καράβι (ρυπογόνα στοιχεία), οι απαντήσεις ήταν ποικίλες: το Νεώριο είναι ανεπιθύμητο εντός αστικού ιστού λόγω των ρύπων του αλλά υπάρχει συμφωνία απόψεων ότι βοηθά την οικονομική σταθερότητα του τόπου. Το καράβι είναι μέσο εισροής αγαθών, ανατροφοδότησης, και ταυτόχρονα μέσο φυγής. Επομένως χωρίς καράβι το νησί απομονώνεται και αποκλείεται από αγαθά. Χωρίς την αίσθηση του ήχου του καραβιού δημιουργείται ανασφάλεια και θλίψη.

Η *COVID εποχή*, όπως θα λέγεται σε λίγο καιρό, δίδαξε στο ανθρώπινο αυτί (και συναίσθημα) την παρατήρηση του ηχοτοπίου υπό το πρίσμα μιας *παράξενης ησυχίας*. Έτσι, όταν οι συνεντευξιαζόμενοι (και η μελετήτρια) άκουσαν ξανά τους γνώριμους ήχους, συμπεριλαμβανομένου και του αστικού θορύβου, όπως είναι το Νεώριο («λευκός» θόρυβος), κατόνησαν τη σημαντική επίδραση στον ψυχολογικό παράγοντα, με το αίσθημα ασφάλειας και ηχητικής άνεσης.

Σε κοινωνίες με ιδιαίτερη πολιτιστική κληρονομιά και ιδίως εκείνες που διαθέτουν άυλα πολιτιστικά στοιχεία, η προστασία του ηχοτοπίου συνιστά μια κρίσιμη συνιστώσα του πολυκριτηριακού σχεδιασμού που αφορά την προστασία από τον περιβαλλοντικό θόρυβο. Η δημιουργία *ανοικτού ηχητικού μουσείου* στην πόλη της Ερμούπολης και κάθε πόλη με πολιτιστικό και τουριστικό πρόσημο, είναι μέρος του αειφορικού σχεδιασμού της πόλης.

Στα αστικά συγκροτήματα με αυξημένη τουριστική δραστηριότητα, τα αυξημένα επίπεδα θορύβου συνήθως συνδέονται με οικονομικές δραστηριότητες ή από κυκλοφοριακό θόρυβο. Έχοντας κατανοήσει τα προβλήματα που προκαλούνται στον κλάδο του τουρισμού η τοπική κοινότητα συνειδητοποιεί την ανάγκη αύξησης της ποιότητας της ζωής των μόνιμων κατοίκων αλλά και των τουριστών, ώστε να αναβαθμίζεται συνολικά το οικοπεριβάλλον και να προβάλλεται το πολιτισμικό στοιχείο. Με περιβαλλοντική συνείδηση η τοπική κοινότητα θα πρέπει να λάβει μέτρα προστασίας από την ηχορύπανση.

Ο σχεδιασμός Έξυπνων Πόλεων με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, αποτελεί επιδίωξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Τα αυτόνομα αυτοκίνητα (ηλεκτρικά), οι πεζοδρομήσεις, οι αλλαγές και τα μέτρα στις συγκοινωνίες (χερσαίες-εναέριες-ενάλιες), η ψηφιακή εναρμόνιση επιχειρήσεων και υπηρεσιών προς μείωση της κυκλοφορίας, είναι κάποιοι από τους τρόπους μείωσης των ενεργειακών πόρων και των ρύπων σε επίπεδο πόλης, συμπεριλαμβανομένης και της ηχορύπανσης. Η νέα ανάπλαση της παραλιακής οδού είναι σίγουρα βιώσιμο έργο για την Ερμούπολη. Η ανοικτή πρόσβαση σε όλους, ο ποδηλατόδρομος και κυρίως η άμεση σχέση του πεζού με το όριο της θάλασσας, απομακρύνοντάς τον από την οχλαγωγία του δρόμου κυκλοφορίας, ήταν μια σωστή απόφαση από τις τοπικές αρχές. Η πεζοδρόμηση βασικών οδών όπως η Πρωτοπαπαδάκη δεν έχει λύσει όλα τα λειτουργικά και αισθητικά ζητήματα, πάντως βοηθά στην *πορεία εντός πόλης* και την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας.

Το σοβαρότερο πρόβλημα ηχορύπανσης εντοπίστηκε στην παραλία και το λιμάνι. Το μέτρο του περιορισμού της κυκλοφορίας στην παραλιακή οδό κατά του θερινούς μήνες προϋπήρχε στο παρελθόν, ίσως θα έπρεπε να επανεξεταστεί. Ακόμη και το ενδεχόμενο ανοίγματος περιφερειακής οδού, ώστε να μείνει πιο προστατευμένο το ιστορικό κέντρο, αν και, δυστυχώς, τα δίκυκλα περνάνε πάντα.

Η λύση που βρίσκεται πλησιέστερα στην Ελλαδική οδηγική κουλτούρα είναι η ηλεκτροκίνηση: Βάση της Ευρωπαϊκής οδηγίας 1999/62/ΕΚ για τα δίκυκλα και τις οχήσεις λόγω επεμβάσεων στο σύστημα εξάτμισης, θα πρέπει να εφαρμόζεται τεχνικός έλεγχος μηχανοκίνητων οχημάτων. Αυτό δε συμβαίνει πάντα και πλέον η παγκόσμια περιβαλλοντική κίνηση οδεύει προς την ηλεκτροκίνηση και την αντικατάσταση οχημάτων.

Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, μίνι βαν, αστικά λεωφορεία και δίκυκλα είναι η νέα επένδυση που προτείνεται σε πόλεις υπό προϋποθέσεις: η κατάργηση των μεγάλων πούλμαν και η αντικατάστασή τους με ηλεκτρικά βαν λιγότερων θέσεων, εξυπηρετεί νησιωτικές περιοχές μικρών χιλιομετρικών αποστάσεων όπως η Σύρος. Ιδίως μπροστά στο περιβαλλοντικό συν-όφελος, η επένδυση σε ηλεκτρικά αυτοκίνητα θα δώσει πνοή στην Ερμούπολη.

Ήδη ο Δήμος Ερμούπολης έχει προχωρήσει στη σύνταξη του σχεδίου φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ΣΦΗΟ), προκειμένου αυτό να το καταθέσει άμεσα στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, το οποίο προσδιορίζει περίπου 30 σημεία φόρτισης σε όλες τις περιοχές του νησιού⁵³.

Η αύξηση του αστικού πρασίνου, ως μέσο ηχοαπορρόφησης θα δώσει πνοή στην πόλη και θα την κάνει πιο ελκυστική. Το γλυπτό Βαρώτσου, με το υαλοστάσιο μπορεί έμμεσα να λειτουργεί ως ηχοπέτασμα. Σε ερευνητικό επίπεδο, με επιστημονικές καταγραφές θα μπορούσε να γίνει μια περιοδική έκθεση γλυπτών-ηχοπετασμάτων μετρώντας τα επίπεδα θορύβου και συγκρινόμενα να ληφθούν αποτελέσματα και αποφάσεις επ' αυτών.

Αντίστοιχα η αύξηση των ήσυχων περιοχών εντός πόλης. Η περίπτωση της Ερμούπολης διαθέτει πολλά εγκαταλελειμμένα κτίρια από τα οποία στέκουν μόνο οι τοίχοι και θα μπορούσαν να γίνουν χώροι πρασίνου και νερού μέσα στην πόλη.

Το σίγουρο είναι ότι η πόλη είναι ζωντανός οργανισμός που διαρκώς εξελίσσεται και οι λύσεις για να είναι βιώσιμες οφείλουν να σέβονται τις σύγχρονες ανάγκες. Για αυτό και τα μέτρα προτείνονται γίνονται σε κλίμακα γειτονιάς, οδού, σημείου, πολίτη.

Συμπερασματικά:

- Ο θόρυβος προέρχεται κυρίως από δίκυκλα και ΙΧ, είναι δηλαδή ανθρωπογενούς προέλευσης
- Ο τουρισμός επηρεάζει αρνητικά το ηχοτοπίο στις περιόδους μεγάλης αιχμής
- Η άυλη πολιτισμική κληρονομιά προβάλλεται στην ηχητική ταυτότητα ενός τόπου, εάν δεν την καλύπτει ο θόρυβος
- Ο θόρυβος δεν είναι πάντα ανεπιθύμητος, ιδίως ο «λευκός» (παράδειγμα Νεώριο), κάποιες φορές συνδέεται με το αίσθημα ασφάλειας
- Οι εκλιπόντες πολιτιστικοί ήχοι θα πρέπει να αναβιώσουν εμπλουτίζοντας την ηχητική ταυτότητα
- Η ηλεκτροκίνηση ιδίως σε δίκυκλα και μικρά πούλμαν θα δώσει σημαντική ανακούφιση από τον περιβαλλοντικό θόρυβο
- Πρωτοβουλίες όπως ένα ανοικτό ηχητικό μουσείο θα συνέβαλλαν στη βιωσιμότητα του ηχητικού πολιτισμού της πόλης

⁵³ <https://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-syros/2022/05/26/i-syros-stin-epohi-tis-ilektrokinesis.html>, έγκυρη διαδικτυακή εφημερίδα των Κυκλάδων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Πρόταση: Το ανοικτό ηχητικό Μουσείο της Ερμούπολης

5.1 Το ανοικτό ηχητικό μουσείο: τρόπος λειτουργίας-χρήση εφαρμογής

Πρόκειται για ένα μουσείο χαραγμένο στο δημόσιο χώρο που επιτρέπει στον επισκέπτη της Ερμούπολης να περιηγηθεί μέσα στην πόλη, από επιλεγμένους δρόμους και σημεία όπου βιωματικά, ή/και μέσω ψηφιακών εφαρμογών να γνωρίσει και να αναγνωρίσει ηχώσημα της περιοχής. Η αφήγηση των μουσείου περιγράφει τη ζωή και τον αστικό ρυθμό με αφορμή την καθημερινότητα στην Ερμούπολη. Μέσα από τις σχέσεις μεταξύ των γειτόνων, της μίξης χρήσεων, της αλληλεπίδρασης με το φυσικό περιβάλλον, της αρχιτεκτονικής αναδεικνύεται η σημασία του καθημερινού πολιτισμού.

Το ανοικτό ηχητικό μουσείο είναι σύγχρονο στις νέες ψηφιακές απαιτήσεις ενώ ταυτόχρονα προσφέρει αυθεντικό άμεσο διάλογο με βιωματική διάδραση με το αστικό περιβάλλον. Το «μουσείο» γίνεται σύμβολο της πόλης αποτελώντας πόλο πολιτισμού και κυρίως ένας δημόσιος χώρος βιώματος και ποιότητας.

Για τη χρήση και λειτουργία του προβλέπεται χρήση ψηφιακής εφαρμογής που θα μπορεί να λειτουργεί σε όλες τις «έξυπνες» κινητές συσκευές. Λόγω της ταχείας τεχνολογικής ανάπτυξης είναι καλό οι εφαρμογές να αναβαθμίζονται ώστε να είναι πάντα επίκαιρες και ενημερωμένες. Με αυτό τον τρόπο το ανοικτό ηχητικό μουσείο έχει προσδόκιμο ζωής επομένως θεωρείται βιώσιμο για την πόλη.

Αναφέρεται σε όλους όσους κατοικούν ή επισκέπτονται το νησί ή την πόλη. Είναι προσβάσιμο για όλους και αναφέρεται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.

5.2 Οφέλη μουσείου

Διάλογος με το δημόσιο χώρο

Δίνεται η δυνατότητα στον επισκέπτη να πραγματοποιήσει την ηχοδιαδρομή όπως προτείνεται ή επιλεκτικά όποια χρονική στιγμή της ημέρας επιθυμεί, ώστε να κατανοήσει μόνος του τις διαφορές του ηχοτοπίου και να κάνει τις δικές του παρατηρήσεις. Μέσω της πεζοπορικής ηχοδιαδρομής, την παρατήρηση και το βίωμα, έρχεται σε επαφή με τα στοιχεία φύσης (γεωφωνία, βιοφωνία). Παρατηρεί τις ηχητικές αντιθέσεις, για παράδειγμα: Νησάκι σε νηνεμία/ Νησάκι με κύματα, Μιαούλη με πολύ κόσμο/Μιαούλη χωρίς πολύ κόσμο, Παραλιακή ζώνη με καράβι/Παραλιακή Ζώνη χωρίς καράβι κα. Ταυτόχρονα μπορεί να συγκρίνει τα στοιχεία και τις ιδιαιτερότητες ανά ζώνη, πχ πολύβουη Πλατεία Μιαούλη/ήσυχη πλατεία Μουστακλή. Τελικός σκοπός του επισκέπτη-ακροατή η ερμηνεία, ο προβληματισμός, η κατανόηση, που οδηγούν στη γνωριμία της Ερμούπολης και του περιβάλλοντός της. Βιώνει την πόλη όχι μόνο μέσα από την εικόνα, που είναι το γνώριμο, αλλά μέσα από τον ήχο, αναζητώντας εάν τελικά ο σημερινός ήχος συμβαδίζει με την εικόνα και πόσο έχει αλλάξει το παρελθόν με το παρόν, ώστε να προβληματιστεί για το μέλλον.

Κοινωνικά οφέλη

Το ανοικτό ηχητικό μουσείο Ερμούπολης αποτελεί αποθετήριο μνήμης για την πόλη. Δημιουργεί ανοικτά σημεία επαφής και επικοινωνίας (σε ψηφιακό και φυσικό περιβάλλον) αλληλοεπιδρώνοντας με την τοπική κοινωνία με στόχο την ευαισθητοποίηση όλων στα προβλήματα του ηχο-τόπου σχετικά με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Συμβάλει στην αστική ανάπτυξη παρηκμασμένων γειτονιών καθώς συμπεριλαμβάνονται στην ηχοδιαδρομή, προσπαθεί να δώσει λύσεις στο ζήτημα των εγκαταλελειμμένων κτιρίων, των απομονωμένων γειτονιών, προσφέροντας ιστορική γνώση και μνήμη..

Προβολή Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Ο τρισδιάστατος μουσειακός χώρος, πλούσιος σε υλικά και άυλα τεκμήρια, προσφέρει ποικίλες κιναισθητικές εμπειρίες και ερμηνευτικές θεωρήσεις της Ερμούπολης. Η κίνηση των επισκεπτών

στον μουσειακό χώρο που συνιστά όλη την πόλη, τον μετα-μορφώνει, ενώ και ο χώρος με τη σειρά του επιδρά μετα-μορφωτικά στους επισκέπτες του.

Ενίσχυση Εκπαιδευτικής Κουλτούρας

Προτείνεται συνεργασία με την εκπαιδευτική κοινότητα (πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια Σύρου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου) με χρήση του ηχοτοπίου ως περιβαλλοντικό και ιστορικό εργαλείο. Οι μαθητές και οι φοιτητές ως ερευνητική ομάδα μπορούν να πραγματοποιήσουν έρευνες πεδίου βασισμένες στο ίδιο πρωτόκολλο καταγραφής και να χαρτογραφήσουν περιοχές του τόπου τους συλλέγοντας πληροφορίες και υλικό για το περιβάλλον, την αρχιτεκτονική, την κουλτούρα και ό,τι άλλο μπορεί να τους ενδιαφέρει κάνοντας μια βιωματική γνωριμία με την Ερμούπολη. Μέσα από επιμορφωτικά δρώμενα, διαπαιδαγωγούνται πάνω στη διαφύλαξη του ηχοτοπίου και στη διαχείριση του θορύβου.

Τουριστική Ανάπτυξη

Η ιδιαιτερότητα του αντικειμένου, προκαλεί τον ταξιδιώτη να γνωρίσει τον τόπο όχι στη high season, περίοδο υψηλής τουριστικής κίνησης, αλλά μια άλλη εποχή με ηλιοφάνεια, λιγότερα μελέμια, φυσιολογικές θερμοκρασίες, όπως είναι η Άνοιξη και το Φθινόπωρο. Με τον τρόπο αυτό επεκτείνεται η τουριστική περίοδος.

Η προσβασιμότητα των ηχοδιαδρομών δίνει την ευκαιρία σε όλους να γνωρίσουν τον τόπο (ΑΜΕΑ, υπερήλικες, άτομα με πρόβλημα όρασης, μαμάδες με καρότσια κα).

Τα δρώμενα, η γνωριμία με τον τόπο, η παρατήρηση καθώς και οι ψηφιοποιημένες εφαρμογές που διευκολύνουν την επικοινωνία και την πληροφόρηση, καλλιεργούν μια κουλτούρα ποιοτικού, σύγχρονου, δυναμικού τουρισμού τόσο στους επισκέπτες όσο και τους ντόπιους.

Βιώσιμοι στόχοι-Μηδενικό Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα

Το μουσείο συνεισφέρει στην βιωσιμότητα της πόλης. Χρησιμοποιεί τη συλλογή μνήμης από το παρελθόν υλικών και άυλων αγαθών και τη μετασχηματίζει σε νέα γνώση μέσω της βιωματικής εμπειρίας. Οι ψηφιακές εφαρμογές και τα διαδραστικά δρώμενα συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του τόπου, των αλλαγών του, των επικείμενων αναγκών και των προτεραιοτήτων της πόλης. Η επιτυχημένη λειτουργία του ανοικτού ηχητικού μουσείου βασίζεται στις αρχές της ανοικτότητας και τη συμπερίληψη.

Το μουσείο δεν έχει κόστος ή έξοδα σε έντυπη μορφή. Χρησιμοποιούνται ψηφιακά εργαλεία που ο ίδιος ο επισκέπτης μπορεί να εγκαταστήσει στο προσωπικό του κινητό τηλέφωνο δωρεάν με Wi-Fi που θα προσφέρεται ελεύθερα στα επιλεγμένα σημεία. Ο ηχοπερίπατος γίνεται πεζός, επομένως δεν προσθέτονται ρύποι στο οικοσύστημα.

Τοπική Ανάπτυξη και Οικονομία

Συμπληρωματικά για την Ερμούπολη (που οι συνθήκες το επιτρέπουν), προτείνεται η δημιουργία υπαίθριου χώρου *αναψυκτηρίου-καντίνας* με καθίσματα για την ξεκούραση και αναψυχή των επισκεπτών του μουσείου σε υπάρχον μνημειακό-εγκαταλελειμμένο κτίριο, καθώς υπάρχουν πολλά χωρίς στέγη. Στο ίδιο κέλυφος θα μπορούν να λαμβάνουν χώρα βιωματικές εκπαιδευτικές δράσεις. Επίσης προτείνεται η ανάπλαση του κελύφους με αστικό πράσινο, μικρά πάρκα στέπης. Στόχος η *επανάχρηση του κτιρίου*, προσφέροντας ποιοτικές ανάσες στην τοπική κοινότητα και την οικονομία.

Τα εγκαταλελειμμένα εργοστάσια από την πρώην βιομηχανική ζώνη που στέκουν με εκλιπόντες ήχους που κάποτε ήταν «θόρυβος» ως μνημειακοί μάρτυρες πολιτισμού και οικονομικής ευμάρειας μιας άλλης εποχής, είναι το ιδανικό «σκηνικό» για πολιτιστικά δρώμενα του μουσείου αλλά και αισθητικά ιδιαίτερος χώρος για ξεκούραση.

5.3 Ανοικτό ηχητικό Μουσείο Ερμούπολης

Το μουσείο δίνει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να γνωρίσει την Ερμούπολη προτείνοντάς του σημεία ακρόασης μέσω εύχρηστης εφαρμογής (application) η οποία θα εγκαθίσταται εύκολα και δωρεάν σε μια έξυπνη συσκευή.

Η προτεινόμενη πορεία εμφανίζεται μέσα από διαδραστικό χάρτη στον οποίο σημειώνονται περί τα είκοσι σημεία-κλειδιά βιωματικής συμμετοχής και διαδραστικής αναπαράστασης της ιστορίας του τόπου. Ο ακροατής μπορεί να ακολουθήσει την αλληλουχία σημείων ή να περιηγηθεί ελεύθερα στην πόλη ανα-γνωρίζοντάς την και ανακαλύπτοντας τα σημεία του ενδιαφέροντός του. Στόχος η *αναβίωση ήχων*, η *ιστορική αναπαράσταση* ηχοτοπίων και βέβαια η *ανάδειξη* τωρινών ήχων και πολιτισμικών ποιοτήτων της Ερμούπολης.

Πιο αναλυτικά:

Η *αναβίωση* προτείνεται στους τοπικούς φορείς για ήχους που υπήρχαν αλλά έχουν σιγήσει (εκλιπόντες ήχοι) οι οποίοι μπορούν να επανέλθουν. Τέτοιοι είναι για παράδειγμα το Ρολόι δίπλα στο γυμνάσιο Σύρου και η φιλαρμονική ορχήστρα στην εξέδρα μουσικής στην πλατεία Μιαούλη, ή ο πλανόδιος πωλητής στην Πρωτοπαπαδάκη.

Η *ιστορική αναπαράσταση*, αναπαριστά ήχους που υπήρχαν, ανήκουν στο ιστορικό παρελθόν αλλά δεν υπήρχε η τεχνολογία για να καταγραφούν. Ηχοτοπία του 1860-1880 που διασώζονται μέσα από αφηγήσεις, περιγραφές, δοκίμια, δημοσιεύματα της εποχής και μπορούν να «σκηνοθετηθούν» ως αναπαράστασή τους.

Η *ανάδειξη* αφορά ήχους που υπάρχουν στο σημερινό πολιτιστικό γίνεσθαι της Ερμούπολης. Πρόκειται για ήχους που αναδεικνύουν ποιότητες που όμως μπορεί να πού καλύπτονται πλήρως ή αδικούνται από τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Για αυτό το λόγο προτείνονται στις τοπικές αρχές μέτρα προστασίας των πολιτισμικών ήχων, όπως για παράδειγμα περιορισμός της κυκλοφορίας σε δίκυκλα και αυτοκίνητα κατά τις ώρες εφαρμογής του μουσείου από σημεία-κλειδιά, εκεί που κρίνεται πως ο θόρυβος καλύπτει σημαντικές πολιτισμικές αξίες του τόπου.

Για την ορθότερη λειτουργία του μουσείου προτείνονται στον επισκέπτη *χρονοσενάρια*, χρονικές ζώνες δηλαδή στη διάρκεια της ημέρας όπου μπορεί να πραγματοποιήσει τον περίπατό του λαμβάνοντας διαφορετικά, κάθε φορά, ηχητικά ερεθίσματα.

Έτσι προτείνονται:

Α. ΧΡΟΝΟΣΕΝΑΡΙΟ, 11:00 πρωί. Ο επισκέπτης θα μπορεί να βιώσει στο παρόν την καθημερινότητα της Ερμούπολης και των κατοίκων της.

Β ΧΡΟΝΟΣΕΝΑΡΙΟ 17:00 (χειμώνα) και 19:00 (καλοκαίρι), όπου ο επισκέπτης απολαμβάνει την χαλαρότητα του απογευματινού περιπάτου.

Γ ΧΡΟΝΟΣΕΝΑΡΙΟ. 22:00 (καλοκαίρι) και το νυχτερινό πολιτιστικό ηχομουσείο της Ερμούπολης, στο οποίο θα επισημαίνονται και οι πολιτιστικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα εκείνη τη χρονική στιγμή.

Δ. ΧΡΟΝΟΣΕΝΑΡΙΟ, Κυριακή 11:00, ο θρησκευτικός περίπατος έξω από τους μνημειώδεις καθολικούς και ορθόδοξους ναούς κατά την ώρα της Θείας Λειτουργίας.

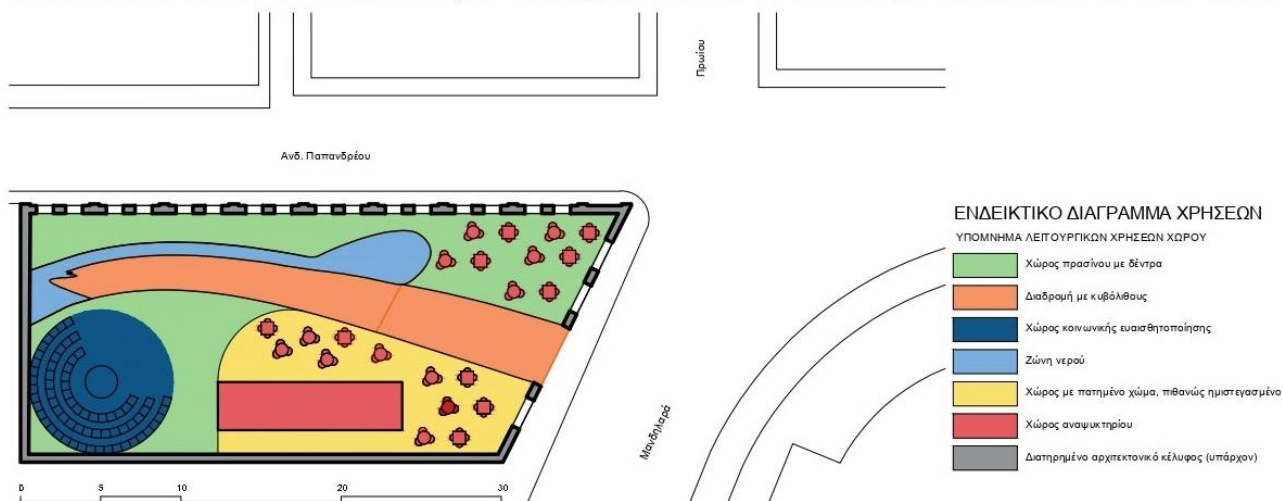
Επιπλέον προτείνονται εποχιακά χρονοσενάρια, όπως το Πάσχα, τα Χριστούγεννα, οι αποκριές κα.

Στη διαδρομή σημειώνεται το σημείο 9. Πρόκειται για την παλιά νηματοουργία «Φουστάνου Καρελλά, Βελισσαρόπουλου & ΣΙΑ» απέναντι από το Νεώριο στη συμβολή των οδών Πρωίου, Ανδρέα Παπανδρέου και Μανδηλαρά για το οποίο προτείνεται η επανάχρησή του ως χώρος ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης της κοινότητας σε θέματα διατήρησης του αστικού ηχοτοπίου. Παράλληλες λειτουργίες: περιοχή αστικού πρασίνου (ηχοαπορροφητικό μέσο) με αναψυκτήριο-καντίνα.

Από το κτίριο στέκεται το πέτρινο κέλυφος, χωρίς τη σκεπή για αυτό και λογίζεται ως ημιυπαίθριος χώρος βάση και των τετραγωνικών του. Μέσα, θα λαμβάνουν χώρα δρώμενα και εκδηλώσεις σχετικές με τη θεματολογία του μουσείου καθώς και εκπαιδευτικές δράσεις για μαθητές σχολείων και άλλων εκπαιδευτικών φορέων. Με αυτό τον τρόπο αναστηλώνεται ένα σημαντικό μνημείο,

αξιοποιείται ο χώρος και το κτίριο και παράλληλα, με τη χρήση του αναψυκτήριου, στηρίζεται η τοπική οικονομία.

ΣΗΜΕΙΟ 9: ΝΗΜΑΤΟΥΡΓΕΙΟ "ΦΟΥΣΤΑΝΟΣ, ΚΑΡΕΛΛΑΣ, ΒΕΛΙΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ", ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ



Εικόνα 45, σημείο 9 Πρότασης, σταθμός ευαισθητοποίησης

Χρήση εφαρμογής (application)

Στον διαδραστικό χάρτη (εικόνα 47) θα επιδεικνύονται τα σημεία ενδιαφέροντος της Ερμούπολης ως *dot spots*, παρουσιασμένα με διαφορετικό σύμβολο και χρώμα με σχετικό επεξηγηματικό υπόμνημα.

Ακουμπώντας το *dot spot* θα δίνεται η δυνατότητα ανοίγματος νέου ψηφιακού παραθύρου, ενημερωτικό για το τοπόσημο ή την περιοχή και τις επιλογές ψηφιακής χρήσης του μουσείου. Η εφαρμογή θα μπορεί μέσω δορυφόρου να ενημερώνει για τρέχουσες πολιτισμικές εκδηλώσεις, ενώ πατώντας το αντίστοιχο κουμπί, θα ακούει το ηχοτοπίο του τώρα ή την αναπαράσταση του ιστορικού ηχοτοπίου. Να πούμε εδώ ότι ελλείπει οποιασδήποτε μορφής ηχητικού ντοκουμέντου τον 19ο αι, οι αναπαραστάσεις βασίζονται σε βιβλιογραφική έρευνα με σκηνοθετικά στοιχεία.

Η αναβίωση μπορεί να βασίζεται και σε αφηγήσεις

Τα σημεία θα είναι αριθμημένα από το 1 έως το 20 (αυτό μπορεί να αλλάξει κατά την εφαρμογή). Σε αυτά που θα γίνεται αναπαράσταση ιστορικού ηχοτοπίου θα υπάρχουν *στάσεις ακρόασης* με ηχεία και κάθισμα. Ο ακροατής θα έχει τη δυνατότητα να ακούσει σε ανοικτό χώρο (για λόγους υγιεινής) με προστατευτικά ηχοπετάσματα (για τον περιορισμό του παρόντος αστικού θορύβου) το ηχοτοπίο «εποχής» μέσα από ηχεία (ή από τα ατομικά ακουστικά του ακροατή). Παράλληλα, οι *στάσεις ακρόασης* θα συμπεριλαμβάνουν κάθισμα για ξεκούραση και παρατήρηση της πόλης (εικόνα 46).

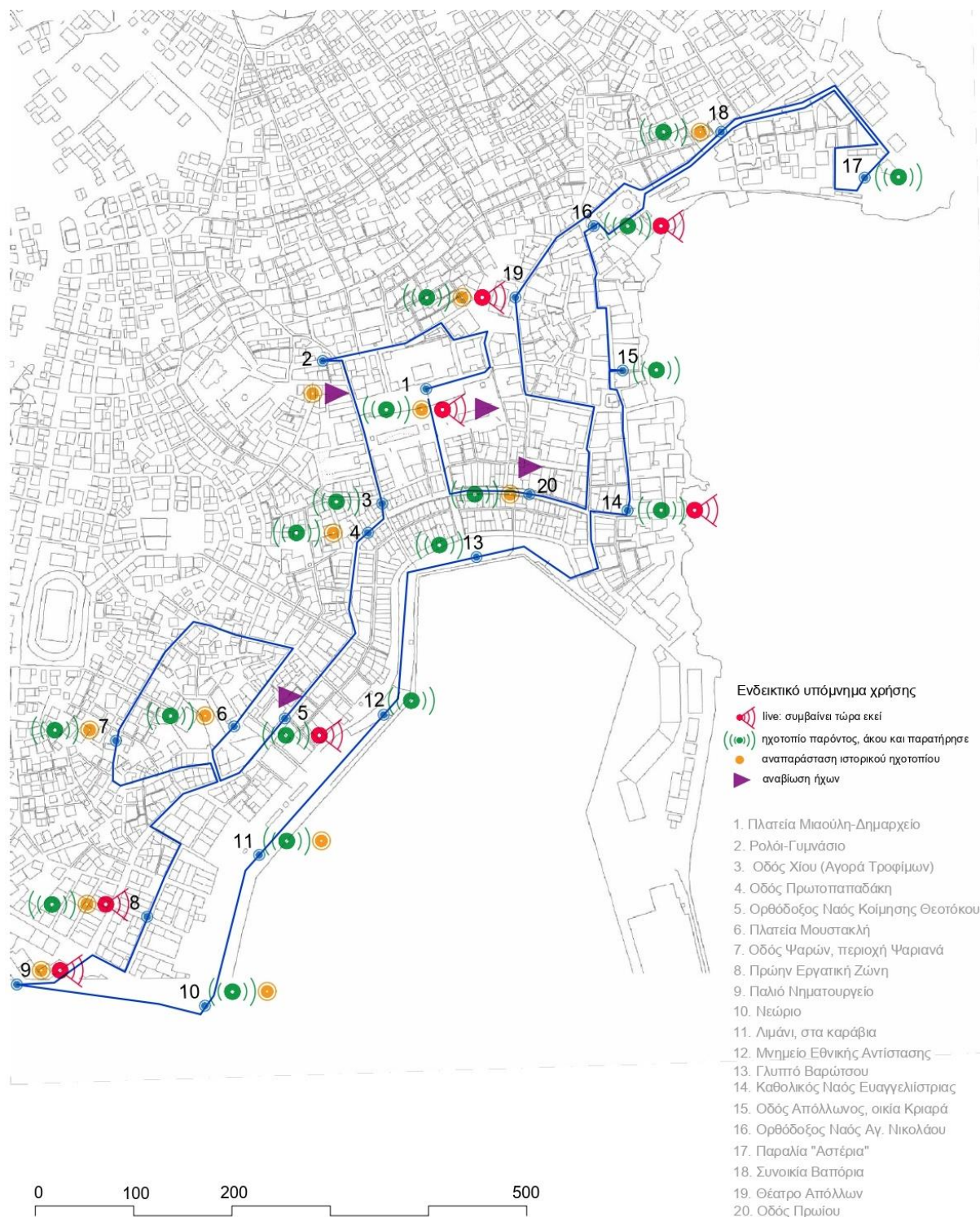


Εικόνα 46, σκίτσα πρότασης σταθμού-στάσης

Ο σκοπός της ηχομόνωσης με πετάσματα είναι ο ακροατής να έχει το αίσθημα της ασφάλειας και να μη χάσει την επαφή του με την πόλη. Αν το επιθυμεί ωστόσο, μπορεί να καθίσει και να απολαύσει

το ηχοτοπίο του παρελθόντος μέσα από τα ακουστικά του. Ένας από τους σταθμούς στάσης θα είναι το Νηματοουργείο, με αναπαράσταση του βιομηχανικού παρελθόντος της πόλης.

Σε όλα τα σημεία της πόλης, πάνω στα κτίρια θα υπάρχουν και στοιχεία κώδικα QR⁵⁴ τα οποία σαρώνοντάς τα με τη χρήση έξυπνης συσκευής θα παραπέμπουν στην εφαρμογή του μουσείου.



Εικόνα 47, Διαδραστικός Χάρτης Εφαρμογής (Application)



⁵⁴ QR: Quick Response, γραμμωτός κώδικας δύο διαστάσεων «γρήγορης ανταπόκρισης»

Βιωσιμότητα Μουσείου

Ο τρόπος να παραμείνει βιώσιμο το ανοικτό ηχητικό μουσείο είναι να μπορεί να μπορεί να ανανεώνεται και να προσαρμόζεται στα νέα δεδομένα της πόλης που ανήκει διαφυλάσσοντας τη συνέχειά του. Έτσι:

- Η εφαρμογή θα ανανεώνεται όποτε χρειάζεται να αλλάξει κάτι ή να αναβαθμιστεί το λογισμικό
- Οι θεματικές και οι εκδηλώσεις θα αλλάζουν, για να παρακινείται ο επισκέπτης, εφόσον μάλιστα η Ερμούπολη διαθέτει μεγάλο πολιτιστικό πλούτο.
- Οι ηχοδιαδρομές και η ιστορική έρευνα μπορεί να επεκταθεί σε όλο το μέγεθος της πόλης

Εφόσον εφαρμοστεί πιλοτικά στην Ερμούπολη, ο τελικός στόχος είναι να επεκταθεί το έργο και σε άλλες πόλεις ή οικισμούς της Ελλάδας αποκτώντας επαναληπτική αξία.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Κλείνοντας αναφέρονται τα κάτωθι ως γενικό συμπέρασμα:

Η μελέτη κατέγραψε και αξιολόγησε το θόρυβο της Ερμούπολης και αποτυπώθηκε η ηχητική ταυτότητα της πόλης.

Τα αποτελέσματα της όλης έρευνας συνέβαλαν στην πρόταση λύσεων και μέτρων κατά της ηχορύπανσης της πόλης. Η καταγραφή και η αξιολόγηση του θορύβου συνετέλεσε στην καλύτερη κατανόηση των προβληματικών περιοχών.

Η ηχογράφηση σημαντικών ηχόσημων καθώς και η δυνατότητα αναβίωσης και αναπαράστασης που προτείνονται μέσω του ανοικτού ηχητικού μουσείου συνδέουν αποδεδειγμένα το ηχοτοπίο με την πολιτιστική κληρονομιά της Ερμούπολης. Οι δράσεις του ανοικτού ηχητικού μουσείου προσθέτουν αξίες και ποιότητες στον πολιτιστικό τουρισμό, πάντα με γνώμονα την αυθεντικότητα, τη γνώση και ψυχαγωγία και την ασφάλεια του επισκέπτη. Ο βιωματικός περίπατος δίνει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να μάθει, να αξιολογήσει και να στοχαστεί πάνω σε θέματα περιβαλλοντικής συνείδησης.

Ο βασικός στόχος που θέτει η εργασία είναι να επαναπροσδιοριστεί ο άνθρωπος και η φιλοσοφική στάση του προς το περιβάλλον και τις δραστηριότητές του. Μέσα από τον ηχοπερίπατο και τις εικόνες και τους ήχους του παρόντος, προβάλλει το ιστορικό παρελθόν, αφού αυτό εμπεριέχεται στο σήμερα. Ο ηχοπερίπατος αναβαθμίζεται σε ιστορική ηχητική ανατομία, ψηλαφώντας την ιστορία του τόπου στις ποιότητες που προσδίδει το ηχοτοπίο. Η αντίληψη αυτών των ποιότητων είναι η ελκυστικότητα που το ανοικτό ηχητικό μουσείο προκαλεί στην πόλη.

Η εργασία αυτή αποτελεί εφαλτήριο για περαιτέρω έρευνα για την Ερμούπολη και άλλες πολιτιστικές περιοχές της Ελλάδας και της Μεσογείου. Η πρόταση του ανοικτού ηχητικού μουσείου είναι μία πρόταση υλοποιήσιμη και βιώσιμη. Μένει να υλοποιηθεί στην πόλη της Ερμούπολης ώστε να ολοκληρωθεί μέσα από τα βιώματα των επισκεπτών του και να γίνει πραγματικά συνένοχος της ιστορικής συνέχειας της πόλης.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Πίνακες

Πίνακας 1, βασικές ορολογίες Ακουστικής Οικολογίας	σελ 28
Πίνακας 2, Πρωτόκολλο καταγραφής ηχοτοπίου	σελ 43
Πίνακας 3, στοιχεία σημείου δειγματοληψίας	σελ 45
Πίνακας 4, κλίμα	σελ 51
Πίνακας 5, Επίπεδα Ηλιασμού	σελ 53
Πίνακας 6, Χρονολόγιο	σελ 56
Πίνακας 7, Αποτελέσματα δειγματοληψιών θορύβου για όλα τα σημεία δειγματοληψίας	σελ 132
Πίνακας 8, Αποτελέσματα δείκτη ACI για όλα τα σημεία δειγματοληψίας	σελ 132
Πίνακας 9, Αποτελέσματα δείκτη NDSI για όλα τα σημεία δειγματοληψίας	σελ 132

Εικόνες

Εικόνα 1, Φαινόμενα ανάκλασης, διάχυσης, απορρόφησης	σελ 29
Εικόνα 2, φαινόμενο αστικής χαράδρας	σελ 30
Εικόνα 3, Πλατεία Jemaa el-Fna στο Marrakech	σελ 35
Εικόνα 4-5-6, Ροδογράμματα ανέμων (wind roses) κατά τους μήνες καταγραφής, Μάρτιο, Ιούνιο, Σεπτέμβριο	σελ 51
Εικόνα 7, ισοϋψείς σε συσχέτιση με την πόλη, και με τις επιμέρους ζώνες μελέτης	σελ 52
Εικόνα 8, Χώροι Αστικού Πρασίνου	σελ 54
Εικόνα 9, Γκραβούρα αναπαράστασης νήσου Σύρου	σελ 55
Εικόνα 10, Χάρτης Αναπαράστασης Αρχαίας Σύρας στη θέση της σημερινής Ερμούπολης	σελ 55
Εικόνα 11, Γκραβούρα αναπαράστασης Άνω Σύρου και του λιμανιού (1629)	σελ 56
Εικόνα 12, αναπαράσταση Ερμούπολης κατά τα πρώτα χρόνια της δημιουργίας της	σελ 57
Εικόνα 13, το Λιμάνι πριν την αποίκηση	σελ 58
Εικόνα 14, Πρώτα χρόνια δημιουργίας Ερμούπολης, 1840	σελ 59
Εικόνα 15, άποψη της Ερμούπολης, 1842	σελ 60
Εικόνα 16, Χάρτης κυριότερων οδών και τοπόσημων	σελ 61
Εικόνα 17, Ζώνες ηχητικού ενδιαφέροντος, βάση του αρχικού σχεδίου της πόλης του Weiler	σελ 65
Εικόνα 18, Χάρτης σημείων δειγματοληψίας	σελ 66
Εικόνα 19, Ζώνη 1	σελ 67
Εικόνα 20, Πλατεία Μιαούλη πρωινή λήψη	σελ 68
Εικόνα 21, Πλατεία Μιαούλη, απογευματινή λήψη	σελ 68
Εικόνα 22, Ρολόι-Γυμνάσιο	σελ 69
Εικόνα 23, Ρολόι-Γυμνάσιο, προς την Πλ. Μιαούλη	σελ 69
Εικόνα 24, Γυμνάσιο	σελ 69
Εικόνα 25, Ζώνη 2	σελ 70
Εικόνα 26, Οδός Πρωτοπαπαδάκη	σελ 71
Εικόνα 27 Οδός Πρωίου	σελ 71
Εικόνα 28 Οδός Χίου	σελ 71
Εικόνα 29, Ζώνη 3	σελ 72
Εικόνα 30, βλέποντας την οδό Καλομενοπούλου	σελ 73
Εικόνα 31, Καθολικός Ιερός Ναός Ευαγγελίστριας	σελ 73
Εικόνα 32, Ορθόδοξος Ιερός Ναός Αγίου Νικολάου	σελ 73
Εικόνα 33, στο αλσύλιο του Αγίου Νικολάου	σελ 73
Εικόνα 34, παραλία «Αστέρια»	σελ 74
Εικόνα 35, Ζώνη 4	σελ 75
Εικόνα 36, άποψη της παραλίας	σελ 76
Εικόνα 37, άποψη της παραλίας, στη συμβολή με την οδό Ερμού	σελ 76
Εικόνα 38, Γλυπτό Βαρώτσου	σελ 77
Εικόνα 39, λιμάνι	σελ 77
Εικόνα 40, Ζώνη 5	σελ 78

Εικόνα 41, Πλατεία Μουστακλή (οδός Ασκληπείου)	σελ 79
Εικόνα 42, Πλατεία Μουστακλή (οδός Μουστακλή)	σελ 79
Εικόνα 43, Ψαριανά (Αθανασίου Δήμο)	σελ 79
Εικόνα 44, Ψαριανά (οδός Ψαρρών)	σελ 79
Εικόνα 45, σημείο 9 Πρότασης, σταθμός ευαισθητοποίησης	σελ 144
Εικόνα 46, σκίτσα πρότασης σταθμού-στάσης	σελ 144
Εικόνα 47, Διαδραστικός Χάρτης Εφαρμογής (Application)	σελ 145

Πινακίδες καταγραφής

Πινακίδα 1.1	σελ 80-83
Πινακίδα 1.2	σελ 84-87
Πινακίδα 2.1	σελ 88-91
Πινακίδα 2.2	σελ 92-95
Πινακίδα 2.3	σελ 96-99
Πινακίδα 3.1	σελ 100-104
Πινακίδα 3.2	σελ 105-108
Πινακίδα 3.3	σελ 109-112
Πινακίδα 3.4	σελ 113-115
Πινακίδα 4.1	σελ 116-119
Πινακίδα 4.2	σελ 120-123
Πινακίδα 5.1	σελ 124-127
Πινακίδα 5.2	σελ 128-131

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόφωνη

- Αγριαντώνη Χ. κ.α., 2000, Δημοτική Επιχείρηση Ανάπτυξης της Ερμούπολης, «Ερμούπολη-Σύρος, Ιστορικό Οδοιπορικό», β' έκδοση, ΟΛΚΟΣ
- Αθανασίου, Ε. (2015). *Πόλη + Φύση: Θεωρήσεις της φύσης στον πολεοδομικό σχεδιασμό* (1st ed., p. 238). ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, www.kallipos.gr., ISBN: 978-960-603-175-5.
- Αραβαντινός, Α., Κοσμάκη Π. (1988). *Υπαίθριοι χώροι στην Πόλη*, εκδόσεις Συμεών, Αθήνα
- Βαταβάλη Φ. & Μπελαβίλας Ν. (2009), «*Οδηγός για το περιβάλλον: Πράσινο & ελεύθεροι χώροι στην πόλη*», Αθήνα, Εκδόσεις WWF Ελλάς
- Βέλλου-Κάιλ Αγγελική, 1978, «*Μάρκος Βαμβακάρης, ΑΥΤΟΒΙΟΓΡΑΦΙΑ*», Εκδόσεις Παπαζήση
- Δρίκος Θωμάς, 2017, «*Η πορνεία στην Ερμούπολη το 19ο αιώνα*», Εν Σύρω
- Ευαγγελίδου, Μ., 2009, «*Εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού στην υπηρεσία των ΟΤΑ για τη διεύρυνση των κοινόχρηστων χώρων και την αναβάθμιση του αστικού πρασίνου*», Εισήγηση στην ημερίδα του ΤΕΕ «*Αστικό Περιβάλλον και εξοικονόμηση ενέργειας σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής, Ο ρόλος των ΟΤΑ*», Θεσσαλονίκη
- Καραποστόλη, Α. (2016). *Η μελέτη και ο σχεδιασμός του ηχητικού περιβάλλοντος στην αρχιτεκτονική θεωρία και πρακτική |Αναζητώντας τα σύγχρονα ηχοτοπία της Θεσσαλονίκης* (Διδακτορική Διατριβή). ΑΠΘ, Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αρχιτεκτόνων,.
- Κοσμίδου, Α. (2012). *Ανάκτηση του Δημοσίου Χώρου της Πόλης – ο Ρόλος του Οικοδομικού Τετραγώνου*. ΕΜΠ.
- Κουτσουράκης, Ν. (2010). Ροή και Διασπορά Ρύπων σε Οδικές Χαράδρες: Ανασκόπηση. *Τεχν. Χρον. Επιστ. Έκδ. ΤΕΕ*, (1), 175-189. Retrieved 29 April 2022
- Κυβέλου Στέλλα, (2008). Αειφόρες γειτονιές, οικογειτονιές, οικοπόλεις: αναδυόμενα ζητήματα στην Ευρώπη, (70), 64-67. Retrieved 19 May 2022, from <https://www.sadas-pea.gr/architektones-70/>
- Μπόμπολος Ν. (2018), *Ακουστικός-Ηχητικός Σχεδιασμός*, (Σημειώσεις μαθήματος), ΠΜΣ: Αρχιτεκτονική Εσωτερικού Χώρου: Αειφορικός και Κοινωνικός Σχεδιασμός, ΠΑΔΑ, Τμήμα εσωτερικής αρχιτεκτονικής
- Πασαμήτρος Ν., 2019, «*Ατομική και Συλλογική μνήμη: Αντίληψη, Εικόνα και Νοηματοδότηση του Παρελθόντος*», Huffpost
- Πούλιος, Ι., Αλιβιζάτου, Μ., Αραμπατζής, Γ., Γιαννακίδης, Α., Καραχάλης, Ν., & Μάσχα, Ε. et al (2015). *Cultural Management, Local Community and Sustainable Development* (1st ed., p. 167). ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ISBN: 978-960-603-444-2 .
- Σχοινά, Κ. (2015). Περίπατος σε αστικά ηχοτοπία: μια διδακτική πρόταση. In *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ*. Βόλος; ΠΕΕΚΠΕ.
- Τραυλός Ι., Κόκκου Α., 1980 , «*Ερμούπολη*», Έκδοση Εμπορικής Τραπέζης της Ελλάδος
- Τσαλιγόπουλος, Ά. (2021). *Η έννοια της ησυχίας στο αστικό περιβάλλον-Μια προσέγγιση ακουστικής και αστικής οικολογίας* (Διδακτορική Διατριβή). Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος.
- Χιωτίνης, Ν. (2020). *Αειφορία ή ανάγκη μιας νέας φιλοσοφικής θεμελίωσης των κοινωνιών*. Lecture, ΠΑΔΑ, τμήμα Εσωτερικής Διακόσμησης, Αθήνα.
- Χιωτίνης Ν. (2006). *Η έννοια της βιωσιμότητας και η Αρχιτεκτονική ως Πολιτιστικό Παράδειγμα*, «*Νέα του ΤΕΙ-Ιονίων Νήσων*», αρ. 3.
- Chiotinis, N. (2008). *ΤΟ ΑΙΤΗΜΑ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΩΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ*. Lecture, ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ.
- Pitton de Tournefort Joseph, 2003, «*Ταξίδι στην Κρήτη και τις νήσου του Αρχιπελάγους, 1700-1702*», μφ: Απέργης Μ., Απέργη Μ., Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης

Ξενόγλωσση

- Baruch, K., Majchrzak, A., Przysucha, B., Szeląg, A., & Kamisiński, T. (2018). The effect of changes in atmospheric conditions on the measured sound absorption coefficients of materials for scale model tests. *Applied Acoustics*, 141, 250-260. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2018.06.016>
- Brumm, H. and Zollinger, S.A. (2011). The evolution of the Lombard effect: 100 years of psychoacoustic research. *Behaviour*, 148 (11-13), 1173–1198.
- Farina, A. and Pieretti, N., 2012. The soundscape ecology: A new frontier of landscape research and its application to islands and coastal systems. *Journal of Marine and Island Cultures*, 1 (1), 21–26.

- Forrest, J., & Miller-Rushing, A. (2010). Toward a synthetic understanding of the role of phenology in ecology and evolution. *Philosophical Transactions Of The Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1555), 3101-3112. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0145>
- Fowler, M. (2013). Soundscape as a design strategy for landscape architectural praxis. *Design Studies*, 34(1), 111-128. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2012.06.001>
- Hellström, B. The Sonic Identity of European Cities: A Presentation of the Work Conducted by the Swiss-French researcher Pascal Amphoux. *Soundsc. Stud. Methods* 2002, 9, 59–82.
- Karapostoli, A., & Votsi, N. (2018). Urban soundscapes in the historic centre of Thessaloniki: sonic architecture and sonic identity. *Sound Studies*, 4(2), 162-177. <https://doi.org/10.1080/20551940.2019.1582744>
- Korkontzila, A., Karapostoli, A., Tsaligopoulos, A., & Matsinos, Y. (2020). Assessing the Effects of Noise on Sound Identities of Historical Landmarks. *Acoustics*, 2(4), 719-734. <https://doi.org/10.3390/acoustics2040039>
- Kyvelou, S. S., Bobolos, N., & Tsaligopoulos, A. (2021). Exploring the Effects of “Smart City” in the Inner-City Fabric of the Mediterranean Metropolis: Towards a Bio-Cultural Sonic Diversity? *Heritage*, 4(2), 690–709. doi:10.3390/heritage4020039
- Kyvelou, S., Papadopoulos T. and M. Sinou, (2011), Planning and building a South-European eco-neighborhood: From policies, strategies and concepts to practice, International Conference SB11 Helsinki, October 2011
- Kyvelou S., Sapounaki-Drakaki L., Sinou M. & Papadopoulos A. (2011), *Planning and building a South-European eco-neighborhood: From concepts and strategies to practices and assessment tools*, Επιθεώρηση Αποκέντρωσης Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Αθήνα, Τεύχος 66, σελ.18-28
- Krause, B., & Farina, A. (2016). *Using ecoacoustic methods to survey the impacts of climate change on biodiversity*. *Biological Conservation*, 195, 245–254
- LaPoint, S., Balkenhol, N., Hale, J., Sadler, J., & Ree, R. (2015). Ecological connectivity research in urban areas. *Functional Ecology*, 29(7), 868-878. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.12489>
- Perry, C., Heydecker, W., & Adams, T. (1974). *Neighborhood and community planning*. Arno Press.
- Pijanowski, B., Farina, A., Gage, S., Dumyahn, S., & Krause, B. (2011). What is soundscape ecology? An introduction and overview of an emerging new science. *Landscape Ecology*, 26(9), 1213-1232. <https://doi.org/10.1007/s10980-011-9600-8>
- Pijanowski, B., Villanueva-Rivera L., Dumyahn S., Farina A., Krause B., Napoletano B., Gage S., and Pieretti N. (2011) "Soundscape ecology: the science of sound in the landscape." *BioScience* 61, no. 3: 203-216.
- Schafer, R.M. *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*; Simon and Schuster: New York, NY, USA, 1993; ISBN 978-1-59477-668-7.
- Truax, B. (1978). *Handbook for Acoustic Ecology*. Retrieved 1 March 2016, from <http://www.sfu.ca/sonic-studio/handbook/>
- Tsaligopoulos, A., Kyvelou, S., Votsi, N., Karapostoli, A., Economou, C., & Matsinos, Y. (2021). Revisiting the Concept of Quietness in the Urban Environment—Towards Ecosystems' Health and Human Well-Being. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(6), 3151. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063151>
- West, P. (2019). Translations, Palimpsests, and Politics. *Environmental Anthropology Now*. *Ethnos*, 85(1), 118-123. <https://doi.org/10.1080/00141844.2017.1394347>.
- Xu, X., Cai, J., Yu, N., Yang, Y., & Li, X. (2020). Effect of loudness and spectral centroid on the music masking of low frequency noise from road traffic. *Applied Acoustics*, 166, 107343. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2020.107343>

Διπλωματικές Εργασίες:

- Αηδόνη, Ε. (2019). *Ήχος και αστικός χώρος Ο ρόλος του ακουστικού σχεδιασμού στην ανάδειξη της συλλογικής μνήμης* (Διπλωματική Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- Λινάκη Ελένη, 2016, «Άυλοι και Υλικοί Πολιτιστικοί Πόροι της Άνω Σύρου. Μια πρότυπη πολεοδομική μελέτη»

Κυβερνητικά Έγγραφα, Υπουργικές Αποφάσεις-Νομοθεσία

- Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. (2002). *ΟΔΗΓΙΑ 2002/49/ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 25ης Ιουνίου 2002 σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου* (pp. L 189/12-21). ΕΕ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΈΝΩΣΗΣ.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ 2009 - 2014 Επιτροπή Περιβάλλοντος, Δημόσιας Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων. (2012). ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΣΚΕΨΗ ΚΟΡΥΦΗΣ «ΡΙΟ+20». Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο Αίθουσα 2Q.

Νόμος 3521/2006 - ΦΕΚ 275/Α/22-12-2006. Κύρωση της Σύμβασης για την προστασία της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς. (2003).

ΦΕΚ 709/Β/28.5.1976 «Περί χαρακτηρισμού της Ερμούπολεως και του οικισμού της

Άνω Σύρου ως τόπων χρήζοντων ειδικής κρατικής προστασίας»

ΦΕΚ Α 87 - 07.06.2010 «ΣΥΣΤΑΣΗ - ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ»

Διαδικτυακοί Ιστότοποι

<https://ayla.culture.gr/>

<https://culture.ec.europa.eu/el/cultural-heritage/cultural-heritage-eu-policies/biosimos-politistikos-toyrismo>

https://el.wikipedia.org/wiki/Πολιτισμός#Η_έννοια_του_πολιτισμού

<https://www.koinignomi.gr/news/politiki/politiki-syros/2022/05/26/i-syros-stin-epohi-tis-ilektrokinesis.html>

<http://www.opengov.gr/tourism>

http://www.ppp.uoa.gr/fileadmin/arch.uoa.gr/uploads/drast_hist/synedrio_2o_die8nes_prof_hist.pdf

<https://www.who.int/> World Health Organization, επίσημη ιστοσελίδα

Ψηφιακό βιβλίο

<https://books.google.gr/books?id=adhiAAAacAAJ&printsec=frontcover&hl=el#v=onepage&q&f=false>

Αμπελάς, Τιμολέων Δ., 1850-1926 'Ιστορία τῆς νήσου Σύρου ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων μέχρι τῶν καθ' ἡμᾶς Ὑπὸ Τιμολέοντος Δ. Ἀμπελαῖ Δικηγόρου ἐν Σύρῳ... Ἐν Ἐρμούπολει Σύρου Τύποις Ρ. Πρίντζη 1874.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

<p>Συνέντευξη1: Κ. Σ., 51ετών, Αρχιτέκτονας - Αναστηλωτή 5 1 ΕΡΩΤΗΣΗ-></p>	<p>1. Τι ακούσατε; Περιγράψτε τους ήχους</p>	<p>2. Μπορείτε να μαντέψετε πού έγινε η ηχογράφηση; Περιγράψτε το χώρο βάση του ήχου, Σε ποιο σημείο της Ερμούπολης έγινε η λήψη; Το αναγνώρισε;</p> <p><input type="checkbox"/> Ναι <input checked="" type="checkbox"/> ΟΧΙ</p>	<p>3. Ποια στοιχεία της τοποθεσίας έχουν αντίκτυπο στο ηχοστόπιο της περιοχής; (μορφολογία: οδόστρωμα, κτίρια, φύτευση, αστικός εξοπλισμός, δρόμοι: άθληση, αυτοκίνητα, ποτιστικά μηχανήματα άλλα: νερό, αέρας, ζώα)</p>	<p>4. Ποια από τα παραπάνω στοιχεία βελτιώνουν το ηχοστόπιο και ποια το επιβαρύνουν;</p>	<p>5. Ποιο συναισθημα σας προκαλείται</p>	<p>6. Συγκρίνετε το πρώιμο και το βραδινό ηχοστόπιο</p>	<p>7. Πιστεύετε πως αυτό το ηχητικό τοπίο αντιπροσωπεύει έναν χώρο με ακουστική άνεση;</p>	<p>Ιδιαιτέρως φράσεις και απόψεις</p>
<p>ΣΗΜΕΙΟ 1.1 Πλατεία Μισούλη ΠΡΩΙ</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Παιδί πρώτο πλάνο που τρέχει και φωνάζει, παιδάκια που παίζουν, άνθρωποι που συζητούν-χαλαρά-καφετέρια Πουλιά έντονα, Πίσω μηχανάκια/</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Πλατεία. Ανοικτός μεγάλος χώρος Πλατεία Μισούλη</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Το μάρμαρο δεν ενοχλεί, επειδή είναι ανοικτός χώρος Μορφολογία, το μάρμαρο Η φύτευση που φιλοξενεί τα πουλάκια Ο ανοικτός χώρος δράσης των παιδιών (παχνίδι-πατινι-ποδηλάτο) Τα κτίρια στη μεγαλοπρέπεια και την κοσμικότητα Τα καφέ για τους μεγάλους</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Αρνητικό το αυτοκίνητο αλλά είναι στο βάθος Παιδιά που εκτονώνονται στην έκταση του χώρου. Θετικό Τα καφέ, θετικά Αρνητική η οχλαγωγία</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Θετικό Άνεση, ευχαρίστηση, Θα ήθελα μια βόλτα εκεί Θετικό</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Προτίμηση πρώιμο</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Ναι</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ Μου άρεσε η έκφραση «κοσμική πλσταιά με την επιβλητική πρόσωση»</p>
<p>ΑΠΟΓΕΥΜΑ 1.2. Ρολόι- 1^ο Γυμν. Σύρου ΠΡΩΙ</p>	<p>Πικνοί ήχοι, Πατινι στους αρμούς στο μάρμαρο Περσισότερος κόσμος, μεγαλύτερη ένταση Μηχάνημα κάπιασαν κόπτης- Αυτοκίνητα- μηχανάκια πίσω Φορτώματα, μάλλον σκουπίδια Αέρας Φωνές ανθρώπων Στο βάθος παιδιά</p>	<p>Στενός ήχος, που κάπου ανοίγει στο πεδίο</p>	<p>Γενικά το ηχοστόπιο δεν έχει κάτι που να είναι αναγνωρίσιμο. Ίσως αν το Πανεπιστήμιο ήταν ανοικτό, και άκουες τους φοιτητές ή αν λειτουργούσε το ρολόι</p>	<p>Γενικά ήταν αδιάφορο</p>	<p>Άνετο αλλά αδιάφορο</p>	<p>Ίσως το απογευματινό</p>	<p>Περίπου, αδιάφορο</p>	<p>Θα άξιζε να περάσει το μουσείο μου από εκεί? Πχ εκλιπόντες ήχοι Ναι, αξίζει να αναβιώσει</p>

ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Μπροστά λίγοι ήχοι Πίσω παιδιά	Κεντρικός εμπορικός δρόμος, Στένός, με ηχηρότητα λόγω δόμησης	Οι εμπορικές συνδιαλλαγές των ανθρώπων	Άνεση, ιδίως το πρωί Το απόγευμα αν λειτουργούν τα καταστήματα, θα έχουμε κάτι παρόμοιο με το πρωινό, αν δεν λειτουργούν πιο χαλαρό κόσμο, πιο γρήγορα μηχανάκια	Άνεση ευχάριστη, ζωτικότητα άνεση	Το πρωινό είναι πιο αντιπροσωπευτικό με την έννοια της χρήσης-Αίσθηση εμπορίου,	ήσυχο Ναι, πολύ Ναι, λιγότερο	Ο χαρακτήρας του εμπορικού δρόμου σηκώνει την ένταση. Εδώ τα μηχανάκια δεν τρέχουν, είναι άνθρωποι που κάνουν τις δουλειές τους
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Διαφοροποιείται το πλήθος κόσμου. Λιγότερος, πιο χαλαρός. Μεγαλύτερη η ταχύτητα στα μηχανάκια, αέρας	Πιο κλειστός χώρος, πιο σκεπασμένος Αγορά τροφίμων	Τέντες-σκιάστρα Κόσμος σε συνδιαλλαγή Πλάτος δρόμου	Άνεση Και τουριστικό ενδιαφέρον. Παραδοσιακή αγορά. Χαρακτηριστικό για τη Σύρο. Λιγότερη άνεση, λόγω θορύβου	Άνεση, ευχαρίστηση, να καθίσω να πτω τον καφέ μου	Το πρωινό είναι πιο αντιπροσωπευτικό	ναι Περίπου ναι	Χαρακτηριστικοί οι ήχοι ως προς την ανανγνωρισιότητα των χώρων
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Λιγότερος κόσμος, ακούγεται περισσότερο ο θόρυβος από τα μηχανάκια	Ανοικτός χώρος, πεζοδρόμος επειδή δεν περνάνε αυτοκίνητα Εμπορικός πεζοδρόμος κοντά στη Μισούλη	Υλικά δρόμου: όχι απορροφητικό υλικό, το κατανόησε λόγω ηχητικής επιβάρυνσης, Τα μάρμαρα σκληρά αντανακλαστικά υλικά, ίσως για αυτό και ο θόρυβος υποβάθρου . Ψηλά κτήρια. Ο κόσμος που βολτάρει, ιδίως το απόγευμα Ανοικτός χώρος, πεζοδρόμος επειδή	Άνεση, ευχαρίστηση, να καθίσω να πτω τον καφέ μου και να χαζέψω τον κόσμο	Πρωινό Προτίμηση	ναι ναι	Εμπορική κίνηση Τουριστική κίνηση προσβασιμότητα	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Παιδι, φωνές ανθρώπων							

3.1 Καθολικός Ναός Ευαγγελίστριας ΠΡΩΙ	Η καθολική λειτουργία Ο άνεμος	Έξω από τον Καθολικό Ναό	Πολύ πιο ήσυχο, σχεδόν ερημικό. «Ένας χώρος συνάθροισης για θρησκεία έχει την παροδικότητα, η λειτουργία γίνεται συγκεκριμένη ώρα και τελειώνει, μετά είναι ένας χώρος ησυχία, κενός, υπηρετεί την ησυχία του»	Ενδιαφέρουσα η διαφοροποίηση Πρωινού- απογευματινού ηχοτοπίου Έχει ενδιαφέρον η ησυχία αυτή να κάνεις τη βόλτα σου ήσυχα να δεις τα κτίρια. Ηχητική άνεση για τον Κοσμά και ποιότητα	Ωραίο, ενδιαφέρον ηχοτόπιο Ησυχία, ηρεμία, ωραία βόλτα να χαζέψεις τα κτίρια	Ενδιαφέρον το πρωινό, λόγω της λειτουργίας. Ενδιαφέρον και ποιοτικό το απογευματινό, λόγω της ησυχίας	Ναι ναι	«Ένας χώρος συνάθροισης για θρησκεία έχει την παροδικότητα, η λειτουργία γίνεται συγκεκριμένη ώρα και τελειώνει, μετά είναι ένας χώρος ησυχία, κενός, υπηρετεί την ησυχία του»
3.2 Οδός Απόλλωνος, Οικία Κριαρά ΠΡΩΙ	Αέρας πολύς βόμβος Σκυλί στο βάθος	Ανοικτός Χώρος με αέρα, σε θάλασσα? Κλειστός Χώρος.	Σίγουρα η μορφολογία των κτιρίων και το σημείο που είναι κτισμένα, που δημιουργούν ένα φυσικό ηχείο Σίγουρα το στοιχείο φύτευσης (αναφαιρητικό φυτό) που πάνω του μαζεύονται τα πουλιά. Σίγουρα ο δυνατός άνεμος-το ρέμα αέρα στο σημείο	Όλα τα προηγούμενα επηρεάζουν το ηχοτόπιο.	Πολύς αέρας είναι εντυπωσιακό, αλλά χωρίς άνεση	Πιο ήσυχο το πρωί, με θάλασσα αύρα. Πιο έντονο το απόγευμα	Ίσως ναι Τα πουλιά είναι πολύ έντονα, για λίγο έχει ενδιαφέρον, αλλά όχι για να κάτσεις, δε μπορείς να το απολαύσεις. Για πέρασμα μόνο, είναι εντυπωσιακό, αλλά χωρίς άνεση	Τα πουλιά είναι πολύ έντονα, για λίγο έχει ενδιαφέρον, αλλά όχι για να κάτσεις, δε μπορείς να το απολαύσεις. Για πέρασμα μόνο, είναι εντυπωσιακό, αλλά χωρίς άνεση
3.3 Ορθόδοξος Ναός Αγίου Νικολάου ΠΡΩΙ	Λειτουργία, πουλάκια, μηχανάκια ενοχλητικά, 1 αυτοκίνητο, τικ τικ το ιστίο	Ανοικτό, πλατώμα	Ωραίος ανοικτός χώρος, διάσπαση επειδή είναι ανηφορικός ο δρόμος, μαρσάρουν περισσότερο τα μηχανάκια, Το απόγευμα είναι πέρασμα για βόλτα	διάσπαση επειδή είναι ανηφορικός ο δρόμος, μαρσάρουν περισσότερο τα μηχανάκια	«Βίωμα χώρου μου φέρνει πιο εύκολα την εικόνα στο νου» Γενικά άνετα Μόνη ενόχληση τα μηχανάκια	«Ωραίος Χώρος, πέρασμα για βόλτα προς τα Βαπόρια, έχει κίνηση ιδίως το απόγευμα, προτιμώ το πρωινό»	ναι ναι	Βίωμα Χώρου μου φέρνει πιο εύκολα την εικόνα στο νου.
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Καμπάνα-ρολόι πρώτο επίπεδο Πλαϊνοί ήχοι μηχανάκια Βήματα πεζών αέρας							

3.4 Συνοικία Βαπόρια, παραλία Αστέρια ΠΡΩΙ	Καμπάνες μακριά, σε πρώτο επίπεδο βήματα, ΑΕΡΑΣ επικρατεί, θάλασσα?	Ανοικτός Χώρος με αέρα και θάλασσα, δεν μπορεί να προσδιορίσει αν είναι η θάλασσα κοντά ή μακριά	Ανοικτός Χώρος Άνεμος βόμβος	όλα	Αδιάφορο, επειδή δεν το ακούω καθαρά και δε μπορώ να προσδιορίσω τι ακούω Αδιάφορο, επειδή δεν το ακούω καθαρά και δε μπορώ να προσδιορίσω τι ακούω	Πολύ επίπεδος ήχος, χωρίς διακυμάνσεις	(για συγκεκριμένο σημείο σε μεγάλο βάθος φτάνει το μηχανήμα λήψης που δεν είναι επαναληπτικό και δεν πιάνει εύκολα γειωφωνία.)	
	Μόνο αέρας							
4.1 Μνημείο Εθνικής Αντίστασης ΠΡΩΙ	Θάλασσα, κάβος που τρίζει Κόσμος χαλαρός, Στο βάθος κάποια αυτοκίνητα	Στην προκυμαία	Το πρώι το τρίζιμο από τα σκοινιά, η θάλασσα, ο ήχος της προκυμαίας...	Τα μηχανάκια χαλάνε το ηχοτόπιο	Τι ωραία που ακούγεται το τρίζιμο από τον κάβο «Δε μου αρέσει. Θα ήθελα αν μπορούσες να απομονώσεις (το θορυβο) και να ακούγεται μόνο το τρίζιμο από τα σκοινιά, η θάλασσα, ο ήχος της προκυμαίας»	Σαφώς το πρώινο, στο απογευματινό ο συνεντευξιαζόμενος αγανάκτησε		«ιδιαιτέρη η σχέση με το νερό αλλά χάνεις αυτή τη σχέση λόγω του θορύβου» «επειδή έχεις μια έντονη κυκλοφορία εκεί, δυσκολεύμαστε να βρούμε το ωραίο με τον κάβο»
	Θόρυβος από μηχανάκια πολλαπλασιασμός ένος. Μόνο το τρίζιμο από τον κάβο			Το απόνεμα τα μηχανάκια				
4.2 Γλυπτό Κ. Βαρώτσου ΠΡΩΙ	Καταπέλιτης καραβιού, BS, άγκυρα, Βαβούρα κίνησης από το καράβι	Λιμάνι, εκεί αράζουν τα πλοία. Βαβούρα κίνησης από το καράβι	Το καράβι Ο κόσμος του λιμανιού Η οδική αρτηρία	Κάτιους άλλους ήχους λόγω της έντασης των αυτοκινήτων σε μπορώ να τους ξεχωρίσω, σημειακοί ήχοι που δε μπορώ να ξεκαθαρίσω	Ενδιαφέρον ηχοτόπιο, γεμάτο	Το καράβι, έχει το ενδιαφέρον της χρήσης αλλά είναι και παροδικό. Δέχεται το θόρυβο με το ενδιαφέρον, την ένταση της ανθρώπινης δραστηριότητας	Αντιπροσωπευτικό του χώρου Ηχητική άνεση, ναι	
		Ίδιος χώρος χωρίς το καράβι						Αντιπροσωπευτικό του χώρου Ηχητική άνεση, όχι
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Πολύ έντονη κυκλοφορία, τα μηχανάκια				Επίπεδος θόρυβος ο οποίος γίνεται εκνευριστικός Χάνεις την επαφή με τη θάλασσα			

5.1 Πλατεία Μουστακλή ΠΡΩΙ	Παιδιά, χαλαρότητα, βήματα, μηχανάκια	Πιο γειτονιά Βρήκε ότι είναι γειτονιά αλλά δεν ήξερε πού	Η μορφολογία των κτιρίων της γειτονιάς: από τη μία είναι ανοικτός χώρος από την άλλη ακούω πιο δυνατά τους ήχους	Η χρήση της γειτονιάς βελτιώνει το ηχοτόπιο, η μορφολογία των κτιρίων κλείνει τον ήχο (και το θόρυβο)	Νοιώθω άνετα Νοιώθω την κλίμακα πιο μικρή, πιο ανθρώπινη.	Και στα δύο νοιώθω άνεση. Τα παιδιά εδώ είναι αλλιώς από ότι στην πλατεία	ναι ναι	«Τα παιδιά εδώ ακούγονται αλλιώς από ότι στην πλατεία» «χώρος πιο κοντά στην ανθρώπινη κλίμακα»
5.2 Οδός Ψαρών, περιοχή Ψαριανά ΠΡΩΙ	Κάποιος σφυρίζει, τραγουδάει, ένα παιδάκι ακούγεται, τα πουλάκια τίσω, θόρυβο κάνει ο αέρας	γειτονιά Βρήκε ότι είναι γειτονιά αλλά δεν ήξερε πού	Πιο χαλαροί άνθρωποι, κάποια ιδιωτική δραστηριότητα	Όλα το βελτιώνουν	Ενδιαφέρον εδώ, ηρεμία χωρίς να είναι βαρετό «εδώ νοιώθω πολύ άνετα»	Και τα δύο.. Από το θορυβώδες λιμάνι, κανείς πηγαίνοντας προς τα επάνω βρίσκει ησυχία	Ναι! Πολύ	«Το διαφορετικό ένας άνθρωπος που τραγουδάει. Αυτό με έχει ερεθίσει» Αντίφραση πολυβουλης πόλης με ήσυχες γειτονίες. Από το θορυβώδες λιμάνι, κανείς πηγαίνοντας προς τα επάνω βρίσκει ησυχία»
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Βήχας, άνθρωποι στο βάθος				Ησυχία «εδώ νοιώθω πολύ άνετα»		Ναι! Πολύ	

κοσμική πλατεία με την επιβλητική πρόσοψη
 Ο χαρακτήρας του εμπορικού δρόμου σηκώνει την ένταση. Εδώ τα μηχανάκια δεν τρέχουν, είναι άνθρωποι που κάνουν τις δουλειές τους
 Χαρακτηριστικοί οι ήχοι ως προς την αναγνωρισιμότητα των χώρων
 Ιδιαίτερη η σχέση με το νερό αλλά χάνεις αυτή τη σχέση λόγω του θορύβου
 Το διαφορετικό ένας άνθρωπος που τραγουδάει. Αυτό με έχει ερεθίσει, Η δυναμική της γειτονιάς
 Αντίφραση πολυβουλης πόλης με ήσυχες γειτονίες. Από το θορυβώδες λιμάνι, κανείς πηγαίνοντας προς τα επάνω βρίσκει ησυχία. Ωραία η αίσθηση της γειτονιάς
 Ενδιαφέρουσα η συσχέτιση του Νεωρίου με το προσαωτικό του Βίωμα, με τα Λιπάσματα στο Κερασίινι.
 Η διπλή θρησκευτική ταυτότητα του Νησιού και άλλοι πολιτισμικοί ήχοι αναδεικνύονται μέσα από το ηχοτόπιο.
 Ένας χώρος συνάντησης για θρησκεία έχει το στοιχείο της παροδικότητας. Τελειώνει και μετά μένει εκεί, κενός, υπηρετεί την ησυχία του. Επομένως είναι ωραία έξω από την Ευαγγελίστρια που το απογευματινό απόσπασμα ήταν ήσυχο.

Μουσείο: Ο περιπατητής θα εμπλουτίσει αυτά που βλέπει με αυτά που ακούει. Ωραία ποικιλία σημείων, με ποικιλία ήχων.

Γ. Ερωτήσεις μετά την ακρόαση όλων των αποσπασμάτων

1. Ποια ηχητικά αποσπάσματα ξεχωρίσατε; Γιατί.

Αντίφραση πολυβουλης πόλης με ήσυχες γειτονίες. Από το θορυβώδες λιμάνι, κανείς πηγαίνοντας προς τα επάνω βρίσκει ησυχία.

2. Ποια πιστεύετε πως είναι αντιπροσωπευτικά του χώρου που ανήκουν;

Η Μισούλη έχει έναν κοσμικό χαρακτήρα, η άνεση ότι μπορούν να πάνε παιδιά να τρέξουν σε ένα ανοικτό επίπεδο που βγαίνει από τον ήχο για τι πρόκειται, είναι μια ποιότητα. Είναι ένα σημείο καθαρά αστικό, όπου όλοι βρίσκουν το χώρο τους: τα παιδιά να τρέξουν, οι μεγάλοι να καθίσουν, τα δέντρα φιλοξενούν τα πουλιά άρα από αυτή την άποψη η πλατεία (το ηχοτοπίο της) είναι επιτυχημένη.

Επίσης ενδιαφέρον βρήκα τα πολύ χαρακτηριστικά σημεία δηλ τις εκκλησίες, το ρολόι, τα ηχόσημα.

Πολύ ενδιαφέρουσα πλευρά της πολυς η εμπορική δραστηριότητα. Γιατί η Ερμούπολη είναι πρωτεύουσα και φαίνεται και μέσα από αυτά

3. Με ποιο νοιώσατε πολύ άνετα; Γιατί;

Επίσης τα δύο τελευταία σημεία (της γειτονιάς) που είναι ωραία επιλεγμένα φιλτράρουν λίγο τον ήχο των αυτοκινήτων και ανακαλύπτουμε τους ήχους των ανθρώπων. Δημόσιος χώρος πιο κοντά στην κατοικία.

4. Με ποιο νοιώσατε πολύ άβολα; Γιατί;

Τα μηχανοκίνητα οχήματα κάνουν το θόρυβο, που ισοπεδωτικά κάνουν λίγο μονότονη την πόλη. Τα πειραγμένα μηχανάκια κυρίως, όχι όλα. Τα απλά μηχανάκια κάνουν πιο πολυπισμένο θόρυβο. Κάποιοι ήχοι θα ακούγονταν καλύτερα αν δεν υπήρχαν οι κορμμένες εξαρτήσεις.

Εντύπωση: Το έντονο συναίσθημα στο λιμάνι που χάνονται οι ήχοι. «Ο θόρυβος μου ισοπεδώνει τη διαφορετικότητα της πόλης ότι είναι μια πόλη με λιμάνι, με νερό, και λόγω θορύβου χάνεται η επικοινωνία με το νερό».

Το θόρυβο του βαποριού μπορούμε να το δεχτούμε επειδή έχει την παροδικότητα και μας δίνει τη σύνδεση με τον υπόλοιπο κόσμο κλπ, αλλά αυτό το συνεχές πήγαινε-έλα με τα μηχανάκια, εκεί είναι το πιο δυσάρεστο.

5. Ποια είναι για σας τα πιο σημαντικά ηχητικά κριτήρια που έχουν σαν αποτέλεσμα την ακουστική άνεση σε ένα χώρο;

Η Ερμούπολη δεν είναι σκηνικό, δεν είναι στημένη, η πόλη εδώ έχει σχεδιασμό για να λειτουργήσει, είναι μια ζωντανή πόλη.

Στο ηχοτοπίο αναδεικνύονται οι πολιτιστικοί ήχοι. Η διπλή θρησκευτική ταυτότητα, τα ηχόσημα, όλα αυτά κρίνονται απαραίτητα για την ηχητική ταυτότητα του τόπου. Ακόμη και η ησυχία έξω από τον Καθολικό ναό το απόγευμα βγάζει ποιότητες και είναι ενδιαφέρον στοχείο

6. Βάση της ειδικότητάς σας, πώς πιστεύετε ότι μπορεί να βελτιωθεί η ποιότητα του ηχοτοπίου;

Έλεγχος στα μηχανάκια, και σιγά σιγά στροφή στην ηλεκτροκίνηση.

<p>ΕΡΩΤΗΣΗ-></p> <p>Π.Τ., 24 χρονών, Πολιτικός Επιστήμονας με εστίαση στη Βιώσιμη Ανάπτυξη (το μεταπτυχιακό του).</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>1. Τι ακούσατε; Περιγράψτε τους ήχους</p>	<p>2. Μπορείτε να μαντέψετε πού έγινε η ηχογράφηση; Περιγράψτε το χώρο βάσης του ήχου, Σε ποιο σημείο της Ερμούπολης έγινε η λήψη; Το αναγνώρισε;</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>	<p>3. Ποια στοιχεία της τοποθεσίας έχουν αντίκτυπο στο ηχοτόπιο της περιοχής; (μορφολογία: οδόστρωμα, κτίρια, φύτευση, αστικός εξοπλισμός, δράσεις: άθληση, αυτοκίνητα, ποτιστικά μηχανήματα άλλα: νερό, αέρας, ζώα)</p>	<p>4. Ποια από τα παράπάνω στοιχεία βελτιώνουν το ηχοτόπιο και ποια το επιβαρύνουν;</p>	<p>5. Ποιο συναισθημα σας προκαλείται</p>	<p>6. Συγκρίνετε το πρωινό και το βραδινό ηχοτόπιο</p>	<p>7. Πιστεύετε πως αυτό το ηχητικό τοπίο αντιπροσωπεύει έναν χώρο με ακουστική άνεση;</p>	<p>Ιδιότητες και φράσεις και απόψεις</p>
<p>ΣΗΜΕΙΟ</p> <p>1.1 Πλατεία Μιαούλη ΠΡΩΙ</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Σε πρώτο επίπεδο ήταν τα παιδιά, βαβούρα, Πουλιά, ομιλίες, Πίσω αυτοκίνητα</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Ανοικτός δρόμος, μεταξύ θάλασσας και δρόμου ή μια πλατεία</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Το παιχνίδι των παιδιών, η φύτευση σε σχέση με τα πουλιά</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Στα συν τα πουλιά και οι άνθρωποι</p> <p>Στα μείον τα μηχανάκια</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Δυσφορία, Με ενόχλησαν οι ήχοι από τα μηχανάκια</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Το απογευματινό είναι πιο ζωντανό πιο συντησμένο σε εμένα</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Ναι, αρκετή</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p>
<p>ΑΠΟΓΕΥΜΑ</p>	<p>Πατίνια, πολλά παιδάκια, πουλιά</p>	<p>Κλειστό στενάκι</p> <p>Δεν έχει μαγαζιά αλλά σπίτια</p>	<p>Τα κτίρια, σε σχέση με τη διάχυση του ήχου. Οι δράσεις υποτονικές</p>	<p>Τα παιδιά και τα τραπέζοκαθίσμα τα ήταν ok, ήταν γνώριμοι ήχοι, Το τρυπάνι- δίσκος, ήταν ενοχλητικό</p>	<p>Νοιώθω άνετα, επειδή είναι κάτι ζωντανό</p>	<p>Ναι, πολύ</p>	<p>Ναι</p>	<p>Για το μουσείο, έχει ενδιαφέρον η μετάβαση από την πολύβουη πλατεία στο ήσυχο στενό</p>
<p>1.2 Ρολόι- 1^ο Γυμν. Σύρου ΠΡΩΙ</p>	<p>Πίσω, ομιλίες Τρυπάνι, Παιδιά, ποτήρια</p>	<p>Κλειστό στενάκι</p> <p>Δεν έχει μαγαζιά αλλά σπίτια</p>	<p>Τα κτίρια, σε σχέση με τη διάχυση του ήχου. Οι δράσεις υποτονικές</p>	<p>Τα παιδιά και τα τραπέζοκαθίσμα τα ήταν ok, ήταν γνώριμοι ήχοι, Το τρυπάνι- δίσκος, ήταν ενοχλητικό</p>	<p>Ηρεμία από τους γνώριμους ήχους, ενόχληση από τους άσχετους ήχους</p>	<p>Προτιμώ το απογευματινό</p>	<p>Ναι</p>	<p>Για το μουσείο, έχει ενδιαφέρον η μετάβαση από την πολύβουη πλατεία στο ήσυχο στενό</p>
<p>ΑΠΟΓΕΥΜΑ</p>	<p>Πίσω τα παιδάκια πλατεία. Κάδος σκουπιδιών μπροστά</p>	<p>Κλειστό στενάκι</p> <p>Δεν έχει μαγαζιά αλλά σπίτια</p>	<p>Τα κτίρια, σε σχέση με τη διάχυση του ήχου. Οι δράσεις υποτονικές</p>	<p>Τα παιδιά και τα τραπέζοκαθίσμα τα ήταν ok, ήταν γνώριμοι ήχοι, Το τρυπάνι- δίσκος, ήταν ενοχλητικό</p>	<p>Ηρεμία από τους γνώριμους ήχους, ενόχληση από τους άσχετους ήχους</p>	<p>Προτιμώ το απογευματινό</p>	<p>Ναι</p>	<p>Για το μουσείο, έχει ενδιαφέρον η μετάβαση από την πολύβουη πλατεία στο ήσυχο στενό</p>

2.1 Οδός Πρωίου, ΠΡΩΙ	Πίσω ομιλίες μπροστά μηχανάκια και κόσμο να μιλάει	Πολύ κεντρικό σημείο της πόλης με κίνηση και μαγαζιά	Μορφολογία δρόμου και κτιρίων, Οι δράσεις των ανθρώπων που ψωνίζουν	Μορφολογία δρόμου και κτιρίων, Οι δράσεις των ανθρώπων που ψωνίζουν	Αντίστροφη κατάσταση Γνώριμο το πρωινό, ζωντανό	Το πρωί μου άρεσε, είχε περισσότερη ζωντάνια και κόσμο	Ναι, αρκετά	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Τώρα τα μηχανάκια μπροστά, οι ομιλίες λιγότερες ξεκάφωτες	Ότι είναι κεντρικός δρόμος διέλευσης και άρα περνάνε πολλά οχήματα	Ότι είναι κεντρικός δρόμος διέλευσης και άρα περνάνε πολλά οχήματα	Ότι είναι κεντρικός δρόμος διέλευσης και άρα περνάνε πολλά οχήματα	το απόγευμα λίγο ενοχλητικό	Λίγο		
2.2 Οδός Χίου ΠΡΩΙ	Αποθήκευση, τελάρα φόρτωμα-ξεφόρτωμα, τρόφιμα, ομιλίες Δεν άκουσα πολλά αυτοκίνητα	αγορά τροφίμων	Οι τέντες, κλείνουν τον ήχο	Η πρωινή δραστηριότητα δημιουργεί το ηχοστοπίο	Ωραίο, ζωντανός χώρος	Το πρωί μου άρεσε, είχε περισσότερο νόημα Το απόγευμα όχι	Ναι, πολύ	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Λιγότερη κίνηση σε αυτοκίνητα Ήχοι από κρεατομηχανή, λιγότερες ομιλίες				Όχι τόσο ωραίο	λίγο		
2.3 Οδός Πρωιοπαπαδόκη ΠΡΩΙ	Κάτι κινείται στο βάθος αυτοκίνητο ή μηχανάκι Μπροστά είχε παιδί, μωρό, κινητό; Μια σφουρίχτρα Μουσική από ακορντεόν;	Ανοικτός χώρος γιατί οι ήχοι φεύγανε, δε μπορούσα να εντοπίσω ποιο είναι το background, δεν κατάλαβα πού είμαι, κάτι σαν πεζοδρομους Πέρασμα, κόσμος που ψωνίζει και φεύγει	Η μορφολογία των κτιρίων, έκανε τον ήχο να διαχέεται. Η χρήση του χώρου σε άμεση συσχέτιση με το ηχοστοπίο (περαστικοί, ψώνια, περατζάδα για βόλτα)	Γενικά ο κόσμος είναι καλό στοιχείο. Πιο «περιπτά» στοιχεία είναι τα μηχανάκια, η σφουρίχτρα πχ. έντονοι ήχοι ανθρώπινης δραστηριότητας χωρίς ιδιαίτερο νόημα	Καλό, μου άρεσει	Το απογευματινό επειδή είναι πιο ζωντανό	Ναι, αρκετά	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Πολύς κόσμος που στεκόταν να μιλήσει, πιο συγκεντρωμένος				Νοιώθω ευχάριστα να κάνω βόλτα στον πεζόδρομο	Ναι, αρκετά		

3.1 Καθολικός Ναός Ευαγγελίστριας ΠΡΩΙ	Κουδουνάκι παπά Ψαλμωδίες φωνές στο βάθος	Καθολικός ναός Ανοικτός χώρος	Σαφώς η δράση, δηλ η θεία λειτουργία των Καθολικών	Ξανά η λειτουργία	Ωραίο, ηρεμία και έχει ενδιαφέρον αισθητικά	Καλύτερο το πρωινό, το βραδινό είναι λίγο αδιάφορο	Ναι, πολύ	
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Ομιλίες, βήματα κι ένα πουλι, μουσική στο βάθος	Ερήμωσε το απόγευμα ο χώρος από τους ανθρώπους και είχε μόνο περαστικούς και ίσως φύση				Ναι, πολύ	
3.2 Οδός Απόλλωνος, Οικία Κριγρά ΠΡΩΙ	Αέρας, θάλασσα, φύση	Ξεκάθαρα ανοικτό σημείο, ήταν τόσο ανοικτό που ορισικά δεν άκουγες κάποιον ήχο πέρα από τον άνεμο	Χαρακτηριστικός ήχος (για νησί στις Κυκλάδες), αέρας, θάλασσα, φύση	Η θάλασσα, η φύση, τα πουλιά σαφώς το βελτιώνουν, ο αέρας όταν είναι δυνατό προκαλεί βόμβο, Οι ανεμόφερτοι ήχοι ήταν πολύ έντονοι	Ηρεμίας, ταξίδι σε νησί	Το πρωινό, ήταν πολύ καλύτερο	ναι	Από άποψη αισθητικής η ανθρώπινη παρέμβαση χαλάει το φυσικό ήχο (τα πουλιά)
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Ο ήχος από τα μπαράκια μακριά (Φουρέιρα)			Είναι κάτι που δεν το συναντάς κάθε μέρα επομένως είναι όντως αξιοθέατο, ήταν κάτι εντυπωσιακό από άποψη αισθητικής, μπορεί να μη σου προκαλούσε ηρεμία		Όχι, ήταν πολύ δυνατά	
3.3 Ορθόδοξος Ναός Αγίου Νικολάου ΠΡΩΙ	Η λειτουργία, κάτι που χτυπούσε σαν τέντες από τον αέρα	Ορθόδοξη εκκλησία Ανοικτός χώρος	Ανοικτός χώρος, διαχέεται ο ήχος. Η δράση στο χώρο: η λειτουργία και η διέλευση-πέρασμα (μηχανάκια/αυτοκίνητα)	Η λειτουργία στα συν, Ο αέρας και η διάχυση, στα πλυν, χαλάει το ηχοτόπιο, Η καμπάνα στο ρολόι που δύνατη	Είχε ενδιαφέρον	Καλύτερα το πρωί	ναι	
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Έντονος ο ήχος των αυτοκινήτων, χαρακτηριστικός ο ήχος της καμπάνας			Πολύ καμπάνα...		Μάλλον ναι	

3.4 Συνοικία Βαπτόρια, παραλία Αστέρια ΠΡΩΙ	μακριά η καμπάνα, πουλί, σύρσιμο φύλλων	Μέσα σε πάρκο?	Ο αέρας, η άπλα, η γεωμορφολογία, η θάλασσα	Η θάλασσα και η φύση το βελτιώνει, ο αέρας όταν είναι έντονος το χειρτερεύει	Θετικό, ωραίο, μέσα στη φύση	Καλύτερα το πρωί, περισσότερα στοιχεία	ναι	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Πιστεύω ότι άκουσα το θρόισμα των φύλλων Ένα αμάξι να περνάει μακριά				Ωραίο, λίγο αδιάφορο		ναι	
4.1 Μνημείο Εθνικής Αντίστασης ΠΡΩΙ	Τα σκονιά της βάρκας στον κάβο, λίγο η θάλασσα κυκλοφοριακό, κάποιος μιλούσε, κάπια πουλιά	παραλιακή	Η θάλασσα, τα σκονιά, η κυκλοφορία της παραλιακής	Η θάλασσα και ο κάβος το βελτιώνουν. Ο θόρυβος των οχημάτων, ειδικά το απόγευμα, μας αποπροσανατολίζει. Αν δεν είχα ακούσει το πρωινό απόσπασμα δε θα ήξερα πού βρίσκομαι	Ωραίο, πολύ αντιπροσωπευτικό	Το πρωινό, επειδή στο απογευματινό δεν καταλαβαίνω πού είμαι	Ναι, σχετικά	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Ανάποδα, μπροστά το κυκλοφοριακό πίσω ο κάβος και οι ομιλίες				Μημ...όχι πολύ ωραίο		όχι	
4.2 Γλυπτό Κ. Βαρώτσου ΠΡΩΙ	Πλοίο, ο καταπέλτης κόσμος	λιμάνι	Δένει το καράβι (δράση)	Το καράβι «ανεβάζει» το ηχοποπίο επειδή είναι χαρακτηριστικός ήχος για ένα νησί	Ωραίο, γιατί είναι χαρακτηριστικός για το νησί	Το πρωινό σαφώς	Όχι, εννοώντας την ένταση	Το καράβι είναι από τους χαρακτηριστικούς ήχους της βιομηχανίας του τουρισμού, και γενικά για ένα νησί. Δίνει μια αξία στην ιστορία του τόπου
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	μηχανάκια				Άσχημος, λόγω θορύβου		Όχι	
5.1 Πλατεία Μουστακλή ΠΡΩΙ	Παιδιά, κάπιοι περνούν περαστικοί, ένα αυτοκίνητο, ένα μηχανάκι	Σχετικά κλειστός ειδικά σε σχέση με το λιμάνι, «δε θα έλεγα ότι είναι μια πλατεία ή κάτι τέτοιο, το πολύ στη στροφή κανενός δρόμου»	Μπορούσα να ακούσω σχετικά καθαρά τις φωνές και με μεγαλύτερη ένταση από ότι σε ένα χώρο ανοικτό τύπου πλατεία. Και επίσης δεν ήταν πολλές φωνές (όπως στην πλατεία) ήταν πολύ λίγες.	Ενδιαφέρουσα στο απογευματινό η εναλλαγή με τα πουλιά, το πρωί δεν ακουγόντουσαν	Ευχάριστα ωραία, πολύ άνετα	Και στα δύο νοιώθω ωραία, ήρεμα	ναι	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Τα πουλιά αρκετά ξεκάθαρα κι αρκετά δυνατά.				Ανετά		ναι	

	Ένα αυτοκίνητο, ένα παιδάκι								
5.2 Οδός Ψαρών, περιοχή Ψαριανά ΠΡΩΙ	Παιδιά, ένας παππούς τραγουδάει Σφύριγμα, Πουλάκι	Είναι πιο κλειστός ο χώρος, οι φωνές ακούγονται από μακριά και είτε είναι κάποιο μικρό στενάκι είτε είναι κάπου ψηλά	Η μορφολογία επηρεάζει το ηχοτόπιο και το υψόμετρο	Θετικά επηρεάζεται	Καλό, ηρεμίας	Και τα δύο	ναί	Ο παππούς= η διαγενεακή εσωτερικότητα σε σχέση με τα παιδιά !!	
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Δεν άκουσα εύκολα τα παιδιά. Περισσότερο άκουγα ομιλίες και τον βήχα			Καλό, ηρεμίας		ναί		

ενώ αν ακολουθούσα τη διαδρομή αυτή το πρωί σκεπτόμενος όλα αυτά που έχω ακούσει νομίζω ότι την έχω γνωρίσει. Αυτή τη στιγμή, ακολουθώντας αυτή τη διαδρομή έχω πάρει το νόημα της πόλης, είναι σαν να την έχω επισκεφτεί. Έχω τον αέρα, που είναι σταθερός, έχω τα παιδιά που είναι χαρακτηριστικά του καλοκαιριού σε ένα νησί όπως και ο αέρας, έχω τις εκκλησίες, και τον κόσμο, μια χαλαρότητα, ακόμη κι αν δεν έχει πολύ φασαρία, είτε το πρωί είτε το βραδύ, υπάρχει μια χαλαρότητα, υπάρχει ζωή, γενικά το πήρα το νibe! Ξέρω ότι αν επισκέπτω την Ερμούπολη ξέρω πάνω κάτω πώς θα είναι.

Γ. Ερωτήσεις μετά την ακρόαση όλων των αποσπασμάτων

1. Ποια ηχητικά αποσπάσματα ξεχωρίσατε; Γιατί.

Οι ζωντανές περιοχές, εκεί που η ανθρώπινη δραστηριότητα δίνει ζωντάνια, αλλά και οι περιοχές πιο κοντά στη φύση

2. Ποια πιστεύετε πως είναι αντιπροσωπευτικά του χώρου που ανήκουν;

Η Μισούλη, η Αγορά, όλοι οι εμπορικοί δρόμοι, η παραλιακή, αλλά φαντάζομαι και η γειτονιά

3. Με ποιο νοιώσατε πολύ άνετα; Γιατί;

Με πολλά, κυρίως τα πρωινά, όταν έλλειπαν τα μηχανάκια

4. Με ποιο νοιώσατε πολύ άβολα; Γιατί;

Με το λιμάνι που ακουγόταν μόνο τα μηχανάκια, και δεν ήξερες καν ότι βρισκόσουν δίπλα στη θάλασσα. Πολύ κρίμα αυτό

5. Ποια είναι για σας τα πιο σημαντικά ηχητικά κριτήρια που έχουν σαν αποτέλεσμα την ακουστική άνεση σε ένα χώρο;

Να μη σκεπάζονται οι ήχοι από το θόρυβο. Οι περιοδικοί θόρυβοι, όπως του καραβιού, δε με ενοχλούν, αλλά η συνεχής ροή από το κυκλοφοριακό

6. Βάση της ειδικότητάς σας, πώς πιστεύετε ότι μπορεί να βελτιωθεί η ποιότητα του ηχοτοπίου;

Ίσως περισσότερη καλλιέργεια του αισθήματος ησυχίας και σεβασμού προς τα νέα παιδιά. Δηλαδή δε χρειάζεται να κόβουμε τις εξαιτήσεις και να τρέχουμε ώστε να προκαλούμε θόρυβο.

ΕΡΩΤΗΣΗ-> B. Δ., 43 ετών, Γλύπτρια	1. Τι ακούσατε; Περιγράψτε τους ήχους	2. Μπορείτε να μαντέψετε πού έγινε η ηχογράφιση; Περιγράψτε το χώρο βόσση του ήχου, Σε ποιο σημείο της Ερμούπολης έγινε η λήψη; Το αναγνώρισε;	3. Ποια στοιχεία της τοποθεσίας έχουν αντίκτυπο στο ηχοστόπιο της περιοχής; (μορφολογία: οδόστρωμα, κτίρια, φύτευση, αστικός εξοπλισμός, δράσεις: άθληση, αυτοκίνητα, ποτιστικά μηχανήματα άλλα: νερό, αέρας, ζώα)	4. Ποια από τα παραπάνω στοιχεία βελτιώνουν το ηχοστόπιο και ποια το επιβαρύνουν;	5. Ποιο συναίσθημα σας προκαλείται	6. Συγκρίνετε το πρωινό και το βραδινό ηχοστόπιο	7. Πιστεύετε πως αυτό το ηχητικό τοπίο αντιπροσωπεύει έναν χώρο με ακουστική άνεση;	Ιδιαιτέρως φράσεις και απόψεις
ΣΗΜΕΙΟ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	
1.1 Πλατεία Μισούλη ΠΡΩΙ	Πουλάκια, παιδιά να παίζουν, κόσμος και κάτι σαν μαχαιροπήρουνα, μηχανάκια, συνολικά βαβούρα	Ανοικτός χώρος πλατεία με καφέ. Η Μισούλη	Μεγάλος χώρος για να παίζουν τόσα παιδιά, τα δέντρα, για να έχει τόσα πουλιά	Ο μεγάλος ανοικτός χώρος βοηθάει	Νοιώθω καλά μου άρεσε, ιδίως το δεύτερο, επειδή ήταν ζωντανό. Με ενόχλησε αυτή η βοή, η οχλαγωγή	Το δεύτερο, επειδή με τα παιδιά ήταν πιο ζωντανό	αρκετά	Λιγότερη οχλαγωγή, περισσότερα δέντρα
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Πολλά παιδιά, Μηχανάκια στο βάθος Αέρας, βοή, τζιτζίκια	Κλειστός χώρος, δρομάκι, επειδή το μηχανάκι περνάει μπροστά και ακούγεται πολύ έντονα, Κοντά στην πλατεία, στενό, ακούγονται οι ήχοι της πλατείας	Μηχανάκια πολύ ενοχλητικά Οι δράσεις του κόσμου	Μηχανάκια πολύ ενοχλητικά Οι δραστηριότητες επηρεάζουν και προκαλούν ενδιαφέρον στο ηχοστόπιο	Με ευχαριστούν ο ήχοι του τροχού επειδή έχουν να κάνουν με τα προσωπικά μου βιώματα	Προτιμώ το πρωινό. Μου αρέσει να ακούω τον κόσμο και τις δράσεις του	αρκετά	Ήταν το Νεώριο?
1.2. Ρολόι- 1° Γυμν. Σύρου ΠΡΩΙ	Μηχανές, τροχός (σδιηρουργείο;) Ποτήρια, μωρμουρητό, ομιλίες, δόνηση κινητού	Πολύς κόσμος και παιδιά στο βάθος (υπόβαθρο)	Μηχανάκια πολύ ενοχλητικά Οι δράσεις του κόσμου	Μηχανάκια πολύ ενοχλητικά Οι δράσεις του κόσμου	Με ευχαριστούν ο ήχοι του τροχού επειδή έχουν να κάνουν με τα προσωπικά μου βιώματα	Προτιμώ το πρωινό. Μου αρέσει να ακούω τον κόσμο και τις δράσεις του	αρκετά	Ήταν το Νεώριο?
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Ομιλίες ενήλικων, μηχανές, κίνηση	Δρόμος μεγαλύτερος επειδή έχει κίνηση, περνάνε μεγάλοι λιγα παιδιά	Οι δράσεις των ενήλικων Το φάρδος του δρόμου, ίσως τα υλικά	Ίσως τα υλικά και ο αέρας, ακούγεται βαβούρα και δυνατά τα μηχανάκια	Καλό, ευχάριστο	Το πρωινό, στο απογευματινό ήταν σαφώς πιο ενοχλητικά τα μηχανάκια	αρκετά	
2.1 Οδός Πρωίου, ΠΡΩΙ								

ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Πολλά μηχανάκια συνέχεια, Κόσμος, αυτοκίνητα, γίνονται έργα ή ο αέρας;	Δρόμος. Πέρασμα με μαγαζιά, πεζόδρομος, αγορά	Οι τέντες Η ζωντάνια από τον κόσμο που ψωνίζει	Η ζωντάνια του κόσμου επηρεάζει θετικά το ηχοτόπιο	Ευχαρίστηση, μου αρέσει η ζωντάνια Μου αρέσει όλο αυτό	Πιο ήσυχο το απογευματινό, πιο ζωντανό το πρωί, προημώ το πρωινό	Όχι τόσο	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Ομιλίες, μηχανήματα, Αυτοκίνητα, μουρμουρίζει τραγουδι	Πέρασμα, ωραίος πεζόδρομος, με τα μαγαζιά, με το ωραίο παιχιδάδικο απέναντι	Ότι έγινε πεζόδρομος	Ότι έγινε πεζόδρομος το βοηθάει	Η μουσικούλα είναι κάτι θετικό Πολύ θετικό αυτό το ηχοτόπιο, ωραία και η μουσική	Το απογευματινό, πιο γεμάτο, πιο ζωντανό και πιο χαλαρό, για βόλτα, πολύ αντιπροσωπευτικό του δρόμου	Ναι, ήταν άνετο	Θα πάω να κλείσω εισιτήρια για Σύρο Χαίρομαι που το κάνανε πεζόδρομο του άξιζε
2.3 Οδός Πρωτοπαπαδάκη ΠΡΩΙ	Πολύς κόσμος διέρχεται, μιλάει, παιδάκια πολλά, μια σφουρίχτρα, μουσική	Εκκλησία Καθολικών Δρόμος	Η λειτουργία, Σε κλειστό γιατί αλλιώς θα χανόταν ο ήχος	Καθόλου μηχανάκια βελτιώνουν	Πολύ ηρεμία, ευχάριστη. Πολύ διαφορετικό από τα άλλα Ήσυχία, πολύ ηρεμία προς αδιαφορία	Σαφώς το πρωινό	ναι	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Τηλέφωνο, Πολύς κόσμος. Ομιλίες, πολλά παιδάκια. μουσική	Φύγαμε από το κέντρο, ησυχος δρόμος	Άνεμος, τα κτήρια, λειτουργούν σαν ηχείο	Ο άνεμος το επηρεάζει αρνητικά, δημιουργεί βουή,	μμμ	Θα προτιμούσα να είμαι απέναντι στην καφετέρια!!	ναι	
3.1 Καθολικός Ναός Ευαγγελιστριας ΠΡΩΙ	Λειτουργία Κόσμος, ο ιερέας, κουδουνάκι	Πολύς αέρας!!! Στο βάθος ακούγονταν ομιλίες, σκυλί, ένα μηχανήμα στο πολύ βάθος, κίνηση						
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Αέρας, γέλιο από κόσμο που περνάει, περπάτημα, τουλάκι, κόσμος στο πολύ βάθος							
3.2 Οδός Απολλωνος, Οικία Κριαρά ΠΡΩΙ								

ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Μουσική από πιο πέρα, πολύ έντονα τα πουλιά!!! Κόσμος	Ναός Αγίου Νικολάου	Ανοικτός χώρος		Αέρας. Η λειτουργία πολύ ιδιαίτερη	Να περάσεις για λίγο ok, είναι ενδιαφέρον, αλλά να καθίσω εκεί δε θα την πάλαια	Ε, όχι	
3.3 Ορθόδοξος Ναός Αγίου Νικολάου ΠΡΩΙ	Λειτουργία, ρυθμικό χτύπημα, μεταλλικός ήχος, μηχανή, παιδιά, πουλί	Ναός Αγίου Νικολάου	Ανοικτός χώρος	Ανοικτός χώρος, χωρίς κίνηση, ήρεμο σημείο	Αέρας. Η λειτουργία πολύ ιδιαίτερη	Η μηχανή είναι αδιάφορη, δε με ενοχλησε. Πάλι ηρεμία, ωραίο συναίσθημα	ναι	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Καμπάνα (ρολογιού), κίνηση πολύ, σμιλές, τερππάτημα	Ναός Αγίου Νικολάου	Ανοικτός χώρος	Ανοικτός χώρος, χωρίς κίνηση, ήρεμο σημείο	Αέρας. Η λειτουργία πολύ ιδιαίτερη	Πολύ ενοχλητικό, δε θα το προτιμούσα	Λίγη, είναι ενοχλητικό	
3.4 Συνοικία Βαπόρια, παραλία Αστέρια ΠΡΩΙ	Καμπάνα ακούγεται, πουλιά, αέρας, τερππάτημα?	Ανοικτός χώρος, χωρίς κίνηση, ήρεμο σημείο	Ο αέρας	Ανοικτός χώρος, χωρίς κίνηση, ήρεμο σημείο	Ο αέρας Αλλά δεν ακούω τη θάλασσα	ηρεμία	ναι	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Αέρας, μόνο!	Ανοικτός χώρος, χωρίς κίνηση, ήρεμο σημείο	Ο αέρας	Ανοικτός χώρος, χωρίς κίνηση, ήρεμο σημείο	Αέρας, εντελώς αδιάφορο σημείο ηχητικά	ναι		
4.1 Μνημείο Εθνικής Αντίστασης ΠΡΩΙ	Κίνηση, κόσμος στο βάθος, κάτι που τρίζει	Πολύ κεντρικό σημείο στην παραλιακή	Η θάλασσα, το όριο, ο δρόμος	Πολύ κεντρικό σημείο στην παραλιακή	Δεν κατάλαβα αμέσως τον κάβο, αλλά μετά μου φάνηκε λογικό. Ωστόσο δεν ακούγεται θάλασσα, στο απογευματινό υπερκαλύπτεται και ο κόσμος	Ο κόσμος ήταν χαλαρός, απλά το κυκλοφοριακό έντονο	Αρκετή	Είναι λογικό σε εκείνο το σημείο να υπερκαλύπτεται η θάλασσα και ο κόσμος από τον κυκλοφοριακό θόρυβο, αλλά είναι πολύ κρύμα.
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Κίνηση πολύ! Τρίξιμο σκονιού	Πολύ κεντρικό σημείο στην παραλιακή	Η θάλασσα, το όριο, ο δρόμος	Πολύ κεντρικό σημείο στην παραλιακή	Δεν κατάλαβα αμέσως τον κάβο, αλλά μετά μου φάνηκε λογικό. Ωστόσο δεν ακούγεται θάλασσα, στο απογευματινό υπερκαλύπτεται και ο κόσμος	Είναι ενοχλητικό	Καθόλου-λίγο	
4.2 Γλυπτό Κ. Βαρώτσου ΠΡΩΙ	Κόσμος πολύς, πλοίο, ήχοι καραβιού, μηχανάκια, κίνηση	Λιμάνι	Το καράβι είναι αντιπροσωπευτικό του σημείου	Λιμάνι	Τα μηχανάκια, αυτή η συνεχόμενη κίνηση είναι πολύ ενοχλητική	Το καράβι μου αρέσει.	Αρκετά, δε θα δώσω σημασία στο θόρυβο, είναι το αναμενόμενο για εκείνο το σημείο	Πολύ κίνηση, έκανα προσπάθεια για να ακούσω κάτι άλλο

ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Κίνηση, μόνο					όχι		
5.1 Πλατεία Μουστακλή ΠΡΩ	Μηχανάκι, κόσμος, παιδιά, αυτοκίνητο, περπάτημα, ομιλία και γέλιο παιδιού	Παιδάκια που παίζουν, παιδική χαρά, με δρόμο μπροστά	Χαρακτηριστικά τα παιδάκια, κυρίαρχο στοιχείο του ηχοτοπίου	Τα παιδιά, είναι χαρούμενα. Το ένα μηχανάκι χαλάει το ηχοτόπιο	Ωραία τα παιδιά! Ωραίο ακούγεται, μου αρέσει, πιο ήρεμα, μου άρεσε το κελήδημα	Και τα δύο ωραία, ίσως το απογευματινό, για τα πουλιά	Ναι, αρκετά Ναι, πολύ	Αντιλαμβάνομαι τόσο κακό μας κάνει η πόλη, χάσαμε την επαφή με τη φύση. Πιο εξοχική αίσθηση, πιο γειτονιά
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Περπάτημα, αμάξι, κελήδημα, μηχανή αυτοκινήτου αναμμένη που δουλεύει	Στενό δρομάκι, ήσυχη γειτονιά	Σημείο χωρίς κίνηση	Ωραίος ο κύριος που τραγουδάει	Ηρεμία, ευχαρίστηση Ηρεμία, ευχαρίστηση	Εξίσου ωραία και τα δύο	ναι ναι	Η γιαγιά και ο παππούς, είναι ένα στοιχείο που λείπει στην πόλη. Λείπει το ανθρώπινο στοιχείο
5.2 Οδός Ψαρών, περιοχή Ψαριανά ΠΡΩ	Παιδιά στο βάθος, Κύριος που τραγουδάει, παιδάκι μιλάει							
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Ομιλίες, παιδιά στο βάθος, βήχας γιαγιάς							

Αξίζει στην Ερμούπολη να κηρυχτεί διατηρητέο μνημείο όλη η πόλη και να απαγορευτεί η διέλευση αυτοκινήτων μέσα της. Είναι ιδιαίτερα ιστορική πολύ με πολύ σημαντικά πολιτιστικά στοιχεία.
Αντιλαμβάνομαι τόσο κακό μας κάνει η πόλη, χάσαμε την επαφή με τη φύση.
Η Ερμούπολη είναι μια ζωντανή πόλη. Πολύ έντονο το στοιχείο του πολιτισμού.

Γ. Ερωτήσεις μετά την ακρόαση όλων των αποσπασμάτων

1. Ποια ηχητικά αποσπάσματα ξεχωρίσατε; Γιατί.

Τα παιδιά στη γειτονιά, ο παππούς, το ανθρώπινο στοιχείο, οι εκκλησίες. Ενοχλητικά τα μηχανάκια, μεν αλλά δεν πειράζει τόσο!

2. Ποια πιστεύετε πως είναι αντιπροσωπευτικά του χώρου που ανήκουν;

Είναι νησί, αλλά δεν άκουσα πολύ τη θάλασσα, πολλά αποσπάσματα χαρακτηρίζαν το χώρο που έγινε η λήψη

3. Με ποιο νοιώσατε πολύ άνετα; Γιατί;

Τα παιδιά και η αίσθηση της ζωντανίας του κόσμου

4. Με ποιο νοιώσατε πολύ άβολα; Γιατί;

Με τα μηχανάκια τα συνεχόμενα

5. Ποια είναι για σας τα πιο σημαντικά ηχητικά κριτήρια που έχουν σαν αποτέλεσμα την ακουστική άνεση σε ένα χώρο;

Η ποιότητα του ήχου

6. Βάση της ειδικότητάς σας, πώς πιστεύετε ότι μπορεί να βελτιωθεί η ποιότητα του ηχοτοπίου;

Ίσως αν κλείσει η κυκλοφορία στο κέντρο της πόλης για κάποιες ώρες το καλοκαίρι. Ή ίσως κάποια γλυπτικά ηχοπετάσματα (με αφορμή το σχολιασμό για το γλυπτό του Βαρώτσου) και περισσότερη φύτευση, ειδικά στον παραλιακό άξονα.

<p>ΕΡΩΤΗΣΗ-></p> <p>A. 3., 43 ετών, Ιδιωτική υπάλληλος, σχεδιάστρια μέσω συστημάτων Η/Υ, ερασιτεχνικά ζωγραφική</p> <p>Μόνιμη κάτοικος Σύρου 4</p>	<p>1. Τι ακούσατε; Περιγράψτε τους ήχους</p>	<p>2. Μπορείτε να μαντέψετε πού έγινε η ηχογράφηση; Περιγράψτε το χώρο βάση του ήχου, Σε ποιο σημείο της Ερμούπολης έγινε η λήψη; Το αναγνώρισε; <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Ναι Όχι</p>	<p>3. Ποια στοιχεία της τοποθεσίας έχουν αντίκτυπο στο ηχοτόπιο της περιοχής; (μορφολογία: οδόστρωμα, κτίρια, φύτευση, αστικός εξοπλισμός, δράσεις: άθληση, αυτακίνητα, ποτιστικά μηχανήματα άλλα: νερό, αέρας, ζώα)</p>	<p>4. Ποια από τα παραπάνω στοιχεία βελτιώνουν το ηχοτόπιο και ποια το επιβαρύνουν;</p>	<p>5. Ποιο συναίσθημα σας προκαλείται</p>	<p>6. Συγκρίνετε το πρωινό και το βραδινό ηχοτόπιο</p>	<p>7. Πιστεύετε πως αυτό το ηχητικό τοπίο αντιπροσωπεύει έναν χώρο με ακουστική άνεση;</p>	<p>Ιδιαίτερες φράσεις και απόψεις</p>
<p>ΣΗΜΕΙΟ</p> <p>1.1 Πλατεία Μιαούλη ΠΡΩΙ</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Παιδιά που τρέχει, μαχαιροπήρου α, πουλιά, παιδιά κάνουν ποδήλατο, μηχανάκι που περνάει</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Από το απογευματινό απόσπασμα, ξεκάθαρα, η πλατεία Μιαούλη</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Οι δράσεις ξεκάθαρα</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Εκεί που ακούγονται τα παιδιά και τα πουλιά, τσουπ! κι ένα μηχανάκι</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Με ενόχλησε το μηχανάκι</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>Προτιμώ το απογευματινό</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p> <p>ναι</p>	<p>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</p>
<p>ΑΠΟΓΕΥΜΑ</p>	<p>Παιδιά που τρέχουν και παιίζουν, παιδιά που κάνουν σκέπ, πουλιά που τραγουδούν πριν πάνε για ύπνο στο σούρουπο (υπόβαθρό)</p>	<p>Σε μηχανουργείο; Στο νεώριο; Κάπου που γίνονται εργασίες</p>	<p>Λίγο δυσνόητο το πού είμαι.</p>	<p>Δε ξέρω, γιατί μου φάνηκε γενικά και αδιάφορο</p>	<p>Επειδή έχω μεγαλώσει στην πλατεία (βιώμα) είναι ήχοι που μου προκαλούν χαρα, ιδίως τα πουλιά το σούρουπο</p>	<p>Δε μου άρεσε κάποιο</p>	<p>ναι</p>	<p>μου ξυπνάνε μήνες από τα παιδικά μου χρόνια</p>
<p>1.2. Ρολόι- 1^ο Γύμν. Σύρου ΠΡΩΙ</p>	<p>Τροχός ή ηλεκτροκόλληση</p>	<p>Κάπως αδιάφορο</p>	<p>Δε μου άρεσε κάποιο</p>	<p>ναι</p>	<p>ναι</p>	<p>ναι</p>	<p>ναι</p>	<p>ναι</p>

ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Στο βάθος ακούγονται παιδικές φωνές. Στο προσκήνιο δεν κατάλαβα ήχους...	Στον εμπροσικό δρόμο, ο κόσμος πάει να ψωνίσει, κοντά στην αγορά	Ο κόσμος που ψωνίζει, τα μαγαζιά που είναι ανοικτά	Ο κόσμος στα συν Τα μηχανάκια στα μείον	Κάπως αδιάφορο, δεν ένιωσα κάτι ιδιαίτερο, ούτε μου θύμισε κάτι	Ναι	
2.1 Οδός Πρωίου, ΠΡΩΙ	Μια παρέα ατόμων συζητούν και περιπατούν στο δρόμο, μηχανάκια, φορητό (όπισθεν), Γέλια στο βάθος, λιγότερος κόσμος που μιλάει και περπατάει, περισσότερα μηχανάκια, αυτοκίνητα, πιο έντονα	Ο κόσμος που ψωνίζει, τα μαγαζιά που είναι ανοικτά	Ο κόσμος στα συν Τα μηχανάκια στα μείον	Νοιώθω πολύ ωραία επειδή μου φέρνει μνήμες παιδικές. Είναι πιο ζωντανό. Δεν τρελάνομαι από τον ήχο, ιδίως εκεί που μαρσάρει το μηχανάκι	Προτιμώ το πρωινό, επειδή μου θυμίζει από παλιά τον κόσμο που συγκεντρωνόταν να πάει να ψωνίσει, να συναντήσει κάποιον, να πει μια καλημέρα	Ναι, λίγο	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ						Ναι	
2.2 Οδός Χίου ΠΡΩΙ	Άνθρωποι που μιλούν και ψωνίζουν, πεζόδρομος, χωρίς μηχανάκια	Στην αγορά τροφίμων	Οι πιάγκοι, τα στέγαστρα, ο κόσμος, το μάρμαρο	Το μάρμαρο κάνει τον ήχο να ακούγεται πιο δυνατά, τα στέγαστρα περιορίζουν τον ήχο	Πιο αντιπροσωπευτικό του σημείου. Μου αρέσει και το πρωί γενικότερα, με το φως Λίγο αδιάφορο	Ναι, πολύ	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Άνθρωποι που μιλούν, μηχανήματα, κάποιος τραγουδάει, διάφοροι ήχοι				Πιο απογευματινό δεν ήταν ξεκάθαρα	Ναι, πολύ	
2.3 Οδός Πρωιοπαπαδάκη ΠΡΩΙ	Κάποιοι ξεκλειδώνει ίσως μια σιδερένια πόρτα , μια σφουρίχτρα στο βάθος, κόσμος που περνάει, μουσική από το «Μέγαρο»	Πεζόδρομος Πρωιοπαπαδάκη	Η ανθρώπινη δραστηριότητα και το «Μέγαρο» ακούς τραγουδία εποχής	Η ανθρώπινη δραστηριότητα και το «Μέγαρο» επειδή ακούς τραγουδία εποχής	Πιο αντιπροσωπευτικό, κι εμένα το απόγευμα μου αρέσει να κάνω βόλτα με το σκύλο μου επειδή δεν έχει πολύ κόσμο. (τα μαγαζιά το	Ναι, πολύ	ξεκλειδώνει ίσως μια μεταλλική πόρτα (εντελώς βιωματική εικόνα και γνώση της αρχιτεκτονικής του τόπου)

ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Κινητό που χτυπάει, παιδιά με τις μαμάδες τους, Άνθρωποι που μιλούν μεταξύ τους, μουσική από το «Μέγαρο»	Ευαγγελίστρια, Καθολικός Ναός απέξω	Η Λειτουργία, το εκκλησιαστικό όργανο	Δεν πρόσεξα καν άλλους ήχους, υπερίσχυσαν οι ήχοι της Λειτουργίας	Μου άρεσει το απογευμα με κλειστά μαγαζιά όπως αυτό που ακούμε	απόγευμα είναι κλειστά Δευτέρα-Τετάρτη-Σάββατο)	Ναι, αρκετά	
3.1 Καθολικός Ναός Ευαγγελίστριας ΠΡΩΙ	Λειτουργία Καθολικών, εκκλησιαστικό όργανο, χορωδία, η ώρα της Θείας Κοινωνίας, το καμπαναίο	Ευαγγελίστρια, Καθολικός Ναός απέξω	Η Λειτουργία, το εκκλησιαστικό όργανο	Δεν πρόσεξα καν άλλους ήχους, υπερίσχυσαν οι ήχοι της Λειτουργίας	Αντιπροσωπευτικός ο ήχος, γνώριμος	Στο πρώτο απλά κατάλαβα που είμαι, ωραία και τα δύο, εννοείται ότι θα έκανα βόλτα άνετα	Ναι πολύ	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Κάποιος γελάει δυνατά, στο βάθος ακούγονται γέλια και φωνές. Ένα περισσότερο που πετάει.	Κάποιος γελάει δυνατά, στο βάθος ακούγονται γέλια και φωνές. Ένα περισσότερο που πετάει.	Πιο κοντά στη φύση	Πιο κοντά σε φυσικούς ήχους	Είχε ησυχία, δεν υπήρχε αντιπροσωπευτικός ήχος	Ναι πολύ		
3.2 Οδός Απόλλωνος, Οικία Κριστά ΠΡΩΙ	Θάλασσα με έντονο κυματισμό, ένα σκυλί στο βάθος. Βοή ανέμου, δεν κατάλαβα πολλά	Κοντά στη θάλασσα;	Πιο κοντά σε φυσικούς ήχους	Πιο κοντά σε φυσικούς ήχους	Ωραία που ακούω γνώριμους ήχους, είναι χαλαρά ακούω τη θάλασσα	Προτιμώ το πρωί, έτσι κι αλλιώς. Πάντως και το απογευματινό δεν είναι τόσο ενοχλητικό	Ναι αρκετά	Και αέρα να μην έχει, τα πάρτι στο CIEL ξεκινάνε από τις 17:00 ως πολύ αργά το βράδυ, με πάρα πολύ δυνατή μουσική και χαρακτηριστική, καθημερινά, είναι πολύ ενοχλητικό για τους ανθρώπους που ζουν εκεί. Θα μπορούσε να το έχει πιο σιγά.
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Πολλά σπουργίτια, στο βάθος ακούγεται μουσική, άλλων σούρουπο	Άγιος Νικόλαος απέξω, Κυριακή πρωί και 7 το απόγευμα	Ακουγόταν κάπως να διαφέεται ο ήχος Η Λειτουργία	Ο ανοικτός χώρος απλώνει τον ήχο, η Λειτουργία εμπλουτίζει το ηχοσπίτιο	Ναι, λίγο	Ναι	ναί	Στον αέρα δε δίνουμε πια πολύ σημασία...
3.3 Ορθόδοξος Ναός Αγίου Νικολάου ΠΡΩΙ	Λειτουργία, χορωδία Αγίου Νικολάου, στο βάθος αυτοκίνητα περνούν	Άγιος Νικόλαος απέξω, Κυριακή πρωί και 7 το απόγευμα	Ακουγόταν κάπως να διαφέεται ο ήχος Η Λειτουργία	Ο ανοικτός χώρος απλώνει τον ήχο, η Λειτουργία εμπλουτίζει το ηχοσπίτιο	Γνώριμος ο ήχος αλλά δε μου άρεσε από μικρή να πηγαινώ	Προτιμώ το πρωινό	ναί	Στον αέρα δε δίνουμε πια πολύ σημασία...

ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Καμπίνα του ρολογιού, χτυπάει 7, πολλά αυτοκίνητα περνούν, μηχανές	Σε γειτονιά κοντά στο κέντρο?	Δεν υπήρχε κάτι χαρακτηριστικό, μόνο ο αέρας	Ο αέρας, το χειροτερεύει	Πιο αδιάφορο, πιο άδειο	Ναι		
3.4 Συνοικία Βαπόρια, παραλία Αστέρια ΠΡΩΙ	Πρωινές καμπίνες μακριά		Δεν υπήρχε κάτι χαρακτηριστικό, μόνο ο αέρας	Ο αέρας, το χειροτερεύει	Αδιάφορο	Ναι	Αδιάφορα και τα δύο, δεν είχαν κάποιον χαρακτηριστικό ήχο	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Τίποτα το ιδιαίτερο, πολύ βοή				Αδιάφορο	Ναι		
4.1 Μνημείο Εθνικής Αντίστασης ΠΡΩΙ	Κάποιο σκάφος δεμένο, ακούγεται το τρίξιμο του σκαμνιού στον κάβο, αυτοκίνητα και μηχανάκια στο βάθος	Παραλία κοντά στις καφετέριες	Η παραλία, η θάλασσα (φυσικό όριο), οι καφετέριες (χρήση)	Φαίνεται ότι δεν είναι κατακαλόκαιρο, γιατί δεν έχει τόσο πολύ κόσμο, αυτό επηρεάζει το ηχοτόπιο	Γνώριμοι ήχοι	Ναι	Προτιμώ το πρωινό.. η παραλία με νοτιά.	
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Πιο έντονα τα αυτοκίνητα και τα μηχανάκια, Πάλι ακούγεται ο κάβος				Ενοχλητικά πάντα τα μηχανάκια, καλύπτουν γνώριμους ήχους	Ναι, λίγο		
4.2 Γλυπτό Κ. Βαρώτσου ΠΡΩΙ	Ήρθε το πλοίο. Αυτοκίνητα, μηχανές, μία σφουρίχτρα. (στο βάθος το νεώριο;)	Λιμάνι	Το λιμάνι, το καράβι, το κυκλοφοριακό	Το λιμάνι, το καράβι, το κυκλοφοριακό, όλα λίγο επιβαρύνουν...	Είναι κάτι συνηθισμένο, γνώριμο βέβαια, δε μου αρέσει το ταξίδι με καράβι κι ίσως λίγο το αποβάλλω ως ήχο.	Ναι, εντάξει	Δεν προτιμώ κανένα από τα δύο, το απογευματινό με κουράζει περισσότερο.	Αυτή τη μεριά του λιμανιού δεν την προτιμάει πολύ ο κόσμος, κυρίως προτιμά την άλλη πλευρά
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	δεν κατάλαβα πολλά, μόνο κίνηση				Δεν είναι εμφανές πού βρίσκομαι, λόγω κυκλοφοριακού	Ναι, λίγο, είναι ενοχλητικό αλλά όχι εκκωφαντικό		

5.1 Πλατεία Μουστακλή ΠΡΩΙ	Παιδιά που παίζουν, βήματα.	Σε πεζόδρομο; Σε πλατεία;	Δεν έχει πολλά αυτοκίνητα. Λίγη κίνηση, ανοικτός χώρος	Όλα το βελτιώνουν	Αδιαφορία, μια ήσυχη γειτονιά	Δεν προτιμώ κάποιο ιδιαίτερα, λίγο αδιάφορο	Ναι αρκετά	Στην παιδική χαρά, στο 2 ^ο δημοτικό σχολείο
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Βήματα, Πουλιά που κελαρδούν				αδιαφορία		Ναι αρκετά	
5.2 Οδός Ψαρών, περιοχή Ψαριανά ΠΡΩΙ	Στο βόθος παιδιά που παίζουν, κάποιος τραγουδάει	Γειτονιά, ήσυχη	Η καθημερινότητα των κατοίκων, αυτή δημιουργεί το ηχοτοπίο	Η καθημερινότητα των κατοίκων, αυτή δημιουργεί το ηχοτοπίο	Ήρεμα, μια γειτονιά με ανθρώπους καθημερινούς. Ψιλοαδιάφορο.	Δεν προτιμώ κάποιο	Ναι πολύ	Στα Ψαριανά και από κάτω, εκτός από τον ήχο του Νεωρίου, ερχόταν και η αμμοβολή
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	Παιδάκια, κάποιος βήχει				Ήρεμα, μια γειτονιά με ανθρώπους καθημερινούς. Ψιλοαδιάφορο.		Ναι, πολύ	

Όλοι οι ήχοι επισκιάζονται από κάποιο μηχανάκι ή αυτοκίνητο.

Το ρολόι σταμάτησε γύρω στο 1985-1990. Επειδή πέθανε ο άνθρωπος που το επιδιόρθωνε.

Η καλημέρα: Οι παλαιοί λέμε ακόμα καλημέρα.

Παλιά οι γυναίκες καθάριζαν τις πόρτες τους ή άσπριζαν το δρόμο, μπροστά από το σπίτι τους, τώρα δεν το κάνουν πια, γίνονται από μεγάλους ηλικιακά ανθρώπους σε παλιές γειτονιές όπως Βροντάδο, ο Συνοικισμός (συνοικία για τους πρόσφυγες του 1922).

Τα Ψαριανά είναι κοντά στο κέντρο, ο κόσμος προτιμά να μένει σε περιοχές που πάει το αυτοκίνητο, έτσι δεν προτιμούν στίπια με σκαλιά όπως η Ανάσταση.

Δεν είναι εύκολα τα σκαλιά, ιδίως για ανθρώπους μεγάλης ηλικίας και κυρίως νέες οικογένειες με παιδιά.

Δε νοιώθει ασφάλεια να περπατήσεις στην Ερμούπολη, ακόμη και βράδυ, σε ήσυχες περιοχές.

Για τα Βαπόρια πας από τα στενά, με τα πόδια. Για Δόξα υπάρχει περιφερειακός μέσα από Ανάσταση-Βροντάδο

Οι 3 μεγάλες εκκλησίες της Ερμούπολης Άγιος Νικόλαος-Μεταμόρφωση-Κοίμηση, αντιπροσώπευαν τις αστικές τάξεις που μέχρι πρόσφατα ήταν αρκετά εμφανείς. Η κοσμική τάξη «αφαντ γκατέ»-πιο «καθώς πρέπει», η μεσαία τάξη- η πιο λαϊκή τάξη (μέχρι το 1985).

Γύρω στο 1980 το νερό στην παραλία ήταν ως τις καφετέριες, στον Κανάρη, στον Ερμή ήταν θάλασσα. Μετά το '80 έριξαν μπλόκια, και έφτιαξαν το δρόμο στην παραλία.

Το λιμάνι τότε ήταν από την πλευρά του Τελωνείου, ερχόταν το «Ναϊάς 2», που πήγαινα στην Τήνο. Μετά πήγε προς τις καφετέριες, που ήταν και τα λεωφορεία, μιας άλλης εποχής. Από το 1995, πήγε εκεί που είναι τώρα. Το Νεώριο ήταν πάντα εκεί απλά πρόσθεσαν δεξαμενές προς το καρνάγιο.

Η νέα ανάπλαση του λιμανιού, είναι ένα «λίφτινγκ» ουσιαστικά που προστέθηκε ο ποδηλατόδρομος, ο δρόμος τυφλών, και αφάρεσαν από τις καφετέριες το κομμάτι της παραλίας απέναντι, και έγινε τα τελευταία 4 χρόνια.

Μια Κυριακή που είναι και οι Λειτουργίες, θα έκανα τον ηχοπερίπατο, θα μου άρεσε.

Γ. Ερωτήσεις μετά την ακρόαση όλων των αποσπασμάτων

1. Ποια ηχητικά αποσπάσματα ξεχωρίσατε; Γιατί.

Αυτό της πλατείας, γιατί έχω παιδικές μνήμες, το έχω ζήσει, έχω αναμνήσεις

2. Ποια πιστεύετε πως είναι αντιπροσωπευτικά του χώρου που ανήκουν;

Τις Εκκλησίες, και οι δύο, κυρίως αυτές. Οι περισσότερες ήταν χαρακτηριστικές όπως η Μισούλη, το τριζύμο του κάβου, το BS

3. Με ποιο νοιώσατε πολύ άνετα; Γιατί;

Με τις περισσότερες, υπήρχε ενόχληση από τα μηχανάκια αλλά δεν υπήρχε κάτι εκκωφαντικό.

4. Με ποιο νοιώσατε πολύ άβολα; Γιατί;

Δε με ενοχλεί κάτι ιδιαίτερα, μόνο η ενόχληση από τα μηχανάκια

5. Ποια είναι για σας τα πιο σημαντικά ηχητικά κριτήρια που έχουν σαν αποτέλεσμα την ακουστική άνεση σε ένα χώρο;

Όλοι οι ήχοι επισκιάζονται από κάποιο μηχανάκι ή αυτοκίνητο.

6. Βάση της ειδικότητάς σας, πώς πιστεύετε ότι μπορεί να βελτιωθεί η ποιότητα του ηχοτοπίου;

Δε με ενοχλεί κάτι μου άρεσε πολύ με όλο αυτό το ταξίδι στο χρόνο, όπου ήρθαν αναμνήσεις από το παρελθόν.

7. Εσύ που είσαι ντόπια, τι ΔΕΝ άκουσες που θα ήθελες να ακούσεις;

Το Θέατρο Απόλλων, κάποια παράσταση...