

9^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ «ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ 2018»
ΠΑΤΡΑ, 8-9 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2018

**Διερεύνηση βιοκλιματικών παραμέτρων
σε υπαίθριους δημόσιους χώρους :
*ακουστική άνεση στους κήπους της Έδεσσας***

Χαρά Τσαμήτρου

Αρχιτέκτων Μηχανικός

[xaratsam@hotmail.com](mailto:charatsam@hotmail.com)

Νίκος Μπάρκας

Καθηγητής

nbarkas@arch.duth.gr

Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Δ.Π.Θ.



1_Εισαγωγή

Η έρευνα εστιάζει

- στην πολεοδομική εξέλιξη της Έδεσσας
- στην έννοια της ακουστική άνεσης

Παρουσιάζεται

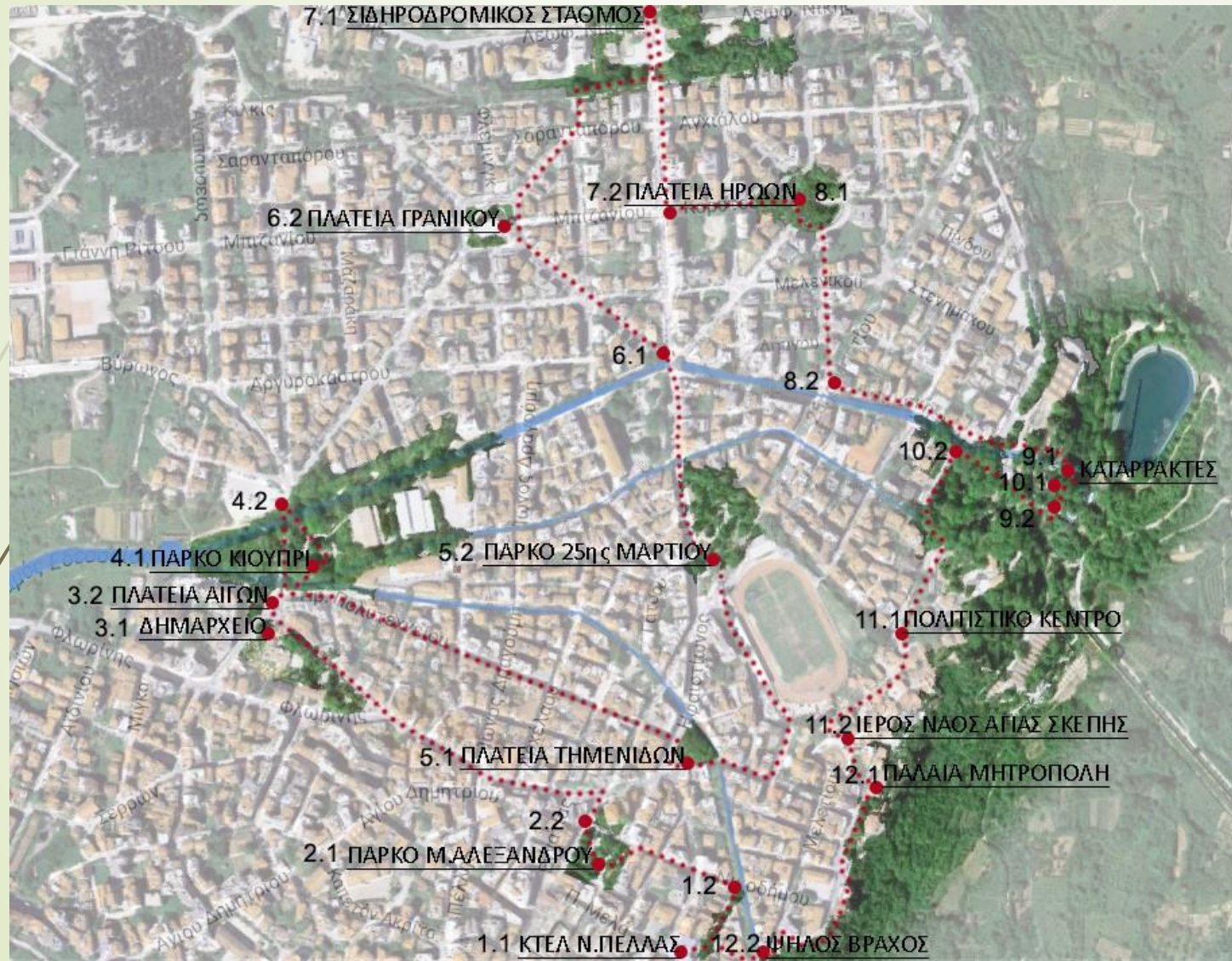
- η μεθοδολογία της έρευνας,
- οι δώδεκα (12) επιλεγμένοι χώροι της πόλης
- κριτήρια επιλογής τους

Καταγράφονται

- τα αναλυτικά και συγκεντρωτικά δεδομένα
- τα συμπεράσματα της έρευνας.



2_Μεθοδολογία της έρευνας



Η επιλογή των σημείων μέτρησης έγινε με βάση το είδος και το μέγεθος της φυτοκάλυψης, τα δομικά υλικά των επιστρώσεων, την επισκεψιμότητα, και το ποσοστό σκίασης.



3_Πρότυπη καρτέλα καταγραφής δεδομένων



Σταθμός ΠΛ. ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ:
(Νικοδήμου - Δημοκρατίας - Σοφοκλέους)

Ημερομηνία	Τετάρτη 12-10-16
Ώρα	11:02 π.μ.
Καιρός- Φαινόμενα	Συννεφιασμένος 

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Διάλεξη – Έρευνα: “ Δημόσιοι χώροι στη πόλη της Έδεσσας : διερεύνηση
περιβαλλοντικών παραμέτρων “

Φθινοπωρινή περίοδος



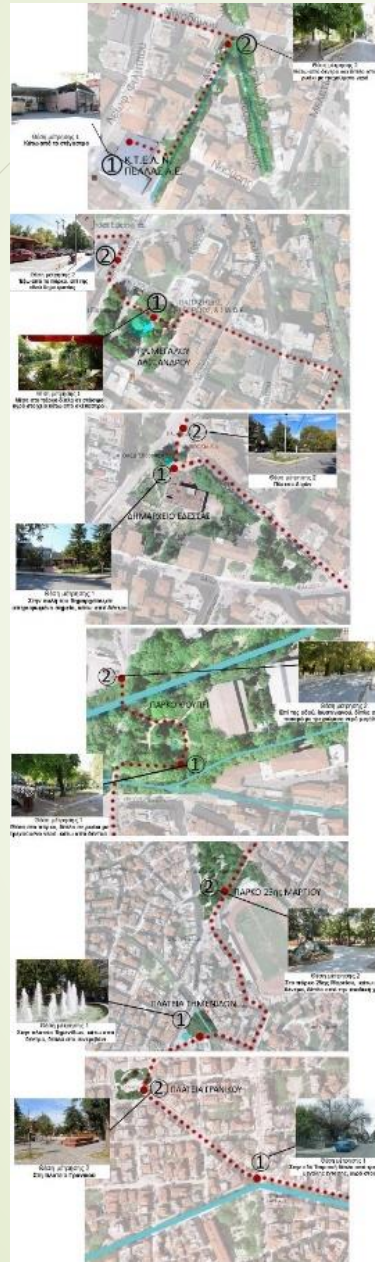
Θέση μέτρησης 1
Μέσα στο πάρκο, δίπλα σε στάσιμο
υγρό στοιχείο, κάτω από σκέπαστρο



Θέση μέτρησης 2
Έξω από το πάρκο, επί της
οδού Δημοκρατίας

Θερμοκρασία	18,3	°C	18,8
Φωτεινότητα	790	Lux	5580
Θόρυβος	SPL=58,8 / Leq=55,1	db	SPL=64,1 / Leq=59,8
Άνεμος	0,1	Km/h	0,2
Υγρασία	88	%	90
Ακτίνα	-	m	-

4_Τα δεδομένα της έρευνας



1. Σταθμός ΚΤΕΑ

Η στάθμη του θορύβου στο σταθμό των ΚΤΕΑ ήταν κατά πολύ υψηλότερη εξαιτίας της λειτουργίας του σταθμού αλλά και της έντονης κυκλοφορίας οχημάτων στις οδούς Π. Μελλά και Φιλίππου.
Στη δεύτερη θέση, η βλάστηση απορροφά σχετικά το θόρυβο του περιβάλλοντος.

2. Σταθμός Πλ. Μεγάλου Αλεξάνδρου

Η βλάστηση επιδρά ανακουφιστικά, διατηρώντας χαμηλά τις στάθμες του θορύβου στο εσωτερικό της πλατείας σε σύγκριση με τον υψηλότερες στάθμες επί της οδού Δημοκρατίας λόγω της έντονης κίνησης οχημάτων και των χώρων εμπορίου και εστίασης της περιοχής.

3. Σταθμός Δημαρχείο Έδεσσας

Η βλάστηση και το φύλλωμα των δέντρων στην περίμετρο του Δημαρχείου συμβάλλουν στην ηχοπροστασία της θέσης σε σχέση με τις στάθμες στην πλατεία Αγίων.

4. Σταθμός πάρκο Κιουπρί

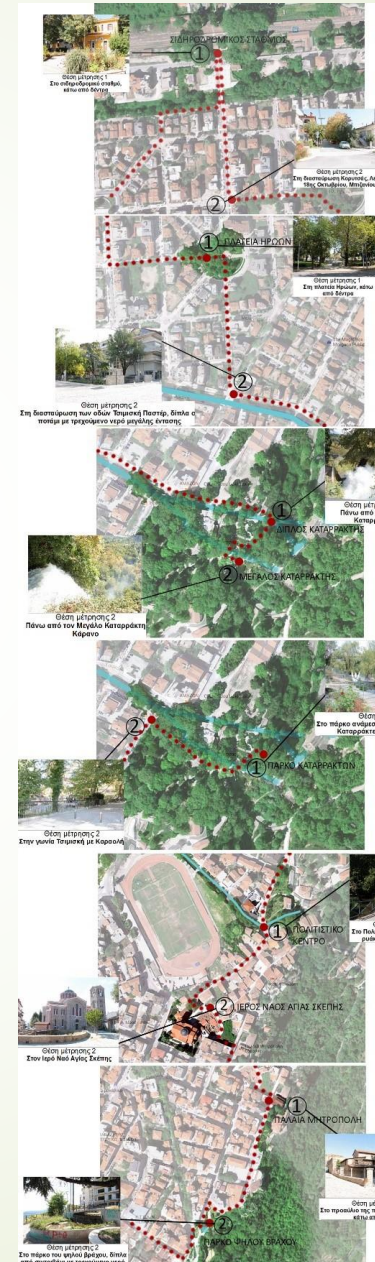
Η βλάστηση συμβάλλει στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και βελτώνει την αισθητική, το θόρυβο και το φωτισμό των χώρων. Σε συνδυασμό με το συντριβάνι και το ποτάμι επενεργούν ανακουφιστικά, διατηρώντας χαμηλά τις στάθμες του θορύβου στο εσωτερικό της πλατείας, ενώ οι στάθμες του θορύβου επί της οδού Ιουστινιανού είναι υψηλές, λόγω της κίνησης των οχημάτων με μεγάλη ταχύτητα. Παρόλα αυτά συναντάμε και στα δύο τα σημεία σχετικά υψηλές τιμές θορύβου και αυτό λόγω της μεγάλης ακτίνας επιρροής των ήχων από καταιονισμούς.

5. Σταθμός Πλ. Τημενιδών - Πάρκο 25ης Μαρτίου

Η περιορισμένη βλάστηση αλλά και οι αστικές λειτουργίες γύρω και μέσα στην πλατεία, επιδρούν ενοχλητικά, διατηρώντας υψηλές στάθμες θορύβου στη πλατεία Τημενιδών συγκριτικά με την έντονη βλάστηση σε μεγαλύτερη επιφάνεια στο πάρκο 25ης Μαρτίου.

6. Σταθμός Πλ. Γρανίκου

Οι στάθμες του θορύβου είναι κατά πολύ υψηλότερες στο σημείο της διασταύρωσης (σημείο με μεγάλη κίνηση οχημάτων, έντονη ορμή των νερών του Εδεσσαίου Ποταμού και συνεπώς μεγάλη ακτίνα επιρροής των ήχων από καταιονισμούς) σε αντίθεση με την πλατεία της γειτονιάς (εκτός του κέντρου της πόλης).



7. Σιδηροδρομικός Σταθμός

Παρά τη βλάστηση, η λειτουργία του σιδηροδρομικού σταθμού εμφανίζει περιοδικά υψηλότερες στάθμες θορύβου σε σχέση με τη διασταύρωση (περιοχή αποκλειστικά κατοικίας).

8. Σταθμός Πλ. Ηρώων

Οι στάθμες του θορύβου ήταν κατά πολύ υψηλότερες στο σημείο της διασταύρωσης (μεγάλη κίνηση οχημάτων και μεγάλη ακτίνα επιρροής της ροής του Εδεσσαίου ποταμού) σε αντίθεση με την πλατεία (περιοχή εκτός του κέντρου της πόλης).

9. Σταθμός Καταρράκτες

Η ορμή των νερών πάνω από το Διπλό Καταρράκτη δημιουργεί μεγαλύτερο θόρυβο από ότι πάνω από το Μεγάλο Καταρράκτη (μεγαλύτερη κλίση, πτώση πάνω σε δέντρο που δημιουργεί τον Διχαλωτό Καταρράκτη).

10. Σταθμός Πάρκο Καταρρακτών

Η στάθμη του θορύβου στο πάρκο είναι υψηλότερη (μεγάλη ακτίνα επιρροής ήχων από καταιονισμούς), καθώς ο δρόμος μονής κυκλοφορίας στην γωνία Τσιμισκή με Καραολή έχει αραφή κυκλοφορία οχημάτων.

11. Σταθμός Βαρόσι

Οι στάθμες θορύβου είναι αρκετά υψηλότερες στο Πολιτιστικό Κέντρο (κίνηση πεζών και οχημάτων), σε σχέση με την εξαιρετικά ήσυχη πλατεία της Αγίας Σκέπης.

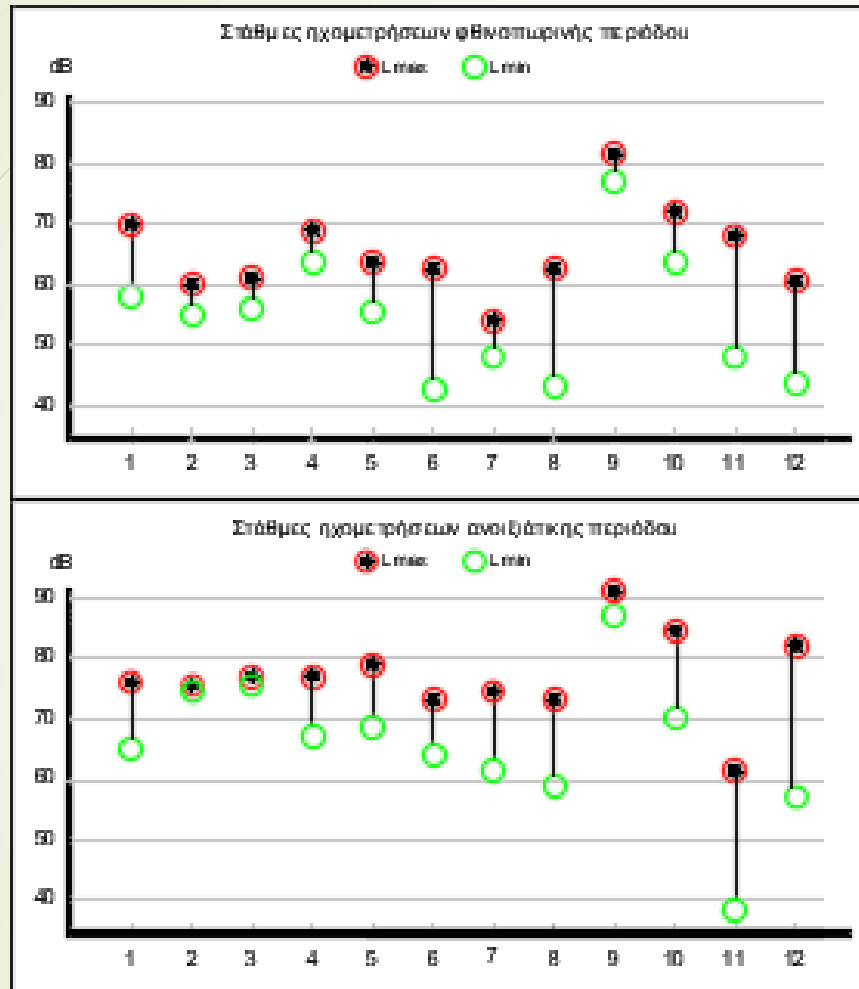
12. Σταθμός Ψηλός Βράχος

Ο περιβόλος της εκκλησίας ήταν εξαιρετικά ήσυχος, ενώ ο ήχος του νερού στο πάρκο έδωσε υψηλότερες ηχητικές στάθμες.

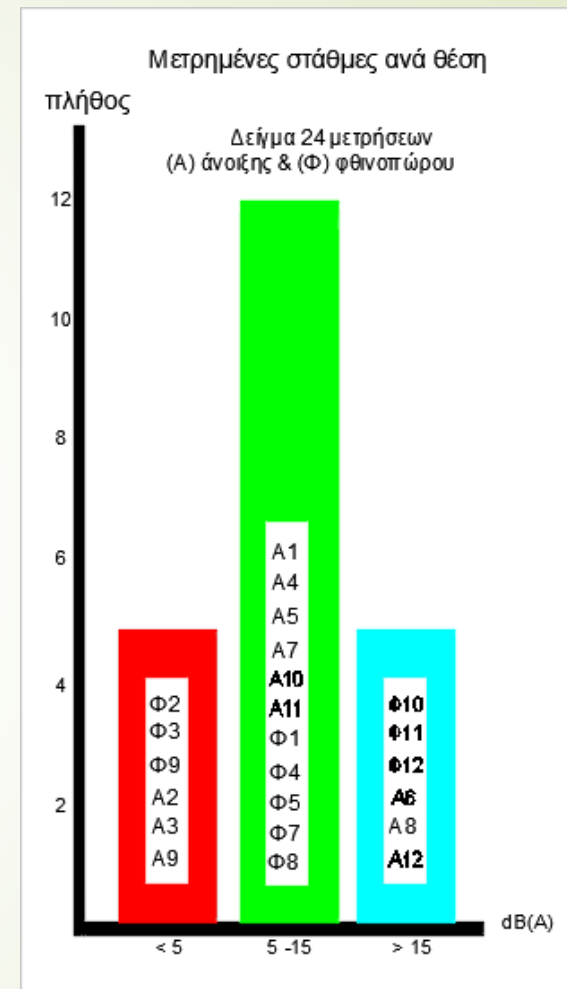


5_Ανάλυση δεδομένων

9ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ,
ΠΑΤΡΑ, 8-9 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2018



Τα αναλυτικά δεδομένα των ηχομετρήσεων
κατά τις εργάσιμες ημέρες



Τα συγκεντρωτικά δεδομένα των ηχομετρήσεων



6_Συμπεράσματα

ΓΕΝΙΚΑ

- Ο ήχος αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του αστικού περιβάλλοντος & βασική παράμετρο του αστικού σχεδιασμού
- Για να είναι αποτελεσματικές, οι ακουστικές μελέτες θα πρέπει να ενσωματώνονται εξαρχής στον αστικό σχεδιασμό
- Η εξασφάλιση αστικών ζωνών ακουστικής ηρεμίας βελτιώνει το περιβάλλον και συμβάλει στην ποιότητα ζωής
- Η εύκολη πρόσβαση σε ήσυχες αστικές περιοχές είναι ένας σημαντικός ψυχολογικός παράγων που αναβαθμίζει μια πόλη

ΕΙΔΙΚΑ

- Το ακουστικό περιβάλλον στους δημόσιους, υπαίθριους κήπους της Έδεσσας επηρεάζεται κυρίως από τον κυκλοφοριακό θόρυβο,
- Οι στάθμες θορύβου είναι σταθερά χαμηλότερες στο εσωτερικό των πάρκων και των πλατειών,
- Οι υψηλές στάθμες των καταιονισμών συνιστούν ευεργετικά ακούσματα που αναβαθμίζουν τους υπαίθριους χώρους και εξσφαλίζουν συνθήκες ηρεμίας και ευεξίας



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας

**Διερεύνηση βιοκλιματικών παραμέτρων σε υπαίθριους δημόσιους χώρους :
ακουστική άνεση στους κήπους της Έδεσσας**

Χαρά Τσαμήτρου

Αρχιτέκτων Μηχανικός

xaratsam@hotmail.com

Νίκος Μπάρκας

Καθηγητής

nbarkas@arch.duth.gr

Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Δ.Π.Θ.

