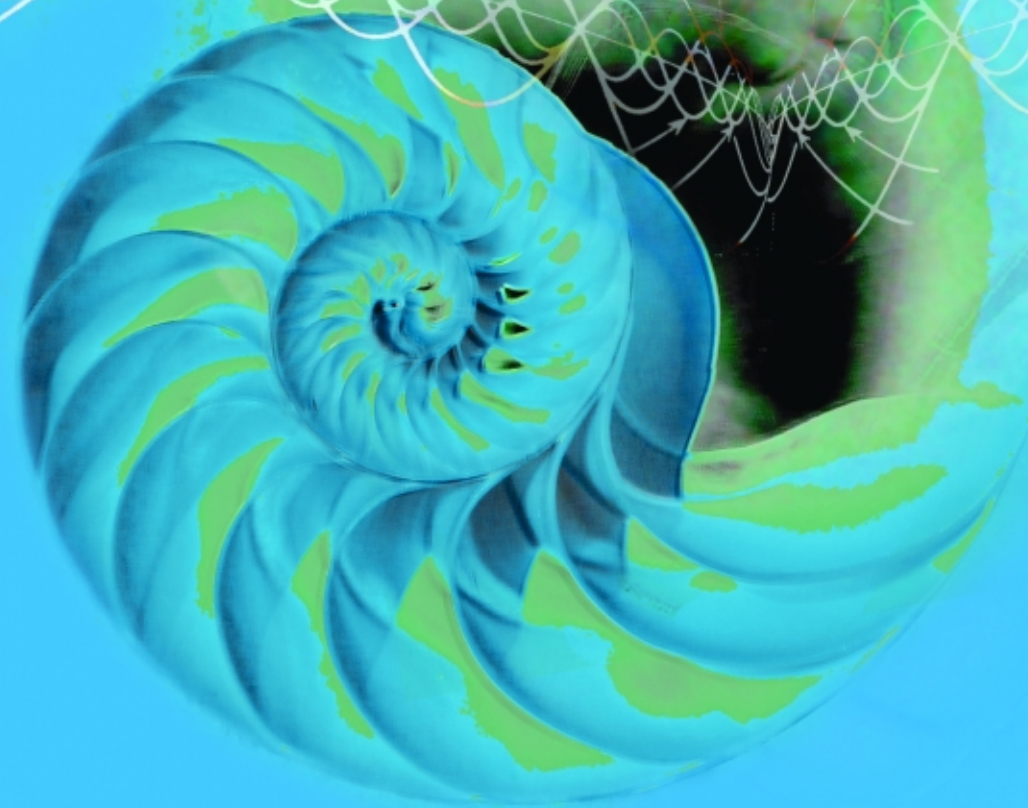




Ιόνιο Πανεπιστήμιο  
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

## 1ο Συνέδριο Ακουστικής Οικολογίας

Ακουστική Οικολογία στην Ελλάδα Σήμερα



Ιόνιο Πανεπιστήμιο ♦ Τμήμα Μουσικών Σπουδών  
Παλιό Φρούριο, Κέρκυρα 49100 ▪ τηλ:26610 87512 ▪ Φαξ: 26610 26024 ▪ email: music@ionio.gr  
<http://www.ionio.gr/depts/music>

Εργαστήριο Ηλεκτροακουστικής Μουσικής Έρευνας και Εφαρμογών  
Παλιό Φρούριο, Κέρκυρα 49100 ▪ τηλ:26610 87535 Φαξ: 26610 87572 ▪ email: vasso@ionio.gr  
<http://www.ionio.gr/depts/music/ereyna/ephmee/ephmee.html>

<http://www.ionio.gr/~esseam/acoueco/>

**30 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ - 1 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2007**

ΚΕΡΚΥΡΑ ▪ ΙΟΝΙΟΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑ ▪ ΙΟΝΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

Παρασκευή 30 Νοεμβρίου 2007

**Ιονικό Πολιτιστικό Κέντρο  
ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ**

9:30 Εγγραφή συνέδρων

10:30-11:00 Έναρξη - Χαιρετισμοί

11:15-12:30 **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΗΧΟΤΟΠΙΩΝ I** ▪ Συντονίζει ο Γιάννης Μασίνος

1. *Το ερευνητικό πρόγραμμα «Μελέτη επιλεγμένων ελληνικών ηχοτοπίων»* ♦ Ανδρέας Μνιέστρης
2. *Η έννοια του ηχοτοπίου. Ανάλυση των χαρακτηριστικών και οι δυνατότητες εφαρμογών του για τον προσδιορισμό του ακουστικού περιβάλλοντος* ♦ Ιωάννης Δ. Παντίς, Ανδρέας Μνιέστρης, Αντώνης Μαζάρης, Κίμωνας Παπαδημητρίου, Ιωσήφ Τζανόπουλος, Γεώργιος Φραγκίσκος, Ευαγγελία Δράκου, Γιάννης Μασίνος, Νικόλαος Βαλασαμάκης, Χρήστος Κουτσοδημάκης
3. *Προσθέτοντας τον ήχο στο τοπίο. Η μελέτη χωρο-χρονικών μεταβολών του αναδύομένου ηχοτοπίου* ♦ Αντώνης Μαζάρης, Γιάννης Μασίνος, Κίμωνας Παπαδημητρίου, Ανδρέας Μνιέστρης, Γιώργος Χατζηγιαννίδης, Δημήτρης Μαϊόγλου, Ιωάννης Δ. Παντίς
4. *Αποτύπωση και χαρτογραφική απόδοση των φασματικών χαρακτηριστικών του ηχοτοπίου της λιμνοθάλασσας Αντινιότη* ♦ Κίμων Παπαδημητρίου, Χρήστος Κουτσοδημάκης, Ιωάννης Δ. Παντίς
5. *Μελέτη των χωροχρονικών μεταβολών της μορφολογίας του ηχοτοπίου στη λιμνοθάλασσα Αντινιότη* ♦ Γιώργος Χατζηγιαννίδης, Αντώνης Μαζάρης, Κίμωνας Παπαδημητρίου, Ιωσήφ Τζανόπουλος, Ιωάννης Δ. Παντίς

12:30-13:00 Διάλειμμα

13:00-14:00 **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΗΧΟΤΟΠΙΩΝ II** ▪ Συντονίζει η Ιωάννα Ετμεκτσόγλου

6. *Σύγκριση της οπτικής και της ακουστικής αντίληψης του τοπίου της λιμνοθάλασσας Αντινιότη με βάση τους παράγοντες διαμόρφωσής του* ♦ Δημήτρης Μαϊόγλου, Κίμωνας Παπαδημητρίου, Ιωάννης Δ. Παντίς
7. *Χωρο-χρονικές μεταβολές της έντασης των διαφορετικών συχνοτήτων του ακουστικού φάσματος σε ένα υδροτοπικό ηχοτοπίο* ♦ Ιωσήφ Τζανόπουλος, Αντώνης Μαζάρης, Κίμωνας Παπαδημητρίου, Ευαγγελία Δράκου, Νικόλαος Βαλασαμάκης, Χρήστος Κουτσοδημάκης, Γιάννης Μασίνος, Ανδρέας Μνιέστρης, Ιωάννης Δ. Παντίς
8. *Μεθοδολογία αναπαραγωγής πολυμεσικών αρχείων σε χαρτογραφικό περιβάλλον με σκοπό την οπτικοακουστική περιγραφή τοπίων – Εφαρμογή στον αστικό χώρο της Βέροιας* ♦ Μαριάννα Καρακώστα, Μιλτιάδης Λάζογλου, Στέλλα Μανίκα, Αφροδίτη Μπασιούκα, Ιωάννα Παπαχρήστου, Άννα, Ελένη Ρίσα, Κίμων Παπαδημητρίου
9. *Η χρήση της βιοακουστικής για τη μελέτη της βιοκοινότητας των ωδικών πουλιών (Passeriformes) στην προστατευόμενη περιοχή του Γράμμου* ♦ Παρασκευή Γεροφωκά

▶ 16:00 Ομιλία Nigel Fraigne: *Ακουστική Οικολογία και το Παγκόσμιο Φόρουμ: μια γενική επισκόπηση*

17:15-18:00 **ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ** ▪ Συντονίζει ο Ανδρέας Μνιέστρης

1. *Η αποτύπωση του αστικού ηχοτοπίου ως βοήθημα στη κινητικότητα και στο προσανατολισμό των ατόμων με πρόβλημα όρασης.* Παπαδόπουλος Κ, Κίμων Παπαδημητρίου, Δημήτρης Μαϊόγλου, Ευαγγελία, Δράκου, Α. Κουστοκλένης, Γιώργος Χατζηγιαννίδης, Ιωάννης Δ. Παντίς
2. *Ήχος και απώλεια ακοής: Σε τί βαθμό αφορά τους μουσικούς* ♦ Λουκία Γκόντζου, Γιώργος Σιτώτης
3. *Η Ακουστική Οικολογία στο Δημοτικό σχολείο ως μέσον για αντιληπτική μάθηση και περιβαλλοντική αγωγή* ♦ Ιωάννα Ετμεκτσόγλου

18:00-18:15 Διάλειμμα

Η έρευνα του ηχητικού περιβάλλοντος είναι ένας νέος τομέας έρευνας με στόχο την μελέτη των ηχοτοπίων, δηλαδή του συνόλου των ήχων που απαντώνται σε ένα χώρο. Η έρευνα αυτή απαιτεί τη συνεργασία διαφόρων ειδικοτήτων και τα αποτελέσματά της έχουν πολλαπλές εφαρμογές σε ένα φάσμα που εκτείνεται από την οικολογία έως τη μουσική. Το 2005 με πρωτοβουλία του Εργαστηρίου Ηλεκτροακουστικής Μουσικής του Τμήματος Μουσικών Σπουδών του Ιονίου Πανεπιστημίου, ξεκίνησε στην Ελλάδα μια πιλοτική έρευνα ηχοτοπίων με συμμετοχή 15 ερευνητών από τέσσερα διαφορετικά ανώτατα ιδρύματα και με την υποστήριξη του Προγράμματος ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II του Ε.Π.Ε.Α.ΕΚ.

Βασικός στόχος του προγράμματος ήταν να δημιουργηθεί μια διεπιστημονική ομάδα μελέτης ηχοτοπίων η οποία να αναπτύξει κατευθύνσεις και μεθόδους έρευνας του Ελληνικού ηχητικού περιβάλλοντος αλλά ταυτόχρονα και να βαθύνει την λειτουργική σχέση μεταξύ επιστημόνων και καλλιτεχνών μέσα από την όσμωση διαφορετικών τρόπων σκέψης και δράσης. Τελικό σκοπό αυτής της διαδικασίας αποτελεί η προώθηση της γνώσης του ηχητικού περιβάλλοντος και της συνειδητοποίησης του ρόλου του ήχου ως καθημερινό βίωμα.

Με την ευκαιρία της ολοκλήρωσης της πιλοτικής φάσης της έρευνας αυτής, το ΕΡΗΜΕΕ πρότείνει τη συνάντηση όλων αυτών που ασχολούνται με την σχέση του ήχου και του περιβάλλοντος με τη μορφή του 1ου Συνεδρίου Ακουστικής Οικολογίας. Πιστεύουμε ότι η συνεύρεση αυτή θα αποτελέσει ένα σημαντικό βήμα για την ανάπτυξη αυτού του πεδίου στον ελληνικό χώρο τόσο με την άμεση γνωριμία όσων εργάζονται στο πεδίο αυτό όσο και με την προοπτική των συνεργασιών που, είμαστε σίγουροι ότι, θα προκύψουν στη συνέχεια. Θεωρούμε ιδιαίτερα χρήσιμη για την προοπτική αυτή την παρουσία στο συνέδριό μας δύο σημαντικών προσωπικοτήτων της Ακουστικής Οικολογίας, του R.Murray Schafer, του ανθρώπου που βρίσκεται στην απαρχή της ανάπτυξης του διεπιστημονικού αυτού ερευνητικού λόγου και εφευρέτη του βασικού λεξιλογίου του και του Nigel Fraigne, του προέδρου της Διεθνούς Συνομοσπονδίας της Ακουστικής Οικολογίας (World Forum for Acoustic Ecology). Ελπίζουμε να ευδοκμήσει η προσπάθεια αυτή και να τη δούμε σύντομα να καρποφορεί σε σημαντικές δράσεις κατανόησης και προστασίας του, ολόένα υποβαθμιζόμενου, ηχητικού περιβάλλοντος.

Ευχαριστούμε όλους τους συνέδρους για την συμμετοχή τους στις εργασίες του 1ου Συνεδρίου Ακουστικής Οικολογίας. Ευχαριστούμε επίσης τους φορείς που στηρίζουν το συνέδριο αυτό, το Τμήμα Μουσικών Σπουδών του Ιονίου Πανεπιστημίου, τον Δήμο Κερκυραίων, την Διαδημοτική Επιχείρηση Λιμνοθάλασσας Αντινιότη και το Υπουργείο Παιδείας.

Για την Οργανωτική Ομάδα του Συνεδρίου, Αντρέας Μνιέστρης

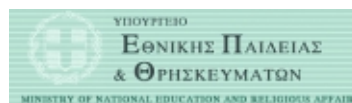
Διοργάνωση: Εργαστήριο Ηλεκτροακουστικής Μουσικής Έρευνας και Εφαρμογών

Τμήμα Μουσικών Σπουδών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο



Χορηγοί:

**ΔΙΑΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΑΝΤΙΝΙΟΤΗ**





18:15-18:45	<b>ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b> ▪ Συντονίζει ο Θεόδωρος Λώτης
1.	<i>Το Ηχητικό Τοπίο του Ρεθύμνου</i> • Αλέξανδρος Δασκαλάκης, Κατερίνα Τζεδάκη, Στέλλα Πασχαλίδου
2.	<i>Ακουστική Οικολογία και Διαδραστικά Περιβάλλοντα: Ένα νέο μέσο καλλιτεχνικής διαμεταρρύπανσης</i> κατά της <i>πχορρύπανσης</i> • Αναστασία Γεωργάκη, Βασίλης Μπάτσικας
19:00-19:30	<b>ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</b> ▪ Συντονίζει η Αναστασία Γεωργάκη
1.	<i>Σύνθεση ηχοτοπιών στον τρισδιάστατο χώρο: Τεχνικές και διαθέσιμες τεχνολογίες.</i> Ανδρέας Φλώρος, Χρήστος Τσακώστας, Παναγιώτης Βλάχος
2.	<i>Εφαρμογές του Συστήματος SR (Soundscape Reconstructor) για Οικολογική Ευαισθητοποίηση και Εκπαίδευση</i> • Κώστας Στρατουδάκης
20:30	<b>Ιόνιος Ακαδημία</b> ← Προβολή βίντεο με έργο του R. Murray Schafer
<b>Σάββατο 1 Δεκεμβρίου 2007</b> ←	
<b>Ιονικό Πολιτιστικό Κέντρο</b>	
▶ 10:00	Ομιλία R. Murray Schafer
11:30-12:30	<b>ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ</b> ▪ Συντονίζει η Μιράντα Καλδή
1.	<i>Κραυγές και Ψίθυροι: Μια παιδαγωγική πρακτική της μουσικής στην προσχολική και πρωτοσχολική ηλικία</i> • Νικόλαος Τσαφταρίδης
2.	<i>Ο Σχολικός Χώρος και το Ηχητικό του Περιβάλλον</i> • Βασιλική Ζεπάτου, Νικόλαος Σπυρέλλης
3.	<i>Φτιάχνοντας μια «Ομάδα Μεταήχων» ("Metasound Group Project")</i> : Μια εκπαιδευτική δραστηριότητα για τις ηχογόνες κατασκευές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση • Δημήτρης Σαρρής
4.	<i>Ακουστική Οικολογία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για άτομα με ειδικές ανάγκες</i> • Χαρίκλεια Μινώτου, Ιωάννης Δ. Παντίς, Ανδρέας Μνιέστρης, Στέφανος Παρασκευόπουλος
12:30-12:45	Διάλειμμα
12:45-13:30	<b>ΣΥΝΘΕΣΗ ΗΧΟΤΟΠΙΩΝ</b> ▪ Συντονίζει ο Πάνος Πανόπουλος
1.	<i>Ηχοτοπία. Τοπίο για αντιπαράθεση</i> • Θεόδωρος Λώτης
2.	<i>Θέματα διαχείρισης, επεξεργασίας και δόμησης στη σύνθεση ηχοτοπιών</i> • Παναγιώτης Α. Κόκορας
3.	<i>Σύνθεση Live Ηλεκτροακουστικής Μουσικής με χρήση δικτυακά διασυνδεδεμένων ηχοτοπιών. Αισθητικά και τεχνικά θέματα</i> • Κατερίνα Τζεδάκη, Χρυσούλα Αλεξανδράκη, Παναγιώτης Κουτλεμάνης, Πέτρος Γαστεράτος
16:00-16.45	<b>ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΟΥΣΙΚΗ I</b> ▪ Συντονίζει ο Ιωάννης Δ. Παντίς
1.	<i>Εθνογραφικά Ηχοτοπία: Ακουστική οικολογία και ανθρωπολογία του ήχου</i> • Πάνος Πανόπουλος
2.	<i>Από το ηχοτοπία στο μουσικό τοπίο: ανιχνεύοντας τα στοιχεία μιας σύνθετης οικολογίας</i> • Δανάη Στεφάνου
3.	<i>Μελετώντας και Συνθέτοντας Ηχοτοπία: Πολιτισμικές Θεωρίες και Πρακτικές</i> • Νίκος Μπουμπάρης
16:45-17:00	Διάλειμμα
17:00-17.30	<b>ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΟΥΣΙΚΗ II</b>
4.	<i>Μουσική Ενέργεια – Βιόσφαιρα –Επιβίωση: Μουσική Δημιουργία και Περιβάλλον</i> • Κωνσταντίνος Κακαβελάκης
5.	<i>Μια Διερεύνηση των Αλληλεπιδράσεων Ραδιοφώνου και Ηχητικού Περιβάλλοντος</i> • Σπύρος Γαλανόπουλος
20:00	<b>Ιόνιος Ακαδημία</b> ← Συναυλία Ηλεκτροακουστικής Μουσικής με Συνθέσεις Ηχοτοπιών
21:30	Δεξίωση

▶ ▶ ▶	<b>ΜΟΝΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>
	<b>Παρασκευή 30/11 και Σάββατο 1/12 2007</b> ←
	<b>Ιονικό Πολιτιστικό Κέντρο</b>
	<b>ΠΟΣΤΕΡ</b>
	<i>Προκαταρκτικά στοιχεία συσχέτισης προτύπου κίνησης της καφέ αρκούδας (Ursus arctos L.) και της κατανομής του παραγόμενου θορύβου από την κατασκευή της Εγνατίας Οδού στο Εθνικό Πάρκο Β.Πίνδου</i> • Αλέξιος Γιαννακόπουλος, Τριαντάφυλλος Ακρίωτης, Γεώργιος Μερτζάνης, Αθανάσιος Τράγος, Κωσταντίνος Γώδης, Βασίλειος Δαλαμάγκας
	<b>ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΚΡΟΑΣΗΣ: ΜΟΥΣΙΚΗ ΗΧΟΤΟΠΙΩΝ</b>
	<i>Το ηχοτοπία της Καστανιανης</i> • Κατερίνα Γκόσιου <i>trying to listen above the din</i> • Αλκιβιάδης Φιλιππίδης <i>Δε θα προλαβεις</i> • Γιώργος Φραγκισκος
	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΙΝΤΕΟ</b>
	<i>Νέες τεχνολογίες και ακουστική οικολογία: εφαρμογή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση</i> • Χαρίκλεια Μινώτου <i>Αντινίστη-Αχαράβης, 2006</i> • Κώστας Στρατουδάκης
	<b>Ιονιος Ακαδημία</b> ←
	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΙΝΤΕΟ</b>
	<i>Μεταίχιοι - Μεταμουσική</i> • Δημήτρης Σαρρής
	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΧΟΥ</b>
	<i>'Almost Deaf': Ένα σενάριο για τον ήχο ως θεατρικό ηθοποιό</i> • Ιωάννης Χρηστίδης
▶ ▶ ▶	<b>ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ</b>
	<b>Πέμπτη 29 Νοεμβρίου 2007, ώρα 5:30-20:30</b> ←
	<b>Ιονικό Πολιτιστικό Κέντρο</b>
	R. Murray Schafer: « <i>Δημιουργία και Μουσική</i> » Με μαθητές της Γ' τάξης Δημοτικού Σχολείου και φοιτητές του Τμήματος Μουσικών Σπουδών
▶ ▶ ▶	<b>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΑΥΛΙΩΝ</b>
	<b>Παρασκευή 30 Νοεμβρίου 2007, ώρα 20.30</b> ←
	<b>Ιόνιος Ακαδημία</b>
	R. Murray Schafer, βίντεο προβολή του έργου <i>Μουσική Για Μια Λίμνη στην Άγρια Φύση</i>
	<b>Σάββατο 1 Νοεμβρίου 2007, ώρα 20.00</b> ←
	<b>Ιόνιος Ακαδημία</b>
	Συναυλία Ηλεκτροακουστικής Μουσικής με Συνθέσεις Ηχοτοπιών
	1. <i>Νανούρισμα</i> • Βασίλης Ρούπας 2. <i>Northern Skies</i> • Tim Ward 3. <i>Sound Forest</i> • Παναγιώτης Κόκορας 4. <i>Icarus</i> • Απόστολος Λουφόπουλος 5. <i>Θροίσματα</i> • Κατερίνα Τζεδάκη

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΟΜΙΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΟΜΙΛΗΤΕΣ

**R. Murray Shaffer**, Συνθέτης, Θεμελιωτής της Ακουστικής Οικολογίας, Διευθυντής του World Soundscape Project (1973)  
Ο R. Murray Shaffer είναι ένας από τους επιφανέστερους канаδούς συνθέτες με πολύ μεγάλη διεθνή αναγνώριση. Σε μια εποχή αυξανόμενης εξειδίκευσης ο R. Murray Shaffer έχει, αντίθετα, αναδειχθεί σε ένα πραγματικά αναγεννησιακό άνθρωπο.

Γεννήθηκε στην Σάρνια του Οντάριο το 1933 και έχει κερδίσει μεγάλη αποδοχή σε εθνικό(καναδικό) και διεθνές επίπεδο με τα επιτεύγματά του τόσο ως συνθέτης όσο και ως εκπαιδευτικός, περιβαλλοντολόγος, λόγιος, εικαστικός καλλιτέχνης και ακτιβιστής. Μετά την απόκτηση του διπλώματός του στο πιάνο από τη Βασιλική Σχολή Μουσικής (Αγγλία) το 1953, συνέχισε τις σπουδές του στο Βασιλικό Ωδείο Μουσικής και το Πανεπιστήμιο του Τορόντο και αργότερα ακολούθησαν περίοδοι ατομικών σπουδών λογοτεχνίας, φιλοσοφίας, μουσικής και δημοσιογραφίας στην Αυστρία και στην Αγγλία. Ιδιαίτερα παραγωγικός ως συνθέτης, έχει γράψει έργα που εκτείνονται σε όλο το φάσμα των μουσικών μορφών, από συμφωνική και χορωδιακή μουσική μέχρι μουσικό θέατρο και τελετουργίες για πολυ-μέσα.

Η ποικιλότητα των ενδιαφερόντων του αντανακλάται σε έργα τόσο μεγάλης έκτασης και βάθους όπως τα *Αγαπώντας* (1965), *Λάστρο* (1972), *Μουσική για Λίμνη στην Αγρια Φύση* (1979), *Κονσέρτο για Φλάουτο* (1984), ο δωδεκαμερής κύκλος *Πάτρια* για μουσικό θέατρο καθώς και το *Διεθνές Πρόγραμμα Ηχοτοπιών* (*World Soundscape Project*). Το πιο σημαντικό βιβλίο του, το *Χόρδισμα του Κόσμου* (1972) καταγράφει τις ανακαλύψεις του Διεθνούς Προγράμματος Ηχοτοπιών (*World Soundscape Project*), μιας διεπιστημονικής προσπάθειας που συνενώνει την κοινωνική, την επιστημονική και την καλλιτεχνική πλευρά της έρευνας πάνω στον ήχο και το οποίο πρόγραμμα εισήγαγε την έννοια της Ακουστικής Οικολογίας. Στην έννοια του ηχοτοπίου εστιάζεται το μεγαλύτερο μέρος της εργασίας του ως μουσικού και δραματοποιού καθώς και το θεωρητικό του έργο στην εκπαίδευση και τον πολιτισμό.

Έχει επίσης γράψει πολλά ακόμα σημαντικά βιβλία όπως το *Ο Ε.Θ.Α. Χόφμαν και η Μουσική* (1975), *Ο Εζρα Πάουντ και η Μουσική του* (1977), *Για την Καναδική Μουσική* (1984), *Φωνές της Τυραννίας: Ναοί της Σιωπής* (1993) και *Το Αυτί που Σκέφτεται: Για τη Μουσική Εκπαίδευση* (1986). Έχει δεχθεί παραγγελίες από πολυάριθμους οργανισμούς και έχει κερδίσει πολλά βραβεία, μεταξύ των οποίων το Βραβείο Γκλέν Γκούλντ για την Μουσική και την Επικοινωνία, το Βραβείο Μόλσον για Διακεκριμένη Θητεία στις Τέχνες καθώς και το Βραβείο Γουόλτερ Κάρσεν, το 2005, από το Συμβούλιο Τεχνών του Καναδά που αποτελεί μια από τις κορυφαίες τιμητικές διακρίσεις για έναν Καναδό καλλιτέχνη.

**Nigel Frayne**, πρόεδρος της Διεθνούς Ομοσπονδίας Ακουστικής Οικολογίας (*World Forum of Acoustic Ecology*)

Ο Nigel Frayne είναι ειδικός ηχητικού σχεδιασμού (sound designer) και συνθέτης ηχοτοπιών με έδρα τη Μελβούρνη στην Αυστραλία. Στο παρελθόν έχει απασχοληθεί ως ηχολήπτης, ροκ μουσικός, υπεύθυνος ηχητικού σχεδιασμού θεάτρων και είναι απόφοιτος του πανεπιστημίου Latrobe της Μελβούρνης με πτυχίο στη Σύνθεση και τη Μουσική Τεχνολογία. Έχει ταξιδέψει στις Ηνωμένες Πολιτείες την Ευρώπη και την Ασία όπου έχει εργαστεί ως σχεδιαστής ήχου και ηλεκτροακουστικών ηχοτοπιών σε χώρους του περιλαμβάνουν ζωολογικούς κήπους, μουσεία, ενυδρεία, επιστημονικά και εκθεσιακά κέντρα, εμπορικά κέντρα και υπαίθριους χώρους διασκέδασης (αντιπροσωπευτική δουλειά του: Ζωολογικός Κήπος του Σαν Ντιέγκο, Καλιφόρνια, ΗΠΑ ( περιβαλλοντικά ηχοτοπία), Ζωολογικοί Κήποι της Σιγκαπούρης και Νυχτερινό Σαφάρι ( περιβαλλοντικά ηχοτοπία και συμβουλευτική), Ζωολογικός Κήπος Ταρόνγκα, Σίδνεϋ, Αυστραλία ( περιβαλλοντικά ηχοτοπία), Πλατεία Συνομοσπονδίας, Μελβούρνη, Αυστραλία (Ανάπτυξη της Ηχητικής Σκηνής Αιθρίου), Αυστραλιανό Κέντρο για την Κινοούμενη Εικόνα, Μελβούρνη, Αυστραλία (περιβαλλοντικά ηχοτοπία και συμβουλευτική), Αυστραλιανό στρατιωτικό κοιμητήριο, Καμπέρα, Αυστραλία (πολυκαναλική ηχητική υπόκρουση για θεατρικές παραγωγές), Μουσείο Μετανάστευσης (IMHAM), Βικτώρια, Αυστραλία (Περιβαλλοντικό Ηχοτοπίο για το έκθεμα "The Boat"), κλπ. Ο Nigel Frayne ασχολείται ενεργά με τον ευρύτερο τομέα του περιβαλλοντικού ηχητικού σχεδιασμού, ως πρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου του Παγκόσμιου Φόρουμ για την Ακουστική Οικολογία (World Forum for Acoustic Ecology -WFAE) και αντιπρόεδρος του Αυστραλιανού φόρουμ για την Ακουστική Οικολογία (AFAE).

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

<b>Νικόλας Βαλασαμάκης</b>	Καθ. Εφαρμογών, Τμ. Ακουστικής και Μουσικής Τεχνολογίας, Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης
<b>Παναγιώτης Βλάχος</b>	Τμ. Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Σπύρος Γαλανόπουλος</b>	Υποψήφιος Διδάκτωρ Τμ. Μουσικών Σπουδών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Παρασκευή Γεροφωκά</b>	Μεταπτυχιακή φοιτήτρια, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
<b>Αναστασία Γεωργάκη</b>	Λέκτορας Τμ. Μουσικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Αθηνών
<b>Λουκία Γκόντζου</b>	Μουσικολόγος
<b>Αλέξανδρος Δασκαλάκης</b>	Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης
<b>Ευαγγελία Δράκου</b>	Υποψήφια Διδάκτορας Α.Π.Θ.
<b>Ιωάννα Ετρεκτσόγλου</b>	Επικ. Καθηγήτρια, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Βασιλική Ζεπάτου</b>	Υποψήφια διδάκτωρ
<b>Κωνσταντίνος Κακαβελάκης</b>	Μουσικολόγος
<b>Μαριάννα Καρακώστα</b>	Τμ. Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
<b>Παναγιώτης Κόκορας</b>	Διδάσκων, Τμ. Μουσικών Σπουδών, Α.Π.Θ.
<b>Αθανάσιος Κουστοκλένης</b>	Μ.Δ.Ε. στην Συνεκπαίδευση Ατόμων με και χωρίς Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες
<b>Χρήστος Κουτσοδημάκης</b>	ACOUSON Ltd
<b>Μιλτιάδης Λάζογλου</b>	Τμ. Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
<b>Θεόδωρος Λώτης</b>	Λέκτορας, Τμ. Μουσικών Σπουδών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Αντώνης Μάζαρης</b>	Διδάκτωρ, Τμ. Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
<b>Δημήτρης Μαϊόγλου</b>	Τμ. Βιολογίας, Τομέας Οικολογίας, Α.Π.Θ.
<b>Στέλλα Μανίκα</b>	Τμ. Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
<b>Γιάννης Ματσίνος</b>	Επικ.Καθηγητής, Τμ. Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
<b>Χαρίκλεια Μινώτου</b>	Υπ. Διδάκτωρ, ΠΜΣ Αειφορικής Διαχείρ. Προστατευόμενων Περιοχών, Παν. Ιωαννίνων
<b>Αντρέας Μνιέστρης</b>	Επικ. Καθηγητής, Τμ. Μουσικών Σπουδών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Αφροδίτη Μπασιούκα</b>	Τμ. Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
<b>Βασίλης Μπάτσικας</b>	Εικαστικός καλλιτέχνης
<b>Νίκος Μπουμπάρης</b>	Λέκτορας, Τμ. Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
<b>Πάνος Πανόπουλος</b>	Επικ.Καθηγητής, Τμ. Κοινωνικής Ανθρωπολογίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
<b>Ιωάννης Παντίς</b>	Αναπλ. Καθηγητής Οικολογίας Α.Π.Θ.
<b>Κίμων Παπαδημητρίου</b>	Διδάσκων, Τμ. Βιολογίας, Τομέας Οικολογίας, Α.Π.Θ.
<b>Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος</b>	Επικ. Καθηγητής, Τμ. Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, Παν.Μακεδονίας
<b>Ιωάννα Παπαχρήστου</b>	Τμ. Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
<b>Στέφανος Παρασκευόπουλος</b>	Αναπλ. Καθηγητής, Τμ. Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
<b>Στέλα Πασχαλίδου</b>	Καθ. Εφαρμογών, Τμ. Ακουστικής και Μουσικής Τεχνολογίας, Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης
<b>Ελένη Ρίστα</b>	Τμ. Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
<b>Δημήτρης Σαρρής</b>	Εκπαιδευτικός Μουσικής
<b>Γιώργος Σιτώτης</b>	Μουσικολόγος
<b>Νικόλαος Σπυρέλλης</b>	Καθηγητής, Ε.Μ.Π.
<b>Δανάη Στεφάνου</b>	Λέκτορας, Τμ. Μουσικών Σπουδών, Α.Π.Θ.
<b>Κώστας Στρατουδάκης</b>	Υποψήφιος Διδάκτωρ, Τμ. Μουσικών Σπουδών, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Ιωσήφ Τζανόπουλος</b>	Τμ. Βιολογίας, Τομέας Οικολογίας, Α.Π.Θ.
<b>Κατερίνα Τζεδάκη</b>	Διδάσκουσα, Τμ. Ακουστικής και Μουσικής Τεχνολογίας, Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης
<b>Χρήστος Τσακώστας</b>	Τμ. Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Νικόλας Τσαφταρίδης</b>	Ε.Ε.Δ.Ι.Π., Πανεπιστήμιο Αθηνών, TEAPH
<b>Ανδρέας Φλώρος</b>	Τμ. Τεχνών Ήχου και Εικόνας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<b>Γιώργος Χατζηγιαννίδης</b>	Τμ. Βιολογίας, Τομέας Οικολογίας, Α.Π.Θ.





## ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΗΧΟΤΟΠΙΩΝ

### Το Πρόγραμμα Αντινιότη ♦ Ανδρέας Μνιέστρns

Το 2004 το ΕΡΗΜΕΕ πρότεινε, στο ΕΠΕΑΕΚ, την διενέργεια ενός ερευνητικού προγράμματος μέσω της δημιουργίας μιας διεπιστημονικής ερευνητικής ομάδας με στόχο την έρευνα του ηχητικού περιβάλλοντος. Μετά την έγκριση του προγράμματος αυτού ξεκίνησε από το καλοκαίρι του 2005 ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του έργου *Μελέτη επιλεγμένων ελληνικών ηχοτοπίων (στο πλαίσιο της δημιουργίας ενός ηχητικού χάρτη της Ελλάδας)*. Η ανακοίνωση τούτη παρουσιάζει τις κυριότερες πλευρές της εργασίας της "ομάδας έρευνας ελληνικών ηχοτοπίων" - που σχηματίστηκε για να εκτελέσει το έργο αυτό - και αποτελεί μια εισαγωγή στις ανακοινώσεις των μελών αυτής της ομάδας που παρουσιάζονται αμέσως μετά.

### Η έννοια του ηχοτοπίου. Ανάλυση των χαρακτηριστικών και οι δυνατότητες εφαρμογών του για τον προσδιορισμό του ακουστικού περιβάλλοντος

Ιωάννης Δ. Παντίς, κ.ά.  
Τα ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα μας καθοδηγούν έτσι ώστε να προσδιορίζουμε τη θέση μας στο φυσικό χώρο όσο και να κατανοούμε το οπτικό και ηχητικό μας περιβάλλον. Η διάφοροι ήχοι τους οποίους αντιλαμβανόμαστε παράγονται από διαφορετικές πηγές και συνθέτουν το ακουστικό περιβάλλον μια συγκεκριμένης περιοχής. Αυτή η σύνθεση της αναδυόμενης ηχητικής πληροφορίας ονομάζεται ηχοτόπιό. Η προέλευση και η ένταση των ακουστικών σημάτων που συνθέτουν το ηχοτόπιό αντανακλούν τη δομή και δυναμική του τοπίου.

Όσον αφορά στη μελέτη του ηχοτοπίου, έμφαση έχει δοθεί στην αναγνώριση και χαρακτηρισμό της ποιότητας των ήχων αλλά και τη δυνατότητα διαχείρισης και μείωσης του θορύβου όπως αυτή αναφέρεται στην οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την *Εκτίμηση και Διαχείριση Περιβαλλοντικού Θορύβου*. Η συγκεκριμένη οδηγία αποσκοπεί στην εισαγωγή μεθόδων για την εκτίμηση, έλεγχο και ελαχιστοποίηση του θορύβου αλλά και τον περιορισμό των επιπτώσεων αυτού. Η κοινοτική αυτή οδηγία αναδεικνύει το επιστημονικό και πολιτικό ενδιαφέρον για την αναγνώριση και προστασία περιοχών οι οποίες χαρακτηρίζονται από ηχοτοπία υψηλής ακουστικής ποιότητας. Σε μια προσπάθεια να συμβάλουμε στα πρόσφατα ερευνητικά ερωτήματα σχετικά με τη μελέτη των ηχοτοπίων, την καταγραφή, παρακολούθηση αυτών αλλά και την ανάπτυξη μεθοδολογιών αναγνώρισης περιοχών υψηλής ηχητικής ποιότητας, σχεδιάσαμε και πραγματοποιήσαμε το ερευνητικό πρόγραμμα *Μελέτη και αποτύπωση επιλεγμένων ελληνικών*

ηχοτοπίων (στο πλαίσιο της δημιουργίας ενός ηχητικού χάρτη της ελληνικής επικράτειας, συγχρηματοδοτούμενο από το Υπουργείο Παιδείας, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο. Στο πρόγραμμα αυτό εστιάζουμε στην ανάλυση των χωροχρονικών μεταβολών του ηχοτοπίου και την αλληλεπίδραση του με τα χωρικά χαρακτηριστικά ενός υγροτοπικού τοπίου. Οι βασικοί ερευνητικοί μας στόχοι είναι: α) η ανάπτυξη μεθοδολογίας η οποία να επιτρέπει την ανάλυση του ακουστικού περιβάλλοντος προσδιορίζοντας τις χωροχρονικές μεταβολές τόσο στην ένταση όσο και την πηγή παραγωγής των ήχων, β) η εκτίμηση, η καταγραφή και ταξινόμηση των κυρίαρχων ήχων που προσδίδουν στο ηχοτόπιό ιδιαίτερα εποχιακά και χωρικά χαρακτηριστικά, γ) η διαμόρφωση θεματικών χαρτών που βοηθούν στην οπτικοποίηση των ακουστικών πληροφοριών με στόχο τη βελτιστη κατανόηση των τάσεων εξέλιξης και μεταβολής του ηχοτοπίου.

Το άρθρο αυτό ουσιαστικά αποτελεί παρουσίαση του ερευνητικού προγράμματος που εκπονήθηκε από την διεπιστημονική ομάδα ανάλυσης των Ελληνικών Ηχοτοπίων στο οποίο συμμετέχουν το Τμήμα Μουσικών Σπουδών του Ιονίου Πανεπιστημίου, ο Τομέας Οικολογίας του Τμήματος Βιολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, το Τμήμα Μουσικών Τεχνολογιών και Ακουστικής του ΤΕΙ Κρήτης, το Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου και η εταιρία ACOUSON.

### Προσθέτοντας τον ήχο στο τοπίο. Η μελέτη χωρό-χρονικών μεταβολών του αναδυόμενου ηχοτοπίου

Αντώνης Μαζάρns, κ.ά.  
Η ανάλυση των χωρικών χαρακτηριστικών επικεντρώνεται κυρίως στη συλλογή και επεξεργασία πληροφορίας που σχετίζεται με οπτικά ερεθίσματα, δηλαδή με τα στοιχεία εκείνα που προσδιορίζουν την σύνθεση και δομή του τοπίου. Ωστόσο, ακολουθώντας αυτή την προσέγγιση οδηγούμαστε σε μια μονοδιάστατη επεξεργασία των επιμέρους στοιχείων ενός πολύπλοκου συστήματος το οποίο χαρακτηρίζεται αφενός από χωρικά πρότυπα αφετέρου από τη δυναμική σύνθεση των ήχων που παράγονται, διαχέονται, λαμβάνονται και κατ' επέκταση καταγράφονται μέσα σε αυτό.

Στην παρούσα εργασία εισάγουμε μια συνδυαστική μέθοδο για τη μελέτη του τοπίου, εξετάζοντας τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ χωρικών δομών και του παραγόμενου ηχοτοπίου. Με τον τρόπο αυτό επιχειρείται μία αναπαράσταση και αποσύνθεση του ακουστικού περιβάλλοντος τόσο σε χωρικές όσο και χρονικές κλίμακες. Συγκεκριμένα εστιάζουμε στη μελέτη της χωρικής και χρονικής μεταβλητότητας της παραγωγής και διάχυσης του ήχου αλλά και στην αναγνώριση των κυρίαρχων κατηγοριών ήχου όπως αυτές προκύ-

πτουν σε σχέση με χαρακτηριστικά του τοπίου.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν μεγάλη χωρική μεταβλητότητα στις επιμέρους διακριτές κατηγορίες έντασης ήχων. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και την ανάλυση που αφορούσε στις χρονικές μεταβολές.

Η συνύπαρξη και αμοιβαία σχέση μεταξύ της χωρικών προτύπων του τοπίου και του αναδυόμενου ηχοτοπίου εμπλουτίζει την αντίληψη μας και βοηθά στην κατανόηση των περιβαλλοντικών του χαρακτηριστικών. Η μεθοδολογία την οποία προτείνουμε τόσο στο επίπεδο κατηγοριοποίησης και καταγραφής ηχητικών δεδομένων ως σύνθεση δυναμικών ηχητικών ερεθισμάτων, όσο και στο επίπεδο ανάλυσης αυτών των ερεθισμάτων μπορεί να έχει εφαρμογές στην παρακολούθηση, διαχείριση και σχεδιασμό εξειδικευμένων πολιτικών προστασίας των φυσικών και ανθρωπογενών τοπίων.

### Αποτύπωση και картоγραφική απόδοση των φασματικών χαρακτηριστικών του ηχοτοπίου της λιμνοθάλασσας Αντινιότη Κίμων Παπαδημητρίου, κ.ά.

Η αντικειμενική καταγραφή των ιδιοτήτων που χαρακτηρίζουν ένα χώρο στηρίζεται σε μεθόδους οι οποίες είναι ανεξάρτητες από την αντίληψη του παρατηρητή (π.χ. με τη χρήση οργάνων καταγραφής). Για τη μελέτη του τοπίου χρησιμοποιούνται τεχνικές αποτύπωσης και στη συνέχεια χαρτογράφησης των ιδιοτήτων που το χαρακτηρίζουν, μέσω της μελέτης του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος (από δορυφορικές εικόνες).

Η μελέτη ενός ηχοτοπίου, υπό το πρίσμα της οικολογίας, εμπλέκει την υποκειμενική θεώρηση του κάθε παρατηρητή, τόσο για το τρόπο αντίληψης όσο και για τη περιγραφή ενός τοπίου με ακουστικά κριτήρια. Ένα ακουστικό περιβάλλον όμως, μπορεί να περιγραφεί από το ηχητικό του φάσμα και από τις χωροχρονικές του διακυμάνσεις. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι μια αντικειμενική περιγραφή του ακουστικού περιβάλλοντος (ηχοτοπίου) με την αποτύπωση και στη συνέχεια τη χαρτογραφική απόδοση των φασματικών του χαρακτηριστικών.

Ως περιοχή μελέτης ορίστηκε η περιοχή της λιμνοθάλασσας Αντινιότη, στη Κέρκυρα. Η αποτύπωση του ηχητικού φάσματος βασίζεται στη καταγραφή της στάθμης ηχητικής έντασης σε 15 θέσεις καταγραφής, κατά τη διάρκεια ενός έτους, ενώ για τη χαρτογραφική απόδοσή τους εφαρμόστηκε η διαδικασία της παρεμβολής μεταξύ των θέσεων καταγραφής. Τέλος η διαχρονική εξέλιξη των φασματικών χαρακτηριστικών, στο σύνολο της περιοχής, οπτικοποιήθηκε με τη διαδοχή (animation) των χαρτών που δημιουργήθηκαν για κάθε χρονική περίοδο καταγραφής.

Στη μεθοδολογία που παρουσιάζεται αποδίδονται οι διαφοροποιήσεις του ηχοτοπίου μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης και οι διακυμάνσεις του στον ημερήσιο και τον ετήσιο κύκλο. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται μια αντικειμενική μεθοδολογία για τη σύγκριση διαφορετικών ηχοτοπίων, η δυνατότητα μελέτης των φασματικών αλλοιώσεων εξαιτίας των μετεωρολογικών συνθηκών (υγρασία, θερμοκρασία, άνεμο) και η προοπτική συνδυασμού της αποτύπωσης των φασματικών χαρακτηριστικών με άλλου είδους καταγραφές (αναγνώριση συγκεκριμένων ηχητικών γεγονότων) για τη φασματική ταυτοποίηση και αυτόματοποιημένη αναγνώριση των παραγόντων διαμόρφωσης ενός ηχοτοπίου.

### Μελέτη των χωροχρονικών μεταβολών της μορφολογίας του ηχοτοπίου στη λιμνοθάλασσα Αντινιότη

Γιώργος Χατζηγιαννίδης, κ.ά.  
Ακουστική Οικολογία είναι ένα διεπιστημονικό πεδίο που

μελετά το περιβάλλον, λαμβάνοντας υπόψη τα ηχητικά του χαρακτηριστικά. Ένα ακουστικό περιβάλλον διαμορφώνεται από ήχους ανθρώπινης, βιολογικής και γεωφυσικής προέλευσης, οι οποίοι επιδρούν στην αντίληψη που έχει ένας παρατηρητής (ακροατής) για το χώρο. Η έννοια του ηχοτοπίου χρησιμοποιείται για να περιγράψει το ηχητικό περιβάλλον στην κλίμακα ενός τοπίου, δίνοντας έμφαση στον τρόπο με τον οποίο αυτό γίνεται αντιληπτό και κατανοητό από τους οργανισμούς και τον άνθρωπο.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη των χωροχρονικών μεταβολών των επιμέρους διακριτών ηχητικών κατηγοριών όπως προκύπτουν από την ταξινόμηση και την καταγραφή των ηχητικών σημάτων/ ερεθισμάτων του τοπίου της λιμνοθάλασσας Αντινιότη. Για την επίτευξη του παραπάνω σκοπού δημιουργήθηκαν δυο παράλληλα συστήματα αποτύπωσης και καταγραφής της ηχητικής πληροφορίας. Το πρώτο εστιάζει σε αυτές κάθε αυτές τις πηγές παραγωγής των καταγεγραμμένων ήχων (9 διακριτές κατηγορίες) και το δεύτερο εστιάζει στο διαχωρισμό των ήχων σε ήχους επιφανείας και ήχους υποβάθρου (2 διακριτές κατηγορίες).

Η μεθοδολογία που προτείνεται για την αποτύπωση του ηχοτοπίου, στηρίζεται στην δημιουργία ενός κανονικού πλέγματος σημείων (κάνναβος), το οποίο καλύπτει ομοιόμορφα την περιοχή μελέτης, η οποία είναι η λιμνοθάλασσα Αντινιότη που βρίσκεται στις βόρειες ακτές της νήσου Κέρκυρας και αποτελεί προστατευόμενη περιοχή που ανήκει στο Δίκτυο NATURA 2000.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κάθε κατηγορία ήχου εμφανίζει διαφορετική δυναμική μεταβολής στο χρόνο και στο χώρο, Γεγονός το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα να συσχετίσουμε τη κάθε κατηγορία ήχου τόσο τον ημερήσιο κύκλο συγκεκριμένων δραστηριοτήτων όσο και με τα χαρακτηριστικά του τοπίου. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι οι μεταβολές του ηχοτοπίου όπως αυτό διακρίνεται από τους ήχους που κυριαρχούν και διαχέονται τόσο στο υπόβαθρο όσο και την επιφάνεια του τοπίου παρόλο που διαφοροποιούνται ως προς τη μετρήσιμη ένταση τους αλλά και τη προέλευση τους φαίνεται να σχετίζονται έντονα με χωρικά χαρακτηριστικά.

Τα συστήματα κατηγοριοποίησης των ήχων που εφαρμόζουμε και προτείνουμε στην εργασία αυτή είναι ευέλικτα και μπορούν να εφαρμοστούν στο σύνολο φυσικών, ημιαστικών και αστικών συστημάτων. Ο συνδυασμός στατιστικών μοντέλων και χωρικής ανάλυσης δεδομένων μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε ένα δυναμικό εργαλείο το οποίο μπορεί με ευκολία να χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή, ανάλυση και εντοπισμό των χωροχρονικών μεταβολών των ήχων σε διάφορες κλίμακες.

### Σύγκριση της οπτικής και της ακουστικής αντίληψης του τοπίου της Αντινιότης με βάση τους παράγοντες διαμόρφωσής του ♦ Δημήτρης Μαϊόνγλου, κ.ά.

Με την παρούσα εργασία θα αναδείξουμε την συμβολή του ήχου στην απόκτηση μιας ολοκληρωμένης αντίληψης του τοπίου. Η παρατήρηση και η επεξεργασία μόνο των εικόνων ενός τοπίου μας βοηθά στο να εντοπίσουμε την παρουσία των παραγόντων που διαμορφώνουν το τοπίο. Ο ήχος που παράγει το τοπίο αναδεικνύει τις λειτουργίες και την δραστηριοποίηση αυτών των παραγόντων, δεδομένα απαραίτητα για την ολοκληρωμένη περιγραφή του τοπίου. Σκοπός της εργασίας είναι η ανάδειξη της σημασίας των ακουστικών κριτηρίων στην μελέτη του τοπίου και η συμβολή των ακουστικών ερεθισμάτων στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης αντίληψης για το τοπίο.



Οι στόχοι της εργασίας είναι: α) Η κατηγοριοποίηση των οπτικών ερεθισμάτων, που διαμορφώνουν την αντίληψη του παρατηρητή, τα οποία λαμβάνονται από πανοραμικές φωτογραφίες 360ο 15 διαφορετικών θέσεων του τοπίου της λίμνης Αντινιότης, β) Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της οπτικής με αυτά της ακουστικής ταξινόμησης του τοπίου.

Δεδομένα: α) Η διαθέσιμη ταξινόμηση των ηχητικών ερεθισμάτων ανάλογα με την πηγή προέλευσής τους (ανθρωπογενής, βιολογική, γεωφυσική) σε 15 προκαθορισμένες θέσεις στη περιοχή Αντινιότη, για τις ώρες λήψης των φωτογραφιών, δηλαδή για τον μήνα Μάρτιο στο χρονικό διάστημα μεταξύ 12:00- 18:00 μμ . β) Φωτογραφικό υλικό (πανοραμικές φωτογραφίες 360ο) από τις 15 θέσεις και γ) Η δορυφορική εικόνα της ευρύτερης περιοχής.

Μεθοδολογία: Αναγνώριση και κατηγοριοποίηση των οπτικών ερεθισμάτων (σε ανθρωπογενή και γεωφυσικά), όπως αποτυπώνονται στις πανοραμικές φωτογραφίες και στη δορυφορική εικόνα.

Σύγκριση της κατανομής των κατηγοριών των οπτικών και των ακουστικών ερεθισμάτων στα 15 σημεία. Σύγκριση της ταξινομημένης δορυφορικής εικόνας με τους χάρτες προέλευσης ηχητικών γεγονότων.

Συμπεράσματα: Μέσω των παραπάνω καταλήγουμε στην ανάδειξη της σημασίας της αναγνώρισης και της περιγραφής των ηχητικών ερεθισμάτων ενός τοπίου, στην διαμόρφωση ολοκληρωμένης γνώσης γύρω από τη δομή και τη λειτουργία των παραγόντων που συνθέτουν το τοπίο.

#### Χωρο-χρονικές μεταβολές της έντασης των διαφορετικών συχνοτήτων του ακουστικού φάσματος σε ένα υδροτοπικό ηχοτόπιο • Ιωσήφ Τζανόπουλος, κ.ά

Η οικολογική περιγραφή ενός τοπίου βασίζεται κυρίως στην ανάλυση των χωρο-χρονικών μεταβολών που γίνονται αντιληπτές μέσω οπτικών ερεθισμάτων. Παρά το γεγονός ότι, τα ακουστικά ερεθίσματα αποτελούν εξίσου σημαντικές πηγές πληροφορίας για τις οικολογικές λειτουργίες που συντελούνται σε ένα τοπίο, η έρευνα σχετικά με την ανάλυση των ηχοτοπίων δεν έχει ακόμα αναπτυχθεί σημαντικά. Ο στόχος λοιπόν αυτής της εργασίας είναι η παρουσίαση των χωρο-χρονικών μεταβολών του ηχοτοπίου σε ένα φυσικό οικοσύστημα κατά την διάρκεια της ημέρας, εισάγοντας κατά τον τρόπο αυτό την γεωγραφική ανάλυση των ηχοτοπίων στο χώρο της επιστήμης της οικολογίας του τοπίου.

Ως περιοχή μελέτης επιλέχθηκε ένα υδροτοπικό οικοσύστημα (περιοχή Natura 2000) που βρίσκεται στην περιοχή Αντινιότη στο βόρειο-δυτικό άκρο της Κέρκυρας. Δεδομένα έντασης των συχνοτήτων του ακουστικού φάσματος καταγράφηκαν κατά τον μήνα Μάρτιο του 2006 σε 15 δειγματοληπτικά σημεία καλύπτοντας ολόκληρη την περιοχή έρευνας και σε 8 διαφορετικές χρονικές περιόδους κατά την διάρκεια της ημέρας. Τα δεδομένα αυτά κατηγοριοποιήθηκαν και αναλύθηκαν μέσω Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών, δημιουργώντας μια χρονική σειρά ψηφιακών χαρτών της έντασης των ακουστικών συχνοτήτων. Στη συνέχεια, οι χάρτες αυτοί αναλύθηκαν χωρικά, δημιουργώντας δευτερογενή δεδομένα χωρικών μετρικών του ηχοτοπίου. Η μελέτη της χωρο-χρονικής μεταβολής των μετρικών αυτών δείχνει πως η δομή του ηχοτοπίου αλλάζει σημαντικά κατά την διάρκεια του εικοσιτετραώρου. Τις πρώτες πρωινές ώρες, το ηχοτόπιο εμφανίζεται ομοιογενές κατά μήκος ολόκληρης της περιοχής έρευνας, χωρίς την ιδιαίτερη επικράτηση συγκεκριμένων ακουστικών συχνοτήτων. Αντιθέτως, κατά τις μεσημβρινές ώρες το ολικό ηχοτόπιο εμφανίζεται κατακερματισμένο με την σύνθεση των συχνοτήτων του ακουστικού φάσματος να διαφοροποιείται έντονα μέσα στον χώρο. Η ποικιλομορφία του ηχοτοπίου διατηρείται και κατά τις βραδινές ώρες όπου όμως η χωρική διαφοροποίηση μειώνεται, δημιουργώντας με αλλά λόγια, μικρό αριθμό εστιών διαφορετικού ερεθίσματος. Οι χωρο-χρονικές αυτές μεταβολές μαρτυρούν ένα τοπίο το οποίο μεταβάλλεται συνεχώς ηχητικά, ως αποτέλεσμα των βιολογικών, ανθρωπογενών και γεωφυσικών αλληλεπιδράσεων που συντελούνται μέσα σε αυτό.

#### Μεθοδολογία αναπαραγωγής πολυμεσικών αρχείων σε χαρτογραφικό περιβάλλον με σκοπό την οπτικοακουστική περιγραφή τοπίων – Εφαρμογή στον αστικό χώρο της Βέροιας Μαριάννα Καρακώστα, κ.ά

Η κατανομή του τοπίου βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη χαρτογράφηση (οπτικοποίηση) των ιδιοτήτων που το χαρακτηρίζουν, δηλαδή στις διαδικασίες απόδοσης περιγραφικών πληροφοριών σε θέσεις με γεωγραφική αναφορά. Η ιδιαιτερότητα ενός χώρου διαμορφώνεται από τις λειτουργίες που συνδέονται μ' αυτόν και οι οποίες αναδεικνύονται από τους ήχους που δημιουργούν. Έτσι, η μελέτη και της ακουστικής διάστασης του περιβάλλοντος, για τη κατανόηση ενός τοπίου, εισάγει την ανάγκη ενσωμάτωσης της ηχητικής πληροφορίας που το συνοδεύει.

Η αναπαραγωγή πολυμεσικών αρχείων για τη παραστατικότερη παρουσίαση πληροφοριών (συνδυάζοντας κείμενο, γραφήματα, ήχο, εικόνα και βίντεο) έχει πλέον καθιερωθεί στις διαδικασίες περιγραφής (μοντελοποίησης) και απεικόνισης (προσομοίωσης) του χώρου.



Σκοπός της παρούσας εργασίας, είναι μια ολοκληρωμένη παρουσίαση ενός χώρου με χρήση οπτικοακουστικού υλικού, περιγράφοντας τη μορφολογία, τις λειτουργίες που σχετίζονται μ' αυτόν και τις χρονικές μεταβολές του. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά (τοπογραφία, ανάγλυφο) αποδίδονται σε ένα 3-Δ χαρτογραφικό περιβάλλον και οι σχετιζόμενες λειτουργίες με τις διακυμάνσεις τους αναδεικνύονται μέσα από τις εναλλαγές των συστατικών του ηχοτοπίου, όπως αυτά καταγράφηκαν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Η απόδοση των πληροφοριών που σχετίζονται με το χώρο που παρουσιάζεται γίνεται με την αναπαραγωγή πολυμεσικών αρχείων σε συνδυασμό με το διαθέσιμο χαρτογραφικό υπόβαθρο.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε περιλαμβάνει τη συλλογή του κατάλληλου υλικού, την οργάνωση και επεξεργασία του και τέλος τη γεωγραφική αναφορά των επεξεργασμένων αρχείων.

Ως περιοχή μελέτης επιλέχθηκε μια περιοχή στο κέντρο της Βέροιας, όπου πραγματοποιήθηκαν ηχογραφήσεις σε χαρακτηριστικά σημεία και στο σύνολο μιας διαδρομής. Οι ηχογραφήσεις επαναλήφθηκαν δύο μέρες της εβδομάδας (μια καθημερινή και μια το σαββατοκύριακο) και σε τρεις χρονικές περιόδους ανά ημέρα (πρωί – μεσημέρι – βράδυ). Παράλληλα συλλέχθηκε το φωτογραφικό υλικό για τα χαρακτηριστικά σημεία (κατά τις περιόδους καταγραφής) καθώς και video των διαδρομών που ακολουθήθηκαν. Το σύνολο του οπτικοακουστικού υλικού επεξεργάστηκε σε πρόγραμμα δημιουργίας πολυμεσικών εφαρμογών και στη συνέχεια ενσωματώθηκε σε δικτυακή πλατφόρμα 3-Δ χαρτογραφικής πλοήγησης.

Με την παραπάνω μεθοδολογία οι πληροφορίες που χαρακτηρίζουν ένα γεωγραφικό χώρο παρουσιάζονται με παραστατικό τρόπο ενώ προκύπτουν νέες δυνατότητες για τη περιγραφή και ανάδειξη περιοχών με ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

#### Η χρήση της βιοακουστικής για τη μελέτη της βιοκοινότητας των στρουθιόμορφων πουλιών (Passeriformes) στην προστατευόμενη περιοχή του Γράμμου Παρασκευή Γεροφωκά, κ.ά.

Η βιοακουστική μέθοδος χρησιμοποιήθηκε για την καταγραφή της βιοκοινότητας των στρουθιόμορφων (ωδικών) πουλιών (Passeriformes) στην προστατευόμενη περιοχή του Γράμμου (GR1320002). Αυτή η μέθοδος καταγραφής όλων των καλεσμάτων των πουλιών με τη χρήση κατάλληλου ηχητικού εξοπλισμού έχει το πλεονέκτημα της γρήγορης καταγραφής των ωδικών πουλιών με σταθερό και επαναλαμβανόμενο τρόπο σε διαφορετικούς τύπους ενδιαιτημάτων, ανεξάρτητα από το επίπεδο εμπειρίας του ερευνητή στην ηχητική αναγνώριση των ειδών. Επιλέχθηκαν δέκα διαφορετικά ενδιαιτήματα αντιπροσωπευτικά των τύπων βλάστησης της περιοχής μελέτης. Σε κάθε ενδιαιτήμα έγινε ηχητική δειγματοληψία σε πέντε σημεία, τα οποία απείχαν μεταξύ τους τουλάχιστον 200m, με στόχο την αποφυγή διπλών καταγραφών του ίδιου είδους. Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε την Άνοιξη του 2007, κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου των πουλιών, τις πρωινές ώρες από ανατολής ηλίου έως πέντε ώρες μετά. Σε κάθε ηχητικό σημείο τοποθετούνταν ο εξοπλισμός και παρεμβάλλονταν ένα διάστημα ησυχίας πέντε λεπτών, πριν την έναρξη της καταγραφής. Η ηχητική καταγραφή διαρκούσε 10 λεπτά και πραγματοποιούνταν με τη χρήση μικροφώνου PRO5W, παραβολικού πιάτου, κουκούλα μείωσης του ανέμου, και DATmic Stereo της TELINGA. Οι ήχοι καταγράφονταν σε mini-disc. Αναγνωρίσαμε τα είδη

ex situ με τη βοήθεια των CDs ηχητικής αναγνώρισης των πουλιών της Ευρώπης του Roché (1996), και επίσης παρόντας τα αντίστοιχα ηχητικά διαγράμματα (sonograms) των καλεσμάτων των πουλιών με τη χρήση του λογισμικού BatSound.

#### ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

#### Η αποτύπωση του αστικού ηχοτοπίου ως βοήθημα στη κινητικότητα και στο προσανατολισμό των ατόμων με πρόβλημα όρασης • Παπαδόπουλος Κ., κ.ά.

Το σύνολο των ήχων ενός χώρου είναι βασικός παράγοντας για τη διαμόρφωση της χωρικής αντίληψης του παρατηρητή. Ειδικότερα ο προσανατολισμός και η κινητικότητα των ατόμων με πρόβλημα όρασης στηρίζεται στην αναγνώριση και τον εντοπισμό ιδιαίτερων ηχητικών γεγονότων που σχετίζονται με έναν χώρο ή τον χαρακτηρίζουν. Στη παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια να προσδιοριστούν τα ηχητικά γεγονότα που θεωρούνται σημαντικά από τα άτομα με τύφλωση, για την περιγραφή ενός εξωτερικού χώρου σε αστικό περιβάλλον.

Ως περιοχή μελέτης επιλέχθηκε η πανεπιστημιούπολη του ΑΠΘ και ειδικότερα η περιοχή μεταξύ του κτιρίου διοίκησης και της πλατείας του χημείου. Στη συγκεκριμένη μελέτη, ο προσδιορισμός των ηχητικών γεγονότων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο προσανατολισμό και την κινητικότητα των ατόμων με προβλήματα όρασης, βασίζεται αρχικά στην αποτύπωση του ηχοτοπίου σε 6 επιλεγμένες θέσεις, όπως αυτό γίνεται αντιληπτό από δυο διαφορετικές ομάδες παρατηρητών, μια με τύφλωση (6 άτομα) και μια χωρίς πρόβλημα όρασης (12 άτομα) και στη συνέχεια, με τη σύγκριση των αποτελεσμάτων στις αποτυπώσεις της κάθε ομάδας. Μέσα από τη διαδικασία αυτή αναδεικνύεται η σημαντικότητα συγκεκριμένων ήχων οι οποίοι λειτουργούν ως ηχητικά ορόσημα, ενώ παράλληλα προσδιορίζονται και ήχοι που δεν λαμβάνονται υπ' όψη ή χρησιμοποιούνται σε μικρότερο βαθμό, από τα άτομα με τύφλωση, για τον χαρακτηρισμό ενός αστικού τοπίου και οι οποίοι μπορεί να μην λειτουργούν θετικά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων προσανατολισμού και κινητικότητας. Η διαδικασία που παρουσιάζεται αναμένεται να ορίσει μια μέθοδο αποτύπωσης του αστικού ηχοτοπίου με έναν τρόπο που θα προσδιορίζει χαρακτηριστικά ηχητικά γεγονότα τα οποία θεωρούνται ως σημαντικά βοηθήματα στην κινητικότητα και τον προσανατολισμό των ατόμων με πρόβλημα όρασης και παράλληλα να προτείνει μέτρα ή παρεμβάσεις που θα διευκόλυναν αυτή την ομάδα ανθρώπων.

#### Ήχος και απώλεια ακοής: Σε τί βαθμό αφορά τους μουσικούς. Λουκία Γκόντζου, κ.ά.

Ο ήχος είναι μια μηχανική διαταραχή που μεταδίδεται με ορισμένη ταχύτητα μέσα σε ένα ελαστικό μέσο και έχει τέτοιο χαρακτήρα ώστε να μπορεί να διεγείρει το αισθητήριο της ακοής και να προκαλέσει ακουστικό αίσθημα. Η ένταση αυτής της διαταραχής εξαρτάται από την ηχητική ισχύ του ήχου, από την απόσταση που έχει ο δέκτης από την ηχητική πηγή καθώς και από την ελαστικότητα του μέσου διάδοσης του ήχου.

Ύστερα από μακροχρόνιες μελέτες μπορούμε πλέον να αναφέρουμε με βεβαιότητα ότι η πρόσληψη κάποιων ήχων κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες μπορεί να καταστεί επικίνδυνη για το ανθρώπινο όργανο της ακοής για κάθε άνθρωπο. Κάποια επαγγέλματα βέβαια ανήκουν στα «επαγγέλματα υψηλού κινδύνου» και διαφέρουν από άλλα



όσον αφορά σε αυτή την επικινδυνότητα. Αποτελέσματα ερευνών σε διάφορες χώρες έχουν αποδείξει ότι οι μουσικοί είναι εκτεθειμένοι σε ήχους υψηλής στάθμης έντασης και ότι ο βαθμός της έκθεσης σε αυτούς τους ήχους εξαρτάται από το είδος της μουσικής δραστηριότητας στην οποία ειδικεύεται ο κάθε μουσικός (ορχήστρα, χορωδία, τραγουδι, σόλο, ηλεκτρική ενίσχυση οργάνου κ.α.). Μήπως όμως ο μουσικός εκτίθεται και σε άλλους ήχους, επικίνδυνους για την ακοή του; Όπως όλοι πολλοί καλά γνωρίζουμε, οι μουσικοί επιβαρύνουν την ακουστική τους λειτουργία με περισσότερες ώρες έκθεσης σε «επικίνδυνους» ήχους και μάλιστα πολλές φορές σε πολύ υψηλές και επικίνδυνες στάθμες έντασης. Επίσης, επιβαρύνονται και με άλλες δραστηριότητες σχετικές με τη μουσική, όπως παρακολούθηση συναυλιών, μουσικών παραστάσεων κ.α. Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι οι κίνδυνοι που παραμυθούν για το πολυτιμότερο φυσικό αγαθό του μουσικού, την ακοή του, είναι αυξημένοι στις μέρες μας σε σχέση με το παρελθόν και χρίζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης και προσοχής.

#### Η Ακουστική Οικολογία στο Δημοτικό σχολείο ως μέσον για αντιληπτική μάθηση και περιβαλλοντική αγωγή

Η εικονική και συμβολική αναπαράσταση της πραγματικότητας κυριαρχεί σε βάρους της πρωτογενούς εμπειρίας στις σύγχρονες –Δυτικού τύπου– κοινωνίες. Η ανισορροπία που εισάγει η κυριαρχία της εικόνας και του συμβόλου, έχει οδηγήσει εκτός των άλλων και στην μετατόπιση της αισθητικής από το πεδίο των αισθήσεων στο πεδίο των τεχνών, τόσο στην καθημερινή ζωή όσο και στην εκπαιδευση. Έτσι, η τυπική εκπαίδευση ήδη από την παιδική ηλικία, συχνά τοποθετεί τον μαθητή έξω από τον περιβάλλον, το οποίο και επιχειρεί να του διδάξει σε συμβολικό επίπεδο. Μπορεί λοιπόν ο μαθητής να εκτίθεται στο περιβάλλον μέσα από την ποίηση, την ζωγραφική, τον χορό, την μουσική, τον κινηματογράφο, χωρίς να του παρέχονται όμως επαρκείς εκπαιδευτικές ευκαιρίες για πρωτογενείς εμπειρίες μέσα σε αυτό, για δημιουργία σχέσης με το περιβάλλον, και τελικά ακόμη και για διαμόρφωση στάσεων.

Η οικολογική προσέγγιση της αντίληψης –με κύριους εκπροσώπους της στο χώρο της οπτικής αντίληψης τους James και Eleanor Gibson –υποστηρίζει την αναγκαιότητα της εκπαίδευσης των αισθήσεων για την πληρέστερη αντίληψη και κατανόηση του περιβάλλοντος. Με επίκεντρο της προσοχής τον ήχο, η Ακουστική Οικολογία, ενστερνιζόμενη τις οικολογικές απόψεις περί αντιληπτικής μάθησης, ενώ παράλληλα εισάγει μια διευρυμένη ηχητική αισθητική, αυτή των συνθέσεων ηχοτοπίου, προτείνεται ότι είναι δυνατόν να εμπλουτίσει ιδιαίτερα το μάθημα Μουσικής καθώς και την Μελέτη Περιβάλλοντος στο Δημοτικό Σχολείο. Η παρούσα παρουσίαση περιλαμβάνει παραδείγματα από την εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος ακουστικής οικολογίας σε Δευτέρα και Τρίτη τάξη ενός Δημοτικού Σχολείου σε χωριό της Κέρκυρας.

#### ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

*Το Ηχητικό Τοπίο του Ρεθύμνου* • Αλέξανδρος Δασκαλάκης, κ.ά. Αντικείμενο αυτής της έρευνας είναι μια πρώτη ενδεικτική καταγραφή του ηχοτοπίου της πόλης του Ρεθύμνου. Για το σκοπό αυτό επιλέξαμε οκτώ χαρακτηριστικές περιοχές της πόλης και μελετήσαμε: το περιεχόμενο του ηχοτοπίου κάθε περιοχής, δηλαδή τα ακουστικά γεγονότα που παρουσιάζονται σε κάθε περιοχή, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά

της κάθε περιοχής, την ένταση και την πυκνότητα των ηχητικών γεγονότων, τις πιθανές ομοιότητες που εμφανίζονται στις διαφορετικές περιοχές και τους ρυθμούς εμφάνισης των ηχητικών γεγονότων.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο μεγαλύτερο μέρος μεταξύ 2003 - 2004 ενώ το 2007 έγιναν επαναληπτικές ηχητικές καταγραφές στις ίδιες περιοχές με σκοπό την μελέτη πιθανών αλλαγών που έχουν επέλθει.

Διαπιστώσαμε ότι: α) υπάρχουν αρκετές ανισορροπίες στο ηχητικό περιβάλλον της σύγχρονης πόλης που προκύπτουν κυρίως από την έλλειψη οποιουδήποτε ακουστικού σχεδιασμού αλλά και από τη μη τήρηση των κανόνων για τη διατήρηση των επιπέδων έντασης των ηχητικών πηγών στην πόλη στα αποδεκτά από το νόμο όρια, β) οι ήχοι των πουλιών, και των ανθρώπων ακούγονται ακόμα σχεδόν σε όλα τα μέρη που ηχογραφήσαμε, γ) υπάρχει μία αυξητική τάση των επιπέδων έντασης και πυκνότητας των ήχων από το 2004 στο 2007 και τελικά ότι με προσεκτικό ακουστικό σχεδιασμό η πόλη θα μπορούσε να είναι πιο βιώσιμη για τους κατοίκους και τους επισκέπτες της. Παράλληλα συλλέξαμε και παρουσιάζουμε ήχους και ηχητικά περιβάλλοντα που διατηρούν τον δεσμό της πόλης με το παρελθόν της και που πιστεύουμε ότι θα έπρεπε να διατηρηθούν σε πιθανές προσπάθειες ακουστικού σχεδιασμού στις μελλοντικές μεταμορφώσεις του ηχοτοπίου της πόλης του Ρεθύμνου.

#### Ακουστική Οικολογία και Διαδραστικά Περιβάλλοντα: Ένα νέο μέσο καλλιτεχνικής διαμαρτυρίας κατά τις πνοορρύπανσης

Αναστασία Γεωργάκη, κ.ά. Με αφορμή την εικαστική παρέμβαση υπνο-ηχοτοπία του καλλιτέχνη Βασίλη Μπάτσικα στο πλαίσιο αυτής της ανακοίνωσης θα παρουσιάσουμε το θεωρητικό πλαίσιο προβολής επίκαιρων θεμάτων ακουστικής οικολογίας μέσα από ψηφιακές και διαδραστικές εγκαταστάσεις νέων καλλιτεχνών.

Στο πρώτο μέρος θα εστιάσουμε σε θέματα επικοινωνίας αυτού του νέου επιστημονικού κλάδου της ακουστικής οικολογίας με τις διαδραστικές ψηφιακές τέχνες όπου παρουσιάζονται θέματα οικολογικών καταστροφών –μέσα από ποικίλλες μορφές –για την πολύπλευρη ευαισθητοποίηση του κοινού. Στο δεύτερο μέρος θα εστιάσουμε ιδιαίτερα στα προβλήματα της ηχορύπανσης και τις επιπτώσεις στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου με προέκταση τον ύπνο.

Τέλος, ο καλλιτέχνης Μπάτσικας Βασίλης θα παρουσιάσει την εικαστική του παρέμβαση υπνο-ηχοτοπία που στην ουσία αποτελεί ένα “πείραμα” καταγραφής του ηχοτοπίου της πόλης και αποκωδικοποίησης του μέσω μηχανικής κίνησης στο εσωτερικό χώρο: ένα παράδειγμα όπου οι νέες διαδραστικές εγκαταστάσεις δίνουν την ευκαιρία στον θεατή-ακροατή να προβληματιστεί γύρω από θέματα ακουστικής οικολογίας.

#### ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

*Σύνθεση ηχοτοπίων στον τρισδιάστατο χώρο: Τεχνικές και διαθέσιμες τεχνολογίες* • Ανδρέας Φλώρος, κ.ά.

Οι σύγχρονες επιστημονικές και ερευνητικές εξελίξεις στον τομέα της κωδικοποίησης και αναπαραγωγής του ήχου στον τρισδιάστατο χώρο είναι άμεσα συνειδησμένες με τη ρεαλιστική απεικόνιση και σύνθεση εικονικών ηχοτοπίων ή/και αντιγράφων ηχοτοπίων. Στην εργασία αυτή γίνεται η παρουσίαση μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής πλατφόρμας σύνθεσης, κωδικοποίησης και αναπαραγωγής η-



χητικών σημάτων η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ακριβή τρισδιάστατη αναπαράσταση ηχοτοπίων. Ξεκινώντας από τεχνολογίες διαδραστικής σύνθεσης ηχητικών σημάτων, αλλά και καταγραφής ήχου και διαφόρων περιβαλλοντικών παραμέτρων από τον πραγματικό κόσμο μέσω ασύρματων δικτύων δεδομένων και αισθητήρων, η προτεινόμενη πλατφόρμα αναλύει τις δυνατές τεχνικές κωδικοποίησης των ηχητικών δεδομένων, καθώς και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των αμφωπτικών και πολυκαναλικών συστημάτων τρισδιάστατης αναπαραγωγής του ήχου. Στην παρουσίαση της πλατφόρμας, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε τεχνικές μοντελοποίησης και αναπαράστασης κινούμενων ηχητικών πηγών και σε μεθόδους μείωσης του απαιτούμενου υπολογιστικού φορτίου, παράγοντες που εξασφαλίζουν την υποκειμενικά ακριβή απεικόνιση ηχοτοπίων σε πραγματικό χρόνο.

#### Εφαρμογές του Συστήματος SR (Soundscape Reconstructor) για Οικολογική Ευαισθητοποίηση και Εκπαίδευση

Κώστας Στρατουδάκης Το σύστημα SR (Soundscape Reconstructor), μια νέα τεχνολογία που παρουσιάστηκε στο συνέδριο του SMS τον Ιούλιο του 2007 επιπλέον, όπως δείξαμε, την ανάπλαση του ηχοτοπίου μιας περιοχής προς μελέτη βασισμένο σε γεωγραφικά, χρονικά δεδομένα, δείγματα ήχων και μετρημένα ποιοτικά χαρακτηριστικά του ηχοτοπίου, έχει εκτός από την χρήση της σαν επιστημονικό εργαλείο, εφαρμογή σε εγκαταστάσεις, εφαρμογές και ιστοσελίδες με εκπαιδευτικούς σκοπούς. Στην παρούσα εργασία θα δούμε πως η τεχνολογία SR μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εργαλείο που θα κάνει την ακουστική οικολογία γνωστή και προσίτη στο κοινό.

#### ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ

#### Κραυγές και Ψίθυροι: Μια παιδαγωγική πρακτική της μουσικής στην προσχολική και πρωτοσχολική ηλικία

Νικόλας Τσαφαριδής Τόσο η ηλικία των παιδιών όσο και οι γνώσεις των μη ειδικών δασκάλων και νηπιαγωγών υπαγορεύουν μια διαφορετική πρακτική στο μάθημα της μουσικής στην προσχολική και πρωτοσχολική ηλικία. Η σύνθεση μπορεί να αποτελέσει ένα ακόμα εργαλείο παιδαγωγικής πρακτικής της μουσικής μέσα από μια διαδικασία οικείων στα παιδιά ήχων τους οποίους θα επιλέξουν, θα αναπαράγουν, θα επεξεργαστούν, θα οργανώσουν, θα καταγράψουν και τέλος θα παρουσιάσουν σε ένα έργο στο οποίο τόσο η διαδικασία όσο και το αποτέλεσμα παίζουν σημαντικό ρόλο. Ο/η εκπαιδευτικός ως μέλος της ομάδας μπορεί να συνεισφέρει ανάλογα με τις μουσικές του/της δεξιότητες και εμπειρίες οι οποίες πάντως είναι στα πλαίσια της προηγούμενης εκπαίδευσης του/της αλλά και του βαθμού ενασχόλησης με το συγκεκριμένο αντικείμενο.

#### Ο Σχολικός Χώρος και το Ηχητικό του Περιβάλλον

Βασιλική Ζεπάτου, κ.ά. Η ακουστική της σχολικής τάξης και το ηχητικό περιβάλ-

λον του σχολικού χώρου έχουν σημαντική επίδραση στην ικανότητα απόδοσης του μαθητή. Μελέτες έχουν δείξει τις αρνητικές συνέπειες του θορύβου τόσο στην απόδοση των μαθητών (Jago & Tanner, 1999) όσο και των εκπαιδευτικών (Smith, 2002). Έχει αποδειχθεί ότι η ενίσχυση της ακουστικής σε χώρους μάθησης ωφελεί την εκπαιδευτική διαδικασία (Bronzaft, 1981 · Crandell, Smaldino & Flexer, 2004). Τα αυξανόμενα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη αποτελέσαν αφορμή για την αειφόρο ή αλλιώς βιώσιμη ανάπτυξη η οποία σταδιακά αποτελεί ζητούμενο σε πολλούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ένας από αυτούς είναι και ο τομέας των κατασκευών. Στην κατεύθυνση αυτή αναπτύσσονται διεθνώς ποικίλες πρωτοβουλίες και πρακτικές για την αειφόρο κατασκευή και λειτουργία σχολείων. Παρότι τα «αειφόρα» ή «πράσινα» σχολεία αποτελούν πρόσφατη εξέλιξη, υπάρχουν έρευνες που συνδέουν συγκεκριμένες κτιριακές παραμέτρους - στις οποίες δίνεται έμφαση στον «πράσινο σχεδιασμό» σχολείων - με πλεονεκτήματα για τη μάθηση, την ανθρώπινη υγεία και απόδοση και το περιβάλλον καθώς και με μακροπρόθεσμα οικονομικά οφέλη (Olson & Kellum, 2003 · Global Green, 2005 · Kats, 2006 · National Research Council, 2006).

Υποστηρίζουμε ότι είναι αναγκαίο να μελετηθεί ο σχολικός χώρος μέσα από τους άμεσους χρήστες του – μαθητές, εκπαιδευτικούς και διευθυντές – αλλά και τους έμμεσους χρήστες, - γονείς- προκειμένου να εντοπιστούν και να επισημανθούν προβλήματα, ανάγκες και προτάσεις που μπορούν τόσο να συμβάλουν στη βελτίωση των συνθηκών περιβαλλοντικής άνεσης στα ελληνικά σχολεία όσο και να διευρύνουν και να εμπλουτίσουν την παιδαγωγική αξιοποίηση του σχολικού χώρου, στο πλαίσιο της αειφορίας. Μια παράμετρος που πρέπει να μελετηθεί σε σχέση με την αειφόρο κατασκευή των σχολείων και τη χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου, είναι ο ήχος και το ηχητικό περιβάλλον που διαμορφώνεται μέσα στο σχολικό χώρο και γύρω από αυτόν. Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται η θεωρητική βάση, το περιεχόμενο και το μεθοδολογικό πλαίσιο πανελλαδικής έρευνας που ξεκίνησε το Μάρτιο του 2006 σε τυχαίο δείγμα 170 δημοσίων σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες στο σχολικό χώρο και τη σημασία της αειφόρου κατασκευής και της χρήσης υλικών φιλικών προς το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου.

Η εργασία επικεντρώνεται σε πρώτα αποτελέσματα και συμπεράσματα της έρευνας ειδικότερα γύρω από την ακουστική και το ηχητικό περιβάλλον του σχολικού χώρου, τα οποία προέκυψαν από τις αντιλήψεις, στάσεις και απόψεις των διευθυντών των συμμετεχόντων σχολείων, ως μελέτη περίπτωσης.

#### Οπάχνοντας μια «Ομάδα Μεταίχων» (“Metasound Group Project”): Μια εκπαιδευτική δραστηριότητα για τις ηχογόνες κατασκευές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

• Δημήτρης Σαρρής Ο εικοστός αιώνας χαρακτηρίστηκε ανάμεσα στα άλλα από την κατασκευή και χρήση αυτοσχέδιων μουσικών ορ-





γάνων και ηχογόνων κατασκευών από αντικείμενα της καθημερινότητας. Μέσα από την τάση αυτή το ηχοτοπίο που μας περιβάλλει επανα-προσδιορίζεται ως προς την μουσική και ηχητική του ποιότητα, αλλά και η μουσική αποκτά καινούργιο υλικό.

Στην εργασία μας παρουσιάζουμε μια δραστηριότητα (project) που πραγματοποιήθηκε στο Τμήμα Λαϊκής και Παραδοσιακής Μουσικής του ΤΕΙ Ηπείρου την περίοδο 2004-2006 στα πλαίσια του Εργαστηρίου Τεχνολογίας και Πολιτισμού με την επωνυμία «ομάδα μεταήχων» («Metasound Group Project»). Σε αυτήν οι φοιτητές διδάχθηκαν σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο ζητήματα αυτοσχέδιας οργανοκατασκευής και οργανοπαιξίας, κατασκεύασαν και ασκήθηκαν σε αυτοσχέδια όργανα και ηχογόνες κατασκευές και πραγματοποίησαν μια συναυλία στην Άρτα.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας προβάλλονται οι θεωρητικοί προβληματισμοί και το πλαίσιο όπως διαμορφώθηκε σύμφωνα με τις ανάγκες της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Τα ζητήματα αφορούν σε θέματα αφενός ακουστικής και φυσικής του ήχου, αφετέρου στις κοινωνικές και πολιτισμικές διαστάσεις του ήχου που περιλαμβάνει η δραστηριότητα.

Στο δεύτερο μέρος καταγράφονται και τεκμηριώνονται οι πρακτικές που τελικά δημιουργήθηκαν και ακολουθήθηκαν. Έτσι, καταλήγουμε σε μια καταγραφή προβληματισμών όπως: ποια είναι η σχέση της αυτοσχέδιας κατασκευής οργάνων με την ήδη υπάρχουσα οργανοκατασκευή; Ποια είναι η θέση της μουσικής αυτής στην ευρύτερη ακροαματική και κοινότητα; Πως συνδέεται η δραστηριότητα αυτή με την αντίληψη του ηχοτοπίου που μας περιβάλλει και την έννοια της «ενεργητικής ακρόασης»; Και, τέλος, πως αυτή η μορφή δημιουργικής δραστηριοποίησης μπορεί να συνδεθεί με μορφές εκπαίδευσης στη μουσική και τον ήχο;

#### Ακουστική Οικολογία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για άτομα με ειδικές ανάγκες • Χαρίκλεια Μινώτου, κ.ά.

Η ακουστική οικολογία μπορεί να εφαρμοστεί σε πολλά και διαφορετικά επιστημονικά πεδία. Ένα από αυτά τα πεδία είναι και η περιβαλλοντική εκπαίδευση για άτομα με ειδικές ανάγκες. Η σημαντικότητα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι αναμφισβήτητη και η πρωτοτυπία εφαρμογής και ενσωμάτωσης της ακουστικής οικολογίας στο υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αποτελεί καινοτόμο δράση. Οι ειδικές ομάδες όπως άτομα με προβλήματα όρασης, άτομα με κινησιακά προβλήματα, μεταφέρονται νοητά στο χώρο και το χρόνο που επιλέγεται κάθε φορά. Το κάθε ηχοτοπίο είναι μοναδικό για κάθε χωρική και χρονική στιγμή.

Η πρωτοτυπία του να μην υπάρχουν μεμονωμένα ηχητικά αρχεία, αλλά αρχεία από ηχοτοπία στη συνέχεια τους, προτείνεται ως εργαλείο εκπαίδευσης και εργαλείο εν δυνάμει μεταφοράς του εκπαιδευόμενου στο επιλεγμένο οικοσύστημα. Παράλληλα προσδίδει αμεσότητα και ακρίβεια. Στη διδακτορική διατριβή που εκπονείται, ως εφαρμογή έχει επιλεγεί η περιοχή του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου. Η καταγραφή ήχων, ηχοτοπίων και ειδών του συγκεκριμένου οικοσυστήματος «ταξιδεύει» τον εκπαιδευόμενο στις παραλίες ωτοκίας της θαλάσσιας χελώ-

νας, στους ήχους της χελώνας που αποκτά ηχητική οντότητα, στον αγώνα που κάνουν τα μικρά χελωνάκια μέχρι να φτάσουν στη θάλασσα, στο φυσικό τοπίο και ανάγλυφο της περιοχής και στην ηχητικά καταγεγραμμένη βιοκοινωνία τους. Αντίστοιχο αττικό υλικό έρχεται να συμπληρώσει την «εικόνα» του ήχου.

#### ΣΥΝΘΕΣΗ ΗΧΟΤΟΠΙΩΝ

##### Ηχοτοπίο. Τοπίο για αντιπαράθεση • Θεόδωρος Λώτσης

Σε πρόσφατη αρθρογραφία τους, δύο από τους σημαντικότερους συνθέτες ηχοτοπίων, οι Bary Truax και Hildegard Westerkamp, προτείνουν τέσσερις αρχές για τη σύνθεση ηχοτοπίων. Η παρούσα ανακοίνωση εστιάζει κυρίως στην πρώτη από αυτές, και εξετάζει αν υποβληθεί ή αντίθετα περιορίζει το συνθέτη, τις μεθόδους του, τις απόψεις και το ηχητικό του όραμα. Το ηχοτοπίο θα δημιουργηθεί σύμφωνα με αυτό, θα επηρεαστεί από αυτό και τελικά θα περιέχει το περιβαλλοντικό του μήνυμα χωρίς όμως να καθορίζεται και να περιορίζεται από τις αρχές. Αυτή η επισήμανση θα ήταν αυτονόητη αν δεν είχαν προηγηθεί οι τέσσερις αρχές του Truax και ειδικότερα η πρώτη περί αναγνωρισιμότητας του ήχου. Αν ο συνθέτης επιδιώξει να εστιάζει στις "υφές και στις λεπτομέρειες" του ήχου, όπως ο "...φωτογράφος που εστιάζει σε μη ορατές από το μάτι λεπτομέρειες" (Westerkamp, 1999), το πιθανότερο είναι να απομακρυνθεί από τη σύνδεση του ήχου με την πηγή του και κατά συνέπεια, από την αναγνωρισιμότητά του. Αν επίσης υποθέσουμε ότι ως αναγνωρισιμότητα, οι Truax και Westerkamp θεωρούν την αντιγραφή, επανάληψη ή μίμηση ηχητικών μοτίβων που συλλέγονται από μια τοποθεσία, και άρα τη διατήρηση του ύφους και της υφής τους, τότε θα πρέπει επίσης να υποθέσουμε ότι διαθέτουν και ένα σύνολο νοητικών κανόνων για την αναπαράγωγή αυτών των μοτίβων στη σύνθεση του ηχοτοπίου. Ωστόσο, αυτοί οι κανόνες δεν είναι απαραίτητα ταυτόσημοι με τις νοητικές εικόνες των αντικειμένων που προσπαθούν να απεικονίσουν. Οι Truax και Westerkamp διατρέχουν τον κίνδυνο να υποβάλουν "...μια ταυτότητα ανάμεσα σε ό,τι ο καλλιτέχνης σχεδιάζει και τη νοητική εικόνα του κόσμου που διαμορφώνει" (Layton, 2003). Η τελευταία είναι μια ψευδαίσθηση, μία προβαλλόμενη εικόνα που δείχνει ότι "...η νοητική πρόσληψη δεν είναι η ίδια με το γραφιστικό μοτίβο" (idem). Η ηχογράφηση του κελαιδίσματος ενός πουλιού, για παράδειγμα, δεν μπορεί να ταυτιστεί με το ίδιο το πουλί, αφού είναι αποκομμένη τόσο από το χώρο, όσο και από το χρόνο και τον τόπο και ως τέτοια είναι ένα αφηρημένο ηχητικό αντικείμενο. Πολύ περισσότερο, δεν μπορεί να ταυτιστεί με τη νοητική πρόσληψη του αντικειμένου και την εικόνα που αυτή η πρόσληψη προβάλλει μέσω της αντιληπτικής διαδικασίας. Επομένως, οι μετασχηματισμοί που επιχειρούν οι Truax και Westerkamp και οι επιβαλλόμενες σχέσεις μεταξύ ηχητικού αντικειμένου (ηχογραφημένος ήχος) και προσλήψιμης εικόνας (αναγνωρισιμότητα), είναι πολύ δύσκολο να εδραιωθούν. Καταρρίπτονται ήδη, από τις αντιληπτικές διαδικασίες που απαιτούνται κατά την ίδια την ακρόαση.

#### Θέματα διαχείρισης, επεξεργασίας και δόμησης στη σύνθεση ηχοτοπίων • Παναγιώτης Α. Κόκορας

Το αυξημένο ενδιαφέρον των συνθετών για τη σύνθεση ηχοτοπίων υποστηρίζεται όλο και περισσότερο από την συνεχόμενη ανάπτυξη προηγμένων εργαλείων για τη λήψη, την επεξεργασία και την εκτέλεση του ηχητικού υλικού (Truax, 2002). Πιες είναι όμως οι προκλήσεις στη σύνθεση αυτής της μουσικής; Πώς αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν και πώς είναι οι προοπτικές για το μέλλον; Σκοπός αυτού του άρθρου είναι να εντοπίσει κάποιες από τις ιδιαιτερότητες της μουσικής ηχοτοπίων στα διάφορα στάδια της διαδικασίας της σύνθεσης ξεκινώντας ακόμα από την ηχογράφηση, την αρχειοθέτηση, την επεξεργασία και τη μίξη. Στη συνέχεια προτείνεται μια μεθοδολογία που σκοπό έχει να βοηθήσει τον συνθέτη στην καλύτερη διαχείριση, επεξεργασία και δόμηση του έργου. Παρατίθενται αποσπάσματα από το έργο 'Sound Forest' (Κόκορας, 2007) όπου μέσα από την ανάλυση τους αναπτύσσεται ο προβληματισμός ενώ παράλληλα εξηγούνται οι προτεινόμενες λύσεις.

#### Σύνθεση Live Ηλεκτροακουστικής Μουσικής με χρήση δικτυακά διασυνδεδεμένων ηχοτοπίων. Αισθητικά και τεχνικά θέματα • Κατερίνα Τζεδάκη, κ.ά.

Οι σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα των δικτύων υπολογιστών έχουν αναδείξει μία σειρά από εφαρμογές, οι οποίες μέχρι πρόσφατα θεωρούνταν ανέφικτες. Το άμεσο αντίκρισμα στην τέχνη του ήχου και της μουσικής, είναι ότι πλέον φαίνεται ορατή η δυνατότητα αποστολής ηχητικού σήματος υψηλής πιστότητας σε γεωγραφικά απομακρυσμένα σημεία. Αυτό του είδους οι μουσικές εφαρμογές, που η σημερινή τεχνολογία επιτρέπει, είναι πολλαπλές και θέτουν ποικίλα ερωτήματα που αφορούν στις αισθητικές και τεχνικές ιδιαιτερότητες.

Μία τεχνολογική υποδομή η οποία υποστηρίζει την αποστολή ηχητικού σήματος – υψηλής πιστότητας σε γεωγραφικά απομακρυσμένα σημεία αναπτύσσεται στα πλαίσια του ερευνητικού έργου ΔΙΑΜΟΥΣΕΣ. Η καινοτομία του ΔΙΑΜΟΥΣΕΣ έγκειται στην ικανότητα αποστολής σήματος υψηλής πιστότητας – ικανό για μουσική εκτέλεση – με ελαχιστοποίηση δικτυακών και άλλων καθυστερήσεων. Στην παρούσα ανακοίνωση, παρουσιάζουμε μία από τις εφαρμογές του ΔΙΑΜΟΥΣΕΣ, στην υλοποίηση του έργου ηλεκτροακουστικής μουσικής "Θροΐσματα", για απομακρυσμένες μεταξύ τους βελανιδιές ή άλλα δέντρα, διαδίκτυο και live electronics.

Στην εφαρμογή αυτή τα ηχοτοπία γύρω από κάποια απομακρυσμένα σημεία τους δέντρα μεταφέρονται και «κατοικούν» σε κάποιο άλλο ηχοτοπίο, στο οποίο ακουστικά συνυπάρχουν. Σε αυτό τον τόπο ηχητικής συνάντησης «διαλέγονται» με το ιθαγενές ηχοτοπίο.

#### ΗΧΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΜΟΥΣΙΚΗ

##### Εθνογραφικά Ηχοτοπία: Ακουστική οικολογία και ανθρωπολογία του ήχου • Πάνος Πανόπουλος

Οι ανθρωπολόγοι ήταν ανάμεσα στους πρώτους κοινωνικούς επιστήμονες που υιοθέτησαν και χρησιμοποίησαν την προβληματική της ακουστικής οικολογίας και την έννοια του ηχοτοπίου. Κορυφαίο παράδειγμα μιας τέτοιας αξιοποίησης αποτελούν οι εθνογραφικές μελέτες του αμερικανικού ανθρωπολόγου Steven Feld για τους Καλούλι της Παπούα Νέας Γουίνεας, οι οποίες μέσα από μια συστηματική θεώρηση του ήχου ως πολιτισμικό σύστημα σε μια κοινωνία του τροπικού δάσους έθεσαν τα θεμέλια για

μια συστηματική ανθρωπολογία του ήχου και της ακοής. Η ανακοίνωση αυτή εστιάζει σε μελέτες που εξετάζουν τον ήχο και την ακοή από ανθρωπολογική σκοπιά στην ελληνική κοινωνία. Ειδικότερα, θα εστιάσουμε την προσοχή μας στις πρακτικές και τις συμβολικές διαστάσεις του ήχου των κουνουριών των ζώων, όπως αυτές εκφράζονται σε τοπικές, καθημερινές και τελετουργικές, χρήσεις, αλλά και σε λογοτεχνικά έργα που εξετάσουμε, ακόμα, τη σημασία του ήχου και της ακοής στην εμπειρία της σύγχρονης πόλης, ιδιαίτερα όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τη χρήση νεότερων εξατομικευμένων τεχνολογικών εφαρμογών, όπως τα γουόκμαν, τα κινητά τηλέφωνα και τα ringtones.

#### Από το ηχοτοπίο στο μουσικό τοπίο: ανικνεύοντας τα στοιχεία μιας σύνθετης οικολογίας • Δανάη Στεφάνου

Τις τελευταίες δεκαετίες, τόσο η ακουστική οικολογία όσο και ο τομέας της πολιτισμικής γεωγραφίας, έχουν πλέον εδραιώσει συστήματα καταγραφής και διαφύλαξης ή ανάδειξης του ηχητικού περιβάλλοντος συγκεκριμένων τόπων. Τι είναι όμως αυτό που καθιστά ένα περιβάλλον αναγνωρίσιμο ως τοπίο; Πως συμψηφίζονται εντός του τα πρωτογενή ηχητικά ερεθίσματα και οι σύνθετοι, οργανωμένοι ήχοι που μπορούν να οριστούν ως μουσική; Κατ'επέκταση, κατά πόσον μπορεί η εύθραυστη διαχρονική ισορροπία τέτοιων συστημάτων να αποδοθεί ή και να διατηρηθεί, μέσω μιας συγχρονικής τοπιακής θεώρησης;

Η παρούσα εργασία εντοπίζει, σε πρώτο επίπεδο, μια σειρά από καταγεγραμμένες ή και λιγότερο προφανείς εντάσεις στο χώρο της ακουστικής οικολογίας, όπως αυτές μεταξυ τεκμηρίωσης και σύνθεσης, παρατήρησης και επέμβασης, φαινομένου και ιστορίας. Σε δεύτερο επίπεδο, προτείνει μια ευρύτερη, σύνθετη οικολογική θεώρηση, παρουσιάζοντας τον όρο «μουσικό τοπίο» (βλ. D. Stefanou, *Placing the Musical Landscape*, PhD thesis, Univ. of London, 2004). Τέλος, εξετάζει τις χρήσεις του όρου αυτού, καθώς και τα σημεία επαφής / διαφοροποίησης του ως προς το ηχοτοπίο, με αναφορά σε ερευνητικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται κατά την τελευταία τετραετία σε συνεργασία με την Ομάδα Κοινωνικής & Πολιτισμικής Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου του Λονδίνου (Royal Holloway), και το Εργαστήριο Πολεοδομικής Σύνθεσης του Εθνικού Μετσοβείου Πολυτεχνείου.

#### Μελετώντας και Συνθέτοντας Ηχοτοπία: Πολιτισμικές Θεωρίες και Πρακτικές • Νίκος Μπουμπάρης

Η διεπιστημονική και δημιουργική δυναμική της έννοιας «ηχοτοπίο» (soundscape) μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω μέσα από τη συνάντηση και αλληλεπίδραση των πολιτισμικών σπουδών με τις σπουδές ήχου. Στον κοινό αυτό τόπο οι πολιτισμικές σπουδές μπορούν να εμπλουτίσουν τις ερευνητικές μεθοδολογίες για την πρόσληψη και σημασιοδότηση των ήχων ενώ οι σπουδές ήχου μπορούν να συμβάλουν στην ανάδειξη της επιτελεστικότητας (performativity) των κοινωνικο-πολιτισμικών πρακτικών. Στο πεδίο αυτό, ο ήχος δεν κατανοείται ως μονολογικό - γνωστικό- αντικείμενο («φυσικό», αισθητικό, τεχνολογικό κ.ά) αλλά ως οργανική διεργασία εξελισσόμενη με το περιβάλλον της (κοινωνικό, φυσικό, ιστορικό, τεχνολογικό, κ.ά). Τα παραπάνω θα αναλυθούν με επίκεντρο τη δημιουργία της διαδραστικής εγκατάστασης «Το ηχοτοπίο της οδού Ερμού στη Μυτιλήνη». Συγκεκριμένα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν οι βασικές ιδέες και οι μεθοδολογίες υλοποίησης της εγκατάστασης και των "συνθέσεων ηχοτοπίου" (soundscape compositions). Ιδιαίτε-



ρη έμφαση θα δοθεί στα λειτουργικά, κοινωνικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά των ήχων του συγκεκριμένου δρόμου, το ηχοτοπίο του οποίου νοείται ως περιβάλλον συμπαρουσίας και αλληλεπίδρασης ηχογόνων αλλά και ηχογόνων φορέων δράσης.

#### Μουσική Ενέργεια – Βιόσφαιρα –Επιβίωση: Μουσική Δημιουργία και Περιβάλλον ♦ Κωνσταντίνος Κακαβελάκης

Πως θα μπορούσε σήμερα η μουσική δημιουργία μπροστά στην γενικευμένη επιβάρυνση της φύσης και του ηχητικού περιβάλλοντος απειλούμενη από την νεωτερική κουλτούρα του ρίσκου να διαμορφώσει μια νέα συνείδηση συλλογικότητας προκειμένου να ευαισθητοποιήσει τον οικουμενικό πολίτη προς μια δραστηκή περιβαλλοντική συνείδηση; Με ποιο τρόπο είναι εφικτή μια μουσικοαισθητική συνειδητοποίηση στις μέρες μας σε μια περίοδο περιβαλλοντικού συναγερμού και πλανητοπικότητας η οποία είναι ικανή να αποφυγή την δημιουργία αρνητικών υλοποιήσεων μουσικών ατμοσφαιρών και τον ωφελμισμό που προκύπτει από την αναγκαστική ένταξη της μουσικής πνευματικότητας στο πεδίο αυτό της ειδικής νομιμότητας προδιαγεγραμμένων εννοιολογικών και οικονομικών-κλειστών περιχαρακώσεων; Μπορούν πράγματι οι καλές προθέσεις των καλλιτεχνών για το περιβάλλον να γίνουν κατανοητές όταν τα πνεύματα των ανθρώπων είναι απροετοίμαστα; Πως μπορούν να εντοπιστούν τα προβλήματα που σχετίζονται με διαχρονικούς κανόνες των σχέσεων περιβάλλοντος- φύσης ανθρώπινης μουσικής έκφρασης. και ανθρώπινης εξουσιαστικότητας πάνω στην φύση ακόμα και μέσω της εργαλειακής χρήσης της μουσικής για αλλότριες και αδιαφανείς αλληλοδιαπλοκές;

Η αναγνώριση και εντοπισμός των προβλημάτων είναι το πρώτο μας βήμα.

Η υπερτοπικότητα δεν διαφαίνεται ότι μπορεί να λύσει τα προβλήματα της μουσικής επικοινωνίας κυρίως μάλιστα των μουσικών ατμοσφαιρών που προκύπτουν από τόπους με διαφορετικά ψυχοπνευματικά πυκνώματα.

- Έχουμε το δικαίωμα για την εφαρμογή μιας διεθνούς τυποποιημένης συμμετρίας στην μουσική έκφραση όπως αυτό τείνει να διαμορφωθεί στις μέρες μας κυρίως μέσα από την τυποποίηση της μουσικής παιδείας και στον χώρο της μουσικής δημιουργίας;

- Ποια προβλήματα προκύπτουν από τον εκσυγχρονισμό των υποδομών της που βάλλουν κυρίως την δημιουργικότητα αλλά και την ψυχική μας υγεία;

Ακολουθώντας την σκέψη του Μάρκε Ζάφερ αναστοχάζομενοι σήμερα αυτή την πολύτιμη σημαντική του συλλογιστική για την μεθοδευμένη μελέτη των ήχων που μας περιβάλλουν και τις συμβολικές τους προεκτάσεις, είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε και να εντοπίσουμε τις αιτίες της απειλητικής επιβάρυνσης της ηχοσφαιρας που συσκοτίζει την σκέψη και παρεμποδίζει την φυσιολογική αναδημιουργία και ροή της μουσικής ενέργειας. Έντοπίζεται ένα θανάσιμο ύπουλο πλήγμα στο θεμέλιο λίθο του οικοσυστήματος και στην δημιουργία ισορροπίας στην Βιόσφαιρα.

Σε σχέση δε με την συνεχή ελάττωση μιας υψηλής και απαιτητικής μουσικής δημιουργίας που βάλλεται από την τυποποίηση, την αποϊστοριοποίηση της και την συνεχιζόμενη πόλωση διαφορετικών μουσικών δογματικών θεάσεων και κυριαρχικών αντιλήψεων (σύγκρουση με την φύση) το φαινόμενο μπορεί να χαρακτηριστεί ως υποβαθμισμένη ενέργεια. Κατ'επέκταση προαναγγέλει την κατάρρευση της οργάνωσης του συστήματος υποβαθμίζοντας αυτή την ίδια την ανθρώπινη μουσική ευφύια και νόηση. Σήμερα όσο ποτέ άλλοτε οι νεότερες γενιές και εδώ στην Ελλάδα

μέσα από αυτή την σημαντική συνάντηση - πρωτοβουλία του Ιονίου Πανεπιστημίου καλούμαστε να εμβαθύνουμε πάνω στα νέα προβλήματα που προκύπτουν αναλαμβάνοντας τις ευθύνες μας.

#### Μια Διερεύνηση των Αλληλεπιδράσεων Ραδιοφώνου και Ηχητικού Περιβάλλοντος ♦ Σπύρος Γαλανόπουλος

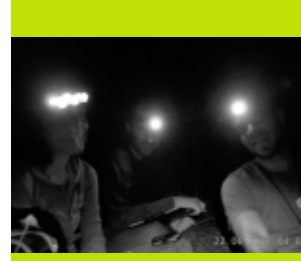
Το ραδιόφωνο ως ένα αμιγώς ακουστικό μέσο επηρεάζει και διαμορφώνει καθημερινά το ηχητικό μας περιβάλλον και κατά συνέπεια και τις συνήθειές μας ως προς την ακρόαση μουσικής. Στη διαμόρφωση αυτή οι ακροατές δεν είναι βεβαίως πάντοτε αμέτοχοι. Συνήθως αυτοί επιλέγουν να ανοίξουν το ραδιόφωνο, σαν να αρνούνται το ήδη υπάρχον ηχοτοπίο που τους περιβάλλει. Συνεπώς το ραδιόφωνο, ενταγμένο στο αστικό ηχοτοπίο, ενισχύει την αποξένωσή τους από τους φυσικούς ήχους. Από την άλλη μεριά, το περιεχόμενο της ραδιοφωνικής μετάδοσης δεν εξαρτάται από τους ακροατές και, καθώς τις περισσότερες φορές επιλέγεται με εμπορικά κριτήρια, είναι κατά κύριο λόγο περιορισμένης ποικιλίας. Όμως αυτή η έλλειψη ουσιαστικά νέων ερεθισμάτων στο ηχητικό περιβάλλον έχει καταλυτική επίδραση στον τρόπο ζωής στις σημερινές κοινωνίες. Απέναντι σε αυτές τις αρνητικές επιδράσεις υπάρχει η εναλλακτική πρόταση της ένταξης της Ακουστικής Οικολογίας στη ραδιοφωνική θεματολογία και της μετάδοσης συνθέσεων ηχοτοπίου. Τέτοιες λύσεις θα μπορούσαν να αφυπνίσουν το κοινό και να αλλάξουν τις ακουστικές του συνήθειες και κατ'επέκταση να δώσουν την ώθηση για την αλλαγή του ραδιοφωνικού τοπίου

### ΜΟΝΙΜΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

#### ΠΟΣΤΕΡ

Προκαταρκτικά στοιχεία συσχέτισης προτύπου κίνησης της καφέ αρκούδας (*Ursus arctos L.*) και της κατανομής του παραγόμενου θορύβου από την κατασκευή της Εγνατίας Οδού στο Εθνικό Πάρκο Β.Πίνδου ♦ Αλέξιος Γιαννακόπουλος, κ.ά. Τα τελευταία χρόνια, οι μεγάλης κλίμακας ανθρώπινες υποδομές επεκτείνονται και σε άλλες, εκτός αστικού ιστού περιοχές, με αποτέλεσμα ο θόρυβος και η όχληση - ηχορύπανση να αποτελεί πιθανό παράγοντα υποβάθμισης των οικοσυστημάτων.

Στην εργασία αυτή παρουσιάζονται τα προκαταρκτικά αποτελέσματα της καταγραφής και χαρτογράφησης της κατανομής του θορύβου κατά τη φάση κατασκευής στο τμήμα της Εγνατίας Οδού Παναγιάς – Γρεβενών σε σχέση με τη χωρική συμπεριφορά της καφέ αρκούδας στην περιοχή. Συγκεκριμένα, αναλύεται η χρήση του ενδαιπήματος της αρκούδας μέσω δορυφορικής τηλεμετρίας σε σχέση με τα επίπεδα του θορύβου από τις κατασκευαστικές εργασίες. Επίσης εξετάζεται η επίδραση του κυκλοφοριακού θορύβου σε τμήμα που έχει ήδη παραδοθεί στην κυκλοφορία. Υπάρχει το ενδεχόμενο η παρατηρούμενη αύξηση της δραστηριότητας των αρκούδων κατά τις νυχτερινές ώρες να οφείλεται όχι μόνο σε βιολογικούς ή οικολογικούς παράγοντες αλλά και στην πιθανή αρνητική επίδραση του αυξημένου θορύβου της κατασκευής και λειτουργίας κατά την διάρκεια της ημέρας. Στο σύνολο της περιοχής μελέτης προκύπτει ότι και για τις αρκούδες του δείγματος ένα υψηλό ποσοστό δορυφορικών εντοπισμών και δραστηριότητας των ζώων εντοπίζεται κατά τις νυχτερινές ώρες. Τα δεδομένα αυτά δείχνουν ότι χαμηλό ποσοστό ημερήσιων θέσεων δορυφορικού εντοπισμού αντιστοιχεί χωρικά σε αυξημένα επίπεδα θορύβου.



### ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΚΡΟΑΣΗΣ: ΜΟΥΣΙΚΗ ΗΧΟΤΟΠΙΩΝ

Το ηχοτοπίο της Καστάνιανας ♦ Κατερίνα Γκόσιου Ένα ηχητικό οδοιπορικό στη περιοχή Καστάνιανας της Ηπείρου.

#### trying to listen above the din ♦ Αλκιβιάδης Φιλιππίδης

Το έργο αυτό δε σκοπεύει να αφηγηθεί μια ιστορία. Δεν προσπαθεί να δημιουργήσει εικόνες ήχου. Κύριος στόχος του είναι να παρουσιάσει με την αργή και σταδιακή ανάπτυξη του το φαινόμενο του κατακερματισμού των φυσικών ηχοτοπίων. Η ιδέα και η δομή του έργου έχουν ως αφετηρία ένα από τα βασικά αντικείμενα της Ακουστικής Οικολογίας. Τη βαθμιαία επικάλυψη φυσικών ήχων από τον ολοένα αυξανόμενο θόρυβο, απόρροια του πολιτισμού των μηχανών και των σύγχρονων κοινωνιών. Το κομμάτι αφιερώνει το πρώτο μισό του σε φυσικούς και μόνο ήχους από διαφορετικά ηχητικά περιβάλλοντα. Στο δεύτερο μέρος, κάνουν την εμφάνισή τους ήχοι από μηχανές διάφορων ειδών, εγκαθιδρύοντας με το χρόνο μια διαλεκτική με τους φυσικούς. Κλειδί για το πέρασμα μεταξύ αυτών των δύο κόσμων, η ανθρώπινη δραστηριότητα (η μπάντα του επιταφίου, ως οδυρμός για μια φύση που πνίγεται). Η παράθεση των ήχων έγινε με τέτοιο τρόπο, ώστε να καταδειχθεί η εισβολή και η συνεχής παρουσία τεχνητών ήχων στα μέχρι πρότινος φυσικά ηχοτοπία. Οι ηχογραφήσεις πραγματοποιήθηκαν στη θάλασσα του Καγιάφα (ένα χρόνο ακριβώς πριν την καταστροφή αυτού του τοπίου), στην περιοχή Κυπριάδου των Πατησίων, στην πόλη της Κέρκυρας και στην Αχαράβη Κέρκυρας.

#### Δε θα προλάβεις ♦ Γιώργος Φραγκίσκος

Το "Δε θα προλάβεις" είναι το συνοδευτικό soundtrack για ένα ανύπταρκο video του ίδιου δημιουργού. Ένα υπερρεαλιστικό ηχοτοπίο, που συντίθεται από στοιχεία φυσικά και μη, ήχους του περιβάλλοντος και ήχους απόκοσμους, για να αναπαραστήσει ένα περιβάλλον αγχωτικού ονείρου.

### ΒΙΝΤΕΟ

#### Νέες τεχνολογίες και ακουστική οικολογία-εφαρμογή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Χαρίκλεια Μινώτου Ωτοκία χελώνας Careta-Careta, Ζάκυνθος 2006. Η εφαρμογή νέων τεχνολογιών στην ακουστική οικολογία συμβάλλει στον καινοτόμο χαρακτήρα της. Η χρήση πολυμέσων για τη μεταφορά περιβαλλοντικών μηνυμάτων και γνώσης αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας παρουσίασης. Ο ήχος συναντά την εικόνα και η εικόνα τον ήχο με θέματα σχετικά με το περιβάλλον και τα προστατευόμενα είδη. Η προβολή βίντεο της θαλάσσιας χελώνας Careta caretta με την αντίστοιχη συνοδεία των ήχων που παράγει κατά τη διάρκεια της ωτοκίας (αναπνοή, σύρσιμο στην άμμο, ήχοι από σκάψιμο της φωλιάς, ήχοι από τα αυγά που γεμίζουν τη φωλιά, θάλασσα, ήχοι από το περιβάλλον οικοσύστημα κ.α) δίνει αμεσότητα στη φωλεοποίηση και μεταφέρει την προεπιλεγμένη προς μάθηση περιβαλλοντική πληροφορία. Στην παρουσίαση περιλαμβάνεται και δεύτερο βίντεο με τα χελωνάκια και τους ήχους τους όταν δίνουν τον αγώνα τους για να φτάσουν στη θάλασσα και να ξεκινήσουν το μεγάλο τους ταξίδι.

#### Μεταίχιοι - Μεταμουσική ♦ Δημήτρης Σαρρής

Στην πόλη της Άρτας εργαστηριακοί φοιτητές (Τ.Λ.Π.Μ. - ΤΕΙ Ηπείρου)δίνουν μια συναυλία με αυτοσχέδια ηχογόνα όργανα. Η πορεία μελέτης, η προσωπικές προσπάθειες, η κατασκευή, οι πρόβες, οι κοινές εμπειρίες μιας "ακαδημαϊκής" παρέας από μια εργασία τριών ετών, και φυσικά κομμάτια της συναυλίας, συνδέονται σε ένα μουσικο-ρυθμικό μοντάζ. Ωστόσο, η εργασία θα εξελιχτεί ακόμη περισσότερο στην παράσταση της ομάδας metasound group project ένα χρόνο μετά (2007). Προβάλλονται τα πιο χαρακτηριστικά σημεία.

Η ταινία τεκμηρίωσης είναι μέρος του εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργείται από τον συγγραφέα σε οπτικοακουστική μορφή σε εκδόσεις μικρής διάρκειας (από 15 ως 45 λεπτά). Περιλαμβάνει γυρίσματα που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια δραστηριοτήτων του μαθήματος «Ηχητικός Πολιτισμός» που διδάχτηκε στο Τμήμα Λαϊκής και Παραδοσιακής Μουσικής στο ΤΕΙ της Ηπείρου, το διάστημα 2004-2006, καθώς και αποσπάσματα από δύο συναυλίες (6/2006 Άρτα, 4/2007 Αθήνα). Σε αυτά παρατίθενται οπτικοακουστικά αποσπάσματα από τις ηχητικές αναζητήσεις, την κατασκευή και μάθηση των αυτοσχέδιων οργάνων και ηχογόνων κατασκευών από μια ομάδα φοιτητών, καθώς και αποσπάσματα από τις πρόβες και την τελική παράσταση που πραγματοποιήθηκε

#### 'Almost Deaf': Ένα σενάριο για τον ήχο ως θεατρικός ηθοποιός ♦ Ιωάννης Χρηστίδης

Οι ήχοι έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν, να αλληλεπιδρούν, να περιέχουν νοήματα και να καθορίζουν σχέσεις. Το project εξερευνά πώς μπορεί ο ήχος, μέσα από ηχοτοπία, μουσική και ηχητικά εφέ, να παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο σε μια θεατρική παράσταση, και πώς μπορεί αυτό να εφαρμοστεί σε ένα συγκεκριμένο, σύγχρονο ηχητικό σενάριο, το 'Almost deaf', όπου ο ρόλος των ηθοποιών και του ήχου έχουν αντιστραφεί.



**Αντινότι - Αχαράβης, 2006** ♦ Κώστας Στρατουδάκης  
Στο ντοκυμαντέρ αυτό παρουσιάζεται η δραστηριότητα της "ομάδας έρευνας ελληνικών ηχοτοπίων" στην λιμνοθάλασσα Αντινότι.

## ΣΥΝΑΥΛΙΕΣ - ΠΡΟΒΟΛΕΣ

### Βίντεο με το έργο του R. Murray Schafer *Μουσική Για Μια Λίμνη στην Άγρια Φύση*

Το βίντεο αυτό είναι ένα ντοκυμαντέρ που καταγράφει την προετοιμασία και την εκτέλεση ενός έργου "περιβαλλοντικής μουσικής" του καναδού συνθέτη R. Murray Schafer. Το έργο αυτό είναι ειδικά γραμμένο για να εκτελεστεί σε μία λίμνη μακριά από κατοικημένες περιοχές. Δώδεκα τρομπονίστες τοποθετούνται περιφερειακά στην όχθη της λίμνης και στέλνουν τους ήχους τους ο ένας στον άλλο πάνω από το νερό δημιουργώντας μια υποβλητική μουσική, γραμμένη για δύο περιόδους της ημέρας - λυκόφως και αυγή. Το σύνολο αυτό διευθύνεται από τον ίδιο τον Schafer από το κέντρο της λίμνης την ίδια ώρα που τα ζώα που κατοικούν στην περιοχή αυτή αντιδρούν και συμβάλλουν στη μουσική του με τον δικό τους ιδιαίτερο τρόπο. Μετά την προβολή θα ακολουθήσει συζήτηση με τον συνθέτη.

### Συναυλία Ηλεκτροακουστικής Μουσικής με Συνθέσεις Ηχοτοπίων

#### *Νανούρισμα* ♦ Βασίλης Ρούπας

Το έργο "Νανούρισμα", χρησιμοποιεί ως βασικό υλικό ένα παραδοσιακό νανούρισμα και φυσικούς ήχους. Στόχος ήταν να εκφραστούν οι ψυχολογικές φάσεις που περνά ένα παιδί προσχολικής ηλικίας όταν οι γονείς του το βάζουν για ύπνο το βράδυ. Ύστερα από εμπειρική παρατήρηση διακρίθηκαν τρεις τέτοιες φάσεις: 1) άρνηση-φόβος (ένταση), 2) άτακτη ανασκόπηση των γεγονότων της ημέρας (χαλάρωση) και 3) παραίτηση (ύπνος). Η δομή του έργου είναι αντίστοιχα τριμερής. Χρησιμοποιήθηκε ένα παραδοσιακό νανούρισμα από την Καστοριά (από το CD "Νανουρίσματα", έκδοση του Μουσικού Λαογραφικού Αρχείου). Η ηχογράφηση των φυσικών ήχων ήταν δύο ειδών: 1) μονοφωνική-αναλογική και 2) στερεοφωνική-ψηφιακή. Η σύνθεση έγινε στο περιβάλλον εργασίας SampleRate, ενώ για την επεξεργασία χρησιμοποιήθηκαν επίσης τα προγράμματα Sound Forge, Granulab και GRM Tools. Το τελικό αποτέλεσμα μεταφέρθηκε στα Pro Tools για mastering. Το έργο ξεκίνησε το 2005, η πρώτη επεξεργασία έγινε το 2006 και ολοκληρώθηκε το 2007 με την ευκαιρία του 1ου συνεδρίου ακουστικής οικολογίας.

#### *Northern Skies* ♦ Tim Ward

Νομίζω ότι συχνά αναφέρουμε τον όρο «Βόρειος Ουρανός» με τον ίδιο τρόπο που οι ναυτικοί μιλούν για τον «Νότιο Ωκεανό» – απλές φράσεις που αντιπροσωπεύουν κάτι χειροπιαστό και ξεκάθαρο (την περιγραφή συγκεκριμένων καιρικών συνθηκών) και ταυτόχρονα ανακαλούν πολύ δυνατές εικόνες (ένα ξεχωριστό και απειλητικό περιβάλλον). Η έμπνευση για το κομμάτι αυτό προήλθε από σκέψεις και εικόνες για τις οποίες αφορμή ήταν αυτές οι φράσεις. Το Northern Skies αντιπροσωπεύει μία περαιτέρω εξέλιξη στη διερεύνηση για το πώς στοιχεία που προέρχονται από τον κόσμο της σύνθεσης ηχοτοπίων μπορούν να συνδυαστούν

με υλικό επεξεργασμένο με κατεχοχρήνη ηλεκτροακουστικό τρόπο. Θεωρώ ότι οι παραγόμενες ηχητικές υφές είναι ακουστικά ενδιαφέρουσες και πλούσιες σε συνθετικές προκλήσεις και δυνατότητες

#### *Sound Forest* ♦ Παναγιώτης Κάκορας

Το έργο Sound Forest ολοκληρώθηκε το φθινόπωρο του 2007. Το ηχητικό υλικό προέρχεται αποκλειστικά από ηχογραφήσεις οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του ερευνητικού προγράμματος Αντινότι στην Κέρκυρα. Στο έργο το αρχικό ηχοτοπίο λειτουργεί ως αφετηρία για την εξέλιξη της συνθετικής διαδικασίας. Η πραγματικότητα μεγεθύνεται και ο συγκεκριμένος ήχος μεταμορφώνεται σε ένα αφηρημένο ηχητικό σχήμα. Σύνθετες υφές δημιουργούν φανταστικά ηχοτοπία. Ακουστικά μοτίβα φύσης από έντομα, πουλιά, βροχή, αέρα και άλλα καθορίζουν τη συνθετική δομή και γίνονται το μέσο για περαιτέρω ανάπτυξη.

#### *Icarus* ♦ Απόστολος Λουφόπουλος

Το Icarus δημιουργήθηκε από ήχους δανεισμένους από το φυσικό περιβάλλον της Κέρκυρας. Το έργο είναι εμπνευσμένο από το μύθο του Ίκαρου και μεταφορικά συνδέεται με την προσπάθεια του ανθρώπου να πετάξει, να ξεπεράσει τα όρια της βιολογικής του φύσης. Ένα σύνολο-σύμπλεγμα διαφορετικών 'πηχτικών' ηχητικών συμπεριφορών (ήχοι που θυμίζουν πουλιά, αεροπλάνα, jet κτλ., αλλά και ήχοι αδιευκρίνιστοι, μολαταύτα 'πηχτικοί') παρουσιάζουν αυτή την ανθρώπινη προσπάθεια στο μεγαλύτερο μέρος του έργου. Προς το τέλος, το ηχητικό περιεχόμενο αποκτά επαναληπτικό και ρυθμικό χαρακτήρα, καταλήγοντας σε έναν συνεχόμενο υψίσυχο παλμό, που ίσως υποδηλώνει την διαρκή έλξη του ανθρώπου προς τον 'ήλιο', το μυθικό σύμβολο της τελειότητας.

#### *Θροϊσμάτα* ♦ Κατερίνα Τζεδάκη

Τα δέντρα σαν στοιχείο του ηχοτοπίου είναι συνήθως σιωπηλά. Συμβάλλουν όμως στην δημιουργία του ηχοτοπίου με διάφορους τρόπους. Γύρω, πάνω και μέσα μερικές φορές στο δέντρο κατοικούν διάφορα έντομα, ζώα, ζωύφια και πτηνά που χωρίς την ύπαρξη του δεν θα ήταν εκεί. Το φύλλωμα τους με την βοήθεια του ανέμου, μπορεί να παράγει διάφορους χαμηλής έντασης ήχους και επίσης να ελλατώσει την ένταση και το φασματικό περιεχόμενο κάποιων άλλων. Το ηχοτοπίο, δηλαδή, των δέντρων μπορεί να περιέχει: πουλιά, έντομα, ζώα, ήχους συρσίματος και κρούσης φυλλωμάτων και κλαδιών, όπως τα κινεί ο άνεμος ανάλογα με την ταχύτητα, την δύναμη και την κατεύθυνση του και όλους τους άλλους ήχους που συνθέτουν τον ηχοτοπίο της περιοχής που βρίσκεται, όπως αυτοί διαμορφώνονται από την διάταξη του δέντρου. (αυτοκίνητα, αεροπλάνα, ανθρώπινες φωνές, κλπ). Στο κομμάτι αυτό έχουν χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά ήχοι που έχουν ηχογραφηθεί με το μικρόφωνο κρυμμένο στο φύλλωμα συγκεκριμένων δέντρων που βρίσκονται σε αποστάση μεταξύ τους. Τα δέντρα αυτά στην πλειοψηφία τους βελανιδιές, βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή του χωριού Γάλλου στο Ρέθυμνο της Κρήτης, γύρω από το οποίο υπάρχουν τα υπολείμματα ενός παλαιότερου αγριου δάσους από βελανιδιές. Είναι μια πρώτη υλοποίηση ενός σχεδίου διασύνδεσης των τοπικών (γύρω από κάθε δέντρο) ηχοτοπίων μέσω δικτύου και της 'προβολής' τους σε άλλο τόπο.

■ Υπεύθυνοι Οργάνωσης  
Αντρέας Μνιέστρης, Ιωάννα Ετμεκτσόγλου, Μιράντα Καλδή, Γεωργία Ζερβού

#### ■ Επιστημονική Επιτροπή

Ιωάννης Δ. Παντής, Ιωάννα Ετμεκτσόγλου, Αντρέας Μνιέστρης, Γιάννης Μασίνος, Γιάννης Μουρτζόπουλος,

Μιράντα Καλδή, Κατερίνα Τζεδάκη, Κίμων Παπαδημητρίου, Χρήστος Κουτσοδημάκης,

#### ■ Καλλιτεχνική Επιτροπή

Θόδωρος Λώτης, Νικόλας Βαλσαμάκης, Παναγιώτης Κόκορας, Tim Ward

#### ■ Γενικός Συντονισμός

Γεωργία Ζερβού

#### ■ Συντονιστής Γραμματειακής Υποστήριξης

Γιώργος Φραγκίσκος

#### ■ Συντονιστής Τεχνικής Υποστήριξης

Φίλιππος Θεοχαρίδης

#### ■ Ομάδα Γραμματείας και Τεχνικής Υποστήριξης

Χριστίνα Αμανατοπούλου, Πάνος Αμελίδης, Μαρία Γαβριηλίδου, Παναγιώτης Διαμάντης, Ιλεάνα Ηλιάδου, Δέσποινα Καρρα, Άννα-Μαρία Κοτάνη, Ανδρέας Μιχαλόπουλος, Μάρκος Μωραϊτης, Αναστασία-Κατερίνα Σαλίμ, Ευγενία Σερέτη, Νεφέλη Σταματογιαννοπούλου, Ελένη Τσιότσιου, Κυριάκος Τσουκαλάς, Ναυσικά Φρόνιμου

#### ■ Ευχαριστίες

Η οργανωτική ομάδα ευχαριστεί θερμά

♦ τους επισκέπτες ομιλητές R.Murray Schafer και Frayne για την πρόθυμη συμμετοχή τους στο Συνέδριο

♦ το Δήμο Κερκυραίων και το Δ.Σ. της Εταιρείας Διαχείρισης της Λιμνοθάλασσας Αντινότι

♦ και το Υπουργείο Παιδείας

Επίσης ευχαριστούμε όσους και όσες συνεργάστηκαν ή συνέβαλαν με οποιοδήποτε τρόπο στην υλοποίηση του έργου "Μελέτη επιλεγμένων ελληνικών ηχοτοπίων" που αποτέλεσε την αφετηρία για την διοργάνωση του 1ου Συνεδρίου Ακουστικής Οικολογίας και ειδικότερα:

♦ το Δήμο Θιναλίου

♦ τα μέλη της ομάδας έρευνας ελληνικών ηχοτοπίων

♦ όλους και όλες τους φοιτητές και φοιτήτριές μας που συμμετείχαν στην έρευνα πεδίου

#### ■ Γραφιστικά: Simona Sarchi

■ Εκτύπωση: E.Κούρκουλος - M.Καρύδης O.E.

Η δημοσιότητα του συνεδρίου συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II του ΕΠΕΑΕΚ (75% Ευρωπαϊκοί και 25% Εθνικοί πόροι) στο πλαίσιο των γενικών δράσεων του έργου "Μελέτη Επιλεγμένων Ελληνικών Ηχοτοπίων"

