Χρηματοδοτικός Μηχανισμός (ΧΜ) Του Ευρωπαϊκου Οικονομικου Χωρου (ΕΟΧ) Περιοδου 2009 – 2014

Πρόγραμμα «ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ»

Έργο: «Βελτίωση των ηχητικών πολιτιστικών δεσμών μεταξύ διαφορετικών γλωσσικών κοινοτήτων στη Θράκη»

Κωδικός: 3768

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3.1
«Επεξεργασμένα ηχογραφημένα αρχεία»

Σύντομη Περίληψη: Στα πλαίσια του παρόντος παραδοτέου πραγματοποιήθηκαν ηχογραφήσεις των παραδοσιακών τραγουδιών, παραμυθιών, αφηγήσεων στην περιοχή της Θράκης, από αφηγητές που ανήκουν στις διαφορετικές γλωσσικές κοινότητες όπως καθορίστηκαν από το ΠΕ1. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν επί τόπου ηχογραφήσεων περιβάλλοντος (ηχοτοπία). Τα αρχεία όλων των ηχογραφήσεων υποβλήθηκαν σε κατάλληλη προ-επεξεργασία, μοντάζ και βελτιστοποιήση, μέσω αφαίρεσης του θορύβου και των παραμορφώσεων, της φασματικής εξισορρόπησης, καθώς και τη διαχείριση της έντασης. Για την πραγματοποίηση των ηχογραφήσεων συνεργάστηκαν οι ομάδες του Πανεπιστημίου Πάτρας και του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, ενώ χρησιμοποιήθηκε εξοπλισμός υψηλής πιστότητας που διατίθεται στο Φορέα Υλοποίησης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή 3
2. Ηχητικό υλικό 3
3. Ηχογραφήσεις προφορικού υλικού 4
3.1 Λίστα εξοπλισμού 4
3.2 Περιγραφή διάταξης ηχογραφήσεων 5
3.3 Προετοιμασία ομιλητών 8
4. Ψηφιακή επεξεργασία ηχογραφήσεων 9
5. Αξιολόγηση και δημιουργία Βάσης Δεδομένων 10
6. Συμπεράσματα 11
Παράρτημα Α 12
Παράρτημα Β 15
Βιβλιογραφία 19

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

1. Εισαγωγή

Στο παρόν παραδοτέο περιγράφεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε προκειμένου να καταγραφεί το απαραίτητο προφορικό πολιτισμικό υλικό. Οι ηχογραφήσεις του υλικού πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες τοποθεσίες της περιοχής της Θράκης, στις περισσότερες περιπτώσεις στην οικία των συμμετεχόντων ομιλητών.

Στα πλαίσια του παραδοτέου 1.1, η ομάδα του ΔΠΘ διαμόρφωσε ξεχωριστές λίστες με σημαντικά παραδείγματα προφορικού πολιτιστικού υλικού για κάθε μία από τις γλωσσικές κοινότητες της Θράκης (ελληνική, τουρκική και πομακική). Οι κύριες γενικές κατηγορίες των ειδών του γλωσσικού υλικού που συλλέχθηκαν στα πλαίσια του παρόντος παραδοτέου ήταν:

i. Παραμύθια
ii. Παραδοσιακά τραγούδια
iii. Συνταγές
iv. Ευχές & κατάρες
v. Νανουρίσματα & ταχταρίσματα
vi. Παροιμίες

Όλες οι ηχογραφήσεις πραγματοποιήθηκαν σε κλειστούς χώρους, οι οποίοι σε ορισμένες περιπτώσεις δεν είχαν ιδανικά χαρακτηριστικά προκειμένου να διενεργηθούν ηχογραφήσεις υψηλής πιστότητας. Για το λόγο αυτό η ομάδα του Πανεπιστημίου Πατρών χρησιμοποίησε εξοπλισμό κορυφαίας ποιότητας και κατασκεύασε ειδικό φορητό πέτασμα, το οποίο να είναι σε θέση να μειώσει το θόρυβο του περιβάλλοντος αλλά και την επίδραση της αντήχησης.

Επιπλέον των παραπάνω, πραγματοποιήθηκαν ηχογραφήσεις ηχοτοπίων σε εξωτερικούς χώρους, οι οποίες αποτυπώνουν ήχους της καθημερινής ζωής των γλωσσικών κοινοτήτων. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιήθηκε εξειδικευμένο φορητό καταγραφικό μηχάνημα με ειδικό φίλτρο για τη μείωση του θορύβου από τον άνεμο και σε μία περίπτωση, ειδική διάταξη μικροφώνων προκειμένου να επιτευχθεί ρεαλιστική αμφιωτική καταγραφή.

Στο παραδοτέο περιγράφονται οι τεχνικές ηχογράφησης που ακολουθήθηκαν, ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε σε κάθε περίπτωση και η απαραίτητη επεξεργασία στην οποία υποβλήθηκαν τα αρχεία των πρωτότυπων ηχογραφήσεων προκειμένου να βελτιστοποιηθούν κατά τη χρήση τους στον ιστότοπο και την εφαρμογή που θα δημιουργηθούν στα πλαίσια του Έργου.

2. Ηχητικό υλικό

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκαν ηχογραφήσεις για τις γλώσσες που κυρίως μιλούνται στην περιοχή της Θράκης. Οι καταγραφές έχουν ως στόχο να δώσουν στον ακροατή μια όσο το δυνατόν ολοκληρωμένη άποψη για την καθημερινότητα, τα ήθη, τα έθιμα και τις συνήθειες της κάθε υπό μελέτη γλωσσικής κοινότητας μέσω του ιστοτόπου. Το υλικό που ηχογραφήθηκε αποτελείται από παραδοσιακά τραγούδια της κάθε γλωσσικής κοινότητας, παροιμίες, ανέκδοτα, ιστορίες, παραμύθια, συνταγές, ευχές και κατάρες. Επίσης, ηχογραφήθηκαν δύο ηχοτοπία με αμφιωτική διάταξη, ένα στην Τουρκόφωνη γειτονιά της Κομοτηνής και ένα στο πολυπολιτισμικό Παζάρι της Ξάνθης.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

Στις ηχογραφήσεις συμμετείχαν καθημερινοί άνθρωποι, φυσικοί ομιλητές των υπό μελέτη γλωσσών, καθώς επίσης και άνθρωποι που ασχολούνται επαγγελματικά με το τραγούδι και την απαγγελία. Οι χώροι στους οποίους έγιναν οι καταγραφές δεν ήταν πάντα εξειδικευμένοι και απολύτως κατάλληλοι για τη διενέργεια ηχογραφήσεων. Η επιλογή τους έγινε με βάση την ευκολία πρόσβασης και την άνεση που νιώθουν στους εν λόγω χώρους οι συμμετέχοντες, οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις ήταν ηλικιωμένοι. Ένας επιπλέον λόγος για τη συγκεκριμένη επιλογή ήταν η αποτύπωση ενός φυσικού ηχητικού περιβάλλοντος, το οποίο να αντιπροσωπεύει το είδος του προφορικού υλικού, αλλά και την πιστή μεταφορά του ακροατή στο περιβάλλον αυτό.

Ενδεικτικά πραγματοποιήθηκαν ηχογραφήσεις σε δωμάτιο ξενοδοχείου, σε διάφορα δωμάτια σπιτιών, σε αίθουσα συνέλευσης πολιτιστικού συλλόγου όπως και σε αυτοσχέδιο στούντιο. Για τη μείωση της επίδρασης της αντήχησης κάθε χώρου και των φαινομένων χρωματισμού κατασκευάστηκε και χρησιμοποιήθηκε ειδικό φορητό πέτασμα ηχογράφησης (vocal booth). Η αξιολόγηση της συγκεκριμένης κατασκευής μπορεί να αναζητηθεί στο Παράρτημα Α του παρόντος παραδοτέου. Αφού τα πρωτότυπα αρχεία ηχογράφησης υποβλήθηκαν σε κατάλληλη επεξεργασία, τα αρχεία ήχου που προέκυψαν χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία βάσης δεδομένων πολιτισμικού υλικού.

3. Ηχογραφήσεις προφορικού υλικού

Όλες οι ηχογραφήσεις πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή της Κομοτηνής, της Ξάνθης και των γύρω χωριών. Οι ομάδες του Πανεπιστημίου Πατρών και του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ συνεργάστηκαν στη διεξαγωγή των ηχογραφήσεων μεταβαίνοντας στη Θράκη κατά τα χρονικά διαστήματα από 18/11/2015 έως 20/11/2015 και από 15/3/2016 έως 19/3/2016.

Ο σχεδιασμός των συναντήσεων ήταν επιμέλεια της ομάδας του ΔΠΘ, η οποία ανέλαβε όλη την προετοιμασία, τον εντοπισμό των ομιλητών και την εκπόνηση ημερήσιου προγράμματος καταγραφών. Στις ηχογραφήσεις συμμετείχαν 2 ομιλητές για την πομακική γλώσσα (1 άνδρας και 1 γυναίκα), 12 ομιλητές για την ελληνική γλώσσα (3 άνδρες και 9 γυναίκες) και 8 ομιλητές για την τουρκική γλώσσα (5 γυναίκες και 3 άνδρες).

3.1 Λίστα εξοπλισμού

Για την πραγματοποίηση των ηχογραφήσεων χρησιμοποιήθηκε εξοπλισμός που ανήκει στην Ομάδα Τεχνολογίας Ήχου και Ακουστικής του Πανεπιστημίου Πατρών και αναφέρεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1 Εξοπλισμός ακουστικών μετρήσεων

Τύπος εξοπλισμού	**Μοντέλο**
Λογισμικό καταγραφής και επεξεργασίας	DAW Reaper v5.1
Κάρτα ήχου	MOTU 828x
Προενισχυτές μικροφώνων	Audient ASP008
Ζεύγος Μικροφώνων	DPA 4061 (σε διάταξη AB)
Πυκνωτικό Μικρόφωνο	AKG C414 με φίλτρο POP
Φορητό πέτασμα ηχογράφησης	Αυτοσχέδιο

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

Ειδικότερα για την πραγματοποίηση της ηχογράφησης των ηχοτοπίων, χρησιμοποιήθηκε φορητή συσκευή ηχογράφησης (ZOOM H2N) και αμφιωτική διάταξη μικροφώνων που προσαρμόζονται στην είσοδο του πόρου των αυτιών, όπως φαίνεται στην Εικ. 1.

(α)

(β)

Εικόνα 1. Καταγραφικό ηχοτοπίων (α) και μικρόφωνα που τοποθετούνται στον πόρο του αυτιού (β)

3.2 Περιγραφή διάταξης ηχογραφήσεων

Η διαδικασία προετοιμασίας των ηχογραφήσεων περιλαμβάνει κυρίως την τοποθέτηση του εξοπλισμού και πιο συγκεκριμένα των μικροφώνων. Η επιλογή και η τοποθέτηση των μικροφώνων σε σχέση με την πηγή εξαρτάται τόσο από το είδος του υλικού που ηχογραφείται, τις συνθήκες του περιβάλλοντος χώρου, τα χαρακτηριστικά της πηγής και το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα κατά την αναπαραγωγή. Ο εξειδικευμένος εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε αφορά σε καταγραφή ομιλίας, η οποία προορίζεται για στερεοφωνική αναπαραγωγή. Επίσης, το υλικό που θα προκύψει θα πρέπει να έχει τις προδιαγραφές να υποστεί κατάλληλη επεξεργασία για να δημιουργηθούν σε μελλοντική βάση οι εικονικές ακροάσεις.

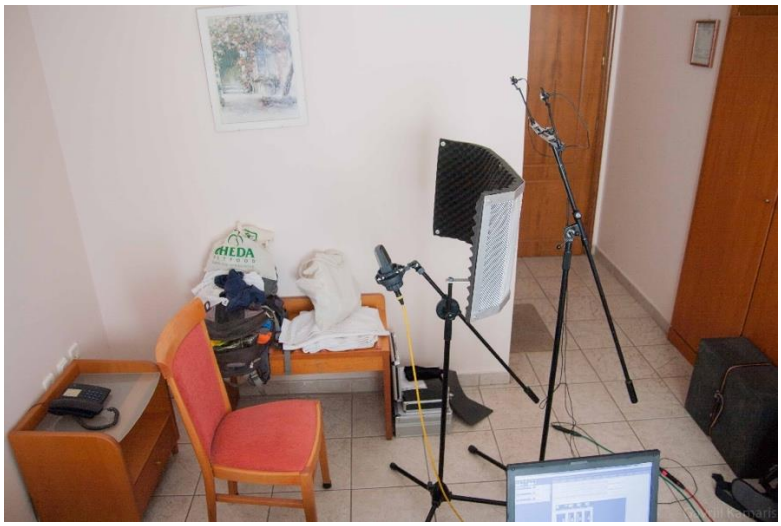
Το πυκνωτικό μικρόφωνο χρησιμοποιήθηκε για την πιστή καταγραφή του ομιλητή, ενώ τοποθετήθηκε κατάλληλο pop φίλτρο για να μειωθούν οι παραμορφώσεις από την προφορά χειλικών συμφώνων. Το ζεύγος των παντοκατευθυντικών μικροφώνων χρησιμοποιείται προκειμένου να προκύψει κατάλληλη μίξη που θα δίνει στερεοφωνία και αίσθηση βάθους στο τελικό αποτέλεσμα.

Το πυκνωτικό μικρόφωνο τοποθετήθηκε μπροστά από τον ομιλητή σε απόσταση 20 – 40 cm από αυτόν προκειμένου να απορριφθούν εξωγενείς ήχοι. Επιπλέον, πίσω από το μικρόφωνο τοποθετήθηκε το ειδικό πέτασμα απορρόφησης των ανακλάσεων, ενώ μπροστά από το μικρόφωνο προσαρμόστηκε το φίλτρο POP. Πάνω από το πέτασμα και σε απόσταση όχι μεγαλύτερη από 1.5 m τοποθετήθηκαν τα δύο παντοκατευθυντικά μικρόφωνα σε διάταξη AB για την παράλληλη ηχογράφηση του ομιλητή, όπως φαίνεται στην Εικ. 2. Αν και η συγκεκριμένη διάταξη αποτυπώνει το σήμα μαζί με την αντήχηση του

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

χώρου, ήταν χρήσιμη σε περιπτώσεις που υπήρχαν αρκετοί ομιλητές, όπου το ένα μικρόφωνο φωνής δεν ήταν αρκετό για την άρτια κάλυψη όλων.

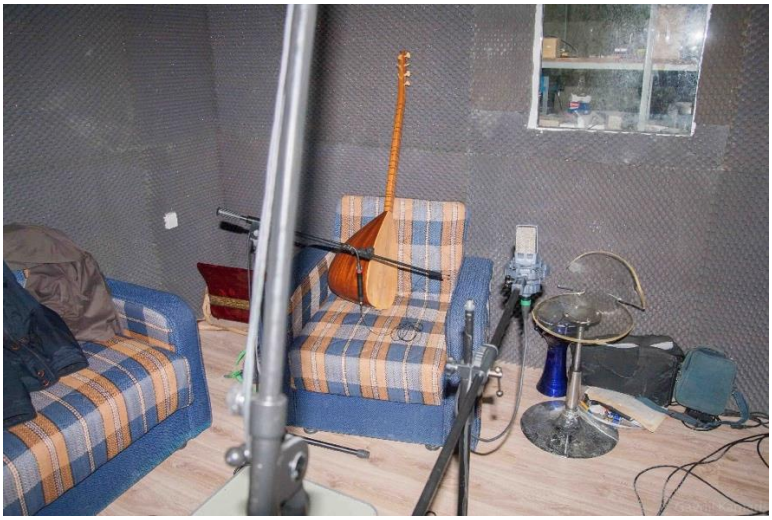
Ύστερα από την τοποθέτηση των μικροφώνων και την πραγματοποίηση των απαραίτητων καλωδιώσεων, πραγματοποιήθηκε μία δοκιμαστική ηχογράφηση του ομιλητή, ώστε να ρυθμιστεί η στάθμη ηχογράφησης. Η στάθμη στην οποία πραγματοποιήθηκαν οι ηχογραφήσεις είναι -16 dBFS. Η συγκεκριμένη στάθμη διασφαλίζει ένα καλό λόγο Σήματος προς Θόρυβο (SNR) και είναι αρκετά ασφαλής, ώστε να αποφευχθεί η περίπτωση υπερφόρτισης του συστήματος και δημιουργίας παραμορφώσεων. Η δειγματοληψία των ψηφιακών αρχείων ήχου ορίστηκε ίση με 48 kHz, ενώ η ανάλυση κβαντισμού ίση με 16 bit. Οι συγκεκριμένες ρυθμίσεις οδήγησαν σε αποτέλεσματα υψηλής πιστότητας, μιας και υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις ψηφιοποίησης υλικού που προέρχεται από την ηχογράφηση ομιλίας.



Εικόνα 2. Ενδεικτική φωτογραφία από την διάταξη και τους χώρους ηχογράφησης των ομιλητών

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07



Εικόνα 3. Άποψη της διάταξης και του χώρου ηχογράφησης.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

Εικόνα 4. Αυτοσχέδιος διαμορφωμένος χώρος όπου έγινε ηχογράφηση

3.3 Προετοιμασία ομιλητών

Πριν από τη διεξαγωγή των ηχογραφήσεων, οι ομιλητές έπρεπε πρώτα να εξοικειωθούν με την παρουσία εξοπλισμού και άγνωστων σε αυτούς ατόμων. Προκειμένου να εξασφαλιστεί ο εφησυχασμός του ομιλητή πριν από κάθε ηχογράφηση πραγματοποιούνταν μια σύντομη περιγραφή για τον απαραίτητο εξοπλισμό, η εισαγωγή που περιλάμβανε οδηγίες για την τεχνική της ομιλίας, ενώ πραγματοποιήθηκε προσπάθεια ώστε τα περισσότερα μηχανήματα εκτός των μικροφώνων να βρίσκονται σε απόσταση ή ακόμα και διαφορετικό χώρο σε σχέση με το δωμάτιο του ομιλητή.

Οι περισσότεροι ομιλητές ήταν μεγάλης ηλικίας και καθόλου εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Συνέπεια του γεγονότος αυτού ήταν να έχουν άγχος και πολύ τρακ που έπρεπε να αντιμετωπισθεί με την διαδικασία που προαναφέρθηκε προκειμένου το αποτέλεσμα να είναι όσο το δυνατόν φυσικότερο. Μια επιπλέον προσέγγιση που ακολουθήθηκε ήταν η απόσπαση της προσοχής των ομιλητών μέσω της φυσικής συζήτησης με τους ερευνητές, ώστε να αποφευχθεί η επιφυλακτικότητα και το στρες λόγω της διάταξης καταγραφής.

Οι συγκεκριμένες οδηγίες που δόθηκαν στους ομιλητές περιλάμβαναν:

1. Τη διεξαγωγή δοκιμαστικής ηχογράφησης. Ο ομιλητής πριν από την έναρξη της κύριας ηχογράφησης είχε τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει δοκιμές, ώστε να αποβάλλει το άγχος, να γνωριστεί με τους ερευνητές και να ρυθμιστεί η στάθμη της καταγραφής ανάλογα με την ένταση της φωνής του/της.
2. Τον έλεγχο του ρυθμού των καταγραφών από τους ομιλητές. Δόθηκε στους ομιλητές ο πλήρης έλεγχος της όλης διαδικασίας ανάλογα με την ιδιοσυγκρασία και την άνεση του ομιλητή.
3. Την προαναγγελία του επόμενου αποσπάσματος με την αναφορά του τίτλου του. Η συγκεκριμένη οδηγία αφορούσε στην διευκόλυνση των ερευνητών για την οριοθέτηση των αποσπασμάτων.
4. Τη διακοπή της ομιλίας κατά τη διάρκεια ενός δυνατού εξωγενούς ήχου. Ο ομιλητής διέκοπτε την αφήγηση και συνέχιζε ύστερα από το πέρας της θορυβώδους συγκυρίας. Με αυτό τον τρόπο περιορίστηκε η ανάγκη για αφαίρεση θορύβου με τεχνητά μέσα, η οποία υπό ορισμένες προϋποθέσεις αλλοιώνει το συνολικό ηχητικό αποτέλεσμα.
5. Τη σωστή τοποθέτηση και προσανατολισμό του κεφαλιού σε σχέση με τα μικρόφωνα. Με βάση τη συγκεκριμένη οδηγία εξασφαλίστηκε η όσο το δυνατόν ισορροπημένη στάθμη ηχογράφησης.
6. Τη διακοπή της ομιλίας ύστερα από λάθη λεκτικά ή άρθρωσης. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίστηκε η εύκολη συνένωση των αποσπασμάτων μιας και ο ομιλητής συνέχιζε ύστερα από ένα μικρό χρονικό διάστημα διορθώνοντας το λάθος του.

Η προετοιμασία των ομιλητών αποτέλεσε ιδιαίτερα σημαντική διαδικασία για την επιτυχή διεξαγωγή των καταγραφών. Το όφελος ήταν αφενός η γρήγορη εξοικείωση των ανειδίκευτων συμμετεχόντων με

τον εξοπλισμό και την ερευνητική ομάδα και αφετέρου η εξασφάλιση της όσο το δυνατόν περιορισμένης παρέμβασης κατά τη φάση της ψηφιακής επεξεργασίας των αρχείων που περιγράφεται στην Ενότητα 4.

4. Ψηφιακή επεξεργασία ηχογραφήσεων

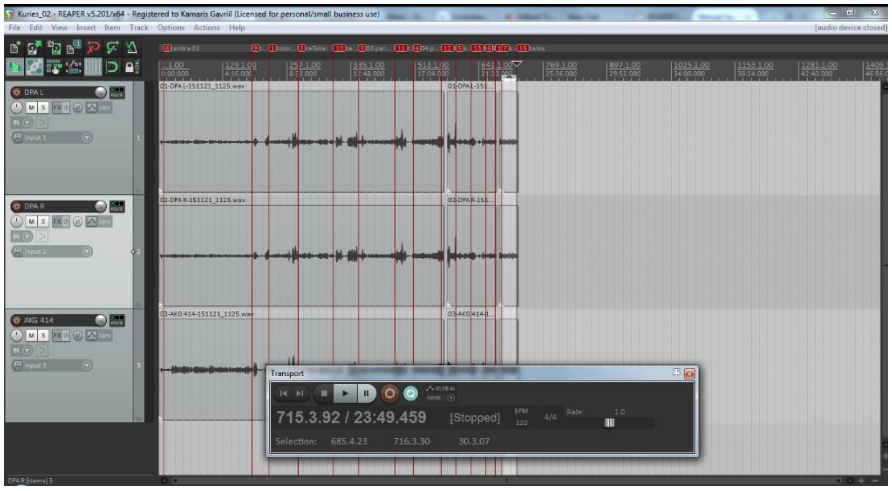
Η ομάδα του Πανεπιστημίου Πατρών ανέλαβε την επεξεργασία των πρωτότυπων αρχείων ηχογράφησης. Για την ηχογράφηση και την επεξεργασία των ηχητικών δειγμάτων που καταγράφηκαν χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό DAW Reaper της εταιρίας COCKOS. Η ηχογράφηση έγινε με γνώμονα την εξασφάλιση όσο το δυνατόν υψηλότερης ποιότητας, ώστε στη συνέχεια να απαιτηθεί η ελάχιστη δυνατή επεξεργασία. Το πρώτο βήμα της επεξεργασίας ήταν να γίνει επαλήθευση της ορθής ηχογράφησης και να κριθεί ποια από τα διάφορα δείγματα μπορούν να επεξεργαστούν περαιτέρω και να αποτελέσουν μέρος της τελικής βάσης δεδομένων. Αυτό το βήμα κρίθηκε αναγκαίο, διότι όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, οι χώροι στους οποίους έγιναν οι καταγραφές δεν ήταν κατάλληλα διαμορφωμένοι με αποτέλεσμα πολλές φορές εξωτερικοί ήχοι (θόρυβοι) να καταστρέφουν τα ηχητικά δείγματα. Παράλληλα, οι άνθρωποι που συμμετείχαν συχνά έκαναν λάθη και δεν ήταν πρόθυμοι να επαναλάβουν την ηχογράφηση.

Μετά το διαχωρισμό του υλικού, τα δείγματα τεμαχίστηκαν, ώστε να χωριστούν σε διαφορετικά δείγματα (tracks) και να κοπούν τα χρονικά διαστήματα ηχογράφησης που δεν αφορούν την εργασία. Η εργασία αυτή έγινε παράλληλα σε όλα τα κανάλια της ηχογράφησης (μονοφωνικό μικρόφωνο φωνής και στερεοφωνική διάταξη AB με τα παντοκατευθυντικά μικρόφωνα), ώστε να υπάρχει ομοιομορφία.

Έπειτα, στα διαχωρισμένα δείγματα έγινε επιπλέον τεμαχισμός και συρραφή σε σημεία που κρίθηκε αναγκαίο, όπως και αντικατάσταση σημείων τα οποία ήταν κατεστραμμένα. Πιο συγκεκριμένα τα σημεία που οι ομιλητές έκαναν κάποιο λάθος και το διόρθωσαν με δεύτερη προσπάθεια και σημεία στα οποία οι ομιλητές κόμπιαζαν κατά την αφήγηση ή κατά το τραγούδι, μπορούσαν να αποκατασταθούν.

Στα αρχεία εφαρμόστηκε ένα φίλτρο στη συχνότητα (χρήση παραμετρικού ισοσταθμιστή) ώστε να εξαλειφθούν φαινόμενα χρωματισμού. Τα φαινόμενα αυτά προέρχονται κυρίως από την ακουστική συμπεριφορά του δωματίου, όπως επίσης και από τη σχετική θέση του αφηγητή με το μικρόφωνο. Όπως είναι γνωστό, η απόκλιση από τον άξονα του μικροφώνου δημιουργεί περαιτέρω αλλοίωση στο φάσμα συχνοτήτων του σήματος, η οποία εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά κατευθυντικότητας του μικροφώνου. Σε πολύ λίγες περιπτώσεις κρίθηκε αναγκαίο και έχει εφαρμοστεί φίλτρο αφαίρεσης του θορύβου υποβάθρου (background noise removal) και αυτές έχουν να κάνουν με τη συμπτωματική καταγραφή ήχων από οικιακές συσκευές, κυκλοφοριακό θόρυβο κ.α.

Τέλος, η ένταση των αρχείων κανονικοποιήθηκε στα -3 dBFS, ώστε τα ηχητικά δεδομένα να ενισχυθούν όσο το δυνατόν περισσότερο. Ύστερα, έγινε η εξαγωγή τους σε αρχεία υψηλής ποιότητας τύπου .wav με συχνότητα δειγματοληψίας 44.1 KHz και βάθος κωδικοποίησης 16 bit, όπως και σε συμπιεσμένα αρχεία ήχου τύπου .mp3 με ρυθμό ροής δεδομένων 128 kbps, τα οποία είναι κατάλληλα για διαμοιρασμό στο διαδίκτυο και για χρήση σε εφαρμογές πραγματικού χρόνου μέσω διαδικτύου.



Εικόνα 5. Εικόνα από το λογισμικό Reaper.

5. Αξιολόγηση και δημιουργία Βάσης Δεδομένων

Η ομάδα του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ ανέλαβε την αξιολόγηση των αρχείων που προέκυψαν από την επεξεργασία. Πιο συγκεκριμένα, αφού ολοκληρώθηκε το πρώτο στάδιο επεξεργασίας από την ομάδα του Πανεπιστημίου Πατρών, όλες οι ηχογραφήσεις αναπαράχθηκαν σε ελεγχόμενες συνθήκες με ακουστικά προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν λάθη και να επισημανθούν βελτιώσεις. Η συγκεκριμένη διαδικασία περιλάμβανε τα παρακάτω βήματα:

i. Επαλήθευση του περιεχομένου των αποσπασμάτων. Σε συνεργασία με την ομάδα του ΔΠΘ, επαληθεύθηκε ότι το ηχητικό περιεχόμενο αντιστοιχεί στα γραπτά κείμενα. Σε ορισμένες περιπτώσεις διαπιστώθηκαν παρεκκλίσεις στην έναρξη και ολοκλήρωση των αρχείων με αποτέλεσμα να απουσιάζουν φράσεις ή να έχει καταχωρηθεί σε ένα προφορικό απόσπασμα κάποια φράση που ανήκε σε άλλο.
ii. Επαλήθευση της επάρκειας στάθμης αναπαραγωγής. Τα τελικά αρχεία συγκρίθηκαν προκειμένου να διαπιστωθεί αν ο ακροατής είναι σε θέση να αντιληφθεί ανισορροπία έντασης και αν υπάρχει περίπτωση να ενοχληθεί από υπερβολική στάθμη ή να δυσκολεύεται να ακούσει τα λεγόμενα.
iii. Εντοπισμός εξωγενών ήχων. Τα αρχεία αξιολογήθηκαν ως προς την ύπαρξη θορύβων που επηρεάζουν την ομαλή αναπαραγωγή και κατανόηση του προφορικού λόγου.
iv. Αξιολόγηση της φασματικής ισορροπίας και της συνολικής ποιότητας. Τα αρχεία ελέγχθηκαν ως προς τη συνολική τους ακουστική ποιότητα και ευκρίνεια, καθώς και ως προς την ισορροπημένο τονισμό των περιοχών συχνοτήτων.

Όσα αποσπάσματα δεν πληρούσαν τις παραπάνω προδιαγραφές, εντοπίστηκαν και η ομάδα του Πανεπιστημίου Πατρών ανέλαβε να βελτιστοποιήσει την επεξεργασία τους. Στη μεγάλη πλειοψηφία αυτό κατέστη εφικτό, ενώ ένας περιορισμένος αριθμός αρχείων τελικά απορρίφθηκε από τη χρήση του στον ιστότοπο.

Η ομάδα του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, παρέλαβε τα τελικά αρχεία και δημιούργησε μέσω κατάλληλης καταλογογράφησης τη Βάση Δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί στον ιστότοπο και την εφαρμογή. Η καταλογογράφηση περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες για κάθε αρχείο:

- Τίτλος αρχείου που αποτελείται από το όνομα του ομιλητή και το είδος του υλικού.
- Η κατηγορία στην οποία ανήκει το υλικό (π.χ. παραμύθι, τραγούδι κ.λπ.)
- Κωδικός κατηγορίας
- Χώρος ηχογράφησης
- Ημερομηνία καταγραφής

Περισσότερες λεπτομέρειες και η πλήρης λίστα των αρχείων αναφέρονται στο Παράρτημα Β του παρόντος παραδοτέου.

6. Συμπεράσματα

Οι ομάδες του Πανεπιστημίου Πατρών και του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ συνεργάστηκαν προκειμένου να διεκπεραιώσουν τις καταγραφές του προφορικού παραδοσιακού υλικού στην περιοχή της Θράκης, ύστερα από προετοιμασία που πραγματοποιήθηκε από την ομάδα του ΔΠΘ. Το προφορικό υλικό προέκυψε από καταγραφή φυσικών ομιλητών από κάθε μία γλωσσική κοινότητα (ελληνική, τουρκική, πομακική).

Τα αρχεία των ηχογραφήσεων υπέστησαν κατάλληλη επεξεργασία προκειμένου να προκύψει η τελική μορφή που θα διαμοιραστεί από τον ιστότοπο και την εφαρμογή. Η επεξεργασία περιλάμβανε τα στάδια του μοντάζ (διαχωρισμός αποσπασμάτων) από τη συνολική καταγραφή, της μίξης των καναλιών προκειμένου να προκύψει το επιθυμητό ρεαλιστικό αποτέλεσμα, τη διαχείριση της έντασης, την απομάκρυνση λαθών προφοράς από τους ομιλητές και ανεπιθύμητων θορύβων και τη φασματική εξισορρόπηση μέσω ισοστάθμισης.

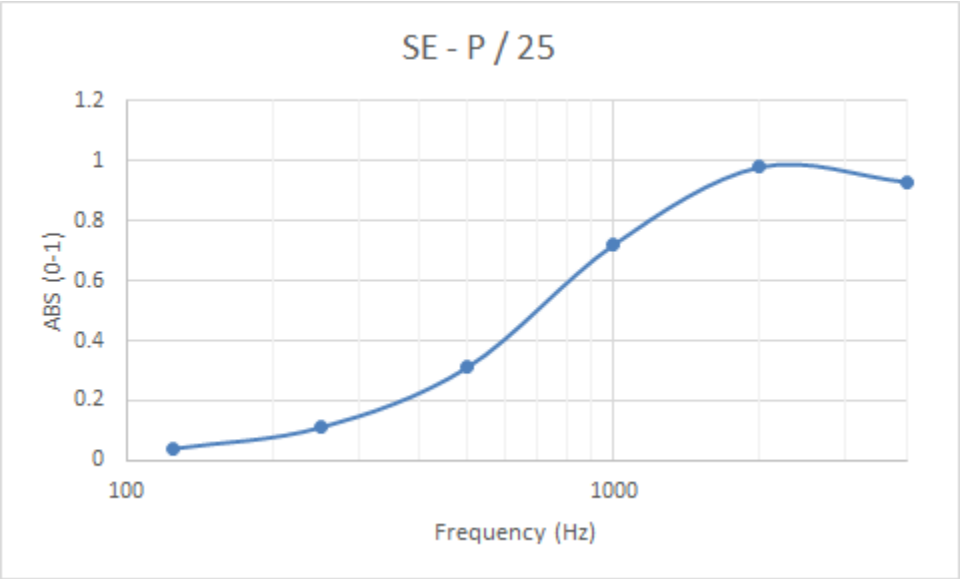
Τα αρχεία αξιολογήθηκαν ως προς την τήρηση αυτών των προδιαγραφών και όπου ήταν απαραίτητο η διαδικασία αυτή επαναλήφθηκε για να βελτιωθεί το αποτέλεσμα. Τα τελικά αρχεία συγκεντρώθηκαν και καταλογογραφήθηκαν σε Βάση Δεδομένων προφορικού πολιτισμικού υλικού.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

Παράρτημα Α

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας μελετήθηκε και κατασκευάστηκε ειδικό πέτασμα απορρόφησης ανακλάσεων για την ηχογράφηση σε μη ακουστικά διαμορφωμένους χώρους. Παρά το γεγονός ότι τέτοιες συσκευές διατίθενται στο εμπόριο, κρίθηκε ότι η κατασκευή ενός πετάσματος είναι εφικτή με πολύ πιο οικονομικό τρόπο και χωρίς να μειώνεται η απόδοσή του. Η διαδικασία κατασκευής όπως και οι μετρήσεις φαίνονται στις εικόνες που ακολουθούν. Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν φαίνονται στον πίνακα 1. Το υλικό που χρησιμοποιήθηκε ως απορροφητική επιφάνεια είναι το Technofon SE-P/25. Οι συντελεστές απορρόφησης του συγκεκριμένου υλικού συναρτήσει της συχνότητας φαίνονται στο σχήμα 1.



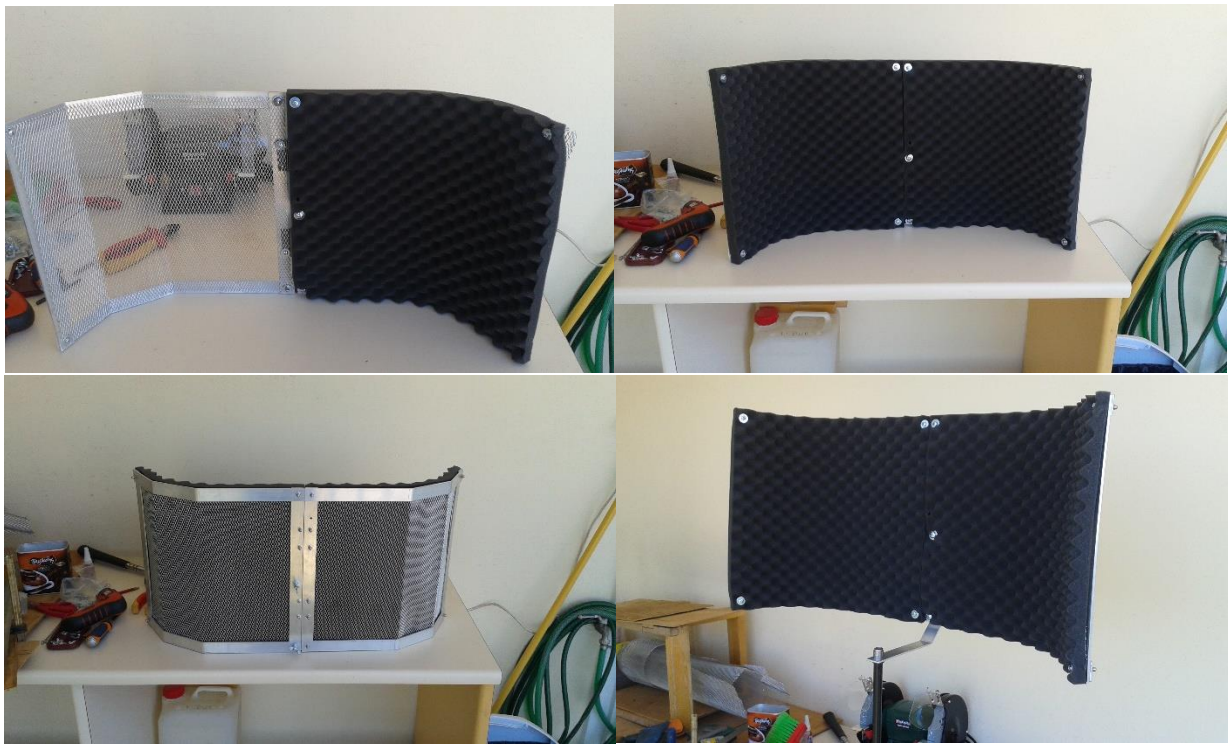
Σχήμα 1. Συντελεστές απορρόφησης Technofon SE-P/25 στις συχνότητες οκτάβας από 125 Hz έως 4 KHz.

Πίνακας 1. Υλικά κατασκευής ηχοαπορροφητικού πετάσματος.

	Υλικό	**Χρήση**
1	Βέργα αλουμινίου	πλαίσιο
2	Διάτρητη σίτα αλουμινίου	πλάτη πετάσματος
3	TECHNOFON SE-P/25	απορροφητική επιφάνεια
4	διάφορες βίδες	Σύνδεση μερών της κατασκευής

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

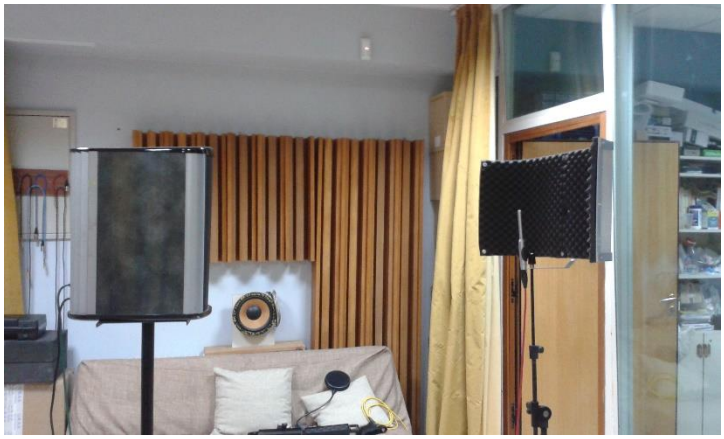


Εικόνα 6. Κατασκευή ηχοαπορροφητικού πετάσματος για την πραγματοποίηση των ηχογραφήσεων.

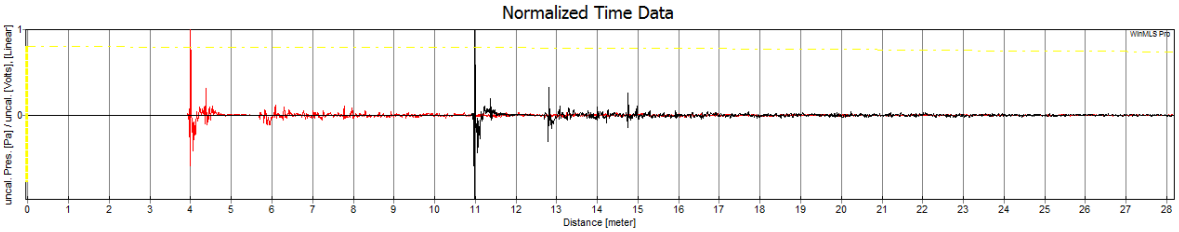
Για την αξιολόγηση της ιδιοκατασκευής πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις απόκρισης συχνότητας στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο του εργαστηρίου της Ομάδας Τεχνολογίας Ήχου και Ακουστικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Η διάταξη της μέτρησης φαίνεται στην Εικόνα 7 και αποτελείται από ένα ηχείο που παράγει κατάλληλο σήμα διέγερσης στο 1 m από το μικρόφωνο. Το μικρόφωνο είναι τοποθετημένο στο κέντρο του πετάσματος. Πίσω από το πέτασμα υπάρχει έντονη ανακλαστική επιφάνεια (τζάμι) σε απόσταση 60 cm. Για την παραγωγή του σήματος διέγερσης, το οποίο είναι σήμα λογαριθμικής σάρωσης ημιτόνου (log sine sweep) και τη διεξαγωγή της μέτρησης χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό WinMLS2000. Τα συγκριτικά αποτελέσματα των μετρήσεων παρουσιάζονται στο Σχήμα 2. Όπως γίνεται φανερό στο Σχήμα 2α, το πέτασμα (κόκκινο χρώμα) έχει καταφέρει να απορρίψει σε πολύ μεγάλο βαθμό τις ανακλάσεις του χώρου εκτός από μία αρκετά πρώιμη, η οποία προέρχεται πολύ πιθανόν από το δάπεδο. Από το Σχήμα 2β, γίνεται φανερό ότι η απόκριση συχνότητας δεν επηρεάζεται.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

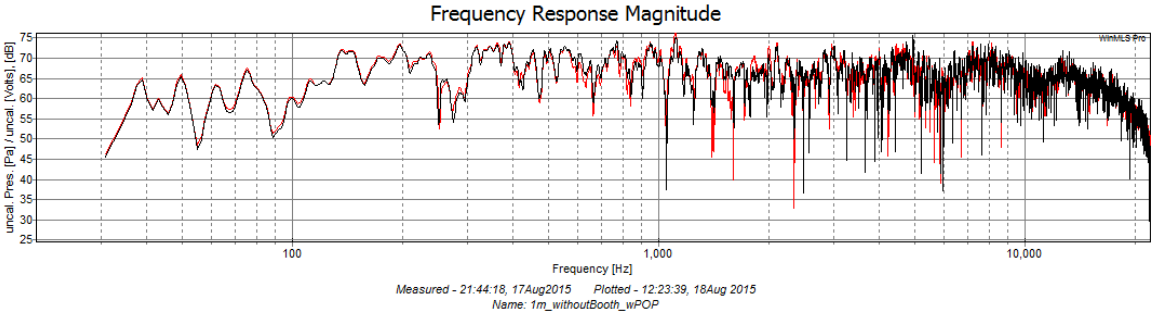
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07



Εικόνα 7. Διάταξη μέτρησης για την αξιολόγηση του ηχοαπορροφητικού πετάσματος.



(**α**)



(**β**)

Σχήμα 2. Κρουστική απόκριση (α) και απόκριση συχνότητας (β) στη θέση του μικροφώνου με (κόκκινο χρώμα) και χωρίς (μαύρο χρώμα) τη χρήση του ηχοαπορροφητικού πετάσματος.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

Παράρτημα Β

Παρακάτω παρουσιάζονται οι λίστες με το ηχογραφημένο υλικό.

Λίστα 1. Ελληνικά

Όνομα Track	**Νέα ονομασία Track**	**Κωδικός Κατηγορίας**
KaAthanasia_Euxes_ApofugiKakoy.mp3	Athanasia efxes apotropis	E.1.7
KaAthanasia_Euxes_Enigmata.mp3	Athanasia enigmata	E.5.2.
KaAthanasia_Euxes_Ergasia.mp3	Athanasia efxes ergasia	E.1.5
KaAthanasia_Euxes_Gamos.mp3	Athanasia efxes gamos	E.1.2.
KaAthanasia_Euxes_Genethlia.mp3	Athanasia efxes giortes	E.1.4.
KaAthanasia_Euxes_Genika.mp3	Athanasia efxes genikes	E.1.6.
KaAthanasia_Euxes_Genisi.mp3	Athanasia efxes genisi vaftisi	E.1.1.
KaAthanasia_Euxes_Giortes.mp3	Athanasia efxes giortes	E.1.4.
KaAthanasia_Euxes_Katares.mp3	Athanasia katares	E.1.8.
KaAthanasia_Euxes_Paramithi_Foteini.mp3	Athanasia paramithi (Foteini)	
KaAthanasia_Euxes_Parimies.mp3	Athanasia parimies	E.5.1.
KaAthanasia_Euxes_Thanatos.mp3	Athanasia efxes thanatos	E.1.3.
KaXarikleia_Ethima_Ksematiasma.mp3	Xarikleia deisidaimonies (mati)	
KaXarikleia_Ethimo_Molivi_ksematiasma.mp3	Xarikleia deisidaimonies (riksimo moliviu)	E.3
KaXarikleia_Suntagi_Kavourmas.mp3	Xarikleia syntages (kavourmas)	E.2.3.
KaXarikleia_Suntagi_LaxanoToursi.mp3	Xarikleia syntages (fasolia tursi)	E.2.2.
KaXarikleia_Suntagi_Mpampo.mp3	Xarikleia syntages (babo)	E.2.4.
KaXarikleia_Suntagi_Tsarouxia.mp3	Xarikleia syntages (tsarouxia)	
KaXarikleia_Suntagi_Varvara.mp3	Xarikleia syntages (varvara)	E.2.1.
KaXarikleia_Tragoudi_Mauromata.mp3	Xarikleia trag erot (mavromata)	
KaDimitroula_Estauromenos.mp3	Dimitrula mirologhi panagias	E.5.1.2
KaDimitroula_Parami8i_Mana.mp3	Dimitrula paramithi	
KaMurofora_Paramuthi_Drakos.mp3	Mirofora paramithi (dhrakos)	
KaMurofora_Paramuthi_Martis_02.mp3	Mirofora paramithi (martis)	
KaMurofora_Paramuthi_Pontikos.mp3	Mirofora paramithi (pontikos)	
KaMurofora_Tragoudi_Lazaros.mp3	Mirofora lazaros	E.5.1.1
KaMurofora_Tragoudi_Martis.mp3	Mirofora xelidonisma	E.5.1.4
KosApostolos_Parami8i_Kontorevi8oulis.mp3	Apostolos paramithi (kontorevith)	
KosApostolos_Parami8i_Milonas.mp3	Apostolos paramithi (spanos milonas)	E.4.1.
KosApostolos_Parami8i_Tsourtanas.mp3	Apostolos paramithi (tsourtanas)	
KosGiorgos_Kalanta_01.mp3	Giorgos kalanta Xristoug	E.5.1.3.

KosGiorgos_Kalanta_02.mp3	Giorgos kalanta Xristoug	
KosGiorgos_Kalanta_03.mp3	Giorgos kalanta Xristoug	
KosGiorgos_Kalanta_04.mp3	Giorgos kalanta Xristoug	
KosGiorgos_Kalanta_05.mp3	Giorgos kalanta Xristoug	
??	Giorgos kalanda (tis koris)	
KosGiorgos_Kalanta_06.mp3	Giorgos kalanta Xristoug	
KosGiorgos_Kori pou pa ston potamo.mp3	Giorgos trag erot (kori pou pas ston potamo)	E.5.4.
KosGiorgos_Tragoudi_01.mp3	Giorgos trag (gia ferte ti gynaika mou)	
KosGiorgos_Tragoudi_02.mp3	Giorgos trag (gia ferte to bouzouki)	
KosGiorgos_Tragoudi_03_Elli.mp3	Giorgos trag erot (I Eli)	
KosGiorgos_Tragoudi_04.mp3	Giorgostrag erot (sti filaki me riksane)	
KosGiorgos_Tragoudi_05.mp3	Giorgos trag erot (thelo na pao stin arapia)	
KosGiorgos_Tragoudi_06.mp3	Giorgos trag (simera gamos ginetai)	
KosGiorgos_Tragoudi_07_Nifi_01.mp3	Giorgos trag (gamos-nifi)	
KosGiorgos_Tragoudi_07_Nifi_02.mp3	Giorgos emmetro (tis ligeris to forema)	
KosGiorgos_Tragoudi_09_Armeniko.mp3	Giorgos trag (Asikis)	
KosGiorgos_Tragoudi_10.mp3	Giorgos trag (epses opou koimomouna)	
KosGiorgos_Tragoudi_11.mp3	Giorgos-nanourisma	E.5.2.
KosMosxoos_Parami8i_Margouda.mp3	Mosxos paramithi (margouda)	E.4.2
KosMosxos_Parami8i_12Mines.mp3	Mosxos paramithi (12 mines)	E.4.3.
KosMosxos_Tragoudi_Mitzi.mp3	Mosxos trag (fegari mou labro)	E.5.5
KosMosxos_Tragoudi_Papadopoula.mp3	Mosxos trag erot (papadopoula)	E.5.4.
KosMosxos_Tragoudi_Taxtarisma.mp3	Mosxos taxtarismata	E.5.2.
01 - Gratini - Tragoudi.mp3	omada Gratinis trag (gamou/nifi)	E.5.3.
02 - Gratini - Tragoudi.mp3	omada Gratinis trag (gamou/gabros)	E.5.3.
03 - Gratini - Tragoudi.mp3	omada Gratinis trag (gamou/manolis)	E.5.3.
04 - Gratini - Tragoudi - Katerinio.mp3	omada Gratinis trag erot (janam katirinio)	E.5.4.
05 - Gratini - Tragoudi - Garifalo Tsataloto.mp3	omada Gratinis trag erot (garifalo tsatal)	E.5.4.
06 - Gratini - Enigma.mp3	omada Gratinis enigma	E.5.2.
07 - Gratini - Enigma.mp3	omada Gratinis enigma	E.5.2.
08 - Gratini - Enigma.mp3	omada Gratinis enigma	E.5.2.
09 - Gratini - Tagoudi Exw pente parades.mp3	omada Gratinis trag (pende parades)	E.5.4.
10 - Gratini - Tragoudi - Peras' apo 'na giofuri.mp3	omada Gratinis trag erot (Rado)	
11 - Gratini - Tragoudi - Tou mama ta palikaria.mp3	omada Gratinis trag peripaixtiko	
12 - Gratini - Parami8i - Kalikantzaroi.mp3	omada Gratinis istoria (kalikadzaroi)	

Λίστα 2. Πομακικά

Όνομα Track	**Νέα ονομασία Track**	**Κωδικός Κατηγορίας**
Basia_Euxes_Ainigma_01.mp3	Basia-αίνιγμα (Senka)	Π.5.1
Basia_Euxes_Ainigma_02.mp3	Basia-αίνιγμα (R'aka)	Π.5.2.
Basia_Euxes_Disidemonies_01.mp3	Basia-δισειδιμονίες	Π.8.
Basia_Euxes_gamos.mp3	Basia-ευχές γάμου	Π.6.1
Basia_Euxes_genika.mp3	Basia-ευχές καθημερινές	Π.6.2
Basia_Euxes_genisi.mp3	Basia-ευχές γέννηση παιδιού	Π.6.3
Basia_Euxes_katares.mp3	Basia-κατάρες	Π.7.
Basia_Euxes_Thanatos.mp3	Basia-ευχές για θάνατο	Π.6.4
Basia_Euxes_Xotza_Paramithi.mp3	Basia-ευτράπελη ιστορία για τον Nasradin xotza	Π.1.2.
Basia_Paroimies_01.mp3		
Basia_Paroimies_02.mp3	Basia-παροιμίες (Stari dumi)	Π.4
Emine_Laografiko.mp3	Emine-τραγούδι (Rusa kosa imam)	Π.2.1
Emine_Laografiko_02.mp3	Emine-τραγούδι (rado b'alo milo l'ube)	Π.2.2
Emine_Laografiko_03.mp3	Emine-τραγούδι (Nurja otkak je legnala)	Π.2.3
Emine_Laografiko_04.mp3	Emine-τραγούδι (Pushka j pukna)	Π.2.4
Emine_Laografiko_05.mp3	Emine-νανούρισμα (Nani mi nani)	Π.3.1
Emine_Laografiko_06.mp3	Emine-ταχτάρισμα (Tintiri babo)	Π.3.2
Emine_Laografiko_Paramithi_Xotza .mp3	Emine-ευτράπελη ιστορία για τον Nasradin xotza	Π.1.1
Emine_Laografiko_suntagi_01.mp3	Emine-συνταγή (Parenik)	Π.8.1
Emine_Laografiko_suntagi_02_03. mp3	Emine-συνταγή (Klin)	Π.8.2
Emine_Laografiko_suntagi_04.mp3	Emine-συνταγή (΄Zel'e)	Π.8.3

Λίστα 3. Τούρκικα

Όνομα Track	**Νέα ονομασία Track**	**Κωδικός Κατηγορίας**
Aise_01_Mani.mp3	Ayşe-Aşk Manileri	T 10.1
Imprahim_Amtza_08a_Mani.mp3	İbrahim-Mani	
Imprahim_Amtza_08b_Mani.mp3	İbrahim-Mani	
Imprahim_Amtza_08c_Mani.mp3	İbrahim-Mani	
Imprahim_Amtza_08_Mani.mp3	İbrahim-Mani	

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

ICELAND LIECHTENSTEIN NORWAY eea grants

Aise_02_Ramasan Mani.mp3	Ayşe-Ramazan Manileri	T 10.2
Hatize_02_Nini (sto telos thorivos).mp3	Hatice-Ninni	T 3.1
Hatize_03_Nini.mp3	Hatice-Ninni	T 3.2
Hamdiye_02_Nini.mp3	Hamdiye-Ninni	T 3.3
Aise_03_Paroimies.mp3	Ayşe-Atasözleri	T 4
Aise_06_Euxes Kathimerines.mp3	Ayşe-Dualar(Gündelik Hayat)	T 7.1
Aise_07_Euxes Mpairami.mp3	Ayşe-Dualar(Bayram)	T 7.2
Aise_08_Euxes Genisis.mp3	Ayşe-Dualar(Doğum)	T 7.3
Aise_10_Euxes Gamilies.mp3	Ayşe-Dualar(Düğün)	T 7.4
Aise_09_Euxes Thanatou.mp3	Ayşe-Dualar(Ölüm)	T 7.5
Aise_11_Katares.mp3	Ayşe-Beddualar	T 7.6
Aise_04_Disidemonies.mp3	Ayşe-Batıl İnançlar	T 5
Aise_05_Prosfoniseis paidion.mp3	Ayşe-Çocuk Okşamaları	T 6
Aise_12_Anekdoto 01.mp3	Ayşe-Fıkra(Hocanın Mektubu)	T 9.1
Aise_13_Anekdoto 02.mp3	Ayşe-Fıkra(Anteni de İndir)	T 9.2
Aise_14_Anekdoto 03.mp3	Ayşe-Fıkra(Doğuran Kazan)	T 9.3
Nasmiye_01_Koylu ile Kasabali.mp3	Nazmiye-Masal(Köylü İle Kasabalı)	T 1.1
Nasmiye_02_Mir kedi.mp3	Nazmiye-Masal(Mırmır Kedi))	
Nasmiye_03_Tin kuzu.mp3	Nazmiye-Masal(Tintin Kuzu)	
Nasmiye_04_Nesreddin Hoca - Kazan.mp3	Nazmiye-Masal(Doğuran Kazan)	
Imprahim_Amtza_01_Cingene_Gueveyi.mp3	İbrahim-Masal(Çingene Güveyi)	T 1.2
Imprahim_Amtza_02_Ah Aga.mp3	İbrahim-Masal(Ah Aga)	
Imprahim_Amtza_03_Buz Ustunde uc elma.mp3	İbrahim-Masal(Buz Üstünde Üç Elma)	
Imprahim_Amtza_04_Coban ile irgatt.mp3	İbrahim-Masal(Çoban İle Irgat)	T 1.3
Hamdiye_01_Nini.mp3	Hamdiye-Türkü(Sendelli Köprüsü)	
Hatize_01_Serez Turkusu (sto telos thorivos).mp3	Hatice-Türkü(Serez)	
Imprahim_Amtza_05_Mavi (Tragoudi)	İbrahim-Türkü(Mavi)	
Imprahim_Amtza_06_Gesi Baglar (Tragoudi).mp3	İbrahim-Türkü(Gesi Bağları)	
Imprahim_Amtza_07_Kestane Turkusu (Tragoudi).mp3	İbrahim-Türkü(Kestane)	
Moemin_01_Debreli Hasan.mp3	Mümün-Türkü(Debreli Hasan)	T 2.1
Moemin_02_Penceresi Yela Narsi.mp3	Mümün-Türkü(Penceresi Yola Karşı)	T 2.2
Moemin_03_Berber Oglan.mp3	Mümün-Türkü(Berber Oğlan)	T 2.3
Moemin_04_Mehmed'Im.mp3	Mümün-Türkü(Mehmedim)	T 2.4

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07

ICELAND LIECHTENSTEIN NORWAY eea grants

OSMAN_Fethiye.mp3	Osman-Türkü(Fethiye)	T 2.5
Nasmiye_05_Suntagi Aktuma tarefe	Nazmiye-Tarif(Akıtma)	T 8.1
Nasmiye_06_Suntagi kesmeli borek	Nazmiye-Tarif(Kesikli Börek)	T 8.2
Nasmiye_07_Suntagi.mp3	Nazmiye-Tarif(Kesikli Börek)	
Hamdiye_03_Suntagi_Yufkali Taruk.mp3	Hamdiye-Tarif(Yufkalı Tavuk)	
Hamdiye_04_Suntagi_Kasnika.mp3	Hamdiye-Tarif(Kaşnika)	T 8.3

Βιβλιογραφία

www.reaper.fm

www.winmls.com

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και του Χρηματοδοτικού Μηχανισμού του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) Περιόδου 2009-2014 (EEA Grants 2009-2014) - Ακαδημαϊκή Έρευνα στους Τομείς Προτεραιότητας /GR07