



Σύστημα Υποβοήθησης Ακουστικής και Γλωσσικής Ανάπτυξης

## Βασικοί στόχοι συστήματος

Ο βασικός στόχος του συστήματος «Μελέτη»\* είναι η υποβοήθηση της ακουστικής και γλωσσικής ανάπτυξης παιδιών ή ενηλίκων με δυσκολία στο λόγο. Η βασική ομάδα χρηστών είναι παιδιά με ακουστικά προβλήματα τα οποία χρησιμοποιούν κοχλιακά εμφυτεύματα ή/και ακουστικά για την υποστήριξη της ακοής τους. Επιπλέον το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά που παρουσιάζουν δυσκολία στην εκμάθηση του λόγου ή παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη του λόγου. Τέλος το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ενήλικες που βρίσκονται στη διαδικασία αποκατάστασης μετά από κάποιο ιατρικό πρόβλημα που δημιούργησε

προβλήματα στο λόγο.

Το σύστημα βασίζεται σε εφαρμογές για συσκευές που χρησιμοποιούν το λειτουργικό σύστημα Android (Tablets, smart phones κ.α.). Με αυτό τον τρόπο γίνεται εφικτή η χρήση του συστήματος στο σπίτι ή σε οποιοδήποτε άλλο σημείο βρίσκεται ο χρήστης.

Τα αποτελέσματα από τη χρήση καταγράφονται δίνοντας έτσι χρήσιμες πληροφορίες στους ειδικούς Λογοθεραπευτές, Ακουσολόγους, Ειδικούς Δασκάλους που παρακολουθούν το χρήστη.



## Πώς μπορώ να χρησιμοποιήσω το σύστημα «Μελέτη»

Η χρήση του συστήματος μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε ενδιαφέρεται. Η εγγραφή γίνεται μετά από συνεννόηση με το εργαστήριο Ηλεκτρονικής Υγείας του Πανεπιστημίου Frederick και τον συντονιστή του προγράμματος Αναπλ. Καθ. Ευθύβουλο Κυριάκου. Το έργο είναι «Μη Κερδοσκοπικού Χαρακτήρα», **δεν υπάρχει οποιοδήποτε κόστος** προς τους ενδιαφερόμενους.

Το σύστημα είναι χωρισμένο σε διάφορα επίπεδα που αφορούν όλη τη διαδικασία εκμάθησης του λόγου.

Ενδεικτικά μερικές από τις περιοχές που καλύπτουν οι εφαρμογές είναι οι εξής:

- **Εκμάθηση λεξιλογίου** (κατηγορίες λέξεων π.χ. ρούχα, χρώματα, ζώα, αντικείμενα, συναισθήματα, ρήματα). Αυτό έχει και στάδια δυσκολίας π.χ. όταν καταφέρεις τη

μία δραστηριότητα πας σε μια άλλη δυσκολότερη κλπ.

- **Ασκήσεις ακουστικής εκπαίδευσης** (διάκριση μεταξύ ήχων οργάνων , ήχων μεταφορικών μέσων κλπ. ). Για παράδειγμα καλείται ο χρήστης να διακρίνει ένα ζώο ή μεταφορικό μέσω με βάση τον ήχο του. Όταν βρει την ορθή απάντηση τότε ανταποκρίνεται οπτικά το σύστημα. Αυτό έχει και διαφορετικά στάδια δυσκολίας.
- **Ακουστική κατανόηση** (δίδω μια ακουστική εντολή και το παιδί την εκτελεί) Αυτό έχει και στάδια δυσκολίας π.χ. μια εντολή από απλή π.χ. «άγγιξε τη μπάλα» μπορεί να γίνει πιο σύνθετη «άγγιξε τη μπάλα, μετά το βιβλίο και μετά την κούκλα».

## eHealth Lab

Τμήμα Πληροφορικής & Μηχανικών Η/Υ  
Πανεπιστήμιο Frederick

## Τμήμα Λογοθεραπείας

Μέλαθρον Αγωνιστών  
της ΕΟΚΑ

## Ακουσολογικό Τμήμα

Γενικό Νοσοκομείο  
Λευκωσίας

**“Στόχος του συστήματος Μελέτη είναι η υποβοήθηση της ακουστικής και γλωσσικής ανάπτυξης παιδιών ή ενηλίκων με δυσκολία στο λόγο”**

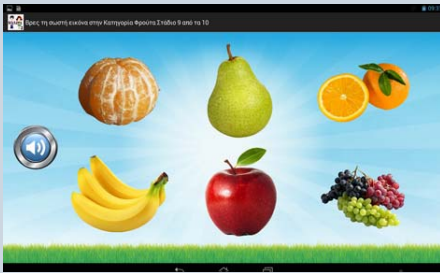


Χρήση του συστήματος από κορίτσι ηλικίας δύο ετών.

## Σύντομη περιγραφή χρήσης του συστήματος



Πρώτο είδος εφαρμογών : Οθόνη παρουσίασης διαφόρων αντικειμένων (ζώα της ζούγκλας στο συγκεκριμένο παράδειγμα). Ο χρήστης αφού ακούσει τον ήχο, πρέπει να επιλέξει.



Δεύτερο είδος εφαρμογών : Οθόνη παρουσίασης διαφόρων αντικειμένων (φρούτα στο συγκεκριμένο παράδειγμα). Ο χρήστης αφού ακούσει το όνομα, πρέπει να επιλέξει.

Με βάση τα διάφορα επίπεδα ακουστικής και γλωσσικής ανάπτυξης έχουν φτιαχτεί τρία διαφορετικά είδη εφαρμογών μέχρι στιγμής.

**Το πρώτο είδος εφαρμογών** αφορά την επιλογή κάποιου αντικειμένου με βάση τον ήχο του. Οι ομάδες αντικειμένων / ήχων είναι οι εξής:

- Ling Sounds: είναι έξι διαφορετικοί ήχοι που αντιπροσωπεύουν τους ήχους (ή φάσμα συχνοτήτων) της ομιλίας
- Ήχοι στο σπίτι (ήχοι από διάφορα αντικείμενα/πράξεις που γίνονται στο σπίτι)
- Ήχοι από ζώα της φάρμας
- Ήχοι από ζώα της ζούγκλας
- Ήχοι από διάφορα μεταφορικά μέσα
- Ήχοι από μουσικά όργανα

Ο χρήστης πρέπει να επιλέξει το αντικείμενο με βάση τον ήχο που ακούγεται. Η επιλογή γίνεται αρχικά

μεταξύ δύο αντικειμένων στη συνέχεια μεταξύ τριών, φτάνοντας μέχρι τα έξι. Ο αριθμός των ορθών ή λάθους επιλογών καταγράφεται στο όνομα του κάθε χρήστη.

**Το δεύτερο είδος εφαρμογών** αφορά την επιλογή κάποιου αντικειμένου με βάση το όνομα του. Οι ομάδες είναι οι εξής:

- Επαγγέλματα
- Ρούχα
- Ρήματα
- Φρούτα
- Χρώματα
- Τοπικοί Προσδιορισμοί

Ο χρήστης πρέπει να επιλέξει το αντικείμενο με βάση την περιγραφή/όνομα που ακούγεται. Η επιλογή γίνεται αρχικά μεταξύ δύο επιλογών στη συνέχεια μεταξύ τριών, φτάνοντας μέχρι τις έξι. Ο αριθμός των ορθών ή λάθους επιλογών καταγράφεται στο όνομα του κάθε χρήστη.

**Το τρίτο είδος εφαρμογών** αφορά την ονομασία κάποιου αντικειμένου με βάση το όνομα του. Οι ομάδες είναι οι εξής:

- Επαγγέλματα
- Ρούχα
- Ρήματα
- Φρούτα
- Χρώματα
- Τοπικοί Προσδιορισμοί

Ο χρήστης πρέπει να ονομάσει το αντικείμενο με βάση την περιγραφή / όνομα που ακούγεται.

**Τα Αποτελέσματα** από τη χρήση του συστήματος είναι διαθέσιμα με βάση τα στοιχεία του κάθε χρήστη (όνομα και κωδικός). Επιπλέον οι ειδικοί που εμπλέκονται στο σύστημα (Λογοθεραπευτές, Ακουσολόγοι, Ειδικοί Δάσκαλοι) μπορούν να δουν τα αποτελέσματα για την ομάδα χρηστών που επιβλέπουν.

\* Η επιλογή του ακρώνυμου μελέτη έγινε από την Ελληνική Μυθολογία. Επιλέχθηκε το όνομα «Μελέτη» η οποία σύμφωνα με τον Παιουσανία ανήκει σε μία από τις τρεις μούσες της πρώτης γενιάς.



**Τρίτο είδος εφαρμογών** - ονομασία αντικειμένου/εικόνας. Ανάλογα με το πως ο χρήστης ονομάζει το αντικείμενο, επιλέγει ο γονιός / ειδικός ορθό ή λάθος ή καμία απάντηση. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα η κατηγορία είναι «Τοπικός προσδιορισμός» (λέξη «έξω»).

### Πληροφορίες για επαφή

Αναπλ. Καθηγ. Ευθύβουλος Κυριάκου  
**eHealth Lab**  
Τμήμα Πληροφορικής και Μηχανικών Η/Υ  
Πανεπιστήμιο Frederick  
Μάριου Αγαθαγγέλου 18, Λεμεσός 3080, Κύπρος  
Τηλ.: +357-25730975  
Ηλ. Ταχυδρ.: e.kyriacou@frederick.ac.cy  
Ιστοσ.: <http://ehealth.frederick.ac.cy>

