

**Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ  
Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

« Ανάπτυξη βάσης δεδομένων access για την θεραπεία της ανομίας»

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ:**

Καννά Αικατερίνη

**ΌΝΟΜΑ ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑΣ:**

Σταυρούλα Χ. Γεωργοπούλου, Ph.D.

**ΠΑΤΡΑ 2009**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	4-5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : Εισαγωγή.....	6-7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	8-18
2.1 Ανομία- Είδη Ανομίας.....	8-9
2.2 Παθοφυσιολογία Ανομίας.....	9-10
2.3 Αξιολόγηση Ανομίας.....	10-11
2.3.1 Boston Naming Test.....	11-12
2.4 Θεραπεία Ανομίας.....	12-14
2.5 Η Χρησιμότητα των Υπολογιστών στη Θεραπεία της Ανομίας...14-15	
2.5.1 Περιορισμοί της Χρήσης των Υπολογιστών στη Θεραπεία.....	15
2.5.2 Ταξινόμηση Προγραμμάτων Θεραπείας Μέσω Υπολογιστή...15-16	
2.5.3 Παραδείγματα Προγραμμάτων Υπολογιστή για τη Θεραπεία Ανομίας.....	16-17
2.5.4 Γενίκευση της Ικανότητας της Ανάκλησης Λέξεων.....	17-18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> : Δομή και Περιεχόμενο Βάσης Δεδομένων Access.....	19-26
3.1 Δομή και Λειτουργία Στοιχείου ‘ΠΙΝΑΚΕΣ’.....	19-22
3.2 Δομή και Λειτουργία Στοιχείου ‘ΦΟΡΜΕΣ’.....	22-26
3.3 Επιλογή Εικόνων.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup> : Έρευνα.....	27-34
4.1 Σκοπός της Έρευνας.....	27
4.2 Δείγμα της Έρευνας.....	27-28

4.3 Εργαλείο Συλλογής Δεδομένων.....	28-29
4.4 Μεθοδολογία Έρευνας.....	30
4.5 Στατιστική Ανάλυση.....	30
4.6 Αποτελέσματα Έρευνας.....	30-32
4.7 Ανάλυση- Ερμηνεία Αποτελεσμάτων της Έρευνας.....	32-34
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>:</b>	
5.1 Συζήτηση, Συμπεράσματα και Μελλοντική Έρευνα.....	35-36
Βιβλιογραφία.....	37-40
Παράρτημα 1.....	41-44
Παράρτημα 2.....	45-47

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με το πέρασμα των χρόνων και την ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη για τη δημιουργία λογισμικών ως εργαλεία-βοηθήματα, τα οποία θα συντελέσουν στην καλύτερη οργάνωση της δουλειάς ενός λογοθεραπευτή. Για το λόγο αυτό, σκοπός της εργασίας αυτής αποτελεί η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων, η οποία θα περιλαμβάνει εικόνες, ταξινομημένες σε σημασιολογικές κατηγορίες και τις οποίες θα μπορεί ο λογοθεραπευτής να τις χρησιμοποιήσει ανάλογα με τις ανάγκες των ασθενών του. Επιπλέον, θα έχει την δυνατότητα: α) να εισάγει εικόνες μέσω οποιουδήποτε μέσου (όπως είναι το διαδίκτυο, της σάρωσης, της ηλεκτρονικής ζωγραφικής ή μέσω οποιουδήποτε άλλου τρόπου μπορεί μετατρέψει μια εικόνα οποιασδήποτε μορφής σε ηλεκτρονική), β) να αφαιρεί τις μη επιθυμητές εικόνες καθώς και γ) να συμπεριλαμβάνει στοιχεία που θα του είναι χρήσιμα, ανάλογα με τη θεραπεία που ακολουθεί. Στη παρούσα βάση δεδομένων η κάθε εικόνα παρουσιάζεται με τη μορφή κάρτας, η οποία περιέχει μια σειρά από διευκολύνσεις που έχουν σημασιολογικό και φωνολογικό χαρακτήρα, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις που υπάρχει δυσκολία στην κατονομασία εικόνων, όπως στην αφασία.

Για τον έλεγχο της λειτουργικότητας, της χρησιμότητας και της αναγκαιότητας ενός τέτοιου υλικού, στο τέλος της παρούσας εργασίας πραγματοποιήθηκε μία έρευνα, μέσω ενός ερωτηματολογίου, το οποίο κλήθηκαν να συμπληρώσουν είκοσι λογοθεραπευτές, αφού πρώτα τους είχε αναλυθεί και παρουσιαστεί η παρούσα βάση δεδομένων. Βάσει των αποτελεσμάτων της έρευνας αυτής, η αναγκαιότητα για την ύπαρξη τέτοιων προγραμμάτων είναι πολύ μεγάλη και όσον αφορά τη συγκεκριμένη βάση δεδομένων, η πλειονότητα των λογοθεραπευτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα, υποστήριξαν πως είναι ένα αρκετά λειτουργικό και χρήσιμο εργαλείο για έναν λογοθεραπευτή. Επιπλέον, υποστήριξαν ότι θα πρέπει να γίνουν και άλλες τέτοιες προσπάθειες ώστε οι

κλινικοί να συνειδητοποιήσουν πλέον την αναγκαιότητα της ύπαρξης των υπολογιστών στη θεραπευτική παρέμβαση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο λόγος αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του ατόμου. Απώλεια ή οποιαδήποτε διαταραχή του λόγου, μπορεί να προκαλέσει σημαντικά προβλήματα στην λειτουργικότητα του ατόμου. Μία από τις δυσκολίες που μπορεί να παρουσιάσει το άτομο, όσον αφορά το λόγο, είναι η δυσκολία στην κατονομασία ή αλλιώς ανομία. Ανομία καλείται η δυσκολία στην διαδικασία της ανάκλησης λέξεων από το λεξιλόγιο του ατόμου (LaPointe, 1997) και αποτελεί κύριο σύμπτωμα σχεδόν όλων των τύπων της αφασίας, καθώς και άλλων καταστάσεων όπως σε πολλούς τύπους άνοιας, σε εγκεφαλίτιδα, σε διάσειση, σε αυξημένη ενδοκράνια πίεση, σε υπαραχνοειδή αιμορραγία, σε βλάβη του αριστερού ημισφαιρίου, καθώς και σε γενικευμένες βλάβες του εγκεφάλου (Heigde, 1998).

Για τη θεραπεία της ανομίας, είναι πολύ σημαντικό, ο θεραπευτής να χορηγεί το κατάλληλο υλικό με τα αντίστοιχα βοηθήματα- διευκολύνσεις, ανάλογα με το επίπεδο και τις ανάγκες του κάθε ασθενούς. Μια πολύ βασική άσκηση που χρησιμοποιείται ευρέως για την θεραπεία της ανομίας είναι η κατονομασία εικόνων με παράλληλη χρήση σημασιολογικών ή/και φωνολογικών βοηθημάτων. Ο κλινικός δηλαδή, παρουσιάζει μία εικόνα με τη λέξη- στόχο στον ασθενή και του ζητάει να του πει τι βλέπει. Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν είναι ικανός να απαντήσει, του χορηγούνται σταδιακά κάποιες βοήθειες. Όπως είναι λοιπόν κατανοητό, ο θεραπευτής θα πρέπει να είναι ανάλογα προετοιμασμένος, ώστε να χορηγήσει τις κατάλληλες εικόνες με τις αντίστοιχες διευκολύνσεις, βάσει του επιπέδου και της βαρύτητας της κατάστασης του ασθενούς.

Η εξασφάλιση του απαιτούμενου υλικού εκτός από μια χρονοβόρα διαδικασία για τον θεραπευτή, είναι και δαπανηρή, μια και το κόστος τέτοιου υλικού είναι αρκετά υψηλό. Αυτό λοιπόν είναι ένα πρόβλημα που μπορεί να επιλυθεί, με τη

δημιουργία μιας βάσης δεδομένων, την οποία θα έχει την δυνατότητα ο κλινικός να τη διαμορφώσει ανάλογα με τις ανάγκες του. Μια βάση δηλαδή δεδομένων που θα έχει τη δυνατότητα ο θεραπευτής όχι μόνο να επιλέγει και να προσθέτει εικόνες μέσω οποιασδήποτε μεθόδου (όπως είναι το διαδίκτυο, της σάρωσης, της ηλεκτρονικής ζωγραφικής ή μέσω οποιουδήποτε άλλου τρόπου μπορεί μετατρέψει μια εικόνα οποιασδήποτε μορφής σε ηλεκτρονική), αλλά και να επιλέγει και να διαμορφώνει ανάλογα τα βοηθήματα- διευκολύνσεις. Εκτός αυτού, θα έχει τη δυνατότητα χορήγησης των εικόνων και μέσω του υπολογιστή, χωρίς να είναι υποχρεωμένος να τις τυπώνει, κάτι το οποίο αποτελεί όχι μόνο δαπανηρή διαδικασία αλλά και κουραστική, μια και στην αντίθετη περίπτωση θα υποχρεούται να έχει όλο το υλικό μαζί του σε κάρτες.

Ένα άλλο βασικό πλεονέκτημα της ύπαρξης μιας τέτοιας βάσης δεδομένων είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα ευρύ φάσμα διαταραχών του λόγου, χωρίς όμως ο κλινικός να υποχρεούται να χρησιμοποιεί τυποποιημένα προγράμματα θεραπείας τα οποία, πολλές φορές, έχουν συγκεκριμένες και περιορισμένες δυνατότητες που λειτουργούν περιοριστικά στην εξέλιξη της θεραπείας. Στην περίπτωση αυτή, ο θεραπευτής, αναγκάζεται να αναζητά και πάλι επιπλέον υλικό, κάτι το οποίο είναι χρονοβόρο και δαπανηρό.

Για τους παραπάνω λόγους, η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό την δημιουργία μιας τέτοιας βάσης, η οποία θα αποτελέσει ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για κάθε λογοθεραπευτή.

Η πτυχιακή αυτή, αποτελείται από 5 κεφάλαια. Το επόμενο κεφάλαιο αναφέρεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τον ορισμό, την παθοφυσιολογία, την αξιολόγηση και τη θεραπεία της ανομίας και τη χρησιμότητα των υπολογιστών ως προς τις διαταραχές του λόγου. Στο τέλος του κεφαλαίου αυτού, αναφέρεται ο σκοπός της εργασίας αυτής καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν από αυτήν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

#### 2.1 Ανομία- Είδη Ανομίας

Η δυσκολία στην ανάκληση των λέξεων ποικίλει ανάλογα με την βαρύτητα της κατάστασης του ασθενούς. Μπορεί δηλαδή το άτομο να παρουσιάζει από μια ήπια δυσκολία στην εύρεση της κατάλληλης λέξης, έως μια έντονη δυσκολία η οποία του προκαλεί σοβαρό πρόβλημα επικοινωνίας με τους γύρω του.

Την ανομία μπορούμε να την ταξινομήσουμε σε 5 υποκατηγορίες, ανάλογα με το που έγκειται η δυσκολία. Οι υποκατηγορίες αυτές είναι οι εξής: α) στη παραγωγή της λέξης, β) στη επιλογή της λέξης-στόχου, γ) στη σημασιολογία της λέξης, δ) στην επιλογή της σωστής λέξης της ανάλογης κατηγορίας, ε) στη μορφή της λέξης (Benson, 1979). Στην ανομία, *όσον αφορά την παραγωγή της λέξης*, το άτομο δυσκολεύεται να κατονομάσει τη λέξη- στόχο, παρόλο που γνωρίζει αυτό που θέλει να πει. Στην ανομία που αφορά την *επιλογή της λέξης-στόχου*, το άτομο δε μπορεί να πει τη λέξη που θέλει, ενώ είναι σε θέση να την περιγράψει είτε ακόμη και να την επιλέξει ανάμεσα σε άλλες που του έχουν χορηγηθεί γραπτά. Στη *σημασιολογική ανομία* το άτομο δεν είναι και πάλι σε θέση να πει τη λέξη που θέλει, αλλά αυτή τη φορά αδυνατεί ακόμη και να την αναγνωρίσει οπτικά ανάμεσα από άλλες. Έχουμε επίσης την ανομία στην οποία, η δυσκολία περιορίζεται σε *μία συγκεκριμένη σημασιολογική κατηγορία*, ενώ το υπόλοιπο λεξιλόγιο παραμένει ανεπηρέαστο. Μια πολύ συχνή τέτοιου τύπου ανομία, είναι εκείνη που αφορά τα χρώματα. Ένας ακόμη τύπος ανομίας είναι όταν το άτομο δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσει τη λέξη-στόχο, όταν αυτή παρουσιάζεται με ένα ή δύο τρόπους που μπορεί να είναι είτε γραπτώς είτε οπτικώς. Παρόλα αυτά, το άτομο είναι σε θέση να παράγει την λέξη-στόχο, όταν αυτή παρουσιαστεί με άλλο τρόπο, κυρίως λεκτικώς. (Benson, 1979)

Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε άγγλους ανομικούς ασθενείς έχουν δείξει ότι συγκεκριμένες ιδιότητες των αντικειμένων, καθώς και άλλοι



παράγοντες είναι εκείνοι που επηρεάζουν την δυνατότητα της κατονομασίας σε αυτούς τους ασθενείς. Μερικοί από αυτούς τους παράγοντες είναι οι εξής:

α) η συχνότητα χρήσης της γραπτής λέξης (Kay & Ellis, 1987),

β) η δυνατότητα εικονοποίησης της λέξης (Nickels & Howard, 1994),

γ) το μέγεθος της λέξης-στόχου (Pate, Saffran & Martin, 1987),

δ) η συχνότητα χρήσης της λέξης (Nickels, 1995),

ε) η ηλικία απόκτησης της λέξης- στόχου (Ellis & Morrison, 1998)

## 2.2 Παθοφυσιολογία ανομίας

Τρεις μηχανισμοί είναι πιθανό να ευθύνονται για την ανομία.

Ο πρώτος μηχανισμός αφορά βλάβη στην νευρική αναπαράσταση των λεξικών εννοιών που είναι καταχωρημένες. Στην περίπτωση αυτή, η βλάβη μπορεί να καθιστά απρόσιτες συγκεκριμένες έννοιες ή απλά να χρειάζεται μεγαλύτερη διέγερση με τη βοήθεια άλλων άθικτων ή λιγότερο επηρεασμένων εννοιών, ενώ μπορεί να εκδηλωθεί με διάφορους τρόπους, όπως είναι η παράλειψη λέξεων, οι μη ολοκληρωμένες απαντήσεις, η σημασιολογική παραφασία και οι νεολογισμοί. (La Pointe, 1997)

Ο δεύτερος μηχανισμός αφορά την καθυστέρηση ή την αποτυχία στο να φτάσει η λέξη σε ένα επαρκές επίπεδο ενεργοποίησης, μέσα από ένα σχετικά άθικτο νευρωνικό δίκτυο. Εδώ, η βλάβη μπορεί να εκδηλωθεί με πολλές λανθασμένες απαντήσεις, με μερικώς ακριβείς απαντήσεις, με περιφραστικό λόγο, με παράλειψη λέξεων και πιθανό με παραγωγή μη σχετικών λέξεων. (LaPointe, 1997)

Ο τρίτος μηχανισμός αφορά την αποτυχία αναχαίτισης άλλων λεξικών εννοιών που μοιράζονται έναν σημαντικό αριθμό κοινών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων. (Luria, 1964). Στην περίπτωση αυτή μπορεί να παρατηρηθεί σημασιολογική παραφασία.

Οι Blaxton & Bookheimer (1993) ύστερα από παρέμβαση σε ασθενείς με χρόνια επιληψία και ανομία, συμπέραιναν ότι η χρήση σημασιολογικά συσχετιζόμενων

εννοιών στη θεραπεία, είναι πιθανό να εμποδίσει την ανάκληση της λέξης-στόχου. Επομένως, η χρήση λέξεων που μοιράζονται κοινά σημασιολογικά χαρακτηριστικά και χρησιμοποιούνται ως μεμονωμένες λέξεις είτε ως ακολουθία, θα πρέπει να χορηγούνται με προσοχή. (Blaxton and Bookheimer, 1993)

Η ανομία μπορεί να συνδεθεί με ένα ευρύ φάσμα βλαβών, είτε διάχυτων είτε εστιακών, επομένως δε μπορεί να θεωρηθεί ως κλινικό σημάδι εντοπισμού της βλάβης. Οι Knorpmann et al (1984) ανέφεραν ότι από τους 19 ασθενείς με βλάβη μεγαλύτερη των 60 cm, οι 13 κατονόμαζαν κάτω από το 25% των εικόνων στους πρώτους έξι μήνες που υπέστησαν τη βλάβη, ενώ οι υπόλοιποι 6, κατονόμαζαν κάτω του 75% των εικόνων. Επίσης ανέφεραν ότι στους ασθενείς με βλάβες μικρότερες των 60 cm, τα σημασιολογικά λάθη που οφείλονταν σε δυσκολία ανάκτησης λέξεων, σχετιζόνταν με βλάβες στον οπίσθιο άνω κροταφικό λοβό - κατώτερο βρεγματικό λοβό.

### 2.3 Αξιολόγηση ανομίας

Υπάρχουν διάφορες δοκιμασίες ώστε να εκτιμηθεί η βαρύτητα της ανομίας. Μερικές από αυτές είναι:

- 1) η συνειρμική κατονομασία,
- 2) η υποκατηγοριοποίηση και η υπερκατηγοριοποίηση,
- 3) η αναγνώριση της έννοιας της λέξης,
- 4) η λεκτική ή η γραπτή κατονομασία λέξης και
- 5) η περιγραφή εικόνας.

Στην συνειρμική κατονομασία ζητείται από το άτομο να πει όσο το δυνατόν περισσότερες λέξεις που του έρχονται στο νου, οι οποίες αφορούν τη χορηγούμενη από εμάς λέξη.

Στην υποκατηγοριοποίηση ζητείται από το άτομο να παράγει όσες περισσότερες λέξεις μπορεί όσον αφορά μία σημασιολογική κατηγορία που έχουμε επιλέξει όπως τα ζώα, ενώ την υπερκατηγοριοποίηση, συμβαίνει το αντίθετο. Δίνουμε

δηλαδή στο άτομο π.χ. τη λέξη 'γάτα' και ο ασθενής καλείται να μας πει την κατηγορία που ανήκει η λέξη αυτή, δηλαδή τα ζώα.

Στην αναγνώριση της έννοιας της λέξης, το άτομο καλείται να δώσει έναν ορισμό για μία λέξη που εμείς του έχουμε καθορίσει είτε να μας εξηγήσει τη διαφορά των εννοιών δύο λέξεων.

Στη λεκτική ή γραπτή κατονομασία λέξης, το άτομο καλείται να κατονομάσει προφορικώς ή γραπτώς μια λέξη, ύστερα από την παρουσίαση οπτικού ερεθίσματος (εικόνα ή αντικείμενο).

Τέλος, στην περιγραφή εικόνας, το άτομο πρέπει να περιγράψει μία εικόνα που του χορηγούμε, με όσο το δυνατόν περισσότερες λεπτομέρειες (Murray & Chapey, 2001).

### 2.3.1 Boston naming test

Ειδικότερα, για την αξιολόγηση της οπτικής κατονομασίας, χρησιμοποιείται ευρέως, το Boston Naming Test (Kaplan, Goodglass, Weintraub, Segal, 1983). Το BNT αποτελείται από 60 ασπρόμαυρα αντικείμενα με τη μορφή σχεδίων για κατονομασία, ταξινομημένα κατά σειρά ευκολίας από το πιο εύκολο στο πιο δύσκολο με βάση τη συχνότητα και την οικειότητά τους ως προς τον πληθυσμό. Η κάθε εικόνα παρουσιάζεται στον ασθενή για 20 δευτερόλεπτα, εκτός αν το άτομο παραδεχτεί πως δεν γνωρίζει τη λέξη πριν περάσουν τα 20 δευτερόλεπτα. Σε περίπτωση παρανόησης της εικόνας δίδεται σημασιολογική βοήθεια. Στη περίπτωση που δοθεί λανθασμένη απάντηση μέσα στα πλαίσια των 20 δευτερολέπτων, δίδεται φωνολογική βοήθεια, δηλαδή ο αρχικός ήχος της λέξης-στόχου. Η φωνολογική βοήθεια αποτελεί συνήθως το πρώτο σύμφωνο και φωνήεν της λέξης-στόχου. Η περίληψη της βαθμολογίας στο τέλος της δοκιμασίας ταξινομεί τις απαντήσεις ως εξής: 1) σωστές απαντήσεις χωρίς βοήθεια, 2) αριθμός των σημασιολογικών βοηθειών που δίδονται, 3) αριθμός σωστών απαντήσεων μετά από σημασιολογική βοήθεια, 4) αριθμός φωνολογικών βοηθειών που δίδονται 5) αριθμός σωστών απαντήσεων μετά από

τις φωνολογικές βοήθειες. Το σύνολο των σωστών απαντήσεων είναι το άθροισμα από το 1 μέχρι το 3. Η συνολική βαθμολογία είναι το σύνολο των σωστών απαντήσεων μετά από τη χορήγηση σημασιολογικών βοηθειών. Η βαθμολογία του κάθε ατόμου περιλαμβάνει μετρήσεις σε συνολικά πέντε μεταβλητές για καθεμιά από τις 60 εικόνες - ερεθίσματα. Οι μεταβλητές αυτές είναι α) η συνολική βαθμολογία στη δοκιμασία (σωστές απαντήσεις χωρίς βοήθεια και με σημασιολογική βοήθεια), β) η σωστή απάντηση στην κάθε εικόνα χωρίς βοήθεια, γ) ο αριθμός των σημασιολογικών βοηθειών για την κάθε εικόνα, δ) ο αριθμός των φωνολογικών βοηθειών για την κάθε εικόνα και ε) ο συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης της δοκιμασίας.

#### 2.4 Θεραπεία ανομίας

Οι δύο κυριότερες προσεγγίσεις της θεραπείας της ανομίας, είναι η σημασιολογική και η φωνολογική.

Η σημασιολογική θεραπεία στοχεύει στην αναγνώριση και στη διάκριση των χαρακτηριστικών της κάθε έννοιας, των λειτουργιών καθώς και των κατηγοριών που ανήκουν οι έννοιες αυτές. (Raymer & Rothi, 2001).

Η φωνολογική προσέγγιση αφορά την ανάπτυξη των φωνολογικών χαρακτηριστικών της κάθε λέξης που αντιπροσωπεύει την αντίστοιχη έννοια. (Raymer & Rothi, 2001).

Η σειρά με την οποία θα πρέπει να παρουσιαστούν τα σημασιολογικά και τα φωνολογικά στοιχεία, δεν είναι δεδομένη. Αυτό συμβαίνει γιατί κάποια συγκεκριμένη σειρά που μπορεί να είναι αποτελεσματική για κάποιον ασθενή, μπορεί να είναι αναποτελεσματική για κάποιον άλλον ( Duffy & Coelho (2001)).

Πολύ συχνός είναι και ο συνδυασμός των δύο παραπάνω προσεγγίσεων. Ένα παράδειγμα συνδυαστικής θεραπείας (φωνολογικής και σημασιολογικής) είναι των Linebaugh, Shisler & Lehner (1977), οι οποίοι χρησιμοποίησαν έξι διαφορετικές σειρές διευκόλυνσης της ανάκτησης λέξεων.

Αυτές είναι:

1. λειτουργία αντικειμένων,
2. επίδειξη της λειτουργίας του αντικειμένων,
3. συμπλήρωση πρότασης,
4. συμπλήρωση πρόταση με φωνητική παρουσίαση του πρώτου γράμματος της λέξης- στόχου,
5. συμπλήρωση πρόταση με φωνητική παρουσίαση των δύο πρώτων γραμμάτων της λέξης- στόχου και
6. επανάληψη της λέξης- στόχου ύστερα από παρουσίαση της λέξης από τον θεραπευτή.

Άλλα δύο παραδείγματα συνδυαστικής θεραπείας, βάσει των οποίων χρησιμοποιούνται 7 σειρές διευκόλυνσης της ανάκτησης λέξεων είναι τα εξής:

1. παρουσίαση εικόνας,
2. παρουσίαση εικόνας + ‘Πες μου τι κάνεις με αυτό’,
3. παρουσίαση εικόνας + ‘Δείξε μου τι κάνεις με αυτό’,
4. παρουσίαση εικόνας + περιγραφή έννοιας,
5. παρουσίαση εικόνας + συμπλήρωση πρότασης,
6. παρουσίαση εικόνας + συμπλήρωση πρότασης + παρουσίαση του πρώτου φωνήματος της λέξης,
7. παρουσίαση εικόνας + λεκτική παρουσίαση της λέξης (‘Πες...’).(Hegde 1998)

και:

1. Παρουσίαση εικόνας + ‘Δείξε μου τι κάνεις με αυτό’,
2. Παρουσίαση εικόνας + χειρονομία που να δείχνει τη λειτουργία της έννοιας,
3. Παρουσίαση εικόνας + συμπλήρωση πρότασης
4. Παρουσίαση εικόνας + συμπλήρωση πρότασης + οπτικό ερέθισμα της λέξης + 2 στοιχεία που να χαρακτηρίζουν την έννοια-στόχο,

5. Παρουσίαση εικόνας + συμπλήρωση πρότασης + οπτικό ερέθισμα της λέξης ζ) Παρουσίαση εικόνας + συμπλήρωση πρότασης + οπτικό ερέθισμα της λέξης + παρουσίαση του πρώτου φωνήματος της λέξης και
6. Παρουσίαση εικόνας + λεκτική παρουσίαση της λέξης (΄Πες...). (Hegde 1998)

Ο συνδυασμός της σημασιολογικής και της φωνολογικής θεραπείας, φαίνεται να είναι αποδοτική, μια και οι σημασιολογικές και οι φωνολογικές διαδικασίες είναι αλληλένδετες. (Nickels, 2002). Πολλές εργασίες στηρίζουν την αποδοτικότητα του συνδυασμού των παραπάνω θεραπειών. (Rodriguez, Raymer, & Rothi, 2006; Nickels, 2002; Weidner and Jinks (1983). Βέβαια, ο τρόπος χορήγησης των διευκολύνσεων διαφέρει από εργασία σε εργασία, όπως διαφέρει και από κλινικό σε κλινικό, ο οποίος το προσαρμόζει ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή, όπως υποστηρίζουν και οι Duffy & Coelho (2001).

### 2.5 Η χρησιμότητα των υπολογιστών στη θεραπεία της ανομίας

Τα τελευταία χρόνια οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο για τη θεραπεία όχι μόνο της ανομίας, αλλά γενικότερα των διαταραχών λόγου. Σύμφωνα με τον Wolfe (1987), οι υπολογιστές δίνουν τη δυνατότητα για:

1. εξατομικευμένη θεραπεία ανάλογα με τον ασθενή,
2. εξάσκηση,
3. παρακολούθηση και σύγκριση της προόδου του κάθε ασθενή και
4. περαιτέρω πρόοδο και έρευνα, λόγω της ευκολότερης πρόσβασης στο θεραπευτικό υλικό.

Με τη βοήθεια των υπολογιστών δίνεται η δυνατότητα στον κλινικό να συμπεριλάβει ασκήσεις στη θεραπεία του ασθενούς, για τις οποίες δε υπάρχει ο χρόνος να πραγματοποιηθούν κατά τη διάρκεια της συνεδρίας και για τις οποίες δεν είναι απαραίτητη η παρουσία του ίδιου του κλινικού. Επίσης, ο θεραπευτής έχει τη δυνατότητα να προσαρμόσει το βαθμός δυσκολίας του προγράμματος,

ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς, καθώς και να συμπεριλάβει μεγάλη ποικιλία ασκήσεων ανάλογα με τη δυσκολία που υπάρχει. (Petheram 1996).

### 2.5.1 Περιορισμοί της χρήσης των υπολογιστών στη θεραπεία

Παρόλο που οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο για τη θεραπεία της ανομίας και άλλων διαταραχών, υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί, οι οποίοι μπορεί να δράσουν αρνητικά ως προς την ισχύ και αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Ένας από αυτούς τους περιορισμούς είναι ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα θεραπείας όλων των διαταραχών του λόγου και της ομιλίας, μέσω του υπολογιστή, όπως είναι η θεραπεία για την προσωδία και τη χρήση του λόγου. Ένας ακόμη περιορισμός είναι ότι τα διάφορα θεραπευτικά προγράμματα δεν είναι ικανά πάντα να προσαρμοστούν ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ατόμου. Δεν υπάρχει επίσης η ευελιξία για αλλαγή της θεραπείας ανάλογα με τη δεδομένη κατάσταση του ασθενή, ενώ τις περισσότερες φορές δεν υπάρχει και η δυνατότητα εμπλουτισμού των προγραμμάτων αυτών με επιπλέον υλικό. Τέλος, δεν έχει αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα της θεραπείας μέσω υπολογιστή, όσον αφορά τη γενίκευση των ικανοτήτων του ασθενή από τον υπολογιστή στην καθημερινή ζωή. (katz, 2001).

### 2.5.2. Ταξινόμηση προγραμμάτων θεραπείας μέσω υπολογιστή

Τα προγράμματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία όχι μόνο της ανομίας και άλλων διαταραχών που εμφανίζονται στις αφασίες, μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες:

- α) Τα προγράμματα που μπορεί να τα χρησιμοποιήσει μόνος του ο ασθενής και στο σπίτι, χωρίς να χρειάζεται την καθοδήγηση του ειδικού και τα οποία αποτελούν ένα είδος εξάσκησης και συμπληρωματικής θεραπείας,
- β) Τα προγράμματα που απαιτούν την καθοδήγηση και τη συμμετοχή του θεραπευτή στην εφαρμογή τους. Σε αυτά τα προγράμματα, ο ρόλος του

υπολογιστή είναι καθαρά συμπληρωματικός, αφού μέσω αυτού παρουσιάζονται μόνο τα ερεθίσματα, τα οποία επιλέγει ο θεραπευτής.

γ) Τα προγράμματα εναλλακτικής επικοινωνίας τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν ή να παρέχουν μια εναλλακτική λύση για την υποβοήθηση ή αναπλήρωση της λεκτικής παραγωγής. Μέσω των προγραμμάτων αυτών μπορούμε να εισάγουμε συνθετική φωνή, κείμενο ή εικόνες που θα βοηθήσουν την επικοινωνία. (katz, 2001).

Έρευνες που έχουν γίνει για τη χρήση του υπολογιστή στη θεραπεία της ανομίας, έχουν δείξει ότι τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται καθαρά από τον ασθενή στο σπίτι, είναι χρήσιμα για την επιπλέον εξάσκηση του ασθενούς (Petheram, 1996). Σε άλλες έρευνες που έγινε σύγκριση μεταξύ της θεραπείας που εφαρμόζεται εξολοκλήρου από τον κλινικό και της θεραπείας που ο ασθενής εξασκείται στο σπίτι, παράλληλα με τις συνεδρίες που πραγματοποιούνται από τον κλινικό, αποδοτικότερη ήταν η θεραπεία που εφαρμοζόταν εξολοκλήρου από τον κλινικό. (Loverso, Prescott, Selingere, & Riley 1988).

### 2.5.3 Παραδείγματα προγραμμάτων υπολογιστή για τη θεραπεία ανομίας

Μερικά από τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της ανομίας είναι τα εξής:

- 1) Multicue ( Van Mourick & Van de Standt- Koenderman, 1992),
- 2) Moss Talk (Fink et al., 2001),
- 3) Parrot Software (Parrot, 2002),

Το Multicue είναι ένα πρόγραμμα που ενισχύει την ικανότητα της κατονομασίας λέξεων, χρησιμοποιώντας διάφορες διευκολύνσεις. Ο σκοπός του προγράμματος αυτού είναι να εγχαραχτούν ταξινομημένες σειρές διευκολύνσεων στο μυαλό του ασθενή, οι οποίες θα τον βοηθήσουν να ενδυναμώσει την λειτουργία της ανάκλησης λέξεων.



Το Moss Talk είναι ένα πρόγραμμα που περιλαμβάνει τρεις ενότητες. Στην πρώτη ενότητα του προγράμματος αυτού (The Multi-Modality Matching), σκοπός αποτελεί η ενίσχυση της ικανότητας της αντιστοίχισης μεταξύ της εικόνας και της λέξης-στόχο. Στη δεύτερη ενότητα (The Cued Naming Module), σκοπός αποτελεί η αναγνώριση της λέξης- στόχου από τον ασθενή, παρέχοντας διάφορα προφορικά και γραπτά βοηθήματα. Η τρίτη ενότητα (The Core Vocabulary Module), περιλαμβάνει μια σειρά ασκήσεων οι οποίες εφαρμόζονται σε ασθενείς που παρουσιάζουν σοβαρότερες και πιο γενικευμένες διαταραχές.

Το Parrot Software είναι ένα πρόγραμμα σχεδιασμένο για τη θεραπεία των ασθενών με προβλήματα επικοινωνίας και τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν στο σπίτι από τον ασθενή χωρίς την ταυτόχρονη καθοδήγηση του κλινικού. Σύμφωνα με τον Katz (2001), τα δύο προγράμματα του Parrot Software που είναι κατάλληλα για τη θεραπεία της ανομίας είναι το Verbal Picture Naming (λεκτική κατονομασία εικόνων) και το Visual Confrontation Naming (οπτική κατονομασία εικόνων).

#### 2.5.4 Γενίκευση της ικανότητας της ανάκλησης λέξεων

Ένα βασικό μέλημα για την επιτυχία της θεραπείας μέσω του υπολογιστή είναι η γενίκευση των διάφορων ικανοτήτων, από τον υπολογιστή στην καθημερινή ζωή του ασθενούς. Παρόλο που κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι υπάρχει στενή σχέση ανάμεσα στην κατονομασία εικόνων με την ικανότητα ανάκλησης λέξεων στη συζήτηση, δεν υπάρχουν αρκετές αποδείξεις ότι με την κατονομασία εικόνων, στα πλαίσια της θεραπείας, επιτυγχάνεται η γενίκευση της ανάκλησης λέξεων στην συζήτηση (Hicking, Best, Herbert, Howard, & Osbome, 2001).

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Raymer, Kohen, and Safelli (2006) και στην οποία εξετάστηκε η ικανότητα γενίκευσης της ανάκλησης λέξεων, σε 5 ασθενείς στους οποίους γινόταν θεραπεία 1-2 φορές την εβδομάδα,

σε μερικές λέξεις για τις οποίες δεν είχε γίνει θεραπεία, παρατηρήθηκε βελτίωση της γενίκευσης της ικανότητας της ανάκλησης των λέξεων, στους δύο από τους πέντε ασθενείς.

Σκοπός λοιπόν της εργασίας αυτής αποτελεί η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων, στην οποία θα έχει την δυνατότητα ο κλινικός να προσθέτει τις εικόνες της επιλογής του, καθώς και επιπλέον στοιχεία που θα του είναι χρήσιμα κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Το υλικό αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε ένα ευρύ φάσμα διαταραχών και να τροποποιείται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή, χωρίς όμως να περιορίζει τον κλινικό, όπως θα μπορούσε να συμβεί με τη χρήση ενός τυποποιημένου προγράμματος θεραπείας. Στην παρούσα εργασία οι εικόνες που συμπεριλήφθηκαν είναι χωρισμένες σε σημασιολογικές κατηγορίες και τα επιπλέον στοιχεία που προστέθηκαν, αφορούν διευκολύνσεις που μπορεί να δοθούν στον ασθενή για την θεραπεία της ανομίας.

#### Ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας

1. Κατά πόσο η παρούσα βάση δεδομένων μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για έναν λογοθεραπευτή;
2. Για ποιες άλλες διαταραχές θα μπορούσε ο λογοθεραπευτής να επωφεληθεί από μία τέτοια βάση δεδομένων;

Στο ακόλουθο κεφάλαιο περιγράφεται η δομή και το περιεχόμενο της παρούσας βάσης δεδομένων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Δομή και Περιεχόμενο της παρούσας βάσης δεδομένων

Η παρούσα βάση δεδομένων είναι κατασκευασμένη στο πρόγραμμα της εταιρείας Microsoft®, το οποίο ονομάζεται Microsoft Access® 2003. Σε αυτό το πρόγραμμα περιλαμβάνονται δύο στοιχεία. Το πρώτο στοιχείο, ονομάζεται ΠΙΝΑΚΕΣ, ενώ το δεύτερο ονομάζεται 'ΦΟΡΜΕΣ'. Στους 'ΠΙΝΑΚΕΣ' παρουσιάζεται όλο το περιεχόμενο της access συγκεντρωτικά, ενώ στις 'ΦΟΡΜΕΣ', παρουσιάζεται η ατομική καρτέλα της κάθε λέξης- στόχου, με τα στοιχεία (βοηθήματα) που την αφορούν.

#### 3.1 Δομή και Λειτουργία στοιχείου 'ΠΙΝΑΚΕΣ'

Στους 'ΠΙΝΑΚΕΣ' περιλαμβάνεται ένας πίνακας με 9 στήλες και 310 γραμμές και έχει τη μορφή και το περιεχόμενο που περιγράφεται παρακάτω και που παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1: Φόρμα Access 2, σελ. 41 & Φόρμα Access 3, σελ. 42.

Αρχικά, για να έχουμε πρόσβαση στο στοιχείο 'ΠΙΝΑΚΕΣ', επιλέγουμε τη λέξη 'Πίνακες' από το αριστερό τμήμα της οθόνης και εν συνεχεία επιλέγουμε τη λέξη 'SpeechTherapy' από το δεξιό τμήμα της οθόνης, όπως φαίνεται στο Παράρτημα 1, Φόρμα Access 1, σελ. 41.

Η πρώτη στήλη στο στοιχείο αυτό, η οποία ονομάζεται 'Κατηγορία', περιέχει τις ονομασίες των κατηγοριών που ανήκει η κάθε εικόνα, αλφαβητικά (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 2, σελ. 41). Οι κατηγορίες που έχουν συμπεριληφθεί στην παρούσα βάση δεδομένων παρουσιάζονται αλφαβητικά και είναι οι εξής (Πίνακας 3):

Πίνακας 3. Σημασιολογικές Κατηγορίες

1) ΑΛΦΑΒΗΤΟ
2) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ(ΕΡΓΑΛΕΙΑ)

Πίνακας 3. Σημασιολογικές Κατηγορίες (συνέχεια)

3) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)
4) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΚΟΥΖΙΝΑΣ)
5) ΑΡΙΘΜΟΙ
6) ΕΙΔΗ ΡΟΥΧΙΣΜΟΥ
7) ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΠΙΤΙΟΥ
8) ΖΩΑ
9) ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ
10) ΛΑΧΑΝΙΚΑ
11) ΜΕΛΗ ΣΩΜΑΤΟΣ
12) ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ
13) ΜΟΥΣΙΚΑ ΌΡΓΑΝΑ
14) ΠΟΤΑ
15) ΡΗΜΑΤΑ
16) ΤΟΠΙΚΕΣ ΈΝΝΟΙΕΣ
17) ΤΡΟΦΙΜΑ
18) ΦΡΟΥΤΑ
19) ΧΡΩΜΑΤΑ

Η δεύτερη στήλη, η οποία ονομάζεται ‘Λέξη’, περιέχει την λέξη- στόχο που αντιστοιχεί στην κάθε εικόνα. Οι λέξεις που επιλέχθηκαν ανά σημασιολογική κατηγορία, παρουσιάζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.

Στην τρίτη στήλη, η οποία ονομάζεται ‘Εικόνα’, περιέχεται η ονομασία και ο τύπος του αρχείου της εικόνας (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 2, σελ. 41).

Στις στήλες: τέσσερα έως εννέα (Παράρτημα 1: Φόρμα Access 2, σελ. 41 & Φόρμα Access 3, σελ. 42), οι οποίες ονομάζονται Διευκόλυνση 1 έως Διευκόλυνση 6, περιλαμβάνονται οι διευκολύνσεις (βοηθήματα) που θα

δίδονται στον ασθενή, ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασής του και σύμφωνα με την σειρά των έξι διευκολύνσεων των Linebaugh, Shisler & Lehner (1977), η οποία περιγράφεται στην βιβλιογραφική ανασκόπηση και είναι η παρακάτω:

Ως παράδειγμα χρησιμοποιούμε τη λέξη- στόχο ‘τηλέφωνο’. (Όταν δοθεί η επιθυμητή απάντηση, σταματάει και η χορήγηση των διευκολύνσεων.)

**Διευκόλυνση 1.** *Τι κάνεις με αυτό*

(λειτουργία αντικειμένων)

**Διευκόλυνση 2.** *Δείξε μου τι κάνεις με αυτό*

(επίδειξη της λειτουργίας του αντικειμένων)

**Διευκόλυνση 3.** *Αυτό είναι ένα...*

συμπλήρωση πρότασης

**Διευκόλυνση 4.** *Αυτό είναι ένα τ...*

(συμπλήρωση πρόταση με φωνητική παρουσίαση του πρώτου γράμματος της λέξης- στόχου),

**Διευκόλυνση 5.** *Αυτό είναι ένα τη...*

(συμπλήρωση πρόταση με φωνητική παρουσίαση των δύο πρώτων γραμμάτων της λέξης- στόχου)

**Διευκόλυνση 6.** *Πες τηλέφωνο*

(επανάληψη της λέξης- στόχου ύστερα από παρουσίαση της λέξης από τον θεραπευτή)

(Παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1, Φόρμα Access 2, σελ. 1 & Φόρμα Access 3, σελ. 2)

Η επόμενη στήλη, η οποία ονομάζεται ‘Συμπλήρωση πρότασης’ (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 3, σελ. 42) δίνει την δυνατότητα στον κλινικό, με μια επιπλέον πρόταση, να βοηθήσει τον ασθενή να κατονομάσει τη λέξη- στόχο, ενώ αν ο ασθενής αποτύχει με τις μέχρι τώρα διευκολύνσεις, στην προτελευταία στήλη (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 3, σελ. 42), η οποία ονομάζεται ‘Επιλογή λέξης’, του δίδεται δυνατότητα να επιλέξει τη λέξη- στόχο, ανάμεσα από δύο λέξεις.

Στη τελευταία στήλη, η οποία ονομάζεται WN, αναγράφεται ο αριθμός της σειράς που καταχωρήθηκε η κάθε εικόνα (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 3, σελ. 42).

Σε αυτόν τον πίνακα υπάρχει και η δυνατότητα πρόσθεσης ή αφαίρεσης στηλών και γραμμών, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε κλινικού, η δυνατότητα επεξεργασίας των στοιχείων που περιλαμβάνονται σε αυτόν, καθώς και η δυνατότητα εκτύπωσης οποιουδήποτε στοιχείου του πίνακα.

### 3.2 Δομή και Λειτουργία Στοιχείου 'ΦΟΡΜΕΣ'

Το δεύτερο στοιχείο ονομάζεται 'Φόρμες' και παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1, Φόρμα Access 7, σελ.44. Αποτελείται από 310 ατομικές καρτέλες που η καθεμία αντιστοιχεί στην εικόνα της λέξης- στόχου.

Αρχικά, για να έχουμε πρόσβαση στο στοιχείο 'ΦΟΡΜΕΣ', επιλέγουμε τη λέξη 'Φόρμες' από το αριστερό τμήμα της οθόνης και εν συνεχεία επιλέγουμε τη λέξη 'SpeechTherapy' από το δεξιό τμήμα της οθόνης, όπως φαίνεται στο Παράρτημα 1, Φόρμα Access 4, σελ. 42.

Πριν ανοίξει το στοιχείο 'ΦΟΡΜΕΣ' μας δίνεται και η δυνατότητα επιλογής εμφάνισης συγκεκριμένων καρτελών, βάσει δύο παραμέτρων (Παράρτημα 1, Φόρμα access 7 & 8, σελ. 44). Αρχικά ζητείται να πληκτρολογήσουμε *την κατηγορία* στην οποία ανήκουν οι εικόνες που θέλουμε να εμφανιστούν, όπως φαίνεται στο Παράρτημα 1, Φόρμα Access 5, σελ. 43 . Σε περίπτωση δηλαδή που θέλουμε να εμφανιστούν μόνο οι καρτέλες που ανήκουν στην κατηγορία των αντικειμένων, πληκτρολογούμε τη λέξη 'αντικείμενα' στο πλαίσιο που μας παρουσιάζεται και επιλέγουμε το 'οκ'. Σε περίπτωση που δε θέλουμε να εμφανιστεί κάποια συγκεκριμένη κατηγορία, αλλά όλες, επιλέγουμε το 'οκ', χωρίς να πληκτρολογήσουμε οτιδήποτε στο κενό του πλαισίου. Εν συνεχεία, καλούμαστε με τον ίδιο τρόπο να επιλέξουμε *τη λέξη* που αντιστοιχεί στην εκάστοτε εικόνα, όπως παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1, Φόρμα Access 6, σελ. 43. Αν δηλαδή θέλουμε να εμφανιστεί η καρτέλα της λέξης 'μήλο',

πληκτρολογούμε τη λέξη 'μήλο' και επιλέγουμε το 'οκ'. Σε αντίθετη περίπτωση, πατάμε 'οκ' χωρίς να πληκτρολογήσουμε τίποτε. Άρα λοιπόν, αν σκοπός μας είναι να εμφανιστούν όλα τα αντικείμενα, αρχικά θα πληκτρολογήσουμε τη λέξη 'ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ', και όταν θα μας ζητηθεί να επιλέξουμε αν θέλουμε κάποιο συγκεκριμένο αντικείμενο, θα επιλέξουμε το 'οκ', χωρίς να πληκτρολογήσουμε κάποια λέξη. Έτσι, θα εμφανιστούν μόνο όσες καρτέλες περιλαμβάνονται στην κατηγορία 'ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ'. Σε περίπτωση που θέλουμε να εμφανιστεί η καρτέλα της λέξης 'ΜΗΛΟ', θα πρέπει αρχικά να πληκτρολογήσουμε τη λέξη 'ΦΡΟΥΤΑ' και στη συνέχεια να πληκτρολογήσουμε τη λέξη 'ΜΗΛΟ'. Να σημειωθεί ότι δεν είναι απαραίτητη η πληκτρολόγηση όλης της λέξης, αλλά μπορεί να πληκτρολογηθεί και μέρος αυτής. Σε περίπτωση που κάνουμε κάποιο λάθος κατά την πληκτρολόγηση ή επιθυμούμε να αλλάξουμε τα δεδομένα μας στις δύο παραμέτρους ή δε θέλουμε να ανοίξουμε το στοιχείο φόρμες', μπορούμε να ακυρώσουμε τη διαδικασία επιλέγοντας άκυρο.

Μια ακόμη πολύ σημαντική λειτουργία του στοιχείου 'ΦΟΡΜΕΣ', η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί και σε άλλες διαταραχές, είναι η δυνατότητα που έχουμε για εμφάνιση μόνο των λέξεων που περιέχουν είτε κοινά γράμματα, είτε κοινές συλλαβές, είτε και πολλές κοινές συλλαβές μαζί. Δηλαδή, αν πληκτρολογήσουμε τη συλλαβή 'τη' στη δεύτερη παράμετρο που αφορά τη λέξη- στόχο της επιλογής μας, θα μας εμφανίσει μόνο αυτές που εμπεριέχουν τη συλλαβή αυτή (όπως τις λέξεις: τηλεόραση, τηλέφωνο, νεροχύτης, ποτήρι). Αν πάλι θελήσουμε να εμφανιστούν οι λέξεις που εμπεριέχουν τις συλλαβές 'τηλε', πληκτρολογώντας στη παραπάνω παράμετρο τις συλλαβές αυτές, θα εμφανιστούν οι λέξεις: τηλεόραση και τηλέφωνο.

Τις εικόνες που έχουμε επιλέξει να εμφανιστούν, μπορούμε να τις εναλλάσσουμε με το δεξιό βελάκι που βρίσκεται στο κάτω μέρος της καρτέλας, αν θέλουμε να προχωρήσουμε κάθε φορά στην επόμενη, είτε το αριστερό, αν θέλουμε να δούμε την προηγούμενη. (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 7, σελ. 44).

Επιλέγοντας το δεξιό βελάκι με τη κάθετη γραμμή μπροστά του, το οποίο βρίσκεται επίσης στο κάτω μέρος της κάθε καρτέλας, μετακινούμαστε στην καρτέλα της τελευταίας εικόνας που περιέχεται στο στοιχείο 'ΦΟΡΜΕΣ', ενώ επιλέγοντας το αριστερό βελάκι με την κάθετη γραμμή μπροστά του και το οποίο βρίσκεται και αυτό στο κάτω μέρος της κάθε καρτέλας, μετακινούμαστε στην πρώτη καρτέλα που υπάρχει στις 'ΦΟΡΜΕΣ. (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 7, σελ. 44). Στο κάτω μέρος της καρτέλας, υπάρχει ένα μικρό πλαίσιο στο οποίο περιέχεται ο αύξων αριθμός της κάθε καρτέλας. Εκεί, μπορούμε να πληκτρολογήσουμε απευθείας τον αριθμό που αντιστοιχεί στην καρτέλα που θέλουμε να εμφανιστεί. (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 7, σελ. 44).

Αν θέλουμε να δημιουργήσουμε μια νέα καρτέλα πληκτρολογούμε το δεξιό βελάκι με τον αστερίσκο, που βρίσκεται στο κάτω μέρος της καρτέλας. (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 8, σελ. 44) Έτσι, εμφανίζεται μια κενή καρτέλα, στην οποία μπορούμε να πληκτρολογήσουμε τα στοιχεία της νέας εικόνας που επιθυμούμε να προσθέσουμε. Τα στοιχεία της νέας καρτέλας θα προστεθούν αυτόματα και στο στοιχείο 'ΠΙΝΑΚΕΣ'. (Παράρτημα 1, Φόρμα Access 8, σελ. 44). Εδώ, αξίζει να σημειωθεί ότι μετά την καταχώρηση οποιουδήποτε στοιχείου στους 'ΠΙΝΑΚΕΣ' ή στις 'ΦΟΡΜΕΣ', γίνεται αυτόματη αποθήκευση. Έτσι λοιπόν, δε χρειάζεται κάθε φορά που καταχωρούμε κάποια στοιχεία να κάνουμε εμείς την αποθήκευση. Επομένως, μειώνεται και ο κίνδυνος απώλειας των στοιχείων που έχουμε καταχωρήσει στη βάση μας.

Το περιεχόμενο των πληροφοριών που περιλαμβάνεται στις καρτέλες, αντλείται από το στοιχείο 'Πίνακες' και οποιαδήποτε αλλαγή πραγματοποιήσουμε σε ένα από τα δύο στοιχεία ('Πίνακες ή Φόρμες), αυτόματα ανανεώνονται και τα στοιχεία του δεύτερου στοιχείου.

Η κάθε καρτέλα που περιέχεται στις 'Φόρμες', (όπως παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1, Φόρμα Access 7, σελ. 44) περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- 1) Ένα πλαίσιο με τη εικόνα το οποίο βρίσκεται στο αριστερό μέρος της καρτέλας,



- 2) Ένα πλαίσιο, το οποίο ονομάζεται ‘Κατηγορία’, και σε αυτό αναφέρεται η κατηγορία που ανήκει η λέξη- στόχος,
- 3) Ένα πλαίσιο, το οποίο ονομάζεται ‘Λέξη’ και περιέχει με τη λέξη- στόχο το οποίο βρίσκεται στο επάνω μέρος της κάθε καρτέλας,
- 4) Ένα πλαίσιο, το οποίο ονομάζεται ‘ Εικόνα’ και στο οποίο αναγράφεται η ονομασία και ο τύπος του αρχείου της εικόνας,
- 5) Έξι πλαίσια (το ένα κάτω από το άλλο), στο δεξιό μέρος της καρτέλας, στα οποία περιλαμβάνονται τα 6 επίπεδα της διευκόλυνσης που χρησιμοποιήσαμε για την διαδικασία της ανάκλησης λέξεων.
- 6) Ένα πλαίσιο που έχει τη δυνατότητα ο κλινικός να προσθέσει επιπλέον βοήθεια με τη συμπλήρωση μιας πρότασης,
- 7) Ένα πλαίσιο, στο οποίο αναγράφονται δύο λέξεις. Η μία εκ των δύο αντιπροσωπεύει τη λέξη- στόχο, ενώ η δεύτερη λέξη μπορεί να έχει:
  - κοινά σημασιολογικά χαρακτηριστικά με τη λέξη-στόχο  
Λέξη στόχος: *ΜΗΛΟ*  
Δεύτερη Λέξη: *ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ*
  - κοινά φωνολογικά χαρακτηριστικά με τη λέξη-στόχο  
Λέξη στόχος: *ΜΗΛΟ*  
Δεύτερη Λέξη: *ΦΥΛΟ*
  - κοινά οπτικά χαρακτηριστικά (τα οποία αφορούν τη μορφή των αντικειμένων)  
Λέξη στόχος: *ΜΗΛΟ*  
Δεύτερη Λέξη: *ΜΠΑΛΑ*
  - κανένα κοινό χαρακτηριστικό  
Λέξη στόχος: *ΜΗΛΟ*  
Δεύτερη Λέξη: *ΚΑΡΕΚΛΑ*

Εκτός από τις παραπάνω δυνατότητες του στοιχείου 'ΦΟΡΜΕΣ', έχουμε και τη δυνατότητα εκτύπωσης της εικόνας που θέλουμε να χορηγήσουμε στον ασθενή, κάνοντας διπλό κλικ επάνω στην εικόνα και επιλέγοντας το 'οκ'.

### 3.3. Επιλογή εικόνων

Η επιλογή των εικόνων μπορεί να γίνει από οποιαδήποτε πηγή. Μέσω δηλαδή διαδικτύου, μέσω σάρωσης, μέσω ήδη αποθηκευμένων εικόνων που έχουμε στον υπολογιστή μας, καθώς και μέσω του προγράμματος 'ζωγραφική', που υπάρχει στον υπολογιστή. Για να εισάγουμε μια εικόνα στο πρόγραμμα αυτό, αποθηκεύουμε την επιθυμητή εικόνα στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή μας και μετά πληκτρολογούμε την ακριβή ονομασία της εικόνας αυτής στη αντίστοιχη στήλη του στοιχείου 'ΠΙΝΑΚΕΣ', δηλαδή στη στήλη που ονομάζεται 'Εικόνα'. Στη παρούσα βάση δεδομένων, η επιλογή εικόνων έγινε μέσω όλων των παραπάνω μεθόδων. Οι σημασιολογικές κατηγορίες επιλέχτηκαν βάσει των κατηγοριών που υπάρχουν στα ήδη υπάρχοντα προγράμματα θεραπείας για τη θεραπεία της ανομίας και τα οποία αναφέρονται στο κεφάλαιο Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο τέλος της κατασκευής της παρούσας βάσης δεδομένων, ώστε να ελεγχθεί η λειτουργικότητα, η χρησιμότητα και η αναγκαιότητά της.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**  
**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

4.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας αποτελεί ο έλεγχος της λειτουργικότητας, της χρησιμότητας και της αναγκαιότητας της παρούσας βάσης δεδομένων για τους λογοθεραπευτές, καθώς και ο έλεγχος του φάσματος των διαταραχών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

4.2 Δείγμα της έρευνας

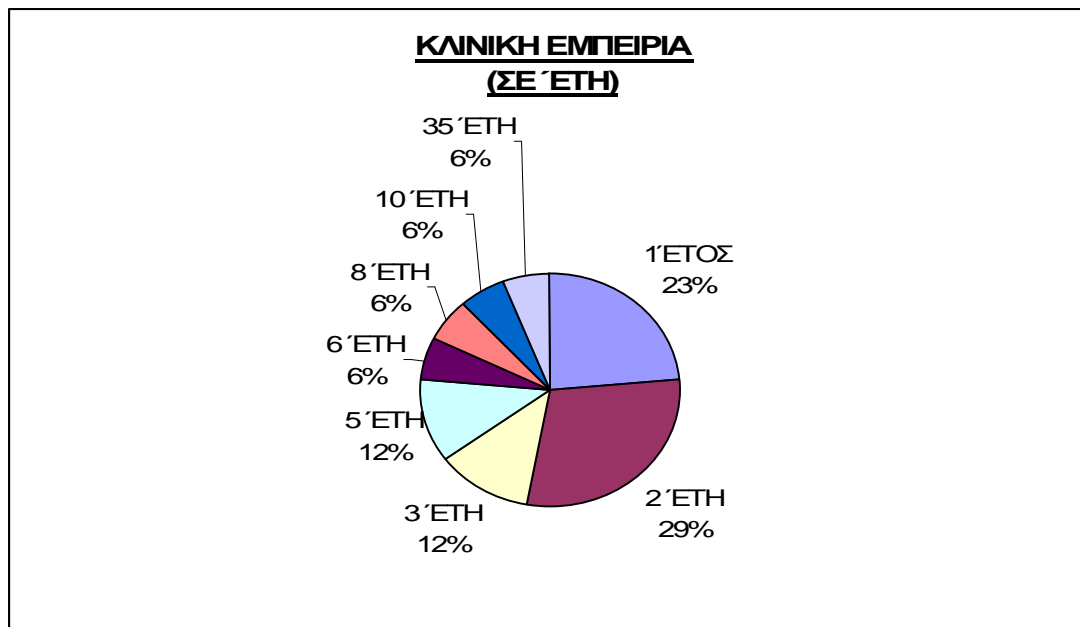
Δείγμα της παρούσας έρευνας αποτέλεσαν είκοσι λογοθεραπευτές, των οποίων οι ηλικίες κυμαίνονται από 25 έως 60 έτη, όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα 4. Τα χρόνια κλινικής τους εμπειρίας, κυμαίνονται από 1-36 (πίνακας 5, σχήμα 1) και εργάζονται είτε στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα. Η επιλογή των ατόμων που έλαβαν μέρος στην παρούσα έρευνα ήταν τυχαία.

Πίνακας 4. Ηλικίες συμμετεχόντων

ΑΤΟΜΑ	ΗΛΙΚΙΑ
4	25
2	27
2	28
1	29
1	30
2	32
1	38
1	44
1	45
1	54
1	56

Πίνακας 5. Κλινική Εμπειρία (Σε Έτη)

<b>ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ (ΣΕ ΈΤΗ)</b>	
<b>ΈΤΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ</b>
1	23,50%
2	29,40%
3	11,80%
5	11,80%
6	5,90%
8	5,90%
10	5,90%
35	5,90%



Σχήμα 1. Κατανομή Κλινικής Εμπειρίας Συμμετεχόντων

#### 4.3 Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Εργαλείο συλλογής δεδομένων αποτέλεσε ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις και οι οποίες είναι οι εξής:

1. Ποια η γνώμη σας για τη χρησιμότητα αυτής της βάσης δεδομένων;

2. Ποια η γνώμη σας για το πλήθος των εικόνων αυτής της βάσης δεδομένων;
3. Ποια η γνώμη σας για τον τρόπο ταξινόμησης των εικόνων αυτής της βάσης δεδομένων;
4. Ποια η γνώμη σας για τη λειτουργικότητα της βάσης δεδομένων;
5. Ποια η γνώμη σας όσον αφορά στη χρηστικότητα της ηλεκτρονικής μορφής της βάσης δεδομένων;
6. Ποια η γνώμη σας για τη χρηστικότητα της μη ηλεκτρονικής μορφής της βάσης δεδομένων;
7. Ποια η γνώμη σας για τη δυνατότητα χρήσης της βάσης δεδομένων σε περιπτώσεις ανομίας;
8. Ποια η γνώμη σας για τη δυνατότητα χρήσης της βάσης δεδομένων σε ενήλικες;
9. Ποια η γνώμη σας για τη δυνατότητα χρήσης της βάσης δεδομένων σε παιδιά;
10. Νομίζετε πως θα πρέπει να συμπεριληφθεί κάτι ακόμα σχετικά με το υλικό και αν ναι, τι ακριβώς και που θα χρησίμευε;
11. Νομίζετε πως το συγκεκριμένο υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη θεραπεία άλλων διαταραχών; Αν ναι, που ακριβώς;

Στις ερωτήσεις 1-9, ο λογοθεραπευτής καλείται να απαντήσει σε μια κλίμακα από 'πολύ καλή έως κακή' και σκοπός τους ήταν ο έλεγχος της εξακρίβωσης της λειτουργικότητας, της χρηστικότητας και της αναγκαιότητας μιας τέτοιας βάσης δεδομένων. Στις ερωτήσεις 10 και 11 ο λογοθεραπευτής καλείται να απαντήσει περιφραστικά και σκοπός τους ήταν ο έλεγχος για τυχόν παραλείψεις και λάθη στη παρούσα βάση δεδομένων καθώς και η πιθανή εφαρμογή της παρούσας βάσης σε άλλες διαταραχές. Να σημειωθεί ότι στο τέλος της κάθε ερώτησης δίδεται και η δυνατότητα σχολίου από τον εκάστοτε λογοθεραπευτή.

#### 4.4 Μεθοδολογία έρευνας

Για την ολοκλήρωση λοιπόν και του ερευνητικού μέρους αυτής της εργασίας η παρούσα βάση δεδομένων παρουσιάστηκε σε είκοσι λογοθεραπευτές στους χώρους εργασίας τους. Πιο συγκεκριμένα, αφού παρουσιάστηκε η βάση δεδομένων και αναλύθηκε ο τρόπος λειτουργίας της, χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο, όπου ο εκάστοτε λογοθεραπευτής κλήθηκε να συμπληρώσει.

#### 4.5 Στατιστική ανάλυση

Για τις ερωτήσεις 1-9, ο λογοθεραπευτής κλήθηκε να απαντήσει σε 4βαθμιαία κλίμακα: πολύ καλή- καλή- μέτρια- κακή. Η εξαγωγή των αποτελεσμάτων έγινε με υπολογισμό της ποσοστιαίας αναλογίας της κάθε απάντησης.

#### 4.6 Αποτελέσματα Έρευνας

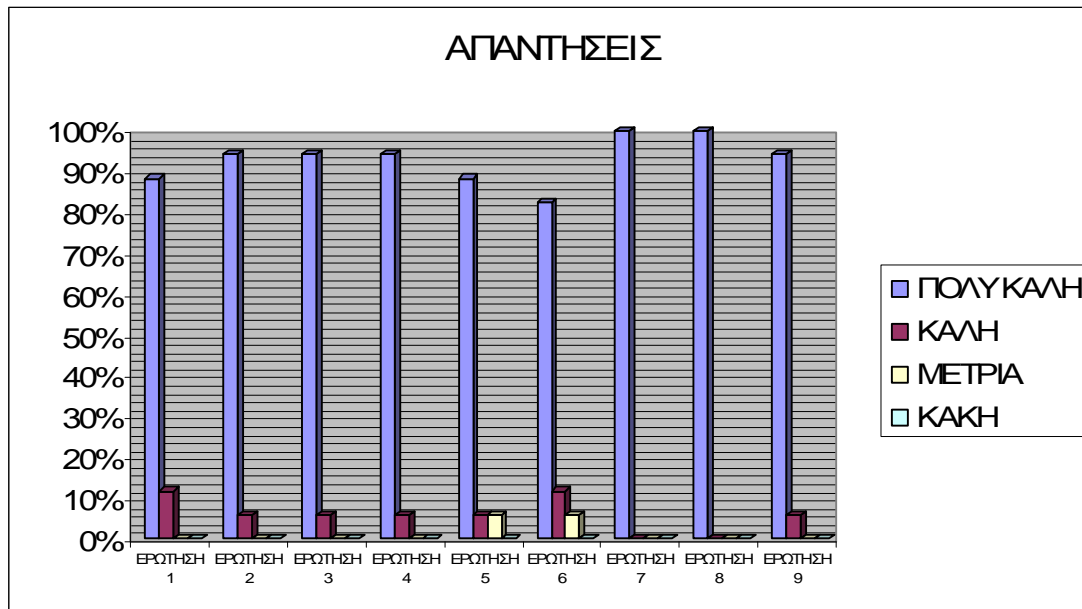
Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στον πίνακα 5, ενώ στο σχήμα 2 φαίνεται η κατανομή των απαντήσεων.

Πίνακας 5. Αποτελέσματα Έρευνας

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ			
	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΚΗ
1. Ποια η γνώμη σας για τη χρησιμότητα αυτής της βάσης δεδομένων;	88,24%	11,76%	0,00%	0,00%
2. Ποια η γνώμη σας για το πλήθος των εικόνων αυτής της βάσης δεδομένων;	94,12%	5,88%	0,00%	0,00%
3. Ποια η γνώμη σας για τον τρόπο ταξινόμησης των εικόνων αυτής της βάσης δεδομένων;	94,12%	5,88%	0,00%	0,00%
4. Ποια η γνώμη σας για τη λειτουργικότητα της βάσης δεδομένων;	94,12%	5,88%	0,00%	0,00%

Πίνακας 5. Αποτελέσματα Έρευνας (συνέχεια)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ			
	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΚΗ
5. Ποια η γνώμη σας όσον αφορά στη χρηστικότητα της ηλεκτρονικής μορφής της βάσης δεδομένων;	88,24%	5,88%	5,88%	0,00%
6. Ποια η γνώμη σας για τη χρηστικότητα της μη ηλεκτρονικής μορφής της βάσης δεδομένων;	82,35%	11,76%	5,88%	0,00%
7. Ποια η γνώμη σας για τη δυνατότητα χρήσης της βάσης δεδομένων σε περιπτώσεις ανομίας;	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8. Ποια η γνώμη σας για τη δυνατότητα χρήσης της βάσης δεδομένων σε ενήλικες;	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9. Ποια η γνώμη σας για τη δυνατότητα χρήσης της βάσης δεδομένων σε παιδιά;	94,12%	5,88%	0,00%	0,00%



Σχήμα 2. Κατανομή Απαντήσεων

#### 4.7 Ανάλυση- Ερμηνεία αποτελεσμάτων της έρευνας

1. Όσον αφορά στη χρησιμότητα της βάσης δεδομένων το 88,24 % τη βρήκε πολύ καλή, αφού υπάρχει άμεση δυνατότητα πρόσβασης στο υλικό, ενώ το 11,76 % καλή.
2. Όσον αφορά στο πλήθος των εικόνων, το 94,12 % τη βρήκε πολύ καλή, ενώ το 5,88 % τη βρήκε καλή, σχολιάζοντας ότι υπάρχει η δυνατότητα η προσθήκης επιπλέον κατηγοριών και εικόνων.
3. Όσον αφορά στον τρόπο ταξινόμησης των λέξεων, το 94,12% τη βρήκε πολύ καλή, το 5,88% καλή.
4. Όσον αφορά στη λειτουργικότητα της βάσης αυτής, το 94,12 % τη βρήκε πολύ καλή, γιατί μπορεί να γίνει επιλογή των κατάλληλων λέξεων, ώστε να ανταποκρίνονται στο κάθε περιστατικό, ενώ το 5,88 % τη βρήκε καλή, λόγω της δυσκολίας της ύπαρξης ηλεκτρονικών υπολογιστών στους χώρους εργασίας.
5. Όσον αφορά στη χρηστικότητα της ηλεκτρονικής μορφής, το 88,24 % τη βρήκε πολύ καλή, το 5,88 % τη βρήκε καλή, ενώ το 5,88% τη βρήκε



μέτρια, λόγω και πάλι της δυσκολίας της ύπαρξης ηλεκτρονικών υπολογιστών στο χώρο εργασίας.

6. Όσον αφορά στη χρηστικότητα της μη ηλεκτρονικής μορφής ( εκτυπωμένο υλικό ) το 82,35 % τη βρήκε πολύ καλή, το 11,76 % καλή και το 5,88 % μέτρια, λόγω του κόστους εκτύπωσης των εικόνων, σε περίπτωση χρήσης της μη ηλεκτρονικής μορφής.
7. Όσον αφορά στη δυνατότητα χρήσης της βάσης δεδομένων σε περιπτώσεις ανομίας όλοι τη βρήκαν πολύ καλή με ποσοστό 100 %.
8. Όσον αφορά στη δυνατότητα χρήσης του υλικού σε ενήλικες, το 100% τη βρήκε πολύ καλή.
9. Όσον αφορά στη δυνατότητα χρήσης του υλικού σε παιδιά, το 94,12 % βρήκε τη χρήση της πολύ καλή και το 5,88 % καλή.

Από τα σχόλια που καταγράφηκαν για τις ερωτήσεις 10 και 11, προέκυψαν τα παρακάτω:

Βάσει των απαντήσεων που δόθηκαν στην ερώτηση 10, για να είναι πλήρες το υλικό, θα πρέπει:

1. Να συμπεριληφθούν και άλλες σημασιολογικές κατηγορίες
2. Να εμπλουτιστούν οι ήδη υπάρχουσες κατηγορίες με περισσότερες λέξεις. Ένα από τα βασικά επιχειρήματα που τέθηκαν ως απάντηση σε αυτή την ερώτηση είναι ότι με τον τρόπο αυτό θα είμαστε σε θέση να διαχειριστούμε αποτελεσματικότερα περισσότερους ασθενείς. Γιατί, ακόμη και λέξεις που μπορεί για κάποιους από εμάς να είναι ασυνήθιστες και ασήμαντες, μπορεί να είναι ιδιαίτερα οικίες και σημαντικές για άλλους. Αν δηλαδή, κάποιος ασθενής μας είναι μουσικός, τότε η κατηγορία των λέξεων: ΜΟΥΣΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ θα πρέπει να περιλαμβάνει, πέρα από τα απλά όργανα που είναι γνωστά σε εμάς και όργανα που είναι λιγότερα συνηθισμένα. Με τον τρόπο αυτό, θα έχουμε τη δυνατότητα να δουλέψουμε πάνω στις λέξεις αυτές και είναι πιθανό να

τον βοηθήσουμε να επιστρέψει στο χώρο εργασίας του γρηγορότερα. Επίσης, εμπλουτίζοντας το υλικό με περισσότερες εικόνες θα μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε σε πιο ευρύ φάσμα ασθενών. Από ασθενείς που έχουν πολύ σοβαρές διαταραχές και στους οποίους θα χρησιμοποιήσουμε πιο απλές λέξεις και εικόνες, έως ασθενείς με λιγότερο σοβαρές διαταραχές, στους οποίους θα δουλέψουμε με πιο σύνθετες εικόνες και λέξεις.

3. Να προσαρμοστεί η χρήση των εικόνων και σε άλλες διαταραχές, πέραν της ανομίας, ώστε κάποια στιγμή το υλικό αυτό να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για τις διαταραχές του λόγου.

Όσον αφορά στην ερώτηση δώδεκα, προέκυψε πως το συγκεκριμένο υλικό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στη θεραπεία των παρακάτω διαταραχών:

1. Νοητική υστέρηση
2. Απραξία
3. Ειδική Γλωσσική Διαταραχή
4. Αφασίες
5. Φωνολογικές Διαταραχές

Στο επόμενο κεφάλαιο ακολουθεί η συζήτηση για τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας καθώς και οι προοπτικές μελλοντικής έρευνας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **ΣΥΖΗΤΗΣΗ, ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΈΡΕΥΝΑ**

Η υλοποίηση της παρούσας βάσης δεδομένων ήταν μια αρκετά χρονοβόρα διαδικασία, μιας και οι γνώσεις για το πρόγραμμα Access ήταν λιγοστές. Έτσι λοιπόν, λόγω της βαρύτητας που δόθηκε στη δημιουργία ενός λειτουργικού προγράμματος access, σε ένα σύντομο χρονικό διάστημα, δεν ήταν δυνατή η καταχώρηση περισσότερων κατηγοριών εικόνων και λέξεων, καθώς και η προσαρμογή της βάσης αυτής στην αντιμετώπιση περισσότερων διαταραχών. Κατά τη δημιουργία της συγκεκριμένης βάσης υπήρξαν πολλές στιγμές κατά τις οποίες αναθεωρήθηκαν τα κριτήρια που είχαν τεθεί, ως προς τη δομή και τη λειτουργία της. Αυτό συνέβη γιατί σταδιακά ανακαλύπταμε κάτι που θα ήταν χρήσιμο να προστεθεί, αλλά και κάτι άλλο, που ήταν μη λειτουργικό ως προς τη χρήση του και έπρεπε να αφαιρεθεί. Παρόλα αυτά, αυτό που εξασφαλίστηκε ως έναν ικανοποιητικό βαθμό, όπως προκύπτει και από τα αποτελέσματα της έρευνας, είναι η λειτουργικότητα προγράμματος καθώς και η δυνατότητα χρήσης του από κάθε λογοθεραπευτή. Ακόμη και λογοθεραπευτές, με στοιχειώδεις γνώσεις στους υπολογιστές, θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τη βάση αυτή, καθώς και να την διαμορφώνουν ανάλογα με τις ανάγκες των ασθενών τους. Άλλωστε, η προσαρμογή της παρούσας βάσης στη θεραπεία της ανομίας ήταν καθαρά ενδεικτική μιας και κύριος στόχος αποτέλεσε η δημιουργία μιας βάσης εικόνων, που ο κάθε λογοθεραπευτής θα έχει τη δυνατότητα να την τροποποιήσει και να την αξιοποιήσει με τον τρόπο που εκείνος επιθυμεί.

Είναι πολύ σημαντική η ανάπτυξη περισσότερης έρευνας για τη δημιουργία και άλλων παρόμοιων προγραμμάτων μιας και κάτι τέτοιο θα βοηθήσει τον λογοθεραπευτή να οργανώσει καλύτερα και ευκολότερα το υλικό του, ώστε να είναι σε θέση να αφιερώνει περισσότερο χρόνο στην ουσιαστική θεραπεία του κάθε ασθενή. Επιπλέον, η πραγματοποίηση παρόμοιων ενεργειών θα συντελέσει

και στην εξοικονόμηση χρημάτων, μιας και η ύπαρξη τέτοιων προγραμμάτων, που θα δίνουν τη δυνατότητα συλλογής στοιχείων από οποιαδήποτε πηγή, συμπεριλαμβανομένου και του διαδικτύου, δε θα υποχρεώνουν τον εκάστοτε λογοθεραπευτή να επενδύει υπέρογκα ποσά.

Από την πλευρά μας, υπάρχει η πρόθεση βελτίωσης της παρούσας βάσης δεδομένων. Ένας από τους σκοπούς μας αποτελεί ο εμπλουτισμός του υλικού της παρούσας βάσης ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα ευρύ φάσμα διαταραχών. Ακόμη, υπάρχει η πρόθεση μετατροπής της σε ένα καθαρά θεραπευτικό εργαλείο, το οποίο θα μπορεί ο λογοθεραπευτής να το χορηγεί απευθείας από τον υπολογιστή, επιλέγοντας το απαιτούμενο επίπεδο δυσκολίας, ανάλογα με το επίπεδο δυσκολίας που θα έχει οριστεί στην κάθε λέξη. Το πρόγραμμα αυτό, θα παρέχει και τη δυνατότητα ταυτόχρονης παρουσίας της εικόνας στον ασθενή, μέσω άλλου υπολογιστή. Έτσι, ο κλινικός θα επιλέγει τις εικόνες και τα αντίστοιχα βοηθήματα που θα χορηγεί στον ασθενή και ο ασθενής, μέσω μιας άλλης οθόνης, θα είναι σε θέση να βλέπει μόνο τις εικόνες που έχουν επιλεγεί. Ύστερα από την κάθε απάντηση που θα δίνεται από τον ασθενή, ο κλινικός θα είναι σε θέση να την καταχωρεί στον υπολογιστή ως σωστή ή ως λανθασμένη και τα τελικά αποτελέσματα θα υπολογίζονται αυτόματα μέσω υπολογιστή και θα εμφανίζονται στην οθόνη του κλινικού, ώστε να αξιολογεί απευθείας την επίδοση του ασθενούς.

Όπως βλέπουμε, η χρήση των υπολογιστών, ως προς την αντιμετώπιση των διαταραχών που καλείται να αντιμετωπίσει ένας λογοθεραπευτής, είναι πλέον απαραίτητη. Αφού, με τον τρόπο αυτό, όχι μόνο βελτιώνεται η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν, αλλά παράλληλα διευκολύνεται και απλοποιείται το έργο τους, ώστε να μπορούν να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο στην ουσιαστική θεραπεία των ασθενών τους και πολλές φορές, με τη χρήση των υπολογιστών, να χρειαστεί να επενδύσουν μικρότερα χρηματικά ποσά, για τη θεραπεία.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Blaxton, T.A., Bookheimer, S.Y.: Retrieval inhibition in anomia. *Brain and Language* 1993; 44:221-237
- Benson D.F. (1979). Neurologic correlates of anomia. *Studies in neurolinguistics*. New York. Academic Press.
- Duffy, R. J. and Coelho, C. A. (2001). Schuell's stimulation approach to rehabilitation. In R. Chapey (Ed.), *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders* (4<sup>th</sup> ed). Baltimore, MD: Lippincott Williams and Wilkins.
- Ellis, A. W., & Morrison, C. M., (1998). Real age of acquisition effects in lexical retrieval. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 24, 515-523
- Fink, R. B., Breecher, A., Schwartz, M. F., & Robey, R. R. (2002). A computer-implemented protocol for treatment of naming disorders: Evaluation of clinician-guided and partially self-guided instruction. *Aphasiology*, 16, 1061-1086.
- Hegde, M. N., (1998). *A Coursebook on Aphasia and Other Neurogenic Language Disorders*. (2<sup>nd</sup> ed). San Diego- London: Singular Publishing Group, INC. (p126, p136)
- Hickin, J., Best, W., Herbert, R., Howard, D., & Osborne, F. (2001). Treatment of word retrieval in aphasia: generalisation to conversational speech.

*International Journal of Language and Communication Disorders* 36, 13-18.

Kay, J., & Ellis, A. (1987). A cognitive neuropsychological case study of anomia: Implications of psychological models of word retrieval. *Brain* 110, 613-629

Katz, R. C. (2001). Computer applications in aphasia treatment. In R. Chapey (Ed.), *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders* (4th ed., pp. 718-741). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

Kaplan, E., Goodlass, H., Weintraub, S., & Segal, O. (1983). Boston Naming Test. Lea & Febiger, Philadelphia

Knopman, D.S., Selnes, O. A., Niccum, N., Rubens, A. B., Yock, D., & Larson, D. (1984). Recovery of naming in aphasia. Relationship to fluency, comprehension and CT findings. *Neurology*, 34, 1461.

Leonard L., Lapointe, Ph.D. (1997). *Aphasia and Related Neurogenic Language Disorders*. (2<sup>nd</sup> ed). New York: Thieme Medical Publishers. (pp 112- 115)

Linebaugh, C. W., Shisler, R. J., & Lehner, L. (1977). Cueing hierarchies and word retrieval: A therapy program. In Brookshire, R.H. (Ed.) (1977). *Clinical aphasiology conference proceedings* (pp. 19-31). Minneapolis, MN: BRK Publications.

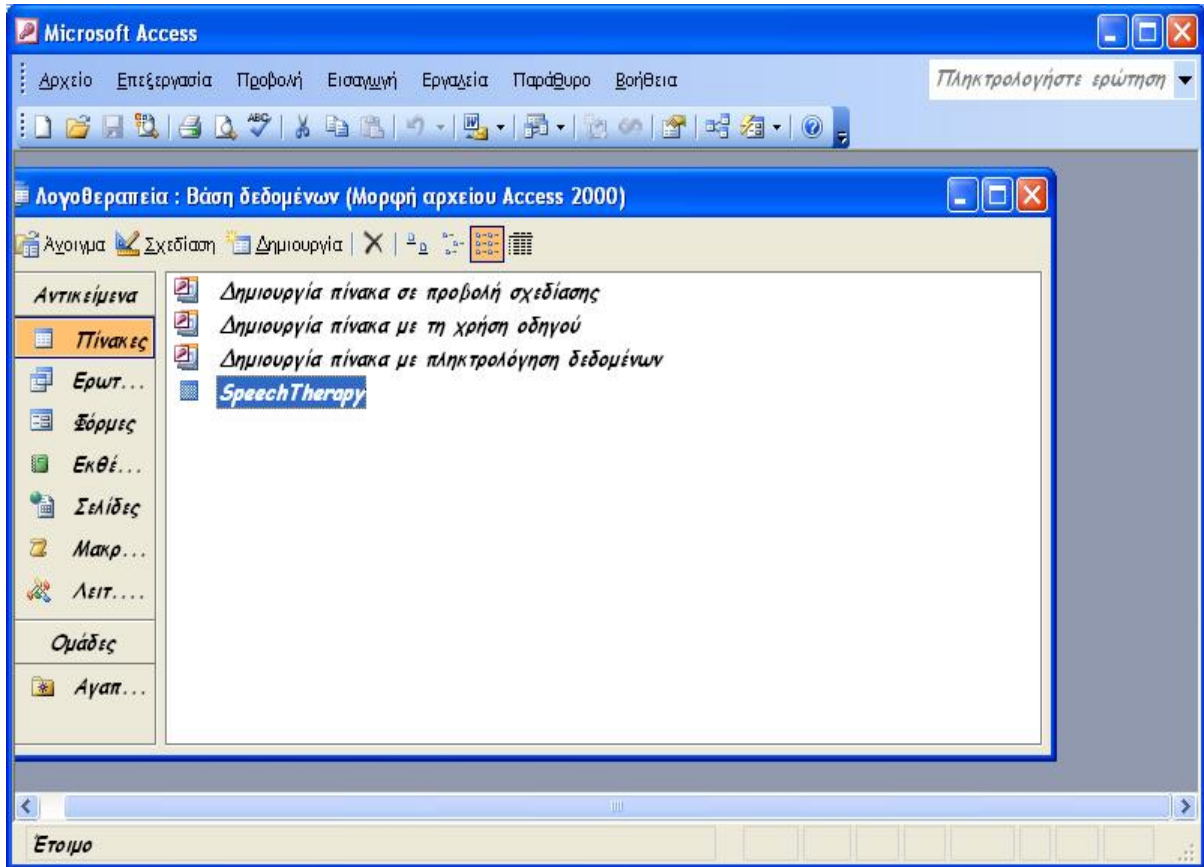
Loverso, F. L., Prescott, T. E., Selinger, M., & Riley, L. (1988). Comparison of two modes of aphasia treatment: Clinician and computer-clinician

- assisted. In T.E. Prescott (ed.), *Clinical Aphasiology, Vol. 18* (pp. 297-319). Austin, Tx: Pro Ed.
- Luria, AR: Factors and forms of aphasia. In de Reuck AVS, O'Connor M (eds): *Disorders of language*. London: Churchill, 1964 (pp 143-161)
- Murray, L. L. , Chapey, R. (2001). Assessment of Language Disorders in Adults. In R. Chapey (Ed.) *Language intervention strategies in aphasia and related communication disorders* (4<sup>th</sup> ed, pp. 84-87). Baltimore, MD: Lippincott Williams and Wilkins.
- Nickels, L. (1995), Get it right? Using aphasic naming errors to evaluate theoretical models of spoken word production. *Language and Cognitive Processes, 10*, 13-45.
- Nickels, L. (2002). Therapy for naming disorders, revisiting, revising, and reviewing. *Aphasiology, 10*, 21-47.
- Nickels, L., & Howard, D, (1994). A frequent occurrence? Factors affecting the production of semantic errors in aphasic naming. *Cognitive neuropsychology, 11*, 290- 320
- Parrot Software (2007-2009). Parrot Software: Communication, Memory, Attention, Speech, and Cognitive Rehabilitation. Retrieved September 1, 2009, from <http://www.parrotsoftware.com/>.
- Pate, D. S., Saffran, E., M., Martin, N. (1987). Specifying the nature of the production deficit in conduction aphasia: A case study. *Language and cognitive processes, 2*, 43-84

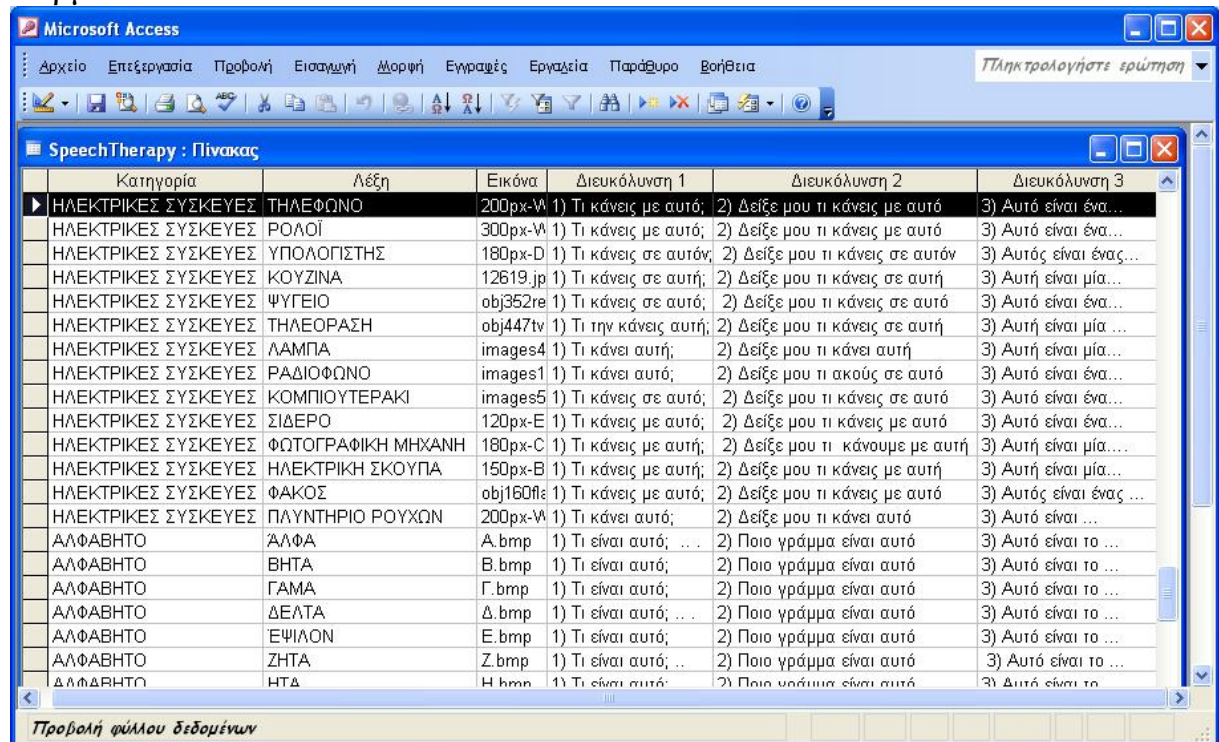
- Petheram, B. (1996). Exploring the home-based use of microcomputers in aphasia therapy. *Aphasiology*, *10*, 267-282.
- Raymer, A. M., Kohen, F. P., & Saffell, D. (2006). Computerized training for impairments of word comprehension and retrieval in aphasia. *Aphasiology*, *20*, 257-268.
- Raymer, A. M. & Rothi, L. J (2001). Cognitive approaches to impairments of word comprehension and production. In R Chapey (Ed.), *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders* (4<sup>th</sup> ed, pp 536- 540). Baltimore, MD: Lippincott Williams and Wilkins.
- Rodriguez, A., Raymer, A., & Rothi, L. (2006). Effects of gesture + verbal and semantic-phonologic treatments for verb retrieval in aphasia. *Aphasiology*, *20* (2-4), 286-297.
- Van Mourik, M., & Van de Sandt-Koenderman, W. M. (1992). Multicue. *Aphasiology*, *6*, 179-183.
- Weidner, W. W. & Jinks, A. F. G. (1983). The effects of single versus combined cue presentations on picture naming by aphasic adults. *Journal of Communication Disorders*, *16*, 111-121.
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: The case for subjective measurement, or how applied behaviour analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, *11*, 203-214.



## Φόρμα Access 1



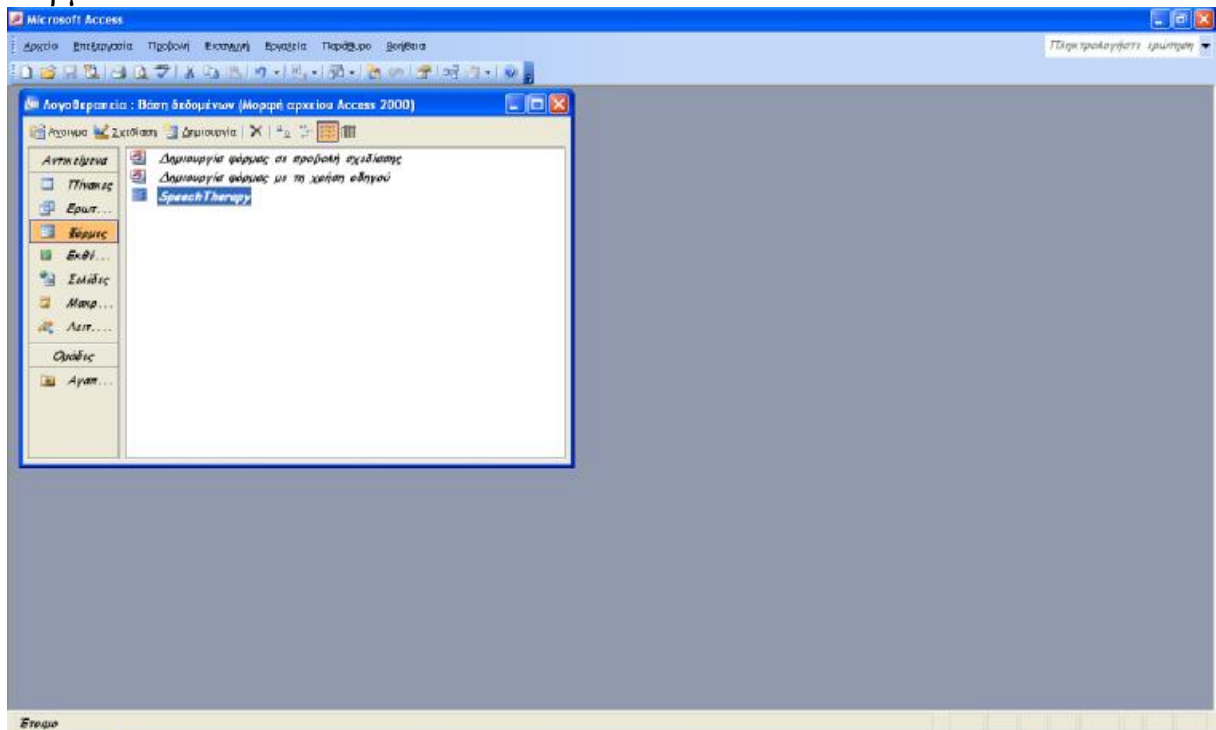
## Φόρμα Access 2



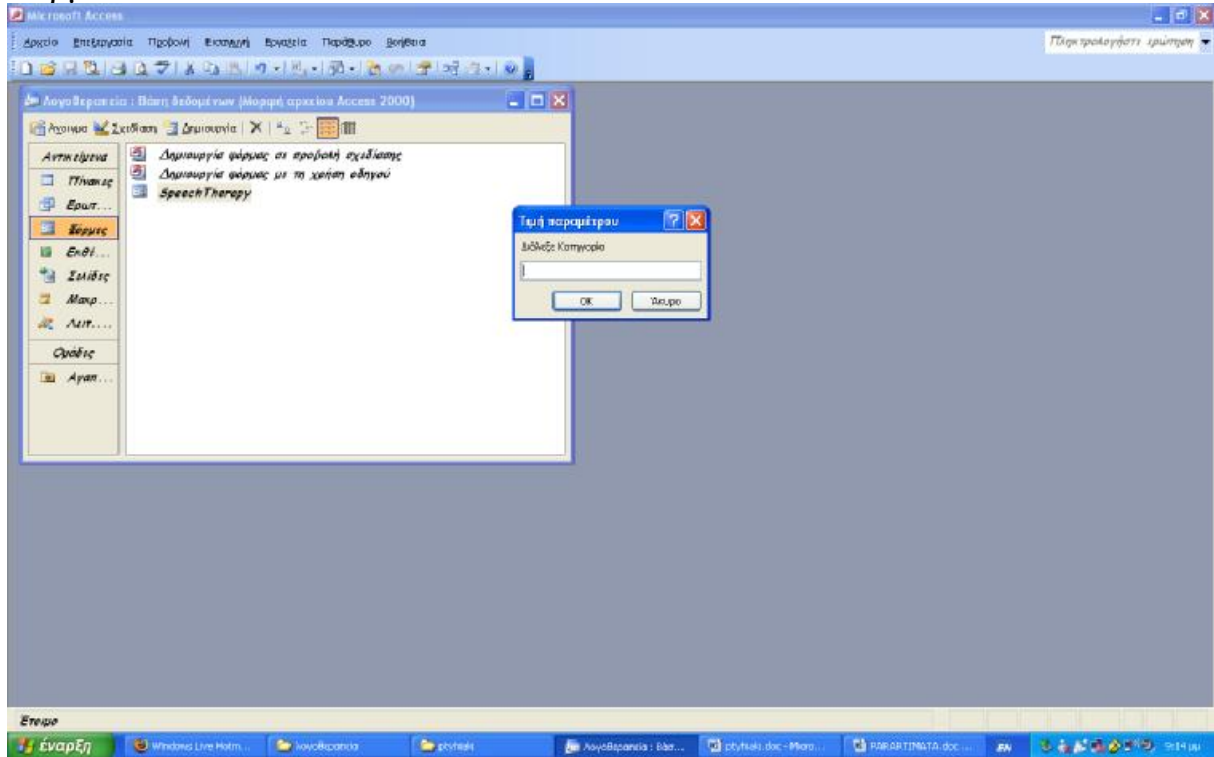
### Φόρμα Access 3

Διευκόλυνση 4	Διευκόλυνση 5	Διευκόλυνση 6	Συμπλήρωση πρότασης	Επιλογή λέξης	WN
4) Αυτό είναι ένα τ...	5) Αυτό είναι ένα τη...	6) Πες τηλέφωνο	Χτυπάει το ...	Είναι μεγάλφωνο ή τηλέφωνο;	220
4) Αυτό είναι ένα ρ...	5) Αυτό είναι ένα ρο...	6) Πες ρολόι	Την ώρα τη βλέπουμε στο...	Είναι κομπολόι ή ρολόι;	221
4) Αυτός είναι ένας υ...	5) Αυτός είναι ένας υπ...	6) Πες υπολογιστή	Αγόρασα μία οθόνη για τον...	Είναι υπολογιστής ή τηλεόραση;	222
4) Αυτή είναι μία κ...	5) Αυτή είναι μία κου...	6) Πες κουζίνα	Έψησα το φαγητό στην...	Είναι κουζίνα ή ψυγείο;	223
4) Αυτό είναι ένα ψ...	5) Αυτό είναι ένα ψυ...	6) Πες ψυγείο	Για να παγώσει το νερό το έβαλα στ...	Είναι τοιχίο ή ψυγείο;	224
4) Αυτή είναι μία τ...	5) Αυτή είναι μία τη...	6) Πες τηλεόραση	Μου αρέσει να βλέπω τις ειδήσεις σ...	Είναι ράδιο ή τηλεόραση;	225
4) Αυτή είναι μία λ...	5) Αυτή είναι μία λά...	6) Πες λάμπα	Για να βλέπω, άναψα την...	Είναι λάμπα ή κερι;	226
4) Αυτό είναι ένα ρα...	5) Αυτό είναι ένα ρα...	6) Πες ράδιο	Άκουω τραγούδια στο...	Είναι γραμμόφωνο ή ραδιόφωνο;	227
4) Αυτό είναι ένα κ...	5) Αυτό είναι ένα κο...	6) Πες κομπιουτεράκι	Έκανα τις πράξεις στο...	Είναι κομπιουτεράκι ή σκουτεράκι;	228
4) Αυτό είναι ένα σ...	5) Αυτό είναι ένα σι...	6) Πες σίδερο	Τα ρούχα τα σιδέρωσα με το...	Είναι σιδεριά ή σίδερο;	229
4) Αυτή είναι μία φ...	5) Αυτή είναι μία φω...	6) Πες φωτογραφική	Βγάζω φωτογραφίες με την...	Είναι φωτογραφική μηχανή ή ζυμ...	230
4) Αυτή είναι μία σκ...	5) Αυτή είναι μία σκ...	6) Πες σκούπα	Τα χαλιά τα σκουπίζουμε με την...	Είναι σκούπα ή κούπα;	231
4) Αυτός είναι ένας φ...	5) Αυτός είναι ένας φα...	6) Πες φακός	Όταν κόπηκε το ρεύμα άναψα τον...	Είναι τάκος ή φακός;	232
4) Αυτό είναι ένα π...	5) Αυτό είναι ένα πλ...	6) Πες πλυντήριο	Τα ρούχα τα πλένουμε στο...	Είναι πλυντήριο ρούχων ή πιάτων;	233
4) Αυτό είναι το α...	5) Αυτό είναι το αλ...	6) Πες άλφα	Το πρώτο γράμμα της αλφάβητου είν...	Είναι βήτα ή άλφα;	234
4) Αυτό είναι το β...	5) Αυτό είναι το βη...	6) Πες βήτα	Μετά το Α είναι το ...	Είναι το Μ ή το Β;	235
4) Αυτό είναι το γ...	5) Αυτό είναι το γα...	6) Πες γάμμα	Μετά το βήτα είναι το ...	Είναι το Ταφ ή το γάμμα;	236
4) Αυτό είναι το δ...	5) Αυτό είναι το δε...	6) Πες δέλτα	Μετά το γάμμα είναι το...	Είναι το νι ή το δέλτα;	237
4) Αυτό είναι το ε...	5) Αυτό είναι το εμ...	6) Πες έψιλον	Β. Γ. Δ. ...	Είναι το έψιλον ή το όμικρον;	238
4) Αυτό είναι το ζ...	5) Αυτό είναι το ζη...	6) Πες ζήτα	Μετά το ήτα είναι το ...	Είναι το ζήτα ή το άλφα;	239
4) Αυτό είναι το ή...	5) Αυτό είναι το ήτ...	6) Πες ήτα	Ε. Ζ. ...	Είναι το ύψιλον ή το ήτα;	240

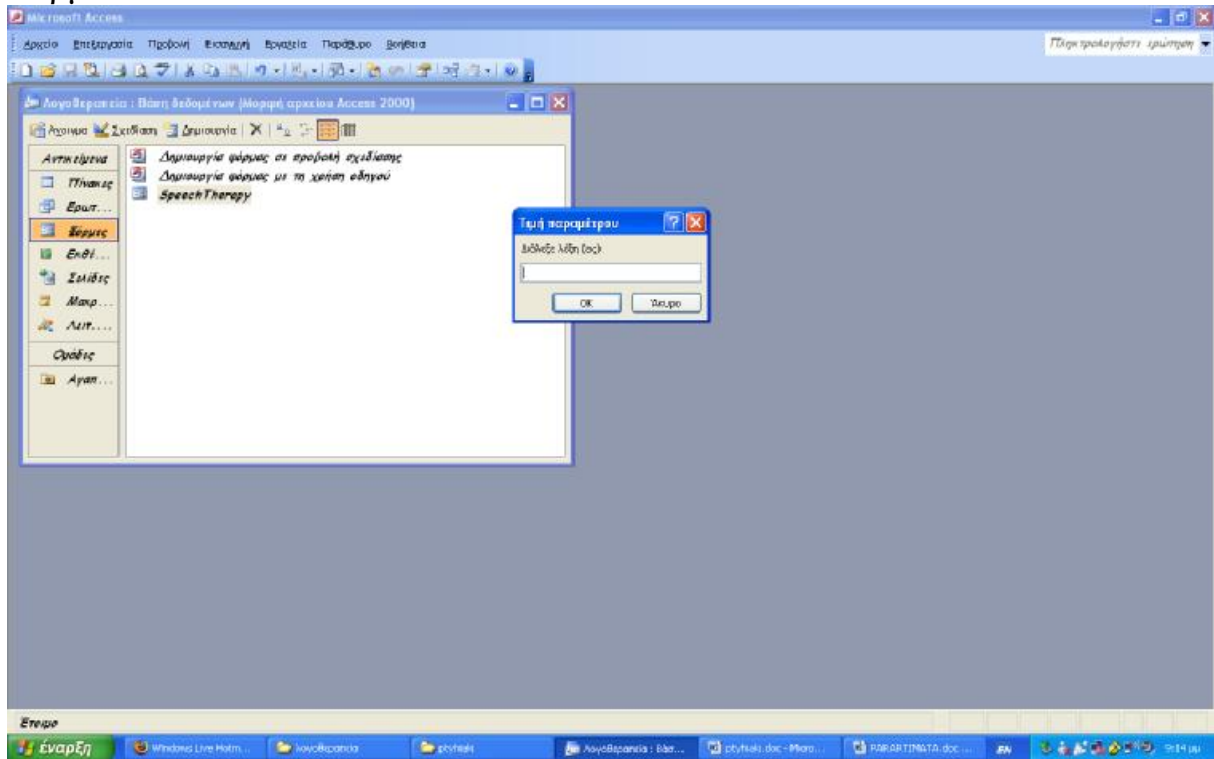
### Φόρμα Access 4



## Φόρμα Access 5



## Φόρμα Access 6



## Φόρμα Access 7

Microsoft Access

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εγγραφές Εργαλεία Παράθυρο Βοήθεια

Τηλεχειρολόγηστε ερώτηση

Arial Greek 8 B I U

SpeechTherapy Query

Κατηγορία ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Λέξη ΤΗΛΕΦΩΝΟ

Εικόνα 200px-VVTeI\_01\_LX.jpg

1) Τι κάνεις με αυτό;

2) Δείξε μου τι κάνεις με αυτό

3) Αυτό είναι ένα...

4) Αυτό είναι ένα τ...

5) Αυτό είναι ένα τη...

6) Πες τηλέφωνο

Σημασιολογική και Φωνημική Διευκόλυνση

Συμπλήρωση Πρότασης Χτυπάει το ...

Επιλογή Λέξης Είναι μεγάφωνο ή τηλέφωνο;

Εγγραφή: 1 από 1

Προβολή φόρμας

Η εικόνα του τηλεφώνου που φαίνεται στην φόρμα Access 7, αντλήθηκε από το (<http://el.wikipedia.org/wiki/Τηλέφωνο>)

## Φόρμα Access 8

Microsoft Access

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εγγραφές Εργαλεία Παράθυρο Βοήθεια

Τηλεχειρολόγηστε ερώτηση

SpeechTherapy Query

Κατηγορία

Λέξη

Εικόνα

Σημασιολογική και Φωνημική Διευκόλυνση

Συμπλήρωση Πρότασης

Επιλογή Λέξης

Εγγραφή: 311 από 311

Προβολή φόρμας

Η εικόνα της τομάτας που φαίνεται στην φόρμα Access 8, αντλήθηκε από το (<http://el.wikipedia.org/wiki/Τομάτα>)

1) ΑΛΦΑΒΗΤΟ		2) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΕΡΓΑΛΕΙΑ)	3) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ)	4) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ (ΚΟΥΖΙΝΑΣ)
ΑΛΦΑ	ΦΙ	ΣΦΥΡΙ	ΚΕΡΙ	ΜΠΟΥΚΑΛΙ
ΒΗΤΑ	ΧΙ	ΠΡΙΟΝΙ	ΡΟΛΟΪ	ΚΟΥΤΑΛΙ
ΓΑΜΑ	ΨΙ	ΠΕΝΣΑ	ΜΟΛΥΒΙ	ΠΗΡΟΥΝΙ
ΔΕΛΤΑ	ΩΜΕΓΑ	ΒΙΔΑ	ΧΑΡΤΟΝΟΜΙΣΜΑ	ΜΑΧΑΙΡΙ
ΕΨΙΛΟΝ		ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΝΟΜΙΣΜΑ	ΠΙΑΤΟ
ΖΗΤΑ		ΦΤΥΑΡΙ	ΟΔΟΝΤΟΒΟΥΡΤΣΑ	ΚΑΝΑΤΑ
ΗΤΑ			ΠΕΤΣΕΤΑ	ΠΟΤΗΡΙ
ΘΗΤΑ			ΠΙΝΕΛΟ	ΔΙΣΚΟΣ
ΓΙΩΤΑ			ΣΠΙΡΤΑ	ΤΗΓΑΝΙ
ΚΑΠΑ			ΣΑΠΟΥΝΙ	ΚΑΤΣΑΡΟΛΑ
ΛΑΜΔΑ			ΟΜΠΡΕΛΑ	ΚΟΥΠΑ
ΜΙ			ΛΟΥΚΕΤΟ	
ΝΙ			ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ	
ΞΙ			ΚΛΕΙΔΙΑ	
ΟΜΙΚΡΟΝ				
ΠΙ				
ΡΟ				
ΣΙΓΜΑ				
ΤΑΦ				
ΥΨΙΛΟΝ				
5) ΑΡΙΘΜΟΙ	6) ΕΙΔΗ ΡΟΥΧΙΣΜΟΥ	7) ΕΠΙΠΛΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΠΙΤΙΟΥ	8) ΖΩΑ	
ΜΗΔΕΝ	ΤΑΚΟΥΝΙ	ΤΟΥΑΛΕΤΑ	ΤΙΓΡΗΣ	
ΈΝΑ	ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ	ΒΑΖΟ-ΛΟΥΛΟΥΔΙΑ	ΚΑΡΧΑΡΙΑΣ	
ΔΥΟ	ΦΟΥΣΤΑ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	ΜΥΡΜΗΓΚΙ	
ΤΡΙΑ	ΚΑΠΕΛΟ	ΚΑΝΑΠΕΣ	ΛΑΓΟΣ	
ΤΕΣΣΕΡΑ	ΜΠΛΟΥΖΑ	ΝΙΠΤΗΡΑΣ	ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ	
ΠΕΝΤΕ	ΦΟΥΣΤΑΝΙ	ΝΕΡΟΧΥΤΗΣ	ΜΕΛΙΣΣΑ	
ΈΞΙ	ΜΠΟΤΑ	ΠΟΡΤΑ	ΠΟΥΛΙ	
ΕΦΤΑ	ΜΠΟΥΦΑΝ	ΜΠΑΝΙΕΡΑ	ΚΟΤΑ	
ΟΧΤΩ	ΠΑΛΤΟ	ΚΡΕΒΑΤΙ	ΠΑΠΙΑ	
ΕΝΝΕΑ	ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ	ΤΡΑΠΕΖΙ	ΑΕΤΟΣ	
ΔΕΚΑ	ΚΑΛΤΣΕΣ	ΚΑΡΕΚΛΑ	ΨΑΡΙ	
	ΤΣΑΝΤΑ	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ	ΦΙΔΙ	

	<p>ΖΩΝΗ</p> <p>ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ</p> <p>ΠΟΥΚΑΜΙΣΟ-ΓΡΑΒΑΤΑ</p> <p>ΓΙΑΛΙΑ</p> <p>ΓΑΝΤΙΑ</p> <p>ΚΑΣΚΟΛ</p> <p>ΓΙΛΕΚΟ</p>	<p>ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ</p> <p>ΓΡΑΦΕΙΟ</p>	<p>ΣΑΛΙΓΚΑΡΙ</p> <p>ΑΡΑΧΝΗ</p> <p>ΚΟΥΝΕΛΙ</p> <p>ΦΩΚΙΑ</p> <p>ΚΑΜΗΛΑ</p> <p>ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ</p> <p>ΓΑΤΑ</p> <p>ΑΓΕΛΑΔΑ</p>
<b>9) ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ</b>	<b>10) ΛΑΧΑΝΙΚΑ</b>	<b>11) ΜΕΛΗ ΣΩΜΑΤΟΣ</b>	<b>12) ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ</b>
<p>ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ</p> <p>ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ</p> <p>ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΑΚΙ</p> <p>ΚΟΥΖΙΝΑ</p> <p>ΛΑΜΠΙΑ</p> <p>ΨΥΓΕΙΟ</p> <p>ΤΗΛΕΦΩΝΟ</p> <p>ΦΑΚΟΣ</p> <p>ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ</p> <p>ΡΟΛΟΪ</p> <p>ΣΙΔΕΡΟ</p> <p>ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ ΡΟΥΧΩΝ</p> <p>ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΙΑ</p> <p>ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ</p>	<p>ΠΡΑΣΟ</p> <p>ΑΓΚΙΝΑΡΑ</p> <p>ΛΑΧΑΝΟ</p> <p>ΚΑΡΟΤΟ</p> <p>ΜΑΪΝΤΑΝΟ</p> <p>ΣΕΛΙΝΟ</p> <p>ΜΠΑΜΙΕΣ</p> <p>ΚΡΕΜΜΥΔΙ</p> <p>ΣΠΑΝΑΚΙ</p> <p>ΚΟΥΝΟΥΠΙΔΙ</p> <p>ΜΑΡΟΥΔΙ</p> <p>ΑΓΓΟΥΡΙ</p> <p>ΤΟΜΑΤΑ</p> <p>ΠΑΤΑΤΑ</p> <p>ΛΕΜΟΝΙ</p> <p>ΠΙΠΕΡΙΑ</p>	<p>ΜΟΥΣΤΑΚΙ</p> <p>ΚΕΦΑΛΙ</p> <p>ΧΕΡΙ</p> <p>ΑΥΤΙ</p> <p>ΜΑΤΙ</p> <p>ΣΤΟΜΑ- ΠΗΓΟΥΝΙ</p> <p>ΓΛΩΣΣΑ</p> <p>ΜΑΛΛΙΑ</p> <p>ΔΑΧΤΥΛΟ</p> <p>ΜΥΤΗ</p> <p>ΧΕΙΛΗ</p> <p>ΩΜΟΣ</p> <p>ΑΓΚΩΝΑΣ</p> <p>ΠΟΔΙ</p> <p>ΓΟΝΑΤΟ</p> <p>ΔΟΝΤΙΑ</p>	<p>ΜΗΧΑΝΗ</p> <p>ΤΡΑΚΤΕΡ</p> <p>ΦΟΡΤΗΓΟ</p> <p>ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΟ</p> <p>ΠΟΔΗΛΑΤΟ</p> <p>ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ</p> <p>ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ</p> <p>ΤΡΕΝΟ</p> <p>ΚΑΡΑΒΙ</p> <p>ΤΑΞΙ</p> <p>ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ</p> <p>ΑΕΡΟΣΤΑΤΟ</p>
<b>13) ΜΟΥΣΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ</b>	<b>14) ΠΟΤΑ</b>	<b>15) ΡΗΜΑΤΑ</b>	<b>15) ΡΗΜΑΤΑ (συνέχεια)</b>
<p>ΑΡΠΑ</p> <p>ΠΙΑΝΟ</p> <p>ΣΑΞΟΦΩΝΟ</p> <p>ΦΛΑΟΥΤΟ</p> <p>ΚΙΘΑΡΑ</p> <p>ΝΤΕΦΙ</p> <p>ΜΠΟΥΖΟΥΚΙ</p> <p>ΜΠΑΓΛΑΜΑΣ</p>	<p>ΓΑΛΑ</p> <p>ΚΟΚΑ ΚΟΛΑ</p> <p>ΚΡΑΣΙ</p> <p>ΜΠΥΡΑ</p> <p>ΛΕΜΟΝΑΔΑ</p> <p>ΠΟΡΤΟΚΑΛΑΔΑ</p> <p>ΤΣΑΪ</p> <p>ΚΑΦΕΣ</p>	<p>ΓΡΑΦΩ</p> <p>ΜΠΟΥΣΟΥΛΑΩ</p> <p>ΤΙΜΩΡΩ</p> <p>ΣΠΡΩΧΝΩ</p> <p>ΖΕΣΤΑΙΝΟΜΑΙ</p> <p>ΚΡΥΩΝΩ</p> <p>ΨΑΡΕΥΩ</p> <p>ΠΛΗΡΩΝΩ</p>	<p>ΠΙΝΩ</p> <p>ΧΤΕΝΙΖΟΜΑΙ</p> <p>ΚΑΠΝΙΖΩ</p> <p>ΔΕΝΩ</p> <p>ΠΑΙΖΩ</p> <p>ΠΛΕΚΩ</p> <p>ΚΛΩΤΣΑΩ</p> <p>ΑΝΟΙΓΩ</p>

ΒΙΟΛΟΝΤΣΕΛΟ ΒΙΟΛΙ	ΝΕΡΟ ΣΟΚΟΛΑΤΑ	ΚΟΥΒΑΛΑΩ ΚΑΘΑΡΙΖΩ (ΦΡΟΥΤΟ) ΚΥΝΗΓΩ ΧΕΙΡΟΚΡΟΤΩ ΣΤΕΓΝΩΝΩ ΑΠΛΩΝΩ ΠΗΔΑΩ ΣΗΚΩΝΩ ΔΑΓΚΩΝΩ ΤΡΩΩ ΠΛΕΝΟΜΑΙ ΓΙΟΡΤΑΖΩ ΒΟΥΡΤΣΙΖΩ	ΣΙΔΕΡΩΝΩ ΚΛΑΙΩ ΣΤΡΩΝΩ ΓΕΛΑΩ ΨΙΘΥΡΙΖΩ ΒΛΕΠΩ (ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ) ΨΗΝΩ ΔΙΝΩ ΠΕΦΤΩ
<b>16) ΤΟΠΙΚΕΣ ΈΝΝΟΙΕΣ</b>	<b>17) ΤΡΟΦΙΜΑ</b>	<b>18) ΦΡΟΥΤΑ</b>	<b>19) ΧΡΩΜΑΤΑ</b>
ΑΝΑΜΕΣΑ ΜΕΣΑ ΔΙΠΛΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΠΑΝΩ ΚΑΤΩ	ΠΙΤΣΑ ΣΑΛΑΤΑ ΤΟΣΤ ΛΟΥΚΑΝΙΚΑ ΜΑΚΑΡΟΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗ ΜΑΝΙΤΑΡΙ ΓΛΥΦΕΙΤΖΟΥΡΙ ΦΑΡΜΑΚΑ ΜΕΛΙ ΒΟΥΤΥΡΟ ΓΙΑΟΥΡΤΙ ΤΟΥΡΤΑ ΚΑΡΑΜΕΛΕΣ ΚΕΙΚ ΠΑΓΩΤΟ ΜΠΙΣΚΟΤΑ ΤΥΡΙ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ ΣΟΚΟΛΑΤΑ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ ΚΡΟΥΑΣΑΝ	ΚΑΡΠΟΥΖΙ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΡΟΔΑΚΙΝΟ ΚΕΡΑΣΙ ΠΕΠΟΝΙ ΑΧΛΑΔΙ ΒΕΡΥΚΟΚΟ ΣΤΑΦΥΛΙ ΦΡΑΟΥΛΑ ΜΑΝΤΑΡΙΝΙ ΑΚΤΙΝΙΔΙΟ ΜΗΛΟ ΜΠΑΝΑΝΑ	ΜΑΥΡΟ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΙΤΡΙΝΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΡΟΖ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ ΜΠΛΕ ΓΚΡΙ ΑΣΠΡΟ ΚΑΦΕ ΜΠΕΖ ΜΩΒ

	ΑΥΓΑ ΨΩΜΙ		
--	--------------	--	--