

2014

ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
Τμήμα:  
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Φοιτήτρια: ΣΟΦΙΑ  
ΔΕΛΛΑΠΟΡΤΑ  
Α.Μ. 2010035

Επιβλέπουσα: ΕΙΡΗΝΗ  
ΓΕΡΜΠΑΝΑ

Βιβλιοθήκη



**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΦΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΜΕΣΩ  
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ  
ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗΣ  
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία αξιολογεί το είδος της αφασίας που παρουσιάζει ο ασθενής και πραγματεύεται τις μεθόδους Εναλλακτικής και Επαυξητικής Επικοινωνίας για την υποστήριξη ατόμων με αφασία . Το εγχειρίδιο για την αξιολόγηση του τύπου της αφασίας είναι ανεπίσημο και μη σταθμισμένο. Κατασκευάστηκε βάση βιβλιογραφικής έρευνας. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή συστημάτων και βοηθημάτων επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας για άτομα με αφασία αποτελεί ένα θέμα που απαιτεί ομαδική διεπιστημονική δουλειά. Απαιτούνται όχι μόνο τεχνολογικές συνδρομές αλλά και παράγοντες που σχετίζονται με το νοητικό και κινητικό επίπεδο του χρήστη, το περιβάλλον του και τις όποιες επικοινωνιακές ανάγκες θέλει να ικανοποιήσει. Τα άτομα με αφασία που χρειάζονται τα συστήματα επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας παρουσιάζουν προβλήματα επικοινωνίας. Δεδομένου όμως των πολλών και διαφόρων προβλημάτων που μπορούν να εμφανίζουν αλλά και του βαθμού της αναπηρίας τους, παρουσιάζουν και μια πληθώρα από διαφορετικά χαρακτηριστικά και απαιτήσεις τόσο από άποψη συγκεκριμένων αναγκών επικοινωνίας που θα ήθελαν να καλύψουν, όσο και από άποψη προδιαγραφών, υπηρεσιών και χρήσης βοηθημάτων διαπροσωπικής επικοινωνίας που βασίζονται στη χρήση υπολογιστή.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	2
1. Κεφάλαιο	
1.1. Ορισμοί αφασίας.....	6
1.2. Γενικά στοιχεία αφασίας.....	7
1.3. Ταξινόμηση των αφασιών.....	7
1.4. Χαρακτηριστικά των αφασιών	
1.4.1. Αφασία Broca.....	8
1.4.2. Αφασία Wernicke.....	11
1.4.3. Ολική αφασία.....	15
1.4.4. Αφασία αγωγής.....	16
1.4.5. Λνομική αφασία.....	18
1.4.6. Διαφλοϊκές αφασίες.....	18
2. Κεφάλαιο	
2.1. Τι είναι επικοινωνία.....	20
2.2. Προϋποθέσεις για επικοινωνία.....	21
3. Κεφάλαιο	
3.1. Τι είναι ΕΕΕ.....	23
3.2. Επιλογή συστήματος.....	25
4. Κεφάλαιο	
4.1. Το είδος της τεχνολογίας.....	27
4.2. Καμία τεχνολογία.....	29
4.3. Χαμηλή τεχνολογία	
4.3.1. Πίνακες επικοινωνίας.....	30

4.3.2. Remmant βιβλία.....	31
4.3.3. Talking Mats.....	32
4.3.4. PECS.....	33
4.3.5. MAKATON.....	36
4.4. Μεσαία τεχνολογία.....	37
4.5. Υψηλή τεχνολογία.....	38
5. Κεφάλαιο	
5.1. Τρόποι πρόσβασης.....	41
6. Κεφάλαιο	
6.1. Τρόποι αναπαράστασης της πληροφορίας.....	43
6.2. Συχνά χρησιμοποιούμενα σύμβολα στην ΕΕΕ.....	44
7. Κεφάλαιο	
7.1. Τρόποι αλληλεπίδρασης.....	48
8. Κεφάλαιο	
8.1. Επιλογή λεξιλογίου.....	50
9. Κεφάλαιο	
9.1. ΕΕΕ σε άτομα με αφασία.....	51
9.2. Διεπιστημονική ομάδα.....	51
9.3. Ο ρόλος του λογοθεραπευτή.....	53
9.4. Λογοθεραπευτική αξιολόγηση για χρήση ΕΕΕ σε άτομα με αφασία.....	54
9.5. Επικοινωνιακές ανάγκες.....	56
9.6. Γνωστική ικανότητα.....	56
9.7. Άλλα στοιχεία.....	58

## 10. Παραρτήματα

10.1 Φόρμα αξιολόγησης.....	60
10.2 Περιγραφή εικόνας.....	68
10.3 Κατανόηση εικονιζόμενων αντικειμένων, χρωμάτων, μερών του σώματος, ρημάτων, σχημάτων, αριθμών, γραμμάτων.....	69
10.4 Κατονομασία εικονιζόμενων αντικειμένων.....	80
10.5 Κατονομασία εικονιζόμενων χρωμάτων.....	92
10.6 Κατονομασία εικονιζόμενων μερών του σώματος.....	98
10.7 Κατονομασία εικονιζόμενων ρημάτων.....	105
10. Κατονομασία εικονιζόμενων σχημάτων.....	111
10.9 Κατονομασία εικονιζόμενων αριθμών.....	114
10.10 Κατονομασία εικονιζόμενων γραμμάτων.....	125
10.11 Αντιστοιχία κεφαλαίων-πεζών γραμμάτων.....	133
10.12 Γραπτές λέξεις αντιστοίχιση με εικόνες.....	135
10.13 Γραπτές οδηγίες.....	140
10.14 Ανάγνωση κειμένου.....	144
Βιβλιογραφία.....	145

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## 1.1 Ορισμοί αφασίας

*Πολλοί ορισμοί έχουν δοθεί για την αφασία στο πέρασμα του χρόνου.*

*Γνωστική σκοπιά:*

Μια επιλεκτική διαταραχή της γλωσσικής επεξεργασίας, των σχετιζόμενων γνωστικών ικανοτήτων, ή των απαραίτητων για αυτήν γνωστικών λειτουργιών, προερχόμενη από εστιακή βλάβη  
(Ellis & Young, 1988; McNeil, 1982)

*Νευρογλωσσολογική σκοπιά:*

Μία βλάβη σε συγκεκριμένες γλωσσικές περιοχές προερχόμενη από εστιακή βλάβη.  
(Lesser, 1987)

*Νευρολογική σκοπιά:*

Μια επίκτητη γλωσσική διαταραχή που οφείλεται σε μια εστιακή βλάβη χωρίς να σχετίζεται με γνωστικές, κινητικές ή αισθητηριακές διαταραχές.  
(Damasio, 1992; Goodglass & Kaplan, 1993)

*Λειτουργική σκοπιά:*

Διαταραχή της επικοινωνίας που επισκιάζει μια έμφυτη ανθρώπινη ικανότητα.  
(Kagan, 1995)

Η αφασία είναι μία επίκτητη διαταραχή επικοινωνίας στην οποία ένα άτομο δυσκολεύεται να επεξεργασθεί τα γλωσσικά σύμβολα παρότι οι νοητικές λειτουργίες του είναι φυσιολογικές.(The National Aphasia Association,2009; McNeil & Pratt, 2001)

Αφασία είναι μια επίκτητη εκλεκτική διαταραχή των περιοχών της γλώσσας, προερχόμενη από εστιακή βλάβη στο κυρίαρχο για τη γλώσσα ημισφαίριο που επηρεάζει την επικοινωνιακή ικανότητα ενός ατόμου και την κοινωνική του

λειτουργικότητα, την ποιότητα ζωής, και την ποιότητα ζωής των οικείων του. (Parathanasiou, Correns, Potagas, 2012)

## **1.2 Γενικά στοιχεία αφασίας**

Η συνηθέστερη αιτιολογία της αφασίας είναι το εγκεφαλικό επεισόδιο (περίπου 25 – 40% του πληθυσμού που υπέστη εγκεφαλικό επεισόδιο εκδηλώνει αφασικά χαρακτηριστικά). Επιπλέον, η αφασία μπορεί να οφείλεται σε κρανιοεγκεφαλική κάκωση, όγκο εγκεφάλου ή άλλη νευρολογική αιτιολογία.. Η αφασία συνήθως οφείλεται σε βλάβη του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου, το οποίο ελέγχει το δεξί ημιμόριο του σώματος. Άτομα με αφασία πάσχουν επίσης από αδυναμία ή παράλυση του δεξιού ποδιού και του δεξιού χεριού. Η Αφασία προσβάλλει περίπου ένα εκατομμύριο Αμερικάνους – ή 1 στους 250 ανθρώπους – και είναι πιο συχνή από τη νόσο Πάρκινσον, την εγκεφαλική παράλυση ή τη μυϊκή δυστροφία. Κάθε χρόνο, περισσότεροι από 100.000 Αμερικάνοι εκδηλώνουν τη διαταραχή. Ωστόσο, οι περισσότεροι άνθρωποι δεν γνωρίζουν τη διαταραχή αυτή. Η Αφασία είναι πιο συχνή σε ηλικιωμένα άτομα, αλλά μπορεί να εμφανιστεί σε ανθρώπους κάθε ηλικίας, εθνικότητα και φύλου. Υπάρχουν πολλά είδη αφασίας. Κάποια άτομα έχουν διαταραχές ομιλίας ενώ άλλα άτομα δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν μία συζήτηση. Μερικά άτομα έχουν ήπιες αφασικές διαταραχές που μπορεί να μην εντοπισθούν εύκολα με την πρώτη επαφή. Σε άλλες περιπτώσεις, οι διαταραχές μπορεί να είναι σοβαρές, επηρεάζοντας την ομιλία, τη γραφή, την ανάγνωση και την κατανόηση της ομιλίας των άλλων. Μπορεί η συμπτωματολογία των διαταραχών να ποικίλει, ωστόσο όλα τα άτομα με αφασία χαρακτηρίζονται από δυσκολίες στην επικοινωνία. (12)

## **1.3 Ταξινόμηση των αφασιών**

Η αφασία επηρεάζει όλες τις λειτουργίες του λόγου. Την κατανόηση, την παραγωγή, τη γραφή, την ανάγνωση σε διάφορους βαθμούς. Είναι η ολική ή μερική απώλεια του ήδη υπάρχοντος λόγου. Τα άτομα με αφασία συνήθως έχουν δυσκολία στην ανάκληση των λέξεων, στην επανάληψη, στο σχηματισμό φράσεων και προτάσεων

και στην ακουστική κατανόηση. Επίσης παρουσιάζουν δυσκολία στην κατανόηση της ανάγνωσης και στον γραπτό λόγο.(2,4)

Ταξινομήση των αφασιών βάση την ροή:

- ρέων λόγος (Wernicke, Αγωγής, Ανομική)
- μη ρέων λόγος (Broca, Ολική)

Ταξινομήση των αφασιών βάση την περιοχή του λόγου:

- αισθητική ή εκφραστική αφασία (Broca's aphasia, expressive aphasia)
- κινητική ή δεκτική αφασία (Wernicke's aphasia, receptive aphasia)
- ολική ή καθολική αφασία (global aphasia, irreversible aphasia syndrome) (1,3)

Στην συνέχεια περιγράφονται οι κυριότερες μορφές αφασίας:

#### **1.4 Χαρακτηριστικά των αφασιών.**

##### **1.4.1 Τύπου Broca**

Με τον όρο αφασία **BROCA** ή κινητική αφασία εννοούμε την αδυναμία κανονικής εκπομπής του προφορικού λόγου, δηλαδή της ομιλίας. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει δυνατότητα ορθής επικοινωνίας εκ μέρους του ασθενή, επειδή δεν μπορεί να εκπέμψει τις λέξεις που πρέπει, ενώ στη θέση τους χρησιμοποιεί κάποια στερεοτυπία. Η βλάβη στην αφασία Broca είναι πολύ συγκεκριμένη και εντοπίζεται στον πόδα της τρίτης μετωπιαίας έλικας, όπως την έχει άλλωστε περιγράψει ο ίδιος ο P. Broca. Βλάβη στον πόδα της τρίτης μετωπιαίας έλικας (45) του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου σε δεξιόχειρα θα προκαλέσει οπωσδήποτε αδυναμία εκπομπής του προφορικού λόγου. Αυτό δεν σημαίνει ότι σε αριστερόχειρα δεν θα προκαλέσει κάποια βλάβη, αφού ένα σημαντικό μέρος των αριστερόχειρων έχει την ίδια λειτουργική δομή με αυτή των δεξιόχειρων.

*Η λεκτική δυνατότητα στην αφασία Broca είναι σχεδόν μηδενική, ενώ είχε επικρατήσει η άποψη ότι ο ασθενής με αφασία Broca δεν μιλάει. Όμως στην πραγματικότητα τα πράγματα σίγουρα δεν είναι έτσι .*



Ο ασθενής με αφασία Broca μιλάει, αλλά δεν γίνεται κατανοητός επειδή χρησιμοποιεί αποκλειστικά και μόνο μία στερεοτυπία χαρακτηρίζεται από πολύ περιορισμένο αριθμό λεκτικών συμβόλων σε ηχητικό επίπεδο, γεγονός που παρατηρούμε και κατά την προσπάθεια ανάγνωσης κάποιας λέξης ή κειμένου.

Ο αυθόρμητος λόγος είναι δυνατόν να εμφανίζεται περιοδικά, αλλά πολύ σπάνια και ανάλογα με την έκταση της βλάβης, δηλαδή εμφανίζεται σε περιπτώσεις όπου η βλάβη περιορίζεται αποκλειστικά στην περιοχή του Broca, ενώ σε περιπτώσεις όπου η βλάβη έχει μεγαλύτερη έκταση είναι πολύ σπανιότερος. Αυτός ο αυθόρμητος λόγος είναι σύντομος και τις περισσότερες φορές περιέχει κυρίως βωμολοχίες (βρισιές), τις οποίες χρησιμοποιούσε ο ασθενής όταν εκνευρίζονταν ή ακόμα και κάποια υποκοριστικά ή ιδιωματισμούς, τους οποίους χρησιμοποιούσε στον προφορικό του λόγο.

Η ονομασία αντικειμένων, προσώπων, ακολουθεί ακριβώς την ίδια εικόνα με αυτήν του προφορικού λόγου, που ήδη περιγράψαμε.

Ο αυθόρμητος λόγος, είναι σπάνιος και εμφανίζεται σταδιακά και ιδιαίτερα σε περιπτώσεις εκνευρισμού.

**Η κατανόηση του προφορικού λόγου** εκ μέρους του ασθενή με αφασία Broca δεν παρουσιάζει κάποιες ιδιαίτερες δυσχέρειες. Αυτό δεν σημαίνει ότι σε όλες τις περιόδους της ασθένειάς του κατανοεί πλήρως τα λεγόμενα των συνομιλητών του.

Αρχικά και κατά τα πρώτα στάδια της νόσου ο ασθενής δίνει την εντύπωση ότι δεν κατανοεί τον προφορικό λόγο, και η αιτιολογία είναι η αντίδραση του στο σοκ το υπέστη κατά τη στιγμή του επεισοδίου. Σταδιακά όμως και με την παρέλευση του αρχικού σοκ, η κατανόηση του ασθενή βελτιώνεται και γίνεται φανερή από τις αντιδράσεις του, αρχικά σε πολύ απλές ερωτήσεις και στη συνέχεια σε πιο σύνθετες.. Χρησιμοποιούμε τη λέξη “δείχνει” ότι δεν κατανοεί τον προφορικό λόγο, επειδή στην πραγματικότητα έχει τη δυνατότητα να τον κατανοήσει.

Από την άλλη πλευρά η ψυχική του διάθεση δεν του επιτρέπει να δώσει τη δέουσα προσοχή, και βέβαια δημιουργεί μία κατάσταση όπου ο συγκεκριμένος ασθενής ηθελημένα αγνοεί το περιβάλλον του, είτε λεκτικό είτε άλλο, δίδοντας μόνο προσοχή σε οτιδήποτε επιθυμεί ο ίδιος, και ιδιαίτερα σε θέματα επιβίωσής του.

**Η δυνατότητα της γραφής** σε ιδεοκινητικό επίπεδο δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες, εφόσον βέβαια η βλάβη εντοπίζεται αποκλειστικά και μόνο στην περιοχή

του Broca. Θα πρέπει όμως να σημειώσουμε εδώ ότι στην ιδεοκινητική γραφή σημαντικό ρόλο παίζει και η πιθανή δεξιά ημιπληγία, όπου η κινητικότητα του δεξιού χεριού εμφανίζει σημαντικές δυσχέρειες. Για να υπάρξει όμως αυτή η δεξιά ημιπληγία και ιδιαίτερα αυτές οι δυσχέρειες στην κίνηση του δεξιού χεριού θα πρέπει η βλάβη να εκτείνεται και προς τις άνω περιοχές του βρεγματικού λοβού, οπότε ταυτόχρονα έχουμε και βλάβη στη δεύτερη μετωπιαία έλικα, άρα αναμενόμενες θα είναι και οι ιδεοκινητικής φύσεως δυσχέρειες έως αδυναμία γραφής.

Ουσιαστικά ένα αφασικός Broca εμφανίζει δύο εικόνες::

Η μία είναι αυτή όπου η βλάβη εντοπίζεται μόνο στην περιοχή του Broca (45) ή και κάτω από αυτή, και όπου η υπάρχει δυνατότητα γραφής, έστω και με μία έντονη κακογραφία, ίσως και χωρική κακογραφία, η οποία προέρχεται από τη συμβολή του ρυθμού της γραφής από το δεξιό εγκεφαλικό ημισφαίριο και ιδιαίτερα του δεξιού μετωπιαίου λοβού. Αυτή η περίπτωση είναι και η πλέον σπάνια.

Η δεύτερη είναι αυτή όπου η βλάβη εκτείνεται και προς τις πρόσθιες και άνω περιοχές του μετωπιαίου λοβού σε σχέση με τη περιοχή του Broca (45), οπότε και διακόπτεται κάθε ιδεοκινητική διαδικασία της γραφής, ενώ υπάρχει ταυτόχρονα και μία σοβαρή κινητική δυσχέρεια του άνω άκρου λόγω της δεξιάς ημιπληγίας.

***Η κατανόηση της έννοιας ή των εννοιών που προέρχονται από ένα γραπτό κείμενο,*** ουσιαστικά δεν παρουσιάζει κάποιες ιδιαίτερες δυσχέρειες στους ασθενείς με αφασία Broca. Βέβαια θα πρέπει και πάλι να τονίσουμε ότι μιλάμε για εντοπισμό της βλάβης στην περιοχή του Broca (45). Στην κλινική πραγματικότητα όμως παρατηρούμε διάφορες φάσεις στην κατανόηση του γραπτού λόγου. Αρχικά και κατά την πρώτη περίοδο της νόσου, ο ασθενής δείχνει ότι δεν κατανοεί το γραπτό λόγο, γεγονός που οφείλεται κυρίως στο σοκ το οποίο υπέστη, κατανοώντας τις βασικές του αδυναμίες σε επίπεδο επικοινωνίας. Για παράδειγμα την πρώτη περίοδο της νόσου δεν έχει ανάγκη να κατανοήσει κάτι που βλέπει γραμμένο ή που του προτείνουν, σκεπτόμενος ότι η ουσιαστική και άμεση επικοινωνία του μέσω του προφορικού λόγου δεν είναι δυνατή. Στη συνέχεια και με την πάροδο του χρόνου παρατηρούμε σταδιακή κατανόηση απλών αρχικά λέξεων και φράσεων, που περιλαμβάνουν ουσιαστικά μία έννοια, και στη συνέχεια πιο πολύπλοκων φράσεων, δηλαδή με περισσότερες έννοιες. Αυτό όσον αφορά βλάβη εντοπισμένη αποκλειστικά στην περιοχή του Broca (45).

Εάν όμως η βλάβη εκτείνεται προς τις ανώτερες περιοχές ως προς αυτήν του Broca (45), τότε θα παρατηρήσουμε κάποιες δυσκολίες χωρικού τύπου στην κατανόηση του γραπτού λόγου, πάντα βέβαια μετά από κάποιο χρονικό διάστημα όπου θα έχει ελαχιστοποιηθεί η επίδραση του σοκ. Εάν η βλάβη εκτείνεται προς τις πρόσθιες και κάτω περιοχές ως προς αυτήν του Broca(45), θεωρητικά δεν έχουμε κάποιες διαταραχές στην κατανόηση του γραπτού λόγου, αλλά η ψυχική κατάσταση του ασθενή, όπως και η διαταραχή – μεταβολή της προσωπικότητάς του είναι οι παράγοντες οι οποίοι θα επιδράσουν και θα προκαλέσουν απάθεια και αδιαφορία ως προς τις συγκεκριμένες αυτές διαδικασίες. Αυτό σημαίνει ότι ουσιαστικά κατανοεί, αλλά αρνείται και αδιαφορεί είτε να κατανοήσει, είτε να μας απαντήσει, ούτως ώστε να δούμε ότι πραγματικά κατανοεί.

#### ***Φυσική Κατάσταση (Ημιπληγία)***

Ο ασθενής με αφασία Broca εμφανίζει αδυναμία των δεξιών άκρων ιδιαίτερα του άνω άκρου, η οποία αρχικά είναι εντονότερη ενώ στη συνέχεια παρουσιάζει σταδιακή καλύτερευση. Σε αυτό είναι δυνατόν να συμβάλλει η φυσιοθεραπεία, όπως επίσης και η εξάσκηση του ίδιου του ασθενή με το περπάτημα.

Βέβαια στις περιπτώσεις όπου η βλάβη δεν εντοπίζεται μόνο στην περιοχή του Broca(45) αλλά εκτείνεται και προς τις άνω περιοχές, τότε θα υπάρξει δεξιά

#### ***1.4.2 Τύπου Wernicke***

Με τον όρο αφασία **Wernicke** ή αισθητική αφασία εννοούμε την αδυναμία κατανόησης του προφορικού λόγου. Η βλάβη στην αφασία αυτή είναι πολύ συγκεκριμένη και εντοπίζεται στο κάτω μέρος της κατάληξης της αύλακας του **Sylvius** (τελική οπίσθια περιοχή 22) του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου. Αυτό δεν σημαίνει ότι στον αριστερόχειρα θα συμβεί οπωσδήποτε το αντίθετο, αφού ένα σημαντικό ποσοστό των αριστερόχειρων έχει την ίδια λειτουργική δομή με αυτή των δεξιόχειρων..

**Η λεκτική δυνατότητα** στην αφασία Wernicke ποικίλει ανάλογα με τον εντοπισμό της βλάβης, όπως τον προσδιορίσαμε προηγούμενα. Αυτό σημαίνει ότι η λεκτική δυνατότητα του ασθενή δεν είναι πάντα η ίδια, ενώ σημαντικό ρόλο παίζει η νοσοαγνωσία την οποία έχει, και λόγω της οποίας ο ασθενής δεν έχει τη δυνατότητα

να κατανοήσει τις αδυναμίες του. Αυτό σημαίνει ότι έχει την εντύπωση ότι μιλάει κανονικά και ότι δεν έχει κανένα πρόβλημα στην επικοινωνία του.

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα στη λεκτική δυνατότητα των ασθενών με αφασία Wernicke είναι η λογόρροια, η ζαργκοναφασία, και οι λεκτικές και φωνητικές παραφασίες.

*Λογόρροια* είναι η συνεχής ομιλία, η σχεδόν ακατανόητη, συχνά χωρίς αντικείμενο για συνομιλία, δηλαδή πολλές φορές ο ασθενής μιλάει και μόνος του με αυτό το συγκεκριμένο τρόπο.

*Ζαργκοναφασία* ή ομιλία με ζαργκόν είναι η προσπάθεια του ασθενή να επικοινωνήσει με λέξεις, τις οποίες δίνει την εντύπωση ότι κατασκευάζει χρησιμοποιώντας διάφορες συλλαβές. Στην πραγματικότητα φαίνεται ότι μέσα στα πλαίσια μιας λέξης που θέλει να πει προσθέτει και άλλες ηχητικές συχνότητες. Βέβαια θα πούμε εδώ ότι μέσα από τη χρήση αυτών των ζαργκόν, προέρχονται κάποιοι νεολογισμοί, οι οποίοι είναι δυνατόν να εγκατασταθούν στο συγκεκριμένο λεξιλόγιο του ασθενή, με σχετική μονιμότητα.

*Λεκτικές παραφασίες* είναι αυτές όπου ο ασθενής θα χρησιμοποιήσει μία άλλη λέξη, συγγενική προς τη ζητούμενη, κατά τον προφορικό του λόγο, ενώ οι φωνητικές παραφασίες είναι αυτές όπου ο ασθενής θα χρησιμοποιήσει μεν τη λέξη, αλλά με παραποιημένα κάποια γράμματα, σύμφωνα ή φωνήεντα, ή ακόμα θα προφέρει τη λέξη αντικαθιστώντας τη δομική σειρά των συλλαβών ή και των γραμμάτων.

Ο αυθόρμητος λόγος, έστω και αν αυτός δείχνει ότι απουσιάζει στις αρχές της ασθένειας, στη συνέχεια αρχίζει σταδιακά να εμφανίζεται. Αυτό είναι δυνατόν να παρατηρηθεί και σε περιπτώσεις όπου ζητάμε από τον ασθενή να μας ονομάσει ένα αντικείμενο και όπου λέγοντας του αργά τις πρώτες συλλαβές, συμπληρώνει κανονικά την ή τις τελευταίες, χρησιμοποιώντας ουσιαστικά τους μηχανισμούς του αυθόρμητου λόγου.

Σε γενικές γραμμές ο αφασικός Wernicke μιλάει, εκπέμπει ηχητικές συχνότητες, αλλά δεν γίνεται κατανοητός ή υπάρχουν σοβαρά προβλήματα στο να γίνει κατανοητός από τους συνομιλητές του. Και βέβαια την αδυναμία του αυτή δεν την κατανοεί ο ίδιος ή δυσκολεύεται να την κατανοήσει λόγω της νοσοαγνωσίας του.

Η αδυναμία ή οι σοβαρές δυσχέρειες στην *κατανόηση του προφορικού* λόγου εκ μέρους του ασθενή με αφασία Wernicke είναι το κύριο χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης αυτής αφασίας. Αρχικά και κατά τα πρώτα στάδια της νόσου ο

ασθενής δεν είναι δυνατόν να κατανοήσει τον προφορικό λόγο των συνομιλητών του, και είτε απαντά με εντελώς άσχετες εκπομπές ηχητικών δεδομένων, χωρίς ουσιαστικά να είναι λέξεις, όπως ήδη προαναφέραμε, είτε ακόμα σιωπά και κοιτάζει περίεργα προσπαθώντας να κατανοήσει αυτά τα οποία ακούει. Βέβαια ανάλογα την περίπτωση θα πρέπει να ελέγξουμε και τι ακούει ο ασθενής, δηλαδή αν υπάρχουν κάποιες ακουστικές παραισθήσεις ή ψευδαισθήσεις. Η κατάσταση αυτή θα παραμείνει μέχρι ο ασθενής να ξεπεράσει το σοκ το οποίο υπέστη κατά την έναρξη της νόσου.

Στη συνέχεια η κατανόηση αρχίζει σταδιακά να επανέρχεται, αρχικά σε λεκτικές προτροπές, οι οποίες συνοδεύονται και με κάποια κίνηση ή οπτικό ερέθισμα, στη συνέχεια σε απλές προτροπές και σταδιακά σε πιο σύνθετες. Η όλη εξέλιξη του ασθενή σε επίπεδο κατανόησης του προφορικού λόγου χρονικά ποικίλει σε σχέση με τον εντοπισμό της βλάβης.

Σε γενικές γραμμές η όλη εξέλιξη είναι ίσως σχετικά αργή, για δύο βασικούς λόγους. Ο ένας είναι η ύπαρξη της νοσοαγνωσίας και ο δεύτερος είναι ότι απουσιάζει η λειτουργία του *εσωτερικού λόγου*, στις περισσότερες περιπτώσεις. Η απουσία του εσωτερικού λόγου οφείλεται στο γεγονός ότι πάσχει η εννοιολογία των λέξεων, δηλαδή πάσχουν τα ιδεϊκά δεδομένα, οπότε δεν υπάρχει η δυνατότητα να εμφανισθεί ο εσωτερικός λόγος χωρίς το στήριγμα της εννοιολογικής σημασίας των λέξεων.

Ο άλλος είναι οι καταθλιπτικές τάσεις, που συνοδεύουν τη συγκεκριμένη αφασία, που δημιουργούν τέτοια ψυχική διάθεση στον ασθενή η οποία συμβάλλει και αυτή σε περαιτέρω καθυστέρηση της όλης του εξέλιξης. Όμως αν αντιμετωπισθεί η κατάθλιψη του ασθενή από τον αρμόδιο νευρολόγο, τότε παρατηρούμε χρονικά μία καλύτερη εξέλιξη.

**Η γραφή** σε ιδεοκινητικό επίπεδο δεν παρουσιάζει καμία δυσκολία, με την έννοια ότι οι ανάλογες υπεύθυνες εγκεφαλικές περιοχές στη δεύτερη μετωπιαία έλικα (46) δεν εμφανίζουν καμία βλάβη, όπως επίσης και σε γενικότερο επίπεδο ιδεοκινητικών διαδικασιών στην τρίτη μετωπιαία έλικα (44-45-46) και την ανιούσα μετωπιαία έλικα (4-6). Το γεγονός όμως αυτό δεν σημαίνει απολύτως τίποτα γιατί θα πρέπει να δούμε το κατά πόσο υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς των ιδεϊκών δεδομένων σε επίπεδο γραφής προς τις ιδεοκινητικές περιοχές.

Η δυνατότητα γραφής ακολουθεί ακριβώς θα λέγαμε τη δυνατότητα του προφορικού λόγου, με την έννοια ότι σε περίπτωση παραφασιών η γραφή είναι όπως και η προφορική εκπομπή, σε περίπτωση ζαργκοναφασίας είναι σε επίπεδο σειράς

γραμμάτων και συλλαβών ακατανόητων σε επίπεδο λέξης, κλπ. Αυτά όμως σε πολύ γενικές γραμμές.

Η ιδεική γραφή δεν έχει τη δυνατότητα να εξελιχθεί να προχωρήσει προς τις περιοχές της ιδεοκινητικής γραφής. Για το λόγο αυτό θα λέγαμε απλά ότι ο ασθενής έχει τη δυνατότητα να γράψει, πλην όμως δεν ξέρει τι να γράψει, έστω και αν υπάρχει υπαγόρευση. Δηλαδή τα ερεθίσματα από τις ιδεικές περιοχές δεν έχουν τη δυνατότητα να επιβάλουν τη διαδοχικότητα των γραμμάτων στα πλαίσια μίας λέξης, δεν έχουν τη δυνατότητα να επιβάλλουν τη διαδοχικότητα των λέξεων στα πλαίσια μίας φράσης, δεν έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τη σχετική ορθογραφία, δεν έχουν τέλος τη δυνατότητα να συνδυάσουν την έννοια με τα γραφόμενα. Εάν δώσουμε στον ασθενή μία λέξη για αντιγραφή και πάλι υπάρχει δυσκολία μέχρι και αδυναμία για δύο βασικούς λόγους.

Ο πρώτος είναι ότι λόγω της νοσογνωσίας του ο ασθενής δεν θεωρεί ότι έχει κάποιο πρόβλημα, οπότε διαβάζει τη λέξη, την αντιλαμβάνεται όπως την αντιλαμβάνεται ανάλογα τις δυσκολίες του και στη συνέχεια προσπαθεί σαν να μην είχε κανένα απολύτως πρόβλημα να την γράψει.

Ο δεύτερος λόγος είναι η χωρική δυσκολία στη γραφή συμβολικού τύπου, δηλαδή δυσκολία στο σχηματισμό συμβολικά των γραμμάτων.

Αυτό σημαίνει αντικατάσταση κάποιων γραμμάτων από άλλα, συχνά άσχετα και πρόσθεση άλλων γραμμάτων στη λέξη και σπανιότερα αφαίρεση κάποιων γραμμάτων από τη συγκεκριμένη λέξη.

*Η κατανόηση της έννοιας ή των εννοιών που περιέχονται σε ένα γραπτό κείμενο, ουσιαστικά δεν είναι δυνατή, αφού η λειτουργία της ιδεικής διαδικασίας σχεδόν απουσιάζει ή έστω υστερεί. Παρ' όλα αυτά όμως και με την πάροδο του χρόνου κάποιες μεμονωμένες λέξεις ή τίτλοι, οι οποίοι είναι γραμμένοι με κεφαλαία ίσως και με μεγαλύτερα γράμματα, φαίνεται να γίνονται κατανοητοί από τον ασθενή με αφασία Wernicke. Αυτό γιατί υπάρχει μεν η δυσχέρεια σε ιδεικό επίπεδο, δηλαδή σε επίπεδο έννοιας της λέξης, αλλά η δυνατότητα της κατανόησης μέσω σχήματος κάποιας πολύ συχνής λέξης είναι δυνατή. Για παράδειγμα η λέξη "και" αλλά και άλλες λέξεις, οι οποίες ήταν πολύ συνηθισμένες για τον συγκεκριμένο ασθενή. Θα επαναλάβουμε και εδώ ότι η κατανόηση του γραπτού λόγου ακολουθεί ουσιαστικά τη γενικότερη δυνατότητα του ασθενή στην κατανόηση του προφορικού λόγου, ανάλογα με τον εντοπισμό της βλάβης, όπως έχουμε προαναφέρει.*

### ***Φυσική Κατάσταση (Ημιπληγία)***

Ο ασθενής με αφασία Wernicke δεν έχει ιδιαίτερα προβλήματα στη φυσική του κατάσταση, εκτός από μία ημιανοψία, η οποία θα τον ταλαιπωρήσει αρχικά, ενώ στη συνέχεια συνηθίζει με αυτή την δυνατότητα της όρασής του.

### ***1.4.3 Ολική Αφασία***

Με τον όρο **Ολική αφασία** χαρακτηρίζεται η παθολογική κατάσταση, η οποία περιλαμβάνει την παθολογία των αφasiών του **Broca** και του **Wernicke**. Αυτό σημαίνει ότι ο εντοπισμός της βλάβης θα πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των δύο αντίστοιχων περιοχών, πράγμα που σημαίνει ότι θα περιλαμβάνει απαραίτητα και την περιοχή της σύνδεσής τους, δηλαδή την περιοχή της **αφασίας αγωγής**.

**Η λεκτική δυνατότητα** στην ολική αφασία είναι πολύ δυσχερής, με την έννοια ότι ο ασθενής σχεδόν δεν μιλάει. Παρ' όλα αυτά προσπαθεί να εκπέμψει κάποιες λέξεις, οι οποίες κυρίως απαρτίζονται από φωνήεντα ή γενικότερα από συλλαβές δομικά με την εικόνα συμφώνου και φωνήεντος, αλλά βέβαια δεν γίνεται κατανοητός.

Οι προσπάθειές του όμως και η εκφραστικότητα του προσώπου είναι αυτές που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των λεγόμενων εκ μέρους του ασθενή. Δεν υπάρχει ή σχεδόν δεν υπάρχει κάποια στερεοτυπία, όπως αυτές που αναφέραμε στην περίπτωση της αφασίας του Broca.

Θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι λόγω της κατάστασης του ο ασθενής δεν έχει ανάγκη μεγάλης λεκτικής επικοινωνίας, αντίθετα όμως στη συνέχεια και μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα θεραπείας, με την καλύτερευσή του, θα παρατηρήσουμε ότι η αδυναμία του να γίνει κατανοητός από τους γύρω του είναι ίσως το σημαντικότερο από τα προβλήματά του.

Η ονομασία αντικειμένων, προσώπων, αλλά και αυθόρμητος λόγος, ακολουθούν ακριβώς την ίδια εικόνα με αυτήν του προφορικού λόγου που ήδη περιγράψαμε.

**Η κατανόηση του προφορικού λόγου** του ασθενή με ολική αφασία είναι έντονα δυσχερής στα αρχικά στάδια της νόσου, ενώ σταδιακά, και αναλογικά σε μικρό χρονικό διάστημα, υπάρχει κάποια βελτίωση, όσον αφορά θέματα καθημερινότητας, θέματα που τον αφορούν και βέβαια θέματα απλά στην κατανόησή τους.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να πούμε ότι δεν θα πρέπει να γίνεται σύγχυση όσον αφορά την κατανόηση, με βάση τις απαντήσεις του ασθενή, όπως αυτές τις προφέρει. Δηλαδή σε μία απλή ερώτηση, όπου η απάντηση του ασθενή πρέπει να είναι -ΝΑΙ- αν απαντήσει -ΟΧΙ- δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν κατανόησε την ερώτηση.

Είναι πολύ πιθανότερο θέλοντας να πει -ΝΑΙ- να είχε -ΟΧΙ- εννοώντας βέβαια -ΝΑΙ, πράγμα μάλιστα που πολλές φορές βλέπουμε και στην καταφατική για παράδειγμα κίνηση της κεφαλής ή γενικότερα άλλων κινήσεων του προσώπου.

Σίγουρα στα πρώτα στάδια της νόσου η κατάσταση του είναι πολύ δύσκολη και σχεδόν δεν ενδιαφέρεται για τίποτα, γεγονός που θα μας δώσει την εντύπωση ότι δεν κατανοεί τον προφορικό λόγο. Αυτό είναι απόλυτα δικαιολογημένο, αλλά θα πρέπει να δούμε στη συνέχεια ποιά είναι η όλη εξελικτική του πορεία.

Από την άλλη πλευρά η ψυχική του διάθεση δεν του επιτρέπει να δώσει τη δέουσα προσοχή, και βέβαια δημιουργεί μία κατάσταση όπου ο συγκεκριμένος ασθενής ηθελημένα αγνοεί το περιβάλλον του, είτε λεκτικό είτε άλλο, δίνοντας μόνο προσοχή σε οτιδήποτε επιθυμεί ο ίδιος, και ιδιαίτερα σε θέματα επιβίωσής του.

Η **δυνατότητα γραφής**, όπως και η κατανόησή της δεν εξετάζονται στις ολικές αφασίες παρά μόνο μετά από αρκετό χρονικό διάστημα, και βέβαια ανάλογα και με τη φυσική κατάσταση του ασθενή.

#### **1.4.4 Αφασία αγωγής**

Με τον όρο αφασία αγωγής ορίζουμε σε παθολογικό επίπεδο την αδυναμία επανάληψης λέξεων ή/και φράσεων που προτείνονται στον ασθενή προφορικά. Πρόκειται για την αδυναμία σύνδεσης των δύο κέντρων, αυτού του Broca και αυτού του Wernicke, δηλαδή του ιδεοκινητικού με το ιδεϊκό κέντρο. Η βλάβη στην αφασία αγωγής εντοπίζεται μεταξύ της περιοχής (39-40) όπου η ιδεϊκή διαδικασία και της περιοχής (44-45) όπου η ιδεοκινητική διαδικασία. Αυτό όμως είναι θεωρητικό, αφού στην πράξη δεν είναι αληθές, γιατί η περιοχή αυτή είναι αρκετά μεγάλη και μάλιστα περιλαμβάνει πολλές λειτουργικές διαδικασίες, οι οποίες προβάλλονται σε αυτές τις περιοχές από τις μέσες και ανώτερες περιοχές του βρεγματικού λοβού.

Η **λεκτική δυνατότητα** στην αφασία αγωγής είναι σε πολύ γενικά πλαίσια κανονική με την έννοια της δυνατότητας επικοινωνίας.



Ο ασθενής με αφασία αγωγής, εμφανίζει βέβαια κάποιες δυσχέρειες στην εκπομπή του προφορικού λόγου, οι οποίες είναι, συγχύσεις γραμμάτων σε αμιγώς φωνητικό επίπεδο, παραφασίες σε μορφολογικό επίπεδο γραμμάτων, στοιχεία έλλειψης λέξεων, δυσχέρειες στη ροή του προφορικού λόγου με αρκετές στάσεις ή κοψίματα και βέβαια δυσχέρειες στην επανάληψη του προφορικού λόγου.

Βασικό ρόλο παίζει το μέγεθος, αλλά και η δομή σε λεκτικά στοιχεία (συνδυασμοί γραμμάτων) της λέξης, όπως επίσης και το εάν ο ασθενής χρησιμοποιούσε συχνά η όχι κάποια λέξη. Η ονομασία αντικειμένων, προσώπων, ακολουθεί ακριβώς την ίδια εικόνα με αυτήν του προφορικού λόγου που ήδη περιγράψαμε. Ο αυθόρμητος λόγος, δεν εμφανίζει καμία δυσχέρεια.

**Η κατανόηση του προφορικού λόγου** εκ μέρους του ασθενή με αφασία αγωγής δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσχέρειες. Βέβαια στα αρχικά στάδια της νόσου ο ασθενής είναι δυνατόν να δίνει την εντύπωση ότι δεν αντιλαμβάνεται τα λεγόμενα των συνομιλητών του, ή ακόμα ότι αργεί να τα αντιληφθεί. Αυτό είναι φυσιολογικό, πρώτον λόγω του σοκ που υπέστη με την έναρξη της νόσου και δεύτερον γιατί προσπαθεί να ανταποκριθεί, δηλαδή καταναλώνει όλη του την προσπάθεια σε μία απάντηση, η οποία έχει σημαντικές δυσκολίες, οπότε δίνει την εντύπωση ότι υστερεί σε επίπεδο κατανόησης. Αυτή όμως η κατάσταση υποχωρεί σχετικά σύντομα.

Επιπλέον και σχεδόν πάντα στα αρχικά στάδια της νόσου, η χρήση από τους συνομιλητές του ασθενή μεγάλων ή δυσνόητων λέξεων, με δύσκολες και αφηρημένες έννοιες, σίγουρα θα του προκαλέσουν κάποιες δυσκολίες στην ανταπόκρισή του, γεγονός που θα φανεί ως αδυναμία κατανόησης, χωρίς όμως να είναι στην πραγματικότητα.

Σε περιπτώσεις όπου η βλάβη εκτείνεται και προς τα κάτω και ιδιαίτερα προς τις πρωτογενείς ακουστικές περιοχές, θα πρέπει να ελεγχθεί και η δυνατότητα της ακοής του ασθενή σε γνωστικό επίπεδο, δηλαδή αν υπάρχουν ακουστικές αγνωσίες.

Από την άλλη πλευρά η **ψυχική του διάθεση** είναι δυνατόν να μην του επιτρέπει κάποιες φορές να δώσει τη δέουσα προσοχή, επειδή κλείνεται στον εαυτό του, και βέβαια δημιουργεί την εντύπωση ότι δεν ακούει ή βέβαια ότι δεν κατανοεί τον προφορικό λόγο.

**Η δυνατότητα της γραφής** στην αφασία αγωγής δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα. Τα προβλήματα τα οποία θα παρουσιαστούν είναι ακριβώς τα ίδια με

αυτά του προφορικού λόγου, δηλαδή καθυστέρηση στη ροή της γραφής, συγχύσεις – αντικαταστάσεις κάποιων γραμμάτων και ιδιαίτερα συμφώνων, κάποια προβλήματα στη διαδοχή των γραμμάτων μέσα στη λέξη, όπως και στάσεις κατά τη διάρκεια της γραφής, για να μπορέσει να βρει τη συνέχεια. Η γραφή ουσιαστικά δεν έχει κανένα πρόβλημα, ούτε στην ιδεϊκή ούτε στην ιδεοκινητική της μορφή.

*Η κατανόηση της έννοιας ή των εννοιών που προέρχονται από ένα γραπτό κείμενο, δεν παρουσιάζει κάποιες δυσχέρειες στους ασθενείς με αφασία αγωγής.*

#### **Φυσική Κατάσταση (Ημιπληγία)**

Ο ασθενής με αφασία αγωγής έχει σχετικά πολύ καλή φυσική κατάσταση.

#### **1.4.5 Ανομική αφασία**

Με τον όρο Ανομική αφασία εννοούμε τις δυσχέρειες ή και την αδυναμία του ασθενή να βρει μια λέξη κατά την εκπομπή του προφορικού λόγου. Ο συγκεκριμένος ασθενής παραπονείται σχεδόν συνεχώς ότι δεν μπορεί να θυμηθεί κάποια λέξη, είτε κατά τη συνομιλία, είτε ακόμα και σκεπτόμενος κάτι.

#### **1.4.6 Διαφλοϊκές αφασίες**

Οφείλονται συνήθως σε βλάβες στις ζώνες οριακής αιμάτωσης μεταξύ της πρόσθιας και μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας (κινητική) ή μεταξύ της μέσης και οπίσθιας εγκεφαλικής (αισθητική). Το κύριο χαρακτηριστικό είναι ότι δεν επηρεάζεται η επανάληψη

Πίνακας με τα χαρακτηριστικά όλων των αφασιών.

Τύπος Αφασίας	Ροή λόγου	Κατανόηση	Επανάληψη	Κατονομασία
Σφαιρική	Μη ρέων	-	-	-
Broca	Μη ρέων	+	-	-
Διαφλοϊκή Κινητική	Μη ρέων	+	+	-
Μικτή διαφλοϊκή	Μη ρέων	-	+	-
Wernicke	Ρέων	-	-	-
Διαφουική Αισθητηριακή	Ρέων	-	+	-
Αγωγής	Ρέων	+	-	-
Ανομική	Ρέων	+	+	-

**Ακολουθεί ένα ανεπίσημο test για την αξιολόγηση της Αφασίας (παράρτημα σελ. 61).**

## Κεφάλαιο 2

### 2.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

#### ΟΡΙΣΜΟΙ

Οι όροι επικοινωνία, λόγος, γλώσσα, ομιλία συχνά συγχέονται. Θα υπάρχουν πολλές αναφορές σε αυτούς τους όρους, γι' αυτό είναι απαραίτητο να προηγηθεί η εννοιολογική αποσαφήνιση.

*Επικοινωνία* είναι μια ενεργητική, αμφίδρομη διαδικασία ανάμεσα στον ομιλητή / πομπό και τον ακροατή / δέκτη. Αυτοί οι ρόλοι εναλλάσσονται και εξαρτώνται ο ένας από τον άλλον. Τέλος μοιράζονται ένα κοινό κώδικα που τον κατανοούν και οι δύο και το χρησιμοποιούν για να εκφράσουν και να στείλουν πληροφορίες σχετικές με ανάγκες, επιθυμίες, αντιλήψεις, γνώσεις ή συναισθηματική κατάσταση (Jones, 1990).

*Μορφές επικοινωνίας :*

Επικοινωνία χωρίς πρόθεση συμβαίνει όταν ο δέκτης παρατηρεί κάτι που κάνει ένα άτομο και ερμηνεύει την πιθανή έννοια αυτής της συμπεριφοράς.

*Μη-λεκτική επικοινωνία* είναι οι συμπεριφορές που μαθαίνονται με τρόπο φυσικό. Θεωρείται συνήθως η διαδικασία επικοινωνίας κατά την οποία στέλνουμε και δεχόμαστε μη λεκτικά (κυρίως οπτικά) μηνύματα.

Για παράδειγμα:

- το τράβηγμα, σπρώξιμο, χειρονομίες,
- νεύματα για να δηλώσουμε άρνηση / κατάφαση, χαιρετισμός,
- εκφράσεις του προσώπου
- η απόσταση που κρατάμε από το άλλο άτομο
- η στάση και οι κινήσεις του σώματος,

βλεμματική επαφή ως ομιλητής και ως ακροατής.

*Μη-λεκτικά συστήματα* επικοινωνίας είναι η Νοηματική γλώσσα και τα νοηματικά συστήματα στα οποία χρησιμοποιούνται συγκεκριμένες χειρομορφές για την παραγωγή νοημάτων. Οι νοηματικές γλώσσες αναπτύχθηκαν με τρόπο φυσικό, ενώ τα συστήματα επινοήθηκαν για εκπαιδευτικούς στόχους.

*Γραφικά συστήματα* όπως ο γραπτός λόγος, Blissymbols κ.α.

*Φώνηση* όπως ήχοι , κραυγές, κλάμα.

*Λεκτική επικοινωνία* είναι η συνηθέστερη και ίσως η αποτελεσματικότερη μορφή επικοινωνίας όπου χρησιμοποιείται επίσημη / συμβολική γλώσσα. Είναι η ακουστική μορφή μεταφοράς των ιδεών, των σκέψεων.

*Ομιλία* είναι ο προφορικός τρόπος επικοινωνίας. Είναι μία περίπλοκη λειτουργία που απαιτεί ακριβή συντονισμό μεγάλων μυϊκών ομάδων (αναπνοή) με μικρότερων ομάδων (φωνή και άρθρωση) για την παραγωγή ήχων και γλωσσικών μονάδων (φώνημα, συλλαβές, λέξεις, προτάσεις) (Bernstein & Tiegerman, 1993).

*Λόγος* είναι η εσωτερική αναπαράσταση της πραγματικότητας. Το άτομο που έχει λόγο έχει αποκωδικοποιήσει και εσωτερικεύσει κάποια χαρακτηριστικά της πραγματικότητας με τέτοιο τρόπο που μπορεί να αναπαραστήσει την ύπαρξη και τις σχέσεις των αντικειμένων χωρίς να είναι παρόντα. Αυτό συμβαίνει χρησιμοποιώντας λέξεις νοήματα. Η απόκτηση του λόγου σημαίνει την ικανότητα να αντιπροσωπεύει ένα με κάτι άλλο και να συσχετίζει αυτές τις συμβολικές αναπαραστάσεις. Κάποιος μπορεί να έχει λόγο αλλά να μη μπορεί να χρησιμοποιήσει λέξεις ή νοήματα (Kierman, 1987).

*Γλώσσα* είναι ένας κοινωνικά αποδεκτός κώδικας που αναπαριστά ιδέες με τη χρήση αυθαίρετων συμβόλων. Πρόκειται για ένα συμβατικό σύστημα με συγκεκριμένους κανόνες που καθορίζουν τους επιτρεπούς συνδυασμούς των συμβόλων. Η γλώσσα υπάρχει γιατί οι χρήστες της έχουν «συμφωνήσει» για τα σύμβολα και τους κανόνες (Bernstein & Tiegerman, 1993).

## **2.2 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ**

Η επικοινωνία είναι σύνθετη δεξιότητα και απαιτεί ένα ευρύ φάσμα ικανοτήτων και την ακεραιότητα των αισθητηριακών και κινητικών λειτουργιών. Ας κάνουμε μια σύντομη αναφορά των απαραίτητων προϋποθέσεων:

*Αισθητηριακές ικανότητες.* Επαρκής όραση και ακοή είναι αναγκαίες για τη διευκόλυνση και την κατάκτηση της επικοινωνίας (προφορικής, γραπτής, σύστημα συμβόλων ή νοηματικής).

*Κινητικές ικανότητες* για το καλό συντονισμό και οργάνωση κινήσεων, είτε αφορά τα όργανα άρθρωσης, είτε τα χέρια για την παραγωγή νοημάτων και τη χρήση επικοινωνιακής συσκευής.

*Ικανότητες επεξεργασίας.* Ένα άτομο μπορεί να πληροί τις προηγούμενες προϋποθέσεις, αλλά να μην έχει ένα επίπεδο γνωστικής λειτουργίας για να επικοινωνήσει. Για να είναι σε θέση να κατανοήσει ένα μήνυμα πρέπει να μπορεί να το συγκρατεί, να το αποκωδικοποιεί και να αποδίδει νόημα. Για να εκφραστεί θα πρέπει να είναι ικανό να κωδικοποιεί το δικό του μήνυμα, να προγραμματίζει και να εκτελεί τις κινήσεις για την άρθρωση ή την παραγωγή νοημάτων. Όλες αυτές οι ικανότητες είναι αναγκαίες αλλά όχι επαρκείς για την επικοινωνία. Το άτομο πρέπει να έχει κάτι να πει, το *περιεχόμενο* της επικοινωνίας, να έχει κίνητρο, πρόθεση και τις ευκαιρίες για να επικοινωνήσει. Άλλη μια προϋπόθεση είναι να διαθέτει ένα μέσο επικοινωνίας (ομιλία, νοηματική ή κάποιο σύστημα). Επίσης να έχει γνώση των κανόνων που το διέπουν (π.χ. γραμματικοί και συντακτικοί κανόνες όσο αφορά τον προφορικό και γραπτό λόγο).

Επίσης να γνωρίζει και να ακολουθεί τις κοινωνικές συμβάσεις, να λαμβάνει υπόψη του τις ανάγκες του συνομιλητή του, τι γνωρίζει ήδη, και τι χρειάζεται να μάθει, να επιλέγει τις κατάλληλες λέξεις ανάλογα με το πρόσωπο στο οποίο απευθύνεται, το θέμα και το πλαίσιο της επικοινωνίας (Kierman, 1987).

Τέλος να έχει αναπτύξει βασικές δεξιότητες συζήτησης (ικανότητες έναρξης, διατήρησης και τερματισμού της επικοινωνίας, εναλλαγής σειράς, παραμονής στο θέμα, εισαγωγής νέου θέματος με αποδεκτό τρόπο, οργάνωσης των ιδεών του με συνοχή, ικανότητα να ερμηνεύει και να προσαρμόζεται στις ανάγκες του συνομιλητή του κ.ά.) (Bernstein & Tiegerman, 1993).

Σοβαρή διαταραχή της επικοινωνίας υπάρχει όταν ένα άτομο δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την ομιλία για να αντεπεξέλθει στις ανάγκες επικοινωνίας. (Porter & Kirkland, 1995).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

#### **Ορισμοί.**

Ο Αμερικανικός Σύλλογος Επιστημόνων Λόγου, Γλώσσας και Ακοής ( Americans Speech-Language –Hearing Assiciation, ASHA) ορίζει την ΕΕΕ ως «Έναν τομέα κλινικής πρακτικής που επιχειρεί να "αντισταθμίσει" (προσωρινά ή μόνιμα) τις διαταραχές ή δυσκολίες ατόμων με σοβαρές εκφραστικές διαταραχές επικοινωνίας» ( ASHA, 1989, p. 107)

Είναι οι διάφορες μορφές επικοινωνίας, σύμβολα και τεχνικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα άτομο με σοβαρή διαταραχή της επικοινωνίας για να υποστηρίξει ή να επαυξήσει την ομιλία ή να χρησιμοποιήσει ως εναλλακτική λύση στην ομιλία. (Porter & Kirkland, 1995).

Η *εναλλακτική* επικοινωνία χρησιμοποιείται όταν το άτομο δεν παράγει καθόλου ομιλία και ουσιαστικά την αντικαθιστά, ενώ *η επαυξητική* επικοινωνία χρησιμοποιείται για να υποβοηθήσει την ομιλία. Στην επαυξητική επικοινωνία η λεκτική επικοινωνία υποστηρίζεται ή επαυξάνεται με συνοδευτικούς και συμπληρωματικούς τρόπους. Συνήθως τα κατασκευασμένα συστήματα αφορούν και τις δύο περιπτώσεις και αναφερόμαστε σε αυτά με το γενικότερο όρο Συστήματα Επαυξητικής και Εναλλακτικής Επικοινωνίας. (McNaughton and Lindsay, 1995) .

#### *Εναλλακτική επικοινωνία*

Χρησιμοποιείται στην περίπτωση ολοκληρωτικής έλλειψης ομιλίας.

#### *Επαυξητική επικοινωνία*

Χρησιμοποιείται για επικοινωνιακούς λόγους ή για λόγους γλωσσικής ανάπτυξης.

Η λεκτική επικοινωνία υποστηρίζεται ή επαυξάνεται με συνοδευτικούς και συμπληρωματικούς τρόπους. (Φούρλας, 2003).

### Λειτουργίες της ΕΕΕ.

- Προσωρινό μέσο επικοινωνίας.
- Μακροπρόθεσμο μέσο επικοινωνίας.
- Μέσο διευκόλυνσης της ανάπτυξης της ομιλίας.

### Πότε προτείνεται η χρήση Εναλλακτικής και Επαυξητικής Επικοινωνίας;

- Όταν η ομιλία αναπτύσσεται αργά ή πιθανόν να μείνει αρκετά καθυστερημένη.
- Όταν η ομιλία κατανοείται με δυσκολία και χρειάζονται περισσότερες πληροφορίες για να καταλάβεις το νόημα ή / και για να υποστηρίξει την ομιλία όταν δεν είναι κατανοητή.
- Όταν η ικανότητα ομιλίας είναι αρκετά περιορισμένη και χρειάζεται ΕΕΕ για το κύριο τρόπο επικοινωνίας.
  - Όταν η κατανόηση του προφορικού λόγου είναι περιορισμένη και χρειάζεται να επαυξηθεί η ομιλία των άλλων με επαυξητική επικοινωνία για να κατανοήσει τα μηνύματα που ακούει και επομένως να μάθει το νόημα των λέξεων.

### Μειονεκτήματα

1. Τα συστήματα ΕΕΕ δεν είναι συνηθισμένα συστήματα επικοινωνίας και μπορεί να μην ενισχυθούν από ομιλούμενα άτομα στο περιβάλλον.
2. Άτομα στο περιβάλλον μπορεί να διστάζουν να δεχτούν τη χρήση της ΕΕΕ γιατί θεωρούν ότι σημαίνει εγκατάλειψη του προφορικού λόγου.
3. Άτομα στο περιβάλλον μπορεί να δυσκολευθούν στην αντίληψη του μηνύματος (π.χ. δεν καταλαβαίνουν το σύστημα νοημάτων ή συμβόλων).
4. Άτομα στο περιβάλλον μπορεί να μην είναι πρόθυμα ή αρκετά υπομονετικά να λάβουν τα μηνύματα ή να συζητήσουν.
5. Συστήματα ΕΕΕ μπορεί να είναι πιο ακριβά λόγω του κόστους αγοράς των συσκευών και την εκπαίδευση ατόμων.

### Πλεονεκτήματα

1. Συστήματα ΕΕΕ προσφέρουν 2 διαστάσεις ταυτόχρονα (συνήθως ακουστικά και οπτικά).



2. Συστήματα ΕΕΕ δεν έχουν βρεθεί να εμποδίζουν την ανάπτυξη του προφορικού λόγου, οι μελέτες προτείνουν ότι μπορούν να ενισχύσουν την ομιλία ή / και τη γλωσσική ανάπτυξη.
3. Συστήματα ΕΕΕ μπορούν να εξυπηρετήσουν διάφορους σκοπούς σχετικά με τον προφορικό λόγο:
  - α. Προσωρινό σύστημα επικοινωνίας
  - β. Διευκόλυνση της ομιλίας ή / και γλώσσας
  - γ. Συμπλήρωμα του προφορικού λόγου
  - δ. Κύριο σύστημα επικοινωνίας
4. Συστήματα ΕΕΕ είναι χαρακτηριστικά στατικότερα, κατά συνέπεια οι καταχωρήσεις είναι διαθέσιμες για μακρύτερο χρονική διάστημα, ή μπορούν να επιβραδυνθούν περισσότερο από την ομιλία, με λιγότερη διαστρέβλωση.
5. Συστήματα ΕΕΕ είναι συχνά πιο υποκείμενα στη φυσική βοήθεια (απτική βοήθεια για χειρομορφές, ένδειξη συμβόλων).

### **3.2 Επιλογή συστήματος**

Υπάρχουν πολλά συστήματα επικοινωνίας χωρίς και με βοήθημα. Το επιλεγμένο σύστημα (ή συστήματα) επηρεάζει την επικοινωνιακή επιτυχία του χρήστη. Η απόφαση για ποιο σύστημα ΕΕΕ θα χρησιμοποιεί το παιδί είναι μεταξύ επικοινωνίας χωρίς βοήθεια, επικοινωνίας με βοήθεια ή ενός συνδυασμού των δύο. Σε στενή συνεργασία με τη διεπιστημονική ομάδα γίνεται αξιολόγηση των δυνατοτήτων, αναγκών και προτιμήσεων του παιδιού και του περιβάλλοντος του. Οι πληροφορίες του εκπαιδευτή, για τις επικοινωνιακές και εκπαιδευτικές απαιτήσεις στο σχολείο, είναι κρίσιμες και θα καθοδηγήσουν την ομάδα υποστήριξης στην επιλογή και σχεδίαση του πιο κατάλληλου συστήματος.

#### *Πολύμορφο Σύστημα*

Το πολύμορφο σύστημα είναι η χρήση διάφορων μορφών επικοινωνίας σε διάφορες καταστάσεις και με διάφορα άτομα.

(4,6,11)

Η επιλογή ΕΕΕ θα πρέπει να γίνει βάση τεσσάρων αλληλένδετων στοιχείων που θα αναπτύξουμε σε επόμενο κεφάλαιο:

1. Το είδος της τεχνολογίας (μπορεί να είναι η νοηματική ή μια πολύπλοκη συσκευή ηλεκτρονικού υπολογιστή που παράγει ομιλία).
2. Ο τρόπος πρόσβασης (άμεσος ή έμμεσος τρόπος πρόσβασης στο είδος της τεχνολογία. πχ. για άτομα με κινητικά προβλήματα) .
3. Ο τρόπος αναπαράστασης (πχ. λέξεις, σύμβολα).
4. Τρόποι αλληλεπίδρασης (το άτομο να συμμετάσχει σε όσο το δυνατόν περισσότερες επικοινωνιακές πράξεις) .

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### 4.1 Είδος της τεχνολογίας

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναπτύξουμε το είδος της τεχνολογίας μέσω της οποίας μεταφέρεται το μήνυμα στον επικοινωνιακό σύντροφο. Όπως θα δούμε και παρακάτω μπορεί να είναι ένα βλέμμα του ατόμου ή μια πολύπλοκη συσκευή ηλεκτρονικού υπολογιστή που παράγει ομιλία.

### Κατηγορίες τεχνολογίας ΕΕΕ

Στους παρακάτω πίνακες θα αναλύσουμε τις κατηγορίες τεχνολογίας της ΕΕΕ. Η πρώτη κατηγορία είναι μη υποβοηθούμενη ενώ οι άλλες 3 είναι υποβοηθούμενες.

#### Καμία Τεχνολογία

<i>Καμία τεχνολογία</i> <i>Μη υποβοηθούμενη</i>	Η μη υποβοηθούμενη επικοινωνία στηρίζεται ολοκληρωτικά στο σώμα του ατόμου. Αυτό περιλαμβάνει χειρονομίες και νεύματα.
<b>Παραδείγματα</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• νοηματική γλώσσα</li><li>• κίνηση κεφαλής ΝΑΙ/ΟΧΙ</li><li>• δείξη</li></ul>
<b>Πλεονεκτήματα</b>	Οι τρόποι αυτοί είναι πάντοτε διαθέσιμοι, δεν υπάρχει κανένα κόστος, είναι γρήγοροι στην εφαρμογή τους και περιλαμβάνουν απεριόριστες επιλογές.
<b>Μειονεκτήματα</b>	Ο δέκτης πρέπει να είναι γνώστης των νευμάτων.

#### Χαμηλή Τεχνολογία

Χαμηλή τεχνολογία	Τα συστήματα αυτά δεν απαιτούν καμία πηγή ενέργειας και περιλαμβάνουν βιβλία ή πίνακες σε χαρτί.
<b>Πλεονεκτήματα</b>	Χαμηλό κόστος, φορητά και εξατομικευμένα. Χρειάζονται μικρή εκμάθηση στον τρόπο χρήσης τους. Ιδανικά είναι κατανοητά και από μη γνώριμους επικοινωνιακούς συντρόφους. Χρησιμοποιούνται ως εισαγωγικά συστήματα επικοινωνίας για

	συστήματα μεσαίας ή υψηλής τεχνολογίας.
<b>Μειονεκτήματα</b>	Περιορισμένη ταχύτητα και λεξιλόγιο. το άτομο δεν έχει την δυνατότητα να επικοινωνήσει αν ο επικοινωνιακός σύντροφος δεν είναι κοντά.

#### Μεσαία τεχνολογία

Μεσαία τεχνολογία	Απαιτούν πηγή ενέργειας (μπαταρίες) και έχουν ως έξοδο φωνή, κείμενο ή φως.
<b>Παραδείγματα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• συσκευές που ανάβουν και σβήνουν πχ. διακόπτες Big Mac με δυνατότητα ηχογράφησης μηνύματος.</li> <li>• στατικές συσκευές πολλαπλών μηνυμάτων πχ. Talking photo album</li> </ul>
<b>Πλεονεκτήματα</b>	Χαμηλό έως μέτριο κόστος. Ως επί των πλείστων είναι φορητά συστήματα. Εύκολη εκμάθηση χρήσης, απόλυτα κατανοητά στον ακροατή. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για επικοινωνία εξ αποστάσεως και τηλεφωνικά.
<b>Μειονεκτήματα</b>	Περιορισμένη ταχύτητα και λεξιλόγιο. Απαιτείται πηγή ενέργειας.

#### Υψηλή Τεχνολογία

<i>Υψηλή τεχνολογία</i>	Δυναμικά μικροηλεκτρονικά συστήματα τα οποία παράγουν ομιλία. Αυτές οι συσκευές μπορεί να είναι βασισμένες σε υπολογιστή (notebook, smartphone, tablet κτλ), ή μπορεί να είναι αποκλειστικά για επικοινωνία (dedicated communication aids)
<b>Παραδείγματα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iPad™, tablet Android™</li> </ul>
<b>Πλεονεκτήματα</b>	Οι συσκευές αυτές έχουν τη δυνατότητα προσαρμογής και επέκτασης καθώς οι δεξιότητες και οι απαιτήσεις του χρήστη αυξάνονται. Συνήθως είναι φορητές και εύκολα κατανοητές από τον συνομιλητή. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και εξ αποστάσεως και μέσω τηλεφώνου. Επειδή δε στηρίζονται αποκλειστικά σε προαποθηκευμένα μηνύματα δίνουν τη δυνατότητα στον χρήστη να πραγματοποιήσει εκτενείς και αποτελεσματικές επικοινωνίες.

<b>Μειονεκτήματα</b>	Μέτριο έως πολύ υψηλό κόστος. Απαιτούν τροφοδοτικό για να συνδεθούν. Εκτενής εκπαίδευση για την χρήση της συσκευής.
----------------------	---

(4)

Στην συνέχεια θα αναπτύξουμε τα είδη τεχνολογίας που υπάρχουν για την ΕΕΕ.

#### 4.2 Καμία τεχνολογία

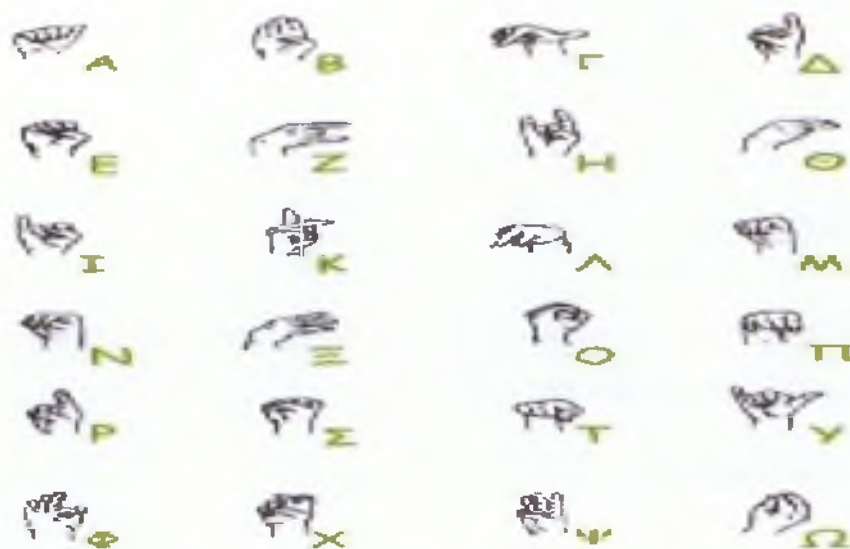
Η μη υποβοηθούμενη επικοινωνία στηρίζεται ολοκληρωτικά στο σώμα του ατόμου. Αυτό περιλαμβάνει χειρονομίες και νεύματα.

##### Νοηματική και Χειρονομίες

Η νοηματική γλώσσα συγκεντρώνει τη σύνθετη γλωσσική δομή των ομιλούμενων γλωσσών αλλά την μεταφέρει μέσω του χειρισμού των οπτικο-χωρικών συσχετίσεων. Τα νοήματα βοηθούν την μεταφορά του μηνύματος όταν η ομιλία απουσιάζει ή μαζί με την ομιλία ως επιπλέον ερέθισμα. Ο ασθενής μαθαίνει νοήματα που του χρησιμεύουν και ενθαρρύνεται να τα χρησιμοποιεί αυθόρμητα μέσω ομαδικών δραστηριοτήτων ή ατομικών συνεδριών, ακόμη και μαζί με την οικογένεια και τους φροντιστές του. Τα νοήματα διανθίζουν την επικοινωνία, υποβοηθούν την κατονομασία αντικειμένων, υποκινούν την αυθόρμητη ομιλία και προκαλούν την οπτικο-χωρική αντίληψη και μνήμη του ασθενή. Σημειώνεται ότι δεν είναι απαραίτητο ο ασθενής να μάθει πλήρως την δομή και το λεξιλόγιο της Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας παρά μόνο εάν κριθεί αναγκαίο και θεμιτό να την χρησιμοποιήσει ως εναλλακτική μέθοδο επικοινωνίας



## ΔΑΚΤΥΛΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ



### 4.3 Χαμηλή τεχνολογία

Η μέθοδος χαμηλής τεχνολογίας που περιλαμβάνει βιβλία αντικείμενα επικοινωνιακές κάρτες, επικοινωνιακούς πίνακες κτλ. Για αυτή την μέθοδο δεν απαιτητέ καμία πηγή ενέργειας. (11)

#### 4.3.1 Επικοινωνιακοί πίνακες:

Είναι πίνακες που βοηθάνε το άτομο στην καθημερινή του επικοινωνία. συνήθως με αυτούς τους πίνακες εκφράζει τις βασικές του ανάγκες.



Πίνακας επικοινωνίας «ναι – όχι»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	30	40	50	60	70	80	90	100	

Ιανουάριος Φεβρουάριος Μάρτιος Απρίλιος Μάιος Ιούνιος Ιούλιος Αύγουστος Σεπτέμβριος Οκτώβριος Νοέμβριος Δεκέμβριος	Δευτέρα Τρίτη Τετάρτη Πέμπτη Παρασκευή Σάββατο Κυριακή
---	--

Πίνακας επικοινωνίας με βασικές ακολουθίες (αριθμοί, μέρες, μήνες)



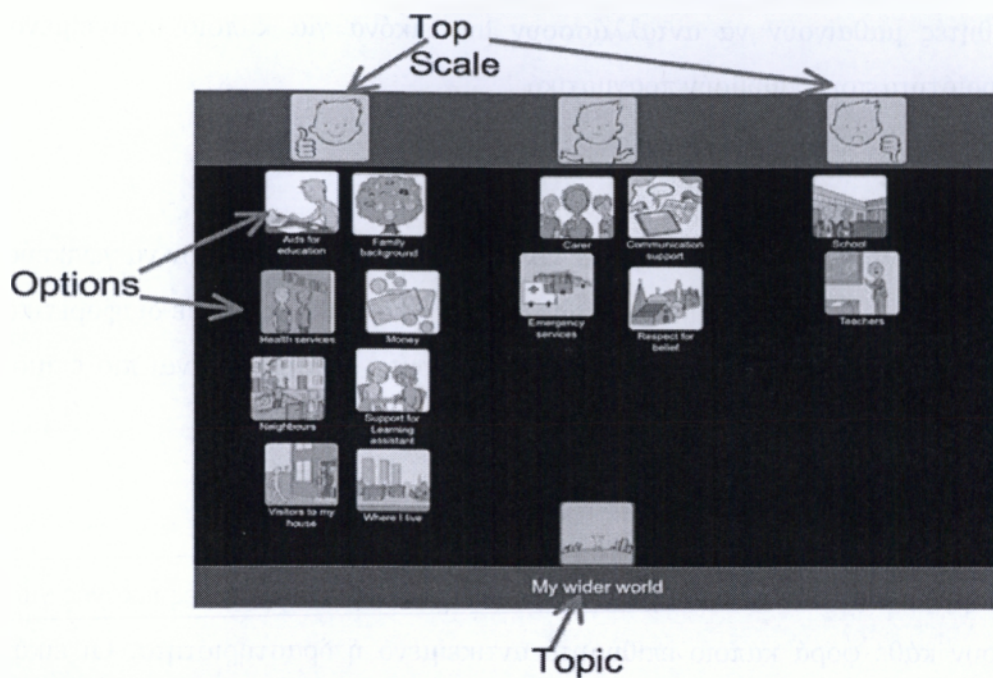
Πίνακας επικοινωνίας «άνοιξε – κλείσε»

#### 4.3.2 Remnant βιβλία

Είναι λευκώματα των καθημερινών δραστηριοτήτων. Είναι γεμάτα με φωτογραφίες, αποκόμματα εισιτηρίων, φυλλάδια, και άλλα αντικείμενα που βοηθούν το άτομο που μιλάμε για γεγονότα του παρελθόντος, τις τρέχουσες δραστηριότητες και τα μελλοντικά σχέδια.







#### 4.3.4 PECS

Το PECS είναι μια από τις πιο διαδεδομένες εναλλακτικές και προσθετικές μεθόδους επικοινωνίας (Augmentative and Alternative Communication Systems - AAC) και χρησιμοποιείται σε παιδιά και ενήλικες με διάφορες δυσκολίες.

Το PECS ξεκινάει διδάσκοντας στο άτομο να δίνει την εικόνα ενός επιθυμητού αντικειμένου σε έναν «σύντροφο επικοινωνίας», ο οποίος αμέσως ανταποκρίνεται στην ανταλλαγή σαν να είναι αίτημα. Το σύστημα περνά στη διδασκαλία της διάκρισης μεταξύ εικόνων και πώς να τις βάζουμε μαζί σχηματίζοντας προτάσεις. Στα πιο προχωρημένα στάδια τα άτομα μαθαίνουν να απαντούν σε ερωτήσεις και να κάνουν σχόλια.

Το PECS σημειώνει επιτυχία με άτομα όλων των ηλικιών που έχουν διάφορες επικοινωνιακές, γνωστικές και σωματικές δυσκολίες. Πολλά παιδιά προσχολικής ηλικίας αρχίζουν να αναπτύσσουν λόγο χρησιμοποιώντας το PECS. Το σώμα ερευνών που υποστηρίζει την αποτελεσματικότητα του PECS ολοένα μεγαλώνει. Τα έξι στάδια του PECS

#### *Στάδιο 1: Πώς επικοινωνούμε*

Οι μαθητές μαθαίνουν να ανταλλάσσουν μια εικόνα για κάποιο αντικείμενο ή δραστηριότητα που επιθυμούν πραγματικά.

#### *Στάδιο 2: Απόσταση και επιμονή*

Χρησιμοποιώντας ακόμη μεμονωμένες εικόνες, οι μαθητές μαθαίνουν να γενικεύουν τη νέα τους δεξιότητα χρησιμοποιώντας την σε διαφορετικά μέρη, με διαφορετικούς ανθρώπους και σε διάφορες αποστάσεις. Διδάσκονται επίσης να είναι πιο επίμονοι στην επικοινωνία τους.

#### *Στάδιο 3: Διάκριση εικόνων*

Οι μαθητές μαθαίνουν να επιλέγουν ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες εικόνες για να ζητήσουν κάθε φορά κάποιο επιθυμητό αντικείμενο ή δραστηριότητα. Οι εικόνες τοποθετούνται μέσα σε ένα βιβλίο επικοινωνίας – ένα ντοσιέ με κρίκους και λωρίδες Velcro, όπου φυλάγονται οι εικόνες και αφαιρούνται εύκολα για επικοινωνία.

#### *Στάδιο 4: Δομή πρότασης*

Οι μαθητές μαθαίνουν να δομούν απλές προτάσεις πάνω σε μια αποσπώμενη βάση χρησιμοποιώντας μια εικόνα «θέλω» μαζί με την εικόνα του αντικειμένου που ζητούν.

#### *Επίθετα και Επέκταση γλώσσας*

Οι μαθητές μαθαίνουν να διευρύνουν τις προτάσεις τους προσθέτοντας επίθετα, ρήματα και προθέσεις.

#### *Στάδιο 5: Απάντηση σε ερωτήσεις*

Οι μαθητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν το PECS για να απαντούν στην ερώτηση «Τι θέλεις;».

#### *Στάδιο 6: Σχολιασμός*

Τώρα οι μαθητές διδάσκονται να κάνουν σχόλια όταν τους ρωτάνε πράγματα όπως «Τι βλέπεις;», «Τι ακούς;» και «Τι είναι αυτό;». Μαθαίνουν να συνθέτουν προτάσεις που αρχίζουν με τις λέξεις «Βλέπω», «Ακούω», «Νιώθω», «Είναι» κ.λπ. (9)

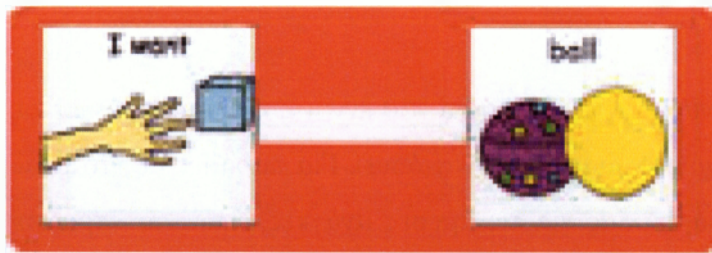


Request an item



Receive the item

Στάδιο 1: ζητάω ένα αντικείμενο – λαμβάνω ένα αντικείμενο



Στάδιο 4: Δομή πρότασης.



Στάδιο 4: Επέκταση γλώσσας.

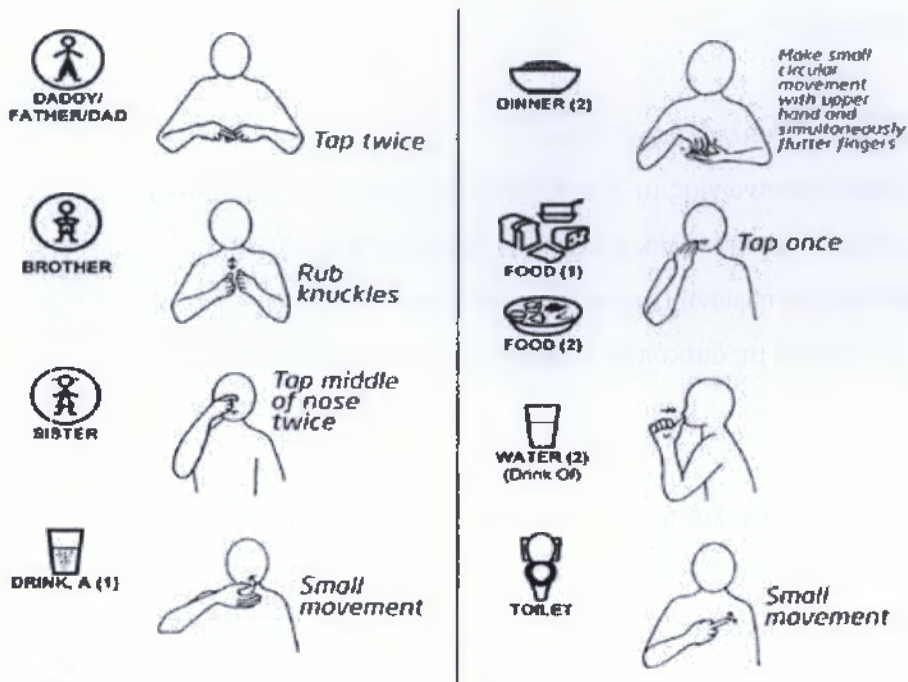
#### 4.3.5 MAKATON

Το Makaton αφορά ένα πρόγραμμα ανάπτυξης της επικοινωνίας για άτομα που εμφανίζουν ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών δυσκολιών, που βασίζεται στη χρησιμοποίηση νοημάτων ή και γραφικών συμβόλων που συνοδεύουν και υποστηρίζουν τον προφορικό λόγο. Στοχεύει φυσικά στην ανάπτυξη της κατανόησης και χρήσης του λόγου. Το Makaton μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα περιβάλλοντα δηλαδή στο σπίτι, στο σχολείο, στο χώρο απασχόλησης και εργασίας, σε κέντρα αναψυχής και άθλησης, στο Νοσοκομείο, Οικοτροφείο κ.λπ.. Η διδακτική του προσέγγιση εστιάζεται, σε πρώτο επίπεδο, στην απόκτηση βασικών δεξιοτήτων επικοινωνίας και γλώσσας και σε ένα υψηλότερο επίπεδο, στην κατάκτηση της ανάγνωσης και της γραφής.

Αποτελείται από ένα πυρήνα λεξιλόγιο περίπου 450 έννοιες που διδάσκονται σε μια συγκεκριμένη σειρά (υπάρχουν 8 διαφορετικά στάδια). Για παράδειγμα, το στάδιο 1 περιλαμβάνει λεξιλόγιο διδασκαλίας για τις άμεσες ανάγκες, όπως το «τρώνε» και «ποτό». Αργότερα στάδια περιέχουν περισσότερο σύνθετες και αφηρημένες έννοιες όπως είναι ο χρόνος και τα συναισθήματα. Αφού έχει καθιερωθεί βασική επικοινωνία, ο μαθητής μπορεί να προχωρήσει στην χρήση τους, χρησιμοποιώντας ό,τι τρόπο είναι οι πλέον κατάλληλος. [ 2 ]

Επίσης, αν και το πρόγραμμα είναι οργανωμένο σε στάδια, μπορεί να τροποποιηθεί και να προσαρμοστεί στις ανάγκες του ατόμου. [ 1 ]





#### 4.4 Μεσαία τεχνολογία

Όσον αφορά τη μεσαία και την υψηλή τεχνολογία υπάρχουν εκατοντάδες προϊόντα που μπορούν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες τεράστιου εύρους επικοινωνιακών βοηθημάτων, ηλικιών και ικανοτήτων. Αυτά είναι γνωστά και ως speech generating devices (SGDs), δηλαδή συσκευές παραγωγής ομιλίας ή voice output communication aids (VOCAs) επικοινωνιακά βοηθήματα φωνητικής εξόδου. Κάποιες συσκευές ΕΕΕ μπορούν να παρέχουν μόνο ένα ηχογραφημένο μήνυμα ενώ άλλες χιλιάδες ηχητικών μηνυμάτων τα οποία συνθέτονται ηλεκτρονικά (συνθετική ομιλία). Όταν χρησιμοποιείται μεσαίας ή υψηλής τεχνολογίας σύστημα ΕΕΕ, απαιτείται η ύπαρξη συστήματος χαμηλής τεχνολογίας ως εφεδρικό σύστημα καθώς τα συστήματα μεσαίας και υψηλής τεχνολογίας μπορεί να μην είναι διαθέσιμα πάντοτε. πχ. όταν εκφορτιστεί η μπαταρία ή όταν χρειαστεί επισκευή η συσκευή.

#### Μεσαία τεχνολογία

Ηλεκτρονικά μέσα (χαμηλής τεχνολογίας):

- Συσκευή σάρωσης
- BIGmack (διακόπτης με φωνή, χωράει ένα μήνυμα 20 δευτερολέπτων)

## 4.5 Υψηλή τεχνολογία

Ηλεκτρονικά μέσα (υψηλής τεχνολογίας):

- ο Συσκευή επικοινωνίας με φωνή (πρόσβαση με αφή ή διακόπτη)
- ο με σύνθεση φωνής (ηλεκτρονική αναπαραγωγή φωνής) ή
- ο ψηφιοποιημένη φωνή (μπαγνητοφωνημένη φωνή)

• Η/Υ (π.χ. πρόσβαση με διακόπτη, εννοιολογικό πληκτρολόγιο, ή Touch Screen)

Η υψηλή τεχνολογία (δηλαδή, τα ηλεκτρονικά Μέσα Επικοινωνίας με Φωνή και οι φορητοί Η/Υ ως Μέσα Επικοινωνίας με Φωνή) προτείνονται για άτομα που δεν μπορούν να επικοινωνήσουν μέσω της ομιλίας ή της γραφής αλλά έχουν καλό γνωστικό επίπεδο. Με την πρόοδο της τεχνολογίας έχουν αυξηθεί η ποικιλία και οι δυνατότητες των ηλεκτρονικών συσκευών και φορητών Η/Υ. Επίσης, έχει μειωθεί το κόστος. Μερικά Μέσα Επικοινωνίας με Φωνή (ΜΕΦ) συνδέονται με Η/Υ ή τροποποιούνται για να ελέγχεται το περιβάλλον (π.χ. λειτουργία τηλεοράσεως). Τα ΜΕΦ είναι σχεδιασμένα για να είναι φορητά και για να βρίσκονται με το χρήστη συνέχεια. Μερικές συσκευές συμπεριλαμβάνουν ιδιότητες εκτύπωσης ή καταγραφής όπου επιτρέπουν στο χρήστη να αποθηκεύσει και να εκτυπώσει, γράμματα, λέξεις, και σύμβολα. Αν ο ασθενής έχει καλή κίνηση στα χέρια μπορεί να πληκτρολογήσει το μήνυμά του. Ο ασθενής με σοβαρές κινητικές δυσκολίες χρησιμοποιεί ένα διακόπτη, ο οποίος ενεργοποιεί τη σάρωση των επιλογών, παρακολουθεί τη σάρωση και πατάει το διακόπτη για να επιλέξει το σύμβολο, τη λέξη, ή το γράμμα που θέλει. Συνεχίζεται η διαδικασία για να συναρμολογήσει το μήνυμά του.

Μέσα Επικοινωνίας με Φωνή με σύμβολα / εικόνες / λέξεις:

Static Display:

Σύμβολα, εικόνες ή λέξεις παρουσιάζονται πάνω σε διαφάνειες. Η διαφάνεια χωρίζεται σε κελιά που περιέχουν το λεξιλόγιο. Όταν ένα κελί ενεργοποιείται (με αφή ή με διακόπτη) η συσκευή «λέει» το μήνυμά. Μπορεί να υπάρχουν διάφορες διαφάνειες για διάφορες περιπτώσεις. Τα μηνύματα κάθε διαφάνειας αποθηκεύονται στη συσκευή. Ο χρήστης, άλλα συνήθως κάποιος άλλος, αλλάζουν την διαφάνεια ανάλογα με την περίπτωση. Μερικές συσκευές επιτρέπουν την χρήση 'επιπέδων'

όπου ένα σύμβολο μπορεί έχει πολλαπλές σημασίες ανάλογα με το επίπεδο που έχει επιλέξει ο χρήστης.

Άμεση πρόσβαση ή με φως ένδειξης που σαρώνει τις επιλογές ή με ακουστική σάρωση.

Διαφάνεια από MACAW II – Επικοινωνιακό Μέσο με Φωνή.

Η διαφάνεια μπορεί να χωριστεί σε 2, 4, 8, 16, ή 32 κελιά όπου μπορούν να τοποθετηθούν φωτογραφίες, ζωγραφιές, σύμβολα, ή λέξεις. Κάποιος κατάλληλος σε φύλο και ηλικία μιλάει στο μικρόφωνο της συσκευής και ηχογραφεί ένα μήνυμα για κάθε κελί. Όταν ενεργοποιείται το κελί (με αφή ή διακόπτη) η συσκευή εκφωνεί το ηχογραφημένο μήνυμα.

Dynamic Display

Στην οθόνη εμφανίζονται κελιά (με εικόνες, σύμβολα, λέξεις ή γράμματα). Το κάθε κελί, ή ανακαλεί κάποιο αποθηκευμένο μήνυμα ή εμφανίζει μία καινούργια οθόνη με νέες επιλογές. Η κάθε οθόνη αναφέρεται σε κάποια δραστηριότητα, κατηγορία πραγμάτων ή κοινωνικές φράσεις. Υπάρχουν πρότυπα ή μπορούν να δημιουργηθούν εξειδικευμένες οθόνες. Η πρόσβαση γίνεται με ποντίκι, touch screen ή σάρωση.

Επικοινωνιακά Μέσα Φωνής, με κωδικοποίηση:

Συσκευές με Σημασιολογική Συμπύκνωση (Semantic Compaction). Εδώ ένας περιορισμένος αριθμός συμβόλων αντιπροσωπεύει περισσότερα μηνύματα. Μία σειρά συμβόλων (2,3, ή 4) ενεργοποιούνται για την ανάκληση του αποθηκευμένου μηνύματος. Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης έχει πρόσβαση σε μεγαλύτερο λεξιλόγιο. Π.χ. Minspeak, Canon Communicator.

Μέσα Επικοινωνίας με Φωνή (βασισμένα σε κείμενο – text-based)

Φορητές ηλεκτρονικές συσκευές με μικρά πληκτρολόγια όπου ο χρήστης πληκτρολογεί το μήνυμα του γράμμα-γράμμα. Μπορεί να έχουν οθόνη, να εκτυπώνουν το μήνυμα σε χαρτί, να έχουν φωνή ή ένα συνδυασμό των ανωτέρω. π.χ. Canon Communicator, Lightwriter, . Πρόσβαση από τα πλήκτρα ή από διακόπτη. Το μήνυμα εμφανίζεται στην οθόνη καθώς πληκτρολογείται. Μπορούν να αποθηκευθούν έως 26 μηνύματα με ή χωρίς το ηχογραφημένο μήνυμα.

Ο Η/Υ ως Μέσο Επικοινωνίας με Φωνή:

Λογισμικό μετατρέπει το κείμενο ή σύμβολα σε ομιλία. Μπορεί να 'διαβαστεί' ολόκληρο κείμενο ή κάθε σύμβολο, γράμμα, λέξη ή πρόταση καθώς την πληκτρολογεί ο χρήστης. Η οργάνωση των συμβόλων σε διατάξεις / οθόνες είναι όπως στα Dynamic Displays. Μηνύματα αποθηκεύονται για να χρησιμοποιηθούν σε συζητήσεις. Για χρήστες οι οποίοι πληκτρολογούν τα μηνύματα τους, με όποιο τρόπο πρόσβασης, η ταχύτητα επαυξάνεται με διάφορες λειτουργίες των προγραμμάτων, π.χ.

- Πρόβλεψη λέξεων όπου ο Η/Υ μαντεύει ποια λέξη γράφει το παιδί με το κάθε γράμμα που πληκτρολογεί το παιδί. Έτσι δεν χρειάζεται να πληκτρολογήσει ολόκληρη τη λέξη, αλλά διαλέγει από τη λίστα που προσφέρεται.
- Πρόβλεψη επόμενης λέξεως. Εδώ ορίζονται συντομεύσεις για κάποιες φράσεις. Ανακαλείται ολόκληρη η φράση όταν το παιδί πληκτρολογήσει τη συντόμευση.
- Εργαλεία για συζήτηση, αποθηκευμένες φράσεις, καταχωρημένες σε κατηγορίες (π.χ. χαιρετισμοί, θετικές ή αρνητικές ανταποκρίσεις, ερωτήσεις, βασικές ανάγκεςκ.α.
- Μπορεί να αποθηκευθεί ένα μέρος ή ολόκληρη συζήτηση για να χρησιμοποιηθεί αργότερα.
- Επίσης υπάρχουν προγράμματα που κάνουν ορθογραφικό έλεγχο. Διαβάζει λέξεις που έχουν λάθη, διαβάζει ολόκληρη την πρόταση και προφέρει τη λέξη φθόγγο-φθόγγο. Προτείνει λέξεις για τη διόρθωση.

Υπάρχει κίνδυνος μία συσκευή υψηλής τεχνολογίας να χρησιμοποιηθεί πολύ νωρίς ή με το λάθος τρόπο. Μπορεί να παραχωρηθεί μία συσκευή σε ένα άτομο που δεν αλληλεπιδρά με ένα πιο απλό σύστημα ή που δεν επικοινωνεί καθόλου. Η τεχνολογία δεν είναι η απάντηση για όλα τα προβλήματα επικοινωνίας και σπάνια θα είναι το μόνο μέσο που θα χρησιμοποιηθεί. Ο χρήστης πρέπει να χρησιμοποιεί και άλλα μέσα χαμηλής τεχνολογίας (π.χ. νοήματα, σύμβολα σε μέσο μη ηλεκτρονικό, χρήση του βλέμμα κλπ.). Επίσης για λόγους πρακτικούς, όπως όταν η συσκευή δεν έχει φορτιστεί, έχει χαλάσει ή δεν είναι κατάλληλη για μία συγκεκριμένη περίπτωση.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### 5.1 Τρόποι πρόσβασης

Δεν έχουν όλα τα άτομα την δυνατότητα να έχουν τυπική πρόσβαση σε μια συσκευή επικοινωνίας πχ. χρήση πληκτρολογίου ή ενεργοποίηση της επιθυμητής επιλογής πατώντας την με το δάκτυλο ή την παλάμη. Για τα άτομα με σοβαρά κινητικά προβλήματα έχουν βρεθεί εναλλακτικοί τρόποι πρόσβασης μέσω άλλων σημείων του σώματος πχ. το κεφάλι, το πόδι ή ακόμα και μέσω της κίνησης των οφθαλμών.

Η πρόσβαση στα συστήματα ΕΕΕ απαιτεί τη δυνατότητα επαναλαμβανόμενης αξιόπιστης κίνησης. Η πρόσβαση στην τεχνολογία μπορεί να γίνει με άμεση ή έμμεση πρόσβαση (επιλογή).

Στην *άμεση πρόσβαση* ο χρήστης επιλέγει απευθείας την επιθυμητή επιλογή, αυτό μπορεί να γίνει

- με το δάκτυλο, το χέρι, τον αγκώνα, τους οφθαλμούς
- το ποντίκι, το πληκτρολόγιο
- τον δείκτη ( μακριά ραβδιά που ελέγχονται κυρίως από το στόμα “Head pointer” ή το κεφάλι “mouth stick”).

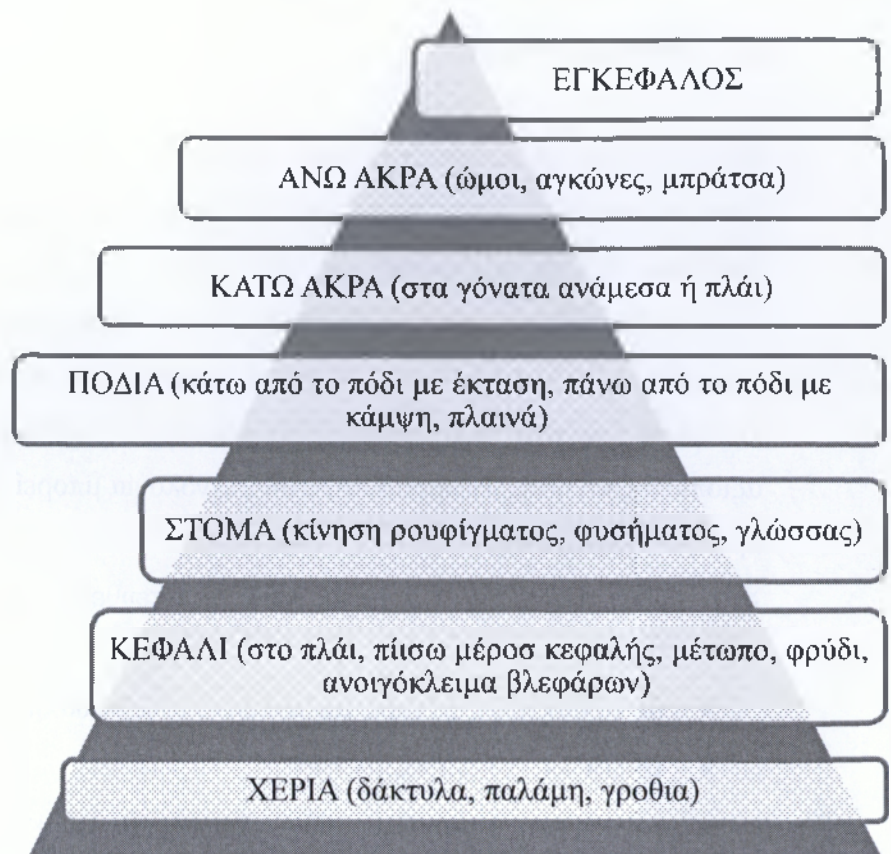
Στην *έμμεση πρόσβαση* ο χρήστης θα ενεργοποιήσει έναν διακόπτη ο οποίος θα ξεκινήσει μία σειρά από ενδιάμεσα βήματα ή μία σάρωση ώστε να μπορεί να γίνει η επιλογή.

Οι διακόπτες είναι απλές συσκευές με ένα κουμπί που μπορούν να συνδεθούν με μια σειρά συσκευών είτε για να τις ενεργοποιούν/απενεργοποιούν είτε για να παρέχουν την δυνατότητα

επιλογής. Χρησιμοποιούνται είτε οι ίδιοι ως συσκευές επικοινωνίας είτε συνδεδεμένοι σε συσκευές επικοινωνίας ή υπολογιστές που έχουν τη δυνατότητα σάρωσης.

Η σάρωση μπορεί να γίνει απευθείας μέσω της τεχνολογίας είτε να είναι υποβοηθούμενη από τον επικοινωνιακό σύντροφο. αν η σάρωση γίνει απευθείας μέσω της τεχνολογίας τότε ο χρήστης θα χρησιμοποιήσει διακόπτη για την ενεργοποίηση καθώς και για την επιλογή. Αν η σάρωση είναι υποβοηθούμενη από τον επικοινωνιακό σύντροφο τότε ο επικοινωνιακός σύντροφος λέει ή δείχνει μία μία τις επιλογές και ο χρήστης ΕΕΕ δηλώνει την επιλογή του λέγοντας «ναι» όταν φτάσει στην επιθυμητή επιλογή, κάνοντας ένα νεύμα ή με τη χρήση διακόπτη

*Ιεράρχηση θέσεων πρόσβασης διακοπών*



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### 6.1 Τρόποι αναπαράστασης της πληροφορίας

Κατά την τυπική συνομιλία χρησιμοποιούμε λέξεις οι οποίες αντιπροσωπεύουν τις έννοιες που θέλουμε να μεταβιβάσουμε. Στην ΕΕΕ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα μεγάλο εύρος ειδών συμβόλων όπως γραπτές λέξεις ή γράμματα, φωτογραφίες, σχέδια ή τυποποιημένα σύνολα συμβόλων. Με βάση έρευνες (Mizuko, 1987; Migenda & Locke, 1989; Clapsaddle, 2009), οι επιλογές του περιεχομένου ενός συστήματος ΕΕΕ αποτελούν ένα συνεχές φάσμα.

- χειρονομίες/νεύματα
- νοήματα
- αντικείμενα
- αντικείμενα με φωτογραφίες και λέξεις
- έγχρωμες φωτογραφίες
- ασπρόμαυρες φωτογραφίες
- μικροαντικείμενα
- PCS ή Widgit σύμβολα
- Bliss σύμβολα
- εικόνες και εικονοσύμβολα και λέξεις
- λέξεις

ΕΥΚΟΛΟΤΕΡΕΣ



ΔΥΣΚΟΛΟΤΕΡΕΣ

Κάποιοι χρήστες είναι σε θέση να διαβάσουν, άλλοι πάλι μπορούν να χρησιμοποιούν τα σύμβολα για να διευκολυνθούν στην κατανόηση των λέξεων ενώ άλλοι στηρίζονται μόνο στα σύμβολα.

Για να αποφασίσουμε ποιο από τα σύμβολα είναι κατάλληλο θα πρέπει να λάβουμε υπόψη τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των συμβόλων. Οι ιδιότητες αυτές έχουν ως εξής:

**Εικονικότητα** ενός συμβόλου είναι η ικανότητα του ή όχι να κάνει προφανή τη ν έννοια την οποία αναπαριστά, δηλαδή κατά πόσο είναι προφανής η σχέση του σημαίνοντος και του σημαινόμενου. Έτσι τα σύμβολα διακρίνονται σε Διαφανή, που το σημαινόμενο είναι προφανές, σε Αδιαφανή, που δεν παρουσιάζουν καμία

ομοιότητα με το σημαινόμενο και η σύνδεσή τους έχει γίνει βάση κάποιου είδους σύμβασης και σε Ημιαδιαφανή, που θα μπορούσαν ίσως να αποκωδικοποιηθούν από κάποιον αμήτο στο σύστημα αλλά με δυσκολία και με την ανάγκη επιπρόσθετων πληροφοριών.

*Η Ευκολία Εκμάθησης* ενός συμβόλου σχετίζεται βέβαια με το άτομο που το διδάσκεται ή το μελετά και τις ιδιαίτερες σωματικές ή νοητικές ικανότητές του. Μελέτες έχουν δείξει ότι σημαντικό ρόλο παίζει η ικανότητα μνήμης.

*Το Λεξιλόγιο και Εκφραστικότητα της Γλώσσας* αφορούν ολόκληρο το συμβολικό σύστημα. Το πλήθος των λέξεων σχετίζεται με τις ανάγκες που το σύστημα θέλει να καλύψει και κατ' επέκταση με τις ανάγκες των ατόμων που το χρησιμοποιούν και είναι ανάλογο με την νοητική ικανότητα του ατόμου και τις εμπειρίες του. Το πλήθος των λέξεων εξαρτάται από το είδος των λέξεων. Εάν οι βασικές για το σύστημα λέξεις είναι λέξεις που αναφέρονται σε συγκεκριμένες έννοιες και μόνο, το λεξιλόγιο είναι σαφώς μικρότερο από κάποιο που περιλαμβάνει και αφηρημένες έννοιες, ρήματα και άλλα περισσότερα πολύπλοκα μέρη του λόγου. Χαρακτηριστικό του λεξιλογίου είναι και η ευκαμψία του, δηλαδή κατά πόσο οι λέξεις μπορούν να χρησιμοποιούνται με πολλαπλές έννοιες. Σημαντικό για ένα συμβολικό σύστημα είναι και το κατά πόσο παρουσιάζει γλωσσολογικά στοιχεία, δηλαδή γραμματικές και συντακτικές δομές, πράγμα το οποίο έχει σχέση με τις γνωστικές ικανότητες των χρηστών.

*Η Ανάγκη γνώσης του συστήματος από όλα τα «συνομιλούντα» πρόσωπα* είναι πολύ βασικό χαρακτηριστικό για να επιτευχθεί η επικοινωνία. Η εκπαίδευση και του ακροατή, ακόμα και αν είναι χρήστης της παραδοσιακής γλώσσας, είναι απαραίτητη. Σε κάποια συστήματα είναι πιο εύκολο και σε κάποια πιο δύσκολο (ανάλογα με το είδος των συμβόλων ή αν υπάρχει λεζάντα).

*Η Ηλικία* από την οποία ένας χρήστης είναι ικανός να γνωρίσει ένα συμβολικό σύστημα, εξαρτάται από τις νοητικές του ικανότητες, εξαρτάται όμως σημαντικά και από το ίδιο το σύστημα, το πόσο περίπλοκο είναι ή την εικονικότητα που εμφανίζει. Όλα σχεδόν τα συμβολικά συστήματα συνοδεύονται από μεθόδους και τεχνικές για την χρήση τους. Άλλα από αυτά είναι πιο εύκολα και εφαρμόσιμα και απαιτούν λίγα μέσα και άλλα είναι πιο δύσκολα (Κουρουπέτρογλου, Λιάλιου, 2000)

## 6.2 Συχνά χρησιμοποιούμενα σύμβολα στην ΕΕΕ

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα σύμβολα στα ΕΕΕ και τα χαρακτηριστικά τους.

Bliss	Είναι μία συμβολική, γραφική γλώσσα που αποτελείται 100 βασικά σύμβολα. Οι χαρακτήρες Bliss μπορούν να συνδυαστούν με ατελείωτους τρόπους ώστε να δημιουργηθούν νέα σύμβολα.
PCS	Το PCS είναι ένα σύνολο συμβόλων (περίπου 12000) που χρησιμοποιούν σχέδιο όπως τα κινούμενα σχέδια και διατίθενται σε έγχρωμα ή ασπρόμαυρα.
Pictograms	Τα Pictograms είναι περίπου 1500 σύμβολα τα οποία είναι άσπρα σε μαύρο φόντο. Έχουν σχεδιαστεί για άτομα με γνωστικά προβλήματα. Καθότι περιλαμβάνουν μόνο πληροφορίες ώστε να οδηγήσουν στη σωστή αναγνώριση του συμβόλου.
Symbol Stix	Το Symbol Stix είναι ένα σύνολο συμβόλων (περίπου 12000) που χρησιμοποιεί συνδυασμό ρεαλιστικών συμβόλων και τύπου κινουμένων σχεδίων.
Widgit Symbols	Το Widgit Symbols αποτελείται από πάνω από 11000. Είναι απλά σχεδιασμένα και έχουν έντονο χρώμα.

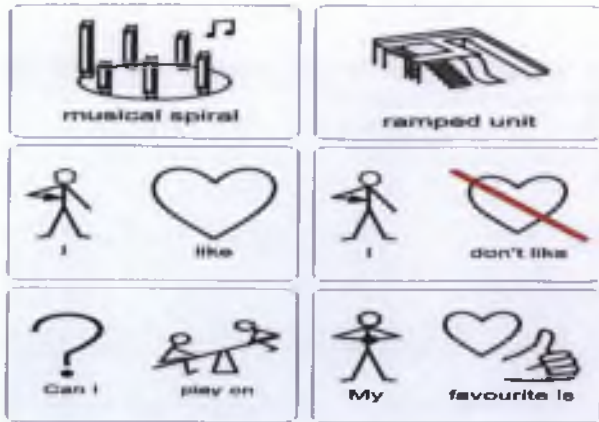
(4,2)



SymbolStix



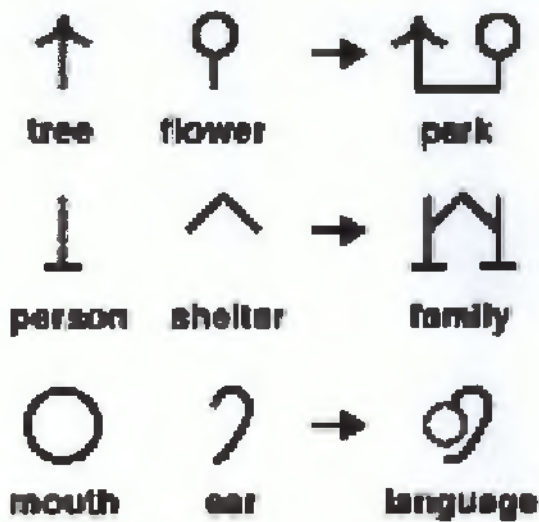
PECS



Widgit Symbols



Pictograms



Bliss

Συνήθως τα άτομα που χρησιμοποιούν ΕΕΕ δεν χρησιμοποιούν μόνο μία από τις παραπάνω επιλογές αλλά επιλέγονται για αυτούς τα σύμβολα που είναι πιο προσβάσιμα και γνωστά.

Πράγματα τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στις επιλογές περιεχομένου σε ένα σύστημα ΕΕΕ είναι το μέγεθος των συμβόλων και ο συνολικός αριθμός συμβόλων που παρουσιάζονται ταυτόχρονα σε μία εκτιθέμενη προβολή, ανάλογα με τους γνωστικούς περιορισμούς του ατόμου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### 7.1 Τρόποι αλληλεπίδρασης

Η παροχή ενός συστήματος επικοινωνίας σαφώς και δεν εξασφαλίζει και μια επιτυχημένη επικοινωνιακή αλληλεπίδραση (Calculator & Luchko, 1983; Schepis & Reid, 2003) καθώς η επικοινωνία είναι μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων (Reichle, 1997). Επομένως τόσο ο χρήστης ΕΕΕ όσο και ο επικοινωνιακός σύντροφος θα πρέπει να προσαρμοστούν στις δεξιότητες και τις ανάγκες του καθενός ώστε να είναι επιτυχής η αλληλεπίδραση (Mirenda, Iacono, & Williams, 1990; Schepis & Reid, 2003)

Σύμφωνα με τους Light, Binger, Agate, and Ramsey (1999), τα άτομα με σοβαρά προβλήματα επικοινωνίας πρέπει να είναι σε θέση να αναπτύξουν επικοινωνιακή επάρκεια προκρινόμενου να είναι επιτυχής και με μακροχρόνια διάρκεια η χρήση του συστήματος ΕΕΕ. Αναφέρουν τέσσερεις τομείς δεξιοτήτων που πρέπει να αναπτυχθούν:

- *Γλωσσικές δεξιότητες.* Περιλαμβάνεται και η μάθηση του γλωσσικού κώδικα του συστήματος ΕΕΕ, το λεξιλόγιο, τα σύμβολα καθώς επίσης και ο σχηματισμός προτάσεων.
- *Λειτουργικές δεξιότητες.* Περιλαμβάνουν τις κινητικές δεξιότητες πρόσβασης της συσκευής ΕΕΕ, τους αισθητηριακούς περιορισμούς, τους γνωστικούς περιορισμούς, τη δυνατότητα απομνημόνευσης. Επίσης περιλαμβάνει την ευκολία στον χειρισμό της συσκευής.
- *Κοινωνικές δεξιότητες.* Αναφέρονται στην πραγματολογία των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων πχ. έναρξη και συνέχιση συζήτησης, εναλλαγή σειράς ομιλητών κτλ.
- *Δεξιότητες στρατηγικής.* Αφορούν την ικανότητα του ατόμου να αντισταθμίζει τους λειτουργικούς περιορισμούς στους παραπάνω τρεις τομείς.(4)

Οι επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις εκπληρώνουν

- Επικοινωνία των αναγκών και των επιθυμιών
- Μεταφορά πληροφοριών,



- Κοινωνική εγγύτητα, και
- Κοινωνική εθιμοτυπία (Light, 1988)

Στην περίπτωση Επαυξητικής Επικοινωνίας οι ρόλοι των συνομιλητών είναι πολύ διαφορετικοί από ότι στις συνηθισμένες συνομιλίες. Εδώ, ο συνομιλητής πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει τα σήματα ή τις χειρονομίες του άλλου, ή να μπορεί να διαβάζει τον επικοινωνιακό πίνακα. Είναι άκρως σημαντική η ικανότητα του συνομιλητή και η διάθεση του να συμμετάσχει στη συνομιλία για την επιτυχή ή όχι έκβασή της. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί σύγχρονα συστήματα ΕΕΕ όμως ξεπερνούν το πρόβλημα αυτό με το να επιτρέπουν επικοινωνία μεταξύ δύο προσώπων που χρησιμοποιούν διαφορετικά συστήματα επικοινωνίας ή γλώσσες [78]

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### 8.1 Επιλογή λεξιλογίου

Ένα σημαντικό τμήμα της ΕΕΕ είναι το λεξιλόγιο. Το λεξιλόγιο είναι σαν λεξικό, περιλαμβάνει όλες τις ονομασίες αντικειμένων, ιδεών, πράξεων, συναισθημάτων ή τόπων για τα οποία ο χρήστης ΕΕΕ θα θέλει να μιλήσει. Στο λεξιλόγιο μπορούν να περιλαμβάνονται ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα ή άλλα μέρη του λόγου, καθώς και παροιμίες ή ακόμα και εκφράσεις της καθομιλουμένης ή και αργκό, επιτρέποντας έτσι σε κάποιον να μιλήσει και με τον ακαδημαϊκά σωστό τρόπο αλλά και με καθημερινό τρόπο.

Υπάρχουν πολλά ερωτήματα που αφορούν την επιλογή του λεξιλογίου για τις βασικές ανάγκες και την επίτευξη επικοινωνίας. Για παράδειγμα πόσες λέξεις χρειάζεται το άτομο ή πόσες θα μπορέσει να χρησιμοποιήσει. Ποιες είναι οι ανάγκες του σε λεξιλόγιο ανάλογα με το περιβάλλον του, το οικογενειακό ή την γειτονιά του. Το λεξιλόγιο αυξάνεται και σε αριθμό λέξεων αλλά και σε βαθμό δυσκολίας με την πάροδο του χρόνου και της εξοικείωσης του χρήστη. Πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας ότι το πιο σημαντικό για τους χρήστες ΕΕΕ είναι η ικανότητα να μπορούν να πουν αυτό που θέλουν με τον πιο γρήγορο τρόπο. (AACI, 2008). Επομένως, ανεξάρτητα από το είδος του περιεχομένου και το είδος των συστημάτων που θα επιλεγούν για τον κάθε χρήστη, υπάρχουν μια σειρά από λέξεις/ φράσεις γρήγορης πρόσβασης που θα πρέπει να είναι διαθέσιμες για τον χρήστη ΕΕΕ.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### 9. 1 Εναλλακτική και Επαυξητική Επικοινωνία σε άτομα με αφασία

Ο στόχος της αξιολόγησης για ΕΕΕ είναι να βρεθεί ο τρόπος με τον οποίο το άτομο με προβλήματα επικοινωνίας θα γίνει επικοινωνιακά επαρκές σύμφωνα με τις ικανότητές του και θα το προετοιμάσει για τις μελλοντικές του ανάγκες (Beukelman & Mirenda, 2005).

Τα συστήματα ΕΕΕ είναι πάρα πολύ χρήσιμα σε άτομα με αφασία και σχετικά πρόσφατα άρχισε η εφαρμογή τους.

Για τη δεκτική αφασία, συνήθη βοηθήματα είναι εικόνες και φωτογραφίες που ο διευκολυντής ή ο συνομιλητής παρουσιάζει στον αφασικό.

Στην εκφραστική αφασία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί πληθώρα βοηθημάτων, υψηλής και μη τεχνολογίας και συνήθως συνδυασμός διαφόρων τύπων για να μπορέσει ο αφασικός να εκφράζεται. Ειδικά εάν η ικανότητα χρήσης συμβόλων ή σχηματισμού χειρονομιών είναι άθικτες, το άτομο με αφασία μπορεί να χρησιμοποιεί σήματα νοηματικής, ηλεκτρονικά συστήματα σύνθεσης ομιλίας, επικοινωνιακά βιβλία ή πίνακες, όλα αυτά προσαρμοσμένα στις δικές του ανάγκες έκφρασης ή διαβίωσης. Τα βοηθήματα αυτά επίσης πρέπει να αναπροσαρμόζονται ανάλογα και με την πρόοδο της θεραπείας του ατόμου και των ικανοτήτων που έχει τυχόν ανακτήσει, ή το περιβάλλον που σε κάθε περίοδο ζει.

Συνήθως τα άτομα με αφασία που είναι υποψήφιοι για ΕΕΕ είναι αυτοί που δεν επανακτούν επαρκή δυνατότητα φυσικής ομιλίας για βασικές ανάγκες ή η ομιλία τους δεν είναι αποτελεσματική σε ορισμένες συνθήκες (Hux, Beukelman, & Garrett, 1994). Στην περίπτωση παρέμβασης που περιλαμβάνει ΕΕΕ θα πρέπει, εκτός των προβλημάτων λόγου να ληφθεί υπόψη αν το άτομο έχει προβλήματα μνήμης και προβλήματα διαδικαστικής μάθησης (Garrett & Kimelman, 2000). Έρευνες έχουν δείξει ότι άτομα με χρόνια σοβαρή αφασία έκφρασης μπορούν να χρησιμοποιούν συστήματα ΕΕΕ για να επικοινωνήσουν (Aftonomos, et al., 1997; Fox & Fried-Oken, 1996; Garrett 1988; Garrett & Beukelman, 1992; Garrett & Lasker, 2007; Johnson, et

al.,2008; Koul,Corwin,&Hayes,2005; Sandt-Koenderman, et al., 2005; Weinrich, et al., 1995; Weinrich, et al., 1997a; 1997b).

## 9.2 Διεπιστημονική ομάδα αξιολόγησης.

Η αρχική διάγνωση του ιατρικού προβλήματος γίνεται από τον Νευρολόγο. Πολύ συχνά αυτός είναι που θα κάνει την παραπομπή σε Λογοθεραπευτή. Η παραπομπή αυτή είναι σημαντική γιατί πολλοί ασθενείς ή οι οικογένειες των ατόμων με σοβαρά προβλήματα επικοινωνίας δεν είναι γνώστες της ΕΕΕ και των δυνατοτήτων της. Επιπλέον σε αρκετές περιπτώσεις σοβαρών παθήσεων, είναι τόσο μεγάλο το συναισθηματικό πλήγμα που μπορεί να μην αναζητήσουν σε σύντομο χρονικό διάστημα υπηρεσίες λογοθεραπείας.

Ο *μηχανικός – Προγραμματιστής* είναι το δεύτερο πιο σημαντικό μέλος της διεπιστημονικής ομάδας με το οποίο ο Λογοθεραπευτής είναι σε στενή συνεργασία. Ο ρόλος του είναι να γνωρίζει καλά τη διαθέσιμη υποστηρικτική τεχνολογία καθώς και τις σύγχρονες και αναπτυσσόμενες τεχνικές και λογισμικά ώστε να μπορεί να ταιριάξει τα χαρακτηριστικά του ατόμου με την κατάλληλη τεχνολογία.

Ο *εργοθεραπευτής* αξιολογεί τις γενικότερες ανάγκες, ικανότητες και τις προσδοκίες των ατόμων λαμβάνοντας υπόψη το ίδιο το άτομο, το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον και τις διαθέσιμες παροχές τυποποιημένων επιλογών. Σημαντικός είναι ο καθορισμός των καθημερινών δραστηριοτήτων του ατόμου και πως εφαρμόζεται η ΕΕΕ σε αυτές.

Ο ρόλος του *ψυχολόγου* περιλαμβάνει την εκτίμηση μαθησιακού δυναμικού του ατόμου και του ενδιαφέροντος του για να αναπτύξει νέες δεξιότητες.

Πριν την εφαρμογή του προγράμματος ΕΕΕ Πρέπει να διαπιστωθεί η ικανότητα *όρασης και ακοής* του χρήστη.

*Όραση.*

Εάν το μέσο επικοινωνίας του χρήστη είναι νοηματική ή εικόνες ή γράμματα, πρέπει να έχει διαπιστωθεί το πόσο καθαρά και σε ποιά απόσταση ο χρήστης διακρίνει τα σύμβολα αυτά και κατά πόσο μπορεί να τα διακρίνει το καθένα από τα διπλανά του. Η χρήση διαφορετικών χρωμάτων για παράδειγμα και υψηλής αντίθεσης ή μεγεθυσμένες εικόνες είναι πολύ βοηθητικά στις περιπτώσεις αυτές,.

Ακοή.

Η γνώση της γλώσσας αποκτάται κατά την ανάπτυξη του ατόμου, με την ακοή των ομιλιών γύρω του. Όταν όμως οι ομιλίες αυτές δεν ακούγονται καθαρά, η ανάπτυξη της γλώσσας παρεμποδίζεται και καθυστερεί. Όταν διαπιστωθεί πρόβλημα ακοής, πρέπει να γίνει σαφές εάν το άτομο έχει πρόβλημα και στο να ακούει αλλά και στο να παρακολουθεί το λόγο, εάν φαίνεται να ακούει ορισμένους ήχους και άλλους όχι, ή ορισμένες λέξεις και άλλες όχι, εάν η χρήση ακουστικού θα ήταν βοηθητική, εάν οι οικείοι του είναι ικανοί να μάθουν νοηματική γλώσσα και αν αυτή θα ήταν ενδεδειγμένη λύση, και τέλος εάν μια συνδυασμένη μέθοδος νοηματικής και επικοινωνιακού πίνακα θα προσέφερε τη βέλτιστη λύση, κάτι που συνηθίζεται από πολλούς χρήστες της κατηγορίας αυτής.

Σύμφωνα με τον Lloyd (2004) η αξιολόγηση βασίζεται περισσότερο σε κριτήρια παρά σε νόρμες. Αυτό δίνει την δυνατότητα να προσαρμοστούν τα εργαλεία αξιολόγησης και αν υποστηριχτεί περισσότερο το αξιολογούμενο άτομο. Επομένως δίνεται έμφαση στην επικοινωνιακή ικανότητα παρά σε συγκεκριμένες δεξιότητες ομιλίας και λόγου. Ως εκ τούτου παίζουν ρόλο τα ενδεχόμενα επικοινωνιακά περιβάλλοντα και οι επικοινωνιακοί σύντροφοι του ατόμου. Επομένως αφενός μεν κρατάει περισσότερο χρόνο από μία γενικότερη λογοθεραπευτική αξιολόγηση και αφετέρου είναι συνεχιζόμενη. (Clarke & Price, 2012).

### **9.3 Ο ρόλος του Λογοθεραπευτή**

Ο ρόλος του Λογοθεραπευτή είναι να αξιολογήσει τις επικοινωνιακές ανάγκες, ικανότητες και προσδοκίες του ατόμου λαμβάνοντας υπόψη όλους τους επικοινωνιακούς συντρόφους. Αναγνωρίζει το αντίκτυπο των φυσικών, αισθητηριακών και νοητικών περιορισμών του ατόμου στη λειτουργική επικοινωνία. Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης του Λογοθεραπευτή θα είναι η ανάπτυξη και η εφαρμογή κατάλληλου υλικού και λογισμικού που προάγει τις εκφραστικές και προσληπτικές δεξιότητες λόγου και τις ευκαιρίες αλληλεπίδρασης του ατόμου (Light, 1998; Yorkston, 1992)

Σύμφωνα με την ASHA (2005), είναι στους στόχους της πρακτικής ενός λογοθεραπευτή να αναγνωρίσει την ανάγκη ενός ατόμου για ΕΕΕ, να εφαρμόσει και να παρέχει συνεχή αξιολόγηση των εξατομικευμένων συστημάτων ΕΕΕ, και να υποστηρίξει τα άτομα στην απόκτηση ΕΕΕ (πχ. μέσω φορέων, ασφαλιστικών ταμείων κτλ.). Η σχεδίαση ενός εξατομικευμένου συστήματος ΕΕΕ απαιτεί ενσωμάτωση πολλών πληροφοριών. Ο Λογοθεραπευτής θα πρέπει να συνδυάσει την πείρα του στον τομέα της ΕΕΕ με τις πληροφορίες από άλλα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας που προαναφέρθηκαν, από πρόσωπα που γνωρίζουν το άτομο καλά πχ οικογένεια, καθώς επίσης και από τα ίδια τα άτομα (ASHA, 2004). Επιπλέον ο Λογοθεραπευτής θα πρέπει να εξετάσει όχι μόνο τις τρέχουσες ανάγκες αλλά και τις μελλοντικές ανάγκες επικοινωνίας του ατόμου (Beukelman & Mirenda, 2005).

Επομένως η λογοθεραπευτική αξιολόγηση συγκεντρώνει μία σειρά από στοιχεία προκειμένου να είναι σε θέση να προτείνει κατάλληλες ενδεχόμενες παρεμβάσεις ΕΕΕ.

#### **9.4 Λογοθεραπευτική αξιολόγηση για χρήση ΕΕΕ ατόμων με αφασία.**

Πριν την πρώτη συνάντηση με το άτομο που πρόκειται να δοκιμάσει μεθόδους ΕΕΕ είναι απαραίτητη η συλλογή στοιχείων σχετικά με αυτό. Συνομιλία με μέλη της οικογένειας ή το ιατρικό προσωπικό που παρακολουθεί το άτομο είναι απαραίτητα, και θα ήταν καλό τα άτομα αυτά, καθώς και όλοι οι εμπλεκόμενοι (θεραπευτές) να είναι παρόντες στην πρώτη συνάντηση. Είναι επιθυμητό, όπου αυτό είναι δυνατό, στην πρώτη και σε επόμενες συναντήσεις, να είναι παρόντες όλοι όσοι θα λάβουν ενεργό μέρος στην εκπαίδευση του ατόμου για τη χρήση της ΕΕΕ. Είναι απαραίτητη η παρουσία των ατόμων του άμεσου περιβάλλοντος, όπως μέλη της οικογένειας, καθώς έτσι το ιατρικό προσωπικό μπορεί να διαπιστώσει τις αντιδράσεις των οικείων προσώπων τους στις απαιτήσεις ή ερωτήσεις του υποψήφιου χρήστη, το κατά πόσο αυτός ολοκληρώνει με επιτυχία εργασίες πριν να ζητήσει και να λάβει βοήθεια, εάν κερδίζει την προσοχή τους εύκολα, πώς αντιδρά με τα παιχνίδια ή πώς αντιδρά με ξένους, πώς εκφράζει τις ανάγκες ή τις επιθυμίες του. Γενικά στις πρώτες συναντήσεις δίνεται η δυνατότητα σε όλους τους συμμετέχοντες να νιώσουν άνετα και να γνωριστούν, αλλά επίσης να διαπιστωθούν οι ιδιαιτερότητες του υποψηφίου χρήστη και μερικά από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς του.

## Αξιολόγηση:

### 1. Κατανόηση

- Ανταποκρίνεται στο όνομά του;
- Ακολουθεί οδηγίες;
- Αναγνωρίζει και κατηγοριοποιεί εικόνες ;
- Ανταποκρίνεται σωστά σε προφορικές εντολές ή αν χρησιμοποιεί είδη σύστημα ΕΕΕ, ανταποκρίνεται με αυτό;
- Χρειάζεται υποστήριξη για την κατανόηση;
- Μπορεί να διαχειριστεί αφηρημένες έννοιες;

### 2. Έκφραση

- Ικανότητα να ζητήσει κάτι
- Ικανότητα να απορρίψει κάτι
- Ικανότητα να κάνει επιλογή
- Ικανότητα να αποσπάσει την προσοχή
- Ικανότητα έναρξης της επικοινωνίας
- Ικανότητα να εκφράσει ευχαρίστηση / δυσφορία
- Ικανότητα έκφρασης συναισθημάτων
- Ικανότητα να ζητήσει βοήθεια
- Εκφραστική ικανότητα να σταματήσει ή να συνεχίσει μία ενέργεια.

### 3. Αναγνώριση συμβόλων

- Επάρκεια ή ικανότητα να αναπτύξει λειτουργικές δεξιότητες λόγου (δομή, περιεχόμενο, χρήση)
- Είδος και επίπεδο συμβόλων που χρησιμοποιεί (εικονοσύμβολα, λέξεις, γράμματα, συνδυασμό συμβόλων)
- Ικανότητα σύνταξης μηνύματος (ολοκληρωμένο ή μερικό)
- Ανεξαρτησία στην σύνταξη μηνύματος.

### 4. Κατάκτηση γλώσσας

- Κατάκτηση του γλωσσικού κώδικα του προτεινόμενου συστήματος

- Δυνατότητα μάθησης συμβόλων που αντιπροσωπεύουν το λεξιλόγιο, τη γλώσσα.

#### 5. Εγγραμματισμός

- Διαβάζει
- Κατέχει ορθογραφικούς κανόνες

Τα στοιχεία αυτά θα βοηθήσουν στη χρήση λέξεων (μεμονωμένα είτε με εικόνες ή σύμβολα για ενίσχυση κατανόησης) αν ισχύει μόνο το πρώτο.

Αν ισχύει και το δεύτερο θα πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα χρήσης συστημάτων TTS.

#### 6. Κοινωνική αλληλεπίδραση

- Ικανότητα επικέντρωσης στην επικοινωνία με οικείο επικοινωνιακό σύντροφο
- Δυνατότητα εναλλαγής στη συνομιλία με οικείο επικοινωνιακό σύντροφο μετά από επίδειξη ή παρότρυνση.
- Πόσες φορές χρειάζεται να γίνει παρότρυνση από τον επικοινωνιακό σύντροφο

#### 7. Υπάρχουσα ομιλία

Φυσικά αν το άτομο μιλάει και έχει πρόβλημα καταληπτότητας θα πρέπει να σχεδιαστεί σύστημα υποστήριξης της καταληπτότητας.

Επίσης αν είναι λίγες οι λέξεις τις οποίες λέει, ποιες είναι αυτές. Αν η καταληπτότητα σε αυτές είναι καλή, θα πρέπει να αποφευχθεί η προσθήκη τους στο σύστημα ΕΕΕ, αν πρόκειται για σύστημα στατικού περιεχομένου. Αυτό γίνεται γιατί αφενός μεν είναι πιο γρήγορη η ομιλία από την πρόσβαση στο σύστημα, αφετέρου γιατί είναι μία ικανότητα που έχει κατακτήσει και επομένως δεν υπάρχει λόγος να περιοριστούν οι επιλογές λεξιλογίου μίας στατικής συσκευής συμπεριλαμβάνοντας τις λέξεις αυτές.

### 9.5 Επικοινωνιακές ανάγκες

Αξιολογούνται επίσης τα περιβάλλοντα συμμετοχής στην επικοινωνία και οι απαιτήσεις του κάθε περιβάλλοντος, πχ στο σπίτι, με τους φίλους κτλ. Καθώς όμως



με τη χρήση της ΕΕΕ, το άτομο αποκτά όλο και περισσότερες εμπειρίες, συμμετέχει όλο και σε περισσότερες κοινωνικές εκδηλώσεις, συναντά όλο και περισσότερα άτομα από τα οποία με πολλούς γνωρίζεται ή δημιουργεί φιλίες, οι ανάγκες του χρήστη σε λεξιλόγιο αυξάνουν και μεταβάλλονται. Επιπλέον η συνεχώς αυξανόμενη συμμετοχή στο κοινωνικό γίνεσθαι διευρύνει την αντίληψή του για την κοινωνία, τις δομές της και τους αποδεκτούς κώδικες συμπεριφοράς και βελτιώνει τις ικανότητές του στην επικοινωνία.

Σύμφωνα με το International Classification of Functioning, Disability, & Health (ICF, WHO, 2001) η συμμετοχή ορίζεται ως «η εμπλοκή σε μία κατάσταση της ζωής». Επομένως θα πρέπει να οριστεί, όσο το δυνατόν γίνεται, τι ρόλο θα παίζει η παρέμβαση ΕΕΕ στην υποστήριξη της συμμετοχής. Αν υπάρχει τρόπος να εκμαιευτεί από το ίδιο το άτομο η υποκειμενική εμπειρία της συμμετοχής (ή μη) θα είναι ενδεικτική και τη σημασία της παρέμβασης ΕΕΕ που θα επιλεγεί.

Τέλος είναι θεμιτό να οριστούν και τυχόν εμπόδια ή περιορισμοί στη δυνατότητα συμμετοχής σε δραστηριότητες (πχ μία συσκευή που πρέπει να είναι πάντοτε σε εσωτερικό χώρο).

## **9.6 Γνωστική ικανότητα**

Η προσοχή και η συγκέντρωση, η μνήμη (πχ. ακουστική και οπτική), και οι εκτελεστικές λειτουργίες έχουν προσδιοριστεί ως σημαντικές πτυχές της γνωστικής λειτουργίας που πρέπει να εξεταστούν κατά την αξιολόγηση για τη δυνατότητα χρήσης συστήματος ΕΕΕ.

Επίσης συγκεκριμένα για την επικοινωνία:

- Μπορεί το άτομο να προσέχει τον συνομιλητή του και ταυτόχρονα να διαμορφώνει τη δική του επικοινωνία σε απόκριση με αυτήν του συνομιλητή του;
- Εναλλακτικά μπορεί μόνο να διαμορφώσει το δικό του μήνυμα χωρίς ουσιαστική επίγνωση των αναγκών ή της πληροφορίας του συνομιλητή;
- Έχει συνείδηση του περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκεται (χώρος, χρόνος);
- Μπορεί να θυμηθεί και να ανακαλέσει την ακολουθία συμβόλων ώστε να παράγει μία λέξη ή φράση;

## 9.7 Άλλα στοιχεία

### *Κίνητρο*

Ένας πού σημαντικός παράγοντας που δεν θα πρέπει να αγνοηθεί είναι αν το άτομα έχει κίνητρο για να επικοινωνήσει. Ένα άτομα το οποίο έχει επαναλαμβανόμενες εμπειρίες όπου δε μπορεί να επικοινωνήσει με τον καλύτερο τρόπο που μπορεί κινδυνεύει να γίνει επικοινωνιακά παθητικός στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις του.

### *Περιβαλλοντικοί παράγοντες*

Η οικογένεια και οι φροντιστές των ατόμων μπορεί να αντιμετωπίζουν Δυσκολία στο να δεχτούν την ανάγκη χρήσης ΕΕΕ καθώς ελπίζουν ότι το άτομα θα μιλήσει. Ειδικά όταν η απόφαση για χρήση ΕΕΕ συνδέεται με την αρνητική πρόγνωση για τη δυνατότητα φυσικής ομιλίας από το άτομο. Αυτός είμαι συχνός λόγος απόρριψης της ΕΕΕ από το ίδιο το άτομο και το περιβάλλον του. Επίσης παρότι η τεχνολογία σήμερα είναι παντού και προσβάσιμη σχεδόν από όλους, αν το περιβάλλον δεν είναι εξοικειωμένο με τις νέες τεχνολογίες τότε αυτός μπορεί να είναι ένας περιοριστικός παράγοντας στην επιλογή συστήματος . Τέλος έχει βρεθεί ότι όταν εγκαταλείπεται η χρήση ΕΕΕ συνήθως απεικονίζει την απώλεια υποστήριξης των επικοινωνιακών συντρόφων παρά την απόρριψη της μεθόδου ΕΕΕ από το χρήστη (Fager, Hux, Beukelman, & Karantounis, 2006)

### **Ακολουθούν ορισμένες μαρτυρίες ατόμων με αφασία:**

"Κλειδωμένος μέσα στο ίδιο μου το κεφάλι".

"Πολλές φορές νιώθω πως με αντιμετωπίζουν σαν να μη βρίσκομαι εκεί".

"Ακόμη και τα διάφορα μέλη της οικογένειάς μας, μας κάνουν να νιώθουμε παρείσακτοι. Δεν έχουμε επισκέψεις και κάνουμε μια πολύ μοναχική ζωή".

"Μπορούσα να παίζω τάβλι όπως πριν αλλά δεν μπορούσα να πω "ντόρτια".

"Σκεφτόμουν κανονικά, αλλά δεν μπορούσα να κάνω τις σκέψεις μου λόγια".

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### ΦΟΡΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΦΑΣΙΑΣ

ΟΝΟΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ: .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ: .....

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ: ..... ΗΛΙΚΙΑ: .....

ΠΑΡΑΠΕΜΠΕΤΑΙ ΑΠΟ: .....

ΓΙΑΤΙ: .....

#### • ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Πως λέγεστε; .....
2. Πόσο χρονών είστε; .....
3. Από πού κατάγεστε; .....
4. Είστε παντρεμένος; .....
5. Είναι πρωί ή βράδυ; .....
6. Πως είστε σήμερα; .....
7. Πού βρίσκεστε; .....
8. Γιατί βρίσκεστε εδώ; .....

#### • ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΛΟΓΟΣ

1. Μέτρηση απ' το 1-10 .....
2. Μέρες της εβδομάδας .....
3. Αλφάβητος .....
4. Μήνες .....

#### *Συμπλήρωση φράσεων:*

1. άσπρο και .....
2. μέρα και .....
3. δεξιά και .....
4. πάνω και .....
5. μέσα και .....

#### *Συμπλήρωση προτάσεων:*

1. Τρώω ψωμί με .....
2. Κάνω βόλτα με .....

• ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ/ ΕΝΤΟΛΩΝ

**Αυτόματες εντολές**

1. Κλείστε τα μάτια.
2. Ανοίξτε το στόμα.


**Απλές εντολές**

1. Δείξτε την πόρτα.
2. Σηκώστε το στυλό.
3. Κοιτάξτε το ταβάνι


**Σύνθετες εντολές**

1. Δείξτε το ταβάνι και μετά το πάτωμα.
2. Δείξτε εμένα και μετά εσάς.
3. Κλείστε τα μάτια και πιάστε τη μύτη σας.
4. Πιάστε με το δεξί σας χέρι το αριστερό σας αυτί.


• ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΚΟΝΑΣ (παράρτημα 2)

- ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ αντικειμένων , μέρη του σώματος. χρωμάτων, γραμμάτων και αριθμών (παράρτημα 3)

“Δείξτε μου.....”

	ΛΕΞΗ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΗΘΗΚΕ	ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΛΑΘΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			

• ΚΛΕΙΣΤΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ (απάντηση με ΝΑΙ/ ΟΧΙ)

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΛΑΘΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1. Σας λένε (λάθος όνομα) .....		
2. Είμαι άντρας;		
3. Φοράω γυαλιά;		
4. Το μήλο είναι φρούτο;		
5. Τα πουλιά πετάνε;		
6. Τα παπούτσια τα φοράμε στο κεφάλι;		
7. Το Πάσχα στολίζουμε δέντρο;		
8. Ο σκύλος έχει τέσσερα πόδια;		

• ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΜΙΚΡΗΣ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ

Η Μαρία και ο άντρας της ο Γιάννης πήγαν ταξίδι στην Άρτα. Έκει επισκεύθηκαν το ξακουστό γεφύρι και έμαθαν την ιστορία του. Ύστερα έκατσαν σε μια ταβέρνα για φαγητό.  
Ερωτήσεις Κατανόησης:

*Κλειστού τύπου Ναι/Όχι*

1. Η Μαρία είναι παντρεμένη;
2. Τον άντρα της Μαρίας τον λένε Κώστα;
3. Πήγανε στο Ναύπλιο;


*Περιεχομένου*

4. Σε ποια πόλη πήγανε;
5. Τι επισκέυτηκαν;
6. Που κάθισαν για φαγητό;


• ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΣΥΛΛΑΒΗΣ

1. τα
2. λε
3. πι
4. κο
5. δου


• **ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΛΕΞΗΣ**

1. γάτα (2 συλλαβές)
2. ποτήρι (3 συλλαβές)
3. κασετίνα (4 συλλαβές)
4. τηλεόραση (5 συλλαβές)
5. κινηματογράφος (6 συλλαβές)


• **ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ**

1. Φοράω καπέλο. (6 συλλαβές)
2. Μου αρέσουν τα ταξίδια. (8 συλλαβές)
3. Κάθε μέρα πηγαίνω στη δουλειά. (10 συλλαβές)
4. Μου αρέσουν τα μακαρόνια με κιμά και τυρί. (15 συλλαβές)
5. Πηγαίνω στο γραφείο με το αυτοκίνητο κάθε πρωί με την κίνηση. (23 συλλαβές)


• **ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Εκεί που βάδιζαν μέσα σ' ένα δάσος, ο ένας απ' αυτούς πρόσεξε πως κάτι γυάλιζε ανάμεσα στα χόρτα. Έσκυψε να δει τι ήτανε και σήκωσε ένα τσεκούρι ολοκαίνουργιο. (57 συλλαβές)

Σχόλιο εξεταστή: .....

.....

• **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ (παράρτημα 4)**

“Τι είναι αυτό;”

Καρτέλα 1	Καρτέλα 2
Παπούτσι	Δέντρο
Καρέκλα	Γυαλιά
Ρολόι	Ρόδα
Πηρούνι	Βρύση
Κλειδί	Ραδιόφωνο
Σφραγίδα	Μπανιέρα

- **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ (παράρτημα 5)**

“Τι χρώμα είναι αυτό;”

1. μπλε
2. κόκκινο
3. πράσινο
4. κίτρινο
5. άσπρο
6. μαύρο


- **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ (παράρτημα 6)**

“Τι είναι αυτό;”

Καρτέλα 1	Καρτέλα 2
Πόδι	δάχτυλο
Μάτι	Χέρι
Μύτη	Δόντια
Αυτί	Αγκώνας

- **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΡΗΜΑΤΩΝ (παράρτημα 7)**

“Τι κάνει αυτός/ αυτή;”

Καρτέλα 1	Καρτέλα 2
Κλαίει	Τρώει
Τρέχει	Ψαρεύει
Ζωγραφίζει	κλωτσάει

- **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ (παράρτημα 8)**

“Τι σχήμα είναι αυτό;”

1. τρίγωνο
2. κύκλος
3. τετράγωνο
4. ρόμβος
5. κύβος
6. κύλινδρος




• **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ (παράρτημα 7)**

*“Ποιος αριθμός είναι αυτός;”*

1. 2
2. 8
3. 10
4. 57
5. 947
6. 139
7. 1408
8. 1043


• **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (παράρτημα 4)**

*“Τι γράμμα είναι αυτό;”*

1. δ
2. Μ
3. Ψ
4. λ
5. Ε
6. ξ
7. Α
8. γ


• **ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

1. Τι κάνουμε με το ψαλίδι; .....
2. Τι κάνουμε με τη χτένα; .....
3. Τι κάνουμε με το μολύβι; .....
4. Τι κάνουμε με το ποτήρι; .....
5. Τι κάνουμε με τη βελόνα; .....

• **ΣΥΝΕΙΡΜΙΚΗ ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ 1’**

1. Πείτε μου όσα ζώα ξέρετε. ....
2. Πείτε μου όσα φρούτα ξέρετε. ....
3. Πείτε μου όσα μέσα μεταφοράς ξέρετε. ....

• **ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ 1'**

1. Πείτε όσες λέξεις ξέρετε από /ν/ .....
2. Πείτε όσες λέξεις ξέρετε από /μπα/ .....

• **ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ-ΠΕΖΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (παράρτημα 11)**

*“Ποιό είναι το αντίστοιχο μικρό γράμμα;”*

1. Ν	
2. Δ	
3. Ξ	
4. Η	
5. Λ	
6. Σ	
7. Μ	

• **ΓΡΑΠΤΕΣ ΛΕΞΕΙΣ- ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΜΕ ΕΙΚΟΝΕΣ (παράρτημα 12)**

1. μήλο
2. τραπέζι
3. βιβλίο
4. παντελόνι
5. αυτοκίνητο
6. καμηλοπάρδαλη


**ΓΡΑΠΤΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ (παράρτημα 13)**

1. Δείξτε μου τη μύτη σας.
2. Δείξτε μου την πόρτα.
3. Ανοίξτε το στόμα σας.
4. Σηκώστε το αριστερό σας χέρι.
5. Δείξτε μου πρώτα το παράθυρο και μετά την πόρτα.
6. Ακουμπήστε πρώτα τη μύτη και μετά το στόμα σας.


• **ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (παράρτημα 14)**

Τι μας έλεγε το κείμενο;

## ΓΡΑΦΗ

### • ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΝ

1. κότα
2. σπίτι
3. καναπές
4. παπούτσι


### • ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

1. Μένω μέσα.
2. Το αγόρι παίζει.
3. Ο μαθητής διαβάζει.
4. Τα λουλούδια ανθίζουν την Άνοιξη.


### • ΛΕΞΕΙΣ ΚΑΘ΄ ΥΠΑΓΟΡΕΥΣΗ

1. πόδι
2. κουτί
3. τραίνο
4. καπέλο
5. τραπέζι
6. ποδήλατο
7. πολυκατοικία


### • ΣΥΝΕΙΡΜΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

Γράψτε όσα χρώματα ξέρετε. ....

### • ΦΩΝΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

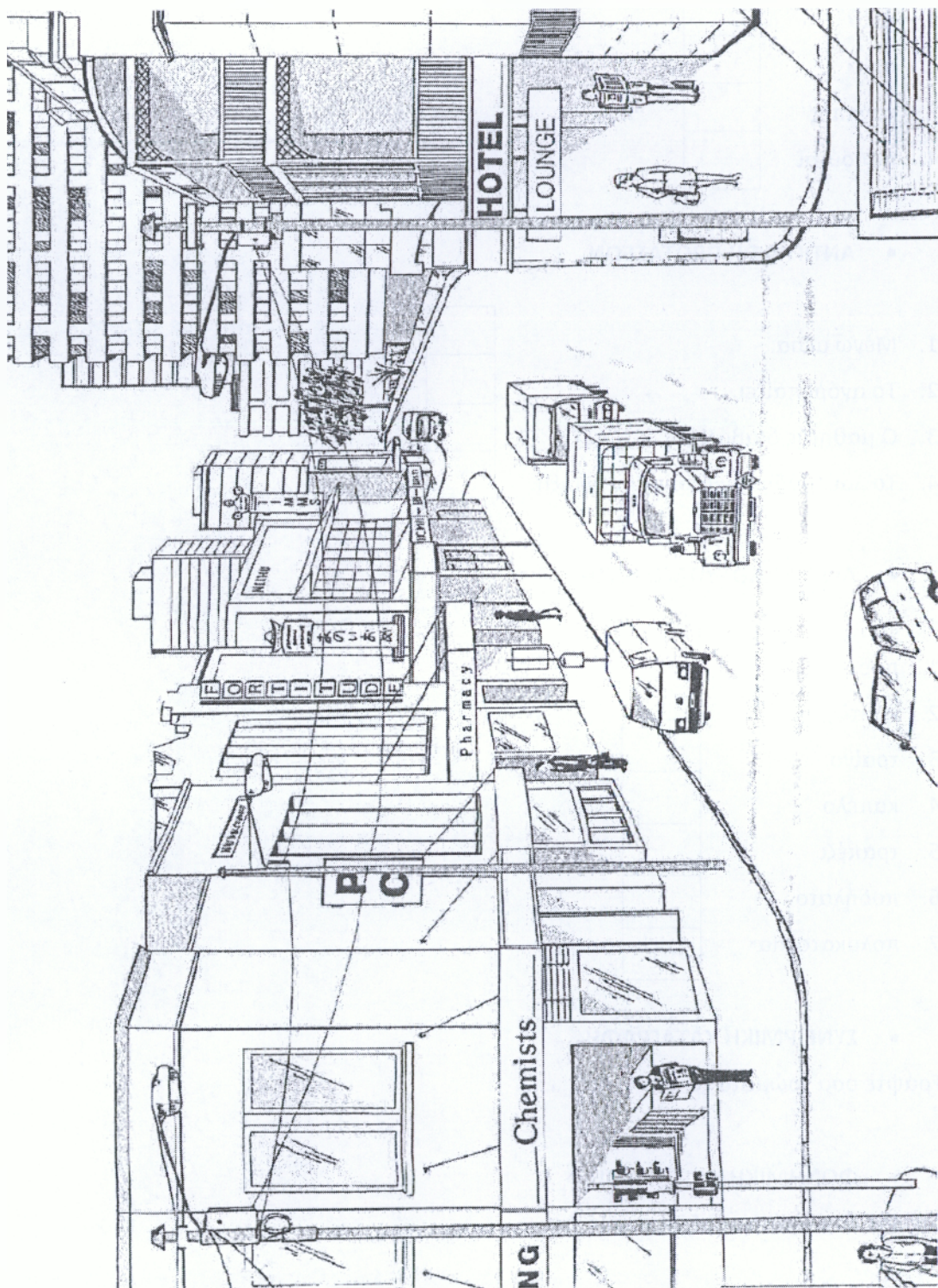
Γράψτε όσα πράγματα ξέρετε από /π/. ....

### • ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΓΡΑΦΗ

Γράψτε τι κάνετε κάθε πρωί που ξυπνάτε.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΚΟΝΑΣ



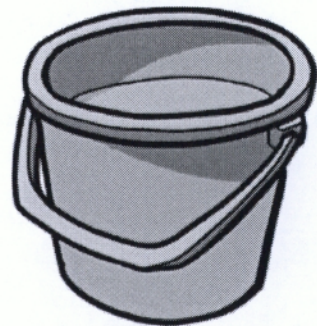
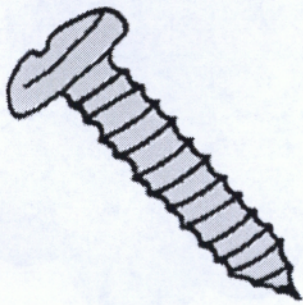
Εικόνα 4. Στη πόλη (Κατάλληλη για ενήλικες)

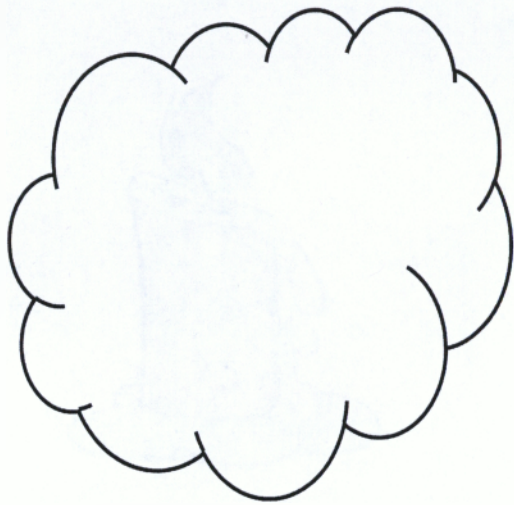
### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Κατανόηση αντικειμένων, χρωμάτων, μερών του σώματος, ρημάτων σχημάτων.  
αριθμών, γραμμάτων.

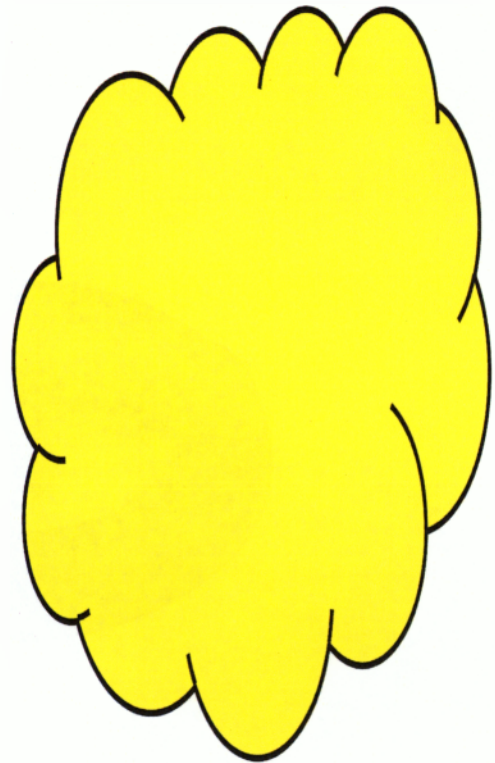
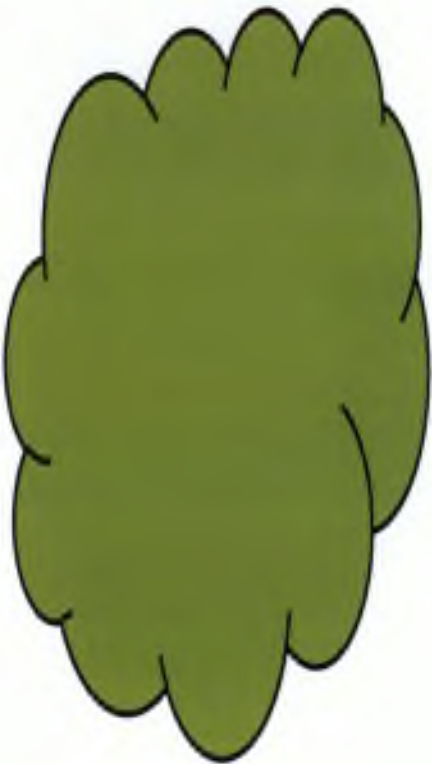
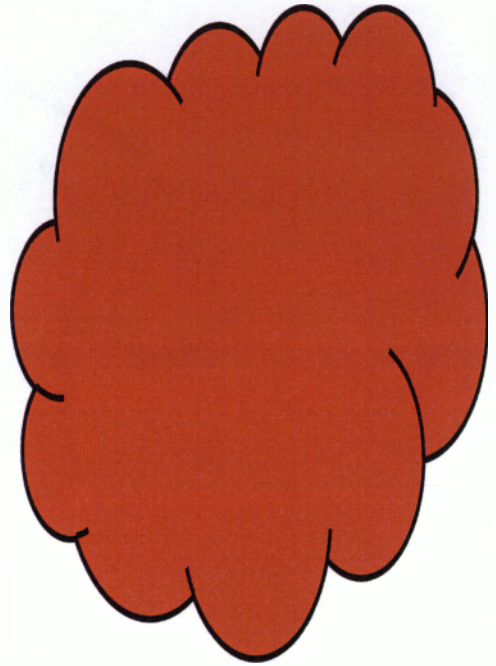
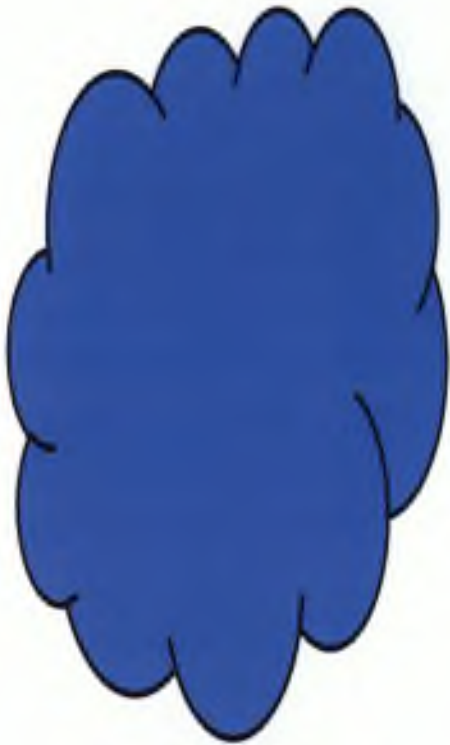


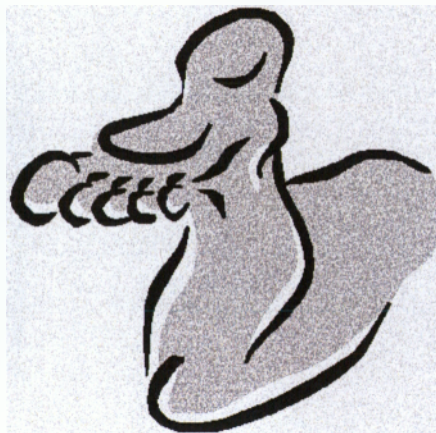
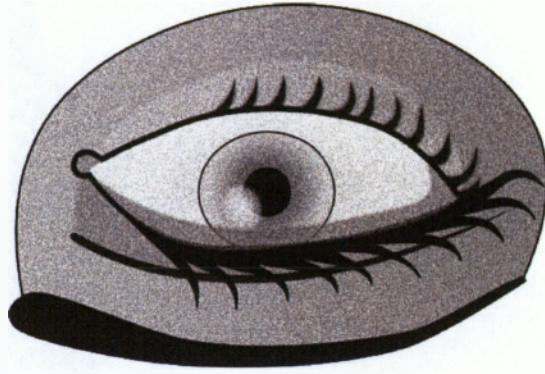


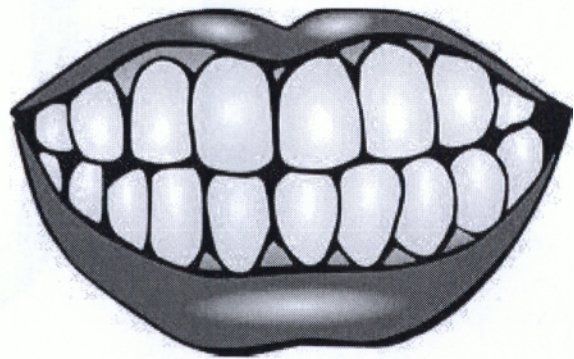
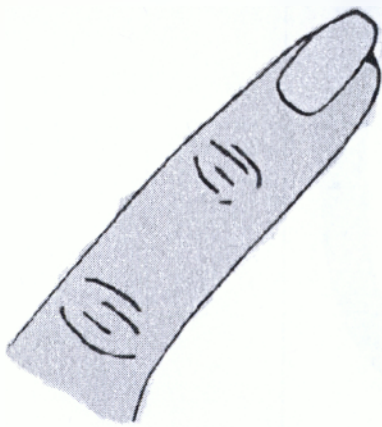












2

10

57

8

139

1408

n

o

λ

V

M

o

3

Σ

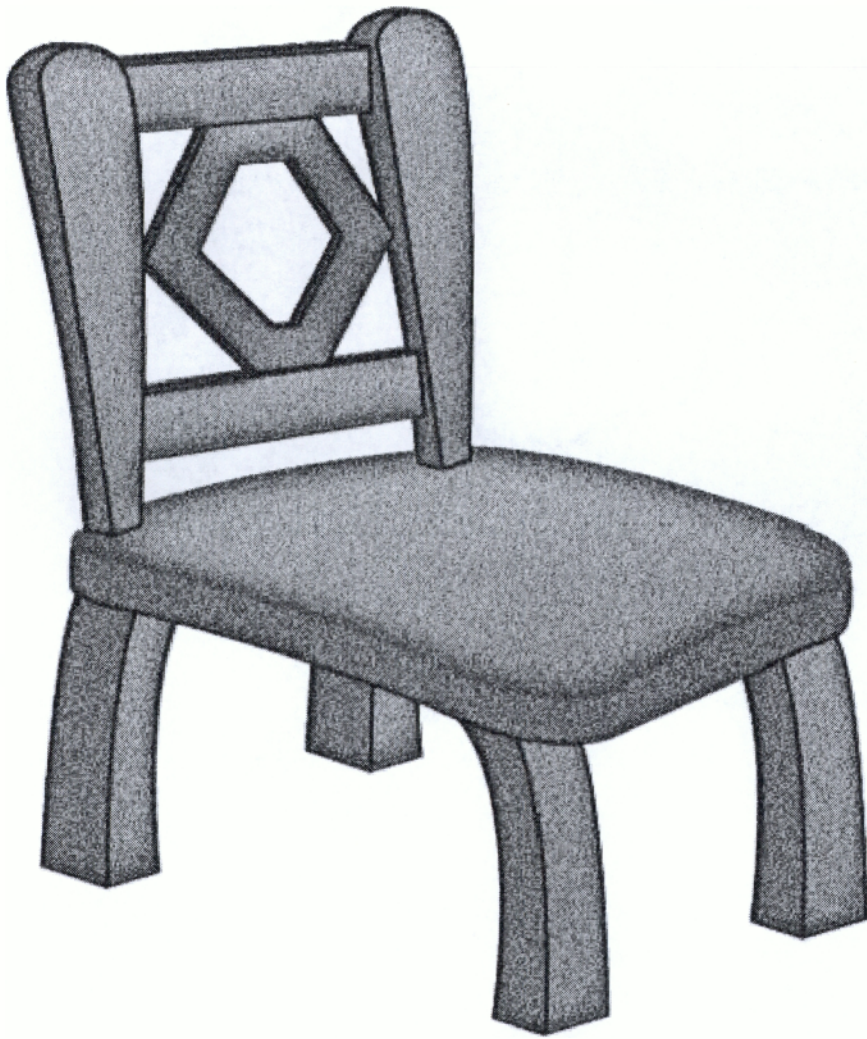
Λ

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

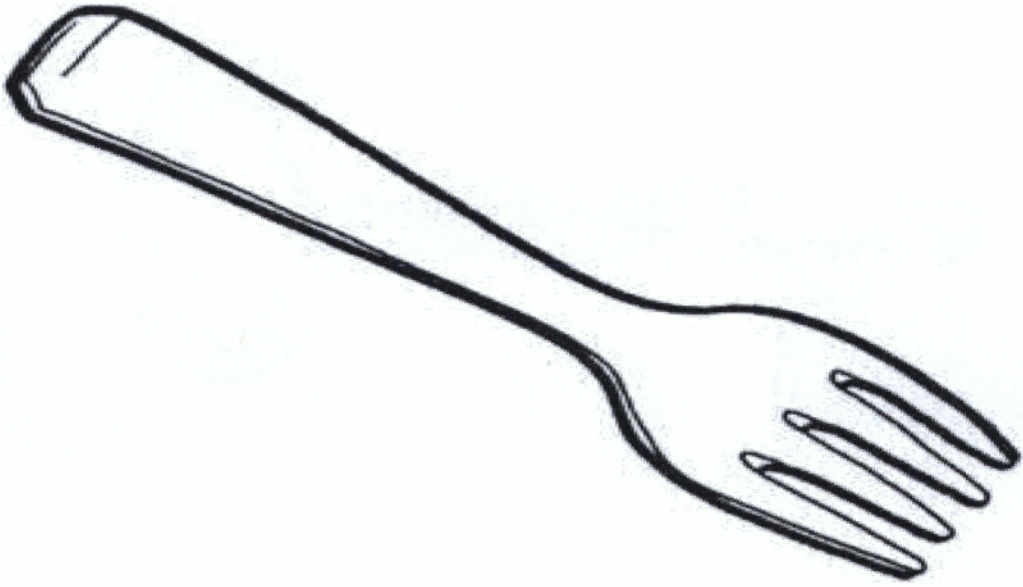
Κατονομασία εικονιζόμενων αντικειμένων



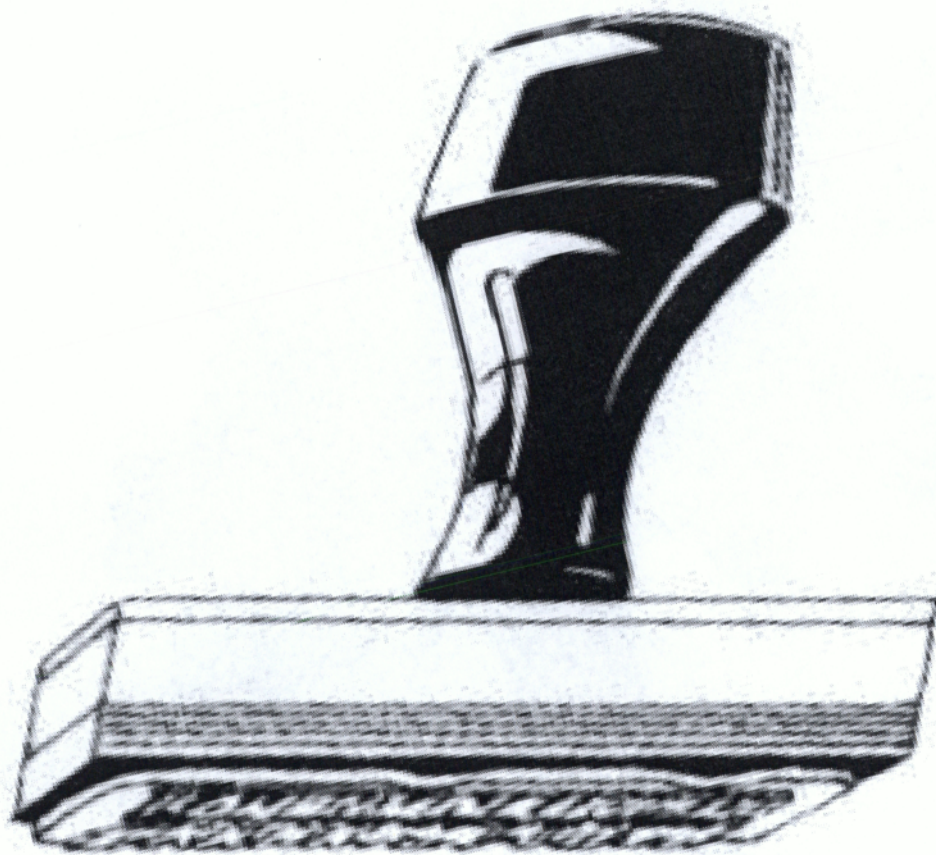


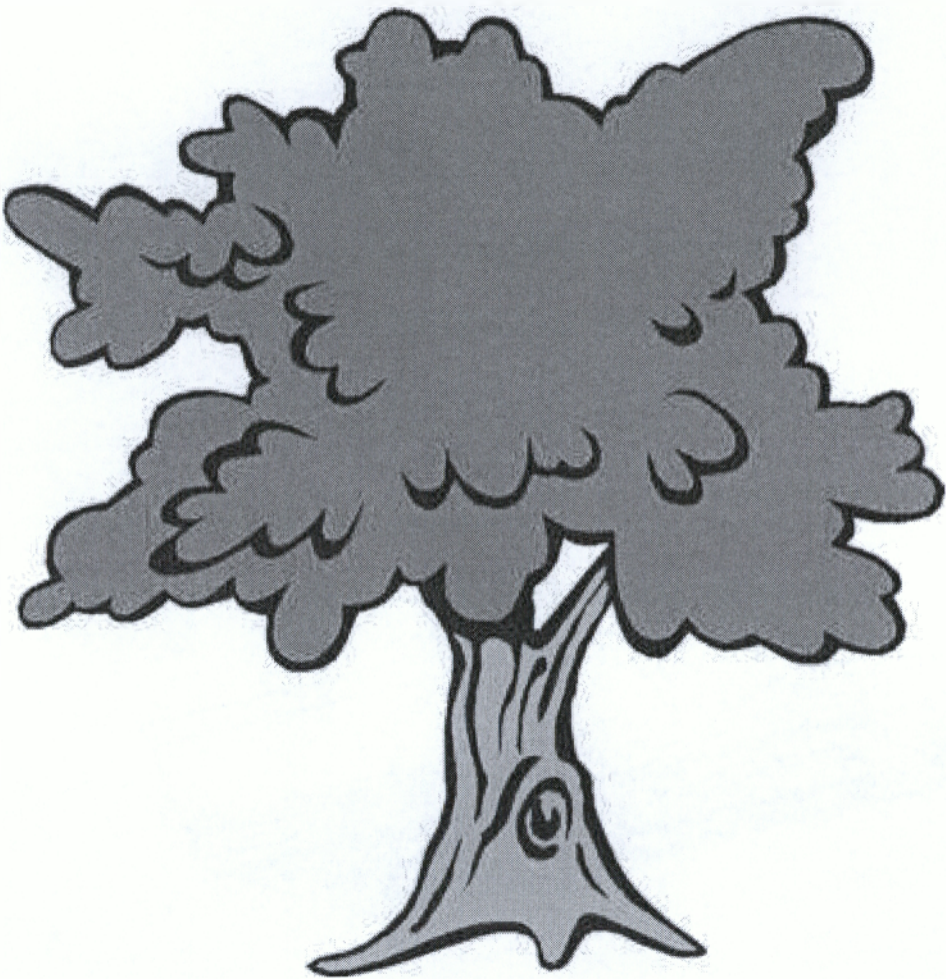












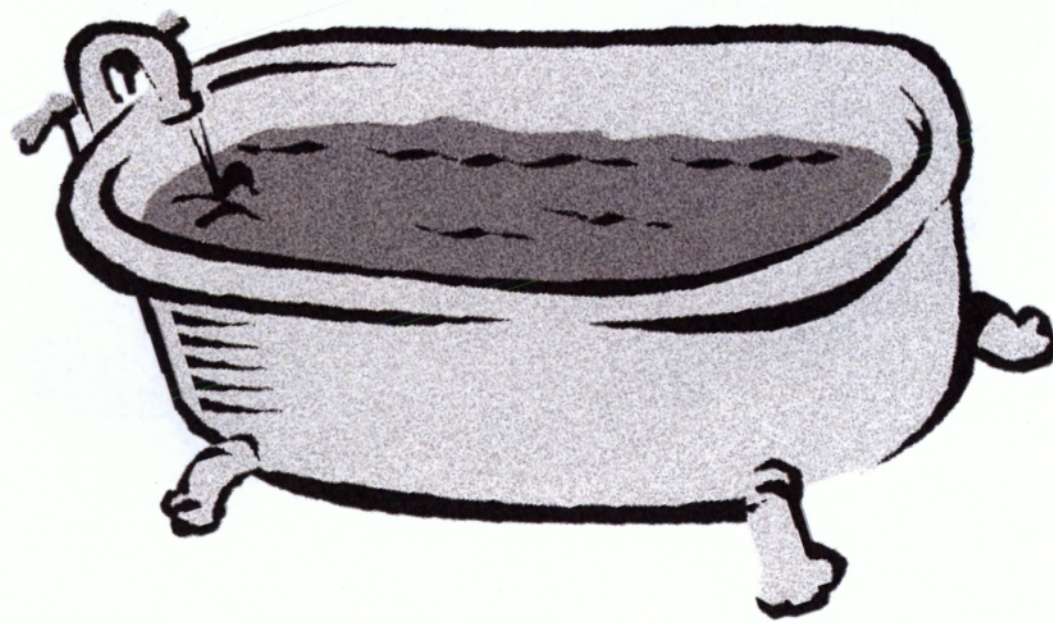






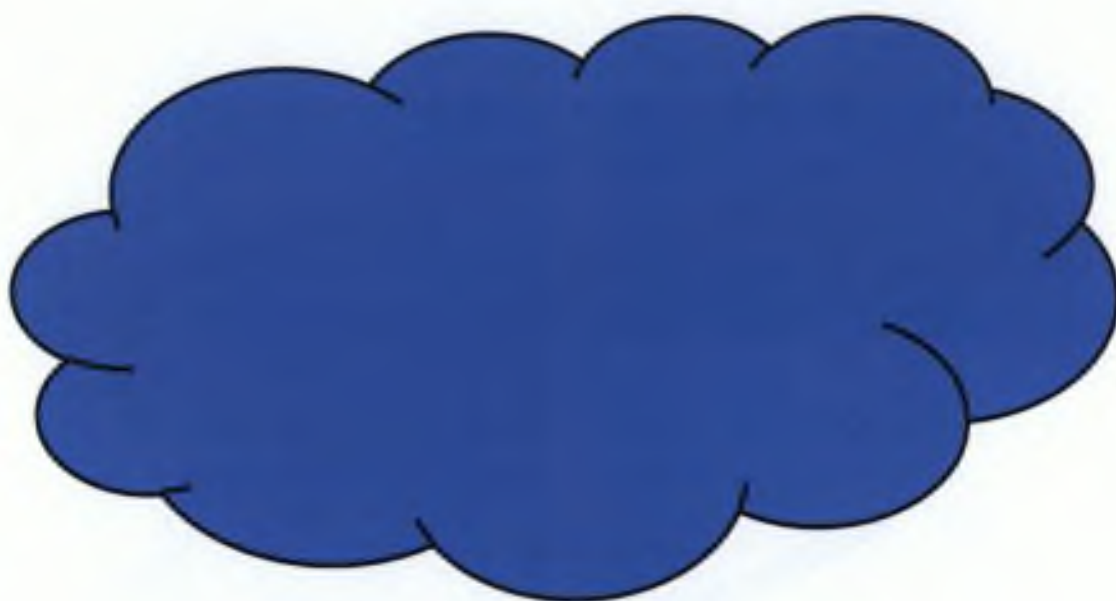


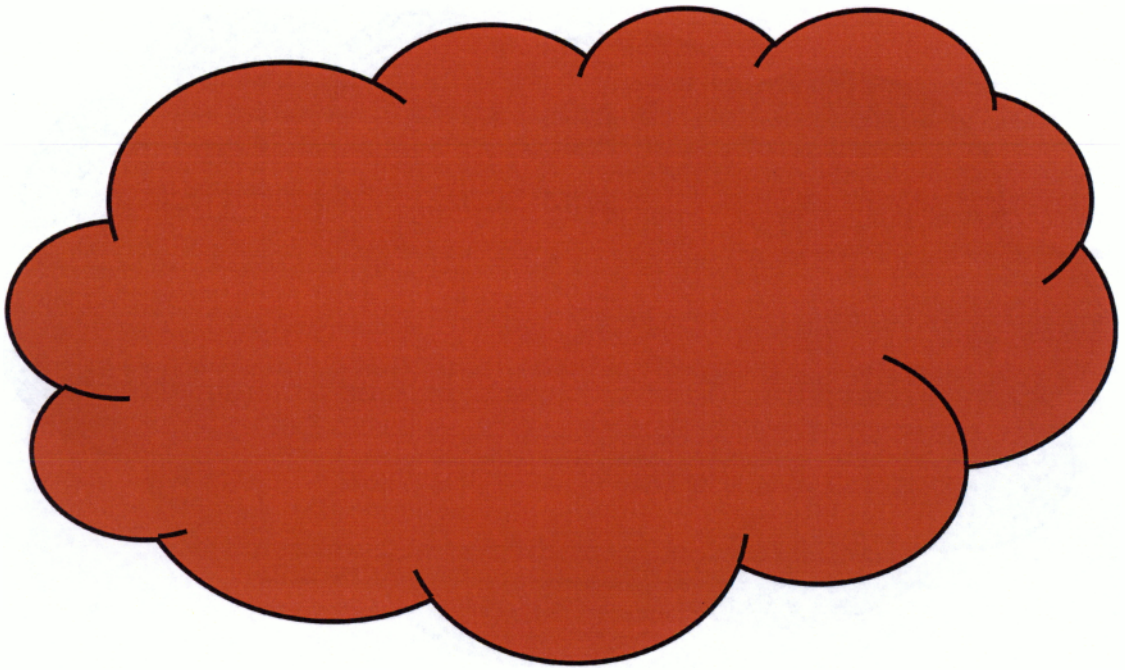


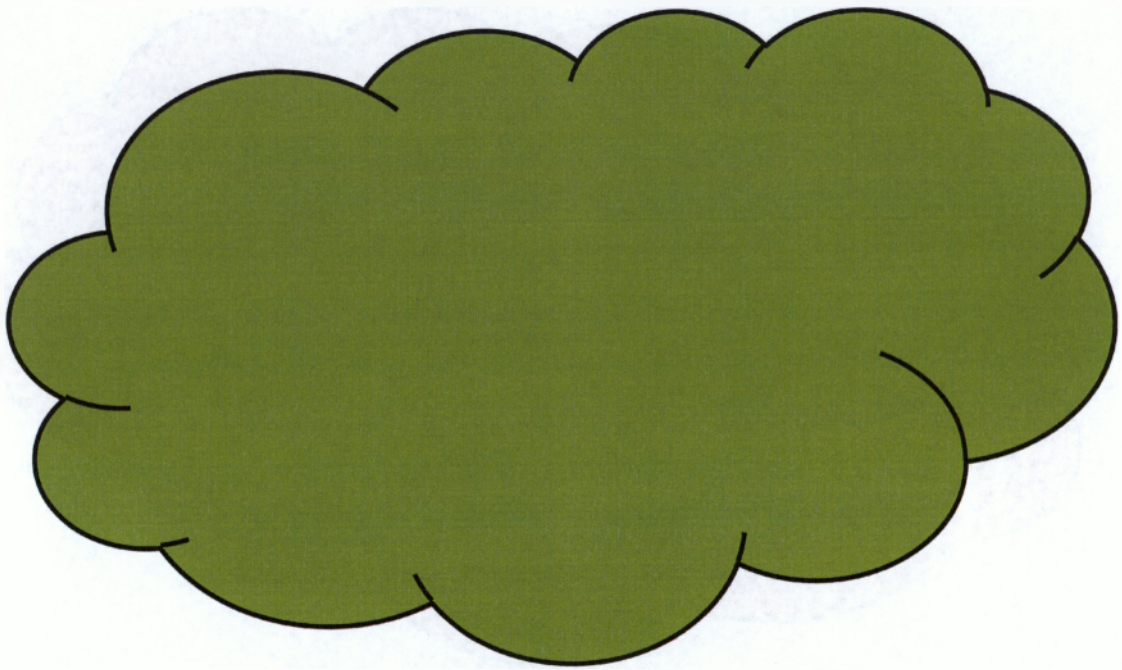


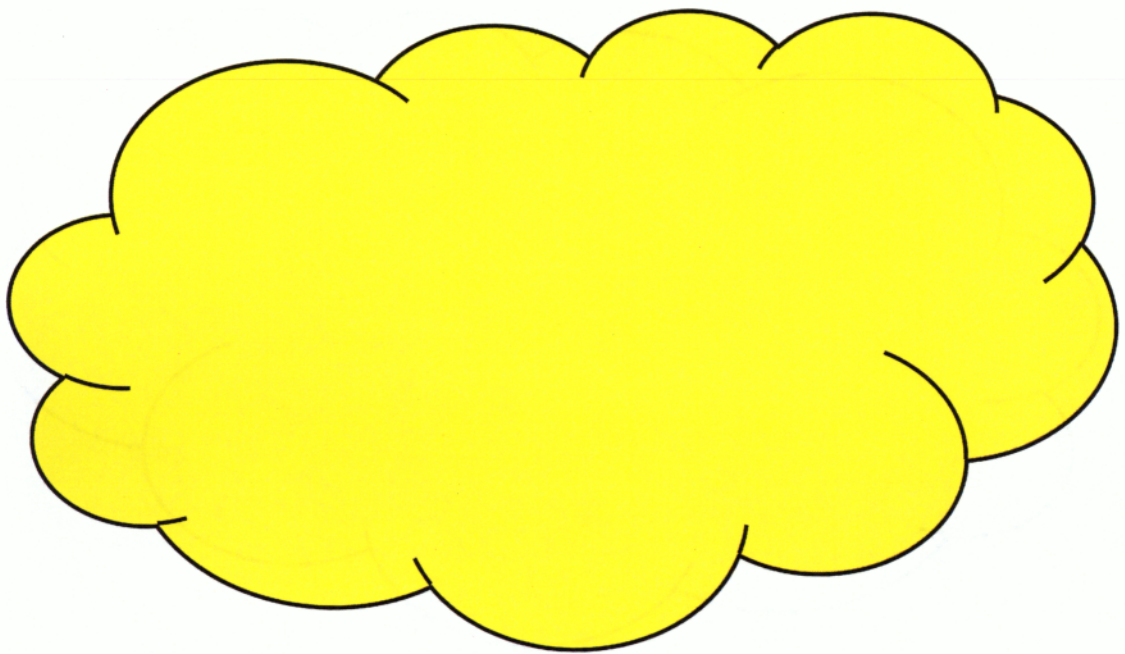
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

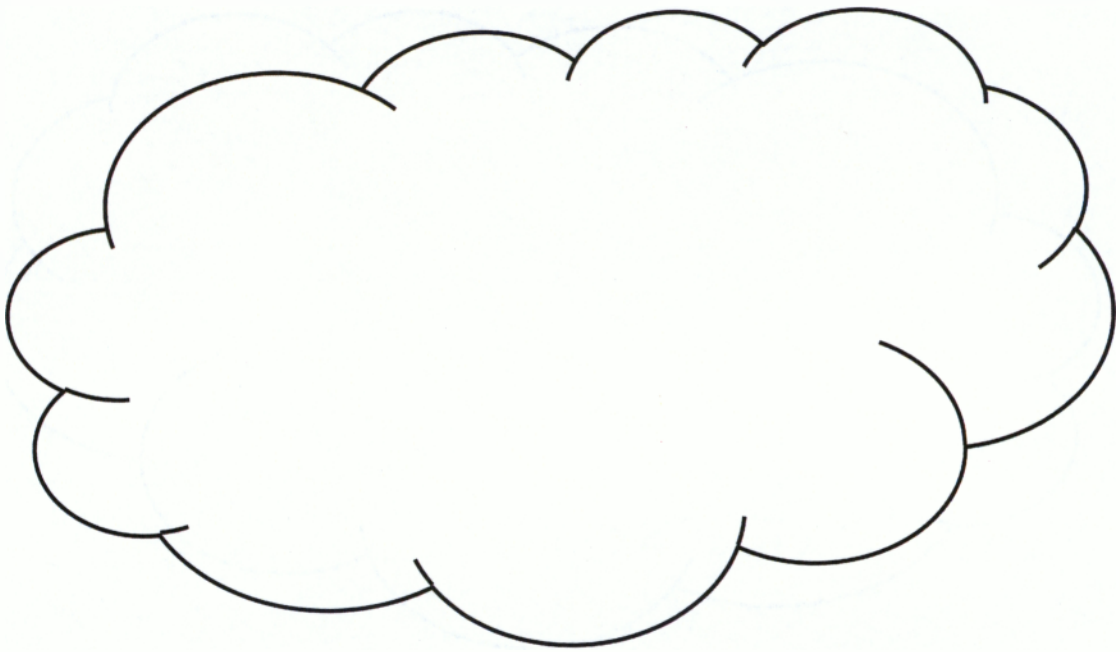
Κατονομασία εικονιζόμενων χρωμάτων



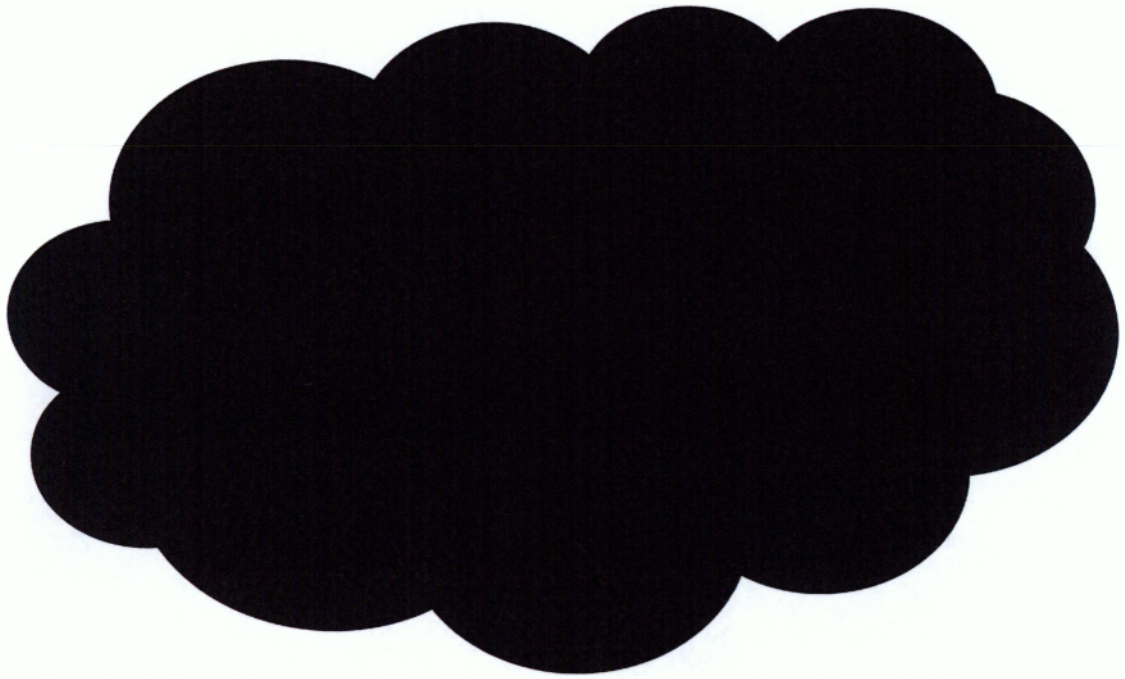






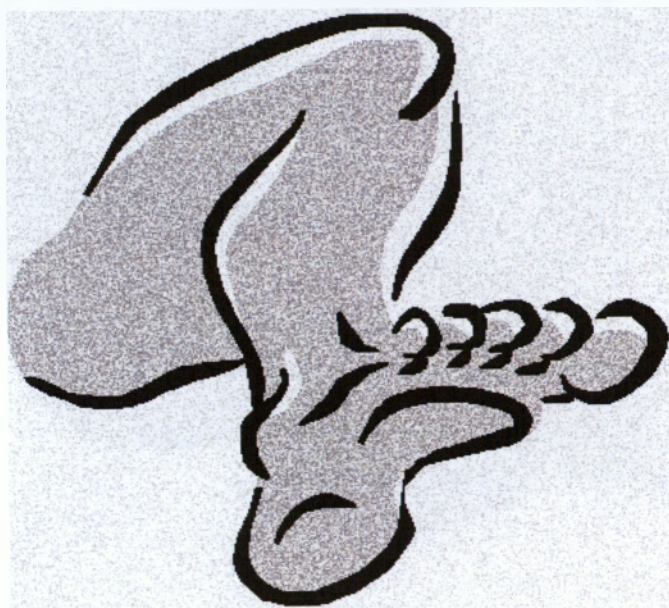


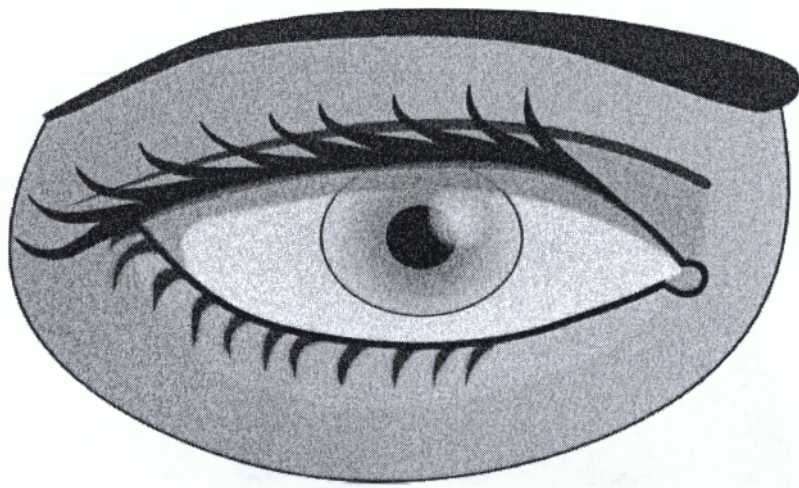




## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

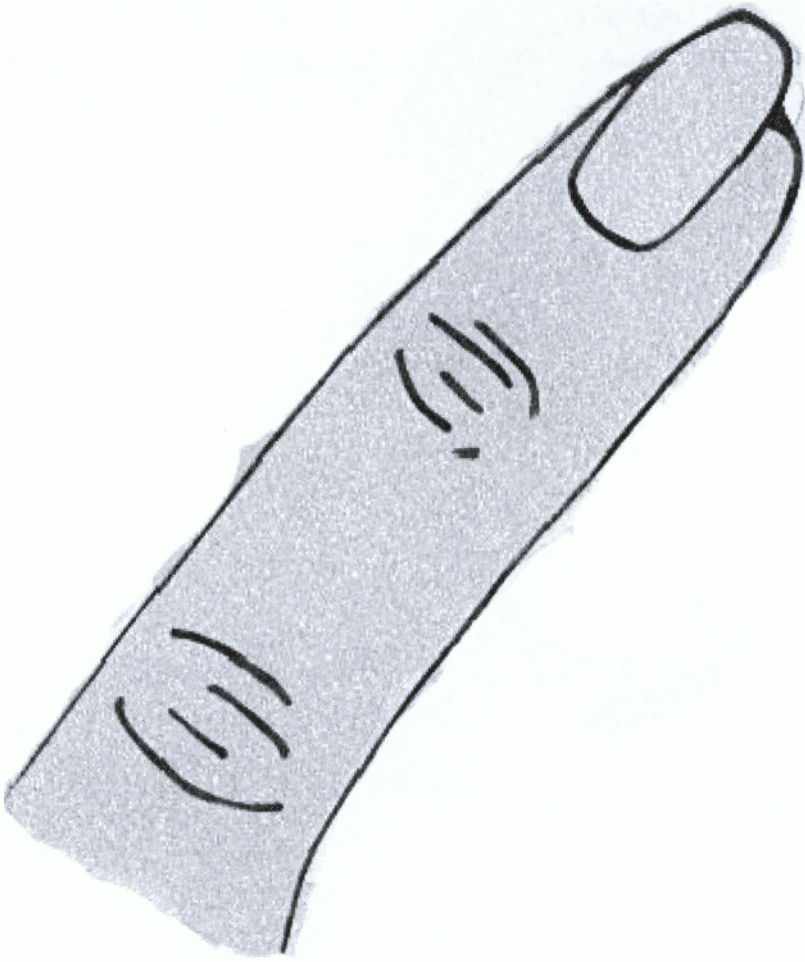
Κατονομασία μερών του σώματος



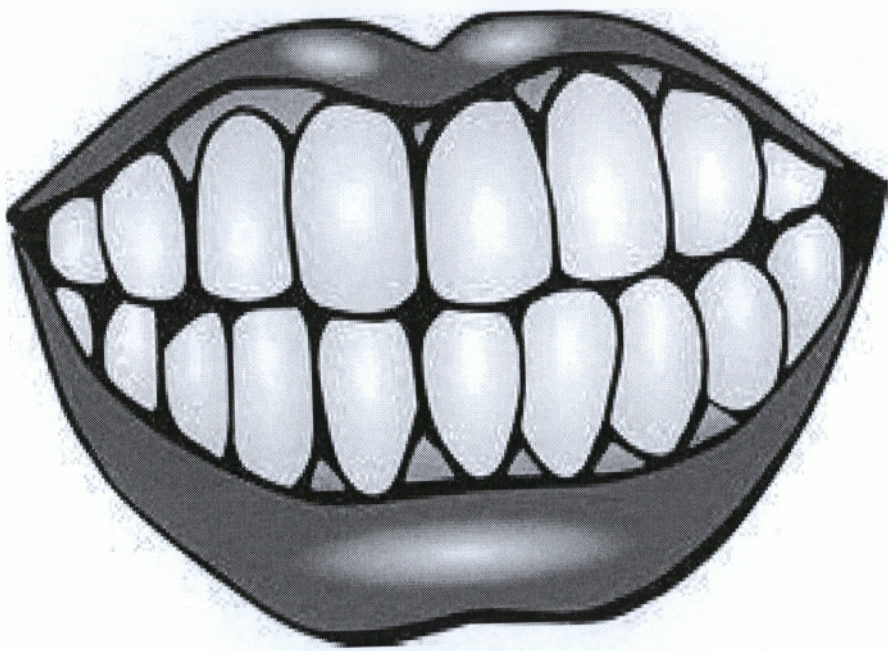














ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Κατονομασία ρημάτων







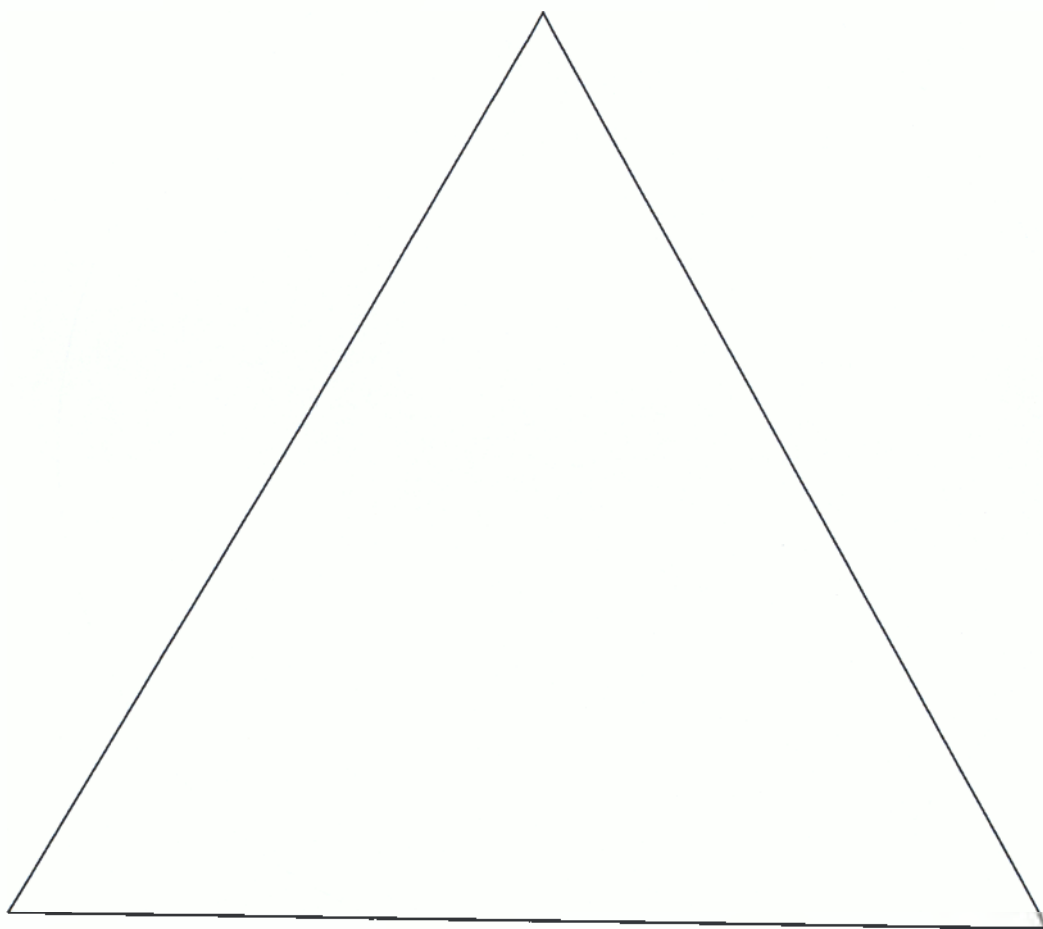


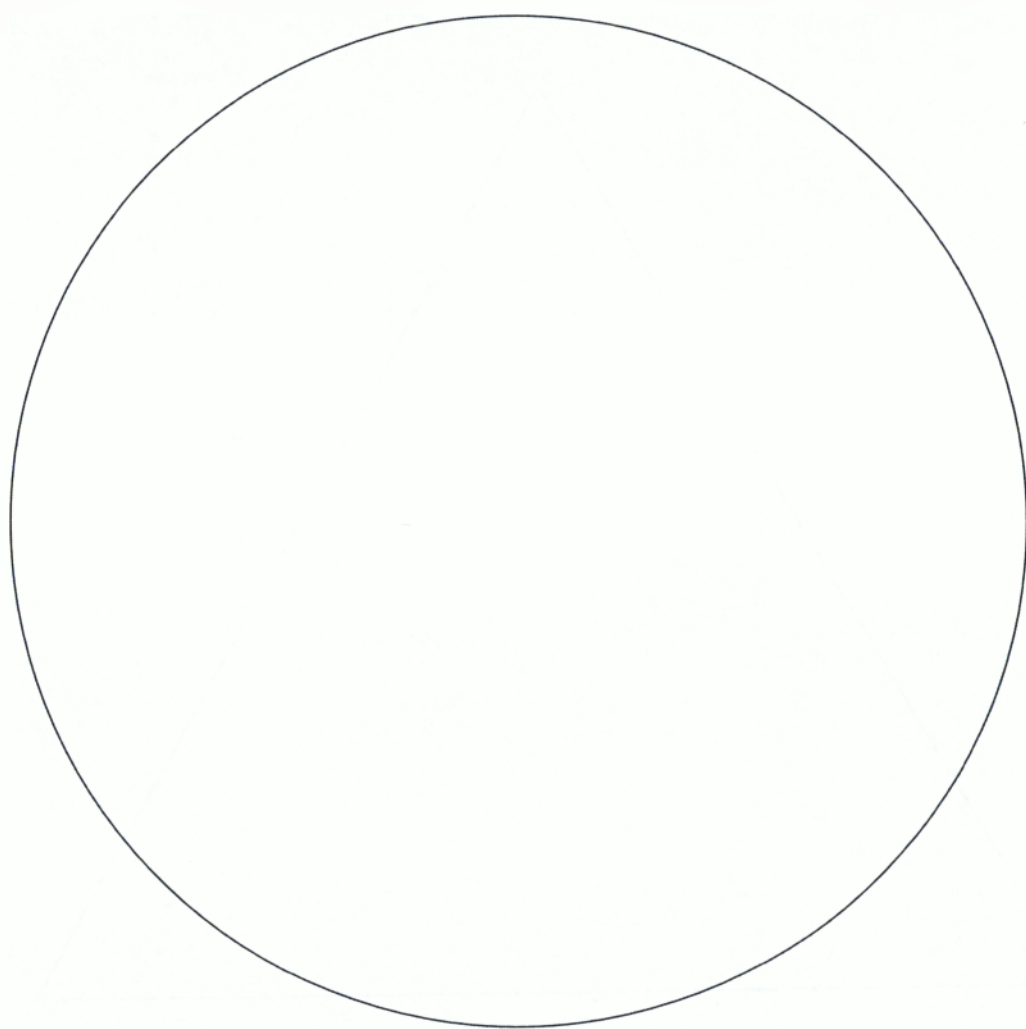




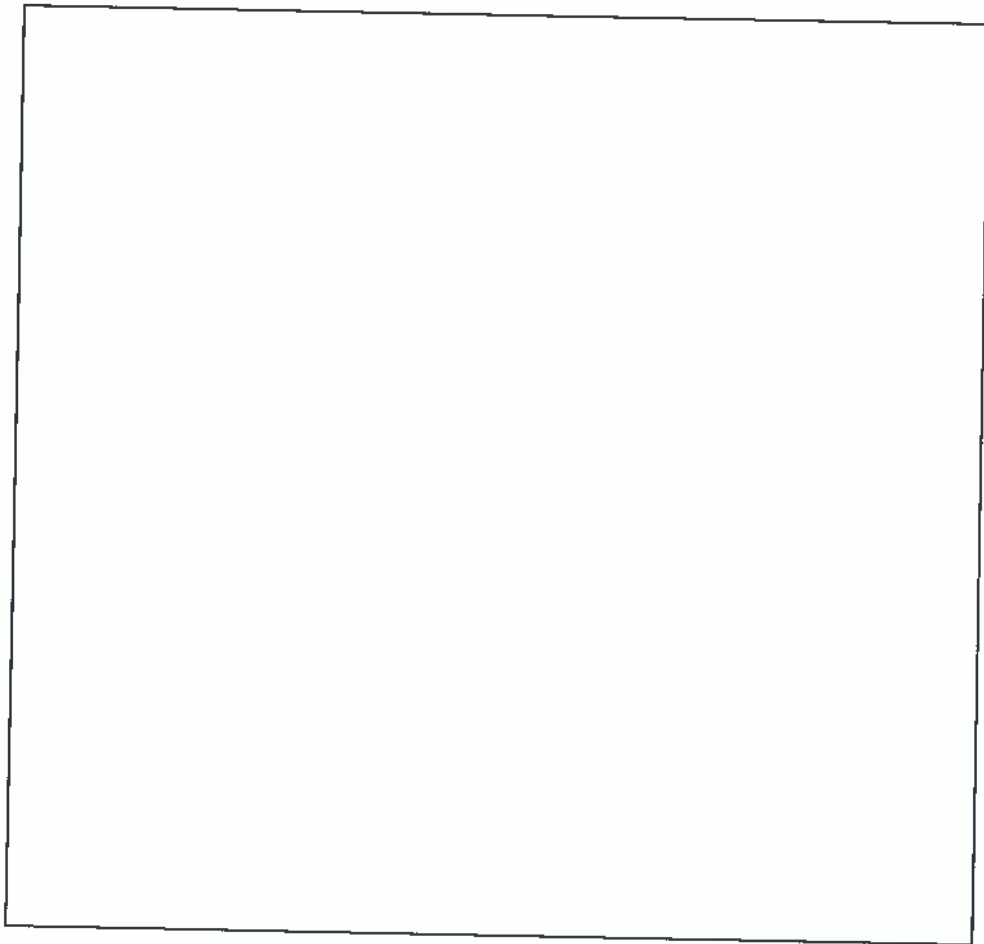
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

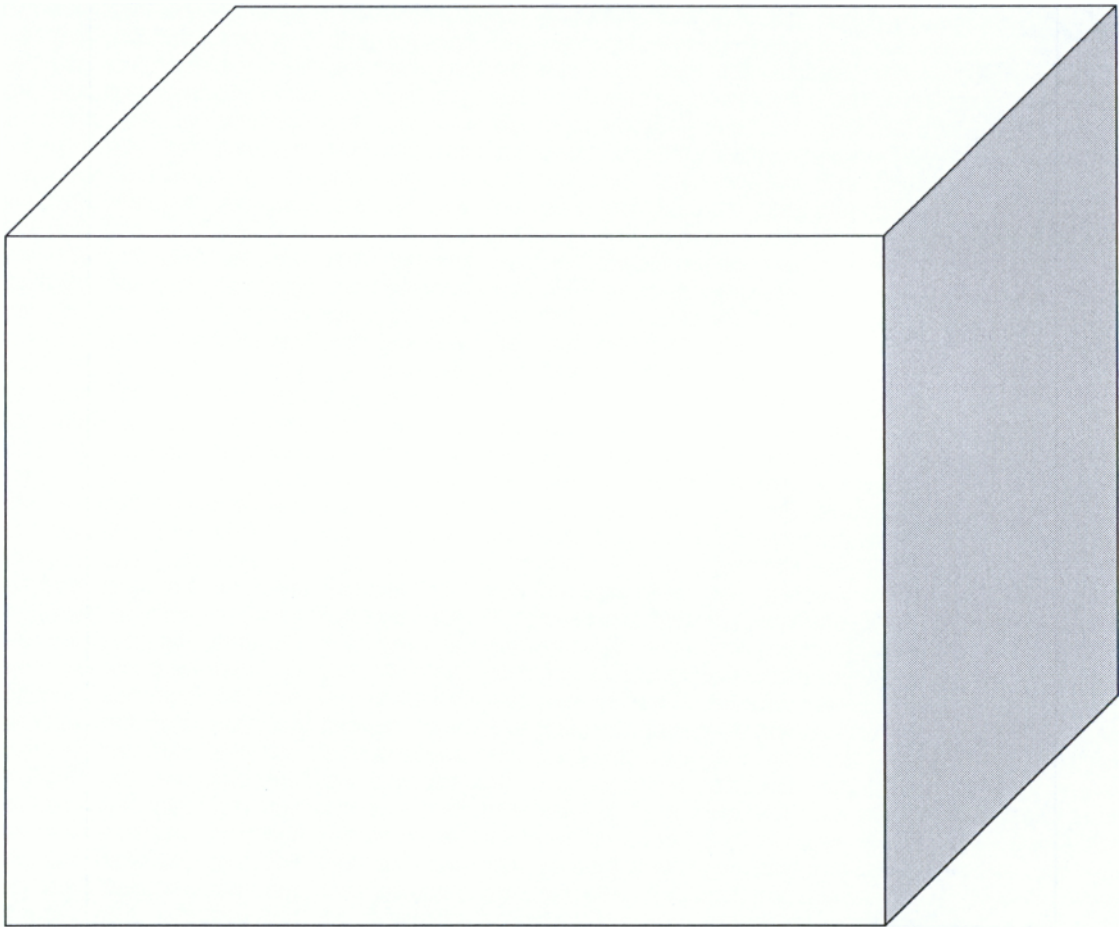
Κατονομασία σχημάτων

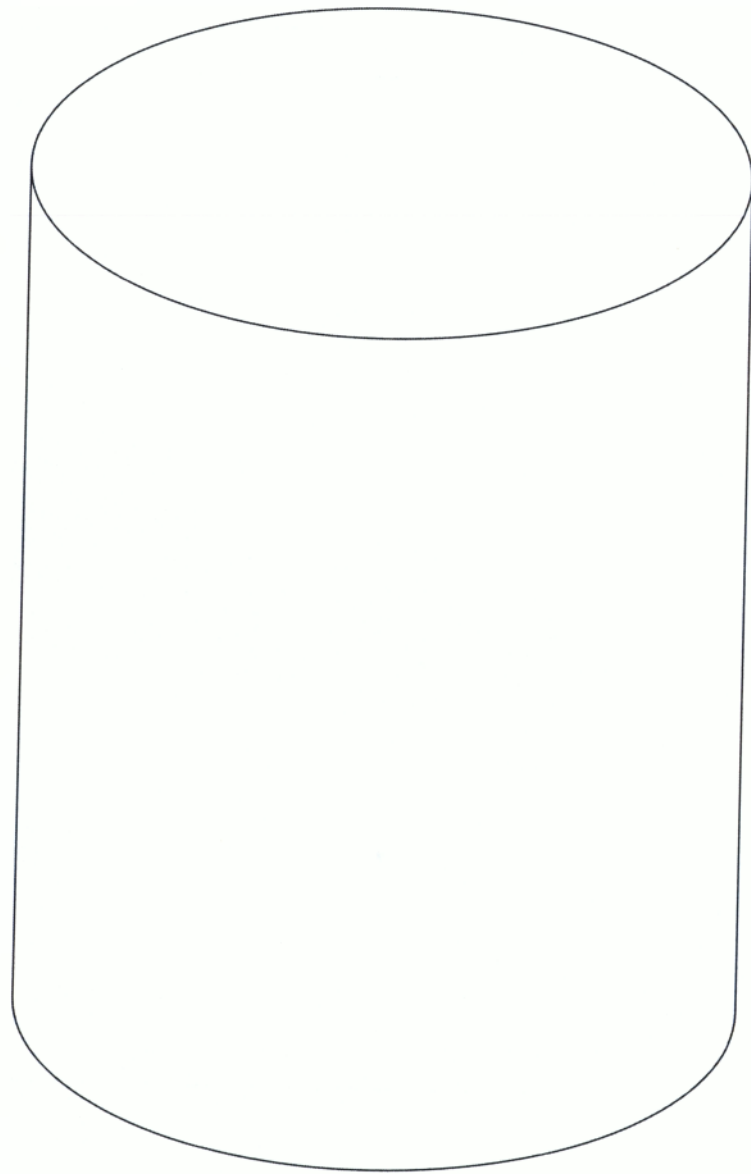


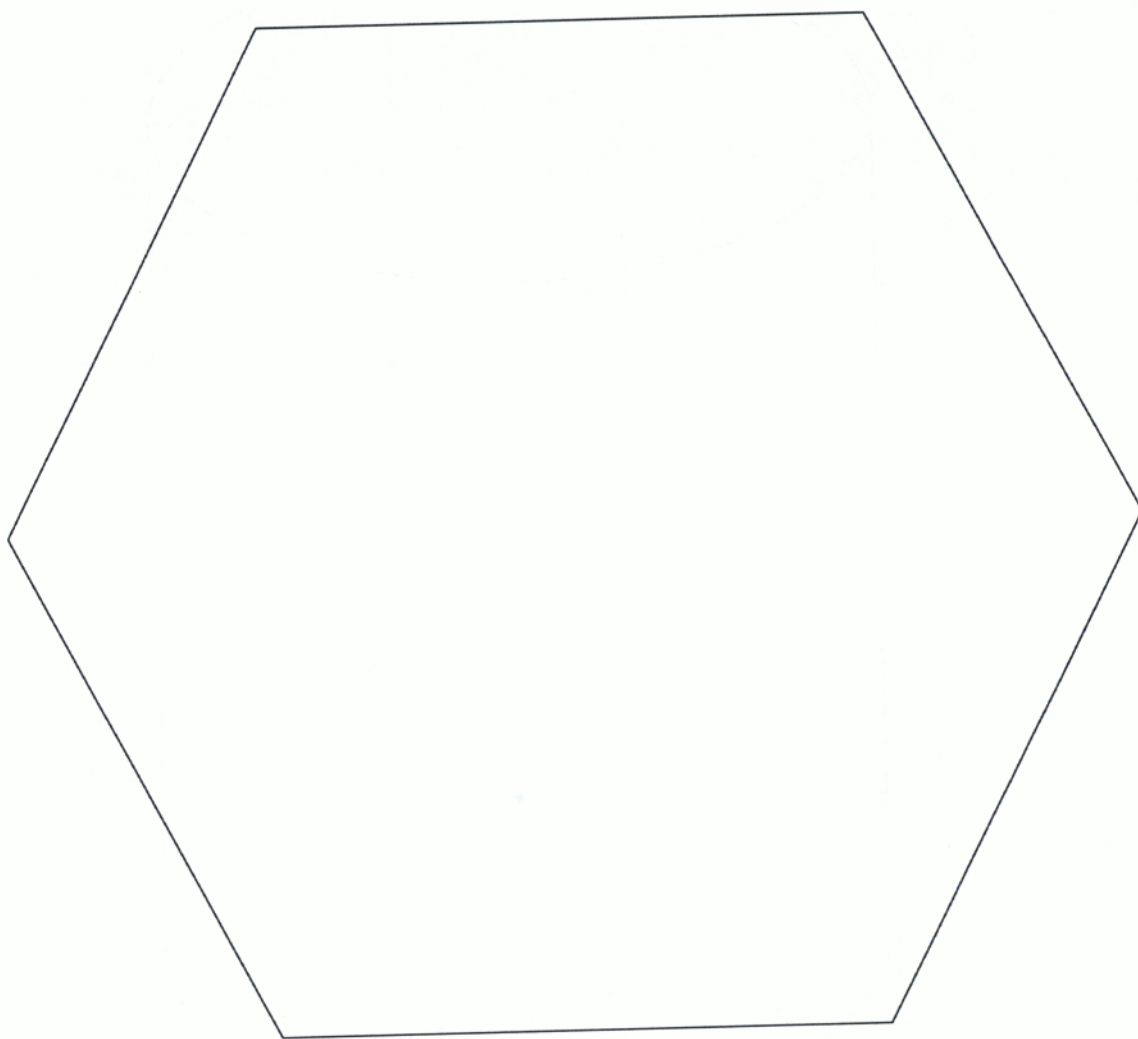








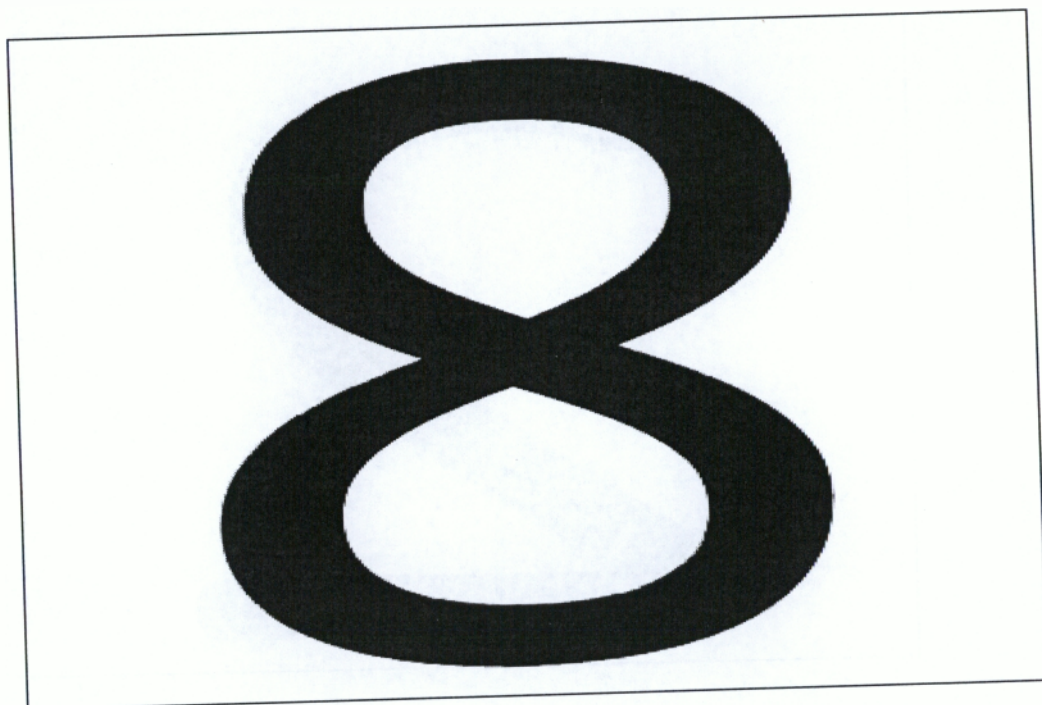




ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

Κατονομασία αριθμών





10

57



947

139

1408

1043

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

Κατονομασία γραμμάτων

δ

M

Ψ

2





E

ss

A

γ

ΠΑΡΑΤΗΜΑ 11  
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ-ΠΕΖΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

**N**

**οι**

**Δ**

**μ**

**|||**

**V**

Σ

η

Μ

λ

Η

μ

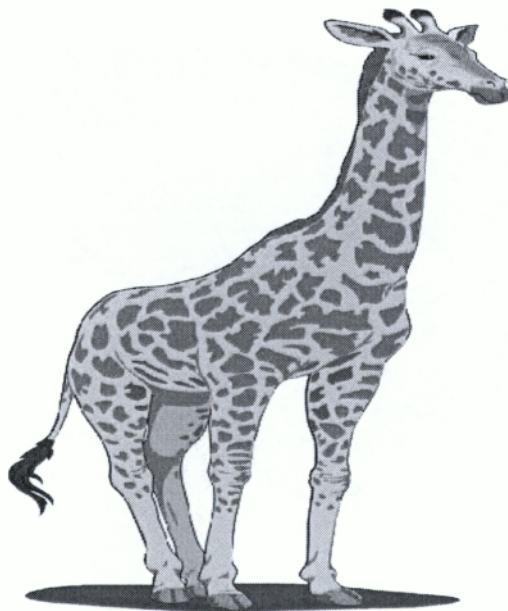
Λ

σ

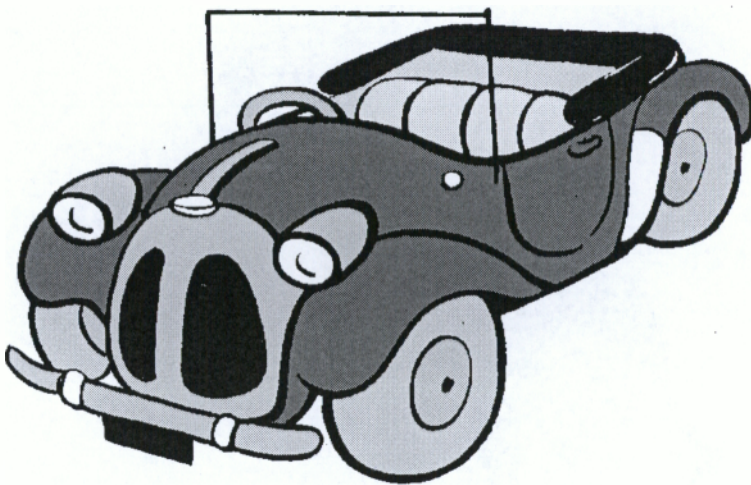
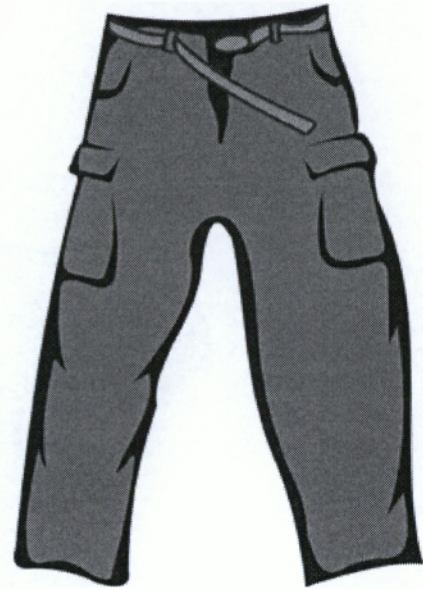
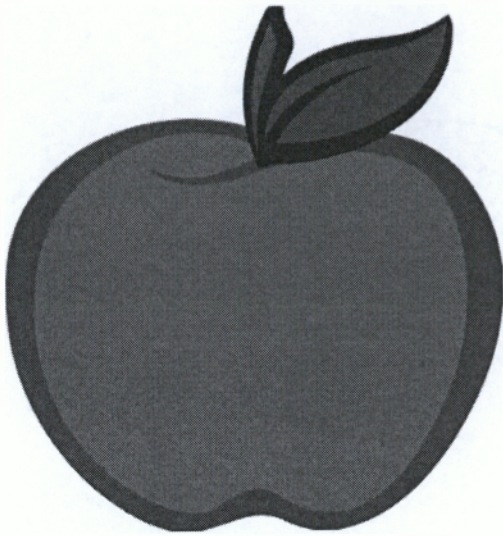
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12

Γραπτές λέξεις αντιστοίχιση με εικόνες

ΤΡΑΠΕΖΙ

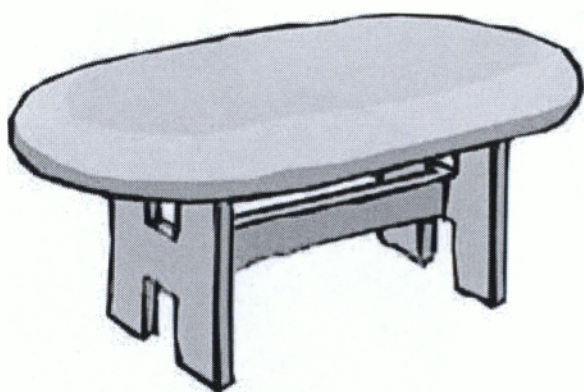
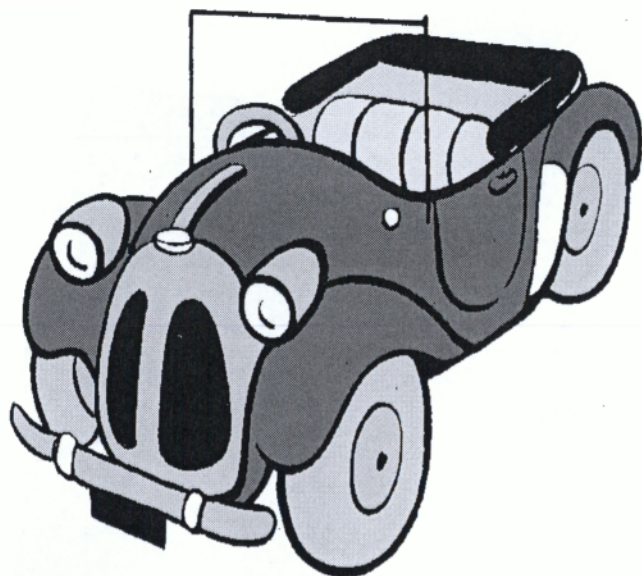


# ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ

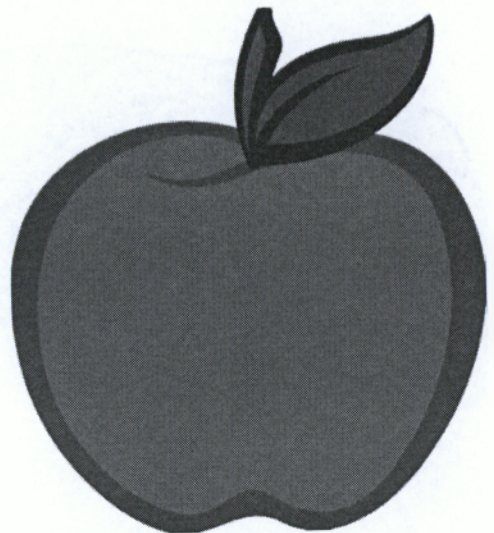
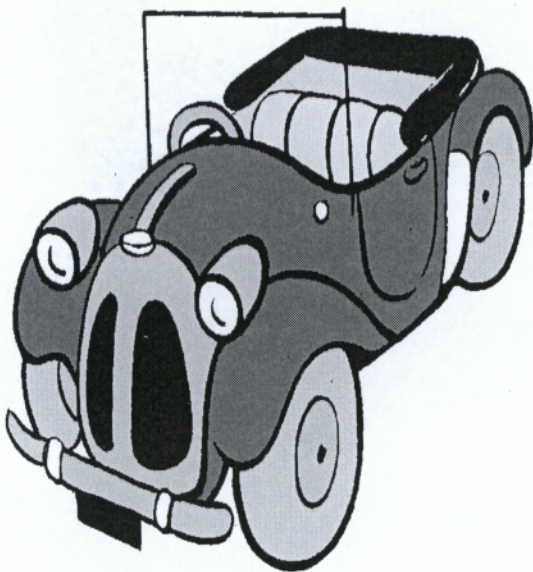
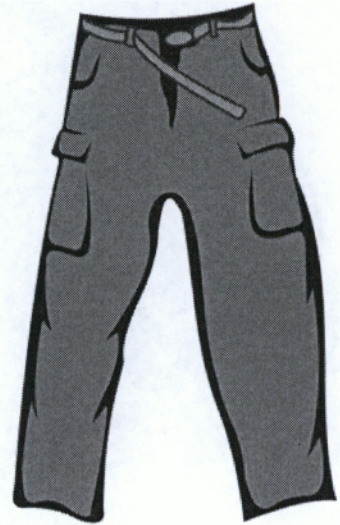




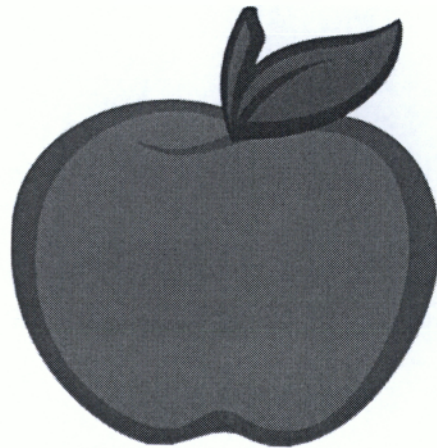
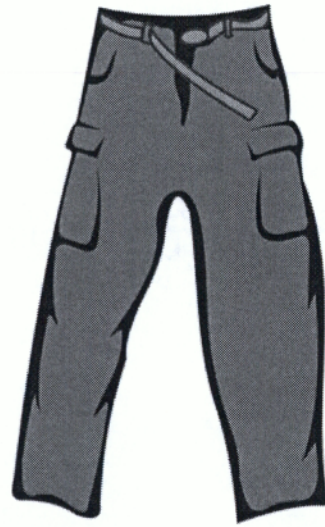
# AYTOKINHTO



# BIBAIO



# ΚΑΜΗΛΟΠΑΡΔΑΛΗ



Δείξε μου τη μύτη σου.

Δείξε μου την πόρτα.

Σήκωσε το αριστερό σου χέρι.

Δείξε μου πρώτα το παράθυρο και  
μετά την πόρτα.

Αντιμετωπίζουμε όμως ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα. Τα αποθέματα του γλυκού νερού που υπάρχουν στη γη και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ανθρώπους είναι λιγοστά. Αυτά τα λιγοστά αποθέματα γλυκού νερού που υπάρχουν εμείς οι άνθρωποι, αντί να τα χρησιμοποιούμε με μέτρο για να μην εξαντληθούν, τις περισσότερες φορές τα σπαταλάμε χωρίς κανένα μέτρο, κυρίως για πότισμα των καλλιεργειών, με αποτέλεσμα να μειώνεται ακόμη περισσότερο η ποσότητά τους. Επιπλέον, πολλές φορές ρυπαίνουμε τις πηγές του γλυκού νερού, κυρίως με βιομηχανικά και χημικά απόβλητα, με αποτέλεσμα να μην μπορούν πλέον να χρησιμοποιηθούν τα αποθέματα του νερού. Έτσι το νερό πια δεν επαρκεί για να καλύπτει τις ανάγκες όλων των κατοίκων του πλανήτη.



## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **ΒΙΒΛΙΑ**

1. Διαταραχές του λόγου.  
ΑΘΗΝΑ ΙΟΥΛΗΣ 1979 Αθανασίου Απ. Παπασιλέκα
2. Τεχνολογία εναλλακτικής και επαυξητικής επικοινωνίας  
Σταυρούλα Χ. Γεωργοπούλου
3. Γεώργιος Κουρουπέτρογλου και Σταυρούλα Λιάλιου. Συμβολικά συστήματα.  
Εναλλακτικής Διαπροσωπικής Επικοινωνίας. Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα 2002.
4. Αγγελοπούλου - Σακαντάμη, Ν. Ιατρικά Προβλήματα σε Άτομα με Σωματικές και  
Νοητικές Δυσκολίες. University Studio Press, 1985.
5. Φούρλας, Γ. (2003). Πέρα από τη μορφή και το περιεχόμενο: η πραγματολογική  
διάσταση στην επικοινωνία με τη βοήθεια τεχνολογικών μέσων. Στο Γλύκας, Μ –  
Καλομοίρης, Γ. (επιμ.). Διαταραχές Επικοινωνίας και Λόγου: πρόληψη, έρευνα,  
παρέμβαση και νέες τεχνολογίες στην υγεία. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
6. Γερμανά Ειρήνη. Οδηγός Λογοθεραπευτικής Αξιολόγησης. Επιστημονικές Εκδόσεις  
Παρισιανού Α.Ε.
7. Μαρία Καμπανάρου. Διαγνωστικά θέματα Λογοθεραπείας. Εκδόσεις έλλην.
8. Γεώργιος Δ. Δράκος. Ειδική Παιδαγωγική των προβλημάτων λόγου και ομιλίας Β΄  
έκδοση. Αθήνα 2003
9. Πασχαλίδου Μυρτώ – Ευαγγελία . Χρήση μεθόδων εναλλακτικής επικοινωνίας και  
αξιοποίηση της υποστηρικτικής τεχνολογίας σε άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές  
ανάγκες και αναπηρίες – μια πιλοτική έρευνα. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.  
Θεσσαλονίκη 2013.
10. ΑΡΣΕΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΙΑ / ΜΕΡΑΒΟΓΛΟΥ ΠΑΡΙ. Η Υποστηρικτική Τεχνολογία  
στην Εκπαίδευση των Ατόμων με Σοβαρά Κινητικά Προβλήματα. Ανάκτηση από  
[www.prosvasi.oua.gr](http://www.prosvasi.oua.gr)

### Διευθύνσεις

- <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%86%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1>
- <http://www.pecs-greece.com/>
- <http://www.talkingmats.com/about-talking-mats/>
- [http://www.aphasia.org/sites/default/files/files/Aphasia%20Brochure Greek.pdf](http://www.aphasia.org/sites/default/files/files/Aphasia%20Brochure%20Greek.pdf)
- <http://www.aphasia.gr/faqs.html>