



ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ-
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Διπλωματική εργασία
της Φωτεινής Δεργιανλή

**«Έλεγχος της εννοιολογικής κατάκτησης των λέξεων σε άτομα με δυσκολίες
στην κατονομασία: Μια εμπειρική έρευνα σε ενήλικες και παιδιά»**

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Πρώιου Χαρίκλεια

Συνεξεταστής Α': Τριάρχου Λάζαρος

Συνεξεταστής Β': Σίμος Γρηγόρης

Θεσσαλονίκη

Ιούνιος 2017

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κ. Χαρίκλεια Πρώιου, για τη συνεχόμενη καθοδήγησή της καθ'όλη τη διάρκεια εκπόνησης της συγκεκριμένης εργασίας. Χάρη στις εξειδικευμένες γνώσεις που μου μετέφερε και στην πολύ καλή συνεργασία που είχαμε, ολοκληρώθηκε επιτυχώς η διεξαγωγή της έρευνας και η συγγραφή της εργασίας. Επίσης, ευχαριστώ και τους δύο συνεξεταστές, τον κ. Τριάρχου Λάζαρο και τον κ. Σίμο Γρηγόρη, για τη συμβολή τους στην εργασία.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαιτέρως, τη διοίκηση του Κέντρου Αποκατάστασης «η Αναγέννηση» για την άδεια που μου χορήγησε για τη διεξαγωγή της έρευνας στο χώρο του κέντρου. Επιπλέον, οφείλω και ένα μεγάλο ευχαριστώ στις λογοθεραπεύτριες του Κέντρου Αποκατάστασης για την πολύ καλή συνεργασία που είχαμε και για τη βοήθεια που μου παρείχαν με τους ασθενείς.

Τέλος, ευχαριστώ τη δασκάλα του τμήματος ένταξης του Δ. Σ. Δηλεσίου για τη συμβολή της στην πραγματοποίηση της έρευνας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη εργασία ερευνά την εννοιολογική κατάκτηση λέξεων σε άτομα με προβλήματα στην κατονομασία μέσα από την κατονομασία εικόνων. Συγκεκριμένα 24 ασθενείς με νευρολογικά προβλήματα που προέρχονταν από εγκεφαλικά και εγκεφαλικούς όγκους και 21 μαθητές με ειδικές ανάγκες εξετάστηκαν στην κατονομασία εικόνων σε κοντινή και μακρινή απόσταση. Επίσης, οι ασθενείς εξετάστηκαν και στην κατονομασία εικόνων με ηχητική βοήθεια. Σκοπός της έρευνας είναι να ελέγξει αν η απόσταση επιδρά στην ικανότητα των ατόμων στην κατονομασία εικόνων και αν οι ηχητικές υποδείξεις βοηθούν τα άτομα με προβλήματα κατονομασίας στην κατονομασία εικόνων.

Η έρευνα έγινε με τη χρήση εκτυπωμένων και πλαστικοποιημένων σε φύλλα A4 εικόνων αντικειμένων και με τη βοήθεια ενός διαδραστικού πίνακα, ο οποίος περιείχε τις εικόνες των αντικειμένων με τον αντίστοιχο ήχο τους. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα λάθη που κάνουν οι ασθενείς στην κοντινή και μακρινά κατονομασία ($p=0.814>0.05$). Το ίδιο ισχύει και για τους μαθητές, στους οποίους βρέθηκε ότι η διαφορά ανάμεσα στα λάθη που έκαναν στην κοντινή και μακρινή κατονομασία δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p=0.576>0.05$). Επίσης, από τη σύγκριση των δύο ομάδων βρέθηκε ότι οι ασθενείς κάνουν περισσότερα λάθη από τους μαθητές και στις δύο δοκιμασίες και η διαφορά τους είναι στατιστικά σημαντική ($p=0.000<0.05$ στην κοντινή κατονομασία και $p=0.005<0.05$ στην μακρινή κατονομασία). Ένα άλλο ενδιαφέρον στοιχείο που προέκυψε έχει να κάνει με τα είδη των λαθών των δύο ομάδων, τα οποία είναι διαφορετικά για κάθε ομάδα. Οι ασθενείς και στις δύο δοκιμασίες έκαναν περισσότερες λεκτικές παραφασίες και λάθη «δεν ξέρω», ενώ οι μαθητές έκαναν περισσότερες σημασιολογικές παραφασίες. Τέλος, βρέθηκε ότι οι ηχητικές υποδείξεις βοήθησαν τους ασθενείς στην κατονομασία εικόνων. Οι διαφορά των λαθών στην κατονομασία εικόνων χωρίς ηχητική βοήθεια και με ηχητική βοήθεια είναι στατιστικά σημαντική ($p=0.000<0.05$).

Λέξεις-κλειδιά: κοντινή κατονομασία, μακρινή κατονομασία, ηχητικές υποδείξεις, διαδραστικός πίνακας, αποκατάσταση

ABSTRACT

The specific study investigates the conceptual acquisition of words in individuals with naming difficulties through the procedure of naming pictures. Specifically, 24 patients with neurological disorders caused by strokes and brain tumors and 21 students with special needs were investigated in proximal and distal naming. Moreover, patients were investigated in naming pictures with sound help. The purpose of the study is to investigate whether the distance affects the ability of these persons in naming pictures and whether auditory cues help people with naming problems in naming pictures.

The research was done using printed and laminated in paper A4 pictures of objects and the interactive wall with the product La tata robotica, which included the pictures of objects with their sound. From the analysis of the results emerged that there is no statistically significant difference between errors made by patients in proximal and distal naming ($p=0.814>0.05$). The same applies to students. It was found that there is no statistically significant difference between their errors in proximal and distal naming ($p=0.576>0.05$). Furthermore, the comparison between the 2 groups showed that the patients made more errors than the students in both tests and their difference is statistically significant ($p=0.000<0.05$ in proximal naming and $p=0.000<0.05$ in distal naming). Another interesting element that emerged concerns the error categories of the 2 groups, which are different to each other. Patients in both tests made more verbal paraphasias and “don’t know” errors, while students made more semantic paraphasias. Finally, it was found that auditory cues helped patients in naming pictures. The difference between errors in naming picture with and without sound help is statistically significant ($p=0.000<0.05$).

Keywords: proximal naming, distal naming, auditory cues, interactive wall, rehabilitation

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΑΦΑΣΙΑ	11
1.1.Τι είναι η αφασία.....	11
1.2. Τύποι αφασίας.....	11
1.2.1. Αφασία Broca.....	12
1.2.2. Αφασία Wernicke.....	13
1.2.3. Ολική αφασία	13
1.2.4. Αφασία αγωγής.....	14
1.2.5. Ανομική αφασία.....	14
1.2.6. Διαφλοιϊκή κινητική αφασία	14
1.2.7. Διαφλοιϊκή αισθητηριακή αφασία	15
1.2.8. Μικτή διαφλοιϊκή αφασία	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ.....	18
2.1. Τι είναι η κατονομασία	18
2.2. Τρόποι διερεύνησης της ικανότητας κατονομασίας.....	18
2.3. Αίτια λαθών κατονομασίας	19
2.4. Κατηγορίες λαθών κατονομασίας	20
2.5. Παράγοντες που επηρεάζουν την ικανότητα κατονομασίας.....	22
2.6. Τρόποι αντιμετώπισης των λαθών στην κατονομασία	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑΣ.....	29
3.1. Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και προβλήματα κατονομασίας.....	29
3.2. Παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή και προβλήματα κατονομασίας.....	31
3.3. Παιδιά με Διαταραχές Φάσματος Αυτισμού και προβλήματα κατονομασίας	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	32
4.1. Σκοπός της έρευνας	32
4.2. Είδος έρευνας	32
4.3. Τα εργαλεία της έρευνας.....	33
4.3.1. Περιγραφή του Boston Naming Test	33
4.3.2. Περιγραφή των εικόνων των αντικειμένων	35
4.3.3. Περιγραφή του διαδραστικού πίνακα (interactive wall)	37
4.4. Το δείγμα της έρευνας.....	37

4.5. Η διαδικασία της έρευνας	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ	42
5.1. Δημογραφικά στοιχεία ασθενών και μαθητών	42
5.2. Αποτελέσματα ασθενών στο Boston Naming Test.....	44
5.3. Απαντήσεις ασθενών και μαθητών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία.....	46
5.4. Κατηγορίες λαθών των ασθενών και μαθητών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία.....	47
5.5. Απαντήσεις κατονομασίας ασθενών με τη βοήθεια των ηχητικών υποδείξεων του διαδραστικού πίνακα	52
5.6. Αποτελέσματα επαγωγικής στατιστικής	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	61
6.1. Συμπεράσματα-Συζήτηση	61
6.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	63
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	64
Παράρτημα	72

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται την ικανότητα κατονομασίας σε άτομα με νευρολογικά προβλήματα και δυσκολίες κατονομασίας. Με τον όρο νευρολογικά προβλήματα εννοούμε ασθένειες που επηρεάζουν τον εγκέφαλο και το κεντρικό και αυτόνομο νευρικό σύστημα (PsychGuides, 2017). Σύμφωνα με το Πανεπιστήμιο του Σαν Φρανσίσκο, υπάρχουν περισσότερα από 600 διαφορετικά νευρολογικά προβλήματα. Δύο από τις κυριότερες πηγές νευρολογικών προβλημάτων είναι τα εγκεφαλικά και οι τραυματισμοί του εγκεφάλου εξαιτίας όγκων.

Τα εγκεφαλικά αποτελούν τη σημαντικότερη αιτία νευρολογικών προβλημάτων στους ενήλικες και μία από τις βασικότερες αιτίες θανάτου παγκοσμίως, ενώ μόνο στη χώρα μας τα εγκεφαλικά που συμβαίνουν κάθε χρόνο υπολογίζονται στις 30 με 35 χιλιάδες (Παυλίδης Γ., Καρύγιαννης Μ., 2017). Τα εγκεφαλικά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: τα ισχαιμικά, τα οποία καταλαμβάνουν το 85% των περιπτώσεων και τα αιμορραγικά σε μικρότερο ποσοστό 15%. Οι εγκεφαλικοί όγκοι είναι μια ασθένεια στην οποία παρατηρείται μια μη φυσιολογική μάζα ιστού μέσα στο κρανίο, η οποία προκαλείται από κύτταρα που διαιρούνται με απίστευτη ταχύτητα (Headway-the brain injury association, 2017). Οι όγκοι διακρίνονται σε κακοήθεις και καλοήθεις. Ωστόσο, και οι δύο κατηγορίες εγκεφαλικών όγκων μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στον εγκέφαλο και επομένως νευρολογικά προβλήματα. Η πιθανότητα και το μέγεθος της εγκεφαλικής βλάβης εξαρτάται από το μέγεθος και το σημείο στο οποίο βρίσκεται ο όγκος και από το πόσο έχει εξαπλωθεί.

Τα νευρολογικά προβλήματα που προκύπτουν από τα εγκεφαλικά και τους όγκους έχουν πολλές επιπτώσεις στη ζωή των ασθενών. Εκτός από γνωστικά, συμπεριφορικά, συναισθηματικά και φυσικά ελλείμματα, το κυριότερο πρόβλημα εντοπίζεται στη γλώσσα και το λόγο με αποτέλεσμα την δυσκολία της επικοινωνίας. Ο τραυματισμός στα κέντρα της γλώσσας και του λόγου του εγκεφάλου, τα οποία είναι απαραίτητα για την κατανόηση και χρήση της γλώσσας, οδηγεί σε μια κατάσταση που ονομάζεται αφασία (Headway-the brain injury association, 2017). Σχεδόν ένας στους τρεις ασθενείς με εγκεφαλικό υπολογίζεται ότι

πάσχει από αφασία (Lavoie M., Macoir J., Bier N., 2017). Τα προβλήματα στη γλώσσα εντοπίζονται στο συντακτικό, στη φωνολογία, στην προσωδία αλλά και στη σημασιολογική χρήση της γλώσσας. Επίσης, δυσκολίες παρουσιάζει και η μη λεκτική επικοινωνία, όπως για παράδειγμα οι χειρονομίες. Κάποιες από τις χαρακτηριστικές δυσκολίες που παρουσιάζουν οι ασθενείς με αφασία στη γλώσσα είναι η δυσκολία στην έναρξη της ομιλίας, ο αγραμματισμός (απουσία ρημάτων, άρθρων, αντωνυμιών μέσα στην πρόταση), η ανομία (δυσκολία παραγωγής των σωστών λέξεων- κατονομασία), η περίφραση (περιγραφή χαρακτηριστικών που σχετίζονται με την ζητούμενη λέξη), η ηχολαλία (επανάληψη φράσεων που ακούει), το φαινόμενο Jargon (μη καταληπτή γλώσσα), η λογόροια(υπερβολικά μεγάλη ροή ομιλίας), ο παραγραμματισμός (επαναλήψεις λέξεων, ασάφειες, σύνδεση φράσεων χωρίς νόημα), η φωνημική παραφασία (αντικατάσταση ενός ήχου με άλλον), η σημασιολογική παραφασία (αντικατάσταση λέξης με άλλη της ίδιας σημασιολογικής κατηγορίας), οι στερεοτυπίες (επανάληψη συλλαβών και λέξεων), η τηλεγραφική ομιλία (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015). Στην συγκεκριμένη εργασία θα ασχοληθούμε μόνο με το κομμάτι της κατονομασίας .

Η δυσκολία στη διαδικασία εύρεσης μιας λέξης, μπορεί να προκαλέσει λάθη στην κατονομασία αντικειμένων και αφορούν στη σημασία των λέξεων και στην κατονομασία εννοιών (Βογινδρούκας Ι., 2011). Η δυσκολία κατονομασίας υποδηλώνει την αποδιοργάνωση της σημασιολογικής μνήμης (Τσάνταλη Ε., Λέκκα Σ., Τσολάκη Μ., Καζή Ε., Καζής Α., 2016). Αυτές οι διαταραχές στην εννοιολογική και σημασιολογική κατάκτηση των λέξεων δυσκολεύουν τα άτομα με προβλήματα κατονομασίας στην επικοινωνία. Κατά συνέπεια, επηρεάζεται η καθημερινή ζωή αυτών των ανθρώπων σε διάφορους τομείς όπως στις διαπροσωπικές και κοινωνικές τους σχέσεις, και επιπλέον μπορεί να οδηγήσει σε ψυχολογικές διαταραχές.

Προβλήματα στην κατονομασία μπορούν να παρουσιάσουν και τα παιδιά με ειδικές ανάγκες. Συγκεκριμένες κατηγορίες ειδικών αναγκών, όπως οι γενικές και ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, οι ειδικές γλωσσικές διαταραχές, οι διαταραχές φάσματος αυτισμού και άλλα νευρολογικά προβλήματα, συνεπάγονται δυσκολίες στην γλώσσα και το λόγο. Τα παιδιά με

δυσκολίες στις λειτουργίες της γλώσσας και του λόγου, στην πλειοψηφία τους, έχει αποδειχτεί ότι αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εννοιολογική κατάκτηση των λέξεων και την κατονομασία και αυτό σαν αποτέλεσμα δυσχεραίνει την επικοινωνία.

Γι'αυτούς τους λόγους, θεωρώ ότι οι έρευνες πρέπει να επικεντρωθούν στην εξερεύνηση μεθόδων και συνθηκών που διευκολύνουν την κατάκτηση εννοιών των λέξεων και την επικοινωνία. Η αποτελεσματικότητα αρκετών μεθόδων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν γι'αυτό το σκοπό δεν έχει ερευνηθεί αρκετά στη χώρα μας. Αυτό αποτέλεσε έναυσμα για να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα στην διπλωματική μου εργασία.

ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με την πραγματοποίηση αυτής της έρευνας ευελπιστούμε να καταλήξουμε σε συμπεράσματα σχετικά με το τί βοηθάει τα άτομα με διαταραχές κατονομασίας στην εννοιολογική κατάκτηση λέξεων. Αυτό θα βελτιώσει την ικανότητά τους στην εύρεση και παραγωγή των σωστών λέξεων κατά την ομιλία, με επακόλουθη βελτίωση της επικοινωνίας. Σαν αποτέλεσμα θα δίνεται η δυνατότητα να εφαρμοστούν αυτές οι ενισχύσεις στην διαδικασία της αντιμετώπισης και αποκατάστασης των διαταραχών κατονομασίας.

ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία αποτελείται από 6 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην ομάδα ασθενών με αφασία και παρουσιάζονται οι κατηγορίες και τα χαρακτηριστικά τους. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έννοια της κατονομασίας, τα αίτια και τα είδη των λαθών από τα άτομα με δυσκολίες στην κατονομασία καθώς και οι παράγοντες που επιδρούν στην διαδικασία. Στη συνέχεια, αναλύονται οι θεωρίες, οι προσεγγίσεις και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την αποκατάσταση των προβλημάτων κατονομασίας. Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο, στο οποίο γίνεται αναφορά σε κατηγορίες παιδιών με ειδικές ανάγκες και στις δυσκολίες που αντιμετωπίζει η κάθε κατηγορία στην κατονομασία. Το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την μεθοδολογία της έρευνας, την παρουσίαση του δείγματος, την περιγραφή της διαδικασίας και των μέσων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας αναλυτικά, ο τρόπος οργάνωσης των δεδομένων και οι στατιστικές αναλύσεις που έγιναν. Και στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται η συζήτηση σχετικά με τα αποτελέσματα, τα συμπεράσματα που προκύπτουν και κάποιες ιδέες και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΑΦΑΣΙΑ

1.1. Τι είναι η αφασία

Η αφασία είναι μια βλάβη της γλώσσας που επηρεάζει την παραγωγή ή την κατανόηση του λόγου και την ικανότητα ανάγνωσης και γραφής (National Aphasia Association, 2017). Οι βλάβες εντοπίζονται σε δομές της περιοχής του φλοιού και σε υποφλοιώδεις περιοχές. Η αφασία, στη σοβαρή της μορφή, μπορεί να καταστήσει την επικοινωνία με τον ασθενή σχεδόν αδύνατη. Υπάρχει όμως και μια ήπια μορφή της αφασίας στην οποία η επικοινωνία επιτυγχάνεται πιο εύκολα. Τα ελλείμματα, ανάλογα με την περιοχή του εγκεφάλου στην οποία εντοπίζεται η βλάβη και με την έκτασή της, μπορεί να υπάρχουν σε μια συγκεκριμένη μορφή της γλώσσας, όπως η ικανότητα ανάγνωσης, η τοποθέτηση λέξεων μαζί στη σειρά για τη δημιουργία προτάσεων στον προφορικό και γραπτό λόγο και η ανάκληση λέξεων (κατονομασία), η οποία αποτελεί και το ζητούμενο της έρευνας στην παρούσα εργασία. Ακόμα, τα ελλείμματα μπορεί να πλήττουν πολλαπλές μορφές και χρήσεις της γλώσσας, το οποίο είναι και το πιο συνηθισμένο. Αιτία της αφασίας είναι ο τραυματισμός του εγκεφάλου, ο οποίος συνήθως προκαλείται από εγκεφαλικά, όγκους, μολυσματικές ασθένειες, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και μετα-χειρουργικές βλάβες. Τα προβλήματα στη γλώσσα που δημιουργεί η αφασία επηρεάζουν την κοινωνική ζωή των ασθενών αλλά και των οικογενειών τους. Σε έρευνες αναφέρεται μείωση της ποιότητας ζωής και των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων (Lavoie M., Macoir J., Bier N., 2017).

1.2. Τύποι αφασίας

Η κατηγοριοποίηση της αφασίας είναι απαραίτητη για τον εντοπισμό των περιοχών που έχουν υποστεί βλάβες και για τη φύση των ελλειμμάτων που δημιουργούνται σε αυτές τις περιοχές. Με αυτό τον τρόπο ξέρουμε καλύτερα τα συμπτώματα αλλά και τα αποτελέσματα που περιμένουμε να επιδείξει ο κάθε ασθενής σε θεραπευτικές διαδικασίες, ώστε να οργανώσουμε ανάλογα θεραπευτικά προγράμματα. Οι τύποι της αφασίας προκύπτουν με βάση διάφορα χαρακτηριστικά της γλώσσας, τα κυριότερα από τα οποία είναι η κατανόηση και η ροή του λόγου και η επανάληψη (Moritz-Gasser S., Duffau H., 2013). Η κατανόηση του

λόγου νευροανατομικά σχετίζεται με βλάβες στην ανώτερη αριστερή κροταφική έλικα και περιοχές στην οπίσθια Rolandic σχισμή, ενώ η ροή στην έκφραση του λόγου με βλάβες που εντοπίζονται στον κατώτερο αριστερό μετωπιαίο φλοιό γύρω από την κινητική περιοχή. Η διαταραχές επανάληψης υποδηλώνουν βλάβες του εγκεφάλου γύρω από την αύλακα του Sylvius (Berthier M.L, Torres-Prioris M.J., Lopez-Barroso D., 2017). Στη συνέχεια γίνεται περιγραφή των τύπων της αφασίας σύμφωνα με το σύστημα κατηγοριοποίησης της Βοστώνης, το οποίο βασίζει την κατηγοριοποίησή του στα γλωσσικά χαρακτηριστικά της ροής του λόγου, της ακουστικής κατανόησης, του ακουστικού λόγου, της κατονομασίας και της ανάγνωσης.

1.2.1. Αφασία Broca

Η αφασία Broca, γνωστή και ως εκφραστική αφασία, μη-ρέουσα είναι υπεύθυνη για τις σοβαρές δυσλειτουργίες στην παραγωγή του λόγου εξαιτίας των βλαβών που παρατηρούνται στην περιοχή Broca. Η περιοχή Broca βρίσκεται στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου για το 90% των δεξιόχειρων και για το 70% των αριστερόχειρων ,στην οποία επιτελούνται οι λειτουργίες παραγωγής του λόγου (Andersen T., Starrfelt R., 2015). Συγκεκριμένα, οι βλάβες εντοπίζονται στον προμετωπιαίο φλοιό και στην περιοχή της κατώτερης μετωπιαίας έλικας του εγκεφάλου και των παρακείμενων περιοχών, όπως η μετωπιαία καλύπτρα και η νήσος του Reil (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015). Οι ασθενείς με αυτού του τύπου αφασία στον εκφραστικό λόγο αντιμετωπίζουν σοβαρά ελλείμματα στην εύρεση λέξεων (ανομία), στην γραμματική και το συντακτικό, παρατηρείται απραξία του λόγου και διαταραχή στο κινητικό κομμάτι του λόγου το οποίο επηρεάζει τον προγραμματισμό και σχεδιασμό των κινήσεων του λόγου (Zumbansen A., Peretz I., Hebert S., 2014). Στο κομμάτι της κατανόησης του λόγου δεν εμφανίζουν σοβαρά προβλήματα, κατανοούν απλές λέξεις και προτάσεις όμως δυσκολεύονται στην κατανόηση προτάσεων με πολύπλοκο συντακτικό. Ωστόσο, υπάρχουν έρευνες που υποστηρίζουν ότι η αφασία Broca έχει επιπτώσεις και στην κατανόηση του λόγου κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Σύμφωνα με αυτές τις έρευνες , η περιοχή Broca δεν ενεργοποιείται μόνο κατά την έκφραση του λόγου αλλά και κατά την πρόσληψη του λόγου, ιδίως στην διαδικασία της ανάγνωσης των χειλιών (Andersen T., Starrfelt R., 2015).

1.2.2. Αφασία Wernicke

Στην αφασία Wernicke οι βλάβες εντοπίζονται στην περιοχή Wernicke που βρίσκεται στο αριστερό ημισφαίριο και στις πρόσθιες και οπίσθιες φλοιώδεις περιοχές, αν και σε μερικούς ασθενείς μπορεί να προκύψει και από βλάβη στο δεξί ημισφαίριο (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015). Αυτή η περιοχή είναι υπεύθυνη για την κατανόηση του λόγου. Συγκεκριμένα παρατηρούνται βλάβες στο οπίσθιο τριτημόριο της αριστερής άνω κροταφικής έλικας, αν και συχνά συνεχίζονται στις παρακείμενες κροταφικές και βρεγματικές περιοχές. Στον συγκεκριμένο τύπο αφασίας ο λόγος είναι αυθόρμητος με ροή, όμως το περιεχόμενό του δεν είναι φυσιολογικό και περιέχει πολλούς νεολογισμούς και σημασιολογικές παραφασίες, με την ακουστική κατανόηση να παρουσιάζει σοβαρά ελλείμματα (Berthier M.L. et al., 2013). Επίσης, προβλήματα παρατηρούνται στην επανάληψη, την κατονομασία, την ανάγνωση και γραφή (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015). Τέλος, μπορεί να συνυπάρχει ιδεοκινητική απραξία (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015).

1.2.3. Ολική αφασία

Η ολική αφασία είναι ένας τύπος που συνδυάζει την αφασία Broca και την αφασία Wernicke. Περιλαμβάνει βλάβες σε όλο το αριστερό ημισφαίριο και στις δύο περιοχές Broca και Wernicke. Συγκεκριμένα, τα προβλήματα παρατηρούνται σε ολόκληρη την περιοχή Sylvius και τις υποφλοιώδεις συνδέσεις με τον πρόσθιο, βρεγματικό και κροταφικό λοβό (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015). Οι ασθενείς με ολική αφασία δεν έχουν ροή στο λόγο και αντιμετωπίζουν προβλήματα σε όλες τις γλωσσικές λειτουργίες. Η παραγωγή λόγου περιορίζεται μόνο σε ορισμένα φωνήματα, ενώ η κατανόηση έχει και αυτή ελλείμματα κυρίως σε πρωτότυπες φράσεις. Η κατονομασία, η ανάγνωση και η γραφή είναι διαταραγμένες και συχνά συνυπάρχουν φωνημική, ιδεακή και ιδεοκινητική απραξία (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015).

1.2.4. Αφασία αγωγής

Στην αφασία αγωγής οι βλάβες υπάρχουν στην αριστερή κροταφοβρεγματική περιοχή ή στην κατώτερη βρεγματική (Berthier M.L. et al., 2013). Σε αυτού του τύπου την αφασία παρατηρούνται διαταραχές στην επανάληψη, στον αυθόρμητο λόγο με ροή και στην ακουστική κατανόηση (Berthier M.L. et al., 2013). Οι ασθενείς με αφασία αγωγής έχουν δυσκολίες στην κατονομασία και κάνουν πολλές φωνημικές παραφασίες στην προσπάθειά τους να διορθώσουν τα ελλείμματά τους. Μπορεί να συνυπάρχει ιδεοκινητική απραξία και αισθητηριακές διαταραχές (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015).

1.2.5. Ανομική αφασία

Η ανομία είναι ένα σύνδρομο που εμφανίζεται στις περισσότερες αφασίες. Οι βλάβες φαίνεται να είναι διάσπαρτες σε όλο το αριστερό ημισφαίριο συγκεκριμένα στην περιοχή της γωνιώδους έλικας (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015). Οι ασθενείς με ανομική αφασία δεν είναι ικανοί να ονομάσουν αντικείμενα και ανθρώπους, αν και τα γνωρίζουν. Στον προφορικό λόγο υπάρχει ροή αλλά το περιεχόμενο του είναι χωρίς νόημα. Στην έκφραση παρατηρούνται δυσκολίες στην εύρεση λέξεων, περιφράσεις και παύσεις ενώ η κατανόηση, η επανάληψη και η ανάγνωση δεν επηρεάζονται (Κάρκα Ε., 2015).

1.2.6. Διαφλοιϊκή κινητική αφασία

Οι βλάβες σε αυτόν τον τύπο εντοπίζονται στον αριστερό μετωπιαίο λοβό κάτω από την περιοχή Broca και δεν συνδέονται με την υπόλοιπη κινητική περιοχή. Η αφασία αυτού του τύπου μπορεί ακόμα να συνδέεται με βλάβες στην αριστερή ανώτερη μετωπική έλικα περιλαμβάνοντας και την υπόλοιπη κινητική περιοχή (Berthier M.L. et al., 2013). Επίσης, κάποιες παραλλαγές αυτής της αφασίας εμφανίζουν βλάβες στην πρόσθια περιοχή γύρω από την αύλακα του Sylvius στο γλωσσικό φλοιό. Η διαφλοιϊκή κινητική αφασία είναι ετερογενής γι'αυτό και δημιουργούνται παραλλαγές, οι οποίες εμφανίζουν γλωσσικά ελλείμματα (ακουστική κατανόηση, προβλήματα άρθρωσης) που προκύπτουν από βλάβες σε γειτονικές

περιοχές πέρα της τυπικής (Berthier M.L. et al., 2013). Στον κλασικό τύπο αυτής της αφασίας δεν υπάρχει ροή στον εκφραστικό λόγο, ενώ η ακουστική κατανόηση και η επανάληψη είναι καλές. Συχνά συνυπάρχουν κινητικά προβλήματα.

1.2.7. Διαφλοϊκή αισθητηριακή αφασία

Αυτός ο τύπος αφασίας προκαλείται από βλάβες σε κροταφοβρεγματικές περιοχές, εκτός από την περιοχή γύρω από την αύλακα του Sylvius και συγκεκριμένα στη γωνιώδη έλικα και στο οπίσθιο τμήμα της μέσης κροταφικής έλικας (Κωνσταντινοπούλου Γ., 2015). Οι ασθενείς με αυτόν τον τύπο αφασίας έχουν ρέοντα λόγο χωρίς νόημα, με πολλές παραφασίες και ηχολαλίες. Επίσης, η κατονομασία, η ανάγνωση και η γραφή είναι διαταραγμένες, ενώ η ικανότητα επανάληψης διατηρείται καλή. Συχνά η αφασία αυτή συνοδεύεται από ιδεακή απραξία.

1.2.8. Μικτή διαφλοιϊκή αφασία

Είναι η πιο σπάνια μορφή αφασίας. Πρόκειται για έναν συνδυασμό της κινητικής και αισθητηριακής διαφλοιϊκής αφασίας. Τα προβλήματα εδώ εντοπίζονται σε πολλές μορφές της γλώσσας και του λόγου. Ο εκφραστικός λόγος δεν έχει ροή , η κατονομασία, η ακουστική κατανόηση καθώς και η ανάγνωση και η γραφή είναι ελλειμματικές. Μόνο η επανάληψη με τη μορφή ηχολαλίας φαίνεται να είναι άθικτη (Κάρκα Ε., 2015).

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά της γλώσσας και του λόγου των τύπων αφασίας σύμφωνα με το σύστημα κατηγοριοποίησης της Βοστώνης

Τύπος αφασίας	Εκφραστικός λόγος	Ακουστική κατανόηση	Ακουστικός λόγος	Κατονομασία	Ανάγνωση		
					Φωναχτή	Κατανόηση	Γραφή
Broca	Χωρίς ροή	Καλή	Μη φυσιολογικός	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Καλή ή μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική
Wernicke	Με ροή, παραφασικός	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογικός	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική
Ολική	Χωρίς ροή	Μη φυσιολογική	μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική
Αγωγής	Με ροή, παραφασικός	Καλή	Μη φυσιολογική	Συνήθως καλή	Μη φυσιολογική	Καλή	Μη φυσιολογική
Ανομική	Με ροή, κενός	Καλή προς μέτρια	Καλή έως μη φυσιολογική	Σοβαρά μη φυσιολογικά	Καλή ή μη φυσιολογική	Καλή ή μη φυσιολογική	Καλή ή μη φυσιολογική
Διαφλοιϊκή κινητική	Χωρίς ροή	Καλή	Καλή	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Συνήθως καλή	Μη φυσιολογική
Διαφλοιϊκή αισθητηριακή	Με ροή, παραφασικός, ηχολαλικός	Σοβαρά μη φυσιολογική	Καλή	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική
Μικτή διαφλοιϊκή	Χωρίς ροή, ηχολαλικός	Σοβαρά μη φυσιολογική	καλή	Σοβαρά μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική	Μη φυσιολογική

Πηγή: National Institute of Mental Health and Neuro Sciences (Deemed University) Bangalore-India: Neurorehabilitation Principles & Practice, 1998.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑ

2.1. Τι είναι η κατονομασία

Κατονομασία είναι η ικανότητα του ομιλητή να επιλέγει από το προσωπικό του λεξιλόγιο την κατάλληλη λέξη, που καλύπτει το νόημα μιας δεδομένης έννοιας (Βογινδρούκας Ι., 2011). Η δυσκολία στην εύρεση μιας συγκεκριμένης λέξης τη σωστή στιγμή αποτελεί διαταραχή της ικανότητας κατονομασίας (Lavoie M.L. et al.,2017).Οι άνθρωποι με προβλήματα κατονομασίας αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάσυρση συγκεκριμένων λέξεων κατά τη διάρκεια μιας συζήτησης ή και κατά τη διάρκεια δομημένων δραστηριοτήτων κατονομασίας αντικειμένων και εικόνων και στον προφορικό αλλά και στον γραπτό λόγο (Lavoie M.L. et al., 2017).

2.2. Τρόποι διερεύνησης της ικανότητας κατονομασίας

Η ικανότητα κατονομασίας μπορεί να διερευνηθεί αξιολογώντας τον αυθόρμητο λόγο ενός ατόμου αλλά και με δομημένες διαδικασίες όπως οι εξής:

- κατονομασία λέξεων σε έργα οπτικής κατονομασίας (αντικείμενα-εικόνες), με παράλληλη χρήση οπτικών, σημασιολογικών ή φωνολογικών βοηθημάτων
- κατονομασία ορισμού, δηλαδή απάντηση σε ερωτήσεις που αφορούν το σημασιολογικό προσδιορισμό μιάς συγκεκριμένης ή αφηρημένης λέξης.
- συνειρμική κατονομασία, δηλαδή παραγωγή λέξεων που ανήκουν στην ίδια σημασιολογική κατηγορία με τη λέξη-στόχο.

(Τσάνταλη Ε., Λέκκα Σ., Τσολάκη Μ., Καζή Ε., Καζής Α., 2016)

2.3. Αίτια λαθών κατονομασίας

Τα αίτια για τα λάθη της κατονομασίας μπορεί να εντοπίζονται σε κάθε στάδιο της λεξικής ανάσυρσης. Στην διαδικασία ανάσυρσης μιας λέξης το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει την εννοιολογική αναπαράστασή της. Αυτό το στάδιο είναι μη λεκτικό και σε αυτό το σημείο ενεργοποιούνται όλες οι πληροφορίες που γνωρίζει ο άνθρωπος γι'αυτή την έννοια (σημασιολογικές ιδιότητες, λειτουργίες), ακόμα και η οπτική της εικόνα. Στη συνέχεια περνάμε σε μια λεξιλογική αναπαράσταση στην οποία συγκεκριμενοποιούνται τα σημασιολογικά χαρακτηριστικά και οι λέξεις. Στο τέλος ενεργοποιείται η φωνολογική αναπαράσταση της ομιλούμενης μορφής της λέξης, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία της λέξης όπως ο αριθμός των φωνημάτων, των συλλαβών, το τονικό σύστημα (Hashimoto N.,2012). Οι βλάβες στις περιοχές του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνες για την γλώσσα μπορεί να δημιουργήσουν ελλείμματα σε κάποιο από αυτά τα στάδια της λεξικής ανάσυρσης, με αποτέλεσμα την διαταραγμένη ικανότητα κατονομασίας. Έτσι, τα λάθη κατονομασίας μπορεί να οφείλονται:

- Σε εννοιολογικά ελλείμματα
- Σε ελλείμματα του σημασιολογικού λεξικού
- Σε ελλείμματα του συντακτικού λεξικού
- Σε φωνολογικά ελλείμματα
- Σε ελλείμματα στις συνδέσεις όλων των παραπάνω στοιχείων

Όσον αφορά τα παιδιά με ειδικές ανάγκες φαίνεται ότι τα λάθη στην κατονομασία έχουν να κάνουν με σημασιολογικά και πραγματολογικά κενά της γλώσσας, με ελλείψεις στο λεξιλόγιο, με τη μειωμένη προσοχή, την διαταραγμένη ικανότητα αναπαράστασης και γενικά με την μειωμένη ικανότητά τους σε διάφορες λεκτικές δοκιμασίες (Sheng L., McGregor K.K.,2010).

2.4. Κατηγορίες λαθών κατονομασίας

Οι διαταραχές κατονομασίας εκδηλώνονται με διάφορες μορφές όπως η αδυναμία έρευνας λέξεων, οι παύσεις, η χρήση περιφράσεων (Τσάνταλη Ε., Λέκκα Σ., Τσολάκη Μ., Καζή Ε., Καζής Α., 2016). Επίσης, μπορεί να γίνει αντικατάσταση ορισμένων λέξεων με άλλες της ίδιας σημασιολογικής κατηγορίας, φωνημικές παραφασίες (νεολογισμοί) , υπερεπέκταση (π.χ φρούτο για μήλο) και υποεπέκταση (ντομάτες για λαχανικά) εννοιών (Crystal D., 1982). Ανάλογα με την περιοχή η οποία έχει υποστεί βλάβη υπάρχει και ένα συγκεκριμένο έλλειμμα κατά τη διαδικασία κατονομασίας. Αν το έλλειμμα έχει να κάνει με το εννοιολογικό σύστημα, τα κυριότερα λάθη είναι παραφασίες λέξεων που δεν σχετίζονται σημασιολογικά. Επίσης, δεν παρουσιάζονται φωνολογικά λάθη. Αν τα προβλήματα εντοπίζονται στο σημασιολογικό σύστημα, τότε τα περισσότερα λάθη σχετίζονται με σημασιολογικές παραφασίες, ενώ επηρεάζεται και η κατανόηση των λέξεων. Αν τα ελλείμματα βρίσκονται στο φωνολογικό σύστημα, τα λάθη έχουν να κάνουν με την αδυναμία εξαγωγής του φωνολογικού εξαγομένου, οπότε δημιουργούνται περισσότερο φωνολογικές παραφασίες και λιγότερο σημασιολογικές. Επίσης, μπορεί να προκαλείται ένας συνδυασμός λαθών αν το πρόβλημα σχετίζεται με τη σύνδεση ανάμεσα στα επιμέρους συστήματα της λεξικής ανάλυσης.

Το σύστημα της Βοστώνης στη Δοκιμασία Κατονομασίας (Kaplan, Goodglass, Weintraub, Segal, 1983) κατηγοριοποιεί τα λάθη ως εξής:

- Ψευδολέξη ή μη πραγματική λέξη
- Πραγματική λέξη που οφείλεται σε φωνημικά παραφασικά λάθη
- Λεκτική παραφασία με σημασιολογική συσχέτιση
- Λεκτική παραφασία χωρίς σημασιολογική συσχέτιση
- Νεολογισμός
- Πολλαπλές παραφασικές λέξεις
- Άλλες παραγωγές εκτός στόχου (που δεν συνιστούν παραφασία)
- Περίφραση
- Εμμονή

Οι Lethlan J.B. και Murdoch B.E. το 1994 διεξήγαγαν μια έρευνα στο Κουίνσλαντ της Αυστραλίας με σκοπό την διερεύνηση των λαθών κατονομασίας σε ασθενείς με νευρολογικά προβλήματα. Στα αποτελέσματά τους χρησιμοποίησαν την εξής κατηγοριοποίηση λαθών:

1. Σημασιολογικά λάθη

- Σημασιολογικές παραφασίες
- Περιφραστικοί ορισμοί
- Ασαφείς περιφράσεις
- Σημασιολογική άρνηση

2. Καμία σχέση

- Άσχημες παραφασίες (χωρίς σημασιολογική συσχέτιση)
- Ουδέτερα
 - I. Μη συγκεκριμένη αντωνυμία
 - II. Συντακτικό κενό
- Αποκλίνουσα περίφραση
- Δεν ξέρω
- Καμία απάντηση
- Ερώτηση προς τον εξεταστή
- Προσωπική εμπειρία
- Ανεκπλήρωτη απάντηση
- Σχόλιο σχετικά με το στόχο

3. Αντιληπτικά λάθη

- Αντιληπτική συσχέτιση
- Αντιληπτική συσχέτιση μέρους-όλου ή όλου-μέρους

4. Φωνολογικά λάθη

- Φωνημικές παραφασίες
- Κατά γράμμα παραφασίες
- Νεολογισμοί
- Σύνθημα αρχικού γράμματος

5. Μη αναγνώριση σωστού

Πολλές έρευνες εξέτασαν τα λάθη στην κατονομασία από παιδιά με γλωσσικές διαταραχές και δυσκολίες κατονομασίας. Τα είδη των λάθων που έχουν βρεθεί ποικίλλουν. Σε μια μελέτη κατονομασίας αντικειμένων από παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή βρέθηκε ότι τα περισσότερα λάθη ήταν σημασιολογικά, φωνολογικά και λάθη με απαντήσεις “δεν ξέρω” (Lahey M., Edwards J., 1999). Σε μια άλλη έρευνα με παιδιά που αντιμετώπιζαν δυσκολίες στην ανάσυρση λέξεων τα λάθη που εντοπίστηκαν ήταν περισσότερα φωνολογικά στην κατονομασία αντικειμένων και περισσότερες παραφασίες χωρίς σημασιολογική συσχέτιση στην κατονομασία ενεργειών (Dockrell J.E., Messer D, 2007). Επίσης, μια έρευνα με παιδιά που είχαν διαταραχές στον πραγματολογικό τομέα της γλώσσας εξέτασε την κατονομασία εικόνων και τις δεξιότητες ορισμού. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά αυτής της ομάδας έκαναν περισσότερα σημασιολογικά λάθη, άσχετα λάθη, παραλείψεις και περιφράσεις (Ketelaars et al., 2011).

2.5. Παράγοντες που επηρεάζουν την ικανότητα κατονομασίας

Κατά την διαδικασία της κατονομασίας υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση ενός ατόμου με διαταραχές κατονομασίας και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Σε πολλές έρευνες έχουν μελετηθεί τα χαρακτηριστικά των λέξεων που καλείται να κατονομάσει ο ασθενής, όπως η συχνότητα των λέξεων, η ηλικία απόκτησής τους όπως και το πλαίσιο στο οποίο μπορεί να εμφανίζεται μια λέξη. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά φαίνεται ότι επηρεάζουν την ικανότητα της λεξικής ανάσυρσης σε μια δοκιμασία κατονομασίας εικόνας (Kave' G., Goral M., 2016). Συγκεκριμένα, οι ασθενείς ανασύρουν και

παράγουν ευκολότερα τις πιο συχνές λέξεις και τις λέξεις που έμαθαν πιο νωρίς στη ζωή τους παρά λέξεις που είναι σπανιότερες και τις έμαθαν αργότερα στη ζωή τους (Quetos F., Arce N., Martinez C., Ellis A.W., 2015). Σχετικά με την ικανότητα ανάσυρσης λέξεων των παιδιών με δυσκολίες στην κατονομασία, φαίνεται ότι αυτή επηρεάζεται από το μήκος και τη συχνότητα της λέξης (Ketelaars et al., 2011).

Ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας είναι η απόσταση. Η κατονομασία εικόνων σε κοντινή ή μακρινή απόσταση έχει απασχολήσει αρκετούς ερευνητές. Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχει μια ομοφωνία σχετικά με το αν η απόσταση επηρεάζει ή όχι την κατονομασία εικόνων. Όσο πιο κοντά σε απόσταση είναι ένα ερέθισμα σε αυτόν που το λαμβάνει, τόσο μεγαλώνει η ποσότητα των αισθητήριων πληροφοριών και της συγκεκριμένης γνώσης γι' αυτό το ερέθισμα (Bar-Anan Y., Liberman N., Trope Y., Algom D., 2007). Όσο το ερέθισμα απομακρύνεται σε απόσταση τόσο αυτές οι πληροφορίες τείνουν να εξαφανιστούν (Bar-Anan Y. et al., 2007). Αυτό βέβαια δεν ισχύει πάντα. Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες μπορεί να γνωρίζουμε περισσότερα για ένα αντικείμενο που βρίσκεται σε μακρινή απόσταση σε σχέση με ένα αντικείμενο σε κοντινή απόσταση (Bar-Anan Y. et al., 2007). Και στις δύο καταστάσεις (μακρινή-κοντινή κατονομασία) μεταφέρονται οι ίδιες πληροφορίες που αφορούν στο αντικείμενο της εικόνας, συνεπώς ενεργοποιούνται και οι ίδιοι μηχανισμοί ανάσυρσης των λέξεων. Αυτό συνεπάγεται ότι η επίδοση των ατόμων με προβλήματα κατονομασίας στην κατονομασία εικόνων δεν επηρεάζεται από την απόσταση της εικόνας.

Σε πειράματα που έγιναν με ασθενείς που αντιμετωπίζουν νευρολογικά προβλήματα αλλά και με υγιή άτομα, αποδείχτηκε ότι και οι δύο ομάδες σε δοκιμασίες που απαιτούν οπτικο-χωρική προσοχή έχουν καλύτερη απόδοση στον εντοπισμό αντικειμένων που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση παρά σε μακρινή (Valdes- Conroy B., Sebastian M., Hinojosa J.A., Roman F., Santaniello G., 2014). Όμως κατά τη διάρκεια αυτών των δοκιμασιών υπάρχουν κάποιες μεταβλητές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Αυτές οι μεταβλητές αφορούν στους στόχους του ατόμου που παίρνει μέρος στην δοκιμασία και τις αλληλεπιδράσεις με το αντικείμενο (Brozolli C., Cardinalli L., Pavanì F. & Farne A., 2010). Ανάλογα με το χειρισμό αυτών των

μεταβλητών μπορεί να αλλάξει και η απόδοση των υποκειμένων στον εντοπισμό αντικειμένων σε μακρινή απόδοση. Επίσης, σε μια άλλη έρευνα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από 8 πειράματα με υγιή πληθυσμό, τα οποία εξέτασαν την σχέση ανάμεσα στην εικονική και λεξική αναπαράσταση αντικειμένων και στην απόσταση που είχαν από τον παρατηρητή. Με κριτήριο την ταχύτητα της απάντησης αλλά και την επιλεκτική προσοχή, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι άνθρωποι προσεγγίζουν καλύτερα τις εικόνες που αναπαριστούν κοντινά αντικείμενα παρά εκείνες που αναπαριστούν μακρινά αντικείμενα. Ωστόσο, δεν ισχύει το ίδιο όσον αφορά τις λέξεις των αντικειμένων. Οι άνθρωποι προσεγγίζουν καλύτερα τις λέξεις που αναπαριστούν μακρινά αντικείμενα παρά εκείνες που αναπαριστούν κοντινά αντικείμενα (Amit E., Algom D., Trope Y., 2009).

2.6. Τρόποι αντιμετώπισης των λαθών στην κατονομασία

Γενικά στην αποκατάσταση της αφασίας υπάρχουν δύο σχολές απόψεων. Η μία αντιπροσωπεύει την υπόθεση ότι η γλώσσα «χάθηκε» και προτείνει προγράμματα επανεκπαίδευσης των γλωσσικών λειτουργιών και η άλλη σχολή πιστεύει στην υπόθεση ότι οι γλωσσικές λειτουργίες υπάρχουν αλλά η πρόσβαση σε αυτές έχει υποστεί βλάβες και προτείνει τεχνικές με ερεθίσματα για να οργανωθεί και πάλι η νευρολογική πρόσβαση σε αυτές.

Το μοντέλο της γενικής προσέγγισης στην αποκατάσταση της αφασίας βασίζεται στην ιδέα ότι η γλώσσα δεν έχει καταστραφεί και γι' αυτό το λόγο δεν χρειάζεται να ξαναδιδαχθεί. Ένα πρόγραμμα που βασίζεται στο γενικό μοντέλο χρησιμοποιεί την ακουστική προσέγγιση με έντονα και οργανωμένα ακουστικά ερεθίσματα που οδηγούν στην προσέγγιση, απόκτηση και έλεγχο της γλώσσας (Taly A.B., Sivaraman Nair K.P., Murali T., 1998).

Το γνωστικό μοντέλο αντιμετώπισης χρησιμοποιεί στρατηγικές που οδηγούν στην συγκλίνουσα και αποκλίνουσα σκέψη. Τα ερεθίσματα παρουσιάζονται ιεραρχικά, ούτως ώστε

να επιτευχθεί η σωστή απάντηση από τον ασθενή. Σε αυτό το μοντέλο χρησιμοποιούνται τεχνικές όπως υποδείξεις, ομαδοποιήσεις, στρατηγικές οργάνωσης και στρατηγικές που έχουν σκοπό να οργανώσουν τις μνημονικές λειτουργίες (Taly A.B. et al., 1998).

Το μοντέλο της λειτουργικής προσέγγισης είναι μια τεχνική που στοχεύει στην αποκατάσταση των ικανοτήτων καθημερινής επικοινωνίας. Ο ασθενής μέσω της βελτίωσης της πρόσληψης, έκφρασης και χρήσης των πληροφοριών θα είναι ικανός να αλληλεπιδρά κοινωνικά και να εκφράζει τις φυσικές και ψυχολογικές ανάγκες του (Taly A.B. et al., 1998). Τα προγράμματα αποκατάστασης αυτού του μοντέλου χρησιμοποιούν το φυσικό περιβάλλον του ασθενή για να διευκολύνουν την επικοινωνία.

Υπάρχουν και συγκεκριμένα μοντέλα προσεγγίσεων, όπως η *Voluntary control of involuntary utterances* για ασθενείς με σοβαρή αφασία και μη ρέοντα λόγο όπου οι ασθενείς παρακινούνται να παράγουν εθελοντικά λέξεις (Taly A.B. et al., 1998). Η *Melodic Intonation Therapy* στοχεύει στον εμπλουτισμό της γλωσσικής αναπαραγωγής με τη χρήση του ρυθμού και της μελωδίας σε ασθενείς με λόγο μη ρέοντα που περιλαμβάνει πολλές στερεοτυπίες (Taly A.B. et al., 1998). Η προσέγγιση *Treatment of aphasic perseveration* προορίζεται για την αντιμετώπιση του χαρακτηριστικού της εμμονής στην αφασία. Οι στατηγικές που χρησιμοποιούνται σε αυτήν την προσέγγιση είναι υποδείξεις με χειρονομίες σχετικά με το αντικείμενο, φυσική επεξεργασία του αντικειμένου από τον ασθενή, σχεδιασμός του αντικειμένου, σημασιολογικές υποδείξεις, γραφικές υποδείξεις (γραφή πρώτου γράμματος της λέξης), φωνημικές υποδείξεις, προφορική ανάγνωση ολόκληρης της λέξης, επανάληψη (Taly A.B. et al., 1998).

Ένα διαφορετικό μοντέλο είναι αυτό που προτείνει την επανεκπαίδευση των γλωσσικών λειτουργιών που έχουν «χαθεί». Αυτή η προσέγγιση χρησιμοποιεί διαδικασίες επαναδιδασκαλίας όλων των φωνημάτων από την αρχή για τη δημιουργία συλλαβών και μετά λέξεων και προτάσεων.

Πίνακας 2: Μοντέλα προσεγγίσεων στην αποκατάσταση της αφασίας και τα χαρακτηριστικά τους

ΤΥΠΟΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
ΓΕΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ :Η γλώσσα δεν καταστράφηκε	Η γλώσσα δεν χρειάζεται να ξαναδιδασχθεί αλλά να ανασυρθούν οι λειτουργίες της
Ακουστική προσέγγιση	Έντονα και οργανωμένα ακουστικά ερεθίσματα
Γνωστική προσέγγιση	Ιεραρχική παρουσίαση ερεθισμάτων, ομαδοποιήσεις, υποδείξεις, στρατηγικές οργάνωσεις
Λειτουργική προσέγγιση	Πρόσληψη και έκφραση πληροφοριών στο φυσικό περιβάλλον
Voluntary control of involuntary utterances	Παραγωγή λέξεων εθελοντικά
Melodic Intonation Therapy	Εμπλουτισμός γλώσσας με ρυθμό και μελωδία
Treatment of aphasic perseveration	Σημασιολογικές, γραφικές, φωνημικές υποδείξεις και χειρονομίες σχετικά με το αντικείμενο, σχεδιασμός αντικειμένου, φυσική επεξεργασία αντικειμένου, ανάγνωση και επανάληψη λέξης
ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ: Η γλώσσα «χάθηκε»	Επαναδιδασκαλία γλωσσικών λειτουργιών, διδασκαλία φωνημάτων από την αρχή για τη δημιουργία λέξεων

Υπάρχουν και θεωρίες που αναφέρονται συγκεκριμένα στην αποκατάσταση των προβλημάτων κατονομασίας. Μια από αυτές τις θεωρίες υποστηρίζει ότι οι πρακτικές ανάσυρσης των λέξεων (retrieval practice) είναι πιο αποτελεσματικές από τη μάθηση χωρίς λάθη (errorless learning) (Middleton E., 2016). Στη μάθηση χωρίς λάθη οι ασθενείς επαναλαμβάνουν ονόματα αντικειμένων και έτσι αποφεύγουν να κάνουν πολλά λάθη, όμως με αυτό τον τρόπο προσπερνούν την ανάσυρση των λέξεων από τη μακρόχρονη μνήμη, μια διαδικασία που τους βοηθάει να συγκρατήσουν τη λέξη και να την ανασύρουν και στο μέλλον. Επίσης, μία από τις βασικές αρχές αυτής της θεωρίας είναι η επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση σε βάθος χρόνου. Σε μελέτες που έχουν γίνει βρέθηκε ότι πολλές ευκαιρίες εκπαίδευσης που εκτείνονται σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα είναι πιο αποτελεσματικές από αυτές που πραγματοποιούνται μαζεμένες σε σύντομο χρονικό διάστημα (Middleton E., 2016).

Στο στάδιο της αντιμετώπισης των προβλημάτων κατονομασίας υπάρχουν οι παραδοσιακές και οι καινοτομικές προσεγγίσεις (Darkow R., Floel A., 2016). Οι παραδοσιακές προσεγγίσεις περιλαμβάνουν γλωσσικές θεραπείες και θεραπείες λόγου μεγάλης έντασης, συνήθως για μακροχρόνια αφασικούς ασθενείς (Darkow R., Floel A., 2016). Σχετικά με τις πιο καινοτόμες προσεγγίσεις έχουν γίνει μικρές έρευνες μέχρι στιγμής αλλά τα αποτελέσματα είναι ελπιδοφόρα. Αυτές οι πρωτοποριακές προσεγγίσεις σχετίζονται με την τεχνολογία όπως η κατονομασία σε υπολογιστή ή ασκήσεις που βασίζονται σε βίντεο (Darkow R., Floel A., 2016).

Στις πιο κλασικές μεθόδους αντιμετώπισης των δυσκολιών κατονομασίας το πιο συνηθισμένο μέσο που χρησιμοποιείται στις θεραπείες είναι οι υποδείξεις. Οι υποδείξεις αυτές συνήθως είναι φωνολογικές ή σημασιολογικές. Ορισμένες έρευνες υποστηρίζουν την υπεροχή των φωνολογικών υποδείξεων. Οι Pease D.M. και Goodglass H., (1978) εξέτασαν διάφορους τύπους υποδείξεων και κατέληξαν ότι οι πιο αποτελεσματικές στην κατονομασία εικόνων ήταν οι φωνολογικές υποδείξεις με την εκφώνηση του αρχικού γράμματος και στη συνέχεια με τη συμπλήρωση πρότασης. Σε άλλη έρευνα οι Li C. και Williams S.E., (1991) είχαν βρει ότι στην κατονομασία αντικειμένων οι ασθενείς απαντούσαν καλύτερα ύστερα από φωνολογικές υποδείξεις, όμως δεν ίσχυε το ίδιο και στην κατονομασία ενεργειών στην οποία δεν υπήρχε

σημαντική διαφορά ανάμεσα στις φωνολογικές και σημασιολογικές υποδείξεις. Άλλοι ερευνητές πιστεύουν ότι η κατάλληλη υπόδειξη πρέπει κάθε φορά να επιλέγεται ανάλογα με το γλωσσικό στοιχείο στο οποίο εντοπίζεται το έλλειμμα (Zannino G.D., Barban F., Caltagirone C., Carlesimo G.A., 2015). Αν το έλλειμμα εντοπίζεται στη φωνολογικό σύστημα τότε πρέπει να χρησιμοποιούνται φωνολογικές υποδείξεις, αν εντοπίζεται στο σημασιολογικό σύστημα τότε πρέπει να χρησιμοποιούνται σημασιολογικές υποδείξεις. Φυσικά υπάρχουν πολλές έρευνες που χρησιμοποιούν ένα συνδυασμό όλων των υποδείξεων. Μία από αυτές τις έρευνες είναι των Castera M., Kuhn V., Medina F., (2016), στην οποία οι ερευνητές υλοποίησαν ένα πρωτόκολλο θεραπείας λόγου για 14 ασθενείς με Alzheimer που αντιμετώπιζαν δυσκολίες στην κατονομασία. Η θεραπεία λόγου περιελάμβανε σημασιολογικά, μορφολογικά και φωνολογικά ερεθίσματα λέξεων. Η θεραπεία ολοκληρώθηκε σε 20 συνεδρίες και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι 12 από τις 14 ασθενείς βελτιώθηκαν στην κατονομασία εικόνων.

Εκτός όμως από τις σημασιολογικές και φωνολογικές υποδείξεις, υπάρχουν και οι υποδείξεις ήχου και χρώματος, οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί σε αρκετές έρευνες προκειμένου να διευκολύνουν τη διαδικασία κατονομασίας. Από οπτικής άποψης, είναι γνωστό ότι το χρώμα και ο ήχος διευκολύνουν την αναγνώριση ενός αντικειμένου. Υποστηρίζεται ότι το χρώμα και ο ήχος ενός αντικειμένου κατά τη διάρκεια της κατονομασίας εικόνων αυξάνουν την δραστηριότητα των νευρώνων στις διμερείς ινιακές περιοχές και στη δεξιά μπροστινή ατρακτοειδή περιοχή, οι οποίες ενεργοποιούνται κατά την πρόσληψη και ολοκλήρωση μιας οπτικής μορφής (Hocking J., Price C.J., 2008). Έτσι, η οπτική μορφή του αντικειμένου ανασύρεται πιο γρήγορα στον εγκέφαλο. Επομένως, η χρήση τους συνίσταται στην αντιμετώπιση των δυσκολιών κατονομασίας.

Τέλος, η χρήση της τεχνολογίας (computer, smart tablet) στην αποκατάσταση της αφασίας έχει γίνει μια δημοφιλής μέθοδος τα τελευταία χρόνια. Η αποτελεσματικότητά της έχει διερευνηθεί από αρκετούς ερευνητές και τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η χρήση του υπολογιστή μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματική όσο και μια θεραπεία με έναν κλινικό (Zheng C., Lynch L., Taylor N., 2016). Αυτό ισχύει συγκεκριμένα και στην αντιμετώπιση των λαθών κατονομασίας. Η

βιβλιογραφία αναφέρει ότι η χρήση τεχνολογιών είναι αποτελεσματική και στην κατονομασία και αποφέρει μακροχρόνια βελτίωση (Lavoie M. et al., 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΟΝΟΜΑΣΙΑΣ

3.1. Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και προβλήματα κατονομασίας

Μέχρι σήμερα έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί για τον όρο «μαθησιακές δυσκολίες». Ο κάθε ένας από αυτούς ανάλογα με την επιστημονική του προέλευση έδινε βάση σε διαφορετικές πτυχές του θέματος. Ο τελευταίος ορισμός έχει διατυπωθεί στη Συνθήκη για την Εκπαίδευση Ατόμων με Αναπηρίες των ΗΠΑ, IDEA (Kavale & Forness, 2000) και περιγράφει τις μαθησιακές δυσκολίες ως εξής:

«Οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε διαταραχές σε μια ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διεργασίες που εμπεριέχονται στη χρήση του προφορικού ή γραπτού λόγου, οι οποίες έχουν ως συνέπεια «ατελή» ικανότητα ακουστικής αντίληψης, σκέψης, λόγου, ανάγνωσης, γραφής, ορθογραφίας, μαθηματικών ικανοτήτων. Ο όρος περιλαμβάνει περιπτώσεις όπως αντιληπτική ανεπάρκεια, εγκεφαλική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία και αναπτυξιακή αφασία. Στον όρο δεν εμπεριέχονται περιπτώσεις παιδιών των οποίων το πρόβλημα είναι αποτέλεσμα οπτικής, ακουστικής ή κινητικής ανεπάρκειας, νοητικής καθυστέρησης ή προέρχονται από δυσμενείς περιβαλλοντικές, πολιτισμικές ή οικονομικές συνθήκες» (IDEA, 2002).

Οι μαθησιακές δυσκολίες διακρίνονται σε δύο είδη:

- 1) Στις γενικές μαθησιακές δυσκολίες, οι οποίες προέρχονται τις περισσότερες φορές από περιβαλλοντικούς παράγοντες, οι δυσκολίες εντοπίζονται σε όλα τα μαθήματα και στον προφορικό και στο γραπτό λόγο.

- 2) Στις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, οι οποίες έχουν βιολογική προέλευση και τα προβλήματα επικεντρώνονται μόνο σε συγκεκριμένα είδη μαθημάτων (Δυσλεξία, Δυσαριθμησία, Δυσγραφία, Δυσαναγνωσία, Δυσορθογραφία).

Οι μαθητές με γενικές μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν αρκετά ελλείμματα στη γλώσσα. Πολλοί μαθητές έχουν φωνολογικά ελλείμματα με αποτέλεσμα να μην μπορούν να ξεχωρίσουν και να χειριστούν τα μέρη του προφορικού λόγου (Blachman, 1994). Εκτός από τα φωνολογικά ελλείμματα υπάρχουν μαθητές που δυσκολεύονται στην αυτόματη ονομασία γνωστών οπτικών ερεθισμάτων, όπως αντικείμενα, εικόνες, χρώματα, γράμματα, αριθμοί (Ευθυμίου Μ., 2014). Επίσης, εξαιτίας των γενικών προβλημάτων στην γλωσσική επεξεργασία, σοβαρά προβλήματα εντοπίζονται και στη σημασιολογία και το λεξιλόγιο καθώς και στο συντακτικό (Ευθυμίου Μ., 2014).

Τα παιδιά με δυσλεξία πάσχουν από μια νευρολογική δυσλειτουργία που επηρεάζει την ανάγνωση και τη γραφή (Myklebust, 1968; Kinsbourne & Warrington, 1966; Ingram et al., 1970; Boder, 1971). Ενώ στην αρχή είχε επικρατήσει η άποψη ότι το χαρακτηριστικό έλλειμμα στη δυσλεξία έχει να κάνει με οπτικο-αντιληπτικές δυσκολίες, διάφορες έρευνες στη συνέχεια έδειξαν ότι τα προβλήματα εντοπίζονται κυρίως στη γλώσσα και στο λόγο (Denckla M.B., 1976). Ένας προβλεπτικός δείκτης για την ανάγνωση είναι η ικανότητα κατονομασίας εικόνων (Denckla M.B., 1976), στην οποία οι μαθητές με δυσλεξία έχουν χαμηλή επίδοση. Τα λάθη των παιδιών στην κατονομασία εικόνων συνδέονται περισσότερο με πολλυσύλλαβες και λιγότερο συχνές λέξεις και αυτό δείχνει ότι τα προβλήματα έχουν περισσότερο φωνολογική προέλευση και δεν συνδέονται τόσο με ελλείμματα στο λεξιλόγιο (Swan D., Goswami U., 1997). Ο νευρολόγος Critchley (1970) υποστήριξε ότι η παιδική δυσλεξία μοιάζει πολύ με τις περιπτώσεις του συνδυασμού αλεξίας-αγραφίας ενηλίκων τοποθετώντας την στα πλαίσια της αφασίας (Denckla M.B., 1976).

3.2. Παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή και προβλήματα κατονομασίας

Τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή μπορεί να εμφανίζουν δυσκολίες σε πολλές πτυχές της γλώσσας. Η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή είναι ετερογενής και μπορεί να επηρεάζει διαφορετικές κάθε φορά γλωσσικές ικανότητες των παιδιών (Isoaho, Pia ; Kauřilla, Timo; Launonen, Kaisa, 2016). Οι βασικές γλωσσικές λειτουργίες που είναι υπεύθυνες για την ανάγνωση και κατανόηση ενός κειμένου συνήθως είναι διαταραγμένες στα παιδιά αυτά (Isoaho, Pia ; Kauřilla, Timo; Launonen, Kaisa, 2016), όπως επίσης και οι ικανότητες επεξεργασίας (Ellis Weismer & Evans, 2002; Montgomery, 2002; Windsor, 2002). Και η ικανότητα κατονομασίας, η οποία όπως προαναφέραμε (3.1) είναι προβλεπτικός δείκτης της ανάγνωσης, παρουσιάζει προβλήματα. Τα παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή δυσκολεύονται στην κατονομασία εικόνων με αποτέλεσμα να κάνουν περισσότερα λάθη και να χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να κατονομάσουν μια εικόνα σε σχέση με τους συνομήλικους τους (Lahey M., Edwards J., 1999; Leonard et al., 1983; McGregor et al., 2002). Έρευνες έχουν υποδείξει ως αιτία για τα λάθη κατονομασίας των παιδιών με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή την χαρακτηριστική τους καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λεξιλογίου (Sheng L., McGregor K.K., 2010).

3.3. Παιδιά με Διαταραχές Φάσματος Αυτισμού και προβλήματα κατονομασίας

Τα παιδιά με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού έχουν σοβαρή έκπτωση σε πολλαπλούς τομείς της ανάπτυξης. Οι τομείς που πλήττονται κυρίως είναι οι κοινωνική αλληλεπίδραση, η επικοινωνία και η γλωσσική εξέλιξη, τα ενδιαφέροντα, η συμπεριφορά (στερεοτυπίες) και οι δραστηριότητες. Στον τομέα της γλώσσας τα παιδιά αυτά δυσκολεύονται στην οργάνωση και σχεδιασμό της με αποτέλεσμα τα προβλήματα να εντοπίζονται και στην έκφραση και στην κατανόηση της γλώσσας (Συριοπούλου Δελλή Χ., 2016). Συγκεκριμένα, ελλείμματα παρατηρούνται στην κατανόηση εννοιών, εξαιτίας των σημασιολογικών και πραγματολογικών διαταραχών, στην αυθόρμητη χρήση της γλώσσας με σκοπό την επικοινωνία, στην κατανόηση

του μεταφορικού λόγου, στη χρήση αντωνυμιών και προθέσεων, στην άρθρωση και την προσωδία (Συριοπούλου Δελλή Χ., 2016). Τα προβλήματα σε όλους τους παραπάνω τομείς και ιδιαίτερα οι σημασιολογικές καιπραματολογικές διαταραχές, οδηγούν σε προβλήματα στην κατονομασία και λάθη σε δραστηριότητες που απαιτούν ονομασία εικόνων, αντικειμένων, ονομάτων και λέξεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να εξετάσει την εννοιολογική κατάκτηση των λέξεων σε άτομα με προβλήματα κατονομασίας και να ελέγξει αν υπάρχει επίδραση της απόστασης και των υποδείξεων ήχου στην κατονομασία εικόνων. Συγκεκριμένα οι ερευνητικές υποθέσεις είναι οι εξής:

1. Η απόσταση ανάμεσα στην εικόνα και τα άτομα με προβλήματα κατονομασίας δεν επηρεάζει την ικανότητα των ατόμων αυτών στην κατονομασία εικόνων.
2. Οι ηχητικές υποδείξεις βοηθούν τα άτομα με προβλήματα κατονομασίας στην κατονομασία εικόνων.

4.2. Είδος έρευνας

Η παρούσα έρευνα χρησιμοποιεί την ποσοτική μέθοδο. Η ποσοτική έρευνα χρησιμοποιείται στον επιστημονικό και ιδιωτικό χώρο με σκοπό την περιγραφή, ανάλυση και εξήγηση φαινομένων (Παπαγεωργίου Γ., 2014). Με αυτή τη μέθοδο είναι εφικτή η μέτρηση της συμπεριφοράς των υποκειμένων στις δοκιμασίες της έρευνας με την ποσοτικοποίηση των απαντήσεων των ασθενών. Επίσης, οι απαντήσεις στις ερευνητικές υποθέσεις γίνονται με αυστηρότερο και εγκυρότερο έλεγχο. Στην ποσοτική έρευνα μπορούν να γίνουν συσχετίσεις

δύο ή και περισσότερων μεταβλητών για μεγάλο αριθμό περιπτώσεων και από αυτές τις συσχετίσεις μπορούν να προκύψουν γενικές τάσεις (Παπαγεωργίου Γ., 2014). Η έρευνα με την ποσοτική μέθοδο μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη διενέργεια πειραμάτων, τη χρήση ερωτηματολογίων, την άντληση πληροφοριών από υπάρχοντα στοιχεία και την ανάλυση περιεχομένου κειμένων, ντοκουμέντων, δοκιμασιών όπως στην συγκεκριμένη έρευνα.

4.3. Τα εργαλεία της έρευνας

Για την αρχική διάγνωση των ατόμων με προβλήματα κατονομασίας και της διερεύνησης του αρχικού επιπέδου λειτουργίας τους χρησιμοποιήθηκε το τεστ οπτικής κατονομασίας της Βοστώνης (Boston Naming Test, Kaplan, Goodglass, Weintraub, Segal, 1983). Για την εξέταση της επίδρασης της απόστασης στην κατονομασία εικόνων χρησιμοποιήθηκαν πλαστικοποιημένες εικόνες αντικειμένων. Τέλος, η διερεύνηση της επίδοσης των ατόμων του δείγματος στην κατονομασία εικόνων με τη χρήση υποδείξεων ήχου έγινε με τη βοήθεια ενός διαδραστικού πίνακα (interactive wall) που περιλαμβάνει εικόνες των αντικειμένων και τον αντίστοιχο ήχο τους.

4.3.1. Περιγραφή του Boston Naming Test

Η Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία (Boston Diagnostic Aphasia Examination) είναι ένα από τα πιο συχνά και ευρέως χρησιμοποιημένα εργαλεία στους κόλπους των ειδικών για την διάγνωση της αφασίας. Με τη χρήση του γίνονται μετρήσεις σχετικά με την επίδοση των ασθενών σε όλες τις γλωσσικές λειτουργίες αλλά και η κατηγοριοποίηση των αφασικών κατηγοριών (Tsarkini K., Vlahou C.H., Potagas C., 2010). Το συγκεκριμένο εργαλείο αρχικά δημιουργήθηκε στην Αγγλία, όμως στην συνέχεια έγιναν προσπάθειες μετάφρασης και στάθμισής του και σε μη αγγλόφωνους πληθυσμούς (Tsarkini K. et al., 2010). Η δοκιμασία οπτικής κατονομασίας της Βοστώνης αποτελεί μια ξεχωριστή ενότητα και ένα υποτεστ του αρχικού εργαλείου. Σε αυτή την ενότητα εξετάζεται μόνο η ικανότητα κατονομασίας. Στην

παρούσα έρευνα χρησιμοποιείται η δοκιμασία οπτικής κατονομασίας της συνοπτικής μορφής της Διαγνωστικής Εξέτασης της Βοστώνης για την Αφασία στα ελληνικά (Μεσσήνης Λ., Παναγέα Ε., Παπαθανασόπουλος Π., Καστελλάκης Α., 2013). Ο δοκιμασία της κατονομασίας αποτελείται από 3 μέρη.

Στο πρώτο μέρος ζητείται από τον ασθενή να απαντήσει μονολεκτικά στις εξής 5 ερωτήσεις:

1. Με τι μετράμε την ώρα;
2. Τι κάνουμε με το ξυραφάκι;
3. Τι κάνουμε με το σαπούνι;
4. Τι κάνεις με το μολύβι;
5. Με τι κόβουμε το χαρτί;

Οι απαντήσεις των ασθενών καταγράφονται δίπλα στην ερώτηση και βαθμολογούνται ως εξής: αν ο ασθενής απαντήσει σωστά μέσα σε 5 δευτερόλεπτα παίρνει 2 βαθμούς, αν απαντήσει σωστά σε περισσότερο από 5 δευτερόλεπτα παίρνει 1 βαθμό. Αν πάλι απαντήσει λανθασμένα καταγράφεται ολόκληρη η απάντησή του, σημειώνεται το είδος του λάθους που έχει κάνει, καθώς και τυχόν πρόβλημα άρθρωσης, και δεν παίρνει κανένα βαθμό. Στο τέλος βγαίνει ένα ποσοστό (_ /10).

Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει την επίδειξη εικόνων. Σε ένα βιβλίο υπάρχουν 15 εικόνες αντικειμένων, οι οποίες παρουσιάζονται στον ασθενή και του ζητείται να ονομάσει αυτό που βλέπει. Οι κατηγορίες απαντήσεων σημειώνονται από τον ερευνητή στο φύλλο καταγραφής δίπλα στο όνομα κάθε εικόνας. Αν ο ασθενής απαντήσει σωστά σημειώνεται το κουτάκι με τη λέξη σωστό, αν η απάντηση είναι λανθασμένη γράφεται από τον ερευνητή αυτούσια η απάντηση στο κουτάκι που λέει λάθος και από δίπλα το είδος του λάθους. Στη συνέχεια δίνεται αρχικά σημασιολογική βοήθεια (λειτουργία ή χαρακτηριστικά αντικειμένου) και καταγράφεται ολόκληρη η απάντηση. Αν δεν τα καταφέρει και πάλι ο ασθενής, δίνεται φωνολογική βοήθεια (2 πρώτα γράμματα της λέξης) και ακολούθως γίνεται καταγραφή

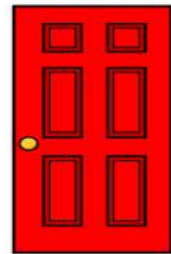
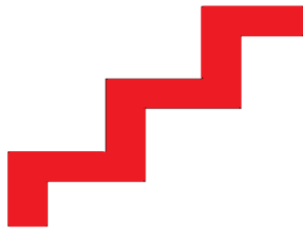
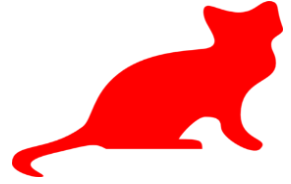
αυτούσιας της απάντησης. Στην τελική βαθμολογία μετράνε μόνο οι αρχικές απαντήσεις του ασθενή χωρίς τις βοήθειες. Η κάθε σωστή απάντηση παίρνει 1 βαθμό και η κάθε λανθασμένη 0 και βγαίνει ένα ποσοστό (_ /15).

Στο τρίτο μέρος γίνεται έλεγχος ειδικών κατηγοριών. Αυτές οι ειδικές κατηγορίες περιλαμβάνουν γράμματα, αριθμούς και χρώματα. Σε ένα βιβλίο απεικονίζονται 4 γράμματα (Η, Τ, Ρ, Λ), 4 αριθμοί (7, 9, 13, 200) και 4 χρώματα (κόκκινο, πράσινο, μοβ, καφέ). Παρουσιάζονται με τη σειρά στον ασθενή και του ζητείται να τα ονομάσει. Στο φύλλο καταγραφής δίπλα σε κάθε γράμμα, αριθμό και χρώμα υπάρχει ένα κουτάκι και ανάλογα με την απάντηση του ασθενή ο ερευνητής σημειώνει στο κουτάκι αν η απάντηση ήταν σωστή ή λάθος. Στη βαθμολογία η κάθε σωστή απάντηση παίρνει 1 βαθμό και η κάθε λανθασμένη 0 και βγαίνει ένα ποσοστό (_ /12).

4.3.2. Περιγραφή των εικόνων των αντικειμένων

Για την εξέταση της κατονομασίας εικόνων σε κοντινή και μακρινή απόσταση σχεδιάστηκαν 12 εικόνες αντικειμένων. Οι εικόνες αυτές περιλαμβάνουν 12 έγχρωμα σχέδια αντικειμένων και είναι εκτυπωμένες και πλαστικοποιημένες σε χαρτί Α4. Το φόντο της εικόνας είναι λευκό. Τα αντικείμενα που απεικονίζονται στις εικόνες είναι τα εξής:

- Καμπάνα
- Πόρτα
- Βρύση
- Αμάξι
- Πουλί
- Κεραυνός
- Σκάλα
- Κινητό
- Νότα
- Γάτα
- Φλιτζάνα
- Ρολόι



4.3.3. Περιγραφή του διαδραστικού πίνακα (interactive wall)

Ο διαδραστικός πίνακας βρίσκεται στο κέντρο αποκατάστασης «Αναγέννηση» στη Νέα Ραιδεστό Θεσσαλονίκης και προορίζεται για χρήση από τους λογοθεραπευτές στη θεραπεία ασθενών με προβλήματα κατονομασίας. Ο συγκεκριμένος πίνακας λειτουργεί με τη χρήση του La tata robotica, το οποίο έχει φτιαχτεί στην Ιταλία και το αγόρασε το Κέντρο αποκατάστασης «Αναγέννηση» για χρήση στην αποκατάσταση ατόμων με νευρολογικά προβλήματα και δυσκολίες κατονομασίας. Ο πίνακας περιλαμβάνει τις εικόνες 12 αντικειμένων (καμπάνα, πόρτα, βρύση, αμάξι, πουλί, κεραυνός, σκάλα, κινητό, νότα, γάτα, φλιτζάνα, ρολόι) σε μικρότερη μορφή μέσα σε ένα πλαίσιο παραθύρου από χαρτόνι. Πατώντας με το χέρι πάνω σε κάθε εικόνα ακούγεται ο ήχος του αντικειμένου που απεικονίζεται. Ο πίνακας είναι κρεμασμένος στον τοίχο.

4.4. Το δείγμα της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας προέρχεται από το κέντρο αποκατάστασης «Αναγέννηση» στη Νέα Ραιδεστό Θεσσαλονίκης. Τα υποκείμενα του δείγματος προέκυψαν από συστηματική δειγματοληψία καθώς στην έρευνα έπρεπε να συμπεριληφθούν συγκεκριμένα άτομα δηλαδή άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατονομασία και αυτά συνήθως είναι άτομα με νευρολογικά προβλήματα. Το μέγεθος του δείγματος αποτελείται από 24 αφασικούς ασθενείς, από τους οποίους οι 21 έχουν υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο και οι υπόλοιποι 3 έχουν κάποιο είδος όγκου στον εγκέφαλο. Όλοι αντιμετωπίζουν προβλήματα κατονομασίας όπως αποδείχτηκε από τη δοκιμασία οπτικής κατονομασίας της Βοστώνης. Μόνο για την εξέταση της κοντινής και μακρινής κατονομασίας χρησιμοποιήθηκε και δείγμα μαθητών με ειδικές ανάγκες. Πρόκειται για 21 μαθητές που φοιτούσαν στα τμήματα ένταξης των Δημοτικών Σχολείων Πολυγύρου Χαλκιδικής και Δηλεσίου Βοιωτίας. Όλοι οι μαθητές είχαν επίσημη διάγνωση ειδικών αναγκών εκ των οποίων 12 μαθητές με γενικές μαθησιακές δυσκολίες, 3 μαθητές με δυσλεξία, 3 μαθητές με νοητική αναπηρία, 2 μαθητές με αυτισμό και 1 μαθητής με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή.

4.5. Η διαδικασία της έρευνας

Για την διεξαγωγή αυτής της έρευνας αρχικά ζητήθηκε άδεια από το κέντρο αποκατάστασης «Αναγέννηση» με μια επιστολή στην οποία εξηγούσε η ερευνήτρια τους σκοπούς της έρευνας και ζητούσε την άδεια για την πραγματοποίησή της. Αφού εγκρίθηκε η αίτηση για έρευνα από το κέντρο αποκατάστασης, η ερευνήτρια συνεννοήθηκε με τις λογοθεραπεύτριες του κέντρου για να την φέρουν σε επαφή με τους ασθενείς. Στη συνέχεια, δόθηκαν στους ασθενείς και στους συνοδούς τους υπεύθυνες δηλώσεις για υπογραφή αφού πρώτα ενημερώθηκαν προφορικά για το σκοπό της έρευνας, για το ανώνυμο των αποτελεσμάτων και τα οφέλη από τη συμμετοχή τους. Η ερευνήτρια επικοινωνήσε τηλεφωνικά με όσους συνοδούς δεν μπόρεσε να συναντήσει στο κέντρο για να τους ενημερώσει προφορικά για την έρευνα και να υπογράψουν την υπεύθυνη δήλωση στην επόμενη επίσκεψή τους στο κέντρο αποκατάστασης. Κατά τη διάρκεια της ενημέρωσης, τονίστηκε ότι η συμμετοχή όλων των ασθενών είναι εθελοντική και αν θελήσουν να αποχωρήσουν κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε στιγμής της διαδικασίας μπορούν να το κάνουν.

Μόλις ολοκληρώθηκε η διαδικασία με τις υπεύθυνες δηλώσεις και πριν ξεκινήσει η συνάντηση με τους ασθενείς, οι εικόνες των αντικειμένων δόθηκαν για κατονομασία σε 25 υγιείς ενήλικες για να διαπιστωθεί αν οι εικόνες αναπαριστούν ξεκάθαρα τα αντικείμενα προς κατονομασία και γίνονται εύκολα κατανοητές στον υγιή πληθυσμό. Επίσης, θέλαμε να διαπιστώσουμε αν οι απαντήσεις των 25 αυτών ατόμων ταιριάζουν με τις λέξεις που επιλέξαμε να ζητάμε για κατονομασία από τους ασθενείς. Οι απαντήσεις όλων των ατόμων του υγιή πληθυσμού ήταν ίδιες. Και τα 25 άτομα κατονόμασαν κάθε μία από τις 12 εικόνες, χωρίς να υπάρχει ούτε μια διαφοροποίηση, ακριβώς όπως είχαμε επιλέξει να τις ονομάσουμε και εμείς. Στη συνέχεια, ξεκίνησαν οι συναντήσεις με τους ασθενείς. Οι ασθενείς, με τη βοήθεια των λογοθεραπευτριών του κέντρου, ερχόντουσαν ένας ένας κάθε φορά σε μια αίθουσα λογοθεραπείας στην οποία βρισκόταν η ερευνήτρια με τα εργαλεία. Η διαδικασία για τον κάθε ασθενή ολοκληρώθηκε σε μια επίσκεψη στην αίθουσα λογοθεραπείας. Αρχικά, δόθηκε η δοκιμασία της οπτικής κατονομασίας της Βοστώνης με τις τρεις δραστηριότητες που

περιγράψαμε προηγουμένως (3.3.1.), για να διαπιστωθεί το επίπεδο λειτουργίας του ασθενή στην κατονομασία. Έπειτα ο ασθενής περνούσε στην δοκιμασία της κοντινής και μακρινής κατονομασίας εικόνων. Πρώτα, η ερευνήτρια έδειχνε τις εικόνες των αντικειμένων που ήταν εκτυπωμένες σε μεγάλη διάσταση και ζητούσε από τον ασθενή να κατονομάσει τις εικόνες των αντικειμένων που έβλεπε, χωρίς να δίνεται καμία βοήθεια. Η απόσταση ανάμεσα στον ασθενή και την εικόνα ήταν 80 εκατοστά. Οι απαντήσεις καταγράφονταν ολόκληρες σε χαρτί από την ερευνήτρια. Στη συνέχεια, ο ασθενής καλούνταν να κατονομάσει τις ίδιες εικόνες, οι οποίες αυτή τη φορά είχαν μικρότερο μέγεθος (70% μικρότερες από πριν), πάλι από την ίδια απόσταση και χωρίς καμία βοήθεια. Όπως και πριν, γινόταν από την ερευνήτρια καταγραφή ολόκληρων των απαντήσεων του ασθενή σε χαρτί. Η επόμενη φάση περιελάμβανε κατονομασία των ίδιων εικόνων στον διαδραστικό πίνακα αλλά με ηχητική βοήθεια. Ο ασθενής κατονομάζε τις εικόνες και μετά από κάθε απάντησή του, η ερευνήτρια ακουμπούσε την εικόνα και ακουγόταν ο ήχος του αντικειμένου. Αν η αρχική απάντηση του ασθενή ήταν σωστή, ο ήχος λειτουργούσε σαν επιβεβαίωση. Αν η αρχική απάντηση ήταν λανθασμένη, δινόταν η βοήθεια του ήχου από την ερευνήτρια και μετά ζητούσε από τον ασθενή να ονομάσει πάλι το αντικείμενο της εικόνας. Καταγράφονταν σε χαρτί ολόκληρες οι αρχικές απαντήσεις του ασθενή και σε περίπτωση λανθασμένης αρχικής απάντησης καταγράφονταν οι απαντήσεις και μετά την ηχητική βοήθεια.

Τα αποτελέσματα από την αρχική δοκιμασία της οπτικής κατονομασίας της Βοστώνης βγήκαν σύμφωνα με τις οδηγίες του τεστ, όπως περιγράφηκαν προηγουμένως (3.3.1.). Για τις απαντήσεις των ασθενών στις δοκιμασίες της κοντινής και μακρινής κατονομασίας και της κατονομασίας με ηχητική βοήθεια, δημιουργήθηκε από την ερευνήτρια μια φόρμα καταγραφής. Με βάση τις κατηγορίες λαθών που περιλαμβάνει η δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης και την κατηγοριοποίηση που έκαναν οι Jennifer B. Lethlban και Bivce E. Murdoch, 1994 στην έρευνά τους και περιγράψαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο (2.4.), δημιουργήθηκε μια κατηγοριοποίηση λαθών από το συνδυασμό και των δύο ως εξής:

- σημασιολογική παραφασία
- πολλαπλές παραφασικές λέξεις
- σημασιολογική άρνηση
- λεκτική παραφασία
- ουδέτερο/άδεια σύνταξη (πες το όπως θες)
- δεν ξέρω
- δεν απάντησε
- ερώτηση
- προσωπική εμπειρία
- δεν ολοκλήρωσε
- άσχετα σχόλια
- αντιληπτική συσχέτιση
- φωνημική παραφασία
- ψευδολέξεις με φωνημική συσχέτιση
- νεολογισμοί
- φωνημικό σύνθημα/αρχικό γράμμα
- μη αναγνώριση σωστού
- στερεοτυπική επανάληψη/εμμονή
- περίφραση

Με βάση αυτή την κατηγοριοποίηση, τα δεδομένα των ασθενών όπως είχαν σημειωθεί από την ερευνήτρια σε χαρτί, μεταφέρθηκαν σε 3 πίνακες του excel . Υπάρχει ένας πίνακας για κάθε φάση κατονομασίας (κοντά,μακριά, με ηχητική βοήθεια), οι οποίοι περιλαμβάνουν τις σωστές και λάθος απαντήσεις με τις κατηγοριοποιήσεις τους για κάθε μία εικόνα καθώς και τις απαντήσεις των ασθενών πριν και μετά την ηχητική βοήθεια.

Η διαδικασία για την εξέταση της κοντινής και μακρινής κατονομασίας στους μαθητές με ειδικές ανάγκες πραγματοποιήθηκε από τις δασκάλες ειδικής αγωγής των τμημάτων ένταξης κατά την διάρκεια μιας ώρας μαθήματος του καθημερινού ωρολογίου προγράμματος του

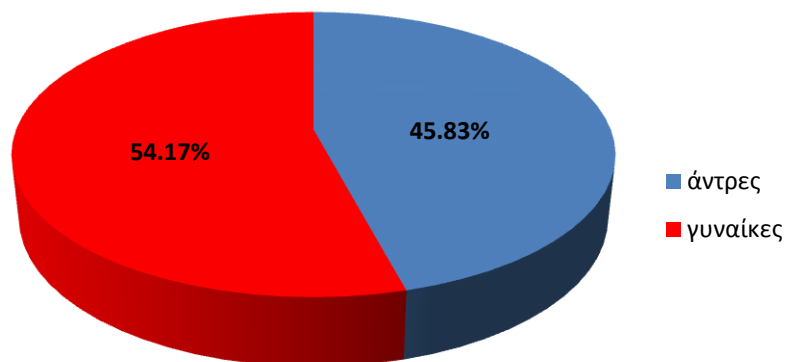
σχολείου. Οι δραστηριότητες κατονομασίας και η καταγραφή των απαντήσεων των μαθητών έγινε με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που περιγράψαμε προηγουμένως για τους ασθενείς του Κέντρου Αποκατάστασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ

5.1. Δημογραφικά στοιχεία ασθενών και μαθητών

Το συνολικό δείγμα των ασθενών στο κέντρο αποκατάστασης «Αναγέννηση» είναι 24 άτομα. Οι 13 από αυτούς είναι γυναίκες και οι 11 άνδρες. Στο παρακάτω γράφημα φαίνεται το ποσοστό για κάθε φύλο.

Γράφημα 1: Ποσοστό φύλου ασθενών



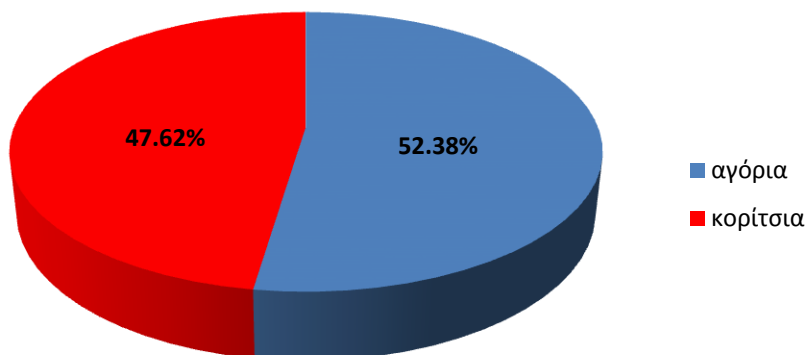
Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις ηλικίες των ασθενών. Η μέση ηλικία των ασθενών είναι 78,67 έτη. Το εύρος των ηλικιών είναι 30 έτη καθώς ο μεγαλύτερος ασθενής είναι 90 ετών και ο μικρότερος 60 ετών.

Πίνακας 3: Ηλικία ασθενών

N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Μέγιστη τιμή	Ελάχιστη τιμή	Εύρος
24	78,67	8,127605	90	60	30

Το δείγμα των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα αποτελείται από 21 παιδιά. Τα αγόρια είναι 11 και τα κορίτσια 10. Σε αντίθεση με τους ασθενείς εδώ τα αγόρια με πολύ μικρή διαφορά είναι περισσότερα. Το γράφημα 2 δείχνει το ποσοστό που καταλαμβάνει κάθε φύλο των μαθητών.

Γράφημα 2: Ποσοστό φύλου μαθητών



Όπως δείχνει και ο παρακάτω πίνακας ο μέσος όρος ηλικίας των μαθητών είναι 9,28 έτη. Η μεγαλύτερη ηλικία μαθητή είναι τα 12 και η μικρότερη τα 8 έτη. Το εύρος των ηλικιών είναι 6 έτη.

Πίνακας 4: Ηλικία μαθητών

N	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Μέγιστη τιμή	Ελάχιστη τιμή	Εύρος
21	9,28	1,616875	12	6	6

5.2. Αποτελέσματα ασθενών στο Boston Naming Test

Ο πίνακας 5 στη συνέχεια παρουσιάζει τα συνολικά λάθη των ασθενών στις τρεις κατηγορίες του Boston Naming Test. Ακολουθεί ο πίνακας 6 με τις κατηγορίες λαθών στις δύο πρώτες δοκιμασίες (απαντήσεις κατονομασίας, δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης), στον οποίο φαίνεται το συνολικό ποσοστό λαθών όλων των ασθενών σε κάθε μία κατηγορία λαθών.

Πίνακας 5: Λάθη των ασθενών στις τρεις δοκιμασίες του Boston Naming Test

<i>Απαντήσεις κατονομασίας</i>			<i>Δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης</i>			<i>Έλεγχος ειδικών κατηγοριών</i>		
Σύνολο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Σύνολο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Σύνολο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
98	4,083333	2,932823	236	9,833333	3,239252	78	3,25	3,492227

Πίνακας 6: Συνολικός αριθμός και ποσοστό λαθών για κάθε κατηγορία λαθών

	<i>Απαντήσεις κατονομασίας</i>		<i>Δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης</i>	
	Σύνολο λαθών	%	Σύνολο λαθών	%
Ψευδολέξη ή μη πραγματική λέξη	0	0%	1	0,48%
Φωνημικά παραφασικά λάθη	1	2,27%	0	0%
Λεκτική παραφασία χωρίς σημασιολογική συσχέτιση	10	22,73%	74	35,75%
Λεκτική παραφασία με σημασιολογική συσχέτιση	12	27,27%	52	25,12%
νεολογισμός	0	0%	0	0%
Πολλαπλές παραφασικές λέξεις	0	0%	4	1,93%
Άλλες παραγωγές εκτός στόχου	17	38,64%	61	29,47%
Περίφραση	4	9,09%	14	6,76%
εμμονή	0	0%	1	0,48%
Σύνολο	44		207	

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, οι ασθενείς τα πήγαν καλύτερα στη δοκιμασία των ειδικών κατηγοριών, στην οποία έκαναν τα λιγότερα λάθη. Η χειρότερη επίδοση ήταν στη δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης, στην οποία έπρεπε να κατονομάζουν εικόνες αντικειμένων, στην οποία σημειώθηκαν τα περισσότερα λάθη. Σχετικά με τις κατηγορίες λαθών, στην πρώτη δοκιμασία των απαντήσεων κατονομασίας τα περισσότερα λάθη των ασθενών ήταν άσχετα σχόλια εκτός του στόχου με ποσοστό 38,64%. Η ίδια κατηγορία λαθών ήταν δεύτερη σε ποσοστό λαθών στην επόμενη δοκιμασία της κατονομασίας της Βοστώνης με ποσοστό 29,47%. Επίσης στην πρώτη δοκιμασία αρκετές ήταν και οι λεκτικές παραφασίες με σημασιολογική συσχέτιση 27,27%. Στη δοκιμασία της κατονομασίας της Βοστώνης η κατηγορία

λαθών με τα περισσότερα λάθη ήταν οι λεκτικές παραφασίες χωρίς σημασιολογική συσχέτιση με ποσοστό 35,75%.

5.3. Απαντήσεις ασθενών και μαθητών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία

Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει τα συνολικά λάθη των ασθενών και μαθητών στις δοκιμασίες της κοντινής και μακρινής κατονομασίας.

Πίνακας 7: Συνολικά λάθη ασθενών και μαθητών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία

	<i>Κοντινή κατονομασία</i>			<i>Μακρινή κατονομασία</i>		
	Σύνολο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Σύνολο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Ασθενείς	152	6,39	2,81	151	6,35	2,77
Μαθητές	35	1,82	1,53	34	1,77	1,38

Όπως φαίνεται στον πίνακα 7 οι ασθενείς στις δύο δοκιμασίες έκαναν σχεδόν τον ίδιο αριθμό λαθών. Η διαφορά τους είναι μόλις ένα λάθος λιγότερο στην μακρινή κατονομασία 151 έναντι 152 στην κοντινή κατονομασία.

Οι μαθητές με ειδικές ανάγκες εξετάστηκαν στην κοντινή και μακρινή κατονομασία ακριβώς με τον ίδιο τρόπο όπως και οι ασθενείς. Όπως και οι ασθενείς έτσι και εδώ οι μαθητές δεν έχουν μεγάλη διαφορά συνολικών λαθών στις δύο δοκιμασίες και συγκεκριμένα η διαφορά τους είναι μόλις ένα λάθος περισσότερο στην κοντινή κατονομασία όπως ακριβώς και στους ασθενείς. Στην κοντινή κατονομασία έχουν 35 λάθη και στην μακρινή κατονομασία 34 λάθη. Έπιπλέον, τα λάθη των μαθητών στην κατονομασία εικόνων κοντά και μακριά δεν είναι τόσα πολλά σε σχέση με των ασθενών.

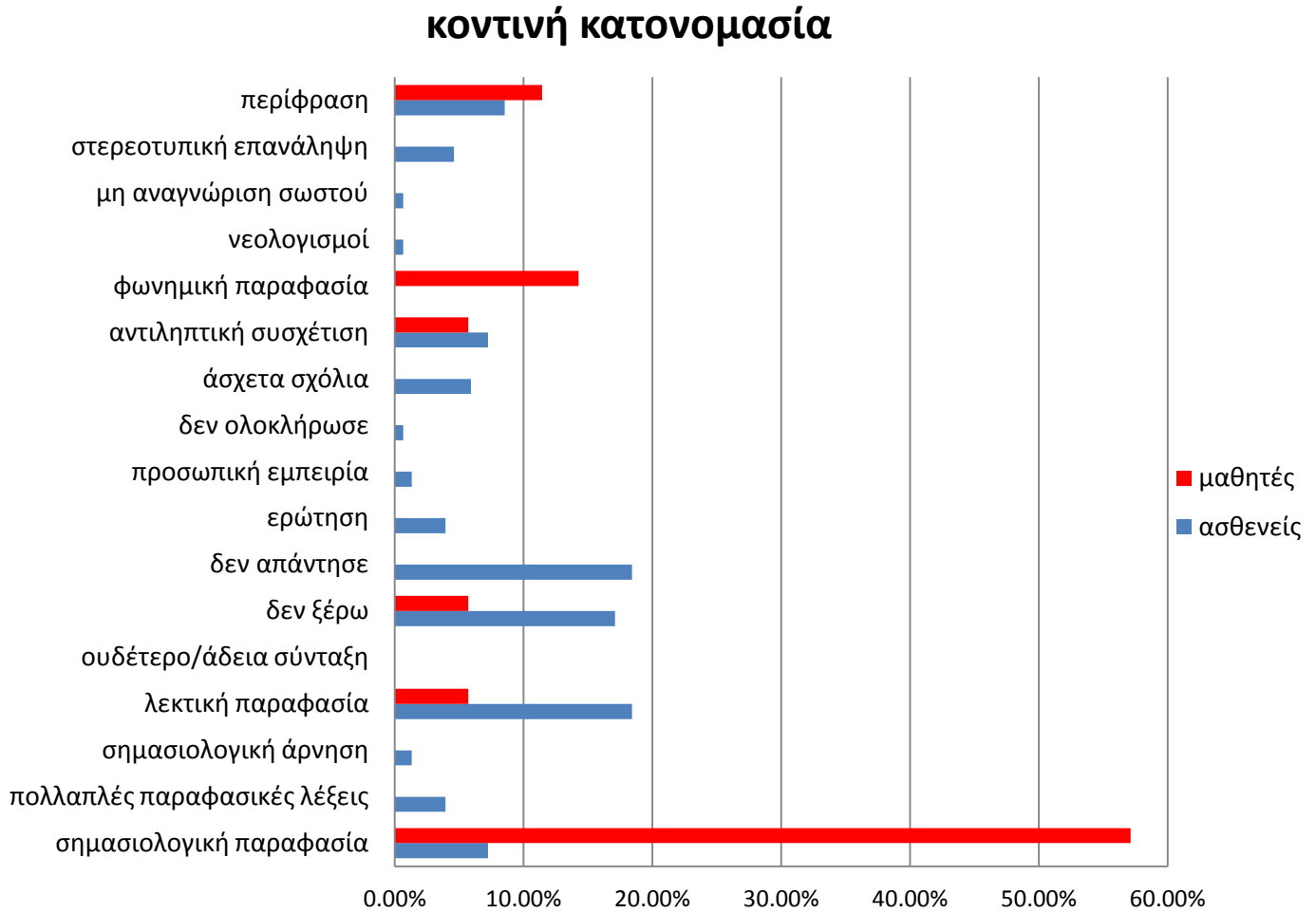
5.4. Κατηγορίες λαθών των ασθενών και μαθητών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία

Τα λάθη κατηγοριοποιήθηκαν σε 19 κατηγορίες όπως τις αναφέραμε στην περιγραφή της διαδικασίας της έρευνας στο κεφάλαιο 4.5. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των λαθών ανά κατηγορία που έκαναν συνολικά οι ασθενείς και οι μαθητές σε κάθε μία από τις δύο δοκιμασίες κατονομασίας.

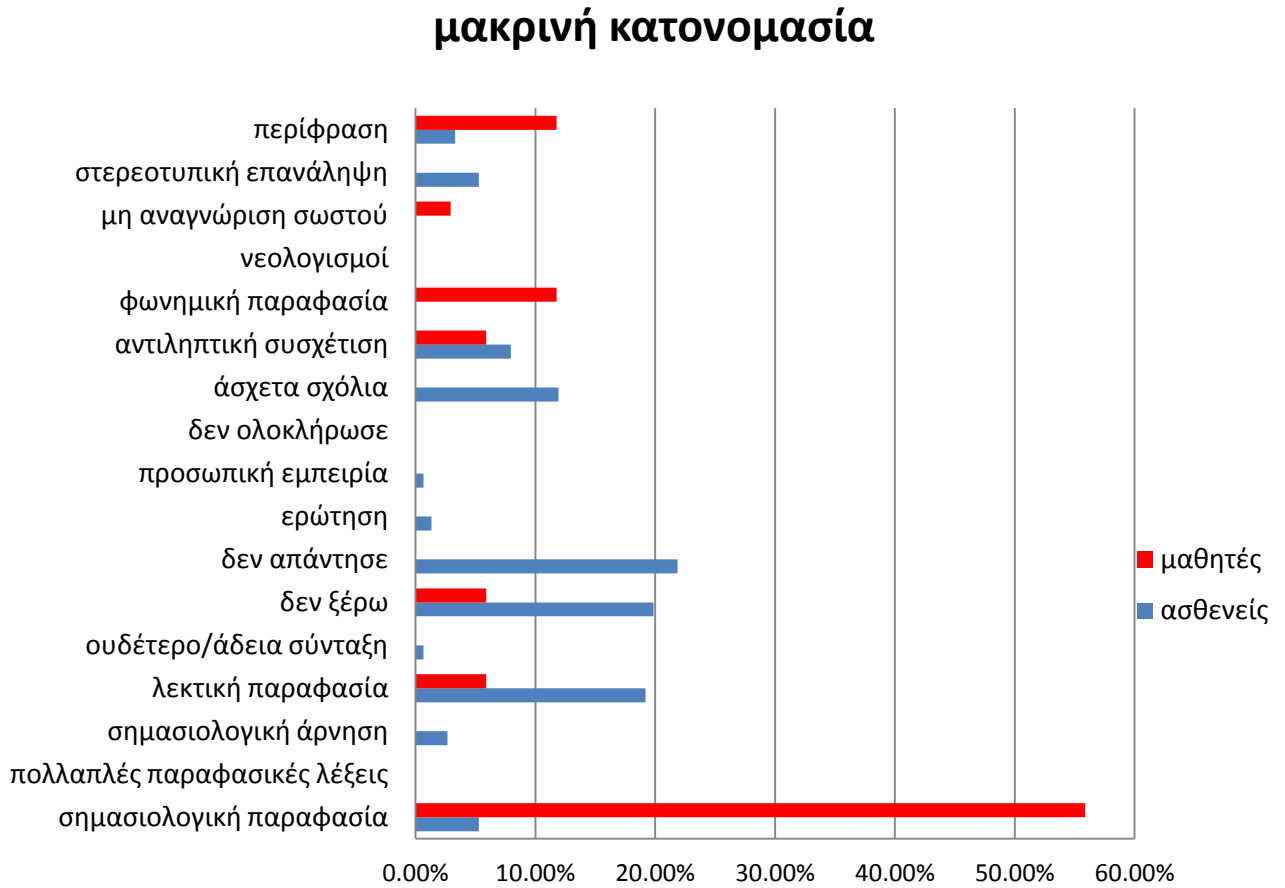
Πίνακας 8: Σύνολο και ποσοστό λαθών των ασθενών και μαθητών για κάθε κατηγορία λαθών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία

	<i>Κοντινή κατονομασία</i>				<i>Μακρινή κατονομασία</i>			
	ασθενείς		μαθητές		ασθενείς		μαθητές	
	Σύνολο λαθών	%	Σύνολο λαθών	%	Σύνολο λαθών	%	Σύνολο λαθών	%
Σημασιολογική παραφασία	11	7,24%	20	57,14%	8	5,29%	19	55,88%
Πολλαπλές παραφασικές λέξεις	6	3,95%	0	0%	0	0%	0	0%
Σημασιολογική άρνηση	2	1,31%	0	0%	4	2,65%	0	0%
Λεκτική παραφασία	28	18,42%	2	5,71%	29	19,20%	2	5,88%
Ουδέτερο/άδεια σύνταξη	0	0%	0	0%	1	0,66%	0	0%
Δεν ξέρω	26	17,10%	2	5,71%	30	19,87%	2	5,88%
Δεν απάντησε	28	18,42%	0	0%	33	21,85%	0	0%
Ερώτηση	6	3,95%	0	0%	2	1,32%	0	0%
Προσωπική εμπειρία	2	1,31%	0	0%	1	0,66%	0	0%
Δεν ολοκλήρωσε	1	0,66%	0	0%	0	0%	0	0%
Άσχετα σχόλια	9	5,92%	0	0%	18	11,92%	0	0%
Αντιληπτική συσχέτιση	11	7,24%	2	5,71%	12	7,95%	2	5,88%
Φωνημική παραφασία	0	0%	2	5,71%	0	0%	4	11,76%
Ψευδολέξεις με φωνημική συσχέτιση	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Νεολογισμοί	1	0,66%	0	0%	0	0%	0	0%
Φωνημικό σύνθημα/αρχικό γράμμα	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Μη αναγνώριση σωστού	1	0,66%	0	0%	0	0%	1	2,94%
Στερεοτυπική επανάληψη	7	4,60%	0	0%	8	5,29%	0	0%
Περίφραση	13	8,55%	4	11,43%	5	3,31%	4	11,76%

Γράφημα 3: Ποσοστό % κάθε κατηγορίας λαθών για ασθενείς και μαθητές στην κοντινή κατονομασία



Γράφημα 4: Ποσοστό % κάθε κατηγορίας λαθών για ασθενείς και μαθητές στην μακρινή κατονομασία



Τα περισσότερα λάθη των ασθενών στην κατονομασία εικόνων σε κοντινή απόσταση ήταν λεκτικές παραφασίες 18,42% και «δεν απάντησε» 18,42%. Στη δεύτερη θέση βρίσκονται τα λάθη «δεν ξέρω» με ποσοστό 17,10%. Στην κατονομασία εικόνων σε μακρινή απόσταση τα περισσότερα λάθη εντοπίζονται πάλι σε αυτές τις τρεις κατηγορίες λαθών αλλά με λίγο διαφορετική σειρά. Πρώτα είναι και πάλι τα λάθη «δεν απάντησε» με λίγο αυξημένο ποσοστό 21,85% σε σχέση με την κοντινή κατονομασία. Ακολουθούν οι απαντήσεις «δεν ξέρω» 19,87% και τρίτη κατηγορία λαθών είναι οι λεκτικές παραφασίες με 19,20%. Οι λεκτικές παραφασίες σαν κατηγορία λαθών είχε την πρώτη θέση και στις απαντήσεις των ασθενών στο Boston Naming Test αλλά μόνο στην δοκιμασία της κατονομασίας της Βοστώνης. Επίσης, ένα άλλο αξιοπρόσεκτο σημείο είναι ότι οι ασθενείς και στις δύο παραπάνω δοκιμασίες έκαναν πολύ λίγα άσχετα σχόλια εκτός στόχου, 5,92% στην κοντινή κατονομασία και 11,92% στην μακρινή, σε αντίθεση με το Boston Naming Test στο οποίο τα άσχετα σχόλια ήταν πρώτα με ποσοστό 38,64% και δεύτερα με 29,27% σε κοντινή και μακρινή κατονομασία αντίστοιχα.

Τα λάθη των μαθητών στην κοντινή κατονομασία είναι με μεγάλη πλειοψηφία 57,14% σημασιολογικές παραφασίες. Το ίδιο ισχύει και για την μακρινή κατονομασία, στην οποία οι σημασιολογικές παραφασίες καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό λαθών 55,88%. Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτή η κατηγορία λαθών παρουσιάστηκε σε μικρό ποσοστό στους ασθενείς, 7,24 % στην κοντινή κατονομασία και 5,29% στην μακρινή κατονομασία. Επίσης, στους μαθητές παρατηρήθηκαν λάθη που σχετίζονται με φωνημική παραφασία, μια κατηγορία που δεν εμφανίστηκε καθόλου στους ασθενείς και στις δύο δοκιμασίες.

5.5. Απαντήσεις κατονομασίας ασθενών με τη βοήθεια των ηχητικών υποδείξεων του διαδραστικού πίνακα

Ο πίνακας 9 περιλαμβάνει τα συνολικά λάθη των ασθενών πριν και μετά την ηχητική βοήθεια.

Πίνακας 9: Λάθη κατονομασίας των ασθενών πριν και μετά την ηχητική βοήθεια

<i>Λάθη πριν την ηχητική βοήθεια</i>			<i>Λάθη μετά την ηχητική βοήθεια</i>		
Σύνολο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση	Σύνολο	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
147	6,17	2,92	109	4,52	3,17

Από το σύνολο των λαθών που αναγράφεται στον πίνακα, φαίνεται ότι τα λάθη των ασθενών μειώθηκαν μετά την ηχητική βοήθεια. Στην αρχικές τους απαντήσεις οι ασθενείς έκαναν 147 λάθη, ενώ μετά την ηχητική βοήθεια τα λάθη τους ήταν 110.

5.6. Αποτελέσματα επαγωγικής στατιστικής

Ο έλεγχος t-test

Το t-test το χρησιμοποιούμε για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας. Υπάρχουν δύο εκδοχές χρήσης του. Στην πρώτη περίπτωση θέλουμε να ελέγξουμε τους μέσους όρους δύο συνόλων τιμών που προέρχονται από την ίδια ομάδα ατόμων και να εκτιμήσουμε αν η διαφορά τους είναι στατιστικά σημαντική. Η άλλη εκδοχή του t-test είναι πιο συχνή και χρησιμοποιείται για τη σύγκριση των μέσων όρων δύο συνόλων τιμών που προέρχονται από δύο διαφορετικά δείγματα. Όταν η τιμή της πιθανότητας είναι μικρότερη του 0.05, τότε θεωρούμε ότι η πιθανότητα είναι στατιστικά σημαντική ($p < 0.05$). Στην έρευνά μας χρησιμοποιήσαμε τον έλεγχο t-test για να διαπιστώσουμε το επίπεδο σημαντικότητας μεταξύ

των λαθών που έγιναν στην κοντινή και μακρινή κατονομασία από τους ασθενείς και τους μαθητές ξεχωριστά, για τη σύγκριση των λαθών των δύο ομάδων μεταξύ τους και στις δύο δοκιμασίες και τέλος για να ελέγξουμε το επίπεδο σημαντικότητας μεταξύ των λαθών που έγιναν από τους ασθενείς πριν και μετά την ηχητική βοήθεια.

Συντελεστής συσχέτισης

Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson είναι ένας δείκτης που μας δείχνει το βαθμό συσχέτισης μεταξύ συνόλων τιμών. Οι τιμές που παίρνει ο συντελεστής είναι από -1.00 μέχρι +1.00. Το σύμβολο + σημαίνει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση, ενώ το – ότι υπάρχει αρνητική συσχέτιση. Στη θετική συσχέτιση όταν αυξάνονται οι τιμές ενός συνόλου αυξάνονται οι τιμές και του άλλου. Στην αρνητική συσχέτιση όταν αυξάνονται οι τιμές ενός συνόλου μειώνονται του άλλου. Στην ανάλυση των αποτελεσμάτων που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι συσχετίσεις των λαθών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία, με και χωρίς ηχητική βοήθεια για τους ασθενείς και οι συσχετίσεις των λαθών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία για τους μαθητές.

Στον πίνακα 10 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για τον αριθμό λαθών που κάνουν οι ασθενείς (1) σε κοντινή και μακρινή απόσταση και (2) με ή χωρίς ηχητική βοήθεια.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι ασθενείς κατά μέσο όρο κάνουν 6.39 (τ.α. 2.81) λάθη σε κοντινή απόσταση και 6.35 (τ.α. 2.77) λάθη σε μακρινή απόσταση. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των λαθών που κάνουν οι ασθενείς σε μακρινή και κοντινή απόσταση ($t(22)=0.238$, $p=0.814>0.05$).

Επιπλέον, προκύπτει ότι οι ασθενείς κατά μέσο όρο κάνουν 6.17 (τ.α. 2.92) λάθη χωρίς ηχητική βοήθεια και 4.52 (τ.α. 3.17) λάθη με ηχητική βοήθεια. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των λαθών που κάνουν οι ασθενείς όταν τους παρέχεται και όταν δεν τους παρέχεται ηχητική βοήθεια ($t(22)=8.068$, $p=0.000<0.05$).

Ουσιαστικά μπορούμε να πούμε ότι οι ασθενείς κάνουν περισσότερα λάθη στην περίπτωση που δεν τους παρέχεται ηχητική βοήθεια.

Πίνακας 10: Αποτελέσματα για τα λάθη που κάνουν οι ασθενείς (1) σε κοντινή και μακρινή απόσταση και (2) με ή χωρίς ηχητική βοήθεια.

	Μέση τιμή (μ.τ.)	Τυπική απόκλιση (τ.α.)	Ελάχιστο	Μέγιστο	ρ
Κοντινή εξέταση	6,39	2,81	1	11	0.814
Μακρινή εξέταση	6,35	2,77	1	12	
Χωρίς ηχητική βοήθεια	6,17	2,92	1	12	0.000
Με ηχητική βοήθεια	4,52	3,17	0	11	

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για τον αριθμό σωστών απαντήσεων που έχουν οι ασθενείς (1) σε κοντινή και μακρινή απόσταση και (2) με ή χωρίς ηχητική βοήθεια.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι ασθενείς κατά μέσο όρο κάνουν 5.61 (τ.α. 2.81) σωστά σε κοντινή απόσταση και 5.65 (τ.α. 2.77) σωστά σε μακρινή απόσταση. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σωστών που κάνουν οι ασθενείς σε μακρινή και κοντινή απόσταση ($t(22)=-0.238, p=0.814>0.05$).

Επιπλέον, προκύπτει ότι οι ασθενείς κατά μέσο όρο κάνουν 5.83 (τ.α. 2.92) σωστά χωρίς ηχητική βοήθεια και 7.48 (τ.α. 3.17) σωστά με ηχητική βοήθεια. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σωστών που κάνουν οι ασθενείς όταν τους παρέχεται και όταν δεν τους παρέχεται ηχητική βοήθεια ($t(22)=-8.068,$

$p=0.000<0.05$). Ουσιαστικά μπορούμε να πούμε ότι οι ασθενείς έχουν περισσότερα σωστά στην περίπτωση που τους παρέχεται ηχητική βοήθεια.

Πίνακας 11: Αποτελέσματα για τα σωστά που κάνουν οι ασθενείς (1) σε κοντινή και μακρινή απόσταση και (2) με ή χωρίς ηχητική βοήθεια.

	Μέση τιμή (μ.τ.)	Τυπική απόκλιση (τ.α.)	Ελάχιστο	Μέγιστο	p
Κοντινή εξέταση	5,61	2,81	1	11	0.814
Μακρινή εξέταση	5,65	2,77	0	11	
Χωρίς ηχητική βοήθεια	5,83	2,92	0	11	0.000
Με ηχητική βοήθεια	7,48	3,17	1	12	

Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για τον αριθμό λαθών που κάνουν οι μαθητές σε κοντινή και μακρινή απόσταση.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι μαθητές κατά μέσο όρο κάνουν 1.82 (τ.α. 1.53) λάθη σε κοντινή απόσταση και 1.77 (τ.α. 1.38) λάθη σε μακρινή απόσταση. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των λαθών που κάνουν οι μαθητές σε μακρινή και κοντινή απόσταση ($t(21)=0.568$, $p=0.576>0.05$).

Πίνακας 12: Αποτελέσματα για τα λάθη που κάνουν οι μαθητές σε κοντινή και μακρινή απόσταση

	Μέση τιμή (μ.τ.)	Τυπική απόκλιση (τ.α.)	Ελάχιστο	Μέγιστο	ρ
Κοντινή εξέταση	1,82	1,53	0	5	0.576
Μακρινή εξέταση	1,77	1,38	0	5	

Στον Πίνακα 13 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για τον αριθμό σωστών απαντήσεων που έχουν οι μαθητές σε κοντινή και μακρινή απόσταση. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι μαθητές κατά μέσο όρο κάνουν 10.18 (τ.α. 1.53) σωστά σε κοντινή απόσταση και 10.23 (τ.α. 1.38) σωστά σε μακρινή απόσταση. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σωστών που κάνουν οι μαθητές σε μακρινή και κοντινή απόσταση ($t(22)=-0.568$, $p=0.814>0.05$).

Πίνακας 13: Αποτελέσματα για τα σωστά που κάνουν οι μαθητές σε κοντινή και μακρινή απόσταση

	Μέση τιμή (μ.τ.)	Τυπική απόκλιση (τ.α.)	Ελάχιστο	Μέγιστο	ρ
Κοντινή εξέταση	10,18	1,53	7	12	0.814
Μακρινή εξέταση	10,23	1,38	7	12	

Στον Πίνακα 14 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου t-test για ανεξάρτητα δείγματα για τον αριθμό λαθών που κάνουν οι μαθητές και οι ασθενείς σε κοντινή και μακρινή απόσταση.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι μαθητές κατά μέσο όρο κάνουν 1.82 (τ.α. 1.53) λάθη σε κοντινή απόσταση ενώ οι ασθενείς κάνουν 6.39 (τ.α. 2.81) λάθη. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ μαθητών και ασθενών ως προς τον αριθμό λαθών σε κοντινή απόσταση ($t(43)=6.738, p=0.000<0.05$).

Τέλος, οι μαθητές κατά μέσο όρο κάνουν 1.77 (τ.α. 1.38) λάθη σε μακρινή απόσταση ενώ οι ασθενείς κάνουν 6.35 (τ.α. 2.77) λάθη. Από τον έλεγχο t-test προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ μαθητών και ασθενών ως προς τον αριθμό λαθών σε μακρινή απόσταση ($t(43)=6.957, p=0.000<0.05$).

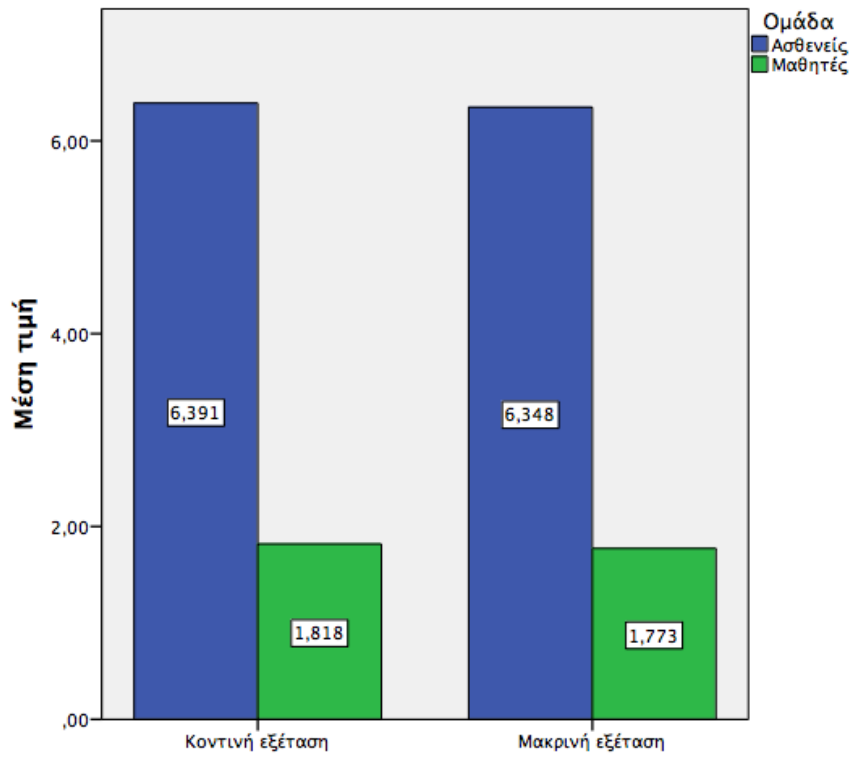
Ουσιαστικά μπορούμε να πούμε ότι οι ασθενείς κάνουν περισσότερα λάθη από τους μαθητές τόσο σε κοντινή όσο και σε μακρινή απόσταση.

Πίνακας 14: Αποτελέσματα για την σύγκριση των λαθών ανάμεσα σε ασθενείς και μαθητές

	Ομάδα				ρ
	Ασθενείς		Μαθητές		
	Μέση τιμή (μ.τ.)	Τυπική απόκλιση (τ.α.)	Μέση τιμή (μ.τ.)	Τυπική απόκλιση (τ.α.)	
Κοντινή εξέταση	6,39	2,81	1,82	1,53	0.000
Μακρινή εξέταση	6,35	2,77	1,77	1,38	0.000

Στο γράφημα 5 δίνεται η διαγραμματική απεικόνιση των αποτελεσμάτων

Γράφημα 5: Μέση τιμή λαθών σε κοντινή και μακρινή εξέταση ανάμεσα σε μαθητές και ασθενείς



Στον Πίνακα 15 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με την συσχέτιση λαθών σε κοντινή και μακρινή εξέταση και των λαθών με ή χωρίς ηχητική βοήθεια για τους ασθενείς. Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε με χρήση του συντελεστή συσχέτισης του Pearson προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των λαθών που κάνουν οι ασθενείς σε κοντινή εξέταση με τα λάθη που κάνουν σε μακρινή εξέταση ($r=0.951$, $p=0.000<0.05$), με τα λάθη που κάνουν χωρίς ηχητική βοήθεια ($r=0.884$, $p=0.000<0.05$) και με τα λάθη που κάνουν με ηχητική βοήθεια ($r=0.889$, $p=0.000<0.05$).

Επιπλέον, προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των λαθών που κάνουν οι ασθενείς σε μακρινή εξέταση με τα λάθη που κάνουν χωρίς ηχητική βοήθεια ($r=0.9129$, $p=0.000<0.05$) και με τα λάθη που κάνουν με ηχητική βοήθεια ($r=0.908$, $p=0.000<0.05$). Τέλος, προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των λαθών που κάνουν οι ασθενείς χωρίς ηχητική βοήθεια με τα λάθη που κάνουν με ηχητική βοήθεια ($r=0.952$, $p=0.000<0.05$).

Πίνακας 15: Αποτελέσματα για την συσχέτιση λαθών σε κοντινή και μακρινή εξέταση και των λαθών με ή χωρίς ηχητική βοήθεια για τους ασθενείς

		Κοντινή εξέταση	Μακρινή εξέταση	Χωρίς ηχητική βοήθεια	Με ηχητική βοήθεια
Κοντινή εξέταση	r	1	,951**	,884**	,889**
	p		,000	,000	,000
Μακρινή εξέταση	r	,951**	1	,919**	,908**
	p	,000		,000	,000
Χωρίς βοήθεια	ηχητική r	,884**	,919**	1	,952**
	p	,000	,000		,000
Με ηχητική βοήθεια	r	,889**	,908**	,952**	1
	p	,000	,000	,000	

Στον Πίνακα 16 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με την συσχέτιση λαθών σε κοντινή και μακρινή εξέταση για τους μαθητές. Από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε με χρήση του συντελεστή συσχέτισης του Pearson προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των λαθών που κάνουν οι μαθητές σε κοντινή εξέταση με τα λάθη που κάνουν σε μακρινή εξέταση ($r=0.972$, $p=0.000<0.05$).

Πίνακας 16: Αποτελέσματα για την συσχέτιση λαθών σε κοντινή και μακρινή εξέταση για τους μαθητές

		Κοντινή εξέταση	Μακρινή εξέταση
Κοντινή εξέταση	r	1	,972**
	p		,000
Μακρινή εξέταση	r	,972**	1
	p	,000	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1. Συμπεράσματα-Συζήτηση

Στην παρούσα εργασία αρχικά ερευνήθηκε η επίδοση ασθενών με προβλήματα κατονομασίας στην κατονομασία εικόνων σε κοντινή και μακρινή απόσταση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι πολλοί από τους ασθενείς κάνουν αρκετά λάθη τόσο στην κοντινή όσο και στην μακρινή κατονομασία. Ο συνολικός αριθμός μάλιστα των λαθών μεταξύ της κοντινής και μακρινής κατονομασίας διαφέρει ελάχιστα (152 και 151 λάθη αντίστοιχα), αν και οι ατομικές απαντήσεις 11 ασθενών διαφέρουν μεταξύ τους στην κοντινή και μακρινή κατονομασία. Από τη στατιστική ανάλυση διαπιστώθηκε ότι αυτή η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική ($p=0.814>0.05$). Επομένως, η απόσταση δεν επηρεάζει την ικανότητα κατονομασίας εικόνων των ασθενών.

Η ίδια έρευνα έγινε και σε μαθητές με ειδικές ανάγκες. Σε αυτή την ομάδα τα λάθη κατονομασίας και σε κοντινή και σε μακρινή απόσταση είναι εμφανώς λιγότερα σε σχέση με τους ασθενείς. Τα συνολικά λάθη των μαθητών στην κοντινή και μακρινή κατονομασία διαφέρουν και σε αυτή την περίπτωση ελάχιστα (35 και 34 λάθη αντίστοιχα). Οι ατομικές απαντήσεις των περισσότερων μαθητών (εκτός από 3) δεν διαφέρουν επίσης μεταξύ τους στις δύο δοκιμασίες. Από τη στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των λαθών των μαθητών σε κοντινή και μακρινή κατονομασία ($p=0.576>0.05$). Επομένως, όπως ακριβώς και στην περίπτωση των ασθενών προηγουμένως, η απόσταση δεν επηρεάζει την ικανότητα κατονομασίας εικόνων των μαθητών.

Επιπλέον, στη σύγκριση που έγινε μεταξύ των λαθών των δύο ομάδων βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά τόσο στην κοντινή ($p=0.000<0.05$) όσο και στην μακρινή κατονομασία ($p=0.000<0.05$). Δηλαδή, οι ασθενείς κάνουν στατιστικά σημαντικά περισσότερα λάθη σε σχέση με τους μαθητές και στις δύο δοκιμασίες.

Εκτός όμως από την επίδοση των ασθενών και μαθητών στην κατονομασία εικόνων κοντά και μακριά, μελετήθηκαν και τα είδη των λαθών που έγιναν από τις δύο ομάδες στις δύο αυτές δοκιμασίες. Τα περισσότερα λάθη των ασθενών και στην κοντινή και στην μακρινή κατονομασία ήταν λεκτικές παραφασίες, λάθη «δεν ξέρω» και «δεν απάντησε». Αυτές οι κατηγορίες λαθών ίσως υποδηλώνουν για τους ασθενείς ελλείμματα στο εννοιολογικό κομμάτι της γλώσσας. Τα λάθη των μαθητών και στις δύο δοκιμασίες διέφεραν από αυτά των ασθενών. Οι μαθητές έκαναν περισσότερες σημασιολογικές και λίγες φωνολογικές παραφασίες τόσο στην κοντινή όσο και στην μακρινή κατονομασία. Οι κατηγορίες λαθών των μαθητών ίσως υποδηλώνουν σημασιολογικά και φωνολογικά ελλείμματα των μαθητών.

Η άλλη υπόθεση που εξετάστηκε στη συγκεκριμένη εργασία είχε να κάνει με την ικανότητα κατονομασίας εικόνων των ασθενών με και χωρίς τη βοήθεια ηχητικών υποδείξεων. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ξεκάθαρα ότι οι ασθενείς κάνουν περισσότερα λάθη χωρίς ηχητική βοήθεια παρά με ηχητική βοήθεια. Τα λάθη των ασθενών χωρίς ηχητική βοήθεια ήταν 147 και μετά την ηχητική βοήθεια ήταν 110. Από την στατιστική ανάλυση προέκυψε ότι αυτή η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική ($p=0.000<0.05$). Επομένως, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι ηχητικές υποδείξεις συνεισφέρουν στην βελτίωση της ικανότητας των ασθενών στην κατονομασία εικόνων.

Τέλος, ερευνήθηκε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των λαθών που έκαναν οι ασθενείς στην κοντινή και μακρινά κατονομασία και στις απαντήσεις τους με και χωρίς ηχητική βοήθεια. Βρέθηκε ότι τα λάθη των ασθενών στην κοντινή κατονομασία σχετίζονται θετικά με στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τα λάθη στην μακρινή κατονομασία ($r=0.951$, $p=0.000<0.05$), με τα λάθη χωρίς ηχητική βοήθεια ($r=0.884$, $p=0.000<0.05$) και με λάθη με ηχητική βοήθεια ($r=0.889$, $p=0.000<0.05$). Στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση προέκυψε και μεταξύ των λαθών της μακρινής κατονομασίας με τα λάθη χωρίς ηχητική βοήθεια ($r=0.9129$, $p=0.000<0.05$) και με τα λάθη με ηχητική βοήθεια ($r=0.908$, $p=0.000<0.05$). Επίσης, τα λάθη πριν και μετά την ηχητική βοήθεια είχαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ τους ($r=0.952$, $p=0.000<0.05$). Η ίδια

έρευνα έγινε και για τους μαθητές και βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των λαθών τους στην κοντινή και μακρινή κατονομασία ($r=0.972$, $p=0.000<0.05$).

Από τα παραπάνω βγαίνουν ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία μπορούν να έχουν πρακτική εφαρμογή. Ένα από αυτά είναι η θετική συνεισφορά των ηχητικών υποδείξεων στην βελτίωση της επίδοσης των ασθενών στην κατονομασία εικόνων, η οποία μπορεί να χρησιμεύσει σε προγράμματα για την αντιμετώπιση των προβλημάτων κατονομασίας. Ένα άλλο στοιχείο που προκύπτει από την έρευνα και μπορεί να ληφθεί υπόψη στα προγράμματα αντιμετώπισης είναι οι κατηγορίες λαθών που έκανε η κάθε ομάδα, οι οποίες υποδηλώνουν συγκεκριμένα ελλείμματα. Έτσι, τα θεραπευτικά προγράμματα για κάθε ομάδα θα πρέπει να επικεντρώνονται στην αντιμετώπιση των αντίστοιχων ελλειμμάτων.

6.2. Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η πρότασή μας όσον αφορά μελλοντικές έρευνες πάνω στο θέμα έχει να κάνει αρχικά με το μέγεθος του δείγματος. Μια έρευνα σε μεγαλύτερο δείγμα από αυτό της συγκεκριμένης εργασίας θα έδινε σαφώς ασφαλέστερα αποτελέσματα, τα οποία θα μπορούσαν να γενικευτούν στον συγκεκριμένο πληθυσμό. Επίσης, θα είχε ενδιαφέρον σε μελλοντικές έρευνες να συμπεριληφθούν περισσότερες κατηγορίες ασθενών με νευρολογικά προβλήματα και δυσκολίες κατονομασίας, όπως για παράδειγμα ασθενείς με άνοια, Alzheimer κ.α.

Επιπλέον, στη συγκεκριμένη έρευνα η κατονομασία εικόνων με τη βοήθεια ηχητικών υποδείξεων ερευνήθηκε μόνο στους ασθενείς και όχι στους μαθητές όπως έγινε με την κατονομασία εικόνων σε κοντινή και μακρινή απόσταση. Αυτό συνέβη επειδή η κατονομασία εικόνων με ηχητική βοήθεια από τους ασθενείς έγινε με τη χρήση του διαδραστικού πίνακα που βρισκόταν στο Κέντρο Αποκατάστασης «η Αναγέννηση» και δεν ήταν δυνατή η μεταφορά του στα σχολεία που φοιτούσαν οι μαθητές. Στο μέλλον θα είχε ενδιαφέρον να εξεταστεί η επίδραση της βοήθειας του ήχου στην κατονομασία εικόνων και σε αυτή την ομάδα δείγματος, καθώς και η σύγκριση των αποτελεσμάτων τους με αυτά των ασθενών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

1. Βογινδρούκας Ι., Παραφασίες σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές- συγκριτική μελέτη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας σημειώσεις, 2011
2. Γενά Α. Αυτισμός και Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές Αξιολόγηση-Διάγνωση-Αντιμετώπιση, Αθήνα 2002
3. Ευθυμίου Μ. (2014). Χορήγηση υλικού παρέμβασης σε περίπτωση μαθητή Β' τάξης Δημοτικού Σχολείου με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, ΤΕΙ Πάτρας, Τμήμα Λογοθεραπείας, πτυχιακή εργασία
4. Καρκά Ε. Σημασιολογικοί Μηχανισμοί Ανάσυρσης των Οντοτήτων στην Αφασία, Διεπιστημονικό- Διαπανεπιστημιακό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φιλολογίας, 2015
5. Κωνσταντινοπούλου Γ. Δημιουργία Έμπειρων Συστημάτων για τη Διάγνωση του Τύπου της Αφασίας, Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Ιατρικής, 2005
6. Παυλίδης Γ., Καρύγιαννης Μ., Ισχαιμικό Εγκεφαλικό επεισόδιο, 2017, ανακτήθηκε από www.neuroradiology.gr
7. Συριοπούλου- Δελλή Χ. Εκπαίδευση και Ειδική Αγωγή Ατόμων με Διαταραχή Φάσματος Αυτισμού, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Δεκέμβριος 2016

8. Τσάνταλη Ε., Λέκκα Σ., Τσολάκη Μ., Καζή Ε., Καζής Α. (2016). Παρουσίαση και προσαρμογή του Boston Naming Test στα ελληνικά δεδομένα και η ικανότητα αξιοπιστίας και εγκυρότητας του σε σχέση με το MMSE, ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ Αρχεία Νευρολογίας και Ψυχιατρικής, Τόμος 54, Τεύχος2

Ξενόγλωσση

9. Amit E., Algom D. (2009). Distance-Dependent Processing of Pictures and Words, *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 138, No. 3, 400–415

10. Andersen T., Starrfelt R. (2014). Audiovisual integration of speech in a patient with Broca's Aphasia, *Frontiers in Psychology* 6:435

11. Bar-Anan Y., Liberman N. (2007) Automatic Processing of Psychological Distance: Evidence From a Stroop Task, *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 136, No. 4, 610–622

11. Berthier M., Walsh S.F., Davila G., Nabrozidis A., Juarez R. y De Mier R., Gutierrez A., De-Torres I., Ruiz- Cruces R., Alfaro F., Garcia-Casares N. (2013). Dissociated repetition deficits in aphasia can reflect flexible interactions between dorsal and ventral streams and gender-demorphic architecture of the right dorsal stream, *Frontiers in Human Neuroscience*, Vol.7, 873

13. Berthier M., Torres-Prioris M.J., Lopez-Barroso D. (2017). Thinking of Treating Echolalia in Aphasia: Recommendations and Caveats for Future Research Directions, *Frontiers in Human Neuroscience*, Vol. 11,164

14. Binney R., Henry M., Babiak M., Pressman P.S., Santos M.A., Narvid J., Mandelli M.L., Strain P.J., Miller B.L., Rankin K.P., Rosen H.J., Gorno-Tempini M.L. (2016). Reading words and other

people: a comparison of exception word, familiar face and affect processing in the left and right temporal variants of primary progressive aphasia, *Cortex* 1755 10-9452(16)30145-9

15. Blackman B.A. (1994). What we have learnt from longitudinal studies of phonological processing and reading and some unanswered questions: A response to Tongesen, Wagner & Rashotto, *Journal of Learning Disabilities*, 27, 287-291

16. Brozzoli C., Pavani F., Farne A. (2010). Action-specific remapping of peripersonal space, *Neuropsychologia*, 48, 796-802

17. Castera M., Kuhn V., Medina F. (2016). Stimulating access to words in patients with Alzheimer's disease, PRM and elderly / *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59S e99–e101

18. Chin Li E., Williams S.E. (1991). An investigation of naming errors following semantic and phonemic cueing, *Neuropsychologia* Vol. 29. No. 11, pp. 1083-1093

19. Conroy PJ., Snell C., Sage KE., Lambon R. (2012). Using Phonemic Cueing of Spontaneous Naming to Predict Item Responsiveness to Therapy of Anomia in Aphasia, *Arch Phys Med Rehabil*, 93 s53-60

20. Crystal D. (1982). Profiling linguistic disability, (London: Edward Arnold) PRSM-L pp 12-27

21. Cuetos F., Arce N., Martinez C., Ellis A.W. (2015). Word recognition in Alzheimer's disease: Effects of semantic degeneration, *Journal of Neuropsychology*

22. Damian M.F., Bowers J.S. (2003). Locus of semantic interference in picture–word interference tasks, *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(1),111-117

23. Darkow R., Floel A. (2016). Aphasia: evidence-based therapy approaches, *Nervenartz* 87(10): 1051-1056
24. Denckla M.B., Rudel R. (1976). Naming of Object-Drawings by Dyslexic and Other Learning Disabled Children, *Brain and Language* 3, 1-15
25. Dockrell J.E., Messer D. (2007). Language Profiles and Naming in Children with Word Finding Difficulties, *Folia Phoniatica Logopedica*, 59:318–323
26. Ellis C., Peach R.K. (2016). Racial-Ethnic Differences in Word Fluency and Auditory Comprehension Among Persons with Post-Stroke Aphasia, *Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation* 10.1016
27. Ellis Weismer S., Evans J. (2002). The role of processing limitations in early identification of Specific Language Impairment, *Topics in Language Disorders*, 22, 15-29
28. Hashimoto N. (2012). The use of semantic- and phonological-based feature approaches to treat naming deficits in aphasia, *Clinical Linguistics & Phonetics*, 26(6): 518–553
29. Headway-The brain injury association (2017). Effects of brain injury, Retrieved April 5, 2017, from <http://www.headway.org.uk>
30. Henderson M.D., Fujita K., Trope Y. (2006). Transcending the “Here”: The Effect of Spatial Distance on Social Judgment, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 91, No. 5, 845–856
31. Hocking J., Price C.J. (2008). The influence of colour and sound on neuronal activation during visual object naming, *Brain research* 1241 92-102

32. Isoaho, Kauppila, Launonen, Kaisa (2016). Specific Language Impairment and Reading Development in Early School Years, *Child Language Teaching and Therapy*, V.32 n2 p147-157
33. Kavé G., Goral M. (2016). Word retrieval in picture descriptions produced by individuals with Alzheimer's disease, *Journal of clinical and experimental neuropsychology* 1744-411x
34. Kendall D.L., Hunting Pompon R., Brookshire C.E., Minkina I., Bislick L. (2013). An Analysis of Aphasic Naming Errors as an Indicator of Improved Linguistic Processing Following Phonomotor Treatment, *American Journal of Speech-Language Pathology* N Vol. 22 N S240–S249
35. Ketelaaars, Pauline M., Hermans, Alphonsus S.I., Cupevus, Juliane, Jansonius, Kino, Varhoeven, Ludo. (2011). Semantic Abilities in Children with Pragmatic Language Impairment: The case of Picture Naming Skills, *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, V.54 n1 p87-98
36. Lahey M., Edwards J. (1999). Naming errors of children with specific language impairment, *Speech Language Hearing Research*, 42(1):195-205
37. Lavoie M., Macoir J., Bier N. (2017). Effectiveness of technologies in the treatment of post-stroke anomia: A systematic review, *Journal of Communication Disorders*, 65,43-53
38. Lethlean J.B., Murdoch B.E. (1994). Naming errors in multiple sclerosis: support for a combined semantic/perceptual deficit, *Journal of Neurolinguistics*, V.8 No 3 p207-223
39. Li C., Williams S.E (1991). An investigation of naming errors following semantic and phonemic cueing, *Neuropsychologia* Vol. 29. No. 11, pp. 1083-1093

40. McGregor K.K., Newman R.M., Reilly R.M., Capone N.C. (2002). Semantic representation and Naming in Children with Specific Language Impairment, *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, Vol.45,998-1014
41. Middleton El., Schwartz Mf., Rawson Ka., Traut H., Verkuiten J. (2016). *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 1;59 (5) 1111-1122
42. Myklebust Helmer R. (1968). *Progress in Learning Disabilities*, Vol.1. New York: Grune & Stratton, 2, 37p.
43. Moritz-Gasser S., Duffau H. (2013). The anatomo-functional connectivity of word repetition: insights provided by awake brain tumor surgery, *Frontiers in Human Neuroscience*, V.7 article 405
44. National Aphasia Association (2017). Aphasia definitions, Retrieved April 5, 2017, from <http://www.aphasia.org>
45. Pease D.M., Goodglass H. (1978). The effects of cueing on picture naming in aphasia, *Cortex*, 14, 178-189
46. Pravatà E., Tavernier J., Parker R., Vavro H., Mintzer J.E., Spampinato M.V. (2016). The neural correlates of anomia in the conversion from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease, *Neuroradiology* 58:59–67
47. Psychguides (2017). Neurological problem symptoms causes and effects, Retrieved April, 5, 2017, from www.psychguides.com
48. Sheng L., McGregor K.K. (2010). Object and Action Naming in Children With Specific Language Impairment, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* ,Vol. 53 , 1704–1719

49. Stålhammar J., Rydén I., Nordlund A., Wallin A. (2015). Boston Naming Test automatic credits inflate scores of nonaphasic mild dementia patients, *Journal of clinical and experimental neuropsychology* 1744-411X
50. Swan D., Goswami U. (1997). Picture Naming Deficits in Developmental Dyslexia: The Phonological Representations Hypothesis, *Brain and Language* 56, 334–353
51. Taly A.B., Sivaraman Nair K.P., Murali T. (1998). *Neurorehabilitation Principles & Practice*, National Institute of Mental Health and Neuro Science, Department of Psychiatric and Neurological Rehabilitation Deemed University, Bangalore 29
52. Tsapkini K., Vlahou C.H., Potagas K. (2010). Adaptation and validation of standardized aphasia tests in different languages: Lessons from the Boston Diagnostic Aphasia Examination – Short Form in Greek, *Behavioural Neurology*, 22, 111–119
53. Valdes-Conroy B., Sebastian M., Hinojosa J.A., Roman F.J., Santaniello G. (2014). A close look into the near/far space division: A real-distance ERP study, *Neuropsychologia*, 59,27-34
54. Williams S. E., Canter G.J. (1987). Action-Naming Performance in Four Syndromes of Aphasia, *Brain and Language* 32, 124-136
55. Wolf M., Obregon M. (1992). Early naming deficits, developmental dyslexia and a special deficit hypothesis, *Brain and Language* 42 (3): 219-47
56. Zannino G.D., Barban F., Caltagirone C., Carlesimo G.A. (2015). Exploring classical conditioning for strengthening the links between semantic and lexical representations in pure anomia: Preliminary findings from a single case study, *Journal of Neuropsychology* 12088

57. Zumbansen A., Peretz I., Hebert S. (2014). The combination of rhythm and pitch can account for the beneficial effect of melodic intonation therapy on connected speech improvements in Broca's aphasia, *Frontiers in Human Neuroscience*, V. 8 article 592

58. Zheng C., Lynch L., Taylor N. (2016). Effect of computer therapy in aphasia. A systematic review. *Aphasiology* 30 (2-3)

Παράρτημα

Πίνακας Α: Αποτελέσματα ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για την σύγκριση του αριθμού λαθών (1) σε μακρινή και κοντινή απόσταση και (2) με ή χωρίς ηχητική βοήθεια στους ασθενείς

Paired Samples Test^a

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Κοντινή εξέταση - Μακρινή εξέταση	,04348	,87792	,18306	-,33616	,42312	,238	22	,814
Pair 2	Χωρίς ηχητική βοήθεια - Με ηχητική βοήθεια	1,65217	,98205	,20477	1,22750	2,07685	8,068	22	,000

Πίνακας Β: Αποτελέσματα ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για την σύγκριση του αριθμού σωστών (1) σε μακρινή και κοντινή απόσταση και (2) με ή χωρίς ηχητική βοήθεια στους ασθενείς

Paired Samples Test^a

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Κοντινή εξέταση - Μακρινή εξέταση	-,04348	,87792	,18306	-,42312	,33616	-,238	22	,814
Pair 2	Χωρίς ηχητική βοήθεια - Με ηχητική βοήθεια	1,65217	,98205	,20477	-2,07685	-1,22750	-8,068	22	,000

Πίνακας Γ: Αποτελέσματα ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για την σύγκριση του αριθμού λαθών σε μακρινή και κοντινή απόσταση στους μαθητές

Paired Samples Test^a

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Κοντινή εξέταση - Μακρινή εξέταση	,04545	,37509	,07997	-,12085	,21176	,568	21	,576

Πίνακας Δ: Αποτελέσματα ελέγχου t-test για εξαρτημένα δείγματα για την σύγκριση του αριθμού σωστών σε μακρινή και κοντινή απόσταση στους μαθητές

Paired Samples Test^a

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Κοντινή εξέταση - Μακρινή εξέταση	-,0454	,37509	,07997	-,21176	,12085	-,568	21	,576

Πίνακας Ε: Αποτελέσματα ελέγχου t-test για ανεξάρτητα δείγματα για την σύγκριση του αριθμού λαθών σε μακρινή και κοντινή απόσταση στους μαθητές και τους ασθενείς

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Κοντινή εξέταση	Equal variances assumed	6,523	,014	6,738	43	,000	4,5731	,67874	3,204	5,941
	Equal variances not assumed			6,821	34,3	,000	4,573	,67044	3,211	5,935
Μακρινή εξέταση	Equal variances assumed	7,604	,009	6,957	43	,000	4,5751	,65759	3,248	5,901
	Equal variances not assumed			7,054	32,5	,000	4,5751	,64862	3,254	5,895