



ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Ψηφιακά Παιχνίδια - Ανάπτυξη Λεξιλογίου»

Ιωάννα Παπαδοπούλου, ΑΜ: 19119
&
Καλλιόπη Μαδεμλή, ΑΜ: 19244

Επιβλέπουσα: Τόκη Ευγενία, *Αν. Καθηγήτρια*

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2023



Department of Speech & Language Therapy
University of Ioannina
Greece

Undergraduate Thesis

«**Digital Games - Vocabulary Development In Children**»

Papadopoulou Ioanna ID: 19119
&
Mademli Kalliopi ID: 19244

Thesis Supervisor: **Toki Eugenia**, Associate Professor

IOANNINA, 2023

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτριά μας, Τόκη Ευγενία , για την καθοδήγηση που μας προσέφερε και το χρόνο που διέθεσε δίνοντάς μας χρήσιμες συμβουλές και οδηγίες για την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας.

Στο ίδιο πλαίσιο ευγνωμοσύνης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους καθηγητές του Τμήματος Λογοθεραπείας, για τη συμβολή τους στην διαμόρφωση της επαγγελματικής μας ταυτότητας στα χρόνια της φοίτησής μας στο Τμήμα . Επίσης, το«Κέντρο παρέμβασης και Θεραπείας Επι κοινωνώ», το ΚΔΑΠ «Πράξη και Θεωρία», και το δημοτικό σχολείο Αλιστράτης Σερρών, για τη συνεργασία τους, στο πλαίσιο της Πτυχιακής μας Εργασίας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μας για την οικονομική και συναισθηματική τους υποστήριξη, καθώς και τους συγγενείς και τους φίλους για την ηθική υποστήριξη σε όλο το διάστημα των σπουδών μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επιστήμη της λογοθεραπείας έχει εξελιχθεί σε πολλά επίπεδα έως σήμερα. Ένα από τα βασικά κομμάτια της είναι η αξιολόγηση με σκοπό την εγκυρότερη διάγνωση. Με στόχο την καλύτερη αξιολόγηση έχει καταγραφεί πληθώρα ερευνών στην βιβλιογραφία. Σε αυτήν τη πτυχιακή εργασία θα εστιάσουμε στην μελέτη της αξιολόγησης του αναπτυξιακού λεξιλογίου σε συνδυασμό με την χρήση της τεχνολογίας και των ψηφιακών παιχνιδιών .

Σκοπός της πτυχιακής αυτής εργασίας είναι να μελετηθεί η χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών σε σχέση με το αναπτυξιακό λεξιλόγιο. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν 23 μη τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν το ψηφιακό παιχνίδι, το οποίο περιείχε μεταξύ άλλων δραστηριότητες σχετικά με το αναπτυξιακό λεξιλόγιο στις οποίες και εστιάσαμε.

Τα αποτελέσματα ήταν θετικά καθώς η διαδικασία αυτή ήταν ευχάριστη τόσο για το παιδί όσο και για τον λογοθεραπευτή. Από την χρήση του συστήματος που υποστηρίζει το ψηφιακό παιχνίδι παρατηρήθηκε ότι κατά την διάρκεια του παιχνιδιού ήταν πολύ εύκολο για τον λογοθεραπευτή να συγκεντρωθούν τα αποτελέσματα και οι καταγραφές που είναι απαραίτητο να υπάρχουν σε κάθε διαγνωστική διαδικασία. Τέλος, καταγράφοντας την προσωπική μας κλινική εμπειρία από την χρήση του ψηφιακού παιχνιδιού και την πλατφόρμα που το υποστηρίζει δίνοντας αυτοματοποιημένα αποτελέσματα και καταγραφές με ακριβείς μετρήσεις ενός περιστατικού είναι προφανές οι προοπτικές της συμβολής της τεχνολογίας στην λογοθεραπεία ιδιαίτερα για την συστηματική συλλογή πληροφοριών, την επεξεργασία τους αλλά και την εξαγωγή αυτόματων αποτελεσμάτων για την υποβοήθηση της κλινικής διάγνωσης.

ABSTRACT

The science of speech and language therapy has evolved on many levels during the years. Among the key aspects are evaluation procedures towards an accurate and valid diagnosis. As such, many studies have been recorded in the literature. In this undergraduate thesis we focus on studying evaluation of developmental vocabulary using of technology and in particular digital games.

The aim of this thesis is to study the use of digital games in relation to developmental vocabulary. The sample used was 23 non-typically developing individuals. The tool used was the digital game, SmartSpeech, which contained, among other things, activities related to the developmental vocabulary on which we focused.

The results were positive as this process was pleasant for both the child and the speech therapist. Using the backend system that supports the digital game, it was observed that during the game the system gathers for the speech therapist and the records all the necessary information for the diagnostic process. Finally, recording our personal clinical perspective, it can be stated that the use of the digital game and the platform that supports it, giving automated results and recordings with measurements in all activities was a great experience, demonstrating how much technology can contribute to speech therapy, especially for the systematic collection of information, its processing and the automatic extraction of results to assist the clinical decision.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	1
Πρόλογος.....	
1. Εισαγωγή	
1.1 Τομείς Λογοθεραπείας	10
Φωνητικές διαταραχές.....	10
Γλωσσικές διαταραχές.....	12
Διάσπαση προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ)	13
Αναπτυξιακές διαταραχές.....	13
Διαταραχές λόγου και ομιλίας.....	14
Τραυλισμός.....	15
Καθυστέρηση λόγου.....	16
Σύνδρομα	17

Μαθησιακές δυσκολίες.....	17
Διαταραχές αυτιστικού φάσματος.....	18
Νοητική Στέρηση	19
Περιπτώσεις διγλωσσίας	19
Διαταραχές κατάποσης.....	20
Βαρηκοΐα	20
1.2 Αναπτυξιακά Ορόσημα	22
1.3 Αναπτυξιακές διαταραχές Λόγου.....	27
1.6 Ανάπτυξη της Γλωσσικής Λειτουργίας	27
Γνωστικές ικανότητες.....	28
Γλωσσικές ικανότητες	28
Αναπτυξιακό λεξιλόγιο	29
1.4 Τεχνολογία και Λογοθεραπεία.....	31
Νέες Τεχνολογίες – Γλωσσική Ανάπτυξη.....	31
Tablet στο σχολείο και στη Λογοθεραπεία	33

Τα οφέλη της χρήσης του tablet ως θεραπευτικό υλικό.....	34
1.5. Σκοπός πτυχιακής εργασίας	35
2. Υλικό και μέθοδος.....	
2.1 Δείγμα	37
2.2 Διαδικασία.....	37
2.3 Ψηφιακό Παιχνίδι.....	38
2.4 Παράμετροι Βαθμολόγησης.....	38
3. Αποτελέσματα- Συζήτηση	
Φύλο.....	Error! Bookmark not defined.
Μητρική γλώσσα.....	41
4. Συμπεράσματα	
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	

Πρόλογος

Η λογοθεραπεία είναι μια συμβουλευτική θεωρία που επικεντρώνεται στο νόημα της ανθρώπινης ύπαρξης καθώς και στην αναζήτηση του ανθρώπου για ένα τέτοιο νόημα. Σύμφωνα με τον εμπνευστή της λογοθεραπείας, Βίκτορ Φράνκλ, κινητήρια δύναμη στον άνθρωπο είναι η προσπάθεια να βρει νόημα τη ζωή κάποιου. Η εφαρμογή των αρχών της Λογοθεραπείας στο πεδίο της συμβουλευτικής έχουν προκαλέσει σημαντικό ενδιαφέρον όπως αποδεικνύεται από τα πολυάριθμα βιβλία, άρθρα, διατριβές και συμπόσια αφιερωμένα σε αυτήν μελέτη.

Για να αποκτήσουμε μια σαφή κατανόηση των βασικών αρχών της Λογοθεραπείας είναι απαραίτητο να δούμε πρώτα πώς και γιατί προέκυψε. Το όνομα του Βίκτορ Φράνκλ (Viktor Frankl) και ο όρος Λογοθεραπεία είναι αδιαχώριστα. Μετά την ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού του το 1930, εργάστηκε στη νευροψυχιατρική κλινική του Πανεπιστημίου της Βιέννης. Εκτός από τη δουλειά του στο πανεπιστήμιο, ο Φράνκλ ίδρυσε συμβουλευτικά κέντρα για αναξιοπαθόντες νέους ανθρώπους. Τότε δημιουργήθηκαν οι βασικές αρχές της Λογοθεραπείας: ότι όλη η πραγματικότητα έχει νόημα (λόγος) και ότι η ζωή ποτέ δεν παύει να έχει νόημα για κανέναν. Αυτό το νόημα είναι πολύ συγκεκριμένο και αλλάζει από άτομο σε άτομο και, για το καθένα άτομο, από στιγμή σε στιγμή: ότι κάθε άτομο είναι μοναδικό και κάθε ζωή περιέχει μια σειρά από μοναδικές αποστολές που πρέπει να ανακαλυφθούν και να απαντηθούν: αυτή είναι η αναζήτηση των συγκεκριμένων αποστολών κάποιου και η απάντηση σε αυτές, που δίνουν νόημα: και ότι η ευτυχία, η ικανοποίηση και η ηρεμία, είναι απλώς παράπλευρα προϊόντα σε αυτήν την αναζήτηση. Ο Β' Παγκόσμιος Πόλεμος έμελλε να προσφέρει την πιο σκληρή προσωπική δοκιμασία για την θεωρία της Λογοθεραπείας, γιατί ο Φράνκλ επρόκειτο να περάσει δύομισι χρόνια σε γερμανικά στρατόπεδα συγκέντρωσης ως αιχμάλωτος πολέμου. Η ζωή του σε αυτά τα στρατόπεδα τον επηρέασε αρκετά, έτσι ώστε να επιβεβαιώσει τελικά τις

θεωρίες που είχε αναπτύξει προηγουμένως. Όταν οι Ναζί συνέλαβαν τον Φράνκλ, πήραν το χειρόγραφο των εξηγήσεων του για τη Λογοθεραπεία, αντιμετώπισε τη δυσάρεστη προοπτική, ότι ούτε αυτός ούτε το έργο του θα επιζούσε ποτέ . Παρόλο που αναγκάστηκε να εκτελεί σκληρές εργασίες έως και δεκαοκτώ ώρες την ημέρα και το βάρος του μειώθηκε σε μόλις 40 κιλά, ο Φράνκλ κατά κάποιον τρόπο ήταν σε θέση να εξασκήσει το επάγγελμά του. Οργάνωσε μυστικές ομάδες συζήτησης για την ψυχική υγεία, και έκανε άλλους κρατούμενους να μιλήσουν για προηγούμενα επιτεύγματα, και μελλοντικά σχέδια που έχουν. Τα μεταπολεμικά χρόνια ήταν πολύ δημιουργικά και ανταποδοτικά για τον Φράνκλ. Μέσα σε λίγα χρόνια κυκλοφόρησε δεκατέσσερα βιβλία, και επέστρεψε στο Πανεπιστήμιο της Βιέννης για να λάβει το δεύτερο διδακτορικό του πτυχίο, στην υπαρξιακή φιλοσοφία. (Kirk, S. A., & Bateman, B. (1962)).

Η δομή της πτυχιακής εργασίας περιλαμβάνει το πρώτο κεφάλαιο, το οποίο είναι η Εισαγωγή, στην οποία γίνεται ιστορική αναδρομή της επιστήμης της Λογοθεραπείας, ο ορισμός της, και οι τομείς στους οποίους χωρίζεται και ασχολείται. Ακόμη γίνεται λόγος για τα αναπτυξιακά ορόσημα, αλλά και η επιρροή της τεχνολογίας στη Λογοθεραπεία, με κύριο θέμα τη γλωσσική ανάπτυξη. (Kirk, S. A., & Bateman, B. 1962). Τέλος, επισημαίνονται τα οφέλη της χρήσης tabletστη διάγνωση, στη θεραπεία, και στη εκπαίδευση. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται το υλικό και η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκαν για αυτή την ερευνητική εργασία. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθενται η συζήτηση και τα συμπεράσματα της πτυχιακής εργασίας.

ISO 690

1. Εισαγωγή

Η Λογοθεραπεία έχει εξελιχθεί σε πολλά επίπεδα έως σήμερα και διαχωρίζεται διάφορους τομείς . Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι ο σκοπός της Λογοθεραπείας είναι η πρόληψη, η πρόγνωση, η διάγνωση, η θεραπεία και η αποκατάσταση, η επιστημονική μελέτη των διαταραχών του λόγου, της ομιλίας, της φωνής, της σίτισης και της επικοινωνίας. Βασικός στόχος οφείλει να είναι και η ενημέρωση του ευρύτερου κοινού, ασθενών, γονέων, επαγγελματιών εκπαίδευσης και υγείας, σχετικά με την επιστήμη της Λογοθεραπείας. (ΜΑΚΡΗΣ, Γ. 2022).

1.1 Τομείς Λογοθεραπείας

Φωνητικές διαταραχές

Η προφορική γλώσσα είναι μια συμπεριφορά που εμφανίζεται μόνο στους ανθρώπους καθιστώντας την απαραίτητο εργαλείο στην επιτυχή επικοινωνία, την κατανόηση και την κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων. Για την δημιουργία των ήχων που παράγονται κατά την ομιλία απαιτείται η συνεργασία τεσσάρων επιμέρους συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού και συγκεκριμένα (Ladefoged, 2007):

1. Του αναπνευστικού σύστημα (δημιουργία στήλης εκπνεόμενου αέρα).

2. Του συστήματος παραγωγής ήχου (κατάτμηση της στήλης του εκπνεόμενου αέρα στον λάρυγγα).

3. Του συστήματος αντήχησης (φάρυγγας, ρινική και στοματική κοιλότητα).

4. Του κεντρικού νευρικού που συντονίζει και ελέγχει τη διαμόρφωση του παραγόμενου φωνήματος σε έναρθρο και συγκροτημένο λόγο.

Η φωνή είναι αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης του αναπνευστικού συστήματος, του λάρυγγα και του ηχητικού συστήματος. Οι παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην υγιεινή της φωνής είναι το περιβάλλον, η υγεία, η ψυχολογία, ο τρόπος χρήσης της φωνής, αλλά και η δομή του φωνητικού συστήματος. Οποιαδήποτε μεταβολή στους πιο πάνω παράγοντες έχει ως συνέπεια την αλλαγή στην ποιότητα της φωνής του ατόμου (Ladefoged, 2007).

Στις διαταραχές φωνής η κλίμακα ως προς τη σοβαρότητα κυμαίνεται από σοβαρή φωνητική βλάβη (δυσφωνία) έως ολοκληρωτική απουσία φωνής (αφωνία). Οι διαταραχές φωνής δυνητικά επιδρούν: στο σύνηθες ύψος, τη φωνητική έκταση στην οποία πραγματοποιούνται οι αλλαγές ύψους, την ένταση, τη ποιότητα φώνησης, την αντήχηση, την ικανότητα της φωνής για σταθερότητα, αλλά και την ευελιξία κατά την διάρκεια φώνησης. Οι περισσότερες διαταραχές φωνής είναι επίκτητες από την βρεφική ηλικία και σε όλη την διάρκεια της ζωής ενός ανθρώπου, παρά το ότι ένα μικρό ποσοστό είναι εγγενείς λόγω εμβρυικών ανωμαλιών του φωνητικού καναλιού, ή των συσχετιζόμενων με αυτό συστημάτων (Colton, Casper, & Leonard, 2015).

Γλωσσικές διαταραχές

Παρά το αυξημένο επιστημονικό ενδιαφέρον και τις σημαντικές εξελίξεις των τελευταίων ετών η Γλωσσική Διαταραχή εξακολουθεί να συνιστά μια κατάσταση που είναι δύσκολο να οριστεί επακριβώς και μέχρι σήμερα δεν έχει διατυπωθεί ένας κοινά αποδεκτός ορισμός. Ωστόσο, οι περισσότεροι ερευνητές υποστηρίζουν πως αφορά στην ομάδα εκείνη των παιδιών που αποτυγχάνουν να αναπτύξουν γλώσσα του εξελικτικού σταδίου της ηλικίας τους, μολονότι φαινομενικά οι άλλες όψεις της γνωστικής τους ικανότητας αναπτύσσονται τυπικώς. Εξ' ορισμού, θεωρείται ότι τα παιδιά αυτά έχουν φυσιολογική μη λεκτική ευφυΐα, δεν έχουν φανερές ακουστικές, συναισθηματικές, γνωστικές ή νευρολογικές ανεπάρκειες και δεν εμφανίζουν συμπτώματα αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης ή περιορισμό δραστηριοτήτων (Bishop, 2006 · Leonard, 1998). Το κίνητρο τους για κοινωνική αλληλεπίδραση είναι αναπτυγμένο. Παιδιά και νέοι με Γλωσσική Διαταραχή επιζητούν την επικοινωνία με ενηλίκους και συνομηλίκους τους, σε αντίθεση, για παράδειγμα, με τα άτομα που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού, τα οποία, συνήθως, αποφεύγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση (Conti- Ramsden, 2008 · Durkin&Conti- Ramsden, 2010).

Σύμφωνα με την πρόσφατη έκδοση του DSM-5(APA, 2013) τα διαγνωστικά κριτήρια της Γλωσσική Διαταραχή, κινούνται στα ίδια πλαίσια με τις προηγούμενες εκδόσεις και διαγνωστικά εργαλεία (DSM-IV & ICD-10) και είναι τα εξής: α) επίμονες δυσκολίες στην κατάκτηση και χρήση της γλώσσας λόγω ελλειμμάτων στην κατανόηση ή την παραγωγή, οι οποίες περιλαμβάνουν μειωμένο λεξιλόγιο, περιορισμένη δομή προτάσεων, δυσκολίες στη συζήτηση, το διάλογο και την περιγραφή, β) οι γλωσσικές ικανότητες είναι ποιοτικά και ποσοτικά χαμηλότερες από το αναμενόμενο βάσει χρονολογικής ηλικίας με αποτέλεσμα τους λειτουργικούς περιορισμούς στην αποτελεσματική επικοινωνία, γ) έναρξη των συμπτωμάτων κατά την πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο και δ) οι δυσκολίες δεν μπορούν να αποδοθούν σε ακουστικές ή άλλες αισθητηριακές δια-

ταραχές, διαταραχές κινητικού προγραμματισμού ή άλλων ιατρικών ή νευρολογικών παθήσεων και δεν εξηγούνται μέσω νοητικής υστέρησης ή αναπτυξιακής καθυστέρησης. (Sansavini, A., Favilla, M. E., Guasti, M. T., Marini, A., Millepiedi, S., Di Martino, M. V., ... & Lorusso, M. L. 2021).

Διάσπαση προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ)

Η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής/υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) είναι μία από τις πιο συχνές παιδικές διαταραχές και μπορεί να συνεχιστεί μέσω της εφηβείας και της ενηλικίωσης. Τα συμπτώματα που περιλαμβάνει είναι η δυσκολία στο να παραμείνετε συγκεντρωμένοι, να δώσετε προσοχή, ελεγκτική συμπεριφορά και υπερκινητικότητα (Garrettetal. 2008; Krain και Castellanos 2006). Προηγούμενες μελέτες έδειξε ότι οι ανατομικές ανωμαλίες που σχετίζονται με την ΔΕΠΥ μπορεί να οπτικοποιηθούν χρησιμοποιώντας μαγνητική υψηλής ανάλυσης τομογραφία συντονισμού (MRI) (Berquinetal. 1998; Castellanosetal. 1996; Mataroetal. 1997). Ωστόσο, υπάρχουν πιθανώς σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ διαφόρων μελετών λόγω πολύ μικρών μεγεθών δείγματος ή χρήσης διαφορετικών τεχνικών, και αυτές οι μελέτες μαγνητικής τομογραφίας δεν μπόρεσαν να προσδιορίσουν τις μικροδομικές ιδιότητες της λευκής ουσίας.

Αναπτυξιακές διαταραχές

Ο όρος αναπτυξιακές διαταραχές αναφέρεται σε μια ομάδα συνθηκών που χαρακτηρίζονται από διανοητική ή/και σωματική βλάβη, οδηγώντας σε λειτουργικούς περιορισμούς στις κύριες δραστηριότητες ζωής, όπως η γλώσσα, η

μάθηση, η κινητικότητα, η αυτοβοήθεια και η ανεξάρτητη διαβίωση (VanderMeer, 2012). Με τη στενή έννοια του όρου, στις αναπτυξιακές διαταραχές περιλαμβάνονται διαταραχές με έναρξη κατά τη διάρκεια της νηπιακής ή παιδικής ηλικίας, στις οποίες υπάρχει βλάβη ή καθυστέρηση της ανάπτυξης λειτουργιών που συνδέονται στενά με τη βιολογική ωρίμανση του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ). Συχνά όμως ο όρος χρησιμοποιείται ευρύτερα για να καλύψει διαταραχές που δεν μπορούν να κατανοηθούν έξω από την αναπτυξιακή πορεία του ανθρώπου (Hastings&Taunt, 2002). Αυτές οι διαταραχές περιλαμβάνουν διαταραχές λόγου, μαθησιακές δυσκολίες, κινητικές διαταραχές και διαταραχές του αυτιστικού φάσματος. Σύμφωνα με έρευνες, το 50% των παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές εμφανίζουν συναισθηματικά προβλήματα και προβλήματα συμπεριφοράς σε τριπλάσια συχνότητα από το γενικό πληθυσμό (Vander Meer,2012).

Διαταραχές λόγου και ομιλίας

Οι λειτουργικές διαταραχές λόγου και ομιλίας περιλαμβάνουν αυτές που σχετίζονται με την κινητική παραγωγή ήχων ομιλίας και εκείνες που σχετίζονται με τις γλωσσικές πτυχές της παραγωγής ομιλίας. Ιστορικά, αυτές οι διαταραχές αναφέρονται ως διαταραχές άρθρωσης και φωνολογικές διαταραχές, αντίστοιχα. Οι διαταραχές άρθρωσης επικεντρώνονται σε σφάλματα (π.χ. παραμορφώσεις και αντικαταστάσεις) στην παραγωγή μεμονωμένων ήχων ομιλίας. Οι φωνολογικές διαταραχές εστιάζονται σε προβλήματα, βασισμένα σε κανόνες λάθη (π.χ. πρόσοψη, διακοπή και τελική διαγραφή συμφώνου) που επηρεάζουν περισσότερους από έναν ήχους. Συχνά είναι δύσκολο να γίνει καθαρή διάκριση μεταξύ διαταραχών άρθρωσης και φωνολογικών διαταραχών. Ως εκ τούτου, πολλοί ερευνητές και κλινικοί γιατροί προτιμούν να χρησιμοποιούν τον ευρύτερο όρο «διαταραχή του ήχου του λόγου», όταν αναφέρονται σε σφάλματα ομιλίας άγνωστης αιτίας.(Ullman, M. T., Earle, F. S., Walenski, M., & Janacsek, K. 2020)

Τραυλισμός

Ο τραυλισμός αποτελεί διαταραχή επικοινωνίας κατά την οποία η ροή ομιλίας διακόπτεται από επανάληψη (λέξης, συλλαβής ή φωνήματος), επιμήκυνση φωνήματος, μπλοκάρισμα, επαναδιατύπωση, παρεμβολή ήχων/φωνημάτων, τα οποία διαφέρουν ποιοτικά και ποσοτικά από αυτά που εμφανίζονται στην ομιλία ατόμων που δεν τραυλίζουν. Άτομα που τραυλίζουν μπορεί να παρουσιάζουν και δευτερεύουσες μη λεκτικές συμπεριφορές όπως είναι οι ακόλουθες:

1. αποφυγή βλεμματικής επαφής,
2. επαναλαμβανόμενες ρυθμικές κινήσεις των άκρων, μορφασμοί,
3. πίεση των χειλιών,
4. κλείσιμο των ματιών κτλ.

Τέλος όταν μιλάμε για «τραυλισμό» δεν πρέπει να ξεχνάμε τις συναισθηματικές του προεκτάσεις. Αρκετά άτομα που τραυλίζουν νοιώθουν ντροπή, θυμό, απογοήτευση, άγχος, άρνηση για τον τραυλισμό κτλ. (Guitar, 1998).

Καθυστέρηση λόγου

Η καθυστέρηση του λόγου και της ομιλίας στα παιδιά σχετίζεται με αυξημένη δυσκολία στην ανάγνωση, τη γραφή, την προσοχή και την κοινωνικοποίηση. Δεν υπάρχουν επί του παρόντος επαρκή στοιχεία που να προτείνουν υπέρ ή κατά της ρουτίνας χρήσης επίσημων οργάνων προσυμπτωματικού ελέγχου στην πρωτοβάθμια περίθαλψη για την ανίχνευση καθυστέρησης ομιλίας και ομιλίας. Σε παιδιά που δεν πληρούν τα αναμενόμενα ορόσημα για την ομιλία και τη γλώσσα, είναι απαραίτητη μια ολοκληρωμένη αναπτυξιακή αξιολόγηση, επειδή η άτυπη γλωσσική ανάπτυξη μπορεί να είναι δευτερεύον χαρακτηριστικό άλλων σωματικών και αναπτυξιακών προβλημάτων που μπορεί αρχικά να εκδηλωθούν ως γλωσσικά προβλήματα. (Sunderajan, T., & Kanhere, S. V. 2019).

Οι τύποι της πρωτογενούς καθυστέρησης ομιλίας και ομιλίας περιλαμβάνουν αναπτυξιακή καθυστέρηση ομιλίας και ομιλίας, διαταραχή εκφραστικής γλώσσας και δεκτική γλωσσική διαταραχή. Οι δευτερογενείς καθυστερήσεις ομιλίας και ομιλίας οφείλονται σε άλλη πάθηση όπως η απώλεια ακοής, η διανοητική αναπηρία, η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού, τα σωματικά προβλήματα ομιλίας ή η επιλεκτική αλαλία. Όταν υπάρχει υποψία καθυστέρησης ομιλίας και ομιλίας, ο ιατρός πρωτοβάθμιας περίθαλψης θα πρέπει να συζητήσει αυτή την ανησυχία με τους γονείς και να συστήσει παραπομπή σε παθολόγο λόγου και ΩΡΛ. Υπάρχουν καλές ενδείξεις ότι η Λογοθεραπεία είναι χρήσιμη, ιδιαίτερα για παιδιά με εκφραστική γλωσσική διαταραχή. (Sunderajan, T., & Kanhere, S. V. (2019).

Σύνδρομα

Υπάρχουν πολλά παραδείγματα διαφόρων συνδρόμων ένα παράδειγμα είναι το σύνδρομο Prader – Willi κατά το οποίο Υπάρχει ανωμαλία στο χρωμόσωμα 15 και η διαταραχή κληρονομείται από τον πατέρα. Είναι ένα από τα πρώτα παραδείγματα γονιδιακής εγγραφής ή αποτύπωσης, όπου η έκφραση των γονιδίων αποτυπώνεται από τον γονέα, στη συγκεκριμένη περίπτωση του άνδρα (Milneret al.,2005). Η διαταραχή συνήθως αναγνωρίζεται σύντομα μετά τη γέννηση, εξαιτίας των χαρακτηριστικών καθυστέρησης που παρατηρούνται, στο χαμηλό μυϊκό τόνο και στις αντανακλαστικές αντιδράσεις.

Μαθησιακές δυσκολίες

Πολλοί είναι οι ορισμοί που έχουν προταθεί για να περιγράψουν τον όρο «μαθησιακές δυσκολίες». Ωστόσο, μέχρι σήμερα δεν έχει δοθεί ένας ορισμός που να είναι αποδεκτός από όλους τους ειδικούς στον χώρο της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης. Τον όρο «μαθησιακές δυσκολίες» εισήγαγε πρώτος ο SamuelKirk το 1962. Σύμφωνα λοιπόν με τον Kirk,1962 : Μαθησιακή δυσκολία είναι μια καθυστέρηση, διαταραχή ή καθυστερημένη ανάπτυξη σε μία ή περισσότερες διαδικασίες της ομιλίας, της γλώσσας, της ανάγνωσης, της γραφής, της αριθμητικής ή κάποιου άλλου σχολικού αντικειμένου, η οποία προκύπτει από μια ψυχολογική αναπηρία και προκαλείται από μια πιθανή εγκεφαλική δυσλειτουργία και συναισθηματικές ή συμπεριφορικές διαταραχές. Δεν είναι αποτέλεσμα νοητικής καθυστέρησης, αντιληπτικών ελλειμμάτων ή πολιτισμικών και διδακτικών παραγόντων (Kirk 1962, Hallahan& Mock,2003). Από το 1962 μέχρι σήμερα έχουν διατυπωθεί αρκετοί ορισμοί για τις μαθησιακές δυσκολίες (Ysseldyke,2005). Ωστόσο, ο πιο αποδεκτός ορισμός είναι αυτός που αποτύπωσε ο Hammill το 1990. Σύμφωνα με αυτόν: Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών, οι οποίες

εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση και χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού ή μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενής στο άτομο, αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορεί να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Προβλήματα σε συμπεριφορές αυτοελέγχου, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης μπορεί να συνυπάρχουν αλλά δεν συνιστούν από μόνα τους μαθησιακές δυσκολίες. Αν και οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να εμφανίζονται μαζί με άλλες καταστάσεις μειονεξίας (π.χ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική υστέρηση, συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωτερικές επιδράσεις, όπως οι πολιτισμικές διαφορές ή η ανεπαρκής/ακατάλληλη διδασκαλία, δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή επιδράσεων (Hammill,1990).

Διαταραχές αυτιστικού φάσματος

Η ΔΑΦ (ή «αυτισμός») αποτελεί νευροαναπτυξιακή δι- και συν αταραχή που ορίζεται μέσω συμπεριφορικών προτύπων.⁴ Για τη ΔΑΦ δεν υπάρχουν ιατρικοί βιοδείκτες. Η διάγνωση ακολουθεί τα πρότυπα της τελευταίας έκδοσης του διαγνωστικού-στατιστικού εγχειριδίου ψυχικών διαταραχών (DSM5) (2013), σύμφωνα με το οποίο η ΔΑΦ αποτελεί σύνθετη αναπτυξιακή διαταραχή με επίμονες παρεκκλίσεις στην κοινωνική αλληλεπίδραση, στον λόγο και στη μη λεκτική επικοινωνία, καθώς και σε συμπεριφορές ή δραστηριότητες χαρακτηριζόμενες ως επαναλαμβανόμενες-στερεοτυπικές.⁵ Τα κλινικά χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ ποικίλλουν και περιλαμβάνουν: ακατάλληλες απαντήσεις στη συζήτηση, λανθασμένη ερμηνεία μη λεκτικών εκφράσεων, δυσκολία στη σύναψη ηλικιακά κατάλληλων φιλικών σχέσεων, υπερβολική εξάρτηση από ρουτίνες, και επίμονη αφοσίωση σε ακατάλληλα αντικείμενα.⁶ Η αρχική διάγνωση της ΔΑΦ γίνεται κατά την παιδική ηλικία, με παρουσία εμφανών γνωρισμάτων από την ηλικία των 1–3 ετών. Ωστόσο, μερικά

παιδιά με αυτισμό αναπτύσσονται ομαλά μέχρι τη νηπιακή ηλικία, οπότε παύουν να εξελίσσουν τις δεξιότητές τους ή χάνουν τις προηγούμενες.⁵ Η διάγνωση πραγματοποιείται από έμπειρους επαγγελματίες, με παρακολούθηση των παιδιών από την ηλικία περίπου των 9 μηνών και περιλαμβάνει ακουστικούς, οπτικούς, γενετικούς, νευρολογικούς και άλλους ιατρικούς ελέγχους. (Σερετόπουλος, Κ., Λάμνισος, Δ., & Γιαννακού, Κ. 2020).

Νοητική Στέρηση

Η νοητική υστέρηση στα παιδιά είναι ετερογενής ομάδα διαταραχών με ποικίλες αιτίες. Όταν περιγράφονται οι αιτιολογίες της, είναι συχνά δύσκολο να γίνει διάκριση μεταξύ αιτιών και παραγόντων κινδύνου. Αιτίες είναι σαφώς καθορισμένα γεγονότα ή προσβολές προς το έμβρυο ή το παιδί που καταλήγουν σε υψηλή πιθανότητα νοητικής υστέρησης (π.χ. σύνδρομο Down). Ένας παράγοντας κινδύνου είναι ένα χαρακτηριστικό της μητέρας, της οικογένειας ή του παιδιού που τοποθετεί το παιδί σε υψηλότερο από το μέσο κίνδυνο (π.χ. χαμηλό επίπεδο της εκπαίδευσης της μητέρας σε συνδυασμό με ήπια νοητική υστέρηση).

Περιπτώσεις διγλωσσίας

Κατά την αξιολόγηση ενός δίγλωσσου ατόμου καλό θα ήταν ο λογοθεραπευτής να πραγματοποιήσει τις αξιολογικές δραστηριότητες και στις δύο γλώσσες του παιδιού, έτσι ώστε να μπορέσει να πάρει τις πιο σωστές αποφάσεις για την συνέχεια της θεραπείας αλλά και για το ίδιο το αποτέλεσμα της αξιολόγησης. (Paradis, J., & Govindarajan, K. 2018).

Διαταραχές κατάποσης

Οι διαταραχές κατάποσης και σίτισης είναι συχνές, ειδικά σε ηλικιωμένα άτομα, και είναι μία συνεχώς αυξανόμενη αιτία, καθώς ο γηριατρικός πληθυσμός εξαπλώνεται (Ott&Pikna, 1993). Οι διαταραχές κατάποσης είναι δυνατό να προκαλέσουν αφυδάτωση, απώλεια βάρους, πνευμονία από εισρόφηση και απόφραξη της αναπνευστικής οδού. Αυτές οι διαταραχές μπορεί να επηρεάσουν τη στοματική προπαρασκευαστική φάση, την κύρια στοματική φάση (προωθητική), τη φαρυγγική φάση και την οισοφαγική φάση. Οι διαταραχές κατάποσης ή αλλιώς η δυσφαγία μπορεί να εμφανιστούν εξαιτίας μίας ευρείας ποικιλίας δομικών ή λειτουργικών καταστάσεων, συμπεριλαμβανομένου του εγκεφαλικού επεισοδίου, του καρκίνου, της νευρολογικής νόσου και της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης (Jennifer&Mikoto, 2000).

Βαρηκοΐα

Η έννοια της βαρηκοΐας υποδηλώνει την μόνιμη μείωση της ακοής και των δυο αυτιών σε τέτοιο βαθμό που να παρεμποδίζει σε υπερθετικό βαθμό την φυσιολογική εξέλιξη της επαφής με τους άλλους ανθρώπους. Οπότε εύκολα κανείς καταλαβαίνει ότι η σωστή ανάπτυξη της ακοής συμβάλει καθοριστικά στην ανάπτυξη της ομιλίας και του λόγου. Μάλιστα έχει διαπιστωθεί ότι η οποιαδήποτε διαταραχή στην ακοή σε οποιαδήποτε περίοδο επηρεάζει άμεσα την ανάπτυξη και την διαμόρφωση της ομιλίας. Η βαρηκοΐα μπορεί να επηρεάσει πολλούς τομείς κατά την διάρκεια της ζωής ενός παιδιού. Αυτοί είναι

- Η ομιλία
- Η εκπαίδευση
- Η πνευματική ανάπτυξη

- Ο ψυχικός κόσμος
- Η κοινωνική προσαρμογή
- Η επαγγελματική αποκατάσταση

1.2 Αναπτυξιακά Ορόσημα

Η περίοδος με την γρηγορότερη μεταγεννητική ανάπτυξη βρίσκεται στην βρεφική ηλικία καθώς είναι μια σημαντική περίοδος για ένα ευρύ φάσμα ψυχολογικών και αναπτυξιακών ορόσημων.(Austerberry, C., Mateen, M., Fearon, P., & Ronald, A. (2022). Πιο συγκεκριμένα, αποκτώνται διάφορες δεξιότητες όπως κινητικές, γνωστικές, γλωσσικές, κοινωνικές και όρασης (J EducHealthPromot 2019). Ένα τυπικό στοιχείο της παιδιατρικής περίθαλψης είναι η αξιολόγηση μικρών παιδιών σε επιλεγμένα αναπτυξιακά ορόσημα. Τα ορόσημα ανάπτυξης είναι καθήκοντα ανάλογα με την ηλικία που επιτυγχάνουν τα παιδιά σε μια ορισμένη ηλικία. Ωστόσο, για την ατομική ανάπτυξη, η απόκτηση διαφόρων δεξιοτήτων διαφέρει από παιδί σε παιδί. Δεν είναι μόνο η αλληλεπίδραση των γονιδίων που παρέχουν το πλαίσιο για την ανάπτυξη του εγκεφάλου αλλά και το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του παιδιού που παίζει ρόλο εξίσου (J EducHealthPromot 2019). Οργανισμοί όπως τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) και BrightFutures, δημοσιεύουν οδηγίες που περιλαμβάνουν λίστες με μεμονωμένα ορόσημα και τις ηλικίες στις οποίες αναμένεται να περάσουν τα περισσότερα παιδιά. Τα αναπτυξιακά ορόσημα συνήθως ενσωματώνονται σε ερωτηματολόγια παιδιατρικού προσυμπτωματικού ελέγχου(Sheldricket.al., 2019)

Τα αναπτυξιακά ορόσημα περιλαμβάνουν ένα σύνολο λειτουργικών δεξιοτήτων όπου τα περισσότερα παιδιά κατακτούν μέχρι μια συγκεκριμένη ηλικία. Οι περισσότερες δεξιότητες είναι γενετικά προκαθορισμένες, παρόλα αυτά οι περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες εκτίθεται το παιδί μπορούν να έχουν σημαντική επίδραση στην ανάπτυξή τους. Η ανάπτυξη του παιδιού λοιπόν, από τη βρεφική προς τη νηπιακή και παιδική ηλικία περνάει από ξεχωριστά αναπτυξιακά στάδια. Κατά τη διάρκεια του κάθε σταδίου υπάρχει μια μεγάλη

ποικιλία αλλαγών που προκύπτει στο σώμα καθώς και στον εγκέφαλο του παιδιού. Συγκεκριμένα αφορούν τον οπτικό-κινητικό, γλωσσικό, γνωστικό, κοινωνικό και συναισθηματικό τομέα. (Shelov , &Hannemann, 1993)

Αναπτυξιακά ορόσημα ανά ηλικία

Βρεφική ηλικία (0-1 ετών)

Κατά τη βρεφική ηλικία το παιδί αρχίζει να μαθαίνει να αναγνωρίζει τη φωνή των γονιών και να εκφράζεται με άναρθρους ήχους. Σε αυτό το στάδιο αναπτύσσονται οι δεσμοί εμπιστοσύνης και ασφάλειας με το παιδί. Ο τρόπος που το κρατάτε αγκαλιά, φέρεστε και παίζετε μαζί του αποτελεί τη βάση για τις μετέπειτα κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Καθώς το μωρό φτάνει το 1ο έτος, γνωστικά φαίνεται να μπορεί να ακολουθεί απλές εντολές, να δείχνει με το δάχτυλο όταν θέλει κάτι, να μιμείται κινήσεις και να εξερευνά με νέους τρόπους τα αντικείμενα και τον κόσμο γύρω του. Στο κομμάτι της ομιλίας/επικοινωνίας μπορεί να λέει πλέον «μαμά-μπαμπά», να απαντάει σε απλές ερωτήσεις, να προσπαθεί να επαναλάβει λέξεις που λέτε εσείς και να χρησιμοποιεί απλές χειρονομίες όπως να κουνάει το κεφάλι για να υποδηλώσει άρνηση ή κατάφαση ή να κουνάει τα χέρια του για να χαιρετήσει. Στο κοινωνικό και συναισθηματικό τομέα το παιδί εμφανίζει ντροπή με τους ξένους, κλαίει εύκολα όταν αποχωρίζεται τους γονείς και συνήθως επαναλαμβάνει κινήσεις και ήχους προκειμένου να τραβήξει την προσοχή σας. Τέλος, κινητικά μπορεί να κάθεται, να κάνει λίγα βήματα χωρίς υποστήριξη και να προσπαθεί να σηκώνεται ή να περπατά κρατώντας τα έπιπλα γύρω του(Shelov& Altmann,2009)..

Νηπιακή ηλικία (1-2 ετών)

Σε αυτό το διάστημα το παιδί σας γίνεται ολοένα και πιο κινητικό και προσπαθεί να εξερευνήσει τον κόσμο γύρω του. Η γνωστική του ανάπτυξη σταδιακά περιλαμβάνει τη μάθηση, τη μνήμη, τη σκέψη και την επίλυση προβλημάτων. Συγκεκριμένα, σε αυτήν την ηλικία γνωστικά φαίνεται να μπορεί πλέον να γνωρίζει τη χρησιμότητα απλών αντικειμένων (π.χ. τηλέφωνο, χτένα, κουτάλι), να χρησιμοποιεί τα χέρια του για να δείχνει τα σημεία του σώματός του και ακολουθεί μονές λεκτικές εντολές χωρίς χειρονομίες. Στον τομέα της ομιλίας και επικοινωνίας μπορεί να εκφράζεται με μονές λέξεις και να δείχνει με το δάχτυλο όταν επιθυμεί κάτι. Στον κοινωνικό και συναισθηματικό τομέα το παιδί θα αρχίσει να γίνεται όλο και πιο ανεξάρτητο, θα αρχίσει να εξερευνά μόνο του αλλά πάντα έχοντας δίπλα του τον γονιό ως ασφάλεια καθότι ακόμη μπορεί να φοβάται τα μη οικεία πρόσωπα. Τέλος, του αρέσει να κάνει απλό συμβολικό παιχνίδι (π.χ. να κοιμίζει μια κούκλα του). Επίσης, σ' αυτήν την ηλικία μπορεί να αρχίσει να έχει μερικές φορές συναισθηματικές εκρήξεις με δείγματα πιο απειθαρχής συμπεριφοράς. Αναφορικά με τον κινητικό τομέα το παιδί μπορεί να περπατάει μόνο του, να σπρώχνει τα παιχνίδια του καθώς προχωράει, μπορεί να βοηθάει τους γονείς για να ξεντυθεί και είναι ικανό να πίνει από μια κούπα και να τρώει με το κουτάλι (Shelov & Altmann, 2009).

Νηπιακή ηλικία (2-3 ετών)

Η ηλικιακή περίοδος μεταξύ των 2 και 3 ετών αποτελεί ταυτόχρονα μια συναρπαστική αλλά και δύσκολη φάση τόσο για εσάς όσο και για το παιδί σας. Πρόκειται για μια περίοδο μεγάλων νοητικών, συναισθηματικών και κοινωνικών αλλαγών που θα βοηθήσουν το παιδί να διευρύνει την αντίληψή του για τον κόσμο. Συγκεκριμένα, στον γνωστικό τομέα το παιδί είναι πλέον σε θέση να ακολουθεί διπλές εντολές, να ονοματίζει αντικείμενα από εικόνες βιβλίων αλλά

και να κατηγοριοποιεί πράγματα κατά χρώμα και σχήμα. Στον τομέα της ομιλίας και επικοινωνίας το παιδί κάνει προτάσεις με 2 έως 4 λέξεις, ακολουθεί απλές εντολές, γνωρίζει τα ονόματα των οικείων προσώπων, μερών του σώματος και έχει την τάση να επαναλαμβάνει αυτά που ακούει από συνομιλίες μεγαλύτερων. Κοινωνικά και συναισθηματικά το παιδί φαίνεται να γίνεται όλο και πιο ανεξάρτητο. Αρχίζει να μιμείται τις πράξεις των φίλων του και κυρίως των ενηλίκων, εκφράζει ένα ευρύ φάσμα συναισθημάτων και δείχνει μεγάλο ενθουσιασμό όταν βρίσκεται με άλλα παιδιά τα οποία πλέον αρχίζει να συμπεριλαμβάνει στο παιχνίδι του. Τέλος, σε αυτήν την ηλικία μπορεί να εμφανίσει εναντιωματική συμπεριφορά και να κάνει πράγματα που οι γονείς έχουν υποδείξει να μην κάνει. Κινητικά το παιδί πλέον τρέχει, ανεβοκατεβαίνει σκαλοπάτια με μικρή υποστήριξη, κλωτσάει την μπάλα, περπατάει στην ευθεία και ανεβαίνει και κατεβαίνει από τα έπιπλα χωρίς βοήθεια (Shelton & Altmann, 2009).

Προσχολική ηλικία (3-5 ετών)

Σε αυτό το στάδιο το παιδί σας αρχίζει να διευρύνει τους ορίζοντές του και να διαμορφώνει την προσωπικότητά του πέρα από τα στενά πλαίσια της οικογένειας. Κοινωνικά και συναισθηματικά το παιδί συνεργάζεται και παίζει με άλλα παιδιά, του αρέσει να μιλάει για θέματα που το ενδιαφέρουν, έχει μεγάλη φαντασία και είναι δημιουργικό, κάνει συμβολικό παιχνίδι και μπορεί να διαχωρίσει το φανταστικό από το πραγματικό. Στο κομμάτι της ομιλίας και επικοινωνίας γνωρίζει βασικούς γραμματικούς κανόνες (π.χ. χρήση θηλυκού/αρσενικού γένους), μπορεί να κάνει μια συζήτηση χρησιμοποιώντας 2-3 προτάσεις, ακολουθεί εντολές με 2-3 βήματα, ονοματίζει φίλους και οικεία πρόσωπα, γνωρίζει και λέει το όνομά του, το φύλο του και την ηλικία του, αφηγείται ιστορίες και είναι ικανό να θυμάται αποσπάσματα από παραμύθια αλλά και να τραγουδάει. Γνωστικά το παιδί γνωρίζει χρώματα, αριθμούς, αρχίζει

να κατανοεί την ώρα και τον χρόνο, χρησιμοποιεί ψαλίδι, αρχίζει να μετράει και να προβλέπει τι πρόκειται να συμβεί στο τέλος μιας ιστορίας. Τέλος, είναι σε θέση να ζωγραφίζει μέρη του σώματος και μπορεί να παίζει επιτραπέζια παιχνίδια και με μεγαλύτερα παιδιά. Κινητικά το παιδί πλέον τρέχει εύκολα, σκαρφαλώνει, ανεβαίνει σκαλιά, χοροπηδάει στο ένα πόδι και μπορεί να κάνει ποδήλατο με βοηθητικές ρόδες (Shelov& Altmann,2009).

Σχολική ηλικία (6-7 ετών)

Το παιδί πια σε αυτή την ηλικία, μπορεί και ονομάζει κάποια γράμματα, αριθμούς και νομίσματα. Μπορεί να βάζει σε σειρά τα νούμερα και να αντιλαμβάνεται το δεξιά και το αριστερά. Έχει την ικανότητα να εμπλακεί σε μια συζήτηση καθώς και το αντιληπτικό του λεξιλόγιο κυμαίνεται στις 20.000 λέξεις. Όσον αφορά τις κινητικές δεξιότητες, ευχαριστείται τις έντονες δραστηριότητες όπως το τρέξιμο, το άλμα, τους αγώνες, τη γυμναστική. Επιδεικνύει μειούμενο ενδιαφέρον για το γράψιμο και τη ζωγραφική. Χρησιμοποιεί γραφή ενήλικου τύπου αλλά αργεί και δυσκολεύεται. (Τόκη 2011, Πίνακας Π.2.1: Ενδεικτική αναπτυξιακή ακολουθία λόγου, γλώσσας και κινητικών ικανοτήτων σε φυσιολογικά παιδιά).

Πάντα όμως θα πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη ότι κάθε παιδί μπορεί να προσεγγίζει ορισμένους αναπτυξιακούς δείκτες με λίγο διαφορετικούς ρυθμούς, πιο γρήγορα ή πιο αργά από άλλα παιδιά. Παρόλο που ενδεικτικά τα ορόσημα έχουν μια συγκεκριμένη ηλικιακή κατηγορία, η ηλικία που το παιδί ενδέχεται να αναπτύξει φυσιολογικά αυτές τις δεξιότητες ποικίλει. Καθότι το κάθε παιδί είναι μοναδικό!

1.3 Αναπτυξιακές διαταραχές Λόγου

Οι βασικότερες αναπτυξιακές διαταραχές λόγου είναι η διαταραχή λόγου αντιληπτικού και εκφραστικού τύπου, στις οποίες υπάρχει απόκλιση από τη χρονολογική ηλικία, στην εκφραστική ικανότητα καθώς και στην κατανόηση του προφορικού λόγου, η φωνολογική διαταραχή, η οποία περιορίζει το παιδί να κατακτήσει το φωνολογικό σύστημα της μητρικής του γλώσσας με αποτέλεσμα να παρουσιάζει διαταραγμένη αρθρωτική ικανότητα και η διαταραχή λόγου εκφραστικού τύπου, όπου ενώ η κατανόηση του προφορικού λόγου είναι αντίστοιχη της χρονολογικής ηλικίας του παιδιού η κωδικοποίηση των ιδεών και η έκφραση τους είναι περιορισμένη.

Στην παιδική ηλικία, οι διαταραχές που εμφανίζονται και σχετίζονται με την ομιλία, ονομάζονται διαταραχές ρυθμού ομιλίας. Η διαταραχή αυτή, διαταράσσει την ροή ομιλίας, εμφανίζοντας επανάληψη συλλαβών ή και λέξεων, με παρατεταμένη παραγωγή ήχων ή και 'μπλοκαρίσματα' του αέρα ή της φώνησης (Guitar 1998) και η διαταραχή άρθρωσης η οποία οφείλεται σε δυσλειτουργία του μηχανισμού της άρθρωσης. Η αναγνώριση και αποκατάσταση των δυσκολιών στην ανάπτυξη του λόγου την περίοδο της προσχολικής ηλικίας έχει ιδιαίτερη σημασία, επηρεάζοντας σημαντικά τη μαθησιακή ικανότητα και έχοντας επιπτώσεις στην ψυχική υγεία των παιδιών.

1.6 Ανάπτυξη της Γλωσσικής Λειτουργίας

« το παιδί μαθαίνει τη γλώσσα του προφορικά ακούγοντας και δομώντας τη γλώσσα του με το δικό του τρόπο, που δεν απέχει πολύ από τον τρόπο του ενηλίκου» (Δερβίσης 1998). Βέβαια, δεν πρόκειται για μικρογραφία της γλώσσας των ενηλίκων, αλλά για έναν γλωσσικό μηχανισμό που αναπτύσσεται με

διαφορετικό ρυθμό και ιδιόρρυθμους τρόπους. Η πολυπλοκότητα της φύσης δημιουργεί πολλαπλά προβλήματα που το παιδί καλείται να αντιμετωπίσει προκειμένου να μάθει τη γλώσσα του. Αρχικά, το παιδί πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι όλες οι λέξεις αντιπροσωπεύουν γεγονότα, ιδέες, πράγματα. Παράλληλα με αυτό, πρέπει να μάθει να χρησιμοποιεί τα υποσυστήματα της γλώσσας, γεγονός το οποίο απαιτεί γνωστικές αλλά και γλωσσικές γνώσεις.

Γνωστικές ικανότητες

Το παιδί από μικρή ηλικία κατανοεί, μαθαίνει και χρησιμοποιεί φωνολογικά σύνολα εμπλουτίζοντας εντυπωσιακά το λεξιλόγιό του. Ωστόσο, δεν μαθαίνει έναν κατάλογο λέξεων αλλά συγχρόνως πρέπει να ανακαλύψει «την υποκείμενη οργάνωση των σημασιών της γλώσσας του» (Κατή 1992). Αυτό σημαίνει πως πρέπει να αντιληφθεί ότι οι λέξεις που αφομοιώνει αναφέρονται σε αντικείμενα και πρόσωπα, τα οποία διαθέτουν κάποιες ιδιότητες (π.χ. κινούνται ή μένουν στάσιμα) ή συσχετίζονται μεταξύ τους (π.χ. το ένα ανήκει στο άλλο).

Γλωσσικές ικανότητες

Οι Γλωσσικές Γνώσεις εστιάζουν στην ανάγκη της μάθησης του παιδιού για τους κανόνες που διέπουν το γλωσσικό σύστημα. Σύμφωνα με τον Skinner(1995) «Το παιδί μαθαίνει να μιλάει γιατί απομνημονεύει τις λέξεις και τις προτάσεις των ενηλίκων που ακούει γύρω του». Η μίμηση, λοιπόν, είναι ένας μηχανισμός που βοηθάει το παιδί να προχωρήσει από την εκφώνηση απλών λέξεων στη συναρμολόγηση πολύπλοκων προτάσεων. Σύμφωνα με τον Chomsky(1957), «Μια γλώσσα μπορεί να μαθευτεί μόνο εάν το παιδί προσπαθήσει να εξάγει από την ομιλία που ακούει, το σύστημα της- δηλαδή τις

αρχές με βάση τις οποίες παράγονται οι λέξεις και οι προτάσεις». Σε αντίθεση με τον πρώτο γλωσσολόγο, τα παιδιά δεν μιμούνται τα γλωσσικά ερεθίσματα που δέχονται από το περιβάλλον τους, αλλά ανακαλύπτουν το γλωσσικό σύστημα. Ο Piaget (1969), θεωρεί την απόκτηση της γλώσσας αποτέλεσμα της ανάπτυξης γενικότερων γνωστικών ικανοτήτων που προηγούνται κατά τη διάρκεια γνωριμίας του με τον κόσμο. Τέτοιες ικανότητες αποτελούν η κατάκτηση της έννοιας της μονιμότητας και ο συμβολικός της χαρακτήρας. Τέλος, ο Lenneberg (1967), δέχεται την κατάκτηση της γλώσσας ως «βιολογικά καθορισμένη ικανότητα» η οποία μεταβιβάζεται με το γενετικό κώδικα.

Αναπτυξιακό λεξιλόγιο

Παιδιά ίδιας ηλικίας λειτουργούν σε διαφορετικά επίπεδα και κατακτούν τη γλώσσα με διαφορετικό ρυθμό λόγω διαφορετικής αλληλεπίδρασης μεταξύ παιδιού και περιβάλλον και του ενεργού ρόλου στην μάθηση (Miller, 1995). Το μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών ακολουθεί μια κοινή πορεία στην κατάκτηση των βασικών γλωσσικών οροσήμων. Έτσι, μπορούμε να πούμε ότι τα παιδιά περνούν από κάποια γενικά γλωσσικά «στάδια» (αναπτυξιακές περιόδους με κάποια κοινά βασικά χαρακτηριστικά), κάποια από τα οποία μπορεί να έχουν σύντομη διάρκεια και κάποια άλλα μεγαλύτερη όπως έχουμε προαναφέρει (Fromkin, Rodman, & Hyams, 2014). η γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού ολοκληρώνεται όταν αυτό κατακτά και τα τρία επίπεδα, το φωνολογικό, το συντακτικό και το σημασιολογικό (Πήτα, 1998). Η φωνολογική ανάπτυξη αναφέρεται στη γνώση που αποκτά το παιδί, ώστε να μπορεί να διακρίνει, να κατανοεί και να παράγει τους συνδυασμούς των ήχων της ομιλίας. Η συντακτική ανάπτυξη αναφέρεται στην ανακάλυψη των κανόνων δομής των λέξεων σε προτάσεις, ενώ η σημασιολογική ανάπτυξη προσδιορίζει τη μάθηση του σημασιολογικού περιεχομένου των λέξεων και των προτάσεων (Πόρποδας, 2003).

Η Ειδική Αναπτυξιακή Διαταραχή του Λόγου αναφέρει δυσκολίες στην κατανόηση και στην έκφραση του Λόγου, οι οποίες δεν είναι αποτέλεσμα του νοητικού δυναμικού, των αισθητηριακών ελλειμμάτων, μειωμένων ευκαιριών μάθησης ή μειωμένων περιβαλλοντικών ερεθισμάτων ή και ακόμα αιτία νευρολογικών προβλημάτων. Παιδιά με αυτή την Διαταραχή παρουσιάζουν ελλείμματα σε διάφορους τομείς της γλώσσας και ειδικότερα στη φωνολογική επεξεργασία, όπως στην φωνολογική ενημερότητα και μνήμη (Gathercole & Baddeley, 1990), στο μορφολογικό, στο συντακτικό (Bishop & Snowling, 2004), στο πραγματολογικό και στο σημασιολογικό σύστημα (Paul, 2001), τα οποία επηρεάζουν τη χρήση, την κατανόηση και την παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου (Gathercole & Baddeley, 1990).

1.4 Τεχνολογία και Λογοθεραπεία

Οι διαρκής εξελισσόμενη τεχνολογία αποτελεί ένα μεγάλο κομμάτι της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου, επηρεάζοντας τις επικοινωνιακές, ανθρωπιστικές, θετικές επιστήμες καθώς και το εργασιακό και το κοινωνικό πλαίσιο. Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να συμβάλλουν και να αναδείξουν πολύτιμα κλινικά και εκπαιδευτικά εργαλεία σε προβλήματα του προφορικού λόγου.

Υπάρχουν δύο τάσεις σχετικά με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Η μια αφορά τις Νέες Τεχνολογίες ως γνωστικό αντικείμενο και η άλλη τη μάθηση χρησιμοποιώντας την τεχνολογία. (Anastasiades, 2003; Παγγέ, 2008)

Νέες Τεχνολογίες – Γλωσσική Ανάπτυξη

Η κατάκτηση της γλώσσας αν και φαντάζει εύκολο έργο στην πραγματικότητα αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία. Η πολυπλοκότητα αυτή πολλές φορές επισκιάζεται από το γεγονός ότι τα παιδιά κατορθώνουν να γίνουν ικανοί χρήστες του καινούργιου αυτού επικοινωνιακού κώδικα χωρίς να έχει προηγηθεί εκτενής και άμεση διδασκαλία όπως στην περίπτωση του γραπτού λόγου (Νικολόπουλος, 2008, σελ.13). Η γλώσσα κατακτάται από τα παιδιά αβίαστα στο πλαίσιο της άτυπης μάθησης και πιο συστηματικά με την εισαγωγή τους στο σχολείο. Οι Νέες Τεχνολογίες συνδράμουν ουσιαστικά καθ' όλη τη διαδικασία της γλωσσικής ανάπτυξης καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν σε ένα σύγχρονο και αναπτυσσόμενο τεχνολογικά περιβάλλον. Η χρήση των Νέων

Τεχνολογιών έχει θετική επίδραση τόσο στη φυσιολογικά αναπτυσσόμενη γλώσσα, όσο και σε περιπτώσεις που η γλώσσα παρεκκλίνει της φυσιολογικής ανάπτυξης (ScheryandO'Connor, 1997, Georgoulasetal, 2009). Η χρήση των ψηφιακών και κινητών τεχνολογιών στην υγεία και τη μάθηση έχει εξελιχθεί, παρουσιάζοντας νέες ευκαιρίες για διαδικασίες παρακολούθησης, λήψης αποφάσεων, ταξινόμησης και αξιολόγησης.

Υπάρχει μια ποικιλία δραστηριοτήτων βασισμένη στις Νέες Τεχνολογίες, που ενσωματώνει παιχνίδια και δραστηριότητες εμπλουτισμού της γλώσσας, εξυπηρετούν τους εκπαιδευτικούς στόχους στο πλαίσιο του αναλυτικού προγράμματος. Υπάρχει μια ισχυρή σύνδεση μεταξύ του παιχνιδιού και της γλωσσικής ανάπτυξης (Saracho&Spodek, 1996, Roskos&Neuman, 1998, LiangandJohnson, 1999, Kamiletal, 2000, Toki&Pange, 2010). Εκπαιδευτικοί καθώς και νηπιαγωγοί έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν μεγάλο πλήθος λογισμικών. Τα λογισμικά αυτά θυμίζουν την παραδοσιακή μορφή μάθησης σε κάθε τομέα. Υπάρχουν μολύβια, μαρκαδόροι, σβύστρες και ακόμα και στην ανάγνωση κειμένου, υπάρχει αντίστοιχα συνθέτης φωνής.

Το πρόγραμμα Αξιολόγησης και Ανάλυσης όλων των Ειδών Διαταραχών Λόγου (PEAKS), έχει την δυνατότητα να αξιολογεί την διαταραχή της φωνής και της ομιλίας αυτόματα. Η πρόσβαση στο σύστημα είναι δυνατή μέσω διαδικτύου. Το σύστημα αυτό είναι προσαρμοσμένο στη γερμανική γλώσσα και μπορεί να αξιολογήσει αυτόματα τη φωνητική αναφορά του χρήστη για οποιαδήποτε διαταραχή φωνής και ομιλίας. Η αξιολόγηση αυτή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ανεξάρτητους χρήστες ή και από λογοθεραπευτή για μια καλύτερη γνώμη κατά την διάγνωση.

Tablet στο σχολείο και στη Λογοθεραπεία

Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και νευρολογικές διαταραχές όπως ο Αυτισμός και η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ), φαίνεται πως είναι εφικτό να βοηθηθούν από την εκπαίδευση μέσω με των ευκαιριών που απορρέουν από τη χρήση tablet, όταν είναι δυνατό να ενσωματωθεί στην εκπαίδευση (Hasselbring&Glasser, 2000). Στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ η χρήση του tablet στην διαδικασία της εκπαίδευσης αποτελεί μια εναλλακτική, αποδοτική και εκπαιδευτική στρατηγική, αφενός γιατί αυτά τα παιδιά παρουσιάζουν μια επιδεξιότητα στον χειρισμό του tablet, αφετέρου γιατί τα σύμβολα και οι εικόνες διεγείρουν το ενδιαφέρον τους. Τα παιδιά με Δυσλεξία δείχνουν να αντιλαμβάνονται πιο εύκολα τα οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα, όπως την συχνή εμφάνιση ενός κειμένου και τις ποικίλες δραστηριότητες που παρέχει ένα tablet (Hasselbring& Glasser,2000). Παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα του Αυτισμού η χρήση tablet προσφέρει την δυνατότητα εισαγωγής του μαθητή σε ένα περιβάλλον τόσο ελεγχόμενο όσο και προβλέψιμο το οποίο έχει την δυνατότητα εισαγωγής να παρέχει κοινωνικά ερεθίσματα.

Οι νέες τεχνολογίες έχουν συνεισφέρει αρκετά σε λειτουργικό επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια η προσπάθεια που καταβάλλεται με στόχο την εισαγωγή των μαθητών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) στο κανονικό σχολείο είναι μεγάλη. Πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχει διαφορά μεταξύ ενσωμάτωσης και ένταξης στη σχολική ζωή. Η ενσωμάτωση προϋποθέτει την αλληλεπίδραση και την ενεργή συμμετοχή του μαθητή με ειδικές ανάγκες(Κρουσταλλάκης,2006). Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να προσφέρουν πάρα πολλούς τρόπους αναπαράστασης, έκφρασης και διαχείρισης των πληροφοριών, δυνατότητες που είναι αξιοσημείωτα χρήσιμες, καθώς τα άτομα αυτά ανάλογα με την ιδιαιτερότητά τους, δεν επικοινωνούν αλλά εκφράζονται και διαχειρίζονται την πληροφορία όχι απλά με έναν τρόπο, αλλά με πολλούς διαφορετικούς τρόπους.

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 σχολεία, κολέγια και πανεπιστήμια έχουν πειραματιστεί με την τεχνολογία για μάθηση (Sharplesetal., 2010). Καθώς η υιοθέτηση των τεχνολογιών κινητής τηλεφωνίας στην εκπαίδευση γίνεται πιο διαδεδομένη, έγινε έρευνα όπου μας εξηγεί την αξία της ενσωμάτωσης τέτοιων συσκευών σε διδασκαλία (McFarlaneetal., 2008).

Τα οφέλη της χρήσης του tablet ως θεραπευτικό υλικό

Οι φορητές συσκευές μπορούν και ενισχύουν, επεκτείνουν και εμπλουτίζουν την έννοια της μάθησης με διάφορους τρόπους (Traxler&Wishart, 2011):

(1) ενδεχόμενη κινητή μάθηση και διδασκαλία (όπου οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ανταποκριθούν και να αντιδρούν στο περιβάλλον τους και στις μεταβαλλόμενες εμπειρίες, όπου οι ευκαιρίες μάθησης και διδασκαλίας δεν είναι περισσότερο προκαθορισμένες.

(2) Εντοπισμένη μάθηση (όπου η μάθηση λαμβάνει χώρα σε περιβάλλον που την καθιστά πιο ουσιαστική).

(3) Αυθεντική μάθηση (όπου μαθησιακές εργασίες (3) αυθεντική μάθηση (όπου οι μαθησιακές εργασίες σχετίζονται ουσιαστικά με τους άμεσους μαθησιακούς στόχους).

(4) Μάθηση με επίγνωση του πλαισίου (όπου η μάθηση ενημερώνεται από την ιστορία, το περιβάλλον και το περιβάλλον του μαθητή.

(5) Εξατομικευμένη μάθηση (όπου είναι η μάθηση προσαρμοσμένη για τα

ενδιαφέροντα, τις προτιμήσεις και τις δυνατότητες των μαθητών).

Σύμφωνα με το άρθρο του Tracy (2010) το οποίο αφορά λογοθεραπευτικούς στόχους με τη χρήση tablet, παρουσίασε ένα νέο τρόπο που φαίνεται να ευχαριστεί αρκετά τους μαθητές. Έτσι ξεκίνησε να δουλεύει με διάφορες εφαρμογές του tablet για ερωτήσεις τύπου (ποιος, τι, που, πότε). Συγκεκριμένα δούλεψε αυτές τις εφαρμογές με παιδιά ΔΕΠ-Υ. Η χρήση του tablet βοήθησε ένα παιδί με ΔΕΠ-Υ να δώσει προσοχή στην εργασία πολύ περισσότερο από ότι θα έδινε στην τοποθέτηση παραδοσιακών καρτών με εικόνες μπροστά του. Αυτό όμως δεν σημαίνει πως η χρήση του tablet αντιστοιχεί σε ένα πλήρες θεραπευτικό πρόγραμμα, αλλά χρησιμοποιείται για τις εφαρμογές που διαθέτει, ώστε να προσφέρει έναν εναλλακτικό τρόπο για την εξάσκηση, την ενίσχυση και την βελτίωση των δεξιοτήτων του παιδιού, όπως αναφέρει.

1.5. Σκοπός πτυχιακής εργασίας

Ο σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι να μελετηθεί η χρήση των ψηφιακών παιχνιδιών σε σχέση με το αναπτυξιακό λεξιλόγιο. Αυτό επιτυγχάνεται, μέσω ενός ψηφιακού παιχνιδιού ώστε να μελετηθεί η χρήση του στην αξιολόγηση της ανάπτυξης του λεξιλογίου του παιδιού με παθολογία, αλλά η χρήση του από τον λογοθεραπευτή.

2. Υλικό και μέθοδος

2.1 Δείγμα

Για την πραγματοποίηση της πτυχιακής εργασίας, συνολικά μελετήσαμε 20 παιδιά και 3 ενήλικες, από τα οποία τα 7 ήταν κορίτσια και τα 16 αγόρια. Σε μία περίπτωση υπήρχε διγλωσσία. Το δείγμα απαρτιζόταν από διάφορες διαταραχές, πιο συγκεκριμένα, 3 άτομα ανήκαν στο ΔΑΦ, 9 άτομα είχαν ΔΕΠΥ, 4 άτομα νοητική στέρηση, 1 άτομο ΕΜΔ, και 7 άτομα διαταραχές επικοινωνίας.

2.2 Διαδικασία

- Ενημέρωση γονέων για το σκοπό της πτυχιακής εργασίας, και τη συμπλήρωση της έγγραφης συγκατάθεσης. Ζητήθηκε από τους γονείς να δώσουν το αναπτυξιακό ιστορικό του παιδιού.
- Το παιδί υπό την επίβλεψη λογοθεραπευτή παίζει το ψηφιακό παιχνίδι. Ο λογοθεραπευτής επιβλέπει και καταγράφει παρατηρήσεις, ως προς την απόδοση και τις αντιδράσεις του παιδιού.
- Το ψηφιακό παιχνίδι καταγράφει τις αποκρίσεις των παιδιών.
- Ο λογοθεραπευτής βλέπει τις καταγραφές στο σύστημα υποστήριξης του παιχνιδιού και κάνει τις παρατηρήσεις του

Οι δραστηριότητες που εστιάστηκαν είχαν σκοπό το λεξιλόγιο. Πιο συγκεκριμένα, την κατονομασία, την άρθρωση, και τον περιγραφικό λόγο. Ταυτόχρονα με την καταγραφή δεδομένων, κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού αναλύθηκε, η άρθρωση και η φωνολογία. Τέλος, η ανάλυση δεδομένων έγινε με το excel και το spss.

2.3 Ψηφιακό Παιχνίδι

Το ψηφιακό παιχνίδι Smartspeech (Toki, etal, 2022)μας διατέθηκε για την χρήση στο πλαίσιο αυτής της πτυχιακής εργασίας.

2.4 Παράμετροι Βαθμολόγησης

Για την αξιολόγηση της άρθρωσης και της φωνολογίας των περιστατικών από τον λογοθεραπευτή, χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω παράμετροι:

- 5 για κάθε σωστή απάντηση
- 4 για απαλοιφή ενός φωνήματος (σε περίπτωση 2 λανθασμένων φωνημάτων αφαιρούνταν 2 πόντοι)
- 3 για απαλοιφή ολόκληρης συλλαβής ή αναγραμματισμού και συνώνυμη λέξη
- 2 απλοποίηση ολόκληρης της λέξης και αντικατάσταση φωνημάτων
- 1 απλοποίηση της λέξης σε σημείο που δεν γίνεται κατανοητή
- 0 καμία απάντηση

3.Αποτελέσματα- Συζήτηση

Συνολικά μελετήσαμε 20 παιδιά και 3 ενήλικες όπου τα 16 ήταν αγόρια και τα 7 κορίτσια.

Η πτυχιακή αυτή εργασία μελέτησε διαδικασίες αξιολόγησης για την επίδοση του κάθε ατόμου στο λεξιλόγιο (εκφραστικό λεξιλόγιο, αφήγηση, ιστορικός λόγος και κατονομασία). Συνολικά υπήρξαν διαφορετικές διαταραχές στο δείγμα μας:

- Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος(ΔΑΦ),
- Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ),
- Νοητική Υστέρηση,
- Μαθησιακές Δυσκολίες,
- Διαταραχές Επικοινωνίας (Αρθρωτικά, Αναπτυξιακή Διαταραχή, Δυσπραξία και Γλωσσική Διαταραχή).

Στην Διαταραχή του Αυτιστικού φάσματος υπήρξαν 6 άτομα όπου τα 3 ήταν παιδιά και τα 3 ενήλικες. Τα άτομα αυτά παρουσίασαν αρκετές δυσκολίες στο εκφραστικό λεξιλόγιο, ενώ στην κατονομασία απέδωσαν μέτρια. Τα 4/6 παιδιά έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον και ειδικότερα τα 2 επέμεναν να ξαναπαίξουν το παιχνίδι σε μελλοντικές συνεδρίες. Δύο παιδιά δεν έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Τα παιδιά με Διαταραχές Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας ήταν 3 και ενώ στην κατονομασία τα πήγαν αρκετά καλά, παρουσίασαν μεγάλη δυσκολία στην αφήγηση. Τα παιδιά ανυπομονούσαν να τελειώσει το παιχνίδι και το εκφράζανε με έντονο τρόπο στον Λογοθεραπευτή.

Στις μαθησιακές δυσκολίες υπήρξε ένα παιδί, όπου τα πήγε αρκετά καλά σε όλους τους τομείς, αλλά δεν έδειχνε κανένα ενδιαφέρον για την εξέλιξη της ιστορίας.

Τα παιδιά με αρθρωτικές δυσκολίες ήταν 3 και η επίδοσή τους ήταν

μέτρια. Ένα από τα τρία παιδιά δεν ακολουθούσε τις οδηγίες σε αντίθεση με τα άλλα δυο που ήταν αρκετά συνεργάσιμα.

Διάσπαση προσοχής είχαν 2 παιδιά, τα οποία ενώ στην κατονομασία είχαν αρκετά καλή απόδοση, στην αφήγηση υπήρξαν μεγάλες δυσκολίες. Το ένα παιδί έδειξε μεγάλο ενθουσιασμό και έκανε πολλά θετικά σχόλια για την ιστορία του παιχνιδιού.

Στην νοητική υστέρηση μετά από την καταγραφή 4 παιδιών φαίνεται πως η επίδοση τους στην κατονομασία ήταν αρκετά καλή ενώ στην αφήγηση παρουσίασαν δυσκολίες. Δύο παιδιά έδειξαν ενδιαφέρον για το παιχνίδι ενώ τα άλλα δύο παρουσίασαν μεγάλες δυσκολίες με αποτέλεσμα να μην τους αρέσει το παιχνίδι.

Ένα παιδί με σύνδρομο down, παρουσίασε μεγάλες δυσκολίες σε όλους τους τομείς και δεν ακολουθούσε καμία οδηγία. Παρόλα αυτά φάνηκε να απολαμβάνει το παιχνίδι αλλά μόνο σαν θεατής.

Το παιδί με Αναπτυξιακή Διαταραχή καθώς και το παιδί με Γλωσσική Διαταραχή παρουσίασαν μέτρια επίδοση σε όλους τους τομείς. Στην πρώτη περίπτωση ενώ υπήρχε η ικανότητα, το παιδί αρνούταν να συνεργαστεί. Στην δεύτερη περίπτωση το παιδί απόλαυσε την διαδικασία του παιχνιδιού.

Τέλος, το παιδί με Δυσπραξία τα πήγε αρκετά καλά σε κάθε τομέα, χωρίς να χάσει το ενδιαφέρον του για το παιχνίδι.

Φύλο

Πίνακας 1: Καταγραφή πλήθους των αγοριών και των κοριτσιών. Τα αγόρια συμβολίζονται με 0, ενώ τα κορίτσια με 1.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Εγκυρο ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό
0	13	65,0	65,0	65,0
1	7	35,0	35,0	100,0
Σύνολο	20	100,0	100,0	

Μητρική γλώσσα

Πίνακας 2: καταγραφή των παιδιών με μητρική γλώσσα ελληνική και τα παιδιά που είχαν διαφορετική.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Εγκυρο ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό
1,0	19	95,0	95,0	95,0
1,2	1	5,0	5,0	100,0
Σύνολο	20	100,0	100,0	

Πίνακας Συχνοτήτων

Πίνακας 3: καταγραφή πλήθους αγοριών και κοριτσιών. Τα αγόρια συμβολίζονται με 0, ενώ τα κορίτσια με 1.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Εγκυρο ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό
ο	16	69,6	69,6	69,6
1	7	30,4	30,4	100,0
Σύνολο	23	100,0	100,0	

ΠΙΝΑΚΑΣ 4 ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	Συχνότητα	Ποσοστό %	Εγκυρο ποσοστό %
ΔΑΦ	3	13,0	13,0
ΔΕΠΥ	9	39,1	39,1
ΝΟΗΤΙΚΗ	4	17,4	17,4
ΕΜΔ	1	4,3	4,3
Δ.ΕΠΙΚ.	7	30,4	30,4
ΔΙΓΛΩΣΣΙΑ	1	4,3	4,3

Πίνακας 5: Κατονομασία, Φωνολογία, Εκφραστικό Λεξιλόγιο, Αφήγηση, Ιστορικός Λόγος, Λέξεις, Λέξεις/πρόταση, Προτάσεις, Ενδιαφέρον για το παιχνίδι, Δυσκολία * ΔΑΦ

Σε αυτόν τον πίνακα αναφέρεται για την ΔΑΦ η κατονομασία, η

φωνολογία, το Εκφραστικό Λεξιλόγιο, η Αφήγηση, Ο ιστορικός Λόγος, Οι Λέξεις, Λέξεις/Πρόταση, Προτάσεις, Ενδιαφέρον για το παιχνίδι του κάθε παιδιού. αναφέρεται επίσης η ο αριθμός των παιδιών με ΔΑΦ, η γνώση κάθε δοκιμασίας, καθώς και η τυπική απόκλιση.

	Κατονομασία	Φωνολογία	Εκφραστικό λεξιλόγιο	Αφήγηση	Ιστορικός λόγος
MEAN	66,6667	62,3656	100,0	60,0	80,0
N	3	3	3	3	3
STD. DEVIATION	9,31210	24,21146	,000	,000	,000

	Λέξεις	Λέξεις/πρόταση	Προτάσεις	Ενδιαφέρον για το παιχνίδι	Δυσκολία
MEAN	34,33	3,1212	3,67	4,00	2,00
N	3	3	3	3	3
STD. DEVIATION	59,467	5,40610	6,351	1,000	2,000

Πίνακας 6: Κατονομασία Φωνολογία Εκφραστικό Λεξιλόγιο Αφήγηση Ιστορικός Λόγος Λέξεις Λέξεις/πρόταση Προτάσεις Ενδιαφέρον για το παιχνίδι Δυσκολία * ΔΕΠΥ

Σε αυτόν τον πίνακα αναφέρεται για την ΔΕΠΥ η κατονομασία, η φωνολογία, το Εκφραστικό Λεξιλόγιο, η Αφήγηση, Ο ιστορικός Λόγος, Οι Λέξεις, Λέξεις/Πρόταση, Προτάσεις, Ενδιαφέρον για το παιχνίδι του κάθε παιδιού. αναφέρεται επίσης η ο αριθμός των παιδιών με ΔΕΠΥ, η γνώση κάθε δοκιμασίας, καθώς και η τυπική απόκλιση.

	Κατονομασία	Φωνολογία	Εκφραστικό λεξιλόγιο	Αφήγηση	Ιστορικός λόγος
MEAN	86,7384	82,2222	100,00	60,00	80,00
N	9	9	9	9	9
STD. DEVIATION	12,94795	15,64470	,000	,000	,000

	Λέξεις	Λέξεις/πρόταση	Προτάσεις	Ενδιαφέρον για το παιχνίδι	Δυσκολία
MEAN	20,22	3,6636	2,89	3,22	2,89
N	9	9	9	9	9
STD. DEVIATION	27,449	3,81503	3,180	1,922	1,965

Πίνακας 7: Κατονομασία Φωνολογία Εκφραστικό Λεξιλόγιο Αφήγηση Ιστορικός Λόγος Λέξεις Λέξεις/πρόταση Προτάσεις Ενδιαφέρον για το παιχνίδι Δυσκολία * ΝΟΗΤΙΚΗ

Σε αυτόν τον πίνακα αναφέρεται για την ΝΟΗΤΙΚΗ η κατονομασία, η φωνολογία, το Εκφραστικό Λεξιλόγιο, η Αφήγηση, Ο ιστορικός Λόγος, Οι Λέξεις, Λέξεις/Πρόταση, Προτάσεις, Ενδιαφέρον για το παιχνίδι του κάθε παιδιού. αναφέρεται επίσης η ο αριθμός των παιδιών με ΝΟΗΤΙΚΗ, η γνώση κάθε δοκιμασίας, καθώς και η τυπική απόκλιση.

	Κατονομασία	Φωνολογία	Εκφραστικό λεξιλόγιο	Αφήγηση	Ιστορικός λόγος
MEAN	78,2258	66,6129	100,0	60,00	80,00
N	4	4	4	4	4
STD. DEVIATION	20,29525	18,12107	,000	,000	,000

	Λέξεις	Λέξεις/πρόταση	Προτάσεις	Ενδιαφέρον για το παιχνίδι	Δυσκολία
MEAN	8,25	1,8500	2,25	3,50	2,25
N	4	4	4	4	4
STD. DEVIATION	9,535	2,15019	2,630	1,291	1,708

Πίνακας 8: Κατονομασία Φωνολογία Εκφραστικό Λεξιλόγιο Αφήγηση Ιστορικός Λόγος Λέξεις Λέξεις/πρόταση Προτάσεις Ενδιαφέρον για το παιχνίδι Δυσκολία * ΕΜΔ

Σε αυτόν τον πίνακα αναφέρεται για την ΕΜΔ η κατονομασία, η φωνολογία, το Εκφραστικό Λεξιλόγιο, η Αφήγηση, Ο ιστορικός Λόγος, Οι Λέξεις, Λέξεις/Πρόταση, Προτάσεις, Ενδιαφέρον για το παιχνίδι του κάθε παιδιού. αναφέρεται επίσης η ο αριθμός των παιδιών με ΕΜΔ, η γνώση κάθε δοκιμασίας, καθώς και η τυπική απόκλιση.

	Κατονομασία	Φωνολογία	Εκφραστικό λεξιλόγιο	Αφήγηση	Ιστορικός λόγος
MEAN	83,8710	90,3226	100,00	60,00	80,00
N	1	1	1	1	1
STD. DEVIATION	-	-	-	-	-

	Λέξεις	Λέξεις/πρόταση	Προτάσεις	Ενδιαφέρον για το παιχνίδι	Δυσκολία
MEAN	17,00	3,4000	5,00	5,00	1,00
N	1	1	1	1	1
STD. DEVIATION	-	-	-	-	-

Πίνακας 9: Κατονομασία Φωνολογία Εκφραστικό Λεξιλόγιο Αφήγηση Ιστορικός Λόγος Λέξεις Λέξεις/πρόταση Προτάσεις Ενδιαφέρον για το παιχνίδι Δυσκολία * Δ.ΕΠΙΚ.

Σε αυτόν τον πίνακα αναφέρεται για την Δ.ΕΠΙΚ. η κατονομασία, η φωνολογία, το Εκφραστικό Λεξιλόγιο, η Αφήγηση, Ο ιστορικός Λόγος, Οι Λέξεις, Λέξεις/Πρόταση, Προτάσεις, Ενδιαφέρον για το παιχνίδι του κάθε παιδιού. αναφέρεται επίσης η ο αριθμός των παιδιών με Δ.ΕΠΙΚ., η γνώση κάθε δοκιμασίας, καθώς και η τυπική απόκλιση.

	Κατονομασία	Φωνολογία	Εκφραστικό λεξιλόγιο	Αφήγηση	Ιστορικός λόγος
MEAN	78,3410	70,5069	100,00	60,00	80,00
N	7	7	7	7	7
STD. DEVIATION	21,85582	24,55491	,000	,000	,000

	Λέξεις	Λέξεις/πρόταση	Προτάσεις	Ενδιαφέρον για το παιχνίδι	δυσκολία
MEAN	18,00	2,6389	2,57	3,86	3,29
N	7	7	7	7	7
STD. DEVIATION	31,086	3,64842	3,552	1,215	1,890

Παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων έδειξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το παιχνίδι. Παράλληλα, διαπιστώθηκε ότι ορισμένες δυσκολίες κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού συσχετιζόνταν με την κάθε διαταραχή του δείγματος. Πιο αναλυτικά από την παρατήρηση καταγράφηκαν τα ακόλουθα:

- Σε περιπτώσεις παιδιών με ΔΕΠΥ πολλές φορές το παιδί στριφογύριζε στην καρέκλα του, δυσκολευόταν να συγκεντρωθεί

στο παιχνίδι, και έκανε πολλές ερωτήσεις σχετικά με το πέρας της διαδικασίας.

- Σε περιπτώσεις παιδιών με ΔΑΦ χρειάστηκε ορισμένες φορές να υπάρξει βοήθεια από τον λογοθεραπευτή, για την καλύτερη κατανόηση των εντολών ή την ενθάρρυνση/υπενθύμιση για την αναμονή κάποιας απάντησης.
- Σε περιπτώσεις με νοητική υστέρηση, παρά τη βοήθεια που χρειάστηκε να δώσει ο λογοθεραπευτής, υπήρχε πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για το παιχνίδι, και την εξέλιξη του.
- Ακόμη ένα από τα παιδιά ζητούσε επανειλημμένως να παίξει ξανά.
- Τέλος, σε περιστατικά με διαταραχές επικοινωνίας υπήρχε αρκετή επιθυμία για συμμετοχή, όσο και ερωτήσεις για το πότε θα κάνουν διάλειμμα, με σκοπό να λήξει το παιχνίδι, αλλά και σε μια περίπτωση που έδειξε πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για συγκεκριμένα σημεία του παιχνιδιού.

4. Συμπεράσματα

Παρόμοιες έρευνες έχουν γίνει με διάφορα αξιολογητικά που υπάρχουν σε όλο τον κόσμο. Πιο συγκεκριμένα στην Ελλάδα υπάρχουν διάφορα αξιολογητικά εργαλεία που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας Λογοθεραπευτής για κάθε τομέα που θέλει να αξιολογήσει. Βασικοί Τομείς αξιολόγησης είναι ο Προφορικός Λόγος, η Ψυχοκινητικότητα, οι Νοητικές ικανότητες, αλλά και η Συναισθηματική οργάνωση. Ανάλογα με τον κάθε τομέα που αξιολογεί ο θεραπευτής, μπορεί να δει όλες τις «πλευρές» του, και να καταλάβει που ακριβώς το κάθε παιδί δυσκολεύεται ή είναι αρκετά καλός.

Στο πλαίσιο αυτής της πτυχιακής εργασίας που πραγματοποιήσαμε 23 άτομα, με διαταραχές και χρησιμοποιήσαμε ένα ψηφιακό παιχνίδι με διάρκεια 45 περίπου λεπτών. Το λογισμικό του αξιολογούσε διάφορους τομείς και εμείς εστίασαμε στη μελέτη της αξιολόγησης με βασικό στόχο την ανάπτυξη του λεξιλογίου του παιδιού. Κατά την διάρκεια της χορήγησης του, διαπιστώσαμε πως ενώ, το παιχνίδι απευθύνεται σε ηλικίες 3 έως 12 ετών, καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως το εύρος της ηλικίας μπορεί να είναι μεγαλύτερο από αυτό. Το ψηφιακό αυτό πρόγραμμα διηγούταν μια ιστορία και ο ακροατής είχε την δυνατότητα να πάρει μέρος σε αυτήν. Κατά την διάρκεια της έρευνας παρατηρήσαμε ότι τα περισσότερα παιδιά έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την εξέλιξη της ιστορίας κάνοντας διάφορα σχόλια και πληθώρα ερωτήσεων είτε για την ίδια την ίδια την ιστορία, είτε για την διαδικασία γενικά. Υπήρξε ένα μικρό ποσοστό παιδιών που δεν έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, είτε γιατί υπήρχαν διάφορες δυσκολίες κατανόησης ανάλογα με την κάθε διαταραχή, είτε γιατί δεν τους τράβηξε αρκετά το ενδιαφέρον.

5.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Association

Austerberry, C., Mateen, M., Fearon, P., & Ronald, A. (2022). Heritability of Psychological Traits and Developmental Milestones in Infancy: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA NetworkOpen*, 5(8), e2227887-e2227887.

Bernthal, Bankson, and Flipsen (2017) and Peña-Brooks and Hegde (2015) (Maura R. McLaughlin MD, in American Family Physician, 2011)

Bishop, D.V.M. (2006). What causes specific language impairment in children? *Current Directions in Psychological Science*, 15 (5), 217-221. doi: 10.1111/j.1467- 8721.2006.00439.x.)

Blum, L. M., & Fenton, E. R. (2016). Mothering with neuroscience in a neoliberal age: Child disorders and embodied brains. *Bodies, boundaries and vulnerabilities: Interrogating social, cultural and political aspects of embodiment*, 99-118.

Chawarska, K., Klin, A., Paul, R., Macari, S., & Volkmar, F. (2009). A prospective study of toddlers with ASD: Short-term diagnostic and

cognitive outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 50(10), 1235–1245.

Craig, G.J., Baucum D. (2007). *Η ανάπτυξη του ανθρώπου* (Πρώτος Τόμος). Εκδόσεις Παπαζήσης

Hammill, D.D. (1990). On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23 (2), 74-84.)

JENNIFER, C. D., & MIKOTO, B. (2000). Evaluation and treatment of swallowing impairments. *AmFamPhysician*, 61(8), 2453-2462.)

Kirk, S. A., & Bateman, B. (1962). Diagnosis and remediation of learning disabilities. *Exceptional Children*, 29(2), 73-78)

Ladefoged P., (2007). *Εισαγωγή στη φωνητική* (Μ. Μπαλτατζάνη, Μετάφ.) Αθήνα: Πατάκης)

McGregor, K. K. (2020). How we fail children with developmental language disorder. *Language, speech, and hearing services in schools*, 51(4), 981-992.

Maier, A., Haderlein, T., Eysholdt, U., Rosanowski, F., Batliner, A., Schuster, M., & Nöth, E. (2009). PEAKS—A system for the automatic evaluation of voice and speech disorders. *Speech Communication*, 51(5), 425-437

Ott, D. J., & Pikna, L. A. (1993). Clinical and videofluoroscopic evaluation of swallowing disorders. *AJR. American journal of roentgenology*, 161(3), 507-513.

Owens R.E. (2017). *Γλωσσικές Διαταραχές*, (Επιμέλεια Ε.Ι. Τόκη) Εκδόσεις

GOTSIS

- Qiu, M. G., Ye, Z., Li, Q. Y., Liu, G. J., Xie, B., & Wang, J. (2011). Changes of brain structure and function in ADHD children. *Brain topography*, 24, 243-252.
- Paradis, J., & Govindarajan, K. (2018). Bilingualism and children with developmental language and communication disorders. *Bilingual cognition and language: The state of the science across its subfields*, 347-370.
- Pierce, K., Gazestani, V. H., Bacon, E., Barnes, C. C., Cha, D., Nalabolu, S., ... Courchesne, E. (2019). Evaluation of the diagnostic stability of the early autism spectrum disorder phenotype in the general population starting at 12 months. *JAMA Pediatrics*, 173(6), 578–587
- Ullman, M. T., Earle, F. S., Walenski, M., & Janacsek, K. (2020). The neurocognition of developmental disorders of language. *Annual review of psychology*, 71, 389-417.
- Sansavini, A., Favilla, M. E., Guasti, M. T., Marini, A., Millepiedi, S., Di Martino, M. V., ... & Lorusso, M. L. (2021). Developmental language disorder: Early predictors, age for the diagnosis, and diagnostic tools. A scoping review. *Brain Sciences*, 11(5), 654.
- Sunderajan, T., & Kanhere, S. V. (2019). Speech and language delay in children: Prevalence and risk factors. *Journal of family medicine and primary care*, 8(5), 1642.
- Sharma, N., Masood, J., Singh, S. N., Ahmad, N., Mishra, P., Singh, S., &

Bhattacharya, S. (2019). Assessment of risk factors for developmental delays among children in a rural community of North India: A cross-sectional study. *Journal of Education and Health Promotion*, 8.

Sheldrick, R. C., Schlichting, L. E., Berger, B., Clyne, A., Ni, P., Perrin, E. C., & Vivier, P.M. (2019). Establishing new norms for developmental milestones. *Pediatrics*, 144(6).

Shelov, S., & Altman, T. R. (Eds). (2009). *Caring for your baby and young child: Birth to age 5* (5th ed). American Academy of Pediatrics.

Shelov, S. P., & Hannemann, R. E. (1993). *Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5. The Complete and Authoritative Guide*. Bantam Books, 1540 Broadway, New York, NY 10036 (hardcover: ISBN-0-553-07186-6; paperback: ISBN-0-553-37184-3).

Toki, E. I., Plachouras, K., Tatsis, G., Chronopoulos, S. K., Tafiadis, D., Ziavra, N., & Sifaka, V. (2018). *The Design of a Mobile System for Voice e-Assessment and Vocal Hygiene e-Training*, In *Interactive Mobile Communication, Technologies and Learning* (pp. 167-174). Springer, Cham.

Toki, E. I.; Zakopoulou, V.; Tatsis, G.; Plachouras, K.; Sifaka, V.; Kosma, E. I.; Chronopoulos, S.; Filippidou, E.; Nikopoulos, G.; Pange, J.; Manos, A. (2022). A Game-based Smart System Identifying Developmental Speech and Language Disorders in Child Communication: A Protocol Towards Digital Clinical Diagnostic Procedures. In: Auer, M.E., Tsiatsos, T. (eds) *New Realities, Mobile Systems and Applications. IMCL 2021. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 411, pp 559-568. Springer, Cham.

Αγγελοπούλου Μαρία, Καλαπόδη Ανδριάννα, Τσόμο Αναστασία. Η εκτίμηση των γνώσεων και των στάσεων των λογοθεραπευτών στην επαγγελματική χρήση των tablets ως μέθοδο αξιολόγησης και θεραπείας σε παιδιά τυπικής και μη τυπικής ανάπτυξης, Πτυχιακή Εργασία

Αργύρη, Ό. (2002). Η εξέλιξη της προφορικότητας των παιδιών προσχολικής ηλικίας, με έμφαση στο λεξιλόγιο (Bachelor's thesis).

Βογινδρούκας, Ι., Τσαμουρτζή, Ι., Παπαγεωργίου, Β., & Πρωτόπαπας, Α. (2004). Η ανάπτυξη του προφορικού λόγου σε παιδιά προσχολικής ηλικίας: Συχνότητα διαταραχών και επιπτώσεις. *Ιατροπαιδαγωγικό Κέντρο Βόρειας Ελλάδας Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης*.

ΜΑΚΡΗΣ, Γ. (2022). Η συμβολή της επιστήμης της λογοθεραπείας στη γήρανση και τα χρόνια νοσήματα: Παροχή υπηρεσιών από ιδιωτικό και δημόσιο τομέα και σύγκριση αποτελεσματικότητά τους.

Σαλαγκούδη, Π. (2019). Σημασιολογική ανάπτυξη και ποικιλομορφία σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης ηλικίας 1, 5 έως 4 ετών.

Σερετόπουλος, Κ., Λάμνισος, Δ., & Γιαννακού, Κ. (2020). Η επιδημιολογία των διαταραχών του φάσματος του αυτισμού. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, 37(2).

Τόκη, Ε. Ι. (2011). Χρήση και αποτελεσματικότητα των νέων τεχνολογιών στην αξιολόγηση της τυπικής και άτυπης μάθησης του προφορικού λόγου παιδιών πρώτης σχολικής ηλικίας. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων