

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Εναλλακτική – Επαυξητική Επικοινωνία
μέσω τάμπλετ σε έμπειρο χρήστη με Διαταραχή
Αυτισμού Φάσματος**

**Augmentative - Alternative Communication System
using tablet in an expert user on the Autism Spectrum**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΚΟΛΛΙΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΥ, Ph.D

ΠΑΤΡΑ – 2017

Είμαι το παιδί που φαίνεται γεμάτο υγεία.
Γεννήθηκα με δέκα δάχτυλα στα χέρια και δέκα δάχτυλα στα πόδια.
Όμως κάτι είναι διαφορετικό, κάπου στο νου μου
Και τι είναι αυτό, κανείς δεν ξέρει.

Είμαι το παιδί που κάνει το δικό του αγώνα στο σχολείο
Αν και όλοι λένε ότι είμαι απόλυτα έξυπνος.
Λένε πως απλώς είμαι τεμπέλης – «μπορεί να μάθει, αν προσπαθήσει» –
Όμως εγώ απλώς δεν ξέρω από πού να αρχίσω.

Είμαι το παιδί που δεν θα φορέσει τα ρούχα
που με πληγώνουν ή που ενοχλούν τα πόδια μου.
Τρέμω τους δυνατούς, ξαφνικούς ήχους
και δεν μπορώ να διαχειριστώ πολλές μυρωδιές
και γεύσεις – υπάρχουν λίγα φαγητά που θα έτρωγα.

Είμαι το παιδί που δεν μπορεί να πιάσει τη μπάλα
Και τρέχει μ' έναν αλλόκοτο τρόπο.
Είμαι ο τελευταίος επιλαχών στην ομάδα
Και μαζεύομαι καθώς κάθομαι εκεί και περιμένω.

Είμαι το παιδί με το οποίο κανείς δεν θα παίξει
το παιδί που γίνεται θύμα εκφοβισμού και πειραγμάτων.
Προσπαθώ να ενσωματωθώ και θέλω να με συμπαθούν
Αλλά τίποτα απ' όσα κάνω δεν φαίνεται να ικανοποιεί τους άλλους.

Είμαι το παιδί που έχει εκρήξεις και παράξενες συνήθειες
Ακόμα και σε πράγματα που φαίνονται όμορφα ή απλώς κοινότυπα
Ποτέ δεν θα μάθεις πώς πανικοβάλλομαι μέσα μου
Όταν χάνομαι στο θυμό και το φόβο μου.

Είμαι το παιδί που θυμώνει και είναι ανήσυχο.
Παρόλο που συνεχώς μου λένε να κάθομαι ακίνητος και να είμαι καλός.
Πραγματικά, πιστεύεις ότι επιλέγω το να βγαίνω εκτός εαυτού;
Δεν ξέρεις ότι θα το έκανα αν μπορούσα;

Είμαι το παιδί με τη ραγισμένη καρδιά
Ακόμη κι αν συμπεριφέρομαι σα να μη με νοιάζει στ' αλήθεια.
Ίσως υπάρχει ένας καλός λόγος για τον οποίο ο Θεός με έκανε έτσι –
Ίσως υπάρχει κάποιο μήνυμα που θέλει να μοιραστεί

**Είμαι το παιδί που έχει ανάγκη να το αγαπάτε
Να το αποδέχεστε και να το εκτιμάτε**

**Είμαι το παιδί που δεν το κατάλαβαν ποτέ
Ναι, είμαι διαφορετικός – κι όμως, τόσο ίδιος με εσένα.**

«The Misunderstood Child» by Kathy Winters

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η ικανότητα της επικοινωνίας είναι καθοριστική για τη ποιότητα ζωής ενός ατόμου . Μέσω αυτής εξωτερικεύουμε τις επιθυμίες μας , τα συναισθήματα μας και τις σκέψεις μας. Επίσης ,αλληλεπιδρούμε με τον περίγυρο μας και διαμορφώνουμε έτσι, τον δικό μας χαρακτήρα και προσωπικότητα μέσα από αυτήν.

Όταν δεν υπάρχει επικοινωνία λοιπόν , η συμμετοχή σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής είναι πολύ περιορισμένη , με αποτέλεσμα τα άτομα που δεν μπορούν να επικοινωνήσουν να απομονώνονται.

Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που παρουσιάζουν διαταραχές οι οποίες δυσκολεύουν την ανάπτυξη επικοινωνίας τους , ενώ υπάρχουν και κάποιοι άλλοι άνθρωποι που πάλι λόγω κάποιων διαταραχών δεν αναπτύσσουν ποτέ λόγο. Κάποιες από αυτές τις διαταραχές είναι και η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος κατά την οποία τα άτομα αντιμετωπίζουν σοβαρές διαταραχές στην ομιλία, στη γλώσσα, στην κινητικότητα, στην αντίληψη και στις διαπροσωπικές σχέσεις.

Για τα άτομα αυτά έχουν δημιουργηθεί κάποια μέσα Εναλλακτικής & Επαυξητικής Επικοινωνίας, όπου προσπαθούν να ε«αντισταθμίσουν» (προσωρινά ή μόνιμα) τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα άτομα στην επικοινωνία τους.. Η Εναλλακτική επικοινωνία χρησιμοποιείται στην περίπτωση που υπάρχει ολοκληρωτική έλλειψη ομιλίας, ενώ η επαυξητική επικοινωνία χρησιμοποιείται για να υποβοηθήσει την ομιλία γενικά ή σε περίπτωση που η ομιλία είναι μη καταληπτή.

Στη συγκεκριμένη πτυχιακή χρησιμοποιήσαμε ένα μέσο εναλλακτικής επικοινωνίας σε ένα παιδί με διαταραχή αυτιστικού φάσματος το οποίο δεν έχει αναπτύξει λόγο και παρουσιάζει σοβαρές δυσκολίες στην επικοινωνία του . Το μέσο αυτό είναι η εφαρμογή JaBTalk, την οποία χρησιμοποιήσαμε μέσω ενός τάμπλετ. Η παρέμβαση που πραγματοποιήθηκε πάνω στην συγκεκριμένη εφαρμογή διήρκησε 2 μήνες και τα αποτελέσματα ήταν πολύ αισιόδοξα όσον αφορά την επικοινωνία του παιδιού. Το αποτέλεσμα ήταν ότι το παιδί άρχισε να αλληλεπιδρά με τους οικείους του και να επικοινωνεί τις ανάγκες του, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα ζωής του.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αναφέρεται στην διαμόρφωση της εφαρμογής jabtalk ως μέσο Εναλλακτικής – Επαυξητικής επικοινωνίας , χρησιμοποιώντας μία φορητή συσκευή τάμπλετ με λειτουργικό σύστημα Android σε ένα παιδί με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος ηλικίας 10 ετών . Το παιδί είναι μη λεκτικό και έκανε χρήση PECS τα τελευταία 3 χρόνια. Αφού πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση και διευκρινίστηκαν οι ικανότητες και αδυναμίες του παιδιού, σχεδιάστηκε η διαμόρφωση της εφαρμογής. Η διαμόρφωση έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να εκφράζει τις ανάγκες και επιθυμίες του. Η εφαρμογή παρείχε την δυνατότητα οπτικών ενδείξεων καθώς και παραγωγής ομιλίας μέσω προ-ηχογραφημένων μηνυμάτων. Σκοπός της χρήσης της εφαρμογής ήταν η βελτίωση των επικοινωνιακών του δεξιοτήτων. Η διεξαγωγή των συνεδριών πραγματοποιούνταν στο δωμάτιο του παιδιού με την θεραπεύτρια, χωρίς την φυσική παρουσία τρίτου προσώπου , ενώ αργότερα το παιδί καλούνταν να συμπεριλάβει και την μητέρα του στην συνεδρία. Οι γονείς αποδέχτηκαν πολύ γρήγορα την εφαρμογή και τον τρόπο διεξαγωγής των συνεδριών , οπότε όταν ολοκληρώθηκε η διαμόρφωση της εφαρμογής ζήτησαν από την θεραπεύτρια να υπάρχει και στο δικό τους tablet, αλλά και στα κινητά τηλέφωνα τους, ώστε να διευκολύνονται στη χρήση της. Έτσι , το παιδί πλέον μπορούσε να ανταπεξέλθει πολύ καλά και στις φορητές συσκευές τάμπλετ και στο κινητό τηλέφωνο. Το PECS πλέον δεν ήταν το μέσο επικοινωνίας που προτιμούσε το παιδί. Οι επικοινωνιακές του δεξιότητες βελτιώθηκαν κατά πολύ στο τέλος των συνεδριών και το παιδί άρχισε να παράγει ομιλία και να παίρνει πρωτοβουλίες ζητώντας αυτό που θέλει, πράγμα το οποίο πριν δεν το έκανε. Συστήνεται η συνέχιση της εφαρμογής της ΕΕΕ και σε άλλα περιβάλλοντα, ώστε να προωθηθεί η γενίκευση, καθώς υπάρχει μια πολύ μεγάλη δυνατότητα βελτίωσης της επικοινωνίας του μέσω της εφαρμογής αυτής.

ABSTRACT

This present study refers to the set up of the jaBtalk application as an Alternative - Alternative Communication (AAC) system , using a tablet device with an Android operating system in a 10 years old child with Autistic Spectrum Disorder. The child was non-verbal and was using PECS for the last 3 years. After evaluating and clarifying the child's abilities and weaknesses, the application was designed. The set up of the application was made in such a way that it could express its needs and desires. The application provided the possibility of visual display as well as speech production through pre-recorded messages. The purpose of using the application was to improve its communication skills. Sessions were held in the child's room with the therapist, without the physical presence of a third person, and later the child was called to include his mother at the meeting. Parents quickly accepted the application and the way the sessions were held, so when the application was completed, they asked the therapist to install it on their tablet and their mobile phones to make it easier to use. Thus, the child could now cope very well with both the tablet devices and the mobile phone. PECS was no longer the system of communication that the child preferred. His communication skills have greatly improved at the end of the sessions and the child began to speak and take initiatives by asking for what he wants to do. It is recommended to continue the AAC use in all communication environments to promote generalization, as there is a great potential for improving communication through this application.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΞΩΦΥΛΛΟ.....	i
ΠΕΟΛΟΓΟΣ.....	iii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ABSTRACT.....	v
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	vi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.....	2
1.1 Επικοινωνία.....	2
1.1.1. Ορισμός.....	2
1.1.2. Λειτουργίες Επικοινωνίας.....	2
1.1.3. Τρόποι Επικοινωνίας.....	3
1.1.4. Επικοινωνιακές Δεξιότητες.....	4
1.2 Επαυξητική και Εναλλακτική Επικοινωνία.....	5
1.2.1. Ορισμός.....	5
1.2.2. Τύποι Συστημάτων ΕΕΕ.....	6
1.2.3. Σκοπός της ΕΕΕ.....	7
1.2.4. Υποψήφιοι για ΕΕΕ.....	7
1.2.5. Επιδράσεις της χρήσης συστημάτων ΕΕΕ.....	8
1.2.6. Αξιολόγηση στην ΕΕΕ.....	8
1.2.7. Λογοθεραπευτική Αξιολόγηση στην ΕΕΕ.....	9
1.2.8. Σύστημα Επικοινωνίας Μέσω Ανταλλαγής Εικόνων (PECS).....	9
1.2.9. Μοντέλο ICF (Διεθνής Ταξινόμηση Λειτουργικότητας, Αναπηρίας, Υγείας).....	11
1.3 Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος.....	12
1.3.1. Ορισμός.....	12
1.3.2. Είδη Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών.....	13
1.3.3. Διάγνωση ΔΑΦ.....	13
1.3.4. Αιτίες.....	14
1.3.5. Νευροπαθολογία.....	16
1.3.6. Χαρακτηριστικά ατόμων ΔΑΦ.....	17

1.3.7. Επιπολασμός.....	22
1.3.8. Τεχνολογίες ΕΕΕ και Αυτισμός.....	23
1.3.9. JabTalk.....	27
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ.....	29
2.1 ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ.....	29
2.1. Παρουσίαση Περιστατικού.....	29
2.2. Αξιολόγηση	30
2.3. Άτυπη Αξιολόγηση Λόγου και Επικοινωνιακών ικανοτήτων.....	31
2.4. Αποτελέσματα Άτυπη Αξιολόγησης	38
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.....	39
3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	39
3.1.1. Επιλογή Συστήματος ΕΕΕ.....	39
3.1.2. Χώρος διεξαγωγής και διάρκεια συνεδριών.....	39
3.1.2. Επιλογή Συσκευής.....	39
3.1.3. Επιλογή Λεξιλογίου.....	40
3.1.4. Τρόπος Αναπαράστασης.....	40
3.1.5. Διαμόρφωση JaBTalk.....	40
3.1.6. Πίνακας Συνεδριών.....	43
3.1.7. Ανάλυση Συνεδριών.....	43
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ.....	47
4.1. Επαναξιολόγηση Περιστατικού και Αποτελέσματα.....	47
4.2. Συζήτηση.....	48
4.3. Συμπεράσματα	49
4.4. Μελλοντική Εργασία.....	50
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	55

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην πτυχιακή αυτή θα ασχοληθούμε με την Εναλλακτική –Επαυξητική Επικοινωνία μέσω της εφαρμογής JaBtalk σε φορητή συσκευή Tablet με λειτουργικό σύστημα Android.

Το παιδί στο οποίο εφαρμόστηκε το συγκεκριμένο σύστημα ΕΕΕ είναι 10 ετών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος , δεν έχει αναπτύξει λόγο και η επικοινωνία του μέχρι τώρα γινόταν μέσω του συστήματος Επικοινωνίας Μέσω Ανταλλαγής Εικόνων (PECS).

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι να διαπιστωθεί κατά πόσο το συγκεκριμένο σύστημα ΕΕΕ μπορεί να βοηθήσει το συγκεκριμένο παιδί να εκφράσει τις ανάγκες και επιθυμίες του, να συναναστραφεί και να επικοινωνήσει με τον περίγυρο του με επιτυχία, αλλά και γενικότερα να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής του .

1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

1.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Επικοινωνία είναι η ικανότητα του ανθρώπου να εκφράζει και να μεταδίδει ιδέες και πληροφορίες με στόχο να επηρεάσει την συμπεριφορά του άλλου, με την προϋπόθεση βέβαια ότι ο άλλος θα προσλάβει το μήνυμα και θα δράσει ανάλογα (Kiernan, Reid 1987).

Για το σκοπό αυτό χρειάζεται ένας πομπός ο οποίος κωδικοποιεί το μήνυμα και ένας δέκτης για την αποκωδικοποίηση ή πρόσληψη του μηνύματος.

Είναι η διαδικασία ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων και αυτή η ανταλλαγή μπορεί να αφορά την μεταβίβαση των σκέψεων, μηνυμάτων, συναισθημάτων ή πληροφορίας από ένα πομπό σε ένα δέκτη μέσω της ομιλίας, της εικόνας, της γραφής ή της συμπεριφοράς (Buradas, 1992).

Η επικοινωνία δεν είναι απαραίτητα μια διαδικασία μεταξύ ανθρώπινων όντων αλλά και κάθε οργανισμού ή μηχανής που είναι σε θέση να λάβει και να στείλει σήματα. Μπορεί να είναι είτε αυθόρμητη και φυσική είτε προσχεδιασμένη και κωδικοποιημένη συνειδητά και προσεκτικά.

1.1.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Σύμφωνα με τον Halliday (1975), μεταξύ του ένατου και δέκατου πέμπτου μήνα ξεκινά η εμφάνιση των λειτουργιών της επικοινωνίας. Πρώτη λειτουργία είναι αυτή της αλληλεπίδρασης (interaction) ή αλλιώς η λειτουργία του “Εγώ και Εσύ”. Αφορά στην χρήση των άναρθρων φωνών και των κινήσεων που χρησιμοποιούν τα παιδιά για να έρθουν σε επαφή με το περιβάλλον τους.

Την ίδια χρονική περίοδο εμφανίζεται και η προσωπική λειτουργία (personal), η οποία επιτρέπει στο παιδί να εκφράσει τον συναισθηματικό του κόσμο, όπως για παράδειγμα ενδιαφέρον, δυσαρέσκεια και εκνευρισμό

Στο δέκατο μήνα περίπου εμφανίζονται δύο πρόσθετες λειτουργίες, η λειτουργία χειρισμού (instrumental) και η ρυθμιστική λειτουργία (regulatory), τις οποίες το παιδί τις χρησιμοποιεί για την εξυπηρέτησή του από τους άλλους. Η λειτουργία χειρισμού χρησιμοποιείται για την απόκτηση

κάποιου αντικειμένου ή για την εκτέλεση κάποια ενέργειας, ενώ η ρυθμιστική για να χειριστεί και να κατευθύνει τη συμπεριφορά των άλλων. Ο Halliday (1975) ονόμασε αυτές τις δύο λειτουργίες ως λειτουργία του “θέλω” και λειτουργία του “κάνε όπως σου λέω”.

Μετά τον δέκατο μήνα εμφανίζονται δύο τελευταίες λειτουργίες : η εξερευνητική , την οποία χρησιμοποιεί για να ερευνήσει το περιβάλλον του, και η λειτουργία της δημιουργικής φαντασίας , με την οποία δομεί το περιβάλλον του.

Με την βοήθεια των λειτουργιών αυτών το παιδί ετοιμάζεται να δεχθεί και να χρησιμοποιήσει τα γλωσσικά μοντέλα της μητρικής του γλώσσας και επίσης να αναπτύξει τα αντίστοιχα επίπεδα της γλωσσικής ανάλυσης.

1.1.3. ΤΡΟΠΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Υπάρχουν διάφορες μορφές επικοινωνίας ανάλογα με την κατάσταση. Οι τρόποι επικοινωνίας μπορεί να είναι λεκτικοί, μη λεκτικοί, καθώς και γραπτοί.

Λεκτική Επικοινωνία

Η λεκτική επικοινωνία απαιτεί τη χρήση του λόγου. Είναι η λιγότερο χρονοβόρα από όλες καθώς μπορούν να μεταδοθούν περισσότερα μηνύματα σε λιγότερο χρόνο και είναι σαφής και συγκεκριμένη. Μπορούν να μεταδοθούν σκέψεις, συναισθήματα, ιδέες και να αποδοθεί το σωστό νόημα στον συνομιλητή ανάλογα με τον τόνο, το ύφος και την ένταση της φωνής.

Μη λεκτική επικοινωνία

Στη μη λεκτική επικοινωνία περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία της ανθρωπίνης επικοινωνίας που δεν μπορούν να εκφραστούν γραπτά ή προφορικά. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν χειρονομίες/νεύματα, νοήματα, νοηματική γλώσσα, δείξη αντικειμένων, φωνητικά αντανακλαστικά (κλάμα, αρχικές συλλαβές λέξεων, ήχους) , αληθινά αντικείμενα, σύμβολα, φωτογραφίες, σκίτσα, κινήσεις σώματος και εκφράσεις προσώπου.

Η στάση του σώματος μεταφέρει πληροφορίες, όχι μόνο για το βαθμό οικειότητας μεταξύ των ατόμων, αλλά και για τις αντιδράσεις, λεπτό προς λεπτό, της επικοινωνιακής συναλλαγής (Desmond, 2008).

Το πρόβλημα με τη μη λεκτική επικοινωνία είναι ότι μπορεί να είναι ασαφής σε σχέση με την λεκτική καθώς μπορεί να αντιπροσωπεύει πολλά διαφορετικά μηνύματα, μπορεί να μεταδοθεί ακούσια ή εκούσια και τις περισσότερες φορές απαιτεί βλεμματική επαφή με τον επικοινωνιακό σύντροφο.

Γραπτή Επικοινωνία

Στην γραπτή επικοινωνία μπορούν να χρησιμοποιηθούν συλλαβές, λέξεις, προτάσεις, κείμενα κ.α. Για να μεταδοθεί το ύφος του μηνύματος χρησιμοποιούνται τα σημεία στίξης στην θέση των χαρακτηριστικών της ομιλίας (προσωδία, τόνος φωνής, ένταση, κτλ). Είναι πιο χρονοβόρα από τις άλλες και απαιτεί γλωσσικές δεξιότητες.

1.1.4. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Για να είναι επιτυχής η αλληλεπίδραση μεταξύ των επικοινωνιακών συντρόφων θα πρέπει οι ίδιοι να πληρούν κάποιες προϋποθέσεις (Mirenda, Iacono, & Williams, 1990; Schepis & Reid, 2003).

Έτσι, για να υπάρξει επικοινωνία θα πρέπει να αναπτυχθούν τέσσερις τομείς δεξιοτήτων (Light, 1989). Αυτοί οι τομείς είναι:

- 1) γλωσσικές δεξιότητες (αφορούν την επάρκεια του ατόμου να γνωρίζει την γλώσσα που ομιλείται, η μάθηση του γλωσσικού κώδικα, το λεξιλόγιο, τα σύμβολα, σχηματισμός προτάσεων),
- 2) οι λειτουργικές δεξιότητες,
- 3) οι κοινωνικές δεξιότητες (αφορούν την πραγματολογία των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων π.χ. Έναρξη/συνέχιση συζήτησης, χαιρετισμός, σχολιασμός, αιτήματα, ερωτήματα κ.α.) και τέλος,
- 4) τις δεξιότητες στρατηγικής (ικανότητα ατόμου να αντισταθμίζει τους λειτουργικούς περιορισμούς στους παραπάνω τομείς).

Σύμφωνα με τον Jordan (1999), οι προϋποθέσεις για την επικοινωνία είναι να υπάρχει κάτι :

- για το οποίο να επικοινωνήσει κάποιος
- με το οποίο να επικοινωνήσει κάποιος
- μέσα στο οποίο να επικοινωνήσει κάποιος

Ακόμη, για να είναι επιτυχής η επικοινωνία θα πρέπει να υπάρχει:

1. επικοινωνιακή πρόθεση και απο τους δύο συνομιλητές,
2. κοινός κώδικας επικοινωνίας,
3. κατάλληλη χρήση του κώδικα αυτού,

4. ικανότητα αντίληψης του νοητικού επιπέδου του άλλου , των ενδιαφερόντων του και των αναγκών του,

Καθώς και τα άτομα να πληρούν τις παρακάτω πραγματολογικές δεξιότητες: (Schaffer, 1996)

1. η σωστή εναλλαγή σειράς μεταξύ πομπού και δέκτη ,
2. σεβασμός ανάμεσα στους συνομιλητές
3. βλεμματική επαφή μεταξύ των συνομιλητών
4. ενδιαφέρον για τα συναισθήματα και τις απόψεις του συνομιλητή
5. κατάλληλη απόσταση μεταξύ των συνομιλητών
6. κατανόηση σηματοδότησης της έναρξης και λήξης της συζήτησης

1.2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

1.2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Εναλλακτική & Επαυξητική Επικοινωνία είναι ο τομέας κλινικής πρακτικής που επιχειρεί να «αντισταθμίσει» (προσωρινά ή μόνιμα) τις διαταραχές ή δυσκολίες ατόμων με σοβαρές εκφραστικές διαταραχές επικοινωνίας (ASHA , 1989, p.107).

Εναλλακτική επικοινωνία χρησιμοποιείται στην περίπτωση που υπάρχει ολοκληρωτική έλλειψη ομιλίας, ενώ η επαυξητική επικοινωνία χρησιμοποιείται για να υποβοηθήσει την ομιλία γενικά ή σε περίπτωση που η ομιλία είναι μη καταληπτή (Georgopoulos, 2013).

Η χρήση της εναλλακτικής επικοινωνίας για κάποιους ασθενείς μπορεί να είναι προσωρινή ενώ σε άλλους μόνιμη (ASHA, 2004).

Ως εκ τούτου, κάθε φορά που η ομιλία του παιδιού δεν αναπτύσσεται κανονικά ή όταν το παιδί δεν μπορεί να επικοινωνήσει αποτελεσματικά μέσω της ομιλίας, λόγω προϋπάρχουσων συνθηκών, συνιστάται στο παιδί να λάβει το συντομότερο δυνατό μια υποστήριξη επαυξητικής και εναλλακτικής Επικοινωνίας (AAC). Ακόμα και όταν δεν μπορεί να καθοριστεί με σαφήνεια αν ένα παιδί θα αναπτύξει τελικά κανονική ομιλία (πράγμα το οποίο είναι συχνό), είναι καλύτερα για αυτό να μάθει ένα εναλλακτικό σύστημα επικοινωνίας μέχρι να παρατηρηθεί η εμφάνιση του λόγου.

1.2.2. ΤΥΠΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΕΕ

Υπάρχουν δύο είδη συστημάτων ΕΕΕ :

α) Υποβοηθούμενη επικοινωνία (aided communication): υπάρχουν τρία είδη υποβοηθούμενης τεχνολογίας τα οποία είναι η χαμηλής τεχνολογίας επικοινωνία, η μεσαία και η υψηλής τεχνολογίας. Σε αυτό το είδος επικοινωνίας η γλωσσική έκφραση παρουσιάζεται με φυσική υπόσταση εξωτερική από τον χρήστη.

1. Χαμηλής Τεχνολογίας : στο σύστημα αυτό δεν απαιτείται καμία πηγή ενέργειας και περιλαμβάνονται βιβλία, πίνακες σε χαρτί ή παρόμοιο υλικό που αποτελείται από εικόνες , σύμβολα, φωτογραφίες ή λέξεις π.χ. PECS.

Αυτό το σύστημα ΕΕ είναι χαμηλού κόστους και είναι εύκολα κατανοητή η χρήση τους.

2. Μεσαίας Τεχνολογίας : στο σύστημα αυτό απαιτείται πηγή ενέργειας και έχουν ως έξοδο φωνή, κείμενο ή φως π.χ. Συσκευές που ανάβουν και σβήνουν ή στατικές συσκευές πολλαπλών-μηνυμάτων . Το κόστος σε αυτό το είδος τεχνολογίας είναι μέτριο , η εκμάθηση τους είναι εύκολη και είναι κατανοητά στον ακροατή.

3. Υψηλής Τεχνολογίας : πρόκειται για δυναμικά μικροηλεκτρονικά συστήματα τα οποία παράγουν ομιλία π.χ. Συσκευές βασισμένες σε υπολογιστή (tablet, netbooks) ή μπορεί να είναι συσκευές βασισμένες αποκλειστικά για επικοινωνία. Είναι φορητές συσκευές και έχουν εύκολη χρήση , και τέλος, μπορούν να επεκταθούν και να προσαρμοστούν. Αυτό το είδος συνήθως έχει υψηλό κόστος.

β) Μη υποβοηθούμενη επικοινωνία (unaided communication) : αυτό το είδος επικοινωνίας αναφέρεται στην περίπτωση που η έννοια αντικαθίσταται από ένα σύμβολο που δημιουργείται από τον χρήστη π.χ. νοηματική γλώσσα, Makaton, νεύματα, δείξη , κίνηση κεφαλής , εκφράσεις προσώπου, κινήσεις σώματος.

Αναφέρεται στους τρόπους επικοινωνίας μέσω του σώματος και όχι μέσω βοηθημάτων και εργαλείων και είναι πάντοτε διαθέσιμοι και έχουν τη δυνατότητα να είναι αρκετά γρήγοροι.

1.2.3. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΕΕ

Τα συστήματα ΕΕΕ χρησιμοποιούνται στην περίπτωση που υπάρχει ολοκληρωτική έλλειψη επικοινωνίας ή όταν η ομιλία είναι μη καταληπτή. Η επαυξητική επικοινωνία χρησιμοποιείται για να υποστηρίξει τις ικανότητες της υπάρχουσας ομιλίας ενός ατόμου, ενώ η εναλλακτική επικοινωνία για αντικαταστήσει την ομιλία, όταν η ανάπτυξή της δεν είναι δυνατή. Έτσι, σκοπός των συστημάτων ΕΕΕ είναι να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής του ατόμου, καθώς το βοηθά να εκφράσει τις ανάγκες του και επιθυμίες του, αλλά και να συναναστραφεί και να επικοινωνήσει με τον περίγυρο του με επιτυχία.

1.2.4. ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΓΙΑ ΕΕΕ

Οι πιο συχνές εκ γενετής αιτιολογίες σοβαρών επικοινωνιακών διαταραχών (Mirenda&Mathy-Laikko,1989) είναι:

1. νοητική υστέρηση
2. ο αυτισμός
3. η εγκεφαλική παράλυση
4. ορισμένα σύνδρομα
5. η εξελικτική απραξία.

Οι πιο συχνές επίκτητες αιτιολογίες σοβαρών επικοινωνιακών διαταραχών (Beukelman&Yorkston, 1989) είναι:

1. τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια,
2. η κρανιοεγκεφαλική κάκωση,
3. η πλάγια μυατροφική σκλήρυνση,
4. η σκλήρυνση κατά πλάκας,
5. η νόσος Πάρκινσον, οι άνοιες,
6. ο καρκίνος κεφαλής και τραχήλου,
7. η δυσλειτουργία εγκεφαλικού στελέχους,
8. η νόσος Huntington
9. η προσωρινή απώλεια εκφραστικής ικανότητας (Happ,Roesch & Garret,2004)

1.2.5. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΕΕ

Πολλές φορές δημιουργείται το ερώτημα για το εάν η χρήση των συστημάτων ΕΕΕ βοηθά , βελτιώνει ή επιβραδύνει ή και σταματά την ανάπτυξη του προφορικού λόγου.

Οι Millar, Light και Schlosser (2006) δημοσίευσαν μια ανασκόπηση μελετών σχετικά με τις επιδράσεις της παρέμβασης AAC στην παραγωγή ομιλίας σε παιδιά με αναπτυξιακές αναπηρίες και δεν βρήκαν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η AAC εμποδίζει την παραγωγή ομιλίας. Πιο πρόσφατα, τόσο οι Schlosser και Wendt (2008) όσο και ο Millar (2009) δημοσίευσαν πρόσθετες αναλυτικές βιβλιογραφικές αναθεωρήσεις, που εξετάζουν συγκεκριμένα την έρευνα για τα παιδιά με ASD, και δεν βρήκαν στοιχεία ότι η AAC παρεμποδίζει την ανάπτυξη της ομιλίας.

Αντιθέτως, μέσα από διάφορες μελέτες έχει βρεθεί ότι η χρήση συστημάτων υποβοηθά την ανάπτυξη του λόγου. Η ενθάρρυνση του λόγου αποτελεί τμήμα των μεθόδων εκμάθησης των συστημάτων ΕΕΕ, καθώς κατά την εκμάθηση της χρήσης των συστημάτων ΕΕΕ το άτομο ενθαρρύνεται να μιλά, καθώς σχηματίζει το μήνυμα του. Όπως και κάθε άλλη λειτουργία , έτσι και ο λόγος μαθαίνεται ή βελτιώνεται μέσω της εξάσκησης και το άτομο είτε με αργούς είτε με γρήγορους ρυθμούς βελτιώνει την ποιότητα του λόγου του.

1.2.6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΕΕ

Ο στόχος της Αξιολόγησης Επαυξητική και Εναλλακτική Επικοινωνία είναι να βρεθεί ο τρόπος με τον οποίο το άτομο με επικοινωνιακά προβλήματα θα γίνει επικοινωνιακά επαρκές και θα το προετοιμάσει για τις μελλοντικές του ανάγκες (Beukelman& Mirenda,2005).Δίνεται έμφαση στην επικοινωνιακή ικανότητα παρά σε συγκεκριμένες δεξιότητες ομιλίας και λόγου(Georgopoulos,2013).

Σε πολλές περιπτώσεις ατόμων η αξιολόγηση για ΕΕΕ απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση (Clarke&Price, 2012). Η διεπιστημονική ομάδα συνήθως περιλαμβάνει ιατρό , φυσικοθεραπευτή,εργοθεραπευτή, εκπαιδευτικό , ψυχολόγο, λογοθεραπευτή και κάποιες άλλες ειδικότητες ανάλογα με το άτομο όπως ο κοινωνικός λειτουργός και ο επαγγελματικός σύμβουλος.

Πριν την έναρξη της αξιολόγησης είναι απαραίτητο να γίνει λήψη του ιατρικού , οικογενειακού, λογοθεραπευτικού και προσωπικού ιστορικού του ατόμου που πρόκειται να χρησιμοποιήσει ΕΕΕ. Έπειτα , θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μια σύντομη γνωριμία με το άτομο ώστε να υπάρχει οικειότητα , καθώς και για να γνωρίσει ο ειδικός την προσωπικότητα του ατόμου και τα μελλοντικά του σχέδια και επιθυμίες. Ακόμη, θα πρέπει να γίνει παρατήρηση του ατόμου στο σχολικό αλλά και καθημερινό του περιβάλλον.

Η αξιολόγηση ΕΕΕ θα πρέπει να περιλαμβάνει την αξιολόγηση των αισθήσεων του ατόμου

(όραση, ακοή, όσφρηση, αφή, γεύση), την σωματική κατάσταση του ατόμου και τις σωματικές του ικανότητες, την νοητική κατάσταση, τις γνωστικές, κοινωνικές, μαθησιακές και κινητικές ικανότητες του.

1.2.7. ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΕΕ

Σκοπός της λογοθεραπευτικής αξιολόγησης στην ΕΕΕ είναι η επιλογή των κατάλληλων στόχων για την επίτευξη του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Η επιλογή του τρόπου αξιολόγησης εξαρτάται από την ηλικία του ατόμου, από τον τρόπο που το άτομο αυτό επικοινωνεί, από το επίπεδο κατανόησης και έκφρασης του προφορικού λόγου, από την σοβαρότητα του αυτισμού καθώς και από την συνύπαρξη και άλλων διαταραχών. (Βογινδρούκας, 2003).

Η λογοθεραπευτική αξιολόγηση μπορεί να είναι τυπική ή άτυπη. Στην ΕΕΕ η λογοθεραπευτική αξιολόγηση δίνει έμφαση στις επικοινωνιακές δεξιότητες παρά στις δεξιότητες της ομιλίας και του λόγου. (Georgoroylos, 2013). Επίσης, ο λογοθεραπευτής αξιολογεί και τις προσδοκίες του ατόμου, καθώς και τις μελλοντικές ανάγκες επικοινωνίας του (Beukelman & Mirenda, 2005). Έτσι το άτομο αξιολογείται σε διαφορετικά περιβάλλοντα αλλά και με διαφορετικού επικοινωνιακούς εταίρους.

Σύμφωνα με τον YAACK, 1999, τα ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης είναι τέσσερα και αφορούν τις ανάγκες και στόχους επικοινωνίας του ατόμου, τα δυνατά και αδύνατα σημεία του, τα εμπόδια που αποτρέπουν την επίτευξη της πλήρους συμμετοχής στην επικοινωνία, καθώς και ποιες ενισχύσεις και προσαρμογές θα ολοκληρώσουν τους στόχους.

Οι επικοινωνιακές ικανότητες που θα αξιολογηθούν αφορούν την κατανόηση του ατόμου, την έκφραση, την αναγνώριση συμβόλων, την κατάκτηση γλώσσας, τον εγγραμματισμό, την κοινωνική αλληλεπίδραση και τέλος, την υπάρχουσα ομιλία. (Georgoroylos, 2013).

Στο τέλος της αξιολόγησης θα εφαρμοστεί το κατάλληλο θεραπευτικό πλάνο, με το κατάλληλο υλικό και λογισμικό ώστε να εξυπηρετεί πλήρως τις ανάγκες και επιθυμίες του ατόμου.

1.2.8. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ (PECS)

Το PECS αναπτύχθηκε το 1985 σαν ένα μοναδικό πακέτο παρέμβασης επαυξητικής και

εναλλακτικής επικοινωνίας για άτομα με κάποια διαταραχή του φάσματος του αυτισμού ή συναφείς αναπτυξιακές δυσκολίες. Το PECS πρωτοχρησιμοποιήθηκε στο Πρόγραμμα Αυτισμού του Delaware και κέρδισε παγκόσμια αναγνώριση διότι έδωσε έμφαση στην έναρξη της επικοινωνίας ανάμεσα στα άλλα συστατικά της. Το PECS δεν απαιτεί πολύπλοκα ή ακριβά υλικά. Σχεδιάστηκε έχοντας κατά νου τις οικογένειες, τους εκπαιδευτές και το προσωπικό προστατευμένων κατοικιών, γι' αυτό είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί σε ποικίλα περιβάλλοντα.

Το PECS ξεκινάει διδάσκοντας στο άτομο να δίνει την εικόνα ενός επιθυμητού αντικειμένου σε έναν “σύντροφο επικοινωνίας”, ο οποίος αμέσως ανταποκρίνεται στην ανταλλαγή σαν να είναι αίτημα. Το σύστημα περνά στη διδασκαλία της διάκρισης μεταξύ εικόνων και στον σχηματισμό προτάσεων. Στα πιο προχωρημένα στάδια, τα άτομα μαθαίνουν να απαντούν σε ερωτήσεις και να κάνουν σχόλια.

Το πρωτόκολλο διδασκαλίας τού PECS βασίζεται στο βιβλίο του B.F.Skinner “Κατανόηση της Λεκτικής Συμπεριφοράς” (Verbal Behavior), με στόχο να διδάσκονται συστηματικά λειτουργικοί

“λεκτικοί” συντελεστές (verbal operants) χρησιμοποιώντας στρατηγικές βοήθειας (prompts) και ενίσχυσης, που καταλήγουν στην αυτόνομη επικοινωνία.

Το PECS σημειώνει επιτυχία με άτομα όλων των ηλικιών που έχουν διάφορες επικοινωνιακές, γνωστικές και σωματικές δυσκολίες. Πολλά παιδιά προσχολικής ηλικίας αρχίζουν να αναπτύσσουν λόγο χρησιμοποιώντας το PECS.

Το PECS αποτελείται από έξι στάδια. Το πρώτο στάδιο περιγράφεται με τον όρο «πώς επικοινωνούμε» και κατά αυτό το στάδιο οι μαθητές μαθαίνουν να ανταλλάσσουν μια εικόνα για κάποιο αντικείμενο ή δραστηριότητα που επιθυμούν πραγματικά. Κατά το δεύτερο στάδιο που ονομάζεται «Απόσταση και επιμονή» οι μαθητές χρησιμοποιώντας πάλι μεμονωμένες εικόνες μαθαίνουν να γενικεύουν τη νέα τους δεξιότητα χρησιμοποιώντας την σε διαφορετικά μέρη, με διαφορετικούς ανθρώπους και σε διαφορετικές αποστάσεις. Επίσης, κατά αυτό το στάδιο διδάσκονται στο να είναι πιο επίμονοι στην επικοινωνία τους. Στο τρίτο στάδιο «Διάκριση εικόνων», οι μαθητές μαθαίνουν να επιλέγουν ανάμεσα σε δύο ή περισσότερες εικόνες για να ζητήσουν κάθε φορά κάποιο επιθυμητό αντικείμενο ή δραστηριότητα. Οι εικόνες τοποθετούνται μέσα σε ένα βιβλίο επικοινωνίας-ένα ντοσιέ με κρίκους και λωρίδες Velcro, όπου φυλάγονται οι εικόνες και αφαιρούνται εύκολα για επικοινωνία. Στο τέταρτο στάδιο «Δομή πρότασης», οι μαθητές μαθαίνουν να δομούν απλές προτάσεις πάνω σε μία αποσπώμενη βάση, χρησιμοποιώντας μια εικόνα «θέλω» μαζί με την εικόνα του αντικειμένου που ζητούν. Έπειτα, οι μαθητές μαθαίνουν να διευρύνουν τις προτάσεις τους προσθέτοντας επίθετα, ρήματα και προθέσεις. Στο πέμπτο στάδιο «Απάντηση σε ερωτήσεις», οι μαθητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν το PECS για να απαντούν στην ερώτηση «τι θέλεις;».

Στο έκτο και τελευταίο στάδιο «Σχολιασμός», διδάσκονται να κάνουν σχόλια όταν τους ρωτάνε πράγματα όπως «Τι βλέπεις;», «τι ακούς;» και «τι είναι αυτό;». Ακόμη, μαθαίνουν να συνθέτουν προτάσεις που αρχίζουν με τις λέξεις «βλέπω», «ακούω», «νιώθω», «είναι» κ.λπ.

1.2.9. ΜΟΝΤΕΛΟ ICF- WHO

Η Διεθνής Ταξινόμηση της Λειτουργικότητας, Αναπηρίας και Υγείας (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)(WHO – 2011) ανήκει στην 'οικογένεια' των διεθνών ταξινομήσεων που αναπτύσσονται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) με σκοπό την εφαρμογή τους σε διάφορους τομείς υγείας.

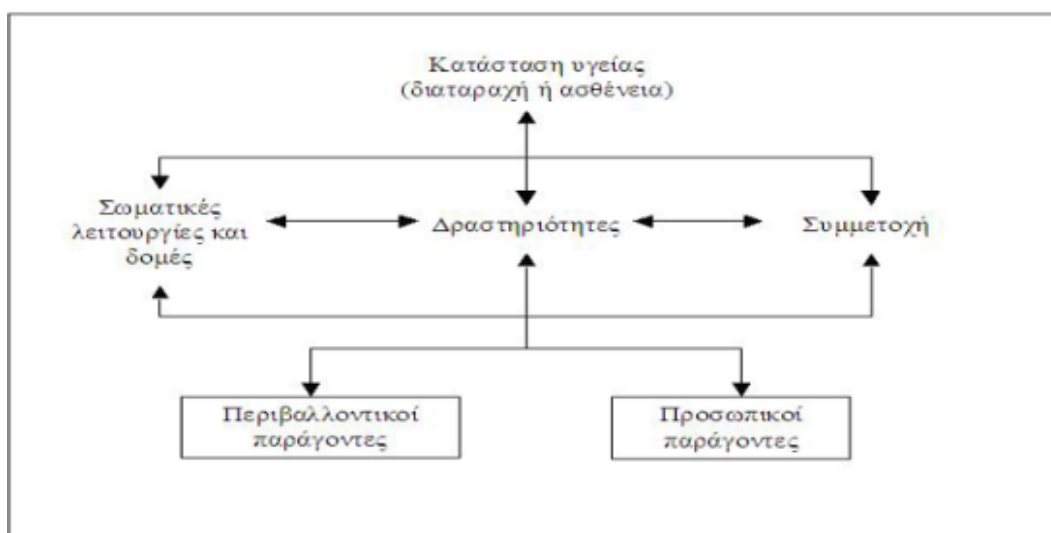
Ο γενικός στόχος της ταξινόμησης ICF είναι να παρέχει μια ενοποιημένη και τυποποιημένη γλώσσα, καθώς και ένα πλαίσιο για την περιγραφή και οργάνωση της πληροφορίας για την αναπηρία με βάση την λειτουργικότητα του ατόμου.

Υπάρχουν τρεις θεωρήσεις για την αξιολόγηση και παρέμβαση ΕΕΕ που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη (Hidetcher et al., 2007) : (1) Λειτουργίες και Δομές Σώματος και (2) Καθημερινές Δραστηριότητες και (3) Συμμετοχή.

Ως ταξινόμηση, το ICF ομαδοποιεί συστηματικά διαφορετικούς τομείς για ένα άτομο με μια δεδομένη κατάσταση υγείας (π.χ. τι κάνει ή τι μπορεί να κάνει ένα άτομο με μια ασθένεια ή μια

διαταραχή). Η λειτουργικότητα είναι ένας γενικός όρος που καλύπτει όλες τις σωματικές λειτουργίες, τις δραστηριότητες και τη συμμετοχή. Ομοίως, η αναπηρία χρησιμοποιείται ως ένας γενικός όρος για τις βλάβες, τους περιορισμούς στις δραστηριότητες ή στη συμμετοχή. Επίσης, το ICF καταγράφει τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που αλληλεπιδρούν με όλες αυτές τις έννοιες. Κατ' αυτόν τον τρόπο, επιτρέπει στο χρήστη να καταγράψει τα χρήσιμα στοιχεία της λειτουργικότητας του ατόμου, την αναπηρία και την υγεία του σε διάφορους τομείς.

Μοντέλο ICF (WHO,2001)



Σχήμα 1. Μοντέλο ICF (WHO,2001)

1.3. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ

1.3.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο **Αυτισμός** είναι μια διάχυτη διαταραχή της ανάπτυξης του ατόμου. Ο όρος Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή (Δ.Α.Δ.) χρησιμοποιείται συνώνυμα με τον όρο Διαταραχή του Φάσματος του Αυτισμού, ενώ στην πραγματικότητα είναι ευρύτερος και περιλαμβάνει, και άλλες διαταραχές εκτός από τον αυτισμό .

Χαρακτηρίζεται από:

- (α) ποιοτικές βλάβες στις αμοιβαίες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις,
- (β) ποιοτικές βλάβες στη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία,
- (γ) περιορισμένες επαναλαμβανόμενες και στερεοτυπικές μορφές συμπεριφοράς ,συμπεριόντων και δραστηριοτήτων
(DSM-IV, ICF-10 ,WHO)

Η χρήση του όρου «αυτισμός» από τον Kanner περιέπλεξε τα πράγματα, αφού ο όρος αυτός είχε στο παρελθόν χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει τα χαρακτηριστικά της σκέψης στην σχιζοφρένεια. Σταδιακά όμως, άρχισε να γίνεται εμφανές ότι η σχιζοφρένεια και ο αυτισμός είναι 2 διαφορετικές διαταραχές. Έτσι ο αυτισμός εμφανίζεται στα πρώτα χρόνια της ζωής και δεν περιλαμβάνει συμπτώματα ψύχωσης (Wicks-Nelson & Israel, 2003).

Οι δυσκολίες και οι περιορισμοί που εμφανίζονται στον αυτισμό ποικίλουν σε βαρύτητα από άτομο σε άτομο και αποτελούν διάχυτο χαρακτηριστικό της λειτουργικότητας του.

Σε όλες τις μορφές αυτισμού, ακόμη και στις ήπιες, υπάρχουν ορισμένες διαταραχές και δυσκολίες στη λειτουργία του ατόμου για τις οποίες απαιτούνται παρεμβάσεις. Ο αυτισμός συχνά συνυπάρχει με νοητική καθυστέρηση, άλλες αναπηρίες ή και με ιατρικά σύνδρομα και καταστάσεις.

Μια αναπτυξιακή διαταραχή είναι συνήθως εμφανής πριν φτάσει το παιδί στο νηπιαγωγείο (μεταξύ 18 και 30 μηνών).

1.3.2. ΕΙΔΗ ΔΙΑΧΥΤΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ

Στις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές περιλαμβάνονται, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ICD και το DSM - IV (Εγχειρίδιο Αναγνωστικής και Στατιστικής της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρείας) , τα σύνδρομα που αναφέρονται παρακάτω:

1. **Αυτισμός της παιδικής ηλικίας :** αυτιστική διαταραχή, βρεφικός αυτισμός, βρεφική ψύχωση, σύνδρομο Kanner.
2. **Άτυπος αυτισμός :** άτυπη ψύχωση της παιδικής ηλικίας, νοητική καθυστέρηση με αυτιστικά χαρακτηριστικά.
3. **Σύνδρομο Rett**
4. **Άλλη αποργανωτική διαταραχή της παιδικής ηλικίας (Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή):** βρεφική άνοια, αποδιοργανωτική-αποαπαρτιωτική ψύχωση, σύνδρομο Heller.
5. **Διαταραχή υπερδραστηριότητας σχετιζόμενη με νοητική καθυστέρηση και στερεότυπες κινήσεις**
6. **Σύνδρομο Asperger :** αυτιστική ψυχοπαθητική διαταραχή, σχιζοειδής διαταραχή της παιδικής ηλικίας.
7. **Άλλες διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές**
8. **Διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή, μη καθοριζόμενη**

Τα κοινά χαρακτηριστικά όλων αυτών των διαταραχών είναι ποιοτικά σφάλματα στην κοινωνική συμπεριφορά και επικοινωνία (American Psychiatric Association, 2000).

1.3.3. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΑΦ

Η διάγνωση τόσο περίπλοκων καταστάσεων, όπως αυτή του αυτισμού, δεν είναι εύκολη και δεν πραγματοποιείται με αιματολογικές ή άλλες εξετάσεις. Η διάγνωση απαιτεί άμεση παρατήρηση της συμπεριφοράς, καθώς και ένα εκτενές αναπτυξιακό ιστορικό από την παιδική ηλικία.

Ειδικότερα, όσοι ασχολούνται με τη διάγνωση θα πρέπει να ψάχνουν για συγκεκριμένα στοιχεία της διαταραχής και της στερεότυπης συμπεριφοράς διότι

ο αυτισμός μπορεί να συνυπάρχει και με άλλες διαταραχές που μπορεί να δυσκολέψουν την διαδικασία αυτή και να παρασύρουν τον ειδικό σε λανθασμένη διάγνωση. Ακόμη και πολύ έμπειροι επαγγελματίες δυσκολεύονται στην διάγνωση κάποιων ατόμων με αυτισμό (Larcombe, 1998).

Σε 6% (Fombonne, 2003), 5% (Tuchman et al., 1991), ή 10% (Rutter et al., 1994), ο αυτισμός διαγνώστηκε σε συνδυασμό με άλλες διαταραχές. Περίπου το 30% των παιδιών με ιδιοπαθή αυτισμό έχουν σύνθετο αυτισμό που υπονομεύεται από την παρουσία δυσμορφικών χαρακτηριστικών, μικροκεφαλίας ή / και δομικού εγκεφάλου Δυσπλασία (Miles et al., 2005)

Με την διάγνωση έχουμε μια σημαντική περιγραφή του συνδρόμου, όμως για πληρέστερη αξιολόγηση του ατόμου, κυρίως σε επίπεδο αντιληπτικό, γνωστικό, μνήμης, αισθητηριακό, ιδιαίτερων ικανοτήτων και συναισθηματικό απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση.

Λόγω των πολλών και διάφορων χαρακτηριστικών εκδηλώσεων που υπάρχουν στον αυτισμό παρουσιάζεται δυσκολία στην διάγνωση, διότι μπορεί να υπάρχουν άτομα που βρίσκονται στο ένα άκρο και να παρουσιάζουν πολύ σοβαρές δυσκολίες στην επικοινωνία και κοινωνική αλληλεπίδραση, τα οποία μπορεί να οφείλονται στο γενικότερο επίπεδο ανάπτυξης τους (κάτω από 20 μηνών), ενώ στο άλλο άκρο να βρίσκονται άτομα υψηλής λειτουργικότητας τα οποία κρύβουν τις αδυναμίες τους επαναλαμβάνοντας τον ίδιο στερεότυπο τρόπο σε κάποιες περιστάσεις.

Ο σκοπός της διάγνωσης είναι :

-Να μας βοηθήσει να κατανοήσουμε τα προβλήματα.

-Να παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες σε δασκάλους, γονείς και άλλους, που αφορούν την κατάσταση του παιδιού και σχετικές συνέπειες από αυτή

-Να προτείνει τρόπους αποτελεσματικού χειρισμού και εκπαιδευτικές στρατηγικές.

Επιπλέον, οι εκδηλώσεις του αυτισμού ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό, ανάλογα με το αναπτυξιακό επίπεδο και τη χρονολογική ηλικία του προσβεβλημένου ατόμου. Η πλειοψηφία των ασθενών παρουσιάζουν σοβαρές κοινωνικές και επικοινωνιακές διαταραχές καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, αλλά ορισμένοι βελτιώνονται αρκετά ώστε να μπορούν να ζουν σχετικά ανεξάρτητα ως ενήλικες. Στο 44,6% των παιδιών, ο αυτισμός σχετίζεται με γνωστικές διαταραχές (με απόκλιση ως προς το βαθμό κληρονομικότητας των πληροφοριών <70 · Τμήμα Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών, 2007). Η εκφραστική γλωσσική λειτουργία σε άτομα με αυτισμό μπορεί να ποικίλει από το βάβισμα έως τη φωνητική ροή (Rapin, 1996, Stone et al., 1997, Wetherby κ.ά., 1998).

1.3.4. ΑΙΤΙΕΣ

Στις περισσότερες περιπτώσεις (90% -95%), δεν είναι επί του παρόντος δυνατή η ανίχνευση μιας γνωστής ή ειδικής αιτιολογίας. Αυτές οι περιπτώσεις αναφέρονται ως ιδιοπαθής ή μηδεντρικός αυτισμός (Boddaert et al., 2009, Gillberg and Coleman, 1996).

Περίπου το 70% των παιδιών με αυτισμό έχουν ουσιώδη αυτισμό, εξαιτίας της απουσίας φυσικών ανωμαλιών. Για τα περισσότερα παιδιά, η έναρξη του αυτισμού είναι βαθμιαία. Ωστόσο, μια πολυάριθμη μελέτη αποκάλυψε σημαντική υποτροπή σε ηλικία 18 έως 33 μηνών (regression autism) σε περίπου 13,8% (Κολοράντο) έως 31,6% (Γιούτα) αυτιστικών υποκειμένων (Τμήμα Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών, 2007).

Η κλινική πολυμορφία του αυτισμού αντικατοπτρίζει την αιτιολογική ετερογένεια αυτής της διαταραχής.

Τα αίτια εκδήλωσης του αυτισμού βρίσκονται σε βιολογικούς παράγοντες και συγκεκριμένα σε γενετικούς και σε γονιδιακούς παράγοντες, καθώς και σε περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνει τον εντοπισμό συγκεκριμένης αιτίας και την ανάπτυξη αποτελεσματικών

θεραπευτικών παρεμβάσεων. Παρόλα αυτά η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή με αιτιολογία που θεωρείται ότι έχει ουσιαστική γενετική συνιστώσα (Στεφανάτος, 2013).

Η προδιάθεση για ανάπτυξη ASD δεν έχει διασαφηνιστεί καλά. (Volkmar et al., 1997) και ο οικογενειακός τρόπος ζωής και οι σχετικοί οικογενειακοί παράγοντες όπως το εισόδημα και το μορφωτικό επίπεδο δεν θεωρούνται πλέον κίνδυνοι/ Παράγοντες της εκδήλωσης ASD (Autism Society of America, 2000).

Περιβαλλοντικοί Παράγοντες

Περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως η ερυθρά , ο κυταρρομεγαλοϊός, η έκθεση σε τοξικούς παράγοντες όπως το αλκοόλ , αλλεργιογόνοι περιβαλλοντικοί παράγοντες , προβλήματα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης ή χρήση φαρμάκων/ ουσιών και φτωχή διατροφή είναι κάποιες απο τις πιο γνωστές αιτίες που σχετίζονται με τον αυτισμό. (Παπαγεωργίου 2013). Το 4% των σουηδικών θυμάτων που καπνίζουν οι μητέρες τους καθώς και η ίδια η θαλιμομίδη ανταποκρίνονται στα διαγνωστικά κριτήρια για τον αυτισμό. Η έκθεση του εμβρύου στην υπέρβαση της μητρικής αλκοόλης έχει επίσης συνδεθεί με την μεταγενέστερη ανάπτυξη του αυτισμού.

Ακόμη , κάποιες έρευνες οδήγησαν στο συμπέρασμα της ύπαρξης θετικής συνάφειας ανάμεσα στην ηλικία της μητέρας και την παρουσία αυτισμού (Links, 1980).

Γενετικοί Παράγοντες

Οι γενετικοί παράγοντες (Προ-, περί- και μεταγεννητικοί παθολογικοί παράγοντες) καθώς και οι ταυτόχρονες ασθένειες μπορεί να συνεισφέρουν στον αυτισμό (Muhle et al., 2004, newschaffer et al., 2002, Rutter Et αϊ., 1994). Περίπου το 5% έως 10% των περιπτώσεων συνδέονται με διάφορες ξεχωριστές γενετικές καταστάσεις, όπως το σύνδρομο εύθραυστου X, η σκλήρυνση των σωληνάρων , η φαινυλοκετονουρία , το σύνδρομο Rett και χρωμοσωμικές ανωμαλίες όπως το σύνδρομο Down (Folstein and Rosen-Scheidley, 2001, Fombonne, 2003 · Smalley et αϊ., 1988 · Yonan et αϊ., 2003).

Οι διαταραχές του φάσματος αυτισμού (ASDs) σε άτομα με DS έχουν περιγραφεί σε αρκετές αναφορές (Ghaziuddin et al., 1992 · Howlin et al., 1995 · Prasher and Clarke, 1996 · Wakabayashi, 1979) και ο επιπολασμός του αυτισμού σε αγόρια με DS εκτιμήθηκε ως τουλάχιστον 7% (Kent et al., 1999). Ο επιπολασμός του αυτισμού στο εύάλωτο σύνδρομο X εκτιμάται ότι είναι 15% -28% (Hagerman, 2002). Οι κυτταρογενετικές ανωμαλίες (μερικές επικαλύψεις, διαγραφές, αναστροφές) στην περιοχή 15q11-q13 αντιπροσωπεύουν το 1% έως 4% των περιπτώσεων αυτισμού (Cook, 1998, Gillberg, 1998).

Επίσης, αρκετά πιθανά υποψήφια γονίδια έχουν ταυτοποιηθεί και στα δύο αυτοσώματα και στα χρωμοσώματα X, συμπεριλαμβανομένου του κονδύλου Γονιδίου σκλήρυνσης στα χρωμοσώματα 9 και 16, το μεταφορέα σεροτονίνης στο χρωμόσωμα 17, Γ-αμινοβουτυρικού υποδοχέα-βήτα 3 στο χρωμόσωμα 15, οι νευρολινίνες στο χρωμόσωμα X (Vorstman et al., 2006) και πιθανώς PTEN στο χρωμόσωμα 10 (Butler et al., 2005). Οι τροποποιήσεις στο γονίδιο της υδροξυλάσης της τρυπτοφάνης μπορούν να διαδραματίσουν μέτριο ρόλο στην ευαισθησία στον αυτισμό (Coon et al., 2005).

1.3.5. ΝΕΥΡΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Η πιθανότητα ότι ο αυτισμός σχετίζεται με νευροπαθολογικές μεταβολές διερευνήθηκε στις πρώτες μελέτες που αναφέρθηκαν μεταξύ 1980 και 1989 (Bauman and Kemper, 1985, Courchesne et al., 1987, 1988, Damasio κ.ά., 1980, Gaffney et al. Hashimoto et al., 1989, 1993, Murakami et al., 1989, Ritvo et al., 1986). Επέκταση των μελετών αυτών μέσω της εξέτασης των μεγαλύτερων κοορτών και εφαρμογή της στερεολογίας, λειτουργικές και δομικές MRI, και βιοχημεία ως αποτέλεσμα αποδίδεται στον εντοπισμό αρκετών μεγάλων μορφών της παθολογίας που συμβάλλουν στην κλινικό φαινότυπο συμπεριλαμβανομένης της ανώμαλης επιτάχυνση της ανάπτυξης του εγκεφάλου στην πρώιμη παιδική ηλικία (Redcay και Courchesne, 2005), της καθυστέρησης της νευρωνικής ανάπτυξης (Wegiel et al., 2008), αλλαγές στην κυτταροαρχιτεκτονική του εγκεφάλου (Bailey et al., 1998, Bauman and Kemper, 1985, Casanova et al. (2006), ενισχυμένο οξειδωτικό στρες (ανασκόπηση στο Chauhan and Chauhan, 2006), την αύξηση του οξειδωτικού στρες (ανασκόπηση των Chauhan et al., 2006)) και τον κύκλο εργασιών του οργανικού κυττάρου με συσσώρευση χρωστικών ουσιών και ενεργοποίηση γλοίων (Lopez-Hurtado and Prieto, 2008)

Η λειτουργική νευροαπεικόνιση σε ζωντανούς ασθενείς υποδηλώνει ότι η λειτουργικότητα ή η συνδεσιμότητα εντός και μεταξύ συγκεκριμένων τόπων του εγκεφάλου είναι ανώμαλη. Για παράδειγμα, τα ελλείμματα κοινωνικής αναγνώρισης και συναισθηματικής αναγνώρισης συσχετίζονται με μειωμένη ενεργοποίηση των αμυγδαλών σε ασθενείς με ASD .

Γενικά είναι αποδεκτό ότι ο αυτισμός προκαλείται από ανωμαλίες στην εγκεφαλική δομή ή λειτουργία. Απεικονίσεις του εγκεφάλου δείχνουν διαφορές στο σχήμα και τη δομή του εγκεφάλου μεταξύ φυσιολογικών και αυτιστικών παιδιών. Κάποιοι θεωρούν ότι συμπεριφορές που αποδεικνύουν την ύπαρξη αυτισμού μπορούν να αναζητηθούν σε συγκεκριμένους νευροφυσιολογικούς μηχανισμούς, οι οποίοι θα πρέπει να δυσλειτουργούν (Reed, 1994). Έτσι προτείνουν ότι τα αρχικά ελλείμματα βρίσκονται σε :

- 1) Περιοχές του μεταιχμιακού συστήματος που είναι υπεύθυνες για την ενεργητικότητα, την προσοχή και την κινητική αντίδραση στα ερεθίσματα. Τέτοιες περιοχές είναι κυρίως ο αμυγδαλοειδής πυρήνας (amygdala) και ο ιππόκαμπος (hippocampus). Οι βλάβες συμβαίνουν κυρίως κατά τη διάρκεια του προγεννητικού σταδίου της ανάπτυξης. Οι έρευνες αναφέρουν ότι σ' αυτές τις περιοχές οι νευρώνες είναι πυκνοί, συμπιεσμένοι και μικρότεροι στα αυτιστικά άτομα σε σχέση με τα φυσιολογικά. Μια μελέτη παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο αμυγδαλοειδής πυρήνας ήταν στην πραγματικότητα διαταραγμένος αλλά ο ιππόκαμπος όχι. Σε μια άλλη μελέτη, οι επιστήμονες ακολούθησαν την ανάπτυξη των πιθήκων, των οποίων ο αμυγδαλοειδής πυρήνας είχε διαλυθεί στη γέννα. Όπως και στα αυτιστικά παιδιά, καθώς οι πίθηκοι μεγάλωναν γινόταν περισσότερο απόμακροι και απέφευγαν την κοινωνική επαφή. Ο ιππόκαμπος φαίνεται να είναι κυρίως υπεύθυνος για τη μνήμη και τη μάθηση. Βλάβη ή αφαίρεσή του θα οδηγήσει σε αδυναμία αποθήκευσης νέων πληροφοριών στη μνήμη, στερεότυπες συμπεριφορές και υπερκινητικότητα
- 2) Περιοχές της παρεγκεφαλίδας (cerebellum) οι οποίες διευκολύνουν την ενεργητικότητα ή την προσοχή. Είναι πρωταρχικά υπεύθυνη για τις κινήσεις. Βλάβη της κατά τη διάρκεια της γέννησης μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλική παράλυση. Επίσης, είναι υπεύθυνη για το λόγο, τη μάθηση, τα συναισθήματα και την προσοχή. Κάποιοι ερευνητές εντόπισαν μια

ασυνήθιστη δυσπλασία ενός μικρού μέρους της παρεγκεφαλίδας σε μεγάλο αριθμό αυτιστικών ανθρώπων, μερικοί εκ των οποίων είχαν και νοητική καθυστέρηση. Είναι πιθανόν ότι αυτή η ανωμαλία συνδέεται με ανωμαλίες σε άλλα μέρη του εγκεφάλου τα οποία ακόμη δεν έχουν διερευνηθεί (Frith, 1999). Έρευνες έδειξαν ότι σε δύο περιοχές της, τα λοβία VI και VII ήταν σημαντικά μικρότερα στα αυτιστικά άτομα απ' ό,τι στα φυσιολογικά (υποπλασία). Αυτό μάλλον οφείλεται σε αποστέρηση οξυγόνου, μόλυνση ή έκθεση της μητέρας σε τοξικά περιβάλλοντα. Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί ότι οι αυτοψίες σε αυτιστικά άτομα δε φανέρωσαν καμία ένδειξη μικρότερων VI και VII λοβίων, όμως έδειξαν δραματική μείωση στα Purkinjje κύτταρα της παρεγκεφαλίδας.

- 3) Ντοπαμινικό σύστημα του εγκεφάλου, του οποίου οι διακλαδώσεις εισχωρούν κυρίως στα βασικά γάγγλια και σε τμήματα του πρόσθιου κροταφικού λοβού. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι έχουν βρεθεί ενδείξεις που υποστηρίζουν την ύπαρξη ανωμαλιών του συστήματος ντοπαμίνης στη σχιζοφρένεια. Οι Damasio και Maurer ανέπτυξαν τη θεωρία τους βασισμένοι στα ανάλογα συμπεριφορικά συμπτώματα που εμφανίζουν ασθενείς αλλά και πειραματόζωα με εγκεφαλική βλάβη. Τέτοιου είδους προσεγγίσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται με επιφύλαξη. Ακόμη και αν παρατηρούνται μεγάλες ομοιότητες συμπτωμάτων και διαγνωστικών σημείων μεταξύ πειραματόζωων και νευρολογικών περιπτώσεων ή σχιζοφρενών ασθενών και αυτιστικών παιδιών, δε σημαίνει ότι η βλάβη είναι στο ίδιο μέρος ή δεν προκαλείται κατ' ανάγκη απ' το ίδιο αίτιο (Frith, 1999). 4) Ένα συνδυασμό φλοιοδών και υποφλοιοδών περιοχών οι οποίες είναι υπεύθυνες για την κοινωνική συμπεριφορά (Reed, 1994). 5) Νευροκινητικά συστήματα τα οποία υποκινούν τις εκούσιες ή κατευθυνόμενες κινήσεις (Reed, 1994).

1.3.6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΔΑΦ

Η διαταραχή του φάσματος του αυτισμού περιλαμβάνει:

- ποιοτικές δυσκολίες στη κοινωνική κατανόηση, συναλλαγή και συναισθηματική αμοιβαιότητα,
- δυσκολίες στον τρόπο επικοινωνίας και στη γλώσσα,
- περιορισμένο, στερεότυπο, επαναλαμβανόμενο ρεπερτόριο δραστηριοτήτων και ενδιαφερόντων, ενώ στη συμπεριφορά επικρατούν ιδιόρρυθμα ενδιαφέροντα και ενασχολήσεις,
- ανομοιογενή ανάπτυξη γνωσιακών λειτουργιών,
- συχνά ανακόλουθη επεξεργασία αισθητηριακών προσλήψεων.

Οι δυσκολίες και οι περιορισμοί αυτοί ποικίλουν σε βαρύτητα από άτομο σε άτομο και αποτελούν χαρακτηριστικό που επηρεάζει συνολικά τη λειτουργία του. Βέβαια πολλά άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν ιδιαίτερες ικανότητες σε ορισμένους τομείς ενώ άλλα άτομα είναι ιδιαίτερα ταλαντούχα και αποτελούν μειοψηφία.

Θεωρία του Νου Και Κεντρική Συνοχή

Τα παιδιά με αυτισμό, όπως έχουν υποδείξει οι Uta Frith, Alan Leslie, Simon Baron-Coen και σύμφωνα με την «θεωρία του νου», μπορεί να έχουν πρόβλημα στο να κατανοούν ότι οι άνθρωποι γύρω τους κάνουν διάφορες νοητικές διεργασίες, κάνουν σκέψεις, έχουν ιδέες οι οποίες μπορεί να είναι διαφορετικές από την κατάσταση του πραγματικού κόσμου και φυσικά και από τις δικές τους. Έτσι, δεν μπορούν να «διαβάσουν» τα συναισθήματα των άλλων και δεν μπορούν να εκφράσουν τα συναισθήματα τους με έναν τυπικό τρόπο οπότε οι εκφράσεις των ατόμων με αυτισμό μπορούν να περιγραφούν ως «ρομποτικές» ή «κενές». Ένα τέτοιο έλλειμμα, αν υπάρχει, θα μπορούσε να εξηγήσει τις ανεπάρκειες στην κοινωνικότητα, την επικοινωνία και την δημιουργική φαντασία.

Η Uta Frit (1989, 1994) υποθετικά υπέδειξε επίσης ότι ένα καθολικό χαρακτηριστικό, που ονόμασε «κεντρική συνοχή», το οποίο αφορά στην επεξεργασία πληροφοριών του ατόμου είναι διαταραγμένο στον αυτισμό. Το άτομο με αυτισμό αδυνατεί στο να προσλαμβάνει ταυτόχρονα διαφορετικές πληροφορίες, να τις επεξεργάζεται και να δομεί υψηλότερου επιπέδου σκέψεις.

Έτσι, μπορεί να παρατηρούνται ακατάλληλες συναισθηματικές αντιδράσεις όπως η έλλειψη φόβου σε πραγματικό κίνδυνο, υπερβολικό πόνο σε καταστάσεις που θεωρούνται ανώδυνες, συναισθήματα που δεν ταιριάζουν με την περίσταση όπως γέλιο όταν χτυπάνε ή όταν κάποιος μαλώνει ένα άλλο παιδί ή διάφορα ξεσπάσματα με φωνές και κλάμα χωρίς να υπάρχει κάποιος προφανής λόγος.

Κοινωνική αλληλεπίδραση, κοινωνικότητα

Κοινωνικότητα σύμφωνα με τον Catell (1957) είναι η ικανότητα του ανθρώπου να προσαρμόζεται στις κοινωνικές συνθήκες και η επιθυμία του να συνάπτει φιλικές σχέσεις και να συμμετάσχει σε κοινές δραστηριότητες.

Σύμφωνα με την “Τριάδα των Αποκλίσεων της Κοινωνικής Συναλλαγής” (Fombonne 1994) τα παιδιά με αυτισμό παρουσιάζουν:

- 1) έντονη απόσυρση και αδιαφορία για τους άλλους ανθρώπους (κυρίως για τα παιδιά), ενώ δείχνουν περισσότερη προσοχή στα αντικείμενα παρά στους ανθρώπους. Συχνά αποζητούν τον ενήλικα ώστε να έχουν φυσική επαφή και εργαλείο ικανοποίησης άλλων αναγκών. Επίσης, παρουσιάζουν παθητική αποδοχή των κοινωνικών προσεγγίσεων των άλλων,
- 2) απόκλιση της κοινωνικής κατανόησης και της φαντασίας στην οποία περιλαμβάνονται η απουσία μίμησης παιχνιδιού και αδυναμία ανάπτυξης συμβολικού παιχνιδιού, η ικανότητα μίμησης των πράξεων των άλλων, αλλά με ελλιπή κατανόηση του νοήματός τους και του σκοπού τους, ανάληψη ρόλων με στερεότυπο τρόπο, έλλειψη στρατηγικών για την κατανόηση των σκέψεων και επιθυμιών του άλλων,

- 3) απόκλιση της κοινωνικής επικοινωνίας που περιλαμβάνει την απουσία κάθε επιθυμίας για επικοινωνία, επικοινωνία περιορισμένη στην έκφραση των φυσικών αναγκών, σχολιασμό γεγονότων που είναι άσχετα με το συναφές κοινωνικό πλαίσιο και τέλος, έλλειψη γνώσης των αντιδράσεων των ακροατών και αδυναμία εμπλοκής σε αμοιβαίο διάλογο.

Επικοινωνία και Λόγος

Τα άτομα με αυτισμό αντιμετωπίζουν προβλήματα με την παραγωγή και κατανόηση του λόγου. Τα προβλήματα ξεκινούν από την παιδική ηλικία, με το ποσοστό 40% των παιδιών με αυτισμό να μην μιλούν καθόλου. (Johnson, 2004). Αυτά τα παιδιά θα διδαχθούν εναλλακτικά συστήματα επικοινωνίας. Η έλλειψη της ομιλίας συνεχίζεται στην ενηλικίωση καθώς βιώνουν ένα μεγάλο αριθμό γλωσσικών ελλειμμάτων σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό (TagerFlusberg, Paul, & Lord, 2005).

Τα άτομα με αυτισμό μπορεί να έχουν σοβαρές δυσκολίες που αφορούν τη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία. Δυσκολεύονται να μάθουν τι σημαίνουν οι χειρονομίες, η στάση του σώματος, ο τόνος της φωνής και οι εκφράσεις του προσώπου που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για να επικοινωνούν. Επίσης, ενδέχεται να μην χρησιμοποιούν σωστά τα μη λεκτικά μηνύματα. Δεν απολαμβάνουν την επικοινωνία και η κατανόηση τους είναι κυριολεκτική και συγκεκριμένη και περιορίζεται σε πράγματα που τους ενδιαφέρουν.

Όταν είναι μωρά, δεν βαβίζουν και δεν μιμούνται λέξεις, ούτε χαμογελούν στους γονείς τους. Καθώς μεγαλώνουν, δεν ανταποκρίνονται σε ομιλούμενα αιτήματα ούτε χρησιμοποιούν ομιλία για να πάρουν κάτι που θέλουν. Άλλοι μαθαίνουν να χαμογελούν ή να χρησιμοποιούν κάποιες λέξεις αλλά στην πορεία μπορεί να χάσουν αυτήν την ικανότητα και να σταματήσουν να χρησιμοποιούν τις λέξεις που έλεγαν, ενώ άλλοι ηχολαλούν, δηλαδή επαναλαμβάνουν αυτό που τους λένε χωρίς νόημα ή θεωρώντας ότι η απάντηση είναι «να». Ακόμη, δεν ανταποκρίνονται στον ήχο των ονομάτων τους.

Τα παιδιά υψηλής λειτουργικότητας μπορούν να μάθουν βασικά μη λεκτικά μηνύματα, αλλά μπορεί και να μπερδεύονται, ενώ αυτά με υψηλό δείκτη νοημοσύνης και καλό λεξιλόγιο μπορεί να έχουν μια σχολαστική χρήση λέξεων, επιμελημένη και πομπώδη επιλογή φράσεων. Τα χαρακτηριστικά του λόγου των παιδιών με προφορική ομιλία περιγράφονται παρακάτω:

Μορφολογία

Τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν δυσκολίες στη γραμματική και στο συντακτικό. Η ομιλία τους χαρακτηρίζεται ως τηλεγραφική. Παρουσιάζουν δυσκολία στην σειρά των λέξεων στην πρόταση, στους χρόνους των ρημάτων και στην κατανόηση των αντωνυμιών. Τέλος, πραγματοποιούν αντιστροφή των ρηματικών καταλήξεων και των αντωνυμιών. Δεν χρησιμοποιούν αντωνυμίες, προθέσεις και πρόσωπα και πολλές φορές συγχέουν λέξεις με παρόμοιο ήχο ή νόημα (π.χ. Ξύνω-χύνω).

Σημασιολογία

Τα περισσότερα άτομα με αυτισμό έχουν κυριολεκτική κατανόηση και χρήση της γλώσσας . Δυσκολεύονται στην γενίκευση εννοιών και στην κατηγοριοποίηση τους και παρουσιάζουν δυσκολία με τα πολλαπλά νοήματα των λέξεων. Οι λέξεις που χρησιμοποιούν συνήθως είναι άσχετες με το περιεχόμενο και δεν κατανοούν μεταφορές, αινίγματα, λογοπαίγνια, ιδιωματικές εκφράσεις καθώς και το λεκτικό χιούμορ. Παρουσιάζουν άμεση ή καθυστερημένη ηχολαλία.

Πραγματολογία

Τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν ελλιπή βλεμματική επαφή. Αυτά που αναπτύσσουν προφορική ομιλία δυσκολεύονται στον τομέα της πραγματολογίας του λόγου. Παρουσιάζουν δυσκολίες στην αφήγηση , στην εξαγωγή συμπερασμάτων , στην αιτιολόγηση των καταστάσεων και στην έναρξη, συντήρηση και λήξη της συζήτησης . Έχουν περιορισμένα θέματα συζήτησης και παρουσιάζουν στερεοτυπική--επαναλαμβανόμενη χρήση λέξεων, φράσεων και ερωτήσεων (λεκτικές εμμονές).

Τα άτομα με αυτισμό που δεν αναπτύσσουν προφορική ομιλία παρουσιάζουν ασυνήθιστη χροιά και ένταση φωνής , ακατάλληλη απόσταση με τον συνομιλητή και ακατάλληλη στάση σώματος.

Στερεότυπες συμπεριφορές

Τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν επίσης επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά και μειωμένα ενδιαφέροντα. Αυτές οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές έχουν την μορφή εμμονών και αποκαλούνται στερεότυπες συμπεριφορές γιατί εκτελούνται ξανά και ξανά με τον ίδιο τρόπο και χωρίς σκοπό. Κάποιες από τις στερεότυπες κινήσεις μπορεί να είναι τα παλαμάκια, το χτύπημα του κεφαλιού στον τοίχο , το δάγκωμα του χεριού και άλλα.

Αισθητηριακά προβλήματα

Σχεδόν όλα τα άτομα με αυτισμό παρουσιάζουν αισθητηριακά προβλήματα. Οι αισθητηριακές πληροφορίες είναι ο τρόπος που οι άνθρωποι βιώνουν τον κόσμο μέσω όρασης, ακοής, αφής, οσμής και γεύσης. Οι στερεοτυπικές συμπεριφορές που αναπτύσσει το άτομο με αυτισμό , το βοηθούν να ηρεμεί όταν αυτό έχει δεχθεί πολλά αισθητηριακά ερεθίσματα τα οποία εμφανίζονται συχνά σε υπερδιέγερση, είτε τις χρησιμοποιεί για να επιτύχει διέγερση όταν ο νους πεθαίνει από αισθητηριακές πληροφορίες.

Η ανησυχία για τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά των αντικειμένων, η ανώμαλη ανταπόκριση σε περιβαλλοντικούς ερεθισμούς ή οι ασυνήθιστες αντιδράσεις στα αισθητηριακά ερεθίσματα παρατηρούνται στο 42% έως 88% των ατόμων με αυτισμό.

Τα προβλήματα αισθητικής επεξεργασίας στην ASD μπορούν επίσης να επηρεάσουν τη λειτουργική απόδοση του παιδιού σε καθημερινές δραστηριότητες, όπως φαγητό, ύπνο και

καθημερινές ρουτίνες, συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς του χρόνου λουτρού και του ύπνου (Schaaf et al., 2011)

Με την πάροδο του χρόνου, η κακή ρύθμιση της διέγερσης μπορεί να προκαλέσει άγχος (Bellini, 2006) και μπορεί να είναι ιδιαίτερα αγχωτική για το μη λεκτικό παιδί που στερείται επικοινωνιακών δεξιοτήτων για να εκφράσει την ανησυχία του (Green and Ben-Sasson, 2010).

Ιατρικά προβλήματα και ΔΕΠΥ

Τα αυτιστικά άτομα μπορεί να έχουν και σοβαρά ιατρικά προβλήματα. Η επιληψία είναι μια συνωστισμένη επιπλοκή, που εμφανίζεται σε ποσοστό έως και 33% των ατόμων με αυτισμό (Tuchman και Rapin, 2002). Άλλα ιατρικά προβλήματα μπορεί να περιλαμβάνουν σοβαρές αλλεργίες, πεπτικά προβλήματα, κατάθλιψη και επιθέσεις άγχους.

Σε ένα μεγάλο δείγμα παιδιών με ASD και γαστρεντερικά προβλήματα, η αισθητική υπεραντιδραστικότητα συσχετίστηκε με τα επίπεδα άγχους και η υπεραντιδραστικότητα και το άγχος συνέβαλαν μοναδικά στα γαστρεντερικά συμπτώματα (Mazurek et al., 2012).

Τα άτομα με αυτισμό μπορεί επίσης να έχουν διαταραχή έλλειψης προσοχής / υπερκινητικότητας (ADHD). Θεωρούν ότι είναι πολύ δύσκολο να καθίσουν ή να επικεντρωθούν σε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα.

Προβλήματα ύπνου

Αν και τα προβλήματα ύπνου δεν αποτελούν ένα από τα κριτήρια της διάγνωσης του αυτισμού, είναι κοινό χαρακτηριστικό των παιδιών με αυτισμό.(e.g., Hering, Epstein, Elroy, Iancu, & Zelnik, 1999; Sweeney, Hoffman, Ashwal, Downey, & Stoltz, 2003). Έρευνες έχουν δείξει ότι οι γονείς των παιδιών με αυτισμό έχουν αναφέρει ένα υψηλό ποσοστό των προβλημάτων ύπνου των παιδιών με αυτισμό(e.g., Williams, Sears, & Allard, 2004) και αυτές οι δυσκολίες δείχνουν να είναι πιο σοβαρές και συχνές σε παιδιά με αυτισμό από ότι στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά (Cotton & Richdale, 2006; Hoffman, Sweeney, Gilliam, & Lopez-Wagner, 2006; Schreck, Mulick, & Smith, 2004).

Κάποιες έρευνες έχουν δείξει ότι αυτές οι δυσκολίες σχετίζονται με τα συμπτώματα που παρουσιάζουν κατά την διάρκεια της ημέρας(Hoffman et al., 2005; Schreck et al., 2004); ενώ άλλες υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στις δυσκολίες ύπνου και στην σοβαρότητα του αυτισμού του παιδιού.(e.g., Patzold et al., 1998; Wiggs & Stores, 2004).

Τα προβλήματα αισθητικής επεξεργασίας σχετίζονται με τα προβλήματα ύπνου των παιδιών. Οι Reynolds et al. (2012) διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με προβλήματα ASD και αισθητηριακής διαμόρφωσης έχουν κακές συνήθειες ύπνου, έχουν δυσκολία να κοιμηθούν και ότι αυτά τα προβλήματα φαίνεται να σχετίζονται με τη διαμόρφωση των αισθήσεων. Από το 50% έως 80% των παιδιών με ASD έχουν δυσκολίες στον ύπνο (Richdale and Schreck, 2009) που φαίνεται να σχετίζονται, τουλάχιστον εν μέρει, με προβλήματα αισθητικής επεξεργασίας (Klintwall et al., 2011, Reynolds and Malow, 2011).

Κάποιοι υποστήριξαν ότι αυτές οι δυσκολίες σχετίζονται με το στρες των γονιών που επηρεάζει το παιδί καθώς το στρες των μητέρων επηρεάζεται από τα συμπτώματα του παιδιού και από τις δυσκολίες ύπνου που παρουσιάζουν οι ίδιες (Quine, 1991; Richdale, 2003; Richdale et al., 2000). Βέβαια υπάρχουν λίγα στοιχεία που υποδεικνύουν ότι οι δυσκολίες ύπνου των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών σχετίζονται με αυτές των γονέων (Smedje, Broman, & Hetta, 1998) .

Προβλήματα στον έλεγχο της κίνησης

Πολλές φορές τα παιδιά με αυτισμό έχουν περίεργη στάση σώματος. Το βάδισμα τους συνήθως είναι βιάσιμο στις μύτες των ποδιών και παρουσιάζονται με παλινδρομικές κινήσεις και πηδήματα όταν βρίσκονται σε έξαρση. Τέλος, η λεπτή τους κινητικότητα είναι διαταραγμένη.

Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά

Ακόμη, ορισμένοι αυτιστικά άτομα φαίνεται να αδιαφορούν για τα βλέμματα και τους ήχους γύρω τους και έχουν υπερβολική αντοχή στον πόνο. Αντιθέτως, οι δυνατοί θόρυβοι ή ένα άγγιγμα ή τα έντονα χρώματα μπορούν να προκαλέσουν τον πόνο τους.

Ο αυτισμός συσχετίζεται επίσης συχνά με τη νοητική καθυστέρηση, εμφανής στο 30-70% των ατόμων, η μεταβλητότητα της οποίας μπορεί να σχετίζεται με την αναγνωρισμένη έκταση της έκφρασης συμπτωμάτων του αυτισμού(S.R. Dager et al.) . Κανείς δεν ξέρει, ωστόσο, εάν αυτή η καθυστέρηση που υπάρχει στη μάθηση προκαλείται από αυτιστικά συμπτώματα ή εάν είναι μια πραγματική καθυστέρηση. (Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρεία).

1.3.7. ΕΠΗΠΟΛΑΣΜΟΣ

Η συχνότητα του αυτισμού και γενικά των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών στο σύνολο του πληθυσμού, είναι σήμερα μεγαλύτερη από την τύφλωση και το σύνδρομο Down. Ο αυτισμός συναντάται σε ανθρώπους όλων των εθνικοτήτων, φυλών και κοινωνικών ομάδων. Οι επιδημιολογικές έρευνες έδειξαν ότι η συχνότητα της τυπικής μορφής του αυτισμού (σύνδρομο Kanner) είναι 4-6 στις 10.000.

Στην Ελλάδα βάσει των στοιχείων της Ελληνικής Εταιρείας Προστασίας Αυτιστικού Ατόμου η η συχνότητα του αυτισμού ανέρχεται στην αναλογία 1 προς 166 άτομα , ενώ περίπου το 70% των ατόμων με αυτισμό παρουσιάζει ταυτόχρονα διαφορετικής σοβαρότητας νοητική υστέρηση, το 20% νοητικές λειτουργίες σε φυσιολογικό επίπεδο και το υπόλοιπο 10% υψηλό επίπεδο νοητικών δεξιοτήτων. Επίσης , επισημαίνεται ότι υπάρχουν 4.000–5.000 παιδιά και ενήλικες με κλασικό αυτισμό, ενώ 20.000–30.000 είναι εκείνοι με Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή.(Ε. Λαζαράτου, 2010).

Ακόμη, υπάρχει μια αναλογία 4: 1 αρσενικών: θηλυκών στην ASD και τα κορίτσια με αυτισμό είναι πιθανότερο να έχουν πολύ χαμηλά ποσοστά IQ από ό, τι τα αγόρια με αυτισμό. Δεν υπάρχει επί του παρόντος καμία εξήγηση για αυτή την ανισότητα του φύλου.

Όσον αφορά τις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές τα αποτελέσματα των ερευνών διαφέρουν, καθώς ορισμένοι ερευνητές αναφέρουν περίπου 50 στις 10.000 και άλλοι αναφέρουν 90 στις 10.000 υπολογίζοντας όλα τα σύνδρομα του φάσματος και τις άτυπες μορφές.

1.3.8. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΕΕΕ ΚΑΙ ΑΥΤΙΣΜΟΣ

Όταν άτομα με αυτισμό και συναφείς αναπτυξιακές αναπηρίες που δεν καταφέρνουν να αναπτύξουν ομιλία ή δεν είναι κατανοητά, συχνά διδάσκονται να χρησιμοποιούν βοηθητική επαυξητική και εναλλακτική επικοινωνία (ΕΕΕ). Η πλειοψηφία των ερευνών σχετικά με τη χρήση της ΕΕΕ με άτομα με ASD είναι μεμονωμένες μελέτες έρευνας.

Οι Millar, Light και Schlosser (2006) δημοσίευσαν μια ανασκόπηση μελετών σχετικά με τις επιδράσεις της παρέμβασης ΕΕΕ στην παραγωγή ομιλίας σε παιδιά με αναπτυξιακές αναπηρίες και δεν βρήκαν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι η ΕΕΕ εμποδίζει την παραγωγή ομιλίας. Πιο πρόσφατα, τόσο οι Schlosser και Wendt (2008) όσο και ο Millar (2009) δημοσίευσαν πρόσθετες αναλυτικές βιβλιογραφικές αναθεωρήσεις, που εξετάζουν συγκεκριμένα την έρευνα για τα παιδιά με ASD, και δεν βρήκαν στοιχεία ότι η ΕΕΕ παρεμποδίζει την ανάπτυξη της ομιλίας.

Αντιθέτως, σε πολλές περιπτώσεις, τα παιδιά σε αυτές τις μελέτες είχαν μέτρια κέρδη στην ομιλία τους. Από διάφορες σχετικές ανασκοπήσεις φαίνεται σαφές ότι οι παρεμβάσεις ΕΕΕ αποτελούν σημαντικές συνιστώσες ενός ολοκληρωμένου συστήματος επικοινωνίας για άτομα με ASD.

Όπως αναφερθήκαμε και παραπάνω υπάρχουν πολλοί τρόποι ΕΕΕ. Οι τρόποι που έχουν συστηθεί για άτομα με ΔΑΦ είναι η νοηματική γλώσσα/ χειρονομίες, η ανταλλαγή εικόνων και οι συσκευές παραγωγής ομιλίας. Τα σύμβολα οπτικού γραφικού, όπως φωτογραφίες και εικονογράμματα, έχουν ενσωματωθεί με επιτυχία στις παρεμβάσεις ΕΕΕ με άτομα με αυτισμό (NRC, 2001).

Πενήντα έξι μελέτες από το 1980 έως το 2007 αφορούσαν τη χρήση αυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας (ΕΕΕ) από άτομα με αυτισμό (Débora R. P. Nunes, 2008). Οι παρεμβάσεις επικοινωνίας για άτομα με αυτισμό που έχουν ενσωματώσει σε συσκευές τη γλώσσα, τα οπτικά γραφικά σύμβολα και/ή την παραγωγή ομιλίας είχαν επιτυχή αποτελέσματα (Débora R. P. Nunes, 2008).

Δύο από τις σημαντικότερες εξελίξεις στην τεχνολογία ΕΕΕ κατά την τελευταία δεκαετία ήταν η ανάπτυξη υψηλής ποιότητας συνθετικής ομιλίας και δυναμικών οθονών που αλλάζουν αυτόματα τις ορατές επιλογές σε απόκριση της εισόδου του χρήστη. Ωστόσο, οι περισσότερες από τις μελέτες ΕΕΕ και ASD αφορούσαν μη τεχνικές ή παλαιότερες ηλεκτρονικές συσκευές που διαθέτουν στατικές οθόνες ή / και καμία έξοδο φωνής, όπως το PECS (Schlosser & Wendt, 2008). Παρόλα αυτά, η χρήση υπολογιστικών συστημάτων με δυναμικές οθόνες και φωνητική απόδοση για άτομα με ASD έχει μια αυξανόμενη βάση ερευνητικής υποστήριξης (Schlosser, 2003, Schlosser et al., 2009). Αν και κάποιος θα υποστηρίξει ότι η παραγωγή ομιλίας μπορεί να μην είναι πολύτιμη για

άτομα με ASD που είναι κυρίως «οπτικοί μαθητές», φαίνεται ότι ορισμένα άτομα με ASD τις προτιμούν (Son, Sigafoos, O'Reilly, & Lancioni, 2006). Το στατικό χαρακτηριστικό των οπτικών γραφικών συστημάτων επιτρέπει στο άτομο να βασίζεται στην αναγνώριση αντί να ανακαλέσει τη μνήμη για να κατανοήσει τη γλώσσα (Heflin & Alaimo, 2007). Τα προβλήματα επεξεργασίας της πληροφορίας και τα ελλείμματα μνήμης με ακρίβεια που παρουσιάζει αυτός ο πληθυσμός θα δικαιολογούσαν επομένως τη χρήση μη μεταβατικών συστημάτων επικοινωνίας (Mirenda & MarthyLaikko, 1989). Ακόμη, κάποιιο από τους λόγους υιοθέτησης γραφικών παρά χειροκίνητων συστημάτων ή παρεμβάσεων ομιλίας σχετίζονται με το γεγονός ότι ορισμένα άτομα με αυτισμό μπορεί να παρουσιάσουν, κακές δεξιότητες μίμησης και κινητικές διαταραχές (NRC, 2001).

Σε μια άλλη ανασκόπηση, μια μεγάλη ομάδα μελετών ήταν συνεπής, υποδεικνύοντας ότι τα άτομα με αυτισμό ανταποκρίνονται καλύτερα (εκφραστικά και δεκτικά) στα μη μεταβατικά συστήματα επικοινωνίας, όπως εικόνες, παρά σε μεταβατικά συστήματα, όπως η ομιλία ή η νοηματική γλώσσα (Peterson, Bondy, Vincent, & Finnegan, 1995, Rotholtz et al., 1989, Tincani, 2004, Vaughn & Horner, 1995, von Tetzchner, et al., 2004).

Η διδασκαλία της νοηματικής γλώσσας υπήρξε στη βιβλιογραφία του αυτισμού για πάνω από τριάντα χρόνια και αναδείχθηκε ως εναλλακτική λύση στις μεθόδους εκπαίδευσης ομιλίας. Οι έρευνες από τις αρχές της δεκαετίας του '70 αποκάλυψαν ότι τα άτομα με αυτισμό που ηχολαλούσαν συχνά επωφελήθηκαν από την εκπαίδευση ομιλίας, ενώ εκείνα που ήταν μη λεκτικά δεν το έκαναν (Lovaas, 1977). Η χρήση της νοηματικής γλώσσας ως εναλλακτικής μορφής επικοινωνίας δικαιολογείται όταν θεωρείται ότι περίπου το 30% των ατόμων με αυτισμό είναι μη λεκτικά (Klin, 2007) και ότι ακόμα και μετά από χρόνια εντατικής εκπαίδευσης ομιλίας μόνο τα μισά από αυτά αποκτούν ομιλούμενη γλώσσα (Seal & Bonvillian, 1997). Η ιδέα της χρήσης της νοηματικής γλώσσας αντί της ομιλίας βασίστηκε στην υπόθεση ότι η χειρωνακτική επικοινωνία θα ήταν ευκολότερη στη γενίκευση (Bonvillian, Nelson & Rhyne, 1981) καθώς τα σήματα είναι πιο εικονικά, άρα απαιτούν λιγότερο συμβολική επεξεργασία από την ομιλούμενη γλώσσα (Mirenda & Erickson, 2000), (Rotholz, Berkowitz & Burberry, 1989), και μπορούν εύκολα να διαμορφωθούν ελλείψει άλλων κοινωνικών δεξιοτήτων. Τέλος, η χρήση ενός οπτικοακουστικού τρόπου επικοινωνίας παρακάμπτει τις δυσκολίες επεξεργασίας ακουστικού-φωνητικού που παρατηρούνται σε αυτόν τον πληθυσμό (Wong & Wong, 1991). Μερικά από τα πλεονεκτήματα της χρήσης της νοηματικής γλώσσας (Débora R. P. Nunes, 2008) περιελάμβαναν (α) το γεγονός ότι δεν χρειάζεται να υπάρχει κάποιο επιπλέον μέσο για να πραγματοποιηθεί, (β) το χαρακτηριστικό της ύπαρξης ενός γνήσιου γλωσσικού συστήματος και (γ) τη δυνατότητα επικοινωνίας με ταχύτερο ρυθμό.

Από την άλλη, τα σύμβολα επικοινωνίας εικόνων έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για να μειώσουν τις προβληματικές συμπεριφορές και να αυξήσουν τις απαντήσεις κατά την εργασία με αυτόν τον πληθυσμό (Bryan & Gast, 2000, MacDuff κ.ά., 1993, O'Neill & Sweetland-Baker, 2001, Schmitt, Alper & Raschke, 2000, Cafiero, 2001). Σε μία ανασκόπηση, το σύστημα επικοινωνίας ανταλλαγής εικόνων (PECS) αποδείχθηκε μια αποτελεσματική στρατηγική γιατί: (α) διευκολύνει τη φωνητική / λεκτική απομίμηση (Cummings & Williams, 2000, Charlop-Christy, Carpenter, Le, LeBlanc) (Kravitz, Kamps, Kemmerer & Potucek, 2002 · Charlop-Christy et al., 2002 · Magiati & Howlin, 2003 · Marckel, Neef και Ferreri, 2006) · β) αυξάνει τη συχνότητα των επικοινωνιακών πρωτοβουλιών και σχολίων (Cafiero, 2001, Schwartz, Garginkle, & Bauer, (1998) και (γ) μειώνει τις προβληματικές συμπεριφορές (Cummings & Williams, 2000, Cafiero, 2001).

Ακόμη, το επίπεδο επικοινωνιακής επάρκειας ορισμένων συμμετεχόντων σε μια μελέτη (Stoner, Beck, Bock, Hickey, Kosuwan και Thompson, 2006) και η συχνότητα των ενδείξεων άλλων συμμετεχόντων σε σχετική έρευνα (Ganz, 2004) μεταβλήθηκε σημαντικά με τη χρήση του PECS.

Επιπρόσθετα, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικά κέρδη στη συχνότητα των προσδοκόμενων λέξεων ή του αριθμού των κατανοητών λέξεων κατά την εκπαίδευση PECS σε άλλη έρευνα (Ganz, Simpson και Corbin-Newsome, 2007).

Μεταξύ των θετικών πτυχών της χρήσης ενός οπτικού γραφικού συστήματος ήταν (Débora R. P. Nunes, 2008) : (α) η εικονικότητά του, (β) ο μη μεταβατικός χαρακτήρας του και (γ) οι περιορισμένες απαιτήσεις για τη χρήση του.

Η τεχνολογική εξέλιξη στον τομέα της ΕΕΕ έδωσε φωνή σε πολλά άτομα μέσω συσκευών παραγωγής ομιλίας (SGD) (Schlosser & Blischak, 2001). Τα SGD μπορεί να είναι φορητές μηχανικές συσκευές ΕΕΕ που παράγουν συνθετική ή ψηφιοποιημένη ομιλία (NRC, 2001). Η ενεργοποίηση της ομιλίας γίνεται με φυσική επαφή με γραφικά σύμβολα (γραπτές λέξεις, γράμματα, εικόνες) που εμφανίζονται στη συσκευή.

Τα δεδομένα από μελέτες με έφηβους με νοητική αναπηρία έχουν επίσης προτείνει ότι η χρήση του SGD συμβάλλει στην αύξηση της δεκτικής και εκφραστικής επικοινωνίας (Ronski & Sevcik, 1993, 1996). Οι προγλωσσικές επικοινωνιακές συμπεριφορές σε εφήβους με αυτισμό έχουν επίσης αντικατασταθεί επιτυχώς από την πιο συμβολική επικοινωνία από όταν εισήχθησαν συσκευές παραγωγής ομιλίας (Sigafos, O'Reilly, Seey-York, Weru, Son, Green & Lancioni, 2004a).

Η χρήση των SGD ως συστατικού της υποβοηθούμενης από υπολογιστή καθοδήγησης (CAI) ήταν αποτελεσματική στην προώθηση της απόκτησης λεξιλογίου και της διατήρησης λέξεων (Bosseler & Massaro, 2003), καθώς και της αύξησης των προφορικών λέξεων (Parsons & La Sorte, 1993) και της φωνητικής απομίμησης (Bernard- Opitz, Sriram & Sapuan, 1999) σε απομονωμένα κλινικά περιβάλλοντα. Τα SGD θεωρήθηκαν πλεονεκτικά γιατί (Débora R. P. Nunes, 2008): (α) επιτρέπουν στην επικοινωνία να λάβει χώρα σε μεγαλύτερες αποστάσεις, (β) επιτρέπουν την εύκολη αποκρυπτογράφηση μηνυμάτων και (γ) απαιτούνται περιορισμένες γνωστικές και κινητικές απαιτήσεις, (δ) καθιστούν περιττή την παρουσία ενός διερμηνέα, (ε) επιτρέπουν τον προγραμματισμό μηνυμάτων ποικίλου μήκους.

Οι τρεις παραπάνω τύποι συστημάτων επικοινωνίας που περιγράφονται στην παρούσα έκθεση φάνηκαν να είναι αποτελεσματικοί για άτομα με αυτισμό που παρουσιάζουν κάποιο βαθμό πνευματικής αναπηρίας, ήταν ουσιαστικά μη λεκτικά και, γενικά, ηλικίας άνω των 5 ετών.

Μια ανασκόπηση 56 μελετών, που δημοσιεύτηκαν τα τελευταία 27 χρόνια, παρείχε πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τη φύση των παρεμβάσεων ΕΕΕ για άτομα με αυτισμό. Από τις 56 μελέτες που αναλύθηκαν, οι 51 έδωσαν πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά των μεμονωμένων συμμετεχόντων. Τα δεδομένα αποκάλυψαν ότι οι 154 συμμετέχοντες που συμμετείχαν σε αυτές τις 51 μελέτες κυμαίνονταν σε ηλικία από 2 έως 31 έτη. Πενήντα (32%) άτομα ήταν ηλικίας μεταξύ 2 και 5 ετών, 41 (26%) μεταξύ 6 και 8, ενώ 65 (42%) συμμετέχοντες ήταν άνω της ηλικίας 9. Υπήρξε μόνο μία έρευνα που αφορούσε παιδί ηλικίας κάτω των 3 ετών (Bartman & Freeman, 2003). Αυτό είναι κρίσιμο, δεδομένου ότι η επικοινωνιακή παρέμβαση αποδείχθηκε πιο αποτελεσματική, όταν παρέχεται πριν από την ηλικία των 3 ½ (Harris & Handleman, 2000).

Οι Ganz et al., 2011, αναφέρουν ότι συνολικά 58 άτομα συμμετείχαν σε κάποια άλλη μελέτη. Οι παρεμβάσεις που μελετήθηκαν σε αυτή τη μελέτη περιελάμβαναν: (α) Σύστημα Επικοινωνίας Ανταλλαγής Εικόνας (PECS), (β) συσκευές παραγωγής ομιλίας (SGD), και (γ) σύστημα βασισμένο σε εικόνες διαφορετικό από το PECS. Οι παρεμβάσεις αυτές ήταν σχεδόν ισοδύναμες. Οι επιδράσεις που υπήρχαν κατά τη χρήση των PECS και των SGD δείχνουν μεγαλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τη χρήση του τρίτου συστήματος, το οποίο υποδεικνύει μόνο μέτρια αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο αντίκτυπος της ΕΕΕ στις δεξιότητες επικοινωνίας φαίνεται να είναι μεγαλύτερος από ό, τι για άλλες δεξιότητες. Ωστόσο, η ΕΕΕ φαίνεται να επηρεάζει θετικά τις κοινωνικές δεξιότητες, τις προκλητικές συμπεριφορές και την ορθογραφία.

Παρόλο που τα αποτελέσματα δεν ήταν τόσο ισχυρά, όσο τα αποτελέσματα για τις δεξιότητες επικοινωνίας, φαίνεται ότι η βελτίωση της επικοινωνίας μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένη κοινωνική αλληλεπίδραση, βελτιωμένο ακαδημαϊκό επίπεδο και μειωμένη προκλητική συμπεριφορά.

Μια άλλη έρευνα των Ganz et al., 2011, είχε σκοπό τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των διαφόρων συστημάτων επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας (EEE), και την ύπαρξη διαφορετικών επιπτώσεων σε άτομα με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ASD) που βασίζονται σε ηλικιακές και διαγνωστικές κατηγορίες. Υπήρχαν 58 συμμετέχοντες, από τους οποίους οι 41 (71%) είχαν μια μοναδική διάγνωση ASD, οι δεκατρείς από τους συμμετέχοντες (12%) είχαν τόσο διάγνωση ASD όσο και συνυπάρχουσα αναπτυξιακή αναπηρία, οι υπόλοιποι τέσσερις συμμετέχοντες είχαν διάγνωση ASD, αναπτυξιακή ανικανότητα και αισθητική εξασθένιση (δηλαδή, εξασθένιση της ακοής ή όρασης). Οι συμμετέχοντες κατηγοριοποιήθηκαν σε τρεις ηλικιακές ομάδες: παιδιά προσχολικής ηλικίας (μέχρι 5 ετών), παιδιά δημοτικού (ηλικίας 6 έως 10 ετών) και άτομα μεγαλύτερης ηλικίας (ηλικίας 11 ετών και άνω). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες με ASD είχαν σημαντικά καλύτερα αποτελέσματα από ό, τι οι συμμετέχοντες με κάποια επιπλέον διάγνωση. Όσον αφορά την ηλικία, τα αποτελέσματα για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας ήταν σημαντικά καλύτερα από εκείνα των άλλων δύο ηλικιακών περιοχών.

Σε μια έρευνα των Seung-Hyun Son et al., 2006, συγκρίθηκαν δύο τύποι EEE σε τρία παιδιά με αυτισμό. Το ένα σύστημα ήταν το VOCA όπου είναι ένα σύστημα EEE που παράγει ηχητικό μήνυμα όταν γίνει η επιλογή ενός γραφικού συμβόλου, ενώ το άλλο ήταν ένα σύστημα εναλλαγής εικόνων κατά το οποίο το παιδί παίρνει ένα γραφικό σύμβολο και το δίνει στον επικοινωνιακό του σύντροφο. Τα δύο παιδιά αφού διδάχθηκαν τη χρήση του κάθε συστήματος, είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν μεταξύ των δύο συστημάτων EEE πριν από κάθε αιτούμενη ευκαιρία. Τα παιδιά έμαθαν να χρησιμοποιούν και τις δύο συσκευές με επαρκή τρόπο, παρόλα αυτά το κάθε παιδί έδειξε προτίμηση σε μία συσκευή. Αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να οφείλεται στο ότι μπορεί να υπήρχε κάτι σχετικά με τις δύο επιλογές (σχήμα, μέγεθος, χρώμα) ή τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιήθηκαν τα δύο συστήματα (πιέζοντας ένα πάνελ στο VOCA ή παρέχοντας μια εικόνα στον ενήλικα με την ανταλλαγή εικόνων) που αποδείχθηκαν περισσότερο ή λιγότερο ελκυστικά σε κάθε παιδί. Ενώ η βάση για τις αντίστοιχες προτιμήσεις τους παραμένει ασαφής, φαίνεται ότι τα παιδιά στην πραγματικότητα εκφράζουν μια αληθινή προσωπική προτίμηση. Είναι πολύ πιθανό η δυνατότητα του παιδιού να επιλέξει τη δική του συσκευή ή σύστημα AAC μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένα θεραπευτικά αποτελέσματα.

Σε μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που εξετάζει την επιλογή του μέσου EEE, διαπιστώθηκε ότι, στις περισσότερες μελέτες στις οποίες είχαν αξιολογηθεί περισσότερες επιλογές EEE, οι συμμετέχοντες έδειξαν ότι προτιμούν να χρησιμοποιούν μια συγκεκριμένη επιλογή EEE έναντι άλλης (van der Meer, Sigafoos, O'Reilly, & Lancioni, 2011). Έτσι, η χρήση αυτής της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για την εκτίμηση της προτίμησης για διαφορετικές επιλογές EEE μπορεί να είναι μια σημαντική μεταβλητή που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν σχεδιάζονται αποτελεσματικές παρεμβάσεις AAC (Soto, Belfiore, Schlosser, & Haynes, 1993).

Η μελέτη των Van der Meer, et al., 2012, έδειξε ότι η προτίμηση ενός παιδιού για τη χρήση μιας επιλογής EEE παραμένει σταθερή ακόμη και όταν διδάχθηκε νέες και πιο προηγμένες μορφές και λειτουργίες κοινωνικής επικοινωνίας. Η αξιολόγηση των προτιμήσεων των παιδιών για διαφορετικά μέσα EEE μπορεί να είναι σημαντική όσον αφορά το θέμα της εγκατάλειψης της ακατάλληλης συσκευής EEE, το οποίο εμφανίζεται να είναι ένα κοινό πρόβλημα στον τομέα της EEE (Johnson et al., 2006). Είναι λογικό ότι οι προτιμώμενες επιλογές EEE θα είναι λιγότερο πιθανό να εγκαταλειφθούν. Έτσι, σύμφωνα με την παρούσα μελέτη, μπορεί κάποιος από τα μέσα EEE να θεωρείται το κατάλληλο από τον ειδικό επειδή ταιριάζει στο παιδί και είναι πιο εύκολο να

διδασκεί, αλλά μπορεί να μην προτιμάται από το παιδί. Οπότε η προτίμηση για ένα από τα μέσα ΕΕΕ δεν φαίνεται να εξαρτάται από το πόσο εύκολη είναι η εκπαίδευση πάνω σε αυτήν, καθώς όπως φάνηκε στην μελέτη αυτή, παρά τον βραδύτερο ρυθμό ενός παιδιού να μάθει να χρησιμοποιεί το μέσο ΕΕΕ του για πιο προηγμένες επικοινωνιακές δεξιότητες, διατήρησε την προτίμησή του για τη χρήση αυτής της επιλογής ΕΕΕ.

Επίσης, η χρήση ΕΕΕ μπορεί να αποτελέσει σημαντική υποστήριξη για την ένταξη και τη συμμετοχή στο σχολείο, (Jorgensen, Schuh, & Nisbet, 2006, McNaughton & Bryen, 2007, McSheehan, Sonnenmeier, & Jorgensen, 2009). Το σχολείο είναι τόσο ακαδημαϊκής όσο και κοινωνικής σημασίας για τους μαθητές με ASD, οι οποίοι δαπανούν σημαντικό χρονικό διάστημα σε αυτό το περιβάλλον. Τα εργαλεία ΕΕΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε αυτά τα περιβάλλοντα για να βοηθήσουν στην κάλυψη καθημερινών αναγκών επικοινωνίας καθώς και για να αλλάξουν τις προσδοκίες. Τα παιδιά με αυτισμό χρησιμοποιούν συνήθως συστήματα ΕΕΕ για να υποστηρίξουν τη μάθηση και τη συμμετοχή τους στο σπίτι, στο νηπιαγωγείο και στην κοινότητα. Ωστόσο, τα νέα στοιχεία δείχνουν ότι το πολιτισμικό και γλωσσικό υπόβαθρο μπορεί να επηρεάσει τη χρήση του ΕΕΕ (Bridges, 2004). Ο Light, Page, Curran και Pitkin (2007), περιέγραψαν την ανάγκη για εξαιρετικά ελκυστικές ολοκληρωμένες συσκευές ΕΕΕ που ικανοποιούν πολλαπλές λειτουργίες και που παρέχουν δυναμικά χαρακτηριστικά για την υποστήριξη κοινωνικών αλληλεπιδράσεων με τους συνομηλίκους. Περιέγραψαν επίσης τη σημασία της διακόσμησης και της προσαρμογής των συστημάτων ΕΕΕ, ώστε να γίνουν πιο ελκυστικά οπτικά. Είναι προφανές ότι τα περισσότερα άτομα θα προτιμούσαν να χρησιμοποιούν συσκευές ΕΕΕ που είναι ισχυρές και ελκυστικές για τους συνομηλίκους τους.

Μια τέτοια συσκευή αναφέρεται ότι είναι το Proloquo2Go, (Sennott , 2009), το οποίο είναι μια συσκευή AAC που λειτουργεί με το Apple iPhone και το iPod touch και πωλείται και διανέμεται μέσω του Apple App Store. Είναι ένα ευέλικτο σύστημα που είναι ευρέως αποδεκτό σε όλες τις ηλικιακές ομάδες ως εργαλείο επικοινωνίας , το οποίο είναι χαμηλού κόστους. Εκτός από την οθόνη αφής, την εκτεταμένη ιεραρχία εξειδικευμένου λεξιλογίου, και τη χρήση υψηλής ποιότητας φωνών , προσφέρει επίσης την δυνατότητα προσθήκης συμβόλων και φωτογραφιών, τη δυνατότητα εισαγωγής λέξεων γράμμα-γράμμα , δυνατότητες επεξεργασίας αντικειμένων και προσαρμογής και δυνατότητα αποθήκευσης λεξιλογίου. Τα άτομα με ASD και οι οικογένειές τους φαίνεται να προσελκύονται ιδιαίτερα από το Proloquo2go λόγω του χαμηλού κόστους και της ελκυστικής εμφάνισής του, καθώς και επειδή μπορούν να το μεταφέρουν εύκολα μαζί τους διότι έχει μικρό μέγεθος.

1.3.9 JABTALK

Το JABtalk είναι μια εφαρμογή που σχετίζεται με την επικοινωνία και έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει τα μη λεκτικά παιδιά και τους ενήλικες να επικοινωνούν. Θεωρείται μια εύκολη και αποτελεσματική συσκευή επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας (AAC). Συνδυάζοντας την εξατομικευμένη φωνή και τις εικόνες με ένα εξαιρετικά απλό περιβάλλον εργασίας, το JABtalk προσφέρει μια λύση ομιλίας που είναι τόσο διασκεδαστική όσο και εύκολη στην εκμάθηση

Αρχικά σχεδιασμένο ως εργαλείο επικοινωνίας για παιδιά με ειδικές ανάγκες, το JABtalk έχει εξελιχθεί σε εργαλείο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται από παιδιά ειδικών αναγκών, ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο, μικρά παιδιά, παθολόγους γλώσσας ομιλίας και άλλους.

Ορισμένες από τις λειτουργίες JABtalk περιλαμβάνουν:

- Πλοήγηση σχεδιασμένη για να είναι διαισθητικό για τα μικρά παιδιά
- Δόμηση προτάσεων από λέξεις
- Οργάνωση λέξεων σε κατηγορίες που ορίζονται από το χρήστη για απλή πλοήγηση
- Άμεση ανατροφοδότηση (δόνηση) όταν αγγίζετε μια λέξη ή κατηγορία για άμεση φυσική ανατροφοδότηση
- Η ικανότητα να αναδιατάξετε και να αλλάξετε το μέγεθος των εικόνων
- Εισαγωγή απεριόριστων εικόνων από το διαδίκτυο απευθείας στο JABtalk!
- Δυνατότητα για λήψη φωτογραφιών απευθείας από τη φωτογραφική μηχανή της συσκευής σας
- Δυνατότητα εισαγωγής εικόνων από την κάρτα μνήμης της συσκευής σας
- Η ικανότητα να καταγράφει το δικό σας ήχο για λέξεις χρησιμοποιώντας το μικρόφωνο των συσκευών σας.
- Υπηρεσία για την εισαγωγή αρχείων ήχου από κάρτα μνήμης
- Υποστηρίζει το κείμενο σε ομιλία αν δεν θέλετε να εγγράψετε ή να εισαγάγετε τα δικά σας αρχεία ήχου
- Χρήση κωδικών πρόσβασης για πρόσβαση στα προστατευμένα εργαλεία διαχείρισης λέξεων και κατηγοριών
- Πλήρης οθόνη για να αποτρέψετε τα παιδιά από την εύκολη έξοδο από την εφαρμογή
- Εύκολη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας / επαναφορά δεδομένων για διατήρηση των αλλαγών ή για μετακίνηση του συνόλου των δεδομένων σε μια άλλη συσκευή

2 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

2.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ο Ε.Ξ. είναι γεννημένος 15 Μαρτίου του 2007 και την πρώτη επαφή με τη θεραπεύτρια ήταν 9 ετών και 11 μηνών. Έχει παρακολουθήσει δύο φορές την τάξη του νηπιαγωγείου και τώρα φοιτεί σε Ειδικό Σχολείο. Ζει σε μία πενταμελή οικογένεια που αποτελείται από τη μητέρα, τον πατέρα, τον αδερφό του ο οποίος είναι 12 ετών και την αδερφή του η οποία είναι 3 ετών. Οπότε ο Ε.Ξ. είναι το 2ο σε σειρά παιδί. Η γλώσσα που ομιλείται στην οικογένεια είναι τα ελληνικά.

Κατά την πρώτη συνάντηση που είχε η θεραπεύτρια με τους γονείς έγινε λήψη του ιστορικού του παιδιού. Όσον αφορά της προγεννητικές και περιγεννητικές πληροφορίες η εγκυμοσύνη ήταν ομαλή με μία μικρή αποκώλυση και ο τύπος τοκετού ήταν καισαρική τομή. Η μητέρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης δεν κάπνιζε, ενώ πριν την εγκυμοσύνη και μετά ναι.

Όσον αφορά τις μεταγεννητικές πληροφορίες, δεν παρουσιάστηκαν ανατομικές ανωμαλίες και η περίμετρος κεφαλής, το βάρος και το χρώμα του νεογνού ήταν φυσιολογικά. Η λήψη τροφής πραγματοποιούνταν με μπουκάλι μέχρι και την ηλικία των 3 ετών, ενώ η λήψη σκληρής τροφής ξεκίνησε στην ηλικία των 18 μηνών. Η χρήση πιπίλας σταμάτησε στην ηλικία των 5 ετών.

Όσον αφορά την κινητική του ανάπτυξη έκατσε στην ηλικία των 7 μηνών, μπουσουλίσε 10 μηνών και περπάτησε στην ηλικία των 16 μηνών. Η χρήση πάνας σταμάτησε στην ηλικία των 4;6 ετών την ημέρα, ενώ 5 ετών τη νύχτα.

Όσον αφορά το στάδιο ανάπτυξης του λόγου/ομιλίας οι γονείς αναφέρουν ότι μέχρι και την ηλικία των 1;6 ετών έλεγε κάποιες λέξεις όπως μαμά/μπαμπά/μαμ/νερό/άτα/γεια. Αργότερα υπήρξε μία αλλαγή στην συμπεριφορά του αφού παρατηρήθηκε σταδιακή απώλεια των λέξεων που έλεγε, μέχρι που σταμάτησε να μιλάει εντελώς, εκτός από τις φορές που έλεγε κάποια φωνήματα. Από τη στιγμή που σταμάτησε να μιλάει, παρατηρήθηκε ότι και στον παιδικό σταθμό άρχισε να παίζει μόνος και να απομονώνεται από τα άλλα παιδιά. Στην ηλικία των 3 ετών επισκέφθηκαν αναπτυξιολόγο όπου και έγινε η διάγνωση η οποία ήταν Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή- Αυτισμός χαμηλής λειτουργικότητας. Σε εκείνη την ηλικία ξεκίνησε τις συνεδρίες λογοθεραπείας και εργοθεραπείας όπου τις συνεχίζει μέχρι και σήμερα. Ο Ε.Ξ. κάνει χρήση PECS εδώ και τρία χρόνια. Στην τελευταία αξιολόγηση που του έγινε βρέθηκε χαμηλό IQ οπότε η νέα διάγνωση είναι Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή – Αυτισμός με Νοητική Υστέρηση 80%.

Ο Ε. σε γενικές γραμμές είναι ένα ήρεμο παιδί και χαμογελαστό, ενώ κάποιες φορές παρουσιάζει έντονα ξεσπάσματα κατά τα οποία χτυπάει με τα χέρια το κεφάλι του, με αποτέλεσμα το σημείο αυτό να μελανιάζει. Ακόμη, εμφανίζει στερεοτυπικές συμπεριφορές όπως αυτή που δαγκώνει τον καρπό του με δύναμη με αποτέλεσμα οι καρποί του να έχουν πληγές. Έχει σχετικά καλή βλεμματική επαφή, και συστήνεται μετά από παρότρυνση δείχνοντας τον εαυτό του. Έχει πολύ καλή κατανόηση και ακολουθεί εντολές, ενώ δεν παράγει λόγο. Οι γονείς επισήμαναν ότι πριν τη

χρήση του PECS, ο Ε. παρήγαγε κάποιες λέξεις π.χ. Μαμά, Μπα(μπαμπά) , ήκω (σήκω). Παρόλα αυτά, μέσω της χρήσης του PECS, ζητάει αυτό που επιθυμεί ,ενώ άλλες φορές το ζητάει μέσω δείξης του αντικειμένου ή το παίρνει μόνος του. Παρουσιάζει ηχολαλία (ιδιαίτερα παλαιότερα) και κάποιες εμμονές π.χ. Τάμπλετ. Έχει πολύ καλή λεπτή κινητικότητα , κατηγοριοποιεί λέξεις και επιλέγει/απορρίπτει. Τέλος , δεν διαβάζει, αλλά οπτικοποιεί λέξεις.

Σύμφωνα με τους γονείς, παρουσιάζει μεγάλη διάσπαση και προτιμά να παίζει μόνος του. Ωστόσο στο σχολείο αναγνωρίζει τους φίλους του και έχει καλό προσανατολισμό. Αυτοεξυπηρετείται , ντύνεται μόνος και τώρα μαθαίνει να πηγαίνει στην τουαλέτα μόνος. Κάποιες φορές εκφράζει συναισθήματα αγκαλιάζοντας από μόνος του , ενώ άλλες φορές το κάνει χωρίς δυσκολία έπειτα από παρότρυνση. Προτιμά να ασχολείται με το τάμπλετ και δεν ενοχλείται από τους γύρω του , ενώ την περισσότερη ώρα της ημέρας την περνά βλέποντας βίντεο στο δωμάτιο του ή παίζοντας με κάποιο αντικείμενο. Παρουσιάζει κάποια ξεσπάσματα όπου τρέχει και φωνάζει γελώντας μέσα στο σπίτι. Όταν θέλει κάτι, κινεί την προσοχή του άλλου ή πιάνει το χέρι του για να του δείξει αυτό που θέλει. Τέλος, η μητέρα του ανέφερε ότι παρουσιάζει προβλήματα στον ύπνο, με αποτέλεσμα να ξυπνάει κάθε βράδυ και να αναζητάει τη μητέρα του.

Δεν έγινε λήψη πληροφοριών από την λογοθεραπεύτρια , την εργοθεραπεύτρια του και τις δασκάλες του στο σχολείο σχετικά με τη θεραπεία που ακολουθεί αλλά ούτε και ενημέρωση σχετικά με το πρόγραμμα που θα ακολουθήσει με τη θεραπεύτρια, διότι οι γονείς δεν το επιθυμούσαν.

2.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση ήταν άτυπη καθώς δεν χρησιμοποιήθηκε κάποιο σταθμισμένο εργαλείο και πραγματοποιήθηκε κατά τις δύο πρώτες συνεδρίες με το παιδί. Η πρώτη συνάντηση πραγματοποιήθηκε στο σπίτι του παιδιού και είχε σαν στόχο την γνωριμία με το παιδί, καθώς και με τους γονείς του. Παράλληλα, έγινε λήψη του ιστορικού του παιδιού από τους γονείς και παρατήρηση της συμπεριφοράς του παιδιού στην καθημερινότητα του. Παράλληλα με την παρατήρηση του, έγινε ενημέρωση για τη φύση και τον στόχο των συνεδριών που θα ακολουθήσουν. Συζητήθηκαν οι ανάγκες του παιδιού καθώς και οι προτιμήσεις/ενδιαφέροντά του ώστε να υπάρχει μία βάση για την έναρξη των συνεδριών.

Όσον αφορά το νοητικό του επίπεδο, οι γονείς επισήμαναν ότι μόλις είχε περάσει από επαναξιολόγηση και είχε βρεθεί πολύ χαμηλό IQ.

Όσον αφορά την ακοή και την όραση του παιδιού κρίνονται και τα δύο φυσιολογικά. Δεν πραγματοποιήθηκε στοματοπροσωπικός έλεγχος, διότι το παιδί δεν συνεργάστηκε. Κατά την διάρκεια των επόμενων δύο συνεδριών, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση του λόγου του παιδιού, η οποία ήταν επίσης άτυπη και αφορούσε την παραγωγή και την κατανόηση του λόγου του παιδιού. Με την αξιολόγηση του λόγου του παιδιού θα διαπιστώνονταν οι ικανότητες και οι αδυναμίες του παιδιού και θα διευκρινιζόταν το αναπτυξιακό στάδιο στο οποίο βρίσκεται. Ακόμη , θα αξιολογούνταν το λεξιλόγιο του παιδιού ώστε να επιλεγεί σωστά για την εισαγωγή του στην εφαρμογή.

2.3. ΑΤΥΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΛΟΓΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

Η αξιολόγηση του Ε. , περιλάμβανε την άτυπη αξιολόγηση του λόγου και εννοιών.

Κατανόηση :

1) **Αξιολόγηση βλεμματικής επαφής:** κάποιες φορές καλή, ενώ όταν έχει διάσπαση είναι πολύ περιορισμένη.

2) **Ανταπόκριση στο όνομα (/10)**

Ημερομηνία εξέτασης	10/02/17	05/04/17
Επίδοση	5	7

3) **Κατανόηση εντολών:**

Τύπος εντολών	Ημερομηνία εξέτασης	
	10/02/17	05/04/17
<i>Απλές Εντολές</i>		
Δώσε το μπαλάκι	√	√
Πάρε το μπαλάκι	√	√
Δείξε τη ντουλάπα	√	√
Κλείσε τα μάτια	√	√
Σήκω	√	√
Κάτσε	√	√
Δείξε την καρέκλα	√	√
Πιάσε τη μύτη	√	√

Τύπος εντολών	Ημερομηνία εξέτασης	
Σύνθετες εντολές	10/02/17	05/04/17
Δώσε το χέρι σου και βγάλε τη γλώσσα	√	√
Σήκω και πιάσε τη μύτη σου	√	√
Κλείσε το μαρκαδόρο και δώσ' το μου	√	√
Πάρε το μπλε και ζωγράφισε	√	√
Άνοιξε το μαρκαδόρο και βάλε το καπάκι πίσω	√	√
Πιάσε τα αυτιά σου και μετά τη μύτη σου	√	√
Κάτσε και πάρε το μολύβι	√	√

ΑΤΥΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΕΝΝΟΙΩΝ

Για την αξιολόγηση του αντιληπτικού λόγου του Ε., έγινε χορήγηση ενός άτυπου τεστ εννοιών το οποίο περιλάμβανε φωτογραφίες κανονικές και εικόνες Clip-art. Οι κατηγορίες των εικόνων που εξετάστηκαν ήταν οι παρακάτω: **μέρη του σώματος, ζώα, φρούτα, λαχανικά, ρούχα, έπιπλα, κουζινικά, παιχνίδια, χρώματα, σχήματα, ρήματα, επαγγέλματα, ηλεκτρικές συσκευές, φαγητά, μέσα μεταφοράς.**

Η δραστηριότητα αυτή πραγματοποιήθηκε μέσω δείξης εικόνας. Σε πρώτο στάδιο παρουσιάστηκαν δύο εικόνες στο παιδί, για την εκάστοτε κατηγορία, που απεικονίζουν από ένα αντικείμενο και το παιδί καλούνταν να δείξει την εικόνα που του ζητούσε η θεραπεύτρια. Ο Ε. ανταποκρινόταν πολύ καλά στο στάδιο των δύο εικόνων, οπότε στην συνέχεια οι εικόνες αυξήθηκαν σε 3 αντί για 2 τη φορά.

Παράλληλα, έγινε προσπάθεια αξιολόγησης της παραγωγής του λόγου του, όμως ο Ε. δεν ανταποκρίθηκε σε καμία εικόνα.

	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ		ΠΑΡΑΓΩΓΗ	
	Φωτογραφίες	Clip-art	Φωτογραφίες	Clip-art
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	10/02/17	10/02/17	10/02/17	10/02/17
<i>Φαγητά</i>				
Κεφτεδάκια	√	√	x	x
Ψάρι	√	√	x	x
Σούπα	x	x	x	x
Μακαρόνια	√	√	x	x
Τοστ	√	√	x	X
Πίτσα	√	√	x	x
Παστίτσιο	√	√	x	x
Σοκολάτα	√	√	x	x
Πατάτες	√	√	x	x
Γεμιστά	x	x	x	x
<i>Ζώα</i>				
Σκύλος	√	√	x	x
Γάτα	√	√	x	x
Γουρούνι	√	√	x	x
Αγελάδα	√	√	x	x
Λιοντάρι	x	x	x	x
Κότα	√	√	x	x
Παπαγάλος	√	√	x	x
Πρόβατο	√	√	x	x
Κατσίκα	√	√	x	x
Φίδι	√	√	x	x
Πάπια	√	√	x	x
Ζέβρα	√	√	x	x
Άλογο	x	x	x	x
Ψάρι	√	√	x	x
Ποντίκι	x	x	x	x
Δελφίνι	x	x	x	x
<i>Ρούχα</i>				
Παντελόνι	√	√	x	x
Φούστα	√	√	x	x
Μπλούζα	√	√	x	x
Μπουφάν	√	√	x	x
Πουκάμισο	√	√	x	x

Ζακέτα	√	√	x	x
Κασκόλ	√	√	x	x
Φόρεμα	x	x	x	x
Γάντια	x	x	x	x
Κάλτσες	√	√	x	x
Λαχανικά				
Ντομάτα	√	√	x	x
Αγγούρι	x	x	x	x
Καρότο	x	x	x	x
Πιπεριά	x	x	x	x
Κολοκύθα	x	x	x	x
Καλαμπόκι	x	x	x	x
Μαρούλι	x	x	x	x
Κρεμμύδι	x	x	x	x
Λάχανο	x	x	x	x
Φασολάκια	x	x	x	x
Φρούτα				
Μπανάνα	√	√	x	x
Μήλο	√	√	x	x
Αχλάδι	√	√	x	x
Πορτοκάλι	√	√	x	x
Σταφύλι	√	√	x	x
Καρπούζι	√	√	x	x
Φράουλα	√	√	x	x
Κεράσι	√	√	x	x
Πεπόνι	x	x	x	x
Ροδάκινο	x	√	x	x
Ηλεκτρικές Συσκευές				
Τηλεόραση	√	√	x	x
Τηλέφωνο	√	√	x	x
Κουζίνα	x	x	x	x
Πλυντήριο	x	x	x	x
Ψυγείο	x	x	x	x
Κλιματιστικό	x	x	x	x
Σκούπα	x	x	x	x
Σίδερο	x	x	x	x
Υπολογιστής	x	x	x	x

Ραδιόφωνο	x	x	x	x
Κουζινικά				
Πιάτο	√	√	x	x
Πιρούνι	√	√	x	x
Μαχαίρι	√	√	x	x
Κουτάλι	√	√	x	x
Ποτήρι	√	√	x	x
Κούπα	√	√	x	x
Τηγάνι	√	√	x	x
Κατσαρόλα	√	√	x	x
Μπρίκι	√	√	x	x
Κουζινικά γάντια	x	x	x	x
Χρώματα				
Μπλε	√	√	x	x
Κόκκινο	√	√	x	x
Πράσινο	x	x	x	x
Κίτρινο	√	√	x	x
Πορτοκαλί	x	x	x	x
Μαύρο	x	x	x	x
Άσπρο	x	x	x	x
Καφέ	x	x	x	x
Γκρι	x	x	x	x
Παιχνίδια				
Μπάλα	√	√	x	x
Παζλ	√	√	x	x
Τουβλάκια	√	√	x	x
Σβούρα	x	x	x	x
Αυτοκινητάκια	x	x	x	x
Μέσα μαζικής μεταφοράς				
Αυτοκίνητο	√	√	x	x
Λεωφορείο	√	√	x	x
Πλοίο	x	x	x	x
Τρένο	x	x	x	x
Αεροπλάνο	x	x	x	x
Ελικόπτερο	x	x	x	x
Μηχανή	x	x	x	x
Ποδήλατο	x	x	x	x

Βάρκα	x	x	x	x
Ρήματα – Ενέργειες				
Τρώει	√	√	x	x
Κοιμάται	√	√	x	x
Βλέπει	√	√	x	x
Μιλάει	√	√	x	x
Σκουπίζει	√	√	x	x
Κλαίει	√	√	x	x
Κόβει	√	√	x	x
Ζωγραφίζει	√	√	x	x
Κολυμπάει	√	√	x	x
Μαγειρεύει	√	√	x	x
Πίνει	√	√	x	x
Σβήνει	√	√	x	x
Πλένει	√	√	x	x
Απλώνει	√	√	x	x
Οδηγεί	√	√	x	x
Κάθεται	√	√	x	x
Διαβάζει	x	x	x	x
Τρέχει	x	x	x	x
Χορεύει	x	x	x	x
Ποτίζει	x	x	x	x
Έπιπλα				
Τραπέζι	√	√	x	x
Καρέκλα	√	√	x	x
Καναπές	√	√	x	x
Κρεβάτι	√	√	x	x
Γραφείο	√	√	x	x
Βιβλιοθήκη	√	√	x	x
Ντουλάπα	√	√	x	x
Πολυθρόνα	x	x	x	x
Συρτάρια	x	x	x	x
Κούνια	x	x	x	x

	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ	
<i>ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΑ</i>	Φωτογραφίες	Clip -art
	10/02/17	10/02/17
Χαρούμενος	√	√
Λυπημένος	√	√
Νευριασμένος	x	x

<i>ΤΟΠΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ</i>	<i>ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ</i>
Μέσα	√
Έξω	√
Πάνω	√
Κάτω	x
Πίσω	x
Μπροστά	x
Ανάμεσα	x
Δίπλα	x

Σωματογνωσία

Η αξιολόγηση των μερών του σώματος πραγματοποιήθηκε μέσω δείξης εικόνων. Έπειτα, ζητήθηκε από τον Ε. να δείξει στο σώμα του το μέρος που του ζητούσε η θεραπεύτρια κάθε φορά (ευθεία αντίληψη). Ο Ε. ταύτιζε την εικόνα με το σωστό μέρος στο σώμα του ακουμπώντας την εικόνα στο συγκεκριμένο σημείο.

<i>Μέρη του σώματος</i>	Κατανόηση	
	Φωτογραφίες	Clip-art
	10/02/17	10/02/17
Μύτη	√	√
Αυτί	√	√
Στόμα	√	√
Δόντια	x	x
Μάτια	√	√
Πλάτη	√	√
Χέρι	√	√
Δάχτυλο	√	√
Κοιλιά	√	√
Πόδι	√	√
Γόνατο	x	x

2.4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΤΥΠΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Με βάση την αξιολόγηση των εντολών αλλά και της γενικότερης εικόνας του Ε. κατά την διάρκεια της αξιολόγησης η κατανόηση του βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο. Όσον αφορά την βλεμματική του επαφή, υπάρχουν φορές που κοιτάζει επίμονα όταν του μιλάει κάποιος, ενώ κάποιες άλλες δεν αναπτύσσει καμία βλεμματική επαφή.

Η ανταπόκριση στο όνομα του κρίθηκε περιορισμένη, καθώς έχει μεγάλη διάσπαση. Προτιμά να μένει μόνος του και να ασχολείται με ένα αντικείμενο για πολλή ώρα π.χ. μία γόμα, χωρίς να ενοχλεί τους υπόλοιπους, και εκείνες τις στιγμές φαίνεται ότι δεν μπορεί κάποιος να του αποσπάσει με ευκολία την προσοχή.

Όσον αφορά την άτυπη αξιολόγηση εννοιών, τα πήγε εξίσου καλά και στα δύο είδη εικόνων που χρησιμοποιήθηκαν (φωτογραφίες και clip-art). Φαίνεται να παρουσιάζει ελλιπές λεξιλόγιο όσον αφορά τα μέσα μαζικής μεταφοράς, τα

57

λαχανικά, τις ηλεκτρικές συσκευές και τα χρώματα. Η επίδοση του ήταν ικανοποιητική όσον αφορά την κατανόηση των εννοιών, σε αντίθεση με την παραγωγή, κατά την οποία δεν παρήγαγε καμία λέξη.

Όσον αφορά τις τοπικές έννοιες και τα συναισθήματα η κατανόηση του κρίνεται περιορισμένη, ενώ αναγνωρίζει τα 2 φύλα (αγόρι-κορίτσι).

Ακόμη, αξιολογήθηκε η λεπτή του κινητικότητα μέσω ζωγραφικής, όπου η απόδοση του ήταν ικανοποιητική, καθώς είχε τριποδική λαβή αλλά το σχέδιο του ήταν ανώριμο (σκέτες μουντζούρες), καθώς και μέσω χρήσης του τάμπλετ του, το οποίο ξέρει να το χειρίζεται πολύ καλά και με ευκολία. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, καθώς δε θα χρειαστεί εξάσκηση στο κομμάτι της χρήσης του tablet.

Με βάση όλα τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το αναπτυξιακό του στάδιο είναι πολύ χαμηλό και δεν συμβαδίζει με την χρονολογική του ηλικία.

3 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1.1. ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΕΕ

Για την εκπόνηση αυτής της εργασίας χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή JABtalk, η οποία αναλύθηκε παραπάνω. Ο λόγος που επιλέχθηκε αυτή η εφαρμογή ήταν γιατί έχει χρησιμοποιηθεί ως μέσο εναλλακτικής επικοινωνίας και έχει αποδειχθεί ότι βοηθά τα άτομα που έχουν ανάγκη, καθώς είναι εύκολη στη χρήση της, είναι προσιτή και ελκυστική προς τα παιδιά λόγω των γραφικών που διαθέτει, αλλά και των χρωμάτων της και τέλος, διότι δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να προσθέσει εικόνα και ήχο στην έννοια που θέλει να εισάγει. Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας για την επιλογή της εφαρμογής είναι το μηδενικό κόστος απόκτησης και χρήσης της.

Τέλος, τη συγκεκριμένη εφαρμογή μπορεί να την αποκτήσει κάποιος ο οποίος έχει λειτουργικό σύστημα Android στην συσκευή του και στη συγκεκριμένη περίπτωση αποτέλεσε το κατάλληλο μέσο, διότι και το τάμπλετ του Ε., αλλά και τις θεραπεύτριας, είχε λειτουργικό σύστημα Android.

3.1.2. ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Οι συνεδρίες πραγματοποιήθηκαν στο σπίτι του Ε. και συγκεκριμένα στο δωμάτιό του, εκτός από τις φορές που έπρεπε να ζητήσει κάτι από τη μητέρα του π.χ. νερό όπου πραγματοποιούνταν είτε στην κουζίνα, είτε στο σαλόνι. Παρόλα αυτά, κατά την διάρκεια των συνεδριών, ο Ε. με τη θεραπεύτρια βρίσκονταν στο δωμάτιο του Ε. χωρίς την παρουσία τρίτου ατόμου. Η διάρκεια της συνεδρίας κυμαινόταν από 45' έως 1 ώρα ανάλογα με την διάσπαση που είχε την εκάστοτε ημέρα.

3.1.3. ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Όσον αφορά την επιλογή της συσκευής, χρησιμοποιήθηκε το τάμπλετ της θεραπεύτριας το οποίο ήταν ένα Turbo-X 7". Όταν ολοκληρώθηκε η μορφή του jabtalk, μεταφέρθηκε στο τάμπλετ του Ε., το οποίο αγοράστηκε για τη χρήση της συγκεκριμένης εφαρμογής και ήταν ένα Turbo-X 6", καθώς και στο tablet του πατέρα του και το κινητό της μητέρας του. Ο Ε. μπορούσε να ανταπεξέλθει πολύ καλά και στις τέσσερις συσκευές.

3.1.4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

Με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, κρίθηκε ότι κάποιες από τις έννοιες πρέπει να διδαχθούν, διότι είναι απαραίτητες για την ομαλή επικοινωνία του παιδιού. Ο Ε. εκφράζει τις ανάγκες του με μη κατάλληλο τρόπο σε σχέση με τη χρονολογική του ηλικία, και το λεξιλόγιο του όσον αφορά την παραγωγή είναι ελλιπές έως μηδενικό.

Σημαντικός παράγοντας όσον αφορά την επιλογή του λεξιλογίου κρίθηκαν τα ενδιαφέροντα του Ε. καθώς είναι ένα ισχυρό κίνητρο για την επικοινωνία του παιδιού (Lloyd et al.1997).

Η διαμόρφωση του λεξιλογίου από την αρχή της παρέμβασης μέχρι το τέλος μεταβλήθηκε πολλές φορές ώστε να εξυπηρετεί τις επικοινωνιακές ανάγκες του Ε.

3.1.5. ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ

Παρόλο που ανταποκρίθηκε το ίδιο και στις φωτογραφίες αλλά και στις εικόνες Clip-Art, η αναπαράσταση των εννοιών τελικά πραγματοποιήθηκε με εικόνες clip-Art, διότι τις χρησιμοποιεί ήδη στο PECS και είναι πιο οικείες στο παιδί. Βέβαια, σε κάποιες έννοιες χρησιμοποιήθηκαν φωτογραφίες καθώς δεν υπήρχαν οι αντίστοιχες σε εικόνες Clip-Art.

3.1.6. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ JABTALK

Η διαμόρφωση του jabtalk τροποποιήθηκε πολλές φορές. Ωστόσο η τελική του μορφή αποτελούνταν από τις εξής κατηγορίες: (Κάθε κατηγορία αποτελείται από την εικόνα με το Ρήμα “Θέλω” και την εικόνα της αντίστοιχης ενέργειας π.χ. Στον φάκελο λιχουδιές υπήρχε η εικόνα “να φάω”).

Η κατηγορία “**Λιχουδιές**”, όπου ο Ε. θα έχει τη δυνατότητα να εκφράζει τις επιθυμίες του σχετικά με το τι θέλει να φάει, ώστε να γίνεται κατανοητός από τον περίγυρο του. Οι επιλογές που υπάρχουν σε αυτό το φάκελο είναι 21 και είναι οι παρακάτω:

- τοστ
- πρωινό
- τσουρέκι
- μερέντα
- μήλο
- πατατάκια
- δημητριακά
- κουλούρι

- κρουασάν
- ψωμί
- κουλούρι
- μπισκότα
- καραμέλα
- σοκολάτα
- γλειφιντζούρι
- μπανάνα
- πατάτες τηγανιτές
- παγότο

Η κατηγορία “**Ανάγκες**”, όπου ο Ε. θα έχει τη δυνατότητα να επικοινωνεί τις ανάγκες του ανα πάσα στιγμή (6 επιλογές) :

- τουαλέτα
- να κάνω μπάνιο
- να κοιμηθώ
- να γράψω
- να ζωγραφίσω

Η κατηγορία “**Θέλω να πω**”, όπου θα έχει τη δυνατότητα να εκφράζει τις επιθυμίες του σχετικά με το τι θέλει να πει (4 επιλογές) :

- νερό
- χυμό
- γάλα
- σοκολατούχο γάλα

Η κατηγορία “**Με πονάει**”, όπου θα έχει τη δυνατότητα να δείξει το μέρος του σώματος του που τον πονάει (9 επιλογές) :

- η κοιλία μου
- το αυτί μου
- το δόντι μου
- το κεφάλι μου
- το χέρι μου
- το πόδι μου
- ο λαιμός μου
- το μάτι μου
- η μύτη μου

Η κατηγορία **“Θέλω να φορέσω”**, όπου θα έχει τη δυνατότητα να δείξει τα ρούχα που επιθυμεί να φορέσει (10 επιλογές) :

- φανελάκι
- μπλούζα
- παπούτσια
- παντελόνι
- μαγιώ
- βρακί
- κάλτσες
- γάντια
- μπουφάν
- παντόφλες

Η κατηγορία **“Ναι/Όχι” με τις αντίστοιχες εικόνες**, ώστε να μάθει να διαφοροποιεί τις δύο αυτές έννοιες , να επιλέγει και να απορρίπτει απαντώντας σε ερωτήσεις κλειστού τύπου.

Η κατηγορία **“Παιδική Χαρά”**, ώστε να εκφράζει τις επιθυμίες του όταν πηγαίνει παιδική χαρά (4 επιλογές) :

- τσουλήθρα
- κούνια
- τραμπάλα
- αναρρίχηση

Η κατηγορία **“Πρόσωπα”**, όπου χρησιμοποιήθηκαν οι φωτογραφίες της οικογένειάς του με τα ονόματά τους (4 επιλογές).

Οι λέξεις εύκολης πρόσβασης **“θέλω να πάω βόλτα”**, **“θέλω γαργαλητό”**, **“θέλω κυνηγητό”**, **“θέλω βοήθεια”**, **“θέλω να δω DVD”**, **“θέλω να δω τηλεόραση”**, **“ζεσταίνομαι”**, **“κρυώνω”**, **“θέλω το τάμπλετ”**, **“θέλω αγκαλιά”**, **“με λένε Ε.”** , με τις οποίες ο Ε. θα έχει τη δυνατότητα να επικοινωνεί τις ανάγκες και τις επιθυμίες του.

Συμπερασματικά , η **αρχική οθόνη** του JabTalk είχε συνολικά 18 επιλογές από τις οποίες οι 7 ήταν οι παραπάνω φάκελοι, ενώ οι υπόλοιπες 11 επιλογές είναι οι εικόνες εύκολης πρόσβασης.

3.1.7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Συνεδρίες	Περιεχόμενο συνεδριών
Συνεδρίες 1η -3η	Αξιολόγηση
Συνεδρίες 3η - 8η	Χρήση μία εικόνας για την αντιπροσώπευση ενός μηνύματος στο JABtalk
Συνεδρίες 8η - 13η	Χρήση τριών εικόνων για την αντιπροσώπευση ενός μηνύματος στο JABtalk
Συνεδρίες 13η -14η	Τελική διαμόρφωση του τάμπλετ
Συνεδρία 14η - 16η	Επανααξιολόγηση

3.1.8. ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Συνεδρία 1η (10/02/17) : Γνωριμία με το παιδί και τους γονείς του. Παρατήρηση στην καθημερινότητα του και λήψη ιστορικού απο τους γονείς.

Συνεδρία 2η (20/03/17) : Πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση κατανόησης εννοιών με την χρήση εικόνων clip-art. Έπειτα , μέσω της ζωγραφικής αξιολογήθηκε η λεπτή του κινητικότητα και η κατανόηση του λόγου του μέσω εντολών.

Συνεδρία 3η (05/04/17) : Πραγματοποιήθηκε για 2η φορά η αξιολόγηση κατανόησης εννοιών . Οι έννοιες αυτή τη φορά ήταν φωτογραφίες , βρίσκονταν σε ηλεκτρονική μορφή στο tablet και έπρεπε να τις επιλέξει εκεί. Ο Ε. ανταποκρίθηκε πολύ καλά σε αυτό το κομμάτι.

Η θεραπεύτρια είχε δημιουργήσει το φάκελο 'Λιχουδιές' ο οποίος περιείχε 2 υποφακέλους που περιείχαν από 2 εικόνες ο καθένας. Οι 2 εικόνες που υπήρχαν σε κάθε υποφάκελο ήταν λιχουδιές οι οποίες αρέσουν στον Ε. Για κάθε μία εικόνα υπήρχε και η ηχογραφημένη ονομασία της.

Αφού η θεραπεύτρια έδειξε στον Ε. τις εικόνες , τον ρώτησε τι θέλει να φάει ανάμεσα σε δύο επιλογές (σοκολάτα/καραμέλα) . Ο Ε. στην αρχή δεν ανταποκρίθηκε , οπότε η θεραπεύτρια πάτησε την εικόνα 'καραμέλα' (Modeling) και αφού ακούστηκε η ηχογραφημένη φράση , επανέλαβε και η ίδια το 'θέλω να φάω καραμέλα' και πήρε την καραμέλα. Έπειτα τον ξαναρώτησε τι θέλει να φάει και ανταποκρίθηκε πατώντας την καραμέλα και απλώνοντας το χέρι για να του την δώσει. Στη συνέχεια, ζήτησε να φάει σοκολάτα, οπότε η θεραπεύτρια έκοψε την σοκολάτα σε κομματάκια και κάθε φορά που έτρωγε το ένα κομμάτι έπρεπε να ζητήσει σοκολάτα ώστε να του δώσει το επόμενο κομμάτι.

Ο Ε. ανταποκρίθηκε πολύ καλά στη δραστηριότητα αυτή και επέλεγε στην σωστή εικόνα.

Στο τέλος της συνεδρίας η θεραπεύτρια δημιούργησε μια εικόνα που περιείχε το ταμπλετ του Ε. , έτσι τον παρότρυνε να ζητήσει το ταμπλετ του μέσω του jabtalk και αφού παρατήρησε όλες τις εικόνες , πάτησε την σωστή ζητώντας το ταμπλετ του.

Συνεδρία 4η (07/04/17): Λόγω του ότι χρησιμοποιούσε ήδη το PECS, η θεραπεύτρια με τη μητέρα του Ε. αποφάσισαν να περάσουν τις ίδιες εικόνες και στο jabtalk, εφόσον τις γνωρίζει.

Έτσι , πέρασε κάποιες από τις εικόνες στην εφαρμογή και δημιούργησε τον φάκελο 'Ανάγκες'

όπου μέσα υπήρχαν οι εικόνες που απεικόνιζαν τις ενέργειες “θέλω να πλύνω τα χέρια μου” , “θέλω να πάω τουαλέτα”. Αφού έδειξε τις εικόνες στον Ε. , τον ρώτησε αν θέλει να πάνε να πλύνουν τα χέρια τους αλλά αντέδρασε αρνητικά οπότε δεν επέμεινε άλλο σε αυτόν τον φάκελο. Βγήκε από τον φάκελο “ανάγκες” και αμέσως ο Ε. από μόνος του πάτησε τον φάκελο “Λιχουδιές” και πάτησε την σοκολάτα. Τον ρώτησε αν θέλει να φάει σοκολάτα και ανταποκρίθηκε θετικά οπότε του ζήτησε να της την ξαναζητήσει και ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία όπου την έκοψε σε κομματάκια.

Έπειτα του έδειξε τον φάκελο “θέλω να πιώ” που είχε δημιουργήσει , ο οποίος περιλάμβανε τα εξής: “θέλω να πιώ νερό” , “θέλω να πιώ γάλα” , “θέλω να πιώ χυμό” . Ο Ε. ζήτησε να πει νερό. Στο τέλος της συνεδρίας , αφού πήγαν στο σαλόνι, ζήτησε από τη μαμά του το ταμπλετ του και η μητέρα του του είπε να το ζητήσει από το ταμπλετ. Εκείνη τη στιγμή ο Ε. πήγε στην θεραπεύτρια, πήρε το ταμπλετ της και ζήτησε μόνος του το τάμπλετ του.

Συνεδρία 5η (26/04/17): Η θεραπεύτρια πρόσθεσε όλες τις εικόνες του PECS στο tablet ώστε να του είναι πιο οικείες. Οι φάκελοι που δημιουργήθηκαν και εμπλουτίστηκαν ήταν οι “Λιχουδιές” , όπου υπήρχαν πλέον 15 επιλογές, “Θέλω να πιώ” με 4 επιλογές, “Ανάγκες” με 6 επιλογές, και υπήρχαν και κάποιες εικόνες εύκολης πρόσβασης οι οποίες ήταν : «θέλω βοήθεια», «θέλω γαργαλητό» , «θέλω κυνηγητό» , «θέλω να πάω βόλτα».

Στις προηγούμενες συνεδρίες είχε παρατηρηθεί ότι ο Ε. ,επειδή γνώριζε πως να χειρίζεται το ταμπλετ, πολλές φορές έβγαине από την εφαρμογή και προσπαθούσε να μπει σε άλλες εφαρμογές. Σε αυτή τη συνεδρία ο στόχος ήταν να αναγνωρίζει την εικόνα της εφαρμογής και να μάθει να μπαίνει στην εφαρμογή μόνος του. Έτσι μέσω παρότρυνσης ο Ε. ανταποκρίθηκε μπαίνοντας στην εφαρμογή τις 4 από τις 6 φορές.

Έπειτα ζήτησε καραμέλα , χυμό , και τέλος γαργαλητό.

Συνεδρία 6η (28/04/17): Έγινε επανάληψη στην εκμάθηση αναγνώρισης και εισόδου στην εφαρμογή. Έπειτα ζήτησε από την θεραπεύτρια να παίξουν κυνηγητό και γαργαλητό.

Εισήγαγε το «ΝΑΙ» και «ΟΧΙ» και έγινε προσπάθεια εκμάθησης του όχι , λόγω του ότι κρατούσε μία γόμα και η θεραπεύτρια εκμεταλλεύτηκε το ότι δεν ήθελε ο Ε. να την δώσει. Έτσι , κάθε φορά που τον ρωτούσε αν θα της δώσει την γόμα , μέσω modeling , πατούσε την εικόνα του «όχι» και έπειτα τον παρότρυνε να την πατήσει και αυτός. Ανταποκρίθηκε σωστά τις 4 από τις 6 φορές , παρόλα αυτά δεν φάνηκε να ήταν τόσο συνειδητή η επιλογή του διότι βρισκόταν σε σύγχυση για να μην του πάρει τη γόμα.

Έπειτα , αφού η θεραπεύτρια τον ρώτησε τι θέλει να φάει της ζήτησε μόνος του καραμέλα και αργότερα της ζήτησε σοκολατούχο γάλα. Του εξήγησε ότι δεν είχαν σοκολατούχο γάλα και πως πρέπει να της ζητήσει κάτι άλλο, οπότε τελικά της ζήτησε νερό.

Συνεδρία 7η (03/05/17): Ο Ε. μπήκε μόνος του στην εφαρμογή σήμερα χωρίς να επιλέξει τίποτα άλλο. Η θεραπεύτρια είχε προσθέσει 2 επιπλέον φακέλους . Ο ένας ονομαζόταν “Με πονάει” και περιλάμβανε τα μέρη του σώματος και ο άλλος “Θέλω να φορέσω” και περιλάμβανε ρούχα. Αφού μπήκαν στον φάκελο “Με πονάει” και του έδειξε όλες τις εικόνες , του ζήτησε να της δείξει την εικόνα με ένα μέρος του σώματος που του ζητούσε κάθε φορά. Τα πήγε αρκετά καλά , εκτός από τις εικόνες που απεικόνιζαν τα δόντια και τον λαιμό , οπότε έγινε προσπάθεια εκμάθησής τους.

Έπειτα βγήκαν από το φάκελο “Με πονάει” και τον ρώτησε τι θέλει να φάει. Ο Έ. ανταποκρίθηκε πατώντας την καραμέλα και λέγοντας 'κα' . Μετά ζήτησε σοκολάτα και στην συνέχεια εξέφρασε την επιθυμία του να πάει έξω. Τότε τον ρώτησε τι θέλει να πάρει από έξω και της έδειξε το νερό. Τον παρότρυνε να πάρει μαζί του το τάμπλετ και να πάει να ζητήσει νερό από τη μητέρα του και ακολούθησε σωστά τις οδηγίες.

Συνεδρία 8η (05/05/17): Οι ηχογραφημένες φράσεις που υπήρχαν για κάθε αίτημα χωρίστηκαν , οπότε σε κάθε φάκελο πλέον υπάρχει η εικόνα “Θέλω” , η εικόνα που δείχνει την ανάλογη ενέργεια σε κάθε φάκελο (π.χ. Να φάω) και τέλος η εικόνα που απεικονίζει το αντικείμενο (π.χ. καραμέλα). Ο Ε. πλέον καλείται να επιλέγει 3 εικόνες αντί για μία που επέλεγε πριν, για να ζητήσει αυτό που θέλει π.χ. 1) θέλω 2) να φάω 3)καραμέλα.

Αφού μπήκε μόνος του στην εφαρμογή , η θεραπεύτρια τον ρώτησε τι θέλει να φάει και μπήκε στο φάκελο “Λιχουδιές”. Μέσω modeling , του έδειξε ότι για να ζητήσει την καραμέλα πρέπει να πατήσει 3 εικόνες πλέον. Ανταποκρίθηκε σωστά στις 2 από τις 5 φορές και είπε “κα”. Στην συνέχεια, μέσω παρότρυνσης, του έλεγε τι να πατήσει κάθε φορά οπότε τα πήγε καλύτερα. Αργότερα ζήτησε νερό πατώντας μόνος του και τις 3 επιλογές σωστά (αυτό ίσως οφείλεται στο ότι οι επιλογές σε αυτό το φάκελο είναι λιγότερες και εμφανίζονται όλες στο οπτικό του πεδίο, ενώ στις λιχουδιές είναι περισσότερες και πρέπει να κατέβει κάτω για να βρει την καραμέλα). Έπειτα ζήτησε γαργαλητό.

Τέλος, έγινε επανάληψη των εννοιών στο φάκελο “Με πονάει” και όταν τον ρώτησε που είναι η κοιλιά του είπε “εδώ”.

Συνεδρία 9η (10/05/17): Συνεχίστηκε η εκμάθηση της έννοιας λαιμός. Την έννοια δόντια πλέον την κατέχει. Έγινε επανάληψη εκμάθησης επιλογής 3 εικόνων στους φακέλους και ανταποκρίθηκε σωστά τις 3 από τις 5 φορές. Ζήτησε καραμέλα, μήλο , και γαργαλητό. Περιηγηθήκαν στον φάκελο “Ρούχα” όπου μέσω δείξης έδειχνε το ρούχο που του ζητούσε η θεραπεύτρια.

Έγινε προσπάθεια εκμάθησης του 'Ναι' : Όταν της ζητούσε καραμέλα ή γαργαλητό τον ρωτούσε αν θέλει καραμέλα /γαργαλητό και τον παρότρυνε να πατήσει 'Ναι'. Ανταποκρινόταν πολύ καλά και φάνηκε να το πατάει συνειδητά, καθώς στο τέλος της συνεδρίας η μητέρα του τον ρώτησε αν θέλει να πάνε βόλτα και ο Ε. πάτησε μόνος του “Ναι”. Όταν πατούσε “Ναι” , η θεραπεύτρια τον παρότρυνε να το εκφέρει και το έκανε.

Συνεδρία 10η (12/05/17): Με το που είδε τη θεραπεύτρια είπε “Γεια” , έπειτα την πήγε στο δωμάτιο του και αφού της πήρε το τάμπλετ και μπήκε στην εφαρμογή ζήτησε καραμέλα πατώντας σωστά και τις 3 επιλογές. Έπειτα, ζήτησε νερό πατώντας και τις 3 επιλογές και η θεραπεύτρια τον παρότρυνε να πάει με το τάμπλετ να ζητήσει από τη μητέρα του νερό. Το έκανε και πάλι σωστά πατώντας 3 επιλογές. Τον ρώτησε αν θέλει να πλύνουν τα χέρια και του έδειξε την επιλογή από το τάμπλετ, έπειτα το πάτησε και ο ίδιος και πήγε αμέσως να τα πλύνει.

Παράλληλα δούλεψαν το “Ναι/Όχι” όταν ζητούσε κάτι , π.χ. Καραμέλα /νερό όπου τον ρωτούσε αν θέλει καραμέλα και ανταποκρινόταν πατώντας το “Ναι” (τις 2 πρώτες φορές έπειτα από modeling). Στο τέλος της συνεδρίας η θεραπεύτρια τον ρώτησε αν θέλει αγκαλιά (εκείνη την ώρα φαινόταν ότι ήθελε να μείνει μόνος , οπότε περίμενε να πει όχι) και πάτησε “όχι”. Τον ρώτησε άλλες 2 φορές και ανταποκρίθηκε συνεχόμενα πατώντας το “Όχι” , το οποίο φάνηκε να ήταν συνειδητό διότι αφού πατούσε την επιλογή γύριζε από την άλλη εκδηλώνοντας άρνηση/ αδιαφορία.

Τέλος , όταν ζήτησε καραμέλα είπε “κα” , ενώ όταν τον ρώτησε αν την θέλει πάτησε “ναι” και είπε 'ναι ναι'.

Επιβεβαίωση στο ότι δίνει προσοχή στις ηχογραφημένες λέξεις της εφαρμογής υπήρξε το γεγονός ότι πάτησε κατά λάθος το γαργαλητό, ενώ η θεραπεύτρια του είχε ζητήσει να βρει κάτι άλλο, και όταν ακούστηκε η φράση ο Ε. γέλασε και κοίταξε την θεραπεύτρια αλλά μετά συνέχισε να ψάχνει αυτό που του είχε ζητήσει.

Είπε “καληνύχτα” και έστειλε φιλή.

Συνεδρία 11η (24/05/17): Είχε αρκετή διάσπαση σήμερα. Πραγματοποιήθηκε επανάληψη των

εννοιών που υπάρχουν στον φάκελο “Με πονάει”, “Ρούχα” και “Λιχουδιές”. Στο φάκελο “Ρούχα” όταν του ζήτησε να της δείξει τα παπούτσια είπε “πα”.

Ζήτησε μόνος του καραμέλα και είπε “κα”, ενώ όταν τον ρώτησε αν θέλει καραμέλα πήγε μόνος του στον φάκελο και πάτησε “ναι”. Όταν του έδωσε την καραμέλα τον παρότρυνε να πει “ευχαριστώ” και κάνοντας την κίνηση πρώτα είπε “οκό”.

Στο τέλος της συνεδρίας έδειξε τα παπούτσια του οπότε η θεραπεύτρια τον παρότρυνε να δείξει τι θέλει και πάτησε ότι θέλει να πάει βόλτα.

Η μαμά του Ε. σήμερα επισήμανε στην θεραπεύτρια ότι έχει δει αλλαγή γιατί ξανάρχισε να λέει τις πρώτες συλλαβές των λέξεων τις οποίες τις είχε κόψει όταν άρχισε τη χρήση του PECS.

Συνεδρία 12η (26/05/17): Προστέθηκαν στην εφαρμογή ο φάκελος “Παιδική Χαρά” και οι λέξεις εύκολης πρόσβασης : ζεσταίνομαι / κρυώνω/ με λένε Ε./ θέλω να δω τηλεόραση / θέλω να δω DVD. Αφού η θεραπεύτρια του έδειξε τις εικόνες, έπειτα του ζήτησε να τις δείξει κι αυτός και ανταποκρίθηκε σωστά σε όλες. Έπειτα, ζήτησε γαργαλιτό, δημητριακά, τoστ και είπε 'το' και γάλα λέγοντας 'γάλα' και πατώντας την επιλογή. Όταν τον ρωτούσε αν πραγματικά τα θέλει έλεγε “Ναι” και μετά πατούσε την εικόνα με το “Ναι”. Ζήτησε να πάνε βόλτα και όταν τον ρώτησε τι θα φορέσει πάτησε ότι θέλει να φορέσει παπούτσια και μετά μπλούζα. Τέλος, ζήτησε αγκαλιά και όταν τον ρώτησε αν θέλει είπε “Ναι” και πάτησε την εικόνα απλώνοντας τα χέρια.

Είπε 'οκο' =ευχαριστώ, 'εο'=θέλω, 'εγιό'= εδώ.

Περάστηκε το jAbtalk στο ταμπλετ του Ε. και στο κινητό της μητέρας του ώστε να γενικευτεί η χρήση του και με τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας.

Συνεδρία 13η (31/05/17): Η μητέρα του Ε. ενημέρωσε την θεραπεύτρια ότι αυτές τις μέρες που χρησιμοποίησαν την εφαρμογή στο σπίτι, ο Ε. ζητούσε σωστά από το ταμπλετ αυτό που ήθελε και ανταποκρινόταν στο “Ναι/Όχι”, καθώς και ότι όταν τον ρώτησε πως τον λένε, ο Ε. ανταποκρίθηκε πατώντας το 'με λένε Ε.'. Οπότε από σήμερα η θεραπεύτρια συμφώνησε με τη μητέρα του Ε. να γίνεται μία συνεδρία την εβδομάδα αντί για δύο εφόσον η εφαρμογή περάστηκε και στις δικές τους συσκευές και τις χρησιμοποιούν και εφόσον ο Ε. ξέρει να τη χειρίζεται πολύ καλά.

Έγινε επανάληψη στο φάκελο “Παιδική χαρά” και στις λέξεις εύκολης πρόσβασης.

Προστέθηκε ο φάκελος “Πρόσωπα” και περιλάμβανε τα μέλη της οικογένειας με τις φωτογραφίες τους. Όταν περιηγήθηκαν στον φάκελο αυτό και του ζητήθηκε να δείξει τη μητέρα του, ανταποκρίθηκε πατώντας τη σωστή εικόνα και λέγοντας “μαμά”.

Έπειτα, ο Ε. ήθελε να πάει βόλτα και το ζητούσε επίμονα από το τάμπλετ. Η Θεραπεύτρια τον ρώτησε τι θα φορέσει και πάτησε σωστά και τις 3 επιλογές επιλέγοντας τα παπούτσια του, ενώ όταν τον ρώτησε τι άλλο θα φορέσει ανταποκρίθηκε πατώντας την μπλούζα και τις κάλτσες.

Αργότερα, ζήτησε καραμέλα και όταν ρωτήθηκε αν θέλει καραμέλα απάντησε λεκτικά “Ναι”.

Στην συνέχεια, τον ρώτησε πως το λένε και απάντησε πάλι λεκτικά “Ε***”.

Η εφαρμογή βρίσκεται πλέον στην τελική της μορφή, εκτός κι αν αργότερα κριθεί απαραίτητο να προστεθούν κάποιες επιπλέον λέξεις.

Συνεδρία 14η (07/06/17): Δεν πραγματοποιήθηκε η συνεδρία. Παρόλα αυτά η θεραπεύτρια πληροφορήθηκε από τη μητέρα ότι ο Ε. χρησιμοποιεί κανονικά την εφαρμογή και παίρνει πρωτοβουλίες για να εκφράσει τις επιθυμίες του.

Ακόμη, η μητέρα στο τηλέφωνο ανέφερε ότι το πρωί, καθώς πήγαιναν σχολείο, υπήρξε μικρός διάλογος μεταξύ τους : ρώτησε τον Ε. “Πάμε σχολείο;” και ο Ε. απάντησε αμέσως λεκτικά “Ναι” και έπειτα τον ρώτησε “Ποιος πάει σχολείο;” και ο Ε. απάντησε δείχνοντας τον εαυτό του “Ε***”.

Συνεδρία 15η (05/07/17) : Επαναξιολόγηση

Συνεδρία 16η (22/09/17) : Επαναξιολόγηση

4 ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4.1 ΕΠΑΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Πραγματοποιήθηκαν μία επαναξιολόγηση, ένα μήνα μετά την τελευταία συνεδρία, όπου η θεραπεύτρια επισκέφτηκε τον Ε. στο σπίτι του, μία επικοινωνία μέσω τηλεφώνου με την μητέρα του Ε δύο μήνες μετά την τελευταία συνεδρία καθώς και μία συνεδρία επαναξιολόγησης 2 εβδομάδες μετά την επικοινωνία με τη μητέρα.

Η πρώτη επαναξιολόγηση πραγματοποιήθηκε έπειτα από ένα μήνα από την τελευταία συνεδρία, δηλαδή στις 05/07/17. Στο ενδιάμεσο διάστημα, υπήρχε συχνή επικοινωνία με την μητέρα του Ε. σχετικά με την πρόοδο του, όσον αφορά το JABtalk, αλλά και την γενικότερη επικοινωνία του. Κατά την διάρκεια της επαναξιολόγησης, ο Ε. φάνηκε αρκετά ανεκτικός και ζητούσε αμέσως ό,τι ήθελε μέσω της εφαρμογής. Ακόμη, πολλές φορές παρήγαγε τις αρχικές συλλαβές των λέξεων, ενώ αποκαλούσε την μητέρα του «μαμά» με περισσότερη άνεση από ότι πριν.

Η λεκτική ανταπόκριση “ναι” είχε διατηρηθεί και είχε γενικευτεί και σε άλλες ερωτήσεις εκτός της εφαρμογής JaBtalk, όπως επίσης και οι αρχικές συλλαβές κάποιων λέξεων όπως “κα” από το καραμέλα, “εο” από το θέλω, “νε” από το νερό, “οκό” ευχαριστώ, “πα” από το παπούτσια, καθώς και η παράγωγή των λέξεων “μαμα” “μπαμπά” και το όνομα του, τα οποία είχε σταματήσει να τα παράγει όταν ξεκίνησε την χρήση του PECS. Έχει κατακτήσει ως έννοια το “όχι”, την οποία δεν την παράγει ακόμα, όμως όταν δεν επιθυμεί κάτι χρησιμοποιεί την εφαρμογή για να το δείξει πατώντας την αντίστοιχη εικόνα, ή κουνάει αρνητικά τα χέρια για να το εκφράσει.

Η μητέρα του επισήμανε ότι όλο αυτό το διάστημα, ο Ε. δεν χρησιμοποιούσε τόσο το PECS, καθώς προτιμά το JABtalk. Ακόμη, επισήμανε ότι η εφαρμογή ήταν ένα πολύ βοηθητικό μέσο τόσο για την ίδια και τον σύζυγο της, όσο και για τον Ε., καθώς όπως ανέφερε τους «λύνει τα χέρια» και έχει εύκολη και γρήγορη πρόσβαση.

Συμφωνα με την μητέρα, ο Ε. στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από την τελευταία συνεδρία μέχρι την μέρα της επαναξιολόγησης, ο Ε. παρουσίασε κάποιες έντονες κρίσεις κατά τις οποίες χτυπούσε δυνατά το κεφάλι του και δάγκωνε τα χέρια του, οπότε χρειάστηκε φαρμακευτική αγωγή (αγχολυτικά χάπια 0,1 mlgram/ημέρα).

Η επικοινωνία που είχε η θεραπεύτρια με την μητέρα του Ε. ήταν στις 06/09/17, δηλαδή δύο μήνες μετά την τελευταία συνεδρία. Η μητέρα του Ε. ανέφερε ότι κατά την διάρκεια των καλοκαιρινών τους διακοπών, ο Ε. δεν επιθυμούσε να χρησιμοποιήσει καθόλου το PECS με αποτέλεσμα να μην το παίρνουν μαζί τους στις εξόδους τους. Οπότε η επικοινωνία γινόταν μόνο μέσω της εφαρμογής, καθώς υπήρχε στα κινητά τηλέφωνα τους και στο tablet. Ο Ε. πλέον είναι πολύ πρόθυμος για επικοινωνία και αναφέρεται στους γονείς του εκφέροντας τα ονόματά τους («μαμά», «μπαμπά»), όταν επιθυμεί κάτι. Προσπαθεί να επικοινωνήσει λεκτικά, πράγμα το οποίο πριν τη χρήση της εφαρμογής δεν το έκανε, ενώ όταν δυσκολεύεται να δείξει ή να ζητήσει κάτι, τότε το ζητάει μέσω της εφαρμογής.

Η μητέρα του τον περιέγραψε πιο επικοινωνιακό, πιο ανεκτικό και ότι κάνει προσπάθειες ώστε να παράγει ομιλία. Επίσης, ανέφερε ότι ο Ε. κατά την διάρκεια των διακοπών απευθύνθηκε στην μητέρα του λέγοντας της «Έλα μαμά» (εα μαμά).

Ακόμη, ανέφερε ότι συνεχίζει να παίρνει πρωτοβουλίες ζητώντας μέσω της εφαρμογής να πάει βόλτα, να πάρει καραμέλα και άλλα, ενώ πολλές φορές απλά πηγαίνει στο σημείο που βρίσκεται αυτό που θέλει λέγοντας την αρχική συλλαβή της λέξης και δείχνοντας το αντικείμενο που επιθυμεί.

Η τελευταία επαναξιολόγηση στις 22/09/17, πραγματοποιήθηκε στο σπίτι του Ε. και συγκεκριμένα στο σαλόνι μαζί με την οικογένειά του, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο χρησιμοποιεί την εφαρμογή στην καθημερινότητά του αλλά και κατά πόσο έχει βελτιωθεί η επικοινωνία του.

Κατά την πρώτη επαφή που είχε με τη θεραπεύτρια εκείνη την ημέρα, τη χαιρέτησε λεκτικά έπειτα από παρότρυνση λέγοντας “γεια”. Παρατηρήθηκε γενικά ότι έχει διατηρήσει την πρώτη συλλαβή κάποιων λέξεων, τα ονόματα των γονιών του “μαμά”, “παππά”, καθώς και τη λεκτική ανταπόκριση “ναι”. Ακόμη, παρήγαγε το ρήμα θέλω ως “έο” μετά από παρότρυνση, όταν φώναζε τον μπαμπά του για να του δώσει το tablet.

Επίσης, παρατηρήθηκε ότι όταν η θεραπεύτρια του έδειξε μία καραμέλα, αρχικά ο Ε. άπλωσε το χέρι για να την πάρει και ενώ η θεραπεύτρια αρνήθηκε να του τη δώσει, τότε πήρε μόνος του το tablet του και μπήκε στην εφαρμογή ζητώντας σωστά την καραμέλα.

Γενικά, η επικοινωνία του κρίνεται βελτιωμένη κατά πολύ, καθώς είναι ένα παιδί που δεν έχει παράγει ποτέ λόγο και δυσκολεύεται πολύ στο να εκφραστεί και να ζητήσει αυτό που θέλει. Ήταν περισσότερο υπομονετικός από άλλες φορές, γενικά περισσότερο ευδιάθετος και αλληλεπιδρούσε περισσότερο από άλλες φορές με τους άλλους χαμογελώντας και κινώντας την προσοχή τους για παιχνίδι.

Βέβαια, όσον αφορά την παραγωγή ομιλίας του, παρατηρήθηκε στο σύνολο ότι κάποιες αρχικές συλλαβές λέξεων, τις οποίες είχε αρχίσει να παράγει κατά την διάρκεια των συνεδριών με τη χρήση της εφαρμογής με τη λογοθεραπεύτρια, δεν τις παρήγαγε πλέον, και ότι άλλες συλλαβές κατά την διάρκεια των συνεδριών τις παρήγαγε πιο εύκολα από ότι τώρα.

Οι γονείς του ανέφεραν ότι πλέον λαμβάνει τρεις φορές την ημέρα αγχολυτικό χάπι, αλλά σε πολύ μικρή δόση, και ότι τα ξεσπάσματά του με αυτόν τον τρόπο έχουν μειωθεί κατά πολύ.

Τέλος, ανέφεραν ότι είναι πολύ ικανοποιημένοι με την εικόνα του και θεωρούν ότι εκτός από τα οφέλη που υπήρξαν στην επικοινωνία του Ε. με τη χρήση της εφαρμογής, η εφαρμογή τους βοήθησε πάρα πολύ και στην καθημερινότητα τους. Αυτό οφείλεται και στο γεγονός του ότι η μεταφορά του PECS ήταν δύσκολη, διότι υπήρχε κίνδυνος να χαθούν εικόνες, ενώ την εφαρμογή μπορούσαν να την έχουν πάντα μαζί τους, χωρίς να έχουν κάποιο παρόμοιο άγχος.

4.2. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η ολοκλήρωση της παρούσα μελέτης επηρεάστηκε από διάφορους παράγοντες κατά την διάρκεια των συνεδριών. Κάποιοι από αυτούς ήταν η πολύ μεγάλη διάσπαση της προσοχής που παρουσιάζει ο Ε., κατά την διάρκεια της οποίας δεν έδινε καμία σημασία στις εντολές της θεραπεύτριας. Ακόμη, ένας παράγοντας που επηρέασε την ομαλή διεκπεραίωση των συνεδριών ήταν το ότι ο Ε. έχει μία μικρότερη αδερφή η οποία ερχόταν συνέχεια στο δωμάτιο κατά την διάρκεια των συνεδριών με αποτέλεσμα ο Ε. πάλι να αποπροσανατολίζεται και από εκεί που ήταν συγκεντρωμένος να μην είναι πλέον.

Οι εκρήξεις θυμού του κάποιες φορές ήταν πολύ έντονες, με αποτέλεσμα να επικεντρώνεται η συνεδρία στο να ηρεμήσει ο Ε., διότι αυτοτραυματιζόταν. Έτσι, πολλές φορές χανόταν πολύτιμος χρόνος.

Η ηλικία του Ε. ίσως έπαιξε κάποιο ρόλο στο ότι ο Ε. δεν παρήγαγε πιο οργανωμένο και ολοκληρωμένο λόγο, καθώς έχει βρεθεί από δύο έρευνες των Harris & Handleman, (2000) και των Ganz et al., (2011), ότι η επικοινωνιακή παρέμβαση είναι πιο αποτελεσματική όταν παρέχεται πριν από την ηλικία των 3 ½ και γενικότερα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Ακόμη, παρατηρήθηκε ότι η οικογένεια του Ε., τού έδινε αμέσως αυτό που ζητούσε και στην ουσία “προλάβαινε” τις ανάγκες και επιθυμίες του, γιατί φοβόντουσαν για τυχόν έκρηξη θυμού του,

άρα και αυτοτραυματισμό του. Αυτή η αντιμετώπιση είχε ως αποτέλεσμα να μην υπάρχει κίνητρο για τον Ε. για επικοινωνία από την οικογένειά του.

Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που δεν βοήθησε τον Ε. στο να μιλήσει όταν χρησιμοποιούσε το PECS ήταν το ότι αφού γυρνούσε από το σχολείο, τις περισσότερες ώρες τις περνούσε με τη γιαγιά και τον παππού του, με αποτέλεσμα να μην έχει κάποιον στο σπίτι ώστε να αλληλεπιδράσει και να ασχοληθεί συστηματικά μαζί του, διότι οι γονείς του γύριζαν πιο αργά.

Ακόμη, ο Ε. φάνηκε να προτιμά περισσότερο την εφαρμογή JABtalk από το PECS, παρόλο που το PECS το χρησιμοποιούσε για τρία ολόκληρα χρόνια και ήξερε να το χειρίζεται πάρα πολύ καλά. Αυτό επιβεβαιώνει τις μελέτες που αναφέρθηκαν παραπάνω των Van Der Meer et al., (2011), που επισήμαναν τη σημαντικότητα της επιλογής του μέσου ΕΕΕ, την έρευνα των Soto, Belfiore, Schlosser, & Haynes, (1993), οι οποίοι επισημαίνουν ότι η επιλογή της συσκευής είναι μια σημαντική μεταβλητή που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν σχεδιάζεται ένα τέτοιο σύστημα ΕΕΕ, καθώς και των Light, Page, Curran και Pitkin (2007) οι οποίοι επισήμαναν τη σημασία της διακόσμησης και της προσαρμογής των συστημάτων ΕΕΕ, καθώς έτσι γίνονται πιο ισχυρά και ελκυστικά προς τους χρήστες τους. Οπότε η δυνατότητα του παιδιού να επιλέξει τη δική του συσκευή ή σύστημα AAC μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένα θεραπευτικά αποτελέσματα (Seung-Hyun Son et al., 2006) πράγμα το οποίο φάνηκε και στο συγκεκριμένο παιδί καθώς έδειξε μεγαλύτερη διάθεση για επικοινωνία μέσω της εφαρμογής και επίσης άρχισε να παίρνει πρωτοβουλίες, ενώ πριν δεν το έκανε.

Επίσης, οι γονείς θεωρούν ότι το συγκεκριμένο μέσο ΕΕΕ είναι πολύ βοηθητικό, διότι τους λύνει τα χέρια και διευκολύνει την καθημερινότητα τους, πράγμα το οποίο παρουσίασαν στην έρευνα τους οι Débora R. P. Nunes, (2008) οι οποίοι επισήμαναν τα πλεονεκτήματα τέτοιων συσκευών, όπως είναι το ότι επιτρέπουν στην επικοινωνία να λάβει χώρα σε μεγαλύτερες αποστάσεις καθώς και στην έρευνα του Sennott, (2009), όπου έδειξαν ότι οι οικογένειες των παιδιών φαίνεται να προσελκύονται ιδιαίτερα μέσω μια άλλης παρόμοιας εφαρμογής σαν το jabtalk (Proloquo2go) λόγω του χαμηλού κόστους και της ελκυστικής εμφάνισής του, καθώς και επειδή μπορούν να το μεταφέρουν εύκολα μαζί τους, διότι έχει μικρό μέγεθος.

Τέλος, παρατηρήθηκε ότι χρησιμοποιούσε λάθος το PECS τα τελευταία χρόνια, εφόσον χρειαζόταν απλά να δείξει τις εικόνες για να αποκτήσει αυτό που επιθυμεί, χωρίς να του παρέχεται ακουστική ανατροφοδότηση. Έτσι, δεν είχε κάποιο κίνητρο ώστε επικοινωνήσει λεκτικά.

4.3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως φαίνεται, ο Ε. διατήρησε τη χρήση της ΕΕΕ στην καθημερινότητά του και μετά τις συνεδρίες με την λογοθεραπεύτρια.

Με βάση τη γενική εικόνα του Ε. είναι εμφανές το γεγονός ότι η χρήση της συγκεκριμένης εφαρμογής ωφέλησε τον Ε., εφόσον οι επικοινωνιακές του ικανότητες στο σύνολο είναι σχετικά βελτιωμένες σε σχέση με πριν. Ο Ε. κατάφερε να αλληλεπιδράσει και να επικοινωνήσει χρησιμοποιώντας την εφαρμογή, όχι μόνο με την θεραπεύτρια, αλλά και με τα υπόλοιπα άτομα της οικογένειας.

Επίσης, ο Ε. κινητοποιήθηκε και άρχισε να παίρνει πρωτοβουλίες για να εκφράσει τις ανάγκες και επιθυμίες του μόνος του, χωρίς παρότρυνση, για να επικοινωνήσει. Ακόμη, είναι εμφανές ότι τον βοήθησε, έστω και σε μικρό βαθμό, να παράγει και πάλι ομιλία, παράγοντας μεμονωμένες λέξεις ή ακόμα και τις αρχικές συλλαβές των λέξεων.

Οπότε συμπεραίνεται ότι η χρήση της συγκεκριμένης ΕΕΕ ενίσχυσε την επικοινωνία του Ε. και την ομιλία του.

4.4. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Όπως έχει αναφερθεί , ο Ε. είναι ένα παιδί που δεν έχει ακόμη αναπτύξει λόγο και υστερεί σε πολλές κοινωνικές και πραγματολογικές δεξιότητες. Παρόλο που μετά την χρήση της εφαρμογής ξεκίνησε να παράγει μεμονωμένες λέξεις και να επικοινωνεί καλύτερα, κρίνεται αναγκαία η συνέχιση της εκπαίδευσης και παρότρυνσης της χρήσης της εφαρμογής, καθώς θα τον βοηθήσουν στο να παράγει τις έννοιες που ήδη πλέον κατέχει και να βελτιώσει κι άλλο τις επικοινωνιακές του και λεκτικές του δεξιότητες . Ακόμη , θα πρέπει να γενικευτεί η χρήση της εφαρμογής και σε άλλα περιβάλλοντα αλλά και με άλλους επικοινωνιακούς συντρόφους.

Επίσης, όσον αφορά την εφαρμογή θα πρέπει να προστεθούν κι άλλες έννοιες, ώστε να εμπλουτιστεί το λεξιλόγιό του και να μπορέσει να εκφράσει καλύτερα τις ανάγκες του.

Έχει φτάσει σε ένα πολύ καλό σημείο για τη σχετικά μικρή διάρκεια της θεραπείας , οπότε τα παραπάνω είναι απαραίτητο να συνεχιστούν , ώστε να διατηρηθεί η πρόοδος που παρατηρήθηκε και ώστε να μην παλινδρομήσει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abdel Karim, A.E. , Mohammed, A.H., (2015). *Effectiveness of sensory integration program in motor skills in children with autism. Egyptian Journal of Medical Human Genetics, 16 , 375-380.*
- Alandin, S. B & Rossi, C., (2014). *Cross-cultural practice and autism. Journal of Intellectual & Developmental Disability, 30 (4) , 240-242.*
- Allman, T., (2010). *Autism .Diseases & Disorders. Gale Gengage Learning. Detroit.*
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders 5th Edition (DSM-V)*
- Bock, G. and Goode, J. , (2003). *Ayrtism: Neural Basis And Treatment Possibilities.Novartis Foundation Symposium,251*
- Bondy, A.S., Frost L.A., (1994) *The Picture Exchange Communication System. Sage Journal, 9(3).*
- Case-Smith, J. , Weaver, L.L. and Fristad , M.A., (2015). *A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. Sage Journals, 19(2), 133-148 .*
- Γεωργοπούλου,Σ. (2013). *Τεχνολογία Επαυξητικής & Εναλλακτικής Επικοινωνίας. Πάτρα*
- Charman, T., Stone, W., (2006). *Social and Communication Development in Autism Spectrum Disorders Early Identification, Diagnosis, and Intervention.J Can Acas Child Adolesc Psychiatry,17(2), 93–95.*
- Chauhan, A. , Chauhan, V. , Brown, W. T. (2010). *Autism Oxidative Stress, Inflammation, and Immune Abnormalities.CRC Press,Taylor & Francis Group*
- Chawarska, K. , KLIN, A., VOLKMAR, F.R. , (2008). *Autism Spectrum Disorders in Infants and Toddlers Diagnosis, Assessment, and Treatment. THE GUILFORD PRESS, New York London*
- Chen, W., (2012). *Multitouch Tabletop Technology for People with Autism Spectrum Disorder: A review of the Literature.Procedia Computer Science 14 (2012) 198 – 207.*
- Dean, M., Harwood, R. and Kasari, C., (2016). *The art of camouflage: Gender differences in the social behaviors of girls and boys with autism spectrum disorder. Sage Journal, 21(6), 1-12.*

- El-Baz F. , Saad Zaghloul, M., El Sobky, E. , Elhossiny, R.M. , Salah, H. , Abdelaziz , N.E., (2016). *Chromosomal abnormalities and autism.Egyptian Journal of Medical Human Genetics, 17 , 57-62.*
- *Fitzpatrick, M., (2009). Defeating Autism A damaging delusion. Routledge, Taylor & Francis Group, London And New York*
- Flores, M., Musgrove, K., Renner, S. , Hinton, V., Strozier, S., Franklin, S. & Hil, D., (2012). *A Comparison of Communication Using the Apple iPad and a Picture-based System. Augment Altern Commun,28(2):74-84.*
- Gabriels, R.L. , Hill, D.E., (2007). *Growing Up with Autism, Working with School-Age Children and Adolesce. THE GUILFORD PRESS ,New York London*
- Ganz, J.B., Earles-Vollrath T.L., Mason R.A., Rispoli M.J., Heath, A.K. , Parker, R.I., (2011). *An aggregate study of single-case research involving aided AAC: Participant characteristics of individuals with autism spectrum disorders.*
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T.L. , Heath, Amy K. ,Richard, I.P. , Rispoli, Mandy, J. , Duran, J.B. , (2011). *A Meta-Analysis of Single Case Research Studies on Aided Augmentative and Alternative Communication Systems with Individuals with Autism Spectrum Disorders. J. Autism Dev Disord, 42(1), 60-74.*
- Giordano, A.C. & Lombardi, V.A., (2009). *Causes and Risks for Autism. New York : Nova Biomedical Books.*
- *Goulème, N. , Scheid, I. , Peyre, H. , Maruani, A. , Clarke, J., Delorme, R. , Pia Bucci, M., (2017). Spatial and temporal analysis of postural control in children with high functioning Autism Spectrum Disorder. Research in Spectrum Disorders , 40,13-23.*
- Hoffman, C.D., Sweeney, D.P., Lopez-Wagner, M.C. , Hodge, D. , Bernardino S. , Nam, C.Y., Botts, B.H., (2008).*Children With Autism- Sleep Problems and Mothers' Stress. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities,23(3).*
- *Καμπανάρου, Μ. (2007). Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας, Αθήνα: Εκδόσεις Ελλην.*
- Kenny, L. , Hattersley, C. , Molins, B. , Buckley, C. , Povey, C. and Pellicano, E. , (2016). *Which terms should be used to describe autism? Perspectives from the UK autism community. Autism,20(4), 42-62.*
- Lathe, R. , (2006). *Autism, Brain, and Environment. London And Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.*

- Lord, C. and McGee, J.P., (2001). *Educating Children with Autism Committee on Educational Interventions for Children with Autism. National Research Council*, 16, 211-219.
- Medeiros, K. , Mazurek , M.O. , Kanne, S., (2017). *Investigating the factor structure of the Child Behavior Checklist in a large sample of children with autism spectrum disorder. Research in Autism Spectrum Disorders*, 40, 1-54.
- Mirenda, P., (2009). *Promising Innovations in AAC for Individuals With Autism Spectrum Disorders. Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 18, 112-113.
- Moldin, O.St., & Rubenstein, J.L.R. , (2006). *Understanding Autism, From Basic Neuroscience to Treatment. CRC Press , Taylor & Francis Group*.
- Myles, B.S., Swanson, T.C., Holverstott, J., and Duncan M. M., (2007). *Autism Spectrum Disorders – A Handbook for parents and professionals, Volume I: A-O*.
- Νικολόπουλος, Δ, Οκαλίδου, Α., Σίμος, Α., Βογινδρούκας, Ι., Μαρίνης, Θ., Πρώιου Χ., Πρωτόπαππας Χ., & Νικολόπουλος, Π.Θ., (2008), *Γλωσσική Ανάπτυξη και Διαταραχές. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος*.
- Νότας, Σ., . *Το φάσμα του Αυτισμού . Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές- Ένας οδηγός για την οικογένεια. Λάρισα : Εκδόσεις “έλλα”*.
- Nunes, D.R. P. , (2008). *ACC Interventions For Autism: A Research Summary. International Journal of Special Education*, 23(2) 17-26.
- Plimley, L. and Bowen, M., (2007). *Social Skills and Autistic Spectrum Disorders. Paul Chapman Publishing*.
- Posar, A., Visconti, P. (2017). *Autism in 2016: the need for answers. J Pediatr (Rio J)* , 93(3), 308-310.
- Qi, X., Zaroff, C.M., Bernardo, A.B., (2016). *Autism spectrum disorder etiology: Lay beliefs and the role of cultural values and social axioms. Autism*, 20 (6), 673-86.
- Ritvo, E.R., (2006). *Understanding the Nature of Autism and Asperger’s Disorder. CRC Press Taylor & Francis Group*.
- Sennott, S., (2009). *Autism, AAC, and Proloquo2Go. Perspectives on Augmentative and Alternative Communication* , 137-144.
- Simion, E., (2014). *Augmentative and alternative communication - support for people with severe speech disorders. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 128, 77 – 81.
- Smith, D.M., Graveline, P.J., and Smith, B.J. , (2012). *Autism and Obstacles to Medical Diagnosis and Treatment: Two Case Studies. Sage journals*, 27(3).

- Son, S.H., Sigafoos J., O'Reilly M. & Lancioni G.E. , (2006). *Comparing two types of augmentative and alternative communication systems for children with autism. Pediatric Rehabilitation ,9(4), 389-395.*
- Συνοδινού, Κ. , (2001). *Ο Παιδικός Αυτισμός – Θεραπευτική Προσέγγιση, Τρίτη έκδοση.*
- Van Der Meer, L. , Kagohara, D. , Roche, L. , Sutherland, D , Balandin, S., Green V.A. , O'Reilly M.F. , Lancioni, G.E. , Marschik, P.B. & Sigafoos, J. , (2013). *Teaching Multi-Step Requesting and Social Communication to Two Children with Autism Spectrum Disorders with Three AAC Options. Augment Altern Commun.29(3):222-34.*
- Vellonen, V., Kärnä, E., Virnes, M., (2012). *Communication of children with autism in a technology-enhanced learning environment. Procedia- Social And Behavioral Sciences ,69, 1208-1217.*
- Zimmerman, A.W., (2008). *Autism Current Theories and Evidence. Human Press. Doi: 10.1007/978-1-60327-489-0*

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ακολουθούν ενδεικτικές σελίδες από την εφαρμογή.

(Οι εικόνες προέρχονται από το PECS, καθότι το περιστατικό ήταν χρήστης του PECS.)
(Bondy, A.S., Frost L.A., (1994) The Picture Exchange Communication System. Sage Journal, 9(3))

Η κατηγορία “Θέλω να φορέσω” :



Η κατηγορία “Θέλω να πιω” :

 JABtalk – v5.1.2

Drag word downward
to remove

<p>Θέλω</p> 	<p>Να πιώ</p> 	<p>νερό</p> 
<p>χυμό</p> 	<p>γάλα</p> 	<p>σοκολατούχ ο γαλα</p> 