

**Η χρήση της Εναλλακτικής και Επαυξητικής
Επικοινωνίας (Ε.Ε.Ε.) για τη βελτίωση της
επικοινωνίας σε μαθητή με Δ.Α.Φ.:
Μία μελέτη περίπτωσης**

**The use of Alternative and Augmentative
Communication (AAC) to improve an ASD student's
communication:
A case study**

Γουδήρα Ιφιγένεια
Διπλωματική Εργασία

ΠΜΣ στις Επιστήμες της Αγωγής: Ειδική Αγωγή, Εκπαίδευση κι Αποκατάσταση

Επιτροπή Επίβλεψης:
Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος (επόπτης)
Κουστριάβα Ελένη
Παπακωνσταντίνου Δόξα

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	2
Περίληψη	5
Abstract	6
Λέξεις-Κλειδιά.....	6
Αναπηρία	7
Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (Δ.Α.Φ.)	7
Μέτρηση και Αξιολόγηση Δ.Α.Φ.	12
Δ.Α.Φ. και Επικοινωνία.....	12
Δ.Α.Φ. και Χρήση της Γλώσσας.....	14
Πρώιμη Παρέμβαση.....	15
Κοινωνική Υποστήριξη και Εκπαιδευτική Συμπερίληψη μαθητών με Δ.Α.Φ.	16
Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)	18
Εκπαίδευση Μαθητών με Δ.Α.Φ.	19
Υποστηρικτική Τεχνολογία (Υ.Τ.)	23
Εναλλακτική και Επαυξητική Επικοινωνία (Ε.Ε.Ε.)	25
Ε.Ε.Ε. σε μαθητές με Δ.Α.Φ.	27
Picture Exchange Communication System (PECS).....	28
SGDs.....	29
Ερευνητικά δεδομένα.....	30
Ερευνητικά δεδομένα για Δ.Α.Φ.	32
Έρευνα Diehl et al. (2010).....	32
Έρευνα Van der Meer et al. (2013).....	33
Έρευνα Waddington et al. (2017)	34
Προφίλ Μαθητή.....	36
Εργαλεία	37
Κλίμακες Αξιολόγησης.....	37
School Social Behavior Scales-2 (SSBS-2)	37
Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II)	39
Grid 3	40

Παρέμβαση	41
1 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επικοινωνία μέσω καρτών	44
1 ^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί και συστάσεις	44
2 ^η Δραστηριότητα: «Το παιχνίδι των συναισθημάτων»	45
2 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Πρώτη επαφή με Grid 3	46
1 ^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί.....	46
2 ^η Δραστηριότητα: «Σχετικά με εμένα»	46
3 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση προτιμήσεων και συναισθημάτων.....	46
1 ^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: αγαπημένο χρώμα	47
2 ^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: φαγητά και ποτά.....	47
3 ^η Δραστηριότητα: Δήλωση συναισθημάτων.....	48
4 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση αναγκών	49
1 ^η Δραστηριότητα: «Θέλω τουαλέτα»	49
2 ^η Δραστηριότητα: «Διψάω»	51
3 ^η Δραστηριότητα: «Πεινάω»	52
4 ^η Δραστηριότητα: «Τουαλέτα» + «Διψάω» + «Πεινάω».....	53
5 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Ζητά.....	54
1 ^η Δραστηριότητα: Ζητά αντικείμενα μέσα στην τάξη	54
2 ^η Δραστηριότητα: Ζητά ρούχα	56
3 ^η Δραστηριότητα: Ζητά δραστηριότητες	57
6 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επανάληψη-Γενίκευση + Αλληλεπίδραση με συμμαθητές.....	58
1 ^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με ερευνήτρια-εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης	59
2 ^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με συμμαθητές	60
Αποτελέσματα.....	61
School Social Behavior Scales-2 (SSBS-2)	61
Πριν την παρέμβαση:	61
Μετά την παρέμβαση:	62
Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II)	64
Πριν την παρέμβαση:.....	64
Μετά την παρέμβαση:	66
1 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επικοινωνία μέσω καρτών	71
1 ^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί και Συστάσεις.....	71
2 ^η Δραστηριότητα: «Το παιχνίδι των συναισθημάτων»	72

2 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Πρώτη επαφή με Grid 3	72
1 ^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί.....	72
2 ^η Δραστηριότητα: «Σχετικά με εμένα»	72
3 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση προτιμήσεων και συναισθημάτων.....	73
1 ^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: αγαπημένο χρώμα	73
2 ^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: φαγητά και ποτά.....	73
3 ^η Δραστηριότητα: Δήλωση συναισθημάτων.....	73
4 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση αναγκών	74
1 ^η Δραστηριότητα: «Θέλω τουαλέτα»	74
2 ^η Δραστηριότητα: «Διψάω»	74
3 ^η Δραστηριότητα: «Πεινάω»	75
4 ^η Δραστηριότητα: «Τουαλέτα» + «Διψάω» + «Πεινάω».....	75
5 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Ζητά.....	76
1 ^η Δραστηριότητα: Ζητά αντικείμενα μέσα στην τάξη	76
2 ^η Δραστηριότητα: Ζητά ρούχα	77
3 ^η Δραστηριότητα: Ζητά δραστηριότητες	77
6 ^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επανάληψη-Γενίκευση + Αλληλεπίδραση με συμμαθητές.....	78
1 ^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με ερευνήτρια-εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης	78
2 ^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με συμμαθητές	78
Συζήτηση	79
Συμπεράσματα	82
Περιορισμοί και Προτάσεις για μελλοντικές μελέτες.....	83
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	84
Ελληνόγλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	84
Ξενογλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	85
Ιστοσελίδες	102
Παράρτημα	103

Περίληψη

Ως «αναπηρία» νοείται κάποιος λειτουργικός περιορισμός, άμεση απόρροια κάποιας χρόνιας πάθησης/ασθένειας, καθώς και ο συνδυασμός ποικίλων δυσλειτουργιών (σωματικών, νοητικών/πνευματικών). Τα δύο μοντέλα της αναπηρίας είναι το ιατρικό, κατά το οποίο η αναπηρία είναι μία φυσική βλάβη και το κοινωνικό, που υπογραμμίζει ότι η αναπηρία προκύπτει από τα εμπόδια που θέτει η ίδια η κοινωνία.

Οι Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (Δ.Α.Φ.) αποτελούν αναπτυξιακή αναπηρία, που προκύπτει εξαιτίας εγκεφαλικών δυσλειτουργιών. Χωρίζονται σε κατηγορίες (αυτισμός, διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές μη προσδιοριζόμενες αλλιώς, σύνδρομο Άσπεργκερ) και συχνά συνυπάρχουν με άλλες αναπηρίες. Το κυριότερο χαρακτηριστικό τους είναι τα κωλύματα στον τομέα της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης.

Η Εναλλακτική Επαυξητική Επικοινωνία (Ε.Ε.Ε.) αποτελεί είδος Υποστηρικτικής Τεχνολογίας (Υ.Τ.), που βελτιώνει ή αντικαθιστά τους υπάρχοντες τρόπους επικοινωνίας, με νέους αποτελεσματικότερους. Πολλά ερευνητικά δεδομένα τονίζουν τα θετικά αποτελέσματα της χρήσης Ε.Ε.Ε. σε άτομα όλων των ηλικιών με αναπηρία, αλλά και συγκεκριμένα σε μαθητές με Δ.Α.Φ.

Η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί μελέτη περίπτωσης, κατά την οποία πραγματοποιείται εξαβδόμαδη παρέμβαση κι εκπαίδευση με λογισμικό Ε.Ε.Ε. (Grid 3), με σκοπό τη βελτίωση των δεξιοτήτων επικοινωνίας μαθητή με Δ.Α.Φ. (χωρίς την ικανότητα ομιλίας). Επίσης, κατά το χρονικό διάστημα αυτό, προωθείται και ενισχύεται η προσπάθεια του παιδιού να αναπτύξει λόγο. Της παρέμβασης προηγείται η συμπλήρωση δύο κλιμάκων αξιολόγησης (SSBS-2, VABS-II) από τον εκπαιδευτικό του τμήματος του μαθητή και της μίας από αυτές (VABS-II) από τη μητέρα του. Οι κλίμακες συμπληρώθηκαν ξανά μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης.

Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν τη θετική επίδραση της χρήσης Ε.Ε.Ε. στη βελτίωση της επικοινωνίας ατόμων που αντιμετωπίζουν κωλύματα στο συγκεκριμένο τομέα.

Abstract

“Disability” means some kind of functional restrictions, immediate results of a chronic illness/disease, as well as the combination of various dysfunctions (physical, mental/spiritual). The two models of disability are the medical one, in which disability is considered to be a physical injury and the social one, which emphasizes that disability arises from obstacles posed by society itself.

Autism Spectrum Disorders (ASD) are developmental disabilities that result from a brain dysfunction. They fall into categories (autism, pervasive developmental disorder not otherwise specified, Asperger syndrome) and often co-exist with other disabilities. Their main feature is the barriers in the field of communication and interaction.

Alternative Augmentative Communication (AAC) is a type of Assistive Technology (AT), which improves or replaces existing communication methods, to new more effective ones. Many research data highlight the positive results of the use of AAC on people of all ages with disabilities, as well as specifically on students with ASD.

This work is a case study, during which a six-week intervention and training has been carried out with an AAC software (Grid 3), in order to improve an ASD student's (without the ability to speak) communication skills. Moreover, during this period, the child's effort to develop speech has been promoted and strengthened. The intervention has been preceded by the fill-in of two assessment scales (SSBS-2, VABS-II) by the student's teacher and one of them (VABS-II) by his mother. The scales had been filled-in again after the intervention was completed.

The results prove the positive effects of the use of AAC on improving the communication of people with disabilities in this area.

Λέξεις-Κλειδιά

Ε.Ε.Ε., επικοινωνία, εκπαίδευση, Δ.Α.Φ., μελέτη περίπτωσης

Αναπηρία

Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (Δ.Α.Φ.)

Όταν γίνεται λόγος για Διαταραχές του Αυτιστικού Φάσματος ή Δ.Α.Φ. (Autism Spectrum Disorder, ASD), γίνεται λόγος για αναπτυξιακή αναπηρία που προκύπτει από ορισμένες δυσλειτουργίες του εγκεφάλου (Kwari, 2021). Αυτές οι δυσλειτουργίες είναι ικανές να προκαλέσουν πολυάριθμα προβλήματα και κωλύματα σε ποικίλους τομείς, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του εκάστοτε ατόμου (Brignell et al., 2018· Ingvarsson, 2016· Klin et al., 2007). Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί ότι αυτού του είδους οι διαταραχές εμπεριέχουν τον αυτισμό (autistic disorder), τις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές, μη προσδιοριζόμενες με άλλο τρόπο (pervasive developmental disorder not otherwise specified, PDD-NOS) (Kwari, 2021· Mandy et al., 2017· Saad, 2018), και το σύνδρομο Άσπεργκερ (Asperger syndrome) (Fazana et al., 2017· Kwari, 2021· Saad, 2018).

Έως και σήμερα δεν έχει προσδιοριστεί με μεγάλη σιγουριά και ακρίβεια η προέλευση και τα βασικά αίτια εμφάνισης των Δ.Α.Φ. (Summary of advances, 2019). Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι, σε μεγάλο βαθμό, δύνανται να ευθύνονται κληρονομικοί (γενετικοί, νευρολογικοί) (Dadgar et al., 2017· Friedman, 2021· Ingvarsson, 2016· Mortimer et al., 2014· Saad, 2018· Summary of advances, 2019), καθώς και μη-κληρονομικοί παράγοντες, όπως διαβήτης της κύησης ή κάποια παρόμοια ασθένεια που εμφανίζει η μητέρα, κατά την εγκυμοσύνη και πιθανόν να επηρεάσουν το μωρό, προωρότητα ή επιπλοκές κατά τον τοκετό (Summary of advances, 2019). Τέλος, σημαντική επίδραση μπορούν να ασκήσουν και πολυάριθμοι περιβαλλοντικοί παράγοντες (Friedman, 2021· Saad, 2018· Summary of advances, 2019). Οι Δ.Α.Φ. ενδέχεται να συνυπάρχουν και με άλλες δυσκολίες και αναπηρίες, συχνότερη από τις οποίες είναι η νοητική αναπηρία, καθώς και με κινητικές δυσκολίες (Autism spectrum disorders, 2015· Dadgar et al., 2017· Mortimer et al., 2014· Saad, 2018).

Κυριότερο χαρακτηριστικό των Δ.Α.Φ. θεωρούνται τα σημαντικά κωλύματα στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση, καθώς επίσης ποικίλα επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς και περιορισμένα ενδιαφέροντα, σε πολύ συγκεκριμένες δραστηριότητες (Ahn et al., 2020· An educator's guide to ASD, 2017· Charman & Stone, 2008· Chojnicka & Pisula, 2017· Dadgar et al., 2017· Fazana et al., 2017· Friedman, 2021· García-Blanco et al., 2017· Herrero & Lorenzo, 2020· Kang et al., 2020· Lee et al., 2020· Littin & Haspel, 2021· Mortimer et

al., 2014· Qualls & Corbett, 2018· Saad, 2018). Συγκεκριμένα, στις περισσότερες περιπτώσεις σημειώνονται χαρακτηριστικά άτυπης επικοινωνίας (Atypical Communication Characteristics, ACCs) (Kang et al., 2020).

Ακόμη αναλυτικότερα και σύμφωνα με την αναθεωρημένη έκδοση του DSM (DSM 5), τα χαρακτηριστικά ατόμων με Δ.Α.Φ. μπορούν να χωριστούν σε δύο επιμέρους κατηγορίες: τα κωλύματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνία (όπως δυσκολίες στη συζήτηση ένας προς έναν, δυσκολία να αντιληφθούν και να ανταποκριθούν σε μη λεκτική επικοινωνία, ελλείμματα στην ανάπτυξη και διατήρηση διαπροσωπικών σχέσεων) (Kwari, 2021· Qualls & Corbett, 2018· Saad, 2018), και στα στερεοτυπικά μοτίβα συμπεριφοράς (όπως παλαμάκια, ενασχόληση με πολύ συγκεκριμένα αντικείμενα και δραστηριότητες, ηχολαλία) (An educator's guide to ASD, 2017· Kwari, 2021· Qualls & Corbett, 2018· Saad, 2018).

Παρά τα κοινά χαρακτηριστικά που πιθανό να παρουσιάζουν μεταξύ τους, τα άτομα με Δ.Α.Φ. οφείλουν να αντιμετωπίζονται ως διαφορετικές και ξεχωριστές οντότητες, αφού -ήδη από πολύ νεαρή ηλικία- πολλά από αυτά παρουσιάζουν διαφορετικούς μεταξύ τους τρόπους αντίδρασης σε ποικίλα ερεθίσματα, διαφορετικά ενδιαφέροντα, προσηλώνουν την προσοχή τους σε διαφορετικά αντικείμενα/πρόσωπα/δραστηριότητες (Kwari, 2021). Όλα τα προαναφερθέντα συνεπάγονται και διαφορετικούς τρόπους αποτελεσματικής διδασκαλίας κι εκπαίδευσης καθενός από αυτά τα άτομα σε πολυάριθμους τομείς.

Σύμφωνα με την Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία (American Psychiatric Association, APA) (2013), τόσο σε προσχολική και σχολική ηλικία, όσο και στην ενήλικη ζωή, τα άτομα με Δ.Α.Φ. είναι πιθανό να παρουσιάζουν πολυάριθμες ιδιομορφίες και συμπεριφορές που αποκλίνουν σημαντικά από τους τυπικούς συνομηλίκους τους, άλλα περισσότερες και άλλα λιγότερες, άλλα σε μεγαλύτερο και άλλα σε μικρότερο βαθμό, μερικές από τις οποίες είναι οι παρακάτω (Kwari, 2021· Saad, 2018):

- συχνά δε δείχνουν αντικείμενα, ούτε τα κοιτούν όταν τους τα δείχνει κάποιος άλλος
- δεν παρουσιάζουν ενδιαφέρον στην ανάπτυξη συναισθηματικών δεσμών με άλλους
- αποφεύγουν τη βλεμματική επαφή

- δυσκολεύονται να εκφράσουν τα συναισθήματά τους, καθώς και να κατανοήσουν τα συναισθήματα των άλλων
- ενοχλούνται από σωματική επαφή και αγκαλιές, εκτός από τις περιπτώσεις που τα ίδια το επιδιώκουν
- συνήθως χρησιμοποιούν το λόγο αποκλειστικά για να επαναλάβουν κάτι που έχουν ήδη ακούσει ή ηχολαλούν
- δυσκολεύονται σημαντικά να εκφράσουν τις ανάγκες και επιθυμίες τους, τόσο με λόγια, όσο και με κάποιες επεξηγηματικές κινήσεις
- αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες, αναφορικά με την προσαρμογή σε κάποιο νέο πρόγραμμα
- παρουσιάζουν ασυνήθιστες αντιδράσεις όταν έρχονται σε επαφή με κάποιο αντικείμενο για πρώτη φορά (το πιάνουν πολύ, προσπαθούν να το μυρίσουν και να το γευτούν)
- συχνά τείνουν με τον καιρό να χάνουν δεξιότητες που έχουν ήδη αποκτήσει (σταματούν να χρησιμοποιούν λέξεις που ήξεραν και συνήθιζαν να λένε παλιότερα)

Η δυσκολία που τείνουν να παρουσιάζουν πολλά άτομα με Δ.Α.Φ., αναφορικά με την αναγνώριση και έκφραση συναισθημάτων, ονομάζεται αλεξιθυμία (alexithymia) (Kwari, 2021) και μπορεί -μεταξύ άλλων- να προκαλεί (Kwari, 2021· Saad, 2018):

- δυσκολία στην αναγνώριση μεμονωμένων τύπων συναισθημάτων
- σημαντική δυσκολία στην έκφραση συναισθημάτων
- κωλύματα στην αναγνώριση συναισθημάτων των άλλων, μέσω εκφράσεων προσώπου
- συναισθηματική αποκόλληση από άλλους και απροθυμία για ανάπτυξη συναισθηματικών δεσμών

Ακόμη, έχει αναφερθεί το γεγονός ότι άτομα που εντάσσονται στο φάσμα συνηθίζουν να παρουσιάζουν αισθητηριακές ιδιαιτερότητες και ασυνήθιστες αντιδράσεις, όπως υπερβολικό ενδιαφέρον ή φοβερή αποστροφή -μεταξύ άλλων- απέναντι σε (An educator's guide to ASD, 2017· Kwari, 2021):

- συγκεκριμένους ήχους

- μοτίβα φωτός και φωτισμού
- μυρωδιές και αρώματα
- υφές ρούχων ή/και αντικειμένων

Η κοινή προσοχή (joint attention) ορίζεται ως η αλληλεπίδραση και επικοινωνία, είτε αυτή είναι λεκτική, είτε μη λεκτική, με σκοπό τη συνεργασία σε μια συγκεκριμένη εργασία/δραστηριότητα/γεγονός/αντικείμενο/άτομο και θεωρείται ως η πρώτη μορφή επικοινωνίας που αναπτύσσει ένα παιδί (Bassoa et al., 2020· Bejarano-Martín, 2021). Τα άτομα με Δ.Α.Φ. συχνά υστερούν σημαντικά στο συγκεκριμένο τομέα, συγκριτικά -πάντα- με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (Bassoa et al., 2020· Bejarano-Martín, 2021). Γίνεται, επομένως, σαφής και κατανοητός ο βασικότερος λόγος, εξαιτίας του οποίου τα άτομα αυτά κωλύονται και στη μετέπειτα ζωή τους να αναπτύξουν επιτυχώς όλες τις πιθανές δεξιότητες ορθής και ολοκληρωμένης επικοινωνίας.

Έρευνες δείχνουν ότι αρκετά από τα άτομα αυτά παρουσιάζουν ιδιαίτερα φτωχές αφηγηματικές ικανότητες, κυρίως όταν κληθούν να περιγράψουν κάποια συναισθήματα ή/και συζητήσεις λιγότερο συγκεκριμένης δομής και περιεχομένου (Lee et al., 2020). Το γεγονός αυτό μπορεί εύκολα να θεωρηθεί ότι προκύπτει από τα σημαντικά κωλύματα που αντιμετωπίζουν, αναφορικά με ικανότητες κοινωνικο-γνωστικού περιεχομένου, όπως εκείνη του διαβάσματος της σκέψης κάποιου, της ανίχνευσης και κατανόησης των συναισθημάτων, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που οι χαρακτήρες μπορούν να είναι αμφιλεγόμενοι και λιγότερο ξεκάθαροι (Lee et al., 2020).

Συνέπεια των παραπάνω είναι, τα άτομα που αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους προβλήματα και δυσκολίες σε καθημερινή βάση, να δυσκολεύονται ή/και να αδυνατούν να διαμορφώσουν ουσιώδεις κοινωνικές, φιλικές και προσωπικές σχέσεις με άλλους ανθρώπους, εφόσον δίνουν την εντύπωση ότι δε μπορούν να έχουν ενσυναίσθηση, αλλά ούτε και να αναπτύξουν και να εκφράσουν περαιτέρω αισθήματα απέναντί τους (Lee et al., 2020).

Εξαιτίας των συγκεκριμένων ελλειμμάτων -και όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως- παιδιά και έφηβοι με Δ.Α.Φ. δυσκολεύονται σε μεγάλο βαθμό στην κοινωνικοποίηση, τη συμμετοχή σε ομάδες συνομηλίκων και την ανάπτυξη φιλικών και πιο προσωπικών σχέσεων, συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης, που είναι στην ίδια ηλικία (Qualls & Corbett, 2018). Αποτέλεσμα των παραπάνω, είναι τα παιδιά αυτά να μη μπορούν να αλληλεπιδράσουν επιτυχώς, να αδυνατούν να δημιουργήσουν πραγματικές και ουσιώδεις φιλίες, να διακατέχονται συχνά από

έντονη πίεση και άγχος σε ποικίλες κοινωνικές περιστάσεις (An educator's guide to ASD, 2017· Qualls & Corbett, 2018).

Οι δυσκολίες και τα προβλήματα των παιδιών αυτών σε όλους παραπάνω τομείς δύναται να γίνει αντιληπτή ήδη από την προσχολική ηλικία (Autism spectrum disorders, 2015· Ahn et al., 2020· Summary of advances, 2019) και να διατηρηθεί μέχρι την ενήλικη ζωή, προκαλώντας πολυάριθμα προβλήματα επικοινωνιακής, προσαρμοστικής, γνωστικής και συναισθηματικής φύσης (An educator's guide to ASD, 2017· Friedman, 2021· Herrero & Lorenzo, 2020· Littin & Haspel, 2021). Ακόμη πιο συγκεκριμένα, από τη βρεφική ακόμα ηλικία ενός παιδιού (18-36 μήνες) (Ahn et al., 2020· Summary of advances, 2019) είναι δυνατό, μέσω της παρατήρησης, να γίνουν αντιληπτά πιθανά συμπτώματα, όπως για παράδειγμα η συχνότητα που κλαίει (μεγαλύτερη από τυπικούς συνομηλίκους) ή και ο τόνος, στον οποίο κλαίει (αρκετά υψηλότερος από τυπικούς συνομηλίκους) (Ahn et al., 2020). Μάλιστα, αξίζει να σημειωθεί ότι, μετά από παρεμβάσεις που έλαβαν χώρα κατά την προσχολική ηλικία παιδιών με Δ.Α.Φ., διαπιστώθηκε ότι αυτά παρουσιάζουν ήδη σοβαρά ελλείμματα σε διάφορους τομείς (Dadgar et al., 2017), όπως εκείνον της γλώσσας, και μπορούν να χαρακτηριστούν ως μερικώς ομιλούντα (minimally verbal), σε ποσοστό που δύναται να ξεπεράσει και το 50% (Summary of advances, 2019). Κατά τη μετέπειτα ανάπτυξή τους, τα παιδιά με Δ.Α.Φ. αναμένεται να συνεχίσουν να εκλείπουν των εκφράσεων προσώπου, αλλά και να παρουσιάζουν καθυστέρηση ή και έλλειψη ανάπτυξης της γλώσσας, του λόγου ή/και της ομιλίας, συγκριτικά με το αναμενόμενο, ενώ δεν είναι σπάνιες και οι περιπτώσεις εμφάνισης νεολογισμών, ηχολαλίας ή/και η άρθρωση πολύ συγκεκριμένων λέξεων, φράσεων, προτάσεων ή/και κειμένων, που έχουν ακούσει από κάπου και επαναλαμβάνουν αυτολεξεί, συνήθως σε ορισμένο τόνο, χωρίς χρωματισμούς φωνής (Ahn et al., 2020· García-Blanco et al., 2017· Kang et al., 2020). Ωστόσο, παρατηρείται αρκετά μεγάλη ετερογένεια, αναφορικά με την εμφάνιση, εξαιτίας της ποικιλομορφίας και των διάφορων διαστάσεων που μπορεί να έχουν οι Δ.Α.Φ. (όπως βλεμματική επαφή ή/και εκφράσεις προσώπου) (Ahn et al., 2020).

Με την πάροδο των χρόνων παρατηρείται αύξηση του ποσοστού των ατόμων που διαγιγνώσκονται με Δ.Α.Φ. (Autism spectrum disorders, 2015· Friedman, 2021). Το 2016 υπολογίσθηκε ότι το ποσοστό των ατόμων με Δ.Α.Φ. στις Η.Π.Α. είναι ένα στα εξήντα οκτώ (1/68) (Autism spectrum disorders, 2015·Slade et al, 2018). Σε παγκόσμιο επίπεδο, το ποσοστό εμφάνισης Δ.Α.Φ. έχει υπολογιστεί ότι ανέρχεται στο 1% (Saad, 2018). Επιπλέον, αξίζει να

σημειωθεί το γεγονός ότι η συχνότητα εμφάνισης στα αγόρια, συγκριτικά με τα κορίτσια είναι 5/1 (Autism spectrum disorders, 2015).

Μέτρηση και Αξιολόγηση Δ.Α.Φ.

Μια πρακτική μέτρησης και αξιολόγησης των συμπτωμάτων Δ.Α.Φ., ιδιαίτερα ακριβής και αξιόπιστη, καθώς και συχνά χρησιμοποιούμενη παγκοσμίως, αποτελεί η αναθεωρημένη έκδοση του Προγράμματος Διάγνωσης Αυτισμού μέσω Παρατήρησης (Autism Diagnostic Observation Schedule-2, ADOS-2) (Ahn et al., 2020· Chojnicka & Pisula, 2017· Lebersfeld et al., 2021). Το ADOS-2 διεξάγεται ως ημι-δομημένη συνεδρία, με διάρκεια σαράντα πέντε λεπτά έως μία ώρα (45’-60’), κατά την οποία πραγματοποιείται λεπτομερής παρατήρηση, καθώς και αλληλεπίδραση, προκειμένου να αξιολογηθεί και -εν τέλει- να διαγνωστεί το εκάστοτε παιδί (Lebersfeld et al., 2021). Εμπεριέχει πέντε διαφορετικά μοντέλα εξέτασης κι αξιολόγησης, καθένα από τα οποία χρησιμοποιείται ανάλογα με το ηλικιακό ή/και το αναπτυξιακό επίπεδο του υποκειμένου (Chojnicka & Pisula, 2017).

Ιδιαίτερα σημαντική κι ευεργετική για την -όσο το δυνατόν μεγαλύτερη- ανάπτυξη και βελτίωση των ικανοτήτων και δεξιοτήτων παιδιών με Δ.Α.Φ. κρίνεται η έγκαιρη παρέμβαση (Reichow et al., 2014). Συχνά, χρησιμοποιείται η μέθοδος της Εντατικής Συμπεριφορικής Παρέμβασης (Intensive Behavioral Intervention, EIBI), η οποία είναι βασισμένη στις αρχές ανάλυσης της εφαρμοσμένης συμπεριφοράς (Frazier et al., 2021· Ingvarsson, 2016· Reichow et al., 2014· Reichow et al., 2018).

Δ.Α.Φ. και Επικοινωνία

Η ικανότητα επικοινωνίας (communicative competence) αφορά στην ικανότητα του εκάστοτε ατόμου να χρησιμοποιεί τη γλώσσα με ορθό τρόπο (μορφολογικά, σημασιολογικά, γραμματικά, συντακτικά, κλπ) (McKeithan & Mattocks, 2021), ή/και μέσω νοημάτων, χειρονομιών, εκφράσεων προσώπου, ποικίλων συμβόλων (Tyriadi & Kurniawan, 2018) και με σκοπό πάντα την επιτυχή επικοινωνία των αναγκών, των επιθυμιών, των προτιμήσεων, των ενδιαφερόντων, των επιχειρημάτων και των αντιρρήσεών του (McKeithan & Mattocks, 2021· Tyriadi & Kurniawan, 2018).

Η πλειονότητα των ατόμων με Δ.Α.Φ. παρουσιάζει έλλειψη στον συγκεκριμένο τομέα (Bataglia & McDonald, 2015· Bejarano-Martín, 2021· Brignell et al., 2018· Distefano et al., 2016· Fazana et al., 2017· McKeithan & Mattocks, 2021· Murray, 2014· Qualls & Corbett, 2018· Zear, 2021), καθώς πολύ συχνά αντιμετωπίζει σημαντικές δυσκολίες, αναφορικά με το τί επιθυμεί να επικοινωνήσει, ποιος είναι ο κατάλληλος τρόπος να το επικοινωνήσει, ποια είναι η σωστή χρονική στιγμή να το επικοινωνήσει, σε ποιον/ ποιους επιθυμεί να το επικοινωνήσει (McKeithan & Mattocks, 2021). Τέτοιου είδους κωλύματα και δυσκολίες των ατόμων με Δ.Α.Φ. γίνονται αντιληπτά ήδη από την προσχολική και σχολική ηλικία, οπότε και τα περισσότερα παιδιά φαίνεται να αδυνατούν να αλληλεπιδράσουν με τους γονείς, τους εκπαιδευτικούς ή/και τους συμμαθητές τους σε ικανοποιητικό -για την ηλικία τους- βαθμό και συγκριτικά με τους τυπικούς συνομηλίκους τους (McKeithan & Mattocks, 2021· Qualls & Corbett, 2018).

Πέρα από τη λεκτική επικοινωνία, υπογραμμίζεται και η ιδιαίτερη δυσκολία των ατόμων με Δ.Α.Φ. να εκφράσουν, καθώς και να αντιληφθούν τη μη λεκτική επικοινωνία, είτε αυτή αφορά σε επιθυμίες, είτε σε συναισθήματα, είτε σε προθέσεις του εκάστοτε συνομιλητή, είτε γενικά σε πρόβλεψη ή ερμηνεία της συμπεριφοράς του ατόμου, με το οποίο κάθε φορά συμβαίνει η αλληλεπίδραση (McKeithan & Mattocks, 2021· Murray, 2014).

Υπενθυμίζεται ότι, σε περιπτώσεις προωρότητας, παρατηρείται ότι οι πιθανότητες για παρουσίαση Δ.Α.Φ. αυξάνονται σημαντικά (Bejarano-Martín, 2021). Ακριβέστερα, υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις, κατά τις οποίες μελετήθηκε η αλληλεπίδραση και επικοινωνία ανάμεσα στις μητέρες και τα πρόωρα βρέφη τους. Τα αποτελέσματα τέτοιου είδους ερευνών δείχνουν να συμφωνούν ότι οι επικοινωνιακές δεξιότητες που παρουσιάζουν τα παιδιά αυτά ήδη από τη βρεφική τους ηλικία (κατά τη διάρκεια των 12 πρώτων μηνών ζωής) τείνουν να είναι ελλιπείς, συγκριτικά με βρέφη τελειόμηνα, κυρίως όσον αφορά στη σχέση τους με τη μητέρα τους, στην κατανόηση και υλοποίηση απλών εντολών, στην εκούσια επαφή μαζί της, σε χειρονομίες (Bejarano-Martín, 2021).

Τα κωλύματα που παρουσιάζουν τα άτομα που ανήκουν στο φάσμα, δε συνεπάγονται αδυναμία τους να επικοινωνήσουν και να αλληλεπιδράσουν, ενώ σε καμία περίπτωση δε σημαίνουν και αδυναμία τους να μάθουν και να εκπαιδευτούν. Το μόνο που πρέπει να ληφθεί υπόψη είναι το γεγονός ότι διαφορετικές μέθοδοι και τρόποι διδασκαλίας κι εκπαίδευσης (συγκριτικά με τον τυπικό πληθυσμό), αναφορικά με διάφορους τομείς, μπορούν να

χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά (Kwari, 2021). Συνεπώς, υπογραμμίζεται η σημασία συμπερίληψής τους στα επιμέρους κοινωνικά σύνολα, στα οποία εντάσσονται και, ταυτόχρονα, κατακρίνεται οποιαδήποτε συμπεριφορά που μπορεί να οδηγήσει σε περιθωριοποίηση και αποκλεισμό των συγκεκριμένων ατόμων.

Δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο υπέρμετρης προσπάθειας των ατόμων με Δ.Α.Φ. να μετριάσουν και να περιορίσουν σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βαθμό «αυτιστικές συμπεριφορές» όταν καλούνται να συνυπάρξουν και να αλληλεπιδράσουν με άλλους (Kwari, 2021). Αυτές οι αντισταθμιστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν τα άτομα αυτά σε τέτοιου είδους περιστάσεις έχουν ως σκοπό την αποδοχή των γύρω τους, την αντιμετώπισή τους ως ίσους, την επιθυμία και την προσπάθειά τους για ανάπτυξη κοινωνικών και προσωπικών σχέσεων (Kwari, 2021). Ταυτόχρονα, υπερβολικές προσπάθειες για κατάπνιξη και αναχαίτιση συμπεριφορών που πιθανό να είναι δακτυλοδεικτούμενες, μπορεί να σημαίνουν μη αποδοχή ταυτότητας κι ακόλουθα να οδηγήσουν σε λανθασμένη ή μη ανταποκρινόμενη στην πραγματικότητα διάγνωση του εκάστοτε ατόμου, σημαντική μείωση της αυτοπεποίθησης κι αυτοεκτίμησής του, εμφάνιση διαταραχών ψυχικής φύσεως, όπως κατάθλιψη, ακόμη και τάσεις αυτοκτονίας (Kwari, 2021).

Δ.Α.Φ. και Χρήση της Γλώσσας

Είναι πολύ σύνηθες άτομα με Δ.Α.Φ. να παρουσιάζουν σοβαρές γλωσσικές δυσκολίες που αφορούν, είτε στην ικανότητα έκφρασης (expressive language), είτε στην ικανότητα λήψης (receptive language) του λόγου (Bruyneel et al., 2019· Murray, 2014· Thomas et al., 2020). Ανάμεσα στο σύνολο των παιδιών και εφήβων με Δ.Α.Φ., οι γλωσσικές ικανότητες παρουσιάζουν αρκετά μεγάλη ετερογένεια. Κάποιο ποσοστό αυτών τυγχάνει να παρουσιάζει δυνατότητες για χρήση της γλώσσας σε ποσοστά μεγαλύτερα του μέσου όρου, ενώ -στον αντίποδα- έχει σημειωθεί ότι το 30% των παιδιών με Δ.Α.Φ. δύναται να μιλήσει σε ελάχιστο βαθμό ή καθόλου (Bal et al., 2020· Brignell et al., 2018· Pecukonis et al., 2019), για αυτό και τείνουν να χαρακτηρίζονται ως «μερικώς ομιλούντα» («minimally verbal») (Pecukonis et al., 2019· Zear, 2021). Ακόλουθα, ανάμεσα σε αυτό τον πληθυσμό, η πλειονότητα παρουσιάζει κωλύματα και περιορισμούς κυρίως στην εκφραστική γλώσσα (expressive language), καθένας όμως αντιμετωπίζει μεγαλύτερες δυσκολίες σε άλλους τομείς: άλλοι αδυνατούν ή είναι απρόθυμοι να επικοινωνήσουν μέσω της ομιλίας, άλλοι τείνουν να χρησιμοποιούν ελάχιστες και πολύ συγκεκριμένες φράσεις, ενώ άλλοι παρουσιάζουν κάπως μεγαλύτερη ευελιξία (Pecukonis

et al., 2019). Όταν υπάρχει λόγος, συνήθως αυτός παρουσιάζεται σε μορφές που δε βγάζουν νόημα και με σκοπούς που δεν αφορούν στην επικοινωνία και την κοινωνικοποίηση (McDaniel et al., 2018).

Παρά την ετερογένεια που παρατηρείται, αναφορικά με τα συγκεκριμένα κωλύματα που παρουσιάζουν τα παιδιά αυτά και τα γλωσσικά συστατικά που δυσκολεύονται περισσότερο να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν με ορθό τρόπο (σημασιολογία, πραγματολογία, μορφολογία, γραμματική, συντακτικό) (Bruyneel et al., 2019· Thomas et al., 2020), σίγουρο είναι πως οι δυσκολίες τείνουν να εντοπίζονται κατά την προσχολική ηλικία και να γίνονται αμεσότερα και ευκολότερα αντιληπτές όσο το παιδί μεγαλώνει (Bruyneel et al., 2019).

Η ετερογένεια αυτή, επιπλέον, καθιστά δύσκολο το σχηματισμό μιας γενικής και ακριβούς εικόνας και τον εντοπισμό των αιτιών, που η συντριπτική πλειοψηφία ατόμων με Δ.Α.Φ. υστερεί σημαντικά στο γλωσσικό τομέα, συγκριτικά με τυπικούς συνομηλίκους (Bruyneel et al., 2019· McDaniel et al., 2018) και -κατά συνέπεια- την εύρεση αποτελεσματικών τρόπων αντιμετώπισης του συγκεκριμένου προβλήματος, καθώς και τη δημιουργία κατάλληλης κι αποτελεσματικής παρέμβασης (Thomas et al., 2020).

Ο λόγος, εξαιτίας του οποίου τα μερικώς ομιλούντα άτομα με Δ.Α.Φ. δε συνηθίζουν να παρουσιάζουν κάποια βελτίωση και ανάπτυξη στη χρήση της γλώσσας, δεν έχει προσδιοριστεί με μεγάλη ακρίβεια και σιγουριά. Πιθανά, αφορά σε περίπλοκη και πολυ-παραγοντική διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει άτυπη ανάπτυξη ποικίλων γνωστικών και κοινωνικών μεταβλητών που επηρεάζουν την επικοινωνία (Pecukonis et al., 2019).

Η περαιτέρω εξέταση του ποσοστού και του τρόπου που τα μερικώς ομιλούντα αυτά άτομα χρησιμοποιούν τη γλώσσα αποτελεί γεγονός ιδιαίτερης σημασίας, καθώς έχει διαπιστωθεί πως τα ελλείμματα σε αυτό τον τομέα μπορεί να συνδέονται άμεσα με την προσαρμοστική συμπεριφορά του εκάστοτε ατόμου και -ακόλουθα- να οδηγήσουν σε ακραίες εκρήξεις με σοβαρά αποτελέσματα (απροσεξία, επιθετικότητα, ακόμη και αυτοτραυματισμούς) (Pecukonis et al., 2019).

Πρώιμη Παρέμβαση

Ιδιαίτερα σημαντική και αποτελεσματική για τη μετέπειτα ανάπτυξη και πορεία των παιδιών αυτών κρίνεται η πρώιμη παρέμβαση, που βασικό στόχο έχει να μειώσει ή/και να

εξαλείψει τα κωλύματα που τείνουν να παρουσιάζουν στον τομέα της επικοινωνίας και ταυτόχρονα να συμβάλει στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, προκειμένου να επιτευχθεί η ορθή αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των παιδιών και των ατόμων, με τα οποία καλούνται κάθε φορά να συνυπάρξουν και να συμβιώσουν (Bejarano-Martín, 2021). Επιπλέον, βασικός σκοπός της πρώιμης παρέμβασης είναι να αντιμετωπιστούν αυτού του είδους οι δυσκολίες σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βαθμό ήδη από την προσχολική ηλικία, ούτως ώστε να αποφευχθεί (στις περιπτώσεις που αυτό είναι σκόπιμο και προς όφελος του εκάστοτε ατόμου) η απόκτηση επίσης διάγνωσης Δ.Α.Φ., που θα τοποθετεί τα παιδιά σε συγκεκριμένες σχολικές μονάδες και θα προτείνει πολύ συγκεκριμένες μεθόδους εκπαίδευσης σε ορισμένες δομές και φορείς (Bejarano-Martín, 2021).

Επιπρόσθετα, σε περιπτώσεις πρώιμης παρέμβασης, εκτός από τον τομέα της επικοινωνίας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, έχει παρουσιαστεί και αξιοσημείωτη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών αυτών, καθώς επίσης βελτίωση των γλωσσικών ικανοτήτων τους και της προσαρμοστικής συμπεριφοράς που παρουσιάζουν (Bejarano-Martín, 2021).

Τέλος, τέτοιου είδους πρώιμες παρεμβάσεις κοινωνικοποίησης και επικοινωνίας (Social and Communication Interventions, CSIs) στοχεύουν στην ανάπτυξη και βελτίωση δεξιοτήτων, όπως της μίμησης, του παιχνιδιού και της κοινής προσοχής σε συγκεκριμένο αντικείμενο/πρόσωπο/εργασία (joint attention) (Basso et al., 2020· Bejarano-Martín, 2021).

Κοινωνική Υποστήριξη και Εκπαιδευτική Συμπερίληψη μαθητών με Δ.Α.Φ.

Ιδιαίτερα σημαντική οφείλει να θεωρηθεί η κοινωνική υποστήριξη των μαθητών με Δ.Α.Φ. Κρίνεται ζωτικής σημασίας, τόσο οι εκάστοτε εκπαιδευτικοί -μεμονωμένα- όσο και μονάδες εκπαίδευσης όλων των βαθμίδων -στο σύνολό τους- να εμπνέουν και να παρακινούν τους μαθητές αυτούς, αλλά και όλους τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, να συμμετέχουν ενεργά και να νιώθουν ισότιμα μέλη του μαθητικού συνόλου (Gledhill & Currie, 2020). Κάτι τέτοιο δύναται να καταστεί δυνατό, μέσω της εκπαιδευτικής συμπερίληψης, και ταυτόχρονα της επαρκούς κατάρτισης και διαρκούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, προκειμένου να αντεπεξέλθουν επιτυχώς στις εκπαιδευτικές ανάγκες των συγκεκριμένων μαθητών και να τους βοηθήσουν να βελτιωθούν, τόσο στον κοινωνικό κι επικοινωνιακό, όσο και στο γνωστικό τομέα (Gledhill & Currie, 2020).

Η κοινωνική υποστήριξη στα πλαίσια του σχολείου αποτελεί κατασκευή πολλών διαστάσεων και είναι δυνατό να επιτευχθεί, τόσο με σωματικά, όσο και με ψυχολογικά μέσα (Gledhill & Currie, 2020). Επιθυμητό αποτέλεσμα αποτελεί να νιώσει τελικά ο μαθητής αναπόσπαστο μέλος της τάξης και του σχολικού συνόλου, να αποκτήσει αυτοπεποίθηση και να δρα ενεργά, εξαλείφοντας οποιοδήποτε αίσθημα κοινωνικής απομόνωσης και περιθωριοποίησης (Gledhill & Currie, 2020). Τα παραπάνω, δύνανται να συμβάλουν θετικά και στην εκπαιδευτική διαδικασία και -κατά συνέπεια- στη γνωστική ανάπτυξη του παιδιού. Η εκπαιδευτική συμπερίληψη των μαθητών αυτών προτείνεται να ξεκινήσει ήδη από την προσχολική και την πρώιμη σχολική ηλικία, μέσω διάφορων δραστηριοτήτων σε μορφή παιχνιδιών, όπως ανταλλαγή αντικειμένων ή διάφορα ομαδικά παιχνίδια, και να συνεχιστεί και σε ανώτερες σχολικές βαθμίδες, είτε στη μορφή ομαδικών συζητήσεων με ελεύθερο ή συγκεκριμένο θέμα, είτε στη μορφή σχολιασμού κάποιου αγώνα/βίντεο/δραστηριότητας (Gledhill & Currie, 2020).

Μέσω της συμπερίληψης και τέτοιων μεθόδων διδασκαλίας, είναι δυνατό να αυξηθεί σημαντικά το αίσθημα αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης των μαθητών με Δ.Α.Φ. και ταυτόχρονα οι ίδιοι να αναπτύξουν κοινωνικούς και συναισθηματικούς δεσμούς με τους δασκάλους και τους συμμαθητές τους (Gledhill & Currie, 2020). Έτσι, θα μειωθεί σημαντικά το αίσθημα του κοινωνικού και σχολικού αποκλεισμού, και -συνεπώς- πιθανό άγχος, υπερβολική πίεση και άλλα αισθήματα, ικανά να οδηγήσουν ακόμα και σε κατάθλιψη των παιδιών με Δ.Α.Φ. (Gledhill & Currie, 2020).

Ταυτόχρονα, καθίσταται ευκολότερη και άμεσα επιτεύξιμη και η αποδοχή των παιδιών αυτών από τους συμμαθητές τους, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να γνωρίσουν τη διαφορετικότητα και να συνυπάρξουν με αυτή, κατανοώντας ότι, παρά τις ορισμένες ιδιαιτερότητες του καθενός, τελικά όλοι οφείλουν να νιώθουν ίσοι, να έχουν τα ίδια δικαιώματα και τις ίδιες υποχρεώσεις, καθώς και ίσες ευκαιρίες εκπαίδευσης και διδασκαλίας, με τον τρόπο που ταιριάζει στον καθένα (Gledhill & Currie, 2020).

Έχει αποδειχτεί ότι παιδιά και έφηβοι με Δ.Α.Φ., που αλληλεπιδρούν κοινωνικά επιτυχώς και αμοιβαία, δείχνουν να αντιμετωπίζονται περισσότερο ως μέλη της ομάδας, να εμπειρεύονται σε ομαδικές σχολικές εργασίες, να συμπεριλαμβάνονται σε δραστηριότητες, τόσο εντός, όσο και εκτός των πλαισίων του σχολείου και -ακόλουθα- να αναπτύσσουν σε μεγαλύτερο βαθμό το αίσθημα της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης, καθώς και

δεξιότητες που συμβάλλουν στην -όσο το δυνατόν περισσότερη- ανεξαρτησία και αυτονομία τους (Qualls & Corbett, 2018).

Ακόμη, οι ίδιοι οι μαθητές με Δ.Α.Φ. καταρτίζονται με δεξιότητες που θα τους καταστήσουν ικανούς να αναπτύξουν κοινωνικές, επαγγελματικές και προσωπικές σχέσεις και στο μέλλον (Gledhill & Currie, 2020).

Για όλους τους παραπάνω λόγους καθίσταται σαφές ότι ο ρόλος του εκάστοτε εκπαιδευτικού στην επιτυχημένη συμπερίληψη των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και, πιο συγκεκριμένα, των μαθητών με Δ.Α.Φ. είναι ιδιαίτερα σημαντικός (Gledhill & Currie, 2020).

Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)

Η Δράση για την Εκπαίδευση Ατόμων με Αναπηρία (Individuals with Disabilities Education Act, IDEA) του 2006 είναι το σημαντικότερο βήμα που έχει γίνει ποτέ, αναφορικά με την αναγνώριση και την αποδοχή των ατόμων με αναπηρίες (ΑμεΑ), και ταυτόχρονα με την αναγνώριση του δικαιώματος αυτών των ατόμων για ισάξια εκπαίδευση και παροχή ίσων ευκαιριών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Dragoo & Lomax, 2020· Summary of advances, 2017· Summary of advances, 2018· Summary of advances, 2019). Το IDEA αποτελεί δράση που λαμβάνει χώρα στις Η.Π.Α., αναφέρεται και εμπεριέχει μεγάλη γκάμα αναπηριών -αν όχι όλες τις αναπηρίες- και δυσκολιών που τυχόν αντιμετωπίζει κάποιος: αυτισμό (Δ.Α.Φ.), τυφλοκώφωση, προβλήματα όρασης, κώφωση, άλλα προβλήματα ακοής, συναισθηματικές διαταραχές, νοητική αναπηρία, πολλαπλές αναπηρίες, ορθοπεδική αναπηρία, κάποια άλλα σοβαρά προβλήματα υγείας, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (Ε.Μ.Δ.), προβλήματα λόγου ή/και ομιλίας, τραυματική εγκεφαλική βλάβη, αναπτυξιακή καθυστέρηση (Dragoo & Lomax, 2020· Summary of advances, 2017· Summary of advances, 2018· Summary of advances, 2019).

Επιπλέον, το IDEA υπογραμμίζει την υποχρέωση και τη βαρύτητα του έργου που καλείται να διεκπεραιώσει η εκάστοτε πολιτεία, σε ό, τι αφορά στον εντοπισμό των ατόμων αυτών που αντιμετωπίζουν πάσης φύσεως αναπηρίες, στη λεπτομερή και έγκυρη αξιολόγησή τους και, ακόλουθα, στην τοποθέτησή τους στην καταλληλότερη μονάδα εκπαίδευσης, παρέχοντας -ταυτόχρονα- βοήθεια και υποστήριξη για όσο διάστημα αυτά χρειάζονται (Dragoo & Lomax, 2020· Summary of advances, 2017· Summary of advances, 2018· Summary of advances, 2019).

Σκοπό αυτών αποτελεί -σαφώς- η παροχή πλήθους ευκαιριών και δυνατοτήτων στα άτομα αυτά, ακριβώς όπως συμβαίνει και με τους τυπικούς συνομηλίκους τους. Ακόμη, απώτερος στόχος είναι η αποδοχή τους από το κοινωνικό σύνολο, η άμεση συμμετοχή και συμβολή τους σε αυτό, η κατάργηση των εμποδίων και των κωλυμάτων, με τα οποία έρχονται αντιμέτωπα τα άτομα αυτά στην καθημερινή τους ζωή.

Όσον αφορά στα άτομα με Δ.Α.Φ., το IDEA τονίζει την προτροπή για επικοινωνία (λεκτική ή μη), καθώς και τη βελτίωση των δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης και αλληλεπίδρασης ως πρωτεύοντα ζητήματα, που χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης κι επίλυσης (Amant et al., 2018).

Εκπαίδευση Μαθητών με Δ.Α.Φ.

Ήδη από παλαιότερα, έχει υπογραμμιστεί -σε αρκετές περιπτώσεις και έπειτα από πλήθος μελετών και ερευνών- η αποτελεσματικότητα που δύνανται να έχουν ποικίλα εξατομικευμένα προγράμματα εκπαίδευσης στα ΑμεΑ και η σημασία όσων μπορούν να προσφέρουν τα προγράμματα αυτά, εάν δομηθούν με σωστό τρόπο και εφόσον εφαρμοστούν με συνέπεια. Έτσι, λοιπόν, και όσον αφορά μαθητές με Δ.Α.Φ., εξατομικευμένα προγράμματα παρέμβασης στην εκπαιδευτική διαδικασία τείνουν να αποδεικνύονται ευεργετικά και να συμβάλλουν στη σημαντική και αξιοσημείωτη βελτίωση πλήθους δυσκολιών και προβλημάτων που αντιμετωπίζουν καθημερινά τα παιδιά αυτά, τόσο γνωστικά, όσο και κοινωνικά (Amant et al., 2018· Fitriana et al., 2021· Slade et al., 2018).

Είναι σαφές ότι, σε τέτοιες περιπτώσεις, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι βαρύνουσας σημασίας: ο εκάστοτε εκπαιδευτικός καλείται να αναλάβει ένα δύσκολο κι απαιτητικό έργο, για αυτό και πρέπει να είναι οπλισμένος με υπομονή, επιμονή και συνέπεια. Επίσης, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να καταρτίζονται οι εκπαιδευτικοί με όλα τα απαραίτητα προσόντα και να λαμβάνουν δια βίου επιμορφώσεις, προκειμένου να λαμβάνουν συνεχώς ανατροφοδότηση και να εξοικειώνονται με νέες πρακτικές και μεθόδους διδασκαλίας, που ταιριάζουν στους μαθητές με Δ.Α.Φ. (McCoy, 2018· Slade et al., 2018). Τέτοιου είδους επιμορφώσεις του εκπαιδευτικού προσωπικού βασίζονται πάντα σε πρακτικές βασισμένες σε στοιχεία που έχουν προκύψει από πολυάριθμες έρευνες και μελέτες (Evidence-Based Practices, EBPs) με μεγάλο ποσοστό εγκυρότητας (McCoy, 2018). Αυτής της μορφής πρακτικές που έχουν αποδειχτεί ιδιαίτερα αποτελεσματικές σε παιδιά κι εφήβους με Δ.Α.Φ. είναι και οι στρατηγικές εκείνες που

βασίζονται στις θεμελιώδεις αρχές εφαρμοσμένης ανάλυσης της συμπεριφοράς του εκάστοτε μαθητή (McCoy, 2018).

Παρά το γεγονός ότι, τα τελευταία χρόνια, σε πολλές χώρες του δυτικού κόσμου προωθούνται έντονα και διοργανώνονται σε αρκετά μεγάλη συχνότητα τέτοιου είδους προγράμματα, που σκοπό έχουν την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, τον εφοδιασμό τους με νέες γνώσεις και την ενημέρωσή τους για τις ποικίλες δυνατότητες που μπορούν να αξιοποιήσουν, ούτως ώστε να δημιουργήσουν ένα -σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό- ιδανικό περιβάλλον εκπαίδευσης των μαθητών με Δ.Α.Φ., ωστόσο δεν είναι εξίσου συχνά τα φαινόμενα πραγματοποίησης και υλοποίησης των πρακτικών που έχουν προταθεί, από πλευράς των εκπαιδευτικών. Αυτό συμβαίνει ίσως επειδή δεν έχουν λάβει οι ίδιοι τέτοιου είδους εκπαίδευση νωρίτερα, κατά τις σπουδές τους και, επομένως, έχουν ήδη δημιουργήσει και δομήσει -κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους πορείας- κάποιο πρόγραμμα και αντιμετώπιση τέτοιων μαθητών στις τάξεις και είναι μάλλον απρόθυμοι να αναθεωρήσουν και να προσαρμοστούν σε νέο τρόπο διδασκαλίας, με ριζικές αλλαγές (McCoy, 2018).

Όσον αφορά μαθητές με Δ.Α.Φ., αρκετά διαδεδομένη μέθοδο μάθησης και διδασκαλίας, εδώ και περισσότερα από πενήντα χρόνια, αποτελεί εκείνη της Αντιμετώπισης κι Εκπαίδευσης παιδιών με Αυτισμό και συναφείς Επικοινωνιακές Μειονεξίες (Treatment and Education of Autistic and related Communications Handicapped Children, TEACCH). Το TEACCH αποτελεί πρόγραμμα δομημένης διδασκαλίας, με ολιστική ψυχο-εκπαιδευτική προσέγγιση που βασίζεται κυρίως στην επεξεργασία πληροφοριών, μέσω της αίσθησης της όρασης (Στελλάτου & Μαλλόπουλος, 2016· Noni et al., 2021). Σκοπό έχει τη βελτίωση ποικίλων δεξιοτήτων των ατόμων με Δ.Α.Φ., ενώ βασικός στόχος είναι -τελικά- η ανεξαρτησία και η αυτονομία τους, στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Παρ' ό,τι η χρήση του TEACCH έχει πάντα τον ίδιο σκοπό, ωστόσο αξίζει να σημειωθεί ότι η προσέγγιση προσαρμόζεται κάθε φορά στις ανάγκες και τις δυνατότητες του εκάστοτε ατόμου (Mohammed & Hafieh, 2021· Noni et al., 2021).

Άλλος τρόπος που έχει προταθεί για την εκπαίδευση μαθητών με Δ.Α.Φ από το 2011 είναι η παρέμβαση μέσω της κοινωνικοποίησης κι επικοινωνίας στην τάξη, της ρύθμισης συναισθημάτων, της υποστήριξης ανταλλαγής εμπειριών/απόψεων/επιχειρημάτων/συναισθημάτων (Classroom Social Communication, Emotional Regulation, and Transactional Support Intervention, CSI) (Summary of advances,

2018). Μέσω του συγκεκριμένου τρόπου παρέμβασης (CSI), ο εκπαιδευτικός καλείται να εντοπίσει και να εστιάσει εξατομικευμένα στις ατομικές ανάγκες των μαθητών με Δ.Α.Φ., στις συγκεκριμένες δυσκολίες και προβλήματα που ο καθένας αντιμετωπίζει και να δομήσει ένα πρόγραμμα, στα πλαίσια του οποίου τα κωλύματα αυτά θα αντιμετωπιστούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Συνήθως γίνεται προσπάθεια για βελτίωση των ικανοτήτων της κοινωνικοποίησης και της αλληλεπίδρασης, της ρύθμισης και της διαχείρισης των συναισθημάτων (Summary of advances, 2018). Λαμβάνουν χώρα πολυάριθμες δραστηριότητες -ομαδικές, ως επί το πλείστον- που παρακινούν τους μαθητές με Δ.Α.Φ. να μοιραστούν τις σκέψεις, τις ανησυχίες και τα ενδιαφέροντά τους, να εκφράσουν τα συναισθήματά τους, να αλληλεπιδράσουν με συνομηλίκους τους, να νιώσουν ενεργά και ισάξια μέλη ενός κοινωνικού συνόλου, να επικοινωνήσουν με ορθό και αποδεκτό τρόπο (Summary of advances, 2018).

Επιπρόσθετα, στρατηγική εκπαίδευσης των παιδιών με Δ.Α.Φ., που έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα αποτελεσματική, είναι και η στρατηγική της προτροπής (prompting), που δύναται να διδάξει και να καταρτίσει τα παιδιά αυτά -μεταξύ άλλων- με δεξιότητες ορθού τρόπου επικοινωνίας και επιτυχούς αλληλεπίδρασης (π.χ. μέσω του παιχνιδιού), καθώς επίσης και δεξιότητες αναγνωστικής κατανόησης (McCoy, 2018). Κατά καιρούς έχει δοκιμαστεί σε πολλά παιδιά με Δ.Α.Φ. η τεχνική των προτροπών και τελικά έχει αποδειχτεί ότι τις περισσότερες φορές το επιθυμητό αποτέλεσμα έρχεται γρηγορότερα εάν πραγματοποιηθεί μια συγκεκριμένη σειρά, με την οποία κάθε φορά το παιδί προτρέπεται να ολοκληρώσει μια εργασία. Έτσι, προτείνεται να ξεκινά ο εκπαιδευτικός με απλές λεκτικές προτροπές (verbal prompts), έπειτα -εφόσον το παιδί αδυνατεί να καταλάβει τί ακριβώς του ζητείται να κάνει- να προσπαθεί με κάποιες χειρονομίες (gesture prompts) να του εξηγήσει λίγο πιο αναλυτικά: αν ούτε και με αυτό τον τρόπο είναι δυνατό να ακολουθηθούν με ορθό τρόπο και στη σωστή σειρά οι οδηγίες που δίνονται, προτείνεται να πραγματοποιείται μοντελοποίηση (model prompts), δηλαδή ο ίδιος ο εκπαιδευτικός να εκτελεί ένα ένα όλα τα επιμέρους βήματα της εκάστοτε εργασίας, με τον ίδιο τρόπο που περιμένει να το κάνει και το παιδί: τέλος, εφόσον ούτε μετά τη μοντελοποίηση ο μαθητής είναι σε θέση να ολοκληρώσει την εργασία εντελώς αυτόματα, τότε ο εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει σωματικές προτροπές (physical prompts), δηλαδή να τον βοηθήσει σε ορισμένες συγκεκριμένες κινήσεις του σώματος, που είναι απαραίτητες με συγκεκριμένη σειρά, προκειμένου να ολοκληρωθεί επιτυχώς η εργασία που έχει τεθεί (McCoy, 2018).

Έχει διαπιστωθεί ότι μεγάλος αριθμός ατόμων με Δ.Α.Φ. παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες στη μίμηση, είτε αυτές αφορούν στη μίμηση κινήσεων του σώματος ή/και χειρονομιών, είτε αφορούν στη μίμηση ύφους ή/και φωνής, είτε και στην παντομίμα (Κυπριωτάκη & Μαρκοδημητράκη, 2011). Πάντως, είναι άξιο αναφοράς το γεγονός ότι τέτοιου είδους δυσκολίες τείνουν να είναι περισσότερες σε διάφορα αυθόρμητα πλαίσια, ενώ δύνανται να περιοριστούν σε δομημένα και πολύ συγκεκριμένα πλαίσια (Κυπριωτάκη & Μαρκοδημητράκη, 2011).

Πολλά υποσχόμενη μέθοδο διδασκαλίας μαθητών με Δ.Α.Φ. αποτελεί και η μίμηση, μέσω βίντεο (Video Modeling, VM), η οποία είναι δυνατό να υλοποιηθεί ιδιαίτερα εύκολα στη σύγχρονη εποχή, αν λάβει κανείς υπόψη την εύκολη και άμεση χρήση της τεχνολογίας στα πλαίσια των σχολείων και των εκπαιδευτικών μονάδων -στο σύνολό τους (Babb et al., 2019· Fitzgerald et al., 2018· Kouo, 2019). Μάλιστα, υπάρχει πλέον κατηγοριοποίηση του VM σε περαιτέρω υποκατηγορίες, ανάλογα με το πρόσωπο που κάθε φορά διαδραματίζει το ρόλο του προτύπου μίμησης. Έτσι, προκύπτει τελικά το βίντεο, όπου το πρότυπο είναι κάποιος ενήλικας (adult modelling), το βίντεο που πρότυπο αποτελεί συνομήλικος (peer modelling), το βίντεο, στο οποίο συμμετέχει το ίδιο το παιδί και αποτελεί πρότυπο μίμησης για τον εαυτό του (video self-modeling) και, τέλος, το βίντεο εκείνο, κατά τη διάρκεια του οποίου το παιδί καλείται να διαδραματίσει ρόλο εξωτερικού παρατηρητή της εκάστοτε συμπεριφοράς που προβάλλεται σε μια συγκεκριμένη κατάσταση/δραστηριότητα/περίσταση (point-of-view VM) (Fitzgerald et al., 2018· Kouo, 2019). Η τελευταία κατηγορία VM μπορεί δίκαια να χαρακτηριστεί ως η πιο σύνθετη, πόσο μάλλον αν ληφθεί υπόψη ότι το υποκείμενο είναι άτομο με σοβαρά κωλύματα στην ενσυναίσθηση, στον εντοπισμό, την αναγνώριση και την ταύτιση συναισθημάτων. Πάρα ταύτα, έχει θεωρηθεί ότι -ίσως με προσαρμογές, ανάλογα με το εκάστοτε άτομο που αποτελεί το υποκείμενο και με ορισμένες τροποποιήσεις, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο- δύνανται να έχει σοβαρές προοπτικές και αποτελεί πολλά υποσχόμενη μέθοδο ανάπτυξης και βελτίωσης των ατόμων με Δ.Α.Φ. σε ποικίλους τομείς (Kouo, 2019).

Επίσης, είναι σημαντικό να υπάρχει διαρκής επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευτικών και των γονέων/κηδμόνων των παιδιών, ούτως ώστε να παρέχεται διαρκής ανατροφοδότηση. Η επικοινωνία και αλληλεπίδραση αυτή συμβάλλει επίσης στην ενημέρωση και των γονέων για μεθόδους που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν και οι ίδιοι, προκειμένου η βελτίωση του

παιδιού σε ποικίλους τομείς να επέλθει ακόμα γρηγορότερα (Noni et al., 2021· Slade et al., 2018).

Υποστηρικτική Τεχνολογία (Υ.Τ.)

Αναμφισβήτητα, ο ρυθμός με τον οποίο δύναται να μάθει κανείς διαφέρει από άνθρωπο σε άνθρωπο. Όταν, μάλιστα, αναφέρεται κανείς σε μαθητές με κάποιας μορφής αναπηρία ή με μαθησιακές δυσκολίες, γίνεται σαφές ότι η απόσταση μεγαλώνει. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό το εκπαιδευτικό σύστημα -στο σύνολό του- και ο εκάστοτε εκπαιδευτικός -ατομικά- να λαμβάνει σοβαρά υπόψη τις ιδιαιτερότητες και τα ατομικά χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή του και να διαμορφώνει τη διδασκαλία και την εκπαιδευτική διαδικασία, βάσει αυτών. Η ραγδαία πρόοδος και ανάπτυξη της τεχνολογίας τείνει να συμβάλλει σε ολοένα και μεγαλύτερο βαθμό στην αποτελεσματική αντιμετώπιση τέτοιου είδους προβλημάτων και δυσκολιών στην εκπαιδευτική διαδικασία (Κόζα & Σκουμπουρδή, 2013· Παπαδάκης, 2019).

Στη σύγχρονη εποχή είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη και συχνή η χρήση φορητών ηλεκτρονικών συσκευών που διευκολύνουν σε μεγάλο βαθμό την καθημερινότητα των ανθρώπων, όλων των ηλικιών, προσφέροντας πλήθος δυνατοτήτων στον εκάστοτε χρήστη, μία εκ των οποίων είναι και η πρόσβαση στην εκπαιδευτική διαδικασία, μέσω της τεχνολογίας που αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια και τείνει να χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο (Αγάθου & συν., 2018· Zulkefli, 2021).

Ο όρος Υποστηρικτική Τεχνολογία (Assistive Technology) χρησιμοποιήθηκε επίσημα για πρώτη φορά το 1988, αφοτου ψηφίστηκαν και νόμοι για την αναπηρία από την ADA (American with Disabilities Act) και ερμηνεύτηκε ως οποιοσδήποτε εξοπλισμός, ηλεκτρονικό μέσο, συσκευή, ή λογισμικό δύναται να χρησιμοποιηθεί, είτε αυτούσιο, είτε προσαρμοσμένο με ποικίλες παραλλαγές, προκειμένου να επιτευχθεί, να διατηρηθεί, ή/και να βελτιωθεί η πρόσβαση και χρήση του από άτομα με αναπηρίες (Behrmann & Jerome, 2002· Donne, 2016· Fazana et al., 2017· Ferreira et al. 2013· Martin, 2020· Stasolla et al., 2018). Μία από τις κατηγορίες της Υποστηρικτικής Τεχνολογίας (Υ.Τ.) είναι και αυτή της Εναλλακτικής Επαυξητικής Επικοινωνίας (Alternative Augmentative Communication, AAC) (Donne, 2016· Orlando & Ruppap, 2016).

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία εξοπλισμού υποστηρικτικής τεχνολογίας, ο οποίος χωρίζεται σε τρεις επιμέρους υποκατηγορίες (Martin, 2020):

- μη-Υποστηρικτική Τεχνολογία (no-tech), που περιλαμβάνει απλά ορισμένες μετατροπές του προγράμματος, ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες του ατόμου, χωρίς τη χρήση κάποιου τεχνολογικού μέσου
- χαμηλή Υποστηρικτική Τεχνολογία (low-tech), που περιλαμβάνει απλές, εύκολες και φιλικές προς το χρήστη συσκευές
- υψηλή Υποστηρικτική Τεχνολογία (high-tech), που περιλαμβάνει πιο σύνθετες κι εξελιγμένες συσκευές

Μεγάλος αριθμός ερευνών αποδεικνύει και υπογραμμίζει τη σημασία της Υ.Τ. στην εκπαίδευση των μαθητών με οποιοδήποτε είδους αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Reis et al., 2010), όχι μόνο επειδή διευκολύνει και βελτιώνει κατά πολύ τη διαδικασία της μάθησης, αλλά και διότι αποτελεί πιο διασκεδαστικό και ενδιαφέροντα τρόπο διδασκαλίας, που προωθεί την άμεση συμμετοχή του μαθητή, αλλά και την επικοινωνία και τη συνεργασία με τους υπολοίπους (Ferrerira et al., 2013· Reis et al., 2010).

Είναι γεγονός ότι μεγάλος αριθμός παιδιών κι εφήβων με Δ.Α.Φ. ή/και αυτισμό παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον στη χρήση κι ενασχόληση με ηλεκτρονικές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα (smartphones), υπολογιστές (σταθερούς και φορητούς) και tablets, τόσο για την ψυχαγωγία τους κατά τον ελεύθερό τους χρόνο, όσο και στα πλαίσια της εκπαίδευσης και διδασκαλίας τους (Hedges & McIntyre, 2020). Μάλιστα, υπάρχει Υ.Τ., η οποία έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά βάσει των αναγκών και των ιδιαιτεροτήτων των ατόμων με Δ.Α.Φ., και με σκοπό τη διευκόλυνσή τους σε διάφορους τομείς. Τέτοιου είδους τεχνολογίες είναι ορισμένες εφαρμογές και περιβάλλοντα ψηφιακής μάθησης (Mobile Learning Aps και Virtual Learning Environments, VLE), καθώς επίσης και άλλες εφαρμογές ή/και συσκευές, οι οποίες δίνουν στον εκάστοτε χρήστη ποικίλες δυνατότητες, όπως, για παράδειγμα, τη μελέτη και επεξεργασία υποθετικών σεναρίων επικοινωνίας, με σκοπό τη διδασχά ή ορθών τρόπων κοινωνικοποίησης και αλληλεπίδρασης (Zulkefli, 2021). Ταυτόχρονα, παρέχουν και πιο πρακτικές δυνατότητες, όπως εκείνη της διαχείρισης εξ αποστάσεως ποικίλων εργασιών, με σκοπό τη μείωση του άγχους και της πίεσης, καθώς επίσης δυνατότητες εκπαίδευσης και γνωστικής ανάπτυξης (Zulkefli, 2021).

Εναλλακτική και Επαυξητική Επικοινωνία (Ε.Ε.Ε.)

Η Εναλλακτική και Επαυξητική Επικοινωνία (Ε.Ε.Ε.) (Alternative and Augmentative Communication, AAC) θεωρείται ένα είδος Υ.Τ. (Donne, 2016· Orlando & Ruppap, 2016). Χρησιμοποιείται ήδη εδώ και περισσότερα από εξήντα χρόνια (Pino, 2013) και αφορά σε όλους εκείνους τους τρόπους, τους οποίους δύνανται να υιοθετούν για να επικοινωνήσουν άτομα που αδυνατούν να μιλήσουν ή/και να γράψουν, δηλαδή άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εκφραστική επικοινωνία (expressive communication) (Murray, 2014· Orlando & Ruppap, 2016· Pino, 2013). Με άλλα λόγια, η Ε.Ε.Ε. δίνει στα άτομα, που αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους δυσκολίες τη δυνατότητα να βελτιώσουν τους τρόπους επικοινωνίας τους ή και να τους αντικαταστήσουν -προσωρινά ή μόνιμα- με νέους, εναλλακτικούς και πιο αποτελεσματικούς (Bataglia & McDonald, 2015· Brignell et al., 2018· Fazana et al., 2017· Murray, 2014· Nunes, 2008· Pino, 2013· Talkington et al., 2013). Αξίζει, ακόμη, να αναφερθεί ότι η Ε.Ε.Ε. τείνει πλέον να χρησιμοποιείται αρκετά συχνά και από φορείς αποκατάστασης και εκπαίδευσης ατόμων με ποικίλα κωλύματα στην επικοινωνία, όπως ατόμων με προβλήματα λόγου και ομιλίας, καθώς και διάφορες άλλες αναπηρίες, ανάμεσα στις οποίες εντάσσονται και οι αναπτυξιακές, με βασικότερη και συνηθέστερη τον αυτισμό (Babb et al., 2019· Bataglia & McDonald, 2015· Nunes, 2008· Pino, 2013).

Υπάρχουν πολυάριθμα είδη και συστήματα Ε.Ε.Ε., τα οποία χωρίζονται και εντάσσονται σε μία εκ των δύο εξής κατηγοριών: την υποβοηθούμενη Ε.Ε.Ε. (aided AAC) και τη μη-υποβοηθούμενη Ε.Ε.Ε. (unaided AAC) (Biggs et al., 2018· Brignell et al., 2018· Farzana et al., 2020· Fazana et al., 2017· Pino, 2013· Sievers et al., 2018· Waddington et al., 2016· White et al., 2021). Η πρώτη κατηγορία αφορά σε εκείνους τους τρόπους Ε.Ε.Ε., που απαιτούν τη χρήση κάποιου επιπλέον μηχανήματος ή εξοπλισμού -σε ποικιλία κόστους- (κάρτες, απλοί πίνακες, συσκευές που παράγουν ήχο και ομιλία), ούτως ώστε να επιτευχθεί η ορθή επικοινωνία του εκάστοτε χρήστη με ιδιαίτερη ευκολία και ταυτόχρονα να γίνεται άμεσα και εύκολα αντιληπτή από τους συνομιλητές του. Η δεύτερη κατηγορία δεν προϋποθέτει κανενός είδους εξοπλισμό, προκειμένου να επικοινωνήσει αποτελεσματικά ο χρήστης, πέρα από το σώμα του ή/και τις εκφράσεις του προσώπου του (απλά νοήματα, γλώσσα σώματος, νοηματική γλώσσα), γεγονός που την καθιστά πιο γρήγορη και άνετη στη χρήση, αλλά ταυτόχρονα περισσότερο απαιτητική και δυσκολότερα αντιληπτή από τους γύρω, όταν εκείνοι δεν έχουν τις κατάλληλες γνώσεις και

δεξιότητες, ή δεν έχουν λάβει την απαιτούμενη εκπαίδευση (Farzana et al., 2020· Fazana et al., 2017· Pino, 2013).

Η υποβοηθούμενη E.E.E. περιλαμβάνει την επικοινωνία, μέσω ενός συνόλου συμβόλων, εικόνων και φωτογραφιών, καθώς επίσης μέσω μεμονωμένων γραμμάτων και αριθμών, ολόκληρων λέξεων, φράσεων και προτάσεων. Καθένα από τα παραπάνω δύναται να χρησιμοποιηθεί μεμονωμένα ή σε συνδυασμό με κάποιο άλλο ή κάποια άλλα, ανάλογα με τις ανάγκες, τις προτιμήσεις και τις δυνατότητες που παρουσιάζει κάθε φορά ο χρήστης (Brignell et al., 2018· Pino, 2013).

Ακόλουθα, η υποβοηθούμενη E.E.E. χωρίζεται σε δύο επιμέρους υποκατηγορίες, ανάλογα με την πολυπλοκότητα του εξοπλισμού που κάθε φορά απαιτείται, προκειμένου να επιτευχθεί με ορθό και αποτελεσματικό τρόπο η επικοινωνία ή/και η κοινωνική αλληλεπίδραση με ένα ή περισσότερα άτομα. Ο διαχωρισμός αυτός αφορά, βασικά, στο εάν τα εκάστοτε μέσα και εργαλεία που χρησιμοποιούνται είναι ηλεκτρικές συσκευές ή/και εάν απαιτούν και προϋποθέτουν τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, προκειμένου να λειτουργήσουν αποτελεσματικά. Έτσι, υπάρχει η χαμηλής τεχνολογίας (low tech) και η υψηλής τεχνολογίας υποβοηθούμενη E.E.E. (high tech) (Farzana et al., 2020· Pino, 2013). Η χαμηλής τεχνολογίας υποβοηθούμενη E.E.E. αφορά σε προσπάθεια για επικοινωνία, μέσω (Pino, 2013):

- απτών συμβόλων και πραγματικών αντικειμένων
- πινάκων και βιβλίων με εικόνες/φωτογραφίες
- θεματικών πινάκων και διαγραμμάτων επικοινωνίας με σύμβολα
- πινάκων με γράμματα/λέξεις/φράσεις
- καρτών επικοινωνίας
- κωδίκων επικοινωνίας, μέσω κατάδειξης με την εστίαση του βλέμματος ή το βλεφάρισμα

Η υψηλής τεχνολογίας υποβοηθούμενη E.E.E. μπορεί –με τη σειρά της- να είναι λιγότερο υψηλής (low high tech) και να περιλαμβάνει εργαλεία και μηχανήματα που μπορεί να έχουν κάποιο διακόπτη ή να λειτουργούν με μπαταρίες, αλλά δεν παρουσιάζουν κάποια περαιτέρω πολυπλοκότητα, όπως (Pino, 2013):

- πίνακες κατάδειξης, όπου, με το πάτημα του διακόπτη, ο χρήστης σταματά τη λειτουργία όταν ο δείκτης βρίσκεται στο αντικείμενο που επιθυμεί

- απλές κι εύκολες στη χρήση συσκευές, που λειτουργούν με μπαταρίες (όπως διακόπτες ομιλίας, κασετόφωνα και κασέτες με μαγνητοφωνημένα μηνύματα, ηχητικά που τραβούν την προσοχή)
- βιβλία και παιχνίδια που παράγουν ήχο ή/και ομιλία, όταν πιεστούν σε συγκεκριμένα σημεία

ή περισσότερο υψηλής τεχνολογίας (high high tech), δηλαδή αποτελούμενη από εξοπλισμό που παρουσιάζει μεγαλύτερη πολυπλοκότητα και -στο πλήθος των περιπτώσεων- μεγαλύτερο κόστος απόκτησης και χρήσης· αυτού του είδους ο εξοπλισμός θα πρέπει να παρουσιάζει:

- φορητότητα και στιβαρότητα
- εύρος και ποικιλία στις δυνατότητες και τα μέσα χρήσης τους (πληκτρολόγια, διακόπτες)
- πλήθος επιλογών, αναφορικά με τον τύπο εμφάνισης της οθόνης (στατική, δυναμική, εμφάνιση μόνο συμβόλων, προβολή κειμένου, καμία)
- ποικιλία τεχνικών, που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση και την ανάκτηση μηνυμάτων
- επιλογές εξόδου (Προσωρινή ή μόνιμη; Ποιος τύπος οθόνης; Ψηφιοποιημένη φωνή; Συνθετική φωνή; Κείμενο; Εκτύπωση; Αποθήκευση στο δίσκο;)

Ε.Ε.Ε. σε μαθητές με Δ.Α.Φ.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, έχει κατά καιρούς υπολογιστεί ότι ένα ποσοστό, της τάξης του 20-30% των ατόμων με Δ.Α.Φ., παρουσιάζει πολύ περιορισμένο ή και καθόλου λειτουργικό λόγο ή/και ομιλία (Brignell et al., 2018· Farzana et al., 2020· Lund et al., 2021· Waddington et al., 2016). Έτσι, η Ε.Ε.Ε. αποτελεί βασικό και ιδιαίτερα αποτελεσματικό τρόπο μετατροπής του συγκεκριμένου κωλύματος σε δυνατότητα λειτουργικής και ορθής επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, έκφρασης αναγκών κι επιθυμιών (Brignell et al., 2018· Farzana et al., 2020· Kundis et al., 2021· Waddington et al., 2016· White et al., 2021), ή βελτίωσης -σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό- της ήδη υπάρχουσας ικανότητας επικοινωνίας (White et al., 2021). Τα προαναφερθέντα πρόκειται να οδηγήσουν σε βελτίωση της αυτοεικόνας των ατόμων αυτών, της αυτοπεποίθησης κι αυτοεκτίμησής τους, κι -ακόλουθα- στον αυτοπροσδιορισμό και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους (Lund et al., 2021). Μάλιστα, για τους μαθητές με Δ.Α.Φ. επιλέγεται το εκάστοτε σύστημα Ε.Ε.Ε. που θα χρησιμοποιηθεί, ανάλογα με τις προτιμήσεις, τις δυνατότητες, τις ατομικές κι εκπαιδευτικές τους ανάγκες (Farzana et al., 2020). Έτσι, παρέχεται

ένα πλήθος επιλογών, πιο διαδεδομένες από τις οποίες είναι η νοηματική γλώσσα (sign language), το Σύστημα Επικοινωνίας μέσω της Ανταλλαγής Εικόνων (Picture Exchange Communication System, PECS), καθώς και διάφορες Συσκευές Παραγωγής Λόγου (Speech Generating Devices, SGDs) (Babb et al., 2019· Nam et al., 2018· Nunes, 2008· Farzana et al., 2020· Waddington et al., 2016).

Picture Exchange Communication System (PECS)

Ένα σύστημα Ε.Ε.Ε. που τείνει να χρησιμοποιείται ιδιαίτερα συχνά, σε περιπτώσεις παιδιών με Δ.Α.Φ., αλλά και γενικότερα παιδιών, από τα οποία εκλείπει η δυνατότητα λόγου και ομιλίας, είναι το Σύστημα Ανταλλαγής Εικόνων για Επικοινωνία (Picture Exchange Communication System), ευρύτερα γνωστό ως PECS (Bataglia & McDonald, 2015·Brignell et al., 2018· Bolton, 2018· Kundis et al., 2021· Mckeithan & Mattocks, 2021· Menendez & Lopez de Luise, 2018· Murray, 2014· Sievers et al., 2018· Zear, 2021), το οποίο σχεδιάστηκε από τους Andrew Bondy και Lori Frost το 1985 και άρχισε να χρησιμοποιείται στις Η.Π.Α. από το 1994, αρχικά σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Mckeithan & Mattocks, 2021). Όπως αποκαλύπτει το όνομά του, το PECS αποτελεί ένα σύστημα επικοινωνίας, μέσω της ανταλλαγής -με τον εκάστοτε συνομιλητή- εικόνων, των οποίων το περιεχόμενο ποικίλει, ανάλογα με τις επιθυμίες και τις ανάγκες που θέλει κάθε φορά να εκφράσει το άτομο που το χρησιμοποιεί (Bolton, 2018· Kundis et al., 2021). Συνήθως οι εικόνες έχουν τη μορφή καρτελών και πλαστικοποιημένων καρτών, τοποθετούνται με velcro και κρατούνται από το άτομο σε ένα τετράδιο, προκειμένου να το έχουν στη διάθεσή τους ανά πάσα στιγμή (Bolton, 2018). Το σύστημα αποτελείται από έξι (6) φάσεις, οι οποίες είναι οι εξής (Talkington et al., 2013· Zear, 2021):

- «πώς» επικοινωνούμε (“how” to communicate)
- απόσταση και επιμονή (distance and persistence)
- διάκριση εικόνας (picture discrimination)
- δομή της πρότασης (sentence structure)
- ανταποκρινόμενο αίτημα (responsive requesting)
- σχολιασμός (commenting)

Όπως διευκρινίστηκε ήδη, οι κάρτες μπορεί να είναι περισσότερες ή λιγότερες για κάθε άτομο, ενώ οι θεματικές μπορεί να ποικίλουν, επίσης (φαγητό, μπάνιο, αντικείμενα/παιχνίδια) (Bolton, 2018· Kundis et al., 2021). Σκοπός είναι το εκάστοτε άτομο να δημιουργήσει σωστούς

συνδυασμούς εικόνων, απευθυνόμενο κάθε φορά στο άτομο, με το οποίο προσπαθεί να αλληλεπιδράσει, ούτως ώστε να του επικοινωνήσει με ορθό και κατανοητό τρόπο τις ανάγκες, τις επιθυμίες ή τα ενδιαφέροντά του, να επιδιώξει το ίδιο την επικοινωνία ή/και να ανταποκριθεί αποτελεσματικά, στις περιπτώσεις που κάποιος προσπαθήσει, με δική του πρωτοβουλία, να επικοινωνήσει μαζί του (Bataglia & McDonald, 2015· Bolton, 2018· Zear, 2021).

Το PECS αποτελεί σύστημα E.E.E., βασισμένο στη θεωρία της Λεκτικής Συμπεριφοράς (Verbal Behavior) του Skinner (1957) (Bolton, 2018), καθώς και στη θεωρία Ανάλυσης της Εφαρμοσμένης Συμπεριφοράς (Applied Behavior Analysis, ABA) (Zear, 2021) και διαφέρει από τα υπόλοιπα συστήματα επικοινωνίας, καθώς, σε αυτή την περίπτωση, μεγαλύτερη βαρύτητα προσδίδεται στην αλληλεπίδραση με τον εκάστοτε συνομιλητή, με το πρόσωπο που βρίσκεται απέναντι, και όχι τόσο στη λεπτομερή παρατήρηση και αποκρυπτογράφηση των εικόνων (Bolton, 2018). Παρά τη δημοτικότητα και δημοφιλία του, καθώς επίσης και την αποτελεσματικότητα που δείχνει να έχει ως σύστημα E.E.E. για άτομα που αδυνατούν να εκφραστούν και να επικοινωνήσουν μέσω της ομιλίας -κατά συνέπεια και για μεγάλο αριθμό ατόμων με Δ.Α.Φ.- ωστόσο υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι το PECS δεν είναι δυνατό να αποτελέσει μέσο, που θα συμβάλει αποτελεσματικά στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας, από πλευράς των ατόμων που το χρησιμοποιούν (Bolton, 2018· Menendez & Lopez de Luise, 2018· Murray, 2014).

SGDs

Οι Συσκευές Παραγωγής Ήχου (Speech-Generating Devices, SGDs) αποτελούν ακόμη ένα παράδειγμα υψηλής E.E.E., που έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα χρήσιμο, βοηθητικό κι αποτελεσματικό για την επίτευξη αποτελεσματικής επικοινωνίας ατόμων που αντιμετωπίζουν ποικίλα προβλήματα με την ομιλία, καθώς και ατόμων, από τα οποία εκλείπει ο λόγος ή/και η ομιλία (Alrusayni, 2017· Distefano et al., 2016· Nam et al., 2018). Έτσι, γίνεται και πάλι σαφές ότι και μεγάλο ποσοστό ατόμων με Δ.Α.Φ. που αντιμετωπίζει τέτοιου είδους κωλύματα, έχει την ευκαιρία και τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει SGDs, προκειμένου να διευκολύνει σημαντικά την καθημερινότητά του και να βελτιώσει τις σχέσεις του με τους γύρω του.

Πιο αναλυτικά, οι SGDs αποτελούν ηλεκτρονικές συσκευές που παράγουν ήχο και, με αυτόν τον τρόπο επιτρέπουν σε άτομα με δυσκολίες λόγου και ομιλίας να εκφράσουν με διαφορετικό τρόπο τις πολυάριθμες ανάγκες, επιθυμίες, ενδιαφέροντα, επιχειρήματα και

αντιρρήσεις τους (Nam et al., 2018). Ωστόσο, υπάρχουν πλέον και λογισμικά SGD, τα οποία είναι δυνατό να εγκατασταθούν σε κάποια φορητή ηλεκτρονική συσκευή (tablets, notebooks, smartphones), χωρίς να είναι απαραίτητη η αγορά ορισμένης συσκευής SGD (Nam et al., 2018).

Ο τρόπος λειτουργίας τους είναι ο παρακάτω: ο εκάστοτε χρήστης επιλέγει από την οθόνη της SGD συσκευής μία εικόνα, ένα σύμβολο ή και μία λέξη, τα οποία εκφράζουν κάθε φορά αυτό που επιθυμεί να επικοινωνήσει, να εκφράσει ή να απαντήσει σε κάτι που έχει ερωτηθεί· στη συνέχεια, αυτό που επέλεξε εκφράζεται, μέσω του ήχου που παράγει η ίδια η συσκευή, στη γλώσσα που έχει επιλεγεί από τον χρήστη (Nam et al., 2018).

Ο βασικός λόγος που αυτού του είδους οι συσκευές θεωρούνται ιδιαίτερα αποτελεσματικές για την επίτευξη κοινωνικής αλληλεπίδρασης ενός ατόμου με κωλύματα λόγου και ομιλίας είναι, διότι παρέχεται η δυνατότητα σχηματισμού ολόκληρων φράσεων και προτάσεων, που δύνανται να γίνουν κατανοητές και άμεσα αντιληπτές από οποιονδήποτε συνομιλητή, χωρίς εκείνος να έχει λάβει κάποια εκπαίδευση, αναφορικά με τη συγκεκριμένη μέθοδο επικοινωνίας (Distefano et al., 2016· Nam et al., 2018). Με αυτόν τον τρόπο, επιτυγχάνεται η άμεση επικοινωνία με άτομα οποιασδήποτε ηλικίας, κοινωνικής, μορφωτικής ή επαγγελματικής κατάστασης. Η μοναδική προϋπόθεση είναι -σαφώς- να γνωρίζουν, να κατανοούν και να μιλούν την εκάστοτε γλώσσα που χρησιμοποιείται από τον χρήστη (Nam et al., 2018).

Ερευνητικά δεδομένα

Υπάρχει πληθώρα ερευνητικών δεδομένων -ήδη από παλαιότερα- που αποδεικνύει έμπρακτα την ωφέλεια και τη σημαντική συμβολή της Ε.Ε.Ε. (υψηλής ή/και χαμηλής τεχνολογίας) στην ενίσχυση της επικοινωνίας των ατόμων εκείνων που παρουσιάζουν σημαντικά κωλύματα στο συγκεκριμένο τομέα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί μελέτη που πραγματοποιήθηκε κατά τη δεκαετία του 1990 σε δύο μεσήλικες με προβλήματα επικοινωνίας (Cress & King, 1999)· συγκεκριμένα, στην περίπτωση αυτή, υποκείμενα αποτέλεσαν μία εξηντάχρονη γυναίκα με αφασία (Primary Progressive Aphasia- PPA), η οποία παρουσίαζε -μεταξύ άλλων- φθορά και σταδιακή μείωση της ικανότητας χρήσης της γλώσσας (γραπτής και προφορικής), με αποτέλεσμα την αδυναμία της να γίνει αντιληπτή από το στενό οικογενειακό της περιβάλλον και, επομένως, τις δυσκολίες

της να επικοινωνήσει και να αλληλεπιδράσει στον απόλυτο βαθμό, κι ένας άντρας της ίδιας ηλικίας, επίσης με διάγνωση αφασίας· ο άντρας αυτός αδυνατούσε πλέον να χρησιμοποιήσει τον προφορικό λόγο, ενώ συνήθιζε να επικοινωνεί κυρίως με τη χρήση νοημάτων και χειρονομιών. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις, αποδείχτηκε ότι η χρήση της E.E.E. (χαμηλής τεχνολογίας), στη μορφή πινάκων με εικόνες, συνετέλεσε σημαντικά στην ενίσχυση των δεξιοτήτων επικοινωνίας των συγκεκριμένων ατόμων, ενώ ταυτόχρονα διευκόλυνε σημαντικά την καθημερινότητά τους και βοήθησε στην αποκατάσταση των δεσμών με το περιβάλλον τους, χάρη στην ορθότερη και αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση (Cress & King, 1999).

Ακόμα πιο πρόσφατα, σε ανασκόπηση και σύγκριση ερευνών που πραγματοποιήθηκαν, διαπιστώθηκε ότι η χρήση της E.E.E. αποτελεί ευεργετική λύση στα προβλήματα αλληλεπίδρασης, με τα οποία έρχονται συχνά αντιμέτωπα άτομα με προβλήματα όρασης και ακοής -ταυτόχρονα (Sigafos et al, 2008). Λίγο αναλυτικότερα, στη συγκεκριμένη περίπτωση συγκρίθηκαν δεκαεπτά έρευνες με υποκείμενα του ίδιου πληθυσμού (προβλήματα όρασης και ακοής), κατά τις οποίες χρησιμοποιήθηκε η E.E.E. σε διάφορες μορφές της (κυρίως χαμηλής τεχνολογίας), με βασικό σκοπό τη βελτίωση της αποτελεσματικής επικοινωνίας των ατόμων αυτών με τους γύρω τους· τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στο 90% των περιπτώσεων, τέτοιοι τρόποι ενίσχυσης των δεξιοτήτων επικοινωνίας -ή/και αντικατάστασής τους με νέους- έχουν μόνο θετικές επιπτώσεις (Sigafos et al, 2008).

Αναφορικά με νεαρούς πληθυσμούς, αναφέρεται το παράδειγμα μελέτης του 2017, όπου πολυάριθμοι λογοθεραπευτές πρότειναν τη χρήση E.E.E. (υψηλής ή/και χαμηλής τεχνολογίας), με στόχο τη βελτίωση της επικοινωνίας δύο παιδιών: μιας τετράχρονης με εγκεφαλική παράλυση και ενός πεντάχρονου με Δ.Α.Φ. (Lund et al., 2017). Και στις δύο περιπτώσεις απουσίαζε από τα παιδιά η ικανότητα λόγου και ομιλίας, ενώ η επικοινωνία επιτυγχανόταν αποκλειστικά μέσω νοημάτων, χειρονομιών ή καθοδήγησης του εκάστοτε συνομιλητή τους προς το επιθυμητό αντικείμενο. Ταυτόχρονα, και στις δύο περιπτώσεις αποδείχτηκε ότι η χρήση E.E.E. δύναται να καταστεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στη βελτίωση της ποιότητας επικοινωνίας και των δύο παιδιών, καθώς και στην ενίσχυση της επιθυμίας του για κοινωνική αλληλεπίδραση: στην περίπτωση του κοριτσιού χρησιμοποιήθηκαν τα προγράμματα PECS και Tech Speak, ενώ στην περίπτωση του αγοριού με Δ.Α.Φ. επιλέχθηκε επίσης το PECS, αλλά και το GoTalk (Lund et al., 2017).

Ερευνητικά δεδομένα για Δ.Α.Φ.

Από συγκριτική μελέτη είκοσι επτά περιπτώσεων, προκύπτει ότι τέτοιου είδους συσκευές, λογισμικά ή/και εφαρμογές δύνανται να καταστούν ιδιαίτερα ωφέλιμα στη βελτίωση των δεξιοτήτων επικοινωνίας νεαρών μαθητών με Δ.Α.Φ. (Ganz et al., 2012). Σε παρόμοιο μήκος κύματος, σύγκριση τριάντα επτά μελετών, αποτελούμενων από υποκείμενα του ίδιου πληθυσμού (ανήλικοι με Δ.Α.Φ.), καταλήγει στο συμπέρασμα ότι, τόσο SGD λογισμικά, όσο και PECS συστήματα φαίνεται να έχουν θετικά αποτελέσματα και να ενισχύουν σε σημαντικό βαθμό τις δεξιότητες επικοινωνίας μαθητών με Δ.Α.Φ., κυρίως στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μέσω της εξατομικευμένης παρέμβασης που πραγματοποιείται από εκπαιδευτικούς (Ganz et al., 2014).

Επιπλέον, έρευνα του 2016 και διάρκειας έξι μηνών που πραγματοποιήθηκε σε πενήντα πέντε μερικώς ομιλούντα παιδιά με Δ.Α.Φ., ηλικίας από πέντε έως οκτώ (5-8 ετών), απέδειξε ότι η χρήση λογισμικών ή/και συσκευών SGD -σε συνδυασμό και με την ομιλία- βελτιώνουν σημαντικά την κοινή προσοχή (joint attention) των παιδιών αυτών, όταν χρησιμοποιούνται στα πλαίσια ομαδικών και εξατομικευμένων δραστηριοτήτων και παιχνιδιών, ενώ ταυτόχρονα ενισχύει την προσπάθεια για ομιλία και αυξάνει τις περιπτώσεις χρήσης του προφορικού λόγου (Distefano et al., 2016). Με τα πορίσματα της συγκεκριμένης μελέτης συμφωνεί και έρευνα που πραγματοποιήθηκε δύο χρόνια αργότερα, κατά την οποία συγκρίθηκαν είκοσι επιμέρους μελέτες, αποτελούμενες από εξέταση πενήντα τεσσάρων συνολικά συμμετεχόντων με Δ.Α.Φ., ηλικιών έως οκτώ ετών (0-8 ετών), κατά την οποία διαπιστώθηκε και πάλι ότι η χρήση SGD δύναται να συμβάλλει αποτελεσματικά στην ενίσχυση των δεξιοτήτων επικοινωνίας, καθώς επίσης στη βελτίωση ανάπτυξης δεξιοτήτων ομιλίας ή/και ενίσχυσης των ήδη υπάρχουσών (Muharib & Alzrayer, 2018).

Έρευνα Diehl et al. (2010)

Σε μια μελέτη περίπτωσης του 2010, εξετάστηκε κατά πόσο η Ε.Ε.Ε. είναι δυνατό να ενισχύσει την ορθή επικοινωνία των αναγκών κι επιθυμιών ενός τρίχρονου αγοριού με Δ.Α.Φ., με κύριο χαρακτηριστικό την έλλειψη λόγου (Diehl et al., 2010). Το συγκεκριμένο παιδί για να επικοινωνήσει συνηθίζει να χρησιμοποιεί άτυπους τρόπους, όπως ελάχιστες χειρονομίες, ενώ δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες θα τραβήξει από το χέρι τον εκάστοτε

συνομιλητή του και θα τον καθοδηγήσει προς το επιθυμητό αντικείμενο. Επιπλέον, παρουσιάζει ορισμένες κινητικές δυσκολίες, καθώς επίσης σπάνια πραγματοποιεί βλεμματική επαφή.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση πραγματοποιήθηκε παρέμβαση, διάρκειας ενός σχολικού έτους, σε μονάδα προσχολικής αγωγής, όπου φοιτούσε ο τρίχρονος. Σκοπό της παρέμβασης αποτέλεσε η διδασχά ορισμένων βασικών νοημάτων, προκειμένου το παιδί να κάνει κατανοητές τις βασικές του ανάγκες· ωστόσο, οι κινητικές δυσκολίες που παρουσίαζε στα άνω άκρα κατέστησαν αρκετά δύσκολο το έργο αυτό, το οποίο -εν τέλει- δεν απέδωσε καρπούς. Ακόμη, η παρέμβαση στόχευε στην εκπαίδευσή του, αναφορικά με την ορθή χρήση του PECS· σε αυτή την περίπτωση, τα αποτελέσματα ήταν πιο ενθαρρυντικά, αφού το νεαρό αγόρι, όχι μόνο κατάφερε να αναπτύξει ιδιαίτερη άνεση με το συγκεκριμένο σύστημα και να το χρησιμοποιεί με ορθό τρόπο, προκειμένου να εκφράσει τις ανάγκες κι επιθυμίες του, αλλά ταυτόχρονα συνέβαλε σημαντικά στην παρότρυνσή του να ξεκινήσει να αρθρώνει σιγά σιγά και ορισμένες λέξεις (Diehl et al., 2010).

Έρευνα Van der Meer et al. (2013)

Άλλη μια έρευνα που διεξήχθη λίγο αργότερα χρονολογικά, αφορά δύο μελέτες περίπτωσης, με υποκείμενα νεαρούς μαθητές, ένα αγόρι κι ένα κορίτσι, κάτω από δεκαοκτώ ετών (<18 ετών), με Δ.Α.Φ. και αδυναμία χρήσης λόγου ή/και ομιλίας (Van der Meer et al., 2013)· αναφέρεται ότι το δεκάχρονο αγόρι παρουσιάζει επίσης νοητική αναπηρία, διαταραχές στο συντονισμό των κινήσεών του και επιληψία, ενώ το εντεκάχρονο κορίτσι αξιολογήθηκε επίσης με νοητική αναπηρία, αλλά και με σοβαρή αναπτυξιακή καθυστέρηση. Και τα δυο παιδιά αξιολογήθηκαν αρχικά από τους εκπαιδευτικούς τους, με τη βοήθεια του VABS-II, από όπου διαπιστώθηκε πως εκλείπουν βασικών δεξιοτήτων επικοινωνίας, μεν, τείνουν, δε, να προσαρμόζονται σχετικά εύκολα σε νέα περιβάλλοντα και δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα, ο δεκάχρονος συνήθιζε να χρησιμοποιεί κυρίως νοήματα και χειρονομίες, προκειμένου να επικοινωνήσει, τα οποία γίνονταν δύσκολα αντιληπτά από τους συνομιλητές του· από την άλλη πλευρά, η εντεκάχρονη συνήθιζε να καθοδηγεί τον εκάστοτε συνομιλητή πιάνοντάς τον από το χέρι, προσπαθώντας να τον κάνει να καταλάβει τί ακριβώς χρειάζεται.

Σκοπό της παρέμβασης για τον δεκάχρονο μαθητή αποτέλεσε η ορθή χρήση ποικίλων εφαρμογών και συσκευών E.E.E. (υψηλής και χαμηλής τεχνολογίας), όπως συστήματα PE, SGD και χρήση νοηματικής (Manual Signing-MS), ούτως ώστε να είναι σε θέση να δηλώνει

αποτελεσματικά τις προτιμήσεις του σε δραστηριότητες, παιχνίδια και μουσική. Από την άλλη πλευρά, η παρέμβαση της εντεκάχρονης στόχευε στην εκπαίδευση, αναφορικά με τη χρήση αποκλειστικά -εν τέλει- του PECS, προκειμένου να είναι δυνατό να επικοινωνήσει την ανάγκη της για σίτιση.

Και στις δύο περιπτώσεις, έγινε προσπάθεια για εξοικείωση των παιδιών με ποικίλους τύπους Ε.Ε.Ε., ώσπου -σε βάθος χρόνου- κατέστη σαφές ποιο/ποια προτιμά το καθένα στην αλληλεπίδρασή του με τους γύρω του. Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι οι επικοινωνιακές δεξιότητες, τόσο του δεκάχρονου, όσο και της εντεκάχρονης, βελτιώθηκαν σημαντικά, ενώ η χρήση του επιλεγόμενου τρόπου Ε.Ε.Ε. (συσκευής/εφαρμογής/λογισμικού) αποτέλεσε κίνητρο για να μάθουν να επικοινωνούν και σε άλλες περιπτώσεις, πέραν εκείνων στις οποίες είχαν ήδη εκπαιδευτεί (Van der Meer et al., 2013).

Έρευνα Waddington et al. (2017)

Σε ακόμη πιο πρόσφατη έρευνα, εξετάστηκε κατά πόσο η χρήση συσκευών ή/και λογισμικών SGD δύναται να βελτιώσει και να ενισχύσει τις δεξιότητες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης οκτάχρονου μαθητή με Δ.Α.Φ. και έλλειψη λόγου και ομιλίας (Waddington et al., 2017).

Ο οκτάχρονος φοιτά σε γενικό σχολείο και εντάσσεται στο γενικό τμήμα της βαθμίδας του, ενώ ταυτόχρονα του παρέχεται στήριξη από έναν εκπαιδευτικό (one-to-one support). Πραγματοποιήθηκε παρέμβαση σε τρία περιβάλλοντα (σπίτι, σχολείο, κλινική), της οποίας προηγήθηκε και συμπλήρωση του VABS-II από τη μητέρα του παιδιού. Σκοπός της παρέμβασης αποτέλεσε να γίνει αντιληπτό εάν και κατά πόσο ο νεαρός μαθητής είναι σε θέση να χρησιμοποιεί Ε.Ε.Ε. και, συγκεκριμένα, συσκευής SGD (tablet iPad®-based SGD), προκειμένου να ζητήσει πολυάριθμα παιχνίδια και αντικείμενα, τόσο στο περιβάλλον του σπιτιού, όσο και σε εκείνο του σχολείου και της κλινικής, στην οποία πραγματοποιούσε προγραμματισμένες συνεδρίες εβδομαδιαίως. Μάλιστα, στόχος ήταν να πλησιάζει ο ίδιος τον εκάστοτε συνομιλητή του και να ζητά, με δική του πρωτοβουλία, το παιχνίδι εκείνο, το οποίο κάθε φορά επιθυμούσε.

Τελικά, με τη λήξη του προβλεπόμενου διαστήματος της παρέμβασης, ο οκτάχρονος μαθητής κατάφερε να μάθει να χρησιμοποιεί το συγκεκριμένο τρόπο επικοινωνίας των επιθυμιών του και στα τρία προαναφερθέντα περιβάλλοντα, επιδιώκοντας και δείχνοντας να

απολαμβάνει την αλληλεπίδραση με τον εκάστοτε συνδιαλεγόμενο του (Waddington et al., 2017).

Προφίλ Μαθητή

Η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί μελέτη περίπτωσης, γεγονός που δικαιολογεί και τον αριθμό των υποκειμένων που πρόκειται να συμμετάσχουν σε αυτή (1 συμμετέχων). Έτσι, το υποκείμενο αποτελεί ένας επτάχρονος μαθητής της Α' γενικού δημοτικού σχολείου, ο οποίος στο παρελθόν έχει φοιτήσει σε γενικό νηπιαγωγείο, όπου κι επανέλαβε την τελευταία τάξη για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά· κατά τη διάρκεια και των δύο αυτών ετών φοίτησής του στο νηπιαγωγείο, είχε τη συνοδεία παράλληλης στήριξης, για ελάχιστες, ωστόσο, ώρες εβδομαδιαίως.

Το παιδί έχει εξεταστεί και λάβει γνωμάτευση από τοπικό Κέντρο Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης (Κε.Δ.Α.Σ.Υ., πρώην Κε.Σ.Υ.), η οποία το κατατάσσει στο φάσμα του αυτισμού (Δ.Α.Φ.), με βασικότερο χαρακτηριστικό την έλλειψη λόγου ή/και ομιλίας. Υπογραμμίζεται το γεγονός ότι ο μαθητής δεν αντιμετωπίζει κάποιο συνοδό πρόβλημα ή/και αναπηρία, όπως -παραδείγματος χάρη- προβλήματα με την όραση ή την ακοή του, καθώς ούτε κάποιου είδους νοητική αναπηρία ή/και διαταραχές ψυχικής φύσεως.

Επιπρόσθετα, δεν αντιμετωπίζει ούτε και κάποιας μορφής κινητική δυσκολία, πέρα από μικρά προβλήματα με το συντονισμό των άνω άκρων και τη λεπτή κινητικότητα, που τον εμποδίζουν να κατακτήσει την τριποδική σύλληψη ή/και να χειριστεί ανεξάρτητα το ποντίκι του υπολογιστή, και τα οποία έχει ήδη ξεκινήσει να δουλεύει, κατά τη διάρκεια συνεδριών εργοθεραπείας, που πραγματοποιεί από την αρχή της σχολικής χρονιάς, σε συχνότητα δύο ωρών εβδομαδιαία. Κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, παρακολουθεί και συνεδρίες λογοθεραπείας (δύο ώρες την εβδομάδα), καθώς επίσης και εξατομικευμένες συναντήσεις σε κέντρο ειδικής αγωγής (δύο ώρες την εβδομάδα).

Παρά την αδυναμία του να εκφραστεί με λόγια, ο νεαρός μαθητής είναι ιδιαίτερα πρόσχαρος και κοινωνικός, τόσο με τους ενήλικες, όσο και με συνομηλίκους του. Δε συνηθίζει να αποζητά την προσοχή των άλλων παιδιών, ούτε αλληλεπιδρά μαζί τους με δική του πρωτοβουλία· πάρα ταύτα, χαίρεται ιδιαίτερα όταν τον πλησιάζουν ή τον συμπεριλαμβάνουν σε κάποια δραστηριότητα, αρκεί να νιώθει ότι και ο ίδιος δύναται να ανταποκριθεί στις εκάστοτε απαιτήσεις, τουλάχιστον σε κάποιο βαθμό. Όσον αφορά στις σχέσεις του με ενήλικους και - ακριβέστερα- με τους γονείς, τους εκπαιδευτικούς και τους θεραπευτές του, το παιδί τις περισσότερες φορές αδυνατεί να κάνει κατανοητές και αντιληπτές τις ανάγκες και επιθυμίες του.

Στις περιπτώσεις, όμως, που αυτό είναι δυνατό, θα καταδείξει τυχόν αντικείμενα, με τα οποία επιθυμεί να ασχοληθεί ή δραστηριότητες, στις οποίες θέλει να συμμετάσχει. Από την άλλη πλευρά, είναι ιδιαίτερα υπάκουος, δεκτικός σε τυχόν παρατηρήσεις, ενώ συνετίζεται εύκολα. Δεν αντιμετωπίζει συχνά ξεσπάσματα, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις που αδυνατεί να εκφράσει κάποια μεγάλη επιθυμία του ή που η επιθυμία αυτή δεν πραγματοποιείται τη δεδομένη στιγμή. Επιπρόσθετα, δύναται να εκτελέσει οδηγίες κι εντολές, αλλά και να ακολουθήσει ένα δομημένο πρόγραμμα δραστηριοτήτων ή/και ασκήσεων, εφόσον του παρέχεται η απαραίτητη βοήθεια και καθοδήγηση. Άξια αναφοράς είναι η μεγάλη δεκτικότητα και χαρά που εκφράζει όταν έρχεται η στιγμή να μπει στη σχολική τάξη ή να παρακολουθήσει τις καθιερωμένες θεραπείες του. Συχνά παρουσιάζει κόπωση στην ενασχόληση με δραστηριότητες εκπαιδευτικού περιεχομένου, ωστόσο, μετά από μικρά διαλείμματα, επανέρχεται και συνεχίζει. Είναι ιδιαίτερα πεισματάρης και εργατικός, γεγονός που αντικατοπτρίζεται στην ολοένα αυξανόμενη βελτίωσή του, σε όλους τους τομείς.

Εργαλεία

Κλίμακες Αξιολόγησης

Της διεξαγωγής όλων των δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν στα πλαίσια της παρέμβασης, προηγήθηκε η χορήγηση δύο κλιμάκων αξιολόγησης του παιδιού: της δεύτερης και αναθεωρημένης έκδοσης της Κλίμακας Αξιολόγησης Κοινωνικής Συμπεριφοράς (School Social Behavior Scales-2) που χορηγήθηκε στον εκπαιδευτικό του γενικού τμήματος, στο οποίο εντάσσεται το παιδί, καθώς και της -επίσης- αναθεωρημένης έκδοσης της Κλίμακας Αξιολόγησης Προσαρμοστικής Συμπεριφοράς του Vineland (Vineland Adaptive Behavior Scales-II), την οποία συμπλήρωσε ένας από τους γονείς του παιδιού και, συγκεκριμένα, η μητέρα του. Και οι δύο παραπάνω κλίμακες χορηγήθηκαν και συμπληρώθηκαν, τόσο πριν την έναρξη της διαδικασίας, όσο και μετά την ολοκλήρωσή της, προκειμένου να σημειωθούν τυχόν επιτυχίες του παιδιού σε ποικίλους τομείς κοινωνικής συμπεριφοράς.

School Social Behavior Scales-2 (SSBS-2)

Το Social Behavior Scales, Second Edition (SSBS-2, 2002) -αναθεωρημένη έκδοση του SSBS, του 1993 (Alfonso et al., 2007· Raimundo et al., 2012)- αποτελεί εργαλείο αξιολόγησης της ικανότητας κοινωνικοποίησης, καθώς και της αντικοινωνικής συμπεριφοράς ατόμων, από

την ηλικία που εντάσσονται στο νηπιαγωγείο (5 έτη), έως και την ενηλικίωση (18 έτη) (Alfonso et al., 2007· Crowley & Merrell, 2003· Fisher et al., 2020· Kenneth, 2008), δηλαδή μέσα στο χρονικό διάστημα που προβλέπεται να εντάσσονται στο σχολικό σύνολο. Κατά συνέπεια, αποτελείται από δύο κλίμακες, αυτή της Ικανότητας Κοινωνικοποίησης (Social Competence scale, Scale A) κι εκείνη της Αντικοινωνικής Συμπεριφοράς (Antisocial Behavior scale, Scale B) (Alfonso et al., 2007· Crowley & Merrell, 2003· Raimundo et al., 2012). Καθεμία από τις δύο αυτές κλίμακες αποτελείται από 32 ερωτήσεις· οι 64 ερωτήσεις χωρίζονται σε 6 συνολικά υποκλίμακες, 3 για κάθε κλίμακα (Alfonso et al., 2007· Kenneth, 2008). Έτσι, για την κλίμακα της Ικανότητας Κοινωνικοποίησης, προκύπτουν οι υπο-κλίμακες (Alfonso et al., 2007· Kenneth, 2008):

- Σχέσεις με Συνομηλίκους (Peer Relations), με 14 ερωτήσεις
- Αυτοδιαχείριση/Συμμόρφωση (Self-Management/Compliance), με 10 ερωτήσεις
- Ακαδημαϊκή Συμπεριφορά (Academic Behavior), με 8 ερωτήσεις

Ακόλουθα, για την κλίμακα της Αντικοινωνικής Συμπεριφοράς, προκύπτουν οι εξής υποκλίμακες (Alfonso et al., 2007· Kenneth, 2008):

- Εχθρικός, -ή/Ευερέθιστος, -ή (Hostile/Irritable), με 14 ερωτήσεις
- Αντικοινωνικός, -ή/Επιθετικός, -ή (Antisocial/Aggressive), με 10 ερωτήσεις
- Προκλητικός, -ή/Ανατρεπτικός, -ή (Defiant/Disruptive), με 8 ερωτήσεις

Το εργαλείο χορηγείται, είτε ατομικά, είτε και ομαδικά, αποκλειστικά από εκπαιδευτικούς/ δασκάλους/ διαχειριστές σε σχολικές μονάδες και φορείς (Alfonso et al., 2007· Coelho et al., 2015· Fisher et al., 2020· Harlacher & Merrell, 2010· Kenneth, 2008· Raimundo et al., 2012) και συμβάλλει σημαντικά στη διαπίστωση ποικίλων προβλημάτων συμπεριφοράς που ενδέχεται να δυσκολέψουν σημαντικά την πορεία του παιδιού κατά τη φοίτησή του στο σχολείο, αλλά κι έξω από αυτό, καθώς επίσης και στην αξιολόγηση των εκάστοτε προγραμμάτων παρέμβασης που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τυχόν προβλήματα που έχουν ήδη γίνει αντιληπτά (Alfonso et al., 2007). Η συμπλήρωσή του απαιτεί περίπου οκτώ έως δέκα λεπτά (8'-10') (Alfonso et al., 2007). Βασική, ωστόσο, προϋπόθεση αποτελεί ο εκπαιδευτικός που κάθε φορά το συμπληρώνει να γνωρίζει αρκετά καλά το παιδί, ούτως ώστε να είναι σε θέση να απαντήσει με σιγουριά σε όλες τις ερωτήσεις, καθώς επίσης και με στόχο οι απαντήσεις αυτές να ανταποκρίνονται πλήρως στην πραγματικότητα (Alfonso et al., 2007).

Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II)

To Vineland Adaptive Behavior Scales Second Edition (VABS- II) αποτελεί εργαλείο σε μορφή ημι-δομημένης συνέντευξης (La Malfa et al., 2009· Manohari et al., 2013· Mirenda et al., 2010· Paul et al., 2004) και ταυτόχρονα αναθεωρημένη έκδοση του Vineland Adaptive Behavior Scales (VABS). Η νέα έκδοση κυκλοφόρησε το 2004 (Yu, 2011) και χρησιμοποιείται από το 2005 και μέχρι σήμερα (Balboni et al. 2015· Perry et al. 2009) για να μετρήσει την προσαρμοστική συμπεριφορά κυρίως ατόμων με Δ.Α.Φ. ή/και νοητική αναπηρία, καθώς επίσης και άλλους πληθυσμούς (Col et al. 2021· Perry et al., 2009), ηλικιών από 0 έως και 90 έτη (Balboni et al. 2015· Becker-Weidman, 2009). Υπάρχουν δύο φόρμες, εκ των οποίων η μία προτείνεται να χορηγηθεί από τον γονέα ή/και τον κηδεμόνα του εκάστοτε παιδιού ή κάποιου ατόμου του στενού οικογενειακού του κύκλου, ενώ η άλλη από τον εκπαιδευτικό του (Balboni et al., 2015· Manohari et al., 2013· Sparrow et al., 2005). Η διαφορά μεταξύ των δύο έγκειται στο γεγονός ότι στη φόρμα που προορίζεται για τους εκπαιδευτικούς δεν περιλαμβάνεται η πέμπτη και προαιρετική κλίμακα, εκείνη της Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς (Sparrow et al., 2005). Αποτελείται στο σύνολό του από 383 ερωτήσεις (Manohari et al., 2013· Sparrow et al., 2005), οι οποίες κατατάσσονται σε 4 (+1) κλίμακες: την κλίμακα που αφορά στην Επικοινωνία (Communication), την κλίμακα που σχετίζεται με τις Δεξιότητες Καθημερινής Διαβίωσης (Daily Living Skills), εκείνη που αφορά στην Κοινωνικοποίηση του ατόμου (Socialization) κι αυτή που αναφέρεται στις Κινητικές του Δεξιότητες (Motor Skills), μόνο εφόσον είναι σε ηλικία κάτω των 7 ετών (Balboni et al., 2015· Perry et al., 2009)· τέλος, υπάρχει και μια πέμπτη κλίμακα, που σχετίζεται με τη Δυσπροσαρμοστική Συμπεριφορά (Maladaptive Behavior) του εκάστοτε ατόμου, και η οποία προτείνεται να χρησιμοποιηθεί προαιρετικά (Balboni et al., 2015· Becker-Weidman, 2009· La Malfa et al., 2009· Manohari et al., 2013· Mirenda et al., 2010· Perry et al., 2009· Sparrow et al., 2005). Καθεμιά από τις προαναφερθείσες κλίμακες χωρίζεται σε επιμέρους υπο-κλίμακες. Έτσι, προκύπτουν τελικά οι εξής τομείς (Balboni et al., 2015· Becker-Weidman, 2009· Manohari et al. 2013· Sparrow et al., 2005):

- Επικοινωνία: προσλαμβανόμενη (receptive), εκφραστική (expressive), γραπτή (written)
- Δεξιότητες Καθημερινής Διαβίωσης: ατομικές (personal), στο περιβάλλον του σπιτιού (domestic), στα πλαίσια της κοινότητας (community)

- Κοινωνικοποίηση: διαπροσωπικές σχέσεις (interpersonal relationship), παιχνίδι κι ελεύθερος χρόνος (play and leisure time), αντιμετώπιση ποικίλων καταστάσεων (coping skills)
- Κινητικές Δεξιότητες: δεξιότητες αδρής κινητικότητας (gross motor skills), δεξιότητες λεπτής κινητικότητας (fine motor skills)
- Δυσπροσαρμοστική Συμπεριφορά: εσωτερίκευση (internalizing), εξωτερίκευση (externalizing), άλλα (other)

Grid 3

Το βασικό εργαλείο της συγκεκριμένης μελέτης πρόκειται να είναι το Grid 3, το οποίο αποτελεί λογισμικό Ε.Ε.Ε. που εστιάζει στην -όσο το δυνατό μεγαλύτερη- βελτίωση της επικοινωνίας του εκάστοτε χρήστη. Η εγκατάσταση και χρήση του είναι δυνατό να επιτευχθεί, τόσο μέσω οποιουδήποτε Η/Υ (σταθερού και φορητού), όσο και μέσω κάποιου tablet, αρκεί να λειτουργεί με προγράμματα windows. Το λογισμικό επιτρέπει την εγγραφή και χρήση από οποιονδήποτε γονέα ή εκπαιδευτικό, με ορισμένη μηνιαία συνδρομή. Παρ' όλα αυτά, δίνεται η δυνατότητα δωρεάν δοκιμής του, για δύο μήνες. Το Grid 3 προσφέρει τη δυνατότητα διαδραστικής μάθησης, σε ποικίλα περιβάλλοντα: ακριβέστερα, παρέχεται η δυνατότητα επιλογής ενίσχυσης της επικοινωνίας, μέσω της χρήσης περιβάλλοντος, τόσο με σύμβολα, όσο και κειμενικού. Ακόμη, σημειώνεται το γεγονός ότι το συγκεκριμένο εργαλείο υπάρχει και στην ελληνική του έκδοση, η οποία και πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, και μάλιστα με δυνατότητα επιλογής του φύλου του εκφωνητή (<https://www.mkprosopsis.com>). Το συγκεκριμένο λογισμικό είναι ιδιαίτερα φιλικό προς το χρήστη και η εξοικείωση με αυτό δε μπορεί να χαρακτηριστεί δύσκολη ή πολύωρη. Πάρα ταύτα, στην αρχική σελίδα της εφαρμογής δίνεται η δυνατότητα παροχής «Βοήθειας», που, επιλέγοντάς την, οδηγείται κανείς σε μία διαδικτυακή σελίδα αποτελούμενη από αναλυτικές οδηγίες, αναφορικά με τη χρήση του Grid 3, καθώς και σχετικά με την επεξεργασία της αρχικής μορφής του, σε περίπτωση που κάτι τέτοιο είναι επιθυμητό.

Ακόμη αναλυτικότερα, το περιβάλλον του αποτελείται από πληθώρα αντικειμένων της καθημερινότητας και μεγάλη ποικιλία σε λεξιλόγιο, που περιλαμβάνει πολύ απλές λέξεις που χρησιμοποιούν παιδιά στην αρχή της ανάπτυξης λόγου, έως και συνθετότερες που χρησιμοποιούνται κυρίως από ενηλίκους. Εικόνες και λέξεις κατηγοριοποιούνται σε αρκετά

πλέγματα, καθένα από τα οποία παρουσιάζει διαφορετικό βαθμό δυσκολίας και πολυπλοκότητας. Κάθε επιλογή αποτελείται από ένα εικονίδιο, στο οποίο παρουσιάζεται κάποιο αντικείμενο/δραστηριότητα/συναίσθημα, καθώς και από την κειμενική περιγραφή του αντίστοιχου αντικειμένου/δραστηριότητας/συναίσθηματος (στην προκειμένη περίπτωση στα ελληνικά). Επιπρόσθετα, παρέχεται στο διαχειριστή η δυνατότητα τροποποίησης του εκάστοτε πλέγματος, είτε διαγράφοντας ορισμένες επιλογές, είτε προσθέτοντας νέες, είτε απλώς τροποποιώντας τις κειμενικές οδηγίες ή/και την εικόνα, από την οποία αποτελούνται· τέλος, υπάρχει και η δυνατότητα δημιουργίας ολόκληρου νέου πλέγματος ή η οριστική διαγραφή κάποιου από τα ήδη υπάρχοντα πλέγματα.

Στην παρούσα μελέτη, η εξοικείωση με το συγκεκριμένο λογισμικό και η χρήση του σε καθημερινή βάση αναμένεται να βοηθήσει το μαθητή να μάθει να επικοινωνεί τις ανάγκες και τις επιθυμίες του με έναν νέο και αποτελεσματικότερο τρόπο, καθώς επίσης να τον παρακινήσει να ξεκινήσει να αρθρώνει συλλαβές ή/και απλές λέξεις.

Παρέμβαση

Η παρούσα εργασία αποτελεί μελέτη περίπτωσης. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται να περιγραφεί η πραγματοποίηση παρέμβασης, κατά την οποία ένας μαθητής Α' δημοτικού με Δ.Α.Φ. και έλλειψη λόγου και ομιλίας εκπαιδεύτηκε να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά το Grid 3, προκειμένου να βελτιώσει τις δεξιότητες επικοινωνίας κι αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές και τους δασκάλους του.

Η διαδικασία έλαβε χώρα στα πλαίσια της γενικής τάξης ενός δημόσιου δημοτικού σχολείου της ανατολικής Θεσσαλονίκης (80^ο Δημοτικό Σχολείο Θεσσαλονίκης). Η ερευνήτρια και διεξάγουσα της παρέμβασης ήταν η εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης του μαθητή, η οποία εργαζόταν μαζί του, μέσω ενός tablet (Microsoft Surface RT), σε καθημερινή βάση και για μία διδακτική ώρα ημερησίως (45'). Η επιλογή της χρήσης tablet, αντί Η/Υ έγκειται στο γεγονός ότι η συγκεκριμένη συσκευή είναι φορητή, επομένως είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή αυτό είναι επιθυμητό, σε οποιονδήποτε χώρο του σχολείου (τάξη, βιβλιοθήκη, προαύλιο, γυμναστήριο). Άλλος ένας λόγος που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη ηλεκτρονική συσκευή είναι ότι ο μαθητής αντιμετωπίζει ορισμένα κωλύματα με το συντονισμό των κινήσεων των άνω άκρων και τη λεπτή του κινητικότητα, γεγονός που του προκαλεί

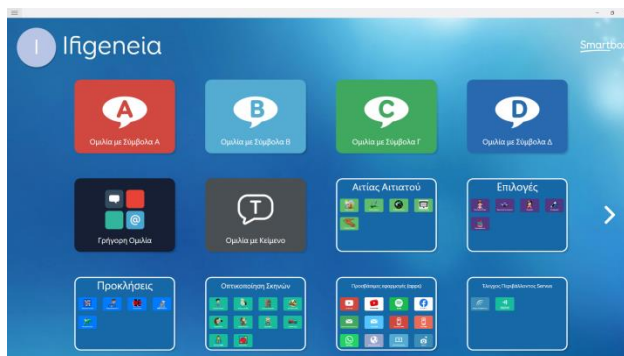
σημαντικές δυσκολίες στην αυτόνομη χρήση του ποντικιού ενός Η/Υ. Αντίθετα, το tablet αποτελεί συσκευή, η χρήση της οποίας είναι ιδιαίτερα εύκολη και γνώριμη στο παιδί.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας της ερευνήτριας, διήρκεσε συνολικά έξι (6) εβδομάδες και, συγκεκριμένα, κατά το εαρινό σχολικό εξάμηνο του 2022 (Φεβρουάριος-Μάιος 2022). Οι εβδομάδες αυτές ήταν συνεχόμενες, με μοναδική εξαίρεση την τελευταία, η οποία ακολούθησε έπειτα από τις δύο εβδομάδες διακοπών, λόγω Πάσχα. Η ενασχόληση με το Grid 3 πραγματοποιούταν σε καθημερινή βάση, συνήθως για μία διδακτική ώρα (45') ημερησίως -πλην ορισμένων εξαιρέσεων- και πάντα υπό την εποπτεία της ερευνήτριας. Ακόμη πιο συγκεκριμένα, η ενασχόληση γινόταν για πέντε ημέρες την κάθε εβδομάδα, με εξαίρεση την 5^η εβδομάδα, κατά την οποία ο μαθητής πραγματοποίησε δύο ημέρες προγραμματισμένων απουσιών, καθώς και την 6^η εβδομάδα, κατά την οποία μία ημέρα αποτέλεσε σχολική αργία. Όλες αυτές οι ημέρες, ωστόσο, είχαν ληφθεί υπόψη πριν τον ακριβή σχεδιασμό του προγράμματος παρέμβασης, επομένως δε δημιούργησαν κωλύματα στη ροή. Οι ώρες που επιλέχθηκαν για τη γνωριμία και την εκπαίδευση στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ήταν ώρες, κατά τις οποίες ο μαθητής αδυνατούσε να παρακολουθήσει ικανοποιητικά και να συμμετέχει επαρκώς και αντίστοιχα με τους υπόλοιπους συμμαθητές του, κυρίως λόγω ορισμένων δυσκολιών που παρουσιάζει στη λεπτή κινητικότητα και το συντονισμό των άνω άκρων -όπως έχει ήδη αναφερθεί. Τέτοιες ώρες ήταν οι ώρες των εικαστικών (2 ώρες εβδομαδιαία), η ώρα της πληροφορικής (1 ώρα εβδομαδιαία), καθώς επίσης και οι ώρες της μελέτης περιβάλλοντος (2 ώρες εβδομαδιαία), κατά τις οποίες συνήθως πραγματοποιούνται συζητήσεις μέσα στην τάξη, γεγονός που συνεπάγεται και πάλι την ιδιαίτερη δυσκολία του παιδιού να ανταποκριθεί στο μάθημα, όπως προβλέπεται. Μοναδικό ανασταλτικό παράγοντα, παράγοντα που προκάλεσε ορισμένες μικρές δυσκολίες στη μελέτη, αποτέλεσε το γεγονός ότι όλες οι ώρες της ενασχόλησης έτυχε να είναι στο τέλος του σχολικού ωραρίου (συνήθως 5^η ή 6^η ώρα), οπότε και ο μαθητής συνέβη να παρουσιάσει κάποια κόπωση ή/και έλλειψη συγκέντρωσης. Ωστόσο, με μικρά διαλείμματα και περισσότερη επιμονή -από πλευράς της ερευνήτριας- συνέχιζε κανονικά.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το γνωστικό επίπεδο του μαθητή είναι παραπάνω από ικανοποιητικό, δεδομένης της ηλικίας και της τάξης του, ενώ επίσης και αναγνωστικά είναι σε ιδιαίτερα ανεπτυγμένο επίπεδο, που ξεπερνά το μέσο όρο του μαθητικού συνόλου του τμήματός

του. Για το λόγο αυτό, δεν έγινε κάποια σημαντική αλλαγή στην αρχική μορφή του προγράμματος, εφόσον, ακόμα και αν κάποια από τα σύμβολα δε γίνονταν εκατό τοις εκατό αντιληπτά από τον Ζ. με τη μορφή που ήδη είχαν, παρέχεται και μπορεί να αξιοποιηθεί η δυνατότητα ανάγνωσης της εκάστοτε λέξης/φράσης, ακριβώς κάτω από το αντίστοιχο σύμβολο. Η μοναδική αξιοσημείωτη τροποποίηση που πραγματοποιήθηκε ήταν η αφαίρεση ορισμένων επιλογών σε κάποιες ερωτήσεις (π.χ. φαγητά και ποτά), επιλογών που ήταν σίγουρο ότι ο μαθητής δεν πρόκειται να διαλέξει ή επιλογών που δεν υπήρχε η δυνατότητα να του παρασχεθούν, ακόμα και σε περίπτωση που τις διάλεγε. Με τον τρόπο αυτό, αποφεύγεται η σύγχυση του μαθητή και η δυσκολία του να επιλέξει ανάμεσα στο μεγάλο πλήθος επιλογών που του παρέχονται και -ταυτόχρονα- η συνολική διαδικασία ερώτησης-απάντησης είναι αμεσότερη και λιγότερο χρονοβόρα. Επιπρόσθετα, σε ορισμένες περιπτώσεις, δημιουργήθηκαν νέα επιμέρους πλέγματα, σε κατανοητή και απλή μορφή, που εξυπηρετούσαν τις ανάγκες των εκάστοτε δραστηριοτήτων και την επίτευξη των στόχων που είχαν τεθεί. Πάντα, ωστόσο, η εκπαίδευση και επικοινωνία γινόταν μέσω του βασικού πλέγματος «Ομιλία με σύμβολα Α» (Εικόνα 1), που αποτελεί το λιγότερο σύνθετο πλέγμα, και περιλαμβάνει πληροφορίες απλών αντικειμένων, δραστηριοτήτων και συναισθημάτων, με απλό και καθημερινό λεξιλόγιο, εύκολα και άμεσα αντιληπτό και οικείο για ένα παιδί της ηλικίας του μαθητή.

Παρόλα αυτά, οι προτάσεις που του ζητήθηκε να σχηματίσει, μέσω του Grid 3, για την έκφραση των αναγκών και επιθυμιών, καθώς επίσης για την επικοινωνία και την αλληλεπίδρασή του, είναι ιδιαίτερα απλής μορφής (κυρίως της μορφής P-A ή P-απαρέμφο), καθώς ένας από τους στόχους της παρούσας παρέμβασης είναι η προτροπή και ενθάρρυνσή του παιδιού να αναπτύξει τον λόγο και την ομιλία του.



Εικόνα 1. Αρχική σελίδα Grid 3

1^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επικοινωνία μέσω καρτών

Πριν την ενασχόληση με το λογισμικό, πραγματοποιήθηκε μια προσπάθεια για επικοινωνία με τον μαθητή, μέσω πλαστικοποιημένων καρτών. Σημειώνεται ότι ο μαθητής έχει ήδη εκπαιδευτεί -σε μικρό, βέβαια, βαθμό- στην επικοινωνία με κάρτες, και -συγκεκριμένα- στην επικοινωνία, μέσω του συστήματος PECS, με κυριότερο στόχο την έκφραση βασικών αναγκών του.

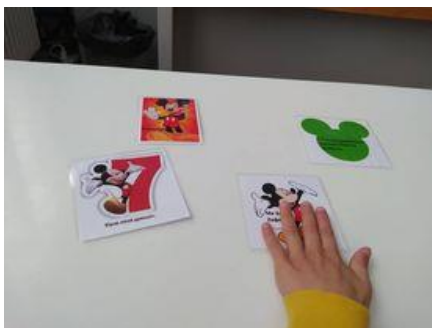
Συγκεκριμένα, σχεδιάστηκαν δύο δραστηριότητες, οι οποίες επρόκειτο να πραγματοποιηθούν παράλληλα, όλη την πρώτη εβδομάδα. Από αυτές, η πρώτη αφορούσε σε βασικές συστάσεις και χαιρετισμούς, ενώ η δεύτερη σε ταύτιση και αντιστοίχιση συναισθημάτων.

1^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί και συστάσεις

Κατά την πρώτη εβδομάδα της παρέμβασης και για μία διδακτική ώρα (45') ημερησίως, η ερευνήτρια κλήθηκε να προτρέψει τον Z. να συστηθεί, με τη βοήθεια κάποιων καρτών, που αφορούσαν στη στοιχειώδη επικοινωνία με κάποιον που μόλις γνωρίζει κανείς και με περιεχόμενο πολύ βασικά στοιχεία του ίδιου και της ταυτότητάς του: όνομα («Με λένε Z.»), ηλικία («Είμαι επτά χρονών»), αγαπημένο χρώμα («Το αγαπημένο μου χρώμα είναι το πράσινο») (Εικόνα 2). Επιπρόσθετα, υπήρχε η κάρτα «Καλημέρα», που ήταν η πρώτη που έπρεπε να χρησιμοποιηθεί από το παιδί, καθώς επίσης και δύο ακόμη κάρτες, οι οποίες περιείχαν ερωτήσεις που υποτίθεται ότι έπρεπε να κάνει το ίδιο στο συνομιλητή του, προκειμένου να αντλήσει προσωπικές πληροφορίες και για εκείνον («Πώς σε λένε;» και «Ποιο είναι το αγαπημένο σου χρώμα;»).

Για την επεξήγηση της δραστηριότητας, πραγματοποιήθηκε η συμμετοχή τρίτου, αφού η ερευνήτρια κάλεσε ένα συμμαθητή του Z. και τον προέτρεψε να συστηθεί, χωρίς να μιλά, παρά μόνο χρησιμοποιώντας τις κάρτες. Στη συνέχεια, τοποθετήθηκαν μπροστά στο μαθητή μόνο δύο εκ των καρτών, οι οποίες αφορούσαν στην ηλικία του: η μία κάρτα έγραφε «Είμαι πέντε χρονών» και είχε ζωγραφισμένο τον αριθμό 5, ενώ η άλλη έγραφε «Είμαι επτά χρονών» και είχε ζωγραφισμένο τον αριθμό 7. Η ερευνήτρια έκανε στο μαθητή την ερώτηση «Πόσο χρονών είσαι Z.;» κι εκείνος έπρεπε να διαλέξει τη δεύτερη κάρτα, στην οποία απεικονιζόταν η σωστή απάντηση («Είμαι επτά χρονών»). Έπειτα, τοποθετήθηκαν μπροστά από το παιδί τέσσερις κάρτες, που αφορούσαν στα χρώματα (κόκκινο, μπλε, κίτρινο, πράσινο) και στόχος ήταν να

επιλέξει εκείνη την κάρτα που αφορούσε στο αγαπημένο του (πράσινο χρώμα), όταν η ερευνήτρια έθετε την ερώτηση «Ποιο είναι το αγαπημένο σου χρώμα, Ζ.;;».

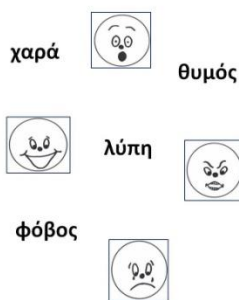


Εικόνα 2. Επικοινωνία μέσω πλαστικοποιημένων καρτών

2^η Δραστηριότητα: «Το παιχνίδι των συναισθημάτων»

Κατά το ίδιο χρονικό διάστημα (1^η εβδομάδα), χρησιμοποιήθηκαν και εικόνες, που απεικόνιζαν φασούλες με ορισμένα συναισθήματα (χαρά, λύπη, θυμός, κούραση, τρόμος), τις οποίες ο μαθητής έπρεπε να αντιστοιχίσει με τα ίδια συναισθήματα γραμμένα με λέξεις, αλλά και προφορικά όταν κάποιο από τα συναισθήματα εκφραζόταν προφορικά από την ερευνήτρια (Εικόνα 3).

Αντιστοιχίστε την εικόνα με την λέξη που περιγράφει το συναίσθημα



Εικόνα 3 Το παιχνίδι των συναισθημάτων

2^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Πρώτη επαφή με Grid 3

Στην αρχή της δεύτερης εβδομάδας της παρέμβασης (1^η μέρα 2^{ης} εβδομάδας) πραγματοποιήθηκε μια πρώτη επαφή του νεαρού μαθητή με το πρόγραμμα και ο ίδιος είχε την ελευθερία να το εξερευνήσει και να πλοηγηθεί ανεξάρτητα, χωρίς ιδιαίτερη καθοδήγηση. Κατόπιν, και για όλες τις υπόλοιπες ημέρες της συγκεκριμένης εβδομάδας (1 διδακτική ώρα την ημέρα), η ενασχόληση με το Grid 3 είχε το ίδιο περιεχόμενο που είχαν και οι δραστηριότητες με τις κάρτες, με μοναδική διαφορά ότι, σε αυτή την περίπτωση, μοναδικό πρόσωπο αλληλεπίδρασης με τον Ζ. αποτέλεσε η ερευνήτρια, και όχι και κάποιος από τους συμμαθητές, όπως συνέβη προηγουμένως.

1^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί

Οι επόμενες τέσσερις ημέρες (από τις πέντε της 2^{ης} εβδομάδας) είχαν και πάλι ως περιεχόμενο τους χαιρετισμούς και τις συστάσεις, αυτή τη φορά μέσω του λογισμικού. Συγκεκριμένα, επιλέχθηκε το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α», το οποίο ήταν το μοναδικό που χρησιμοποιήθηκε καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης, και από εκεί η επιλογή «Χαιρετισμοί».

Στους «Χαιρετισμούς» ο Ζ. εκπαιδεύτηκε πολύ συγκεκριμένα, καθώς υπήρξε παρότρυνση για χρήση του «Καλημέρα», του «Καλό μεσημέρι» και του «Αντίο» καθώς επίσης και για χρήση του «Είμαι καλά», όταν η ερευνήτρια έκανε την ερώτηση «Τί κάνεις, Ζ.;;» ή «Πώς είσαι, Ζ.;;».

2^η Δραστηριότητα: «Σχετικά με εμένα»

Κατά το ίδιο χρονικό διάστημα (2^η έως και 5^η ημέρα 2^{ης} εβδομάδας), πραγματοποιήθηκε ενασχόληση και με την επιλογή «Σχετικά με εμένα», όπου σκοπό αποτελούσε να είναι ο μαθητής σε θέση να επιλέγει «Με λένε (+όνομα)» (η οποία αντικατέστησε την επιλογή «Με λένε», που απαιτούσε την πληκτρολόγηση του εκάστοτε ονόματος) όταν του γινόταν η ερώτηση «Πώς σε λένε;». Επιπρόσθετα, στόχος ήταν να δύναται ο μαθητής να επιλέξει σωστά το «Είμαι 7 ετών» (που αντικατέστησε το «Είμαι x ετών»), όταν ρωτούνταν «Πόσο χρονών είσαι, Ζ.;;» ή «Πόσων ετών είσαι, Ζ.;;».

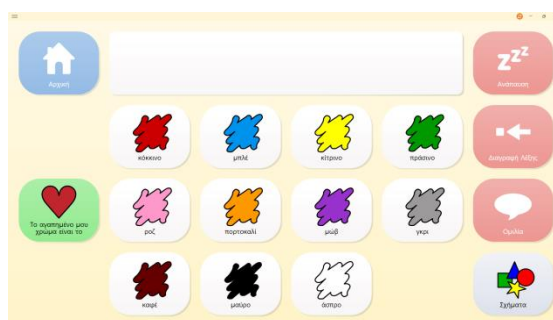
3^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση προτιμήσεων και συναισθημάτων

Η θεματική της τρίτης εβδομάδας της μελέτης αφορούσε στη δήλωση -από πλευράς του Ζ.- ορισμένων προτιμήσεών του, μέσω του Grid 3 (αγαπημένο χρώμα, φαγητά/ποτά).

Επιπρόσθετα, μετά το πέρας της συγκεκριμένης εβδομάδας, ο νεαρός μαθητής αναμενόταν να είναι σε θέση να εκφράσει και ορισμένα συναισθήματα, τα οποία επίσης είχαν δουλευτεί, μέσω των πλαστικοποιημένων καρτών.

1^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: αγαπημένο χρώμα

Η πρώτη δραστηριότητα, που πραγματοποιήθηκε την πρώτη ημέρα της τρίτης εβδομάδας, ήταν η ίδια ακριβώς που είχε προηγηθεί και με τις κάρτες: η δήλωση αγαπημένου χρώματος. Πιο συγκεκριμένα, από το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α», ο μαθητής αναμενόταν να μάθει να επιλέγει το πλέγμα «χρώματα». Έπειτα, έπρεπε να επιλέξει τη φράση «το αγαπημένο μου» στα αριστερά της οθόνης, αφότου του γινόταν η ερώτηση «Ποιο είναι το αγαπημένο σου χρώμα Z.»». Τέλος, αναμενόταν να επιλέξει, ανάμεσα σε 11 εικονίδια, καθένα από τα οποία αντιστοιχούσε σε διαφορετικό χρώμα, το εικονίδιο «πράσινο» με το πράσινο χρώμα, εφόσον είχε δηλωθεί ήδη από την πρώτη εβδομάδα η προτίμησή του στο συγκεκριμένο χρώμα (Εικόνα 4).



Εικόνα 4. Grid 3 Χρώματα

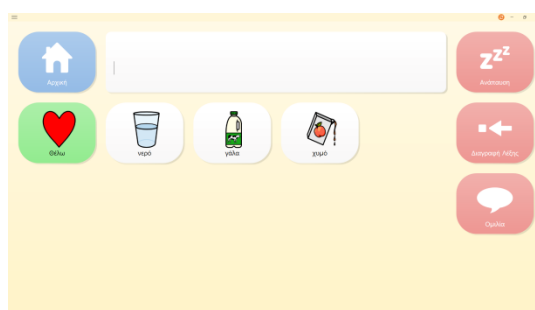
2^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: φαγητά και ποτά

Ακολούθησε η δεύτερη δραστηριότητα, κατά την δεύτερη τρίτη και τέταρτη ημέρα της ίδιας εβδομάδας, η οποία αφορούσε στη δήλωση των προτιμήσεων του μαθητή, τόσο σε ορισμένα φαγητά, όσο και σε ελάχιστα ποτά.

Συγκεκριμένα, ο Z., αφότου του γινόταν η ερώτηση «Τι θέλεις να φας, Z.»», έπρεπε να επιλέξει από το πλέγμα το εικονίδιο «φαγητό» και από εκεί -υπό την καθοδήγηση της ερευνήτριας- το εικονίδιο «γλυκά». Από εκεί, σκοπός ήταν να δηλώσει την προτίμησή του, τη δεδομένη χρονική στιγμή, ανάμεσα σε πολύ συγκεκριμένες επιλογές (γιαούρτι, κρέμα, φρουτοσαλάτα, ρυζόγαλο), επιλογές που αφορούσαν σε γλυκά που υπήρχαν τη συγκεκριμένη ημέρα στο τσαντάκι του, και που έχει διαπιστωθεί ότι του αρέσουν και τα προτιμά. Οι υπόλοιπες

επιλογές του συγκεκριμένου πλέγματος είχαν διαγραφεί, για την αποφυγή σύγχυσης του παιδιού, ανάμεσα σε τόσα φαγητά, καθώς και διότι, σε περίπτωση που διάλεγε κάποιο από εκείνα, δε θα ήταν δυνατό να του παρασχεθεί. Έτσι, αναμενόταν να επιλέξει αρχικά το εικονίδιο «θέλω», το οποίο είναι τοποθετημένο στο αριστερό μέρος της οθόνης, κι ακόλουθα μία από τις επιλογές γλυκών που ήταν διαθέσιμες.

Η ίδια δραστηριότητα αφορούσε και στη δήλωση της προτίμησης του Ζ., ανάμεσα σε ορισμένα και πολύ συγκεκριμένα ποτά, τα οποία επίσης βρίσκονταν όλα στη διάθεση της ερευνήτριας, ούτως ώστε να του παρέχει όποιο από εκείνα επέλεγε. Έτσι, σε περιπτώσεις που ρωτούνταν από την ερευνήτρια «Τι θέλεις να πιεις, Ζ.», από το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α» το παιδί έπρεπε να επιλέξει το εικονίδιο που αντιστοιχούσε στην κατηγορία «ποτά», από την οποία είχαν διαγραφεί οι περισσότερες επιλογές και είχαν παραμείνει οι εξής: νερό, γάλα, χυμός. Στη συνέχεια, έπρεπε να επιλέξει το εικονίδιο «θέλω», στο αριστερό μέρος της οθόνης, κι αμέσως μετά κάποια από τις τρεις προαναφερθείσες επιλογές (Εικόνα 5).



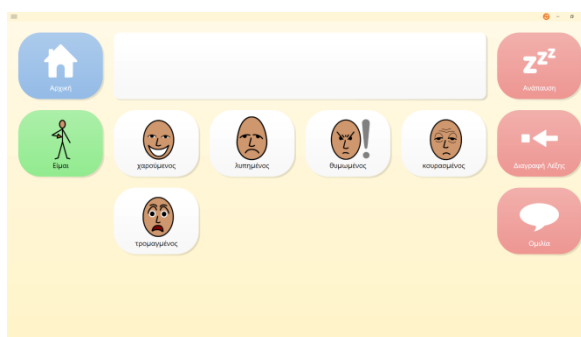
Εικόνα 5. Grid 3 Προτίμηση ποτού

3^η Δραστηριότητα: Δήλωση συναισθημάτων

Την τελευταία ημέρα της εβδομάδας αυτής (5^η ημέρα 3^{ης} εβδομάδας) πραγματοποιήθηκε η δραστηριότητα που αφορούσε στη δήλωση ορισμένων συναισθημάτων -από πλευράς του μαθητή- μέσω του προγράμματος, συναισθημάτων που είχαν δουλευτεί και με τις πλαστικοποιημένες κάρτες, κατά την πρώτη εβδομάδα της παρέμβασης (χαρά λύπη, θυμός, κούραση, τρόμος). Σημειώνεται ότι τα υπόλοιπα συναισθήματα που ήταν διαθέσιμα στο ομώνυμο πλέγμα διαγράφηκαν, για να αποφευχθεί οποιαδήποτε σύγχυση.

Έτσι, λοιπόν, όταν η ερευνήτρια του απευθυνόταν, ρωτώντας τον «Πώς νιώθεις, Ζ.», εκείνος έπρεπε να επιλέξει από το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α» το εικονίδιο

«συναισθήματα», στη συνέχεια το εικονίδιο «Είμαι», στο αριστερό μέρος της οθόνης, κι έπειτα ένα από τα διαθέσιμα συναισθήματα (Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Grid 3 Δήλωση συναισθημάτων

4^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση αναγκών

Την 4^η εβδομάδα της παρέμβασης, ο μαθητής εκπαιδεύτηκε στην δήλωση βασικών προσωπικών του αναγκών, μέσω του προγράμματος Grid 3. Η εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε κατά τις τρεις πρώτες ημέρες της εβδομάδας (1^η, 2^η και 3^η ημέρα) και δεν έγινε ταυτόχρονα για όλες τις ανάγκες που ήταν τελικά επιθυμητό να εκφραστούν (τουαλέτα, διψάω-ποτό, πεινάω-φαγητό), αλλά για κάθε μία από αυτές μεμονωμένα, ενώ η ενασχόληση με το λογισμικό γινόταν και πάλι για μία διδακτική ώρα (45') ημερησίως.

Τις δύο τελευταίες ημέρες της τέταρτης εβδομάδας (4^η και 5^η ημέρα) (45'/ ημέρα), σκοπός ήταν να είναι ο Ζ. σε θέση να εκφράσει όλες τις βασικές του ανάγκες («τουαλέτα», «πεινάω», «διψάω»), όσο το δυνατό πιο αυθόρμητα και αυτόνομα και πάντα μέσω της χρήσης του Grid 3. Διευκρινίζεται η λεπτομέρεια ότι, τις ώρες εκείνες που επρόκειτο να πραγματοποιηθεί η συγκεκριμένη δραστηριότητα, ο μαθητής είχε ήδη συμπληρώσει αρκετές ώρες από την τελευταία φορά που επισκέφτηκε την τουαλέτα, που έφαγε, που ήπιε κάτι, ούτως ώστε οι ανάγκες αυτές να προκύπτουν όντως στο παιδί και η ικανοποίησή τους να γίνεται αντιληπτή από εκείνο.

1^η Δραστηριότητα: «Θέλω τουαλέτα»

Η πρώτη δραστηριότητα πραγματοποιήθηκε την πρώτη ημέρα της τέταρτης εβδομάδας, για μία διδακτική ώρα (45') και αφορούσε στην έκφραση -από πλευράς του μαθητή- της ανάγκης για επίσκεψη στην τουαλέτα. Σημειώνεται το γεγονός ότι ο Ζ. δεν προσπαθεί ποτέ και με κανένα τρόπο να εκφράσει την ανάγκη του για τουαλέτα, αλλά η μεταφορά του εκεί γίνεται πάντα με πρωτοβουλία κάποιου άλλου προσώπου (γονέα ή εκπαιδευτικού), είτε ανά ορισμένα

χρονικά διαστήματα, είτε λόγω ενδείξεων που αυθόρμητα δίνει το παιδί (κινείται υπερβολικά και ανήσυχα, κρατά την περιοχή της κοιλιάς του, όταν είναι όρθιος σκύβει ελάχιστα προς τα εμπρός, ενώ κρατά τα πόδια του κλειστά κι ενωμένα).

Πιο αναλυτικά, κατά τη συγκεκριμένη δραστηριότητα, στόχος ήταν να πλοηγηθεί το παιδί με ορθό τρόπο στο περιβάλλον του Grid 3, προκειμένου να βρει τις σωστές επιλογές που θα τον βοηθήσουν να εκφράσει την ανάγκη του για επίσκεψη στην τουαλέτα. Στο σημείο αυτό, θα ήταν σώφρον να επισημανθεί ότι, πριν τη διεξαγωγή της δραστηριότητας, ο Ζ. δεν είχε κάνει τη χρήση της τουαλέτας, ενώ -ταυτόχρονα- η δραστηριότητα διεξαγόταν σε ώρα πολύ κοντά στην ώρα που το παιδί συνήθιζε να συνοδεύεται στην τουαλέτα από την ειδική παιδαγωγό του στο σχολείο (παράλληλη στήριξη).

Έτσι, κάνοντας χρήση της εφαρμογής από το tablet του, ο Ζ. προβλεπόταν να εκπαιδευτεί στην έκφραση της επιθυμίας του να συνοδευτεί στην τουαλέτα, μόνο εφόσον το είχε όντως ανάγκη. Για αυτό το λόγο, σε περίπτωση που εξέφραζε τη συγκεκριμένη ανάγκη (κυρίως επειδή δεν είχε αντιληφθεί επ' ακριβώς το σκοπό της επίσκεψής του εκεί), αμέσως μετά τη χρήση της τουαλέτας, του εξηγούταν ότι δε θα ξαναπάει εκεί, εφόσον είχε μεταβεί προ ολίγου.

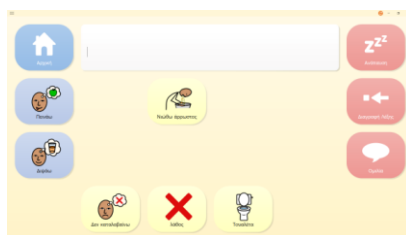
Ακόμη πιο συγκεκριμένα, στόχος ήταν να δύναται το παιδί να πλοηγηθεί στο πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α», μέσα στο οποίο επρόκειτο να εντοπίσει την επιλογή «Βοήθεια». Με την επιλογή της «Βοήθειας» ο μαθητής θα μεταφερόταν σε ένα νέο περιβάλλον με πολυάριθμες επιλογές, σχετικές με τη συγκεκριμένη θεματική. Για την αποφυγή σύγχυσης του, οι περισσότερες από τις επιλογές αυτές είχαν ήδη διαγραφεί. Έμειναν μόνο οι επιλογές «λάθος», «δεν καταλαβαίνω» και «τουαλέτα», που είχε και το εικονίδιο της τουαλέτας, καθώς επίσης και οι επιλογές «Πεινάω» και «Διψάω», οι οποίες βρίσκονταν η μία κάτω από την άλλη, στο αριστερό τμήμα της οθόνης, και όχι μαζί με τις υπόλοιπες που αναφέρθηκαν. Για τις άλλες δύο επιλογές («λάθος» και «δεν καταλαβαίνω») δεν υπήρξε καμία επεξήγηση προς το μαθητή· οι επιλογές έμειναν μόνο προκειμένου να μπαίνει ο Ζ. κάθε φορά στη διαδικασία να αναζητά την επιλογή της τουαλέτας, ανάμεσα στις υπόλοιπες.

Στην αρχή (για 15' περίπου) χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της μίμησης προτύπου, όπου η ερευνήτρια έλεγε φωναχτά «Θέλω τουαλέτα», στη συνέχεια επέλεγε από το πλέγμα Α το εικονίδιο της «Βοήθειας» και από εκεί το εικονίδιο «Τουαλέτα» και, τέλος, επέλεγε την «Ομιλία», στο δεξί μέρος της οθόνης. Τότε, ακουγόταν από το tablet «Θέλω τουαλέτα».

Ακόλουθα, παρακινούσε τον Ζ. να κατευθυνθούν μαζί προς την τουαλέτα και του εξηγούσε ότι ένιωθε την ανάγκη να πάει τουαλέτα κι εκείνος θα έπρεπε να την περιμένει λίγο έξω.

Έπειτα (για 15' περίπου), σκοπός ήταν να χρησιμοποιήσει μόνος του το tablet, ωστόσο με την καθοδήγηση και την υποστήριξη της ερευνήτριας. Έτσι, όταν τον ρωτούσε «Θέλεις τουαλέτα, Ζ.», εκείνος αναμενόταν να επιλέξει από το πλέγμα τη «Βοήθεια» κι από εκεί το αντίστοιχο εικονίδιο και την «Ομιλία» (Εικόνα 7). Μόλις ακουγόταν από το tablet η φράση «Θέλω τουαλέτα», η ερευνήτρια θα συνόδευε το παιδί στην τουαλέτα.

Τέλος (για 15' περίπου) επαναλήφθηκε η ίδια διαδικασία, με τη διαφορά ότι -σε αυτή την περίπτωση- ο νεαρός μαθητής αναμενόταν να ακολουθήσει όλα τα βήματα, με τη σωστή σειρά και χωρίς καθοδήγηση, όταν του γινόταν η ερώτηση «Θέλεις τουαλέτα, Ζ.».



Εικόνα 7. Grid 3 Δήλωση ανάγκης για τουαλέτα

2^η Δραστηριότητα: «Διψάω»

Τη δεύτερη ημέρα της ίδιας εβδομάδας πραγματοποιήθηκε η δεύτερη δραστηριότητα (45'), που αφορούσε στην έκφραση της ανάγκης του παιδιού να πει κάτι.

Συγκεκριμένα, από το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α», ο μαθητής εκπαιδεύτηκε να επιλέγει και πάλι την επιλογή «Βοήθεια» και, από εκεί, την επιλογή «Διψάω», που βρίσκεται στα αριστερά της οθόνης. Στη συνέχεια, επρόκειτο να μεταφερθεί σε ένα νέο περιβάλλον, αποτελούμενο από επιλογές που αφορούν σε ποικίλα ποτά και αναψυκτικά. Από τις επιλογές εκείνες, κάποιες είχαν σβηστεί, ενώ παρέμειναν μόνο όσες αφορούσαν σε ποτά που ήταν δυνατό να παρασχεθούν επιτόπου στον Ζ., εάν κι εφόσον εκείνος τα επέλεγε. Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί ότι οι διαθέσιμες επιλογές ήταν ίδιες με τις επιλογές ποτών που υπήρχαν και κατά την προηγούμενη εβδομάδα της εκπαίδευσης (3^η εβδομάδα παρέμβασης: δήλωση προτιμήσεων). Τέλος, τονίζεται ότι, σε όλη τη διαδικασία, επρόκειτο να παρασχεθεί στον μαθητή μόνο το ποτό που θα επέλεγε

Ξεκινώντας τη δραστηριότητα (και για 15' περίπου), η ερευνήτρια διαδραμάτισε και πάλι το ρόλο του προτύπου, λέγοντας -αρχικά- «Διψάω» και επιλέγοντας -ακόλουθα- τη βοήθεια κι, από εκεί, το «Διψάω». Μόλις μεταφέρθηκε στο περιβάλλον των ποτών, είπε «Θέλω νερό», επέλεξε το «Θέλω» και το εικονίδιο του αντίστοιχου ποτού και ολοκλήρωσε επιλέγοντας την «Ομιλία». Μόλις ακούστηκε η φράση «Θέλω νερό», η ερευνήτρια έβγαλε από την τσάντα της το μπουκάλι και ήπιε νερό. Έπειτα, επανέλαβε την ίδια διαδικασία και με τα άλλα δύο ποτά (χυμό, γάλα).

Έπειτα (για 15' περίπου), χειριστής του tablet ήταν ο ίδιος ο Ζ., ο οποίος επανέλαβε όλη τη διαδικασία, μιμούμενος την ερευνήτρια, με ορισμένη βοήθεια, όπου κρινόταν απαραίτητο. Έτσι, κάθε φορά που ρωτούταν από την ερευνήτρια «διψάς, Ζ.», εκείνος έπρεπε να επιλέξει τη «Βοήθεια» κι από εκεί την επιλογή «Διψάω». Αμέσως μετά, αφού τον ρωτούσε «Τί θέλεις να πιεις, Ζ.», εκείνος αναμενόταν να επιλέξει το ποτό της αρεσκείας του, ανάμεσα στις τρεις διαθέσιμες επιλογές.

3^η Δραστηριότητα: «Πεινάω»

Μία τρίτη δραστηριότητα που πραγματοποιήθηκε την ίδια εβδομάδα και, συγκεκριμένα, την τρίτη ημέρα (45') αφορούσε στην έκφραση -από πλευράς του παιδιού- της ανάγκης του να φάει κάτι.

Σκοπός ήταν να ολοκληρωθεί επιτυχώς η εξής διαδικασία: από το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α» επιλέγεται -και πάλι- η «Βοήθεια» και, στη συνέχεια, επιλέγεται το «Πεινάω», το οποίο βρίσκεται στα αριστερά της οθόνης, ακριβώς πάνω από το «Διψάω». Έπειτα, ο μαθητής μεταφέρεται σε ένα νέο περιβάλλον, αποτελούμενο από πλήθος επιλογών που αφορούν φαγητά και σνακς. Στο αριστερό τμήμα της οθόνης, είναι διαθέσιμη η επιλογή «Θέλω», η οποία πρέπει να επιλεγεί αμέσως πριν από το εκάστοτε φαγητό/σνακ. Τα φαγητά και σνακς που παρέμειναν διαθέσιμα ήταν ίδια με εκείνα που είχαν επιλεγεί από την κατηγορία «Γλυκά», κατά την τρίτη εβδομάδα (γιαούρτι, κρέμα, φρουτοσαλάτα, ρυζόγαλο), ενώ προστέθηκαν και ακόμη δύο: τοστ, μπισκότα. Υπογραμμίζεται -και πάλι- το γεγονός ότι όλες αυτές οι επιλογές αφορούσαν σε σνακς που ήταν γνωστό ότι αρέσουν στο παιδί και, ταυτόχρονα, ήταν όλα διαθέσιμα τις συγκεκριμένες ημέρες διεξαγωγής της δραστηριότητας.

Όπως και στις προηγούμενες δραστηριότητες, έτσι και στη συγκεκριμένη, τα πρώτα λεπτά (15') αφιερώθηκαν στην εκπαίδευση, μέσω της μίμησης προτύπου. Συγκεκριμένα, η ερευνήτρια πήρε το tablet, επέλεξε το πλέγμα Α και είπε «Πεινάω», επιλέγοντας τη «Βοήθεια», κι ακόλουθα το εικονίδιο «Πεινάω». Τέλος, στο νέο περιβάλλον πλοήγησης (φαγητά/σνακς), είπε «Θέλω τοστ», επέλεξε πρώτα το «Θέλω», στο αριστερό μέρος, και τέλος το φαγητό της επιλογής της (τοστ). Ακολούθησε την ίδια διαδικασία και με ορισμένες ακόμα από το σύνολο των επιλογών (μπισκότα και φρουτοσαλάτα).

Τη διαδικασία επανέλαβε ο Ζ., υπό καθοδήγηση και με ορισμένη υποστήριξη από την ερευνήτρια (15'). Με αυτό τον τρόπο, όταν η ερευνήτρια ρωτούσε το μαθητή «Πεινάς, Ζ.», εκείνος έπρεπε από το πλέγμα Α να επιλέξει τη «Βοήθεια» και από εκεί το «Πεινάω». Ακόλουθα, όταν του γινόταν η ερώτηση «Τί θέλεις να φας, Ζ.», εκείνος αναμενόταν να επιλέξει πρώτα το ρήμα «Θέλω» κι έπειτα ένα από τα διαθέσιμα φαγητά/σνακς.

Στο τέλος (15'), ζητήθηκε από το μαθητή να ακολουθήσει, χωρίς καμία βοήθεια, όλα τα βήματα με τη σωστή σειρά, κάθε φορά που του γίνονταν οι αντίστοιχες ερωτήσεις, προκειμένου να εκφράσει την επιθυμία του για κατανάλωση συγκεκριμένου φαγητού/σνακ.

4^η Δραστηριότητα: «Τουαλέτα» + «Διψάω» + «Πεινάω»

Τις δύο τελευταίες ημέρες της τέταρτης εβδομάδας (4^η και 5^η ημέρα) πραγματοποιήθηκε η τελευταία δραστηριότητα, που ως περιεχόμενο είχε να διαπιστωθεί εάν ο μαθητής έχει διατηρήσει και μπορεί να ανταποκριθεί μαζικά σε όσα είχαν ήδη διδαχτεί, αναφορικά με την έκφραση των βασικών αναγκών, από πλευράς του.

Πιο συγκεκριμένα, κατά την τέταρτη ημέρα της εβδομάδας (45'), διαχειριστής του tablet ήταν αποκλειστικά ο Ζ., στον οποίο έγιναν από την ερευνήτρια με τυχαία σειρά οι ερωτήσεις «Θέλεις τουαλέτα, Ζ.», «Διψάς, Ζ.» και «Πεινάς, Ζ.». Σε καθεμιά από τις ερωτήσεις αυτές, ο μαθητής προβλεπόταν να απαντήσει με τον ορθό τρόπο, δίνοντας τη σωστή απάντηση, πλοηγούμενος ανεξάρτητα στο πρόγραμμα.

Την πέμπτη -και τελευταία- ημέρα (45'), σκοπός ήταν, εκείνη την ώρα ενασχόλησης με το Grid 3, ο μαθητής να εκφράσει και τις τρεις προαναφερθείσες ανάγκες, αυτή τη φορά όμως με δική του πρωτοβουλία και με τη σειρά που εκείνος επιθυμούσε. Ο μοναδικός ρόλος της

ερευνήτριας ήταν να ρωτά απλά «Τί θέλεις, Ζ.;» κι έπειτα -εφόσον έπαιρνε απάντηση σωστά δομημένη- να του παρέχει ό, τι είχε ζητήσει.

5^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Ζητά

Την εβδομάδα που ακολούθησε, τέθηκε ως στόχος να εκπαιδευτεί ο Ζ. να χρησιμοποιεί το λογισμικό, προκειμένου να ζητά αντικείμενα που επιθυμεί να του δοθούν ή/και δραστηριότητες, με τις οποίες θα ήθελε να ασχοληθεί τη δεδομένη χρονική στιγμή.

Πιο συγκεκριμένα, κατά την πρώτη ημέρα της εβδομάδας αυτής (5^η εβδομάδα) το παιδί διδάχτηκε τους σωστούς τρόπους για να ζητά συγκεκριμένα αντικείμενα μέσα στην τάξη, είτε από την εκπαιδευτικό-παράλληλη στήριξη, είτε από τον εκπαιδευτικό του τμήματος, είτε από συμμαθητές του.

Ακόλουθα, την επόμενη ημέρα (2^η ημέρα 5^{ης} εβδομάδας), περιεχόμενο της ενασχόλησης με το Grid 3 αποτέλεσε η δήλωση της επιθυμίας να του δοθεί κάποιο ρούχο ή/και αξεσουάρ ένδυσης, από την εκπαιδευτικό-παράλληλη στήριξη (παλτό, ζακέτα, γάντια, κασκόλ, καπέλο).

Ακολούθησε η εκπαίδευση (3^η ημέρα 5^{ης} εβδομάδας), αναφορικά με την ικανότητα του μαθητή να ζητά να ασχοληθεί με ορισμένες δραστηριότητες, με τις οποίες συνηθίζει να ασχολείται μαζί με την εκπαιδευτικό-παράλληλη στήριξη, σε πολλές περιπτώσεις στα πλαίσια του σχολικού προγράμματος και ωραρίου (παραμύθι, παζλ, ζωγραφική, βόλτα στο προαύλιο).

Η ενασχόληση με το λογισμικό πραγματοποιήθηκε και πάλι για μία διδακτική ώρα (45') την ημέρα, ώρες, κατά τις οποίες διεξάγονταν μαθήματα, τα οποία ο νεαρός μαθητής δεν είναι σε θέση να παρακολουθήσει σε ικανοποιητικό βαθμό. Μοναδική εξαίρεση αποτέλεσε το γεγονός ότι, τη συγκεκριμένη εβδομάδα, η παρέμβαση πραγματοποιήθηκε τρεις από τις πέντε ημέρες, λόγω πραγματοποίησης απουσιών του μαθητή για οικογενειακούς, έπειτα από έγκαιρη προειδοποίηση και συνεννόηση (όπως έχει ήδη αναφερθεί).

1^η Δραστηριότητα: Ζητά αντικείμενα μέσα στην τάξη

Όπως ήδη προαναφέρθηκε, την πρώτη ημέρα της συγκεκριμένης εβδομάδας (45'), πραγματοποιήθηκε η πρώτη δραστηριότητα, περιεχόμενο της οποίας αποτελούσε να ζητά ο Ζ. συγκεκριμένα αντικείμενα μέσα στην τάξη. Τα αντικείμενα αυτά αποτελούν αντικείμενα αγαπημένα του Ζ., με τα οποία συνηθίζει να ασχολείται, στα πλαίσια της τάξης και του σχολικού

προγράμματος (βιβλίο της γλώσσας, συγκεκριμένο πράσινο τετράδιο, πλαστελίνες, μολύβι, μουσικό παραμύθι, λούτρινο παιχνίδι).

Βασικός στόχος ήταν, μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας, να είναι το παιδί σε θέση να ζητά όλα τα παραπάνω αντικείμενα, όποτε και εφόσον τα θελήσει, κυρίως από την ερευνήτρια-παράλληλη στήριξη, αλλά και από τον εκπαιδευτικό του γενικού τμήματος ή/και από κάποιον από τους υπόλοιπους μαθητές.

Όσον αφορά την πλοήγηση στο Grid 3, για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα, αυτή απαιτούσε αρχικά την επιλογή «Στο σπίτι» που ήταν διαθέσιμη στο πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α»: στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί ότι η συγκεκριμένη επιλογή μετονομάστηκε σε «Στην τάξη» και το εικονίδιο του σπιτιού αντικαταστάθηκε από μια εικόνα που παριστάνει έναν δάσκαλο να γράφει στον πίνακα. Επιλέγοντας το «Στην τάξη», ο χρήστης μετέβαινε σε ένα νέο περιβάλλον, που αποτελούταν από τα αντικείμενα-επιλογές που αναμενόταν να ζητήσει ο Ζ., και τα αντίστοιχα εικονίδια (που προέκυψαν, έπειτα από επεξεργασία): το βιβλίο της γλώσσας, το πράσινο τετράδιο, τις πλαστελίνες, το μολύβι, το παραμύθι, τον Mickey (λούτρινο παιχνίδι του). Έτσι, στο νέο αυτό περιβάλλον, ο μαθητής έπρεπε να επιλέξει αρχικά το «Θέλω», το οποίο βρισκόταν στο αριστερό τμήμα της οθόνης και είχε το εικονίδιο μιας καρδιάς (όπως και σε όλες τις προηγούμενες περιπτώσεις) και, στη συνέχεια, το εκάστοτε αντικείμενο που κάθε φορά επιθυμούσε. Τέλος, αναμενόταν να επιλέξει την «Ομιλία», στα δεξιά της οθόνης, ούτως ώστε να εκφραστεί σε μια ολοκληρωμένη πρόταση η επιθυμία του.

Ως πρώτο βήμα διεξαγωγής της δραστηριότητας, ορίστηκε η επίδειξη των σωστών βημάτων από την ερευνήτρια, την οποία έπειτα έπρεπε να μιμηθεί ο Ζ., για να ολοκληρώσει επιτυχώς τη διαδικασία. Έτσι, αρχικά (10') η ερευνήτρια επρόκειτο να ακολουθήσει με τη σωστή σειρά όλα τα βήματα, να ζητήσει ένα από τα διαθέσιμα αντικείμενα (π.χ. το βιβλίο της γλώσσας), το οποίο θα της έδινε ο ίδιος ο Ζ. (με ελάχιστη προτροπή και καθοδήγηση). Ακόλουθα, θα πραγματοποιούσε την ίδια διαδικασία και για τα υπόλοιπα διαθέσιμα αντικείμενα.

Έπειτα (10'), το tablet επρόκειτο να δοθεί στον μαθητή και του να του ζητηθεί να επαναλάβει τα βήματα, με τον ίδιο τρόπο που είχε δει προηγουμένως, όταν η ερευνήτρια έθετε την ερώτηση «Θέλεις το βιβλίο της γλώσσας, Ζ.:».

Σαν τελευταίο βήμα (20'), ορίστηκε να είναι σε θέση ο μαθητής να εκφράσει την επιθυμία του να του δοθεί κάποιο από τα προαναφερθέντα αντικείμενα, με ελάχιστη ή/και καθόλου βοήθεια και καθοδήγηση. Συγκεκριμένα, η ερευνήτρια θα τοποθετούσε αρχικά στο θρανίο του όλα τα διαθέσιμα αντικείμενα (βιβλίο, τετράδιο, πλαστελίνες, μολύβι, παραμύθι, λούτρινο) και εκείνος αναμενόταν να επιλέξει -μέσω του Grid 3- το αντικείμενο προτίμησής του τη δεδομένη στιγμή, αφού τον ρωτούσε «Τί από αυτά θέλεις να σου δώσω, Ζ.;;».

2^η Δραστηριότητα: Ζητά ρούχα

Την δεύτερη ημέρα (2^η ημέρα 5^{ης} εβδομάδας) πραγματοποιήθηκε δραστηριότητα (45'), με σκοπό την εκπαίδευση του παιδιού, προκειμένου να ζητά συγκεκριμένα ρούχα και αξεσουάρ, στα πλαίσια του σχολείου, από την ερευνήτρια και -ταυτόχρονα- εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης (παλτό, ζακέτα, γάντια, κασκόλ, καπέλο). Υπογραμμίζεται το γεγονός ότι όλα από τα ρούχα και τα αξεσουάρ ήταν διαθέσιμα, κατά την ημέρα διεξαγωγής της συγκεκριμένης δραστηριότητας.

Πριν την ενασχόληση με το Grid 3, η ερευνήτρια θέλησε να διαπιστώσει ότι ο Ζ. γνωρίζει όλα τα διαθέσιμα ρούχα, καθώς επίσης και ότι είναι σε θέση να αντιληφθεί σε ποιες περιπτώσεις φορά το καθένα από αυτά. Έτσι, αρχικά (10') του ζητούσε να της καταδείξει το κάθε ρούχο/αξεσουάρ που του κατονόμαζε κι έπειτα του έθετε ερωτήσεις, της μορφής «Τώρα θα βγούμε στην αυλή και έχει κρύο. Τι πρέπει να φορέσεις, Ζ.;;» (όπου και έδειξε το μπουφάν του), ή «Όταν έξω χιονίζει, τι θα φορέσεις στα χέρια σου για να είναι ζεστά, Ζ.;;» (όπου και έδειξε τα γάντια).

Αφού διαπιστώθηκε ότι ο μαθητής γνωρίζει όλα τα διαθέσιμα ρούχα, αλλά και τη σωστή επιλογή για χρήση του καθενός, ανάλογα με τα καιρικά φαινόμενα, η ερευνήτρια διαδραμάτισε - για άλλη μια φορά- το ρόλο του προτύπου (10'): πήρε το tablet και, από το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα Α», επέλεξε το εικονίδιο «Ρούχα», το οποίο τη μετέφερε σε νέο περιβάλλον, αποτελούμενο από τα διαθέσιμα ρούχα, που αναφέρθηκαν και παραπάνω (παλτό, ζακέτα, γάντια, κασκόλ, καπέλο) (το πλέγμα είχε υποστεί επεξεργασία, κατά την οποία διαγράφηκαν πολλές από τις διαθέσιμες επιλογές και δημιουργήθηκαν νέες, πολύ λιγότερες από ό, τι πριν). Στο περιβάλλον αυτό, η ερευνήτρια επέλεξε πρώτα το εικονίδιο «Θέλω να βάλω», το οποίο βρισκόταν στα αριστερά της οθόνης και είχε ως σύμβολο μια καρδιά, κι έπειτα κάποιο ρούχο/αξεσουάρ. Τέλος, επέλεξε την «Ομιλία», στα δεξιά της οθόνης και, όταν ακούστηκε το

μήνυμα, φόρεσε το αντίστοιχο ρούχο/αξεσουάρ. Πραγματοποίησε την επίδειξη για όλα τα διαθέσιμα ρούχα/αξεσουάρ.

Ακόλουθα, κάλεσε τον Z. να ακολουθήσει τα βήματα με τη σωστή σειρά (10'), όπως είχε κάνει και η ίδια προηγουμένως, κάθε φορά που του έθετε την αντίστοιχη ερώτηση (π.χ. «Θέλεις να βάλεις το παλτό, Z.;»).

Τέλος (10'), ζητήθηκε από τον Z. να χρησιμοποιήσει το λογισμικό και να ακολουθήσει με τη σωστή σειρά όλα τα βήματα, χωρίς καμία καθοδήγηση και βοήθεια, κάθε φορά που η ερευνήτρια έθετε το ερώτημα «Θα βγούμε έξω στην αυλή τώρα. Τί θα βάλεις, Z.;».

3^η Δραστηριότητα: Ζητά δραστηριότητες

Στην ίδια εβδομάδα και για μία ημέρα (3^η ημέρα 5^{ης} εβδομάδας), ο μαθητής εκπαιδεύτηκε και να ζητά να ενασχοληθεί με συγκεκριμένες δραστηριότητες, με τις οποίες συνηθίζει να ασχολείται μαζί με την εκπαιδευτικό-παράλληλη στήριξη ή και μόνος του, σε περιπτώσεις όπου δείχνει να παρουσιάζει ιδιαίτερη κόπωση ή και σε περιπτώσεις διεξαγωγής μαθημάτων, τα οποία ο ίδιος δε δύναται να παρακολουθήσει και στις απαιτήσεις, των οποίων αδυνατεί να αντεπεξέλθει σε ικανοποιητικό βαθμό (όπως εικαστικά, μελέτη περιβάλλοντος, εργαστήρια δεξιοτήτων). Τέτοιου είδους δραστηριότητες αποτελούν η ενασχόληση με ένα παζλ, με κάποιο από τα παραμύθια που είναι διαθέσιμα στη βιβλιοθήκη της τάξης, με ζωγραφική (αφηρημένη ζωγραφική με χοντρούς μαρκαδόρους σε μπλοκ A4), καθώς επίσης και η ενασχόληση με τα μαθήματα-καθήκοντα, ή και η βόλτα στο προαύλιο, μαζί με την εκπαιδευτικό-παράλληλη στήριξη.

Έτσι, την τρίτη ημέρα της εβδομάδας αυτής και για μία διδακτική ώρα (45') ο Z. εκπαιδεύτηκε να ζητά την ενασχόληση με μία εκ των παραπάνω δραστηριοτήτων, μέσω του λογισμικού. Συγκεκριμένα, από το πλέγμα «Ομιλία με Σύμβολα A», αναμενόταν να επιλέξει την επιλογή «Δραστηριότητες», η οποία δεν προϋπήρχε, αλλά δημιουργήθηκε από την ερευνήτρια. Κατόπιν, επρόκειτο να μεταφερθεί σε νέο περιβάλλον με ποικίλες επιλογές (μαθήματα, παραμύθι, ζωγραφική, παζλ, βόλτα), όπου έπρεπε να επιλέξει πρώτα το εικονίδιο «Θέλω» (εικονίδιο με σύμβολο καρδιά, στο αριστερό τμήμα της οθόνης) κι έπειτα το εικονίδιο εκείνο που αντιστοιχούσε στη δραστηριότητα της αρεσκείας του. Τέλος, αναμενόταν να επιλέξει την «Ομιλία», προκειμένου να εκφραστεί η επιθυμία του με ήχο.

Στην αρχή (5'), πραγματοποιήθηκε η τεχνική της μίμησης προτύπου (όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις), κατά την οποία η ερευνήτρια εκτελούσε ένα ένα όλα τα βήματα, επέλεγε την ομιλία και, κατόπιν, ασχολούταν με την αντίστοιχη δραστηριότητα (για ελάχιστα δευτερόλεπτα).

Στη συνέχεια (20'), προέτρεψε το μαθητή να ακολουθήσει τα βήματα με παρόμοιο τρόπο, ρωτώντας τον κάθε φορά εάν επιθυμεί να ασχοληθεί με την τάδε δραστηριότητα (π.χ. «Θέλεις να κάνεις τα μαθήματά σου, Ζ.», «Θέλεις να διαβάσουμε ένα παραμύθι, Ζ.»). Ο Ζ. δεν έδειξε να δυσκολεύεται, καθώς ακολούθησε όλα τα βήματα από την αρχή, χωρίς καμία βοήθεια, με ταχύτητα που κάθε φορά αυξανόταν. Τέλος (10') ο μαθητής αναμενόταν να χρησιμοποιήσει εντελώς ανεξάρτητα το Grid 3 και να κατευθυνθεί στις επιλογές των δραστηριοτήτων, όταν η ερευνήτρια του εξηγούσε ότι «Τώρα, Ζ., έχεις λίγο ελεύθερο χρόνο.» και στη συνέχεια τον ρωτούσε «Με ποια δραστηριότητα θέλεις να ασχοληθείς;».

6^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επανάληψη-Γενίκευση + Αλληλεπίδραση με συμμαθητές

Την τελευταία εβδομάδα της μελέτης, η οποία ακολούθησε αμέσως μετά από δεκαπενθήμερες διακοπές (διακοπές Πάσχα), σχεδιάστηκαν και πραγματοποιήθηκαν δραστηριότητες, με σκοπό τη διαπίστωση εάν το παιδί έχει συντηρήσει όλα όσα είχε διδαχτεί τον προηγούμενο καιρό. Πιο συγκεκριμένα, στόχος ήταν να διαπιστωθεί εάν και σε ποιο βαθμό είναι ο Ζ. σε θέση να χρησιμοποιήσει το Grid 3 ανεξάρτητα και αυτόνομα, προκειμένου να εκφράσει τις ανάγκες και επιθυμίες του, καθώς επίσης και να αλληλεπιδράσει αποτελεσματικά, τόσο με την ερευνήτρια-εκπαιδευτικό του, όσο και με τους συμμαθητές του. Υπενθυμίζεται ότι η πρώτη ημέρα της συγκεκριμένης εβδομάδας αποτέλεσε αργία. Επομένως, η διεξαγωγή των δραστηριοτήτων προβλεπόταν να ξεκινήσει από τη δεύτερη ημέρα.

Αναλυτικά, τις δύο από τις τέσσερις ημέρες της εβδομάδας αυτής (2^η και 3^η ημέρα 6^{ης} εβδομάδας) διαπιστώθηκε κατά πόσο ο νεαρός μαθητής δύναται να επικοινωνήσει με ορθό τρόπο με την ερευνήτρια, όλα εκείνα στα οποία είχε εκπαιδευτεί κατά τη διάρκεια της μελέτης, ενώ τις δύο επόμενες ημέρες (4^η και 5^η ημέρα 6^{ης} εβδομάδας) μελετήθηκε και αξιολογήθηκε η χρήση -από πλευράς του- του Grid 3, ούτως ώστε να κοινωνικοποιηθεί και να αλληλεπιδράσει με κάποιους από τους συμμαθητές του. Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί το γεγονός ότι η δεύτερη δραστηριότητα (2^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με συμμαθητές)

πραγματοποιήθηκε δύο «ελεύθερες ώρες», κατά τις οποίες ο εκπαιδευτικός του τμήματος επέτρεψε στα παιδιά να ασχοληθούν με ό, τι εκείνα επιθυμούν μέσα στην τάξη.

Τέλος, άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι, καθ' όλη την εβδομάδα και στη συνολική διάρκεια του σχολικού ωραρίου, το tablet με το Grid 3 ήταν διαθέσιμο για χρήση από το μαθητή, όποτε και εφόσον εκείνος ένιωθε την επιθυμία να εκφράσει τις βασικές του ανάγκες («θέλω τουαλέτα», «πεινάω», «διψάω») (που είχε διδαχτεί κατά την 4^η εβδομάδα της μελέτης), ή/και την επιθυμία να ζητήσει κάτι από την ερευνήτρια (που είχε διδαχτεί κατά την 5^η εβδομάδα της μελέτης).

1^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με ερευνήτρια-εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης

Ακόμη πιο αναλυτικά, δύο από τις τέσσερις ημέρες της συγκεκριμένης εβδομάδας και για μία διδακτική ώρα ημερησίως (45') πραγματοποιήθηκε δραστηριότητα, περιεχόμενο της οποίας αποτελούσε η αξιολόγηση του μαθητή, αναφορικά με την -όσο το δυνατόν ανεξάρτητη- χρήση του λογισμικού, προκειμένου να αλληλεπιδράσει με την ερευνήτρια-εκπαιδευτικό του.

Προηγήθηκαν οι απαραίτητοι χαιρετισμοί και συστάσεις, αρχικά από πλευράς της ερευνήτριας, ενώ στη συνέχεια αναμενόταν ο Ζ. να ανταποκριθεί, βάσει εκείνων που είχε μάθει καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης (συγκεκριμένα τη 2^η εβδομάδα). Έτσι, η ερευνήτρια χαιρέτησε τον μαθητή («Καλημέρα») κι εκείνος προβλεπόταν να χαιρετήσει πίσω, επιλέγοντας το «Καλημέρα» στην ενότητα των χαιρετισμών. Στη συνέχεια, του έκανε την ερώτηση «Πώς είσαι;», με σκοπό εκείνος να επιλέξει την απάντηση «Είμαι καλά», στην ίδια ενότητα. Κατόπιν, η ερευνήτρια συνέχισε τη συζήτηση συστήνοντας τον εαυτό της και παροτρύνοντας τον Ζ. να κάνει το ίδιο («Με λένε Ι. Εσένα πώς σε λένε;»): τότε ο Ζ. αναμενόταν να μεταβεί στην ενότητα «Σχετικά με εμένα», από εκεί να επιλέξει το «Με λένε (+όνομα)». Ακόλουθα -στην ίδια ενότητα («Σχετικά με εμένα»)- αναμενόταν να επιλέξει «Είμαι 7 χρονών», εφόσον η ερευνήτρια έθετε την αντίστοιχη ερώτηση.

Η συζήτηση συνεχίστηκε, περνώντας στον τομέα των προτιμήσεων (όπως είχε γίνει την 3^η εβδομάδα της μελέτης). Έτσι, αρχικά η ερευνήτρια δήλωνε στον Ζ. «Το αγαπημένο μου χρώμα είναι το μπλε.» και συνέχιζε, ρωτώντας τον «Εσένα ποιο είναι το αγαπημένο σου χρώμα, Ζ.». Τότε αναμενόταν ο μαθητής να μεταβεί στην ενότητα «Χρώματα», να επιλέξει το εικονίδιο

«Το αγαπημένο μου χρώμα είναι» κι έπειτα το εικονίδιο με το πράσινο χρώμα (όπως συνήθιζε να δηλώνει και κατά την αντίστοιχη εβδομάδα πραγματοποίησης της ίδιας δραστηριότητας).

Ακολούθησε ο τομέας των συναισθημάτων, όπου ο Ζ., κάθε φορά που ρωτούταν «Πώς νιώθεις, Ζ.;> προβλεπόταν να μεταβεί στα «Συναισθήματα», από εκεί να επιλέξει αρχικά το εικονίδιο «Είμαι» και -ακόλουθα- το εικονίδιο που δηλώνει το αντίστοιχο συναίσθημα («χαρούμενος», «λυπημένος», «θυμωμένος», «κουρασμένος», «τρομαγμένος»). Υπογραμμίζεται το γεγονός ότι η ίδια η ερευνήτρια δε δήλωσε εξαρχής το δικό της συναίσθημα, για να μην κατευθύνει το μαθητή· ωστόσο, στη συνέχεια δήλωσε κι εκείνη «Είμαι χαρούμενη», προκειμένου να επιτευχθεί αμοιβαία επικοινωνία των συναισθημάτων και αλληλεπίδραση ανάμεσα στους δύο συνομιλητές.

2^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με συμμαθητές

Τις δύο τελευταίες ημέρες και για μία διδακτική ώρα την κάθε ημέρα (45'), διεξήχθη δραστηριότητα με στόχο την αξιολόγηση του Ζ. στην αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές του, βάσει -και πάλι- όσων είχε διδαχθεί μέσω της χρήσης του Grid 3. Για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα επιλέχθηκαν δύο παιδιά, ένα αγόρι (συμμαθητής 1) και ένα κορίτσι (συμμαθήτρια 2), παιδιά που κάθονταν στο θρανίο που βρισκόταν πίσω από εκείνο του Ζ. και για τα οποία ο μαθητής έδειχνε περισσότερη συμπάθεια. Τα παιδιά αυτά έδειχναν επίσης από καιρό να συμπαθούν ιδιαίτερα τον Ζ., ενώ δεν είναι σπάνιες εκείνες οι φορές που τον προσκάλεσαν να παίζει μαζί τους. Τέλος, σημειώνεται ότι τα συγκεκριμένα παιδιά υπολογιζόταν ότι θα είχαν και μεγαλύτερη εξοικείωση με τη διαδικασία, καθώς είχαν παρακολουθήσει περισσότερο από όλους τους υπόλοιπους τη μελέτη στο σύνολό της.

Κατά την πρώτη ημέρα πραγματοποίησης της συγκεκριμένης δραστηριότητας (4^η ημέρα 6^{ης} εβδομάδας) στόχος ήταν η ολοκληρωμένη επικοινωνία και ορθή αλληλεπίδραση μεταξύ του Ζ. και του συμμαθητή 1, ακριβώς με τον ίδιο τρόπο που είχε γίνει προηγουμένως και ανάμεσα στο παιδί και την ερευνήτρια. Στην προκειμένη φάση, η ερευνήτρια επρόκειτο να διαδραματίσει ρόλο παρατηρητή ή και συντονιστή, όποτε αυτό κρινόταν απαραίτητο, κυρίως υπενθυμίζοντας στο συμμαθητή 1 τις ερωτήσεις που έπρεπε να τεθούν.

Την επόμενη ημέρα (5^η ημέρα 6^{ης} εβδομάδας) η διαδικασία επρόκειτο να επαναληφθεί με παρόμοιο τρόπο, αυτή τη φορά με συνομιλήτη τη συμμαθήτρια 2.

Αποτελέσματα

School Social Behavior Scales-2 (SSBS-2)

Για την αξιολόγηση του Ζ., βάσει του School Social Behavior Scales-2 (SSBS-2), υπολογίστηκαν αθροιστικά αρχικά τα ακατέργαστα σκορ (raw score) κάθε επιμέρους υποκλίμακας κι έπειτα αθροίστηκαν όλα τα προηγούμενα, ξεχωριστά για καθεμιά από τις κλίμακες Α και Β (Scale A, Scale B). Σημειώνεται ότι, τόσο η κλίμακα Α (και κάθε υπο-κλίμακα αυτών), όσο και η κλίμακα Β βαθμολογείται σε κλίμακα από το 1= Ποτέ (Never) έως και το 5= Πολύ συχνά (Frequently). Τα αποτελέσματα των αθροιστικών σκορ κατατάσσουν τον εκάστοτε μαθητή σε μία από τις κατηγορίες Κοινωνικής Λειτουργικότητας (Social Functioning), τα οποία για την κλίμακα Α είναι τα εξής: 32-60= Υψηλός Κίνδυνος (High Risk), 61-82= Σε Κίνδυνο (At-risk), 83-142= Μέσος Όρος (Average), 143-160= Υψηλής Λειτουργικότητας (High Functioning). Αντίστοιχα, για την κλίμακα Β, οι επιμέρους κατηγορίες Κοινωνικής Λειτουργικότητας, στις οποίες μπορεί να καταταγεί το παιδί είναι: 32-81= Μέσος Όρος (Average), 82-114= Σε κίνδυνο (At-risk), 115-160= Υψηλός Κίνδυνος (High Risk).

Όπως έχει ήδη αναφερθεί και προηγουμένως, η διαδικασία αυτή πραγματοποιήθηκε από τον εκπαιδευτικό του τμήματος του νεαρού μαθητή, τόσο πριν την έναρξη της εξαβδόμαδης παρέμβασης, όσο και μετά τη λήξη της. Τα αποτελέσματα συγκρίθηκαν και περιγράφονται στη συνέχεια.

Πριν την παρέμβαση:

Αναφορικά με την κλίμακα Α (Scale A), που αφορά στην ικανότητα κοινωνικοποίησης (social competence) πριν την παρέμβαση υπολογίστηκε ότι ο Ζ. μπορεί να καταταγεί στον «μέσο όρο» (average) στην υπο-κλίμακα που αφορά τις σχέσεις με τους συνομηλίκους (Peer Relations- PR), καθώς και σε εκείνη που σχετίζεται με τις δεξιότητες αυτοδιαχείρισης και συμμόρφωσης (Self Management- SM). Από την άλλη πλευρά, υπολογίστηκε ότι κατατάσσεται σε επίπεδο κάτω του μέσου όρου, «σε κίνδυνο» («at risk»), στην υπο-κλίμακα της ακαδημαϊκής συμπεριφοράς (Academic Behavior- AB).

Σχετικά, έπειτα, με την κλίμακα Β (Scale B), που σχετίζεται με την Αντικοινωνική Συμπεριφορά (Antisocial Behavior) που παρουσιάζει το παιδί, υπολογίστηκαν -και πάλι- πρώτα τα επιμέρους ακατέργαστα σκορ (raw score) κάθε υπο-κλίμακας και στη συνέχεια αθροίστηκαν

για να προκύψει η συνολική βαθμολογία της κλίμακας Β. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, υπολογίστηκε ότι και στις τρεις υπο-κλίμακες ο Ζ. κατατάσσεται στο «μέσο όρο» (average), βάσει πάντα της ηλικίας και της τάξης του.

Από τα αθροιστικά σκορ των επιμέρους υπο-κλιμάκων καθεμιάς από τις δύο κλίμακες (Α και Β) προέκυψε ότι, πριν την έναρξη του προγράμματος της παρέμβασης, ο μαθητής μπορούσε να θεωρηθεί «σε κίνδυνο» («at risk») στην κλίμακα που αφορά στην ικανότητα κοινωνικοποίησης (Α) (συνολικό σκορ 81) και, ταυτόχρονα, στον «μέσο όρο» («average») σε εκείνη (Β) που σχετίζεται με την αντικοινωνική του συμπεριφορά (συνολικό σκορ 52).

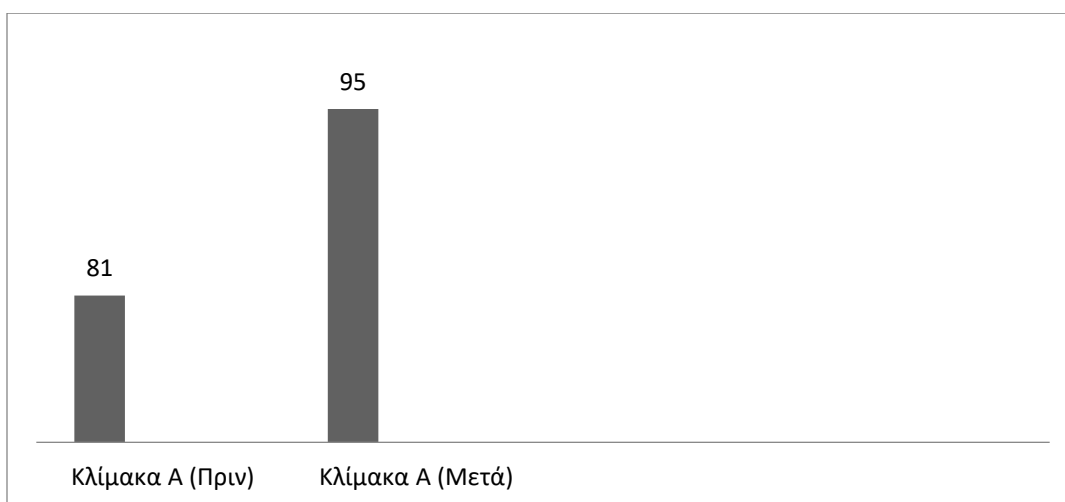
Τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούν να ερμηνευτούν ως εξής: ο Ζ. παρουσιάζει σημαντικά κωλύματα στον τομέα της επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης με τους συνομηλίκους του, καθώς επίσης σε εκείνον που σχετίζεται με την ικανότητα ρύθμισης των συναισθημάτων και της συμπεριφοράς του, ενώ λιγότερα είναι τα προβλήματα που αφορούν στην ακαδημαϊκή του πορεία. Από την άλλη πλευρά, δεν παρουσιάζει σοβαρά κωλύματα σε ό, τι σχετίζεται με συμπεριφορές αντικοινωνικές και εχθρικές.

Μετά την παρέμβαση:

Το SSBS-2 συμπληρώθηκε για δεύτερη φορά από τον εκπαιδευτικό του γενικού τμήματος, μία εβδομάδα μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος και τη λήξη της παρέμβασης, με τρόπο όμοιο με εκείνον που μόλις περιγράφηκε.

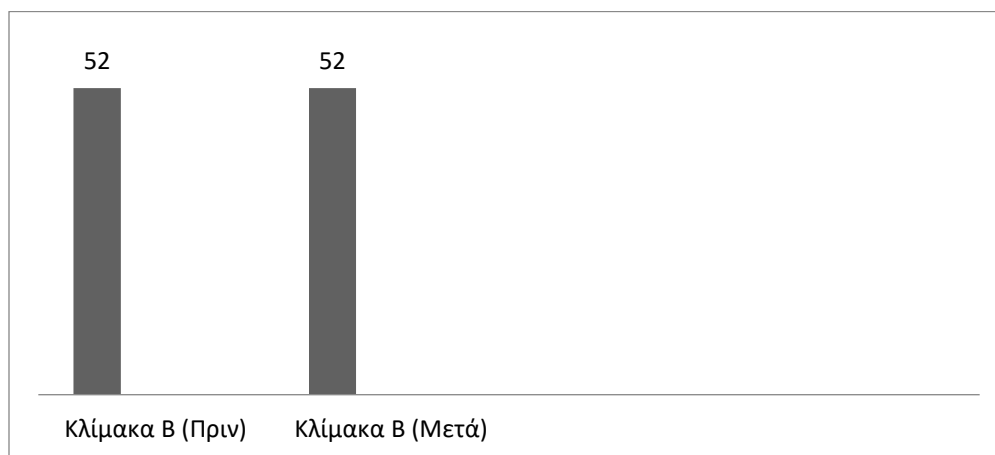
Έτσι, υπολογίστηκαν πρώτα τα ακατέργαστα σκορ (raw score) των τριών υπο-κλιμάκων της κλίμακας Ικανότητας Κοινωνικοποίησης (Α), τα οποία ήταν πλέον υψηλότερα από πριν. Συγκεκριμένα, τόσο στην υπο-κλίμακα που αφορά στις σχέσεις με τους συνομηλίκους (PR), όσο και σε εκείνη που σχετίζεται με την ικανότητά του για συμμόρφωση και αυτοδιαχείριση (SM) ο Ζ. σημείωσε μεγαλύτερα σκορ. Το ίδιο συνέβη και με την τρίτη υπο-κλίμακα, εκείνη της ακαδημαϊκής συμπεριφοράς (AB), όπου το σκορ ήταν επίσης υψηλότερο και τον κατέταξε πια στο «μέσο όρο» (ενώ πριν είχε καταταγεί «σε κίνδυνο»). Τέλος, σημειώνεται ότι το συνολικό σκορ της κλίμακας Α υπολογίστηκε πια σε 95, από 81 που ήταν πριν την έναρξη του προγράμματος παρέμβασης (όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 1).

Διάγραμμα 1. Αθροιστικά σκορ κλίμακας A πριν και μετά την παρέμβαση.



Σε ό, τι αφορά στην κλίμακα Αντικοινωνικής Συμπεριφοράς (B), υπογραμμίζεται το γεγονός ότι τα επιμέρους σκορ και των τριών υπο-κλιμάκων (εχθρικός/ευερέθιστος, αντικοινωνικός/επιθετικός, προκλητικός/ανατρεπτικός) ήταν ακριβώς τα ίδια με τα προηγούμενα. Αυτό σημαίνει ότι το παιδί κατατάχτηκε και πάλι στο μέσο όρο, χωρίς αξιοσημείωτα κωλύματα σε ό, τι σχετίζεται με αντικοινωνικές και επιθετικές συμπεριφορές (συνολικό σκορ 52) (όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 2).

Διάγραμμα 2. Αθροιστικά σκορ κλίμακας B πριν και μετά την παρέμβαση



Όλα τα προαναφερθέντα συνεπάγονται τη σημαντική βελτίωση του Z. σε ορισμένους τομείς, όπως εκείνους της σχέσης με τους συνομηλίκους, της ικανότητας αυτοδιαχείρισης, καθώς και της ακαδημαϊκής συμπεριφοράς, έπειτα από το πέρας του εξαβδόμαδου

προγράμματος εκπαίδευσης και ενασχόλησης με λογισμικό E.E.E. (Grid 3), με κύριο σκοπό τη βελτίωση της ικανότητας επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης.

Vineland Adaptive Behavior Scales-II (VABS-II)

Επιπλέον, στην παρούσα μελέτη αξιολογήθηκαν όλοι οι τομείς Vineland-II – Parent/Caregiver Rating Form με τη συμμετοχή της μητέρας, τόσο πριν, όσο και μετά την παρέμβαση. Συγκεκριμένα, αξιολογήθηκαν: α) ο τομέας της Επικοινωνίας (Communication Domain) ο οποίος περιλαμβάνει τους υπο-τομείς (sub-domains) της Προσλαμβανόμενης (Receptive), της Εκφραστικής (Expressive) και της Γραπτής (Written) Επικοινωνίας, β) ο τομέας των Δεξιοτήτων Καθημερινής Διαβίωσης (ΔΚΔ – Daily Living Skills Domain) με τους υπο-τομείς των Προσωπικών ΔΚΔ (personal), των Οικιακών ΔΚΔ (Domestic) και των ΔΚΔ στην Κοινότητα (Community), γ) ο τομέας της Κοινωνικοποίησης (Socialization Domain) ο οποίος περιλαμβάνει τους υπο-τομείς των Διαπροσωπικών Σχέσεων (Interpersonal Relationships), του Παιχνιδιού και Ελεύθερου Χρόνου (Play and Leisure Time), καθώς και των Δεξιοτήτων Διαχείρισης Κοινωνικών Καταστάσεων (Coping Skills), καθώς και δ) ο τομέας των Κινητικών Δεξιοτήτων (Motor Skills Domain) με τους υπο-τομείς της Αδρής (Gross) και της Λεπτής (Fine) Κινητικότητας. Επιπλέον, χορηγήθηκαν α) ο Δείκτης Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς (Maladaptive Behavior Index) ο οποίος περιλαμβάνει τους υπο-τομείς της Εσωτερίκευσης (Internalizing), της Εξωτερίκευσης (Externalizing) και των Λοιπών Συμπεριφορών (Other) και β) οι ερωτήσεις Κρίσιμων Σημείων Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς (Maladaptive Behavior Critical Items). Οι ερωτήσεις σε όλες τις υπο-κλίμακες βαθμολογούνται με 2 = Συνήθως, 1 = Μερικές φορές ή μερικώς, 0 = Ποτέ, ΔΓ = Δε Γνωρίζω ή ΚΕ = Καμία Ευκαιρία. Οι ερωτήσεις του Δείκτη Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς βαθμολογούνται με 2 = Συνήθως, 1 = Μερικές φορές, 0 = Ποτέ. Ομοίως και οι ερωτήσεις Κρίσιμων Σημείων Δυσπροσαρμοστικής συμπεριφοράς με τη διαφορά ότι για κάθε ερώτηση που βαθμολογείται με 2 ή 1 ο ερωτώμενος πρέπει να υποδείξει το βαθμό σοβαρότητας του φαινομένου επιλέγοντας μεταξύ Σ = Σοβαρό ή σε μεγάλο βαθμό (Severe) και Μ = Μέτριο (Moderate).

Πριν την παρέμβαση:

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων πριν την παρέμβαση αρχικά υπολογίστηκε η χρονολογική ηλικία του Ζ. κατά τη χορήγηση της κλίμακας στη μητέρα. Βάσει της χρονολογικής ηλικίας πριν την παρέμβαση υπολογίστηκαν τα ακατέργαστα σκορ (raw scores)

για κάθε τομέα της κλίμακας Vineland-II και των υπο-τομέων αυτών. Βάσει του ακατέργαστου σκορ σε κάθε περίπτωση έγινε η αντιστοίχιση με το v-scale score και την ηλικιακή ισοδυναμία. Βάσει του v-scale score για κάθε υπο-τομέα και τομέα έγινε η αντιστοίχιση με το τυπικό σκορ τομέα, το διάστημα εμπιστοσύνης και το επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς. Με τον ίδιο τρόπο υπολογιστήκαν οι τιμές για το δείκτη δυσπροσαρμοστικής συμπεριφοράς και των υπο-τομέων του (όπως προκύπτει από τον Πίνακα 1).

Πίνακας 1. Σκορ δεικτών πριν την παρέμβαση

Individual: Z. Date: 4/2/2022 Age: 7Y 3M Form: Survey Interview Parent/Caregiver Rating

VINELAND™ II SCORE SUMMARY

SUBDOMAIN and DOMAIN SCORES								STRENGTHS and WEAKNESSES		
SUBDOMAIN/ DOMAIN	Raw Score	v-Scale Score Table B.1	Domain Standard Score Table B.2	90 % Conf. Interval Table C.1,C.2	%ile Rank Table C.3	Adaptive Level Table C.4	Age Equivalent Table C.5	Stanine Table C.6	Score Minus Median*	(Strength or Weakness)
Receptive	26	10		8-12 ± 2		Moderately Low	2:6		2	S
Expressive	16	5		3-7 ± 2		Low	0:9		-3	W
Written	9	8		6-10 ± 2		Low	4:5		0	—
Communication	Sum:	23	61	54-68 7	0.5	Low		1	5.5	—
Personal	35	8		6-10 ± 2		Low	2:8		0	—
Domestic	3	8		6-10 ± 2		Low	1:6		0	—
Community	2	4		2-6 ± 2		Low	0:7		-4	W
Daily Living Skills	Sum:	20	57	50-64 7	0.2	Low		1	1.5	—
Interpersonal Relationships	6	3		1-5 ± 2		Low	0:1		-5	W
Play and Leisure Time	22	8		6-10 ± 2		Low	2:2		0	—
Coping Skills	11	9		7-11 ± 2		Low	2:2		1	—
Socialization	Sum:	20	55	48-62 7	0.1	Low		1	-0.5	—
Gross	57	8		6-10 ± 2		Low	2:3		0.5	—
Fine	26	7		5-9 ± 2		Low	2:3		-0.5	—
Motor Skills	Sum:	15	56	47-65 9	0.2	Low		1	0.5	—

Sum of Domain Standard Scores =	229
Adaptive Behavior Composite	75
Standard Score	71-79
90 % Conf. Interval	± 4
%ile Rank	5
Adaptive Level	Moderately Low
Stanine	2

	Raw Score	v-Scale Score Table B.3	% Conf. Interval Table C.6	Level Table C.7
Maladaptive Behavior Index	24	20	19-21 ± 1	Elevated
Internalizing	7	20	18-22 ± 2	Elevated
Externalizing	7	18	16-20 ± 2	Elevated

Maladaptive Behavior Critical Items

Items (Circle all items scored 2 or 1, and indicate the severity.)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

* For instructions on how to determine the median score, see Chapter 3 of the Vineland-II Survey Forms Manual.

Domain Strengths/Weaknesses:
 S = Standard Score - Median ≥ 10
 W = Standard Score - Median ≤ -10

Subdomain Strengths/Weaknesses:
 S = v-Scale Score - Median ≥ 2
 W = v-Scale Score - Median ≤ -2

Όπως προκύπτει από το σύνολο των αποτελεσμάτων, ο Z. είναι σε χαμηλό επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς σε όλους τους τομείς της κλίμακας – Επικοινωνία, ΔΚΔ, Κοινωνικοποίηση και Κινητικές Δεξιότητες. Σε χαμηλό επίπεδο είναι και σε όλους τους υπο-

τομείς του κάθε τομέα με εξαίρεση τον υπο-τομέα της Προσλαμβανόμενης Επικοινωνίας, όπου το επίπεδο του εμφανίζεται σχετικά χαμηλό.

Μεγαλύτερες ελλείψεις παρουσιάζει στους υπο-τομείς της Εκφραστικής Επικοινωνίας (Communication Domain), των ΔΚΔ της Κοινότητας (Daily Living Skills Domain) και των Διαπροσωπικών Σχέσεων (Socialization Domain) με V-Scale Score 5, 4 και 3 αντίστοιχα (Πίνακας 1).

Η ηλικιακή ισοδυναμία δείχνει ότι ο Ζ. κινείται μεταξύ 1 μήνα (Διαπροσωπικές Σχέσεις) και 4 ετών και 5 μηνών (Γραπτή Επικοινωνία). Στους περισσότερους τομείς κινείται στην ηλικία των 2 και λίγων μηνών, σύμφωνα με τις νόρμες σε τυπικό πληθυσμό. Επιπλέον, η Προσλαμβανόμενη Επικοινωνία φαίνεται ότι είναι το δυνατό σημείο (Strength) του Ζ. σε σχέση με τους υπόλοιπους υπο-τομείς, ενώ η Εκφραστική Επικοινωνία, οι ΔΚΔ της Κοινότητας και οι Διαπροσωπικές Σχέσεις εμφανίζονται ως τα αδύναμα σημεία (Weaknesses) της προσαρμοστικής συμπεριφοράς του Ζ. (Πίνακας 1).

Το σκορ της συνολικής προσαρμοστικής συμπεριφοράς του Ζ. (Adaptive Behavior Composite Standard Score) ήταν 75. Το σκορ αυτό κατατάσσει τον Ζ. στο 5% πληθυσμού των συνομηλίκων αναφορικά με την προσαρμοστική συμπεριφορά.

Επιπλέον, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Δείκτη Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς το επίπεδο του Ζ. είναι κλινικά υψηλό. Το ίδιο φαίνεται να συμβαίνει και στους υπο-τομείς – την Εσωτερική και την Εξωτερική. Ως προς τις ερωτήσεις Κρίσιμων Σημείων Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς, φαίνεται ότι ο Ζ. παρουσιάζει σε μέτριο βαθμό εμμονές με αντικείμενα ή δραστηριότητες, έχει περίεργες συνήθειες, δείχνει προτίμηση σε αντικείμενα έναντι προσώπων σε μόνιμη βάση, παρουσιάζει αυτοτραυματική συμπεριφορά και στερεοτυπίες (λίκνισμα μπρος πίσω), δείχνει αδιάφορος για ό, τι συμβαίνει γύρω του και δεν είναι ικανός να ολοκληρώσει μία κανονική σχολική ημέρα λόγω χρόνιου πόνου ή κούρασης (Πίνακας 1).

Μετά την παρέμβαση:

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων μετά την παρέμβαση υπολογίστηκε εκ νέου η χρονολογική ηλικία του Ζ., βάσει της ημερομηνίας χορήγησης της κλίμακας στη μητέρα. Όπως και πριν την παρέμβαση, υπολογίστηκαν τα ακατέργαστα σκορ (raw scores) για κάθε τομέα της κλίμακας Vineland-II και των υπο-τομέων αυτών. Βάσει του ακατέργαστου σκορ σε κάθε

περίπτωση έγινε η αντιστοίχιση με το v-scale score και την ηλικιακή ισοδυναμία. Βάσει του v-scale score για κάθε υπο-τομέα και τομέα έγινε η αντιστοίχιση με το τυπικό σκορ τομέα, το διάστημα εμπιστοσύνης και το επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς. Με τον ίδιο τρόπο υπολογιστήκαν οι τιμές για το δείκτη δυσπροσαρμοστικής συμπεριφοράς και των υπο-τομέων του (όπως προκύπτει από τον Πίνακα 2).

Πίνακας 2. Σκορ δεικτών μετά την παρέμβαση.

Individual: Z. Date: 11/5/2022 Age: 7Y 6M Form: Survey Interview Parent/Caregiver Rating

VINELAND™-II SCORE SUMMARY

SUBDOMAIN and DOMAIN SCORES								STRENGTHS and WEAKNESSES		
SUBDOMAIN/ DOMAIN	Raw Score	v-Scale Score Table B.3	Domain Standard Score Table B.2	90% Conf. Interval Table C.1/C.2	%ile Rank Table C.3	Adaptive Level Table C.4	Age Equivalent Table C.5	Stanine Table C.3	Score Minus Median*	S(trength) or W(eakness)
Receptive	26	10		8-12		Moderately Low	2:6		2	S
Expressive	24	5		3-7		Low	1:4		-3	W
Written	12	8		6-10		Low	4:11		0	-
Communication	Sum: 23	61		54-68	0.5	Low		1	1	-
Personal	37	8		6-10		Low	2:9		0	-
Domestic	3	8		6-10		Low	1:6		0	-
Community	3	5		3-7		Low	0:11		-3	W
Daily Living Skills	Sum: 21	58		51-65	0.3	Low		1	-2	-
Interpersonal Relationships	14	5		3-7		Low	0:4		-3	W
Play and Leisure Time	26	8		6-10		Low	2:9		0	-
Coping Skills	12	9		7-11		Low	2:3		1	-
Socialization	Sum: 22	59		52-66	0.3	Low		1	-1	-
Gross	57	11		9-13		Moderately Low	2:3		2	S
Fine	27	7		5-9		Low	2:3		-2	W
Motor Skills	Sum: 18	64		55-73	1	Low		1	4	-

Sum of Domain Standard Scores =	242
Adaptive Behavior Composite	79

	Raw Score	v-Scale Score Table B.3	90% Conf. Interval Table C.6	Level Table C.7
Maladaptive Behavior Index	19	19	18-20	Elevated
Internalizing	5	19	17-21	Elevated
Externalizing	6	17	15-19	Elevated

Maladaptive Behavior Critical Items	
Items (Circle all items scored 2 or 1, and indicate the severity.)	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14

* For instructions on how to determine the median score, see Chapter 3 of the Vineland-II Survey Forms Manual.

Domain Strengths/Weaknesses:
 S = Standard Score - Median \geq 10
 W = Standard Score - Median \leq -10

Subdomain Strengths/Weaknesses:
 S = v-Scale Score - Median \geq 2
 W = v-Scale Score - Median \leq -2

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μετά την παρέμβαση ο Z. παρέμεινε σε χαμηλό επίπεδο προσαρμοστικής συμπεριφοράς σε όλους τους τομείς της κλίμακας – Επικοινωνία, ΔΚΔ,

Κοινωνικοποίηση και Κινητικές Δεξιότητες. Σε χαμηλό επίπεδο παρέμεινε και σε όλους τους υπο-τομείς του κάθε τομέα, με εξαίρεση τον υπο-τομέα της Προσλαμβανόμενης Επικοινωνίας όπου το επίπεδό του συνέχισε να είναι σχετικά χαμηλό μετά την παρέμβαση. Διαφοροποίηση παρουσιάστηκε στον υπο-τομέα της Αδρής Κινητικότητας όπου ο Z. από χαμηλό μετέβη σε σχετικά χαμηλό επίπεδο μετά την παρέμβαση.

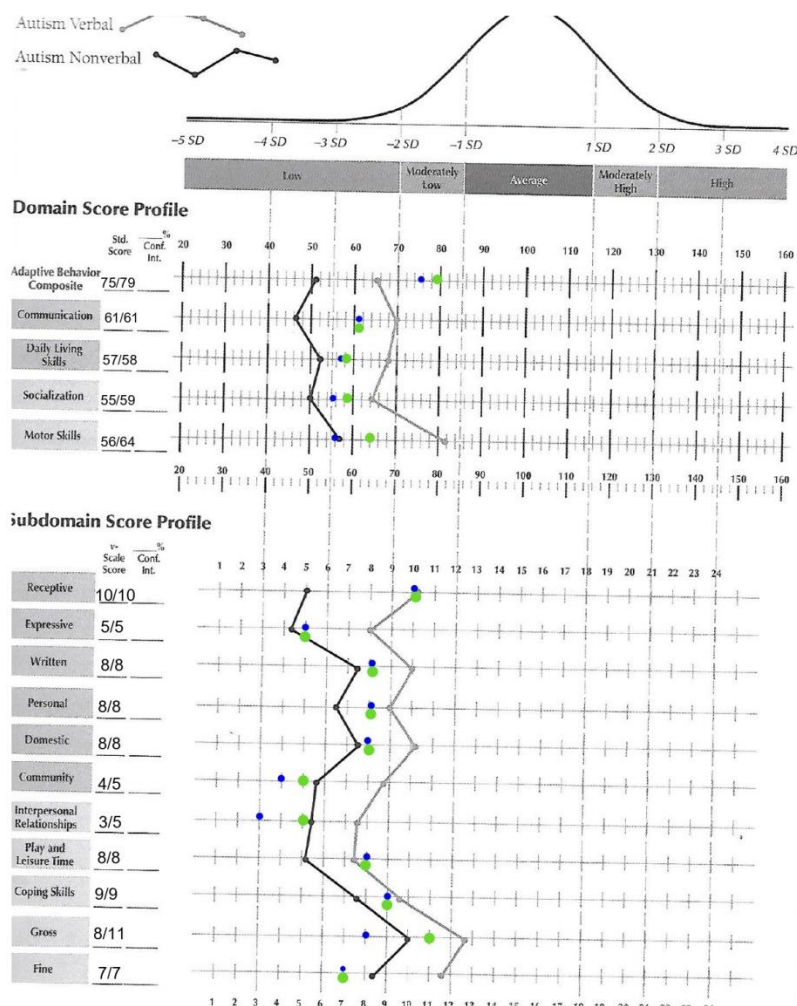
Μεγαλύτερες ελλείψεις συνέχισε να παρουσιάζει στους υπο-τομείς της Εκφραστικής Επικοινωνίας (Communication Domain), των ΔΚΔ της Κοινότητας (Daily Living Skills Domain) και των Διαπροσωπικών Σχέσεων (Socialization Domain) με V-Scale Score 5 σε κάθε έναν από αυτούς (Πίνακας 2).

Μετά την παρέμβαση, η ηλικιακή ισοδυναμία δείχνει ότι ο Z. κινείται μεταξύ 4 μηνών (Διαπροσωπικές Σχέσεις) και 4 ετών και 11 μηνών (Γραπτή Επικοινωνία). Στους περισσότερους τομείς κινείται στην ηλικία των 2 και 3-9 μηνών, σύμφωνα με τις νόρμες σε τυπικό πληθυσμό. Σύμφωνα με την ηλικιακή ισοδυναμία μεγαλύτερη εξέλιξη παρουσίασε στους υπο-τομείς της Εκφραστική Επικοινωνίας, της Γραπτής Επικοινωνίας και του Παιχνιδιού και Ελεύθερου Χρόνου. Επιπλέον, μετά την παρέμβαση η Προσλαμβανόμενη Επικοινωνία συνέχισε να είναι το δυνατό σημείο (Strength) του Z., ενώ ως δυνατό σημείο εμφανίστηκε επιπλέον η Αδρή Κινητικότητα. Αναφορικά με τα αδύναμα σημεία (Weaknesses) της προσαρμοστικής συμπεριφοράς του Z., η Εκφραστική Επικοινωνία, οι ΔΚΔ της Κοινότητας και οι Διαπροσωπικές Σχέσεις παρέμειναν ως βασικές αδυναμίες, ενώ επιπρόσθετα εμφανίστηκε ως αδυναμία η Λεπτή Κινητικότητα (Πίνακας 2).

Το σκορ της συνολικής προσαρμοστικής συμπεριφοράς του Z. (Adaptive Behavior Composite Standard Score) μετά την παρέμβαση ήταν 79. Το σκορ αυτό κατατάσσει τον Z. στο 8% πληθυσμού των συνομηλίκων αναφορικά με την προσαρμοστική συμπεριφορά.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Δείκτη Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς το επίπεδο του Z. παρέμεινε μετά την παρέμβαση κλινικά υψηλό. Το ίδιο συνέβη και με τους υπο-τομείς – την Εσωτερίκευση και την Εξωτερίκευση. Ως προς τις ερωτήσεις Κρίσιμων Σημείων Δυσπροσαρμοστικής Συμπεριφοράς, φαίνεται ότι ο Z. συνέχισε να παρουσιάζει σε μέτριο βαθμό τις ίδιες περίπου συμπεριφορές. Ωστόσο, χρειάζεται να τονιστεί το γεγονός ότι ο Z. ξεκίνησε να χρησιμοποιεί τον λόγο αν και με ανορθόδοξο τρόπο (Πίνακας 2).

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη ότι η αξιολόγηση γίνεται σε μαθητή με Δ.Α.Φ. χωρίς λόγο/ομιλία, υπολογίστηκε επίσης το τυπικό σκορ για τον Z. σε κάθε επιμέρους τομέα, το σκορ της συνολικής προσαρμοστικής του συμπεριφοράς, το v-scale score για κάθε υπο-τομέα, τόσο πριν, όσο και μετά την παρέμβαση, συσχετιζόμενο με τους μέσους όρους παιδιών με Δ.Α.Φ. γενικά (ηλικιών 3-16 ετών) και χωρίς την ικανότητα λόγο/ομιλίας συγκεκριμένα (ηλικιών 3-15 ετών) (όπως φανερώνει η Εικόνα 8).

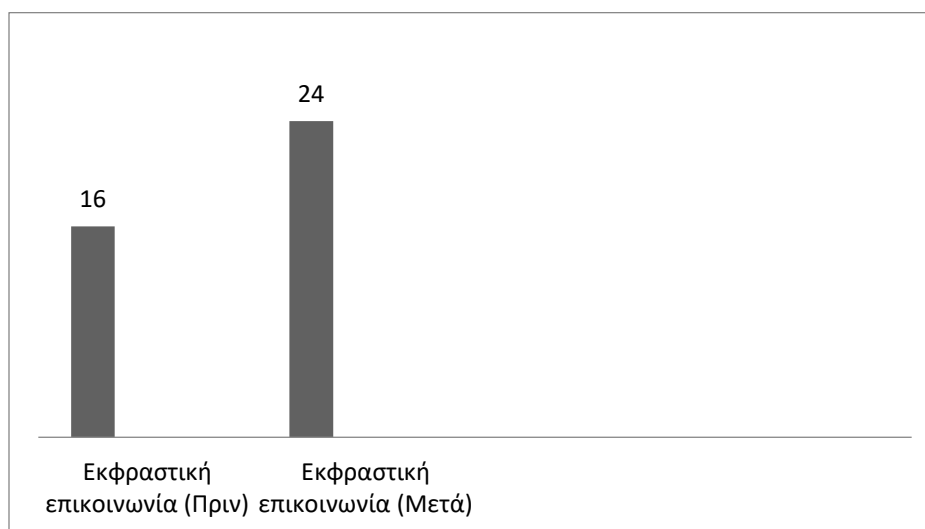


Εικόνα 8. Τυπικά σκορ σε κάθε τομέα (Autism Verbal/ Autism Nonverbal)

Εν κατακλείδι, γίνεται φανερό ότι ο νεαρός μαθητής, έπειτα από την ολοκλήρωση του εξαβδόμαδου προγράμματος παρέμβασης, έχει σημειώσει βελτιώσεις στον τομέα της

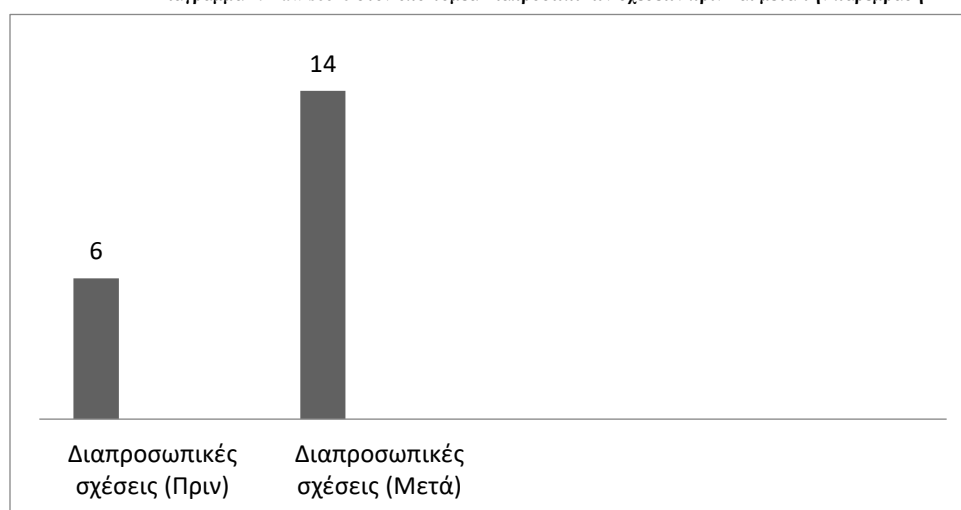
Επικοινωνίας και στους επιμέρους υπο-τομείς του. Χαρακτηριστικά, σημείωσε υψηλότερα σκορ, στον υπο-τομέα της εκφραστικής επικοινωνίας (raw score πριν την παρέμβαση 16, raw score μετά την παρέμβαση 24). Μάλιστα, μπορεί να θεωρηθεί ότι κατατάσσεται σε καλύτερα επίπεδα, σε ό, τι σχετίζεται με τον συγκεκριμένο υπο-τομέα, επίπεδα που τον κατατάσσουν στον μέσο όρο μαθητών με Δ.Α.Φ., από τα οποία δεν εκλείπει η ικανότητα λόγου και ομιλίας (Διάγραμμα 3).

Διάγραμμα 3. Raw score στον υπο-τομέα Εκφραστικής επικοινωνίας πριν και μετά την παρέμβαση



Και στον τομέα της Κοινωνικοποίησης παρουσίασε βελτιώσεις, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον υπο-τομέα που αφορά στις διαπροσωπικές σχέσεις (raw score πριν την παρέμβαση 6, raw score μετά την παρέμβαση 14) (Διάγραμμα 4).

Διάγραμμα 4. Raw score στον υπο-τομέα Διαπροσωπικών σχέσεων πριν και μετά την παρέμβαση



Τέλος, είναι φανερό ότι η και προσαρμοστική συμπεριφορά του -στο σύνολό της- βρίσκεται σε καλύτερα επίπεδα έπειτα από το πέρας της παρέμβασης.

1^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επικοινωνία μέσω καρτών

1^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί και Συστάσεις

Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, ο μαθητής αντιμετώπισε ορισμένες δυσκολίες. Αρχικά, με την ολοκλήρωση της ερώτησης «Πόσο χρονών είσαι, Ζ.», από πλευράς της ερευνήτριας, ο Ζ. δεν ήταν σε θέση να επιλέξει τη σωστή κάρτα, παρ' ό,τι έχει διαπιστωθεί και εξακριβωθεί εδώ και καιρό ότι γνωρίζει ποια είναι η ηλικία του. Έτσι, αφού έκανε ξανά προφορικά την ερώτηση, η ερευνήτρια συνέχισε παίρνοντας στα χέρια της την πρώτη κάρτα και ρωτώντας «Είσαι πέντε χρονών Ζ.», και έπειτα αφήνοντάς την, παίρνοντας τη δεύτερη και ρωτώντας αντίστοιχα «Είσαι επτά χρονών Ζ.». Συνέχισε, ρωτώντας και πάλι «Πόσο χρονών είσαι;» και ακόλουθα «Πέντε χρονών;» (δείχνει την αντίστοιχη κάρτα) «ή επτά χρονών;» (δείχνει την αντίστοιχη κάρτα). Με αυτό τον τρόπο, ο μαθητής αντιλήφθηκε ποια είναι η σωστή απάντηση και σήκωσε την κάρτα «Είμαι επτά χρονών», δείχνοντάς την στην ερευνήτρια, κατά τον ίδιο τρόπο που το είχε κάνει κι εκείνη πριν.

Όπως προηγουμένως με την ηλικία, έτσι και στην περίπτωση με τα χρώματα ο μαθητής δεν ήταν σε θέση να επιλέξει συνειδητά, γεγονός που έγινε εύκολα αντιληπτό από την ασυνέπεια στην επιλογή της σωστής κάρτας. Έπειτα, ωστόσο, από περαιτέρω επεξήγηση και καθοδήγηση, ανταποκρίθηκε επιτυχώς.

Πάντως, ήδη από την τρίτη ημέρα της παρέμβασης, όλες οι κάρτες τοποθετούνταν μπροστά στο μαθητή, παραταγμένες σε τυχαία και ακανόνιστη -κάθε φορά- σειρά. Σκοπός ήταν να επιλέγει, να παίρνει στο χέρι του και να δείχνει προς το μέρος της ερευνήτριας την κάρτα εκείνη, που απαντούσε κάθε φορά στην ερώτηση που του γινόταν προφορικά. Ο Ζ. ανταποκρίθηκε άμεσα στο συγκεκριμένο τρόπο επικοινωνίας με την ερευνήτρια, σηκώνοντας με το χέρι του την κάρτα «Καλημέρα» όταν η ερευνήτρια του έλεγε καλημέρα. Δυσκολεύτηκε, ωστόσο -όπως προαναφέρθηκε- λίγο περισσότερο να ταυτίσει τις υπόλοιπες ερωτήσεις («Πόσο χρονών είσαι;», «Ποιο είναι το αγαπημένο σου χρώμα;») με τις αντίστοιχες απαντήσεις, («Είμαι επτά χρονών» και «Το αγαπημένο μου χρώμα είναι το πράσινο»). Ωστόσο, ξεπέρασε όλα τα

εμπόδια και κατέκτησε τις απαιτούμενες δεξιότητες για ορθή και ολοκληρωμένη επικοινωνία, μέσω του συγκεκριμένου συστήματος, μετά την 3^η ημέρα.

Μοναδική εξαίρεση αποτέλεσαν οι δύο εναπομείνουσες κάρτες («Πώς σε λένε;» και «Ποιο είναι το αγαπημένο σου χρώμα;»), τις οποίες ο μαθητής δεν έδειξε κανένα ενδιαφέρον να χρησιμοποιήσει, εφόσον δεν κατάφερε να αντιληφθεί ποιος ακριβώς είναι ο σκοπός τους.

2^η Δραστηριότητα: «Το παιχνίδι των συναισθημάτων»

Σε αυτή τη δραστηριότητα ο μαθητής ανταποκρίθηκε ευκολότερα, από ό, τι στην προηγούμενη. Μάλιστα, κατά την τέταρτη και πέμπτη ημέρα, σηκώνοντας την κατάλληλη κάρτα -όταν αυτό του ζητούταν- προσπαθούσε να δείξει το ανάλογο συναίσθημα/αίσθημα και με εκφράσεις του προσώπου του, μιμούμενος την ερευνήτρια που χρησιμοποιούσε αυτή τη μέθοδο κατά τις προηγούμενες ημέρες.

Επιπλέον, ήδη από τη δεύτερη ημέρα, εκτός από την αλληλεπίδραση με την ερευνήτρια, ο Z. έπαιξε το παιχνίδι των συναισθημάτων και με ορισμένους συμμαθητές και συμμαθήτριές του, δείχνοντας ενθουσιασμένος και πολύ χαρούμενος με αυτή την αλληλεπίδραση.

2^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Πρώτη επαφή με Grid 3

1^η Δραστηριότητα: Χαιρετισμοί

Στη δραστηριότητα αυτή, ο μαθητής δεν παρουσίασε αξιοσημείωτες δυσκολίες. Ανταποκρίθηκε με επιτυχία στο σύνολο των επιμέρους βημάτων, πάντα ακολουθώντας την ερευνήτρια και χωρίς ο ίδιος να αναλάβει πρωτοβουλία για επικοινωνία. Έτσι, τελικά επέλεγε «Καλημέρα», κάθε φορά που η ερευνήτρια πρώτη του έλεγε καλημέρα, το «Είμαι καλά», όταν η ερευνήτρια τον ρωτούσε πώς είναι, το «Καλό μεσημέρι» ή το «Αντίο», όταν η ερευνήτρια του έλεγε πρώτη την αντίστοιχη φράση.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι, την τελευταία ημέρα της συγκεκριμένης εβδομάδας, ο Z. επέλεξε με δική του πρωτοβουλία το «Καλημέρα», μόλις πήρε τη συσκευή στα χέρια του, ανοιχτή στο περιβάλλον των χαιρετισμών.

2^η Δραστηριότητα: «Σχετικά με εμένα»

Σε αυτή την περίπτωση, ο Z. έδειξε να αντιλαμβάνεται από νωρίς ποια απάντηση αντιστοιχούσε σε κάθε ερώτηση που του έθετε η ερευνήτρια, ενώ δε σημειώθηκαν σοβαρές

δυσκολίες, γεγονός στο οποίο εκτιμάται ότι συνετέλεσε -έστω σε ορισμένο βαθμό- η δραστηριότητα με τις κάρτες που προηγήθηκε.

3^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση προτιμήσεων και συναισθημάτων

1^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: αγαπημένο χρώμα

Και στη συγκεκριμένη δραστηριότητα το παιδί αντιλήφθηκε σχεδόν αμέσως το σκοπό και ήταν σε θέση να ανταποκριθεί επιτυχώς χωρίς καθοδήγηση, με εξαίρεση την πρώτη επαφή με τη συγκεκριμένη θεματική. Μάλιστα, κατέβαλε προσπάθεια να αρθρώσει ο ίδιος τη έξη «πράσινο».

2^η Δραστηριότητα: Δήλωση προτιμήσεων: φαγητά και ποτά

Στην περίπτωση αυτή, ο μαθητής έδειξε να αντιμετωπίζει αρχικά μικρές δυσκολίες, κυρίως όσον αφορά στην κατανόηση του σκοπού της δραστηριότητας. Στην αρχή επέλεγε απερίσκεπτα κάποιο φαγητό ή ποτό -αντίστοιχα- και αμέσως μετά ήταν πιθανό να επιλέξει κάποιο άλλο. Τη δεύτερη, ωστόσο, ημέρα διεξαγωγής της δραστηριότητας έδειξε να αντιλαμβάνεται το γεγονός ότι, όποιο γλυκό επιλέξει, εκείνο μόνο θα του δοθεί να φάει· το ίδιο πρόκειται να ισχύσει και για τα ποτά.

Υπογραμμίζεται, ακόμη, ότι, κατά τη συγκεκριμένη δραστηριότητα, ο Ζ. προσπάθησε να αρθρώσει και ορισμένες φράσεις, όπως «θέλω κρέμα» και «θέλω νερό» (τις περισσότερες ακατανόητα) και καταφέρνοντας να πει «θέλω γάλα», συλλαβιστά μεν, αρκετά κατανοητά όμως για τον εκάστοτε συνομιλητή του.

3^η Δραστηριότητα: Δήλωση συναισθημάτων

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο νεαρός μαθητής δε δυσκολεύτηκε να κατανοήσει και να ακολουθήσει τα σωστά βήματα, προκειμένου να εκφράσει κάποιο συναίσθημα. Πάρα ταύτα, άξιο αναφοράς είναι το γεγονός, ότι, παρ' όλο που ο Ζ. ήταν εξαρχής σε θέση να επιλέξει το εικονίδιο «χαρούμενος», ανάμεσα σε όλα τα υπόλοιπα, ωστόσο, ακόμα και σε περιπτώσεις που ήταν κακόκεφος και νευριασμένος, δεν κατάφερε ποτέ να το δηλώσει, μέσω του Grid 3, παρά την παρότρυνση και την καθοδήγηση της ερευνήτριας.

Αντίθετα, σημειώθηκε μεγαλύτερη επιτυχία στις περιπτώσεις που η ερευνήτρια του ζητούσε να της υποδείξει τα συγκεκριμένα συναισθήματα, κι έπειτα να προσπαθήσει να τα

δείξει με εκφράσεις του προσώπου του, μιμούμενος την ίδια. Επίσης, μετά το πέρας της συγκεκριμένης εβδομάδας, ο Z. ήταν σε θέση να αναγνωρίσει στις εκφράσεις που μιμούταν η ερευνήτρια το αντίστοιχο συναίσθημα στο πρόγραμμα.

4^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Δήλωση αναγκών

1^η Δραστηριότητα: «Θέλω τουαλέτα»

Η συγκεκριμένη δραστηριότητα δεν έδειξε να δυσκολεύει σημαντικά το νεαρό μαθητή. Ήδη από την πρώτη ημέρα έδειξε να αντιλαμβάνεται το περιεχόμενό της και τη διαδικασία που είναι ορθό να ακολουθηθεί, προκειμένου να ικανοποιηθεί η συγκεκριμένη ανάγκη. Η πλοήγηση στο περιβάλλον δε φάνηκε να τον δυσκολεύει ιδιαίτερα. Βέβαια, αρχικά αργούσε να εντοπίσει και να επιλέξει το εικονίδιο «Τουαλέτα», ενώ με την εξάσκηση βελτιώθηκε σημαντικά.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι η ερώτηση «Θέλεις τουαλέτα;» γινόταν στοχευμένα, καθώς σκοπό αποτελούσε κυρίως η αντιστοίχιση των ερωτο-απαντήσεων με τη διαδικασία της επίσκεψης στην τουαλέτα.

2^η Δραστηριότητα: «Διψάω»

Αναφορικά με τη συγκεκριμένη δραστηριότητα υπογραμμίζεται το γεγονός ότι ο μαθητής δεν αντιλήφθηκε εξ αρχής την αντιστοιχία των επιλογών με το αντίστοιχο ποτό που τελικά θα του παρεχόταν. Έτσι, αρχικά επέλεξε το «γάλα», ενώ στη συνέχεια αρνούταν να το πει, ενώ άλλες φορές επέλεγε το «χυμό», αρνούμενος επίσης να τον πει, όταν του τον έδινε η ερευνήτρια, και -ταυτόχρονα- δείχνοντας επίμονα με το δάχτυλό του το μπουκάλι με το νερό που βρισκόταν στο ίδιο τσαντάκι με τα ποτά.

Στο τέλος της συγκεκριμένης διδακτικής ώρας (για 15' περίπου), ο Z. ήταν πια σε θέση να εκφράσει την ανάγκη του να πει κάτι, χωρίς επιπλέον καθοδήγηση. Πλοηγήθηκε άνετα στο περιβάλλον, ενώ μοναδικό κώλυμα αποτέλεσε η συχνή παράλειψη της επιλογής «Θέλω» (3/4 φορές), πριν από το αντίστοιχο ποτό. Σε αυτές τις περιπτώσεις το ποτό δεν του παρασχέθηκε, αλλά η ερευνήτρια τον παρότρυνε να επαναλάβει τη διαδικασία, εξηγώντας του την παράλειψή του. Τέλος, σε αντίθεση με την προηγούμενη ημέρα, ο Z. έδειξε να έχει αντιληφθεί πλήρως την αντιστοίχιση ανάμεσα στα εικονίδια-επιλογές και στο ποτό που τελικά επρόκειτο να του δοθεί.

3^η Δραστηριότητα: «Πεινάω»

Όπως συνέβη με τα ποτά, έτσι και σε αυτή την περίπτωση αρχικά δημιουργήθηκε σύγχυση (και εξαιτίας των περισσότερων διαθέσιμων επιλογών), από πλευράς του παιδιού, αναφορικά με την κατανόηση της σημασίας της δραστηριότητας. Έτσι, σε αρκετά μεγάλη συχνότητα (περίπου 4/5 των περιπτώσεων) ο Ζ. επέλεγε τυχαία κάποιο φαγητό/σνακ, μέσω του λογισμικού, το οποίο -εν τέλει- αποδεικνυόταν ότι δεν είναι εκείνο που πραγματικά ήθελε να καταναλώσει τη δεδομένη στιγμή.

Όταν, δε, του ζητήθηκε να ακολουθήσει, χωρίς καμία βοήθεια, όλα τα βήματα με τη σωστή σειρά, κάθε φορά που του γίνονταν οι αντίστοιχες ερωτήσεις, προκειμένου να εκφράσει την επιθυμία του για κατανάλωση συγκεκριμένου φαγητού/σνακ (από τη 2^η ημέρα), το παιδί έδειξε να έχει πια αντιληφθεί πλήρως το σκοπό και το περιεχόμενο της δραστηριότητας, ενώ μείωσε σημαντικά και τις παραλείψεις της επιλογής «Θέλω», συγκριτικά με την προηγούμενη δραστηριότητα (1/4 φορές).

4^η Δραστηριότητα: «Τουαλέτα» + «Διψάω» + «Πεινάω»

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, κατά τη δραστηριότητα αυτή διαχειριστής του tablet ήταν αποκλειστικά ο Ζ., στον οποίο αρχικά έγιναν από την ερευνήτρια με τυχαία σειρά οι ερωτήσεις «Θέλεις τουαλέτα, Ζ.», «Διψάς, Ζ.» και «Πεινάς, Ζ.». Σε καθεμιά από τις ερωτήσεις αυτές, ο μαθητής προβλεπόταν να απαντήσει με τον ορθό τρόπο, δίνοντας τη σωστή απάντηση, πλοηγούμενος ανεξάρτητα στο πρόγραμμα. Η διαδικασία στέφθηκε με απόλυτη επιτυχία, αφού ο μαθητής πραγματοποίησε σωστή αντιστοιχία ερώτησης-απάντησης, πλοηγήθηκε με άνεση στο λογισμικό και ολοκλήρωσε τη διαδικασία πραγματοποιώντας τα σωστά βήματα, στη σωστή σειρά για καθεμιά από τις ερωτήσεις. Δεν παρέλειψε κανένα βήμα, ενώ επίσης δε χρειάστηκε την παραμικρή βοήθεια από την ερευνήτρια.

Επιπρόσθετα, την πέμπτη -και τελευταία- ημέρα διεξαγωγής της δραστηριότητας, σκοπός ήταν, τη συγκεκριμένη διδακτική ώρα ενασχόλησης με το Grid 3, ο μαθητής να εκφράσει και τις τρεις προαναφερθείσες ανάγκες, αυτή τη φορά όμως με δική του πρωτοβουλία και με τη σειρά που εκείνος επιθυμούσε. Ο μοναδικός ρόλος της ερευνήτριας ήταν να ρωτά απλά «Τί θέλεις, Ζ.» κι έπειτα -εφόσον έπαιρνε απάντηση σωστά δομημένη- να του παρέχει ό, τι είχε ζητήσει. Η διεξαγωγή της συνολικής διαδικασίας εντελώς αυθόρμητα, έδειξε να σύγχυσε σημαντικά τον Ζ., αφού δεν ήταν σπάνιες οι περιπτώσεις που πλοηγούταν ανεξάρτητα στο Grid

3 και δεν κατευθυνόταν προς τη «Βοήθεια», που θα οδηγούσε στην έκφραση των βασικών του αναγκών. Πάρα ταύτα, κατάφερε, εν τέλει, να εκφράσει την ανάγκη του για τουαλέτα, ακολουθώντας πιστά όλα τα βήματα, προκειμένου να ολοκληρωθεί η φράση, και προσπαθώντας να πει και μόνος του «Θέλω τουαλέτα», μιμούμενος τη συσκευή.

5^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Ζητά

1^η Δραστηριότητα: Ζητά αντικείμενα μέσα στην τάξη

Στο σημείο κατά το οποίο το tablet δόθηκε στο Z. και του ζητήθηκε να πλοηγηθεί χωρίς καθοδήγηση, ούτως ώστε να διεξαχθεί ορθά η δραστηριότητα, εκείνος ήρθε αντιμέτωπος με ορισμένες δυσκολίες. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ένα κώλυμα του μαθητή, ήδη από την αρχή της διαδικασίας ακολουθίας των βημάτων, αφού δυσκολευόταν να αντιληφθεί ότι πρέπει να επιλέξει το εικονίδιο «Στην τάξη», ανάμεσα σε όλα τα υπόλοιπα που υπήρχαν διαθέσιμα στο πλέγμα A. Για αυτό το λόγο, η ερώτηση που έθεσε η ερευνήτρια συμπληρώθηκε από μία ακόμη φράση κι έγινε «Είμαστε στην τάξη. Θέλεις το βιβλίο της γλώσσας, Z.». Η αλλαγή αυτή αποδείχτηκε ιδιαίτερα βοηθητική και διαφωτιστική για τον Z. κι έτσι ακολούθησε η ίδια διαδικασία και για όλα τα υπόλοιπα αντικείμενα, πάντα έπειτα από ερώτηση της ερευνήτριας, που αποτέλεσε και τη μοναδική καθοδήγηση και βοήθεια για τον Z., αφού έπειτα έδειξε να αντιλαμβάνεται πλήρως τη σωστή σειρά των βημάτων που όφειλε να ακολουθήσει.

Ακόμη, υπενθυμίζεται ότι, σαν τελευταίο βήμα της δραστηριότητας αυτής, ορίστηκε να είναι σε θέση ο μαθητής να εκφράσει την επιθυμία του να του δοθεί κάποιο από τα προαναφερθέντα αντικείμενα, με ελάχιστη ή/και καθόλου βοήθεια και καθοδήγηση. Έτσι, η ερευνήτρια τοποθέτησε αρχικά στο θρανίο του όλα τα διαθέσιμα αντικείμενα (βιβλίο, τετράδιο, πλαστελίνες, μολύβι, παραμύθι, λούτρινο) και εκείνος αναμενόταν να επιλέξει -μέσω του Grid 3- το αντικείμενο προτίμησής του τη δεδομένη στιγμή, αφού τον ρωτούσε «Τί από αυτά θέλεις να σου δώσω, Z.». Αφού εκείνος της απάντησε, ακολουθώντας τα σωστά βήματα, του έδωσε το αντικείμενο που ζήτησε (πλαστελίνες) και, εφόσον εκείνος έδειξε ικανοποιημένος από το αντικείμενο που του δόθηκε, τον άφησε να ασχοληθεί με αυτό για πέντε, περίπου, λεπτά. Έπειτα, απέκλεισε ορισμένα αντικείμενα και άφησε μπροστά στο μαθητή μόνο τρία από αυτά (βιβλίο γλώσσας, πράσινο τετράδιο, παραμύθι), κάνοντάς του και πάλι την ερώτηση «Τι από αυτά θέλεις να σου δώσω, Z.». Και πάλι ο μαθητής έδειξε να αντιλαμβάνεται την αντιστοίχιση των επιλογών του λογισμικού με τα αντικείμενα που βρίσκονταν μπροστά του, ζήτησε το

αντικείμενο της αρεσκείας του (παραμύθι) και έδειξε ιδιαίτερα χαρούμενος όταν του το έδωσε η ερευνήτρια. Διάβασαν μαζί το παραμύθι για άλλα πέντε λεπτά, και ακολούθησε παρόμοια διαδικασία με άλλα τέσσερα από τα αντικείμενα (μολύβι, πλαστελίνες, τετράδιο, λούτρινο), όπου ο Z. ανταποκρίθηκε και πάλι επιτυχώς.

2^η Δραστηριότητα: Ζητά ρούχα

Στην περίπτωση αυτή, όταν η ερευνήτρια ζήτησε από τον Z. να επαναλάβει όλα τα βήματα με τη σωστή σειρά, προκειμένου να ζητήσει κάποιο από τα διαθέσιμα ρούχα/αξεσουάρ (όπως είχε κάνει και η ίδια προηγουμένως) και πάντα απαντώντας στην αντίστοιχη ερώτηση που του έθετε (π.χ. «Θέλεις να βάλεις το καπέλο, Z.;»), το παιδί ανταποκρίθηκε ικανοποιητικά, αρχικά με ελάχιστη καθοδήγηση κι έπειτα εντελώς ανεξάρτητα.

Έπειτα, ζητήθηκε από τον Z. να χρησιμοποιήσει το λογισμικό και να ακολουθήσει με τη σωστή σειρά όλα τα βήματα, χωρίς καμία καθοδήγηση και βοήθεια, κάθε φορά που η ερευνήτρια έθετε το ερώτημα «Θα βγούμε έξω στην αυλή τώρα. Τί θα βάλεις, Z.;». Στην προκειμένη περίπτωση, άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι, παρ' ό,τι ο μαθητής πλοηγήθηκε με ιδιαίτερη άνεση στο Grid 3 και ακολούθησε όλα τα βήματα χωρίς κωλύματα και δυσκολίες, ωστόσο συνήθιζε να ζητά αποκλειστικά το παλτό του και κανένα από τα υπόλοιπα ρούχα/αξεσουάρ.

3^η Δραστηριότητα: Ζητά δραστηριότητες

Όπως αναφέρθηκε και στην αναλυτική περιγραφή της δραστηριότητας, αφού η ερευνήτρια πραγματοποίησε επίδειξη της σωστής ακολουθίας των επιμέρους βημάτων, προέτρεψε το μαθητή να επαναλάβει με παρόμοιο τρόπο, ρωτώντας τον κάθε φορά εάν επιθυμεί να ασχοληθεί με την τάδε δραστηριότητα (π.χ. «Θέλεις να κάνεις τα μαθήματά σου, Z.;», «Θέλεις να διαβάσουμε ένα παραμύθι, Z.;»). Ο Z. δεν έδειξε να δυσκολεύεται, καθώς ακολούθησε όλα τα βήματα από την αρχή, χωρίς καμία βοήθεια, με ταχύτητα που κάθε φορά αυξανόταν. Κάθε φορά που απαντούσε, η ερευνήτρια του επέτρεπε να ασχοληθεί με την εκάστοτε δραστηριότητα για ελάχιστα λεπτά (1'-2'). Αξίζει να σημειωθεί ότι, στις περιπτώσεις που τελικά το παιδί δεν έδειχνε μεγάλη επιθυμία να ασχοληθεί με τη συγκεκριμένη δραστηριότητα (π.χ. ζωγραφική), αρνούταν να ακολουθήσει όλα τα βήματα και να επιλέξει τη δραστηριότητα που του είχε υποδειχτεί, ενώ επέλεγε αυτοβούλως μία από τις υπόλοιπες.

Υπενθυμίζεται, ακόμη, ότι σαν τελευταίο βήμα της δραστηριότητας αυτής ορίστηκε να είναι ο μαθητής σε θέση να χρησιμοποιήσει εντελώς ανεξάρτητα το Grid 3 και να κατευθυνθεί στις επιλογές των δραστηριοτήτων, όταν η ερευνήτρια του εξηγούσε ότι «Τώρα, Ζ., έχεις λίγο ελεύθερο χρόνο.» και στη συνέχεια τον ρωτούσε «Με ποια δραστηριότητα θέλεις να ασχοληθείς;». Και σε αυτό το σημείο, ο Ζ. ανταποκρίθηκε ικανοποιητικά, αφού, με την ολοκλήρωση της ερώτησης της ερευνήτριας, κατευθύνθηκε αμέσως στο πλέγμα με τις δραστηριότητες και επέλεξε την αγαπημένη του (παραμύθι), με την οποία και ασχολήθηκε με πολλή όρεξη για τα επόμενα λεπτά (10'), μέχρι το πέρας της συγκεκριμένης διδακτικής ώρας.

6^η Εβδομάδα Παρέμβασης: Επανάληψη-Γενίκευση + Αλληλεπίδραση με συμμαθητές

1^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με ερευνήτρια-εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης

Η πρώτη δραστηριότητα της εβδομάδας αυτής διεξήχθη κατά τις δύο πρώτες ημέρες (2/4 ημέρες 6^{ης} εβδομάδας). Κατά την πρώτη ημέρα διεξαγωγής της, ο Ζ. φάνηκε να χρειάζεται ιδιαίτερη βοήθεια και καθοδήγηση, ούτως ώστε να πλοηγηθεί σωστά στο πρόγραμμα και να απαντήσει ορθά στις ερωτήσεις που του έθετε η ερευνήτρια (καθοδήγηση στις 3/6 απαντήσεις). Κάτι τέτοιο δε δύναται να θεωρηθεί παράλογο, εάν ληφθεί υπόψη ότι είχε περάσει αρκετός καιρός από τότε που το παιδί διδάχτηκε τους χαιρετισμούς και την έκφραση προτιμήσεων και συναισθημάτων (2^η εβδομάδα παρέμβασης), καθώς επίσης και το γεγονός ότι είχε μεσολαβήσει ένα ολόκληρο δεκαπενθήμερο διακοπών, κατά το οποίο η επαφή του με το Grid 3 ήταν μηδαμινή. Πάρα ταύτα, δεν έδειξε να δυσκολεύεται καθόλου στην αυτόνομη έκφραση των αναγκών του (ιδιαίτερα της ανάγκης για τουαλέτα), καθώς ούτε και στο να ζητήσει αντικείμενα από την ερευνήτρια με δική του πρωτοβουλία, καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

Την επόμενη ημέρα, δε, ο Ζ. έδειχνε πιο σίγουρος και κατατοπισμένος, ενώ η καθοδήγηση πλέον ήταν ελάχιστη (1/6 απαντήσεις: να επιλέξει «Σχετικά με εμένα», όταν ρωτήθηκε πώς τον λένε).

2^η Δραστηριότητα: Αλληλεπίδραση με συμμαθητές

Η δραστηριότητα αυτή πραγματοποιήθηκε τις δύο τελευταίες ημέρες της συγκεκριμένης εβδομάδας (2/4 ημέρες 6^{ης} εβδομάδας). Και πάλι υπενθυμίζεται το γεγονός, ότι κατά την πρώτη ημέρα διεξαγωγής της, στόχος ήταν η ολοκληρωμένη επικοινωνία και η ορθή αλληλεπίδραση μεταξύ του Ζ. και του συμμαθητή 1, ακριβώς με τον ίδιο τρόπο που είχε γίνει προηγουμένως και

ανάμεσα στο παιδί και την ερευνήτρια. Στην προκειμένη φάση, η ερευνήτρια διαδραμάτισε ρόλο παρατηρητή ή και συντονιστή, όποτε αυτό κρινόταν απαραίτητο, κυρίως υπενθυμίζοντας στο συμμαθητή 1 τις ερωτήσεις που έπρεπε να τεθούν, επιτρέποντάς του, ωστόσο, να τις θέσει στη σειρά που εκείνος επιθυμούσε (με εξαίρεση τους χαιρετισμούς «Καλημέρα» και «Αντίο», που έπρεπε να γίνουν στην αρχή και στο τέλος της συζήτησης, αντίστοιχα). Επίσης, βρισκόταν στο πλευρό του Z. δίνοντάς του συγχαρητήρια κάθε φορά που ανταποκρινόταν σωστά στην επικοινωνία.

Ακόλουθα, την επόμενη ημέρα η διαδικασία επαναλήφθηκε, αυτή τη φορά με συνομιλήτη τη συμμαθήτρια 2, η οποία είχε παρακολουθήσει τη δραστηριότητα και την προηγούμενη ημέρα και φάνηκε ιδιαίτερα σίγουρη και ικανή να διεξάγει τη διαδικασία αποτελεσματικά και με συνοχή. Έτσι, σε αυτή την περίπτωση η ερευνήτρια αποτέλεσε και πάλι παρατηρητή, αυτή τη φορά από μακριά, χωρίς να εμπλέκεται με κανένα τρόπο στη συζήτηση, αφήνοντας τον Z. να αλληλεπιδράσει αυτόνομα με τη συμμαθήτριά του.

Και στις δύο περιπτώσεις ο Z. έδειξε μεγάλη χαρά και ενθουσιασμό που του δόθηκε η ευκαιρία να επικοινωνήσει με δύο φίλους του. Συγκεντρώθηκε απόλυτα στη διαδικασία, απαντώντας με προθυμία κάθε φορά, άλλοτε με μεγαλύτερη και άλλοτε με μικρότερη ταχύτητα, σημειώνοντας, ωστόσο, μηδενικό αριθμό σφαλμάτων στις απαντήσεις του. Στην πρώτη περίπτωση (με το συμμαθητή 1) ο Z. έδειξε μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και σιγουριά, έχοντας δίπλα του και την ερευνήτρια. Στη δεύτερη περίπτωση (με τη συμμαθήτρια 2) έδειξε αρχικά πιο αγχωμένος και λιγότερο σίγουρος, γεγονός που αποτυπώθηκε και στην ταχύτητα με την οποία απαντούσε. Πάρα ταύτα, και πάλι σημείωσε 100% σωστές απαντήσεις, ενώ, όσο περνούσαν τα λεπτά, έδειχνε μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και άνεση να αλληλεπιδράσει.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί και το γεγονός ότι, και στα δύο παιδιά, ο Z. επέλεξε να εκφράσει με δική του πρωτοβουλία την επιθυμία του να ασχοληθούν παρέα με την αγαπημένη του δραστηριότητα -κατά το συγκεκριμένο διάστημα (ανάγνωση κάποιου από τα παραμύθια που είναι διαθέσιμα στη βιβλιοθήκη της τάξης).

Συζήτηση

Η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί μελέτη περίπτωσης, κατά την οποία εξετάζεται κατά πόσο είναι δυνατό ένα λογισμικό E.E.E. -και, συγκεκριμένα, το Grid 3- να βελτιώσει τις

δεξιότητες επικοινωνίας ενός μαθητή με Δ.Α.Φ., που υστερεί σε μεγάλο βαθμό στον συγκεκριμένο τομέα. Επιπρόσθετα, υπενθυμίζεται το γεγονός ότι το παιδί δεν έχει λόγο και, εξαιτίας αυτού, ένας από τους στόχους της μελέτης ήταν και να αναπτύξει -στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό- τη συγκεκριμένη δεξιότητα, αρθρώνοντας αρχικά ορισμένες συλλαβές, έπειτα λέξεις, ακόμη και απλές φράσεις. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Συγκεκριμένα, τα πορίσματα που προέκυψαν από τις δύο κλίμακες αξιολόγησης (SSBS-2 και VABS-II) αποδεικνύουν τη βελτίωση του παιδιού σε ποικίλους τομείς, σε άλλους σε μικρότερο, και σε άλλους σε μεγαλύτερο βαθμό.

Αναλυτικά, από την κλίμακα αξιολόγησης SSBS-2 που συμπληρώθηκε -όπως έχει συμβεί σε παρόμοιες έρευνες του παρελθόντος (Alfonso et al., 2007· Coelho et al., 2015· Fisher et al., 2020· Harlacher & Merrell, 2010· Kenneth, 2008· Raimundo et al., 2012)- από το δάσκαλο του τμήματος, στο οποίο εντάχθηκε από την αρχή του σχολικού έτους ο νεαρός μαθητής, προκύπτει αξιοσημείωτη βελτίωση του παιδιού σε ό, τι αφορά στη σχέση του με τους συνομηλίκους και, συγκεκριμένα, στην αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές του, λαμβάνοντας υπόψη ότι η παρέμβαση έλαβε χώρα αποκλειστικά στο περιβάλλον του σχολείου. Επιπλέον, βελτιώσεις σημειώθηκαν και στις ικανότητες αυτοδιαχείρισης του παιδιού και προσαρμογής του στους βασικούς κανόνες της τάξης, χωρίς ξεσπάσματα και παρακωλύσεις από πλευράς του. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί και η πρόοδος στην ακαδημαϊκή συμπεριφορά του, καθώς εξελίχθηκε γνωστικά, αλλά κυρίως συμπεριφορικά και κατάφερε να ενταχθεί ομαλά στο μαθητικό σύνολο.

Και τα αποτελέσματα της δεύτερης κλίμακας που λήφθηκε υπόψη, της VABS-II - σύμφωνα και ποικίλες μελέτες που έχουν προηγηθεί (Balboni et al., 2015· Becker-Weidman, 2009· Manohari et al. 2013· Sparrow et al., 2005)- η οποία συμπληρώθηκε από τη μητέρα του παιδιού, συμφωνούν με τα προαναφερθέντα. Έτσι, αποδεικνύεται και πάλι η ανάπτυξη του παιδιού σε ό, τι αφορά στις δεξιότητες επικοινωνίας και, συγκεκριμένα, στον τομέα της εκφραστικής επικοινωνίας, καθώς έκανε πλέον άμεσα κατανοητές τις ανάγκες κι επιθυμίες του. Ακόμη, αποδεικνύεται και πάλι ότι ανέπτυξε και τις δεξιότητες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης με τους συμμαθητές του, ενώ βελτίωση υπήρξε και στην προσαρμοστική του συμπεριφορά μέσα στην τάξη, αλλά και στο σχολικό περιβάλλον στο σύνολό του.

Όλα τα παραπάνω αποτελέσματα συμφωνούν και με εκείνα που είναι δυνατό να προκύψουν και από την αξιολόγηση των επιμέρους δραστηριοτήτων που οργανώθηκαν και πραγματοποιήθηκαν, με τη βοήθεια του Grid 3. Έπειτα από το πέρας του ορισμένου χρονικού διαστήματος της παρέμβασης (έξι εβδομάδες), το παιδί ήταν σε θέση να επικοινωνεί τις ανάγκες του με τρόπους άμεσα κατανοητούς από τους γύρω του. Ακόμη, ήταν πιο πρόθυμος να επιδιώξει την αλληλεπίδραση με δική του πρωτοβουλία, κυρίως με συνομηλίκους του, τους οποίους μέχρι πρότινος δε συνήθιζε να πλησιάζει ο ίδιος. Έτσι, το παιδί κοινωνικοποιήθηκε, απέκτησε ένα αίσθημα αυτοπεποίθησης και σιγουριάς, που το έκανε να επιδιώξει να αναπτύξει και φιλικούς δεσμούς με τους γύρω του. Ακόμη, ήταν πλέον πιο εύκολο για αυτό να ενταχθεί σε ομαδικές δραστηριότητες και να ανταπεξέλθει ικανοποιητικά. Το γεγονός αυτό του επέτρεψε να αναπτύξει και το αίσθημα του ανήκειν, να νιώσει ότι συμπεριλαμβάνεται στο μαθητικό σύνολο, χωρίς διακρίσεις. Έτσι, μπορεί εύκολα κανείς να οδηγηθεί στο συμπέρασμα ότι, τέτοιου είδους λογισμικά Ε.Ε.Ε. δύνανται να βελτιώσουν σε αξιοσημείωτο βαθμό τις δεξιότητες επικοινωνίας νεαρών παιδιών με Δ.Α.Φ., όπως άλλωστε προκύπτει και από συγκριτικές μελέτες πλήθους ερευνών που έχουν προηγηθεί λίγα χρόνια πριν, όπως του Ganz και των συνεργατών του (2012 και 2014) -όπως περιγράφηκε παραπάνω.

Και σε ό, τι αφορά στην ανάπτυξη του λόγου, σημειώθηκαν αξιοσημείωτα αποτελέσματα, όπως συνέβη και σε προηγούμενες περιπτώσεις παρόμοιου περιεχομένου. Παράδειγμα αποτελεί η έρευνα που διεξήγαγαν ο Distefano και οι συνεργάτες του (2016), αλλά και η συγκριτική μελέτη που πραγματοποίησαν οι Muharib & Alzrayer (2018). Ο μαθητής ξεκίνησε να αρθρώνει αρχικά συλλαβές, έπειτα λέξεις και, τέλος, μικρές απλές φράσεις (της μορφής P-A ή P-απαρέμφατο), συλλαβιστά και ανορθόδοξα μεν, σαφώς και κατανοητά, δε, για τον εκάστοτε συνομιλητή του. Βέβαια, στο γεγονός αυτό μπορεί να θεωρηθεί ότι συνέβαλαν και οι εξατομικευμένες συνεδρίες λογοθεραπείας που παρακολούθησε σε εβδομαδιαία βάση και με μεγάλη συνέπεια, καθ' όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους.

Επομένως, είναι δυνατό να θεωρηθεί και να υποστηριχθεί το γεγονός ότι η χρήση της Ε.Ε.Ε. στο περιβάλλον του σχολείου (και όχι μόνο) είναι δυνατό να αποτελέσει παράγοντα ενίσχυσης ή/και βελτίωσης της επικοινωνίας νεαρών μαθητών με Δ.Α.Φ., χωρίς τη δυνατότητα λόγου/ομιλίας, πόρισμα που προκύπτει και από προηγούμενες μελέτες που έχουν διεξαχθεί κατά καιρούς και έχουν ήδη αναφερθεί (Diehl et al., 2010· Van der Meer et al., 2013· Waddington et

al., 2017). Ακόμα, σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στη συγκεκριμένη, αλλά και σε εκείνη του Diehl και των συνεργατών του (2010), φαίνεται ότι η χρήση λογισμικών E.E.E. είναι δυνατό να παροτρύνει τον εκάστοτε μαθητή να αναπτύξει ή και να ενισχύσει δεξιότητες λόγου και ομιλίας, στο μέγιστο δυνατό βαθμό.

Συμπεράσματα

Η συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα των ιδιαίτερα θετικών και ευεργετικών επιπτώσεων που έχει η χρήση της E.E.E. στην ενίσχυση των δεξιοτήτων επικοινωνίας κι αλληλεπίδρασης μαθητών με σοβαρά κωλύματα στους συγκεκριμένους τομείς. Επιπρόσθετα, αποδεικνύεται και ότι η χρήση E.E.E. δύναται να ενισχύσει σε σημαντικό βαθμό και την ομιλία ατόμων χωρίς λόγο ή μερικώς ομιλούντων, βελτιώνοντας σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής τους και διευκολύνοντας σημαντικά την καθημερινότητά τους.

Υπενθυμίζεται ότι, στην παρούσα μελέτη, επτάχρονος μαθητής Α' τάξης γενικού δημοτικού σχολείου με Δ.Α.Φ. -με κυριότερο χαρακτηριστικό την έλλειψη λόγου και πολύ περιορισμένες δεξιότητες επικοινωνίας- εκπαιδεύτηκε στην αλληλεπίδραση, μέσω ενός λογισμικού E.E.E., του Grid 3. Μετά το πέρας του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος των έξι εβδομάδων, το παιδί ήταν σε θέση να επικοινωνήσει πολύ αποτελεσματικότερα, τόσο με την εκπαιδευτικό-παράλληλη στήριξη, όσο και με τους υπόλοιπους δασκάλους, αλλά και με τους συμμαθητές του, πάντα με τη βοήθεια του συγκεκριμένου λογισμικού. Έμαθε να χαιρετά και συστήνεται, να εκφράζει τις προτιμήσεις, τα συναισθήματά του, καθώς επίσης επιθυμίες και βασικές του ανάγκες. Επιπρόσθετα, ενισχύθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό η δεξιότητα χρήσης της γλώσσας και του προφορικού λόγου, αφού ο νεαρός μαθητής ξεκίνησε να αρθρώνει ορισμένες λέξεις και απλές φράσεις -άλλες ευκολότερα και άλλες πιο δύσκολα αντιληπτές και κατανοητές από τον εκάστοτε συνομιλητή του.

Οι προαναφερθείσες κατακτήσεις φάνηκε ότι πρόσφεραν στο παιδί ένα αίσθημα αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίμησης, καθιστώντας το περισσότερο κοινωνικό από πριν, καθώς επίσης και πιο πρόθυμο να επιζητήσει το ίδιο την επικοινωνία κι αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους του και, ακόλουθα, να ξεκινήσει να δημιουργεί φιλικούς δεσμούς.

Περιορισμοί και Προτάσεις για μελλοντικές μελέτες

Υπογραμμίζεται το γεγονός ότι η παρούσα εργασία αποτελεί μελέτης περίπτωσης, κατά την οποία χρησιμοποιήθηκε το Grid 3, ως λογισμικό Ε.Ε.Ε., για τη βελτίωση των δεξιοτήτων επικοινωνίας κι αλληλεπίδρασης σε ένα μόνο υποκείμενο. Για το λόγο αυτό, τα αποτελέσματα της μελέτης δε θα ήταν σκόφρον να γενικευτούν. Προτείνεται, επομένως, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση περαιτέρω μελετών με το ίδιο εργαλείο και σε πληθυσμό παρόμοιο με τον συγκεκριμένο.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνόγλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Αγάθου, Φ., Βαρούχας, Ζ., & Κριβάσης, Χ., (2018). Mobile learning στην Εκπαίδευση. Στο Φ. Γούσιας (επιμ.), *Τα Πρακτικά του 5^{ου} Συνεδρίου «Νέος Παιδαγωγός», 28-29 Απριλίου 2018, Πρακτικά:* (σ.342-350). Αθήνα.
- Κόζα, Μ., & Σκουμπουρδή, Χ. (2013). Η συμβολή της τεχνολογίας στη μαθηματική εκπαίδευση παιδιών με προβλήματα όρασης. Στο *30ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μαθηματικής Παιδείας, 8-10 Νοεμβρίου 2013, Πρακτικά:* (σ. 468-477). Καρδίτσα.
- Κυπριωτάκη, Μ., & Μαρκοδημητράκη, Μ. (2011). Μίμηση και αυτισμός: μια σύγχρονη θεωρητική προσέγγιση. *Ψυχολογία, 18*(1), 54-72.
- Παπαδάκης, Δ. (2019). Αντιμετωπίζοντας τη δυσλεξία με υποστηρικτική τεχνολογία: κατασκευαστικές κατευθύνσεις για τη δημιουργία κατάλληλου λογισμικού. Στο Σ. Πανταζής, Ε. Μαράκη, Γ. Στριλιγκάς, Ε. Μπελαδάκης, Ι. Τζωρτζάκης, Χ. Αρβανίτης, Ε. Ψαλτάκη, & Χ. Ντρουμπογιάννης (επιμ.), *Η διεπιστημονικότητα ως γνωστική, εκπαιδευτική και κοινωνική πρόκληση: 5ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο, 5-7 Απριλίου 2019, Πρακτικά:* (σ. 453-463). Ηράκλειο.
- Στελλάτου & Μαλλόπουλος (2016). Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις στη διδασκαλία παιδιών με αυτισμό. Στο Ι. Παπαδάτος, Σ. Πολυχρονοπούλου και Α. Μπαστέα (επιμ.), *6^ο Πανελλήνιο συνέδριο επιστημών εκπαίδευσης και ειδικής αγωγής, 24-26 Ιουνίου 2016: Πρακτικά* (σ. 1208-1215). Αθήνα.

Ξενόγλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Abeebe, M. V., de Cock, R., & Roe, K. (2012). Blind faith in the web? Internet use and empowerment among visually and hearing impaired adults: A qualitative study of benefits and barriers. *Communications- The European Journal of Communication Research*, 37 (2), 129-151. <https://doi.org/10.1515/commun-2012-0007>
- Ahn, A.Y., Moffitt, J., Tao, Y., Custode, S., Shyu, M., Perry, L.K., & Messinger, D.S. (2020). Objective measurement of social communication behaviors in children with suspected ASD during the ADOS-2. *Proceedings of 2020 International Conference on Multimodal Interaction, ICMI 2020, 25-29 October 2020*: (pp. 360-364). Virtual event, Netherlands.
- An educator's guide to ASD (Level 1 supports) (2017). *Life Journey Through Autism*. Retrieved from: <https://researchautism.org/resources/an-educators-guide-to-asd-level-1-supports/>
- Alfonso, V. C., Rentz, E., Orlovsky, K., & Ramos, E. (2007). Test review: School social behavior scales, second edition. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25(1):82-92. <https://doi.org/10.1177/0734282906291793>
- Alrusayni, N. (2017). Running head : THE PROLOQUO 2 GO APP IN REDUCING ECHOLALIA IN AUTISM 1 The effectiveness of the high-tech speech-generating device with Proloquo 2 Go app in reducing echolalia utterances in a student with autism.
- Amant, H., Schragger, S., Peña-Ricardo, C., Williams, M., & Vanderbilt, D. (2018). Language barriers impact access to services for children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 333–340. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3330-y>

Autism spectrum disorders (ASDs) (2015). *The Arc for people with intellectual and developmental disabilities*. Retrieved from:

http://www.thearc.org/wp-content/uploads/forchapters/Autism_Fact_Sheet-v2.pdf

Babb, S., Gormley, J., McNaughton, D., & Light, J. (2019). Enhancing independent participation within vocational activities for an adolescent with ASD using AAC video visual scene displays. *Journal of Special Education Technology*, 34(2), 120-132. <https://doi.org/10.1177/0162643418795842>

Bal, V., Fok, M., Lord, C., Smith, I., Mirenda, P., Szatmari, P., Vaillancourt, T., Volden, J., Waddell, C., Zwaigenbaum, L., Bennett, T., Duku, E., Elsabbagh, M., Georgiades, S., Ungar, W., & Zaidman-Zait, A. (2020). Predictors of longer-term development of expressive language in two independent longitudinal cohorts of language-delayed preschoolers with autism spectrum disorder. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(7), 826-835.

<https://doi.org/10.1111/jcpp.13117>

Balboni, G., Tasso, A., Muratori, F., & Cubelli, R. (2015). The Vineland-II in preschool children with autism spectrum disorders: An item content category analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(1), 42-52. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2533-3>

Barnes, C. (2003). Disability Studies: What's the Point?

<https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/76577>

Barnes, C., & Mercer, G. (2001). Disability Culture: Assimilation or Inclusion? In *Handbook of Disability Studies*, (pp. 515–534). <https://doi.org/doi:10.4135/9781412976251.n22>

Basso, T., Charlop, M. H., & Gumaerc, C. B. (2020). Using a functional play intervention to increase joint attention of school-aged, non-verbal children with autism spectrum disorder (ASD).

International Electronic Journal of Elementary Education, 13(3), 323-331.

- Bataglia, D., & McDonald, M. (2015). Effects of the picture exchange communication system (PECS) on maladaptive behavior in children with autism spectrum disorders (ASD): A review of the literature. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 8-20.
- Becker-Weidman, A. (2009). Effects of early maltreatment on development: A descriptive study using the Vineland Adaptive Behavior Scales-II. *Child Welfare*, 88(2), 137-61.
- Behrmann, M., & Jerome, M. K. (2005). Assistive technology for students with mild disabilities: What's cool and what's not. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(3), 320-331. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23879725>
- Bejarano-Martín, Á., Canal-Bedia, R., Magán-Maganto, M, Fabián, A. H., Castañeda, A., de Dios, S. M., García, P. M., Villoria, E. D., Río, C. J., & de la Paz, M. P. (2021). Effect of a Focused Social and Communication Intervention on Preterm Children with ASD: A Pilot Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05068-8>
- Biggs, E., Carter, E., Bumble, J., Barnes, K., & Mazur, E. (2018). Enhancing peer network interventions for students with complex communication needs. *Exceptional Children*, 85(1) 66–85. <https://doi.org/10.1177/0014402918792899>
- Bolton, J. (2018). Critical Review: In non-verbal children with Autism Spectrum Disorder (ASD), is verbal output increased for those who engage in the picture exchange communication System (PECS)?
- Brignell, A., Chenausky, K., Song, H., Zhu, J., Suo, C., & Morgan, A. (2018). Communication interventions for autism spectrum disorder in minimally verbal children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11,1-59. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012324.pub2>

- Bruyneel, E., Demurie, E., Zink, I., Warreyn, P., & Roeyers, H. (2019). Exploring receptive and expressive language components at the age of 36 months in siblings at risk for autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 66. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101419>
- Chadwick, D., Wesson, C., & Fullwood, C. (2013). Internet Access by People with Intellectual Disabilities: Inequalities and Opportunities. *Future Internet*, 5 (3), 376-397. <https://doi.org/10.3390/fi5030376>
- Charman, T., & Stone, W. (Eds.). (2008). *Social and communication development in autism spectrum disorders: Early identification, diagnosis, and intervention*. Guilford Press.
- Chojnicka, I., & Pisula, E. (2017). Adaptation and validation of the ADOS-2, polish version. *Frontiers in Psychology*, 8, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01916>
- Coelho, V. A., Sousa, V., & Marchante, M. (2015). Development and Validation of the Social and Emotional Competencies Evaluation Questionnaire. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 5(1), 139-147. <https://doi.org/10.5539/JEDP.V5N1P139>
- Col, S., Bolzani, R., Benassi, M., Sant'Angelo, R., Raggini, R., & Piraccini, G. (2021). Phase space dynamics of eye-movement deficits in psychiatric patients. *European Psychiatry*, 64(1), 155-155.
- Cress, C., & King, J. (1999). AAC strategies for people with primary progressive aphasia without dementia: Two case studies. *Augmentative and Alternative Communication*, 15(4), 248-259.
- Crowley, S. L., & Merrell, K. W. (2003). The structure of the school social behavior scales: A confirmatory factor analysis. *Assessment for Effective Intervention*, 28(2), 41-55. <https://doi.org/10.1177/073724770302800205>

- Dadgar, H., Rad, J. A., Soleymani, Z., Khorammi, A., McCleery, J., & Maroufizadeh, S. (2017). The relationship between motor, imitation, and early social communication skills in children with autism. *Iranian Journal of Psychiatry*, 12(4), 236-240.
- Diehl, S., Wegner, J., & Rubin, E. (2010). Children with Autism Spectrum disorders: Three case studies. *The ASHA Leader*, 15(1). <https://doi.org/10.1044/leader.FTR2.15012010.14>
- Distefano, C., Shih, W., Kaiser, A., Landa, R., & Kasari, C. (2016). Communication growth in minimally verbal children with ASD: The importance of interaction. *Autism Research*, 9(10), 1-10. <http://doi.org/10.1002/aur.1594>
- Dobrinsky, K., & Hargittai, E. (2016). Unrealized Potential: Exploring the Digital Disability Divide. *Poetics*, 58, 18-28. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2016.08.003>
- Donne, V. (2016). Young adult books: Helping to prepare teachers for augmentative alternative communication. *International Journal of Special Education*, 31(2).
- Dragoo, K., & Lomax, E. (2020). The Individuals with Disabilities Education Act: A Comparison of State Eligibility Criteria. *Congressional Research Service*. Retrieved from: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46566>
- Farzana, W., Sarker, F., Hossain, Q. D., Chau, T., & Mamun, K. (2020). An evaluation of augmentative and alternative communication research for ASD children in developing countries: benefits and barriers. In C. Stephanidis, M. Antona & S. Ntoa (Eds.), *Communications in Computer and Information Science* (pp. 51-62). https://doi.org/10.1007/978-3-030-60703-6_7
- Fazana, F., Alsadoon, A., Prasad, P. W. C., Costadopoulos, N., Elchouemi, A., & Sreedharan, S. (2017). Integration of assistive and wearable technology to improve communication, social interaction and health monitoring for children with autism spectrum disorder (ASD). *Proceedings of 2017 IEEE Region 10 Symposium (TENSYMP)*, 14-16 July 2017: (pp. 1-5). Cochin.

- Ferreira, M. I. J., Travassos, X. L., Alves, L., Sampaio, R., & Pereira-Guizzo, C. (2013). Digital games and assistive technology: improvement of communication of children with cerebral palsy. *International Journal of Special Education*, 28, 1-11.
- Fisher, A., Gies, L., Chapman, L., Aguilar, J., Yeates, K. O., Taylor, G., & Wade, S. (2020). The clinical utility of the children's communication checklist-2 in children with early childhood traumatic brain injury. *The Clinical Neuropsychologist*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/13854046.2020.1866675>
- Fitriana, M., Omar, N. N., & Choo, N. S. (2021). Smart linguistic-based cognitive acquisition model in language and communication skills development for ASD children: A framework analysis. *International Conference on Management, Social Sciences & Humanities (ICMeSH 2020)*, 124, 1-12. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112401005>
- Fitzgerald, E., Yap, H. K., Ashton, C., Moore, D. W., Furlonger, B., Anderson, A., Kickbush, R., Donald, J., Busacca, M., & English, D. (2018). Comparing the effectiveness of virtual reality and video modelling as an intervention strategy for individuals with autism spectrum disorder: Brief report. *Developmental Neurorehabilitation* 21(3), 197-201. <https://doi.org/10.1080/17518423.2018.1432713>
- Frazier, T., Klingemier, E., Anderson, C., Gengoux, G., Youngstrom, E., & Hardan, A. (2021). A longitudinal study of language trajectories and treatment outcomes of early intensive behavioral intervention for autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4534-4550. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04900-5>
- Friedman, H. (2021). Autism spectrum disorder (ASD): From molecular mechanism to novel therapeutic approach. In S. Misciagna (Ed.), *Learning Disabilities* (pp. 1-14). <https://doi.org/10.5772/intechopen.100537>

- Ganz, J., Earles-Vollrath, T., Heath, A., Parker, R., Rispoli, M., & Duran, J. (2012). A meta-analysis of single case research studies on aided Augmentative and Alternative Communication systems with individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*, 60–74. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1212-2>
- Ganz, J., Rispoli, M., Mason, R., & Hong, E. R. (2014). Moderation of effects of AAC based on setting and types of aided AAC on outcome variables: An aggregate study of single-case research with individuals with ASD. *Developmental Neurorehabilitation, 17*(3), 184-192. <https://doi.org/10.3109/17518423.2012.748097>
- García-Blanco, A., López-Soler, C., Vento, M., García-Blanco, M.D., Gago, B., & Perea, M. (2017). Communication deficits and avoidance of angry faces in children with autism spectrum disorder. *Research in developmental disabilities, 62*, 218-226.
- Gledhill, J., & Currie, J. (2020). Characteristics of teachers' recommended social support strategies for primary students with ASD. *International Online Journal of Primary Education, 9*(1), 18-34.
- Harlacher, J., & Merrell, K. (2010). Social and emotional learning as a universal level of student support: Evaluating the follow-up effect of strong kids on social and emotional outcomes. *Journal of Applied School Psychology, 26*(3), 212-229. <https://doi.org/10.1080/15377903.2010.495903>
- Hedges, S., & McIntyre, N. (2020). Using Technology to Increase Independence (Autism at-a-Glance Brief). Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, CSESA Development Team.
- Herrero, J., & Lorenzo, G. (2020). An immersive virtual reality educational intervention on people with autism spectrum disorders (ASD) for the development of communication skills and problem

solving. *Education and Information Technologies*, 25, 1689-1722.

<https://doi.org/10.1007/s10639-019-10050-0>

Houtenville, A., & Boege, S. (2020). *2019 Annual report on people with disabilities in America* (ED605685). ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED605685>

Ingvarsson, T. (2016). Tutorial: Teaching verbal behavior to children with ASD. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(2), 433-450.

Kang, E., Gadow, K., & Lerner, M. (2020). Atypical communication characteristics, differential diagnosis, and the autism spectrum disorder phenotype in youth. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 49(2), 251-263. <https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1539912>

Kenneth, M. (2008). *School Social Behavior Scales, Second Edition: User's Guide*. Baltimore, MD: Paul H Brookes Publishing Co Inc.

Klin, A., Saulnier, C., Sparrow, S., Cicchetti, D., Volkmar, F., & Lord, C. (2007). Social and communication abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: The Vineland and the ADOS. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 748–759. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0229-4>

Knaus, T., Kamps, J., Foundas, A., & Tager-Flusberg, H. (2017). Atypical PT anatomy in children with autism spectrum disorder with expressive language deficits. *Brain Imaging and Behavior*, 12, 1419-1430. <https://doi.org/10.1007/s11682-017-9795-7>

Kouo, J. L. (2019). The Effectiveness of a packaged intervention including point-of-view video modeling in teaching social initiation skills to children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(3), 141–152. <https://doi.org/10.1177/1088357618815887>

- Kundis, J., Perry, A., & McFee, K. (2021). Picture exchange communication system® (PECS®) use in a community setting: A preliminary investigation. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. <https://doi.org/10.1007/s10882-021-09826-5>
- Kwari, T. (2021). Communicating with the autistic in a clinical setting. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/353807634_Communicating_with_the_autistic_in_a_clinical_setting
- La Malfa, G., Lassi, S., Bertelli, M., Albertini, G., & Dosen, A. (2009). Emotional development and adaptive abilities in adults with intellectual disability. A correlation study between the Scheme of Appraisal of Emotional Development (SAED) and Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS). *Research in Developmental Disabilities*, 30(6), 1406-1412. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.06.008>
- Lebersfeld, J., Swanson, M., Clesi, C., & O’Kelley, S. (2021). Systematic review and meta-analysis of the clinical utility of the ADOS-2 and the ADI-R in diagnosing autism spectrum disorders in children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4101–4114. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04839-z>
- Lee, M., Nayar, K., Maltman, N., Hamburger, D., Martin, G. E., Gordon, P. C., & Losh, M. (2020). Understanding social communication differences in autism spectrum disorder and first-degree relatives: A study of looking and speaking. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 2128–2141. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03969-3>
- Littin, S., & Haspel, M. (2021). School-based social skills programming to increase employment for individuals with ASD. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(3), 333-340. <https://doi.org/10.26822/iejee.2021.194>

- Lund, S., Quach, W., Weissling, K., McKelvey, M., & Dietz, A. (2017). Assessment With Children who need Augmentative and Alternative Communication (AAC): Clinical decisions of AAC specialists. *Language Speech and Hearing Services in Schools, 48*(1), 56-68.
https://doi.org/10.1044/2016_LSHSS-15-0086
- Lund, S., Weissling, K., Quach, W., & McKelvey, M. (2021). Finding a voice for individuals with ASD who are minimally verbal through comprehensive communication assessment. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups, 6*(1), 306-314. https://doi.org/10.1044/2021_PERSP-20-00227
- Mandy, W., Wang, A., Lee, I., & Skuse, D. (2017). Evaluating social (pragmatic) communication disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58*(10), 1166-1175.
<https://doi.org/doi:%2010.1111/jcpp.12785>
- Manohari, S. M., Raman, V., & Ashok, M. V. (2013). Use of Vineland Adaptive Behavior Scales-II in children with autism- An Indian experience. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health, 9*(1), 5-12.
- Martin, F. (2020). *Assistive Technology Services for Youth in the Vermont Linking Learning to Careers Program*. (Report for Mathematica Policy Research Reports). Washington, DC: Mathematica.
- McCoy, A. R. (2018). *Teaching educators to use the system of least prompts to support communication of individuals with autism spectrum disorder (ASD) who use augmentative and alternative communication (AAC)*. The Pennsylvania State University.
- McDaniel, J., Slaboch, K., & Yoder, P. (2018). A meta-analysis of the association between vocalizations and expressive language in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 72*, 202-213. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.11.010>

- McKeithan, G., & Mattocks, R. (2021). ASD communication challenges & EBPs: Community settings NC DADD special education symposium presentation. *Proceedings of 2021 NC DADD Special Education Symposium, 1 May 2021*. Online Event, North Carolina.
- Menendez, E., & Lopez de Luise, D. (2018). Augmented reality as visual communication for people with ASD. *Proceedings of the 9th International Multi-Conferences on Society and Information Technologies: ICSIT 2018, 13-16 March 2018*: (pp. 17-21). Orlando, Florida.
- Mirenda, P., Smith, I., Vaillancourt, T., Georgiades, S., Duku, E., Szatmari, P., Bryson, S., Fombonne, E., Roberts, W., Volden, J., Waddell, C., & Zwaigenbaum, L. (2009). Validating the repetitive behavior scale-revised in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 1521–1530. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1012-0>
- Mohammed, Z., & Hafieh, E. (2021). The effectiveness of (TEACCH) program in visual-motor imitation of autistic spectrum disorder. *Review of International Geographical Education Online, 11*(5), 3529-3536.
- Mortimer, R., Privopoulos, M., & Kumar, S. (2014). The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, 7*, 93-104. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S55345>
- Muharib, R., & Alzrayer, N.M. (2018). The use of high-tech speech-generating devices as an evidence-based practice for children with Autism Spectrum Disorders: A meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders, 5*, 43–57. <https://doi.org/10.1007/s40489-017-0122-4>
- Murray, J. (2014). Using augmentative and alternative communication interventions to increase functional communication for children with autism spectrum disorder. *Journal of Graduate Studies in Education, 6*(2), 55-59.

- Nam, S., Kim, J., & Sparks S. (2018). An overview of review studies on effectiveness of major AAC systems for individuals with developmental disabilities including autism. *Journal of Special Education Apprenticeship*, 7(2), 1-14.
- Noni, Soetikno, N., & Mar'at, S. (2021). TEACCH for parents and child with autism spectrum disorder: A review of the literature. *Advances in Health Sciences Research*, 41, 190-194.
- Nunes, D. (2008). AAC interventions for autism: A research summary. *International Journal of Special Education*, 23(2), 17-26.
- Orlando, A., & Ruppert, A. (2016). *Literacy instruction for students with multiple and severe disabilities who use augmentative/alternative communication* (Document No. IC-16). Retrieved from University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability, and Reform Center website: <http://cedar.education.ufl.edu/tools/innovation-configurations/>
- Paul, R., Miles, S., Cicchetti, D., Sparrow, S., Klin, A., Volkmar, F., Coflin, M., & Booker, S. (2004). Adaptive behavior in autism and pervasive developmental disorder-not otherwise specified: Microanalysis of scores on the Vineland Adaptive Behavior Scales. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 223-228.
- Pecukonis, M., Skwerer, D. P., Eggleston, B., Meyer, S., & Tager-Flusberg, H. (2019). Concurrent social communication predictors of expressive language in minimally verbal children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 3767–3785. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04089-8>
- Perry, A., Flanagan, H., Dunn Geier, J., & Freeman, N. (2009). Brief Report: The Vineland Adaptive Behavior Scales in young children with autism spectrum disorders at different cognitive levels. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(7), 1066-1078. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0704-9>

- Pino, A. (2013). Augmentative and alternative communication systems for the motor disabled. In G. Kouroupetroglou (Ed.), *Disability Informatics and Web Accessibility for Motor Limitations* (pp. 1-47). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-4442-7.ch004>
- Qualls, L., & Corbett, B. (2017). Examining the relationship between social communication on the ADOS and real-world reciprocal social communication in children with ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 33, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.10.003>
- Raimondo, B. (2013). It's the law! A review of the laws that provide Americans with access for all. *Odyssey: New Directions in Deaf Education*, 14, 4-8.
- Raimundo, R., Carapito, E., Pereira, A. I., Pinto, A. M., Lima, M. L., & Ribeiro, M. T. (2012). School social behavior scales: An adaptation study of the portuguese version of the social competence scale from SSBS-2. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1473-1484. https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39431
- Rauf, S., & Rosli, N. (2021). A Review Paper on the Definition of 'Disability and Employment'. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 11(2), 22-26. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v11-i2/8581>
- Reichow, B., Barton, E., Boyd, B., & Hume, K. (2014). Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD): A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 10(1), 1-116. <https://doi.org/10.4073/csr.2014.9>
- Reichow, B., Hume, K., Barton, E., & Boyd, B. (2018). Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), 1-50. <https://doi.org/10.1002/14651858>
- Reis, M. G., Cabral, L., Peres, E., Bessa, M., Valente, A., Soarese, S., Morais, R., Baptista, J., Aires, A., Escola, J. J., Bulas-Cruz, J.A., & Reis, M. J. C. S. (2010). Using information technology based

exercises in primary mathematics teaching of children with cerebral palsy and mental retardation: a case study. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(3), 106-118.

Retief, M., & Letšosa, R. (2018). Models of disability: A brief overview. *Theological Studies*, 74(1), 1-8. <https://doi.org/10.4102/hts.v74i1.4738>

Saad, M. (2018). Issues related to identification of children with autism spectrum disorders (ASDs): Insights from DSM-5. *Psycho-Educational Research Reviews*, 7(3), 62-66.

Shibata, K., Hattori, A., & Matsumoto, S. (2017). “Media for Capability” of Children with Disabilities: Development of the Japanese Augmentative Alternative Communication App by Tablet for Persons with Hard of Hearing. In Proceedings of *Hawaii International Conference on System Sciences*, 4-7 January 2017. Hawaii, USA.

Sievers, S., Trembath, D., & Westerveld, M. (2018). A systematic review of predictors, moderators, and mediators of augmentative and alternative communication (AAC) outcomes for children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication* 34(3), 1-35. <https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1462849>

Sigafoos, J., Didden, R., Schlosser, R., Green, V., O'Reilly, M., & Lancioni, G. (2008). A review of intervention studies on teaching AAC to individuals who are deaf and blind. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 20, 71–99. <https://doi.org/10.1007/s10882-007-9081-5>

Slade, N., Eisenhower, A., Carter, A., & Blacher, J. (2018). Satisfaction with individualized education programs among parents of young children with ASD. *Exceptional Children*, 84(3), 242,260. <https://doi.org/10.1177/0014402917742923>

Sparrow, S., Cichetti, D., & Balla, D. (2005). *Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition*. USA: PsychCorp.

- Stasolla, F., Caffò, A., Perilli, V., Boccasini, A., Damiani, R., & D'Amico, F. (2018). Assistive technology for promoting adaptive skills of children with cerebral palsy: Ten cases evaluation. *Disability and Rehabilitation Assistive Technology* 14(5), 1-14.
<https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1467972>
- Su, Y., Naigles, L., & Su, L. (2018). Uneven expressive language development in Mandarin-exposed preschool children with ASD: Comparing vocabulary, grammar, and the decontextualized use of language via the PCDI-Toddler form. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 3432–3448. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3614-x>
- Summary of advances (2017). *Autism Spectrum Disorder Research*. Retrieved from:
https://iacc.hhs.gov/publications/summary-of-advances/2017/summary_of_advances_2017.pdf
- Summary of advances (2018). *Autism Spectrum Disorder Research*. Retrieved from:
https://iacc.hhs.gov/publications/summary-of-advances/2018/summary_of_advances_2018.pdf
- Summary of advances (2019). *Autism Spectrum Disorder Research*. Retrieved from:
https://iacc.hhs.gov/publications/summary-of-advances/2019/summary_of_advances_2019.pdf
- Talkington, N., McLaughlin, T., Derby, K., & Clark, A. (2013). Using an augmentative and alternative communication device to teach a preschooler with developmental delays to request assistance and seek attention. *Journal on School Educational Technology*, 8(4), 16-21.
<https://doi.org/10.26634/jsch.8.4.2247>
- Tauba, D., & Fosterb, M. (2019). Inclusion and intellectual disabilities: A cross cultural review of descriptions. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(3), 275-281.

- Thomas, H., Rooney, T., Cohen, M., Bishop, S., Lord, C., & Kim, S.(2020). Spontaneous expressive language profiles in a clinically ascertained sample of children with autism spectrum disorder. *Autism Research, 14*(4), 720-732. <https://doi.org/10.1002/aur.2408>
- Tyriadi, B. R., & Kurniawan, I. (2018). The improvement of autism spectrum disorders on children communication ability with PECS method multimedia augmented reality-based. *Journal of Physics Conference Series, 947*(1):012009, 1-7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/947/1/012009>
- Van der Meer, L., Kagohara, D., Roche, L., Sutherland, D., Balandin, S., Green, V., O'Reilly, M., Lancioni, G., Marschik, P., & Sigafos, J. (2013). Teaching multi-step requesting and social communication to two children with Autism Spectrum Disorders with three AAC options. *Augmentative and Alternative Communication, 29*(3), 1-13. <https://doi.org/10.3109/07434618.2013.815801>
- Waddington, H., van der Meer, L., Carnett, A., & Sigafos, J. (2016). Teaching a child with ASD to approach communication partners and use a speech-generating device across settings: clinic, school, and home. *Canadian Journal of School Psychology 2017, 32*(3-4) 228–243. <https://doi.org/10.1177/0829573516682812>
- White, E., Ayres, K., Snyder, S., Cagliani, R., & Ledford, J. (2021). Augmentative and alternative communication and speech production for individuals with ASD: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 51*(1), 4199-4213. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04868-2>
- Yu, W. (2011). VABS manual for users. Retrieved from: <http://analyswift.com/wp-content/uploads/2012/10/VABS-Manual.pdf>

Zear, D. (2021). Communication and language interventions for individuals with ASD. Retrieved from:

<https://www.zear->

[autismresources.com/uploads/1/3/4/5/134550915/communication_and_language_characteristics_of_individuals_with_asd.pdf](https://www.zear-autismresources.com/uploads/1/3/4/5/134550915/communication_and_language_characteristics_of_individuals_with_asd.pdf)

Zhang, L., Warren, Z., Swanson, A., Weitlauf, A., & Sarkar, N. (2018). Understanding performance and verbal-communication of children with ASD in a collaborative virtual environment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 2779–2789.

<https://doi.org/10.1007/s10803-018-3544-7>

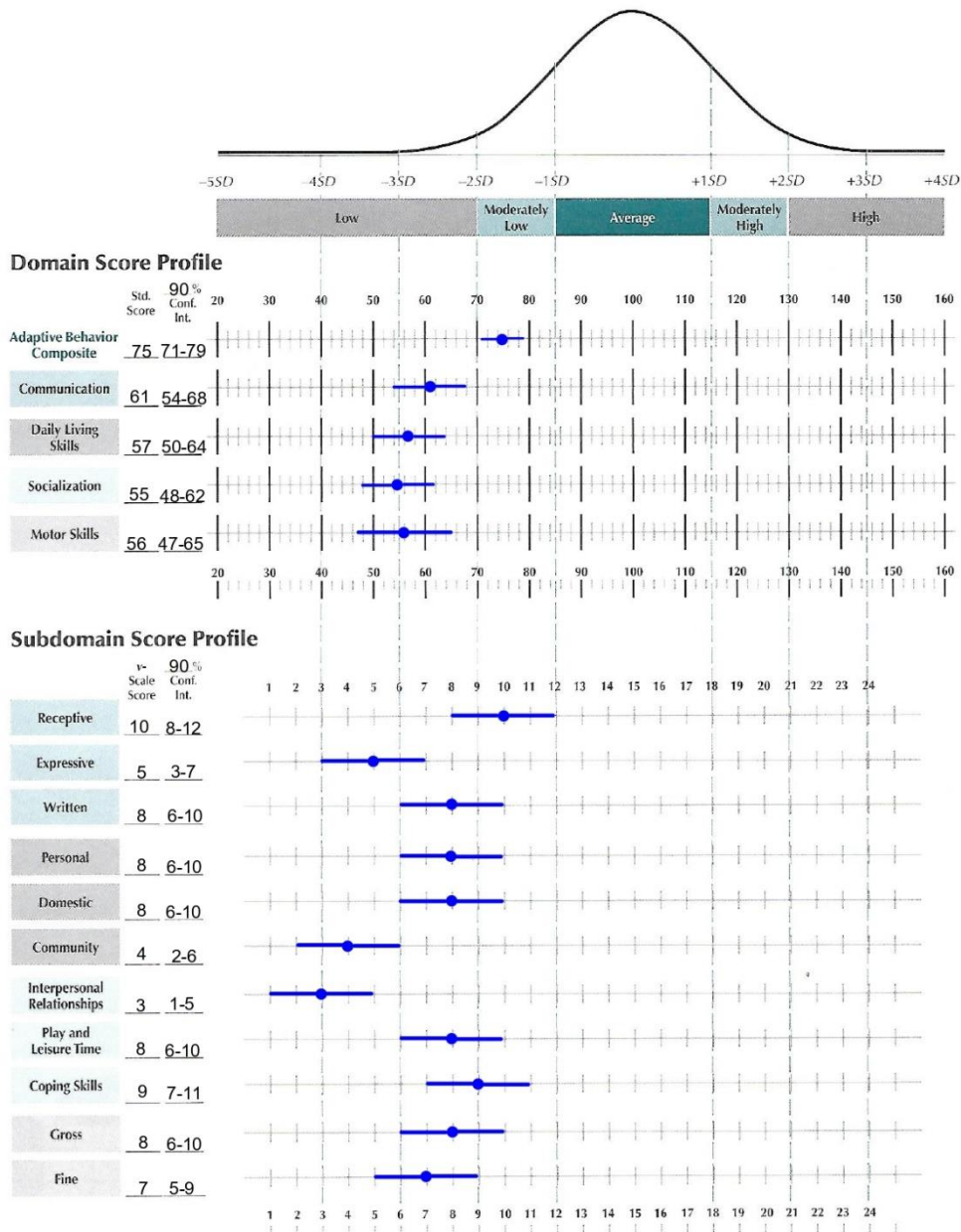
Zulkefli, M. Y. (2021). Exploring the usage of computer-mediated communication in assisting individual with autism spectrum disorder to communicate. *Journal of Contemporary Islamic Communication and Media*, 1(1), 126-143. <https://doi.org/10.33102/jcicom.vol1no1.9>

Ιστοσελίδες

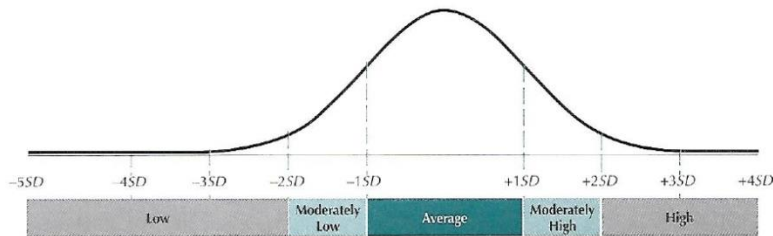
<https://www.mkprosopsis.com/Software/Grid3.html>

Παράρτημα

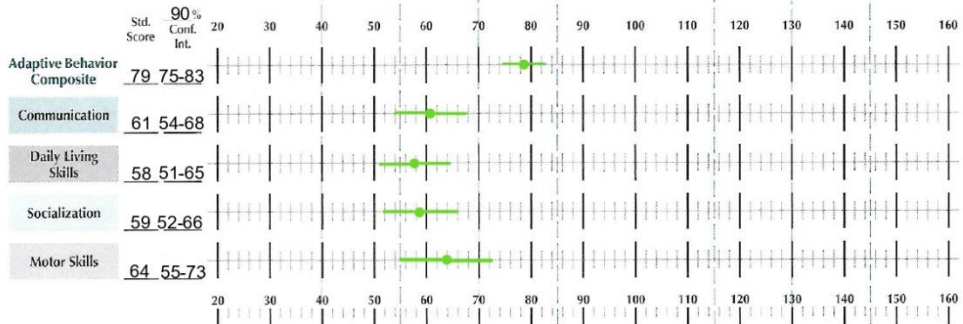
VINELAND™-II SCORE PROFILE



VINELAND™-II SCORE PROFILE



Domain Score Profile



Subdomain Score Profile

