



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Παιδαγωγικό τμήμα



Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών

Προσεγγίσεων

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Virtual reality as an educational tool for developing social skills in children with autism spectrum disorder

POST GRADUATE THESIS

Η εικονική πραγματικότητα ως εκπαιδευτικό εργαλείο καλλιέργειας κοινωνικών δεξιοτήτων στα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος



ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ/NAME OF STUDENTS

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΤΖΑΒΑΡΑ

PANAGIOTA TZAVARA

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

ΚΛΗΜΗΣ ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ

KLIMIS NTALIANIS

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2022



Faculty of Health and Caring Professions
Department of Biomedical Sciences
Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences
Department of Early Childhood Education and Care



Department of Pedagogy



Inter-Institutional Post Graduate Program
Pedagogy through innovative Technologies and Biomedical approaches

POST GRADUATE THESIS

Virtual reality as an educational tool for developing social skills in children with autism spectrum disorder

PANAGIOTA TZAVARA
R. N. 20107
mscedt20107@uniwa.gr

FIRST SUPERVISOR
KLIMIS NTALIANIS

SECOND SUPERVISOR
NIKOLAOS CHALIDIAS

AIGALEO 2022

Επιτροπή εξέτασης

Ημερομηνία εξέτασης: Παρασκευή 15^η Ιουλίου 2022

Ονόματα εξεταστών Υπογραφή

1^{ος} Εξεταστής Πέτρος Καρκαλούσος

2^{ος} Εξεταστής Νικόλαος Χαλιδιάς

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Παναγιώτα Τζαβάρια του Νικολάου, με αριθμό μητρώου 20107 φοιτήτρια του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών/ Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία/Παιδαγωγική τμήμα των Σχολών Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας/Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

Ευχαριστίες

Θερμές ευχαριστίες στον κ. Νταλιάνη Κλήμη (Δρ. Ηλεκτρολόγος μηχανικός και μηχανικός υπολογιστών και Καθηγητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής) και στον κ. Χαλιδιά Νικόλαο (Δρ. στον τομέα των Μαθηματικών, Μη Γραμμικά Συνοριακά Προβλήματα με Πλειονότιμους Όρους και Βέλτιστος Έλεγχος και Αναπληρωτής Καθηγητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής), επιβλέποντες και συνοδοιπόρους στο ταξίδι αυτό, στην κα. Παπαγεωργίου Ευσταθία, Διευθύντρια του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, με τίτλο «Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων», του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, καθώς και σε όλο το εκπαιδευτικό προσωπικό του προγράμματός μας, που αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης και εφαλτήριο για νέους στοχασμούς.

Επίσης, θερμές ευχαριστίες και στους σημαντικούς ανθρώπους της ζωής μου, για όλη την άσβεστη φροντίδα, στήριξη και αγάπη που μου παρείχαν.

Αφιερώσεις

Αφιερωμένο σε όλα τα παιδιά και στους εκπαιδευτικούς που προσπαθούν, με τον τρόπο τους, να φτιάξουν έναν καλύτερο κόσμο.

Γιατί «μόνο με την καρδιά βλέπεις καλά. Την ουσία τα μάτια δεν την βλέπουν».

(Antoine de Saint-Exupery, Ο μικρός πρίγκιπας)

Περίληψη

Εισαγωγή: Αντικείμενο εξέτασης της παρούσας εργασίας είναι η εικονική πραγματικότητα ως εκπαιδευτικό εργαλείο καλλιέργειας κοινωνικών δεξιοτήτων στα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος. Η απάντηση για την εκπαιδευτική αποτελεσματικότητα της εφαρμογής της εικονικής πραγματικότητας στα παιδιά με ΔΑΦ, προϋποθέτει την μελέτη και κατανόηση τόσο της διαταραχής του αυτιστικού φάσματος όσο και την σχέση της με την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων. Σε θεσμικό επίπεδο, ο νομοθέτης έχει αποδείξει εμπράκτως την ιδιαίτερη μέριμνά του για την εκπαίδευση των παιδιών με ΔΑΦ, καθιερώνοντας ένα ολιστικό εκπαιδευτικό νομοθέτημα, προσαρμοσμένο στις ειδικές εκπαιδευτικές ικανότητες των παιδιών με ΔΑΦ. Η εικονική πραγματικότητα σταδιακά εγκαθιδρύεται στην εκπαίδευση των παιδιών με ΔΑΦ, καθώς χρησιμοποιεί τα πλεονεκτήματά της για να κερδίσει το ενδιαφέρον των μαθητών και μέσα από μια ευχάριστη εκπαιδευτική διαδρομή, καταφέρνει να σμιλεύει τις κοινωνικές τους δεξιότητες.

Σκοπός: Ο εντοπισμός των πλεονεκτημάτων και των αδυναμιών της χρήσης της εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση των παιδιών με ΔΑΦ, με γνώμονα την ανάπτυξη και προαγωγή των κοινωνικών τους δεξιοτήτων.

Μέθοδος: Η προσέγγιση του αντικειμένου της έρευνας είναι καταρχήν περιγραφική, βασιζόμενη συνάμα, για τη στοιχειοθέτηση των διαπιστώσεων, σε πειραματικά στοιχεία.

Αποτελέσματα: Τα κυριότερα αποτελέσματα που προέκυψαν στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, συνοψίζονται στα εξής:

Η εικονική πραγματικότητα αποτελεί χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο για τα παιδιά με ΔΑΦ καθώς (α) διεγείρει το ενδιαφέρον και εξάπτει τη φαντασία τους (β) επιτρέπει τη συνεργατικότητα και την αλληλεπίδραση πολλών χρηστών (γ) παρέχει τη δυνατότητα επαναλήψεων, ανατροφοδότησης και διόρθωσης σφαλμάτων εντός ενός ασφαλούς και ελεγχόμενου περιβάλλοντος (δ) επιτρέπει τη βίωση μοναδικών εμπειριών. Οι προαναφερόμενες δυνατότητες, που ελλείπουν από την παραδοσιακή εκπαιδευτική τεχνική, εγγυώνται την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων, που αποτελούν την μεγαλύτερη πρόκληση για τα παιδιά με ΔΑΦ. Πέραν των ανωτέρω όμως, η χρήση της εικονικής πραγματικότητας αφενός υπόκειται στους περιορισμούς που διέπουν εν γένει τα τεχνολογικά μέσα, ενώ θα πρέπει να χρησιμοποιείται με μέτρο.

Συμπεράσματα: Το συμπέρασμα της παρούσας εργασίας συνίσταται στην αναγνώριση της εικονικής πραγματικότητας, ως χρήσιμου και αξιόπιστου εκπαιδευτικού εργαλείου για παιδιά με ΔΑΦ. Παρά ταύτα, απαιτείται περαιτέρω έρευνα και αναβάθμιση των εικονικών περιβαλλόντων, με στόχο την επίτευξη των βέλτιστων δυνατών εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων.

Λέξεις κλειδιά: διαταραχή αυτιστικού φάσματος, εικονική πραγματικότητα, κοινωνικές δεξιότητες, αυτισμός, εκπαίδευση.

Abstract

Introduction: The subject of this dissertation is Virtual reality as an educational tool for developing social skills in children with autism spectrum disorder. The response to the educational effectiveness of the application of virtual reality in children with ASD presupposes the understanding of both the autism spectrum disorder and its relationship with the development of social skills. At the institutional level, the legislator has demonstrated in practice his special concern for the education of children with ASD, introducing a holistic educational legislation, adapted to the special educational abilities of children with ASD. Virtual reality is gradually established in the education of children with ASD, as it uses its advantages to gain the interest of students and through a pleasant educational path, manages to sculpt their social skills.

Purpose: Identifying the pros and cons of the use of virtual reality in the education of children with ASD, with a view to developing and promoting their social skills.

Method: The approach of the object of the research is in principle descriptive, based at the same time, for the substantiation of the findings, on experimental data.

Results: The main results of this dissertation can be summarized as follows:

Virtual reality is a useful educational tool for children with ASD as (a) it stimulates their interest and sparks their imagination (b) it allows the collaboration and interaction of many users (c) it provides the possibility of repetition, feedback and correction of errors within a safe and controlled environment (d) allows for unique experiences. The above-mentioned possibilities, which are lacking in the traditional educational technique, guarantee the development of social skills, which are the biggest challenge for children with ASD. Apart from the above, the use of virtual reality on the one hand is subject to the limitations that generally govern the technological means, while it should be used in moderation.

Discussion: The conclusion of this dissertation is the recognition of virtual reality, as a useful and reliable educational tool for children with ASD. Nevertheless, further research and upgrading of virtual environments is required in order to achieve the best possible educational outcomes.

Key words: Autism Spectrum Disorder, Virtual Reality, Social Skills, Autism, Education.

Contents

Ευχαριστίες	vi
Αφιερώσεις	vi
Περίληψη	viii
Abstract	x
Συνομογραφίες	xii
Πρόλογος	1
Εισαγωγή	3
1. Διαταραχή αυτιστικού φάσματος	4
1.1. Συμπτωματολογία	4
1.2. Ιστορική ανασκόπηση	9
1.3. Αιτιολογία	12
1.4. Επιπολασμός	16
2. ΔΑΦ και κοινωνικές δεξιότητες	18
2. 1. Τι ορίζουμε ως κοινωνική δεξιότητα	18
2.2. Οι κοινωνικές δεξιότητες σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης	21
2.3. Οι κοινωνικές δεξιότητες σε παιδιά με ΔΑΦ	26
3. ΔΑΦ και εκπαίδευση	31
3.1. Συνταγματικά Ερείσματα	31
3.2. Θεσμικό πλαίσιο	34
3.3. Φορείς διάγνωσης και αξιολόγησης	38
3.4. Εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στα παιδιά με ΔΑΦ και κοινωνικές δεξιότητες	47
4. ΔΑΦ και εικονική πραγματικότητα	51
4.1. Η Εικονική πραγματικότητα στην εκπαίδευση	51
4.2. Εικονική πραγματικότητα και ΔΑΦ	54
4.3. Πλεονεκτήματα της εικονικής πραγματικότητας σε παιδιά με ΔΑΦ - επισκόπηση μελετών	59
Συμπεράσματα	70
Αναφορές	72
Πηγές Εικόνων	79

Συντομογραφίες

	Αγγλική ορολογία	Ελληνική ορολογία
ΔΑΦ	Autism Spectrum Disorder	Διαταραχή αυτιστικού φάσματος
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders	Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών
APA	American Psychological Association	Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση
IQ	Intelligence Quotient	Δείκτης Νοημοσύνης
Παρ. Ν.	Para Law	Παράγραφος Νόμος
ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.	Centers for Interdisciplinary Assessment, Counseling and Support	Κέντρα Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης
Κο.Κ.ε.Ψ.Υ.Π.Ε.	Community Child and Adolescent Mental Health Centers	Κοινωνικά Κέντρα Ψυχικής Υγείας Παιδιών και Εφήβων
ΚΕΣΥ	Educational and Counseling Support Centers	Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης
ΕΔΕΑΥ	Interdisciplinary Educational Evaluation and Support Committees	Επιτροπές Διεπιστημονικής Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης και Υποστήριξης
ΚΕ.Δ.Δ.Υ.	Centers for Differential Diagnosis, Diagnosis and Support of Special Educational Needs	Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών
Κ.Δ.Α.Υ.	Diagnosis, Evaluation and Support Centers	Κέντρα Διάγνωσης, Αξιολόγησης και Υποστήριξης
ΕΔ.Ε.Α.	Special Evaluation Committee	Ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης
Ι.Π.Δ.	Medical Pedagogical Diagnostic Services	Ιατροπαιδαγωγικές Διαγνωστικές Υπηρεσίες
ΚΕ.Π.Α.	Disability Certification Centers	Κέντρα Πιστοποίησης Αναπηρίας
Ε.Π.Ε.	Personalized Training Program	Εξατομικευμένο Πρόγραμμα Εκπαίδευσης
Ε.Δ.Υ.	Interdisciplinary Support Committee	Επιτροπή Διεπιστημονικής Υποστήριξης
Ε.Δ.Ε.Α.	Special Diagnostic Evaluation Committee	Ειδική Διαγνωστική Επιτροπή Αξιολόγησης
Σ.Μ.Ε.Α.Ε.	Special Education Unit	Σχολική Μονάδα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης
Δ.Ε.Δ.Α.	Secondary Committee for Interdisciplinary Evaluation	Δευτεροβάθμια Επιτροπή Διεπιστημονικής Αξιολόγησης
NDBI	Naturalistic Developmental Behavioral Interventions	Νατουραλιστικές Αναπτυξιακές Παρεμβάσεις Συμπεριφοράς
IVRS	Immersive Virtual Reality Systems	Εμβυθιστικά Συστήματα Εικονικής Πραγματικότητας

Πρόλογος

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονείται στο πλαίσιο του διδρυματικού προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών, της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας (Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών) και της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών (Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία), με τίτλο «Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων». Το αντικείμενο της παρούσας συνίσταται στην λειτουργία της εικονικής πραγματικότητας, ως εκπαιδευτικού εργαλείου καλλιέργειας κοινωνικών δεξιοτήτων, στα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος.

Αναμφίβολα, η τεχνολογική εξέλιξη και η ψηφιακή πρόοδος έχουν επηρεάσει σημαντικά τη σύγχρονη ζωή, και μάλιστα σχεδόν στο σύνολο των εκφάνσεών της. Ένας από τους τομείς, ο οποίος εν τοις πράγμασι έχει αναβαθμιστεί και αναδιαμορφωθεί, μέσω της τεχνολογίας των πληροφοριών και επικοινωνίας, είναι αυτός της εκπαίδευσης. Εξάλλου, ο ίδιος ο ρόλος της εκπαίδευσης, ως συνδετικού κρίκου του ατόμου με την αγορά εργασίας, καθιστά ακόμη πιο αυτονόητη και αναγκαία την εναρμόνισή της με τις σύγχρονες τεχνολογικές τάσεις και εξελίξεις. Πρωτίστως όμως, η τεχνολογία δύναται να διαδραματίσει έναν πολύ ωφέλιμο και παραγωγικό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης καθ' εαυτής.

Η εκπαιδευτική διαδικασία σε παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος, περιλαμβάνει μια εγγενή πρόκληση: την εξεύρεση του βέλτιστου δυνατού τρόπου, ώστε η μάθηση να είναι δημιουργική και εποικοδομητική, προωθώντας συνάμα την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών. Επ' αυτού, με την παρούσα εργασία, αναζητείται η συμβολή και επικουρία της τεχνολογίας, και ειδικότερα της εικονικής πραγματικότητας, υπό το πρίσμα, όχι απλώς των εκπαιδευτικών δυνατοτήτων, αλλά και των απτών αποτελεσμάτων στην ανάπτυξη της προσωπικότητας και την αλληλεπίδραση με το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον των παιδιών με διαταραχή αυτιστικού φάσματος.

Η κυριότερη δυσκολία της προσέγγισης του συγκεκριμένου θέματος έγκειται στο γεγονός ότι η μαθησιακή διαδικασία αποτελεί μια δυναμική και μακρόχρονη διεργασία, η οποία διέρχεται από διάφορα στάδια και διακυμάνσεις. Ως εκ τούτου, το ερευνητέο αντικείμενο δεν (μπορεί να) εξετάζεται στιγμιαία και στατικά, αλλά στη βάση μιας διαρκούς εκπαιδευτικής προσπάθειας με τη συνδρομή της εικονικής πραγματικότητας.

Παράλληλα, η επιτυχία του αποτελέσματος, εξαρτάται αναπόφευκτα από την καταλληλότητα του μέσου που χρησιμοποιείται για τον σκοπό αυτόν, και συγκεκριμένα από το κατά πόσον η χρήση της εικονικής πραγματικότητας αποτελεί τελικά έναν ευχάριστο και ενδιαφέροντα τρόπο μάθησης, που δύναται να οδηγήσει ενεργά στην καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων.

Τέλος, μολονότι το αντικείμενο της παρούσας ενέχει ένα αμιγώς τεχνικό τμήμα, αυτό της εικονικής πραγματικότητας, που εμπίπτει στο επιστημονικό πεδίο της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνίας, η βασική της στόχευση παραμένει έντονα κοινωνική. Με άλλα λόγια, το ζητούμενο δεν εξαντλείται στη συμβολή της εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση, αλλά επιδιώκεται η μετουσίωση αυτής της συμβολής, σε κοινωνικές δεξιότητες για την ομάδα – στόχο, δηλαδή για τα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος. Και τούτο, διότι ο πυρήνας της παρούσας μελέτης κατατείνει στην μελέτη και οριοθέτηση ενός σύγχρονου οδικού μαθησιακού χάρτη για παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος, ο οποίος θα ενδυναμώνει την εξωστρέφειά τους και την κοινωνική τους διάδραση, προετοιμάζοντάς τα αποτελεσματικότερα για το επόμενο βήμα τους στη ζωή.

Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια συστηματική προσπάθεια ανάδειξης της χρήσης της εικονικής πραγματικότητας, ως εκπαιδευτικού εργαλείου, σε παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος. Στο πλαίσιο αυτό, οριοθετείται η έννοια της διαταραχής αυτιστικού φάσματος, με γνώμονα τη συμπτωματολογία, την αιτιολογία και τον επιπολασμό της διαταραχής. Λυδία λίθος της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας της εικονικής πραγματικότητας σε παιδιά με ΔΑΦ, αποτελεί η ανάπτυξη και η βελτίωση των κοινωνικών τους δεξιοτήτων. Και τούτο, διότι οι κοινωνικές δεξιότητες συνιστούν τη μεγαλύτερη πρόκληση για τα άτομα στο φάσμα του αυτισμού.

Παρότι ο αυτισμός ως ιατρικό φαινόμενο καταγράφηκε αυτοτελώς το έτος 1943, η Πολιτεία τον ενέταξε στο νομικό της σύστημα μόλις το 1999. Και ναι μεν, η νομοθετική κατοχύρωση μιας διαταραχής δεν της προσδίδει υπαρξιακό χαρακτήρα, καθώς υπήρχε διαπιστωμένα και πριν την συμπερίληψή της στους κανόνες δικαίου, όμως σίγουρα δείχνει την πρόθεση και την αποφασιστικότητα της Πολιτείας να ασχοληθεί με αυτήν. Μάλιστα, ο νομοθέτης μολονότι την καθιέρωσε ως ιατρικό φαινόμενο, την ενέταξε στο ευρύτερο κανονιστικό πλαίσιο της εκπαίδευσης, επιδιώκοντας να διαχειριστεί τα αναφερόμενα ζητήματα στην πηγή τους, με γνώμονα την εξασφάλιση της κοινωνικής ενότητας και συνοχής.

Η εικονική πραγματικότητα πρόκειται για μια νεογενή τεχνολογική δυνατότητα, διαρκώς βελτιούμενη και αναβαθμιζόμενη. Λόγω των πολλαπλών πλεονεκτημάτων της, κυρίως ως προς την κινητροδότηση και την εμφύσηση αισθήματος ευχαρίστησης στον αποδέκτη της, χρησιμοποιήθηκε στον τομέα της εκπαίδευσης. Δοθέντος δε, ότι η ανάγκη για εξεύρεση εναλλακτικών εκπαιδευτικών τεχνικών εντοπίζεται και αφορά περισσότερο σε άτομα που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες, όπως τα παιδιά με ΔΑΦ, η εικονική πραγματικότητα κατέγραψε αξιοσημείωτα αποτελέσματα. Μάλιστα, ο συνδυασμός της τεχνολογίας, στην οποία τα άτομα με ΔΑΦ φέρονται ιδιαιτέρως δεκτικά, με την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, που αντικατοπτρίζουν την ουσιαστικότερη αδυναμία των ατόμων με ΔΑΦ, αποδείχτηκε εκτός από οξυδερκής, εξαιρετικά αποτελεσματικός. Προφανώς και υπάρχει αρκετή απόσταση ακόμη να διανυθεί και η εικονική πραγματικότητα, δεν αποτελεί εκπαιδευτική πανάκεια. Σε κάθε περίπτωση

όμως, η εκπαιδευτική της συμβολή στα παιδιά με ΔΑΦ πρέπει και μπορεί να κάνει την διαφορά.

1. Διαταραχή αυτιστικού φάσματος

1.1. Συμπτωματολογία

Ο αυτισμός αποτελεί μια χρόνια νευρο-ψυχιατρική διαταραχή, η οποία εμφανίζεται στα πρώτα στάδια της ζωής και της ανάπτυξης του ανθρώπου. Ο όρος διαταραχή αυτιστικού φάσματος δεν ταυτίζεται απολύτως με τον αυτισμό, καθώς αποτελεί μια ευρύτερη επιστημονική έννοια. Για την ακρίβεια, η διαταραχή αυτιστικού φάσματος αποτελεί έννοια γένους έναντι του αυτισμού, ως έννοιας είδους. Από ετυμολογικής επισκοπήσεως, η χρήση της λέξης «αυτισμός» υποδηλώνει την εσωστρεφή τάση του ατόμου και την περιχαράκωση στον εαυτό του, ενώ η λέξη «φάσμα» καταδεικνύει το εύρος της διαταραχής αλλά και τη διαβάθμισή της μεταξύ ήπιων διαταραχών που συναρτώνται με φυσιολογική νοημοσύνη και έντονων μορφών αυτισμού που συνοδεύεται και από νοητική υστέρηση.

Η διαταραχή αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ), σύμφωνα με το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών DSM-5, περιλαμβάνει και τις ακόλουθες διαταραχές, οι οποίες αποτελούσαν ξεχωριστές κατηγορίες του προηγούμενου DSM-4:

(α) Αυτιστική διαταραχή,

(β) Διαταραχή Asperger,

(γ) Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή ή Αποσυνθετική Διαταραχή Παιδικής Ηλικίας και

(δ) Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή, μη προσδιοριζόμενη διαφορετικά (Lord & Bishop, 2015).

Συνεπώς, η διαταραχή αυτιστικού φάσματος είναι μια «διαγνωστική ομπρέλα» που περιλαμβάνει ένα ευρύτερο σύνολο διαταραχών (Sanchack & Craig , 2016, σ. 972), με ποικίλα χαρακτηριστικά και κλιμακώσεις, στη βάση ενός κοινού παρονομαστή, που συνίσταται σε έλλειμμα κοινωνικής διάδρασης, επικοινωνίας, επαναληπτικά και στερεοτυπικά πρότυπα συμπεριφοράς και ακαμψία στις συνήθειες (Saiano, et al., 2015).

Η διαταραχή Asperger περιγράφηκε από τον Hans Asperger (1944) ως «αυτιστική ψυχοπάθεια στην παιδική ηλικία». Η εν λόγω διαταραχή συνιστά μία σοβαρή αναπτυξιακή διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται από σημαντικές δυσκολίες στην

κοινωνική αλληλεπίδραση, ασυνήθιστες μορφές συμπεριφοράς και παράξενα ενδιαφέροντα. Τα άτομα με διαταραχή Asperger διακρίνονται συνήθως από φυσιολογική νοημοσύνη και γλωσσική ανάπτυξη, ενώ αναπτύσσουν δεξιότητες επικοινωνίας και προσαρμογής στο περιβάλλον.

Η παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή (regressive autism, child disintegrative disorder), ή σύνδρομο Heller, αφορά σε μια σπάνια διαταραχή, με σχετικά βραδεία εξέλιξη, χαρακτηριζόμενη από οπισθοδρόμηση των δεξιοτήτων των παιδιών σε επίπεδα κοινωνικής, λεκτικής και κινητικής λειτουργίας (Mughal & Saadabadi, 2019).

Η διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή, μη προσδιοριζόμενη διαφορετικά (pervasive developmental disorder-not otherwise specified, PDD-NOS) ορίζεται με όρους ανωμαλιών στην κοινωνική και στην επικοινωνιακή ανάπτυξη, με παρουσία παρατηρούμενης επαναληπτικής συμπεριφοράς και περιορισμένου ενδιαφέροντος. Ωστόσο, δεν κατέχει συγκεκριμένα κριτήρια (Filipek, Accardo, Baranek, & Cook, 1999).

Η διαταραχή αυτιστικού φάσματος εκδηλώνεται μέσω της επικοινωνιακής δυσλειτουργίας και της επανάληψης στερεοτυπικής συμπεριφοράς. Τα συμπτώματα ωστόσο δεν είναι ομοιογενή ανάμεσα στα άτομα που πάσχουν από τη συγκεκριμένη διαταραχή ούτε εμφανίζονται με την ίδια συχνότητα ακόμα και στη διάρκεια της ζωής του ίδιου ατόμου. Τόσο η ανάπτυξη και η νευρολογική ωρίμανση του ατόμου όσο και το κοινωνικό του περιβάλλον διαδραματίζουν καταλυτικό ρόλο στην διαμόρφωση και εξέλιξη των συμπτωμάτων, τα οποία μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου.

Τα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος δεν διέρχονται των τυπικών αναπτυξιακών σταδίων ενός παιδιού που μεγαλώνει. Εμφανίζουν ατυπικό γνωσιακό προφίλ και αντίληψη, και αντιμετωπίζουν δυσκολία στο να ενεργούν, πράγμα το οποίο συχνά οφείλεται και σε έλλειψη προσοχής (De Luca, et al., 2021). Σε πολλά παιδιά μάλιστα παρατηρείται και δυσκολία στον λόγο. Επίσης, πολλές φορές εντοπίζεται δυσκολία στην κατανόηση όχι μόνο από τα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος ως προς τη συμμετοχή τους σε έναν φυσιολογικό διάλογο, λόγω της αδυναμίας τους να διαγιγνώσκουν τα συναισθήματα, αλλά και όταν τα παιδιά αυτά επικοινωνούν, πολλές φορές ο αποδέκτης δεν αντιλαμβάνεται τι εννοούν, κυρίως λόγω της έλλειψης συγχρονισμού κινήσεων και προθέσεων. Συναφώς, με την επανάληψη στερεοτυπικών συμπεριφορών -οι οποίες συχνά γίνονται ακούσια- τα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού

φάσματος συνήθως ανταποκρίνονται καλύτερα σε καθεστώς ρουτίνας ενώ δεν προσαρμόζονται εύκολα στις αλλαγές (Lu, et al., 2018).

Η έλλειψη των κοινωνικών δεξιοτήτων σε συνδυασμό με τη μειωμένη ικανότητα του προσώπου να διακρίνει πότε πρέπει να χρησιμοποιήσει τις δεξιότητές του επιτείνει την διαταραχή. Στο πλαίσιο αυτό, ο αυτισμός περιλαμβάνει καθυστέρηση στην γνωστική ανάπτυξη και τη γλώσσα, δυσλειτουργία στις χειρονομίες και τις κινήσεις, περιορισμένη ικανότητα φαντασίας, συμβολισμών και αναγνώρισης συναισθημάτων, υπερευαίσθησία, δυσκολία σε βασικές λειτουργίες και στη διαχείριση δραστηριοτήτων της καθημερινότητας (Saiano, και συν., 2015).

Για τη ΔΑΦ δεν υπάρχουν ιατρικοί βιοδείκτες. Η διάγνωση ακολουθεί τα πρότυπα της τελευταίας έκδοσης του διαγνωστικού-στατιστικού εγχειριδίου ψυχικών διαταραχών (DSM-5) (2013), σύμφωνα με το οποίο η ΔΑΦ αποτελεί σύνθετη αναπτυξιακή διαταραχή με επίμονες παρεκκλίσεις στην κοινωνική αλληλεπίδραση, στον λόγο και στη μη λεκτική επικοινωνία, καθώς και σε συμπεριφορές ή δραστηριότητες χαρακτηριζόμενες ως επαναλαμβανόμενες-στερεοτυπικές (Baio, et al., 2018).

Τα κριτήρια για τη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) με βάση το DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Ένωσης (APA) :

1. Επιμένουσα έλλειψη κοινωνικής επικοινωνίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης σε διάφορα πλαίσια, που εκδηλώνεται σωρευτικά, μέσω των κάτωθι τριών υποκριτηρίων:
 - Έλλειμμα κοινωνικοσυναισθηματικής αμοιβαιότητας, που κυμαίνεται για παράδειγμα από μη φυσιολογική κοινωνική προσέγγιση και αποτυχία συμμετοχής σε διαλογική διαδικασία, μέχρι μειωμένη κατανόηση ενδιαφερόντων, συναισθημάτων, επιδράσεων – με δυο λόγια, αποτυχία να εκκινήσεις ή να απαντάς σε κοινωνικές συναναστροφές.
 - Έλλειμμα σε μη φραστικές επικοινωνιακές συμπεριφορές που χρησιμοποιούνται κατά την κοινωνική διάδραση, όπως ατελής λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία μέχρι δυσκολία στην οπτική επαφή και γλώσσα του σώματος ή έλλειψη κατανόησης και χρήσης των χειρονομιών – με άλλα λόγια ολική έλλειψη εκφράσεων και μη λεκτικής επικοινωνίας.

- Έλλειμμα στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση των σχέσεων, που κυμαίνεται από δυσκολία στην προσαρμογή της συμπεριφοράς στις διάφορες κοινωνικές περιστάσεις μέχρι σε αδυναμία συμμετοχής σε παιχνίδια φαντασίας ή στη δημιουργία φίλων – με άλλα λόγια, απουσία ενδιαφέροντος για συνομήλικους.
2. Περιορισμένα και επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων, που εκδηλώνονται μέσω δυο τουλάχιστον εκ των παρακάτω συμπεριφορών:
 - Στερεοτυπικές και επαναλαμβανόμενες κινήσεις, στερεοτυπική χρήση αντικειμένων ή του λόγου (όπως, απλές κινητικές ιδιοτυπίες, παράθεση αντικειμένων, χαρακτηριστικές φράσεις)
 - Επιμονή στις ομοιότητες, ανελαστική προσκόλληση σε ρουτίνες ή τελετουργικά μοτίβα λεκτικών και μη λεκτικών συμπεριφορών (επί παραδείγματι έντονη αναστάτωση ακόμη και σε μικρές αλλαγές, δυσκολία στις μετακινήσεις, άκαμπτα μοτίβα σκέψης, ανάγκη ακολουθίας της ίδιας διαδρομής καθημερινά ή της πρόσληψης της ίδιας τροφής)
 - Περιορισμένα και στεγανοποιημένα ενδιαφέροντα που δεν συνάδουν με τον βαθμό επικέντρωσης ή έντασης προσπάθειας (ισχυρή σύνδεση και ενασχόληση με περίεργα αντικείμενα, υπερβολικά περιορισμένα ή επίμονα ενδιαφέροντα)
 - Υπεραντιδραστικότητα ή υποαντιδραστικότητα σε ερεθίσματα ή ασυνήθιστο ενδιαφέρον σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος (όπως, αδιαφορία στον πόνο ή στη θερμοκρασία, αρνητική ανταπόκριση σε ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα, επίμονο άγγιγμα αντικειμένων, ζωηρό ενδιαφέρον για φαντασμαγορικούς φωτισμούς)
 3. Τα συμπτώματα πρέπει να εμφανίζονται στην πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο και
 4. Τα συμπτώματα πρέπει να προκαλούν σημαντική δυσλειτουργία στην γενικότερη λειτουργία του ατόμου στις καθημερινές του δραστηριότητες.

Τα πρώτα συμπτώματα και σημάδια της διαταραχής αυτιστικού φάσματος μπορεί να εμφανιστούν μεταξύ των έξι και δώδεκα μηνών της ηλικίας. Ωστόσο μια αξιόπιστη διάγνωση χρειάζεται να εκταθεί στους 24 πρώτους μήνες της ηλικίας (Sanchack & Craig , 2016), ενώ η πλειονότητα των διαγνώσεων λαμβάνει χώρα μέχρι τα τρία πρώτα έτη της ζωής του ατόμου, με την έμφαση να δίνεται προς το τέλος της

προαναφερόμενης χρονικής περιόδου. Στην πράξη, συνηθίζεται οι γονείς, να ισχυρίζονται ότι το παιδί αναπτυσσόταν φυσιολογικά στον πρώτο ή στα δύο πρώτα χρόνια, αντιλαμβανόμενοι τις πρώτες ενδείξεις κατά τη διάρκεια συναντήσεων με τους ειδικούς, διότι προηγουμένως δεν τις είχαν εντοπίσει και για τον λόγο αυτό δεν είχαν δώσει τη δέουσα σημασία σε αυτές.

Είναι εξάλλου προφανές, ότι όσο πιο νωρίς εντοπιστεί η διαταραχή αυτιστικού φάσματος τόσο πιο εύκολα διαχειρίσιμη είναι. Και τούτο όχι μόνο για θεραπευτικούς λόγους, αλλά κυρίως για την προετοιμασία και την προσαρμογή του περιβάλλοντος στην συνθήκη της διαταραχής, που απαιτεί ιδιαίτερη μέριμνα και αντιμετώπιση.

Η σύμπτωση της ΔΑΦ με άλλες αναπτυξιακές, ψυχιατρικές, νευρολογικές και γενετικές διαγνώσεις, αυξάνει τον βαθμό δυσκολίας στη διαχείρισή της. Το άτομο καλείται ταυτόχρονα με την ΔΑΦ να αντιμετωπίσει και πρόσθετες διαταραχές, που προέρχονται από διαφορετικές αιτίες και πολλές φορές εμποδίζουν την ανάπτυξη της εξέλιξης της ΔΑΦ. Σχηματικά δηλαδή, το άτομο, το οποίο σημειωτέον ως παιδί διάγει μια εξ ορισμού κρίσιμη ηλικία, αναγκάζεται να δίνει τη μάχη του παράλληλα σε πολλά μέτωπα, και μάλιστα, συχνά αντικρουόμενα και μεταξύ τους.

Η συνύπαρξη της ΔΑΦ με μία ή περισσότερες άλλες αναπτυξιακές διαταραχές ανέρχεται σε ποσοστό 83%, ενώ με ψυχιατρικές καταστάσεις σε 10%. Συγκεκριμένα, μεταξύ των συννοσηροτήτων αναφέρονται: φυσικές και παθολογικές (π.χ. ακουστική και οπτική ανικανότητα, νευρομυϊκά, γαστρεντερικά προβλήματα, διαταραχές του ανοσοποιητικού κ.ά.), προβλήματα ψυχικής υγείας (π.χ. κατάθλιψη, αγχώδης διαταραχή, ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, διαταραχή ύπνου κ.ά.) και νευρολογικά, νευροαναπτυξιακά και συμπεριφορικά προβλήματα (π.χ. επιληψία, οζώδης σκλήρυνση, ερπητική εγκεφαλίτιδα, διαταραχή προσοχής, υπερδραστηριότητα, μαθησιακές δυσκολίες κ.ά.) (Boucher, 2008).

Οι καταστάσεις που συνυπάρχουν με την ΔΑΦ, ανάλογα με τη συχνότητα εμφάνισέως τους ποσοστιαία, ιεραρχούνται ως ακολούθως:

- Ψυχιατρικές καταστάσεις, με ποσοστό συχνότητας 63-96%
- Κινητικές βλάβες, όπως έλλειψη ισορροπίας, ασταθές βάδισμα, με ποσοστό συχνότητας 51% που βαίνει μειούμενο στην πορεία του χρόνου έως 38%
- Αϋπνία, με ποσοστό συχνότητας 50-80%
- Πνευματική δυσλειτουργία, με ποσοστό συχνότητας 20-50%

- Επιληψία, με ποσοστό συχνότητας 12-26%
- Γαστρεντερικά προβλήματα, με ποσοστό συχνότητας 9-91% (Sanchack & Craig , 2016).

Σημειώνεται, ότι η πιο συχνή συννοσηρότητα ψυχικών διαταραχών και διαταραχής αυτιστικού φάσματος αφορά σε δυσλειτουργίες διάθεσης και άγχους. Παράγοντες που αυξάνουν το άγχος σε παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος είναι οι δυσκολίες στην κατανόηση, στις κοινωνικές καταστάσεις, στις προσδοκίες των κηδεμόνων και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (De Luca, et al., 2021).

1.2. Ιστορική ανασκόπηση

Το έτος 1911 χρησιμοποιήθηκε ο όρος «αυτισμός», από τον Ελβετό ψυχίατρο Bleuler, για να δηλώσει την απώλεια της επαφής του ψυχασθενούς με την πραγματικότητα, δηλαδή, για να περιγράψει το είδος της σκέψης των σχιζοφρενών ασθενών του και ιδιαίτερα την τάση τους να ανάγουν τα πάντα στον εαυτό τους (Μπεζεβέγκης, 1985).

Το 1943, ο αυτισμός αυτονομήθηκε ως σύνδρομο, έχοντας δικά του χαρακτηριστικά και συμπτώματα. Ο Leo Kanner ήταν ο πρώτος ο οποίος περιέγραψε τη συμπεριφορά ασθενών του στην παιδική ηλικία, θεωρώντας πως οι ασθενείς αυτοί έχουν αυτό το σύνδρομο. Ειδικότερα, ο Leo Kanner παρατήρησε παρόμοια πρότυπα συμπεριφορών σε 11 παιδιά ηλικίας μέχρι 2 ετών, όπως ακραία μοναχικότητα αλλά και μια αγωνιώδη, έμμονη επιθυμία για διατήρηση της ομοιότητας (Joshi, Percy, & Brown, 2003). Επίσης, διέκρινε μια εγγενή αδυναμία στις σχέσεις με τους άλλους, ευαισθησία στις αλλαγές, ηχολαλία και πολλές στερεοτυπίες. Από ψυχοδραστικής απόψεως, ο Leo Kanner εντόπισε υψηλή συσχέτιση του αυτισμού με τις ελλειμματικές γονεϊκές σχέσεις και την απουσία παροχής φροντίδας στο παιδί, θέση την οποία ανασκεύασε ωστόσο, προς το τέλος της ζωής του. Η περιγραφή του Leo Kanner, ήταν τόσο επισταμένη και ενδεδειγμένη, με αποτέλεσμα να αποτελεί μέχρι και σήμερα σημείο αναφοράς για τον χαρακτηρισμό του κλασικού αυτισμού. Το 1944, ο Asperger προέβη στην περιγραφή παιδιών με αντίστοιχες δυσκολίες. Παρότι οι δυο θιασώτες της έννοιας του αυτισμού, φαινομενικά δεν περιέγραφαν την ίδια έννοια, η πορεία του χρόνου, αλλά και το εύρος της διαταραχής, απέδειξαν ότι στην ουσία προσέγγιζαν την διαταραχή του αυτιστικού φάσματος, στις διάφορες διαβαθμίσεις της.

Οι κυριότερες διαφοροποιήσεις στις απόψεις των δύο επιστημόνων συνοψίζονται στα εξής:

- Στις γλωσσικές ικανότητες του παιδιού. Ο Kanner στην σχετική μελέτη του είχε αναφέρει ότι τρία από τα έντεκα παιδιά δεν είχαν αναπτύξει καθόλου ομιλία ενώ τα υπόλοιπα που είχαν ομιλία δεν χρησιμοποιούσαν τις γλωσσικές ικανότητες τους για να επικοινωνήσουν. Αντίθετα, ο Asperger, ανέφερε ότι και οι τέσσερις περιπτώσεις που μελέτησε είχαν ευχέρεια λόγου. Δύο παιδιά είχαν παρουσιάσει κάποια καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου, παρουσιάζοντας όμως στην συνέχεια μια ραγδαία γλωσσική ανάπτυξη. Και τα τέσσερα παιδιά, ηλικίας έξι έως εννέα ετών, κάνανε σωστή και πρωτότυπη χρήση της γλώσσας συχνά θυμίζοντας μικρούς ενήλικες.
- Στις κινητικές ικανότητες και στον συντονισμό. Ο Kanner είχε παρατηρήσει την αδεξιότητα κάποιων παιδιών στο βάδισμα και στην αδρή κίνηση και επιδεξιότητα στον λεπτό συντονισμό. Ο Asperger όμως ανέφερε ότι και οι τέσσερις περιπτώσεις ήταν αδέξιες τόσο στην αδρή όσο και στην λεπτή κίνηση.
- Στις μαθησιακές δυσκολίες. Ο Kanner ισχυριζόταν ότι τα άτομα με αυτισμό που παρατήρησε είχαν την ικανότητα να μαθαίνουν λόγω της εξαιρετικής μνήμης που διέθεταν, ενώ ο Asperger υποστήριζε ότι τα παιδιά είχαν την ικανότητα να αποδίδουν μαθησιακά λόγω του συνοπτικού τρόπου σκέψης (Τουλιάτος, 2021).

Στην πραγματικότητα τόσο ο Kanner όσο και ο Asperger παρατήρησαν παιδιά εντός του φάσματος του αυτισμού. Η διαφοροποίηση στα αποτελέσματά τους, εξαρτάται από τη διαβάθμιση της διαταραχής, καθώς παρατηρείται άτομα με υψηλότερο intelligence quotient (IQ), όπως η ομάδα στόχου του Asperger, να επιδιώκουν ατελέσφορα -παρά τις δυσκολίες- την κοινωνική επαφή, περισσότερο από άτομα με έντονη νοητική υστέρηση, τα οποία τείνουν να είναι πιο διστακτικά και «κλεισμένα» στον εαυτό τους.

Ο αυτισμός αρχικά θεωρούνταν μια μορφή παιδικής ψύχωσης. Μάλιστα, το DSM διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην ιστορική διαδρομή του όρου «αυτισμού». Οι επανεκδόσεις του ήταν αρκετά βοηθητικές για την κατανόηση του αυτισμού και την αποσαφήνισή του. Μέσα από το διαγνωστικό αυτό εγχειρίδιο, ο αυτισμός μελετήθηκε όχι απλώς ως μια διαγνωστική κατηγορία, αλλά ως ένα φάσμα διαταραχών με διαφορετική κλινική εικόνα, μορφή και βαθμό δυσλειτουργιών σε επίπεδο ατόμου. Πιο συγκεκριμένα, στην πρώτη έκδοση του DSM το 1952, ο «αυτισμός» δεν τυποποιούνταν

ως αυτοτελής διαγνωστική κατηγορία. Συγκαταλέγονταν, όμως, στην κατηγορία «Σχιζοφρενική αντίδραση, παιδικής ηλικίας» (Schizophrenicreaction, childhood type), καθώς, βάσει των οδηγιών του εγχειριδίου η διάγνωση του αυτισμού εμπίπτει στις σχιζοφρενικές αντιφάσεις. Στην αμέσως επόμενη έκδοση του DSM, το 1968, ο όρος αυτισμός αναφέρεται ως «παιδική σχιζοφρένεια» (schizophrenia, childhood type). Στη τρίτη έκδοση του DSM το 1980, εμφανίστηκε για πρώτη φορά ο όρος «Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή της Παιδικής Ηλικίας» (Childhood Pervasive Developmental Disorder). Ως εκ τούτου, ο αυτισμός, ο οποίος είχε αρχίσει ήδη από την δεκαετία του 1970 να επιζητά την αυθύπαρκτη καθιέρωσή του, αναγνωρίστηκε επίσημα το 1980 (Volkmar , et al., 2014). Στη συνακόλουθη αναθεώρηση της έκδοσης του DSM, ο προαναφερόμενος όρος αντικαταστάθηκε από τον όρο «Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή - μη προσδιοριζόμενη αλλιώς» (Pervasive Developmental Disorders Not otherwise specified), ενώ ο όρος «βρεφικός αυτισμός» άλλαξε σε «Αυτιστική Διαταραχή» (Autistic Disorders). Με το DSM-IV (APA 2000), η κατηγορία «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές» (Pervasive Developmental Disorders) αντικαταστάθηκε από τον όρο «Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή», περιλαμβάνοντας τους εξής υποτύπους: την αυτιστική διαταραχή, τη διαταραχή Rett, το σύνδρομο Asperger, την παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή και τις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές που δεν προσδιορίζονται διαφορετικά. Η ταξινόμηση αυτή παρέμεινε και στο DSM-IV-TR (Kring & Caronigro , 2010). Τέλος, το 2013, με το DSM-V, ο όρος άλλαξε ριζικά και μετατράπηκε σε «Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος» (Autistic Spectrum Disorder).

Το 1988 η Wing εισήγαγε την έννοια ενός φάσματος διαταραχών στον αυτισμό για να διατυπώσει πως υπάρχουν διακυμάνσεις στην εκδήλωση του ίδιου ελλείμματος. Τα ελλείμματα που περιέγραψε ήταν τρία -γνωστά και ως τριάδα Wing- και αφορούν την κοινωνικοποίηση, την επικοινωνία και τη δημιουργική φαντασία. Αυτά τα ελλείμματα συνυπάρχουν στα άτομα που έχουν αυτισμό και δεν εμφανίζονται απλώς τυχαία σε όσους έχουν διαγνωσθεί με αυτή τη διαταραχή. Επιπλέον, υπάρχουν άνθρωποι με αυτισμό, οι οποίοι είναι υψηλής λειτουργικότητας (High Functioning Autism) και φαίνεται πως η ομιλία και η ευφυΐα τους είναι ανέπαφες, ενώ άλλοι είναι διανοητικά καθυστερημένοι, δεν έχουν λόγο ή εμφανίζουν σοβαρή γλωσσική καθυστέρηση. Από την άλλη υπάρχουν και άνθρωποι οι οποίοι δείχνουν εσωστρεφείς, ενώ υπάρχουν κι άλλοι οι

οποίοι τείνουν να επαναλαμβάνουν συμπεριφορές και έχουν άκαμπτα πρότυπα σκέψης (Γενά, 2002).

Η περιοδολόγηση της εξέλιξης της έννοιας του αυτισμού αποδεικνύει την δυσκολία όχι μόνο στην προσέγγιση της εν λόγω διαταραχής, αλλά και στην οριοθέτησή της σε σχέση με άλλες διαταραχές. Και ναι μεν οι νευρο-ψυχιατρικές διαταραχές αποτελούν πεδία αλληλοεμπλεκόμενα και μη στεγανοποιημένα, γεγονός που δυσχεραίνει την κατανόησή τους με ακρίβεια, ωστόσο η ενδελεχής παρατήρηση αντιδράσεων και συμπτωμάτων σε μεγάλο αριθμό δείγματος και σε βάθος χρόνου, αποτελεί τη μόνη ασφαλή οδό της ορθής τυπολογίας τους. Έτσι, ο όρος διαταραχή αυτιστικού φάσματος είναι τόσο ευρύς ώστε να περιλαμβάνει όλες τις διαπιστωμένες διαβαθμίσεις της εν λόγω διαταραχής, αλλά και τόσο συγκεκριμένος ώστε να διακρίνεται από την σχιζοφρένεια, με την οποία ατυχώς συγγεόταν αρχικά. Περαιτέρω, παρότι η ΔΑΦ μετρά μόλις ένα αιώνα ύπαρξης στο επιστημονικό στερέωμα, το ενδιαφέρον και η ενασχόληση με την κατανόησή της αυξάνονται με γεωμετρική πρόοδο. Ενόψει τούτου, βάσιμα συγκαταλέγεται σε εκείνες τις διαταραχές που, μολονότι για καιρό η επιστημονική κοινότητα τις αγνοούσε ή τις προσπερνούσε, κατάφεραν τελικά να κερδίσουν την επιστημονική τους αυθυπαρξία, βασιζόμενες στην εμπειρική τριβή.

1.3. Αιτιολογία

Μέχρι σήμερα, δεν υπάρχουν σαφείς αιτίες της ΔΑΦ, καθώς, όπως συμβαίνει με κάθε νευρο-ψυχιατρική διαταραχή, η αιτιολογία τους είναι πολύ-παραγοντική και κυμαινόμενη. Η συχνή μάλιστα συννοσηρότητα με άλλες ψυχικές διαταραχές και οργανικά προβλήματα συσκοτίζει ακόμα περισσότερο την κατάσταση. Κατά καιρούς, έχουν ενοχοποιηθεί διάφοροι παράγοντες, για την εμφάνιση της ΔΑΦ, όπως, η γενετική προδιάθεση, ορισμένες διαφοροποιήσεις στη δομή του εγκεφάλου, ελλείψεις σε ένζυμα, ελλείψεις σε βιταμίνες και / ή μέταλλα, ανοσοποιητικές, εμβόλια, έκθεση σε ουσίες που προκαλούν μολύνσεις, μολύνσεις από ιούς, μολύνσεις του αυτιού, τροφικές αλλεργίες, περιβαλλοντικοί παράγοντες, αντιβιώσεις, αφρώδεις μολύνσεις (Νότας, Κουσουρή, Καμπάκος, Γενά, & Μαυροπούλου, 2006).

Η επιστημονική έρευνα έχει στραφεί περισσότερο σε βιολογικούς, νευρολογικούς και νευροχημικούς παράγοντες και κληρονομικά αίτια για να αιτιολογήσει τον αυτισμό, καθώς η έναρξη της διαταραχής είναι πολύ πρώιμη. Η εμφάνιση του αυτισμού στους πρώτους μήνες της ζωής του ατόμου συνηγορεί υπέρ των

γενετικών αιτιολογιών, έναντι των περιβαλλοντικών, ακριβώς λόγω του σύντομου χρονικού διαστήματος κατά το οποίο δυνητικά (δεν) προλαβαίνουν να επιδράσουν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες στο άτομο.

Μια υπόθεση υποστηρίζει ότι η ΔΑΦ είναι το αποτέλεσμα μιας νευρολογικής διαταραχής, που επηρεάζει την λειτουργία του εγκεφάλου, σε τμήματα τα οποία επεξεργάζονται τη γλώσσα και τις πληροφορίες που δίνουν οι αισθήσεις. Πιο σύγχρονες μελέτες μιλούν για γενετικά αίτια (γονίδια) που προδιαθέτουν τα άτομα αυτά για αυτισμό. Ως άλλα πιθανά αίτια έχουν αναφερθεί: οι διαταραχές του μεταβολισμού των εγκεφαλικών κυττάρων (αύξηση της γλυκόζης), λιγότεροι νευρώνες σε αγόρια στις περιοχές του εγκεφάλου που έχουν σημαντικό ρόλο στα συναισθήματα και στη μνήμη, βιοχημικές διαταραχές σε επίπεδα νευροδιαβιβαστών (ντοπαμίνης και παράγωγων, ιδιαίτερα της σεροτονίνης), μειωμένη κυκλοφορία αίματος σε ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου, δυσλειτουργία της παρεγκεφαλίδας, τραυματισμοί ή ανοξία του εγκεφάλου, ενδοκρινολογικά αίτια (αύξηση τεστοστερόνης), ιοί, δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος (ευαισθησία σε μολύνσεις π.χ. μύκητες, candida, albicans, κλωστοβακτηρίδια), δυσασπορόφηση τροφίμων, έλλειψη ενζύμων και παραγωγή τοξικών ουσιών από μύκητες στο έντερο, όπως της καζείνης και της γλουτένης. Μολαταύτα, μελέτες εστιασμένες στο ανοσοποιητικό σύστημα δεν έδειξαν χαρακτηριστικά κλινικά σημεία ανοσοποιητικής ανεπάρκειας στον αυτισμό (Χριστοφής, χ.χ.).

Χαρακτηριστικές εξάλλου είναι οι έρευνες που έχουν διενεργηθεί στους διδύμους, καθώς αποτελούσαν εντελώς εξιδιασμένο ερευνητικό πεδίο. Συναφώς, προέκυψε, ότι το ποσοστό παιδικού αυτισμού στους μονοζυγωτικούς διδύμους ανέρχεται σε 60% αντί 0% στους διζυγωτικούς (η ιατρική εξήγηση αυτής της διαπιστώσεως πιθανό να έγκειται στην ταυτότητα του dna στους μονοζυγωτικούς διδύμους, συνθήκη που δεν υφίσταται στους διζυγωτικούς), ενώ το ποσοστό αυξάνεται σημαντικά όταν περιλαμβάνεται ένα διευρυμένο φάσμα γλωσσικής και κοινωνικής επικοινωνίας, ανερχόμενο σε 92% για τους μονοζυγωτικούς διδύμους και σε 10% για τους διζυγωτικούς (Rutter , et al., 1990).

Σύμφωνα με τους Vela, Stark, Socha, Sauer, Hagmeyer & Grabrucker (2015) έρευνα της τελευταίας δεκαετίας, αποδεικνύει ότι ο ψευδάργυρος έχει ζωτικό ρόλο στην ανάπτυξη του νεογέννητου. Ο ψευδάργυρος είναι ένα απαραίτητο ιχνοστοιχείο σε ανθρώπους και ζώα και εμπλέκεται σε μεταβολικές διεργασίες στον οργανισμό. Επίσης,

ο ψευδάργυρος είναι ένα από τα πιο διαδεδομένα μεταλλικά ιόντα του εγκεφάλου και συμμετέχει στη ρύθμιση της νευρωνικής δραστηριότητας, βοηθώντας έτσι τη γνωστική ανάπτυξη και τη διατήρηση της καλής λειτουργίας του εγκεφάλου. Η έλλειψη ψευδαργύρου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να είναι ένας επιβαρυντικός παράγοντας για την εμφάνιση της ΔΑΦ. Συγκεκριμένα, σε άτομα με διαταραχές αυτιστικού φάσματος έχουν αναφερθεί σε αρκετές περιπτώσεις χαμηλά ποσοστά ψευδαργύρου στον οργανισμό, αλλά παράλληλα και υπερσυγκέντρωση χαλκού. Η αναλογία αυτή Cu/Zn φαίνεται ότι επηρεάζει και την ένσταση κάποιων δυσκολιών στην επικοινωνία και στις κοινωνικές δεξιότητες (Αντωνίου & Διαλυνά, 2016).

Κι ενώ επιστημονικά αναζητήθηκαν οι αιτίες της ΔΑΦ σε πλήθος νευρολογικών, νευροχημικών και ιδιοσυγκρασιακών παραγόντων, παραβλέφθηκε η κοινή συνισταμένη της διαταραχής αυτής, που είναι τα γνωστικά ελλείμματα. Ο αυτισμός, παρότι δεν ταυτίζεται με τη νοητική υστέρηση και το χαμηλό intelligence quotient (IQ), ωστόσο παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με την προαναφερόμενη συνθήκη. Ακριβώς όμως επειδή αυτή η διαπίστωση, καίτοι για τον αυτισμό αποτελεί δυνητική αιτία, συμπλέκεται με μια αυτοτελή διαταραχή, με αποτέλεσμα να διαρρηγνύεται η σχέση αιτίου και αιτιατού, στον τομέα αυτό, η επιστήμη στάθηκε διστακτική.

Οι παραπάνω εστιασμένες κατά περίπτωση αιτίες, μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δυο ευρείες κατηγορίες, που είθισται να απαντώνται ως κατηγορίες αιτιών σε όλες τις νευρο-ψυχολογικές διαταραχές: πρόκειται για τις γενετικές και περιβαλλοντικές αιτίες. Ο αυτισμός εκτιμάται ότι έχει γενετική αιτιολογία σε ποσοστό 50%. Μερικοί από τους προγενέθλιους παράγοντες που φέρονται να επηρεάζουν την πιθανότητα εμφάνισης διαταραχής αυτιστικού φάσματος είναι η μεγάλη ηλικία των γονέων, η μεταβολική κατάσταση της μητέρας (λ.χ. να πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση ή παχυσαρκία), οι μολύνσεις της μήτρας, η οξεία μόλυνση της ατμόσφαιρας και η έκθεση σε φυτοφάρμακα της μητέρας. Περαιτέρω, η πρόωρη γέννηση ή η γέννηση ελλιποβαρούς βρέφους αυξάνει τον κίνδυνο νευροαναπτυξιακών δυσλειτουργιών, αυξάνοντας συνάμα και το ρίσκο εμφάνισης διαταραχής αυτιστικού φάσματος (Sanchack & Craig , 2016). Η επεξήγηση δε, του αυτισμού σε νευροβιολογικό ή νευροψυχολογικό επίπεδο αφορά, ως προεκτέθηκε, στη σύνδεσή του με βλάβες στη δομή του εγκεφάλου και στις επιδράσεις αυτών στη συμπεριφορική λειτουργία (Burack, Charman, Yirmiya, & Zelazo, 2001).

Από πλευράς περιβαλλοντικών παραγόντων, ο αυτισμός διαχρονικά καταλογίζεται στην ελλειμματική σχέση γονέων – παιδιού. Η ψυχρότητα μεταξύ των γονέων, όπως αυτή προβάλλεται και έναντι του παιδιού τους, εγκαθιστά ένα συναισθηματικό κενό που επηρεάζει την ανάπτυξη του παιδιού. Δεν είναι άλλωστε πρωτόγνωρο, να ενοχοποιείται η γονεϊκή συμπεριφορά για διάφορες δυσλειτουργίες των παιδιών. Αρκεί να αναφερθεί, ότι, η ατελής σχέση γονέα – παιδιού, θεωρείται καταλυτικός παράγοντας της ροής του παιδιού σε εθιστικές συμπεριφορές. Κατά την ίδια λογική, ως αιτία του αυτισμού έχει θεωρηθεί η ανεπαρκής μητρική παρουσία κατά την βρεφική ηλικία.

Ωστόσο η άποψη αυτή σταδιακά φθίνει, καθώς τα επιδημιολογικά στοιχεία της ΔΑΦ αποδεικνύουν – όπως συμβαίνει και με κάθε είδους διαταραχή – ότι δεν έχει ούτε ταξική καταβολή, ούτε πηγάζει από τη στάση των γονέων. Προφανώς, ένα υποστηρικτικό περιβάλλον, που αγκαλιάζει το παιδί με αγάπη, μπορεί να αποτελέσει καταλυτικό παράγοντα διαχείρισης της ΔΑΦ, τούτο όμως δεν σημαίνει ότι ένα μη υποστηρικτικό περιβάλλον προκαλεί την ΔΑΦ.

Σε κάθε περίπτωση, η απόδοση ευθυνών στην γονεϊκή συμπεριφορά για την εμφάνιση μιας νευρο-ψυχιατρικής διαταραχής, όπως η διαταραχή αυτιστικού φάσματος, πρέπει να είναι πολύ φειδωλή και προσεκτική. Και τούτο διότι καταρχάς δεν υπάρχουν σαφείς αποδείξεις για μια τέτοια σύνδεση. Πρωτίστως όμως, η ηθική επιβάρυνση του περιβάλλοντος, που αυτονόητα επισυμβαίνει όταν το περιβάλλον λογίζεται ως γενεσιουργός αιτία μιας διαταραχής, ενδέχεται να δυσχεραίνει την αντιμετώπισή της και την ανάγκη στήριξης του ατόμου στην πορεία της θεραπείας του. Και το μόνο βέβαιο είναι, ότι το άτομο που παλεύει με την ΔΑΦ έχει ανάγκη από ένα υποστηρικτικό και απαλλαγμένο ενοχών, τύψεων και συναισθηματικών αποσπάσεων περιβάλλον.

Δεν πρέπει άλλωστε να λησμονείται, ότι η διαταραχή αυτιστικού φάσματος έχει έντονο αντίκτυπο στα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας, καθώς επηρεάζει τις σχέσεις τους, περιλαμβάνοντας τους ρόλους και τις υποχρεώσεις που συνεπάγεται η φροντίδα ατόμων με διαταραχή αυτιστικού φάσματος (De Luca, και συν., 2021). Προς την κατεύθυνση της στήριξης λοιπόν των μελών της οικογένειας και των οικογενειακών δεσμών, έχουν γίνει αρκετές προσπάθειες, καθώς αποτελεί αναπόφευκτα και συστατικό στοιχείο της επιτυχούς διαχείρισης της ΔΑΦ.

1.4. Επιπολασμός

Η διαταραχή αυτιστικού φάσματος είναι η δεύτερη πιο συχνή αναπτυξιακή δυσλειτουργία μετά τη νοητική υστέρηση (Self, Scudder, Weheba, & Crumrine, 2007), εμφανίζοντας ραγδαία αύξηση τα τελευταία χρόνια. Πιο συγκεκριμένα, το 2010 η συχνότητα της ΔΑΦ είχε παρουσιάσει άνοδο κατά 100 φορές, έναντι του 1966, γεγονός που οφειλόταν κυρίως στην ανάπτυξη των διαγνωστικών εργαλείων, στην ευρύτητα του φάσματος-ταξινόμησης της ΔΑΦ, στο αυξημένο επιστημονικό ενδιαφέρον και στη βαθύτερη κατανόηση της διαταραχής. Ταυτόχρονα, γίνεται αποδεκτή και η ενεργοποίηση της ΔΑΦ οφειλόμενη σε περιβαλλοντικούς κινδύνους (Coleman, 2009).

Σήμερα, η ΔΑΦ αποτελεί την πλέον συνήθη αναπτυξιακή διαταραχή. Παρ' όλο που υπάρχει σημαντική μεταβλητότητα στις εκτιμήσεις του επιπολασμού μεταξύ των μελετών, η επικράτησή της παγκόσμια υπολογίζεται σε 1:59 παιδιά (έναντι 1:166, το 2004). Μελέτες στην Ευρώπη, στην Ασία και στη βόρεια Αμερική δείχνουν μέσο επιπολασμό της ΔΑΦ από 1–3% σε παιδιά και εφήβους και η διαταραχή αφορά περίπου σε 7,6 ανά 1.000 άτομα σε παγκόσμιο επίπεδο (Xu, Strathearn, Liu, & Bao, 2018).

Η συχνότητα εμφάνισης της ΔΑΦ στην Ελλάδα, σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, υπολογίζεται στο 1,15%. Η συλλογή δεδομένων έγινε το 2019 σε 54 από 62 Κέντρα Εκπαιδευτικής Συμβουλευτικής και Υποστήριξης-ΚΕΣΥ της Ελλάδας. Από 182.879 παιδιά που γεννήθηκαν τα έτη 2008 και 2009, ηλικίας 10 και 11 χρόνων, τα 2.108 είχαν διάγνωση στο φάσμα του αυτισμού, με τα αγόρια να παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα από τα κορίτσια. Ο περιφερειακός επιπολασμός κυμαινόταν από 1,50% στο Βόρειο Αιγαίο έως 0,59% στη Δυτική Ελλάδα, διαφέροντας σημαντικά μεταξύ των περιοχών. Ο επιπολασμός ήταν υψηλός (1,46%) στην περιοχή της Αττικής, γεγονός εύλογο, καθώς η Αττική αποτελεί το μεγαλύτερο πληθυσμιακό κέντρο της χώρας. Επισημαίνεται άλλωστε, ότι η παραδοσιακή εμφάνιση υψηλότερων ποσοστών ΔΑΦ στα αστικά κέντρα από ότι στις αγροτικές περιοχές συναρτάται και με την μεγαλύτερη διαθεσιμότητα των μέσων αλλά και την ευχερέστερη προσβασιμότητα σε εξειδικευμένους επαγγελματίες υγείας στις πόλεις. (Thomaides, et al., 2020)

Περαιτέρω, ενώ ο επιπολασμός ανά φύλο διέφερε μεταξύ αγοριών και κοριτσιών σε κάθε περιοχή, η αναλογία των αγοριών προς τα κορίτσια δεν έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά, ακόμη και αν και κυμάνθηκε από 2,8 στην Πελοπόννησο έως 10,1 στο Βόρειο Αιγαίο. Η συνολική αναλογία αγοριών / κοριτσιών σε 4,14 : 1

προσεγγίζει την αναλογία 4 : 1 που αναφέρεται στο DSM-5, την τιμή 4,2 που προέκυψε από τη μετα-ανάλυση 54 μελετών (Loomes , Hull , & Mandy , 2017), καθώς και τα αποτελέσματα πρόσφατων μελετών: ΗΠΑ 4,3 : 1 (Maenner, et al., 2020), Καταλονία 4,5 : 1 (Pérez-Crespo, Prats-Urbe , Tobias , & Duran-Tauleria, 2019), Ισπανία 4:1 (Morales-Hidalgo , Roigé-Castellví, Hernández-Martínez, Voltas, & Canals, 2018) και Σουηδία 3,3 : 1 (Idring , et al., 2015). Αρκετοί παράγοντες έχουν υποδειχθεί για αυτήν την ιδιότυπη αρσενική πρωτοκαθεδρία στη ΔΑΦ. Τυχόν ευπάθεια ή προστατευτική λειτουργία των χρωμοσωμάτων που συνδέονται με το φύλο δεν έχει αποδειχτεί ότι συνδέεται σαφώς με τη ΔΑΦ. Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο με τις ορμόνες που συνδέονται με το φύλο και συγκεκριμένα την εμβρυϊκή τεστοστερόνη που φαίνεται να συμβάλλει γενετικά στην προδιάθεση εμφάνισης αυτιστικών χαρακτηριστικών (Werling, 2016).

Η ΔΑΦ θεωρείται πλέον πρωταρχικό αίτιο ανικανότητας σε παιδιά <5 ετών (Modabbernia, Velthorst, & Reichenberg, 2017). Περαιτέρω, οι μελέτες δείχνουν συνδέσεις της ΔΑΦ με διάφορα επίπεδα διανοητικής ανικανότητας, έχοντας κοινό υπόστρωμα (Allely , 2018), παρ' ότι σχεδόν τα μισά παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να έχουν ίσο ή υψηλότερο του μετρίου δείκτη IQ.

Οι ΔΑΦ εμφανίζονται ανεξαιρέτως σε όλες τις φυλετικές, εθνικές και κοινωνικοοικονομικές ομάδες και αφορούν άτομα όλων των κοινωνικών τάξεων και κατηγοριών. Βέβαια, έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει μια μεγαλύτερη τάση ή ίσως καλύτερα ένα αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης ΔΑΦ στα παιδιά, των οποίων οι γονείς τους έχουν μεταναστεύσει διανύοντας μεγάλες αποστάσεις (Joshi, Percy, & Brown, *Advances in Understanding Causes of Autism and Effective Interventions*, 2003).

Τέλος, δυστυχώς τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ διαγιγνώσκονται μετά την ηλικία των 4 ετών, παρόλο που τέτοιες διαταραχές μπορεί να διαγνωστούν ακόμη και από την ηλικία των 2. Η άμεση παρέμβαση, η ειδική εκπαίδευση, η υποστήριξη από το οικογενειακό περιβάλλον και για μερικά παιδιά η φαρμακευτική αγωγή βελτιώνει σημαντικά τη ζωή των ατόμων με διαταραχή αυτιστικού φάσματος χαρίζοντάς τους μια φυσιολογική ζωή (Sanchack & Craig , 2016).

2. ΔΑΦ και κοινωνικές δεξιότητες

2. 1. Τι ορίζουμε ως κοινωνική δεξιότητα

Η έννοια της «ικανότητας» ή «δεξιότητας» - όπως αποδίδεται στα ελληνικά ο όρος competence – έχει ήδη αποκτήσει μια θέση στον χώρο της εκπαίδευσης, μην αποτελώντας πια προνομιακό όρο αποκλειστικά της κοινότητας των κοινωνικών επιστημών. Συνοδεύεται συνήθως από επιθετικούς προσδιορισμούς που χαρακτηρίζουν το είδος της, όπως επικοινωνιακή, ψηφιακή, μεταγνωστική, κοινωνική κ.λπ. συνθέτοντας έτσι το παζλ δεξιοτήτων του ολοκληρωμένου πολίτη της υστερονεωτερικής μας εποχής, ο οποίος εκπαιδεύεται και βελτιώνεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής του (Bourdieu, 1997).

Η χρήση του επιθέτου «κοινωνική» πριν τον όρο «δεξιότητα» καταδεικνύει την εξωστρεφή της διάσταση, φωτίζοντας τη σχέση του ατόμου με τους άλλους, καθώς και τη λειτουργική του δεινότητα στην κοινωνική αλληλεπίδραση, ως μέρος ενός ευρύτερου συνόλου. Μάλιστα, οι κοινωνικές δεξιότητες δεν εξαντλούνται μόνο στις επικοινωνιακές ικανότητες, αλλά έχουν μια πολύ πιο βαθιά όψη, που άπτεται της συναισθηματικής νοημοσύνης. Από πολιτειακή άποψη, οι κοινωνικές δεξιότητες αποτελούν το υπόστρωμα του ενεργού πολίτη.

Ως έννοια λοιπόν, η κοινωνική ικανότητα είναι πολυδιάστατη και συντίθεται από κοινωνικές, συναισθηματικές, γνωστικές και συμπεριφορικές δεξιότητες, απαραίτητες για την επιτυχή κοινωνική προσαρμογή και λειτουργικότητα του ατόμου, με ικανότητα για αυτοέλεγχο, σεβασμό στις κοινωνικές συμβάσεις και ηθικό προσανατολισμό. Το ερώτημα που θέτει η κοινωνιολογία επί του θέματος διατυπώνεται ως εξής: τι είδους φαινόμενα της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης νοηματοδοτεί ο όρος «κοινωνική ικανότητα» και ποια τα ποιοτικά στοιχεία του «κοινωνικά ικανού» ατόμου;

Καταρχήν το άτομο μέσω της κοινωνικοποίησης διαμορφώνει την προσωπικότητά του, εσωτερικεύει τα παραδεκτά πρότυπα συμπεριφοράς, τους κανόνες, τις αξίες και τα έθιμα της κοινωνίας ή της ομάδας στην οποία ανήκει. Η διαδικασία της κοινωνικοποίησης διαρκεί καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής και χαρακτηρίζεται από σχέσεις αλληλόδρασης, είτε αυθόρμητες είτε οργανωμένες, του ατόμου με άλλα άτομα σε δεδομένα κοινωνικά και πολιτιστικά πλαίσια. Υποστηρίζοντας ότι ο άνθρωπος είναι κοινωνικό ον, αποδεχόμαστε την ύπαρξη κάποιων ιδιοτήτων κοινών για όλους τους

ανθρώπους, με πρώτη την κοινωνική υπόσταση του ατόμου. Βασικότερη ιδιότητα του κοινωνικού ατόμου θεωρείται η ικανότητά του να αλληλεπιδρά και να επικοινωνεί με άλλους, που δεν προέρχονται μόνο από το οικείο του περιβάλλον, με διάθεση κατανόησης του άλλου και αμοιβαίας εμπιστοσύνης. Πρόκειται, επομένως, για βασική ικανότητα αποτελεσματικής προσαρμογής στους τύπους και τους κανόνες συμπεριφοράς που ισχύουν ή επιβάλλουν κάθε φορά οι κοινωνικές συγκυρίες (Γουγουλάκης, 2012).

Η παραδοχή ότι ο άνθρωπος είναι κοινωνικό ον, δεν είναι άμοιρη συνεπειών ως προς την κατάγνωση της ενδογενούς ύπαρξης κοινωνικών δεξιοτήτων. Με άλλα λόγια, εφόσον η κοινωνικότητα αποτελεί στοιχείο της φύσης της ανθρώπινης ύπαρξης, το άτομο δεν μπορεί να στερείται παντελώς κοινωνικών δεξιοτήτων. Απλώς, σε κάποιους ανθρώπους οι κοινωνικές δεξιότητες είναι πιο ανεπτυγμένες και καλλιεργημένες, ενώ σε άλλους παρουσιάζουν κάποιας μορφής υστέρηση.

Περαιτέρω, είναι προφανές, ότι οι κοινωνικές δεξιότητες δεν είναι ένα στεγανοποιημένο σύνολο ικανοτήτων, αλλά μετασχηματίζονται κάθε φορά ανάλογα με τις περιστάσεις και το στάδιο της ζωής του ατόμου. Για παράδειγμα, διαφορετικά αλληλεπιδρούν τα παιδιά μεταξύ τους και διαφορετικά οι ενήλικοι · όπως επίσης, διαφορετικά συμπεριφέρεται το ίδιο άτομο σε έναν χώρο λατρείας και διαφορετικά σε έναν χώρο διασκέδασης ή ακόμη περισσότερο, διαφορετικά συμπεριφέρεται το ίδιο άτομο σε έναν χώρο διασκέδασης εάν συνοδεύεται από συναδέλφους του και διαφορετικά αν συνοδεύεται από παιδικούς του φίλους.

Το άτομο παρότι ουσιαστικά έρχεται αντιμέτωπο με το ζήτημα της διάδρασης με τους άλλους από την πρώτη του κιάλας ανάσα, τυπικά καλείται σε μεταγενέστερο χρόνο να εξειδικεύσει τις κοινωνικές του δεξιότητες ως απαραίτητο προσόν της επαγγελματικής του ζωής. Και τούτο, διότι, η εννοιολογική ευρύτητα των κοινωνικών δεξιοτήτων «χωράει» όσα ένας εργοδότης προσμένει από έναν εργαζόμενο. Στην πραγματικότητα, οι κοινωνικές δεξιότητες αφορούν σε ενεργητικό επίπεδο στην ευχέρεια στην επικοινωνία του ατόμου με τον περίγυρό του, την αμεσότητα στη μετάδοση της πληροφορίας, την απλότητα του λόγου, την ενδιαφέρουσα παρατήρηση, την αντίληψη του πώς πρέπει να συμπεριφερθεί κάποιος για να επιτύχει ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα και την προσαρμογή της συμπεριφοράς του στις εκάστοτε καταστάσεις, ενώ σε παθητικό επίπεδο στην κατανόηση των θέσεων και των

επιχειρημάτων των άλλων, στην εμπέδωση των κανόνων, καθώς και στην αποδοχή των άλλων αλλά και του ίδιου του εαυτού του.

Πρώτος πυρήνας ανάπτυξης και εξάσκησης των κοινωνικών δεξιοτήτων είναι η οικογένεια. Παρότι φαίνεται ότι πρόκειται για τον πλέον προστατευμένο θύλακα διάδρασης, στην πραγματικότητα οι οικογενειακές σχέσεις μπορούν να γίνουν πολύ σκληρές και να επηρεάσουν σημαντικά τη μετέπειτα ζωή του ατόμου. Προβληματικά οικογενειακά περιβάλλοντα ευθύνονται για την υπο-λειτουργία των κοινωνικών δεξιοτήτων ή για ανοίκειες αντιδράσεις. Ακόμη, τα πολυπληθή οικογενειακά περιβάλλοντα λειτουργούν ως καλύτεροι προπομποί της εισαγωγής του ατόμου στην κοινωνία από ότι οι πολύ μικρές ή οι μονογονεϊκές οικογένειες. Είναι εξαιρετικά σημαντικό, για την εξέλιξη των κοινωνικών δεξιοτήτων, να μάθει το άτομο από την αρχή της ζωής του να επικοινωνεί, να μοιράζεται και να υποχωρεί, δυνατότητες που του εξασφαλίζει μια ευρεία οικογένεια πολύ περισσότερο από έναν περιορισμένο κύκλο προσώπων. Στην πραγματικότητα, δεν είναι υπερβολή να αναφερθεί ότι οι κοινωνικές δεξιότητες αποτελούν δεξιότητες ζωής.

Ο δεύτερος πολύ καθοριστικός θύλακας κοινωνικής εκμάθησης και ασκήσεως είναι το σχολείο. Είναι χαρακτηριστικό ότι η λέξη «σχολείο» χρησιμοποιείται στην καθομιλουμένη όταν θέλουμε να δείξουμε ότι ένα γεγονός ήταν εξαιρετικά διδακτικό, όχι όμως από τεχνικής ή επιστημονικής απόψεως, αλλά από κοινωνικής οπτικής. Το σχολείο αποτελεί μια ευρύτερη της οικογένειας κοινωνική μονάδα, η οποία συμβάλλει αποτελεσματικά στην διαμόρφωση της προσωπικότητας του ατόμου. Οι επιτυχίες και οι απογοητεύσεις, σφυρηλατούν την αυτοεκτίμηση του παιδιού, η οποία συνιστά αναμφίβολα κοινωνική δεξιότητα, ιδιαίτερος χρήσιμη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Παράλληλα, το σχολείο ευνοεί τις συνεργατικές σχέσεις και την ομαδικότητα καθώς και την τριβή με άτομα που προέρχονται από διαφορετικά οικογενειακά περιβάλλοντα και έχουν διαφορετικές κοινωνικές προσλαμβάνουσες. Τα μέτρα εσωτερικής τάξης εξάλλου αποτελούν την πρώτη συστηματική επαφή του ατόμου με ένα πλαίσιο κανόνων, με αποτέλεσμα την «κοινωνικοποίηση» των συμπεριφορών. Πέραν των ανωτέρω, δεν πρέπει να λησμονείται ότι το σχολικό περιβάλλον μπορεί να υπάρξει «σκληρός δάσκαλος» της κοινωνικής επιβίωσης. Και τούτο διότι, παρότι πρόκειται για ένα αρκετά προστατευμένο και ελεγχόμενο περιβάλλον, δεν λείπουν φαινόμενα κοινωνικής απομόνωσης μαθητών, περιθωριοποίησης ακόμη και εκφοβισμού. Το άτομο

βιώνοντας τις προαναφερόμενες καταστάσεις, αναμετριέται για πρώτη φορά με τις δυνάμεις του, με μόνο σύμμαχο τις -υπό ανάπτυξη ακόμη- κοινωνικές του δεξιότητες.

Οι κοινωνικές δεξιότητες που αναπτύχθηκαν στην οικογένεια και το σχολείο, δίνουν τις πρώτες εξετάσεις τους στο εργασιακό περιβάλλον. Ο χώρος της εργασίας, δεν αποτελεί ένα προστατευμένο περιβάλλον, όπως η οικογένεια και το σχολείο, καθώς διέπεται από ανταγωνισμό και ατομικές υπερβάσεις. Πρωτίστως όμως, στόχος είναι η επίτευξη ενός συγκεκριμένου αποτελέσματος. Στο πλαίσιο αυτό, το άτομο καλείται εν τω πράγματι να χρησιμοποιήσει τις κοινωνικές του δεξιότητες, όπως λ.χ. να συνεννοηθεί, να διαπραγματευτεί, να συμφωνήσει, να σταθμίσει, να υποχωρήσει, να αντιληφθεί ποιος είναι ο προσφορότερος τρόπος για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, να ακούσει τις άλλες πλευρές και να αποφασίσει. Έχει αποδειχτεί μάλιστα ότι οι κοινωνικές δεξιότητες αποτελούν απαραίτητο συστατικό της επιτυχίας, της επαγγελματικής ανέλιξης και της κατάληψης ηγετικών θέσεων, παραγκωνίζοντας ακόμα και τις τεχνικές δεξιότητες.

Εφόσον, συνεπώς, οι κοινωνικές δεξιότητες έχουν κατά βάση συμπεριφορικό χαρακτήρα, είναι δυνατόν να μεταδοθούν μέσω της κατάρτισης, της προσωπικής εμπειρίας και ανάπτυξης, της αλληλεπίδρασης, της ανάκλασης και της συνεχούς ανατροφοδότησης. Είναι δύσκολο να διδαχθούν, ενώ για τη διδασκαλία τους η βιβλιογραφία προτείνει τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων, την ενεργό μάθηση, τον προβληματισμό, την έκθεση σε εργασιακές καταστάσεις, τα παραδείγματα πραγματικού κόσμου, την ενθάρρυνση του διαλόγου, τη συνεργασία με κοινό στόχο και την προσπάθεια να εξευρεθούν μαθησιακά αποτελέσματα, συνεργασίες, παρουσιάσεις και συζητήσεις (Taylor, 2016).

2.2. Οι κοινωνικές δεξιότητες σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης

Η διαδικασία της ανάπτυξης και προαγωγής των κοινωνικών δεξιοτήτων είναι μακρά και κοπιώδης. Οι πρώτες κοινωνικές δεξιότητες που αναπτύσσονται στη ζωή ενός ατόμου έχουν να κάνουν με τις λεγόμενες βασικές δεξιότητες, δηλαδή τις κινητικές αντιδράσεις και την ομιλία. Η επικοινωνία ενός βρέφους με τις κινήσεις του σώματός του, τις εκφράσεις του προσώπου του και την ομιλία του αποτελούν τις πρώτες προσπάθειες αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον.

Κατά τη διάρκεια της πρώιμης παιδικής ηλικίας, η κοινωνική ικανότητα περιλαμβάνει τη δυνατότητα να αποχωρίζονται τα παιδιά χωρίς πρόβλημα τους γονείς τους και να εμπλέκονται με τους συνομηλίκους τους σε κοινές δραστηριότητες, κυρίως παιχνιδιών με πιο σύνθετη μορφή που καλλιεργούν την ομαδικότητα και τη συνεργασία. Τα παιδιά εδραιώνουν πιο σταθερές σχέσεις με τους συνομηλίκους που προτιμούν. Η κοινωνική ικανότητα για αλληλεπίδραση διακρίνεται μέσα από την ικανότητα των παιδιών να κατανοούν τα συναισθήματα των άλλων και να επιδεικνύουν προκοινωνικές συμπεριφορές και δεξιότητες, όπως να μοιράζονται διάφορα πράγματα με τους άλλους συνομηλίκους τους, να περιμένουν τη σειρά τους, να διατηρούν θετικές σχέσεις με τους άλλους, να τηρούν τους κανόνες και γενικά να είναι συνεργάσιμοι στο παιχνίδι και υπεύθυνοι στις εργασίες που τους αναθέτουν οι μεγάλοι (Walter & LaFreniere, 2000).

Αφού το άτομο κατακτήσει τις βασικές κοινωνικές δεξιότητες, σειρά έχει η εξέλιξή τους μέσω της διαδικασίας της μάθησης. Στο σχολείο το άτομο εκπαιδεύεται στον γραπτό λόγο, την ζωγραφική, την οπτικοποιημένη και την ακουστική επικοινωνία. Ταυτόχρονα, μαθαίνει να λειτουργεί σε ομάδες, να αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου συνόλου, να συνεργάζεται με τους συμμαθητές του, ακόμα και να διαφωνεί, καθώς η διαφωνία προϋποθέτει επικοινωνία και ζύμωση. Επίσης, η εκπαιδευτική διαδικασία εξοικειώνει το παιδί με την έννοια της υπευθυνότητας, αφού αναλαμβάνει να φέρει εις πέρας εργασίες και μαθήματα και να αποδείξει ότι κατανόησε όσα διδάχτηκε. Κυρίως όμως, το σχολείο επιτελεί μια προληπτική λειτουργία στον εντοπισμό πάσης φύσεως δυσλειτουργιών του παιδιού. Σε έναν χώρο που το παιδί βρίσκεται καθημερινά πολλές ώρες, δοκιμάζοντας τις ψυχικές και κοινωνικές του αντοχές, τυχόν δυσλειτουργίες γίνονται εμφανείς και έτσι μπορούν οι γονείς και το ευρύτερο περιβάλλον να παράσχουν την κατάλληλη επικουρία για την αντιμετώπισή τους.

Συνεπώς, η κοινωνική ικανότητα παίρνει διάφορες μορφές σε διαφορετικές ηλικίες, και η αναπτυξιακή πορεία της αποκαλύπτει διαρκώς ποικίλα και πολύπλοκα ατομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του ατόμου. Έτσι, τα βρέφη αλληλεπιδρούν με ένα περιορισμένο αριθμό ατόμων, και κυρίως μέσα από την ανταλλαγή παιχνιδιών και λιγότερο λέξεων. Οι σχέσεις που αναπτύσσονται κατά τη περίοδο αυτή, ως προερχόμενες από τον στενό οικογενειακό κύκλο, παραμένουν σταθερές στο χρόνο. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας αλληλεπιδρούν, μέσα από το παιχνίδι με τους συνομηλίκους τους, λεκτικά και εμπλέκονται σε πολλαπλές βραχυπρόθεσμες φιλίες και διαπροσωπικές

σχέσεις. Υπάρχει βέβαια ένας μικρότερος αριθμός παιδιών, που επιλέγει να διατηρεί πιο σταθερές φιλίες με συνομήλικούς τους (Howes, 1983).

Η πλέον κρίσιμη περίοδος για τις κοινωνικές δεξιότητες είναι αναμφίβολα η εφηβεία. Και αυτό, όχι τόσο γιατί η περίοδος της εφηβείας συναρτάται με κάποια ιδιαίτερη κοινωνική ανάπτυξη σε σχέση με την προσχολική και την πρώιμη παιδική ηλικία ή τη σχέση βρέφους – φροντιστών, αλλά γιατί η εφηβεία συνιστά την πλέον εύθραυστη συναισθηματικά περίοδο της ζωής του ανθρώπου. Οι ραγδαίες οργανικές και ορμονικές αλλαγές που επισυμβαίνουν στον έφηβο, επιφέρουν συναισθηματικές διακυμάνσεις και αυξημένη ευαισθησία και ευερεθιστότητα. Ο έφηβος αισθάνεται έντονη την ανάγκη αποδοχής από τον κοινωνικό του περίγυρο και θέτει τον εαυτό του εύκολα σε κατάσταση απογοήτευσης, όταν αυτή η αποδοχή ελλείπει. Για τον έφηβο έχει μεγαλύτερη σημασία η άποψη των άλλων για τον ίδιο (φήμη), παρά η άποψη του ίδιου για τους άλλους. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε, ότι η παραβατικότητα έχει ως σημείο εκκίνησης την εφηβεία, όπως και η πλειονότητα των εθισμών. Μάλιστα, αυτές οι «συνήθειες» ακολουθούν το άτομο στην υπόλοιπη ζωή του ή έστω σε αρκετή από αυτή. Από την άλλη πλευρά, οι σχέσεις που αναπτύσσουν οι έφηβοι αμφιταλαντεύονται μεταξύ της σκληρότητας και του ρομαντισμού. Η σκληρότητα αναδεικνύει την αντίδρασή τους εν γένει στους κανόνες και στα στεγανά των ανθρώπινων σχέσεων, ενώ ο ρομαντισμός αντικατοπτρίζει την ανάγκη τους για την ύπαρξη και την εξέλιξη των ανθρώπινων σχέσεων.

Στις κοινωνικές δεξιότητες, η λέξη «κατανόηση» έχει περίοπτη θέση. Και ναι μεν η «κατανόηση» στην επικοινωνία φαίνεται να ενέχει μια παθητικότητα, καθώς κατανοεί το άτομο που ακούει κάποιο άλλο άτομο, όμως στην πραγματικότητα η κατανόηση συνιστά τον θεμελιακό λίθο κάθε υγιούς επικοινωνίας ενώ έχει και συναισθηματικό πρόσημο. Από την άλλη πλευρά, η κατανόηση οικοδομεί ουσιαστικές διαπροσωπικές σχέσεις και καθοδηγεί το άτομο σε ορθολογικές αντιδράσεις. Η κατανόηση είναι συγγενής έννοια της αντίληψης. Το άτομο αδυνατεί να κατανοήσει κάτι το οποίο δεν αντιλαμβάνεται. Έτσι, κατανόηση και αντίληψη σε συνδυασμό, αποτελούν μια στέρεη βάση της κοινωνικής ένταξης του ατόμου.

Επίσης, ιδιαίτερη σημασία στη σφυρηλάτηση των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών έχουν οι φιλικές σχέσεις. Η συμμετοχή σε παρέες, η βίωση κοινών εμπειριών και η συζήτηση των προβληματισμών των παιδιών ενδυναμώνει τη στάση τους απέναντι στη

ζωή και τα κινητροδοτεί για την επίτευξη των προσωπικών τους στόχων. Παιδιά αποκομμένα από κοινωνικά σύνολα, εμφανίζουν μειωμένη διάθεση και ασθενή δημιουργικότητα ενώ η εμπειρία του απομονωτισμού συχνά αποτελεί πλήγμα για τη μετέπειτα ζωή τους και τις σχέσεις τους. Φυσικά, δεν είναι όλα τα παιδιά ίδια, καθώς η κοινωνικότητα, παρότι ορμέμφυτη, δεν εντοπίζεται στα ίδια επίπεδα σε όλους τους ανθρώπους. Έτσι, υπάρχουν περισσότερο ή λιγότερο κοινωνικά, διστακτικά, επιφυλακτικά, ντροπαλά παιδιά. Κυρίαρχο μέλημα λοιπόν του οικογενειακού και του σχολικού περιβάλλοντος θα πρέπει να είναι η παροχή της δυνατότητας της ελεύθερης εκφράσεως όλων των παιδιών προσπερνώντας εκείνα τα στοιχεία του χαρακτήρα τους που φρενάρουν την ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων ή τιθασεύοντας τα στοιχεία του χαρακτήρα τους που έχουν χαρακτηριστικά κοινωνικής υπερβολής.

Στις κρίσιμες χρονικές περιόδους για τη διαμόρφωση της προσωπικότητας του ατόμου, δυο είναι οι πυρήνες ανάπτυξης των κοινωνικών δεξιοτήτων: η οικογένεια και το σχολείο. Πώς όμως εκπαιδεύεται κανείς στις κοινωνικές δεξιότητες; Είναι σαφές, ότι οι κοινωνικές δεξιότητες δεν είναι στατικές και σαφώς καθορισμένες ούτε μπορούν να αποκτηθούν με μελέτη και διάβασμα. Οι κοινωνικές δεξιότητες καλλιεργούνται μόνο μέσω της ασκήσεώς τους και το άτομο εξοικειώνεται με αυτές μέσω της καθημερινής πρακτικής.

Στη διαδρομή του χρόνου άλλωστε και όσο το άτομο ωριμάζει αλλάζουν οι κοινωνικές του ικανότητες, οι οποίες συντονίζονται με τη σύγχρονη πραγματικότητα. Για παράδειγμα, η σύγχρονη επικοινωνία βασίζεται στην τεχνολογία της πληροφορίας, έχοντας παραγκωνίσει παλαιότερους παραδοσιακούς τρόπους επικοινωνίας, ακόμα δε και την αυθόρμητη, εκ του σύνεγγυς επικοινωνία. Η διάδραση των ανθρώπων έχει τρόπον τινά ηλεκτρονικοποιηθεί, με αποτέλεσμα οι κοινωνικές δεξιότητες να αλλάζουν εντελώς μορφή. Η γλώσσα του σώματος, οι εκφράσεις και οι κινήσεις του ατόμου, ο τόνος της φωνής και ο τρόπος της εκφράσεως, στοιχεία ουσιώδη στο πλαίσιο της ανθρώπινης επικοινωνίας, δεν υφίστανται όταν η επικοινωνία λαμβάνει χώρα μέσω ηλεκτρονικών μηνυμάτων.

Επίσης, η επικράτηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, ως του πλέον άμεσου και ευρείας κλίμακας τρόπου επικοινωνίας, με την ανάρτηση μηνυμάτων, φωτογραφιών ή βιντεοσκοπημένων «ιστοριών» και τη δυνατότητα απαντήσεως και σχολιασμού τους, προϋποθέτει την απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων για την απόλαυση και την εξάσκηση

των κοινωνικών δεξιοτήτων. Στην πράξη, η ανομοιογένεια στη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας, σε συνδυασμό με την εξάπλωση της τεχνολογίας και δη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σχεδόν στο σύνολο των εκφάνσεων της ζωής (από την πολιτική και την τέχνη, μέχρι τη διαφήμιση και την βιομηχανία) γεννά έναν ιδιότυπο αποκλεισμό, για τα άτομα εκείνα που δεν έχουν εξοικειωθεί με τους σύγχρονους τρόπους επικοινωνίας. Είναι όμως έλλειψη κοινωνικής δεξιότητας η άγνοια της χρήσης του ίντερνετ ή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης; Μπορεί να θεωρηθεί ότι στερείται κοινωνικών δεξιοτήτων ένα άτομο που, ενώ είναι άκρως επικοινωνιακό και διαθέτει υψηλά επίπεδα κοινωνικής αντίληψης και συναίσθησης, δεν συμμετέχει στο «ηλεκτρονικό γίγνεσθαι»; Η απάντηση στο ερώτημα αυτό, μολονότι φαντάζει προφανής, δεν είναι, καθώς εξαρτάται από την έκταση της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και διάδρασης σε σχέση με τις παραδοσιακές μορφές επικοινωνίας. Στο μέτρο λοιπόν, που η ψηφιακή επικοινωνία δεν έχει μονοπωλιακό χαρακτήρα, τα προαναφερόμενα άτομα δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι στερούνται κοινωνικών δεξιοτήτων.

Η πρόσφατη πανδημία του κορονοϊού Covid-19 αποτέλεσε μια τεράστια πρόκληση για τις ανθρώπινες σχέσεις, καθώς ο τρόπος του περιορισμού της, διερχόταν μέσω της κοινωνικής αποστασιοποίησης. Ένα από τα πρώτα και μεγαλύτερα θύματα της πανδημίας λοιπόν, ήταν η επικοινωνία και οι ανθρώπινες σχέσεις. Και ναι μεν για όσους είχαν περάσει το στάδιο της εφηβικής ηλικίας, οπότε η πλειονότητα των κοινωνικών δεξιοτήτων είχε σχηματιστεί, σηματοδότησε μια προσωρινή παύση της ασκήσεώς τους (με μόνιμα όμως αποτελέσματα), για τα παιδιά όμως της πρώιμης παιδικής, της προσχολικής και της σχολικής ηλικίας η κατάσταση αυτή αποτέλεσε τεράστιο πλήγμα στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων. Η σχεδόν διετία της αναστολής των οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων αποτελεί πραγματικό χρόνο ζωής, ο οποίος δεν μπορεί καταρχήν να αναπληρωθεί. Η μετατροπή της εκπαίδευσης σε μια ηλεκτρονική διαδικασία παρά τα πολλά της πλεονεκτήματα, από πλευράς ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων, παρουσιάζει κατά βάση αρνητικά. Τα παιδιά που άρχιζαν την πορεία τους στον επόμενο της οικογένειας κοινωνικό θύλακα, πρακτικά περιορίστηκαν σε μια οθόνη υπολογιστή, με περιορισμένες δυνατότητες. Στερήθηκαν λοιπόν της ζωντανής εκπαιδευτικής διαδικασίας, που περιλαμβάνει την ανταλλαγή απόψεων και αποριών και την ευχερέστερη μετάδοση των μηνυμάτων. Και η τηλεεκπαίδευση φυσικά παρέχει τη δυνατότητα εκφράσεως αποριών και συμμετοχής στη διαδικασία, όμως η

έλλειψη της χωρικής γειννίαςσης, καθιστά το μάθημα πιο απρόσωπο και αδιάφορο. Ακόμη, η μη μετάβαση των παιδιών στον χώρο του σχολείου και η παύση της μεταξύ τους αλληλεπίδρασης στα διαλείμματα, που αποτελούν κατεξοχήν χρόνο ανταλλαγής απόψεων, παιχνιδιού και επικοινωνίας, συνέβαλε τα μέγιστα στην ατροφία των κοινωνικών δεξιοτήτων. Συνεπώς, ναι μεν η περίοδος της πανδημίας δεν χαρακτηρίστηκε από έναν απόλυτο απομονωτισμό, όμως η περιστολή των κοινωνικών συναναστροφών επηρέασε σημαντικά τις κοινωνικές ικανότητες των ατόμων. Μάλιστα, η υποχώρηση των ανθρώπινων σχέσεων, επέφερε πλείστα όσα κοινωνικά προβλήματα, καθιστώντας εμφανή την πρωτογενή σημασία των κοινωνικών δεξιοτήτων για την κοινωνική ευημερία.

Ως εκ τούτων, στις περιπτώσεις παιδιών χωρίς ειδικές ανάγκες, η κοινωνική ικανότητα αναπτύσσεται κι αποκτάται μέσα από τη συμπτωματική μάθηση και την φυσιολογική ωρίμανση, πράγμα το οποίο δεν συμβαίνει στην περίπτωση π.χ των νοητικά καθυστερημένων ατόμων, τα προβλήματα των οποίων (προβλήματα προσοχής, μνήμης, γλώσσας, γενίκευσης, αντιληπτικότητας) εμποδίζουν την απόκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων, απαραίτητων για την ανάπτυξη της αυτονομίας και την ομαλή τους ένταξη στην κοινωνία (Μπεαζίδου & Μπότσογλου).

2.3. Οι κοινωνικές δεξιότητες σε παιδιά με ΔΑΦ

Πολλά άτομα στο φάσμα του αυτισμού αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση, που σχετίζονται με την ελλιπή κοινωνική ένταξη (Yufang & Jun , 2010). Η εκμάθηση κοινωνικών δεξιοτήτων είναι μια σύνθετη διαδικασία που απαιτεί (ιδανικά) τον συντονισμό των αντιδράσεων με την κατανόηση των υποκείμενων εννοιών. Ενώ τα άτομα με ΔΑΦ μπορούν να μάθουν αποτελεσματικά απαντήσεις και κανόνες, η κατανόηση της λογικής που κρύβεται πίσω από τις κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές μπορεί να είναι μειωμένη, μειώνοντας έτσι τη χρησιμότητα και τη γενικότερη εφικτότητα των απαντήσεων που αποστηθίζουν (Parsons , Leonard , & Mitchell, 2006). Το γεγονός αυτό, ευθύνεται εν πολλοίς και για τις απρόσμενες αντιδράσεις των ατόμων με ΔΑΦ και τις εκτός πλαισίου συμπεριφορές (όπως, γέλιο σε ακατάλληλη περίσταση) και επιτείνεται από τη συνεχιζόμενη αδυναμία κατανόησης της οπτικής και των κινήτρων των άλλων.

Τα άτομα με ΔΑΦ μπορεί να αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες και άγχος σχετικά με τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, συμπεριλαμβανομένων των προβλημάτων έναρξης και διατήρησης συνομιλιών και της κατανόησης των σιωπηρών κοινωνικών κανόνων που διέπουν την καθημερινή συμπεριφορά, οδηγώντας τους σε συναισθήματα κοινωνικής απομόνωσης και ακραίου άγχους, τα οποία μπορεί να είναι ιδιαίτερα έντονα για τα άτομα που βρίσκονται στο άκρο του φάσματος με υψηλότερη λειτουργικότητα και σχετικά φυσιολογικές λεκτικές ικανότητες, επειδή είναι πιο πιθανό να έχουν εικόνα της δικής τους διαταραχής και συναισθήματα διαφορετικότητας από τους άλλους (Parsons , Leonard , & Mitchell, 2006). Ένα παιδί με ΔΑΦ, σε σχολικό περιβάλλον παιδιών με τυπική ανάπτυξη, είναι πιθανό να εμφανίσει προβληματικές συμπεριφορές κατά τη μαθησιακή διαδικασία, ακριβώς διότι δεν δύναται να αποκωδικοποιήσει τα επικοινωνιακά σημάδια των γύρω του. Αυτή η παρερμηνεία των επικοινωνιακών ενδείξεων σε συνδυασμό με την άγνοια των τυπικών παιδιών να διαχειριστούν τη διαφορετικότητα, με τρόπο ώστε να επιτευχθεί τελικά η επικοινωνία, μπορεί να δημιουργήσει περαιτέρω προβλήματα στο παιδί με ΔΑΦ και στην αντιμετώπιση της διαταραχής του. Στο σημείο αυτό, απαιτείται η έγκαιρη παρέμβαση του διδάσκοντος, ο οποίος θα πρέπει να ενεργήσει με αναλογικότητα και συμμετρία, αποκαθιστώντας την ισορροπία μεταξύ των μαθητών.

Επιπλέον, μια ιδιαίτερη δυσκολία που αντιμετωπίζουν πολλά άτομα με ΔΑΦ είναι ότι αδυνατούν να αναλογιστούν τι μπορεί να σκέφτεται, να γνωρίζει ή να αισθάνεται ένας άλλος συνομιλητής για μια συγκεκριμένη κατάσταση, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε φαινομενικά (αν και όχι σκόπιμα) εγωιστική ή αγενή συμπεριφορά (Parsons , Leonard , & Mitchell, 2006). Τα άτομα με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού χαρακτηρίζονται από ελλείμματα στην κοινωνική αντίληψη και τη νόηση, διαταραχές στη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία, παρουσία ιδιοσυγκρασιακών απομονωμένων ενδιαφερόντων και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, ενώ η αδυναμία τους να ικανοποιήσουν τη θεμελιώδη ανάγκη να οικοδομήσουν κοινωνικές σχέσεις είναι αναμφίβολα η πιο ανησυχητική και διάχυτη δυσκολία που διέπει σχεδόν κάθε δραστηριότητα στη ζωή των ατόμων αυτών. Τα άτομα με ΔΑΦ έχουν δυσκολίες όσον αφορά στην πλήρη κατανόηση των κοινωνικών συναισθημάτων, ήτοι δεν μπορούν να κατανοήσουν την ψυχική κατάσταση άλλων ανθρώπων και ως εκ τούτου δεν μπορούν να προβλέψουν τις συμπεριφορές ή τα συναισθήματα ενός ατόμου (Yufang & Jun , 2010).

Η σημασία των συναισθημάτων στις κοινωνικές σχέσεις αποτελεί βασικό στοιχείο για την καθιέρωση μιας αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων και τα παιδιά μαθαίνουν από μικρή ηλικία να αναπτύσσουν την ικανότητα έκφρασης συναισθημάτων, που τους επιτρέπει να ρυθμίζουν και να ελέγχουν το κοινωνικό τους περιβάλλον. Ειδικότερα, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν μια συναισθηματική ανάπτυξη που αποκλίνει από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και αυτό ερμηνεύεται ως έλλειψη ενσυναίσθησης, η οποία εγγυάται τη συναισθηματική αντίδραση στις ψυχικές καταστάσεις των άλλων ανθρώπων. Οι δυσκολίες των παιδιών με ΔΑΦ να δημιουργήσουν κατάλληλες ενσυναισθητικές και επικοινωνιακές κοινωνικές σχέσεις έχουν εξηγηθεί με διάφορες θεωρίες:

- (α) ελλείμματα στον προγραμματισμό και την πρόβλεψη καθηκόντων και ενεργειών και, κατά συνέπεια, έντονη επαναληπτικότητα (θεωρία της εκτελεστικής δυσλειτουργίας),
- (β) συνεχής ενσωμάτωση και αντίληψη λεπτομερειών και πολύ αδύναμη σφαιρική προοπτική (θεωρία της κεντρικής συνοχής),
- (γ) έλλειψη ικανότητας αναγνώρισης και ερμηνείας της ψυχικής κατάστασης των άλλων ανθρώπων (θεωρία του νου),
- (δ) δυσκολίες στην έκφραση συναισθηματικά κατάλληλων συμπεριφορών στις παρουσιαζόμενες συναισθηματικές ψυχικές καταστάσεις (θεωρία της ενσυναίσθησης).

Η έλλειψη της ικανότητας ενσυναίσθησης είναι εμφανής στους μαθητές με ΔΑΦ λόγω της δυσκολίας αναγνώρισης των μη λεκτικών εκφράσεων και των συναισθημάτων των άλλων ανθρώπων. Οι μαθητές με ΔΑΦ συνήθως εστιάζουν περισσότερο στα δευτερεύοντα στοιχεία του προσώπου παρά στις μεταδιδόμενες πληροφορίες, ενώ παρουσιάζουν στις περισσότερες περιπτώσεις πλεονεκτήματα στις δεξιότητες οπτικής επεξεργασίας (Lorenzo, Lled' o, Romares, & Roig, 2016).

Τα επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική - συναισθηματική αμοιβαιότητα είναι σημαντικό διαγνωστικό κριτήριο για την ΔΑΦ, ενώ ειδικά για τα παιδιά σχολικής ηλικίας με ΔΑΦ, τα ελλείμματα στις δεξιότητες συναισθηματικής και κοινωνικής προσαρμογής τα εμποδίζουν σε μεγάλο βαθμό να προσαρμοστούν στο σχολικό περιβάλλον. Η διάγνωση της ΔΑΦ συνθέτει επίμονες διαταραχές και ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και μοτίβα επαναλαμβανόμενων συμπεριφορών. Ορισμένες διαταραχές της κοινωνικής επικοινωνίας περιλαμβάνουν την έλλειψη κοινωνικής αμοιβαιότητας και αμοιβαιότητας συναισθημάτων, την αποφυγή οπτικής επαφής και τις δυσκολίες στην

έναρξη και τη διατήρηση μιας συνομιλίας. Πολλά από αυτά τα παιδιά έχουν επίσης αισθητηριακά - αντληπτικά προβλήματα (όπως, αισθητηριακές παραμορφώσεις, αισθητηριακή υπερφόρτωση, υπερευαισθησία και υπερευαισθησία, ακατάλληλες αντιδράσεις σε πολλαπλά αισθητηριακά ερεθίσματα κ.ά), που προστίθενται στις προαναφερόμενες δυσκολίες (Ip, και συν., 2018).

Σε κάθε περίπτωση, η κοινωνική αλληλεπίδραση είναι μια αμοιβαία διαδικασία στην οποία όλα τα άτομα συμμετέχουν σε μια ενεργή διαδικασία έναρξης και ανταπόκρισης σε κοινωνικά ερεθίσματα με τους συνομηλίκους τους. Ως δεξιότητα αρχίζει να αναδύεται σε νεαρή ηλικία και απαιτείται σε μεγάλο βαθμό σε πολλά πλαίσια της καθημερινής ζωής, όπως στην τάξη, στην παιδική χαρά ή ακόμη και κατά τη διάρκεια ενός γεύματος. Τα παιδιά με ΔΑΦ συμμετέχουν σε λιγότερες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις από τους τυπικά ανεπτυγμένους συνομηλίκους τους, ενώ οι αλληλεπιδράσεις τους είναι επίσης ελλιπείς και ατελείς και κάποιες φορές θεωρούνται ακατάλληλες σύμφωνα με τα ισχύοντα κοινωνικά πρότυπα (Ip, και συν., 2018).

Οι κοινωνικές δεξιότητες στα παιδιά με ΔΑΦ συνιστούν τη μείζονα πρόκληση της εν λόγω διαταραχής, καθώς αποτελούν ταυτόχρονα την αιτία της διαταραχής, αλλά και το αποτέλεσμα της ελλιπούς κοινωνικής τους εντάξεως. Αυτός ο διττός ρόλος των κοινωνικών δεξιοτήτων καθιστά ακόμα πιο δύσκολη την διαχείριση και την καλλιέργειά τους. Η προσέγγιση των κοινωνικών δεξιοτήτων σε άτομα με ΔΑΦ πρέπει να γίνεται με γνώμονα την ιδιαίτερη συνθήκη της ΔΑΦ, η οποία δυνητικά πυροδοτεί έντονες αντιδράσεις σε κάθε απόπειρα καλλιέργειας των κοινωνικών δεξιοτήτων. Στο πλαίσιο αυτό, η διαχείριση του κοινωνικού απομονωτισμού ή της ατελούς κοινωνικής σύνδεσης του ατόμου οφείλει να γίνεται σταδιακά και με σεβασμό στα όρια και τις αντοχές του ατόμου. Η πίεση συχνά επιφέρει τα αντίθετα αποτελέσματα, γι' αυτό πρωταρχική μέριμνα είναι η εμφύσηση στο άτομο της θέλησης να προσπαθήσει μέσα από ευχάριστες και μη πιεστικές εκπαιδευτικές διαδικασίες. Τα άτομα στο φάσμα του αυτισμού χρειάζονται συνεχή φροντίδα βασισμένη στις προσωπικές τους ανάγκες και στη δυνατότητα βελτίωσης, στοιχεία που μεταβάλλονται με την φυσική τους ανάπτυξη και την αλλαγή του status της υγείας τους. Χρειάζονται με άλλα λόγια εξειδικευμένη και προσωποποιημένη φροντίδα (Saiano, και συν., 2015).

Στην πραγματικότητα, το άτομο με ΔΑΦ πρέπει να κατανοήσει τους λόγους που καθιστούν μια συμπεριφορά ως τη δέουσα κοινωνικά, ενώ για ένα άτομο τυπικής

ανάπτυξης αυτή η διαδικασία είναι από αυτονόητη έως ενστικτώδης. Πρακτικά δηλαδή το άτομο πρέπει να διορθώσει τον τρόπο που σκέφτεται. Διότι, σύμφωνα με τη γνωσιακή συμπεριφορική θεραπεία, το πώς σκεφτόμαστε, το πώς νιώθουμε και το πώς συμπεριφερόμαστε συμπλέκονται. Για την ακρίβεια το πώς σκεφτόμαστε επηρεάζει το πώς νιώθουμε και πώς συμπεριφερόμαστε. Προϋποτίθεται συνεπώς η επιβοήθηση της σκέψης του ατόμου. Αρνητικές και μη ρεαλιστικές σκέψεις μπορεί να προκαλέσουν απογοήτευση και να καταλήξουν στη δημιουργία προβλημάτων (De Luca, και συν., 2021).

Η ελλιπής ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων σε παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος έχει κατά κανόνα ως αποτέλεσμα την απόρριψή τους από τον κοινωνικό περίγυρο. Μια βασική πρόκληση, συνεπώς, στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων παιδιών με διαταραχή αυτιστικού φάσματος είναι η εξατομίκευση και η ευελιξία στη χρήση νέων κοινωνικών δεξιοτήτων σε διάφορες καταστάσεις και η ενθάρρυνση της θετικής σκέψης και αυτοπεποίθησής τους (Ke & Lee, 2016). Η διαδικασία της κατανόησης εν γένει, αναπόφευκτα διέρχεται μέσα από την ενδυνάμωση της αυτοεκτίμησης του προσώπου. Η αυτοεκτίμηση στα άτομα με ΔΑΦ πληγώνεται από την αρχή της ζωής τους, καθώς, μπορεί να μην αντιλαμβάνονται πώς πρέπει να συμπεριφέρονται στις εκάστοτε κοινωνικές περιστάσεις, όμως αντιλαμβάνονται τη διαφορετικότητα της συμπεριφοράς τους. Για να εξελίξει λοιπόν ένα άτομο με ΔΑΦ τις κοινωνικές του δεξιότητες, πρέπει να τύχει σημαντικής υποστήριξης από το περιβάλλον του, ώστε να βελτιώσει καταρχάς την αυτοεκτίμησή του. Δεν πρέπει να λησμονείται, ότι η επίγνωση της αδυναμίας επικοινωνίας είναι η πιο βασανιστική εκδοχή της ΔΑΦ. Σε μια κοινωνία όμως, η αδυναμία ενός ανθρώπου μπορεί να καλυφθεί από τη δυνατότητα ενός άλλου. Έτσι, η στρεσογόνα κατάσταση της αντίληψης του ατόμου με ΔΑΦ ότι δεν μπορεί να επικοινωνήσει, μπορεί να ειρηνεύσει μέσω της επίδειξης κατανόησης από τον δέκτη αυτής της επικοινωνίας – όπως προεκτέθηκε άλλωστε, η κατανόηση αποτελεί την κορωνίδα των κοινωνικών δεξιοτήτων.

Τα άτομα με ΔΑΦ, λόγω των κοινωνικών τους αδυναμιών, αντιμετωπίζουν πολύ χαμηλό δείκτη απασχολησιμότητας, με αποτέλεσμα να πρέπει να διενεργηθούν ειδικά προγράμματα που θα βοηθήσουν τη μετάβασή τους στην εργασία. Δεδομένου ότι ένα σημαντικό μέρος, κατά την εξεύρεση εργασίας, αποτελεί η διαδικασία της συνέντευξης, είναι προφανές, ότι τα άτομα με διαταραχή αυτιστικού φάσματος αντιμετωπίζουν

τεράστιες δυσκολίες στην επιτυχή της ολοκλήρωση. Παρά ταύτα, βελτιώνοντας τις δεξιότητες ατόμων με διαταραχή αυτιστικού φάσματος σε εργασιακά ζητήματα, ενδυναμώνεται σημαντικά η αυτοπεποίθησή τους, γεγονός το οποίο συμβάλλει στο να συμμετέχουν σε διαδικασίες αναζήτησης εργασίας (Smith, et al., 2014).

3. ΔΑΦ και εκπαίδευση

3.1. Συνταγματικά Ερείσματα

Το Σύνταγμα είναι ένα νομοθετικό κείμενο, με πανηγυρικό, ελλειπτικό και μακροπρόθεσμο χαρακτήρα αφενός και έντονη πολιτική υφή αφετέρου. Διαφοροποιείται από το πλήθος των πολιτικών κειμένων, λόγω της νομικής του φύσης και από το πλήθος των νομικών κειμένων, λόγω της μέγιστης δυνατής ισχύος που αυτό διεκδικεί, αλλά και της πολιτικής του υφής. Η νομική υπεροχή του Συντάγματος σε σχέση με όλους τους κανόνες του κοινού δικαίου, δηλαδή σε σχέση με όλους τους άλλους κανόνες που ισχύουν στο πλαίσιο μιας έννομης τάξης, απορρέει από το γεγονός πως όλοι αυτοί οι υποδεέστεροι κανόνες δικαίου αφενός μεν παράγονται με τον τρόπο (δηλαδή από το όργανο και με τη διαδικασία) που ορίζει το Σύνταγμα, αφετέρου δε, ως προς το ουσιαστικό τους περιεχόμενο πρέπει να μην είναι αντίθετοι προς το Σύνταγμα (Βενιζέλος, 2008).

Σύμφωνα με το άρθρο 21 παρ. 3 του Συντάγματος *«Το Κράτος μεριμνά για την υγεία των πολιτών και παίρνει ειδικά μέτρα για την προστασία της νεότητας, του γήρατος, της αναπηρίας και για την περίθαλψη των απόρων»*. Η υγεία είναι μια πραγματική κατάσταση που αναφέρεται στο άτομο και στο επίκεντρό της βρίσκονται η θεραπευτική πράξη και η σχέση ιατρού – ασθενή. Ταυτόχρονα όμως, έχει και κοινωνική διάσταση, διότι εξαρτάται από τις συνθήκες διαβιώσεως και αποτελεί προϋπόθεση για την ύπαρξη και τη διατήρηση της κοινωνίας. Η υγεία με την ατομική και την κοινωνική της διάσταση, διαστάσεις οι οποίες βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση, αποτελεί σήμερα μια από τις βασικές πολιτειακές επιδιώξεις (Παπαρηγοπούλου, 2017).

Στην παρ. 6 της ανωτέρω Συνταγματικής διατάξεως, προβλέπονται τα εξής: *«Τα άτομα με αναπηρίες έχουν δικαίωμα να απολαμβάνουν μέτρων που εξασφαλίζουν την αυτονομία, την επαγγελματική ένταξη και τη συμμετοχή τους στην κοινωνική, οικονομική και πολιτική ζωή της Χώρας»*. Η emphaticή συνταγματική μέριμνα, που επιφυλάσσεται

στις προαναφερόμενες κατηγορίες ατόμων, να απολαμβάνουν μέτρων που εξασφαλίζουν την αυτονομία τους, την επαγγελματική τους ένταξη και τη συμμετοχή τους στη ζωή της χώρας, υπογραμμίζει την ιδιαίτερη σημασία που αποδίδει η πολιτεία στη στήριξη των ατόμων αυτών, καθώς η ακώλυτη συμμετοχή τους στα κοινωνικά δρώμενα αποτελεί *sine qua non* της κοινωνικής συνοχής.

Εν ολίγοις δηλαδή, η διάταξη της παρ. 3 του άρθρου 21 αλληλοσυμπληρώνεται νοηματικά και υποστηρίζεται τελεολογικά από την διάταξη της παρ. 6 του ίδιου άρθρου, με στόχο την διασφάλιση της παροχής των ανάλογων δυνατοτήτων και ευκαιριών σε συγκεκριμένες κατηγορίες ατόμων. Κύριο μέλημα του συνταγματικού νομοθέτη είναι η εγκαθίδρυση συνθηκών αναλογικής ισότητας των ειδικών κατηγοριών σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, εξασφαλίζοντας έτσι, την συμβολή όλων στα κοινωνικά δρώμενα και την αποφυγή καταστάσεων κοινωνικών διαχωρισμών και αποκλεισμού.

Περαιτέρω, στο άρθρο 16 παρ. 1-4 του Συντάγματος ορίζονται τα εξής: «1. Η τέχνη και η επιστήμη, η έρευνα και η διδασκαλία είναι ελεύθερες· η ανάπτυξη και η προαγωγή τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους. Η ακαδημαϊκή ελευθερία και η ελευθερία της διδασκαλίας δεν απαλλάσσουν από το καθήκον της υπακοής στο Σύνταγμα.

2. Η παιδεία αποτελεί βασική αποστολή του Κράτους και έχει σκοπό την ηθική, πνευματική, επαγγελματική και φυσική αγωγή των Ελλήνων, την ανάπτυξη της εθνικής και θρησκευτικής συνείδησης και τη διάπλασή τους σε ελεύθερους και υπεύθυνους πολίτες.

3. Τα έτη υποχρεωτικής φοίτησης δεν μπορεί να είναι λιγότερα από εννέα.

4. Όλοι οι Έλληνες έχουν δικαίωμα δωρεάν παιδείας, σε όλες τις βαθμίδες της, στα κρατικά εκπαιδευτήρια. Το Κράτος ενισχύει τους σπουδαστές που διακρίνονται, καθώς και αυτούς που έχουν ανάγκη από βοήθεια ή ειδική προστασία, ανάλογα με τις ικανότητές τους».

Οι μορφωτικές ελευθερίες περιλαμβάνουν ένα σύνολο δικαιωμάτων του ατόμου να διαμορφώνει ελεύθερα και διαρκώς, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, την προσωπικότητά του, ασχολούμενο ιδίως με την επιστήμη, την τέχνη και τον πολιτισμό. Οι ελευθερίες αυτές δεν αφορούν μόνο τη διαμόρφωση ενός χώρου αυτοκαθορισμού του ατόμου, στο εσωτερικό του οποίου δεν μπορεί να παρέμβει το κράτος. Αποκτούν πραγματικό νόημα ως πεδίο ελευθερίας, όταν το Κράτος εγγυάται τη δυνατότητα όλων

να ασχοληθούν με αυτούς τους τομείς της κοινωνικής ζωής. Διαφορετικά, οι μορφωτικές ελευθερίες θα αποτελούν προνόμιο των ολίγων, που οι ίδιοι ή οι οικογένειές τους διαθέτουν τα οικονομικά μέσα και τις πνευματικές, καλλιτεχνικές και φυσικές ικανότητες που επιτρέπουν την ενασχόληση με αυτούς τους τομείς. Πολύ δε περισσότερο, οι τομείς αυτοί δεν αποτελούν μόνο κάποια διακριτά πεδία του κοινωνικού καταμερισμού εργασίας ούτε φυσικά εσωτερικές, μύχιες και προσωπικές διεργασίες που εκφεύγουν του κρατικού ενδιαφέροντος. Το σύνολο της κοινωνικής ζωής συγκροτείται στη βάση ενός επιπέδου πολιτιστικής ανάπτυξης που διαμορφώνει δεξιότητες, στάσεις, αντιλήψεις και συμπεριφορές, αναγκαίες για τη συμμετοχή του ατόμου στην κοινωνική ζωή. Χωρίς συνεπώς την κοινωνικοποίηση, την εξάσκηση και την εκπαίδευση στις παραδεδεγμένες γνωστικές, αισθητικές και κοινωνικές αντιλήψεις, το άτομο θα παραμείνει καταδικασμένο στο περιθώριο της κοινωνικής ζωής. Απαιτείται επομένως, ένα σύνολο οικονομικών παρεμβάσεων και θεσμικών μέτρων από τη μεριά του Κράτους που θα εξασφαλίζουν την ομαλή κοινωνική αναπαραγωγή και τη δυνατότητα του ατόμου να αποκτά τα αναγκαία εφόδια για τη συμμετοχή του στην κοινωνική ζωή. Αυτό επιτυγχάνεται με τη διαμόρφωση ενός συνόλου εκπαιδευτικών θεσμών.

Η κρατική αυτή παρέμβαση - για να αποκτά περιεχόμενο η συνταγματική κατοχύρωση ατομικών ελευθεριών - οφείλει να έχει ως προσανατολισμό τη διάπλαση ελεύθερων ατόμων. Μόνο με την εγγύηση συνθηκών ελευθερίας στους εκπαιδευτικούς θεσμούς εξασφαλίζεται η *de facto* κοινωνικοποίηση του εκπαιδευόμενου στην άσκηση δικαιωμάτων και στο σεβασμό των δικαιωμάτων των άλλων. Όποιος εκπαιδεύεται σε καθεστώς ανελευθερίας, αντιλαμβάνεται ότι οι κατοχυρωμένες ελευθερίες αποτελούν κενό γράμμα, που, εφόσον αμφισβητείται από τις κρατικές αρχές, μπορεί να αμφισβητηθεί έμπρακτα και από τον ίδιο. Συνεπώς, καταρχήν, οι μορφωτικές ελευθερίες αποκτούν περιεχόμενο, μόνο εφόσον εξασφαλίζονται οι αναγκαίες θετικές παρεμβάσεις των κρατικών οργάνων και κατά δεύτερον, οι παρεμβάσεις αυτές, οφείλουν να εγγυώνται την ελεύθερη ανάπτυξη των προστατευόμενων βιοτικών τομέων.

Στην Ελλάδα, η κατοχύρωση της κρατικής υποχρέωσης για οργάνωση συστηματικής εκπαίδευσης έχει βαθιές ιστορικές ρίζες. Για πρώτη φορά κατοχυρώνεται με την παρ. ηζ του κεφαλαίου Ι του Συντάγματος του Άστρους Κυνουρίας (1823), ενώ και το άρθρο 22 του σχεδίου του Συντάγματος του Ρήγα αναφέρεται σε αυτήν. Έκτοτε, οι αναφορές είναι συνεχείς: άρθρο 85 του Συντάγματος της Τροιζήνας (1827), άρθρο 28 του

Ηγεμονικού Συντάγματος του 1832, άρθρο 11 του Συντάγματος 1844, άρθρο 16 του Συντάγματος 1864, στο οποίο μάλιστα με την αναθεώρηση του 1911 προστέθηκε και η κατοχύρωση της δωρεάν στοιχειώδους υποχρεωτικής εκπαίδευσης, άρθρο 21 του θνησιγενούς Συντάγματος 1925, με το οποίο καθιερώνεται η αρχή της ισότητας ευκαιριών και ορίζεται ότι η υποχρεωτική εκπαίδευση μπορεί να επεκτείνεται μέχρι και το 18^ο έτος της ηλικίας, άρθρο 23 του Συντάγματος 1927, άρθρο 16 του Συντάγματος 1952.

Ειδικώς δε, στο εδάφιο β της παρ. 4 του άρθρου 16 του ισχύοντος Συντάγματος, κατοχυρώνεται ένα κοινωνικό δικαίωμα για τα άτομα που έχουν ανάγκη από βοήθεια ή ειδική προστασία. Το Κράτος συνεπώς, οφείλει να δημιουργήσει ένα οργανωμένο εκπαιδευτικό πλέγμα και να συγκροτήσει με τέτοιον τρόπο το εκπαιδευτικό σύστημα, ώστε να εξασφαλίζει ουσιαστικά ίσες ευκαιρίες για όσους μαθητές και σπουδαστές έχουν ανάγκη ειδικής προστασίας (Σαραφιανός, 2017).

Από τον συνδυασμό των προεκτεθέντων συνταγματικών διατάξεων, προκύπτει, ότι η Πολιτεία αναγνωρίζει στην ανώτατη θεσμική της βαθμίδα, δηλαδή στο Συνταγματικό της κείμενο, την ανάγκη ιδιαίτερης υποστηρίξεως των ατόμων που χρήζουν βοήθειας ή ειδικής προστασίας, ανάλογα με τις ικανότητές τους. Μάλιστα, η μέριμνα αυτή ανάγεται στις απαρχές της Συνταγματικής μας ιστορίας, γεγονός το οποίο καθιστά σύμφυτη με τον νομικό μας πολιτισμό την ειδική προστασία των ατόμων αυτών. Στο πλαίσιο αυτό, το κράτος είναι επιφορτισμένο, με τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών και προϋποθέσεων, ώστε να μπορούν και τα άτομα που χρήζουν ειδικής προστασίας, κατ' αναλογία με τον υπόλοιπο πληθυσμό, να εκφράζονται, να εκπαιδεύονται, να καλλιεργούν ελεύθερα τα προτερήματα και τις δεξιότητές τους και να προάγουν και να βελτιώνουν τις γνώσεις τους.

3.2. Θεσμικό πλαίσιο

Η έννοια του αυτισμού εμφανίζεται για πρώτη φορά σε νομοθετικό κείμενο μόλις το έτος 1999, στον ν. 2716/1999, που αφορούσε στην ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό της ψυχικής υγείας. Μολονότι δηλαδή η έννοια του αυτισμού είχε εμφανιστεί στο επιστημονικό στερέωμα ήδη από το έτος 1943, η νομοθετική της αναγνώριση καθυστέρησε σημαντικά. Στο άρθρο 1 παρ. 1 του ως άνω νόμου, στο οποίο τυποποιούνται οι Γενικές Αρχές της Παροχής Υπηρεσιών ψυχικής Υγείας, προβλέπονται

τα εξής: «1. Το Κράτος έχει την ευθύνη για την παροχή υπηρεσιών ψυχικής υγείας που έχουν σκοπό την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την περίθαλψη, καθώς και την ψυχοκοινωνική αποκατάσταση και κοινωνική επανένταξη ενηλίκων, παιδιών και εφήβων με ψυχικές διαταραχές και διαταραχές αυτιστικού τύπου και με μαθησιακά προβλήματα.». Διακηρυγμένος στόχος του προαναφερόμενου νόμου δε, είναι «η δημιουργία ενός ενιαίου, αποκεντρωμένου και αποτελεσματικού δικτύου υπηρεσιών ψυχικής υγείας, που ανταποκρίνεται στις αυξημένες κοινωνικές ανάγκες των ατόμων με ψυχικές διαταραχές και των οικογενειών τους». Η νομοθετική αυτή πρωτοβουλία, παρότι διστακτική και ενδεχομένως ατελής, αποτελεί σημαντική κατάκτηση για τις προστατευόμενες κατηγορίες ατόμων, καθώς συνιστά την πρώτη αντίδραση του νομοθέτη στα οικεία συνταγματικά προτάγματα.

Εννέα έτη μετά, το 2008, θεσπίζεται ο ν. 3699/2008, ο οποίος αποτελεί νόμο - σταθμό στη ρύθμιση κομβικών ζητημάτων στην εκπαίδευση των ατόμων με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, βελτιώνοντας και εκσυγχρονίζοντας θεσμικά και λειτουργικά τον ν. 2817/2000 και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις του, ιδίως με τον ν. 3194/2003. Τονίζεται ότι ο ν. 2716/1999 αποτελεί νόμο επισπεύσεως του (τότε) υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας, ενώ ο ν. 3699/2008 του (τότε) υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Η επισήμανση αυτή δεν είναι άμοιρη ουσιαστικής νομοθετικής αξίας, καθώς σηματοδοτεί μια θεμελιακή μεταστροφή ως προς την αντιμετώπιση του αυτισμού. Ο αυτισμός λοιπόν, δεν περιχαράκωνεται σε ιατρικά σύνορα, αλλά αντιμετωπίζεται ως ένα κοινωνικό φαινόμενο, που βρίσκει την αφετηρία του στην παιδική ηλικία και το εκπαιδευτικό σύστημα οφείλει να το διαχειριστεί.

Ο ν. 3699/2008 είναι ένα ολιστικό νομοθέτημα, που επέφερε σαφήνεια και ασφάλεια δικαίου, καθώς απλοποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε η σχετική νομοθεσία, παύοντας έτσι να ανακύπτουν ζητήματα ερμηνευτικού χαρακτήρα ή ακόμα και διαχρονικού δικαίου. Μέχρι σήμερα, οι νεότερες ρυθμίσεις, εισάγονται ως τροποποιήσεις στον υφιστάμενο ν. 3699/2008 (σχετ. άρθρο 51 του ν. 4547/2018, άρθρο 28 του ν. 4186/2013, άρθρο 48 του ν. 4415/2016, άρθρο 11 του ν. 4452/2017), έχοντας καταφέρει ο προαναφερόμενος νόμος να διατηρήσει την συστηματική του αυτοτέλεια και την κανονιστική του πυκνότητα.

Τομή στα μέχρι πρότινος ισχύοντα, αποτέλεσε η θέσπιση με τον ν. 3699/2008 του υποχρεωτικού χαρακτήρα της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης, ως αναπόσπαστου

μέρους της υποχρεωτικής και δωρεάν δημόσιας εκπαίδευσης. Μάλιστα, ο νόμος εκκινεί από την παραδοχή ότι ειδικά για τα άτομα με αναπηρία, που εκ των πραγμάτων αντιμετωπίζουν σοβαρές ενταξιακές προκλήσεις, η «δια βίου μάθηση», με τη μορφή της πρώιμης παρέμβασης στην προσχολική ηλικία και της επαγγελματικής κατάρτισης στη μετασχολική περίοδο, αποτελεί πολύ σημαντικό στοιχείο για την κοινωνική τους ενσωμάτωση και την πρόληψη μιας ενδεχόμενης κοινωνικής, δευτερογενούς «αναπηρίας».

Οι κυριότερες παρεμβάσεις του ν. 3699/2008, συνοψίζονται στα εξής:

(α) θεσπίζεται ότι η ειδική αγωγή και εκπαίδευση πρέπει να λαμβάνει χώρα σε εγκαταστάσεις που πληρούν όλες τις προϋποθέσεις προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρία και να παρέχει όλες τις απαραίτητες διευκολύνσεις για την παραμονή, την προσαρμογή και την αφομοίωση των μαθητών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στη γενική εκπαιδευτική διαδικασία.

(β) η νομοθεσία αποχωρίζεται τον όρο «ειδική αγωγή» και στη θέση του τίθεται ο ευρύτερος όρος «ειδική αγωγή και εκπαίδευση», που περιλαμβάνει την εκπαίδευση σε:

- βασικές δεξιότητες,
- κοινωνικές δεξιότητες,
- μαθησιακές δεξιότητες,
- επαγγελματικές δεξιότητες.

Από μια γενικότερη επισκόπηση του ν. 3699/2008, καθίσταται σαφές, ότι ο νομοθέτης επέλεξε επί της ουσίας να εσκήψει πάνω στα ζητήματα της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης και να δώσει λύσεις με θάρρος και ευρύτητα πνεύματος. Είναι άλλωστε χαρακτηριστικό, ότι στα παραγωγικά αίτια της βούλησης του νομοθέτη, όπως αποτυπώνονται στην οικεία αιτιολογική έκθεση του σχεδίου νόμου, βρίσκεται η ραγδαία αύξηση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών (*«Με γνώμονα διεθνή στοιχεία που ανάγουν το ποσοστό των παιδιών που χρήζουν ειδικών εκπαιδευτικών υπηρεσιών στο 15% περίπου του συνόλου των μαθητών, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό αυτό τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, την αποδεδειγμένη αύξηση των αναπτυξιακών – μαθησιακών διαταραχών ανεξαρτήτως φυλής ή εθνικότητας και την ενταξιακή πολιτική που ακολουθούν όλες οι εξελιγμένες χώρες του κόσμου, η πολιτική της Ελλάδας αναφορικά με την παιδεία για τα άτομα με αναπηρία τα τελευταία χρόνια είναι εστιασμένη στην ένταξη όλων σχεδόν των μαθητών με αναπηρία στο γενικό εκπαιδευτικό*

σύστημα βάσει των αρχών της Διακήρυξης της Salamanca και του Πλαισίου Δράσεων για την Ειδική Αγωγή της UNESCO, 1994»). Κυρίως όμως, ο νομοθέτης του ν. 3699/2008, προσέδωσε στην αναπηρία και τις ειδικές εκπαιδευτικές ικανότητες έναν κοινωνικό χαρακτήρα, διασφαλίζοντας ότι οι καταστάσεις αυτές δεν επιτρέπεται να υποβιβάζουν το δικαίωμα του ατόμου στη συμμετοχή, τη συνεισφορά και την ένταξή του στην κοινωνία.

Ειδικότερα, στο άρθρο 1 παρ. 1 του ν. 3699/2008, διακηρύσσεται ο σκοπός του νομοθετήματος, ως εξής: «1. Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση (ΕΑΕ) είναι το σύνολο των παρεχόμενων εκπαιδευτικών υπηρεσιών στους μαθητές με αναπηρία και διαπιστωμένες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή στους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Η πολιτεία δεσμεύεται να κατοχυρώνει και να αναβαθμίζει διαρκώς τον υποχρεωτικό χαρακτήρα της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης ως αναπόσπαστο μέρος της υποχρεωτικής και δωρεάν δημόσιας παιδείας και να μεριμνά για την παροχή δωρεάν δημόσιας ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης στους αναπήρους όλων των ηλικιών και για όλα τα στάδια και τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Δεσμεύεται επίσης να διασφαλίζει σε όλους τους πολίτες με αναπηρία και διαπιστωμένες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, ίσες ευκαιρίες για πλήρη συμμετοχή και συνεισφορά στην κοινωνία, ανεξάρτητη διαβίωση, οικονομική αυτάρκεια και αυτονομία, με πλήρη κατοχύρωση των δικαιωμάτων τους στη μόρφωση και στην κοινωνική και επαγγελματική ένταξη.»

Ακολούθως, στο άρθρο 3 παρ. 1 του ν. 3699/2008 προβλέπεται ο ορισμός των μαθητών με αναπηρία και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, σύμφωνα με τον οποίο: «1. Μαθητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες θεωρούνται όσοι για ολόκληρη ή ορισμένη περίοδο της σχολικής τους ζωής εμφανίζουν σημαντικές δυσκολίες μάθησης εξαιτίας αισθητηριακών, νοητικών, γνωστικών, αναπτυξιακών προβλημάτων, ψυχικών και νευροψυχικών διαταραχών οι οποίες, σύμφωνα με τη διεπιστημονική αξιολόγηση, επηρεάζουν τη διαδικασία της σχολικής προσαρμογής και μάθησης. Στους μαθητές με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες συγκαταλέγονται ιδίως όσοι παρουσιάζουν νοητική αναπηρία, αισθητηριακές αναπηρίες όρασης (τυφλοί, αμβλύωπες με χαμηλή όραση), αισθητηριακές αναπηρίες ακοής (κωφοί, βαρήκοοι), κινητικές αναπηρίες, χρόνια μη ιάσιμα νοσήματα, διαταραχές ομιλίας-λόγου, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες όπως δυσλεξία, δυσγραφία, δυσαριθμησία, δυσαναγνωσία, δυσορθογραφία, σύνδρομο ελλειμματικής προσοχής με ή χωρίς υπερκινητικότητα, διάχυτες αναπτυξιακές

διαταραχές (φάσμα αυτισμού), ψυχικές διαταραχές και πολλαπλές αναπηρίες. Στην κατηγορία μαθητών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες δεν εμπίπτουν οι μαθητές με χαμηλή σχολική επίδοση που συνδέεται αιτιωδώς με εξωγενείς παράγοντες, όπως γλωσσικές ή πολιτισμικές ιδιαιτερότητες.». Παρότι δε, η απαρίθμηση των μαθησιακών προβλημάτων και των διαταραχών είναι ενδεικτική, όπως μαρτυρά η λέξη «ιδίως», το φάσμα του αυτισμού αναφέρεται ρητά στον νόμο, αποδεικνύοντας ότι όχι μόνο η εν λόγω διαταραχή αποτελεί μια εκ των συνηθέστερα εμφανιζόμενων, αλλά και ότι η πολιτεία λαμβάνει ειδικώς ιδιαίτερη μέριμνα για την υποστήριξη των ατόμων στο φάσμα του αυτισμού.

Περαιτέρω, στο άρθρο 45 της κοινής υπουργικής απόφασης με αριθ. ΕΑΛΕ/Γ.Π. 80157 (ΦΕΚ Β' 4898/01.11.2018), όπως ισχύει, για τον Ενιαίο Κανονισμό Παροχών Υγείας (ΕΚΠΥ) του Εθνικού Οργανισμού Παροχών Υπηρεσιών Υγείας (ΕΟΠΥΥ), προβλέπονται ειδικές θεραπείες παιδιών και εφήβων, με την μορφή της δέσμης θεραπευτικών πράξεων, που παρέχονται σε συμβεβλημένα κέντρα ειδικών θεραπειών και αποζημιώνονται με ημερήσιο νοσήλιο ή παρέχονται από συμβεβλημένους ιδιώτες θεραπευτές και αποζημιώνονται κατά πράξη. Τις παροχές αυτές δικαιούνται και τα άτομα με ΔΑΦ, ρητώς δε ορίζεται, στην παρ. 4 του ανωτέρω άρθρου, ότι οι θεραπείες αυτές δύνανται να παρατείνονται και άνω του 18ου έτους της ηλικίας, για δικαιούχους με ΔΑΦ, αναγνωρίζοντας έτσι σχετικό δικαίωμα για την εν λόγω κατηγορία ατόμων και μετά την ενηλικότητα, βάσει των ιδιαίτερων γνωρισμάτων της διαταραχής τους.

3.3. Φορείς διάγνωσης και αξιολόγησης

Σύμφωνα με το άρθρο 4 του ν. 3699/2008, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 51 του ν. 4547/2018 και το άρθρο 53 του ν. 4823/2021, με υπέρτιτλο Διαγνωστικοί, αξιολογικοί και υποστηρικτικοί φορείς: «1. Η αναπηρία και οι ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών διερευνώνται και διαπιστώνονται από τα Κέντρα Πιστοποίησης Αναπηρίας (ΚΕ.Π.Α.), τις Ανώτατες Υγειονομικές Επιτροπές Πιστοποίησης Αναπηρίας της παρ. 2 του άρθρου 17 του ν. 4058/2012 (Α' 63), τα Κέντρα Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.), τα Κοινωνικά Κέντρα Ψυχικής Υγείας Παιδιών και Εφήβων (Κο.Κ.ε.Ψ.Υ.Π.Ε.) και τα Κέντρα Ψυχικής Υγείας. Τα ΚΕ.Π.Α., οι Ανώτατες Υγειονομικές Επιτροπές Πιστοποίησης Αναπηρίας, τα Κο.Κ.ε.Ψ.Υ.Π.Ε. και τα

Κέντρα Ψυχικής Υγείας δεν έχουν αρμοδιότητα, για τα ζητήματα για τα οποία επιφυλάσσεται αποκλειστική αρμοδιότητα στα ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ..

2. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων και του κατά περίπτωση συναρμόδιου Υπουργού, καθορίζονται: α) τα κριτήρια, η διαδικασία και τα αρμόδια όργανα για την αναγνώριση από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων των διαγνώσεων - γνωματεύσεων των Κο.Κ.ε.Ψ.Υ.Π.Ε. και των Κέντρων Ψυχικής Υγείας και β) ο τρόπος και η διαδικασία διασύνδεσης των ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. με τα Κο.Κ.ε.Ψ.Υ.Π.Ε., τα Κέντρα Ψυχικής Υγείας και τις υπηρεσίες των δημόσιων νοσοκομείων.

3. Τα ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. δύνανται να αξιολογούν μαθητές που φοιτούν μέχρι και την Γ' τάξη Λυκείου όλων των τύπων και έως το δέκατο όγδοο (18) έτος της ηλικίας τους. Άτομα άνω των δεκαοκτώ (18) ετών, που έχουν μέχρι την ηλικία αυτήν αξιολογηθεί από ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. ως άτομα με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, εμπίπτουν στην αρμοδιότητα των ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. για την έκδοση αξιολογικών εκθέσεων που αφορούν στη φοίτηση σε εκπαιδευτικές δομές, εφόσον δεν έχουν υπερβεί το τριακοστό (30ό) έτος της ηλικίας τους. Τα ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. δύνανται να αξιολογούν Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες μαθητών που φοιτούν μέχρι και την Α' τάξη Λυκείου όλων των τύπων, οι οποίοι δεν έχουν συμπληρώσει το δέκατο όγδοο (18ο) έτος της ηλικίας τους.

4. Η αξιολόγηση πραγματοποιείται από διεπιστημονική ομάδα, που απαρτίζεται από έναν (1) εκπαιδευτικό ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης (Ε.Α.Ε.) Πρωτοβάθμιας ή Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης των κλάδων ΠΕ02 Φιλολόγων ή ΠΕ03 Μαθηματικών ή ΠΕ04 Φυσικών Επιστημών, έναν (1) Ψυχολόγο ΠΕ23 και έναν (1) Κοινωνικό Λειτουργό ΠΕ30.

Στη διεπιστημονική ομάδα καλούνται και μέλη οποιουδήποτε κλάδου του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), καθώς και εκπαιδευτικοί Ε.Α.Ε., κατά περίπτωση, η συνδρομή των οποίων κρίνεται απαραίτητη για την έκδοση της σχετικής αξιολογικής έκθεσης, οι οποίοι υπηρετούν στο οικείο ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. ή σε άλλο ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. της Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Τα πρόσωπα του προηγούμενου εδαφίου συμμετέχουν ως μέλη της διεπιστημονικής ομάδας και συνυπογράφουν τη σχετική αξιολογική έκθεση. Τα μέλη του Ε.Ε.Π. και οι εκπαιδευτικοί Ε.Α.Ε. που υπηρετούν σε άλλο ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. διατίθενται μερικώς προς τον σκοπό αυτόν με απόφαση του Περιφερειακού Διευθυντή Εκπαίδευσης, που εκδίδεται ύστερα από εισήγηση του Προϊσταμένου του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.. Η εισήγηση του Προϊσταμένου

του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., σύμφωνα με το τέταρτο εδάφιο, εκδίδεται ύστερα από εισήγηση της διεπιστημονικής ομάδας του κέντρου.

5. Μετά από το τέλος της αξιολόγησης η διεπιστημονική ομάδα συντάσσει αξιολογική έκθεση. Στην έκθεση προσδιορίζονται και περιγράφονται το είδος των εκπαιδευτικών αναγκών ή των μαθησιακών ή ψυχοκοινωνικού τύπου δυσκολιών του μαθητή, οι κλίσεις και τα ενδιαφέροντά του, καθώς και οι πιθανοί φραγμοί στη μάθηση που προκύπτουν από το σχολικό περιβάλλον. Στην αξιολογική έκθεση προσδιορίζονται, επιπλέον, το κατάλληλο εκπαιδευτικό πλαίσιο ένταξης και φοίτησης, η αλλαγή σχολικού πλαισίου, όποτε κρίνεται σκόπιμη, η αναγκαία ψυχοπαιδαγωγική και διδακτική υποστήριξη, καθώς και τα απαραίτητα τεχνικά βοηθήματα και εκπαιδευτικά υλικά που διευκολύνουν την εκπαίδευση και την επικοινωνία του μαθητή. Η αξιολογική έκθεση συνοδεύεται από πλαίσιο Εξατομικευμένου Προγράμματος Εκπαίδευσης (Ε.Π.Ε.), το οποίο περιλαμβάνει βασικούς άξονες και γενικές υποδείξεις. Η διαμόρφωση των βασικών αξόνων του Ε.Π.Ε. γίνεται σε συνεργασία με την Επιτροπή Διεπιστημονικής Υποστήριξης (Ε.Δ.Υ.), τους γονείς ή κηδεμόνες του μαθητή με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες ή και τον ίδιο τον μαθητή, όπου αυτό καθίσταται δυνατόν. Η τελική αξιολογική έκθεση και οι βασικοί άξονες του Ε.Π.Ε. παραδίδονται στους γονείς ή τους κηδεμόνες και κοινοποιούνται με εμπιστευτική αλληλογραφία στη σχολική μονάδα, στην οποία φοιτά ο μαθητής, εφόσον τούτο ορίζεται στο πρωτόκολλο συνεργασίας της παρ. 3 του άρθρου 5. Με μόνη την εισήγηση της Ε.Δ.Υ. ή του συλλόγου διδασκόντων, η οποία υποβάλλεται μετά από γνώμη του Συμβούλου Εκπαίδευσης Ε.Α.Ε., ο οποίος έχει την παιδαγωγική ευθύνη της σχολικής μονάδας για την ενταξιακή εκπαίδευση ή, εάν δεν υφίσταται, του Συμβούλου Εκπαίδευσης που έχει την παιδαγωγική ευθύνη της σχολικής μονάδας και μέχρι την έκδοση της αξιολογικής έκθεσης από το ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., οι μαθητές μπορούν να υποστηρίζονται στα Τμήματα Ένταξης με τη συναίνεση των γονέων ή κηδεμόνων.

6. Τα ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. υποχρεούνται να εκδίδουν τις αξιολογικές εκθέσεις εντός προθεσμίας εξήντα (60) ημερών από την υποβολή της σχετικής αίτησης. Αν για αντικειμενικούς λόγους υπάρχει ανάγκη παράτασης της ανωτέρω προθεσμίας, για την παράταση αυτήν αποφασίζει η Ολομέλεια του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. με ειδικώς αιτιολογημένη απόφασή της.

7. Οι γονείς και κηδεμόνες μπορούν, με αίτησή τους προς το ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., να λαμβάνουν αντίγραφα των αξιολογικών εκθέσεων και των εισηγήσεων όλων των μελών της

διεπιστημονικής ομάδας, καθώς και αυτών που καλούνται να συμμετάσχουν σε αυτήν, σύμφωνα με την παρ. 4.

8. Αν δεν ορίζεται άλλως, οι αξιολογικές εκθέσεις των ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., των Κο.Κ.ε.Ψ.Υ.Π.Ε. και των Κέντρων Ψυχικής Υγείας έχουν μόνιμη ισχύ. Οι αποφάσεις για κατάλληλο πλαίσιο στήριξης, παράλληλη στήριξη, κατ' οίκον διδασκαλία, όπου απαιτείται εξειδίκευση ειδικής αγωγής και παροχή Ειδικού Βοηθητικού Προσωπικού (Ε.Β.Π.) επανακαθορίζονται σε χρονικά διαστήματα που προσδιορίζονται υποχρεωτικά στην αξιολογική έκθεση του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. Το χρονικό διάστημα ισχύος της αξιολογικής έκθεσης του δεύτερου εδαφίου δεν μπορεί να υπερβαίνει τα τρία (3) σχολικά έτη».

Επισημαίνεται, ότι, βάσει της παρ. 3 του άρθρου 245 του ν. 4823/2021 η ισχύς του τρίτου εδαφίου της παρ. 3 του άρθρου 4 του ν. 3699/2008, σύμφωνα με το οποίο «Τα ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. δύνανται να αξιολογούν Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες μαθητών που φοιτούν μέχρι και την Α' τάξη Λυκείου όλων των τύπων, οι οποίοι δεν έχουν συμπληρώσει το δέκατο όγδοο (18ο) έτος της ηλικίας τους» αρχίζει από το σχολικό έτος 2022-2023.

Περαιτέρω, λόγω της μετονομασίας των Κέντρων Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) σε Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (Κ.Ε.Σ.Υ.) και των τελευταίων σε Κέντρα Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.), για λόγους νομοθετικής ενότητας και συνέχειας, προβλέφθηκε με το άρθρο 51 παρ. 2 του ν. 4547/2018 ότι «Όπου στις διατάξεις του ν. 3699/2008 αναφέρονται τα ΚΕ.Δ.Δ.Υ., από την παύση της λειτουργίας τους και την έναρξη της λειτουργίας των Κ.Ε.Σ.Υ., σύμφωνα με την παράγραφο 10 του άρθρου 20, νοούνται τα Κ.Ε.Σ.Υ.» και με το άρθρο 231 παρ. 11 του ν. 4823/2021, ότι «Όπου στις διατάξεις του ν. 3699/2008 σε συνδυασμό με την παρ. 2 του άρθρου 51 του ν. 4547/2018 γίνεται λόγος για το ΚΕ.Σ.Υ. νοείται το ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.».

Στο προγενέστερο καθεστώς του άρθρου 51 του ν. 4547/2018 προβλεπόταν ότι οι ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών με αναπηρία ή και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες διερευνώνται και διαπιστώνονται από τα Κέντρα Εκπαιδευτικής και Συμβουλευτικής Υποστήριξης (ΚΕΣΥ), τις Επιτροπές Διεπιστημονικής Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης και Υποστήριξης (ΕΔΕΑΥ), και τα αναγνωρισμένα από το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Κοινωνικά Κέντρα Ψυχικής Υγείας Παιδιών και Εφήβων άλλων Υπουργείων. Μάλιστα, η παρ. 2 του άρθρου 51 παρέπεμπε σε

κανονιστική πράξη της διοίκησης για τον καθορισμό διαδικαστικών ζητημάτων, ενώ η παρ. 3 έθετε ως όριο χρονικής αρμοδιότητας των φορέων της παρ. 1 το 18^ο έτος της ηλικίας του ατόμου ή το 30^ο έτος της ηλικίας, εφόσον επρόκειτο για άτομα άνω των 18 ετών, που είχαν μέχρι τότε αξιολογηθεί από ΚΕΣΥ ως άτομα με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Από τη συγκριτική επισκόπηση των δυο διατάξεων, είναι σαφής η επιλογή του νομοθέτη του έτους 2021, να προβεί σε μια πολύ πιο εξαντλητική ρύθμιση του θέματος, με τις διατάξεις του άρθρου 53 του ν. 4823/2021. Η αναλυτική νομοθετική ρύθμιση έχει το πλεονέκτημα των «σταθερών όρων» και της εκ προοιμίου επίγνωσης του πολίτη για το εάν εμπίπτει στο ρυθμιστικό πεδίο μιας διάταξης ή όχι. Επίσης, η μη εξάρτηση της εφαρμογής μιας διάταξης από κατ' εξουσιοδότηση εκδοθησόμενες πράξεις, συνεπάγεται την άμεση ρυθμιστική της λειτουργία και παραγωγή εννόμων συνεπειών. Στο αντίποδα, η νομοθετική εξουσιοδότηση παρέχει στη νομοθετική ρύθμιση ευελιξία, καθώς εγγυάται την ευχέρεια περισσότερων επιλογών, εντός ενός ορισμένου και εκ προοιμίου προκαθορισμένου πλαισίου. Σε κάθε περίπτωση, η επιλογή της εξαντλητικής ρύθμισης του νομοθέτη δεν πρέπει να εκλαμβάνεται μονοδιάστατα αλλά πάντοτε σε σχέση με το ρυθμιστέο αντικείμενο. Επομένως, η μετάβαση από ένα όλως ελλειπτικό νομοθετικό καθεστώς σε ένα αρκετά λεπτομερές, ενδεχομένως να αναδεικνύει το εμπειρικό απόσταγμα της πρακτικής εφαρμογής, το οποίο ο νομοθέτης αισθάνθηκε έτοιμος και σίγουρος να το μετουσιώσει σε τυπικό νόμο.

Η επιλογή του νομοθέτη του ν. 4823/2021 προσιδιάζει περισσότερο στην αρχική επιλογή του νομοθέτη του ν. 3699/2008, σύμφωνα με την οποία ως αρμόδιοι διαγνωστικοί, αξιολογικοί και υποστηρικτικοί φορείς αναγνωρίζονταν (α) τα Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.), τα οποία αντικαθιστούσαν τα τ. Κέντρα Διάγνωσης, Αξιολόγησης και Υποστήριξης (Κ.Δ.Α.Υ.), (β) η Ειδική Επιτροπή Αξιολόγησης (ΕΔ.Ε.Α.) και (γ) οι Ιατροπαιδαγωγικές Διαγνωστικές Υπηρεσίες (Ι.Π.Δ.) και περιγράφονταν στον τυπικό νόμο αναλυτικά και εξαντλητικά οι οικείες αρμοδιότητές τους.

Περαιτέρω, ως προς τη διαδικασία της διάγνωσης, το άρθρο 5 του ν. 3699/2008, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 51 του ν. 4547/2018, το άρθρο 40 παρ. 5α του ν. 4589/2019 και το άρθρο 54 του ν. 4823/2021, προβλέπει τα εξής:

«1. Οι αισθητηριακές διαταραχές της όρασης και της ακοής, τα κινητικά ή άλλα σωματικά προβλήματα, οι ψυχικές και νοητικές αναπηρίες, καθώς και τα σοβαρά ή χρόνια προβλήματα υγείας πιστοποιούνται με ιατρική γνωμάτευση από τα Κέντρα Πιστοποίησης Αναπηρίας (ΚΕ.Π.Α.) και τις Ανώτατες Υγειονομικές Επιτροπές Πιστοποίησης Αναπηρίας της παρ. 2 του άρθρου 17 του ν. 4058/2012 (Α' 63), η οποία αναφέρει το ποσοστό, το είδος και τη βαρύτητα της αναπηρίας και τη χρονική διάρκεια ισχύος της γνωμάτευσης. Αν ο μαθητής δεν έχει πιστοποιηθεί από ΚΕ.Π.Α. ή Ανώτατες Υγειονομικές Επιτροπές Πιστοποίησης Αναπηρίας και μέχρις ότου πιστοποιηθεί, γίνονται δεκτές γνωματεύσεις από δημόσια νοσοκομεία.

2. Για τον προσδιορισμό των εκπαιδευτικών αναγκών και τον σχεδιασμό του Εξατομικευμένου Προγράμματος Εκπαίδευσης (Ε.Π.Ε.) των μαθητών με διαταραχές όρασης ή ακοής, κινητικές αναπηρίες, χρόνια νοσήματα, ψυχικές διαταραχές, διαταραχές αυτιστικού φάσματος, καθώς και όσων άλλων λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή, η οποία είναι δυνατόν να επηρεάσει τη μαθησιακή τους ικανότητα, τα Κέντρα Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.) ή η Επιτροπή Διεπιστημονικής Υποστήριξης (Ε.Δ.Υ.) συνεργάζονται με τις ιατρικές και ψυχοκοινωνικές υπηρεσίες κατά τον λόγο των αρμοδιοτήτων τους. Αν η διεπιστημονική ομάδα του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. ή η Ε.Δ.Υ. έχουν σαφείς ενδείξεις παιδικής κακοποίησης ή γονεϊκής παραμέλησης, απαιτείται συνεργασία του αρμόδιου ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. ή της Ε.Δ.Υ. με τις ιατρικές, κοινωνικές και άλλες αρμόδιες υπηρεσίες, καθώς και με τις αρμόδιες δικαστικές και εισαγγελικές αρχές.

3. Για τη διαμόρφωση του Ε.Π.Ε., καθώς και για κάθε άλλο θέμα που αφορά στη διαδικασία αξιολόγησης και υποστήριξης, τα ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. συνεργάζονται υποχρεωτικά με την Ε.Δ.Υ., τους γονείς ή κηδεμόνες των μαθητών ή και τους μαθητές, μέσω πρωτοκόλλου συνεργασίας. Η άποψη των γονέων ή κηδεμόνων λαμβάνεται υποχρεωτικά υπόψη για την τελική διαμόρφωση του Ε.Π.Ε. και για την τελική αξιολογική έκθεση. Με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων καθορίζεται, κάθε λεπτομερειακό ζήτημα που αφορά στο πρωτόκολλο συνεργασίας μεταξύ του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., της σχολικής μονάδας και των γονέων ή κηδεμόνων.

4. Λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές για την καθολική σχεδίαση για μάθηση, ο προσδιορισμός των εκπαιδευτικών αναγκών και ο σχεδιασμός του Ε.Π.Ε. των μαθητών με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες γίνονται σε δύο φάσεις: α) Αρχικά

πραγματοποιείται συστηματική εκπαιδευτική αξιολόγηση και υποστήριξη μέσα στη γενική σχολική τάξη του μαθητή, για τον οποίο υπάρχουν ενδείξεις ότι αντιμετωπίζει δυσκολίες μάθησης ή άλλου ψυχοκοινωνικού τύπου δυσκολίες. Στο πλαίσιο αυτό, ο σύλλογος διδασκόντων συνεργάζεται με την Ε.Δ.Υ. ή το ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. και τους Συμβούλους Εκπαίδευσης, κατά τον λόγο των αρμοδιοτήτων τους, για την ενδυνάμωση της σχολικής μονάδας και του εκπαιδευτικού της τάξης, για προσαρμογές της παιδαγωγικής οργάνωσης της τάξης, διαφοροποιημένη διδασκαλία, εναλλακτικούς τρόπους εξέτασης και ψυχοκοινωνική υποστήριξη του μαθητή ή και των γονέων ή κηδεμόνων του. β) Οι μαθητές που τεκμηριωμένα συνεχίζουν να αντιμετωπίζουν εμπόδια συμμετοχής στη μαθησιακή διαδικασία παραπέμπονται από την Ε.Δ.Υ., όπου λειτουργεί, ή από τον σύλλογο διδασκόντων, μετά από γνώμη του Συμβούλου Εκπαίδευσης Ειδικής Αγωγής και Ενταξιακής Εκπαίδευσης, ο οποίος έχει την παιδαγωγική ευθύνη της σχολικής μονάδας ως προς την ενταξιακή εκπαίδευση ή, εάν δεν υφίσταται, από τον Σύμβουλο Εκπαίδευσης, ο οποίος έχει την παιδαγωγική ευθύνη της σχολικής μονάδας, στην οποία φοιτά ο μαθητής, στο ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., με τη συναίνεση των γονέων ή κηδεμόνων τους, για διεπιστημονική αξιολόγηση και έκδοση αξιολογικής έκθεσης, καθώς και Ε.Π.Ε.. Στο Ε.Π.Ε. μπορεί να περιλαμβάνονται και οι ειδικές ρυθμίσεις, διευθετήσεις ή αναγκαίες εύλογες προσαρμογές, ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες, για την απρόσκοπτη συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία, στις κάθε είδους εξετάσεις των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και στις εισαγωγικές εξετάσεις στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, όπως η παροχή περισσότερου χρόνου, η χρήση υποστηρικτικών τεχνολογιών και η παροχή των θεμάτων σε προσβάσιμη μορφή. Κατά την κατάρτιση του Ε.Π.Ε. εξαντλούνται οι δυνατότητες, προκειμένου η εξέταση να γίνεται στα ίδια θέματα και συγχρόνως με τους υπόλοιπους μαθητές σε συνδυασμό με τις ανωτέρω ειδικές ρυθμίσεις, διευθετήσεις ή προσαρμογές και τη χρήση υποστηρικτικών τεχνολογιών. Η προφορική εξέταση περιλαμβάνεται στο Ε.Π.Ε. στις περιπτώσεις, στις οποίες προβλέπεται, ως τελευταία επιλογή, ύστερα από εμπειριστατωμένη αιτιολόγηση.

5. Σε κάθε Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης λειτουργεί Ειδική Διαγνωστική Επιτροπή Αξιολόγησης (Ε.Δ.Ε.Α.). Εάν υφίσταται διάσταση μεταξύ της αξιολογικής έκθεσης του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. και της αντίστοιχης γνωμάτευσης Κο.Κ.ε.Ψ.Υ.ΠΕ. ή Κέντρου Ψυχικής Υγείας ή εάν υφίσταται διαφωνία των γονέων ή

κηδεμόνων του μαθητή με την αξιολογική έκθεση του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., οι γονείς ή κηδεμόνες δύνανται να προσφύγουν στην Ε.Δ.Ε.Α. εντός τριάντα (30) ημερών από τη λήψη της αξιολογικής έκθεσης του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. Μέχρι την έκδοση της αξιολογικής έκθεσης της Ε.Δ.Ε.Α., η οποία είναι οριστική, υπερισχύει η αξιολογική έκθεση του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ.. Οι αξιολογικές εκθέσεις της Ε.Δ.Ε.Α κοινοποιούνται με εμπιστευτική αλληλογραφία στο αρμόδιο ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. και τη σχολική μονάδα, στην οποία φοιτά ο μαθητής. Αν υπάρχει διάσταση απόψεων μεταξύ των αξιολογικών εκθέσεων των ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. και των Κο.Κ.ε.Ψ.Υ..Π.Ε. ή των Κέντρων Ψυχικής Υγείας για τον ίδιο μαθητή και οι γονείς ή κηδεμόνες δεν προσφεύγουν στην Ε.Δ.Ε.Α., υπερισχύει η αξιολογική έκθεση των ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ..

6. Η Ε.Δ.Ε.Α. συγκροτείται με απόφαση του Περιφερειακού Διευθυντή Εκπαίδευσης και αποτελείται από: α) έναν (1) Σύμβουλο Εκπαίδευσης Ειδικής Αγωγής και Ενταξιακής Εκπαίδευσης ως πρόεδρο, β) έναν (1) Σύμβουλο Εκπαίδευσης της βαθμίδας εκπαίδευσης, από την οποία προέρχεται ο αξιολογούμενος μαθητής, γ) έναν (1) διευθυντή Σχολικής Μονάδας Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (Σ.Μ.Ε.Α.Ε.) αυξημένων προσόντων της βαθμίδας εκπαίδευσης, από την οποία προέρχεται ο αξιολογούμενος μαθητής, δ) έναν (1) Σύμβουλο Εκπαίδευσης ΠΕ23 Ψυχολόγων και ε) έναν (1) Σύμβουλο Εκπαίδευσης ΠΕ30 Κοινωνικών Λειτουργών, με τους αναπληρωτές τους. Ως μέλη της Ε.Δ.Ε.Α. ορίζονται στελέχη εκπαίδευσης που υπηρετούν σε δομές της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (Ε.Α.Ε.) της Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ή στελέχη, των οποίων η αρμοδιότητα εκτείνεται στις Περιφερειακές Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Στις συνεδριάσεις της Ε.Δ.Ε.Α. κωλύονται να μετέχουν μέλη της, τα οποία υπηρετούν στη σχολική μονάδα, όπου φοιτά ο μαθητής που επανεξετάζεται ή πρόσωπα που υπηρετούν στο ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., η αξιολογική έκθεση του οποίου επανεξετάζεται. Για τη λειτουργία της Ε.Δ.Ε.Α. εφαρμόζονται οι διατάξεις περί συλλογικών οργάνων του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας (ν. 2690/1999, Α' 45). Ο Περιφερειακός Διευθυντής Εκπαίδευσης δύναται, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, να συγκροτεί περισσότερες Ε.Δ.Ε.Α.

7. Η Ε.Δ.Ε.Α. δύναται πριν από την έκδοση της απόφασής της: α) να καλεί εκπαιδευτικούς ή μέλη του Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.) οποιασδήποτε ειδικότητας που υπηρετούν στην Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, εφόσον η συνδρομή τους στη λήψη της απόφασης κρίνεται αναγκαία, και

β) να ζητά οποιοδήποτε πρόσθετο στοιχείο κρίνει απαραίτητο σε σχέση με τον μαθητή, για την αξιολόγηση του οποίου οφείλει να αποφανθεί. Για την εφαρμογή της περ. α' τα πρόσωπα που εμπíπτουν σε αυτήν διατίθενται στην Ε.Δ.Ε.Α. με απόφαση του Περιφερειακού Διευθυντή Εκπαίδευσης. Οι γονείς ή κηδεμόνες του μαθητή δύνανται να επιλέξουν και έναν εμπειρογνώμονα, ο οποίος γνωμοδοτεί ενώπιον της Ε.Δ.Ε.Α., χωρίς δικαίωμα ψήφου. Κάθε λεπτομερειακό θέμα σχετικό με τον τρόπο λειτουργίας της Ε.Δ.Ε.Α. ρυθμίζεται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων.

8. Για ζητήματα που αφορούν διαδικασίες εξετάσεων οι σχολικές μονάδες, καθώς και οι επιτροπές εξετάσεων των μαθητών με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες υποχρεούνται να εφαρμόζουν τις αξιολογικές εκθέσεις που συντάσσουν τα ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. και οι Ε.Δ.Ε.Α..

9. Στις συνεδριάσεις των επιτροπών που συγκροτούνται για την εξέταση των μαθητών με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες για τις εισαγωγικές πανελλαδικές εξετάσεις παρίσταται ο Σύμβουλος Εκπαίδευσης Ειδικής Αγωγής και Ενταξιακής Εκπαίδευσης ή ο Προϊστάμενος του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. ή οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με εξειδίκευση στην Ε.Α.Ε. που υπηρετούν σε αυτό, για την παροχή διευκρινίσεων ή επεξηγήσεων σε θέματα ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, όταν τους ζητηθούν από την αρμόδια επιτροπή.

10. Οι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με εξειδίκευση στην Ε.Α.Ε., που υπηρετούν στο ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ., υπό τον συντονισμό και προγραμματισμό του Προϊσταμένου του ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ. και του Συμβούλου Εκπαίδευσης Ειδικής Αγωγής και Ενταξιακής Εκπαίδευσης, ο οποίος υπηρετεί στη Διεύθυνση Εκπαίδευσης ή του οποίου η αρμοδιότητα εκτείνονται σε αυτήν:

α) υλοποιούν ενημερωτικές - επιμορφωτικές συναντήσεις με εκπαιδευτικούς και μαθητές για την ενημέρωση σχετικά με τη διαδικασία εξέτασης μαθητών με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες,

β) κατά τη διάρκεια των εισαγωγικών πανελλαδικών εξετάσεων παρίστανται στα ειδικά εξεταστικά κέντρα και υποστηρίζουν το έργο των αρμόδιων επιτροπών για την εξέταση των μαθητών με αναπηρία ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, με την παροχή διευκρινίσεων ή επεξηγήσεων σε θέματα ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, εφόσον τους ζητηθούν από τις επιτροπές.

Ο Σύμβουλος Εκπαίδευσης Ειδικής Αγωγής και Ενταξιακής Εκπαίδευσης της παρούσας καθορίζεται με απόφαση του Επόπτη Ποιότητας της Εκπαίδευσης ή του Περιφερειακού Επόπτη Ποιότητας της Εκπαίδευσης, κατά περίπτωση.»

Με το δε άρθρο 231 παρ. 7 του ν. 4823/2021, εισήχθη μεταβατική διάταξη, ως προς τη λειτουργία των προβλεφθέντων συλλογικών οργάνων, μέχρι την συγκρότηση των προβλεπομένων αντιστοίχων, σύμφωνα με την οποία: «7. Οι Δευτεροβάθμιες Επιτροπές Διεπιστημονικής Αξιολόγησης (Δ.Ε.Δ.Α.) που προβλέπονται στο άρθρο 5 του ν. 3699/2008 (Α' 199), όπως ίσχυε έως την έναρξη ισχύος του παρόντος, εξακολουθούν να λειτουργούν σύμφωνα με το άρθρο αυτό έως τη συγκρότηση των Ε.Δ.Ε.Α., σύμφωνα με το άρθρο 5 του ν. 3699/2008, όπως το άρθρο αυτό αντικαθίσταται με το άρθρο 54 του παρόντος. Οι Επιτροπές Διεπιστημονικής Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης και Υποστήριξης (Ε.Δ.Ε.Α.Υ.) που προβλέπονται στο άρθρο 4 του ν. 3699/2008, όπως ίσχυε έως την έναρξη ισχύος του παρόντος, εξακολουθούν να λειτουργούν, σύμφωνα με τις διατάξεις που ίσχυαν μέχρι την έναρξη ισχύος του παρόντος έως τη συγκρότηση των Ε.Δ.Υ., σύμφωνα με το άρθρο 17 του παρόντος.».

Η διαμόρφωση του Εξατομικευμένου Προγράμματος Εκπαίδευσης με τη συνδρομή των γονέων ή κηδεμόνων του μαθητή συγκαταλέγεται αναμφίβολα στις καινοτομίες της διαδικασίας διάγνωσης, όπως καθορίστηκε με το άρθρο 54 του ν. 4823/2021. Τέλος, παρατηρείται, ότι, τόσο στο πλαίσιο των διαγνωστικών, αξιολογικών και υποστηρικτικών φορέων όσο και των οργάνων που συμμετέχουν στη διαδικασία διάγνωσης, ο νομοθέτης έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στην τομεακή εξειδίκευση των συμμετεχόντων και στην ευρύτερη αναβάθμιση και ενδυνάμωση των οικείων οργάνων. Με τον τρόπο αυτόν, διασκέδασε την κριτική που είχε υποστεί επί μακρόν ως προς την αντιμετώπιση ειδικών περιστάσεων (ήτοι ατόμων με αναπηρία και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες) από άτομα που στερούνταν της απαιτούμενης εξειδίκευσης.

3.4. Εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στα παιδιά με ΔΑΦ και κοινωνικές δεξιότητες

Προϋπόθεση για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ειδικών εκπαιδευτικών παρεμβάσεων στα παιδιά με ΔΑΦ είναι η αναγνώριση των ειδικών εκπαιδευτικών τους αναγκών. Το εύρος της εκπαίδευσης των παιδιών με ΔΑΦ δεν πρέπει να υπολείπεται σε τίποτα

εκείνου των παιδιών με τυπική ανάπτυξη. Εξάλλου, λόγω των ποικίλων διαβαθμίσεων της διαταραχής και της ετερογένειας της εντάσεως των συμπτωμάτων, η εκπαίδευση στα άτομα με ΔΑΦ προσλαμβάνει μια πλήρως εξατομικευμένη μορφή. Με αυτόν τον τρόπο, το εκπαιδευτικό πρόγραμμα προσαρμόζεται στις ανάγκες του παιδιού και αξιοποιεί τις κερτημένες γνώσεις του, ενώ «κουμπώνει» πάνω στα ενδιαφέροντά του, ώστε, χρησιμοποιώντας τις δεξιότητες που κατέχει, να αναπτύξει και να αποκτήσει δεξιότητες που δεν κατέχει.

Η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού μοντέλου για παιδιά με ΔΑΦ προαπαιτεί αφενός την αποδοχή του γεγονότος ότι τα παιδιά αυτά σκέφτονται με διαφορετικό τρόπο και αφετέρου τη διάγνωση του τρόπου με τον οποίο σκέφτονται. Κι επειδή ο τρόπος σκέψης ενός ατόμου, ως συστατικό του εαυτού του, δεν μπορεί να εκριζωθεί, η εκπαίδευση που καλούνται να λάβουν τα παιδιά με ΔΑΦ συνίσταται στην βοήθεια να αντιληφθούν πώς θα μπορέσουν να ανταποκρίνονται στις διάφορες κοινωνικές περιστάσεις, ώστε να διάγουν μια κοινωνικά φυσιολογική ζωή και καθημερινότητα. Στη βάση αυτών των ιδιαζουσών συνθηκών, η εκπαίδευση παιδιών με ΔΑΦ είναι μια αυξημένης δυσκολίας διαδικασία. Συνεπώς, καταρχήν θα πρέπει να είναι πολύ ξεκάθαρο τόσο στον διδάσκοντα όσο και στον διδασκόμενο ότι ο τρόπος σκέψης του δεύτερου δεν είναι λάθος, αλλά απλώς διαφορετικός.

Ένα μαθησιακό περιβάλλον προσαρμοσμένο σε παιδιά με ΔΑΦ θα πρέπει να διέπεται από τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- (α) να είναι προσεκτικά οργανωμένο, δίχως να είναι ιδιαίτερα φορτωμένο (καθώς οι πολλές λεπτομέρειες αποσπούν τα άτομα με ΔΑΦ)
- (β) να διακρίνεται από συγκεκριμένες σταθερές (τα άτομα με ΔΑΦ λειτουργούν πιο άνετα στη ρουτίνα)
- (γ) να διακρίνεται από δημιουργικότητα, με έμφαση σε δραστηριότητες και πράγματα που αγαπάει ο εκπαιδευόμενος (έτσι, η εκπαίδευση προσλαμβάνει έναν ευχάριστο χαρακτήρα)
- (δ) να τολμά να προσφεύγει σε εναλλακτικούς τρόπους διδασκαλίας, πέραν των τετριμμένων (καθώς έτσι τα άτομα με ΔΑΦ έχουν τη δυνατότητα να κάνουν ορισμένα βήματα «out of the box», ενδυναμώνοντας την αυτοπεποίθησή τους).

Η πλέον αποτελεσματική μέθοδος παρέμβασης σε παιδιά με ΔΑΦ που χαιρεί διεθνούς αναγνώρισης είναι η μέθοδος TEACCH (Faherty, 2003). Η μέθοδος TEACCH είναι

ένα κρατικό πρόγραμμα που ιδρύθηκε από τον Eric Schopler, το πρώτο που χρηματοδοτήθηκε από την Κυβέρνηση των Η.Π.Α. και υλοποιήθηκε το 1972 στην Ψυχιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Βόρειας Καρολίνας, ως συνέχεια μίας ερευνητικής δουλειάς, που είχε αρχίσει από το 1966 και αφορούσε στην υλοποίηση ενός πενταετούς ερευνητικού προγράμματος. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα παιδιά μπορούν να ευνοηθούν ιδιαίτερα σε ένα καλά δομημένο πλαίσιο θεραπευτικής εκπαίδευσης (Γενά, Αυτισμός και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές Αξιολόγηση - Διάγνωση - Αντιμετώπιση, 2002).

Η υπόψη μέθοδος δίνει πολύ μεγάλη βαρύτητα στην συνεργασία των γονέων με τους εκπαιδευτικούς, αφού και οι δύο πλευρές φέρουν την ευθύνη μέσω μιας γόνιμης επικοινωνιακής διαδικασίας, να καταλήξουν στο καλύτερο δυνατό περιβάλλον μάθησης (Aarons & Gittens, 1999). Οι γονείς λοιπόν συμμετέχουν ως εκπαιδευόμενοι σε σεμινάρια για την εφαρμογή μεθόδων της δομημένης προσέγγισης στο σπίτι και λαμβάνουν καθοδήγηση και στήριξη από τους θεραπευτές (Γενά, και συν., 2006). Άλλα δύο βασικά στοιχεία του TEACCH είναι το σύστημα ατομικής εργασίας και η παρουσίαση των δραστηριοτήτων μέσω της οπτικής οργάνωσης, των οπτικών οδηγιών και της οπτικής σαφήνειας, που σημαίνει πως οι εργασίες εκτελούνται με πλήρη αίσθηση σειράς και ακολουθίας (Γενά, Αυτισμός και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές Αξιολόγηση - Διάγνωση - Αντιμετώπιση, 2002).

Επίσης, οι επαγγελματίες που χρησιμοποιούν την εν λόγω μέθοδο, εκπαιδεύονται, ώστε να χρησιμοποιήσουν ένα σταθερό και προβλέψιμο πρόγραμμα, μέσω μίας επανάληψης και της χρήσης ρουτίνας που αποσκοπούν στο να αποκτήσει το παιδί κάποιες συγκεκριμένες δεξιότητες (Αντώνης, 2003). Αυτό βέβαια έρχεται σε αντίθεση με τα στοιχεία της δημιουργικότητας και της εναλλακτικότητας, που ναι μεν δεν προσήκουν στα ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά των παιδιών με ΔΑΦ, ωστόσο φαίνεται να έχουν αξιοσημείωτα αποτελέσματα.

Επίσης, οι Νατουραλιστικές Αναπτυξιακές Παρεμβάσεις Συμπεριφοράς (NDBI) έχουν αξιολογηθεί ως πολλά υποσχόμενες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για παιδιά με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού. Ενώ ένας αυξανόμενος όγκος ερευνών δείχνει ότι τα παιδιά με αυτισμό επωφελούνται από παρεμβάσεις κοινωνικών δεξιοτήτων, δεν είναι οριστικό ποιοι τύποι παρέμβασης είναι πιο επιτυχημένοι από άποψη αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας. Πολλές παρεμβάσεις για παιδιά με αυτισμό,

μάλιστα, πάσχουν από υψηλό κόστος και χαμηλή πρακτική εφικτότητα, λόγω των απαιτήσεων ειδικών και δύσκολα προσβάσιμων μέσων εκπαίδευσης, καθώς και από υλικοτεχνικές προκλήσεις, όσον αφορά την προσβασιμότητα λόγω γεωγραφικών περιορισμών σε συνδυασμό με την έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και πόρων. Η NDBI είναι ένας συλλογικός όρος για παρεμβάσεις που βασίζονται σε τεχνικές από την ανάλυση συμπεριφοράς και την αναπτυξιακή ψυχολογία, οι οποίες περιλαμβάνουν το συνδυασμό "μεθόδων διδασκαλίας συμπεριφοράς υπό την καθοδήγηση των ενηλίκων με ρουτίνες που καθοδηγούνται από το παιδί και διδάσκονται σε μια φυσική αναπτυξιακή εξέλιξη μέσα σε φυσιοκρατικά περιβάλλοντα".

Τα βασικά στοιχεία της NDBI συνεπάγονται: (α) την εκπαίδευση ενός ευρέος φάσματος δεξιοτήτων και όχι συγκεκριμένων δεξιοτήτων σε διακριτές δοκιμές, (β) την έμφαση στο να είναι το μαθησιακό πλαίσιο φυσιολογικό και ότι (γ) η παρέμβαση συνδυάζει διαφορετικά στοιχεία και στρατηγικές για την ενίσχυση της μάθησης σε διάφορα περιβάλλοντα, ενώ οι διάφορες στρατηγικές παρέμβασης απαριθμούνται ως εξής: 1. Τριμερής ενδεχόμενος έλεγχος, 2. Χειροκίνητη πρακτική, 3. Κριτήρια πιστής εφαρμογής, 4. Εξατομικευμένοι στόχοι θεραπείας, 5. Συνεχής μέτρηση της προόδου, 6. Επεισόδια διδασκαλίας με πρωτοβουλία του παιδιού, 7. Περιβαλλοντική διευθέτηση, 8. Φυσική ενίσχυση και συναφείς μέθοδοι για την ενίσχυση των κινήτρων του παιδιού, 9. Χρήση προτροπών και εξασθένιση προτροπών- 10. Ισορροπημένες εναλλαγές μέσα σε ρουτίνες αντικειμένου ή κοινωνικού παιχνιδιού- 11. Μοντελοποίηση- 12. Μίμηση από τον ενήλικα της γλώσσας, του παιχνιδιού ή των κινήσεων του σώματος του παιδιού- 13. Διεύρυνση της προσοχής του παιδιού (Dechsling, et al., 2021).

Τέλος, ανεξάρτητα από την εκπαιδευτική τεχνική που ακολουθείται, η δομή και το πρόγραμμα του εκπαιδευτικού μοντέλου για παιδιά με ΔΑΦ είναι θεμελιώδη. Αποτελούν τη βάση κάθε απόπειρας εκπαίδευσης και σε περίπτωση που ελλείπουν, το εκπαιδευτικό μοντέλο είναι καταδικασμένο εξ υπαρχής σε αποτυχία. Όμως, μόνο η δομή και το πρόγραμμα δεν αρκούν για να οικοδομήσουν ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό πρότυπο. Θα πρέπει, τα στερεοτυπικά αυτά χαρακτηριστικά, να συμπληρωθούν με στοιχεία λιγότερο δεδομένα και ελέγξιμα, ώστε να καταστήσουν την εκπαιδευτική διαδικασία πιο ενδιαφέρουσα και πιο ουσιαστική. Το παιδί θα πρέπει κάθε ημέρα να ξεπερνάει λίγο από τον εαυτό του, και όσο λιγότερο το καταλαβαίνει, τόσο πιο εύκολα θα το πράττει.

4. ΔΑΦ και εικονική πραγματικότητα

4.1. Η Εικονική πραγματικότητα στην εκπαίδευση

Η εικονική πραγματικότητα είναι ένας συνδυασμός τεχνολογιών, με στόχο τη δημιουργία και εξερεύνηση -με τη βοήθεια υπολογιστή- ενός αναπαριστούμενου περιβάλλοντος, το οποίο έχει ρεαλιστικά χαρακτηριστικά (Saiano, και συν., 2015). Υπό την έννοια αυτή, η εικονική πραγματικότητα, ως ένα μωσαϊκό τεχνολογιών που υποστηρίζουν τη δημιουργία σύνθετων, διαδραστικών χωρικών περιβαλλόντων, έχει αναχθεί σε χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο. Η μάθηση, εξάλλου, είναι μια σύνθετη διαδικασία και οι παράγοντες που τη συνθέτουν και την επηρεάζουν δεν λειτουργούν αυτόνομα και απομονωμένα, αλλά εγκαθιδρύουν μια σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ τους. Σε αυτή τη βάση, η εικονική πραγματικότητα επιτρέπει στο υποκείμενο να βιώσει πράγματα και καταστάσεις που φυσιολογικά εντοπίζονται πέραν του εύρους των εμπειριών του, καθώς και να μεταφέρεται από περιβάλλον σε περιβάλλον. Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα στο υποκείμενο να πραγματοποιήσει λ.χ. ιδέες, σε ένα περιβάλλον που μοιάζει με πραγματικό και τέλος να αισθάνεται ότι βρίσκεται «εκεί», να έχει την αίσθηση του ότι είναι παρόν (Mikropoulos & Natsis, 2011).

Η εικονική πραγματικότητα πρωτοχρησιμοποιήθηκε ως εκπαιδευτικό εργαλείο στην εκπαίδευση των πιλότων της air force τη δεκαετία του 1990. Με την πάροδο του χρόνου, η χρήση της εικονικής πραγματικότητας έχει διευρυνθεί, καθώς κατά κανόνα δεν προϋποθέτει ακριβό εξοπλισμό και η τεχνολογία πλέον χρησιμοποιείται ευρέως και πολύ πιο εύκολα σε σχέση με το παρελθόν. Προσέτι, η εικονική πραγματικότητα έχει αποτελέσει μέσο εκπαιδευτικών ερευνών κυρίως σε παιδιά, διότι αποτελεί ταυτόχρονα και κίνητρο μάθησης, εγκαθιδρύοντας μια εκπαιδευτική διαδικασία που προσομοιάζει περισσότερο σε παιχνίδι παρά σε μάθημα.

Η καταλληλότητα της εικονικής πραγματικότητας ως εκπαιδευτικού μέσου προκύπτει από την ικανοποίηση των παρακάτω κριτηρίων που (πρέπει να) συντρέχουν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία:

(α) Καταρχάς, το εκπαιδευτικό μέσο θα πρέπει να βελτιώνει τις δεξιότητες των εκπαιδευόμενων και να τους κινητοποιεί να καταβάλλουν το μέγιστο των προσπαθειών τους.

(β) Επίσης, η συμπεριφορά του εκπαιδευόμενου αποτελεί σημαντικό δείκτη της επιτυχίας της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Έτσι, όταν η εκπαίδευση συνοδεύεται από ικανοποίηση, ευχαρίστηση και όρεξη για μάθηση, η ακολουθούμενη μέθοδος «τα έχει καταφέρει».

(γ) Τέλος, οι διαδραστικές εκπαιδευτικές τεχνικές μεταδίδουν πιο γλαφυρά τα μηνύματα και παραμένουν περισσότερο χαραγμένες στη μνήμη.

Η εικονική πραγματικότητα, πληροί στο ακέραιο τα προαναφερόμενα κριτήρια και, εγγυάται αυξημένη διαδραστικότητα (λ.χ. προγράμματα «μαθαίνω κάνοντας») τόσο μεταξύ μαθητή και αντικειμένου όσο και μεταξύ μαθητών μεταξύ τους και μαθητών – δασκάλων, ενώ μπορεί να καταστήσει αντιληπτά, μέσω της τεχνολογίας, φαινόμενα τα οποία δεν έχουν υλική μορφή (Akçayir & Akçayir, 2017).

Πέραν των ανωτέρω, η εικονική πραγματικότητα έχει ορισμένα ιδιαίτερα πλεονεκτήματα, τα οποία συμβάλλουν ακόμα περισσότερο στην εκπαιδευτική διαδικασία:

- ▶ Μέσω του περιβάλλοντος εικονικής πραγματικότητας είναι εφικτή η εξάσκηση κατά επαναλαμβανόμενο τρόπο.
- ▶ Εξασφαλίζει την ενεργή συμμετοχή του χρήστη, σε αντίθεση με την παθητική παρατήρηση, που χαρακτηρίζει την κλασική διδασκαλία.
- ▶ Αποτελεί μια μοναδική εκπαιδευτική εμπειρία, η οποία ενθουσιάζει τους χρήστες και τους εξάπτει το ενδιαφέρον.
- ▶ Παρέχεται η δυνατότητα της συνεχούς ανατροφοδότησης και της αυτόματης διόρθωσης σφαλμάτων.
- ▶ Το άτομο μπορεί να υποπίπτει σε σφάλματα και να τα διορθώνει, δίχως να υφίσταται αρνητικές επιπτώσεις, όπως θα συνέβαινε στην πραγματική ζωή.
- ▶ Η προσομοίωση των καταστάσεων της πραγματικής ζωής είναι ακριβής, ενώ ταυτόχρονα το άτομο μπορεί να βιώσει εμπειρίες τις οποίες ενδεχομένως να μην έχει τη δυνατότητα να βιώσει ποτέ στη ζωή του (λ.χ. να βρεθεί στην Ανταρκτική).
- ▶ Παρέχεται η δυνατότητα εφαρμογής πολλαπλών εκπαιδευτικών πρακτικών σε μεγάλο εύρος δυσκολίας.
- ▶ Εξασφαλίζεται η πρόσβαση σε πολυποίκιλο εκπαιδευτικό υλικό, που προάγει και καλλιεργεί τις μαθησιακές δεξιότητες (Smith, και συν., 2014).

Τα περισσότερα τρέχοντα περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας είναι οπτικές εμπειρίες που εμφανίζονται σε οθόνη υπολογιστή. Ωστόσο, στα συστήματα εμβυθιστικής εικονικής πραγματικότητας (Immersive Virtual Reality Systems - IVRS), ο χρήστης βυθίζεται πλήρως σε έναν κόσμο που δημιουργείται από υπολογιστή, δίνοντάς του την εντύπωση ότι έχει «μπει» σε έναν συνθετικό κόσμο, προσφέροντας μια ελεγχόμενη και ασφαλή τρισδιάστατη αναπαράσταση πραγματικών περιβαλλόντων που μπορεί να χρησιμοποιηθεί επανειλημμένα (Lorenzo, Lled' o, Pomares, & Roig, 2016).

Τα πλεονεκτήματα της εμβυθιστικής εικονικής πραγματικότητας σε σχέση με προγράμματα μπροστά σε υπολογιστή έχουν να κάνουν με τη φυσικότητα, την εμβυθιστικότητα και τον πολυπαραγοντισμό του περιβάλλοντος, που επιτρέπει την διάδραση και συνεργασία (Ke & Lee, 2016). Η εμβύθιση του υποκειμένου, συνίσταται σε εκείνη την ψυχολογική κατάσταση, κατά την οποία το άτομο αντιλαμβάνεται ότι περιβάλλεται, συμπεριλαμβάνεται και αλληλεπιδρά με ένα περιβάλλον που παρέχει μια συνεχή ροή ερεθισμάτων. Ειδικότερα, τα τρισδιάστατα περιβάλλοντα μπορούν να υποστηρίξουν την αλληλεπίδραση πολλών χρηστών (συμμετεχόντων, ερευνητών και συνοδών) ταυτόχρονα, και έτσι οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μπορούν να μελετηθούν, αποτελώντας ένα πολύ ισχυρό εργαλείο για τη μελέτη των ανθρωπίνων συμπεριφορών σε πραγματικό χρόνο. Σε κάθε περίπτωση, όμως, είναι προφανές, ότι τα ατομικά χαρακτηριστικά των χρηστών, καθώς και τα ειδικά χαρακτηριστικά της τεχνολογίας και ο τρόπος με τον οποίο εμφανίζονται οι πληροφορίες και αλληλεπιδρούν με αυτές, επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες ανταποκρίνονται και συμπεριφέρονται εντός των εικονικών περιβαλλόντων (Parsons, Authenticity in Virtual Reality for assessment and intervention in autism: A conceptual review, 2016).

Η εικονική πραγματικότητα πάει τη φαντασία ένα βήμα παρακάτω, βυθίζοντας τον χρήστη σε μια ψευδαίσθηση, στην οποία απαντάει όπως στον πραγματικό κόσμο. Η διαφορά στην εικονική πραγματικότητα είναι ότι το άτομο δεν παρατηρεί τις αντιδράσεις των άλλων στον φανταστικό κόσμο, αλλά ελέγχει την νέα πραγματικότητα μέσω των δικών του αντιδράσεων. Στο πλαίσιο αυτό, η εικονική πραγματικότητα βοηθάει τα άτομα να ανακαλύψουν νέους τρόπους αντιδράσεων και μάθησης (Strickland, Marcus, Mesibov, & Hogan, 1996).

Στα αρνητικά στοιχεία της χρήσης της εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση, που αφορούν γενικότερα στη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση,

συγκαταλέγονται τα πάσης φύσεως τεχνικά προβλήματα και η δυσχέρεια στη χρήση, που οδηγούν σε απώλεια χρόνου του μαθητή (Akçayır & Akçayır, 2017). Άλλωστε, δεν έχουν όλοι οι μαθητές την ίδια πρόσβαση σε τεχνολογικά μέσα και από αυτή την άποψη η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, όταν δεν παρέχεται ελεύθερα και δωρεάν από τον εκπαιδευτικό φορέα, εγείρει ζητήματα ανισοτήτων και αποκλεισμών. Επίσης, ένα από τα ζητήματα που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής στη χρησιμοποίηση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, μέσω διαδικασιών που προσομοιάζουν με παιχνίδι, είναι η αποφυγή του εθισμού (Shi, Wang, & Ding, 2019).

4.2. Εικονική πραγματικότητα και ΔΑΦ

Με την πεποίθηση ότι όλα τα παιδιά έχουν ίση πρόσβαση σε ποιοτική εκπαίδευση, ένας από τους βασικούς στόχους της ενταξιακής εκπαίδευσης είναι να βοηθήσει τα παιδιά με ΔΑΦ να ενταχθούν καλύτερα στην κοινωνία από νεαρή ηλικία, με την κατάλληλη, όμως, καθοδήγηση και τους κατάλληλους πόρους, για να αποφευχθούν οι προκλήσεις για τα ίδια τα παιδιά, αλλά και για τους συνομηλίκους και τους εκπαιδευτικούς τους.

Η εικονική πραγματικότητα (VR) έχει μελετηθεί και ανακαλυφθεί ως ένα πολλά υποσχόμενο εργαλείο, για την αντιμετώπιση των ψυχοεκπαιδευτικών αναγκών των παιδιών με ΔΑΦ σε διάφορα περιβάλλοντα, παρέχοντας ασφαλή και ελεγχόμενα, αλλά ιδιαίτερα διαδραστικά και ρεαλιστικά εικονικά σενάρια, τα οποία μπορούν να διευκολύνουν τις ψυχοεκπαιδευτικές ανάγκες των ατόμων με ΔΑΦ (Ip, και συν., 2018).

Σημειώνεται, ότι η εικονική πραγματικότητα χρησιμοποιήθηκε τα τελευταία έτη για την αντιμετώπιση της διαταραχής άγχους μετά από εγκεφαλικό, του μετα-τραυματικού στρες και των γνωσιακών δυσλειτουργιών που προκαλούνται λόγω της νόσου του Πάρκινσον (De Luca, και συν., 2021).

Οι τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας έχουν επιδείξει εξαιρετικές δυνατότητες ως προς την εκπαίδευση και την αξιολόγηση παιδιών, εφήβων και ενηλίκων με αυτισμό. Ειδικότερα τα άτομα με διαταραχή αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) αποτελούν μια μεγάλη ομάδα χρηστών για τους οποίους η εικονική πραγματικότητα έχει υποστηριχθεί ότι παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον (Parsons & Mitchell, The potential of virtual reality in social skills training for people with autistic spectrum disorders, 2002).

Η εκπαίδευση μέσω της χρήσης της εικονικής πραγματικότητας λαμβάνει χώρα σε ένα προστατευμένο και πλήρως ελέγξιμο περιβάλλον, πράγμα το οποίο επιτρέπει τη

σταδιακή και ασφαλή εκπαίδευση του ατόμου (De Luca, και συν., 2021). Μάλιστα, τα άτομα με ΔΑΦ δίνουν μεγάλη σημασία στην ασφάλεια του περιβάλλοντος, καθώς καθετί καινούργιο μπορεί να τους προκαλέσει άγχος και κατ' επέκταση άρνηση. Ως εκ τούτου, η ίδια η φύση της εικονικής πραγματικότητας, σε συνδυασμό με την πλήρη και αναλυτική επεξήγηση της εν λόγω εκπαιδευτικής μεθόδου, εξασφαλίζει την αποδοχή και τη συνεργασία των ατόμων με ΔΑΦ.

Περαιτέρω, ο υποτιθέμενος αληθοφανής χαρακτήρας της σχέσης μεταξύ πραγματικών και εικονικών συμπεριφορών και εμπειριών, καθώς και ο ισχυρός έλεγχος των ερεθισμάτων εντός του περιβάλλοντος εικονικής πραγματικότητας, έχει ωθήσει τους ερευνητές να χρησιμοποιούν την τεχνολογία της εικονικής πραγματικότητας για τη σωματική και ψυχολογική εκπαιδευτική παρέμβαση και αποκατάσταση, με επιτυχία. Για τον λόγο αυτό, οι τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας θεωρείται ότι έχουν σημαντικές δυνατότητες για την αξιολόγηση, την κατάρτιση και την εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία.

Οι δυνατότητες της αληθοφάνειας, που προσφέρουν τα περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας, έχουν επιδιωχθεί με δύο κύριους τρόπους στον τομέα του αυτισμού:

- πρώτον, ως τρόπος δημιουργίας συνθετικών αλλά ρεαλιστικών κοινωνικών σεναρίων, προκειμένου να παρέχονται υποστηρικτικά πλαίσια μάθησης και παρέμβασης, που μπορούν να υποστηρίξουν τους συμμετέχοντες στη μεταφορά γνώσεων και δεξιοτήτων στον πραγματικό κόσμο και
- δεύτερον, ως τρόπος παροχής αυθεντικών και καλά ελεγχόμενων πλαισίων στα οποία μπορεί να αξιολογηθεί και να παρακολουθηθεί η κοινωνική ανταπόκριση, με σκοπό την κατανόηση της φύσης των βασικών αντιληπτικών, νευρολογικών και γνωστικών διαφορών στον αυτισμό (Parsons, Authenticity in Virtual Reality for assessment and intervention in autism: A conceptual review, 2016).

Το περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας πρέπει να παρέχει όχι μόνο ζωηρά, πολυαισθητηριακά ερεθίσματα, αλλά και υψηλή διαδραστικότητα στους χρήστες του. Επί του παρόντος, η εμπειρία εμβυθιστικής εικονικής πραγματικότητας κυριαρχείται από οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα και η διαδραστικότητα γίνεται όλο και πιο διαισθητική, χάρη στη νέα γενιά τεχνολογιών αισθητήρων.

Η εικονική πραγματικότητα και η τεχνολογία που την επιτρέπει θεωρείται ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τη διευκόλυνση της εκπαίδευσης σε παιδιά με ΔΑΦ,

σε διάφορους τομείς, που κυμαίνονται από γενικές κοινωνικές δεξιότητες έως πιο ειδικές περιστάσεις, όπως δεξιότητες συνέντευξης για εργασία, αντιμετώπιση άγχους, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση σε θέματα ασφάλειας κ.λπ.. Με τη χρήση τεχνολογιών εικονικής πραγματικότητας, το ιδιαίτερα διαδραστικό εικονικό περιβάλλον, που μιμείται πραγματικές σκηνές, μπορεί να προσφέρει την αίσθηση της παρουσίας στα παιδιά, κρατώντας τα παράλληλα μακριά από πιθανούς κινδύνους ή περιττή αμηχανία. Επιπλέον, οι σκηνές μπορούν να ελέγχονται και να τελούν υπό τον χειρισμό επαγγελματιών, έτσι ώστε να παρέχονται παραλλαγές, κατά τη διάρκεια επαναλαμβανόμενων εκπαιδευτικών συνεδριών, προκειμένου να δύνανται τα παιδιά να γενικεύουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους σε νέες καταστάσεις, τόσο σε εικονικά όσο και σε πραγματικά πλαίσια.

Ήδη, από την πρώιμη περίοδο εμφάνισης της εικονικής πραγματικότητας, όταν η τεχνολογία μόλις και μετά βίας μπορούσε να παρέχει εικονικά περιεχόμενα παραγόμενα από υπολογιστή σε πραγματικό χρόνο και πολύ περιορισμένες αλληλεπιδράσεις, υπήρχαν στοιχεία που έδειχναν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ θα μπορούσαν να αποδεχθούν και να ανταποκριθούν σε εικονικά περιβάλλοντα παραγόμενα από υπολογιστή (Ip, και συν., 2018). Άλλωστε, η θεραπευτική και εκπαιδευτική δραστηριότητα της εικονικής πραγματικότητας, βασίζεται στη θεωρία, ότι το μυαλό μπορεί να διαχειριστεί καλύτερα και πιο αποτελεσματικά τις πληροφορίες, όταν αυτές παρουσιάζονται με έναν συνδυασμό εικόνας, ήχου και αφής (Self, Scudder, Weheba, & Crumrine, 2007).

Περαιτέρω, η εικονική πραγματικότητα μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να προβούν σε κινήσεις που στην πραγματική ζωή δεν είναι σε θέση να ενεργήσουν λόγω κινητικών προβλημάτων ή να ασκούνται σε συνδυασμούς κινήσεων, όπως π.χ. με την κίνηση του χεριού να περπατάει το είδωλο του ατόμου στην εικονική πραγματικότητα. Ακόμη, τα άτομα μπορούν να λαμβάνουν διάφορους ρόλους και η εικονική πραγματικότητα να αποδειχθεί πολύ διδακτική επί ζητημάτων βίας, ρατσισμού και διακρίσεων εν γένει. Έχει διαπιστωθεί ότι όταν το είδωλο του ατόμου στην εικονική πραγματικότητα ανήκει σε άλλη φυλή, λειτουργεί επιβοηθητικά στην καταπολέμηση του ρατσισμού. Τέλος, μέσω της εικονικής πραγματικότητας τα παιδιά μπορούν να εξερευνήσουν περιβάλλοντα που ανάγονται σε άλλο ιστορικό χρόνο και να δούνε αξιοθέατα εκείνης της εποχής (Bailey & Bailenson, 2017).

Σταχυολογώντας τα στοιχεία που ανάγουν ένα εικονικό περιβάλλον σε χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο, σημειώνονται τα εξής:

- Όσο πιο αληθινό φαίνεται το περιβάλλον, τόσες μεγαλύτερες πιθανότητες υπάρχουν, ώστε το άτομο να κατακτήσει τις γνώσεις που προσφέρονται μέσω της εικονικής πραγματικότητας και να τις μεταφέρει στην πραγματική ζωή.
- Τα άτομα με διαταραχή αυτιστικού φάσματος δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στις λεπτομέρειες, με αποτέλεσμα τα στοιχεία που απαρτίζουν το περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας να πρέπει να είναι πολύ προσεκτικά και επιμελώς διαμορφωμένα και η απεικόνισή τους να χαρακτηρίζεται από αυξημένη πιστότητα.
- Η δυνατότητα διάδρασης και διεπαφής με άλλους, δημιουργώντας εκπαιδευτικές ομάδες και συλλογικότητες, προωθεί τη συνεργατικότητα.
- Μπορούν να αναπαράγονται στοιχεία του περιβάλλοντος από διάφορες οπτικές γωνίες, γεγονός το οποίο μπορεί να επιτρέψει στους συμμετέχοντες να αντιλαμβάνονται καλύτερα τις διάφορες έννοιες (Parsons & Cobb, State-of-the-art of a virtual reality technologies for children on the autism spectrum, 2011).

Κυρίως όμως, η χρήση της εικονικής πραγματικότητας στα παιδιά με ΔΑΦ συνδυάζει την εκπαίδευση με τη θεραπεία και έχει έναν ευχάριστο χαρακτήρα, που θυμίζει στα παιδιά παιχνίδι. Τα τρισδιάστατα αντικείμενα είναι πολύ ελκυστικά, καθώς παρέχουν ταυτόχρονα την αίσθηση του πραγματικού και του μαγικού (Yilmaz, 2016). Πέραν τούτου, υπάρχει τεράστια ευελιξία προσαρμογής και επικέντρωσης του εκπαιδευτικού προτύπου στα ενδιαφέροντα του παιδιού (Shahab, et al., 2021). Στο πλαίσιο αυτό η εικονική πραγματικότητα μπορεί να λειτουργήσει ως μια «γέφυρα» μεταφοράς των γνώσεων που αποκτούν στο εικονικό περιβάλλον προς την πραγματικότητα (Yuan & Ip, 2018).

Η εικονική πραγματικότητα όμως, μπορεί να επιτελέσει και μια παράπλευρη επιβοηθητική λειτουργία στο πεδίο του αυτισμού. Ενώ όλες οι εκπαιδευτικές προσπάθειες συντείνουν στο να αντιληφθεί το άτομο με ΔΑΦ τον κόσμο σύμφωνα με τα δεδομένα των ατόμων με τυπική ανάπτυξη, η εικονική πραγματικότητα, μπορεί να φέρει τα άτομα με τυπική ανάπτυξη λίγο πιο κοντά στον κόσμο των ατόμων με ΔΑΦ. Έτσι, έχουν αναπτυχθεί εργαλεία εικονικής πραγματικότητας, δυνάμει των οποίων, τα μέλη της οικογένειας του ατόμου με ΔΑΦ, μπορούν να «δούνε με τα μάτια τους» πώς αντιλαμβάνεται τον κόσμο το άτομο με ΔΑΦ. Η διαδικασία αυτή είναι εξαιρετικά

σημαντική, διότι επιτρέπει στην οικογένεια να κατανοήσει εν τοις πράγμασι τη δυσλειτουργία και έτσι να μπορέσει να την διαχειριστεί και να την αντιμετωπίσει καλύτερα. Ακόμη περισσότερο όμως, μπορεί να βοηθήσει και όλους όσοι ασχολούνται με τη φροντίδα και την εκπαίδευση των παιδιών με ΔΑΦ, στο πλαίσιο μιας πιο ολιστικής και αποτελεσματικής προσέγγισης της εν λόγω διαταραχής (vrplanet.gr, 2019).

Η χρήση της εικονικής πραγματικότητας γενικά, και πολύ περισσότερο στην ειδική κατηγορία των ατόμων με ΔΑΦ, δεν είναι ανέφελη. Έχει ασκηθεί έντονη κριτική στην χρήση της τεχνολογίας ως μαθησιακού μέσου, κυρίως λόγω του εθισμού που προκαλεί. Είναι εξάλλου παράδοξο να επιδιώκεται η ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, μέσω της τεχνολογίας και με την παράλληλη υποχώρηση του πρωτεύοντος ρόλου του ανθρώπου – δασκάλου. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα άτομα με ΔΑΦ, κατά τη χρήση της εικονικής τεχνολογίας, υπήρξε ανησυχία σχετικά με το κατά πόσον οι εργασίες που βασίζονται στον υπολογιστή, συμπεριλαμβανομένης της εικονικής πραγματικότητας, είναι κατάλληλες για την προώθηση της μάθησης γενικά, καθώς τα άτομα με ΔΑΦ μπορεί να βρίσκουν τη μη κοινωνική φύση των εργασιών, που βασίζονται στον υπολογιστή, τόσο ελκυστική, ώστε να εξαρτώνται υπερβολικά από την τεχνολογία, εις βάρος της αλληλεπίδρασης με τον πραγματικό κόσμο. Έτσι, φαίνεται πιο κατάλληλο οι κοινωνικές δεξιότητες να εξασκούνται σε υποστηρικτικά περιβάλλοντα, βασισμένα στον ανθρώπινο παράγοντα, παρά σε ένα πλαίσιο που αντικαθιστά την αλληλεπίδραση με τον πραγματικό κόσμο. Σε κάθε περίπτωση, τα άτομα με ΔΑΦ θα μπορούσαν απλώς να μάθουν πώς πρέπει να χρησιμοποιείται το πρόγραμμα, αντί να συσχετίζουν αυτό που βλέπουν με τον πραγματικό κόσμο (Parsons , Leonard , & Mitchell, Virtual environments for social skills training: comments, 2006).

Κατ' επέκταση, η συχνή και έντονη εμβύθιση που προσφέρουν τα εικονικά περιβάλλοντα μπορεί να δημιουργήσει στο άτομο μια στρεβλή εικόνα για τον πραγματικό κόσμο ή ακόμη και να του προκαλέσει σύγχυση ως προς το τι ανήκει στο περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας και τι στην πραγματικότητα. Συνεπώς, η χρήση της εικονικής πραγματικότητας θα πρέπει να γίνεται με μέτρο, προκειμένου να αποφεύγονται αυτού του είδους οι καταστάσεις σύγχυσης, οι οποίες όχι απλώς δεν είναι διδακτικές, αντίθετα, δημιουργούν την επιπρόσθετη ανάγκη να αντιληφθεί το άτομο το σφάλμα στο οποίο υπέπεσε.

Προσθέτως, η υπέρχρηση του εικονικού περιβάλλοντος, είναι πιθανό να επιφέρει και οργανικά προβλήματα. Μερικά από τα πλέον συνήθη συμπτώματα είναι το αίσθημα ζάλης, ναυτίας, το τσούξιμο ή ο κνησμός στα μάτια, η υποχώρηση της ακουστικής ικανότητας, ακόμη και ο πονοκέφαλος λόγω της υπερδιέγερσης. Φυσικά, τα συμπτώματα αυτά δεν καθιστούν την εικονική πραγματικότητα ακατάλληλη – όπως κάθε δραστηριότητα η οποία ασκείται χωρίς μέτρο, συνοδεύεται από ανεπιθύμητες ενέργειες, έτσι και η εικονική πραγματικότητα, όταν δεν χρησιμοποιείται λελογισμένα, μπορεί να οδηγήσει στις παραπάνω οργανικές καταστάσεις. Ως εκ τούτου, δεν έχουν διαπιστωθεί προβλήματα ιατρικής φύσεως που να προκύπτουν από την φυσιολογική χρήση της εικονικής πραγματικότητας στα παιδιά. Οι ιατρικές συνέπειες συναρτώνται αποκλειστικά με τον υπερβολικό χρόνο χρήσης του εργαλείου (Yamada-Rice, et al., 2017).

Η μεγαλύτερη πρόκληση που έχει να αντιμετωπίσει η εικονική πραγματικότητα, ως εκπαιδευτικό εργαλείο, είναι ο κατάλληλος σχεδιασμός του θέματος και η προσαρμογή του στα κατάλληλα υποκείμενα, δηλαδή στα παιδιά με μέτρια ή υψηλή διαταραχή. Με άλλα λόγια, η χρήση της εικονικής πραγματικότητας σε παιδιά με ΔΑΦ έχει διφυή χαρακτήρα: λειτουργεί τόσο ως εκπαιδευτική όσο και ως θεραπευτική μέθοδος (Shahab, και συν., 2021). Παράλληλα, η αποτελεσματική σύμφυση των προαναφερόμενων λειτουργιών της μεθόδου, προϋποθέτει εκτενή συνεργασία μεταξύ διδασκόντων και μαθητών, η συνισταμένη της οποίας θα πρέπει να μεταφραστεί τεχνολογικά. Στόχος είναι να εξευρεθεί ο βέλτιστος τρόπος χρήσης και διαχείρισης των εκπαιδευτικών και τεχνολογικών χαρακτηριστικών, ώστε να υποστηρίξει η εικονική πραγματικότητα την μάθηση (Parsons & Cobb, State-of-the-art of a virtual reality technologies for children on the autism spectrum, 2011).

4.3. Πλεονεκτήματα της εικονικής πραγματικότητας σε παιδιά με ΔΑΦ - επισκόπηση μελετών

Η χρήση της Εικονικής Πραγματικότητας ως εκπαιδευτικού εργαλείου για μαθητές με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) εξετάζεται σε διάφορες αναγνωρισμένες μελέτες, με στόχο την παροχή ενός υποστηρικτικού εργαλείου για την εφαρμογή μιας σειράς δραστηριοτήτων, που θα βοηθήσουν στη βελτίωση των δυσκολιών που

αντιμετωπίζουν οι μαθητές με ΔΑΦ στις κοινωνικές και συναισθηματικές τους δεξιότητες (Lorenzo, Lled' o, Pomares, & Roig, 2016).

Οι ερευνητές, εστιάζοντας στην ικανότητα αναπαράστασης αυθεντικών σεναρίων, στα οποία μπορούν να διδαχθούν και να ασκηθούν δεξιότητες, σχεδίασαν εικονικά περιβάλλοντα για την εξάσκηση συγκεκριμένων αλληλεπιδράσεων και αντιδράσεων, που μπορεί να είναι δύσκολο να ασκηθούν με άλλους τρόπους. Έτσι, δημιουργήθηκαν εικονικά περιβάλλοντα που αναπαριστούσαν καφενεία και λεωφορεία για τη διερεύνηση και την υποστήριξη κοινωνικών συμπεριφορών και της κατανόησης, περιβάλλοντα κατάλληλα για την εκμάθηση διάβασης δρόμων και για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και γνώσεων οδικής ασφάλειας, μια σειρά από κοινωνικά σενάρια (όπως συνέντευξη για δουλειά, γιορτές με φίλους, συνάντηση με αγνώστους ή φίλους) για την αξιολόγηση και υποστήριξη της κοινωνικής νόησης, εικονικά ακροατήρια για την εξάσκηση της δημόσιας ομιλίας κ.λπ.. Σημειώνεται, ότι οι μελέτες που έχουν διενεργηθεί παρουσιάζουν σημαντική μεταβλητότητα στην ανταπόκριση των συμμετεχόντων, η οποία οφείλεται μεταξύ άλλων στις λεκτικές τους ικανότητες, στην ηλικία, στη σοβαρότητα των χαρακτηριστικών του αυτισμού και στο κοινωνικό άγχος των συμμετεχόντων (Parsons, Authenticity in Virtual Reality for assessment and intervention in autism: A conceptual review, 2016).

Γενικά, η εικονική πραγματικότητα είναι ένα εύχρηστο εργαλείο για παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος, τα οποία μπορούν να το διαχειριστούν και να επικοινωνούν μέσω αυτού. Επίσης, η αίσθηση των ατόμων με διαταραχή αυτιστικού φάσματος απέναντι στο περιβάλλον της εικονικής πραγματικότητας, δηλαδή αν το σχεδιασθέν περιβάλλον μοιάζει με την πραγματική ζωή, καθώς και αν αισθάνονται φυσικά αναμεμιγμένοι σε αυτό κ.λπ., είναι η ίδια με άτομα που δεν βρίσκονται στο φάσμα (Parsons & Cobb, State-of-the-art of a virtual reality technologies for children on the autism spectrum, 2011).

Όταν η εικονική πραγματικότητα εφαρμόζεται ως εκπαιδευτική τεχνική σε ειδικό κοινό, όπως είναι τα άτομα με ΔΑΦ, για να είναι καταρχάς πρόσφορη ως τέτοια μαθησιακά, θα πρέπει προηγουμένως να γίνεται μια αναλυτική περιγραφή του τρόπου της χρήσης της, ώστε να καταστεί κατανοητή από το περιβάλλον των ατόμων που θα τη χρησιμοποιήσουν (Strickland, Marcus, Mesibon, & Hogan, 1996). Στην όλη δε αυτή τη διαδικασία, δεν θα πρέπει να είναι «απόντες» ούτε οι δάσκαλοι ούτε οι γονείς και οι

κηδεμόνες του ατόμου. Η προαναφερόμενη «απουσία», προφανώς δεν νοείται ως φυσική απουσία. Τόσο οι δάσκαλοι του παιδιού όσο και οι γονείς ή κηδεμόνες του, γνωρίζοντας τις αδυναμίες και τα ενδιαφέροντά του, μπορούν να καθοδηγήσουν την εκπαιδευτική εικονική διαδικασία στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που θα είναι αποδεκτό από το παιδί και θα του κομίζει ουσιαστικές και ανθεκτικές στον χρόνο γνώσεις. Συνεπώς, η εικονική πραγματικότητα δεν αρκεί να γίνει κατανοητή μόνο από το παιδί, αλλά θα πρέπει να συμβεί το ίδιο και με το ευρύτερο εκπαιδευτικό και οικογενειακό του περιβάλλον. Σε αυτό συνηγορεί το σύνολο των μελετών που έχουν διεξαχθεί, καθώς, ένας από τους βασικούς δείκτες της επιτυχούς χρήσης της εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση παιδιών με ΔΑΦ, έχει αναδειχτεί η γνώμη των γονέων στις αλλαγές που διαπιστώνουν στα παιδιά τους μετά την εφαρμογή της (Yuan & Ip, 2018).

Αυτό που απασχολεί καταρχάς τους γονείς και φροντιστές ατόμων με διαταραχή αυτιστικού φάσματος είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτοπροστασίας και η εκμάθηση κανόνων προστασίας.

Η εικονική πραγματικότητα μπορεί να βοηθήσει την εκπαίδευση στους εξής τομείς:

1) Στο εμπειρικό επίπεδο, με την εξάσκηση καθημερινών δραστηριοτήτων

Στο επίπεδο αυτό, στη βάση σχετικής μελέτης, σημειώνονται τα εξής: Στη μελέτη συμμετείχαν 7 άτομα, 4 αγόρια και 3 κορίτσια, που είχαν διαγνωστεί με ΔΑΦ και ήταν ηλικίας μεταξύ 14 και 16 ετών. Όλοι οι μαθητές, εκτός από έναν, είχαν χρησιμοποιήσει την εικονική πραγματικότητα στο πλαίσιο προηγούμενων μελετών. Το υπό εξέταση εικονικό περιβάλλον αποτελούνταν από 4 κύρια επίπεδα μάθησης, με 3 επίπεδα εκπαίδευσης εκ των προτέρων. Τα επίπεδα εκπαίδευσης συνίσταντο στη διδασκαλία του συμμετέχοντα, σχετικά με το πώς να κάνει «κλικ» σε περιοχές για διάφορες λειτουργίες, ενώ τα επίπεδα μάθησης διαβαθμίζονταν ως προς τη δυσκολία, περιλαμβάνοντας τα υψηλότερα επίπεδα περισσότερα είδωλα (avatars) σε διαφορετικές θέσεις, για να κάνουν το έργο πιο σύνθετο και κοινωνικά απαιτητικό. Ειδικότερα στα κύρια επίπεδα μάθησης, ο συμμετέχων ξεκινούσε από το ταμείο της καντίνας με φαγητό και ποτό σε ένα δίσκο και η αποστολή του ήταν να «βρει ένα μέρος για να καθίσει» από την επιλογή έξι τραπεζιών. Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε για να δώσει οπτική και λεκτική ανατροφοδότηση, που θα μπορούσε να ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες να μάθουν πού

ήταν η καλύτερη θέση για να καθίσουν, σε διαφορετικές συνθήκες. Υπήρχαν δύο βασικοί "κανόνες" που διδάχθηκαν: όταν υπάρχει διαθέσιμο ένα άδειο τραπέζι σε μια καφετέρια, θα πρέπει να καθίσουν σε αυτό και όχι σε ένα άλλο τραπέζι με αγνώστους και όταν δεν υπάρχουν άδεια τραπέζια, θα πρέπει να ρωτήσουν πριν καθίσουν. Επιπλέον η συνεδρία διαμορφώθηκε ώστε να αντικατοπτρίζει τις ατομικές ανάγκες των συμμετεχόντων. Δεν υπήρχαν συγκεκριμένες σεναριακές προτροπές, αφήνοντας τον συμμετέχοντα να κάνει "λάθη", όταν αυτό δημιουργούσε μια ευκαιρία μάθησης και συζητώντας με τον συμμετέχοντα ποια θα ήταν η "πιο ευγενική" πορεία δράσης σε διαφορετικές περιστάσεις. Διευκρινίζεται, ότι οι συμμετέχοντες είχαν ενημερωθεί, ότι επρόκειτο να δουν ένα σύντομο βίντεο με κάποιες καφετέριες και λεωφορεία και ότι θα υποβάλλονταν σε κάποιες ερωτήσεις σχετικά με αυτό.

Από τα αποτελέσματα προέκυψε, ότι τα περισσότερα άτομα προέβαιναν σε ακατάλληλες ενέργειες μόνο στην πρώτη συνεδρία και ότι ο ρόλος του διαμεσολαβητή (εκπαιδευτή) ήταν σημαντικός για την κατανόηση της ανατροφοδότησης που έδινε το εικονικό περιβάλλον, όταν γίνονταν ακατάλληλες ενέργειες. Σε κάθε περίπτωση, οι συμμετέχοντες δεν φάνηκε να γενικεύουν τις κοινωνικές δεξιότητες που έμαθαν από το καφέ για να τις εφαρμόσουν στα σενάρια του λεωφορείου ούτε να συνειδητοποιούν καλύτερα τους κοινωνικούς λόγους για τους οποίους οι άνθρωποι κάθονται σε συγκεκριμένες θέσεις όταν επιβιβάζονται στο λεωφορείο.

Οι περισσότεροι μαθητές ήταν σε θέση να μάθουν τις κατάλληλες απαντήσεις μέσω της διαδραστικότητας με το εικονικό περιβάλλον και δεν δυσκολεύτηκαν να αντιμετωπίσουν την αρνητική ανατροφοδότηση που προκαλούσε μια ακατάλληλη συμπεριφορά. Μάλιστα, άκουγαν τις συμβουλές του εκπαιδευτή και τις απαντήσεις που είχαν προγραμματιστεί στο εικονικό περιβάλλον και δεν συνέχισαν να κάνουν τα ίδια λάθη (Leonard, Mitchell, & Parsons, 2002).

2) Στο επικοινωνιακό επίπεδο με την ενθάρρυνση και την ανάπτυξη του λόγου

Σε σχετική μελέτη, επιλέχθηκαν δύο άνδρες από τους δασκάλους τους, λόγω των σχετικά καλών λεκτικών ικανοτήτων τους, κατόπιν χορήγησης άδειας από τους γονείς. Και οι δύο μαθητές αξιολογήθηκαν ως προς το λεκτικό IQ (VIQ), το IQ επιδόσεων (PIQ) και το IQ πλήρους κλίμακας (FSIQ), με τη χρήση της συνοπτικής κλίμακας νοημοσύνης Wechsler (Wechsler, 1999). Το εικονικό περιβάλλον δεν παρουσιάστηκε στους συμμετέχοντες, ως ειδικό για άτομα με ΔΑΦ, αλλά ως ευκαιρία για την εξέταση

κοινωνικών καταστάσεων στις οποίες κάποιοι άνθρωποι μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες.

Ειδικότερα, υπήρχαν δύο περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας: ένα καφέ και ένα λεωφορείο. Αμφότερα παρουσιάστηκαν στους συμμετέχοντες σε φορητό υπολογιστή. Τα περιβάλλοντα αυτά αναπτύχθηκαν μετά από μια σειρά διαβουλεύσεων και συζητήσεων με επαγγελματίες ψυχικής υγείας και άτομα με ΔΑΦ, οι οποίοι εξέφρασαν τη γνώμη τους σχετικά με τη σημασία συγκεκριμένων κοινωνικών σεναρίων και τη συχνότητα με την οποία συναντώνται δυσκολίες σε αυτά τα πλαίσια. Οι συμμετέχοντες παρακολούθησαν βίντεο πραγματικών λεωφορείων και καφετεριών, για να διαπιστωθεί εάν οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά τη χρήση της εικονικής πραγματικότητας θα μεταφέρονταν σε συζητήσεις σχετικά με το πού θα καθίσουν σε ένα πραγματικό καφέ/λεωφορείο. Στη μελέτη καταγράφηκαν αναλυτικά οι διάλογοι που ακολούθησαν κατά τη χρήση της εικονικής πραγματικότητας. Οι δύο συμμετέχοντες φάνηκε ότι δεν έμαθαν αρχικά από τα λάθη που έκαναν στις πρώτες συνεδρίες, η απουσία, όμως, περαιτέρω λαθών σε μεταγενέστερες συνεδρίες, σηματοδοτεί ότι η μάθηση που προέκυψε από την πραγματοποίηση λαθών στις αρχικές συνεδρίες, ενσωματώθηκε σύντομα στην πρακτική.

Παρόλο που τα συμπεράσματα από αυτή τη μελέτη είναι περιορισμένα λόγω του μικρού αριθμού συμμετεχόντων, και οι δύο έφηβοι - χρήστες σχολίασαν πώς η εικονική πραγματικότητα τους βοήθησε, αναγνωρίζοντας αυξημένη χρηστικότητα σε αυτή. Περαιτέρω, προέκυψε ότι υπήρχε επίγνωση και από τους δύο συμμετέχοντες για τις επιπτώσεις των αλλαγών στις επακόλουθες κοινωνικές αποφάσεις τους στο πλαίσιο του εικονικού περιβάλλοντος. Μάλιστα, ορισμένες φορές, οι συμμετέχοντες αποκρίθηκαν με τρόπο που υποδήλωνε ότι δοκίμαζαν τα όρια του εικονικού περιβάλλοντος, αντί να συμπεριφέρονται όπως θα συμπεριφέρονταν στην πραγματική ζωή. Σε κάθε περίπτωση και οι δύο χρήστες, παρακινήθηκαν από τις συνεδρίες και δήλωσαν ότι τις απολάμβαναν.

Επίσης, αναδείχτηκε ο σημαντικός ρόλος του εκπαιδευτή, ο οποίος στην ουσία διαμεσολαβεί βοηθώντας τα άτομα με ΔΑΦ να εξασκηθούν σε κοινωνικές δεξιότητες με τη χρήση της εικονικής πραγματικότητας. Ο εκπαιδευτής αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας μάθησης, βοηθώντας τον χρήστη να ερμηνεύσει τι συμβαίνει στη σκηνή και να προβεί στις κατάλληλες αντιδράσεις αναλόγως. Έτσι, ο ρόλος του θα πρέπει πάντα

να σχεδιάζεται και να προβλέπεται επαρκώς, ως αναγκαίο σχεδιαστικό χαρακτηριστικό του εικονικού περιβάλλοντος για τη διδασκαλία κοινωνικών δεξιοτήτων. Φυσικά, η εικονική πραγματικότητα δεν έχει σχεδιαστεί για να αντικαταστήσει την εκπαίδευση στον πραγματικό κόσμο, αποτελεί όμως μια πολύτιμη προσθήκη, προσφέροντας χώρο και χρόνο στους χρήστες να εξερευνήσουν τις επιλογές αντίδρασης με ασφάλεια και να συζητήσουν τους λόγους και τις ερμηνείες των αντιδράσεών τους, σε ένα ήσυχο και ελεγχόμενο περιβάλλον μάθησης (Parsons , Leonard , & Mitchell, Virtual environments for social skills training: comments, 2006).

3) Στο κοινωνικό επίπεδο με την ανάπτυξη κατάλληλων κοινωνικών συμπεριφορών (Self, Scudder, Weheba, & Crumrine, 2007).

Στην εν λόγω μελέτη, δημιουργήθηκε ένα συναισθηματικό σενάριο, ως κοινωνικό σενάριο ή οδηγός συμπεριφοράς στο οποίο εισήχθησαν 10 κοινωνικές καταστάσεις. Ο χρήστης έπρεπε να αλληλεπιδράσει στο εικονικό περιβάλλον με την ατομική και συνεχή υποστήριξη του εκπαιδευτή - αξιολογητή. Οι επιλεγείσες κοινωνικές καταστάσεις σχεδιάστηκαν με βάση πραγματικές καταστάσεις, στις οποίες οι μαθητές παρουσίαζαν δυσκολίες, όπως για παράδειγμα όταν ο μαθητής πηγαίνει σε ένα πάρτι γενεθλίων, θέλει να παίξει με κάποια παιδιά στο πάρκο, στέκεται στην ουρά περιμένοντας να μπει στην τάξη, πλησιάζει κάποια παιδιά που παίζουν ποδόσφαιρο κ.λπ.. Στα σχεδιασμένα κοινωνικά σενάρια λήφθηκαν υπόψη καταστάσεις, στις οποίες οι μαθητές χρησιμοποιούν τις συναισθηματικές συμπεριφορές της χαράς, της λύπης, του θυμού, του φόβου, της έκπληξης κ.λπ..

Το εικονικό περιβάλλον χρησιμοποιεί ένα σύστημα υπολογιστικής όρασης, ικανό να προσδιορίζει αυτόματα τις εκφράσεις του παιδιού κατά τη διάρκεια των κοινωνικών ιστοριών, δηλαδή τα είδωλα (avatar) που εμφανίζονται στις εικονικές σκηνές αντιδρούν σύμφωνα με τις εκφράσεις του παιδιού. Ωστόσο, το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται ταυτόχρονα και για την καταγραφή των περιπτώσεων, που η συμπεριφορά ή οι εκφράσεις του προσώπου του παιδιού δεν αντιστοιχούν με την εκάστοτε κοινωνική κατάσταση. Προκειμένου να διαπιστωθεί εάν το συγκεκριμένο εικονικό περιβάλλον επιτρέπει τη βελτίωση των ελλειμμάτων στις συναισθηματικές δεξιότητες των εν λόγω μαθητών, είναι απαραίτητο να αξιολογηθεί η γενίκευση και η εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν στο εικονικό περιβάλλον, σε άλλα

πραγματικά περιβάλλοντα, όπως το σχολικό περιβάλλον. Για τον λόγο αυτόν, λήφθηκαν συνεντεύξεις από τους καθηγητές των μαθητών.

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης, δείχνουν μια σημαντική παρουσία πιο κατάλληλων συναισθηματικών συμπεριφορών στα καθηλωτικά / εμβυθιστικά περιβάλλοντα σε σύγκριση με τη χρήση εφαρμογών επιτραπέζιας εικονικής πραγματικότητας. Τα καθηλωτικά περιβάλλοντα προσφέρουν υψηλό βαθμό διαδραστικότητας με τον χρήστη και κατά συνέπεια, τη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης της φαντασίας και μάθησης, μέσω διαφόρων ρόλων που εμφανίζονται στις αναπαριστώμενες κοινωνικές καταστάσεις. Μια άλλη ενδιαφέρουσα πτυχή είναι το γεγονός, ότι οι συναισθηματικές συμπεριφορές στο πραγματικό σχολικό περιβάλλον βελτιώθηκαν κατά τη διάρκεια της μελέτης στα παιδιά που συμμετείχαν στο περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας. Αυτή η πτυχή δείχνει ότι είναι δυνατή η μεταφορά και η γενίκευση των δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν από το εικονικό περιβάλλον σε πραγματικές καταστάσεις. Περαιτέρω, τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη γενική εξέλιξη στους μαθητές καθ' όλη τη διάρκεια όλων των συνεδριών. Επαληθεύτηκαν υψηλότεροι βαθμοί στην επίλυση συναισθηματικών αντιδράσεων στο καθηλωτικό περιβάλλον από ό,τι στο σχολικό περιβάλλον, παρόλο που οι βαθμοί και στα δύο περιβάλλοντα δεν παρουσίαζαν σημαντικές διαφορές στην αρχή της μελέτης. Εξετάζοντας τα αποτελέσματα, η εικονική πραγματικότητα είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την απόκτηση και την ανάπτυξη των συναισθηματικών ικανοτήτων σε μαθητές με ΔΑΦ. Τα εικονικά περιβάλλοντα βοηθούν στην ανάπτυξη και βελτίωση των συναισθηματικών ικανοτήτων των μαθητών με ΔΑΦ, όχι μόνο με την αναγνώριση περισσότερο ή λιγότερο σύνθετων εκφράσεων του προσώπου, αλλά και με την αλληλεπίδραση σε διάφορες καταστάσεις και την κατανόηση των συναισθημάτων που εμπεριέχονται σε αυτές. Για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός σχολικών και κοινωνικών καταστάσεων όσο το δυνατόν πιο πραγματικών (με στοιχεία γνωστά στους μαθητές), η παροχή οδηγιών συμπεριφοράς για τη συστηματοποίηση των αντιδράσεων και η υποστήριξη του συστήματος υπολογιστικής όρασης για την αλληλεπίδραση και τη συλλογή πληροφοριών (Lorenzo, Lled' o, Pomares, & Roig, 2016).

Περαιτέρω, στο πλαίσιο έτερης μελέτης και προκειμένου να δημιουργηθεί ένα προσομοιωμένο περιβάλλον για την προώθηση της κοινωνικής ικανότητας των ατόμων με αυτισμό, αναπτύχθηκε το σύστημα με την ονομασία «social interaction system», το

οποίο χρησιμοποιεί τρισδιάστατη τεχνολογία για την αναπαράσταση ενός πραγματικού περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν δύο κοινωνικές σκηνές, μια αίθουσα διδασκαλίας και μια υπαίθρια σκηνή και οκτώ ερωτήσεις που προκαλούν συναισθήματα, οι οποίες προέκυψαν από μια σειρά ιστοριών. Τόσο ο συμμετέχων όσο και ο εκπαιδευτής ανέλαβαν ο καθένας το ρόλο ενός ειδώλου (avatar) σε αυτό το σύστημα κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν στη βάση των υψηλότερων επιδόσεων στη συνοπτική κλίμακα νοημοσύνης Wechsler (Wechsler III > 70), ενώ όλες οι πειραματικές ρυθμίσεις έλαβαν χώρα στο σχολείο, με την παρουσία ενός εκπαιδευτικού ειδικής αγωγής, δύο ερευνητές και έναν συμμετέχοντα σε κάθε συνεδρία θεραπείας. Η κοινωνική ικανότητα εξετάστηκε σε δύο άξονες: (α) στην «κατανόηση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης» και (β) στην «κοινωνική γνώση και αλληλεπίδραση κατά την εκτέλεση κοινωνικής συμπεριφοράς». Το εμπειρικό πείραμα ηχογραφήθηκε και βιντεοσκοπήθηκε, ενώ όλες οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου συζητήθηκαν με τους ειδικούς στην ειδική αγωγή. Μια ανεπίσημη συνέντευξη από τους γονείς, όσον αφορά την παρατήρηση των παιδιών τους, έδειξε μια σημαντική βελτίωση στην «οπτική επαφή», στον «κατάλληλο τρόπο» και στην «ικανότητα να ακούει τους άλλους». Οι συμμετέχοντες παρακολουθούσαν τις συνεδρίες 7 ημέρες την εβδομάδα για 40λεπτά. Στόχος της παρέμβασης ήταν η αύξηση της θετικής κοινωνικής ικανότητας, ιδίως, η κατανόηση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και η συμπεριφορική επίδοση στην κοινωνική και γνωστική αλληλεπίδραση. Ακολουθούσε το σχεδιασμένο σενάριο, το οποίο περιελάμβανε μια προβληματική κατάσταση, απαντήσεις με το είδωλο (avatar), επιβράβευση των κατάλληλων απαντήσεων και διόρθωση των ακατάλληλων απαντήσεων. Όλες οι βαθμολογίες μετρήθηκαν κατά την έναρξη, την παρέμβαση και τη διατήρηση και συγκρίθηκαν για να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος στην κοινωνική ικανότητα κάθε συμμετέχοντα. Τα τρία στοιχεία που αξιολογήθηκαν στη συμπεριφορική επίδοση ήταν η «βλεμματική επαφή», οι «κατάλληλοι τρόποι» και η «ικανότητα να ακούει τους άλλους».

Όσον αφορά την αντίδραση των γονέων των συμμετεχόντων στην περιγραφόμενη μελέτη, ανέφεραν ότι το σύστημα παρέχει τις οπτικές πληροφορίες και βοηθάει τα παιδιά τους στις συναισθηματικές αναγνωρίσεις και όλοι οι γονείς δήλωσαν ότι τα παιδιά τους επέδειξαν έντονο ενδιαφέρον κατά τον χειρισμό του συστήματος.

Από την εν λόγω μελέτη προέκυψε, ότι η χρήση του συστήματος κοινωνικής αλληλεπίδρασης βελτίωσε αισθητά τις επιδόσεις των συμμετεχόντων, τόσο εντός του συστήματος κοινωνικής αλληλεπίδρασης όσο και κατά το μετέπειτα χρονικό διάστημα, με τη διατήρηση της αναπτυχθείσας κοινωνικής ικανότητας. Η αναπαράσταση τρισδιάστατων κινούμενων καταστάσεων σε ένα εικονικό περιβάλλον, τόνωσε τα κίνητρα για αυτές τις συμμετοχές και αυτό συνάδει με την ιδέα ότι η παροχή ενός οπτικού βοηθού μπορεί να βοηθήσει τα άτομα με ΔΑΦ να αναπτύξουν τις γνωστικές τους ικανότητες, ενώ η χρήση οπτικά διαμεσολαβημένης θεραπείας και γραπτών κειμενικών υποδείξεων μειώνει τις ακατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές. Ακόμη, διαπιστώθηκε, ότι το σύστημα κοινωνικής αλληλεπίδρασης που περιελάμβανε επικοινωνία με βάση το κείμενο και οπτική βοήθεια, βοήθησε τις συμπεριφορές αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Cheng & Ye, 2010).

Κατά συνέπεια, η μάθηση δεν θα πρέπει να εξαντλείται σε μια στείρα και παθητική διαδικασία, αλλά θα πρέπει να συνδυάζεται με τη δραστηριότητα και την πράξη, καθώς και να περιλαμβάνει την επίλυση ενός προβλήματος κατά τη διαδικασία επιτεύξεως ενός σημαίνοντος σκοπού. Η πράξη δίνει τη δυνατότητα να κατανοούνται καλύτερα οι κανόνες, πράγμα πολύ σημαντικό για άτομα με διαταραχή αυτιστικού φάσματος, τα οποία δυσκολεύονται στην κατανόηση και τήρηση των κανόνων και κοινωνικών επιταγών (Ke & Lee, 2016).

Η φύση των ερεθισμάτων, των εργασιών και του υλικού που εμπλέκονται στις μελέτες εικονικής πραγματικότητας στο πεδίο του αυτισμού είναι πιθανό να επηρεάσουν την ανταπόκριση των συμμετεχόντων με ΔΑΦ, ενώ η ετερογένεια των ατόμων με ΔΑΦ επεκτείνεται και στις διαφορετικές προτιμήσεις για τις μορφές των μέσων ενημέρωσης. Επίσης, ο τύπος του ειδώλου (avatar) μπορεί να επηρεάσει το κατά πόσο ο χρήστης αισθάνεται την κοινωνική παρουσία του εντός του εικονικού περιβάλλοντος και, ως εκ τούτου, το βαθμό στον οποίο μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε κοινωνική επιρροή στη συμπεριφορική του ανταπόκριση (Blascovich, και συν., 2002). Σε άλλες περιπτώσεις, οι συμμετέχοντες συνέδεαν το εικονικό περιβάλλον με τον πραγματικό κόσμο, αλλά και απέρριπταν μία σύνδεση, επειδή η σκηνή δεν φαινόταν πραγματική. Επιπλέον, σε μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν ανθρώπινα είδωλα (avatar) παρατηρήθηκε, ότι οι συμμετέχοντες απέκτησαν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση σε κοινωνικές καταστάσεις, ενώ από πλήθος μελετών προκύπτει η πολυπλοκότητα και η

μεταβλητότητα του τρόπου και του χρόνου με τον οποίο εμφανίζονται οι διαφορετικές συμπεριφορές στα εικονικά περιβάλλοντα στο πλαίσιο συγκεκριμένων εργασιών (Parsons, Authenticity in Virtual Reality for assessment and intervention in autism: A conceptual review, 2016). Επιπλέον, μελέτες έδειξαν ότι τα άτομα με ΔΦΑ είχαν την ικανότητα να χρησιμοποιούν εκφραστικά είδωλα (avatar) για να δείχνουν τα συναισθήματά τους και να αναγνωρίζουν τα εκφραστικά είδωλα (avatar) των άλλων (Cheng & Ye, 2010). Σε κάθε περίπτωση, η ανάπτυξη και η εφαρμογή των εικονικών περιβαλλόντων για την υποστήριξη της εξάσκησης, της μάθησης και της κατανόησης του πραγματικού κόσμου για άτομα όλων των ηλικιών με ΔΑΦ, επηρεάζεται από παράγοντες, όπως η τεχνολογία, οι εργασίες που αναλαμβάνονται, τα χρησιμοποιούμενα είδωλα (avatar), καθώς και από τα ατομικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της χρήσης της εικονικής πραγματικότητας, οι ερευνητές επικεντρώνονται στο ρόλο του βλέμματος και γενικότερα στην ερμηνεία των ερεθισμάτων του προσώπου, ως έναν τρόπο προσπάθειας κατανόησης των αιτιολογικών και επακόλουθων παραγόντων που προκαλούν τις κοινωνικές δυσκολίες στα άτομα με ΔΑΦ. Ειδικότερα, υποστηρίζεται, ότι με τη χρήση της τεχνολογίας παρακολούθησης των ματιών για τον εντοπισμό του πού κοιτάζουν οι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια μιας κοινωνικής συνομιλίας με έναν εικονικό χαρακτήρα (έναν πράκτορα-avatar), μπορούν να ενθαρρύνουν τους συμμετέχοντες με ΔΑΦ να μετατοπίσουν την προσοχή τους στα πρόσωπα των εικονικών χαρακτήρων, θολώνοντας το πεδίο εκτός της κατεύθυνσης του βλέμματος. Άλλα στοιχεία, πάλι, δείχνουν ότι προκύπτουν διαφορές στην ανταπόκριση σε εικόνες προσώπου ανάλογα με το αν τα ερεθίσματα είναι δυναμικά ή στατικά, ενώ υποστηρίζεται από ομάδα μελετητών, ότι οι κοινωνικές κρίσεις για στατικά ερεθίσματα μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το αν οι εικόνες είναι πραγματικές ή συνθετικές, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι τα άτομα με αυτισμό δεν ερμηνεύουν απαραίτητα τα συνθετικά και τα φυσικά ερεθίσματα με τον ίδιο τρόπο, ίσως επειδή τα συνθετικά ερεθίσματα είναι πιο ομοιόμορφα στην εμφάνιση. Οποσδήποτε, η χρήση εικονικών σκηνών και χαρακτήρων σε πειραματικές μελέτες, μπορεί να προσφέρει καλό ερέθισμα και έλεγχο, όμως δεν δύναται να γενικευθούν οι απαντήσεις για την ανταπόκριση και την ερμηνεία στον πραγματικό κόσμο.

Μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει καμία μελέτη ή σειρά μελετών που να έχει συστηματικά αναλύσει και διερευνήσει τους τρόπους με τους οποίους αυτά τα χαρακτηριστικά μπορούν να συνδυαστούν για να επηρεάσουν την ανταπόκριση και την κατανόηση. Οι έρευνες τείνουν να επικεντρώνονται στους πιο ικανούς συμμετέχοντες και έτσι ένας από τους κύριους τρόπους για να προχωρήσει ο τομέας είναι η συστηματική διερεύνηση των αντιδράσεων των συμμετεχόντων σε όλο το φάσμα του αυτισμού, σε διαφορετικά ερεθίσματα και τρόπους αλληλεπίδρασης εντός των εικονικών περιβαλλόντων, για να συγκριθούν καταρχάς μεταξύ τους (π.χ. χαμηλής έναντι υψηλής λειτουργικότητας) και εν συνεχεία με συμμετέχοντες τυπικής ανάπτυξης.

Δεδομένης εξάλλου της πολυπλοκότητας που προκύπτει κατά την επιδίωξη της αληθοφάνειας, στην έρευνα της εικονικής πραγματικότητας στο πεδίο του αυτισμού, πρέπει να ληφθεί υπόψη μια διαφορετική αφετηρία, που να αναγνωρίζει τα δυνατά σημεία των ατόμων με αυτισμό και την αξία της διαδικτυακής επικοινωνίας ως ασφαλούς χώρου, ακριβώς επειδή είναι αποσυνδεδεμένη από ορισμένες τουλάχιστον από τις συνήθεις κοινωνικές νόρμες και προσδοκίες. Περαιτέρω, οποιασδήποτε σχεδιασμός πρέπει να βασίζεται στις προοπτικές, τις ατομικές ανάγκες και τις προτιμήσεις των ατόμων με ΔΑΦ και των οικογενειών τους, προκειμένου τελικά οι τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας να μπορούν να επηρεάσουν θετικά την ευημερία, τη μάθηση και, επομένως, την ποιότητα ζωής αυτών (Parsons, Authenticity in Virtual Reality for assessment and intervention in autism: A conceptual review, 2016).

Αξίζει τέλος να σημειωθεί, ότι σύμφωνα με έρευνες, τα μουσικά ακούσματα σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας, είχαν σημαντικά αποτελέσματα όχι μόνο στην εκμάθηση μουσικής στα παιδιά με διαταραχή αυτιστικού φάσματος, αλλά και στη μείωση της διαβάθμισης της διαταραχής τους (Shahab, και συν., 2021).

Παρά ταύτα, δεν πρέπει να παροράται το γεγονός ότι οι δεξιότητες που μπορούν να διδαχθούν μέσω της εικονικής πραγματικότητας, χαρακτηρίζονται από έντονη διαδικαστική υφή και κανονιστική χροιά και δεν επικεντρώνονται στις πλέον απρόβλεπτες περιστάσεις που μπορεί να συμβούν στον πραγματικό κόσμο (Parsons & Cobb, State-of-the-art of a virtual reality technologies for children on the autism spectrum, 2011).

Συμπεράσματα

Η απάντηση στο αν η εικονική πραγματικότητα μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο και αποτελεσματικό εργαλείο για τα παιδιά με ΔΑΦ, προϋποθέτει την πολύ καλή γνώση και κατανόηση της εν λόγω διαταραχής. Η πλήρωση της προϋπόθεσης αυτής, δεν είναι ούτε αυτονόητη ούτε ευχερής, αν αναλογιστεί κανείς, ότι η έννοια του αυτισμού ορίστηκε για πρώτη φορά το 1943, ενώ προηγούμενα «συγχεόταν» με την σχιζοφρένεια. Από τη στιγμή δε που βρήκε τον χώρο της στην επιστημονική κοινότητα, μεταλλάχθηκε, ανακαθορίστηκε και διαμορφώθηκε πια ως μια έννοια «ομπρέλα», περιλαμβάνοντας περισσότερους υπο-τύπους της διαταραχής και λαμβάνοντας την ονομασία της διαταραχής αυτιστικού φάσματος.

Μείζονα πρόκληση για τα άτομα που πάσχουν από την εν λόγω διαταραχή αποτελούν οι κοινωνικές δεξιότητες. Το οξύμωρο εντοπίζεται στον διττό ρόλο των κοινωνικών δεξιοτήτων, τόσο ως σύμπτωμα της διαταραχής, καθώς η έλλειψή τους αποτελεί θεμελιώδη συνιστώσα της ΔΑΦ, όσο και ως το αποτέλεσμα της διαταραχής, που συνίσταται στην ελλιπή κοινωνική ένταξη των ατόμων με ΔΑΦ. Με άλλα λόγια, η ανεπάρκεια των κοινωνικών δεξιοτήτων στα άτομα με ΔΑΦ ευθύνεται για την ατελή κοινωνική τους ενσωμάτωση. Προσέτι, το «κλειδί» για την αντιμετώπιση, τη θεραπεία και την επούλωση των αρνητικών συνεπειών της ΔΑΦ βρίσκεται αναμφίβολα στην ενδυνάμωση των κοινωνικών δεξιοτήτων.

Σημειώνεται, ότι ο συνταγματικός νομοθέτης έχει επιφυλάξει ιδιαίτερη προστασία σε κατηγορίες ατόμων που χρήζουν βοήθειας ή ειδικής υποστήριξης, ανάλογα με τις ικανότητές τους. Στη βάση αυτής της συνταγματικής επιλογής, ο τυπικός νομοθέτης, με τον ν. 3699/2008, απέδειξε εμπράκτως την πρόθεσή του να θέσει τις βάσεις και να οργανώσει τις οικείες διοικητικές δομές, με γνώμονα την συνδρομή των ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Στα προαναφερόμενα υποκείμενα του νόμου, περιλήφθηκαν ρητώς και τα άτομα με ΔΑΦ, αποτελώντας μια εκ των βασικών ομάδων – στόχου, που -για πολλούς λόγους και όχι μόνο λόγω του αυξημένου επιπολασμού- συγκέντρωσε το ενδιαφέρον της Πολιτείας. Πρωτίστως όμως, ο ν. 3699/2008, ο οποίος ισχύει, τροποποιηθείς, έως σήμερα, ως το νομικό εγχειρίδιο της Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, προσέδωσε στην ειδική αγωγή και εκπαίδευση έναν κοινωνικό χαρακτήρα,

διασφαλίζοντας ότι οι καταστάσεις αυτές δεν επιτρέπεται να υποβιβάζουν τα δικαιώματα των ατόμων αυτών στη συμμετοχή, τη συνεισφορά και την ένταξή τους στην κοινωνία.

Η χρήση της εικονικής πραγματικότητας στην εκπαίδευση συνοδεύεται από πλήθος πλεονεκτημάτων, που την καθιστούν ιδιαίτερα δημοφιλή. Η εικονική πραγματικότητα εγκαθιστά μια ευχάριστη εκπαιδευτική διαδικασία, που θυμίζει περισσότερο παιχνίδι παρά διδασκαλία, ενώ η εμπειρία της εμπύθισης διεγείρει τη φαντασία και επιτρέπει το άτομο να βιώσει ακόμη και καταστάσεις που δεν θα μπορούσε ποτέ να βιώσει στην πραγματική του ζωή. Παράλληλα, το άτομο μπορεί να προβεί σε επαναλαμβανόμενες προσπάθειες για την εξεύρεση της σωστής λύσης και μάλιστα σε ένα περιβάλλον ασφαλές και ελεγχόμενο. Τέλος, η συνεργατικότητα και η αλληλεπίδραση με άλλους χρήστες, προάγουν το ομαδικό πνεύμα και την επιδίωξη κοινών στόχων. Τα κυριότερα μειονεκτήματα της εικονικής πραγματικότητας αφορούν στα εν γένει αρνητικά των τεχνολογικών εκπαιδευτικών εργαλείων, που συνίστανται στη δυσχέρεια της χρήσης, τα τεχνικά προβλήματα, την ανισότητα στην πρόσβαση και τον εθισμό.

Τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της εικονικής πραγματικότητας συνηγορούν υπέρ της χρήσης της σε παιδιά με ΔΑΦ. Η εκπαίδευση των παιδιών με ΔΑΦ μέσω της εικονικής πραγματικότητας, κερδίζει συνεχώς έδαφος, αν και το περιορισμένο της κατηγορίας αυτής, σε σχέση πάντα με τον γενικό πληθυσμό, δεν ευνοεί την εξαγωγή πάγιων συμπερασμάτων. Παρά ταύτα, σε όλες τις μελέτες που διενεργήθηκαν τα αποτελέσματα δικαίωσαν την επιλογή της εικονικής πραγματικότητας, ως εκπαιδευτικής μεθόδου. Πέραν της αποδοχής της από τα υποκείμενα της μελέτης, η διεύρυνση των γνωστικών ικανοτήτων και των δεξιοτήτων των παιδιών με ΔΑΦ επιβεβαιώθηκε από το ευρύτερο εκπαιδευτικό και οικογενειακό περιβάλλον και μάλιστα σε βάθος χρόνου. Στη βάση αυτή, η εικονική πραγματικότητα εκτός από εκπαιδευτικό τυγχάνει και θεραπευτικό μέσο. Ενόψει των ανωτέρω, αν και ο δρόμος για την ευρύτερη εκπαιδευτική χρήση της εικονικής πραγματικότητας είναι μακρύς, σίγουρα η συνισταμένη Πολιτείας, εκπαιδευτικών, γονιών και ατόμων με ΔΑΦ φαίνεται να προχωράει πάνω στις σωστές ράγες.

Αναφορές

- Aarons, M., & Gittens, T. (1999). *The Handbook of Autism: A Guide for Parents and Professionals*. London: Routledge.
- Akcayir, M., & Akcayir, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 1-11.
- Allely, C. S. (2018, January 4). A systematic PRISMA review of individuals with autism spectrum disorder in secure psychiatric care: prevalence, treatment, risk assessment and other clinical considerations. *Journal of Criminal Psychology*, 58-79.
- Bailey, J. O., & Bailenson, J. N. (2017). Considering Virtual Reality in children's lives. *Journal of children and media*, 107-113.

- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D., Maenner, M., Daniels, J., & Warren, Z. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network. *MMWR Surveill Summ.*, *67*, 1-23.
- Blascovich, J., Loomis, J., Beall, A., Swinth, K., Hoyt, C., & Bailenson, J. (2002). Immersive virtual environment technology as a methodological tool for social psychology. *Psychological Inquiry*, *103*–124.
- Burack, J. A., Charman, T., Yirmiya, N., & Zelazo, R. P. (2001). *The Development of Autism: Perspectives from theory and research*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah.
- Boucher, J. (2008). *The Autistic Spectrum: Characteristics, Causes and Practical Issues*. London: Sage Publications.
- Bourdieu, P. (1997). *Kultur och kritik*. Göteborg: Daidalos.
- Cheng, Y., & Ye, J. (2010). Exploring the social competence of students with autism spectrum conditions in a collaborative virtual learning environment - The pilot study. *Computers & Education*, *1068*-1077.
- Cheng, Y., & Ye, J. (2010). Exploring the social competence of students with autism spectrum conditions in a collaborative virtual learning environment – The pilot study. *Computers & Education*, *54*(4), 1068-1077. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131509002966>
- Coleman, M. (2009). *The Neurology of Autism*. New York: Oxford University Press.
- De Luca, R., Leonardi, S., Portaro, S., Le Cause, M., De Domenico, C., Colucci, P. V., . . . Calabro, R. S. (2021). Innovative use of virtual reality in autism spectrum disorder: A case-study. *Applied neuropsychology: Child*, *10*, 90-100.
- De Luca, R., Leonardi, S., Portaro, S., Le Cause, M., De Domenico, C., Colucci, P., . . . Calabrò, R. S. (2021). Innovative use of virtual reality in autism spectrum disorder: A case-study. *Applied Neuropsychology: Child*, *10*(1), 90-100. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/21622965.2019.1610964>
- Dechsling, A., Shic, F., Zhang, D., Marschik, P. B., Esposito, G., Orm, S., . . . Nordahl-Hansen, A. (2021). Virtual Reality and naturalistic developmental behavioral interventions for children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *1*-11.
- Dechsling, A., Shic, F., Zhang, D., Marschik, P., Esposito, G., Orm, S., . . . Nordahl-Hansen, A. (2021). Virtual reality and naturalistic developmental behavioral interventions for children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *111*, 1-11. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422221000342>
- Faherty, C. (2003). *Τι σημαίνει για μένα;*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Baranek, G. T., & Cook, E. H. (1999, December 29). The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.*, 439-484.
- Howes, C. (1983). Patterns of friendship. *Child Development*, 1041-1053.
- Idring, S., Lundberg, M., Sturm, H., Dalman, C., Gumpert, C., Rai, D., . . . Magnusson, C. (2015). Changes in Prevalence of Autism Spectrum Disorders in 2001–2011: Findings from the Stockholm Youth Cohort. *Journal of Autism and Developmental Disorders volume*, 1766–1773.
- Ip, H. H., Wong, S. W., Chan, D. F., Byrne, J., Li, C., Yuan, V. S., . . . Wong, J. Y. (2018). Enhance emotional and social adaptation skills for children with autism spectrum disorder: A virtual reality enabled approach. *Computers & Education*, 1-15.
- Ip, H. H., Wong, S. W., Chan, D. F., Byrne, J., Li, C., Yuan, V. S., . . . Wong, J. Y. (2018). Enhance emotional and social adaptation skills for children with autism spectrum disorder: A virtual reality enabled approach. *Computers & Education*, 117, 1-15. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131517302142>
- Joshi, I., Percy, M., & Brown, I. (2003). Advances in Understanding Causes of Autism and Effective Interventions. *Journal on Developmental Disabilities*.
- Ke, F., & Im, T. (2013). Virtual-Reality-Based Social Interaction Training for Children with High-Functioning Autism. *The Journal of Educational Research*, 106, 441-461. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.832999>
- Ke, F., & Lee, S. (2016). Virtual Reality based collaborative design by children with high-functioning autism: design-based flexibility, identity, and norm construction. *Interactive Learning Environments*, 1511-1533.
- Kring, A., & Caponigro, J. (2010). Emotion in schizophrenia: where feeling meets thinking. *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, 255-259.
- Lahiri, U., Bekele, E., Dohrmann, E., Warren, Z., & Sarkar, N. (2013). Design of a virtual reality based adaptive response technology for children with autism. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng.*, 21(1), 55-64. Retrieved from <https://doi.org/10.1109/TNSRE.2012.2218618>
- Leonard, A., Mitchell, P., & Parsons, S. (2002). *Finding a place to sit: a preliminary investigation into the effectiveness of virtual environments for social skills training for people with autistic spectrum disorders*. University of Nottingham, University Park, School of Psychology.
- Leonard, A., Mitchell, P., & Parsons, S. (2002). Finding a place to sit: a preliminary investigation into the effectiveness of virtual environments for social skills training for people with autistic spectrum disorders. *4th International Conference Disability*,

- Virtual Reality & Assoc. Tech.* (σσ. 249-258). Veszprem Hungary: University of Reading.
- Loomes , R., Hull , L., & Mandy , W. (2017). What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 466–474.
- Lord, C., & Bishop, S. L. (2015, January 2). Recent advances in autism research as reflected in DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. *Annu Rev Clin Psychol.*, 53-70.
- Lorenzo, G., Lled' o, A., Pomares, J., & Roig, R. (2016). Design and application of an immersive virtual reality system to enhance emotional skills for children with autism spectrum disorders. *Computers & Education*, 192-205.
- Lorenzo, G., Lledó, A., Pomares, J., & Roig, R. (2016). Design and application of an immersive virtual reality system to enhance emotional skills for children with autism spectrum disorders. *Computers & Education*, 98, 192-205. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131516300811>
- Lu, A., Chan, S., Cai, Y., Huang, L., Nay, Z. T., & Goei, S. L. (2018). Learning through VR gaming with virtual pink dolphins for children with ASD. *Interactive Learning Environments*, 26, 718-729.
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., & Christensen, D. L. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *Surveillance Summaries*, 1-12.
- Mikropoulos, T., & Natsis, A. (2011). Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research (1999-2009). *Computers and Education*, 769-780.
- Modabbernia, A., Velthorst, E., & Reichenberg, A. (2017). Environmental risk factors for autism: An evidence-based review of systematic reviews and meta-analyses. *Mol Autism*, 13.
- Morales-Hidalgo , P., Roigé-Castellví, J., Hernández-Martínez, C., Voltas, N., & Canals, J. (2018). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Spanish School-Age Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 3176–3190.
- Mughal, S., & Saadabadi, A. (2019). *Autism spectrum disorder (regressive autism, child disintegrative disorder)*. StatPearls Publishing LLC, Treasure Island (FL).
- Parsons , S., Leonard , A., & Mitchell, P. (2006). Virtual environments for social skills training: comments. *Computers & Education*, 186–206.
- Parsons, S. (2016). Authenticity in Virtual Reality for assessment and intervention in autism: A conceptual review. *Educational Research Review*, 19, 138-157. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X16300318>

- Parsons, S. (2016). Authenticity in Virtual Reality for assessment and intervention in autism: A conceptual review. *Educational Research Review*, 138-157.
- Parsons, S., & Cobb, S. (2011). State-of-the-art of a virtual reality technologies for children on the autism spectrum. *European Journal of Special Needs Education*, 355-366.
- Parsons, S., & Mitchell, P. (2002). The potential of virtual reality in social skills training for people with autistic spectrum disorders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 430-443.
- Parsons, S., Leonard, A., & Mitchell, P. (2006). Virtual environments for social skills training: comments from two adolescents with autistic spectrum disorder. *Computers & Education*, 47(2), 186-206. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131504001460>
- Pérez-Crespo, L., Prats-Urbe, A., Tobias, A., & Duran-Tauleria, E. (2019). Temporal and Geographical Variability of Prevalence and Incidence of Autism Spectrum Disorder Diagnoses in Children in Catalonia, Spain. *Autism Research*, 1693–1705.
- Rutter, M., Bolton, P., Harrington, R., Le Couteur, A., Macdonald, H., & Simonoff, E. (1990, January). Genetic Factors in Child Psychiatric Disorders—I. A Review of Research Strategies. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(1), 3-37.
- Saiano, M., Pellegrino, L., Casadio, M., Summa, S., Garbarino, E., Rossi, V., . . . Sanguineti, V. (2015). Natural interfaces and virtual environments for the acquisition of street crossing and path following skills in adults with Autism Spectrum Disorders: a feasibility study. *Journal of Neuroengineering and Rehabilitation*, 1-13.
- Sanhack, K. E., & Craig, T. A. (2016, December 15). Autism Spectrum Disorder: Primary Care Principles. *Am Fam Physician*, 94, 973.
- Schmidt, M., Laffey, J., Schmidt, C., Wang, X., & Stichter, J. (2012). Developing methods for understanding social behavior in a 3D virtual learning environment. *Computers in Human Behavior*, 28(2), 405-413. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563211002196>
- Self, T., Scudder, R., Weheba, G., & Crumrine, D. (2007). A virtual approach to teaching safety skills to children with Autism Spectrum Disorder. *Topics in Language Disorders*, 27, 242-253.
- Shahab, M., Taheri, A., Mokhtari, M., Shariati, A., Heidari, R., Meghdari, A., & Alemi, M. (2021). Utilizing social virtual reality robot (V2R) for music education to children with high-functioning autism. *Education and Information Technologies*, 1-25.
- Shi, A., Wang, Y., & Ding, N. (2019). The effect of game-based immersive virtual reality learning environment on learning outcomes: designing an intrinsic integrated educational game for pre-class learning. *Interactive Learning Environments*, 1-14.

- Smith, M., Ginger, E., Wright, K., Wright, M., Taylor, J. L., Humm, L. B., . . . Fleming, M. F. (2014). Virtual Reality Job Interview Training in Adults with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*, 2450-2463.
- Strickland, D., Marcus, L. M., Mesibov, G. B., & Hogan, K. (1996). Brief Report: Two Case Studies Using Virtual Reality as a Learning Tool for Autistic Children. *Journal of Autism and Delepnental Disorders*, 651-659.
- Taylor, E. (2016). Investigating the perception of stakeholders on soft skills development of students: Evidence from South Africa. *Interdisciplinary Journal of e-Skills and Lifelong Learning*, 1-18.
- Thomaidēs, L., Mavroēidi , N., Richardson , C., Choleva , A., Damianos, G., Bolias , K., & Tsolia, M. (2020). Autism Spectrum Disorders in Greece: Nationwide Prevalence in 10–11 Year-Old Children and Regional Disparities. *J Clin Med.*, 2163.
- Volkmar , F., Siegel , M., Woodbury-Smith, M., King , B., McCracken , J., & State, M. (2014). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 237-257.
- Walter , J. L., & LaFreniere, P. J. (2000). A naturalistic study of affective expression, social competence, and sociometric status in preschoolers. *Early Education and Development*, 109-122.
- Wechsler, D. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI)*. San Antonio: Psychological Corporation.
- Werling, D. M. (2016). The role of sex-differential biology in risk for autism spectrum disorder. *Biology of Sex Differences volume* , 58.
- Xu , G., Strathearn , L., Liu , B., & Bao, W. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among US children and adolescents, 2014–2016. *JAMA*, 81-82.
- Yamada-Rice, D., Mushtaq, F., Woodgate, A., Bosmans, D., Douthwaite, A., Douthwaite, I., . . . Whitley, S. (2017). *Children and Virtual Reality: Emerging Possibilities and Challenges*. Ανάκτηση από DigillitEY: <http://digilitey.eu>
- Yilmaz, R. M. (2016). Educational magic toys developed with augmented reality technology for early childhood education. *Computers in Human Behavior*, 240-248.
- Yuan, S. V., & Ip, H. S. (2018). Using virtual reality to train emotional and social skills in children with autism spectrum disorder. *London Journal for Primary Care*, 110-112.
- Yufang , C., & Jun , Y. (2010). Exploring the social competence of students with autism spectrum conditions. *Computers & Education*, 1068–1077.
- Αντώνης, Κ. (2003). *Τα αυτιστικά παιδιά και η αγωγή τους*. Αθήνα: Αντώνης Κυπριωτάκης.

- Αντωνίου, Α.-Σ., & Διαλυνά, Ν. (2016). Αιτιολογικοί παράγοντες των διαταραχών. Στο Κ. Μ. Εκπαίδευσης (Επιμ.), *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*, (σ. 9).
- Βενιζέλος, Ε. (2008). *Μαθήματα Συνταγματικού Δικαίου*. Αθήνα - Κομοτηνή: Αντώνη Σάκκουλα.
- Γενά, Α. (2002). *Αυτισμός και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές Αξιολόγηση - Διάγνωση - Αντιμετώπιση*. Αθήνα: Πολιτεία.
- Γενά, Α., Καλογεροπούλου, Έ., Μαυροπούλου, Σ., Νικολάου, Α., Νότας, Σ., & Παπαγεωργίου, Β. (2006). *“Το φάσμα του αυτισμού” – Συνεργασία-σύγκλιση οικογένειας και επαγγελματιών*. Τρίκαλα: Σύλλογος Γονέων Κηδεμόνων και Φίλων Αυτιστικών Ατόμων Νομού Λάρισας.
- Γουγουλάκης, Π. (2012). Κοινωνικές ικανότητες, κοινωνικό κεφάλαιο και εκπαίδευση. *Επιστήμη και Κοινωνία: Επιθεώρηση Πολιτικής και Ηθικής Θεωρίας*, 37-53.
- Μπεαζίδου, Ε., & Μπότσογλου, Κ. (χ.χ.). *Η κοινωνική ικανότητα των μικρών παιδιών στο σχολείο. Μέθοδοι αξιολόγησης*. Ανάκτηση από Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Τρικάλων: <http://dipe.tri.sch.gr/2801KI.pdf>
- Μπεζεβέγκης, Η. (1985). *Θέματα εξελικτικής ψυχολογίας*. Αθήνα.
- Νότας, Σ., Κουσουρή, Μ., Καμπάκος, Χ., Γενά, Α., & Μαυροπούλου, Σ. (2006). *Αυτισμός – Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές, Ολιστική Διεπιστημονική Προσέγγιση*. Βήτα.
- Παπαρρηγοπούλου, Π. (2017). *Σύνταγμα κατ' άρθρο ερμηνεία*. Αθήνα: Σάκκουλα.
- Σαραφιανός, Δ. (2017). *Σύνταγμα κατ' άρθρο ερμηνεία*. Αθήνα: Σάκκουλας.
- Τουλιάτος, Γ. (2021). Η Ανακοίνωση των Δυσάρεστων Νέων σε Γονείς Παιδιού στο Φάσμα του Αυτισμού. Μεσολλόγι, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.
- Χριστοφής, Χ. (χ.χ.). *Φάσμα Αυτιστικών Διαταραχών (ΦΑΔ)*. Ανάκτηση από Κέντρο Υγείας Παιδιών και Εφήβων Ηλιαχτίδα: <https://iliaktida.eu/%CF%86%CE%AC%CF%83%CE%BC%CE%B1-%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8E%CE%BD-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%81%CE%B1%CF%87%CF%8E%CE%BD-%CF%86%CE%B1%CE%B4/>
- (2019, October 28). Ανάκτηση από [vrplanet.gr: https://vrplanet.gr/%CE%B5%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C/](https://vrplanet.gr/%CE%B5%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CF%81%CE%B1%CE%B3%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B1%CF%85%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C/)

Πηγές Εικόνων

Εικόνα 1 Πηγή: <https://www.istockphoto.com/> **Error! Bookmark not defined.**