



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ
ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΜΕΣΩΝ.**

**CLINICAL INVESTIGATION OF BEHAVIOR AND EMOTION
REGULATION STRATEGIES IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM
DISORDER. THE CONTRIBUTION OF TECHNOLOGICAL MEDIA.**

Καϊμάκη Λυδία

Τσακίρη Όλγα

Χατζηφόρου Τραϊανή

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Ζακοπούλου Βικτωρία
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Λογοθεραπείας
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

2026

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

1. Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Ζακοπούλου Βικτωρία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Τμήματος Λογοθεραπείας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Μαθησιακές δυσκολίες με ειδίκευση στην ειδική αναπτυξιακή δυσλεξία.

2. Μέλος επιτροπής

Παπαδόπουλος Άγγελος, Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Λογοθεραπείας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Λογοθεραπεία σε παιδιατρικό πληθυσμό.

3. Μέλος επιτροπής

Σιαφάκα Βασιλική, Καθηγήτρια-Αντιπρόεδρος Τμήματος Λογοθεραπείας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Κλινική Ψυχολογία της Υγείας

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνουμε υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μας ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Υπογραφή

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μας, κα. Ζακοπούλου Βικτωρία, για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε, καθώς και για την πολύτιμη καθοδήγηση, υποστήριξη και συμβολή της καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας. Επίσης, εκφράζουμε τις ειλικρινείς μας ευχαριστίες στα μέλη της τριμελούς επιτροπής για την υποστήριξη που μας προσέφεραν.

Περίληψη

Σκοπός: Η παρούσα εργασία αποτελεί συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση που στοχεύει στη διερεύνηση και σύνθεση της διεθνούς βιβλιογραφίας αναφορικά με την έννοια της αυτορρύθμισης σε μαθητές σχολικής ηλικίας με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ). Κύριο αντικείμενο μελέτης αποτέλεσε η έκφραση της αυτορρύθμισης αναφορικά με τη ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων, σε συνάρτηση με βασικές γνωστικές διεργασίες, όπως, η αντίληψη, η μνήμη και η προσοχή. Παράλληλα, εξετάστηκε πως οι στρατηγικές αυτές ενισχύουν την ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων. Τέλος, διερευνήθηκε ο ρόλος των ψηφιακών εργαλείων στην υποστήριξη των διαδικασιών αυτών.

Μέθοδος: Αναζητώντας βιβλιογραφίες σε πέντε βάσεις δεδομένων, όπως: PubMed, Google Scholar, SAGE Journals, Taylor & Francis Online Library και American Psychological Association PsyNet, κατά το διάστημα 2016 έως το 2026. Όλη η διαδικασία επιλογής των κατάλληλων άρθρων αποτυπώθηκε μέσω του PRISMA 2020 Flow Diagram for New Systematic Reviews, ενώ η ποιοτική αξιολόγηση των άρθρων που επιλέχθηκαν έγινε με το Quality Assessment Tool for Observation Cohort and Cross-Sectional Studies. Για την διαμόρφωση των ερευνητικών ερωτημάτων και τον καθορισμό των κριτηρίων αναζήτησης χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome).

Αποτελέσματα: Ανακτήθηκαν 203 δημοσιευμένες έρευνες, οι οποίες κρίθηκαν συναφείς με το συγκεκριμένο θέμα. Από αυτές, οι 7 ικανοποιούσαν τα κριτήρια εισαγωγής που είχαν τεθεί εξ' αρχής στην παρούσα μελέτη. Έξι έρευνες αφορούν την ρύθμιση της συμπεριφοράς ή και των συναισθημάτων, ενώ δύο εξ αυτών περιλαμβάνουν στρατηγικές παρέμβασης βασισμένες στην ενισχυτική τεχνολογία. Μια έρευνα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη των ανεξάρτητων δεξιοτήτων.

Συμπέρασμα: Συνολικά, τα ευρήματα της παρούσας ανασκόπησης καταδεικνύουν ότι η ενίσχυση της αυτορρύθμισης και της λειτουργικής ανεξαρτησίας παιδιών με ΔΑΦ προϋποθέτει πολυπαραγοντικές και εξατομικευμένες παρεμβάσεις, ενώ καθίσταται αναγκαία η περαιτέρω έρευνα για τη διερεύνηση της μακροπρόθεσμης αποτελεσματικότητας και της γενίκευσής τους.

Λέξεις-κλειδιά: Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, στρατηγικές ρύθμισης συμπεριφοράς και συναισθήματος, γνωστικές διεργασίες, ανεξάρτητες δεξιότητες ψηφιακά εργαλεία.

Abstract

Purpose: This present study constitutes a systematic literature review aiming to investigate and synthesize the international research concerning the concept of self-regulation in school-aged students with autism spectrum disorder (ASD). The primary focus was the manifestation of self-regulation in relation to behavioral and emotional regulation, in conjunction with core cognitive processes such as perception, memory and attention. Additionally, the review examined how these strategies contribute to the development of independent skills. Finally, the role of digital tools in supporting these processes was explored.

Method: A systematic search of the literature was conducted across five electronic databases: PubMed, Google Scholar, SAGE Journals, Taylor & Francis Online Library, and the American Psychological Association PsycNet, covering publications from 2016 to 2026. The study selection process was documented using the PRISMA 2020 Flow Diagram for New Systematic Reviews, while the methodological quality of the included studies was evaluated using the Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies. The PICO framework (Population, Intervention, Comparison, Outcome) was employed to formulate the research questions and define the search and inclusion criteria.

Results: A total of 203 published studies relevant to the research topic were initially identified. Of these, seven met the predefined inclusion criteria and were ultimately included in the review. Six studies focused on behavioral and/or emotional regulation, while two of these incorporated intervention strategies based on assistive technology. One study specifically addressed the development of independent skills.

Conclusion: Overall, the findings of the present review highlight that the enhancement of self-regulation and functional independence in children with Autism Spectrum Disorder requires multifactorial and individualized interventions, while further research is deemed necessary to investigate their long-term effectiveness and generalization.

Keywords: autism spectrum disorder, behavioral and emotional regulation strategies, cognitive processes, independent living skills, digital tools.

Περιεχόμενα

1	Θεωρητικές προσεγγίσεις στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος	12
1.1	Ορισμός της ΔΑΦ	12
1.1.1	Χαρακτηριστικά της ΔΑΦ	12
1.1.2	Θεωρία του Νου στη ΔΑΦ	14
1.1.3	Αναπτυξιακή πορεία της ΔΑΦ.....	15
1.2	Εξέλιξη της έννοιας του αυτισμού.....	16
1.2.1	Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές	16
1.3	Επιδημιολογικά Δεδομένα.....	18
1.3.1	Φύλο, Ηλικία διάγνωσης	18
1.3.2	Διάγνωση αυτισμού.....	19
1.3.3	Συννοσηρότητα	21
1.4	Αιτιοπαθογένεια.....	21
1.4.1	α) Προγεννητικοί παράγοντες	23
1.4.2	β) Περιγεννητικοί Παράγοντες.....	23
1.4.3	γ) Μεταγεννητικοί Παράγοντες.....	24
1.4.2	Νευροβιολογικοί παράγοντες της ΔΑΦ.....	24
2	Αυτορρύθμιση.....	26
2.1	Ορισμός της αυτορρύθμισης	26
2.1.1	Γενική εννοιολογική προσέγγιση της αυτορρύθμισης.....	26
2.1.2	Αυτορρύθμιση και αυτοέλεγχος	28
2.1.3	Θεωρητικές προσεγγίσεις της αυτορρύθμισης	29
2.2	Συνιστώσες της αυτορρύθμισης.....	30
2.3	Παράγοντες που επηρεάζουν την αυτορρύθμιση	33
2.3.1	Νευροαναπτυξιακοί παράγοντες	33
2.3.2	Περιβαλλοντικοί παράγοντες.....	36
2.3.3	Κοινωνικοί Παράγοντες	38
2.3.4	Ψυχολογικοί παράγοντες	43

3 Στρατηγικές ενίσχυσης της αυτορρύθμισης στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος 45

3.1	Πρώιμη παρέμβαση -Εξατομικευμένη παρέμβαση	45
3.2	Τυπικές θεραπευτικές προσεγγίσεις στον αυτισμό	46
3.2.1	ABA (Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς)	46
3.2.2	MAKATON	48
3.2.3	TEEACH.....	49
3.2.4	Κοινωνικές ιστορίες	52
3.2.5	Early Start Denver Model	55
3.2.6	PECS.....	56
3.2.7	Μέθοδος Miller	61
3.2.8	Μέθοδος DIR / Floortime	62
3.3	Εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας στον αυτισμό	64
3.3.1	Θεραπευτική Ιππασία / Ιπποθεραπεία	64
3.3.2	Θεατρικό Παιχνίδι	66
3.3.3	Παιγνιοθεραπεία	66
3.3.4	Μουσικοθεραπεία	71
1.	Στόχοι.....	77
2.	Μεθοδολογία	77
2.1.	Στρατηγική έρευνας.....	77
2.2.	Μέθοδος Επιλογής Κατάλληλων Άρθρων	78
3.	Αποτελέσματα	80
4.	Συζήτηση.....	92

ΕΡΩΤΗΜΑ 1ο: Ποιες στρατηγικές ρύθμισης της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων εφαρμόζονται σε παρεμβατικές μελέτες για παιδιά με ΔΑΦ, και πώς ενσωματώνουν βασικές γνωστικές διεργασίες;93

ΕΡΩΤΗΜΑ 2ο: Ποιες δραστηριότητες παρέχονται για να αναπτύξουν ανεξάρτητες δεξιότητες τα παιδιά με ΔΑΦ;96

ΕΡΩΤΗΜΑ 3^ο: Ποιος ο ρόλος και η χρήση των ψηφιακών εργαλείων για την ενίσχυση των διαδικασιών αυτορρύθμισης παιδιών με ΔΑΦ;	98
Περιορισμοί έρευνας.....	100
5. Συμπεράσματα	100
Βιβλιογραφία	103
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	117
Βιβλιογραφικές αναφορές των άρθρων που δεν συμπεριλήφθηκαν	123
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	148

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches for databases and registers only	79
Διάγραμμα 2 Tool for Observational and Cross-Sectional Studies.....	80

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Συγγραφείς, έτος και είδος, ηλικία πληθυσμού και ομιλούμενη γλώσσα ερευνών	81
Πίνακας 2: Στόχοι ερευνών και στοιχεία που μελετώνται.....	82
Πίνακας 3: Κριτήρια επιλογής πληθυσμών των ερευνών.....	84
Πίνακας 4: Εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν πριν την παρέμβαση	86
Πίνακας 5: Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης.....	88
Πίνακας 6: Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο/μετά το τέλος της παρέμβασης.....	89

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αυτορρύθμιση αποτελεί μια πολυδιάστατη διαδικασία που περιλαμβάνει τη ρύθμιση γνωστικών, συμπεριφορικών και συναισθηματικών διεργασιών, επιτρέποντας στο άτομο να θέτει στόχους, να παρακολουθεί τη συμπεριφορά του και να προσαρμόζει τις αντιδράσεις του στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος (Zimmerman, 2000). Στο εκπαιδευτικό πλαίσιο, το οποίο δεν περιορίζεται αποκλειστικά στο σχολικό περιβάλλον, αλλά, περιλαμβάνει κάθε οργανωμένο πλαίσιο μάθησης, παρέμβασης ή υποστήριξης, η αυτορρύθμιση συνδέεται στενά με τις διαδικασίες της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, επηρεάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές εμπλέκονται στη μαθησιακή διαδικασία (Boekaerts & Corno, 2005; Zimmerman, 2000).

Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που χαρακτηρίζεται από ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση, καθώς και από περιορισμένα και επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφοράς (American Psychiatric Association, 2013). Πολλά παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν δυσκολίες στις δεξιότητες αυτορρύθμισης, όπως στον έλεγχο της παρόρμησης και στη διαχείριση των συναισθημάτων, οι οποίες συνδέονται με περιορισμένη ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων και επηρεάζουν τη λειτουργική συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία (Mazefsky *et al.*, 2013). Οι δυσκολίες αυτές, συχνά εκδηλώνονται μέσω τόσο εξωτερικευμένων συμπεριφορών, όπως εκρήξεις θυμού ή στερεοτυπικές συμπεριφορές, όσο και εσωτερικευμένων προβλημάτων, όπως άγχος, απόσυρση και συναισθηματική δυσφορία (Ashburner, Ziviani *et al.*, 2010).

Παρόλο που η ελλιπής αυτορρύθμιση αναγνωρίζεται ως κεντρικό χαρακτηριστικό της λειτουργικότητας των μαθητών με ΔΑΦ, οι μηχανισμοί μέσω των οποίων οι δυσκολίες αυτορρύθμισης επηρεάζουν τη μαθησιακή διαδικασία και τη λειτουργική προσαρμογή δεν έχουν αποσαφηνιστεί πλήρως (Samson, Hardan *et al.*, 2015). Η κατανόηση της αυτορρύθμισης στον αυτισμό αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τον σχεδιασμό στοχευμένων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων, μέσα από διαδικασίες συν-ρύθμισης, δομημένης καθοδήγησης και υποστηρικτικής αλληλεπίδρασης με τον

ειδικό, που ενισχύουν τη συμμετοχή, την αυτονομία και τη συναισθηματική ευημερία των παιδιών με ΔΑΦ.

1 Θεωρητικές προσεγγίσεις στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

1.1 Ορισμός της ΔΑΦ

Ο αυτισμός είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που χαρακτηρίζεται από δυσκολία στην κοινωνική αλληλεπίδραση, την επικοινωνία και από επαναλαμβανόμενα, περιορισμένα και στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων, με συνοδές αισθητηριακές δυσλειτουργίες (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2018). Ο αυτισμός ανήκει στο φάσμα των διαταραχών αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ), όπου τα συμπτώματα και η σοβαρότητα ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των ατόμων. Οι ΔΑΦ εμφανίζονται στα πρώτα χρόνια ζωής του παιδιού και δυσκολεύουν την κοινωνική ζωή του στο σχολείο ή και αργότερα στην εργασία. Επιπλέον, παρατηρούνται ελλείψεις στη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία. Εμφανίζεται, συνήθως, κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων ετών της ζωής, αν και πρόσφατες μελέτες δείχνουν πως η διάγνωση μπορεί να καθυστερήσει από 12 έως 55 μήνες από τη στιγμή που οι γονείς θα αναφέρουν τις αρχικές τους υποψίες (Makino, 2021). Σύμφωνα με το ICD-11, τα ελλείμματα πρέπει να είναι αρκετά σοβαρά ώστε να προκαλούν σημαντική δυσλειτουργία σε προσωπικό, οικογενειακό, κοινωνικό, εκπαιδευτικό, επαγγελματικό ή άλλο σημαντικό πεδίο. Συχνά είναι παρούσες σε όλα τα περιβάλλοντα, αν και η ένταση μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με το πλαίσιο.

1.1.1 Χαρακτηριστικά της ΔΑΦ

Τα κύρια χαρακτηριστικά της ΔΑΦ, αν και διαφέρουν από άτομο σε άτομο, βασίζονται σε δύο κύριους τομείς δυσκολιών, οι οποίοι σχετίζονται με την κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση και την ύπαρξη περιορισμένων, επαναλαμβανόμενων προτύπων συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων (Lord, 2018).

Η κοινωνική επικοινωνία και η κοινωνική αλληλεπίδραση είναι τα κύρια ελλείμματα των Διαταραχών Αυτιστικού Φάσματος, τα οποία γίνονται αντιληπτά από την πρώιμη παιδική ηλικία και έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη λειτουργικότητα του ατόμου μέσα στην καθημερινότητα (Dawson *et al.*, 2004). Τα ελλείμματα στις κοινωνικές δεξιότητες μπορούν να οδηγήσουν σε προβλήματα με τις φιλίες, τις ρομαντικές σχέσεις, την καθημερινή ζωή και την επαγγελματική επιτυχία. Επιπλέον, ένα παιδί με ΔΑΦ έχει ελλιπή βλεμματική επαφή, κυρίως όταν καλείται ονομαστικά ή αποφεύγει την βλεμματική επαφή με τον συνομιλητή (Fusaroli, 2017). Ορισμένες

ακόμη δυσκολίες της κοινωνικής επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης είναι οι εξής: α) δυσκολία στη δημιουργία και διατήρηση φιλικών σχέσεων, β) έλλειψη ευαισθητοποίησης ή κατανόησης των σκέψεων ή των συναισθημάτων των άλλων ανθρώπων, γ) άτυπες συμπεριφορές και ασυνήθιστο λόγο και τέλος δ) έντονη έξαρση συναισθημάτων (κλαυσίγελος, θυμός) (Frye, 2018; Fusaroli, 2017). Επίσης, εμφανίζουν έντονα το στοιχείο της μοναχικότητας, το οποίο εκφράζεται με την απουσία ή τη μερική ύπαρξη κινήτρων και επιθυμιών για κοινωνική συνδιαλλαγή. Τέλος, τα πιο ειδικά συμπτώματα είναι αυτά της ιδιαίτερης προσωδίας στην ομιλία που ξεχωρίζει τα άτομα με αυτισμό με ακρίβεια 96% (Fusaroli et al., 2017) και η αναπτυξιακή παλινδρόμηση μεταξύ 15-26 μηνών.

Οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού περιλαμβάνουν, επίσης, την παρουσία περιορισμένων και επαναλαμβανόμενων προτύπων συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων, τα οποία εκδηλώνονται με διάφορους τρόπους. Πολλά άτομα με ΔΑΦ παρουσιάζουν επαναλαμβανόμενες κινήσεις του σώματος, όπως το χτύπημα των χεριών, το στριφογύρισμα αντικειμένων ή άλλες στερεοτυπίες που επαναλαμβάνονται συχνά και χωρίς προφανή λειτουργικό σκοπό (Frye, 2018). Η συχνότητα, καθώς και το είδος αυτών των συμπεριφορών εμφανίζουν μεγάλη ετερογένεια και σχετίζονται με το νοητικό επίπεδο. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι τα παιδιά με ΔΑΦ και συνοδή γνωστική έκπτωση, έχουν πιο απλοϊκές στερεοτυπίες, όπως η ενασχόληση με αντικείμενα, ενώ εκείνα με υψηλότερο γνωστικό επίπεδο και ανεπτυγμένο λόγο, παρέχουν μεγαλύτερη έμφαση στα γνωρίσματα των αντικειμένων, διατηρούν την ίδια σειρά κατά την εκτέλεση συγκεκριμένων δράσεων και έχουν προτίμηση στο να αποθηκεύουν γνώσεις. Επίσης, ένα παιδί μπορεί να επαναλαμβάνει λέξεις ή να επιμένει να μιλά πάντα για το ίδιο θέμα (Frye, 2018). Επιπρόσθετα, η διατήρηση της ρουτίνας αποσκοπεί στην μείωση του άγχους που εκδηλώνουν μπροστά σε νέες και απρόβλεπτες περιστάσεις, διότι το παιδί μπορεί να καταρρεύσει, εάν υπάρξει οποιαδήποτε αλλαγή ή διακοπή της ρουτίνας του (Παντελιάδου & Αργυρόπουλος, 2011). Ένα ακόμη σύνθηδες χαρακτηριστικό είναι η αισθητηριακή υπερευαισθησία ή, αντιθέτως, η μειωμένη αντίδραση σε ερεθίσματα, όπως ήχοι, υφές, φώτα ή μυρωδιές, που μπορεί να προκαλούν είτε υπερβολικές αντιδράσεις είτε φαινομενική αδιαφορία.

Πέρα από όλα τα προηγούμενα κύρια χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ που προαναφέρθηκαν, ενδέχεται να παρουσιάζουν και μια σειρά από συνοδά χαρακτηριστικά, τα οποία δεν καθορίζουν τη διάγνωση αλλά επηρεάζουν σημαντικά

την καθημερινή τους λειτουργικότητα. Ένα επιπλέον χαρακτηριστικό, είναι η γλωσσική μεταβλητότητα, καθώς μπορεί να υπάρχουν γλωσσικές καθυστερήσεις, αλλά και ασυνήθιστη γλωσσική ανάπτυξη, όπως προχωρημένο λεξιλόγιο ή ιδιαίτερη χρήση της γλώσσας. Ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών με ΔΑΦ χαμηλής λειτουργικότητας δεν καταφέρνει να εξελίξει τον λόγο ή κατορθώνει να αποκτήσει ελάχιστες λειτουργικές λέξεις (Boucher, Mayes *et al.*, 2008). Ακόμη, τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ που αναπτύσσουν τον λόγο τους μπορεί να περάσουν κάποια περίοδο κατά την οποία ηχολαλούν. Η ηχολαλία πρόκειται για την πλήρη ή μερική επανάληψη των λέξεων ή των φράσεων που έχουν ειπωθεί προηγουμένως από άλλους, συχνά διατηρώντας και τον ίδιο τόνο (Leon & Kanner, 1943). Τέλος, ένα ακόμη σημαντικό χαρακτηριστικό του φάσματος του αυτισμού είναι η νοητική ποικιλομορφία, καθώς περιλαμβάνει άτομα με νοητική αναπηρία αλλά και άτομα με υψηλή ή τυπική νοημοσύνη, με την κατανομή να ποικίλλει ευρέως.

1.1.2 Θεωρία του Νου στη ΔΑΦ

Η Θεωρία του Νου είναι μια γνωστικοκοινωνική δεξιότητα που αφορά στην ικανότητα του ατόμου να αποδίδει νοητικές καταστάσεις στον εαυτό του και στους άλλους (πεποιθήσεις, προθέσεις, επιθυμίες και συναισθήματα) προκειμένου να ερμηνεύει και να προβλέπει συμπεριφορές (Premack & Woodruff, 1978). Επιπλέον, συνιστά θεμελιώδη παράγοντα στην κατανόηση του κοινωνικού περιβάλλοντος και η λειτουργία της επηρεάζει την συμπεριφορά. Η Θεωρία του Νου, υποστηρίζεται πως αναπτύσσεται κυρίως κατά την προσχολική ηλικία, μεταξύ 3 και 5 ετών, καθώς σε αυτήν την ηλικία, τα παιδιά αποκτούν μεγαλύτερη εμπειρία με τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και ως απόρροια, αυξάνεται και η ικανότητα τους να κατανοούν συναισθηματικά φορτισμένες καταστάσεις. Ακόμη, η δοκιμασία εσφαλμένης πεποίθησης (*false belief task*) είναι μια δοκιμασία ελέγχου της Θεωρίας του Νου, όπου ελέγχεται η ικανότητα του εξεταζόμενου παιδιού να αναγνωρίσει ότι ένα άλλο άτομο δεν έχει την γνώση που μπορεί να έχει το ίδιο το παιδί (Wimmer & Perner, 1983).

Στις Διαταραχές του Αυτιστικού Φάσματος, τα κύρια χαρακτηριστικά είναι οι δυσκολίες στην κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση. Σύμφωνα με τον Baron Cohen (1995), η Θεωρία του Νου υποστηρίζει ότι τα παιδιά με αυτισμό δεν έχουν την ικανότητα να αντιληφθούν τις απόψεις, τα συναισθήματα, τις επιθυμίες, τις προθέσεις και τις ιδέες των άλλων, να τις ξεχωρίζουν από τις δικές τους, καθώς και να

κατανοούν τους κοινωνικούς θεσμούς που ρυθμίζουν την κοινωνική αλληλεπίδραση. Ουσιαστικά, η κύρια σημασία της Θεωρίας του Νου είναι η συνέπεια των ελλειμμάτων στην καθημερινή ζωή των παιδιών με ΔΑΦ. Μερικές δυσκολίες των ατόμων με ΔΑΦ στον τομέα της επικοινωνίας είναι, ότι αδυνατούν να διατηρήσουν μια συζήτηση, να κατανοήσουν τις υπονοούμενες εκφράσεις του λόγου, όπως η ειρωνεία, το χιούμορ, η μεταφορική χρήση της γλώσσας και η συναισθηματική έκφραση. Συνακόλουθα, ως προς την κοινωνική αλληλεπίδραση, συναντάται έλλειψη ενσυναίσθησης και δυσκολία προσαρμογής της συμπεριφοράς βάση επικοινωνιακού περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα, πολλές φορές, η συμπεριφορά αυτή να αποδίδεται σε «κοινωνική αφέλεια».

1.1.3 Αναπτυξιακή πορεία της ΔΑΦ

Η αναπτυξιακή πορεία των ατόμων με ΔΑΦ ποικίλει σημαντικά και εξαρτάται από τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων και τη λειτουργικότητα του ατόμου. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το παιδί μπορεί να παρουσιάζει φυσιολογική ή σχεδόν φυσιολογική ανάπτυξη μέχρι την ηλικία των 15 μηνών έως και 3 ετών, προτού εμφανιστεί παλινδρόμηση ή απώλεια δεξιοτήτων. Στην πρώιμη παιδική ηλικία (0-3 ετών) εμφανίζονται συνήθως οι πρώτες ενδείξεις, όπως περιορισμένη βλεμματική επαφή, καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου και δυσκολίες στην κοινή προσοχή και το παιχνίδι. Στην προσχολική ηλικία (3-6 ετών), οι διαφορές στην κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία γίνονται πιο εμφανείς, με κάποια παιδιά να αρχίζουν να χρησιμοποιούν λόγο ή εναλλακτικά μέσα επικοινωνίας. Κατά τη σχολική ηλικία (6-12 ετών), με την κατάλληλη υποστήριξη μέσω ειδικής αγωγής, λογοθεραπείας και εργοθεραπείας, συχνά παρατηρείται αξιοσημείωτη πρόοδος στις δεξιότητες επικοινωνίας, κοινωνικής συμμετοχής και προσαρμογής, αν και μπορεί να επιμένουν δυσκολίες στην κατανόηση κοινωνικών κανόνων και στη διαχείριση αλλαγών. Στην εφηβεία, οι κοινωνικές απαιτήσεις αυξάνονται και οι δυσκολίες στην επικοινωνία ή στη συναισθηματική ρύθμιση μπορεί να ενταθούν, ενώ στην ενήλικη ζωή η πορεία εξαρτάται από το επίπεδο λειτουργικότητας και τη στήριξη που έχει λάβει το άτομο, με αρκετούς ενήλικες να επιτυγχάνουν σημαντικό βαθμό ανεξαρτησίας και κοινωνικής ένταξης. Τέλος, ιδιαίτερης σημασίας αποτελεί το γεγονός ότι οι περισσότεροι γονείς αναφέρουν την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων, ήδη μέσα στον πρώτο χρόνο ζωής του παιδιού (Zwaigenbaum, 2009).

1.2 Εξέλιξη της έννοιας του αυτισμού

Ο όρος "αυτισμός" προέρχεται από την ελληνική λέξη "αὐτός", που σημαίνει "ο ίδιος" ή "ο εαυτός". Η κατάληξη "-ισμός" δηλώνει συνήθως μια κατάσταση ή ένα σύνολο χαρακτηριστικών. Άρα "αυτισμός" ετυμολογικά σημαίνει "κατάσταση στην οποία το άτομο στρέφεται προς τον εαυτό του". Αρχικά, ο όρος αυτός χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Ελβετό ψυχίατρο Eugen Bleuler το 1911, για να χαρακτηρίσει κάποια άτομα με σχιζοφρένεια, δηλαδή την απώλεια της επικοινωνίας του ασθενούς με την πραγματικότητα.

Στη συνέχεια, στις αρχές της δεκαετίας του 1940, δύο άλλοι ψυχίατροι, ο Leo Kanner και ο Hans Asperger περιέγραψαν περιπτώσεις παιδιών που παρουσίαζαν ελλείμματα στην κοινωνική ανάπτυξη, ιδιόμορφη γλωσσική ανάπτυξη και περιορισμένα στερεότυπα ενδιαφέροντα. Μάλιστα, ο Leo Kanner χρησιμοποίησε τον όρο «πρώιμος παιδικός αυτισμός» με τον οποίο περιέγραφε μια παιδική ψύχωση, διαπιστώνοντας ότι πολλά άτομα με αυτισμό είχαν «νοητική υστέρηση» και σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες. Παρατηρήθηκε, επομένως, ότι ο Leo Kanner περιέγραψε παιδιά με αυτισμό που παρουσίαζαν σοβαρές δυσκολίες στην επικοινωνία και συχνά συνοδεύονταν από νοητική αναπηρία, ενώ ο Hans Asperger μελέτησε παιδιά με παρόμοιες κοινωνικές δυσκολίες αλλά με φυσιολογική ή και ανώτερη νοημοσύνη και πιο ανεπτυγμένες γλωσσικές ικανότητες — διαφορά που οδήγησε αργότερα στον όρο "σύνδρομο Asperger". Κατά την διάρκεια των δεκαετιών 1970-1980, οι διαταραχές αυτές κατέληξαν στην ονομασία «αυτισμός». Μία δεκαετία μετά, το 1990, προστέθηκε από τον Wing ο όρος "φάσμα" για να συμπεριλάβει την σοβαρότητα και την κλίμακα της διαταραχής κατά μήκος ενός συνεχούς, από ήπια έως πολύ σοβαρή.

1.2.1 Διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές

Αργότερα, σύμφωνα με το DSM-IV, ο αυτισμός εντάχθηκε στην κατηγορία των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών (ΔΑΔ). Ως Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές (ΔΑΔ), ορίζονται οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές που χαρακτηρίζονται από σοβαρές και εκτεταμένες δυσκολίες σε βασικούς τομείς της ανάπτυξης, όπως η κοινωνική αλληλεπίδραση, η επικοινωνία και περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα και στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων, οι οποίες εμφανίζονται νωρίς στην παιδική ηλικία και επηρεάζουν σημαντικά τη λειτουργικότητα του ατόμου. Πρόκειται για μια αναπτυξιακή διαταραχή που

ακολουθεί τον άνθρωπο όλη του τη ζωή και επιδρά καθοριστικά στον τρόπο με τον οποίο επικοινωνεί με τους άλλους και γενικά με τον κόσμο γύρω του. Σε αυτήν την κατηγορία ανήκαν: η Διαταραχή Αυτιστικού Τύπου (Autistic Disorder), Διαταραχή Rett (Rett's Disorder), η Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή (Childhood Disintegrative Disorder), η Διαταραχή Asperger (Asperger's Disorder) και η Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς (PDD-NOS). Εν συντομία παραθέτονται ορισμένες πληροφορίες για κάθε τύπο διαταραχής.

Η διαταραχή αυτιστικού τύπου εμφανίζεται στα πρώτα τρία χρόνια της ζωής και χαρακτηρίζεται από σοβαρές δυσκολίες στην κοινωνική επικοινωνία και από στερεοτυπικές, περιορισμένες συμπεριφορές. Τα άτομα με αυτισμό μπορεί να διαφέρουν σημαντικά ως προς τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων και το νοητικό τους δυναμικό, ενώ η αιτιολογία παραμένει ασαφής, με σύγχρονες θεωρίες να αποδίδουν τον αυτισμό σε γενετικούς και νευρολογικούς παράγοντες.

Η διαταραχή Asperger χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση και περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα ενδιαφέροντα, χωρίς όμως να παρουσιάζεται καθυστέρηση στη γλωσσική ή γνωσιακή ανάπτυξη. Σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV, για τη διάγνωση απαιτείται έκπτωση στην κοινωνική επικοινωνία και παρουσία στερεοτυπικών συμπεριφορών, οι οποίες επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του ατόμου, ενώ δεν παρατηρούνται σημαντικές καθυστερήσεις στην ανάπτυξη του λόγου ή της νοημοσύνης.

Η Παιδική Αποδιοργανωτική Διαταραχή είναι γνωστή και ως Σύνδρομο Heller και χαρακτηρίζεται από φυσιολογική ανάπτυξη κατά τα πρώτα δύο έτη της ζωής, η οποία ακολουθείται από σημαντική παλινδρόμηση και απώλεια δεξιοτήτων σε τομείς όπως η γλώσσα, η κοινωνική αλληλεπίδραση και το παιχνίδι. Η αιτιολογία παραμένει άγνωστη, αν και πιθανολογείται σύνδεση με νευρολογικές διαταραχές.

Η Διαταραχή Rett είναι μια σπάνια, νευροεκφυλιστική διαταραχή με γενετική βάση, που εμφανίζεται σχεδόν αποκλειστικά σε κορίτσια. Σύμφωνα με το DSM-IV, μετά από μια αρχική περίοδο φυσιολογικής ανάπτυξης, μεταξύ 5 και 48 μηνών, παρατηρείται επιβράδυνση της αύξησης της περιμέτρου του κεφαλιού, απώλεια σκοπούμενων κινήσεων των χεριών, κοινωνικής αλληλεπίδρασης και λόγου, καθώς και εμφάνιση στερεοτυπικών κινήσεων, κινητικού ασυντονισμού και σοβαρής ψυχοκινητικής καθυστέρησης.

Σήμερα, ο σωστός σύγχρονος όρος με βάση το DSM-5 είναι Διαταραχή του Αυτιστικού Φάσματος (ASD). Επομένως, ο όρος «Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές» αλλά και οι διαταραχές που υπάγονται σε αυτόν καταργήθηκαν, εκτός από το σύνδρομο Rett που πλέον θεωρείται ως μία διακριτή νευρολογική διαταραχή, λόγω της ανεύρεσης ενός γονιδίου που σχετίζεται με την εκδήλωση του (Volkmar & Reichow, 2013). Σύμφωνα με το DSM-5, υπάρχουν πλέον καθορισμένα επίπεδα σοβαρότητας και καθορισμένα συμπτώματα σε δύο βασικούς τομείς: Ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση και τέλος περιορισμένα και επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων.

1.3 Επιδημιολογικά Δεδομένα

Επιδημιολογία είναι η μελέτη της κατανομής, της συχνότητας και των παραγόντων που επηρεάζουν την εμφάνιση και εξάπλωση των νόσων ή καταστάσεων υγείας σε συγκεκριμένους πληθυσμούς, καθώς για τον έλεγχο και την πρόληψη των νόσων. Η επιδημιολογία του αυτισμού έχει μεταβληθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες, με τις διαγνώσεις να παρουσιάζουν αυξητική τάση παγκοσμίως. Αυτό οφείλεται στη βελτίωση των διαγνωστικών εργαλείων, στην αυξημένη ευαισθητοποίηση του πληθυσμού και τέλος, στη συγχώνευση και απλοποίηση των διαγνωστικών κριτηρίων στο DSM-5.

Στην Ελλάδα, το έτος 2020 η συχνότητα των ΔΑΦ υπολογίζονταν κατά προσέγγιση στο 1,15% σε παιδιά ηλικίας 10 και 11 ετών, αν και στη χώρα μας η επιδημιολογία του αυτισμού δεν έχει μελετηθεί ενδελεχώς, σε σύγκριση με χώρες της Ευρώπης ή των ΗΠΑ. Η συχνότητα εμφάνισης διαταραχών αυτιστικού φάσματος στις ΗΠΑ, σύμφωνα με τα κέντρα ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων (CDC, 2024) υπολογίζεται περίπου στο 2,8%, δηλαδή σε αναλογία 1/36 παιδιά, ενώ στον ευρύτερο πληθυσμό της Ευρώπης κυμαίνεται περίπου στο 1-1,5%.

1.3.1 Φύλο, Ηλικία διάγνωσης

Όπως συνηθίζεται σε μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή, έτσι και εδώ, η αναλογία φύλου στη ΔΑΦ είναι σταθερά υπέρ των αγοριών, που εμφανίζουν 3 έως 4 φορές συχνότερα ΔΑΦ σε σύγκριση με τα κορίτσια, τα οποία συχνά εκδηλώνουν πιο ήπια ή διαφορετικά συμπτώματα, γεγονός που μπορεί να καθυστερεί ή να δυσχεραίνει

τη διάγνωση. Γυναίκες με ΔΑΦ και μέτριο νοητικό δείκτη επιδεικνύουν ικανοποιητικές λεκτικές δεξιότητες, κατάλληλη κοινωνική συμπεριφορά και λιγότερες στερεοτυπίες, γεγονός που οδηγεί σπανιότερα σε παραπομπές για διάγνωση. Ωστόσο, υπάρχει μικρότερος αριθμός κοριτσιών με ΔΑΦ και υψηλό νοητικό δείκτη σε σύγκριση με τα αγόρια. Σε μια πρόσφατη έρευνα, η αναλογία μεταξύ αρρένων και θηλέων μειωνόταν όταν υπήρχε γνωστική δυσλειτουργία, ενώ αυξανόταν όταν λαμβάνονταν υπόψη η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και κινητικότητας. Πολλές υποθέσεις έχουν διατυπωθεί για την εξήγηση αυτών των διαφορών, όπως γενετικοί μηχανισμοί, αυξημένα επίπεδα τεστοστερόνης στο έμβρυο και αλληλεπίδραση γονιδίων και περιβάλλοντος (Malow *et al.*, 2012). Τέλος, η εκδήλωση των συμπτωμάτων του αυτισμού από παιδί σε παιδί έχει διαφορετικό βαθμό έντασης. Τα χαρακτηριστικά του αυτισμού συνήθως εμφανίζονται μέχρι την ηλικία των 3 ετών. Η διάγνωση πριν τα 2 έτη είναι πιο απαιτητική, παρ' όλα αυτά ορισμένες πρώιμες ενδείξεις μπορεί να παρατηρηθούν ήδη από τους 12 έως 18 μήνες.

1.3.2 Διάγνωση αυτισμού

Μέχρι και σήμερα, η διάγνωση του αυτισμού φαίνεται να είναι αρκετά δύσκολη καθώς δεν υπάρχει ειδική ιατρική εξέταση, για τον λόγο αυτό βασίζεται μόνο στην αναγνώριση των *τυπικών συμπεριφορικών χαρακτηριστικών* που ανιχνεύονται ήδη από την πρώιμη ηλικία. Μέχρι την ηλικία των 2 ετών, η διάγνωση από έμπειρο ιατρό μπορεί να θεωρηθεί πολύ αξιόπιστη (Lord, 2006). Η έγκαιρη διάγνωση των ΔΑΦ είναι πολύτιμη για την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης. Η διάγνωση βασίζεται σε διεθνώς αναγνωρισμένα διαγνωστικά εργαλεία, όπως το DSM-5, και πραγματοποιείται από διεπιστημονική ομάδα ειδικών. Πρόκειται για σύνθετη διαδικασία, καθώς συμπτώματα και ένταση είναι ποικιλόμορφα, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την εξατομικευμένη αξιολόγηση.

Σύμφωνα με το DSM-5 τα διαγνωστικά κριτήρια για την διάγνωση του αυτισμού βασίζεται σε δύο βασικούς τομείς: α) ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση και β) περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων.

Στον πρώτο τομέα, απαιτείται η παρουσία ελλειμμάτων στην κοινωνικο-συναισθηματική αμοιβαιότητα, όπως μειωμένη κοινωνική προσέγγιση, δυσκολία να έχει συζήτηση με εναλλαγές, να μοιραστεί συναισθήματα και δυσκολία στην

κοινωνική αλληλεπίδραση. Ακόμη έχει ελλείμματα σε εξωλεκτικές συμπεριφορές όπως μειωμένη χρήση ή κατανόηση βλεμματικής επαφής, εκφράσεων προσώπου, χειρονομιών και στάσης σώματος. Επιπλέον, πρέπει να παρατηρούνται δυσκολίες στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση σχέσεων καθώς περιλαμβάνει την δυσκολία προσαρμογής στο κοινωνικό πλαίσιο και την δυσκολία σε παιχνίδια φαντασίας, στη δημιουργία φιλικών σχέσεων ή έλλειψη ενδιαφέροντος για συνομηλίκους.

Στον δεύτερο τομέα, απαιτείται η παρουσία τουλάχιστον δύο στοιχείων: στερεοτυπικές ή επαναλαμβανόμενες κινήσεις, χρήση αντικειμένων ή λόγου (π.χ. ηχολαλία, περιστροφή αντικειμένων κ.α.), επιμονή στην ομοιότητα και προσκόλληση σε ρουτίνες ή τελετουργικά πρότυπα λεκτικής/ εξωλεκτικής συμπεριφοράς (π.χ. ανάγκη για χρησιμοποίηση της ίδιας διαδρομής), περιορισμένα στερεότυπα ενδιαφέροντα με παθολογική ένταση (π.χ. προσκόλληση με ασυνήθη αντικείμενα) και τέλος, υπερευαίσθησία ή υπο-απαντητικότητα σε αισθητηριακά ερεθίσματα, όπως έντονες αντιδράσεις σε ήχους ή υφές, φώτα ή κίνηση.

Τα παραπάνω συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα από την πρόιμη αναπτυξιακή περίοδο, να προκαλούν κλινικά σημαντική δυσλειτουργία στην κοινωνική, επαγγελματική ή άλλη λειτουργικότητα και να μην εξηγούνται καλύτερα από διανοητική αναπηρία ή γενική αναπτυξιακή καθυστέρηση. Επιπλέον, η σοβαρότητα της διαταραχής καθορίζεται με βάση το επίπεδο υποστήριξης που απαιτείται: επίπεδο 1 (χρειάζεται υποστήριξη), επίπεδο 2 (χρειάζεται σημαντική υποστήριξη) και επίπεδο 3 (χρειάζεται πολύ σημαντική υποστήριξη). Η νοητική υστέρηση συχνά συνυπάρχει με ΔΑΦ οπότε θα πρέπει να καθοριστεί αν: 1) συνυπάρχει ή όχι νοητικό έλλειμμα, 2) συνυπάρχει ή όχι γλωσσικό έλλειμμα, 3) σχετίζεται με γνωστή ιατρική ή γενετική διαταραχή ή με περιβαλλοντικό παράγοντα, 4) σχετίζεται με άλλη νευροαναπτυξιακή, ψυχιατρική ή συμπεριφορική διαταραχή και 5) σχετίζεται με κατατονία.

Η διάγνωση του αυτισμού βασίζεται σε κλινική αξιολόγηση με αναλυτικό αναπτυξιακό ιστορικό και στη χρήση τυποποιημένων διαγνωστικών εργαλείων, που βοηθούν στον εντοπισμό των χαρακτηριστικών του φάσματος. Ένα από τα πιο γνωστά διαγνωστικά εργαλεία που αφορά την δομημένη λήψη αναπτυξιακού ιστορικού είναι το ADI-R (Autism Diagnostic Interview – Revised). Ακόμη ένα διαγνωστικό εργαλείο είναι το ADOS-2 (Autism Diagnostic Observation Schedule), το οποίο αξιολογεί άτομα από 2,5 ετών χωρίς ομιλία μέχρι και ενήλικες με ευχερή

ομιλία και αξιολογεί τη συμπεριφορά του παιδιού. Επιπλέον, ένα ανιχνευτικό εργαλείο της ΔΑΦ είναι το SCQ (Social Communication Questionnaire) για την ανίχνευση αυτιστικών χαρακτηριστικών σε παιδιά ηλικίας 4 ετών και άνω. Τέλος, υπάρχουν και πολλά άλλα διαγνωστικά εργαλεία, τα οποία όπως και τα προαναφερθέντα, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται από διεπιστημονική ομάδα, ώστε να τείνουν σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα παρέμβασης.

1.3.3 Συννοσηρότητα

Η συννοσηρότητα, γενικότερα, αναφέρεται στην παράλληλη παρουσία συμπτωμάτων από δύο ή και περισσότερες διαταραχές ή παθήσεις. Στον αυτισμό, παρατηρείται συχνά η εμφάνιση μίας ή και περισσότερων διαταραχών που επηρεάζουν τη συμπεριφορά, τη λειτουργικότητα ή την υγεία των ατόμων αυτών. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι, ο κλινικός να μπορεί να διακρίνει αν ένα μέρος της κλινικής εικόνας είναι δείγμα συννοσηρής διαταραχής ή μπορεί να εξηγηθεί ως συνέπεια της ίδιας της ΔΑΦ, ώστε να καταλήγει σε μια αποτελεσματική παρέμβαση. Κάποιες από τις πιο συχνές συννοσηρότητες στον αυτισμό είναι:

- Ψυχιατρικές Διαταραχές: Κατάθλιψη και διαταραχές διάθεσης, Άγχος και φοβίες (π.χ. γενικευμένο άγχος, κοινωνικό άγχος, ιδεοψυχαναγκαστικά στοιχεία, επιλεκτική αλαλία).
- Νευρολογικές διαταραχές: Επιληψίες (20–30% των ατόμων με ΔΑΦ εμφανίζουν επιληπτικές κρίσεις), σύνδρομο Rett, σύνδρομο Tourette, σύνδρομο του Εύθραυστου Χ, κ.α.)
- Διαταραχές της γλώσσας και της επικοινωνίας: π.χ. Αναπτυξιακή Γλωσσική διαταραχή
- Διαταραχές ύπνου
- Γαστρεντερολογικά προβλήματα

1.4 Αιτιοπαθογένεια

Οι γενετικοί παράγοντες διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση της Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος. Πλήθος ερευνών έχει καταδείξει ότι τα αδέρφια ατόμων με ΔΑΦ εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο διάγνωσης σε σύγκριση με

τον γενικό πληθυσμό, με τον κίνδυνο να είναι σημαντικά υψηλότερος στα μονοζυγωτικά δίδυμα (Tick *et al.*, 2016).

Συγκεκριμένα, μελέτες διδύμων αναφέρουν ποσοστά συμφωνίας για τη ΔΑΦ που κυμαίνονται από 30% έως και άνω του 90% στα μονοζυγωτικά δίδυμα, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στα διζυγωτικά δίδυμα και στα αδέλφια είναι σαφώς χαμηλότερα, γεγονός που υποδηλώνει υψηλή κληρονομησιμότητα της διαταραχής, η οποία εκτιμάται μεταξύ 70% και 80% (Hallmayer *et al.*, 2011; Tick *et al.*, 2016).

Σύγχρονες γενετικές μελέτες υποστηρίζουν ότι η ΔΑΦ δεν οφείλεται σε ένα μεμονωμένο γονίδιο, αλλά στην αλληλεπίδραση πολλαπλών γονιδιακών παραλλαγών, με ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον να επικεντρώνεται σε περιοχές των χρωμοσωμάτων 7, 9 και 15, καθώς και σε μηχανισμούς *de novo* μεταλλάξεων (Geschwind & State, 2015). Παράλληλα, έχει καταδειχθεί ότι οι γενετικοί παράγοντες από μόνοι τους δεν επαρκούν για να εξηγήσουν το σύνολο των αναπτυξιακών αποκλίσεων που παρατηρούνται στη ΔΑΦ, γεγονός που ενισχύει τη θεώρηση της πολυπαραγοντικής αιτιολογίας (Sandin *et al.*, 2014).

Επιπλέον, συγκεκριμένα γενετικά σύνδρομα έχουν συσχετιστεί στενά με την εμφάνιση χαρακτηριστικών αυτιστικού φάσματος. Το σύνδρομο του εύθραυστου X, το οποίο προκαλείται από μετάλλαξη στο γονίδιο FMR1, σχετίζεται με χαρακτηριστικά αυτισμού, σε σημαντικό ποσοστό των ατόμων που πάσχουν από αυτό (Hagerman *et al.*, 2017). Αντίστοιχα, στο σύνδρομο Rett, το οποίο οφείλεται σε μεταλλάξεις στο γονίδιο MECP2, παρατηρείται υψηλή συννοσηρότητα με τη ΔΑΦ (Neul *et al.*, 2010).

Τέλος, ερευνητικά δεδομένα αναδεικνύουν ότι η αυξημένη ηλικία των γονέων, ιδιαίτερα του πατέρα, καθώς και οι *de novo* γενετικές μεταλλάξεις, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος (Sandin *et al.*, 2014).

1.4.1 α) Προγεννητικοί παράγοντες

Οι προγεννητικοί παράγοντες φαίνεται να συμβάλλουν ουσιαστικά στην αιτιοπαθογένεια της Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος, καθώς μπορούν να επηρεάσουν κρίσιμες διεργασίες της εμβρυϊκής νευροανάπτυξης. Μητρικές λοιμώξεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ιδιαίτερα όταν απαιτούν νοσηλεία, έχουν συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ΔΑΦ στα παιδιά (Atladóttir *et al.*, 2010).

Επιπλέον, ενδομήτριες λοιμώξεις, όπως η μόλυνση από μεγαλοκυτταροϊό, έχουν τεκμηριωθεί ως δυνητικά επιβαρυντικοί παράγοντες, λόγω της τερατογόνου επίδρασής τους στην ανάπτυξη του κεντρικού νευρικού συστήματος του εμβρύου (Gardener, Spiegelman *et al.*, 2009).

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται και στην προγεννητική έκθεση σε φαρμακευτικές ουσίες. Συγκεκριμένα, η έκθεση στο βαλποροϊκό οξύ κατά την κύηση έχει συσχετιστεί με μειωμένη γνωστική λειτουργία και σημαντικά αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος (Christensen *et al.*, 2013).

Σύμφωνα με τη σύγχρονη βιβλιογραφία, επιπρόσθετοι προγεννητικοί παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν την κατανάλωση αλκοόλ και το κάπνισμα από τη μητέρα, τη χρήση αντικαταθλιπτικών κατά την εγκυμοσύνη, την ανεπάρκεια βιταμίνης D και φυλλικού οξέος, καθώς και ενδοκρινικές διαταραχές, όπως ο συγγενής υποθυρεοειδισμός, οι οποίες φαίνεται να επηρεάζουν τη νευροαναπτυξιακή πορεία του εμβρύου (Cannell, 2017; Schmidt *et al.*, 2012).

1.4.2 β) Περιγεννητικοί Παράγοντες

Τα περιγεννητικά αίτια του αυτισμού αναφέρονται σε παράγοντες που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη, τον τοκετό και την άμεση περίοδο μετά τη γέννηση, οι οποίοι ενδέχεται να αυξήσουν τον κίνδυνο εμφάνισης Διαταραχής του Αυτιστικού Φάσματος. Δεν θεωρούνται αιτίες από μόνες τους, αλλά παράγοντες κινδύνου που αλληλοεπιδρούν με πιθανή γενετική προδιάθεση. Φαίνεται πως, περιγεννητικές καταστάσεις που συνδέονται με πολύ πρόωρο τοκετό (ηλικία κύησης κάτω των 32 εβδομάδων) και εξαιρετικά πρόωρο τοκετό (ηλικία κύησης κάτω των 27 ή 28

εβδομάδων) αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου εκδήλωσης της διαταραχής. Ακόμη, η προεκλαμψία έχει αποτελέσει αντικείμενο έρευνας σχετικά με την πρόκληση ΔΑΦ, καθώς μετά από πρόσφατη έρευνα βρέθηκε πως ο κίνδυνος για ΔΑΦ ήταν αυξημένος κατά 32% στα παιδιά που είχαν εκτεθεί σε προεκλαμψία σε σχέση με αυτά που δεν είχαν (Dachew, 2018). Επιπρόσθετες περιγεννητικές δυσκολίες όπως ο επισπευσμένος τοκετός, η επείγουσα καισαρική τομή, τα προβλήματα ομφάλιου λώρου ή το υπερβολικό βάρος της μητέρας είναι, επίσης, επιβαρυντικοί παράγοντες. Τέλος, τα τελειόμηνα βρέφη που έχουν εκδηλώσει μέτρια ή σοβαρή νεογνική εγκεφαλοπάθεια από διάφορες αιτίες π.χ. περιγεννητική ασφυξία κατά τον τοκετό, έχει βρεθεί ότι διαγιγνώσκονται συχνότερα με ΔΑΦ.

1.4.3 γ) Μεταγεννητικοί Παράγοντες

Κάποιοι μεταγεννητικοί παράγοντες φαίνεται να συμβάλλουν σε υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης της Διαταραχής Φάσματος του Αυτισμού. Ορισμένες μεταγεννητικές λοιμώξεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της εγκεφαλίτιδας από απλό έρπητα, του κυτταρομεγαλοϊού και του τοξοξοπλάσματος, φέρεται να έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ΔΑΦ. Ακόμη, μεταγεννητικοί παράγοντες όπως σοβαρός νεογνικός ίκτερος, λοιμώξεις, επιληπτικές κρίσεις και κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις στα βρέφη ή παιδιά, φαίνεται μέσα από έρευνες να συνδέονται με τις ΔΑΦ. Αν και οι παράγοντες αυτοί δεν θεωρούνται άμεσες αιτίες, μπορεί να επηρεάσουν την έκφραση του αυτισμού όταν συνυπάρχουν με γενετική προδιάθεση.

1.4.2 Νευροβιολογικοί παράγοντες της ΔΑΦ

Ένας ακόμη βασικός άξονας για την αιτιολογία του αυτισμού είναι οι νευρολογικοί παράγοντες, οι οποίοι πρόκειται για ανωμαλίες στην λειτουργικότητα και ανάπτυξη του εγκεφάλου, που παίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση των χαρακτηριστικών συμπτωμάτων της ΔΑΦ. Αρχικά, παρατηρήθηκαν ανωμαλίες στις δομές του εγκεφάλου μέσω απεικόνισης MRI καταλήγοντας στο γεγονός ότι ο εγκέφαλος των παιδιών με αυτισμό αναπτύσσεται διαφορετικά, κάτι που μπορεί να επηρεάζει τον τρόπο που σκέφτονται ή κοινωνικοποιούνται. Οι κυριότερες ανωμαλίες έχουν παρατηρηθεί είναι στον μετωπιαίο λοβό και στις κατώτερες μοίρες του

κροταφικού λοβού. Επιπροσθέτως, παρατηρήθηκαν διαταραχές σε νευροδιαβιβαστές, οι οποίοι συμβάλλουν στην ρύθμιση της μνήμης της συμπεριφοράς και της κινητικής δραστηριότητας (Quaak, 2012). Κάποιοι από τους νευροδιαβιβαστές που σχετίζονται με τις ΔΑΦ είναι η σεροτονίνη, η ντοπαμίνη, η αδρεναλίνη, το γλουταμινικό οξύ, η ωκυτοκίνη, η ακετυλοχολίνη κ.α. Ο αυτισμός δεν μπορεί να αποδοθεί αποκλειστικά σε εκτεταμένη εγκεφαλική βλάβη, καθώς δεν παρατηρούνται τέτοιες ενδείξεις σε όλα τα παιδιά με αυτισμό.

2 Αυτορρύθμιση

2.1 Ορισμός της αυτορρύθμισης

2.1.1 Γενική εννοιολογική προσέγγιση της αυτορρύθμισης

Ο όρος «αυτορρύθμιση» αναφέρεται σε ένα σύνολο πολύπλοκων και αλληλοσυνδεδεμένων γνωστικών, συναισθηματικών και συμπεριφορικών διεργασιών που επιτρέπουν στο άτομο να καθοδηγεί, να ελέγχει και να προσαρμόζει την αντίδραση του σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος με στόχο την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων (McClelland *et al.*, 2015; Zimmerman, 2000). Αφορά στην ικανότητα του ατόμου να θέτει στόχους, να οργανώνει την προσπάθειά του, να παρακολουθεί την πρόοδό του και να προσαρμόζει την συμπεριφορά του ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε κατάστασης (Duckworth *et al.*, 2019). Η αυτορρύθμιση δεν είναι έμφυτη, αλλά αναπτύσσεται σταδιακά μέσα από την αλληλεπίδραση βιολογικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Στο πεδίο της ψυχολογίας και νευροεπιστημών, η αυτορρύθμιση συνδέεται άμεσα με την λειτουργικότητα του προμετωπιαίου φλοιού και των εκτελεστικών λειτουργιών, ενώ σε αναπτυξιακό επίπεδο, θεωρείται κρίσιμος παράγοντας για την προσαρμοστικότητα του παιδιού στο οικογενειακό, σχολικό και κοινωνικό πλαίσιο (Blair & Raver, 2015). Η ικανότητα αυτή, σχετίζεται στενά με την αυτοαντίληψη, την αναστολή παρορμήσεων, την ενσυναίσθηση και την επίλυση προβλημάτων.

Ο Zimmerman (2000, 2002) ως εκπαιδευτικός ψυχολόγος, έδωσε ένα ευρύ ορισμό της αυτορρύθμισης, εξηγώντας ότι είναι η διαδικασία κατά την οποία δημιουργούμε, ενεργοποιούμε και συντηρούμε τις σκέψεις, αισθήματα, συμπεριφορές και πράξεις μας για την επίτευξη ακαδημαϊκών στόχων. Βάση των ευρημάτων του, η «αυτορρυθμιζόμενη μάθηση αναφέρεται στο πώς οι εκπαιδευόμενοι γίνονται αφεντικά των δικών τους μαθησιακών διαδικασιών» (Zimmerman, 2015, p. 541).

Οι Baumeister *et al.* (2007), από την άποψη της κοινωνικής ψυχολογίας, μας βοηθούν να εννοήσουμε την αυτορρύθμιση, δίνοντας τρία βασικά συστατικά, υποστηρίζοντας ότι αυτά είναι αναγκαία και ζωτικά για υψηλά επίπεδα αυτορρύθμισης:

1. Τα *πρότυπα* εξηγούνται ως έννοιες πιθανών και επιθυμητών καταστάσεων, που περιλαμβάνουν ιδανικά, προσδοκίες, στόχους, αξίες και στόχους που συνιστούν το μελλοντικό εαυτό του υποκειμένου και συνεπώς, προσανατολίζουν τις πράξεις του σήμερα. Το κεντρικό συστατικό της ιδέας αυτής, είναι η δέσμευση στα πρότυπα αυτά που θα διατηρήσει την προσπάθεια και τις δυνάμεις του κινήτρου σε τροχιά.
2. Η επιτήρηση, που συνδέεται με την αυτογνωσία, θεωρείται βασική για την αξιολόγηση της προόδου του υποκειμένου και τον εντοπισμό τομέων για βελτίωση, που απαιτείται για την επίτευξη των επιθυμητών προτύπων. Η διαδικασία αυτή, συνδέεται άμεσα με την ανατροφοδότηση και την εκπαιδευτική αξιολόγηση.
3. Η ικανότητα για να κάνει κανείς αλλαγές, που εκλαμβάνεται ως η δύναμη της θέλησης του υποκειμένου. Εδώ, οι συγγραφείς παρουσιάζουν την ιδέα μιας εσωτερικής δύναμης για τον έλεγχο της αναπόφευκτης κούρασης και εξάντλησης ψυχικών και ψυχολογικών πόρων.

Τα παραπάνω υπενθυμίζουν την θεωρία του Anders Ericsson για την σκόπιμη πρακτική. Ο Ericsson βασικά αφιέρωσε το μεγαλύτερο μέρος της επιστημονικής του εργασίας προσπαθώντας να εντοπίσει πώς οι άνθρωποι γίνονται «ειδικοί» σε ένα οποιοδήποτε κλάδο. Η σκόπιμη πρακτική ορίζεται ως η διαδικασία μάθησης και απόκτησης δεξιοτήτων διαμέσου της βέλτιστης βελτίωσης της επίδοσης (Ericsson *et al.*, 1993).

Ο Ericsson (2020) συμπέρανε ότι η σκόπιμη πρακτική και συνεπώς η απόδοση, μεγιστοποιείται κάτω από πέντε βασικούς όρους;

1. *Στόχοι*: Τα άτομα πρέπει να εμπλέκονται σε δραστηριότητες με ξεκάθαρους και καλά καθορισμένους στόχους.
2. *Επιτήρηση*: Τα άτομα πρέπει να λαμβάνουν άμεση πληροφοριακή ανατροφοδότηση για την εκάστοτε επίδοση τους και να δοκιμάσουν νέες στρατηγικές ή μεθόδους που θα επιταχύνουν την βελτίωση.

3. Η παρουσία ενός δασκάλου/εκπαιδευτή, ο ρόλος του οποίου είναι να σχεδιάσει την εργασία πρακτικής και να παράσχει εξατομικευμένες οδηγίες και καθοδήγηση.
4. *Ανεξάρτητη πρακτική* που επιτρέπει στα άτομα να εκτελούν την εργασία οι ίδιοι. Αυτό απαιτεί επαρκή επίπεδα προϋπάρχουσας γνώσης και δεξιοτήτων, ως επίσης προσεκτικά δοσμένες οδηγίες.
5. *Κίνητρο* για επιμονή, καταβολή προσπάθειας και διατήρησης της επανάληψης, για αύξηση της ακρίβειας και της ταχύτητας της απόδοσης.

Όπως είναι προφανές, τα χαρακτηριστικά των δυο αυτών θεωριών συνδέονται και σε ορισμένες περιπτώσεις ταιριάζουν. Παρόλο που έχουν διαφορετικά σημεία αφετηρίας, η αυτορρύθμιση και η σκόπιμη πρακτική έχουν δυνατές ομοιότητες. Επομένως, όταν επιδεικνύουμε ψηλά επίπεδα αυτορρύθμισης, ενστικτωδώς ικανοποιούμε ορισμένα από τα κριτήρια της σκόπιμης πρακτικής. Συνεπώς, η αυτορρύθμιση διασφαλίζει σε κάποιο βαθμό ψηλά επίπεδα απόδοσης.

2.1.2 Αυτορρύθμιση και αυτοέλεγχος

Παρότι οι όροι «αυτορρύθμιση» και «αυτοέλεγχος» χρησιμοποιούνται πολλές φορές εναλλακτικά, παρουσιάζουν ουσιώδεις διαφορές. Ο αυτοέλεγχος εστιάζει περισσότερο στην ικανότητα του ατόμου να καταστέλλει άμεσα παρορμητικές αντιδράσεις, όπως η αποφυγή ανεπιθύμητης συμπεριφοράς ή η καθυστέρηση της ικανοποίησης (Mischel *et al.*, 1989). Αντίθετα, η αυτορρύθμιση εμπεριέχει μια πιο ευρεία διαδικασία που περιλαμβάνει τον προγραμματισμό, την οργάνωση, την ενδοσκόπηση, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την δυναμική προσαρμογή της συμπεριφοράς σε ποικίλες συνθήκες (Baumeister & Vohs, 2004; Karoly, 1993). Επιπλέον, παρόλο που ο αυτοέλεγχος δρα άμεσα στην υπάρχουσα στιγμή, η αυτορρύθμιση αφορά περισσότερο στην διαχείριση καταστάσεων που απαιτούν μακροπρόθεσμη στόχευση, όπως η προετοιμασία για εξετάσεις, η συνεργασία με άλλους ή η διατήρηση της ψυχραιμίας σε κοινωνικά απαιτητικά περιβάλλοντα.

2.1.3 Θεωρητικές προσεγγίσεις της αυτορρύθμισης

- Κοινωνικογνωστική προσέγγιση

Ο Albert Bandura (1986) με τη θεωρία της κοινωνικής μάθησης εισήγαγε τον όρο αυτορρυθμιζόμενη συμπεριφορά (*self-regulated behavior*), τονίζοντας τη σημασία της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο άτομο, την συμπεριφορά και το περιβάλλον. Η αυτορρύθμιση, οικοδομείται μέσω τριών βασικών μηχανισμών. Αυτοπαρατήρηση (*self-monitoring*), Αυτοαξιολόγηση (*self-judgment*) και Αυτοενίσχυση (*self-reaction*). Η λειτουργία κάθε μιας από τις παραπάνω επιμέρους διαδικασίες, εξαρτάται από την ύπαρξη αυτή, την οποία οι Harackiewicz και Sanson (1991, 2000) ονομάζουν «σκοπό-στόχο» (*target-goal*). Ο σκοπός-στόχος είναι η γνωστική απεικόνιση της συγκεκριμένης συμπεριφοράς (ενέργειας) ή επίδοσης που το άτομο επιθυμεί να παρουσιάσει και των παραμέτρων που έχουν σχέση με αυτές για την επίτευξή του. Ο σκοπός-στόχος λειτουργεί σαν τον άμεσο στόχο (βραχυπρόθεσμο) της αυτορρυθμιστικής λειτουργίας. Μέσα από τη διαδικασία αυτή, το άτομο μαθαίνει να παρακολουθεί τον εαυτό του, να αξιολογεί την απόδοσή του βάση εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων και να προσδίδει θετική ή αρνητική ενίσχυση.

- Κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση

Ο Lev Vygotsky (1978) προσέγγισε την αυτορρύθμιση ως μια διαδικασία που αναπτύσσεται μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση, ιδιαίτερα μεταξύ παιδιού και ενήλικα. Σύμφωνα με τη θεωρία του, οι δεξιότητες αυτορρύθμισης αναδύονται όταν το παιδί εσωτερικεύει τον εξωτερικό διάλογο που λαμβάνει χώρα κατά την διάρκεια καθοδηγούμενης μάθησης. Το εργαλείο αυτής της εσωτερίκευσης είναι ο εσωτερικός λόγος (*inner speech*) ο οποίος επιτρέπει στο παιδί να ελέγχει την συμπεριφορά του, να σχεδιάζει δράσεις και να επιλύει προβλήματα χωρίς την παρουσία ενήλικα. Επομένως η γλώσσα διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη ανάπτυξη της αυτορρύθμισης, ειδικά στα πρώτα χρόνια ζωής.

- Νευροψυχολογική προσέγγιση

Ο Russell Barkley (1997), στο πλαίσιο των μελετών του για την Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), προσδιόρισε την αυτορρύθμιση ως το αποτέλεσμα της λειτουργίας των εκτελεστικών λειτουργιών (*executive functions*), που εξυπηρετούν την εσωτερική οργάνωση της συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα περιέγραψε πέντε βασικά συστήματα. Η δυσλειτουργία σε αυτά τα

συστήματα οδηγεί σε μειωμένη ικανότητα αυτορρύθμισης, γεγονός που παρατηρείται έντονα σε νευροαναπτυξιακές διαταραχές όπως η ΔΑΦ, η ΔΕΠΥ (Barkley, 2012).

2.2 Συνιστώσες της αυτορρύθμισης

Η αυτορρύθμιση είναι μια πολυεπίπεδη διεργασία και απαρτίζεται από διαφορετικές αλλά αλληλεξαρτώμενες συνιστώσες. Κάθε μια συμβάλλει με τρόπο μοναδικό στην διαμόρφωση της ικανότητας του παιδιού να προσαρμόζεται σε κοινωνικά, γνωστικά και συναισθηματικά ερεθίσματα. Οι βασικές διαστάσεις της αυτορρύθμισης περιλαμβάνουν:

- **Συναισθηματική αυτορρύθμιση (emotional regulation)**

Η συναισθηματική αυτορρύθμιση αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να αναγνωρίζει, να διαχειρίζεται και να εκφράζει κατάλληλα τα συναισθήματά του, ώστε να ανταποκρίνεται συναισθηματικά σε ερεθίσματα και καταστάσεις (Thompson, 1994). Αποτελείται από μια σειρά διαδικασιών υιοθέτησης, διατήρησης και προσαρμογής συναισθηματικών αποκρίσεων, είτε αυτά είναι θετικά είτε αυτά είναι αρνητικά (Dennis, 2006). Η δεξιότητα αυτή είναι κρίσιμη για τις διαπροσωπικές σχέσεις, την ανθεκτικότητα και την σχολική επιτυχία.

- **Συμπεριφορική αυτορρύθμιση (behavioral regulation)**

Αναφέρεται στον έλεγχο παρορμητικών ή ακατάλληλων συμπεριφορών και στην ικανότητα διατήρησης κανόνων, ρουτινών και κοινωνικών προσδοκιών (Blair, 2002). Περιλαμβάνει την ικανότητα του παιδιού να σταματά μια ενέργεια όταν αυτή δεν είναι κοινωνικά αποδεκτή ή όταν υπάρχει ανάγκη για αλλαγή πορείας. Σε παιδιά με αυτισμό παρατηρούνται συχνά δυσκολίες στον συμπεριφορικό έλεγχο, με αποτέλεσμα την εκδήλωση έντονων αντιδράσεων (π.χ. επιθετικότητα, εκρήξεις θυμού ή αυτοδιεγερτικές συμπεριφορές) σε περίπτωση ματαίωσης ή αλλαγή ρουτίνας.

- **Γνωστική/εκτελεστική αυτορρύθμιση (executive/self-regulation)**

Αυτή η διάσταση περιλαμβάνει την ικανότητα του παιδιού να εστιάζει την προσοχή του, να σχεδιάζει να θέτει στόχους, να χρησιμοποιεί στρατηγικές και να αυτοπαρακολουθεί τη συμπεριφορά του (Zelazo & Carlson, 2012). Εδράζεται στις εκτελεστικές λειτουργίες, όπως η μνήμη εργασίας η γνωστική ευελιξία και η αναστολή της απόκρισης (Miyake *et al.*, 2000). Η εκτελεστική αυτορρύθμιση αποτελεί βασικό μηχανισμό για την επίλυση προβλημάτων, τη σχολική επιτυχία και την αυτονομία. Ωστόσο, σε άτομα με ΔΑΦ, οι εκτελεστικές δυσλειτουργίες είναι

συχνές και σχετίζονται με δυσκολίες στον σχεδιασμό, την προσαρμογή σε αλλαγές και την οργάνωση της συμπεριφοράς (Ozonoff *et al.*, 2004).

- **Αισθητηριακή αυτορρύθμιση (sensory regulation)**

Αφορά στην ικανότητα του παιδιού να ρυθμίζει την αντίδραση του σε αισθητηριακά ερεθίσματα του περιβάλλοντος, όπως ήχοι, φώτα, υφές ή κινήσεις (Miller *et al.*, 2007). Η αισθητηριακή αυτορρύθμιση έχει ιδιαίτερη σημασία στα παιδιά με ΔΑΦ, καθώς η υπερευαισθησία ή υποευαισθησία σε ερεθίσματα είναι κοινό χαρακτηριστικό και μπορεί να οδηγήσει σε αισθητηριακή υπερφόρτωση ή σε αδυναμία συγκέντρωσης. Η έλλειψη αισθητηριακής ρύθμισης συχνά συνδέεται με αποδιοργάνωση της συμπεριφοράς και δυσκολίες ένταξης στο κοινωνικό ή μαθησιακό περιβάλλον.

- **Αυτορρύθμιση στη μαθησιακή διαδικασία (self-regulated learning)**

Η αυτορρύθμιση στη μάθηση περιγράφει την ικανότητα του μαθητή να ελέγχει ενεργά την γνωστική, συναισθηματική και συμπεριφορική εμπλοκή του στην διαδικασία της μάθησης (Zimmerman, 2002). Αυτό περιλαμβάνει την ενεργή ανάληψη ευθύνης για τον καθορισμό στόχων, την επιλογή στρατηγικών, την παρακολούθηση της προόδου και την αξιολόγηση του αποτελέσματος. Ο μαθητής που αυτορυθμίζεται μαθαίνει να θέτει στόχους, να επιλέγει κατάλληλες στρατηγικές μάθησης, να παρακολουθεί την πρόοδο του και να αναπροσαρμόζει τις ενέργειες του, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Σύμφωνα με τον Zimmerman (2000), η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση περιλαμβάνει τρεις φάσεις.

- Τη *φάση προετοιμασίας* όπου ο μαθητής θέτει στόχους και επιλέγει στρατηγικές με βάση τις προηγούμενες εμπειρίες και τα εσωτερικά του κίνητρα.
- Τη *φάση εκτέλεσης* που περιλαμβάνει την παρακολούθηση της μάθησης την χρήση στρατηγικών όπως η υπογράμμιση, οι νοερές εικόνες, η επανάληψη ή ανακεφαλαίωση καθώς και την αυτοπαρατήρηση.
- Τη *φάση αναστοχασμού* όπου το άτομο αξιολογεί την απόδοσή του, αναγνωρίζει τα λάθη του και αναπτύσσει εσωτερικά σχήματα βελτίωσης.

Η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση δεν είναι αυτονόητη για όλα τα παιδιά. Απαιτεί ενσυνείδητη σκέψη, μεταγνωστικές ικανότητες και εσωτερικά κίνητρα-δεξιότητες που συχνά δεν αναπτύσσονται επαρκώς χωρίς καθοδήγηση (Boekaerts & Corno, 2005). Στην παιδική ηλικία ιδιαίτερα στο σχολικό πλαίσιο, η αυτορρυθμιζόμενη μάθηση προάγεται μέσω υποστηρικτικών στρατηγικών διδασκαλίας της ενίσχυσης της αυτοαντίληψης και της συναισθηματικής καθοδήγησης από εκπαιδευτικούς και φροντιστές. Στην περίπτωση παιδιών που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού, η ανάπτυξη της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης ενδέχεται να παρουσιάζει προκλήσεις. Τα παιδιά με ΔΑΦ συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ευελιξία της σκέψης, στη μεταγνωστική παρακολούθηση και στην κατανόηση κοινωνικών και μαθησιακών πλαισίων, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την παροχή δομημένων και εξατομικευμένων στρατηγικών (Jones *et al.*, 2018). Για παράδειγμα, η χρήση οπτικών υποστηρίξεων, κοινωνικών ιστοριών, χρονοδιαγραμμάτων και ενίσχυσης μέσω θετικών ενισχυτών μπορεί να ενισχύσει την ενεργή συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και να ενδυναμώσει τη μαθησιακή αυτονομία τους. Επιπλέον, η αυτορρύθμιση στην μαθησιακή δυσκολία έχει συνδεθεί με αυξημένη σχολική επιτυχία, βελτιωμένες κοινωνικές δεξιότητες και καλύτερη ψυχική ανθεκτικότητα, ιδιαίτερα όταν τα παιδιά λαμβάνουν συστηματική καθοδήγηση από ενήλικες (Perry *et al.*, 2006). Οι εκπαιδευτικοί παίζουν σημαντικό ρόλο στην καλλιέργεια αυτής της δεξιότητας, ενισχύοντας την ενεργή συμμετοχή, την αυτενέργεια και την θετική αυτοεικόνα των παιδιών με ΔΑΦ μέσα στην τάξη.

Η αυτορρύθμιση αποτελεί ένα από τα βασικότερα θεμέλια της αναπτυξιακής πορείας του παιδιού, γι' αυτό και η ενίσχυσή της από τα πρώτα χρόνια ζωής θεωρείται καθοριστική. Η πρώιμη παιδική ηλικία χαρακτηρίζεται από ραγδαίες αλλαγές στη δομή και λειτουργία του εγκεφάλου, οι οποίες συμβάλλουν στην εγκαθίδρυση κρίσιμων γνωστικών και συμπεριφορικών δεξιοτήτων (Kar, 2021). Οι Carson και συνεργάτες (2016) ορίζουν αυτή την περίοδο ως το διάστημα από τη γέννηση έως περίπου την ηλικία των πέντε ετών. Η συγκεκριμένη φάση της ανάπτυξης θεωρείται καθοριστική για τη μελλοντική ζωή του ατόμου, καθώς κατά τη διάρκειά της διαμορφώνονται ικανότητες όπως η μνήμη, η προσοχή, η οργάνωση και ευρύτερες γνωστικές λειτουργίες που σχετίζονται με την ακαδημαϊκή επιτυχία.

Στον γλωσσικό τομέα, το παιδί οφείλει να αποκτήσει σταδιακά την ικανότητα να επεξεργάζεται και να παράγει λόγο στο πλαίσιο ενός ολοένα πιο σύνθετου συστήματος επικοινωνίας. Παράλληλα, οι εκτελεστικές λειτουργίες αναπτύσσονται

σημαντικά, επιτρέποντάς του να διαχειρίζεται την προσοχή, τις σκέψεις και τα συναισθήματά του, αλλά και να αντικαθιστά αυθόρμητες, ακατάλληλες αντιδράσεις με συμπεριφορές προσαρμοσμένες στο εκάστοτε περιβάλλον. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, είναι εμφανές ότι η πρώιμη παιδική ηλικία αποτελεί μια περίοδο όπου η εξέλιξη της αυτορρύθμισης είναι στενά συνδεδεμένη με τη συνολική αναπτυξιακή πορεία. Παράλληλα, προσφέρει μεγάλο εύρος παρεμβατικών δυνατοτήτων, καθώς το περιβάλλον και οι εμπειρίες που βιώνει το παιδί μπορούν να ενισχύσουν σημαντικά την ανάπτυξη αυτής της δεξιότητας.

2.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την αυτορρύθμιση

2.3.1 Νευροαναπτυξιακοί παράγοντες

Η αυτορρύθμιση συνιστά έναν πολυεπίπεδο και ιεραρχικά οργανωμένο μηχανισμό, του οποίου ο γνωστικός πυρήνας αποτελείται από τις εκτελεστικές λειτουργίες. Η αναστολή, η εργαζόμενη μνήμη και η γνωστική ευελιξία-υποστηρίζονται από νευρωνικά δίκτυα που αναπτύσσονται κυρίως στον προμετωπιαίο φλοιό (Blair & Raver, 2015), ο οποίος δρα, ουσιαστικά, ως ρυθμιστικό σύστημα, διαμεσολαβώντας στην αλληλεπίδραση μεταξύ συναισθηματικών ερεθισμάτων και κατάλληλων συμπεριφορικών αποκρίσεων (Zelazo & Carlson, 2012). Η ανάπτυξη του είναι σταδιακή και παρατείνεται μέχρι την πρώιμη ενήλικη ζωή. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας και της εφηβείας, ο προμετωπιαίος φλοιός υφίσταται εκτεταμένες αλλαγές, μεταξύ άλλων, αυτή της μυελίνωσης, της απομάκρυνσης περιττών συνάψεων *-synaptic pruning-* και της αναδιαμόρφωσης νευρωνικών κυκλωμάτων, διαδικασίες που εντάσσονται στη δυναμική της νευροπλαστικότητας (Kolb & Gibb, 2011). Πρόκειται για την ικανότητα του κεντρικού νευρικού συστήματος, να τροποποιεί τη δομή και τη λειτουργία του, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, ως απάντηση σε εμπειρικά ερεθίσματα, περιβαλλοντικές επιδράσεις, μάθηση, συναισθηματική εμπλοκή ή αποκατάσταση μετά από τραύμα (Voss *et al.*, 2017). Το σύστημα του προμετωπιαίου φλοιού περιλαμβάνει επιμέρους υποπεριοχές με διακριτούς αλλά αλληλοσυμπληρούμενους ρόλους, όπως αναλύονται παρακάτω.

Μια από αυτές, είναι η ραχιοπλάγια περιοχή (*DLPFC*), η οποία συνιστά κεντρικό κόμβο των δικτύων γνωστικού ελέγχου. Σχετίζεται με την εργαζόμενη μνήμη, την αναστολή ανεπιθύμητων συμπεριφορών, τον σχεδιασμό και την γνωστική ευελιξία, επιτρέποντας την προσαρμογή της συμπεριφοράς σε στόχους και κανόνες που υπερβαίνουν τα άμεσα ερεθίσματα. Ενεργοποιείται έντονα σε καταστάσεις όπου απαιτείται η καταστολή παρορμητικών ή αυτόματων αντιδράσεων προκειμένου να επιτευχθεί ένας εσωτερικός στόχος (Menon & D'Esposito, 2021).

Αντίστοιχα, η κοιλιομετωπιαία περιοχή (*vmPFC*), εμπλέκεται στη ρύθμιση του συναισθήματος, την ενσυναίσθηση και τη λήψη αποφάσεων με βάση κοινωνικά ή ηθικά πλαίσια. Η λειτουργική της συνδεσιμότητα με την αμυγδαλή και τον πρόσθιο προσαγωγίο φλοιό (*ACC*) επιτρέπει την ομαλή ενσωμάτωση συναισθηματικής και γνωστικής πληροφορίας, προάγοντας την ευέλικτη και κοινωνικά κατάλληλη συμπεριφορά (Menon & D'Esposito, 2021).

Ο ορβιτομετωπιαίος φλοιός (*OFC*) διαδραματίζει καίριο ρόλο στην εκτίμηση των συνεπειών των πράξεων και στη ρύθμιση της συμπεριφοράς όταν οι περιβαλλοντικές συνθήκες μεταβάλλονται. Μέσω της σύνδεσής του με το σύστημα ανταμοιβής και την κοιλιομετωπιαία περιοχή, επιτρέπει την αναπροσαρμογή της δράσης ανάλογα με τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Δυσλειτουργία στο δίκτυο αυτό συνδέεται με επιμονή σε άκαμπτα πρότυπα, εμμονή στη ρουτίνα, στερεοτυπικές κινήσεις και μειωμένη ικανότητα αναστολής, τα οποία αποτελούν χαρακτηριστικά που συχνά απαντώνται σε διαταραχές αυτορρύθμισης, όπως ο αυτισμός (Menon & D'Esposito, 2021).

Ο πρόσθιος προσαγωγίος φλοιός (*ACC*), είναι ένας κρίσιμος κόμβος στην ευρύτερη νευρωνική αλυσίδα της αυτορρύθμισης, με κύριο ρόλο την ανίχνευση συγκρούσεων, την αξιολόγηση λαθών και τη ρύθμιση συμπεριφοράς με βάση ανατροφοδότησης. Δρα σαν «μηχανισμός ελέγχου φάσματος» του εγκεφάλου, που ενεργοποιεί τα κυκλώματα της ραχιοπλάγιας περιοχής όταν ανιχνεύεται ασυμφωνία μεταξύ επιθυμητών στόχων και πραγματικής συμπεριφοράς, με σκοπό την εύρυθμη και ευέλικτη συμπεριφορική προσαρμογή σε κοινωνικά ή απαιτητικά περιβάλλοντα. Η συνδεσιμότητα *ACC-DLPFC-vmPFC* διασφαλίζει τη δυναμική ισορροπία μεταξύ γνωστικού ελέγχου, συναισθηματικής σταθερότητας και συμπεριφορικής ευελιξίας (Menon & D'Esposito, 2021).

Επιπρόσθετα, στα πλαίσια της ευρύτερης νευρωνικής αλυσίδας της αυτορρύθμισης, η αμυγδαλή, ως βασική δομή αντίχνευσης απειλής και επεξεργασίας αρνητικών ερεθισμάτων, λειτουργεί ενστικτωδώς και ταχύτατα. Η ρύθμισή της απαιτεί την παρεμβολή δομών όπως ο πρόσθιος προσαγωγίος φλοιός και η κοιλιομετωπιαία περιοχή, που ενεργοποιούνται για την αναχαίτιση ή αναπλαισίωση της συναισθηματικής διέγερσης (Tottenham & Galván, 2016). Ειδικότερα, ο προσαγωγίος φλοιός συνδέει τις πληροφορίες που προέρχονται από την αμυγδαλή με τις εκτελεστικές λειτουργίες του προμετωπιαίου φλοιού, διευκολύνοντας έτσι την ευέλικτη προσαρμογή της συμπεριφοράς σε απαιτητικά περιβάλλοντα (Etkin, Egner *et al.*, 2011).

Δεν είναι λίγες οι αναφορές που έχουν γίνει, ήδη, στον αυτισμό, στην παρούσα εργασία, και αυτό γιατί οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές, όπως η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) και η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής/Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), συχνά συνοδεύονται από διαταραχές των εκτελεστικών λειτουργιών, οι οποίες αποτελούν βασικό νευρογνωστικό υπόβαθρο για την αυτορρύθμιση (Craig, Margari *et al.*, 2016). Συγκεκριμένα, ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις καταδεικνύουν ότι τα ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες συνιστούν διαγνωστικά διαπερατό χαρακτηριστικό των νευροαναπτυξιακών διαταραχών («Neurodevelopmental Disorders», 2024). Δυσκολίες σε λειτουργίες όπως η αναστολή, η γνωστική ευελιξία ή η επιλεκτική προσοχή επηρεάζουν άμεσα την ικανότητα του ατόμου να ρυθμίζει τη συμπεριφορά του, να συγκρατεί παρορμητικές αντιδράσεις και να ανταποκρίνεται κατάλληλα σε απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

Επιπλέον, τα παιδιά με συννοσηρότητα ΔΑΦ και ΔΕΠΥ εμφανίζουν σοβαρότερες διαταραχές στις εκτελεστικές λειτουργίες -όπως μειωμένη ευελιξία, ανεπαρκή αναστολή και δυσκολίες στον σχεδιασμό- σε σύγκριση με παιδιά που παρουσιάζουν μόνο μία από τις δύο διαταραχές (Craig *et al.*, 2016). Τα ελλείμματα αυτά περιορίζουν σημαντικά την ικανότητα ευέλικτης προσαρμογής της συμπεριφοράς και την αντιμετώπιση νέων ή απρόβλεπτων καταστάσεων. Παράλληλα, αυξημένα ποσοστά δυσρύθμισης των συναισθημάτων καταγράφονται στα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές, στοιχείο που ενισχύει την άποψη ότι η

δυσλειτουργία στην αυτορρύθμιση αποτελεί κεντρικό χαρακτηριστικό των αναπτυξιακών δυσκολιών (Astensvald, Frick *et al.*, 2022).

Τέλος, η αυτορρύθμιση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη λειτουργία των νευροδιαβιβαστικών συστημάτων. Οι νευροδιαβιβαστές διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη ρύθμιση της διέγερσης, της προσοχής, της συναισθηματικής σταθερότητας και της εκτελεστικής λειτουργίας, όλα βασικά συστατικά της αυτορρύθμισης. Νευροδιαβιβαστές, όπως η ντοπαμίνη, η σεροτονίνη, το γ-αμινοβουτυρικό οξύ, το γλουταμινικό οξύ και η ακετυλοχολίνη, συνεργάζονται δυναμικά, ώστε να διατηρούν την ισορροπία μεταξύ διέγερσης και αναστολής, επηρεάζοντας άμεσα τις διεργασίες της προσοχής, του κινήτρου και του συναισθηματικού ελέγχου. Το γ-αμινοβουτυρικό οξύ (GABA), λειτουργεί ως βασικός ανασταλτικός μηχανισμός, προάγοντας την αυτοκυριαρχία και τη σταθερότητα των εκτελεστικών. Έρευνες, επίσης, έχουν δείξει ότι χαμηλά επίπεδα GABA σχετίζονται με αυξημένη αντιδραστικότητα σε αγχογόνα ερεθίσματα, κάτι που συχνά παρατηρείται σε άτομα με διαταραχές αυτορρύθμισης, όπως η ΔΕΠ-Υ (Ende *et al.*, 2016). Το γλουταμινικό οξύ, ο κύριος διεγερτικός νευροδιαβιβαστής του εγκεφάλου, διαδραματίζει καθριστικό ρόλο στην ενίσχυση της νευρωνικής πλαστικότητας που απαιτείται για την προσαρμογή σε μεταβαλλόμενες συνθήκες. Επιπλέον, η ντοπαμίνη συμμετέχει ενεργά στην στοχοκατευθυνόμενη συμπεριφορά και την μάθηση μέσω επιβράβευσης (*reward-based learning*). Αντίστοιχα, η σεροτονίνη εμπλέκεται στη ρύθμιση της διάθεσης και του άγχους, με την ανισορροπία της να συσχετίζεται με αυξημένη συναισθηματική ευαλωτότητα και παρορμητικότητα (Tsuboi *et al.*, 2024). Τέλος, η ακετυλοχολίνη, μέσω της δράσης της στον ιππόκαμπο και τον προμετωπιαίο φλοιό, συμβάλλει στην εστίαση της προσοχής και την επεξεργασία αισθητηριακών πληροφοριών, στοιχεία θεμελιώδη για την αποτελεσματική αυτορρύθμιση (Hasselmo & Sarter, 2011).

2.3.2 Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Αν και η νευροαναπτυξιακή βάση της αυτορρύθμισης είναι σημαντική, τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα κατά την ανάπτυξη διαδραματίζουν καταλυτικό ρόλο στη διαμόρφωση αυτής της δεξιότητας. Η αυτορρύθμιση δεν διαμορφώνεται αποκλειστικά μέσω βιολογικών ή νευρωνικών μηχανισμών· αντίθετα, είναι βαθιά επηρεασμένη από το ευρύτερο περιβάλλον του ατόμου, ιδίως κατά τα πρώτα χρόνια ζωής.

Οι πρώιμες εμπειρίες, κυρίως αυτές που σχετίζονται με τη συναισθηματική διαθεσιμότητα των φροντιστών, παίζουν θεμελιώδη ρόλο στην ωρίμανση των νευρωνικών κυκλωμάτων που υποστηρίζουν την αυτορρύθμιση. Η ασφαλής προσκόλληση συνιστά ένα πρότυπο σχέσης που αναπτύσσεται μεταξύ παιδιού και φροντιστή, όταν ο δεύτερος ανταποκρίνεται με συνέπεια, ευαισθησία και συναισθηματική διαθεσιμότητα, ενισχύοντας έτσι την εμπιστοσύνη και την ικανότητα του πρώτου να διαχειρίζεται το άγχος και να εξερευνά το περιβάλλον με αυτονομία (Cassidy, Jones *et al.*, 2013). Το πρότυπο αυτό, προάγει την ανάπτυξη του προμετωπιαίου φλοιού, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται καλύτερες επιδόσεις σε δοκιμασίες ανασταλτικού ελέγχου (Blair & Raver, 2015). Βάση ερευνών έχει διαπιστωθεί ότι τα βρέφη που μεγαλώνουν σε περιβάλλοντα με ευαίσθητους και ανταποκρινόμενους φροντιστές αναπτύσσουν πιο αποτελεσματικές στρατηγικές αυτορρύθμισης (Bernier *et al.*, 2010).

Σε αντιδιαστολή με τα υποστηρικτικά πρώιμα βιώματα, το χρόνιο άγχος, η παραμέληση, η ασυνέπεια στη φροντίδα και το τραύμα επηρεάζουν αρνητικά τη λειτουργία του νευροβιολογικού συστήματος. Η έκθεση σε αντίξοες συνθήκες ανατροφής συνδέεται με παρατεταμένη ενεργοποίηση του υποθαλαμο-υποφυσιο-επινεφριδικού άξονα (*HPA axis*), ο οποίος ρυθμίζει την απόκριση του οργανισμού στο στρες και συμβάλλει στη διατήρηση της ομοιόστασης. Η διαδικασία αυτή επιτυγχάνεται με την έκκριση μιας σειράς ορμονών από τον υποθάλαμο και την υπόφυση έπειτα από την ανίχνευση στρεσογόνων ερεθισμάτων. Με τη σειρά τους, τα επινεφρίδια εκκρίνουν κορτιζόλη που επιτρέπει στον οργανισμό να ανταπεξέλθει στο άγχος. Ως απόρροια, η δυσλειτουργία αυτού του άξονα, οδηγεί σε αυξημένα ή δυσρυθμισμένα επίπεδα κορτιζόλης, διαταράσσοντας, έτσι, τη ρύθμιση της συμπεριφοράς, των συναισθημάτων και τη γνωστική ευελιξία (Koss & Gunnar, 2017).

Επιπλέον, εμπειρίες όπως η κακοποίηση ή η εγκατάλειψη κατά την παιδική ηλικία έχουν συσχετιστεί με υπερδραστηριότητα του αμυγδαλοειδούς πυρήνα, εντείνοντας τις δυσκολίες στη συναισθηματική επεξεργασία και ενίσχυση των αντιδράσεων φόβου, υπονομεύοντας περαιτέρω την ανάπτυξη αποτελεσματικών στρατηγικών αυτορρύθμισης (Pechtel & Pizzagalli, 2011).

Συμπληρωματικά, οι δυσμενείς συνθήκες διαβίωσης, όπως οι χαμηλοί οικονομικοί πόροι, η επισφαλής στέγαση και η περιορισμένη πρόσβαση σε ποιοτικές υπηρεσίες φροντίδας ή σε ένα υποστηρικτικό και ασφαλές σχολικό περιβάλλον, έχουν συστηματικά συνδεθεί με δυσκολίες στην ομαλή ανάπτυξη ενός παιδιού. Η οικονομική αβεβαιότητα και η στέρηση βασικών αγαθών δημιουργούν χρόνιο ψυχολογικό στρες, το οποίο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη λειτουργία νευρωνικών κυκλωμάτων που υποστηρίζουν την προσοχή, τον γνωστικό έλεγχο και τη συναισθηματική ρύθμιση (Blair & Raver, 2012). Παράλληλα, η έλλειψη πρόσβασης σε ασφαλή και πλούσια σε ερεθίσματα, μαθησιακά περιβάλλοντα περιορίζει τις ευκαιρίες για την εξάσκηση και ενίσχυση στρατηγικών αυτορρύθμισης, επιδεινώνοντας τις ανισότητες στην αναπτυξιακή πορεία των παιδιών από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα (Evans & Kim, 2013).

Η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος στο οποίο αναπτύσσεται ένα παιδί ασκεί σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση των δεξιοτήτων αυτορρύθμισης. Περιβάλλοντα που είναι καθαρά, ασφαλή και παρέχουν επαρκή πρόσβαση σε φυσικά στοιχεία και πράσινους χώρους συνδέονται με βελτιωμένη προσοχή, γνωστική ευελιξία και συναισθηματική ισορροπία (Berman *et al.*, 2012; Dadvand *et al.*, 2015). Αντίθετα, η έκθεση σε περιβαλλοντικούς ρύπους, θόρυβο ή υπερπληθυσμό μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες στο νευροβιολογικό σύστημα και να επιβαρύνει τις ικανότητες αυτορρύθμισης, ιδιαίτερα σε παιδιά που προέρχονται από κοινωνικοοικονομικά ευάλωτα στρώματα (Dadvand *et al.*, 2015).

2.3.3 Κοινωνικοί Παράγοντες

Οι βασικοί κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν την αυτορρύθμιση ενός παιδιού συνήθως κατηγοριοποιούνται γύρω από τα βασικά περιβάλλοντα στα οποία αναπτύσσεται. Στα πρώτα χρόνια της ζωής ενός παιδιού, η οικογένεια αποτελεί το σπουδαιότερο μαθησιακό περιβάλλον και οι ενέργειες που λαμβάνουν χώρα σε αυτό είναι ουσιαστικοί κινητήρες της ανάπτυξης του (Linberg, 2020). Εν συνεχεία, το σχολείο, δρα εξίσου καθοριστικά, μεταξύ άλλων, στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης, δεδομένου ότι αποτελεί ένα πιο διευρυμένο πλαίσιο, σε σύγκριση με το σπίτι, στο οποίο το παιδί βιώνει, μαθαίνει και εφαρμόζει στρατηγικές διαχείρισης συναισθημάτων και συμπεριφοράς. Παράλληλα, το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο – η

κοινότητα – συνιστά τον χώρο στον οποίο το παιδί μαθαίνει, αλληλεπιδρά και ενσωματώνει κοινωνικούς κανόνες.

α) Οικογενειακό περιβάλλον

Η οικογένεια αποτελεί το πρωταρχικό «σύστημα αυτορρύθμισης» του παιδιού, το οποίο θεμελιώνεται πρωτίστως από την προσωπικότητα των γονέων, ανεξάρτητα από τον γονεϊκό τους ρόλο. Στη συνέχεια, διαμορφώνεται από τον γονεϊκό ρόλο καθαυτό, το συναισθηματικό κλίμα στο σπίτι και τέλος από το στυλ ανατροφής που οι γονείς επιλέγουν για τα παιδιά τους.

Ένας γονέας που είναι υποστηρικτικός, συναισθηματικά διαθέσιμος και συνεπής δημιουργεί στο παιδί αίσθημα ασφάλειας και εμπιστοσύνης, στοιχεία που το βοηθούν να αναπτύξει μηχανισμούς αυτοελέγχου, διδάσκοντας του ότι τα συναισθήματά του γίνονται αποδεκτά και μπορούν να εκφραστούν με ελεγχόμενο τρόπο (Bernier, Carlson *et al.*, 2010). Η λεκτική αναγνώριση των συναισθημάτων από τον γονέα συμβάλλει στην ανάπτυξη της ικανότητας του παιδιού να κατανοεί, να εκφράζει και να ελέγχει τα συναισθήματά του. Η «συναισθηματική κοινωνικοποίηση» με αυτόν τον τρόπο λειτουργεί ως βάση για την ανάπτυξη υγιών στρατηγικών αυτορρύθμισης (Eisenberg *et al.*, 2010).

Απεναντίας, η αυστηρή ή αδιάφορη γονεϊκή συμπεριφορά έχει αρνητικές επιπτώσεις στην αυτορρύθμιση. Ένα περιβάλλον με υψηλό άγχος, συγκρούσεις ή βία δημιουργεί το αίσθημα της αστάθειας και της ανασφάλειας στο παιδί. Σε αυτές τις συνθήκες, το παιδί, συχνά, «εκπαιδύεται» να αντιδρά παρορμητικά, να επιτίθεται ή να καταστέλλει τα συναισθήματά. Παράλληλα, η αδιαφορία και η έλλειψη συναισθηματικής στήριξης μειώνουν τις ευκαιρίες του να διδαχθεί λειτουργικούς τρόπους ρύθμισης των συναισθημάτων και της συμπεριφοράς του του (Eisenberg *et al.*, 2010).

Σύμφωνα με τον Patterson (1982), σε περιβάλλοντα όπου επικρατεί αυστηρή και επιθετική γονεϊκή συμπεριφορά, συχνά αναπτύσσονται κύκλοι εξαναγκαστικής αλληλεπίδρασης -*coercive cycles*- όπου η επιθετικότητα του γονέα και η παρορμητική συμπεριφορά του παιδιού τροφοδοτούν η μια την άλλη, εξαναγκάζοντας τους σε μια κλιμακούμενη σύγκρουση.

Επιπλέον, η συναισθηματική καθοδήγηση από τους γονείς (*«emotion coaching»*) συνιστά βασικό παράγοντα στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης. Γονείς που αναγνωρίζουν και επικυρώνουν τα συναισθήματα των παιδιών, βοηθώντας τα να τα κατανοήσουν και να τα διαχειριστούν, συμβάλλουν στην ανάπτυξη υγιούς συναισθηματικής ρύθμισης. Αντίθετα, η απόρριψη τους ή η τιμωρητική στάση των γονιών έχει συσχετιστεί με δυσκολίες στην ρύθμιση του θυμού και της απογοήτευσης.

Καθώς τα παιδιά τείνουν να μιμούνται τις συμπεριφορές που παρατηρούν στους γονείς τους, και ιδιαίτερα στον τρόπο με τον οποίο αυτοί διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους, υφίσταται και η μοντελοποίηση του γονεϊκού προτύπου. Όταν οι γονείς ρυθμίζουν με υγιή τρόπο τον θυμό, τη λύπη ή το στρες, προσφέρουν στα παιδιά ζωντανά παραδείγματα συναισθηματικής αυτορρύθμισης, τα οποία εκείνα εσωτερικεύουν μέσα από τη διαδικασία της παρατήρησης και της μίμησης (Zahl-Olsen *et al.*, 2023).

Τέλος, η ύπαρξη μιας σταθερής καθημερινής ρουτίνας αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για την ανάπτυξη της δεξιότητας της αυτορρύθμισης στην παιδική ηλικία. Ρουτίνες, όπως οι σταθερές ώρες ύπνου, τα γεύματα σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα και οι σαφείς κανόνες, προσφέρουν ένα περιβάλλον σταθερότητας και ασφάλειας, το οποίο μειώνει την αβεβαιότητα και υποστηρίζει την ανάπτυξη μηχανισμών ελέγχου παρορμήσεων και διαχείρισης συναισθημάτων (Mindell & Williamson, 2017). Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι η συνέπεια στην ώρα που πέφτει ένα παιδί για ύπνο, όχι μόνο βελτιώνει την ποιότητα και τη διάρκεια του ύπνου, αλλά και ενισχύει τις δεξιότητες αυτορρύθμισης, μειώνοντας προβληματικές συμπεριφορές τόσο εσωτερικευμένες, όπως το άγχος, όσο και εξωτερικευμένες, σαν την επιθετικότητα, κατά τη μετάβαση στο σχολικό περιβάλλον (Pudasainee-Kapri, Zhang *et al.*, 2025). Παράλληλα, η ύπαρξη σταθερής ρουτίνας πριν τον ύπνο έχει βρεθεί ότι σχετίζεται με καλύτερη συγκέντρωση και ανάπτυξη εκτελεστικών λειτουργιών σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, μέσω της μείωσης του γονεϊκού στρες και της βελτίωσης της ποιότητας αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού (Mindell, Telofski *et al.*, 2015).

Εκτός από τις ρουτίνες, η εφαρμογή σαφών κανόνων και ορίων συντελούν στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης. Όταν οι κανόνες εφαρμόζονται μέσα σε ένα πλαίσιο στοργής, επικοινωνίας και υποστήριξης, τα παιδιά μαθαίνουν να εσωτερικεύουν τις προσδοκίες και να αναπτύσσουν αυτοπειθαρχία και

συναισθηματική σταθερότητα. Αντίθετα, πιο αυταρχικές μέθοδοι οριοθέτησης, που χαρακτηρίζονται από έλλειψη ευελιξίας και υπερβολικό έλεγχο, έχει συσχετιστεί με χαμηλότερα επίπεδα αυτορρύθμισης και αυξημένα προβλήματα συμπεριφοράς (Micheli *et al.*, 2023). Ακόμη, η αυτορρυθμιστική ικανότητα των ίδιων των γονέων επηρεάζει καθοριστικά την ποιότητα της ανατροφής: γονείς με υψηλό επίπεδο προσπάθειας ελέγχου (*effortful control*) και θετικά χαρακτηριστικά προσωπικότητας τείνουν να παρέχουν πιο σταθερή, ευγενική και δομημένη καθοδήγηση, που ενισχύει την αυτορρύθμιση των παιδιών (Yeshua & Berger, 2024). Συνολικά, οι ρουτίνες, οι σαφείς κανόνες και η υποστηρικτική οριοθέτηση λειτουργούν συμπληρωματικά, προσφέροντας στα παιδιά το αναγκαίο πλαίσιο για να κατακτήσουν δεξιότητες αυτορρύθμισης που θα τα συνοδεύουν σε όλη τους τη ζωή.

Το αίσθημα της συνέπειας, ως απόρροια της οριοθέτησης της καθημερινότητας ενός παιδιού λειτουργεί ως «σήμα» για τα αναπτυσσόμενα νευροβιολογικά συστήματα ρύθμισης, ευθυγραμμίζοντας τους κirkάδιους ρυθμούς και τη σταθερότητα του ύπνου - κρίσιμες διεργασίες για την ωρίμανση του προμετωπιαίου φλοιού και των εκτελεστικών λειτουργιών (Jenni & Faught, 2020; Kurth & Huber, 2017). Εν γένει, στα πρώτα χρόνια ζωής ο προμετωπιαίος φλοιός είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος στην ποιότητα και τη δομή του οικογενειακού περιβάλλοντος, με τις συνεπείς και οριοθετημένες ρουτίνες να ενισχύουν την «από-την-κορυφή-προς-τη-βάση» ρύθμιση (*top-down*) του συναίσθηματος και της συμπεριφοράς (Nelson *et al.*, 2018).

β) Σχολικό περιβάλλον

Το σχολείο αποτελεί, μετά την οικογένεια, το επόμενο σκαλοπάτι στην κοινωνικοποίηση και την ανάπτυξη της αυτορρύθμισης για ένα παιδί. Επηρεάζεται από πολλαπλούς αλληλοεπιδρώντες μηχανισμούς που αφορούν τόσο τον τομέα του περιβάλλοντα χώρου, όσο και της προσφερόμενης διδασκαλίας (Blair, 2014).

Σε πρώτο στάδιο, η οργάνωση της τάξης, η σαφήνεια των κανόνων, η δομημένη ρουτίνα και οι στρατηγικές διδασκαλίας προάγουν την ενεργητική συμμετοχή κάθε παιδιού. Όλα αυτά συντελούνται μέσω της υποστηρικτικής δόμησης της μάθησης, ή και “*scaffolding*”, που προέρχεται από τη θεωρία του Vygotsky και τη «Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης» και απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να παρέχουν μια προσωρινή υποστήριξη στα παιδιά, ώστε να μπορέσουν να εκτελέσουν μια

δραστηριότητα ή να κατανοήσουν μια έννοια που δεν μπορούν να χειριστούν ακόμα (Van de Pol, Volman *et al.*, 2010). Παράλληλα, διδασκαλία που ενθαρρύνει την αυτονομία και την επίλυση προβλημάτων ενισχύει την ικανότητα του παιδιού να σχεδιάζει, να ελέγχει παρορμήσεις και να διαχειρίζεται προτεραιότητες (Sankalaite, 2021).

Συνεχίζοντας, η ποιότητα της σχέσης που καλλιεργείται μεταξύ μαθητή και εκπαιδευτικού παίζει κεντρικό ρόλο στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης καθώς λειτουργεί ως ένα «ασφαλές πλαίσιο» μέσα στο οποίο τα παιδιά δοκιμάζουν, πετυχαίνουν στόχους και κάνουν λάθη από τα οποία μαθαίνουν. Έρευνες δείχνουν ότι θετικές, σταθερές σχέσεις με τον εκπαιδευτικό προβλέπουν καλύτερη απόδοση σε δοκιμασίες αυτορρύθμισης και χαμηλότερα επίπεδα προβληματικής συμπεριφοράς, ιδίως στα πρώιμα σχολικά έτη (Rudasill *et al.*, 2022). Εξίσου σημαντικό είναι και το ευρύτερο κλίμα του σχολικού περιβάλλοντος. Η ασφάλεια και οι πρακτικές πειθαρχίας που ακολουθούνται, όπως και στο οικογενειακό περιβάλλον, αντίστοιχα, διαμορφώνουν την συμπεριφορά των παιδιών. Σχολεία με θετικό κλίμα και λιγότερο τιμωρητικές προσεγγίσεις εμφανίζουν καλύτερα αποτελέσματα στην προσαρμογή της συμπεριφοράς και στην ανάπτυξη του ελέγχου των παρορμήσεων, σε αντίθεση με τιμωρητικές πρακτικές διαπαιδαγώγησης όπως η απομόνωση ή οι υπερβολικές κυρώσεις (Piccolo *et al.*, 2018).

Ως προς τις υποδομές, έχει παρατηρηθεί ότι η έλλειψη οικονομικών πόρων και οι υπερφορτωμένες τάξεις περιορίζουν τις ευκαιρίες για εξατομικευμένη υποστήριξη, κάτι που πλήττει ιδιαίτερα τα παιδιά με ήδη μειωμένες δεξιότητες αυτορρύθμισης (Sankalaite, 2021). Συμπληρωματικά, το φυσικό περιβάλλον του σχολείου ασκεί με τη σειρά του επίδραση στην ανάπτυξη των εκτελεστικών λειτουργιών. Ερευνητικά ευρήματα καταδεικνύουν ότι χώροι με επαρκή φυσικά ερεθίσματα, «πράσινο» και μειωμένους θορύβους σχετίζονται με βελτίωση της προσοχής και λειτουργικής ανάκαμψης από συγκινησιακό φορτίο (Dadvand *et al.*, 2015; Piccolo *et al.*, 2018;).

γ) Ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον

Η κοινότητα -μέσα από χαρακτηριστικά όπως η ποιότητα της γειτονιάς, η κοινωνική συνοχή και η σχολική υποστήριξη - διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης των παιδιών, συμπληρώνοντας και ενισχύοντας την επίδραση του οικογενειακού περιβάλλοντος. Σύμφωνα με σύγχρονες μελέτες, η ο περιορισμένος βαθμός κοινωνικής συνοχής και κατοίκων που αναλαμβάνουν δράση

στην κοινότητα συσχετίζεται με αυξημένα συμπεριφορικά προβλήματα, τόσο εσωτερικευμένα όσο και εξωτερικευμένα, ανεξαρτήτως γονεϊκών και οικογενειακών παραγόντων (Ursache *et al.*, 2022). Επιπρόσθετα, σε περιοχές με μειονεκτική κοινωνικοοικονομική κατάσταση, η ποιότητα της γειτονιάς έχει συνδεθεί με χαμηλότερα επίπεδα συνειδητού ελέγχου συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, τα παιδιά που μεγαλώνουν σε αντίστοιχα περιβάλλοντα εμφανίζουν επιβραδυνόμενη ανάπτυξη των εκτελεστικών λειτουργιών και κατ' επέκταση της αυτορρύθμισης, ανεξάρτητα από το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας (Ursache *et al.*, 2022).

2.3.4 Ψυχολογικοί παράγοντες

Αν και η αυτορρύθμιση στηρίζεται σε βιολογικές λειτουργίες του εγκεφάλου, η αποτελεσματική της ανάπτυξη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ψυχολογικές δομές που οργανώνουν τη σκέψη, τη συμπεριφορά και την αυτοαντίληψη του ατόμου.

Ένας από τους σημαντικότερους ψυχολογικούς δείκτες της αυτορρύθμισης είναι η αντίληψη εαυτού και ειδικότερα η αυτοαποτελεσματικότητα ως προς την αυτορρύθμιση (*self-regulatory efficacy*). Το άτομο δηλαδή να πιστεύει ότι μπορεί να ελέγξει τις σκέψεις, τα συναισθήματα και τις ενέργειές του, προσαρμοζόμενο σε απαιτητικές καταστάσεις (Bandura, 2012). Τα άτομα με υψηλή αυτοαποτελεσματικότητα επιδεικνύουν μεγαλύτερη αντοχή στις αποτυχίες, επιλέγουν πιο αποτελεσματικές στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων και διατηρούν θετική συναισθηματική στάση σε στρεσογόνα περιβάλλοντα (Caprara, Alessandri *et al.*, 2010). Αντίθετα, χαμηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας συνδέονται με δυσκολίες αναστολής παρορμήσεων και αυξημένη συναισθηματική αντιδραστικότητα, περιορίζοντας τη δυνατότητα αυτορρύθμισης.

Επιπλέον, η ψυχική ανθεκτικότητα (*resilience*) συνιστά έναν κρίσιμο προστατευτικό μηχανισμό που ενισχύει την ικανότητα διατήρησης συναισθηματικής ισορροπίας και ελέγχου υπό συνθήκες πίεσης. Η ανθεκτικότητα δεν αναφέρεται απλώς στην αντοχή στις δυσκολίες, αυτή κάθε αυτή, αλλά και στην ικανότητα θετικής προσαρμογής, μέσω ευελιξίας και αξιοποίησης υποστηρικτικών πόρων (Masten & Barnes, 2018). Η ύπαρξη ανθεκτικότητας βοηθά στην αποκατάσταση της ψυχικής σταθερότητας μετά από αποτυχίες ή έντονα αρνητικά γεγονότα, αποτρέποντας τη διάσπαση της αυτορρυθμιστικής λειτουργίας.

Ένας ακόμη καθοριστικός παράγοντας, που καλλιεργείται πρωταρχικά στο οικογενειακό περιβάλλον, είναι η συναισθηματική επίγνωση, δηλαδή η ικανότητα αναγνώρισης, κατανόησης και λεκτικοποίησης των συναισθημάτων. Η επίγνωση αυτή, λειτουργεί ως προϋπόθεση για την επιλογή κατάλληλων στρατηγικών συναισθηματικής ρύθμισης (Gross, 2015). Στον αντίποδα, η παρορμητικότητα και οι αρνητικές γνώσεις για τον εαυτό αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες, καθώς παρεμποδίζουν και την ικανότητα αξιολόγησης συνεπειών των πράξεων του ατόμου (Eisenberg, Spinrad *et al.*, 2014). Η παρορμητικότητα συνδέεται συχνά με χαμηλή ανοχή στη ματαίωση και με δυσκολία στην εφαρμογή εσωτερικών κανόνων ελέγχου, περιορίζοντας την αποτελεσματικότητα της αυτορρύθμισης.

3 Στρατηγικές ενίσχυσης της αυτορρύθμισης στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

3.1 Πρώιμη παρέμβαση -Εξατομικευμένη παρέμβαση

Η πρώιμη παρέμβαση εφαρμόζεται σε βρέφη και μικρά παιδιά, συνήθως από την ηλικία των 12–48 μηνών, όταν εμφανίζονται τα πρώτα χαρακτηριστικά ή η διάγνωση της Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος. Είναι μια εντατική θεραπευτική προσέγγιση καθώς στηρίζεται πάνω σε αναπτυξιακές και συμπεριφορικές θεωρίες, για τη βελτίωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της νοητικής και γλωσσικής ικανότητας. Βασίζεται στην αρχή ότι ο εγκέφαλος στα πρώτα χρόνια ζωής παρουσιάζει εξαιρετικά υψηλή νευροπλαστικότητα, γεγονός που επιτρέπει την αποτελεσματικότερη ενίσχυση των αναπτυξιακών δεξιοτήτων και τη μείωση δυσκολιών που σχετίζονται με τον αυτισμό. Κύριοι στόχοι της πρώιμης παρέμβασης αποτελούν η ανάπτυξη γλωσσικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων όπως, επίσης, και η ανάπτυξη κοινωνικής αλληλεπίδρασης (μέσω βελτίωσης λεκτικής ή μη λεκτικής επικοινωνίας, PECS, βελτίωση βλεμματικής επαφής, ανάπτυξη στρατηγικών αντιμετώπισης και διαχείρισης των αναγκών και συμπεριφορών τους κ.α.). Επιπλέον, στόχος είναι η βελτίωση γνωστικών και εκτελεστικών λειτουργιών και η υποστήριξη της αισθητηριακής επεξεργασίας. Τέλος, εξίσου σημαντική είναι η εκπαίδευση και η ενίσχυση συμμετοχής των γονέων στην θεραπευτική διαδικασία.

Η αναπτυξιακή-ψυχοβιολογική προσέγγιση της αυτορρύθμισης τονίζει ότι ρυθμιστικές δεξιότητες προκύπτουν από δυναμική αλληλεπίδραση εγκεφάλου-συστήματος-στρες-περιβάλλοντος (Blair & Raver, 2015). Αυτό σημαίνει ότι η θεραπεία είναι αποτελεσματική όταν «κουμπώνει» στο συγκεκριμένο παιδί, στο νευροβιολογικό του προφίλ και στο οικογενειακό/σχολικό πλαίσιο – δηλαδή όταν είναι ουσιαστικά εξατομικευμένη.

Εξατομίκευση δεν σημαίνει απλώς «διαφορετικό πρόγραμμα» για κάθε παιδί, αλλά μια συστηματική διαδικασία που περιλαμβάνει σφαιρική αξιολόγηση του προφίλ αυτορρύθμισης του εκάστοτε παιδιού, την εκτίμηση αισθητηριακής επεξεργασίας, την αξιολόγηση εκτελεστικών λειτουργιών και προσοχής, την αξιολόγηση συναισθηματικής ρύθμισης (π.χ. άγχος, διαχείριση θυμού) και την ανάλυση συνθηκών που πυροδοτούν δυσρυθμισμένες συμπεριφορές.

Η παρέμβαση πρέπει να στοχοθετείται με βάση τις λειτουργικές προτεραιότητες του παιδιού. Για παράδειγμα, για ένα παιδί στόχος μπορεί να είναι η αύξηση της ικανότητας του να ζητάει ένα διάλλειμα πριν «εκραγεί». Ενώ για ένα άλλο, να είναι η παραμονή σε ομαδική δραστηριότητα για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα.

Η επιλογή και προσαρμογή της θεραπευτικής προσέγγισης γίνεται με βάση το νοητικό/γλωσσικό επίπεδο, τις αισθητηριακές ανάγκες, το οικογενειακό πλαίσιο, τις προτιμήσεις του παιδιού. Σαν διαδικασία, προκύπτει από τη συνεργασία της διεπιστημονικής ομάδας, που μπορεί να αποτελείται από λογοθεραπευτή, εργοθεραπευτή, ψυχολόγο και ειδικό παιδαγωγό, με την οικογένεια. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η συνεχής αξιολόγηση και προσαρμογή του θεραπευτικού πλάνου με βάση τα δεδομένα που συλλέγονται κατά τη διάρκεια της παρέμβασης (*data-based decision making*).

Τα εξατομικευμένα προγράμματα ενσωματώνουν τους στόχους αυτορρύθμισης σε σχολικές δραστηριότητες, οικογενειακές ρουτίνες και παιχνίδια, βελτιώνοντας τη γενίκευση και τη διατήρηση των δεξιοτήτων, συνδέοντας τη θεραπεία με την καθημερινή ζωή, επιτυγχάνοντας παράλληλα και τη γενίκευση των δεξιοτήτων που κατακτώνται. Τέλος, ενισχύει την αναπτυξιακή τροχιά, όχι μόνο τη μείωση συμπτωμάτων. Έρευνες δείχνουν ότι όταν παρεμβαίνουμε στοχευμένα σε αυτορρυθμιστικές δεξιότητες (αισθητηριακές, εκτελεστικές, συναισθηματικές), παρατηρούνται ευρύτερα κέρδη σε προσαρμοστική λειτουργικότητα, κοινωνική συμμετοχή και ψυχική υγεία (Roberge *et al.*, 2022; Weiss *et al.*, 2018).

3.2 Τυπικές θεραπευτικές προσεγγίσεις στον αυτισμό

3.2.1 ABA (Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς)

Η Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς-ABA (*Applied Behavior Analysis*) πρόκειται για μια συμπεριφορική και αρκετά αποτελεσματική μέθοδο πρώιμης παρέμβασης για παιδιά με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος. Η επιστήμη αυτή, αναλύει τον τρόπο με τον οποίο το περιβάλλον του ατόμου επηρεάζει τη συμπεριφορά του και περιγράφει παρεμβάσεις που εφαρμόζουν τα ευρήματα τέτοιων αναλύσεων για την αλλαγή της συμπεριφοράς. Στόχος της είναι η βελτίωση της κοινωνικής, επικοινωνιακής και συμπεριφορικής ανάπτυξης. Βασίζεται στην δύναμη

της ενίσχυσης προκειμένου να αυξηθεί η συχνότητα εμφάνισης επιθυμητών συμπεριφορών και να μειωθεί η συχνότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων συμπεριφορών (Cooper *et al.*, 2007). Ο Ivar Lovaas ήταν Νορβηγο-Αμερικανός ψυχολόγος και ήταν από τους πρώτους που εφάρμοσαν εντατικά προγράμματα τροποποίησης συμπεριφοράς σε παιδιά με αυτισμό.

Ουσιαστικά, στον κλάδο της Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς εστιάζουμε στον εντοπισμό των παραγόντων που προκαλούν μια συμπεριφορά και αφού κατανοηθούν τα αίτια, εφαρμόζεται ένα δομημένο και κατάλληλα σχεδιασμένο πρόγραμμα με σκοπό τη βελτίωση της συγκεκριμένης συμπεριφοράς (Hernande & Ikkanda, 2011). Χρησιμοποιείται κυρίως σε άτομα με σοβαρό αυτισμό και το κύριο ζητούμενο της παρέμβασης είναι η επιβράβευση της επιθυμητής συμπεριφοράς, χωρίς επίδειξη τιμωρίας στις ανεπιθύμητες συμπεριφορές. Οι κύριες προϋποθέσεις για μία πιο αποτελεσματική παρέμβαση βασιζόμενη στην ΑΒΑ είναι να γίνει πρώιμη έναρξη, σε ηλικία μεταξύ 3-4 ετών, με υψηλή συχνότητα (20-40 ώρες την εβδομάδα), να είναι εξατομικευμένη, ώστε να ανταποκρίνεται στις ατομικές ανάγκες κάθε παιδιού, να αντιμετωπίζονται παράλληλα διάφορες δεξιότητες αντί να προωθείται μόνο μία συγκεκριμένη δεξιότητα (π.χ. κοινή προσοχή) και τέλος, να χρησιμοποιούνται πολλαπλές μέθοδοι ανάλυσης συμπεριφοράς.

Η ενίσχυση αποτελείται από δύο είδη: την θετική και την αρνητική ενίσχυση. Η θετική ενίσχυση ορίζεται ως η προσθήκη ενός επιθυμητού ερεθίσματος στο πλαίσιο της θεραπείας. Μπορεί να είναι συμβολική (π.χ. αυτοκόλλητο), απτή (π.χ. γλυκό), λεκτική (π.χ. «Μπράβο σου!») και ηθική ενίσχυση (π.χ. «Μου άρεσε πολύ που μοιράστηκες το παιχνίδι σου. Αυτό δείχνει ότι νοιάζεσαι για τους άλλους»). Ως αρνητική ενίσχυση, ορίζουμε την απομάκρυνση ενός δυσάρεστου ερεθίσματος από τη θεραπευτική διαδικασία, όπως για παράδειγμα μια δραστηριότητα που δεν αρέσει στο παιδί (Cooper *et al.*, 2007; Kearney, 2008). Η τιμωρία δεν θεωρείται αρνητική ενίσχυση και δεν συνιστάται σε καμία περίπτωση.

Τέλος, η ικανότητα της αυτορρύθμισης αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για την αυτονομία και την ομαλή κοινωνική ένταξη των ατόμων με αυτισμό. Η ΑΒΑ παρέχει δομημένες μεθόδους και στρατηγικές που ενισχύουν σημαντικά τα πλεονεκτήματα στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης, καθώς ενισχύει τη λειτουργική επικοινωνία, μειώνει το άγχος και τις κρίσεις, βελτιώνει την ικανότητα προσαρμογής σε αλλαγές και προάγει την ανεξαρτησία του ατόμου. Παράλληλα, βασίζεται σε επιστημονικά δεδομένα και εξατομικευμένες παρεμβάσεις, γεγονός που καθιστά την

προσέγγιση ιδιαίτερα αποτελεσματική και προσαρμοσμένη στις ανάγκες κάθε ατόμου.

3.2.2 MAKATON

Το *Makaton* είναι ένα πολυμορφικό γλωσσικό πρόγραμμα επικοινωνίας που υποστηρίζει την ανάπτυξη των γλωσσικών δεξιοτήτων σε παιδιά και ενήλικες με αυτισμό και άλλες μορφές επικοινωνιακής διαταραχής (π.χ. νοητική υστέρηση, μαθησιακές δυσκολίες και άλλα). Το εργαλείο αυτό, ενώνει τον προφορικό λόγο με νοήματα και γραφικά σύμβολα, ενισχύοντας έτσι την γλωσσική ικανότητα, την έκφραση και την κατανόηση του λόγου. Το *Makaton* αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1970 από την Margaret Walker, σε συνεργασία με την Katherine Johnston και τον Tony Cornforth, το οποίο αρχικά χρησιμοποιήθηκε σε ενήλικες κωφούς που παρουσίαζαν, επιπλέον και σοβαρή μαθησιακή δυσκολία.

Στην Ελλάδα παρουσιάστηκε αργότερα, το 1992 από τον Σύλλογο Λογοπεδικών. Τα άτομα σε αυτό το πρόγραμμα εκπαιδεύονται σε χειρονομίες και σε εκφράσεις ώστε να μάθουν τον μη λεκτικό τρόπο επικοινωνίας. Ωστόσο, σε αντίθεση με την παραδοσιακή νοηματική γλώσσα που χρησιμοποιείται από άτομα με προβλήματα ακοής, το *Makaton* χρησιμοποιείται κυρίως για να συμπληρώσει την προφορική γλώσσα, όχι για να την αντικαταστήσει, όπως επίσης τα νοήματα και τα σύμβολα χρησιμοποιούνται στην ίδια συντακτική δομή με την προφορική γλώσσα. Το βασικό λεξιλόγιο του καλύπτει έννοιες που αφορούν τις θεμελιώδεις ανάγκες του ατόμου, τον προσανατολισμό στον χώρο και τον χρόνο, καθώς και το οικογενειακό, κοινωνικό περιβάλλον και τα συναισθήματα. Μετέπειτα, το λεξιλόγιο επεκτείνεται και περιλαμβάνει πιο εξειδικευμένες κατηγορίες, όπως ο αθλητισμός, η ψυχαγωγία, οι θρησκείες και άλλες θεματικές ενότητες.

Η εκπαιδευτική του εφαρμογή αρχικά επικεντρώνεται στην καλλιέργεια θεμελιωδών δεξιοτήτων επικοινωνίας και γλωσσικής ανάπτυξης, ενώ σε πιο προχωρημένο στάδιο στοχεύει στην ενίσχυση της ανάγνωσης και της γραφής. Κεντρικός σκοπός του συστήματος αυτού είναι η ενδυνάμωση της κατανόησης και της χρήσης του προφορικού λόγου. Μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα περιβάλλοντα, δηλαδή στο σπίτι, στο σχολείο, στο χώρο απασχόλησης και εργασίας και σε άλλους χώρους. Τα σύμβολα είναι σαφή και αποδεκτά για την αναγνώριση της ερμηνείας τους.

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία στα προγράμματα *MAKATON* και η επιλογή του κατάλληλου γίνεται σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού. Σε κάποιες περιπτώσεις το πρόγραμμα εξελίσσεται σε σταθερό τρόπο επικοινωνίας. Σε άλλες, τα νοήματα και τα σύμβολα χρησιμοποιούνται προσωρινά, έως ότου το άτομο αποκτήσει την ικανότητα να εκφράζει λεκτικά τις ανάγκες και τις σκέψεις του. Τότε, η χρήση τους μειώνεται προοδευτικά και αντικαθίσταται από την προφορική ομιλία.

Το πρόγραμμα *MAKATON* δεν επηρεάζει άμεσα την ενίσχυση της αυτορρύθμισης σε άτομα με αυτισμό καθώς δεν είναι ο κύριος στόχος της παρέμβασης, ωστόσο εμπλέκεται έμμεσα σε αυτήν. Μέσω της βελτίωσης της επικοινωνίας, συμβάλλει στην αυτορρύθμιση, επιτρέποντας στα άτομα να εκφράζουν τις ανάγκες και τα συναισθήματα τους αλληλεπιδρώντας πιο αποτελεσματικά με το περιβάλλον τους, συμμετέχοντας περισσότερο στην κοινωνική ζωή, έχοντας επιλογές και διεκδικώντας τα δικαιώματά τους. Τέλος, καθώς ένα από τα κύρια προβλήματα των ατόμων με ΔΑΦ, είναι η δυσκολία της έκφρασης των συναισθημάτων τους και αυτό μέσω των σαφών συμβόλων του προγράμματος συχνά μειώνει τις εντάσεις όπως και τα ξεσπάσματα.

3.2.3 TEEACH

Η Μέθοδος *TEACCH* (*Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children*), σχεδιάστηκε από ειδικούς, μεταξύ άλλων και του Eric Schopler, στο Πανεπιστήμιο της Βόρειας Καρολίνας, την δεκαετία του 1970 και αποτελεί μια εξειδικευμένη εκπαιδευτική προσέγγιση για παιδιά με αυτισμό και παρόμοιες διαταραχές. Στόχοι της *TEACCH* είναι τα άτομα στο φάσμα του αυτισμού, τα οποία έχουν περιορισμένες επικοινωνιακές και κοινωνικές δεξιότητες, να εκπαιδευτούν ώστε να αναπτύξουν ή να ενισχύσουν τις δεξιότητες αυτές, προκειμένου να είναι λειτουργικά στην καθημερινότητά τους, να ενσωματωθούν στο κοινωνικό σύνολο και τελικά να αυτονομηθούν στη μετέπειτα ενήλικη ζωή τους (Μπαδήλα, 2022).

Σαν πρόγραμμα παρέμβασης χαρακτηρίζεται από ευελιξία, η οποία επιτρέπει τόσο την μάθηση όσο και τη δομημένη εκπαίδευση, αλλά και την αυτονομία τους. Αν και η αποτελεσματικότητα αυτής της μεθόδου δεν έχει τεκμηριωθεί με στατιστικά στοιχεία, έχει παρατηρηθεί πως μπορεί να ελέγξει και να μειώσει ανεπιθύμητες συμπεριφορές. Το γεγονός αυτό επισημαίνεται από τους ερευνητές ως απόδειξη της αποτελεσματικότητας της (Van Bourgondien, *et*

al.,2003). Σκοπός του TEACCH, λοιπόν, είναι η μεγιστοποίηση των ικανοτήτων του παιδιού με την βοήθεια εξατομικευμένου προγράμματος διδασκαλίας, σε κατάλληλο δομημένο περιβάλλον. Η δομημένη αυτή διδασκαλία είναι μια στρατηγική που αναπτύχθηκε για την καλύτερη εκπαίδευση ατόμων με αυτισμό στο πλαίσιο της τάξης (Trehin, 1998). Περιλαμβάνει τέσσερα θεμελιώδη στοιχεία, όπως αναλύονται παρακάτω:

- **Η δόμηση του περιβάλλοντος της τάξης**

Η δομή περιορίζεται στον χώρο της τάξης για παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Οποιαδήποτε περιοχή διδασκαλίας είναι απαραίτητο να είναι οπτικά οριοθετημένη, όπως η θέση των επίπλων (τραπέζι, θρανίο, καρέκλες, ντουλάπες) για παράδειγμα με λωρίδες από χαρτί κολλημένες στην μέση ενός θρανίου ή στο πάτωμα. Με αυτόν τον τρόπο ο χώρος είναι οπτικά οριοθετημένος για κάθε δραστηριότητα και βοηθά τα παιδιά με αυτισμό να συνδέσουν την τάξη με συγκεκριμένες δραστηριότητες. Συγκεκριμένα, υπάρχει η περιοχή μετάβασης, όπου βρίσκονται τα εξατομικευμένα ημερήσια προγράμματα των παιδιών της τάξης. Η περιοχή μετάβασης είναι το «κέντρο ελέγχου» του παιδιού, εκεί πηγαίνει για να δει τι έκανε, τι κάνει τώρα και τι θα κάνει μετά. Το πρόγραμμα ανάλογα με το επίπεδο του παιδιού μπορεί να παρουσιάζεται με εικόνες, με σύμβολα, λέξεις ή αντικείμενα. Ο εκπαιδευτικός προτρέπει το κάθε παιδί, είτε λεκτικά είτε με σωματική καθοδήγηση, να πάει στο πρόγραμμα όταν τελειώνει μία δραστηριότητα και να δει την επόμενη. Για τα παιδιά που δεν μπορούν ή δεν θέλουν να πάνε στην περιοχή μετάβασης, ο εκπαιδευτικός φέρνει ο ίδιος το πρόγραμμα στο παιδί, ώστε το παιδί να έχει άμεση πρόσβαση στο πρόγραμμα και να γνωρίζει τι θα ακολουθήσει. Με αυτόν τον τρόπο διατηρείται η συνέχεια της ρουτίνας και ενισχύεται η προβλεψιμότητα, ακόμα και εάν το παιδί δυσκολεύεται να μετακινηθεί μόνο του στην περιοχή μετάβασης. Η δεύτερη περιοχή διδασκαλίας είναι ο χώρος για αυτόνομη εργασία. Το παιδί μαθαίνει να δουλεύει μόνο του, αλλά μπορεί να έχει την υποστήριξη του εκπαιδευτικού, ο οποίος είναι συνήθως πίσω του ή σε κάποια απόσταση, ώστε σταδιακά η βοήθεια που του προσφέρεται να μειώνεται. Η τρίτη περιοχή διδασκαλίας είναι ο χώρος για τις ομαδικές δραστηριότητες, που οριοθετείται με ένα στρόγγυλο τραπέζι και καρέκλες. Συνήθεις ομαδικές δραστηριότητες είναι το φαγητό, η μουσική, η κουβέντα, το επιτραπέζιο παιχνίδι και η ομαδική χειροτεχνία. Σε αυτόν τον χώρο διδάσκονται οι κοινωνικές δεξιότητες, καθώς δημιουργούνται περισσότερες απαιτήσεις για τα παιδιά

με αυτισμό. Η τέταρτη περιοχή διδασκαλίας είναι ο χώρος του παιχνιδιού, της χαλάρωσης και της ψυχαγωγίας. Αξίζει να τονιστεί, ότι είναι απαραίτητη η καλή οργάνωση των παιχνιδιών στον χώρο, ώστε τα παιδιά με αυτισμό να γνωρίζουν και να μαθαίνουν να τα τοποθετούν σε συγκεκριμένη θέση μετά την χρήση τους. Η πέμπτη περιοχή είναι ο χώρος διδασκαλίας ένας προς έναν. Σε αυτό το σημείο συνιστάται ένα τραπέζι και δύο καρέκλες σε αντικριστή θέση. Ο εκπαιδευτικός εδώ, διδάσκει δεξιότητες μίμησης, κατανόησης και έκφρασης προφορικού λόγου, καθώς και κοινωνικές δεξιότητες (π.χ. παιχνίδια εναλλαγής σειράς). Ακόμη, αυτή η περιοχή χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση.

- **Το ημερήσιο πρόγραμμα δραστηριοτήτων της τάξης.**

Στη δομημένη προσέγγιση δραστηριοτήτων της τάξης, το πρόγραμμα είναι εξατομικευμένο και ημερήσιο (Collia-Faherty, 1999; Mesibov, Browder *et al.*, 2002). Το πρόγραμμα περιλαμβάνει πρώτα δουλειά και μετά παιχνίδι, και όχι το αντίστροφο. Όταν το παιδί μάθει αυτή την σειρά, τότε το πρόγραμμα εμπλουτίζεται με άλλες δραστηριότητες βήμα-βήμα. Είναι σημαντικό να υπάρχει σωστή κατανομή διδακτικού χρόνου σε κάθε περιοχή διδασκαλίας. Η σταθερότητα δημιουργεί ηρεμία και ασφάλεια στο παιδί με αυτισμό, οπότε όσο πιο εύκολα εδραιωθεί η χρήση του προγράμματος σαν ρουτίνα, τόσο πιο εύκολα θα συνεργάζεται και θα μαθαίνει το παιδί. Η μορφή σηματοδότησης αποτελείται από υλικά, βήματα ή αποτελέσματα των έργων, περιγραφόμενα μέσω σαφών και νοηματοδοτημένων εικόνων, προσχεδίων τρισδιάστατης μορφής, λέξεων ή αντικειμένων.

- **Το σύστημα εργασίας**

Το σύστημα εργασίας είναι ένα μέσο που βοηθά το άτομο να αντιληφθεί, να επεξεργαστεί και να κατανοήσει τις προσδοκίες. Κάθε ολοκληρωμένο σύστημα εργασίας ενσωματώνει τέσσερις βασικές πληροφορίες, που λειτουργούν ως προϋποθέσεις για την επιτυχή ανεξάρτητη ενασχόληση του μαθητή: (α) τον τύπο της δραστηριότητας που καλείται να εκτελέσει, (β) την ποσοτική διάσταση της εργασίας, δηλαδή πόσες δραστηριότητες ή εργασιακές μονάδες περιλαμβάνονται, (γ) το κριτήριο ολοκλήρωσης, το οποίο επιτρέπει στο παιδί να αναγνωρίσει πότε έχει ολοκληρώσει το έργο του, και (δ) την επόμενη ενέργεια ή δραστηριότητα που ακολουθεί μετά το τέλος της εργασίας. Η παροχή αυτών των τεσσάρων στοιχείων

μειώνει τη γνωστική αβεβαιότητα, υποστηρίζει τη ρύθμιση της συμπεριφοράς και ενισχύει την προβλεψιμότητα του μαθησιακού πλαισίου. Οι μαθητές έτσι, εκπαιδεύονται στην αναμενόμενη αλληλουχία της εκπόνησης σαφούς όγκου συγκεκριμένων έργων και στο χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσής τους και μετάβασης στα, ήδη γνωστοποιημένα, επικείμενα. Εξασκούνται στην περισσότερο ευέλικτη αποδοχή και αντιμετώπιση των αλλαγών, προωθώντας την αυτονομία και την ανεξαρτησία τους (Mesibov, Shea *et al.*, 2005).

- **Το δομημένο εκπαιδευτικό υλικό**

Η δομημένη προσέγγιση του TEACCH προϋποθέτει την ανάπτυξη αυστηρά οργανωμένου και οπτικά κωδικοποιημένου εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες της οπτικής επεξεργασίας των παιδιών με ΔΑΦ. Το υλικό αυτό, δομείται βάσει τριών κεντρικών παραμέτρων, τις οπτικές οδηγίες, την οπτική οργάνωση και την οπτική σαφήνεια, που λειτουργούν ως μηχανισμοί μείωσης της λεκτικής επιβάρυνσης και ενίσχυσης της προβλεψιμότητας της δραστηριότητας (Mesibov, Shea, & Schopler, 2005). Οι οπτικές οδηγίες, σε μορφή υλικών-δεικτών, σχηματικών υποδοχέων, τρισδιάστατων προτύπων ή φωτογραφικών/γραμματικών αναπαραστάσεων, καθορίζουν τη διαδικασία εκτέλεσης, ενώ η οπτική οργάνωση περιορίζει περιττά αισθητηριακά ερεθίσματα μέσω συστηματικής ταξινόμησης και σταθεροποίησης των υλικών. Η οπτική σαφήνεια, μέσω χρωματικών κωδικών και γραφιστικών ενισχύσεων, επιτρέπει την ανάδειξη των κρίσιμων στοιχείων της δραστηριότητας. Συνολικά, η οπτικοποιημένη διδασκαλία συνιστά ένα καίρια προσαρμοσμένο μαθησιακό πλαίσιο, το οποίο υποστηρίζει την αυτονομία, την οργάνωση της συμπεριφοράς και την αποτελεσματική συμμετοχή του μαθητή, υπερτερώντας σαφώς έναντι λεκτικά προσανατολισμένων μορφών διδασκαλίας.

3.2.4 Κοινωνικές ιστορίες

Στα παιδιά με ΔΑΦ, η ευελιξία στη σκέψη, η μετατόπιση της προσοχής και η κατανόηση του κοινωνικού πλαισίου αποτελούν περιοχές ιδιαίτερης πρόκλησης (Doherty *et al.*, 2024). Συνεπώς, η αλλαγή περιβάλλοντος ή ρουτίνας μπορεί να προκαλέσει υψηλά επίπεδα άγχους, καθώς τα παιδιά αυτά μπορεί να μην κατανοούν πλήρως τους κοινωνικούς κανόνες, τις προσδοκίες και τις συνέπειες της κάθε κατάστασης, με αποτέλεσμα να αισθάνονται αβεβαιότητα και έλλειψη ελέγχου

(Kokina & Kern, 2010). Όταν το παιδί δεν γνωρίζει τι «πρέπει» να κάνει, πώς να αντιδράσει ή τι πρόκειται να συμβεί, συχνά οδηγείται σε συναισθηματική υπερδιέγερση, αποφυγή ή δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές — δηλαδή σε δυσρρύθμιση (Khan *et al.*, 2013). Οι κοινωνικές ιστορίες στοχεύουν ακριβώς στη μείωση αυτής της αβεβαιότητας, παρέχοντας σαφή, προβλέψιμη και δομημένη πληροφόρηση που βοηθά τα παιδιά να επεξεργαστούν το περιβάλλον και να ρυθμίσουν αποτελεσματικότερα τη συμπεριφορά και το συναίσθημά τους (Doherty *et al.*, 2024).

Οι Κοινωνικές Ιστορίες (*social stories*), συγκεκριμένα, αποτελούν μια δομημένη, τεκμηριωμένη και ευρέως χρησιμοποιούμενη παιδαγωγική και θεραπευτική παρέμβαση για παιδιά με ΔΑΦ, που χρησιμοποιείται για την ενίσχυση της κατανόησης κοινωνικών καταστάσεων, κανόνων και αναμενόμενων συμπεριφορών. Ο όρος αναμενόμενη συμπεριφορά, αναφέρεται στη συμπεριφορά που θεωρείται κοινωνικά κατάλληλη και προβλέψιμη μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, σύμφωνα με τους κανόνες, τις συνθήκες και τις κοινωνικές προσδοκίες του ισχύοντος πλαισίου (Kokina & Kern, 2010).

Αφορούν σε ποικιλία θεμάτων όπως ρουτίνες (π.χ. πρωινή προετοιμασία για το σχολείο), αυτοφροντίδα (π.χ. πλένω τα δόντια μου), κανόνες συμπεριφοράς (π.χ. στο τραπέζι, λέω «ευχαριστώ»), επικοινωνία (π.χ. βλεμματική επαφή), αλλαγές (π.χ. πάω στον γιατρό, μπαίνω σε αεροπλάνο), καθημερινές δραστηριότητες (π.χ. σχολική τάξη, παιχνίδι με συνομήλικους), όρια (π.χ. προσωπικός χώρος για τον εαυτό μου και τους άλλους) και συμπεριφορική και συναισθηματική αυτορρύθμιση (π.χ. αναγνωρίζω το συναίσθημα μου, δεν δαγκώνω, δεν χτυπάω τους άλλους, δεν φωνάζω).

Πρόκειται για σύντομες, εξατομικευμένες αφηγήσεις, γραμμένες με τρόπο σαφή, κυριολεκτικό και προβλέψιμο, οι οποίες περιγράφουν τα «πού, πότε, πώς και γιατί» μιας κοινωνικής περίπτωσης, καθιστούν σαφή τα κίνητρα και τις προθέσεις των άλλων, εξηγούν κοινωνικούς κανόνες, παρέχουν κατάλληλα παραδείγματα ανταπόκρισης και ενισχύουν την αναμενόμενη συμπεριφορά μέσα από θετικό και ενισχυτικό λόγο (Gray, 2010; Kokina & Kern, 2010). Μπορούν να παρουσιαστούν είτε αποκλειστικά με κείμενο είτε με συνδυασμό κειμένου και εικόνων, ανάλογα με το αναπτυξιακό επίπεδο, το γνωστικό προφίλ και τις οπτικές προτιμήσεις του παιδιού.

Η χρήση εικόνων (φωτογραφιών, σκίτσων ή εικονογραφημένων ακολουθιών) αποτελεί συχνά βασικό χαρακτηριστικό, καθώς ενισχύει την κατανόηση, τη μνήμη εργασίας και την προβλεψιμότητα, ειδικά για παιδιά με ΔΑΦ που βασίζονται σε οπτική επεξεργασία (Kokina & Kern, 2010). Βάση ερευνών, οι οπτικές υποστηρίξεις αυξάνουν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου, καθώς, διευκολύνουν την πρόσβαση στο νόημα της ιστορίας, μειώνοντας το γνωστικό φορτίο κατά την επεξεργασία της πληροφορίας (Doherty *et al.*, 2024). Επιπλέον, οι εικόνες συμβάλλουν στη δημιουργία μιας πιο συγκεκριμένης και προβλέψιμης περιγραφής των γεγονότων, στοιχείο που μειώνει την αβεβαιότητα και συμβάλλει στην αυτορρύθμιση (Khan *et al.*, 2013). Στην πράξη, θεραπευτές, εκπαιδευτικοί και γονείς συχνά προσαρμόζουν τις κοινωνικές ιστορίες ώστε να περιλαμβάνουν φωτογραφίες του ίδιου του παιδιού, του σπιτιού, του σχολείου ή του πραγματικού πλαισίου, για να αυξηθεί η ταύτιση και η κατανόηση.

Για να είναι αποτελεσματική, μια κοινωνική ιστορία πρέπει να δομείται λαμβάνοντας υπόψη το αναπτυξιακό και επικοινωνιακό προφίλ του παιδιού με ΔΑΦ. Αρχικά, η ιστορία πρέπει να αντανακλά τις πραγματικές συνθήκες της ζωής του παιδιού και να βασίζεται σε μια λειτουργική αξιολόγηση των δυσκολιών του (Gray, 2010). Η χρήση της γλώσσας οφείλει να είναι κυριολεκτική, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρερμηνείας, δεδομένου ότι πολλά παιδιά με ΔΑΦ δυσκολεύονται στην αφηρημένη σκέψη. Οι σύντομες προτάσεις και η λογική ακολουθία γεγονότων, συμβάλλουν τη μνήμη εργασίας και την κατανόηση αιτίου-αποτελέσματος (Kokina & Kern, 2010). Επιπροσθέτως, πρέπει να εξηγεί με σαφήνεια το πλαίσιο, τους κοινωνικούς κανόνες και τις αναμενόμενες συμπεριφορές, δίνοντας έμφαση στο τι θα συμβεί, τι μπορεί να κάνει το παιδί, και πώς μπορεί να νιώσει (Khan *et al.*, 2013). Η ιστορία πρέπει να έχει θετικό τόνο, να μην είναι διορθωτική ή επικριτική, αλλά υποστηρικτική και ενισχυτική, προάγοντας την εμπλοκή και τη μείωση του άγχους (Gray, 2010). Τέλος, η χρονική στιγμή επισκόπησης της ιστορίας είναι κρίσιμη. Πρέπει να διαβάζεται πριν το παιδί έρθει σε επαφή με τη νέα κατάσταση, ώστε να ενισχύει τη μεταγνωστική προετοιμασία και άρα την αυτορρύθμιση. Η συνεχής επανάληψη, η αναθεώρηση και η προσαρμογή της ιστορίας βάσει της εμπειρίας του παιδιού αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για τη διατήρηση της αποτελεσματικότητας (Doherty *et al.*, 2024).

3.2.5 Early Start Denver Model

Το πρόγραμμα Early Start του Denver αποτελεί ένα πρώιμο πρόγραμμα παρέμβασης συμπεριφοράς και απευθύνεται σε βρέφη και παιδιά με διαταραχές αυτιστικού φάσματος άλλα και παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές ηλικίας από 12 μηνών μέχρι την προσχολική ηλικία 4-5 ετών. Η παρέμβαση αυτή βασίζεται στις ήδη κατακτημένες δεξιότητες του παιδιού με σκοπό την βελτίωση και τον εμπλουτισμό τους (Roberts, 2015). Το πρόγραμμα αυτό ενσωματώνει την εφαρμοσμένη ανάλυση συμπεριφοράς (ABA) και έχει ως κύριους στόχους: την βελτίωση της επικοινωνίας, της αυτορρύθμισης, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της συμπεριφοράς. Αναπτύχθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1990 από τους ερευνητές Sally J. Rogers και Geraldine Dawson, στο πανεπιστήμιο του Κολοράντο.

Το εργαλείο αυτό μπορεί να εφαρμοστεί είτε στο σπίτι, είτε σε οποιοδήποτε άλλο περιβάλλον εκπαίδευσης, από τους θεραπευτές ή από εκπαιδευμένους γονείς κατά την διάρκεια του παιχνιδιού ή της καθημερινής ρουτίνας, ώστε το παιδί να συμμετέχει με φυσικό τρόπο νιώθοντας μεγαλύτερη ασφάλεια για συμμετοχή. Οι γονείς παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο, αφού εκπαιδεύονται να συνεχίζουν τις στρατηγικές μέσα στην καθημερινότητα του παιδιού. Στο πρόγραμμα Early Start Denver οι κύριες δραστηριότητες και μέσα παρέμβασης είναι κυρίως παιχνίδια, ρουτίνες (πχ φαγητό, πλύσιμο χεριών κ.α.) και επικοινωνία. Κατά την διάρκεια της παρέμβασης ο θεραπευτής / γονιός πρέπει να δημιουργήσει μια αμοιβαία σχέση, καθώς υπάρχει έντονη μίμηση κινήσεων, φωνημάτων καθώς και ανταλλαγής συναισθημάτων (Vivanti & Rogers, 2014).

Για παράδειγμα, το παιχνίδι βασισμένο στο ενδιαφέρον του παιδιού είναι μια τεχνική μίμησης. Πιο συγκεκριμένα εάν το παιδί κρατάει στα χεριά του ένα κραγιόν και ξεκινάει να μουτζουρώνει τότε αντίστοιχα και ο θεραπευτής θα μιμηθεί την διαδικασία προσθέτοντας και μια ακόμη εντολή (π.χ. μετά από την μουτζούρα σχεδιασμός ενός κύκλου). Επιπλέον, η ανάπτυξη επικοινωνίας μπορεί να επιτευχθεί δίνοντας έμφαση σε αντικείμενα που του τραβάνε την προσοχή, περιγράφοντάς τα και περιμένοντας την ανταπόκριση από το παιδί, αντίθετα δίνονται έμφαση και στην μη λεκτική επικοινωνία βελτιώνοντας την βλεμματική επαφή, της χειρονομίες και άλλα. Το πρόγραμμα στοχεύει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που είναι σημαντικές για καθημερινή λειτουργία και κοινωνική συμμετοχή (π.χ. φαγητό, ντύσιμο, καθημερινές ρουτίνες). Τέλος, το σημαντικότερο για την αποτελεσματική παρέμβαση είναι η

ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση προς τους γονείς, καθώς αυτοί θα πρέπει να μαθαίνουν στρατηγικές για να χρησιμοποιούν τις αρχές του μοντέλου μέσα στην καθημερινότητα, όχι μόνο στη θεραπεία.

Αποτελέσματα ερευνών απέδειξαν την αποτελεσματικότητα του προγράμματος Early Start Denver τόσο των συναισθηματικών διαταραχών όσο και των προβλημάτων συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΑΦ. Αυτά τα αποτελέσματα οφείλονται κυρίως στον συνδυασμό εντατικής παρέμβασης και στην εντατική εκπαίδευση των γονιών τους, μέσω της ενίσχυσης των γνωστικών και προσαρμοστικών δεξιοτήτων, μειώνοντας τις διαταραχές του αυτισμού (Gao *et al*, 2025). Μια ακόμη βασική βελτίωση του προγράμματος είναι η εξέλιξη της αυτορρύθμισης, καθώς το παιδί μετά από εντατική παρέμβαση του προγράμματος αυτού μαθαίνει να αναγνωρίζει, να διαχειρίζεται και να τροποποιεί τα συναισθήματα του, μαθαίνουν να ελέγχουν την παρορμητικότητα τους και τέλος βελτιώνουν την προσοχή τους.

3.2.6 PECS

Οι λεκτικές και οι μη λεκτικές επικοινωνιακές δυσκολίες θεωρούνται οι βασικές πτυχές για την διάγνωση των ΔΑΦ. Τα τρέχοντα κλινικά δεδομένα για την ΔΑΦ δείχνουν αδυναμία έναρξης, διατήρησης και ανταπόκρισης σε περιβαλλοντικές, κοινωνικές και επικοινωνιακές απαιτήσεις. Το σύστημα Επικοινωνίας Ανταλλαγής Εικόνων (*PECS*) είναι μια από τις πιο ευρέως διαδεδομένες παρεμβάσεις επικοινωνίας στο κόσμο για μη λεκτικά παιδιά με αυτισμό. Αναπτύχθηκε το 1985, από τους A. Bondy και L. Frost. Αρχικά, για παιδιά προσχολικής ηλικίας με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού και μετέπειτα και σε ενήλικες.

Το *PECS* είναι βασισμένο στην έρευνα και πρακτική εφαρμογή των αρχών της Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς. Το πρωτόκολλο εξελίσσεται παράλληλα με την τυπική ανάπτυξη της γλώσσας, με την έννοια ότι πρώτα διδάσκεται στον μαθητή πώς να επικοινωνήσει ή ποιες είναι οι βασικές αρχές επικοινωνίας. Αργότερα, οι μαθητές μαθαίνουν να επικοινωνούν με συγκεκριμένα μηνύματα. Οι μαθητές που χρησιμοποιούν το *PECS* διδάσκονται αρχικά να επικοινωνούν χρησιμοποιώντας μόνο μια εικόνα και μετά να συνδυάζουν εικόνες, ώστε να μάθουν διάφορες γραμματικές δομές, σημασιολογικές σχέσεις και λειτουργίες επικοινωνίας.

Το πλεονέκτημα του προγράμματος *PECS*, υπό την μορφή βιβλίου επικοινωνίας, είναι ότι αποτελεί ένα σύστημα χαμηλής τεχνολογίας, απλό και εύκολο στην εφαρμογή. Το βιβλίο επικοινωνίας αποτελείται από ένα μικρό συνδετικό υλικό με έγχρωμες σελίδες, στις οποίες είναι τοποθετημένες εικονογραφημένες κάρτες, ανάλογα με την θεματική ενότητα τις σελίδας. Είναι κατασκευασμένο από ανθεκτικό πλαστικό και περιέχει ταινίες *Velcro*, όπου μπορούν να προσαρμοστούν οι κάρτες εικόνων για να κρατηθούν τα στοιχεία οργανωμένα. Το παραπάνω σύστημα αν χρησιμοποιηθεί σωστά μπορεί να βοηθήσει και να εξελίξει τις επικοινωνιακές δεξιότητες των ατόμων που το έχουν ανάγκη. Αυτό που δεν πρέπει να παραβλέπεται είναι η εκπαίδευση και προσέγγιση στην ολική επικοινωνία των ατόμων που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού. Με τον όρο ολική επικοινωνία εννοούμε την εκπαίδευση του ατόμου για να μπορεί να ανταποκριθεί στο περιβάλλον, αλλά και την εκπαίδευση του στην ενδοεπικοινωνία, δηλαδή στο να κατανοεί τι μπορεί να νιώθει (πείνα, δίψα, πόνο, αδιαθεσία, κούραση, δυσκολία κατανόησης) και να συμπεριφέρεται κατάλληλα. Επιπροσθέτως, εκπαιδεύεται το περιβάλλον του ατόμου να κατανοεί τις δυσκολίες του ατόμου με αυτισμό για να μπορεί και αυτό να συμπεριφέρεται κατάλληλα. Άρα, η κατάλληλη αντιμετώπιση των δυσκολιών στην επικοινωνία που συναντώνται στο φάσμα του αυτισμού δεν θα πρέπει να επικεντρώνονται μόνο στο ίδιο το άτομο με στόχο την προσαρμογή του στο περιβάλλον, αλλά και στο περιβάλλον το οποίο θα πρέπει να προσαρμοστεί στο άτομο.

Η χρήση του *PECS* διασπάται σε 6 φάσεις, όπως αναλύονται παρακάτω:

Στάδιο I: Επικοινωνία – Διδασκαλία της Υποβοηθούμενης Ανταλλαγής (The Physical Exchange)

Στο πρώτο στάδιο, το παιδί μαθαίνει πώς να χρησιμοποιεί τις κάρτες με την εικόνα – σύμβολο για να επικοινωνεί. Μαθαίνει, δηλαδή, πώς να δώσει σε έναν σύντροφο επικοινωνίας μια εικόνα σε αντάλλαγμα για ένα αντικείμενο ή δραστηριότητα. Αυτές αποτελούν τις βασικές δεξιότητες που απαιτούνται για την αποτελεσματική επικοινωνία με *PECS* (Frost & Bondy, 2002). Στόχος αυτού του σταδίου είναι ο εκπαιδευόμενος να ξεκινήσει την παράδοση της εικόνας /συμβόλου ενώπιον του συντρόφου επικοινωνίας, προκειμένου να ανοίξει το χέρι του και να λάβει το αντικείμενο – στόχο.

Στάδιο II: Απόσταση και Επιμονή – Επέκταση του Αυθορμητισμού (Distance and Persistence)

Στο δεύτερο στάδιο, το παιδί χρησιμοποιεί τις εικόνες για να επικοινωνεί σε περισσότερες από μία ρυθμίσεις και με πολλούς συντρόφους επικοινωνίας και ενθαρρύνεται να είναι "επίμονο" στην επικοινωνία του. Στόχος αυτού του σταδίου είναι να αυξηθεί ο αυθορμητισμός και η γενίκευση του εκπαιδευόμενου να ανταλλάξει εικόνες. Δηλαδή, το άμεσο περιβάλλον του εκπαιδευόμενου δημιουργεί ευκαιρίες προκειμένου ο τελευταίος να αυξήσει την ικανότητά του να ξεκινήσει την επικοινωνιακή αλληλεπίδραση, συμπεριλαμβανομένης της συγκέντρωσης κατά την επικοινωνιακή διαδικασία και την επιμονή στην αναζήτηση του επιθυμητού αποτελέσματος. Ένα μεγάλο μέρος της ρουτίνας παραμένει όπως στο πρώτο στάδιο, με την πιο κρίσιμη πτυχή να είναι η αλληλουχία ανταλλαγής του εκπαιδευόμενου να πάρει την εικόνα για το στοιχείο που επιθυμεί, να την παραδώσει στον σύντροφο επικοινωνίας και να παραλάβει το επιθυμητό αντικείμενο με τη λεκτική επιβεβαίωση του ονόματος του στοιχείου. Ενώ ο θεραπευτής έχει "ξεθωριάσει" τις προτροπές, παραμένει διαθέσιμος για να βοηθήσει όσο χρειάζεται. Όπως και στο πρώτο στάδιο, δεν χρησιμοποιούνται λεκτικές προτροπές, ενώ παρουσιάζεται μόνο μία εικόνα κάθε φορά. Προκειμένου να προωθηθεί η γενίκευση της μάθησης της επικοινωνίας μέσω του συστήματος PECS, η διδασκαλία θα πρέπει να πραγματοποιείται σε μια ποικιλία φυσικών περιβαλλόντων (π.χ. σπίτι, σχολείο, κοινότητα) και θα πρέπει να συμβεί κατά τη διάρκεια φυσικών εκδηλώσεων και δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια μιας τυπικής ημέρας (π.χ. γεύματα, σνακ, χρόνος παιχνιδιού, χρόνος διδασκαλίας, ευκαιρίες σε παιδικές χαρές). Κατά αυτόν τον τρόπο, ο εκπαιδευόμενος αρχίζει να βιώνει την αμεσότητα της ανταμοιβής για την επικοινωνία και μαθαίνει ότι το ίδιο σύστημα ανταλλαγής είναι αποτελεσματικό σε ανθρώπους, χώρους και δραστηριότητες.

Στάδιο III: Διάκριση εικόνας – Ταυτόχρονη διάκριση εικόνων (Picture Discrimination)

Στο τρίτο στάδιο του προγράμματος PECS, το παιδί διδάσκεται να κάνει διακρίσεις και να επιλέξει από ένα πεδίο δύο ή περισσότερων εικόνων, το αγαπημένο του στοιχείο που θα είναι η εικόνα-στόχος. Η εκπαίδευση αυτού του σταδίου μπορεί να ξεκινήσει όταν ο εκπαιδευόμενος ταξιδεύει ανεξάρτητα από και προς το βιβλίο επικοινωνίας σε έναν σύντροφο επικοινωνίας, προκειμένου να αρχίσει μια ανταλλαγή σε συνεπή βάση και να ζητήσει τουλάχιστον τέσσερις εικόνες.

Στάδιο IV: Δημιουργία Δομής Πρότασης (Sentence Structure)

Το τέταρτο στάδιο του PECS διδάσκει στον εκπαιδευόμενο πώς να δημιουργεί απλές προτάσεις χρησιμοποιώντας μια ταινία προτάσεων. Μπορεί να επιλέξει τη φράση φορέα "Θέλω..." και να το συνδυάσει με ένα επιθυμητό αντικείμενο ή δραστηριότητα, όπως "αγκαλιά". Ο εκπαιδευόμενος διδάσκεται επίσης να επεκτείνει τις προτάσεις του ώστε να περιλαμβάνει επίθετα, ρήματα και προθέσεις. Η εκπαίδευση αυτού του σταδίου μπορεί να ξεκινήσει όταν θα είναι ικανός να χρησιμοποιεί 12 έως 20 εικόνες και είναι σε θέση να τις διαχωρίσει μεταξύ τους και να επιλέξει το επιθυμητό στοιχείο. Σε αυτή τη φάση, ο εκπαιδευόμενος διδάσκεται να τοποθετήσει το σύμβολο "Θέλω" με μία από τις εικόνες που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί επιτυχώς σε μια ταινία προτάσεων κατά τη διάρκεια της επικοινωνιακής ανταλλαγής. Η δομή της φράσης διδάσκεται για δύο συγκεκριμένες αιτιολογίες. Πρώτον, δημιουργείται ένα πλαίσιο για τη διδασκαλία άλλων επικοινωνιακών λειτουργιών στο μέλλον, ζητώντας οπτικά με το σύμβολο "Θέλω". Δεύτερον, τη χρήση της πρότασης μπορεί να παράσχει τη δομή για να εκπέμψει προφορικές λέξεις. Το αποτέλεσμα αυτού του σταδίου είναι για τον εκπαιδευόμενο να ζητήσει αυθόρμητα τη χρήση απλής δομής φράσεων. Άλλοι παράγοντες που εμπλέκονται, περιλαμβάνουν: (α) την εισαγωγή της δομής των προτάσεων και (β) την προαγωγή της λεξικότητας.

Στάδιο V: Απαντήσεις σε ερωτήσεις – Ανταπόκριση στην ερώτηση «Τι θέλεις;» (Answering Questions)

Σε αυτό το στάδιο ο εκπαιδευόμενος διδάσκεται να χρησιμοποιεί τις κάρτες PECS για να απαντά σε ερωτήσεις. Για παράδειγμα, ο σύντροφος επικοινωνίας μπορεί να ρωτήσει "Τι θέλεις;" και το παιδί να ανταποκριθεί επιλέγοντας την κατάλληλη κάρτα εικόνας και δίνοντάς την στον θεράποντα, γονέα, δάσκαλο κλπ. Στο πέμπτο στάδιο, οι λεκτικές προτροπές χρησιμοποιούνται για να ζητήσουν από τον εκπαιδευόμενο τι θέλει, ενθαρρύνοντας την εκκίνηση. Στόχος είναι ο εκπαιδευόμενος να ολοκληρώσει την ταινία πρότασης με την εικόνα "Θέλω" και να ακολουθήσει την ανταλλαγή.

Στάδιο VI : Σχολιασμός – Απάντηση σε ερώτηση (Commenting)

Στο έκτο στάδιο του *PECS*, ο εκπαιδευόμενος διδάσκεται να σχολιάζει αυτό που βλέπει ή ακούει. Αντί να απαντά σε ερωτήσεις, διδάσκεται να χρησιμοποιεί δηλώσεις για να κάνει σχόλια ή παρατηρήσεις που ξεκινούν με "βλέπω, ακούω, είναι, κλπ". Η εκπαίδευση *PECS* σε αυτό το σημείο έχει επικεντρωθεί στην επικοινωνιακή λειτουργία της αίτησης, δηλαδή ζητώντας και παίρνοντας αυτό που θέλει. Ο σκοπός αυτού του σταδίου είναι να διδάξει μια νέα επικοινωνιακή λειτουργία: την επισήμανση ή την ονομασία των πραγμάτων. Αυτό, αρχικά, περιλαμβάνει την ακρόαση και την ανταπόκριση στο αίτημα πληροφοριών άλλου προσώπου. Πρόκειται για ένα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας και είναι συχνά δύσκολο για τα άτομα με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος. Το τελευταίο μέρος αυτού του σταδίου αποσκοπεί στην εξάλειψη της ερώτησης, έτσι ώστε ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να αρχίσει να χρησιμοποιεί αυθόρμητα σχόλια. Τα σημαντικά στοιχεία του σταδίου περιλαμβάνουν (α) την προετοιμασία, (β) την εισαγωγή σχολίων στην απάντηση μιας ερώτησης, (γ) τη διδασκαλία διαφοροποιημένων απαντήσεων σε ερωτήσεις και (δ) τη διδασκαλία αυθόρμητου σχολιασμού.

Μόλις ο εκπαιδευόμενος προχωρήσει και στις έξι φάσεις της εκπαίδευσης *PECS*, είναι αρκετά ικανός να αναζητήσει το βιβλίο επικοινωνίας του, να κάνει διακρίσεις μεταξύ των εικόνων, να κατασκευάσει ταινίες προτάσεων, να βρουν σύντροφο επικοινωνίας και να ολοκληρώσει την ανταλλαγή.

Τα επόμενα βήματα, μετά το *PECS*, περιλαμβάνουν:

1. Πρόσθεση νέων εικόνων στο βιβλίο επικοινωνίας του εκπαιδευόμενου.
2. Ανάπτυξη πολλαπλών αντιγράφων του βιβλίου επικοινωνίας του εκπαιδευόμενου για χρήση σε διάφορες ρυθμίσεις (π.χ. σπίτι, κοινότητα).
3. Παροχή πολλαπλών και ποικίλων ευκαιριών για επικοινωνιακές ανταλλαγές μεταξύ των ρυθμίσεων, των ανθρώπων, των χρόνων και των αντικειμένων.
4. Εισαγωγή και άλλων συντρόφων επικοινωνίας με για να αλληλεπιδράσει ο εκπαιδευόμενος με *PECS* (π.χ. εργαζόμενοι στα καταστήματα και στην κοινότητα, μακρινοί συγγενείς, συμμαθητές).

5. Παροχή ευκαιριών χωρίς ερωτήσεις για την προώθηση αυθόρμητου σχολιασμού.
6. Εισαγωγή χαρακτηριστικών και τροποποιητών για την παροχή εξειδίκευσης στις αιτήσεις (π.χ. "Θέλω τα μπλε μπλοκ", "Θα ήθελα ένα μεγάλο κομμάτι κέικ"). Αυτή είναι μια σημαντική πτυχή της γλωσσικής ανάπτυξης και δεν πρέπει να παραβλέπεται, ιδιαίτερα με τους μαθητές που ανταποκρίνονται και μαθαίνουν γρήγορα το PECS.
7. Εφαρμογή του συστήματος συμβόλων εικόνων σε μια συσκευή εξόδου φωνής αν ο μαθητής δεν παρουσιάζει πρόοδο στις φωνητικές ενέργειες.

3.2.7 Μέθοδος Miller

Η *Miller Method* δίνει κεντρική έμφαση στην ανάπτυξη της σωματικής οργάνωσης (*body organization*) και της συνειδητοποίησης σώματος-χώρου (*body-world awareness*), θεωρώντας ότι πολλά παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσκολίες στην αίσθηση του σώματος, στον κινητικό συντονισμό και στην αισθητηριακή ολοκλήρωση, οι οποίες επηρεάζουν άμεσα την ικανότητά τους να ρυθμίζουν τη συμπεριφορά και τη συναισθηματική τους διέγερση (Miller & Eller-Miller, 2007). Η ανεπαρκής αισθητηριακή επεξεργασία και η χαμηλή συνειδητοποίηση του σώματος μπορούν να οδηγήσουν σε αυξημένες αυτοδιεργετικές συμπεριφορές, παρορμητικότητα, δυσκολία συγκέντρωσης και έντονη δυσρρύθμιση όταν το παιδί καλείται να μετακινηθεί, να προσαρμοστεί ή να αλληλεπιδράσει (Schaaf *et al.*, 2014).

Οι αυτοδιεργετικές συμπεριφορές (*self-stimulatory behaviors* ή *stimming*) είναι επαναλαμβανόμενες κινήσεις, ήχοι ή δραστηριότητες που παράγουν έντονη αισθητηριακή διέγερση και χρησιμοποιούνται συχνά από παιδιά με ΔΑΦ ως τρόπος ρύθμισης αισθητηριακών ή συναισθηματικών καταστάσεων (Kapp *et al.*, 2019). Μερικά παραδείγματα εξ αυτών είναι το επαναλαμβανόμενο κούνημα των χεριών (*hand-flapping*), η αιώρηση σώματος μπροστά-πίσω (*rocking*), η περιστροφή αντικειμένων ή του ίδιου του σώματος, το περπάτημα στις μύτες (*toe-walking*), η ηχολαλία και η τριβή χεριών/αντικειμένων. Ουσιαστικά, λειτουργούν ως μηχανισμός αυτορρύθμισης – είτε για να αυξήσουν τη διέγερση (όταν νιώθουν υποδιέγερση) είτε για να χαλαρώσουν/φιλτράρουν υπερβολική διέγερση (Kapp *et al.*, 2019). Θεωρούνται αυξημένες όταν εμφανίζονται συχνότερα, διαρκούν περισσότερο, έχουν μεγαλύτερη ένταση, συμβαίνουν σε πολλά διαφορετικά πλαίσια, και παρεμβαίνουν στη λειτουργικότητα, δηλαδή δυσκολεύουν το παιδί να συγκεντρωθεί, να

επικοινωνήσει, να συμμετέχει σε δραστηριότητες. Σε αυτές τις περιπτώσεις, αποτελούν ένδειξη ότι το παιδί δυσκολεύεται να αυτορυθμίσει το σώμα και τη συναισθηματική του διέγερση.

Η μέθοδος *Miller*, ενθαρρύνει το παιδί να χρησιμοποιεί το σώμα του με έναν πιο οργανωμένο και ελεγχόμενο τρόπο, δημιουργώντας ένα περιβάλλον όπου απαιτείται αυξημένη προσοχή, ισορροπία και κινητικός σχεδιασμός. Αυτή η δομημένη κινητική εμπλοκή μπορεί να μειώσει τη χαοτική αισθητηριακή διέγερση και να βοηθήσει το παιδί να αναπτύξει την αυτοπαρακολούθηση (*self-monitoring*) και κατ' επέκταση την προσαρμοστική ανταπόκριση στην κίνηση και σταδιακά καλύτερη αυτορρύθμιση, καθώς η ικανότητα ρύθμισης του σώματος αποτελεί θεμέλιο για τη ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων (Miller *et al.*, 2007; Schaaf *et al.*, 2014).

Επιπλέον, η έμφαση στη βελτίωση του αισθητηριακού–κινητικού προφίλ μέσω οργανωμένων δραστηριοτήτων συνάδει με πρόσφατα νευροβιολογικά δεδομένα που συνδέουν την αισθητηριακή ολοκλήρωση με βασικές διαστάσεις της αυτορρύθμισης, όπως η προσοχή, η συναισθηματική σταθερότητα και η προσαρμογή σε αλλαγές (Schaaf *et al.*, 2014).

3.2.8 Μέθοδος DIR / Floortime

Η μέθοδος *DIR/Floortime* (*Developmental, Individual-difference, Relationship-based/ Floortime*) είναι σχεδιασμένη για να ενισχύσει την κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών με αυτισμό. *Developmental*, γιατί δεν εκπαιδεύει μεμονωμένες συμπεριφορές ή δεξιότητες, αλλά στοχεύει σε θεμελιώδεις αναπτυξιακές λειτουργίες. *Individual difference* καθώς, δίνει μεγάλη έμφαση στις αισθητηριακές, κινητικές και γνωστικές ιδιαιτερότητες του παιδιού, οι οποίες καθορίζουν πώς το παιδί επεξεργάζεται το περιβάλλον και την αλληλεπίδραση. *Relationship-based*, θεωρώντας τη σχέση μεταξύ ενήλικα και παιδιού, τον πυρήνα της ανάπτυξης, και την συναισθηματική σύνδεση, προϋπόθεση για μάθηση και κοινωνικο-συναισθηματική εξέλιξη (Horn, 2014; Matheson, 2016). Και *Floortime*, καθώς εστιάζει την αλληλεπίδραση στο «επίπεδο» του παιδιού, στο πάτωμα, όπου ο ενήλικας εισέρχεται στο παιχνίδι του, το ακολουθεί και στη συνέχεια «ανοίγει κύκλο επικοινωνίας» (*engage* → *challenge* → *expand*) προκειμένου το παιδί να μετακινηθεί

από την απλή αλληλεπίδραση προς την πιο σύνθετη (Barghi *et al.*, 2023; Divya *et al.*, 2023).

Σύμφωνα με τον οργανισμό Autism Speaks (2023), η μέθοδος αυτή έχει ως βασικό στόχο έξι «βάσεις ανάπτυξης»: αυτορρύθμιση και ενδιαφέρον για τον κόσμο (*self-regulation & interest in the world*), εμπλοκή και σχέση (*engagement/relating*), δυναμική επικοινωνία δύο πλευρών (*two-way communication*), περίπλοκη επικοινωνία (*complex communication*), συναισθηματικές ιδέες (*emotional ideas*) και συναισθηματική σκέψη (*emotional thinking*).

Ως μέθοδος, στοχεύει άμεσα στην αυτορρύθμιση από το πρώτο, κίόλας, αναπτυξιακό στάδιο, όπου η ικανότητα του παιδιού να ηρεμεί, να οργανώνει την προσοχή και να διατηρεί ενδιαφέρον του, αποτελεί θεμέλιο για όλα τα επόμενα επίπεδα ανάπτυξης (Autism Speaks, 2023). Όντας προσανατολισμένη στην πρωτοβουλία και στα ενδιαφέροντα του παιδιού, του επιτρέπει να καθοδηγεί τη ροή του παιχνιδιού, κάτι που ενισχύει το κίνητρο και τη συναισθηματική εμπλοκή του. Ακολουθώντας την πρωτοβουλία του παιδιού, ο ενήλικας δημιουργεί ευκαιρίες για ασφαλή συναισθηματική εμπλοκή, σταδιακές προκλήσεις και ανάπτυξη ανεκτικότητας σε αλλαγές (Horn, 2014; Matheson, 2016). Παράλληλα, οι κύκλοι αλληλεπίδρασης (*engagement → challenge → expansion*) λειτουργούν, οι ίδιοι, ως μικρές «δοκιμασίες» αυτορρύθμισης, καθώς το παιδί βιώνει εναλλαγές, αναμονή, συναισθηματική διέγερση και συντονισμό με τον ενήλικα (Horn, 2014). Μπορεί να χρησιμοποιείται σε στιγμές που το παιδί αλλάζει δραστηριότητα ή χρειάζεται υποστήριξη στη συναισθηματική σταθεροποίηση. Συνεπώς, η ενσωμάτωσή της στις ρουτίνες συμβάλλει στη γενίκευση των δεξιοτήτων αυτορρύθμισης (Divya *et al.*, 2023; Horn, 2014).

Η μέθοδος ενδείκνυται, επίσης, και λόγω της ισχυρής ενσωμάτωσης των γονέων στην παρέμβαση, και αυτό γιατί, ενισχύεται η γενίκευση των κατακτημένων δεξιοτήτων και η συνεχής υποστήριξη σε όλα τα πλαίσια της καθημερινότητας του παιδιού (Divya *et al.*, 2023). Η εκπαίδευση των γονέων επικεντρώνεται στο να ακολουθούν το παιδί, να αναγνωρίζουν ρυθμιστικά σημάδια και να δημιουργούν κύκλους συναισθηματικής εμπλοκής (Matheson, 2016).

3.3 Εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας στον αυτισμό

3.3.1 Θεραπευτική Ιππασία / Ιπποθεραπεία

Η θεραπευτική ιππασία αποτελεί έναν εναλλακτικό τρόπο παρέμβασης και δεν πρόκειται για απλή ιππασία. Οι ρίζες της θεραπευτικής ιππασίας εντοπίζονται ήδη στην αρχαία Ελλάδα. Συγκεκριμένα ο Ιπποκράτης αναφέρει στα κείμενα *Περί Διαιτήης* ότι η ιππασία μπορεί να βελτιώσει την υγεία, τη διάθεση και την οργάνωση του σώματος μέσω της ρυθμικής κίνησης του αλόγου. Επίσης, αναφέρθηκε από τον Ασκληπιό ότι στάλθηκαν τα άλογα στην ανθρωπότητα για την θεραπεία τραυμάτων και ασθενειών (Debuse, Chandler, & Gibb, 2005). Στους αρχαίους πολιτισμούς το άλογο θεωρούνταν μέσο ευεξίας, δύναμης και ισορροπίας. Είναι εξίσου σημαντικό να σημειωθεί ότι τα άλογα είναι εκπαιδευμένα για αυτές τις συνθήκες και τα μεγαλύτερα οφέλη των παιδιών με διαταραχές οφείλονται στην σχέση που δημιουργούν με τα άλογα.

Η Ιπποθεραπεία και η θεραπευτική ιππασία είναι αρκετά διαφορετικές παρεμβάσεις με διαφορετικούς στόχους, ειδικότητες και μεθόδους, αλλά συχνά συγχέονται οι δύο αυτές έννοιες. Η Ιπποθεραπεία πραγματοποιείται από πιστοποιημένους θεραπευτές υγείας (π.χ. λογοθεραπευτές, φυσικοθεραπευτές κ.α.), οι οποίοι είναι εκπαιδευμένοι στην παρέμβαση αυτή, καθώς αποτελεί μια ατομική ιατρική παρέμβαση. Βασίζεται στη χρήση του ρυθμικού κινήματος του αλόγου για θεραπευτικούς σκοπούς και έχει ως βασικό στόχο την αποκατάσταση και βελτίωση της διαταραχής. Το άλογο στην Ιπποθεραπεία αποτελεί θεραπευτικό εργαλείο και στοχεύει στην αντιμετώπιση αναπηριών, λειτουργικών περιορισμών, γνωστικών λειτουργιών, σωματικής κίνησης, οργάνωσης και προσοχής (Ajzenman, Standeven *et al.*, 2013). Επιπλέον, το βάδισμα του αλόγου παρέχει νευρολογική διέγερση παρόμοια με την βάρδιση του ανθρώπου, βελτιώνοντας έτσι τον μυϊκό τόνο, την ισορροπία και τον συντονισμό των κινήσεων του ατόμου. Έτσι, ο αναβάτης αποκαθίσταται τόσο από ιατρική όσο και από φυσιοθεραπευτική πλευρά (Russell, *et al.*, 2000). Επιπλέον, όταν η παρέμβαση γίνεται από λογοθεραπευτή επικεντρώνεται κυρίως στην ενίσχυση της ρυθμικής συμπεριφοράς, καθώς επίσης στην βελτίωση της επικοινωνίας και του λόγου. Πιο συγκεκριμένα, η ρυθμική κίνηση του αλόγου βελτιώνει τον έλεγχο κορμού και αναπνευστικού ρυθμού, κάτι που βοηθά την άρθρωση και τη φώνηση. Επίσης, βελτιώνεται η κοινωνική επικοινωνία, η ανάπτυξη λεξιλογίου όπως και η προσοχή, αφού υπάρχει μεγάλη αλληλεπίδραση με τον θεραπευτή, εκφράζοντας τις

ανάγκες και τα θελήματά του (Ward *et al.*, 2013; Macauley, Gutierrez *et al.*, 2014). Τέλος, η υποθεραπεία απευθύνεται κυρίως σε πληθυσμούς με νευρολογικές διαταραχές (όπως εγκεφαλική παράλυση, πολλαπλή σκλήρυνση, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις), αναπτυξιακές διαταραχές όπως ο αυτισμός, αισθητηριακές δυσκολίες, καθώς και σε παιδιά με κινητικές, γνωστικές ή συμπεριφορικές προκλήσεις που ωφελούνται από πολυαισθητηριακή και κινητική θεραπευτική παρέμβαση (Ajzenman *et al.*, 2013).

Αντίθετα, η θεραπευτική ιπασία δεν αποτελεί θεραπεία, εφαρμόζεται από θεραπευτές ιπασίας και είναι μια ψυχαγωγική δραστηριότητα που έχει προσαρμοστεί για άτομα με ειδικές ανάγκες, με κύριο στόχο κατάρτιση στην ιπασία και ψυχοκοινωνική ενδυνάμωση. Στην θεραπευτική ιπασία το άλογο δεν αντιμετωπίζεται ως θεραπευτικό εργαλείο, αλλά ως μέσο εκπαίδευσης και αυτοβελτίωσης. Μπορεί να συμμετέχουν και άλλοι εθελοντές ή συνοδοί και κάποιες από τις βασικές δεξιότητες που μαθαίνουν είναι η προετοιμασία του αλόγου, το καβάλημα και άλλα.

Μια κύρια διαφορά μεταξύ της θεραπευτικής ιπασίας και της υποθεραπείας είναι ότι στην υποθεραπεία ο εκπαιδευτής ελέγχει το άλογο ώστε να επηρεάσει την αισθητικότητα και την αντιληπτική ικανότητα του παιδιού, με αποτέλεσμα η επίδραση του αλόγου να είναι παθητική προς το παιδί. Ενώ, αντίθετα, στην θεραπευτική ιπασία, το παιδί εμπλέκεται ενεργά στη χρήση του αλόγου με στόχο την αποκατάσταση ή τη βελτίωση της διαταραχής του. Οι διαφορές στον τύπο και τη σοβαρότητα της διαταραχής, στις ατομικές δεξιότητες και στην ηλικία έχει ως αποτέλεσμα διαφορές στη διάρκεια των εφαρμοζόμενων μεθόδων. Ενώ η υποθεραπεία έχει σαφείς θεραπευτικούς στόχους, η θεραπευτική ιπασία επικεντρώνεται περισσότερο στη μαθησιακή εμπειρία και στην ψυχοκοινωνική ενδυνάμωση του ατόμου με αυτισμό (Bass, Duchowny *et al.*, 2009).

Η υποθεραπεία συνδέεται άμεσα με την αυτορρύθμιση, ειδικά στα άτομα με αυτισμό, τα οποία συχνά εμφανίζουν δυσκολίες στην αισθητηριακή οργάνωση και στη διαχείριση ερεθισμάτων. Αυτό επιτυγχάνεται επειδή η υποθεραπεία εξασκεί άμεσα τους αισθητηριακούς και κινητικούς μηχανισμούς που επηρεάζουν τη ρύθμιση συμπεριφοράς, της προσοχής και της διέγερσης. Επιπλέον, η παρέμβαση αυτή δημιουργεί μια αίσθηση ασφάλειας αυξάνοντας έτσι την αυτοπεποίθηση του παιδιού. Η κύρια αυτορρύθμιση της υποθεραπείας είναι κυρίως κοινωνική και δευτερεύουσα βελτίωση αποτελεί η γλωσσική λειτουργία (Gabriels *et al.*, 2018). Στον αντίποδα, η

θεραπευτική ιπαασία βοηθάει κυρίως έμμεσα στην αυτορρύθμιση, καθώς επιδρά στην βελτίωση της συναισθηματικής σταθερότητας, αλλά δεν στοχεύει ειδικά στην αισθητηριακή και νευρολογική αυτορρύθμιση (Gabriels *et al.*, 2015).

3.3.2 Θεατρικό Παιχνίδι

Το θεατρικό παιχνίδι μπορεί να θεωρηθεί στρατηγική ενίσχυσης της αυτορρύθμισης σε παιδιά με ΔΑΦ, καθώς συνδυάζει στοιχεία συμβολικού παιχνιδιού, λήψης ρόλων και κοινωνικής αλληλεπίδρασης σε ένα δομημένο, αλλά ασφαλές και παιχνιδώδες πλαίσιο. Η εμπλοκή σε *pretend play* σχετίζεται με την ανάπτυξη των εκτελεστικών λειτουργιών, στο πλαίσιο της θεωρίας του Vygotsky, καθώς η είσοδος σε ένα ρόλο και η τήρηση κανόνων παιχνιδιού απαιτούν εσωτερικό έλεγχο, καθυστέρηση της παρόρμησης και κατεύθυνση της προσοχής (Thorne, 2024). Τα *theatre-based* προγράμματα, όπως το *SENSE Theatre*, έχουν υποδείξει βελτιώσεις στην κοινωνική επάρκεια, στην επικοινωνία με συνομηλίκους και στη μείωση του άγχους σε παιδιά και εφήβους με ΔΑΦ, καθώς, έρχονται σε επαφή με τα συναισθήματά τους και τις οπτικές των άλλων, ενισχύοντας την κατανόηση εαυτού/άλλου και την ικανότητα διαχείρισης συναισθημάτων και κοινωνικών απαιτήσεων (Martí-Vilar *et al.*, 2023).

Επιπλέον, μελέτες δραματοθεραπείας καταγράφουν αύξηση της αυτοεκτίμησης, βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων και μείωση της επιθετικότητας, ευρήματα που ερμηνεύονται ως ενίσχυση συναισθηματικής και συμπεριφορικής ρύθμισης (Rahimi Pordanjani, 2021). Συνεπώς, το θεατρικό παιχνίδι μπορεί να περιγραφεί ως μία πολυδιάστατη, *play-based* στρατηγική που στοχεύει όχι μόνο στην κοινωνική επικοινωνία, αλλά και στην ενδυνάμωση βασικών συνιστωσών της αυτορρύθμισης σε παιδιά με αυτισμό.

3.3.3 Παιγνιοθεραπεία

Όπως έχει προαναφερθεί, οι δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά που υπόκεινται στο φάσμα του αυτισμού συνδέονται με αισθητηριακές διαταραχές, αδυναμία επεξεργασίας κοινωνικο-συναισθηματικών σημάτων και περιορισμένη ευελιξία στη ρύθμιση της διέγερσης (Gerber, 2017). Στο πλαίσιο αυτό, η διαθέσιμη εμπειρική βιβλιογραφία, αν και περιορισμένη, αναδεικνύει την παιγνιοθεραπεία ως μία ιδιαίτερα υποσχόμενη θεραπευτική προσέγγιση που επιδρά θετικά στις ικανότητες

συναισθηματικής και συμπεριφορικής ρύθμισης μέσω της σύνδεσης της συμβολικής έκφρασης με τη δομημένη, αλλά ταυτόχρονα μη κατευθυντική, ελευθερία που προσφέρει το παιχνίδι.

Η Παιδοκεντρική Παιγνιοθεραπεία (*Child-Centered Play Therapy*) αποτελεί μια μη κατευθυνόμενη, σχέσιο-κεντρική μορφή παιγνιοθεραπείας, όπου ο/η θεραπευτής/τρια δημιουργεί ένα περιβάλλον άνευ όρων, αποδοχής, γνησιότητας και ενσυναίσθησης, επιτρέποντας στο παιδί να καθοδηγεί το παιχνίδι και να επεξεργάζεται τις εμπειρίες του με τον δικό του ρυθμό (Landreth, 2012). Με βάση εμπειρικές και θεωρητικές μελέτες, έχουν εντοπιστεί οι παρακάτω μηχανισμοί που εξηγούν πώς η *CCPT* ενισχύει την αυτορρύθμιση σε παιδιά με ΔΑΦ.

A) Συν-ρύθμιση (co-regulation) μέσα από τη θεραπευτική σχέση και οριοθέτηση

Πολλά παιδιά με ΔΑΦ δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν και να ονομάσουν τα συναισθήματά τους και συχνά εκφράζουν ένταση, παραδείγματος χάριν στερεοτυπίες ή *meltdown*. Μέσα στην *CCPT*, τα συναισθήματα αυτά μπορούν να υπάρξουν με συμβολικό τρόπο, ενώ ο θεραπευτής τα αναγνωρίζει και τα αντικατοπτρίζει, βοηθώντας το παιδί να αποκτήσει λεξιλόγιο και να νοηματοδοτήσει τις εσωτερικές του συναισθηματικές διεργασίες. Αυτό ονομάζεται συν-ρύθμιση και θεωρείται ότι βελτιώνει την συναισθηματική αυτορρύθμιση, μειώνοντας την ανάγκη του παιδιού για δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορικές εκφορτίσεις (Elbetagi, 2023). Ουσιαστικά, η συν-ρύθμιση μέσα στη θεραπευτική σχέση λειτουργεί ως γέφυρα: από τη «ρύθμιση από τον θεραπευτή», στην «εσωτερικευμένη ρύθμιση από το παιδί».

Μια ακόμα τεχνική της *CCPT* που ορίζει το πλαίσιο της θεραπείας είναι το λεγόμενο «*tracking*», κατά το οποίο ο/η θεραπευτής/τρια «παρακολουθεί» τη δράση του παιδιού και την «καθρεφτίζει» με ουδέτερο τρόπο, περιγράφοντας την λεκτικά, χωρίς κριτική, αξιολόγηση και κατεύθυνση (Cochran & Nordling, 2022). Το παιδί βιώνει ότι ο θεραπευτής είναι παρών, παρατηρεί, κατανοεί και ακολουθεί το παιχνίδι του χωρίς πίεση.

Στο πλαίσιο αυτό, ο Landreth (2012) υπογραμμίζει την σημαντικότητα της οριοθέτησης, επισημαίνοντας ότι τα όρια στην *CCPT* δεν χρησιμοποιούνται για έλεγχο ή συμμόρφωση, αλλά για τη δημιουργία ενός πλαισίου «ασφαλούς ελευθερίας», μέσα στο οποίο το παιδί μπορεί να εξερευνήσει τα συναισθήματα του και να εκφραστεί χωρίς κίνδυνο. Σύμφωνα με τους Cochran και Nordling (2022), η

οριοθέτηση ακολουθεί το μοντέλο *ACT* (*Acknowledge the feeling – Communicate the limit – Target an alternative*). Η τεχνική αυτή επιτρέπει και εκείνη στο παιδί να αναγνωρίζει το συναίσθημά του, να κατανοεί γιατί ένα όριο είναι απαραίτητο και να βρίσκει μια αποδεκτή εναλλακτική συμπεριφορά, ενισχύοντας έτσι τη διαδικασία μαθησιακής αυτορρύθμισης. Επιπροσθέτως, τα όρια λειτουργούν θεραπευτικά, καθώς προσφέρουν μια προβλέψιμη και σταθερή δομή που αποτρέπει την κατάρρευση, τη σύγχυση και τη δυσρρύθμιση. Όταν τα όρια, λοιπόν, τίθενται με ενσυναίσθηση και συνέπεια, τα παιδιά μαθαίνουν πώς να ρυθμίζουν την ένταση, την επιθετικότητα και τις παρορμήσεις τους και να μετατρέπουν τις εσωτερικές τους ανάγκες σε λειτουργική συμπεριφορά (Ray, 2011). Η συστηματική τήρηση των ορίων, όπως τονίζει ο VanFleet (2014), συμβάλλει ακόμη, στην ανάπτυξη ενός εσωτερικού αισθήματος ασφάλειας, απαραίτητου για την εξερεύνηση δύσκολων συναισθημάτων.

Τέλος, η διατριβή της Morgenthal (2015) για την *CCPT* σε παιδιά με αυτισμό αναδεικνύει, μεταξύ άλλων, βελτιώσεις στην κοινωνική δέσμευση και στο συμβολικό παιχνίδι ενισχύοντας την υπόθεση ότι η σχέση αποδοχής και η ελευθερία στο παιχνίδι επιτρέπουν στα παιδιά με ΔΑΦ να δοκιμάζουν νέους τρόπους συναισθηματικής και συμπεριφορικής οργάνωσης.

Β) Ενίσχυση εκτελεστικών λειτουργιών μέσω του παιχνιδιού

Έχοντας ήδη αναφερθεί στον ρόλο των εκτελεστικών λειτουργιών στην ανάπτυξη της αυτορρύθμισης (Miyake, 2017), έρευνες της αναπτυξιακής νευροψυχολογίας επισημαίνουν ακόμα ότι το παιχνίδι –ιδίως το συμβολικό, δραματικό και κοινωνικό παιχνίδι– απαιτεί υψηλές απαιτήσεις εκτελεστικών λειτουργιών (Foley, 2017).

Στην *Child-Centered Play Therapy (CCPT)*, παρά το μη-κατευθυντικό μοντέλο, το παιδί εμπλέκεται σε αλληλουχίες παιχνιδιού που το καλούν να πάρει αποφάσεις (επιλογή παιχνιδιών, κατεύθυνση ιστορίας), να ελέγξει παρορμήσεις (όταν συναντά όρια ή απογοήτευση), να δευτεροποιήσει τη σκέψη (να επεξεργαστεί εμπειρίες μέσα από συμβολισμούς), να σχεδιάσει τη δράση στο παιχνίδι, να εναλλάσσει γνωστικά σεναριακά επίπεδα (π.χ. φανταστικό–πραγματικό) και να λύσει προβλήματα. Αυτές οι διεργασίες αποτελούν πρακτική «άσκηση» των ίδιων νευρογνωστικών κυκλωμάτων που εμπλέκονται στην αυτορρύθμιση (Diamond, 2013).

Επιπλέον, η βιβλιογραφία για το παιχνίδι σε παιδιά με αναπτυξιακές δυσκολίες δείχνει ότι η εμπλοκή σε συμβολικό παιχνίδι ενισχύει την ικανότητα

μετατόπισης προσοχής, την αναστολή παρορμήσεων και την προσαρμογή σε νέες συνθήκες – βασικά στοιχεία της εκτελεστικής λειτουργίας (Thibodeau *et al.*, 2016).

Πιο συγκεκριμένα, δεδομένα από παρεμβάσεις σε παιδιά με ΔΑΦ δείχνουν ότι η CCPT οδηγεί σε μείωση υπερκινητικότητας, παρορμητικότητας, επιθετικότητας και προβλημάτων προσοχής, σε βελτίωση της ικανότητας τήρησης των κανόνων συνεδρίας και της αντοχής στο αίσθημα της απογοήτευσης (Chung, 2023; Schottelkorb, Swan *et al.*, 2020).

Γ) Αισθητηριακή ολοκλήρωση

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία γίνεται φανερό ότι οι *play-based* παρεμβάσεις μπορούν να λειτουργήσουν και ρυθμιστικά καθώς προσφέρουν επαναλαμβανόμενες και ασφαλείς εμπειρίες αισθητηριακής επεξεργασίας (Gerber, 2017).

Στο άρθρο της, η Gerber (2017) εξηγεί ότι το παιχνίδι δημιουργεί ένα περιβάλλον όπου το παιδί βιώνει ρυθμισμένες αισθητηριακές εμπειρίες—όπως παύση–κίνηση, ενεργητικό–ήρεμο παιχνίδι, σωματικό–οπτικό παιχνίδι—σε ασφαλή αλληλεπίδραση με τον θεραπευτή. Αυτές οι εμπειρίες επιτρέπουν στο παιδί να οργανώσει καλύτερα τις αισθητηριακές πληροφορίες και να μειώσει την υπερδιέγερση που οδηγεί σε δυσρύθμιση. Ουσιαστικά, η επαναλαμβανόμενη αισθητηριακή έκθεση σε πλαίσιο παιχνιδιού διευκολύνει την «αναπτυξιακή ολοκλήρωση» (*developmental integration*), δηλαδή τη σταδιακή σύνδεση αισθητηριακών, συναισθηματικών και γνωστικών συστημάτων.

Παράλληλα, η νεότερη βιβλιογραφία τονίζει ότι οι *play-based* παρεμβάσεις, ειδικά όταν είναι *child-led* όπως η CCPT, επιτρέπουν στο παιδί να προσαρμόζει το επίπεδο αισθητηριακής πρόκλησης σύμφωνα με τις ανάγκες του. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται μια ελεγχόμενη αισθητηριακή «δόση» που μειώνει το άγχος, βελτιώνει την ανοχή στα ερεθίσματα και ενισχύει τη δυνατότητα αυτορρύθμισης σε πραγματικές συνθήκες (Elbeltagi *et al.*, 2023).

Επιπλέον, μελέτες για τη συναισθηματική δυσρρύθμιση στον αυτισμό δείχνουν ότι πολλά επεισόδια meltdown σχετίζονται με αισθητηριακή υπερφόρτωση και όχι με πρόθεση συμπεριφορικής παραβίασης (Ting & Weiss, 2017), επομένως η βελτίωση της αισθητηριακής οργάνωσης λειτουργεί προστατευτικά για τη συναισθηματική ευστάθεια.

Το *Messy Play* είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη διαδικασία και είναι «το αισθητηριακό παιχνίδι που λερώνει, είναι το παιχνίδι κατά τη διάρκεια του οποίου,

παιδιά όλων των ικανοτήτων και ηλικιών, χρησιμοποιούν υλικά που απευθύνονται σε όλες τις αισθήσεις εξερευνούν ελεύθερα και πειραματίζονται, με τον δικό τους τρόπο και στο δικό τους χρόνο, καθοδηγούμενα από τον εαυτό τους και μόνο» (Οικονομίδου, 2015). Πέρα από παιχνίδι, όμως, είναι μια ανάγκη των παιδιών. Ξεκινάει από την αρχή της ύπαρξής τους και -υπό τις κατάλληλες συνθήκες- μπορεί να προσφέρει ατελείωτες ώρες χαρούμενων και ανέμελων εξερευνησεων και δημιουργιών και μέσα από αυτό το παιδί να αναπτύξει τις δεξιότητές του και σταδιακά να οδηγηθεί προς το συμβολικό και δραματικό παιχνίδι (Szekely, 2015).

Το messy play ενισχύει την αυτορρύθμιση επειδή επιτρέπει στο παιδί να ελέγχει την ένταση και τη διάρκεια των ερεθισμάτων, μειώνει τη δυσανεξία σε απτικά ερεθίσματα (*tactile defensiveness*), προάγει εξερεύνηση, συναισθηματική έκφραση και προσοχή και προσφέρει μια «ρυθμιστική» αισθητηριακή εμπειρία που οργανώνει το νευρικό σύστημα (Mills *et al.*, 2020). Ο παιγνιώδης και ανοιχτός χαρακτήρας του αυξάνει τη θετική εμπλοκή και διευκολύνει τη μετάβαση σε καταστάσεις χαμηλότερης διέγερσης, κάτι που συνδέεται άμεσα με την αυτορρύθμιση (Schaaf *et al.*, 2014).

Το *Sensory Play* είναι το αισθητηριακό παιχνίδι, το οποίο αφορά οποιαδήποτε δραστηριότητα περιλαμβάνει τη χρήση των αισθήσεων, της ακοής, της γεύσης, της όρασης, της αφής, της όσφρησης και της κίνησης, σε συνδυασμό με αισθητηριακά υλικά και εργαλεία. Αποτελέσματα ερευνών δείχνουν ότι τέτοιες παρεμβάσεις μπορούν να μειώσουν την αισθητηριακή υπερδιέγερση, να αυξήσουν την ήρεμη προσοχή και να βελτιώσουν την προσαρμοστική συμπεριφορά (Case-Smith *et al.*, 2015; Pfeiffer *et al.*, 2011).

Το *sensory play* βοηθά στην ανάπτυξη προσαρμοστικής ανταπόκρισης, βελτιώνει την ανοχή σε ερεθίσματα, υποστηρίζει τη ρύθμιση της συναισθηματικής αντίδρασης σε απρόβλεπτες καταστάσεις και προσφέρει προβλέψιμη, ασφαλή δομή, που μειώνει άγχος και απορρύθμιση (Schaaf *et al.*, 2014).

Δ) Ολιστική ενίσχυση κοινωνικο-συναισθηματικών “assets”

Πέρα από τη μείωση προβλημάτων, η CCPT έχει βρεθεί ότι ενισχύει θετικά κοινωνικο-συναισθηματικά χαρακτηριστικά («assets») που λειτουργούν υποστηρικτικά ως προς την αυτορρύθμιση και προστατευτικά ως προς το παιδί. Η αύξηση των κοινωνικο-συναισθηματικών “assets” στο *SEARS-P/T (Social Emotional*

Assets and Resilience Scales – Parent / Teacher Form) αποτελεί ένδειξη αναπτυξιακής προόδου.

Στη μονοπεριπτώσιακή μελέτη των Balch & Ray (2015), σε παιδιά με ΔΑΦ, καταγράφηκε σημαντική αύξηση σε δείκτες όπως η υπευθυνότητα, η ενσυναίσθηση, η κοινωνική δέσμευση, η συναισθηματική κατανόηση, και η ικανότητα διαχείρισης απογοήτευσης. Ομοίως, στη διατριβή της Chung (2023), όπου εφαρμόστηκε CCPT σε σχολικό πλαίσιο σε παιδιά με ΔΑΦ, βρέθηκε ότι η παρέμβαση ενίσχυσε θετικά κοινωνικο-συναισθηματικά χαρακτηριστικά, ανθεκτικότητα, ικανότητα συνεργασίας, και συμμετοχής και προσαρμοστικότητα σε σχολικά πλαίσια.

Στην διατριβή αυτή, επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα αυτά συνδέονται με βελτίωση των δομικών στοιχείων της αυτορρύθμισης, επειδή τα συγκεκριμένα κοινωνικο-συναισθηματικά «*assets*» λειτουργούν προστατευτικά όταν το παιδί βρίσκεται σε στρεσογόνες καταστάσεις στο σχολείο ή στο σπίτι. Παραδείγματος χάριν, παιδιά με υψηλότερη κοινωνική εμπλοκή μπορούν να ζητούν βοήθεια πιο άμεσα, παιδιά με ενισχυμένη υπευθυνότητα ακολουθούν κανόνες χωρίς συγκρούσεις, ενώ παιδιά με μεγαλύτερη «ανθεκτικότητα» ανακάμπτουν πιο εύκολα από απογοήτευση.

Συνολικά, η βιβλιογραφία του πεδίου της παιγνιοθεραπείας υπογραμμίζει ότι η αύξηση θετικών κοινωνικο-συναισθηματικών δεξιοτήτων έχει μεγαλύτερη προγνωστική αξία για τη μακροχρόνια ψυχοκοινωνική εξέλιξη του παιδιού από ό,τι η απλή μείωση προβληματικών συμπεριφορών (Wilson & Ray, 2018).

3.3.4 Μουσικοθεραπεία

Η θεραπευτική λειτουργία της μουσικής αναγνωρίζεται από την αρχαιότητα, όπου αξιοποιήθηκε σε τελετουργικά και ιατρικά συμφραζόμενα ως μέσο ρύθμισης της ψυχικής και κοινωνικής ισορροπίας. Ο Πλάτων αναφέρεται ρητά στη δυναμική της μουσικής να επηρεάζει τη συμπεριφορά και να συμβάλλει στη διαμόρφωση του ήθους (Wigram *et al.*, 2002). Η σύγχρονη, επιστημονικά θεμελιωμένη Μουσικοθεραπεία αναπτύχθηκε τον 20ό αιώνα, με ορόσημα την εισαγωγή πανεπιστημιακών μαθημάτων (1919), την ίδρυση πρώτων επαγγελματικών φορέων (1926–1950) και τη δημιουργία εξειδικευμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο (Bruscia, 1989). Η ίδρυση διεθνών οργανισμών, όπως η

World Federation of Music Therapy (1985), συνέβαλε στην εδραίωση κοινών προτύπων και στη διεθνή αναγνώριση του κλάδου.

Η Μουσικοθεραπεία σύμφωνα με τον Bruscia, δεν είναι απλώς μία επιστήμη ή μία τέχνη, αλλά είναι και μία μορφή διαπροσωπικής σχέσης (Bruscia, 1989). Μια ολοκληρωμένη παρέμβαση Μουσικοθεραπείας απαιτεί ειδική εκπαίδευση σε τεχνικές και δυναμικές Μουσικοθεραπείας, αλλά και μία γενικότερη κατάρτιση πάνω στην ψυχολογία, την ψυχοθεραπεία και τη μουσική (Ψαλτοπούλου, 2015).

Δεδομένου ότι τα παιδιά με αυτισμό συχνά αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες στην κοινωνική αμοιβαιότητα και στην προφορική επικοινωνία, η μουσική λειτουργεί ως ένα ελκυστικό και δομημένο πλαίσιο που προάγει την εξωτερίκευση, την ανταπόκριση και την ανάπτυξη διαπροσωπικών δεσμών. Η χρήση μουσικού οργάνου μέσα στη θεραπευτική διαδικασία προσφέρει αρχικά ένα ασφαλές αντικείμενο αλληλεπίδρασης, μέσω του οποίου το παιδί μπορεί να εκφραστεί και να ρυθμίσει τη συμπεριφορά του. Σταδιακά, η ατομική σχέση με το όργανο μετατρέπεται σε μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας με τα άλλα μέλη της ομάδας, ενισχύοντας τη συμμετοχή και τη συναισθηματική ανταπόκριση (Clarkson, 1994).

Η μουσικοθεραπεία έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να ενισχύσει ουσιαστικά κρίσιμες δεξιότητες παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, ιδίως στους τομείς της επικοινωνίας, του λόγου, της αλληλεπίδρασης και της συμπεριφορικής οργάνωσης. Πλήθος μελετών επισημαίνουν ότι η συνδυαστική χρήση μουσικού τραγουδιού με οπτικά ερεθίσματα, όπως κάρτες και εικόνες, οδηγεί σε σημαντική αύξηση τόσο του εσωτερικού όσο και του εκφραστικού λόγου, ενώ παράλληλα βελτιώνει την καταληπτότητα και την αυθόρμητη λεκτική παραγωγή παιδιών με καθυστέρηση λόγου. Η σταθερή έκθεση σε οπτικοακουστικά ερεθίσματα φαίνεται να διευκολύνει τη λεκτική ενεργοποίηση και να μειώνει φραγμούς στην επικοινωνιακή ανταπόκριση (Lim, 2012).

Η συμβολή της μουσικής είναι εμφανής και στον τομέα του παιχνιδιού, ο οποίος συχνά παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες στα παιδιά με αυτισμό, καθώς το παιχνίδι τους μπορεί να είναι περιορισμένο, μονοδιάστατο ή μοναχικό. Μέσα από μουσικά διαμορφωμένες δραστηριότητες, καλλιεργείται η συνεργατικότητα, ενισχύεται η κοινωνική αμοιβαιότητα και προάγεται το δημιουργικό, φανταστικό παιχνίδι, το οποίο αποτελεί κρίσιμο συστατικό της αναπτυξιακής πορείας (Scott, 2017; Dodd, 2005). Επιπλέον, η συμμετοχή σε μουσικές παρεμβάσεις συνδέεται με

βελτίωση της συμπεριφοράς, αύξηση της συναισθηματικής επίγνωσης και ενίσχυση της σχέσης του παιδιού με το οικογενειακό και κοινωνικό του περιβάλλον. Η μουσική, ως πολυαισθητηριακό μέσο, διευρύνει την ανοχή σε ακουστικά ερεθίσματα και ενθαρρύνει ενεργητικότερη αλληλεπίδραση με τον συνομιλητή αλλά και με το ευρύτερο περιβάλλον (Kalyva, 2001; Sandberg & Bedard, 2013).

Η θετική εικόνα που καταγράφεται στις περισσότερες μελέτες επιβεβαιώνεται και από τις αναφορές γονέων και φροντιστών, οι οποίοι συχνά παρατηρούν γενίκευση των επικοινωνιακών και κοινωνικών δεξιοτήτων που αποκτώνται στη θεραπεία και σε άλλα φυσικά περιβάλλοντα (Lim, 2012). Ωστόσο, στη βιβλιογραφία υπάρχουν και έρευνες που δεν τεκμηρίωσαν αντίστοιχα αποτελέσματα. Μελέτες των Schwartzberg & Silverman (2013) και Thompson et al. (2014) ανέφεραν περιορισμένη ή μη στατιστικά σημαντική βελτίωση σε κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες, ενώ οι Gattino et al. (2015) δεν εντόπισαν ουσιαστική πρόοδο σε λεκτικές ή μη λεκτικές μορφές επικοινωνίας.

Παρά την ύπαρξη αντικρουόμενων ευρημάτων, ο κύριος όγκος της βιβλιογραφίας συγκλίνει στο ότι η μουσικοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει ιδιαίτερα ωφέλιμο εργαλείο για την ενίσχυση των γνωστικών, κοινωνικών, συναισθηματικών και επικοινωνιακών αναγκών παιδιών με αυτισμό. Επιπλέον, συμβάλλει στη μείωση δυσλειτουργικών συμπεριφορών, όπως στερεοτυπικά μοτίβα και αυτοδιεγερτικές εκδηλώσεις, και προάγει μια συνολικότερη βελτίωση στην καθημερινή λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής (Lim, 2012; Whipple, 2013).

Η μουσική αποτελεί ισχυρό κίνητρο για τα παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, καθώς επιτρέπει μια άμεση και φυσική ανταπόκριση χωρίς να απαιτούνται ανεπτυγμένες κοινωνικές ή γνωστικές δεξιότητες. Η ανθρώπινη ικανότητα να ανταποκρίνεται στη μουσική θεωρείται έμφυτη, και τα παιδιά με αυτισμό δεν αποτελούν εξαίρεση. Στο πλαίσιο της μουσικοθεραπείας δίνεται έμφαση στη δημιουργία αμφίδρομης επικοινωνίας μέσα από μουσικά ερεθίσματα, επιτρέποντας στα παιδιά να προσεγγίζουν τον εαυτό τους αλλά και τους άλλους με πιο εξωστρεφή και κοινωνικά λειτουργικό τρόπο.

Οι συνεδρίες πραγματοποιούνται ατομικά, σε дуάδες ή σε μικρές ομάδες, ανάλογα με τις ανάγκες του παιδιού, και συνήθως έχουν διάρκεια 45–50 λεπτών. Η διαδικασία είναι ενεργητική: θεραπευτής και παιδί συμμετέχουν από κοινού σε μουσικές δραστηριότητες, χρησιμοποιώντας όργανα που δεν απαιτούν προηγούμενη μουσική εκπαίδευση (π.χ. κρουστά, τύμπανα, ξυλόφωνα, μεταλλόφωνα). Στόχος του

θεραπευτή είναι να διευκολύνει τη δημιουργία μιας εξατομικευμένης «μουσικής γλώσσας» που επιτρέπει στο παιδί να εκφράζεται αυθόρμητα, να συνδεθεί με το θεραπευτικό πλαίσιο και να διατηρήσει ενεργή συμμετοχή κατά τη διάρκεια της συνεδρίας. Η διαδικασία αυτή συμβάλλει στη μείωση του άγχους, στην ανάπτυξη σχέσης εμπιστοσύνης και στην ενίσχυση της επικοινωνιακής αλληλεπίδρασης.

Ο θεραπευτής ενθαρρύνει την εκδήλωση ακόμη και της παραμικρής σωματικής ή μουσικής απόκρισης, αναγνωρίζοντας ότι τέτοιες αυθόρμητες συμπεριφορές μπορούν να αποτελέσουν αφετηρία για πιο σύνθετη επικοινωνιακή δόμηση. Η παρέμβαση βασίζεται σε έναν σταθερό, αλλά ευέλικτο, ρυθμικό αυτοσχεδιασμό που προσαρμόζεται στις δυνατότητες του παιδιού, δημιουργώντας ένα ασφαλές πλαίσιο έκφρασης και συναισθηματικής εκτόνωσης, χωρίς διδακτικού τύπου παρεμβολές εκ μέρους του θεραπευτή (Toigo, 1992).

Η μουσικοθεραπεία μπορεί να λάβει δύο βασικές μορφές:

1. *Ατομική μουσικοθεραπεία αποδοχής*, στην οποία αξιοποιείται μια τριμερής μουσική ακολουθία. Το πρώτο μουσικό απόσπασμα προσαρμόζεται κάθε φορά στη συναισθηματική κατάσταση του παιδιού, διευκολύνοντας την εκτόνωση και αποφόρτιση. Το δεύτερο, πιο μελωδικό και αρμονικά σταθερό, στοχεύει στην ψυχική οργάνωση και την αποκατάσταση της ισορροπίας. Μετά το τρίτο απόσπασμα παρατηρούνται συνήθως σημάδια χαλάρωσης, ηρεμίας ή δημιουργικής ενεργοποίησης του παιδιού.

2. *Ενεργητική ατομική μουσικοθεραπεία*, κατά την οποία η επικοινωνία αναπτύσσεται μέσα από έναν «ηχητικό διάλογο». Ο θεραπευτής προκαλεί αρχικά το ενδιαφέρον του παιδιού με ένα μουσικό όργανο, εξασφαλίζοντας την προσοχή του, και στη συνέχεια οικοδομεί έναν σταδιακό διάλογο μέσω της μουσικής και της φωνητικής έκφρασης.

Σε ομαδικό επίπεδο ισχύουν τα εξής:

1. *Ομαδική μουσικοθεραπεία αποδοχής*: Κατά τη διάρκεια εφαρμογής της μεθόδου αυτής, το παιδί εντάσσεται σε μια ομάδα αυτιστικών παιδιών το οποίο και αποτελεί σημαντικό βήμα για την καλλιέργεια της κοινωνικής του συμπεριφοράς. Το πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο προσεκτικά επιλεγμένων μελωδιών ευρέος ρεπερτορίου. Στόχοι της μεθόδου αυτής είναι η αβίαστη έκφραση των συναισθημάτων που προκαλεί η ακρόαση στο αυτιστικό παιδί, η συνειδητοποίηση και αντίληψη της ύπαρξης των υπολοίπων μελών της ομάδας και τέλος, η εμβάθυνση

του θεραπευτή στα προβλήματα των παιδιών και η σαφέστερη κατανόηση των μουσικών τους προτιμήσεων.

2. Ενεργητική ομαδική μουσικοθεραπεία: Η μέθοδος αυτή βασίζεται στον αυτοσχεδιασμό, ο οποίος και αποκαλύπτει υποσυνείδητες διεργασίες ενός αυτιστικού παιδιού, ενώ αυτό ασχολείται με τα μουσικά όργανα. Δεν είναι λίγες οι φορές που το αυτιστικό παιδί κατά τη διάρκεια του αυτοσχεδιασμού εκφράζει συγκεκριμένες διαθέσεις, όπως για παράδειγμα, θυμό για τους (ηχητικούς) θορύβους που παράγουν τα γύρω άτομα, ανησυχία, μη αποδοχή των υπολοίπων αυτοσχέδιων μουσικών σχημάτων, άρνηση και αποστροφή. Ωστόσο, σταδιακά επέρχεται η αποδοχή της ομάδας και η κατανόηση της ύπαρξης του «εγώ» μέσα στο «αυτοί» και της συνύπαρξης του «εμείς».

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Στόχοι

Ο κύριος στόχος της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης είναι να ερευνήσει τα εντοπισμένα κενά της βιβλιογραφίας, απαντώντας στα εξής ερωτήματα:

Σε εκπαιδευτικό πλαίσιο:

1. Ποιες στρατηγικές ρύθμισης της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων εφαρμόζονται σε παρεμβατικές μελέτες για παιδιά με ΔΑΦ, και πώς ενσωματώνουν βασικές γνωστικές διεργασίες;

2. Ποιες δραστηριότητες παρέχονται για να αναπτύσσουν ανεξάρτητες δεξιότητες τα παιδιά με ΔΑΦ;

3. Ποιος ο ρόλος και η χρήση ψηφιακών εργαλείων για την ενίσχυση των διαδικασιών αυτορρύθμισης παιδιών με ΔΑΦ;

2. Μεθοδολογία

2.1. Στρατηγική έρευνας

Με σκοπό να εντοπιστούν άρθρα κατάλληλα για την απάντηση των ερωτημάτων της παρούσας μελέτης, εφαρμόστηκε η μέθοδος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Αρχικά, η έρευνα έγινε στις εξής πέντε βάσεις δεδομένων: PubMed, Google Scholar, SAGE Journals, Taylor & Francis Online Library και American Psychological Association PsycNet. Σε αυτές τις πλατφόρμες έγινε αναζήτηση άρθρων στην αγγλική γλώσσα, χρησιμοποιώντας όρους σχετικούς με τη διαταραχή αυτιστικού φάσματος, την ρύθμιση συμπεριφοράς και συναισθήματος, τις στρατηγικές ενίσχυσης της αυτορρύθμισης, τα ψηφιακά εργαλεία και τις ανεξάρτητες δεξιότητες. Για τη διαμόρφωση των ερευνητικών ερωτημάτων και τον καθορισμό των κριτηρίων αναζήτησης χρησιμοποιήθηκε το πλαίσιο PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome). Το εργαλείο αυτό συνέβαλε στη συστηματική οργάνωση της βιβλιογραφικής αναζήτησης και στην επιλογή μελετών σχετικών με τον πληθυσμό, τις παρεμβάσεις και τα αναμενόμενα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας.

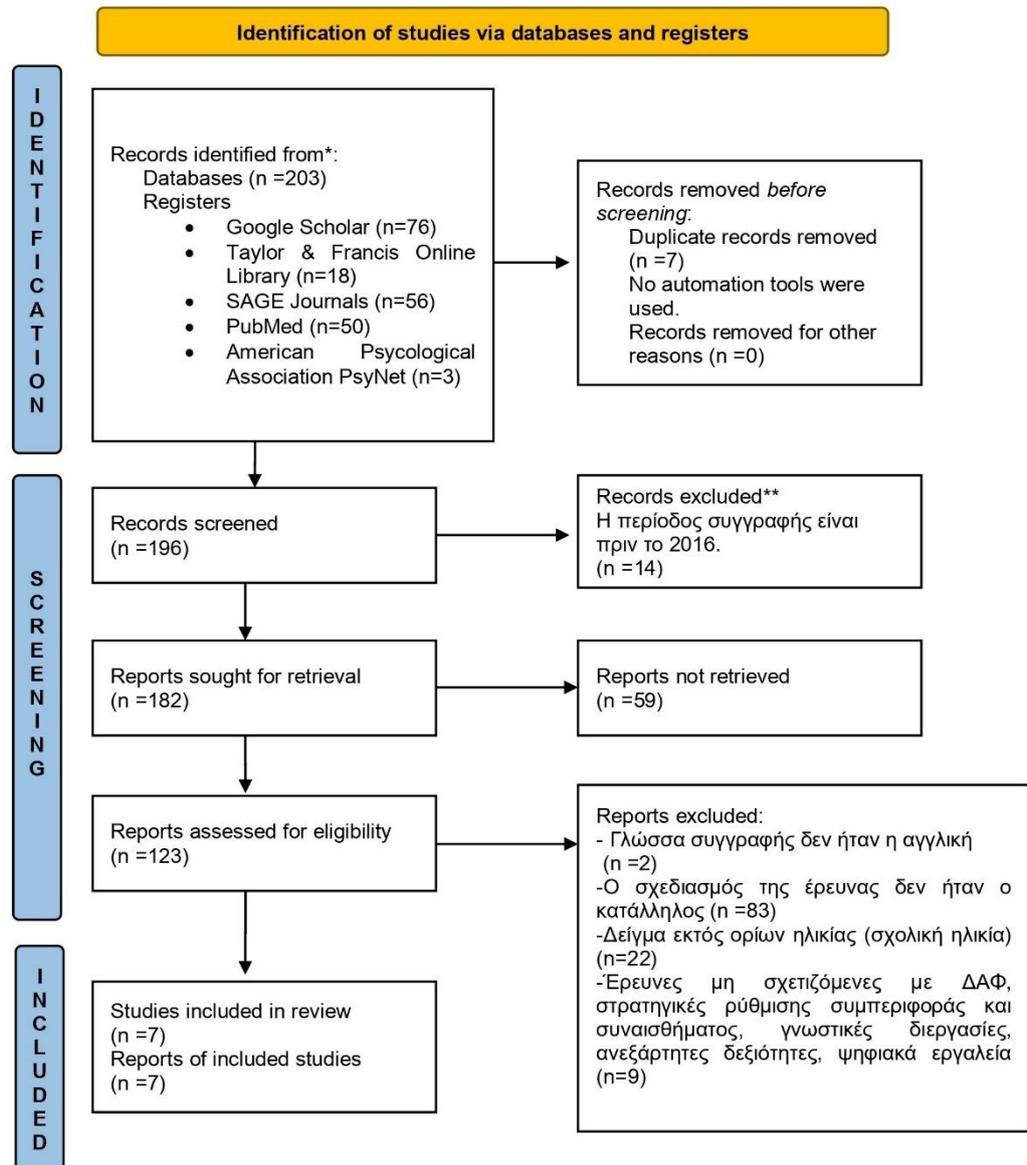
Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν οι εξής λέξεις-κλειδιά: autism spectrum disorder AND school-aged children, autism spectrum disorder AND self-regulation, autism spectrum disorder AND self-management, self-regulation strategies AND autism spectrum disorder, self-monitoring AND autism spectrum disorder, independent skills training AND autism spectrum disorder, independent living skills AND autism spectrum disorder, digital tools AND autism spectrum disorder, technology-based interventions AND autism spectrum disorder, apps AND autism spectrum disorder, assistive technology AND autism spectrum disorder, digital interventions AND autism spectrum disorder AND school setting.

2.2. Μέθοδος Επιλογής Κατάλληλων Άρθρων

Από την παραπάνω διαδικασία αναζήτησης συλλέχθηκαν αρχικά 203 άρθρα, από τα οποία αφαιρέθηκαν τα διπλότυπα (n=7) καθώς και όσα δεν κατάφερε να ανακτηθεί το πλήρες κείμενό τους (n=59). Στα άρθρα που προέκυψαν, τέθηκαν ορισμένα κριτήρια επιλογής ή απόρριψης, με σκοπό να προσδιοριστούν τα ιδανικότερα για την απάντηση των ερωτημάτων της παρούσας έρευνας.

Με βάση αυτά, τα επιστημονικά άρθρα που τελικά συμπεριλήφθηκαν είχαν τα εξής κοινά χαρακτηριστικά: (1) η γλώσσα συγγραφής τους ήταν η αγγλική, (2) η περίοδος συγγραφής τους ήταν από το 2016 μέχρι το 2026, (3) ο τύπος της έρευνας που πραγματεύονταν ήταν είτε μακροχρόνια (longitudinal study) είτε πιλοτική (pilot study) έρευνα, (4) ο πληθυσμός των ερευνών τους ήταν παιδιά σχολικής ηλικίας (6-12 ετών) και (5) τα ερωτήματα που απαντούσαν αφορούσαν στον συνδυασμό χρήσης στρατηγικών ρύθμισης της συμπεριφοράς και του συναισθήματος, γνωστικών διεργασιών, ανεξάρτητων δεξιοτήτων και ψηφιακών εργαλείων με τη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος.

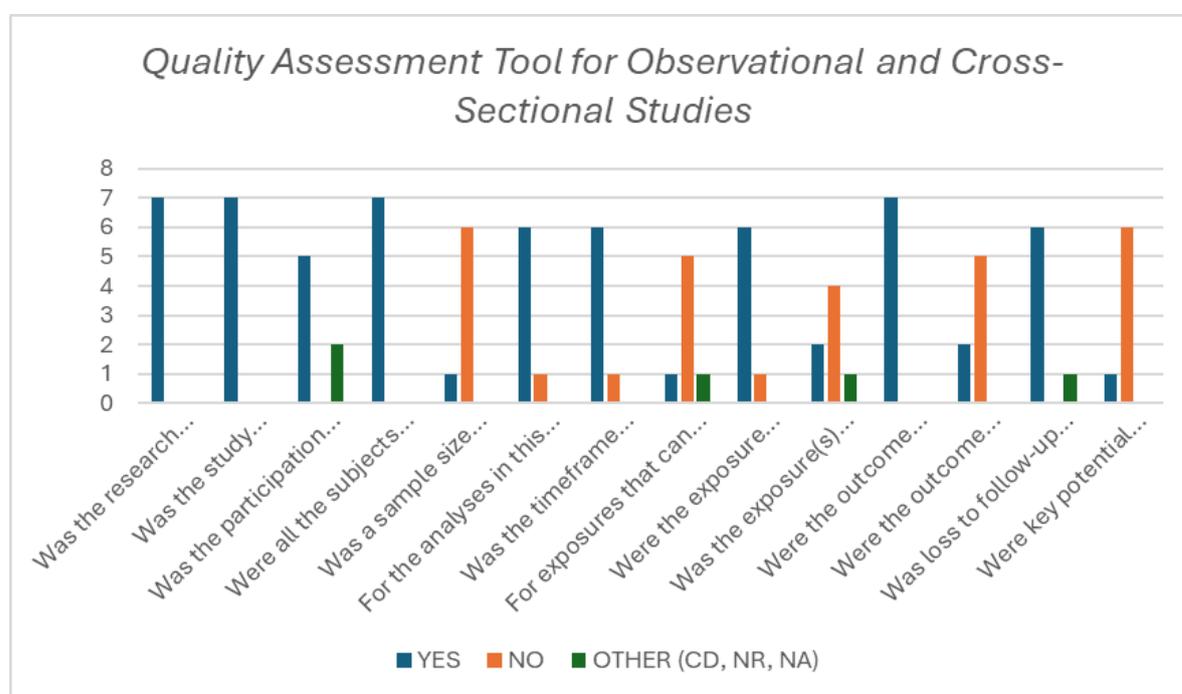
Όλη η διαδικασία επιλογής των κατάλληλων άρθρων παρουσιάζεται διαγραμματικά μέσω του PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1: PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches for databases and registers only

Ως εκ τούτου, από τα άρθρα της αρχικής αναζήτησης, αφαιρέθηκαν όσα είχαν συνταχθεί πριν το 2016 (n=14), όσα η γλώσσα συγγραφής τους δεν ήταν η αγγλική (n=2), όσα δεν είχαν κατάλληλο σχεδιασμό έρευνας (π.χ. βιβλιογραφική ανασκόπηση, μετά-ανάλυση, μελέτη περίπτωσης) (n=83), όσα αφορούσαν σε πληθυσμούς μικρότερης ή μεγαλύτερης ηλικίας από τη σχολική (n=22) και όσα δε σχετιζόνταν με συνδυασμό στρατηγικών ρύθμισης της συμπεριφοράς και του συναισθήματος, γνωστικών διεργασιών, ανεξάρτητων δεξιοτήτων και ψηφιακών εργαλείων με τη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (n=9). Η εφαρμογή των παραπάνω κριτηρίων οδήγησε σε συνολικό αριθμό 7 άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν τελικά στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Η ποιοτική αξιολόγηση των άρθρων που επιλέχθηκαν έγινε με το Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies, το οποίο περιλαμβάνει μια κλίμακα 14 ερωτήσεων σχετικών με το περιεχόμενο των άρθρων (Διάγραμμα 2). Αυτές μπορούν να απαντηθούν με «Yes», «No» ή «Other» («Cannot Determine», «Not recorded», «Not applicable»). Για την πλειοψηφία των άρθρων (4/7) δόθηκαν θετικές απαντήσεις σε 9 από τις 14 ερωτήσεις, ενώ ένα εκ των επτά σημείωσε 13 στις 14 θετικές απαντήσεις. Για τα υπόλοιπα άρθρα οι αρνητικές απαντήσεις δεν ξεπερνούσαν τις 6 (5/14 για το ένα, 6/14 για το άλλο) (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β).



Διάγραμμα 2 Tool for Observational and Cross-Sectional Studies

3. Αποτελέσματα

Τα επτά άρθρα που τελικά επιλέχθηκαν για την απάντηση των ερωτημάτων της έρευνας, με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια καταλληλότητας είχαν συνταχθεί μεταξύ των ετών 2020 και 2025. Τρεις εξ αυτών αποτελούσαν διαχρονικές έρευνες (Alecú & Onea, 2025; Gerow, Radhakrishnan, Akers *et al.*, 2017; Hunanyan, 2025) και δύο από αυτές ήταν πιλοτικές (Hanrahan, Smith, Johnson *et al.*, 2020; Liu, Salisbury *et al.*, 2017). Επίσης, δύο από τις μελέτες ήταν τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές (RCT) (Clifford, Gevers, Jonkman *et al.*, 2022; Wright, Blackwell, Bell *et al.*, 2024) που παρά τα κριτήρια αποκλεισμού ως προς τον σχεδιασμό τους,

διατηρήθηκαν, καθώς τα αποτελέσματα που προέκυψαν προσέφεραν χρήσιμα στοιχεία για την απάντηση των ερωτημάτων. Οι έρευνες που επιλέχθηκαν αφορούσαν σε πληθυσμούς που η γλώσσα ομιλίας τους ήταν αγγλικά, ολλανδικά, ρουμάνικα και αρμένικα (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Συγγραφείς, έτος και είδος, ηλικία πληθυσμού και ομιλούμενη γλώσσα ερευνών

Συγγραφείς (έτος)	Είδος έρευνας	Ηλικία Παιδιών	Ομιλούμενη γλώσσα παιδιών
Hanrahan et al, (2020)	Πιλοτική έρευνα	4-10 ετών	Αγγλικά
Liu et al. (2017)	Πιλοτική έρευνα	8 & 9 ετών	Αγγλικά
Clifford et al. (2022)	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή (RCT)	8-13 ετών	Ολλανδικά
Wright et al. (2024)	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή (RCT)	4-11 ετών	Αγγλικά
Gerow et al. (2021)	Διαχρονική έρευνα	5-9 ετών	Αγγλικά (δεν γίνεται σαφής αναφορά)
Hunanyan (2025)	Διαχρονική έρευνα	4-7 ετών	Αρμένικα (δεν γίνεται σαφής αναφορά)
Alecu & Onea (2025)	Διαχρονική έρευνα	8-16 ετών	Ρουμάνικα

Ανάμεσα στους βασικούς στόχους όλων των ερευνών ήταν η ενίσχυση της αυτορρύθμισης, της λειτουργικής ανεξαρτησίας και της προσαρμοστικής συμπεριφοράς σε παιδιά με ΔΑΦ. Συγκεκριμένα, οι στόχοι αφορούσαν:

- στη μείωση των δυσπροσαρμοστικών συμπεριφορών στο σχολικό πλαίσιο μέσω της χρήσης ψηφιακής μορφής «Κοινωνικών ιστοριών» (Hanrahan *et al.*, 2020).
- στην υποστήριξη της κοινωνικής επικοινωνίας, την ενίσχυση της αναγνώρισης συναισθημάτων και της συμπεριφορικής αυτορρύθμισης με την χρήση του ψηφιακού εργαλείου BPS (Liu *et al.*, 2017).

- στην ενίσχυση προσαρμοστικών στρατηγικών αυτορρύθμισης για τη ρύθμιση του θυμού και τη μείωση της επιθετικής συμπεριφοράς με τη χρήση στοχευμένης γνωσιακής–συμπεριφορικής παρέμβασης (Clifford *et al.*, 2022).
- στην ενίσχυση της κοινωνικο-συναισθηματικής και συμπεριφορικής ρύθμισης στο σχολικό πλαίσιο με τη χρήση της παρέμβασης των Κοινωνικών Ιστοριών (Wright *et al.*, 2024).
- στην ενίσχυση των δεξιοτήτων καθημερινής ζωής και της λειτουργικής ανεξαρτησίας μέσω της γονεο-καθοδηγούμενης παρέμβασης (Gerow *et al.*, 2017).
- στη ρύθμιση συναισθήματος και συμπεριφοράς, καθώς και στην ικανότητα παραμονής σε καθιστή θέση κατά τη διάρκεια μιας θεραπευτικής συνεδρίας, μέσω δομημένης λογοθεραπευτικής παρέμβασης (Hunanyan, 2025).
- στην ανάπτυξη της ευεξίας, της προσοχής, της συναισθηματικής ρύθμισης και της κοινωνικής συμπεριφοράς, μετά από οκτώ εβδομάδων πρόγραμμα θεραπευτικής κολύμβησης (Alecú & Onea, 2025). (Πίνακας 2)

Πίνακας 2: Στόχοι ερευνών και στοιχεία που μελετώνται

Συγγραφείς (έτος)	Στόχοι έρευνας (σχετικοί με την παρούσα μελέτη)	Στοιχεία που μελετώνται
Hanrahan et al, (2020)	Μελετά την αποτελεσματικότητα ψηφιακά διαμεσολαβημένων Κοινωνικών Ιστοριών στη μείωση δυσπροσαρμοστικών συμπεριφορών παιδιών με ΔΑΦ, σε σχολικό πλαίσιο.	ΔΑΦ, ρύθμιση συμπεριφοράς, στρατηγικές παρέμβασης, ψηφιακά εργαλεία
Liu et al, (2017)	Μελετά τη σκοπιμότητα, χρηστικότητα και ανεκτικότητα ενός συστήματος έξυπνων γυαλιών επαυξημένης πραγματικότητας ως ψηφιακού εργαλείου συμπεριφορικής καθοδήγησης για παιδιά με ΔΑΦ.	ΔΑΦ, ρύθμιση συμπεριφοράς, στρατηγικές παρέμβασης, ψηφιακά εργαλεία
Clifford et al. (2022)	Μελετά την αποτελεσματικότητα προσοχοκεντρικής γνωσιακής–συμπεριφορικής παρέμβασης στη ρύθμιση του θυμού, στη μείωση της επιθετικής συμπεριφοράς και στην ενίσχυση προσαρμοστικών στρατηγικών αυτορρύθμισης σε παιδιά σχολικής ηλικίας με ΔΑΦ.	ΔΑΦ, ρύθμιση συναισθήματος & συμπεριφοράς, στρατηγικές παρέμβασης

Wright et al. (2024)	Μελετά την αποτελεσματικότητα των Κοινωνικών Ιστοριών στην ενίσχυση της κοινωνικο-συναισθηματικής και συμπεριφορικής ρύθμισης παιδιών με ΔΑΦ σε σχολικό πλαίσιο.	ΔΑΦ, ρύθμιση συναισθήματος & συμπεριφοράς, στρατηγικές παρέμβασης
Gerow et al. (2021)	Μελετά την αποτελεσματικότητα γονεο-καθοδηγούμενης παρέμβασης μέσω τηλεϋγείας για την ενίσχυση των δεξιοτήτων καθημερινής ζωής και της λειτουργικής ανεξαρτησίας παιδιών με ΔΑΦ.	ΔΑΦ, στρατηγικές παρέμβασης, ανεξάρτητες δεξιότητες
Hunanyan (2025)	Μελετά την επίδραση δομημένης λογοθεραπευτικής παρέμβασης στη ρύθμιση συναισθήματος και συμπεριφοράς, καθώς και στην ικανότητα παραμονής σε καθιστή θέση παιδιών με ΔΑΦ.	ΔΑΦ, ρύθμιση συναισθήματος & συμπεριφοράς, στρατηγικές παρέμβασης
Alecu & Onea (2025)	Μελετά τις αλλαγές σε ευεξία, προσοχή, συναισθηματική ρύθμιση και κοινωνική συμπεριφορά παιδιών με ΔΑΦ μετά από οκτώ εβδομάδων πρόγραμμα θεραπευτικής κολύμβησης.	ΔΑΦ, ρύθμιση συναισθήματος, γνωστικές διεργασίες, στρατηγικές παρέμβασης

Για την επιλογή των πληθυσμών οι μελετητές έθεσαν κάποια κριτήρια, με βάση τα οποία τα άτομα θα συμμετείχαν στην έρευνα ή θα απορρίπτονταν. Κοινό σε όλες τις έρευνες ήταν το κριτήριο ύπαρξης κλινικής διάγνωσης ΔΑΦ (Hanrahan *et al.*, 2020; Clifford *et al.*, 2022; Wright *et al.*, 2024; Alecu & Onea, 2025; Liu *et al.*, 2017; Gerow *et al.*, 2017; Hunanyan, 2025), ενώ για τις περισσότερες ήταν και η ηλικία των συμμετεχόντων (Hanrahan *et al.*, 2020; Clifford *et al.*, 2022; Wright *et al.*, 2024).

Ως προς τα κριτήρια απόρριψης, δεν υπήρχαν κοινά ανάμεσα στις έρευνες. Μερικά από αυτά ήταν η απουσία λεκτικής επικοινωνίας (Hanrahan *et al.*, 2020), η λήψη αγωγής ψυχοτρόπων φαρμάκων (Clifford *et al.*, 2022), η χρήση της παρέμβασης των Κοινωνικών Ιστοριών πριν τη διεξαγωγή των ερευνών (Hanrahan *et al.*, 2020; Wright *et al.*, 2024) και η παρουσία σοβαρών ιατρικών καταστάσεων (Alecu & Onea, 2025) (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Κριτήρια επιλογής πληθυσμών των ερευνών

Συγγραφείς (έτος)	Κριτήρια επιλογής πληθυσμού
Hanrahan et al, (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • ύπαρξη λεκτικής επικοινωνίας • λειτουργική κατανόηση της αγγλικής γλώσσας • απουσία άλλης παρέμβασης κατά τη διεξαγωγή της μελέτης • μη συμμετοχή σε άλλη παρέμβαση με τη χρήση κοινωνικών ιστοριών τους τελευταίους έξι μήνες • κλινική διάγνωση ΔΑΦ • ηλικία των συμμετεχόντων
Liu et al. (2017)	<ul style="list-style-type: none"> • κλινική διάγνωση ΔΑΦ
Clifford et al. (2022)	<ul style="list-style-type: none"> • ηλικία των συμμετεχόντων • κλινική διάγνωση ΔΑΦ • δεν λαμβάνουν αγωγή ψυχοτρόπων φαρμάκων
Wright et al. (2024)	<ul style="list-style-type: none"> • ηλικία των συμμετεχόντων • κλινική διάγνωση ΔΑΦ • παρουσία κοινωνικο-συναισθηματικών μαθησιακών αναγκών που προκαλούν καθημερινές προκλήσεις. • Απουσία χρήσης Κοινωνικών Ιστοριών κατά το τρέχον ή το προηγούμενο σχολικό εξάμηνο ή μη συμμετοχή του παιδιού, εκπαιδευτικού στην προηγούμενη μελέτη σκοπιμότητας των Κοινωνικών Ιστοριών
Gerow et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> • κλινική διάγνωση ΔΑΦ • τρεις τουλάχιστον θεραπευτικοί στόχοι του παιδιού να εστιάζουν στην ενίσχυση των δεξιοτήτων καθημερινής διαβίωσης.
Hunanyan (2025)	<ul style="list-style-type: none"> • κλινική διάγνωση ΔΑΦ
Alecu & Onea (2025)	<ul style="list-style-type: none"> • κλινική διάγνωση ΔΑΦ (DSM-5, ADOS-2) με συνοδή διαταραχή (ΔΕΠ-Υ, αναπτυξιακή καθυστέρηση, νοητική αναπηρία) • ολοκλήρωση προγράμματος παρέμβασης ABA • απουσία σοβαρών ιατρικών καταστάσεων που αποτελούσαν αντένδειξη για τη συμμετοχή σε δραστηριότητες κολύμβησης, καθώς και συμπεριφορικών δυσκολιών που δημιουργούσαν αυξημένο κίνδυνο για την ασφάλεια στο υδάτινο περιβάλλον (όπως επιθετικότητα ή αυτοτραυματισμός) • παρουσία γραπτής ενημερωμένης συγκατάθεσης από τους νόμιμους

Σχετικά με τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της συμπεριφοράς των παιδιών (Clifford *et al.*, 2022; Hanrahan *et al.*, 2020), επικεντρώθηκαν στην ανάλυση των συμπτωμάτων της (Liu *et al.*, 2017) και στην προσαρμοστική συμπεριφορά (Gerow *et al.*, 2021). Σε επίπεδο συναισθηματικής ρύθμισης, αξιολογήθηκαν οι στρατηγικές αντιμετώπισης θυμού στην έρευνα του Clifford *et al.* (2022), η επίτευξη εξατομικευμένων κοινωνικο-συναισθηματικών στόχων (Wright *et al.*, 2024) και το επίπεδο συναισθηματικής ευεξίας (Alecú & Onea, 2025).

Επιπλέον, σε τρεις από τις έρευνες χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία που αξιολόγησαν την κοινωνική λειτουργικότητα των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, οι έρευνες των Clifford *et al.* (2022) και των Alecú & Onea (2025) επικεντρώθηκαν στην κοινωνική λειτουργικότητα και πρόοδο στο πέρας των στρατηγικών παρέμβασης. Ακόμη, στην έρευνα των Wright *et al.* (2024) πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση παρουσίας και σοβαρότητας κοινωνικών δυσκολιών/κοινωνικής ανταπόκρισης.

Στην έρευνα των Alecú & Onea (2020), αξιολογήθηκε η γνωστική πρόοδος που σημείωσαν τα παιδιά πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος θεραπευτικής κολύμβησης, σε επίπεδο προσοχής, συγκέντρωσης και μάθησης.

Τέλος, στις μελέτες των Clifford *et al.* (2022) και Wright *et al.* (2024), αξιολογήθηκε το γονεϊκό στρες και τα ψυχολογικά προβλήματα (άγχος, κατάθλιψη) που ενδεχομένως αντιμετώπιζαν οι φροντιστές των παιδιών που συμμετείχαν στην εκάστοτε έρευνα. Στις ίδιες μελέτες αξιολογήθηκε και η ποιότητα ζωής των παιδιών του δείγματος.

Ως προς το στάδιο της παρέμβασης, κατά το οποίο χορηγήθηκαν τα παραπάνω εργαλεία, διαπιστώθηκαν τα εξής: σε έξι μελέτες η αξιολόγηση έγινε πριν την παρέμβαση (Alecú & Onea, 2025; Clifford *et al.*, 2022; Gerow *et al.*, 2017; Hanrahan *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2017; Wright *et al.*, 2024) (Πίνακας 4), σε τρεις μελέτες κατά τη διάρκειά της (Alecú & Onea, 2025; Hanrahan *et al.*, 2020; Wright *et al.*, 2024) (Πίνακας 5) και σε πέντε μελέτες στο τέλος της παρέμβασης (Alecú & Onea, 2025; Clifford *et al.*, 2022; Hanrahan *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2017; Wright *et al.*, 2024) (Πίνακας 6).

Στην πλειοψηφία των ερευνών, τα παραπάνω εργαλεία χορηγήθηκαν στους γονείς/φροντιστές (parent-report) των παιδιών που αποτελούσαν το δείγμα κάθε έρευνας (Alecú & Onea, 2025; Clifford *et al.*, 2022; Gerow *et al.*, 2017; Liu *et al.*, 2017; Wright *et al.*, 2024). Στις έρευνες των Clifford *et al.* (2022) και Wright *et al.* (2025), τα εργαλεία χορηγήθηκαν εκτός από τους γονείς και στους εκπαιδευτικούς των παιδιών, ενώ στην έρευνα των Hanrahan *et al.* (2017) χορηγήθηκαν μόνο στους τελευταίους. Μόνο σε δύο από τις έρευνες, η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε και στα παιδιά του δείγματος (Gerow *et al.*, 2017; Clifford *et al.*, 2022; Liu *et al.*, 2017).

Πίνακας 4: Εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν πριν την παρέμβαση

Συγγραφείς (έτος)	Εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν πριν την παρέμβαση	Χορηγήθηκαν σε:
Hanrahan et al, (2020)	Για την αξιολόγηση συμπεριφοράς <ul style="list-style-type: none"> Weekly Teacher Questionnaire (Marshall et al. 2016). 	Εκπαιδευτικούς
Liu et al, (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ABC (Abberant Behaviour Checklist): ανάλυση συμπτωμάτων συμπεριφοράς 	Γονείς
Clifford et al. (2022)	Για την αξιολόγηση συμπεριφοράς και συναισθηματικής ρύθμισης: <ul style="list-style-type: none"> Questionnaire Social Behavior (QSB) Child Behavior Checklist (CBCL; Verhulst et al., 1996) TRF :Teacher Rating Form BARQ-C: αξιολόγηση στρατηγικών αντιμετώπισης θυμού PEDS QL: αξιολόγηση ποιότητας ζωής SRS: αξιολόγηση κοινωνικής λειτουργικότητας NOSI-K: αξιολόγηση γονεϊκού άγχους SCL-90: αξιολόγηση ψυχολογικών προβλημάτων των γονιών 	Γονείς & εκπαιδευτικούς Γονείς Εκπαιδευτικούς Παιδιά & γονείς Παιδιά Γονείς Γονείς Γονείς
Wright et al. (2024)	<ul style="list-style-type: none"> SRS-2(Social Responsiveness Scale- 	

	<p>2): αξιολόγηση παρουσίας και σοβαρότητας κοινωνικών δυσκολιών/κοινωνικής ανταπόκρισης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goal-Based Outcome Measure: αξιολόγηση επίτευξης εξατομικευμένων κοινωνικο-συναισθηματικών στόχων • (PSI-SF) Parenting Stress Index – Short Form: αξιολόγηση γονεϊκού στρες • EQ-5D-Y (proxy 1): αξιολόγηση ποιότητας ζωής σχετιζόμενης με την υγεία του παιδιού • RCADS-SF: αξιολόγηση συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης 	<p>Εκπαιδευτικούς</p> <p>Εκπαιδευτικούς</p> <p>Γονείς</p> <p>Γονείς</p> <p>Γονείς</p>
Gerow et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Vineland Adaptive Behavior Scales – Third Edition (Vineland-3) (Sparrow et al., 2016): αξιολόγηση προσαρμοστικής συμπεριφοράς • Παρατήρηση 10 λεπτών παιχνιδιού μεταξύ γονέα και παιδιού: αξιολόγηση επικοινωνίας, δεξιοτήτων παιχνιδιού και προβληματικών συμπεριφορών • Free-operant preference assessment (Roane et al., 1998): αξιολόγηση ενδιαφερόντων του παιδιού για την επιλογή πιθανών ενισχυτών 	<p>Γονείς</p> <p>Γονείς & παιδιά</p> <p>Παιδιά</p>
Hunanyan (2025)	-	-
Alecu & Onea (2025)	<ul style="list-style-type: none"> • PPQ-Autism-Swim: αξιολόγηση σωματικής, συναισθηματικής ευεξίας, γνωστικής και κοινωνικής προόδου 	<p>Γονείς</p>

Πίνακας 5: Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης

Συγγραφείς (έτος)	Εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της παρέμβασης	Χορηγήθηκαν σε:
Hanrahan et al, (2020)	Για την αξιολόγηση συμπεριφοράς <ul style="list-style-type: none"> • Daily Behaviour Diary • Weekly Teacher Questionnaire (Marshall et al. 2016). 	Εκπαιδευτικούς Εκπαιδευτικούς
Liu et al, (2017)	-	-
Clifford et al. (2022)	-	-
Wright et al. (2024)	<ul style="list-style-type: none"> • SRS-2(Social Responsiveness Scale-2): αξιολόγηση παρουσίας και σοβαρότητας κοινωνικών δυσκολιών/κοινωνικής ανταπόκρισης • Goal-Based Outcome Measure: αξιολόγηση επίτευξης εξατομικευμένων κοινωνικο-συναισθηματικών στόχων • (PSI-SF) Parenting Stress Index – Short Form: αξιολόγηση γονεϊκού στρες • EQ-5D-Y (proxy 1): αξιολόγηση ποιότητας ζωής σχετιζόμενης με την υγεία του παιδιού • RCADS-SF: αξιολόγηση συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης 	Εκπαιδευτικούς & γονείς Εκπαιδευτικούς Γονείς Γονείς Γονείς
Gerow et al. (2021)	-	-
Hunanyan (2025)	-	-
Alecu & Onea (2025)	<ul style="list-style-type: none"> • PPQ-Autism-Swim: αξιολόγηση σωματικής, συναισθηματικής ευεξίας, γνωστικής και κοινωνικής προόδου 	Γονείς

Πίνακας 6: Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο/μετά το τέλος της παρέμβασης

Συγγραφείς (έτος)	Εργαλεία αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν στο/μετά το τέλος της παρέμβασης	Χορηγήθηκε σε:
Hanrahan et al, (2020)	Για την αξιολόγηση συμπεριφοράς <ul style="list-style-type: none"> Weekly Teacher Questionnaire (Marshall et al. 2016). 	Εκπαιδευτικούς
Liu et al, (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ABC (Abberant Behaviour Checklist): ανάλυση συμπτωμάτων συμπεριφοράς 	Γονείς
Clifford et al. (2022)	Για την αξιολόγηση συμπεριφοράς και συναισθηματικής ρύθμισης: <ul style="list-style-type: none"> Questionnaire Social Behavior (QSB) Child Behavior Checklist (CBCL; Verhulst et al., 1996) <ul style="list-style-type: none"> TRF :Teacher Rating Form BARQ-C: αξιολόγηση στρατηγικών αντιμετώπισης θυμού PEDS QL: αξιολόγηση ποιότητας ζωής <ul style="list-style-type: none"> SRS: αξιολόγηση κοινωνικής λειτουργικότητας NOSI-K: αξιολόγηση γονεϊκού άγχους SCL-90: αξιολόγηση ψυχολογικών προβλημάτων των γονιών 	Γονείς & εκπαιδευτικούς Γονείς Εκπαιδευτικούς Παιδιά & γονείς Παιδιά Γονείς Γονείς Γονείς
Wright et al. (2024)	<ul style="list-style-type: none"> SRS-2(Social Responsiveness Scale-2): αξιολόγηση παρουσίας και σοβαρότητας κοινωνικών δυσκολιών/κοινωνικής ανταπόκρισης Goal-Based Outcome Measure: αξιολόγηση επίτευξης εξατομικευμένων κοινωνικο-συναισθηματικών στόχων (PSI-SF) Parenting Stress Index – Short Form: αξιολόγηση γονεϊκού στρες 	Εκπαιδευτικούς Εκπαιδευτικούς Γονείς

	<ul style="list-style-type: none"> • EQ-5D-Y (proxy 1): αξιολόγηση ποιότητας ζωής σχετιζόμενης με την υγεία του παιδιού • RCADS-SF: αξιολόγηση συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης 	Γονείς Γονείς
Gerow et al. (2021)	-	-
Hunanyan (2025)	-	-
Alecu & Onea (2025)	<ul style="list-style-type: none"> • PPQ-Autism-Swim: αξιολόγηση σωματικής, συναισθηματικής ευεξίας, γνωστικής και κοινωνικής προόδου 	Γονείς

Από την ανάλυση των επτά παρεμβατικών μελετών που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα μελέτη, προέκυψε ότι η ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων σε παιδιά με ΔΑΦ υποστηρίζεται μέσω διαφορετικών στρατηγικών προσεγγίσεων, οι οποίες αξιοποιούν βασικές γνωστικές διεργασίες όπως η προσοχή (Clifford *et al.*, 2022), η κατανόηση κοινωνικών πληροφοριών (Hanrahan *et al.*, 2020; Wright *et al.*, 2024), η οργάνωση της συμπεριφοράς (Gerow *et al.*, 2021) και η επεξεργασία των συναισθημάτων (Alecu *et al.*, 2017; Hunanyan, 2025). Παράλληλα, ενσωματώνονται τεχνολογικά υποστηριζόμενες παρεμβάσεις (Hanrahan *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2017).

Στη μελέτη των Clifford *et al.* (2022), καταγράφεται μείωση επιθετικών και παρορμητικών συμπεριφορών, καθώς και βελτίωση στις στρατηγικές διαχείρισης θυμού. Τα παιδιά εμφανίζουν μεγαλύτερη ικανότητα ελέγχου των συναισθηματικών τους αντιδράσεων μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης.

Οι κοινωνικές ιστορίες αποτέλεσαν βασικό εργαλείο παρέμβασης σε δύο από τις επτά μελέτες. Στη μελέτη των Hanrahan *et al.* (2020), παρατηρούνται θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά των παιδιών και διατήρηση των αποτελεσμάτων σε χρονικό διάστημα παρακολούθησης (follow-up). Αντίστοιχα, στη μελέτη ASSSIST-2 των Wright *et al.* (2024), καταγράφεται πρόοδος στην επίτευξη εξατομικευμένων κοινωνικο-συναισθηματικών στόχων, χωρίς όμως στατιστικά σημαντική βελτίωση σε γενικούς δείκτες κοινωνικής ανταπόκρισης.

Όσον αφορά τη μελέτη των Gerow *et al.* (2021) καταγράφεται αύξηση της ανεξάρτητης ολοκλήρωσης δεξιοτήτων καθημερινής ζωής από τα παιδιά. Η εφαρμογή δομημένων ακολουθιών βημάτων (chaining) και η σταδιακή απόσυρση της καθοδήγησης φαίνεται να οδηγούν σε βελτίωση της λειτουργικής αυτονομίας.

Επιπλέον, στη μελέτη των Alecu & Onea (2025) αναφέρονται βελτιώσεις στην προσοχή, τη συναισθηματική σταθερότητα, την αυτοπεποίθηση και τη συνολική συμπεριφορά των παιδιών, όπως καταγράφονται μέσω γονεϊκών αναφορών μετά το πρόγραμμα θεραπευτικής κολύμβησης.

Στις τεχνολογικά υποστηριζόμενες στρατηγικές, η μελέτη των Liu *et al.* (2017) εντοπίζει βελτιώσεις σε δείκτες κοινωνικής εμπλοκής και μείωση προβληματικών συμπεριφορών, όπως αποτυπώνεται μέσω του Aberrant Behavior Checklist (ABC). Παράλληλα, οι ψηφιακές κοινωνικές ιστορίες της μελέτης των Hanrahan *et al.* (2020) λειτουργούν ως γνωστικο-κοινωνικό εργαλείο υποστήριξης της συμπεριφορικής ρύθμισης.

Τέλος, στη μελέτη της Hunanyan (2025) καταγράφονται βελτιώσεις στη συναισθηματική επαφή, τη συνεργασία και την ανεκτικότητα των παιδιών στη θεραπευτική διαδικασία, μέσα από κλινική παρατήρηση. Τα ευρήματα αφορούν κυρίως σε ποιοτικές αλλαγές στη συμπεριφορά των παιδιών κατά τη διάρκεια της συνεδρίας.

Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όλες οι μελέτες αναφέρουν βελτιώσεις σε επιμέρους τομείς της συμπεριφοράς και της συναισθηματικής λειτουργίας των παιδιών με ΔΑΦ, αν και σε διαφορετικό βαθμό έντασης και γενίκευσης. Ορισμένες μελέτες καταγράφουν σαφέστερες αλλαγές σε συγκεκριμένες δεξιότητες (π.χ. ανεξάρτητες δεξιότητες καθημερινής ζωής, διαχείριση θυμού, κοινωνική εμπλοκή) (Alecu & Onea, 2025; Clifford *et al.*, 2022; Gerow *et al.*, 2020) ενώ άλλες αναδεικνύουν βελτιώσεις σε πιο στοχευμένα ή εξατομικευμένα επίπεδα λειτουργικότητας (Hanrahan *et al.*, 2020; Hunanyan, 2025; Liu *et al.*, 2017; Wright *et al.*, 2020;).

4. Συζήτηση

Μελετώντας τη διεθνή βιβλιογραφία, διαπιστώνεται ότι η αυτορρύθμιση αποτελεί βασικό παράγοντα για τη λειτουργική προσαρμογή των παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), καθώς συνδέεται άμεσα με τη διαχείριση της συμπεριφοράς, της προσοχής και των συναισθημάτων. Η ικανότητα αυτορρύθμισης σχετίζεται στενά με εκτελεστικές λειτουργίες όπως ο ανασταλτικός έλεγχος, η γνωστική ευελιξία και η συναισθηματική ρύθμιση, οι οποίες συχνά παρουσιάζουν δυσκολίες στα παιδιά με ΔΑΦ (Blair & Raver, 2015; Zelazo & Carlson, 2012).

Ποικίλες μελέτες έχουν εξετάσει τη χρήση παρεμβατικών στρατηγικών αυτορρύθμισης σε μαθητές με ΔΑΦ, αναδεικνύοντας τη σημασία τους για την ενίσχυση της σχολικής λειτουργικότητας, της κοινωνικής συμμετοχής και της ανάπτυξης ανεξάρτητων δεξιοτήτων (Mazefsky *et al.*, 2013). Παρά το αυξανόμενο ερευνητικό ενδιαφέρον, ο τρόπος με τον οποίο οι στρατηγικές αυτορρύθμισης εφαρμόζονται στην εκπαιδευτική πράξη, οι επιμέρους τομείς που μελετώνται (γνωστικός, συμπεριφορικός και συναισθηματικός), καθώς και η συμβολή τους στη σχολική προσαρμογή και την καθημερινή λειτουργικότητα των μαθητών με ΔΑΦ, δεν έχουν αποτυπωθεί συστηματικά και με ενιαίο τρόπο. Επιπλέον, ο ρόλος των ψηφιακών εργαλείων και των τεχνολογικών εφαρμογών στις παρεμβάσεις αυτορρύθμισης παραμένει ένα πεδίο που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.

Ο βασικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η συστηματική ανάλυση των παρεμβατικών προσεγγίσεων που στοχεύουν στη ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθηματικών αντιδράσεων παιδιών με ΔΑΦ, με στόχο την κατανόηση των μηχανισμών, μέσω των οποίων οι γνωστικές διεργασίες και τα τεχνολογικά μέσα συμβάλλουν στη λειτουργική βελτίωση της καθημερινής τους συμπεριφοράς.

Με τη μέθοδο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης συγκεντρώθηκαν δεδομένα που οδήγησαν στην απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων της μελέτης ως εξής:

ΕΡΩΤΗΜΑ 1ο: Ποιες στρατηγικές ρύθμισης της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων εφαρμόζονται σε παρεμβατικές μελέτες για παιδιά με ΔΑΦ, και πώς ενσωματώνουν βασικές γνωστικές διεργασίες;

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι η ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων σε παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) προσεγγίζεται μέσω ενός πλέγματος ετερογενών, αλλά συμπληρωματικών στρατηγικών, οι οποίες ενεργοποιούν βασικές γνωστικές διεργασίες όπως η προσοχή, η κατανόηση κοινωνικών πληροφοριών, η οργάνωση της συμπεριφοράς και η επεξεργασία συναισθηματικών ερεθισμάτων (Clifford *et al.*, 2022· Hanrahan *et al.*, 2020· Wright *et al.*, 2024). Οι στρατηγικές αυτές δε λειτουργούν απομονωμένα, αλλά συγκροτούν ένα πολυδιάστατο θεραπευτικό μοντέλο που στοχεύει τόσο στη μείωση δυσπροσαρμοστικών αντιδράσεων όσο και στην ενίσχυση προσαρμοστικών μηχανισμών ρύθμισης.

Αρχικά, οι στρατηγικές ρύθμισης μέσω προσοχής και γνωστικής επεξεργασίας όπως αυτές που εφαρμόστηκαν στη μελέτη των Clifford *et al.* (2022) , υποδηλώνουν ότι η ενίσχυση της προσοχής και της συναισθηματικής επίγνωσης λειτουργεί ως βασικός μηχανισμός εσωτερικού ελέγχου. Συγκεκριμένα η μελέτη αυτή, αντλώντας στοιχεία από τη MBCT και τη DBT, μετατοπίζει το θεραπευτικό βάρος από τη γνωστική αναδόμηση προς τη συνειδητή επίγνωση του συναισθήματος, τη λειτουργική κατανόηση της συμπεριφοράς και τον έλεγχο της αντίδρασης μέσω μηχανισμών προσοχής με αποτέλεσμα την μείωση της επιθετικότητας και τη βελτίωση των στρατηγικών διαχείρισης θυμού. Με άλλα λόγια, η συμπεριφορά δε ρυθμίζεται μόνο μέσω εξωτερικών κανόνων, αλλά μέσω της σταδιακής ανάπτυξης γνωστικών δεξιοτήτων που επιτρέπουν στο παιδί να αναγνωρίζει και να οργανώνει τις συναισθηματικές του αντιδράσεις.

Οι γνωστικές-κοινωνικές στρατηγικές, με βασικό εργαλείο τις Κοινωνικές Ιστορίες, προσεγγίζουν τη ρύθμιση της συμπεριφοράς από την οπτική της κατανόησης του κοινωνικού περιβάλλοντος. Στη μελέτη των Hanrahan *et al.* (2020), οι Κοινωνικές Ιστορίες λειτούργησαν ως μέσο μείωσης δυσπροσαρμοστικών συμπεριφορών που απορρέουν από κοινωνική ασάφεια, ενισχύοντας την προβλεψιμότητα και τη σαφήνεια των κοινωνικών καταστάσεων, όπως ερμηνεύονται

από το ίδιο το παιδί. Χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές λειτουργικής επικοινωνίας, ενίσχυση πρωτοβουλιών επικοινωνίας και προοδευτική ανάπτυξη εκφραστικού και δεκτικού λόγου. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική βελτίωση στη ρύθμιση της συμπεριφοράς και στην ετοιμότητα για μάθηση. Αντίστοιχα, στη μελέτη ASSSIST-2 των Wright *et al.* (2024), παρότι δεν καταγράφηκε σαφής βελτίωση σε γενικούς δείκτες κοινωνικής ανταπόκρισης, παρατηρήθηκε πρόοδος στην επίτευξη εξατομικευμένων κοινωνικο-συναισθηματικών στόχων. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι οι Κοινωνικές Ιστορίες λειτουργούν περισσότερο ως στοχευμένο εργαλείο ρύθμισης της συμπεριφοράς σε συγκεκριμένες καταστάσεις, παρά ως μηχανισμός γενικευμένης μεταβολής της κοινωνικής λειτουργικότητας.

Οι δομημένες συμπεριφορικές στρατηγικές όπως αυτές που εφαρμόστηκαν στη μελέτη των Gerow *et al.* (2018), αναδεικνύουν τη σημασία της οργάνωσης της συμπεριφοράς σε σαφή και διαδοχικά βήματα. Η χρήση τεχνικών *chaining* και η σταδιακή απόσυρση της υποστήριξης δείχνουν ότι η ρύθμιση της συμπεριφοράς μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την καλλιέργεια προβλεψιμότητας και σταθερότητας. Οι στρατηγικές αυτές φαίνεται να υποστηρίζουν βασικές διαδικασίες οργάνωσης και ακολουθιακού σχεδιασμού της συμπεριφοράς, διευκολύνοντας τη σταδιακή μετάβαση από την εξαρτημένη εκτέλεση στην αυτόνομη και ρυθμισμένη συμπεριφορά.

Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζουν και οι σωματο-συναισθηματικές στρατηγικές, όπως το πρόγραμμα θεραπευτικής κολύμβησης της μελέτης των Alecu και Onea (2020). Στην παρέμβαση αυτή, ενσωματώνονται σαφείς συμπεριφορικές στρατηγικές, όπως η θετική ενίσχυση, η σταδιακή διαμόρφωση της συμπεριφοράς, η καθοδήγηση (*prompting*) και η ανάλυση έργου, ενώ παράλληλα, αξιοποιείται το υδάτινο περιβάλλον ως μέσο αισθητηριακής ρύθμισης. Βάση των ευρημάτων, η ρύθμιση της συμπεριφοράς δεν αποτελεί, αποκλειστικά, γνωστική διαδικασία, αλλά συνδέεται άμεσα με το επίπεδο σωματικής διέγερσης και αισθητηριακής οργάνωσης. Η βελτίωση της προσοχής, της συναισθηματικής σταθερότητας και της αυτοπεποίθησης καταδεικνύει ότι η σωματική δραστηριότητα μπορεί να λειτουργήσει ως έμμεσος αλλά ουσιαστικός μηχανισμός συμπεριφορικής ρύθμισης.

Οι τεχνολογικά υποστηριζόμενες στρατηγικές όπως αυτές που περιγράφονται στη μελέτη των Liu *et al.* (2017), εισάγουν έναν σύγχρονο τρόπο ενίσχυσης της ρύθμισης της συμπεριφοράς μέσω ψηφιακών μέσων. Η χρήση επαυξημένης

πραγματικότητας για την αναγνώριση συναισθημάτων και την ενίσχυση της κοινωνικής εμπλοκής δείχνει ότι η τεχνολογία μπορεί να λειτουργήσει ως γνωστικός διαμεσολαβητής, διευκολύνοντας την επεξεργασία κοινωνικών πληροφοριών και τη σταθεροποίηση της συμπεριφοράς. Αντίστοιχα, οι ψηφιακές κοινωνικές ιστορίες ενισχύουν την αποτελεσματικότητα των γνωστικο-κοινωνικών στρατηγικών, προσφέροντας ελκυστικά και εξατομικευμένα μέσα μάθησης (Hanrahan *et al.*, 2020).

Τέλος, οι στρατηγικές που περιγράφονται στη μελέτη της Hunanyan (2025) αναδεικνύουν τη σημασία των βασικών προϋποθέσεων της θεραπευτικής σχέσης για τη ρύθμιση της συμπεριφοράς. Η ανάπτυξη συναισθηματικής επαφής, συνεργασίας και ανεκτικότητας στη θεραπευτική διαδικασία λειτουργεί ως θεμέλιο πάνω στο οποίο μπορούν να εφαρμοστούν πιο σύνθετες γνωστικές ή συμπεριφορικές παρεμβάσεις. Παράλληλα, ιδιαίτερη σημασία δίνεται και στη διαμόρφωση του θεραπευτικού πλαισίου σε έναν ασφαλή, χαμηλής αισθητηριακής διέγερσης και προβλέψιμο χώρο, στα εργαλεία της παρέμβασης, με οπτικά βοηθήματα, έντονα χρώματα, εκπαιδευτικό υλικό και ψηφιακά εργαλεία, και στις τεχνικές ενίσχυσης των επιθυμητών συμπεριφορών, προσαρμοσμένων στο αισθητηριακό και γνωστικό προφίλ κάθε παιδιού.

Συνολικά, οι στρατηγικές που εντοπίστηκαν καταδεικνύουν ότι η ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων στα παιδιά με ΔΑΦ αποτελεί μια πολυπαραγοντική διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει:

- a) την ενίσχυση της προσοχής και της συναισθηματικής επίγνωσης,
- b) την κατανόηση και οργάνωση κοινωνικών πληροφοριών,
- c) τη δομημένη οργάνωση της συμπεριφοράς σε βήματα,
- d) τη ρύθμιση της σωματικής και αισθητηριακής διέγερσης και,
- e) τη χρήση τεχνολογικών μέσων ως υποστηρικτικών εργαλείων.

ΕΡΩΤΗΜΑ 2^ο: Ποιες δραστηριότητες παρέχονται για να αναπτύσσουν ανεξάρτητες δεξιότητες τα παιδιά με ΔΑΦ;

Κεντρικό ρόλο στην ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων κατέχουν οι δομημένες συμπεριφορικές παρεμβάσεις, όπως αυτές που περιγράφονται στη μελέτη των Gerow *et al.*, (2021). Στο πλαίσιο της παρέμβασης εφαρμόστηκαν δραστηριότητες που αφορούσαν σε βασικές λειτουργικές δεξιότητες, όπως η υγιεινή (π.χ. πλύσιμο χεριών), η ένδυση, η τακτοποίηση αντικειμένων και η χρήση εργαλείων φαγητού, οι οποίες διδάχθηκαν μέσω ανάλυσης έργου (task analysis). Κάθε δραστηριότητα διασπάστηκε σε διαδοχικά και σαφώς καθορισμένα βήματα, επιτρέποντας στο παιδί να κατακτά σταδιακά τη δεξιότητα. Η εκμάθηση υποστηρίχθηκε με τη χρήση τεχνικών chaining, χρήση χρονικής καθυστέρησης (time delay) καθώς και με σταδιακή απόσυρση της υποστήριξης (fading), ώστε να διευκολυνθεί η μετάβαση από την καθοδηγούμενη εκτέλεση στην ανεξάρτητη ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων. Επιπλέον, η χρήση οπτικών υποστηρικτικών μέσων, όπως οπτικά προγράμματα, βίντεο-μοντελοποίηση και δομημένα ημερήσια σχήματα δραστηριοτήτων, έχει αναδειχθεί ως αποτελεσματική πρακτική για τη βελτίωση της ανεξαρτησίας, καθώς παρέχει σαφή οργάνωση και προβλεψιμότητα στο παιδί. Τέλος, οι δραστηριότητες εφαρμόστηκαν σε φυσικά περιβάλλοντα της καθημερινής ζωής του παιδιού, με ενεργό συμμετοχή των γονέων, γεγονός που ενίσχυσε τη γενίκευση των δεξιοτήτων. Τα ευρήματα της μελέτης υποδεικνύουν ότι η συστηματική αυτή προσέγγιση διευκολύνει τη μετάβαση από την υποστηριζόμενη εκτέλεση στην αυτόνομη εφαρμογή δεξιοτήτων, ενισχύοντας τη λειτουργική ανεξαρτησία των παιδιών.

Παράλληλα, οι τεχνολογικά υποστηριζόμενες παρεμβάσεις, όπως αυτές που παρουσιάζονται στη μελέτη των Liu *et al.*, (2017) συμβάλλουν ουσιαστικά στην ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων μέσω της χρήσης ψηφιακών εργαλείων και επαυξημένης πραγματικότητας. Τα ψηφιακά περιβάλλοντα παρέχουν δομημένες και ελκυστικές μορφές μάθησης, οι οποίες διευκολύνουν την εκπαίδευση σε κοινωνικές και λειτουργικές δεξιότητες, με μειωμένη ανάγκη άμεσης καθοδήγησης από ενήλικες. Με τον τρόπο αυτό, η τεχνολογία λειτουργεί ως υποστηρικτικό μέσο που ενισχύει την αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση και την ανεξάρτητη εκτέλεση δραστηριοτήτων.

Οι γνωστικές–κοινωνικές παρεμβάσεις, όπως οι κοινωνικές ιστορίες που εξετάστηκαν στις μελέτες των Hanrahan *et al.* (2020) και Wright *et al.* (2020) (ASSSIST-2), συμβάλλουν έμμεσα στην ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων, καθώς ενισχύουν την κατανόηση κοινωνικών καταστάσεων και την προβλεψιμότητα των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων. Η βελτίωση της κατανόησης κοινωνικών προσδοκιών και παράλληλα, η μείωση της αβεβαιότητας επιτρέπουν στα παιδιά να ανταποκρίνονται πιο αυτόνομα σε καθημερινές κοινωνικές απαιτήσεις, ιδιαίτερα σε σχολικά πλαίσια, χωρίς την ανάγκη συνεχούς καθοδήγησης.

Επιπλέον, οι παρεμβάσεις που βασίζονται στη σωματική δραστηριότητα, όπως το πρόγραμμα θεραπευτικής κολύμβησης που περιγράφεται από τους Alecu & Onea (2025), φαίνεται να υποστηρίζουν την ανάπτυξη ανεξαρτησίας μέσω της ενίσχυσης της αυτοπεποίθησης, της κινητικής οργάνωσης, της σωματοεπίγνωσης και της συναισθηματικής σταθερότητας. Οι παράγοντες αυτοί λειτουργούν υποστηρικτικά στην αυτόνομη συμμετοχή των παιδιών σε καθημερινές δραστηριότητες και στη διατήρηση της λειτουργικότητάς τους.

Τέλος, η μελέτη της Hunanyan (2025) υποδηλώνει ότι η ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από το πλαίσιο της θεραπευτικής σχέσης. Η δημιουργία σχέσης εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ θεραπευτή και θεραπευόμενου αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ενεργή συμμετοχή του παιδιού στη μαθησιακή διαδικασία και την ανάληψη πρωτοβουλιών, στοιχεία που συνδέονται άμεσα με την ανάπτυξη αυτονομίας.

ΕΡΩΤΗΜΑ 3^ο: Ποιος ο ρόλος και η χρήση των ψηφιακών εργαλείων για την ενίσχυση των διαδικασιών αυτορρύθμισης παιδιών με ΔΑΦ;

Τα ψηφιακά και τεχνολογικά εργαλεία δε λειτουργούν ως αυτόνομες θεραπευτικές παρεμβάσεις, αλλά ως γνωστικοί και συμπεριφορικοί διαμεσολαβητές, οι οποίοι ενισχύουν την αποτελεσματικότητα των παραδοσιακών θεραπευτικών στρατηγικών σε παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος.

Κεντρικό παράδειγμα παρέμβασης με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων, αποτελεί η μελέτη των Liu *et al.* (2017), στην οποία αξιοποιήθηκε η χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality) μέσω του συστήματος έξυπνων γυαλιών Brain Power System (BPS), με στόχο την αναγνώριση συναισθημάτων και την ενίσχυση της κοινωνικής εμπλοκής παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος. Οι εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας Face Game και Emotion Game παρείχαν άμεση οπτικοακουστική ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο, καθοδηγώντας το παιδί σε κοινωνικά επιθυμητές συμπεριφορές, όπως η εστίαση της προσοχής στο πρόσωπο και το βλέμμα του συνομιλητή, καθώς και η αναγνώριση βασικών συναισθηματικών εκφράσεων. Μέσω της συνεχούς ανατροφοδότησης και της σταδιακής προσαρμογής του επιπέδου δυσκολίας, το σύστημα ενίσχυσε δεξιότητες που σχετίζονται με την αυτοπαρακολούθηση της συμπεριφοράς και τη ρύθμιση της προσοχής, καθώς το παιδί μάθαινε να εστιάζει σε κοινωνικά ερεθίσματα, να παρακολουθεί την απόκρισή του και να προσαρμόζει τη συμπεριφορά του ανάλογα. Παράλληλα, η χρήση αισθητήρων και αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης επέτρεψαν την παροχή εξατομικευμένης καθοδήγησης, ελαττώνοντας το γνωστικό φορτίο που συχνά συνοδεύει την επεξεργασία κοινωνικών και συναισθηματικών πληροφοριών στα παιδιά με ΔΑΦ.

Βάση των ευρημάτων της μελέτης, υποδεικνύεται ότι η τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας μπορεί να λειτουργήσει ως υποστηρικτικό εργαλείο ρύθμισης της συμπεριφοράς, διευκολύνοντας την κατανόηση κοινωνικών σημάτων, τη σταθεροποίηση των αντιδράσεων και την αύξηση της κοινωνικής εμπλοκής. Με τον τρόπο αυτό, τα ψηφιακά μέσα δεν αντικαθιστούν την ανθρώπινη αλληλεπίδραση, αλλά λειτουργούν ενισχυτικά, προσφέροντας ένα δομημένο και προβλέψιμο πλαίσιο εκπαίδευσης κοινωνικών δεξιοτήτων.

Η μελέτη των Hanrahan *et al.* (2020), διερεύνησε την αποτελεσματικότητα ψηφιακών διαμεσολαβούμενων Κοινωνικών Ιστοριών σε παιδιά με ΔΑΦ, στο πλαίσιο σχολικού περιβάλλοντος. Η παρέμβαση υλοποιήθηκε μέσω ψηφιακής συσκευής (tablet), επιτρέποντας τη συστηματική, τυποποιημένη και εξατομικευμένη παρουσίαση κοινωνικών αφηγήσεων, σχεδιασμένων σύμφωνα με τα κριτήρια της Gray.

Η ψηφιακή μορφή των κοινωνικών ιστοριών παρείχε αυξημένη προβλεψιμότητα, δυνατότητα επανάληψης χωρίς κόπωση και ενισχυμένη οπτική υποστήριξη, στοιχεία που διευκολύνουν την κατανόηση κοινωνικών καταστάσεων και μειώνουν την κοινωνική ασάφεια που συχνά βιώνουν τα παιδιά με ΔΑΦ. Μέσω της επαναλαμβανόμενης έκθεσης σε σαφώς δομημένες κοινωνικές πληροφορίες, τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να επεξεργάζονται κοινωνικά σήματα, να κατανοούν τις προσδοκώμενες συμπεριφορές και να ρυθμίζουν σταδιακά τις αντιδράσεις τους σε καθημερινά σχολικά πλαίσια.

Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν σημαντική βελτίωση σε δείκτες συχνότητας και έντασης δυσπροσαρμοστικών συμπεριφορών, καθώς και στην εγγύτητα επίτευξης εξατομικευμένων στόχων, με τα οφέλη να διατηρούνται σε παρακολούθηση έξι εβδομάδων. Με τον τρόπο αυτό, η ψηφιακά διαμεσολαβούμενη χρήση κοινωνικών ιστοριών αναδεικνύεται ως λειτουργικό εργαλείο υποστήριξης βασικών διαδικασιών αυτορρύθμισης σε παιδιά με ΔΑΦ.

Η μελέτη των Gerow *et al.* (2021) δεν αξιοποιεί ψηφιακά εργαλεία ως αυτόνομες παρεμβάσεις για την ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτορρύθμισης (π.χ. εφαρμογές, ψηφιακά βοηθήματα ή λογισμικό εκπαίδευσης). Στη συγκεκριμένη έρευνα, η τεχνολογία αξιοποιείται ως διάυλος επικοινωνίας και καθοδήγησης (τηλεδιάσκεψη, ζωντανή ανατροφοδότηση κ.α.) επιτρέποντας στους ειδικούς να εκπαιδεύουν τους γονείς εξ αποστάσεως (coaching γονέων σε πραγματικό χρόνο) στη χρήση συμπεριφορικών στρατηγικών. Η τεχνολογία λειτουργεί υποστηρικτικά, επιτρέποντας τη συνεπή εφαρμογή παρεμβάσεων στο φυσικό περιβάλλον του παιδιού, γεγονός που συμβάλλει έμμεσα στην ανάπτυξη αυτορρυθμιστικών δεξιοτήτων.

Τέλος, στη μελέτη της Hunanyan (2025), τα ψηφιακά εργαλεία δεν αποτελούν τον κεντρικό άξονα της παρέμβασης, αλλά εντάσσονται λειτουργικά στο θεραπευτικό πλαίσιο ως υποστηρικτικά μέσα ενίσχυσης της αυτορρύθμισης. Η χρήση διαδραστικών ψηφιακών μέσων, όπως tablets και εφαρμογών επικοινωνίας, αξιοποιείται σε ένα δομημένο και προβλέψιμο θεραπευτικό περιβάλλον, με στόχο τη διατήρηση της προσοχής, τη μείωση του άγχους και την ενίσχυση της εμπλοκής του παιδιού στη μαθησιακή διαδικασία.

Σε συνδυασμό με παρεμβατικές τεχνικές, όπως η εκπαίδευση οπτικής επαφής, η σταδιακή οικοδόμηση κοινωνικής αλληλεπίδρασης και η ενίσχυση της λειτουργικής επικοινωνίας, τα ψηφιακά εργαλεία λειτουργούν επικουρικά στη ρύθμιση της συμπεριφοράς και της προσοχής. Μέσω της παροχής οπτικά και αισθητηριακά δομημένων ερεθισμάτων, η τεχνολογία συμβάλλει έμμεσα στην υποστήριξη βασικών διαδικασιών αυτορρύθμισης, χωρίς να υποκαθιστά τη θεραπευτική σχέση ή τις διαπροσωπικές αλληλεπιδράσεις, αλλά ενισχύοντάς τες στο πλαίσιο μιας θεραπευτικής σχέσης που χαρακτηρίζεται από συναισθηματική ασφάλεια και προβλεψιμότητας.

Περιορισμοί έρευνας

Στην εν λόγω συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση περιλαμβάνονται άρθρα, των οποίων η γλώσσα αναζήτησης ήταν η αγγλική. Επομένως, είναι πιθανό, άρθρα σε άλλες γλώσσες εκτός της αγγλικής να περιείχαν δεδομένα σχετικά με το περιεχόμενο της παρούσας ανασκόπησης τα οποία δεν συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα.

5. Συμπεράσματα

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξαν ποικίλα και σε έναν βαθμό διαφοροποιημένα ευρήματα αναφορικά με τις στρατηγικές ρύθμισης της συμπεριφοράς και του συναισθήματος σε παιδιά σχολικής ηλικίας με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), γεγονός που δεν επιτρέπει την εξαγωγή απολύτως ενιαίων και γενικεύσιμων συμπερασμάτων για όλα τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν.

Ωστόσο, κοινό εύρημα των περισσότερων μελετών αποτελεί η διαπίστωση ότι τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν σημαντικές δυσκολίες στους μηχανισμούς αυτορρύθμισης, οι οποίες επηρεάζουν άμεσα τη συμπεριφορά, τη συναισθηματική έκφραση, καθώς και βασικές γνωστικές διεργασίες, όπως η προσοχή, η μνήμη και η αντίληψη. Οι δυσκολίες αυτές φαίνεται να έχουν αντίκτυπο στη λειτουργική συμμετοχή των παιδιών στο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον, καθώς και στην ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων.

Παράλληλα, τα ευρήματα των μελετών υποδεικνύουν ότι η εφαρμογή δομημένων και εξατομικευμένων στρατηγικών παρέμβασης, οι οποίες στοχεύουν στη ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων, μπορεί να συμβάλει θετικά στη βελτίωση της αυτορρύθμισης των παιδιών με ΔΑΦ. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ρόλος των ψηφιακών και τεχνολογικών μέσων, τα οποία φαίνεται να λειτουργούν υποστηρικτικά στη διαδικασία της παρέμβασης, ενισχύοντας την ενεργό συμμετοχή, την κατανόηση και την αυτονομία των παιδιών, αν και ο αριθμός των σχετικών ερευνών παραμένει περιορισμένος.

Επομένως, κρίνεται αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση του ρόλου της αυτορρύθμισης ως καθοριστικού παράγοντα στη λειτουργική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΑΦ, καθώς και της σχέσης της με τις γνωστικές διεργασίες και την ανάπτυξη ανεξάρτητων δεξιοτήτων. Οι μελλοντικές έρευνες καλούνται να εστιάσουν ιδιαίτερα στα εξής σημεία:

- Τη διεξαγωγή διαχρονικών μελετών που θα εξετάζουν την εξέλιξη της αυτορρύθμισης από την προσχολική έως τη σχολική ηλικία σε παιδιά με ΔΑΦ.
- Την περαιτέρω αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας συγκεκριμένων στρατηγικών ρύθμισης της συμπεριφοράς και του συναισθήματος, σε συνδυασμό με γνωστικές διεργασίες.
- Τη συστηματικότερη μελέτη της συμβολής των ψηφιακών εργαλείων και της ενισχυτικής τεχνολογίας στην ενίσχυση της αυτορρύθμισης και της ανεξαρτησίας των παιδιών με ΔΑΦ.

Τέλος, η περιορισμένη έκταση και ο μικρός αριθμός των ερευνών που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης αναδεικνύουν την ανάγκη για περαιτέρω ερευνητική ενασχόληση με το συγκεκριμένο πεδίο. Η διεξαγωγή περισσότερων εμπειρικών μελετών, μελετών περίπτωσης και συστηματικών ανασκοπήσεων κρίνεται απαραίτητη, τόσο για την εξαγωγή πιο ολοκληρωμένων επιστημονικών συμπερασμάτων όσο και για τη βελτιστοποίηση της κλινικής και εκπαιδευτικής εφαρμογής παρεμβάσεων που στοχεύουν στην αυτορρύθμιση παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος.

Βιβλιογραφία

- Ajzenman, H. F., Standeven, J. W., & Shurtleff, T. L. (2013). Effect of hippotherapy on motor control, adaptive behaviors, and participation in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 67(6), 653–663. <https://doi.org/10.5014/ajot.2013.008383>
- Alecu S, Onea GA. Evaluating an Eight-Week Therapeutic Swimming Program in Children with Autism Spectrum Disorder: A Mixed-Methods Study from Romania. *Children (Basel)*. 2025 Dec 3;12(12):1646. doi: 10.3390/children12121646.
- Andreou M, Skrimpa V. Theory of Mind Deficits and Neurophysiological Operations in Autism Spectrum Disorders: A Review. *Brain Sci*. 2020 Jun 20;10(6):393. doi: 10.3390/brainsci10060393.
- Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2010). Surviving in the mainstream: Capacity of children with autism spectrum disorders to perform academically and regulate their emotions and behavior at school. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(1), 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.07.002>
- Astenvald, R., Frick, M. A., Neufeld, J., Bölte, S., & Isaksson, J. (2022). *Emotion dysregulation in ADHD and other neurodevelopmental conditions: a co-twin control study*. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 16(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00528-0>
- Atladóttir, H. Ó., Thorsen, P., Østergaard, L., Schendel, D. E., Lemcke, S., Abdallah, M., & Parner, E. T. (2010). Maternal infection requiring hospitalization during pregnancy and autism spectrum disorders.

Journal of Autism and Developmental Disorders, 40(12), 1423–1430.
<https://doi.org/10.1007/s10803-010-1006-y>

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (2012). *On the functional properties of perceived self-efficacy revisited*. *Journal of Management*, 38(1), 9–44.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206311410606>

Barnard-Brak, L., Lechtenberger, D., & Lan, W. Y. (2015). Self-regulation across the lifespan for individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1389–1401.
<https://doi.org/10.1007/s10803-014-2300-3>

Bass, M. M., Duchowny, C. A., & Llabre, M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1261–1267. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0734-3>

Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2004). *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford Press.

Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2012). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19121124/>

Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). *From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning*. *Child Development*, 81(1), 326–339.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>

Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school

entry. *American Psychologist*, 57(2), 111–127.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.2.111>

Blair, C. (2014). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual Review of Psychology*, 66, 711–731. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015221>

Blair, C., & Raver, C. C. (2012). *Child development in the context of adversity: Experiential canalization of brain and behavior*. *American Psychologist*, 67(4), 309–318. <https://doi.org/10.1037/a0027493>

Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199–231. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x>

Cannell, J. J. (2017). Vitamin D and autism, what's new? *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 18(2), 183–193. <https://doi.org/10.1007/s11154-017-9409-0>

Caprara, G. V., Alessandri, G., & Eisenberg, N. (2010). *Prosociality, self-efficacy beliefs, and well-being in adolescence*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(2), 222–233. [Prosociality: the contribution of traits, values, and self-efficacy beliefs - PubMed](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20511111/)

Cassidy, J., Jones, J. D., & Shaver, P. R. (2013). *Contributions of attachment theory and research: A framework for future research, translation, and policy*. *Development and Psychopathology*, 25(4pt2), 1415–1434. <https://doi.org/10.1017/S0954579413000692>

Christensen, J., Grønberg, T. K., Sørensen, M. J., Schendel, D., Parner, E. T., Pedersen, L. H., & Vestergaard, M. (2013). Prenatal valproate exposure and risk of autism spectrum disorders and childhood autism. *JAMA*, 309(16), 1696–1703. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.2270>

- Clifford, P., Gevers, C., Jonkman, K.M., Boer, F., & Begeer, S. (2022). The effectiveness of an attention-based intervention for school-aged autistic children with anger regulating problems: A randomized controlled trial. *Autism Research*, 15(10), 1971–1984. <https://doi.org/10.1002/aur.2800>
- Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A. R., Palumbi, R., & Margari, L. (2016). A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 1191–1202. <https://doi.org/10.2147/NDT.S104620>
- Dadvand, P., et al. (2015). Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(26), 7937–7942. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1503402112>
- Debusse, D., Chandler, C., & Gibb, C. (2005). An exploration of German and British physiotherapists' views on the effects of hippotherapy and therapeutic riding. *Physiotherapy Theory and Practice*, 21(1), 43–57. <https://doi.org/10.1080/09593980500076231>
- Denham, S. A., Blair, K. A., DeMulder, E., Levitas, J., Sawyer, K., Auerbach-Major, S., & Queenan, P. (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence? *Child Development*, 74(1), 238–256. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00533>
- Duckworth, A. L., Gendler, T. S., & Gross, J. J. (2019). Situational strategies for self-control. *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 35–55. <https://doi.org/10.1177/1745691615623247>
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>

- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Cumberland, A. (2010). *Empathy-related responding in children*. In M. E. Lamb & A. M. Freund (Eds.), *Social and emotional development* (pp. 129–148). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203844921>
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2014). *Emotion-related self-regulation and its relation to children's maladjustment*. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10, 459–485. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20192797/>
- Emotion dysregulation in ADHD and other neurodevelopmental conditions: A co-twin control study. (2022). *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 16(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00476-1>
- Ende, G. et al. (2016). *Impulsivity and aggression in female BPD and ADHD patients: association with GABA and glutamate levels assessed by magnetic resonance spectroscopy*. *Biological Psychology*, 120, 88–92. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.08.006>
- Etkin, A., Egner, T., & Kalisch, R. (2011). *Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex*. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(2), 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.11.004>
- Evans, G. W., & Kim, P. (2013). *Childhood poverty, chronic stress, self-regulation, and coping*. *Child Development Perspectives*, 7(1), 43–48. <https://doi.org/10.1111/cdep.12013>
- Executive function in children with neurodevelopmental conditions: A systematic review and meta-analysis. (2024). *Neurodevelopmental Disorders*. <https://doi.org/10.1186/s11689-024-09532-w>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>

- Gabriels, R. L., Agnew, J. A., Holt, K. D., Shoffner, A., Zhaoxing, P., Ruzzano, S., & Mesibov, G. (2015). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders, 10*, 17–26. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.10.007>
- Gabriels, R. L., Pan, Z., Dechant, B., Agnew, J. A., Brim, N., & Mesibov, G. (2018). Randomized controlled trial of therapeutic horseback riding in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 57*(7), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.04.020>
- Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. L. (2009). Prenatal risk factors for autism: Comprehensive meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry, 195*(1), 7–14.
- Gerow S, Radhakrishnan S, S Akers J, McGinnis K, Swensson R. Telehealth parent coaching to improve daily living skills for children with ASD. *J Appl Behav Anal.* 2021 Apr;54(2):566-581. doi: 10.1002/jaba.813. Epub 2021 Feb 18. PMID: 33600614.
- Geschwind, D. H., & State, M. W. (2015). Gene hunting in autism spectrum disorder: On the path to precision medicine. *The Lancet Neurology, 14*(11), 1109–1120. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00044-7)
- Gross, J. J. (2014). Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (2nd ed., pp. 3–20). New York, NY: Guilford Press.
- Gross, J. J. (2015). *Emotion regulation: Current status and future prospects*. *Psychological Inquiry, 26*(1), 1–26. <https://www.jstor.org/stable/43865705>

- Hagerman, R. J., Berry-Kravis, E., Hazlett, H. C., Bailey, D. B., Moine, H., Kooy, R. F., ... Hagerman, P. J. (2017). Fragile X syndrome. *Nature Reviews Disease Primers*, 3, 17065. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.65>
- Hallmayer, J., Cleveland, S., Torres, A., Phillips, J., Cohen, B., Torigoe, T., ... Risch, N. (2011). Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism. *Archives of General Psychiatry*, 68(11), 1095–1102. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.76>
- Hanrahan R, Smith E, Johnson H, Constantin A, Brosnan M. A Pilot Randomised Control Trial of Digitally-Mediated Social Stories for Children on the Autism Spectrum. *J Autism Dev Disord*. 2020 Dec;50(12):4243-4257. doi: 10.1007/s10803-020-04490-8. PMID: 32266683; PMCID: PMC7677143.
- Hasselmo, M. E., & Sarter, M. (2011). Modes and models of forebrain cholinergic neuromodulation of cognition. *Neuropsychopharmacology*, 36(1), 52–73. <https://doi.org/10.1038/npp.2010.104>
- Hodis, B., Mughal, S., & Saadabadi, A. (2025). Autism Spectrum Disorder: A Review. *StatPearls*.
- Hunanyan, N. (2025). *Methodological strategies for developing emotional contact and sitting ability in children with autism spectrum disorder*. *Armenian Journal of Special Education*, 9(1). <https://doi.org/10.24234/se.v9i2.67>
- Jenni, O. G., & Faight, E. (2020). Adolescent sleep and the foundations of prefrontal cortical functioning. *Trends in Neurosciences*, 43(10), 705–719. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7616212/>

- Jones, C. R., Happé, F., Golden, H., Marsden, A. J., Tregay, J., Simonoff, E., ... & Charman, T. (2018). Reading and arithmetic in adolescents with autism spectrum disorders: Peaks and dips in attainment. *Neuropsychology*, 23(6), 718–726. <https://doi.org/10.1037/a0016360>
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation: A systems view. *Annual Review of Psychology*, 44(1), 23–52. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000323>
- Kolb, B., & Gibb, R. (2011). *Brain plasticity and behaviour in the developing brain*. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20(4), 265–276. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3222576/>
- Koss, K. J., & Gunnar, M. R. (2017). Annual Research Review: Early adversity, the hypothalamic–pituitary–adrenocortical axis, and child psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(4), 327–346. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12784>
- Lee, J., Park, H., & Kim, D. (2020). Effects of mobile-based self-regulated learning on academic performance and learning behavior. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2785–2805. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09796-y>
- Linberg, A. (2020). Family processes and child development: An introduction. In D. F. Willoughby & C. A. Blair (Eds.), *The Cambridge handbook of early childhood development* (pp. 45–62). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108561064.004>
- Liu R, Salisbury JP, Vahabzadeh A, Sahin NT. Feasibility of an Autism-Focused Augmented Reality Smartglasses System for Social Communication and Behavioral Coaching. *Front Pediatr*. 2017 Jun 26;5:145. doi: 10.3389/fped.2017.00145.

- Macauley, B. L., Gutierrez, K. M., & Souza, M. A. (2014). Effects of hippotherapy on communication outcomes in children with developmental disabilities. *Journal of Communication Disorders*, *50*, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.04.002>
- Masten, A. S., & Barnes, A. J. (2018). *Resilience in children: Developmental perspectives*. *Children*, *5*(7), 98. <https://doi.org/10.3390/children5070098>
- Mazefsky, C. A., Herrington, J., Siegel, M., Scarpa, A., Maddox, B. B., Scahill, L., & White, S. W. (2013). The role of emotion regulation in autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *52*(7), 679–688. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.05.006>
- McClelland, M. M., Ponitz, C. C., Messersmith, E., & Tominey, S. (2015). Self-regulation: The integration of cognition and emotion. In R. M. Lerner (Ed.), *Handbook of child psychology and developmental science* (7th ed., pp. 1–46). Hoboken, NJ: Wiley.
- Menon, V., & D'Esposito, M. (2021). *The role of PFC networks in cognitive control and executive function*. *Neuropsychopharmacology*, *46*(1), 107–128. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01152-w>
- Micheli, M., Pischedda, D., Guerini, R., & Borsa, J. C. (2023). Exploring parenting styles patterns and children's socio-emotional skills. *Children*, *10*(7), 1126. <https://doi.org/10.3390/children10071126>
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *American Journal of Occupational Therapy*, *61*(2), 135–140. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>

- Mindell, J. A., & Williamson, A. A. (2017). *Benefits of a bedtime routine in young children: Sleep, development, and beyond*. *Sleep Medicine Reviews*, 40, 93–108. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6587181/>
- Mindell, J. A., Telofski, L. S., Wiegand, B., & Kurtz, E. S. (2015). *Bedtime routines of young children, parenting stress, and bedtime resistance: Mediation models*. *Sleep*, 38(12), 211–219. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25704740/>
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. I. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244(4907), 933–938. <https://doi.org/10.1126/science.2658056>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Nelson, C. A., Gabard-Durnam, L., & Ionete, C. (2018). *Rapid infant prefrontal cortex development and sensitivity to early experience*. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 22, 7–13. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6157748/>
- Neul, J. L., Kaufmann, W. E., Glaze, D. G., Christodoulou, J., Clarke, A. J., Bahi-Buisson, N., ... Percy, A. K. (2010). Rett syndrome: Revised diagnostic criteria and nomenclature. *Annals of Neurology*, 68(6), 944–950. <https://doi.org/10.1002/ana.22124>
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (2004). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(3), 331–340. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00726>

- Patterson, G. R. (1982). *Coercive family process*. Castalia Publishing.
<https://psycnet.apa.org/record/1983-07657-000>
- Pechtel, P., & Pizzagalli, D. A. (2011). Effects of early life stress on cognitive and affective function: An integrated review of human literature. *Psychopharmacology*, 214(1), 55–70. <https://doi.org/10.1007/s00213-010-2009-2>
- Perry, N. E., VandeKamp, K. O., Mercer, L. K., & Nordby, C. J. (2006). Investigating teacher–student interactions that foster self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 37(1), 5–15. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3701_2
- Piccolo, L. R., Merz, E. C., He, X., Sowell, E. R., & Noble, K. G. (2018). School climate is associated with cortical thickness and executive function in children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 31, 195–202. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.04.002>
- Pudasainee-Kapri, S., Zhang, Y., & Razza, R. A. (2025). Early bedtime routines and behavioral outcomes among children from low-income families: Mediating role of emotion regulation. *Infant Behavior and Development*, 78, 102027. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39793345/>
- Ratajczak, H. V. (2011). *Theoretical aspects of autism: causes—A review*. *Journal of Immunotoxicology*, 8(1), 68–79.
- Rudasill, K. M., White, J. M., & Song, J. (2022). Early teacher–child relationships promote self-regulation development in prekindergarten. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 931821. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.931821>

- Sandin, S., Lichtenstein, P., Kuja-Halkola, R., Larsson, H., Hultman, C. M., & Reichenberg, A. (2014). The familial risk of autism. *JAMA*, *311*(17), 1770–1777. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.4144>
- Sankalaite, S., & Huotilainen, M. (2021). Strengthening executive function and self-regulation in early childhood settings: A systematic review of interventions. *Frontiers in Psychology*, *12*, 718262. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.718262>
- Schmidt, R. J., Hansen, R. L., Hartiala, J., Allayee, H., Sconberg, J. L., Schmidt, L. C., ... Hertz-Picciotto, I. (2012). Prenatal vitamins, one-carbon metabolism gene variants, and risk for autism. *Epidemiology*, *22*(4), 476–485. <https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e31821d0e30>
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *59*(2–3), 25–52. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x>
- Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M., & Rijsdijk, F. (2016). Heritability of autism spectrum disorders: A meta-analysis of twin studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *57*(5), 585–595. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12499>
- Tottenham, N., & Galván, A. (2016). Stress and the adolescent brain: Amygdala-prefrontal cortex circuitry and ventral striatum as developmental targets. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *70*, 217–227. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763416300811>
- Tsuboi, T., Takeuchi, H., & Kawashima, R. (2024). Neuromodulator regulation and emotions: Insights from the interaction of dopamine, serotonin, and acetylcholine systems. *Frontiers in Behavioral*

Ursache, A., Blair, C., & Raver, C. C. (2022). *Neighborhood influences on the development of self-regulation in children*. *Frontiers in Psychology*, 13, 953304. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.953304>

Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2010). *Scaffolding in teacher–student interaction: A decade of research*. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271–296. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9127-6>

Van Steensel, F. J. A., Bögels, S. M., & de Bruin, E. I. (2011). Psychiatric comorbidity in children with autism spectrum disorders: A comparison with children with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, 22(3), 368–376

Voss, P., Thomas, M. E., Cisneros-Franco, J. M., & de Villers-Sidani, É. (2017). Dynamic brains and the changing rules of neuroplasticity: Implications for learning and recovery. *Frontiers in Psychology*, 8, 1657. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01657>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951–1966. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2351-z>

Wright B, Blackwell JE, Bell KJ, Teige C, Mandefield L, Wang HI, Welch C, Scantlebury A, Watson J, McMillan D, Standley E, Attwell L, Carrick H, Taylor A, Taylor O, Hodkinson R, Edwards H, Pearson H, Parrott S, Marshall D, Varley D, Hargate R, McLaren A, Hewitt C. Autism

Spectrum Social Stories in Schools Trial 2 (ASSSIST-2): a pragmatic randomised controlled trial of the Social Stories™ intervention to address the social and emotional health of autistic children in UK primary schools. *Child Adolesc Ment Health*. 2025 Feb;30(1):4-12. doi: 10.1111/camh.12740.

Yeshua, M., & Berger, A. (2024). *Self-regulated parenting: A systematic review of the relations between effortful control, the Big-Five, and parenting practices*. *Psychological Reports*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/00332941241256623>

Zahl-Olsen, R., Severinsen, L., Stiegler, J. R., Ribe Fernee, C., Simhan, I., Sverd Rekdal, S., & Bertelsen, T. B. (2023). *Effects of emotionally oriented parental interventions: A systematic review and meta-analysis*. *Frontiers in Psychology*, 14, 1159892. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1159892>

Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354–360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). San Diego, CA: Academic Press.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. <https://doi.org/10.1207/154304502753458703>

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge.

Αγγελή, Σ.-Ε. (2023, Οκτώβριος). Περιγεννητικοί παράγοντες κινδύνου και διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού (Μεταπτυχιακή εργασία). Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Βογινδρούκας, Ι., Φρανσής, Κ., & Καραντάνος, Γ. (Επιμ.). (2023). Διαταραχές αυτιστικού φάσματος (2η διορθωμένη έκδ.). Αφοί Κυριακίδη Εκδόσεις Α.Ε,

Δημότσιου, Α. (2012, Φεβρουάριος). Αυτισμός: Διερεύνηση συσχέτισης της ηλικίας του πατέρα και της γέννησης παιδιού με αυτισμό στην περιοχή της Θεσσαλίας. Πιλοτική έρευνα [Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας]. Institutional Repository — Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Κορνούτη, Α. (2023, Ιανουάριος). Γλωσσικά ελλείμματα στη διαταραχή αυτιστικού φάσματος [Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας]. Institutional Repository — Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Συγκεντρωτικός πίνακας των στοιχείων των άρθρων που συμπεριλήφθηκαν

Συγγραφείς (έτος)	Είδος έρευνας	Ηλικία πληθυσμού	Ομιλούμενη γλώσσα	Κριτήρια επιλογής πληθυσμού	Εργαλεία αξιολόγησης πριν την παρέμβαση	Εργαλεία αξιολόγησης κατά τη διάρκεια της παρέμβασης	Εργαλεία αξιολόγησης στο τέλος της/μετά την παρέμβαση	Αποτελέσματα
Hanrahan et al, (2020)	Πιλοτική έρευνα	4-10 ετών	Αγγλικά	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλικία • Κλινική διάγνωση ΔΑΦ • Ύπαρξη λεκτικής επικοινωνίας • Λειτουργική κατανόηση της αγγλικής γλώσσας • Απουσία άλλης παρέμβασης κατά τη διάρκεια της μελέτης • Μη συμμετοχή σε άλλη παρέμβαση με τη χρήση κοινωνικών ιστοριών το τελευταίο έμνηνο 	<ul style="list-style-type: none"> • Weekly Teacher Questionnaire (Marshall et al, 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> • Daily Behavior Diary • Weekly Teacher Questionnaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Weekly Teacher Questionnaire (Marshall et al, 2016). 	Η παρέμβαση οδήγησε σε σημαντική βελτίωση της συμπεριφορικής αυτορρύθμισης, με μείωση της συχνότητας και της έντασης των προβληματικών συμπεριφορών και μεγαλύτερη επίτευξη των στόχων στην ομάδα παρέμβασης. Οι επιδράσεις διατηρήθηκαν στη φάση παρακολούθησης, ενώ δεν παρατηρήθηκαν σταθερές αλλαγές στο άγχος.
Liu et al, (2017)	Πιλοτική έρευνα	8 & 9 ετών	Αγγλικά	Κλινική διάγνωση ΔΑΦ	<ul style="list-style-type: none"> • ABC (Abberant Behaviour Checklist) 	-	<ul style="list-style-type: none"> • ABC 	Παρατηρήθηκαν βελτιώσεις στη μη λεκτική επικοινωνία, την οπτική επαφή και την κοινωνική εμπλοκή. Καταγράφηκε μείωση της συμπτωματολογίας της ΔΑΦ, με βελτιώσεις στην ευερεθιστότητα, τη ληθαργικότητα, τις στερεοτυπίες, την υπερδραστηριότητα/μη συμμόρφωση και την ακατάλληλη ομιλία.

Clifford et al, (2022)	Τυχαίοι ημήμενη ελεγχόμενη δοκιμή	8-13 ετών	Ολλανδικά	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλικία • Κλινική διάγνωση ΔΑΦ • Μη λήψη αγωγής ψυχοτρόπων φαρμάκων 	<ul style="list-style-type: none"> • QSB (Questionnaire Social Behavior) • Child Behavior Checklist (CBCL, Verhulst et al, 1996) • TRF (Teacher Rating Form) • BARQ-C • PEDS QL • SRS • NOSI-K • SCL-90 	-	<ul style="list-style-type: none"> • QSB (Questionnaire Social Behavior) • Child Behavior Checklist (CBCL, Verhulst et al, 1996) • TRF (Teacher Rating Form) • BARQ-C • PEDS QL • SRS • NOSI-K • SCL-90 	Τα προβλήματα επιθετικής συμπεριφοράς δεν μειώθηκαν συνολικά σε στατιστικά σημαντικό βαθμό. Παρατηρήθηκε σημαντική μείωση στα ξεσπάσματα θυμού και στη λεκτική αντιπαράθεση. Δεν καταγράφηκαν βελτιώσεις στην καταστροφή αντικειμένων και τη σωματική βία. Ενισχύθηκε η χρήση προσαρμοστικών στρατηγικών διαχείρισης θυμού, χωρίς επίδραση στις μη προσαρμοστικές στρατηγικές ή στη γενική ευημερία παιδιών και γονέων.
Wright et al, (2020)	Τυχαίοι ημήμενη ελεγχόμενη δοκιμή	4-11 ετών	Αγγλικά	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλικία • Κλινική διάγνωση ΔΑΦ • Παρουσία κοινωνικο-συναισθηματικών μαθησιακών αναγκών που προκαλούν καθημερινές προκλήσεις • Μη χρήση κοινωνικών ιστοριών κατά το τρέχον ή προηγούμενο 	<ul style="list-style-type: none"> • SRS-2 (Social Responsiveness Scale-2) • Goal-Based Outcome Measure • (PSI-SF) Parenting Stress Index- Short Form 	<ul style="list-style-type: none"> • SRS-2 (Social Responsiveness Scale-2) • Goal-Based Outcome Measure (PSI-SF) • EQ-5D-Y (proxy 1) • RCADS-SF 	<ul style="list-style-type: none"> • SRS-2 (Social Responsiveness Scale-2) • Goal-Based Outcome Measure (PSI-SF) • EQ-5D-Y (proxy 	Η παρέμβαση οδήγησε σε μικρή αλλά μετρήσιμη βελτίωση στην κοινωνική ανταπόκριση μετά από 6 μήνες, με μεγαλύτερη και στατιστικά σημαντική επίδραση σε παιδιά που παρακολούθησαν τουλάχιστον έξι συνεδρίες. Τα παιδιά της ομάδας παρέμβασης πέτυχαν συχνότερα ατομικούς κοινωνικο-συναισθηματικούς

				σχολικό εξάμηνο ή μη συμμετοχή παιδιού/εκπαιδευτικού στην προηγούμενη αντίστοιχη μελέτη σκοπιμότητας	<ul style="list-style-type: none"> EQ-5D-Y (proxy 1) RCADS-SF 		<ul style="list-style-type: none"> 1) RCADS-SF 	στόχους, χωρίς διαφορές σε άλλα δευτερογενή αποτελέσματα.
Gerow et al, (2021)	Διαχρονική έρευνα	5-9 ετών	Αγγλικά (δεν υπάρχει σαφής αναφορά)	<ul style="list-style-type: none"> Κλινική διάγνωση ΔΑΦ Τρεις, τουλάχιστον, θεραπευτικοί στόχοι του παιδιού να εστιάζουν στην ενίσχυση των δεξιοτήτων καθημερινής διαβίωσης 	<ul style="list-style-type: none"> Vineland Adaptive Behavior Scales-Third Edition (Sparrow et al, 2016) Παρατήρησι η παιχνιδιού παιδιού-γονέα για 10' Free-opernat preference assessment (Roane et al, 1998) 	-	-	Αυξήθηκε η ανεξάρτητη εκτέλεση δύο έως τριών από τις στοχευμένες δεξιότητες καθημερινής ζωής για κάθε συμμετέχοντα. Συνολικά, επιτεύχθηκε κριτήριο κατάκτησης σε 7 από των 12 δεξιοτήτων. Τα ευρήματα δείχνουν ότι παρεμβάσεις εφαρμοζόμενες από γονείς, με καθοδήγηση μέσω τηλεϋγείας, μπορούν να ενισχύσουν αποτελεσματικά τις δεξιότητες καθημερινής ζωής.
Hunanyan et al. (2025)	Διαχρονική έρευνα	4-7 ετών	Αρμένικα (δεν υπάρχει σαφής αναφορά)	Κλινική διάγνωση ΔΑΦ	-	-	-	Έπειτα από διητή παρέμβαση, παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στην ικανότητα παραμονής σε καθιστή θέση στην πειραματική ομάδα (από 21,4% σε 85,7%), ενώ στην ομάδα ελέγχου σημειώθηκε ηπιότερη πρόοδος (από 28,6% σε 50%). Παράλληλα, οι ποιοτικές παρατηρήσεις ανέδειξαν βελτιώσεις στη συναισθηματική ρύθμιση, τη

								συνεργασία και την ανταπόκριση στη λογοθεραπευτική παρέμβαση.
Alecu & Onea, (2025)	Διαχρονική έρευνα	8-16 ετών	Ρουμάνικα	<ul style="list-style-type: none"> • Κλινική διάγνωση ΔΑΦ με συνοδή διαταραχή (ΔΕΠ-Υ, αναπτυξιακή καθυστέρηση, νοητική αναπηρία) • Ολοκλήρωση προγράμματος παρέμβασης ΑΒΑ • Απουσία σοβαρών ιατρικών καταστάσεων που αποτελούσαν αντένδειξη για τη συμμετοχή σε δραστηριότητες κολύμβησης, καθώς και, συμπεριφορικών δυσκολιών που δημιουργούσαν αυξημένο κίνδυνο για την ασφάλεια στο υδάτινο περιβάλλον (πχ επιθετικότητα, αυτοτραυματισμός) • Παρουσία γραπτής συγκατάθεσης από τους νόμιμους κηδεμόνες των συμμετεχόντων 	<ul style="list-style-type: none"> • PPQ-Autism-Swim 	<ul style="list-style-type: none"> • PPQ-Autism-Swim 	<ul style="list-style-type: none"> • PPQ-Autism-Swim 	Οι γονείς ανέφεραν βελτίωση στη συναισθηματική και συμπεριφορική αυτορρύθμιση των παιδιών, τα οποία παρουσιάζονταν πιο ήρεμα, σταθερά συναισθηματικά και λιγότερο απογοητευμένα. Παράλληλα, καταγράφηκαν ενίσχυση της προσοχής, της αντοχής στη δραστηριότητα και της αυτοπεποίθησης, καθώς και βελτίωση της κοινωνικής πρωτοβουλίας και της επικοινωνίας, με μεταφορά των θετικών επιδράσεων και εκτός του πλαισίου της κολύμβησης.

Βιβλιογραφικές αναφορές των άρθρων που δεν συμπεριλήφθηκαν

- ... M. W.-U. M. C.-S. S. J., & 2024, undefined. (n.d.). Challenging Behaviour of Students with Autism Spectrum Disorder in the Context of Sense of Security in Education, Upbringing and Therapy—a Narrative. Researchgate.Net. Retrieved December 29, 2025, from https://www.researchgate.net/profile/Magdalena-Wojcik-11/publication/391488995_Challenging_Behaviour_of_Students_with_Autism_Spectrum_Disorder_in_the_Context_of_Sense_of_Security_in_Education_Upbringing_and_Therapy_-_a_Narrative_Review/links/681a6783bd3f1
- ... S. C. toddlers with autism traits: C. factors, & 2022, undefined. (n.d.). , C., & Eapen, V.(2019). A systematic review of emotion regulation in children with autism spectrum disorder. Research in Autism Spectrum Disorders, 68, 101422. doi Search.Proquest.Com. Retrieved December 29, 2025, from <https://search.proquest.com/openview/17a138207aea742f85c9c86e7ae69eb4/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y#page=106>
- 5605930, O. O.-A. at S., & 2025, undefined. (n.d.). Beyond Explicit Knowledge: Bridging Theory of Mind and Habits of Mind to Support Generalization of Social Cognitive Skills in Autism Spectrum Disorder. Papers.Ssrn.Com. Retrieved December 29, 2025, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5605930
- Abdel Hameed, M., Hassaballah, M., Hosney, M. E., & Alqahtani, A. (2022). An AI-Enabled Internet of Things Based Autism Care System for Improving Cognitive Ability of Children with Autism Spectrum Disorders. Computational Intelligence and Neuroscience, 2022, 2247675. <https://doi.org/10.1155/2022/2247675>

Abstracts Abstracts. (2018). *Global Advances in Health and Medicine*, 7, 285.
. <https://commons.und.edu/ot-grad/609/>

Abstracts*: 11th International Conference on Developmental Coordination Disorder (DCD11): Developmental Coordination Disorder and other Neurodevelopmental Disorders: A Focus on Comorbidity: Developmental Coordination Disorder and other Neurodevelopmental Disorders: A Focus on Comorbidity Abstracts*: 11th International Conference on Developmental Coordination Disorder (DCD11): Developmental Coordination Disorder and other Neurodevelopmental Disorders: A Focus on Comorbidity: Developmental Coordination Disorder and other Neurodevelopmental Disorders: A Focus on Comorbidity. (2015). *Journal of Comorbidity*, 5(2), 32–78.
<https://doi.org/10.15256/joc.2015.5.52>

Acero-Ferrero, M., & Escolano-Pérez, E. (2024). Executive Functions Assessment in a Child with Autism: A Pilot Single-Case Study from a Longitudinal and Mixed Methods Approach. *Children (Basel, Switzerland)*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/children11121468>

Ahuja, D., Sarkar, A., Chandra, S., & Kumar, P. (2022). Wearable technology for monitoring behavioral and physiological responses in children with autism spectrum disorder: A literature review. *Journals.Sagepub.Com*, 34(2), 69–84. <https://doi.org/10.3233/TAD-210349>

Alexander, S. L., Frederico, M., & Long, M. (2022). Improving Attachment Security in Early Childhood Intervention: A Framework From Constructivist Grounded Theory. *Journal of Early Intervention*, 45(4), 408–422. <https://doi.org/10.1177/10538151221142794>

Ali, M., & Saad, E. (2017). Μια συστηματική ανασκόπηση της διαταραχής του φάσματος του αυτισμού σε παιδιά και εφήβους: Κοινωνικά ελλείμματα και παρέμβαση. Κριτικές Ψυχο-Εκπαιδευτικής Έρευνας, 6.

<https://perrjournal.com/index.php/perrjournal/article/download/271/224>

Alp, Z., Aksoy, V., Dergisi, A. Y.-O. E., & 2025, undefined. (n.d.). Özel Eğitim Alanında Koçluk Uygulaması Konulu Lisansüstü Tezler: Sistemik Derleme Çalışması. Search.Ebscohost.Com. Retrieved December 29, 2025,

from <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=13047639&AN=190046551&h=uVgtSOwCC2GsIU7kgOfOJ5Y520bb9aNI5p%2FDujar%2FvCTPm v666wmNy9mNDmbEuOnOq5r6rb5FMbn8ggemiYCWg%3D%3D&ctrl=c>

Armstrong-Gallegos, S., & Nicolson, R. I. (2020). Problems in Audiovisual Filtering for Children with Special Educational Needs. I-Perception, 11(4), 19. <https://doi.org/10.1177/2041669520951816>

Armstrong-Gallegos, S., & Nicolson, R. I. (2020). Problems in Audiovisual Filtering for Children with Special Educational Needs. I-Perception, 11(4), 19. <https://doi.org/10.1177/2041669520951816>

Asaro-Saddler, K. (2014). Self-Regulated Strategy Development: Effects on Writers with Autism Spectrum Disorders. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 49(1), 14–78. <https://doi.org/10.1177/215416471404900107>

Asaro-Saddler, K. (2014). Self-Regulated Strategy Development: Effects on Writers with Autism Spectrum Disorders. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 49(1), 14–78. <https://doi.org/10.1177/215416471404900107>

Asaro-Saddler, K. (2016). Διδασκαλία γραφής και αυτορρύθμιση για μαθητές με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού : Μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. *Θέματα Στις Γλωσσικές Διαταραχές*, 36(3), 266–283. <https://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000093>

Asaro-Saddler, K., & Bak, N. (2013). Persuasive Writing and Self-Regulation Training for Writers With Autism Spectrum Disorders. *The Journal of Special Education*, 48(2), 14–92. <https://doi.org/10.1177/0022466912474101>

AU - Afifi, J., Agarwal, S., Alexe, A., Allen, M., Anastasiou, A., Angert, R., Ariff, S., Ayala, L., Bach, A., & Baltatzidis, A. et al. (2024). Proceedings of the 15th International Newborn Brain Conference: Long-term outcome studies, developmental care, palliative care, ethical dilemmas, and challenging clinical scenarios in neonatal neurology: Fota Island, Cork, Ireland, February 28th – March 2. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 17(3), S447-54. <https://doi.org/10.3233/NPM-249006>

AU - Afifi, J., Agarwal, S., Alexe, A., Allen, M., Anastasiou, A., Angert, R., Ariff, S., Ayala, L., Bach, A., & Baltatzidis, A. et al. (2024). Proceedings of the 15th International Newborn Brain Conference: Long-term outcome studies, developmental care, palliative care, ethical dilemmas, and challenging clinical scenarios in neonatal neurology: Fota Island, Cork, Ireland, February 28th – March 2nd 2024: Fota Island, Cork, Ireland, February 28th – March 2nd 2024. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 17(3), S447-54. <https://doi.org/10.3233/NPM-249006>

AU - Siller, M., Landa, R., Vivanti, G., Ingersoll, B., Jobin, A., Murphy, M., Pellecchia, M., Boyd, B., D'Agostino, S., & Zierhut Ursu, C. et al. (2023). Bridging Priorities Between Naturalistic Developmental Behavioral Interventions for Autism and Educational Practice in Inclusive Early

Childhood Education. *Topics in Early Childhood Special Education*, 44(1), 13–45. <https://doi.org/10.1177/02711214231213285>

Baranek, G. T., Sideris, J., Chen, Y.-J., Crais, E. R., Turner-Brown, L., & Watson, L. R. (2022). Early measurement of autism risk constructs in the general population: A new factor structure of the First Years Inventory (FYIv3.1) for ages 6-16 months. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 15(5), 915–928. <https://doi.org/10.1002/aur.2691>

Barras, A., Leavy, A., Chennaz, L., Caron, V., Gentaz, E., & Ruffieux, N. (2025). Assessment of social-emotional skills in children and adolescents with visual impairments in Switzerland: Perspectives from students, parents, and teachers. *British Journal of Visual Impairment*, 0(0), 17. <https://doi.org/10.1177/02646196251360201>

Barras, A., Leavy, A., Chennaz, L., Caron, V., Gentaz, E., & Ruffieux, N. (2025). Assessment of social-emotional skills in children and adolescents with visual impairments in Switzerland: Perspectives from students, parents, and teachers. *British Journal of Visual Impairment*, 0(0), 17. <https://doi.org/10.1177/02646196251360201>

Barrett-Young, A., Martin, R., Clifford, A. E., Schaughency, E., McLauchlan, J., & Healey, D. (2023). Assessment of Self-Regulation at School Entry: A Literature Review of Existing Screening Tools and Suitability for the Aotearoa New Zealand Context. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 42(3), 324–325. <https://doi.org/10.1177/07342829231219291>

Barrett-Young, A., Martin, R., Clifford, A. E., Schaughency, E., McLauchlan, J., & Healey, D. (2023). Assessment of Self-Regulation at School Entry: A Literature Review of Existing Screening Tools and Suitability for the Aotearoa New Zealand Context. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 42(3), 324–325. <https://doi.org/10.1177/07342829231219291>

- Benjamin, L. R., Stahmer, A. C., Lau, A., & Brookman-Frazee, L. (2025). Caregiver concerns for autistic children differ between publicly funded educational and mental health settings: Findings from a community implementation-effectiveness trial. *Autism*, 29(10), 2413–2438. <https://doi.org/10.1177/13623613251337536>
- Bennett, T., Jambon, M., Zaidman-Zait, A., Duku, E. K., Georgiades, S., Elsabbagh, M., Smith, I. M., Vaillancourt, T., Zwaigenbaum, L., Kerns, C. M., Richard, A. E., Bedford, R., & Szatmari, P. (2025). Early-Onset Trajectories of Emotional Dysregulation in Autistic Children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 64(6), 710–723. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2024.11.004>
- Berkeley, S., & A. L.-L. D. R., & 2018, undefined. (2018). Fostering self-regulation of students with learning disabilities: Insights from 30 years of reading comprehension intervention research. *Journals.Sagepub.Com*, 33(2), 75–86. <https://doi.org/10.1111/LDRP.12165>
- Berndt, R. (2020). Θεραπευτικές παρεμβάσεις που αυξάνουν την εμπλοκή των μαθητών με αυτισμό. <https://spark.bethel.edu/etd/70/>
- Black, M., Milbourn, B., Chen, N., ... S. M.-... J. of C. and, & 2020, undefined. (n.d.). The use of wearable technology to measure and support abilities, disabilities and functional skills in autistic youth: a scoping review. *Sciendo.Com*. Retrieved January 2, 2026, from <https://sciendo.com/2/v2/download/article/10.21307/sjcapp-2020-006.pdf>
- Cano, S., Cubillos, C., Alfaro, R., Romo, A., & ... M. G. (2024). Φορετές λύσεις που χρησιμοποιούν φυσιολογικά σήματα για την παρακολούθηση του στρες σε άτομα με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD): Μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. *Sensors*. <https://www.mdpi.com/1424-8220/24/24/8137>

- Carreon, A., Rowland, A., Smith, S., Lowery, A., & Mosher, M. (2024). Designing for Successful Educational Experiences in Virtual Reality Environments. *Journal of Special Education Technology*, 40(3), 216–298. <https://doi.org/10.1177/01626434241277191>
- Carreon, A., Rowland, A., Smith, S., Lowery, A., & Mosher, M. (2024). Designing for Successful Educational Experiences in Virtual Reality Environments. *Journal of Special Education Technology*, 40(3), 216–298. <https://doi.org/10.1177/01626434241277191>
- Carter, B. C., & Koch, L. (2022). Swimming Lessons for Children With Autism: Parent and Teacher Experiences. *OTJR: Occupational Therapy Journal of Research*, 43(2), 210–245. <https://doi.org/10.1177/15394492221143048>
- Chang, C., Environments, J. Y.-I. L., & 2023, undefined. (2023). Concept mapping in computer-supported learning environments: A bibliometric analysis. *Taylor & Francis*, 31(10), 6678–6695. <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2043385>
- Chen, Y., & Jahromi, L. B. (2025). Self-Regulation and Academic Learning in Preschoolers with Autism Spectrum Disorder: Links to School Engagement and Levels of Autism Characteristics. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 55(4), 1286–1301. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06288-4>
- Cherkasova, M. V, French, L. R., Syer, C. A., Cousins, L., Galina, H., Ahmadi-Kashani, Y., & Hechtman, L. (2016). Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy With and Without Medication for Adults With ADHD: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Attention Disorders*, 24(6), 815–889. <https://doi.org/10.1177/1087054716671197>
- Cherkasova, M. V, French, L. R., Syer, C. A., Cousins, L., Galina, H., Ahmadi-Kashani, Y., & Hechtman, L. (2016). Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy With and Without Medication for Adults With ADHD: A

Randomized Clinical Trial. *Journal of Attention Disorders*, 24(6), 815–889. <https://doi.org/10.1177/1087054716671197>

Chin, W. C., Chao, K. Y., Chang, H. L., Li, H. M., & Chen, S. H. (2017). Coping strategies of Taiwanese children with autism spectrum disorders. *Journal of Clinical Nursing*, 26(21–22), 3408

Choy, S. W.-W., Guckin, C. M., ... M. T.-E., 2024, undefined, Mc Guckin, C., Twomey, M., Lynam, A., Fitzgerald, G., Guckin, C. M., ... M. T.-E., & 2024, undefined. (2024). To Fill the Gap: A Systematic Literature Review of Group Play-Based Intervention to Address Anxiety in Young Children with Autism. 4(1), 5–34. <https://pub.analytrics.org/article/15/>

Choy, S. W.-W., Mc Guckin, C., Twomey, M., Lynam, A., Fitzgerald, G., Antalek, C., Castro-Kemp, S., Dixon, F., & Esposito, R. (2025). Οριζόντια Θέματα στον Εντοπισμό, την Υποστήριξη και τη Συνεργασία για Παιδιά και Νέους με Ειδικές Διαταραχές Προσωπικής Απασχόλησης (SEND): Μια Ταχεία Ανασκόπηση Αποδεικτικών Στοιχείων. Έκθεση Έρευνας. Υπουργείο Ηνωμένου Βασιλείου Για, 4(1), 5–34. <https://eric.ed.gov/?id=ED676840>

Clark, E., Brown, T., & Yu, M. L. (2025). Interoception and its application to paediatric occupational therapy: A scoping review. *Wiley Online Library*, 72(1). <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12997>

Coauette, S., Ekre, K., & Stagg, B. (2021). Impact of Social Skills Groups on School Aged Children with Emotional Disturbance. <https://commons.und.edu/cat-papers/26/>

Cruz-Torres, E., Duffy, M. L., Brady, M. P., Bennett, K. D., & Goldstein, P. (2020). Promoting Daily Living Skills for Adolescents with Autism Spectrum Disorder via Parent Delivery of Video Prompting. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(1), 212–223. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04215-6>

- Curie-Skłodowska, M. W.-A. U. M., sectio, undefined, & 2025, undefined. (n.d).
Zachowania trudne uczniów ze spektrum autyzmu w kontekście poczucia bezpieczeństwa w edukacji, wychowaniu i terapii—przegląd narracyjny. Journals.Umcs.Pl. <https://doi.org/10.17951/j.2024.37.4.91-108>
- Dababnah, S., & Parish, S. L. (2015). Feasibility of an empirically based program for parents of preschoolers with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(1), 11–85. <https://doi.org/10.1177/1362361314568900>
- Davis, J. L., Mason, B. A., Davis, H. S., Mason, R. A., & Crutchfield, S. A. (2016). Παρεμβάσεις αυτοπαρακολούθησης για μαθητές με ΔΑΦ : Μια μετα-ανάλυση σχολικής έρευνας. *Περιοδικό Αυτισμού Και ...*, 3(3), 196–208. <https://doi.org/10.1007/S40489-016-0076-Y>
- De Vroey, A., Struyf, E., & Petry, K. (2016). Secondary schools included: a literature review. *Taylor & Francis*, 20(2), 109–135. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1075609>
- DEBASU, H., ... A. C.-I. J. of S. E. and, & 2024, undefined. (2024). Inclusive education for students with autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review. *Tijseg.Org*, 13(1), 90–101. <https://tijseg.org/index.php/tijseg/article/view/227>
- Dinello, A., Speech-Language, A. G.-A. J. of, & 2025, U. (2025). Intervention Techniques Targeting Echolalia: A Scoping Review. *Pubs.Asha.Org*, 34(3), 1528–1543. https://doi.org/10.1044/2025_AJSLP-24-00211
- Dunn, W., Little, L., Dean, E., Robertson, S., & Evans, B. (2016). Η τρέχουσα κατάσταση της επιστήμης σχετικά με τους αισθητηριακούς παράγοντες και τον αντίκτυπό τους στην καθημερινή ζωή των παιδιών: Μια ανασκόπηση πεδίου εφαρμογής. *OTJR: Επάγγελμα*, 36(2), 3S-26S. <https://doi.org/10.1177/1539449215617923>

- E Marcondes, A. A., Gomez, T. G. B., Ravache, T. T., Batistuzzo, A., Lorena, F. B., de Paula, C. S., Lowenthal, R., Bianco, A. C., & Ribeiro, M. O. (2021). Assessment of children in the autistic spectrum disorder that carry the Thr92Ala-DIO2 polymorphism. *Journal of Endocrinological Investigation*, 44(8), 1775–1782. <https://doi.org/10.1007/s40618-020-01497-x>
- Efstratopoulou, M. A., Janssen, R., & Simons, J. (2019). Children’s Deviant Behavior in Primary Education: Comparing Physical Educator’s Implicit Theory With Diagnostic Criteria. *Journal of Attention Disorders*, 23(3), 211–246. <https://doi.org/10.1177/1087054712449479>
- Elmashat, S. (2021). Independent Project with Specialization in English Studies and Education: The use of assistive technology in teaching students with autism spectrum disorder: a. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1592455/FULLTEXT02>
- Erbacher, J. C. E., & Bördlein, C. (2025). Dog-Assisted Interventions for Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders. *Research on Social Work Practice*, 36(1), 21–38. <https://doi.org/10.1177/10497315241307635>
- Essam, R., Submission, D. P.-O., & 2022, undefined. (2022). Identifying ‘Best Practices’ in Education: Findings from a Literature Review. Final Report. ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED658990>
- Faber, B. J. M., Wind, H., & Frings-Dresen, M. H. W. (2016). An interview guide for clinicians to identify a young disabled person’s motivation to work. *Journals.Sagepub.Com*, 54(3), 577–590. <https://doi.org/10.3233/WOR-162337>
- Gafni-Lachter, L., Kailkian, J., Korngold-Dvir, V., Dahan, G., & Ben-Sasson, A. (2021). The association between sensory traits and daily parenting challenges of typical mothers and their children. *British Journal of Occupational Therapy*, 85(6), 438. <https://doi.org/10.1177/03080226211031800>

- Gandall, L., Human, C. S. P.-P. of the, & 2025, undefined. (2025). The Effects of Using VR Technologies as Intervention Methods for Children with ASD—A Literature Review. *Journals.Sagepub.Com*, 69(1), 1758–1763. <https://doi.org/10.1177/10711813251369787>
- Gindrich, P. A., & Kazanowski, Z. (2017). The Creative Potential and Self-Reported Learning Disabilities of Polish University Students Who Major in Special Education. *Sage Open*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.1177/2158244016689128>
- Gregg, N., Galyardt, A., Wolfe, G., Moon, N., & Todd, R. (2016). Virtual Mentoring and Persistence in STEM for Students With Disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 40(4), 205–210. <https://doi.org/10.1177/2165143416651717>
- Haisley, L. D., Hantzsch, L., Glick, A. R., Turner, J., Sung, S., Swanson, M. R., Wolff, J. J., Burrows, C. A., Botteron, K. N., Dager, S. R., Estes, A. M., Flake, L., McKinstry, R. C., Pandey, J., Schultz, R. T., Shen, M. D., John, T. S., Zwaigenbaum, L., Hazlett, H. C., ... Elison, J. T. (2025). Adaptive Functioning Development in Infants With Agenesis of the Corpus Callosum. *Pediatrics*, 155(5). <https://doi.org/10.1542/peds.2024-066555>
- Hammond, A. W., Morris, J. R., Gabrielsen, T., Smith, T. B., & Medsker, N. (2025). A systematic review of digital activity schedule use in individuals with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 50(4), 502–516. <https://doi.org/10.3109/13668250.2025.2499009>
- Hartley, M., Due, C., & Dorstyn, D. (2022). Barriers and facilitators to engaging individuals and families with autism spectrum disorder in mindfulness and acceptance-based therapies: a meta-synthesis. *Disability and*

Rehabilitation, 44(17), 4590–4601.
<https://doi.org/10.1080/09638288.2021.1921859>

Hebert, M., Kearns, D. M., Hayes, J. B., Bazis, P., & Cooper, S. (2018). Why children with dyslexia struggle with writing and how to help them. *Pubs.Asha.Org*, 49(4), 843–863. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-DYSLC-18-0024

Hennessy, A., Nichols, E. S., Al-Saoud, S., Brossard-Racine, M., & Duerden, E. G. (2024). Identifying cognitive profiles in children with neurodevelopmental disorders using online cognitive testing. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 29(2), 517–591. <https://doi.org/10.1177/13591045241228889>

Hoeberichts, K., Roke, Y., Damen, F., Niks, I., & Van Harten, P. N. (2025). A qualitative study of the stress autism mate app among autistic adults: user experiences and effects on stress awareness and coping skills. *Frontiers in Psychiatry*, 16, 1637008. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1637008>

Horwitz, E., Vos, M., De Bildt, A., Greaves-Lord, K., Rommelse, N., Schoevers, R., & Hartman, C. (2023). Sex differences in the course of autistic and co-occurring psychopathological symptoms in adolescents with and without autism spectrum disorder. *Autism*, 27(6), 1714–1716. <https://doi.org/10.1177/13623613221146477>

Ireland, C. H.-R. J. of I. E. in, & 2017, undefined. (n.d.). Using Peer Mediated Interventions to Enhance the Social Skills of Pupils with Autistic Spectrum Disorder. *Reachjournal.Ie*. Retrieved December 29, 2025, from <https://reachjournal.ie/index.php/reach/article/view/41>

Ismael, N., Lawson, L., of, J. H.-T. A. J., & 2018, undefined. (n.d.). Relationship between sensory processing and participation in daily occupations for children with autism spectrum disorder: A systematic review of studies that used. *Research.Aota.Org*. Retrieved December 29, 2025, from <https://research.aota.org/ajot/article-abstract/72/3/7203205030p1/6444>

- Ives, L., Patón, A., Buratti, M., ... J. P.-A. de P., & 2025, undefined. (n.d.). Impact of screen and social media use on mental health. Elsevier. Retrieved December 29, 2025, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287925002509>
- Jimenez-Gomez, C., Haggerty, K., & Topçuoğlu, B. (2021). Wearable activity schedules to promote independence in young children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(1), 197–216. <https://doi.org/10.1002/jaba.756>
- Jouaiti, M., Paladyn, K. D.-, Behavioral, J. of, & 2023, undefined. (2023). Robot-assisted therapy for upper limb impairments in cerebral palsy: A scoping review and suggestions for future research. *Degruyterbrill.Com*, 14(1). <https://doi.org/10.1515/PJBR-2022-0104/HTML>
- Kaffenberger, C. J., & O'Rorke-Trigiani, J. (2018). Addressing Student Mental Health Needs by Providing Direct and Indirect Services and Building Alliances in the Community. *Professional School Counseling*, 16(5), 10. <https://doi.org/10.1177/2156759X1201600505>
- Kantor, J., Li, J., Du, J., Svobodová, Z., ... M. K.-J. E., & 2023, undefined. (n.d.). of educational and psychological interventions compared with standard care in college/university students with autism spectrum disorder: a systematic review *Journals.Lww.Com*. Retrieved December 29, 2025, from https://journals.lww.com/jbisrir/fulltext/2023/06000/impact_of_educational_and_psychological.10.aspx
- Kaokhieo, J., Tretriluxana, J., Chaiyawat, P., Siripornpanich, V., Permpoonputtana, K., Tretriluxana, S., & Nanbanha, A. (2023). Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation combined with action-observation-execution on social interaction and communication in autism spectrum disorder: Feasibility study. *Brain Research*, 1804, 148258. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2023.148258>

- Karami, B., Koushki, R., Arabgol, F., Rahmani, M., & Vahabie, A.-H. (2021). Effectiveness of Virtual/Augmented Reality-Based Therapeutic Interventions on Individuals With Autism Spectrum Disorder: A Comprehensive Meta-Analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 665326. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.665326>
- Karavasilis, G., & Statiri, A. (2023). Relationship between sleep and measures of attention, executive functions, and processing speed in children with autism spectrum disorder: systematic review. *Ps*
- Kentrou, V., de Veld, D. M. J., Mataw, K. J. K., & Begeer, S. (2018). Delayed autism spectrum disorder recognition in children and adolescents previously diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Autism*, 23(4), 1065–1068. <https://doi.org/10.1177/1362361318785171>
- Klavina, A., Pérez-Fuster, P., Daems, J., Lyhne, C. N., Dervishi, E., Pajalic, Z., Øderud, T., Fuglerud, K. S., Markovska-Simoska, S., Przybyla, T., Klichowski, M., Stiglic, G., Laganovska, E., Alarcão, S. M., Tkaczyk, A. H., & Sousa, C. (2024). The use of assistive technology to promote practical skills in persons with autism spectrum disorder and intellectual disabilities: A systematic review. *Digital Health*, 10, 20552076241281260. <https://doi.org/10.1177/20552076241281260>
- Klein, E. S., Licari, M., Barbic, S., & Zwicker, J. G. (2023). Success or Failure? Are We Meeting the Needs of Children With Developmental Coordination Disorder? *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 91(2), 111–149. <https://doi.org/10.1177/00084174231197618>
- Kregel, J., Wehman, P., Taylor, J., ... L. A.-... and T. C., & 2020, undefined. (2020). A comprehensive review of evidence-based employment practices for youth and adults with intellectual and other developmental disabilities. *Jobsupport.Org.Au*. <https://jobsupport.org.au/wp-content/uploads/2023/06/Jobsupport-Evidence-Based-Practices-Review-Final-.pdf>

- Kuntz, E., ... E. C. P. for P. with S., & 2019, undefined. (2019). Review of interventions supporting secondary students with intellectual disability in general education classes. *Journals.Sagepub.Com*, 44(2), 103–121. <https://doi.org/10.1177/1540796919847483>
- Kuntz, E., Inclusion, E. C.-, & 2021, undefined. (2021). General educators' involvement in interventions for students with intellectual disability. *Taylor & Francis*, 9(2), 134–150. <https://doi.org/10.1352/2326-6988-9.2.134>
- Kuo, N.-C., & Wang, Y. (2024). [Recent advances in the virtual reality technology for treating children with autism spectrum disorder]. *Zhongguo dang dai er ke za zhi = Chinese journal of contemporary pediatrics*, 26(4), 414–419. <https://doi.org/10.7499/j.issn.1008-8830.2310142>
- Latinjak, A. T., Morin, A., Brinthaupt, T. M., Hardy, J., Hatzigeorgiadis, A., Kendall, P. C., Neck, C., Oliver, E. J., Puchalska-Wasył, M. M., Tovaes, A. V., & Winsler, A. (2023). Self-talk: An interdisciplinary review and transdisciplinary model. *Journals.Sagepub.Com*, 27(4), 355–386. <https://doi.org/10.1177/10892680231170263>
- Levendusky, A., & Crippen, K. J. (2025). Cultivating a Healthy Response to Stress: A Systematic Review of the Use of Mindfulness with Pre-Service Teachers. *Springer*, 16(8), 2111–2131. <https://doi.org/10.1007/S12671-025-02612-W>
- Levinson, A. (n.d.). A GUIDE TO TIER 1 SUPPORTS IN THE GENERAL EDUCATION CLASSROOM. *Commons.Und.Edu*. Retrieved December 29, 2025, from <https://commons.und.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1700&context=ot-grad>

- Lin, H.-Y., Ni, H.-C., Tseng, W.-Y. I., & Gau, S. S.-F. (2020). Characterizing intrinsic functional connectivity in relation to impaired self-regulation in intellectually able male youth with autism spectrum disorder. *Autism*, 24(5), 1201–1216. <https://doi.org/10.1177/1362361319888104>
- Lin, L.-Y., Lin, C.-H., Chuang, T.-Y., Loh, S. C., & Chu, S. Y. (2025). Using home-based augmented reality storybook training modules for facilitating emotional functioning and socialization of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Disabilities*, 71(1), 87–94. <https://doi.org/10.1080/20473869.2023.2202454>
- Lotto, C. R., Altafim, E. R. P., & Linhares, M. B. M. (2024). Maternal Emotional and Behavioral Regulation/Dysregulation and Parenting Practices: A Systematic Review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 25(5), 3515–3519. <https://doi.org/10.1177/15248380241253036>
- M, B., S, S., R, I., S, M., S, C., A, M., R, T., A, G., & C, P. (2025). Exploring the Predictive Role of Early Executive Functions and Self-Regulation on Functional Outcome in Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis. *Neuropsychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s11065-025-09683-5>
- Mahadi, M. A., Yahya, N., ... N. A.-B. of E., & 2024, undefined. (n.d.). Virtual teaching and learning for autistic students amidst the pandemic: a systematic literature review. *Academia.Edu*. Retrieved December 29, 2025, from https://www.academia.edu/download/117739951/67_7487.pdf
- Marsh, A., Spagnol, V., Grove, R., & Eapen, V. (2017). Transition to school for children with autism spectrum disorder: A systematic review. *World Journal of Psychiatry*, 7(3), 184–196. <https://doi.org/10.5498/wjp.v7.i3.184>
- McIntyre, N. S., Grimm, R. P., Solari, E. J., Zajic, M. C., & Mundy, P. C. (2020). Growth in narrative retelling and inference abilities and relations with reading comprehension in children and adolescents with autism spectrum

disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, 5, 16.
<https://doi.org/10.1177/2396941520968028>

McMaster, K. L., Kunkel, A., Shin, J., Jung, P.-G., & Lembke, E. (2017). Early Writing Intervention: A Best Evidence Synthesis. *Journal of Learning Disabilities*, 51(4), 318–363. <https://doi.org/10.1177/0022219417708169>

Miller, I. T., Miller, C. S., Wiederhold, M. D., & Wiederhold, B. K. (2020). Virtual Reality Air Travel Training Using Apple iPhone X and Google Cardboard: A Feasibility Report with Autistic Adolescents and Adults. *Autism in Adulthood*, 2(4), 325–333. <https://doi.org/10.1089/aut.2019.0076>

Mitsea, E., Drigas, A., Sciences, C. S.-E., & 2023, undefined. (n.d.). VR gaming for meta-skills training in special education: the role of metacognition, motivations, and emotional intelligence. *Mdpi.Com*. Retrieved January 2, 2026, from <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/7/639>

Morán, M. L., Hagiwara, M., Raley, S. K., Alsaeed, A. H., Shogren, K. A., Qian, X., Gómez, L. E., & Alcedo, M. Á. (2021). Αυτοπροσδιορισμός μαθητών με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού: Μια συστηματική ανασκόπηση. *Of Developmental and ...*, 33(6), 887–908.
<https://doi.org/10.1007/S10882-020-09779-1>

Nakagawa, A., Sukigara, M., Nomura, K., Nagai, Y., & Miyachi, T. (2024). Orienting and Alerting Attention in Very Low and Normal Birth Weight Children at 42 Months: A Follow-up Study. *Journal of Attention Disorders*, 29(4), 212–244. <https://doi.org/10.1177/10870547241306557>

Negi, S., Rajkumari, Y., Informatics, M. R.-N., & 2022, undefined. (n.d.). A deep dive into metacognition: Insightful tool for moral reasoning and emotional maturity. *Elsevier*. Retrieved December 29, 2025, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772528622000589>

Neufeld, J., Hederos Eriksson, L., Hammarsten, R., Lundin Remnélius, K., Tillmann, J., Isaksson, J., & Bölte, S. (2021). The impact of atypical

sensory processing on adaptive functioning within and beyond autism: The role of familial factors. *Autism*, 25(8), 2315–2341.
<https://doi.org/10.1177/13623613211019852>

Nguyen, L. T., Nguyen, P. M., Nguyen, H.-P., Bui, H. T., Dao, L. T. M., Van Pham, M., Hoang, C. K., Nguyen, P. T., Nguyen, T. T. P., Nguyen, A. T. P., Hoang, V. T., Bui, H. T. P., Vuong, N. K., & Van Ngo, D. (2025). Outcomes of autologous bone marrow mononuclear cell administration combined with educational intervention in the treatment of autism spectrum disorder: a randomized, open-label, controlled phase II clinical trial. *Stem Cell Research & Therapy*, 16(1), 268.
<https://doi.org/10.1186/s13287-025-04404-4>

Nijs, L., Álvarez Bermúdez, J., Fiebig, A., Juntunen, M.-L., & Sutela, K. (2023). The effectiveness of music–movement integration for vulnerable groups: A systematic literature review. *Frontiersin.Org*, 14, 1127654.
<https://doi.org/10.3389/FPSYG.2023.1127654/FULL>

Nowell, S. W., Watson, L. R., Boyd, B., & Klinger, L. G. (2019). Efficacy Study of a Social Communication and Self-Regulation Intervention for School-Age Children With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 50(3), 416–433.
https://doi.org/10.1044/2019_LSHSS-18-0093

Nyakoe, M. (2024). Αντιμετώπιση των Συμπεριφορών στην Τάξη μέσω Σχεδιασμού και Διδασκαλίας με Αισθητηριακή Ενημέρωση για την Υποστήριξη της Απόδοσης και της Συμμετοχής.
<https://commons.und.edu/ot-grad/609/> (2024)

O'Brien, A. M., Schlosser, R. W., Yu, C., Allen, A. A., & Shane, H. C. (2020). Repurposing a Smartwatch to Support Individuals With Autism Spectrum Disorder: Sensory and Operational Considerations. *Journal of Special Education Technology*, 36(4), 212–215.
<https://doi.org/10.1177/0162643420904001>

- Papoutsis, C., Drigas, A., Interactive, C. S.-I. J. of, & 2018, undefined. (n.d.). Mobile Applications to Improve Emotional Intelligence in Autism-A Review. Academia.Edu. Retrieved December 29, 2025, from <https://www.academia.edu/download/109294649/5248.pdf> (2018)
- Pereira, T., Lopes, A. C., Ramalho, A. M., & Lousada, M. (2025). Psychometric Properties of the Standardised Instruments that are Used to Measure (Pragmatic) Intervention Effects in Autistic Children: A Systematic Review. *Autism & Developmental Language Impairments*, 10, 24. <https://doi.org/10.1177/23969415251341251>
- Peters, B. C., Gabriels, R., Schmid, A. A., Lassell, R. K. F., Pan, Z., Hoffman, A., & Hepburn, S. (2024). Occupational Therapy Using Zones of Regulation™ Concepts: A Feasibility Study. *OTJR: Occupational Therapy Journal of Research*, 44(4), 513–597. <https://doi.org/10.1177/15394492241246549>
- Peters, B. C., Wood, W., Hepburn, S., & Bundy, A. (2020). Pilot Study: Occupational Therapy in an Equine Environment for Youth With Autism. *OTJR: Occupational Therapy Journal of Research*, 40(3), 113–190. <https://doi.org/10.1177/1539449220912723>
- Philpott-Robinson, K. (2023). Self-regulation practice in occupational therapy: A conceptual analysis. <https://openresearch.newcastle.edu.au/ndownloader/files/54434438> (2023)
- Pickard, K., Hendrix, N., Guerra, K., Brane, N., & Islam, N. (2023). Examining provider decisions around the delivery and adaptation of a parent-mediated intervention within an Early Intervention system. *Autism*, 27(8), 2313–2384. <https://doi.org/10.1177/13623613231162149>
- Pitzel, A., Sanders, S., Jolivette, K., Hester, O. R., & Hackney, A. J. (2024). Exploring the Impact of Choice in Writing Prompt on Persuasive Writing Performance Using SRSD With Intensified Self-Instruction for a Student in a Residential Facility. *Education and Training in Autism and*

Developmental Disabilities, 59(4), 315–388.
<https://doi.org/10.1177/215416472405900403>

Post, G. (2024). Resilient parents; resilient kids: How parental self-awareness is critical to helping smart kids thrive. *Gifted Education International*, 41(1), 20–92. <https://doi.org/10.1177/02614294241274442>

Poulsen, R., Williams, Z., Dwyer, P., Pellicano, E., Sowman, P. F., & McAlpine, D. (2024). Πώς η ακουστική επεξεργασία επηρεάζει το αυτιστικό προφίλ: Μια ανασκόπηση. *Αυτισμός*, 17(12), 2452–2470. <https://doi.org/10.1002/AUR.3259> (2023)

Powell, L., Parker, J., Stott, J., & Colbert, E. J. (2025). The Impact of Psychoeducation Interventions on Social Skills in Autistic 5–12-Year-Olds: A Narrative Systematic Review. *Neurodiversity*, 3, 19. <https://doi.org/10.1177/27546330251356718>

Powers Dorminy, K., Luscre, D., & Gast, D. L. (2009). Teaching Organizational Skills to Children with High Functioning Autism and Asperger’s Syndrome. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(4), 513–538. <https://doi.org/10.1177/215416470904400410>

Quinnett, C., Drafton, K. M., Wilson, B. J., Geib, E., & O’Connor, A. (2025). Internalizing Symptoms in 3- to 6-Year-Old Children With Autism Spectrum Disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 40(4), 200–208. <https://doi.org/10.1177/10883576251353507>

Rahmat, M. (2022). Compassion-Based Professional Development for Educator Well-Being. <https://search.proquest.com/openview/1f66a36399bb06c7a6eaf17829d9f264/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y> (2025)

RANZCP Abstracts RANZCP Abstracts. (2022). *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 56(1_suppl), 3–253. <https://doi.org/10.1177/00048674221088686>

- Reis, S., Gelbar, N., & Madaus, J. (2022). Pathways to academic success: specific strength-based teaching and support strategies for twice exceptional high school students with autism spectrum disorder. *Gifted Education International*, 39(3), 323–378. <https://doi.org/10.1177/02614294221124197>
- Research, R. L.-I. Q. U., & 2025, undefined. (n.d.). Emotional regulation in Preschoolers with Autism Spectrum Disorder: A PRISMA Style Review. Ojs.Library.Queensu.Ca. Retrieved December 29, 2025, from <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/inquiryatqueens/article/view/19048> (2025)
- Riboldi, E. M., Capelli, E., Cantiani, C., Beretta, C., Molteni, M., & Riva, V. (2023). Differentiating early sensory profiles in toddlers at elevated likelihood of autism and association with later clinical outcome and diagnosis. *Autism*, 28(7), 1613–1654. <https://doi.org/10.1177/13623613231200081>
- Riccomini, P. J., Hughes, E. E., Deshpande, D., Lee, J. Y., Fiveash, L., & Lin, T.-H. (2024). Teaching Fifth-Grade Students With Specific Learning Disabilities to Explain Their Mathematical Reasoning Through Written Expression. *Learning Disability Quarterly*, 47(2), 113–124. <https://doi.org/10.1177/07319487241235148>
- Romero-Ayuso, D., Alcántara-Vázquez, P., Almenara-García, A., Nuñez-Camarero, I., Triviño-Juárez, J. M., Ariza-Vega, P., Molina, J.-P., & González, P. (2020). Self-Regulation in Children with Neurodevelopmental Disorders “SR-MRehab: Un Colegio Emocionante”: A Protocol Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph17124198> (2020)

- Ronksley-Pavia, M., Ronksley-Pavia, S., & Bigum, C. (2025). Experimenting With Generative AI to Create Personalized Learning Experiences for Twice-Exceptional and Multi-Exceptional Neurodivergent Students. *Journal of Advanced Academics*, 36(4), 601–639. <https://doi.org/10.1177/1932202X251346349> (2025)
- S, A. (2023). Διδασκαλία Γραμματισμού για Μαθητές με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος. https://digitalcommons.csp.edu/teacher-education_masters/85/ (2023)
- Sales, J. de, Systems, S. O.-J. on I., & 2025, undefined. (2025). Educational Games for Mobile Applications: A Systematic Literature Mapping. *Journals-Sol.Sbc.Org.Br*, 16, 1. <https://doi.org/10.5753/jis.2025.5947> (2025)
- Salmerón Medina, M., Blázquez, A., Cercos, A., & Calvo, R. (2025). Application of White Noise in Minors with Autism Spectrum Disorder. *Behavioral Sciences (Basel, Switzerland)*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/bs15070988> (2025)
- Scarpa, A., Swain, D. M., Factor, R. S., Dahiya, A. V., & Bertollo, J. R. (2021). Enhancing Flexibility: A Biosocial Model for Resilience to Adversity in Youth With Autism. *Sage Open*, 11(3), 12. <https://doi.org/10.1177/21582440211037997>
- Schwartz, T. (2021). Tablet use and social skills in autism spectrum disorder. https://egrove.olemiss.edu/hon_thesis/1729/ (2021)
- Sin, B., Yan, S., Lee, J., & Cheng, A. (2022). Psychoeducation and Family Intervention by Parents of Children with Attention Deficit Hyperactive Disorder: A Comprehensive. *Publisher.Unimas.My*, 8(2). <https://doi.org/10.33736/jcshd.4745.2022>
- Sinclair, C., Meredith, P., & Strong, J. (2018). Case formulation in persistent pain in children and adolescents: The application of the nonlinear dynamic

systems perspective. *British Journal of Occupational Therapy*, 81(12), 726–727. <https://doi.org/10.1177/0308022618802722>

Stalmach, A., D’Elia, P., Sano, S. Di, Sciences, G. C.-E., & 2023, undefined. (n.d.). Digital learning and self-regulation in students with special educational needs: A systematic review of current research and future directions. *Mdpi.Com*. Retrieved January 2, 2026, from <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/10/1051> (2023)

Stiegler, L. N., & Davis, R. (2010). Understanding Sound Sensitivity in Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(2), 67–69. <https://doi.org/10.1177/1088357610364530>

Sutherland, M., Lussier, C., Nelson, G., Suhr, M. P., Fong, J., Turtura, J., & Clarke, B. (2024). A Quantitative Systematic Literature Review of Self-Monitoring Components Within Mathematics Instruction and Intervention. *Exceptional Children*, 90(3), 220–235. <https://doi.org/10.1177/00144029241230322>

Syriopoulou-Delli, C., Sarri, K., ... E. P.-T. H., & 2024, undefined. (n.d.). Educational programs supporting higher education individuals with autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Academia.Edu*. Retrieved December 29, 2025, from https://www.academia.edu/download/118787814/higheredu_03_00040_v3.pdf (2024)

Thompson, L., Charitos, S., Bird, J., ... P. M.-J. of M., & 2025, undefined. (n.d.). Exploring the Use of Smartwatches and Activity Trackers for Health-Related Purposes for Children Aged 5 to 11 Years: Systematic Review. *Jmir.Org*. Retrieved January 2, 2026, from <https://www.jmir.org/2025/1/e62944/> (2025)

- Uygun, S. D., Kara, E., Temeltürk, R. D., Yürümez, E., Cikili Uytun, M., & Öztop, D. B. (2025). Exploring self-regulation deficits in sensory over-responsivity disorder: A preschool comparative analysis. *Global Mental Health* (Cambridge, England), 12, e126. <https://doi.org/10.1017/gmh.2025.10076> (2025)
- Vantić-Tanjić, M., Nikolić, M., Chabukovski, V., Zorces, T., Subotić, M., Jeličić, L., & Vantić-Tanjić, I. (2025). ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΥΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΕΜΠΟΔΙΩΝ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ. *Έρευνα Στην Εκπαίδευση*, 8(1), 252–264. <https://doi.org/10.51558/2744-1555.2025.8.1.252> (2025)
- Waizbard-Bartov, E., Ferrer, E., Heath, B., Andrews, D. S., Rogers, S., Kerns, C. M., Wu Nordahl, C., Solomon, M., & Amaral, D. G. (2023). Changes in the severity of autism symptom domains are related to mental health challenges during middle childhood. *Autism*, 28(5), 1215–1216. <https://doi.org/10.1177/13623613231195108>
- Westby, C. (2022). Nature and Effects of Autobiographical Memory Issues in Persons with Autism Spectrum Disorders. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 18, 2279–2293. <https://doi.org/10.2147/NDT.S332521> (2022)
- Wood, J. J., Kendall, P. C., Wood, K. S., Kerns, C. M., Seltzer, M., Small, B. J., Lewin, A. B., & Storch, E. A. (2020). Cognitive Behavioral Treatments for Anxiety in Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*, 77(5), 473–484. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.4160> (2019)
- Woods, K. (2024). Exploring the Intersections Between Dance/Movement Therapy and Eye Movement Desensitization and Reprocessing: A Literature Review. https://digitalcommons.lesley.edu/expressive_theses/849/

Word of Mouth: November-December 2004 Word of Mouth: November-December
2004. (2004). Word of Mouth, 16(2), 1–16.
<https://doi.org/10.1177/104839500401600201>

Yeung, L., Disorders, N. T.-R. in A. S., & 2020, undefined. (n.d.). Assessments of
sensory processing in infants and children with autism spectrum disorder
between 0–12 years old: A scoping review. Elsevier. Retrieved December
29, 2025, from
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946720300076>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Η ποιοτική αξιολόγηση των άρθρων που επιλέχθηκαν με το Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies.

1. Hunanyan (2025), METHODOLOGICAL STRATEGIES FOR DEVELOPING EMOTIONAL CONTACT AND SITTING ABILITY IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER. *Special Education Journal*, 9(1).

Criteria	Yes	No	Other (CD, NR, NA)*
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	*		
2. Was the study population clearly specified and defined?	*		
3. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?			*
4. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	*		
5. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?		*	
6. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?	*		
7. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?	*		

8. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?			*
9. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?		*	
10. Was the exposure(s) assessed more than once over time?		*	
11. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
12. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants		*	
13. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?	*		
13. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?		*	

*CD, cannot determine; NA, not applicable; NR, not reported

2. Alecu & Onea (2025), Evaluating an Eight-Week Therapeutic Swimming Program in Children with Autism Spectrum Disorder: A Mixed-Methods Study from Romania. Children, 12, 1646.

Criteria	Yes	No	Other (CD, NR, NA)*
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	*		
14. Was the study population clearly specified	*		

and defined?			
15. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?	*		
16. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	*		
5. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?		*	
17. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?	*		
18. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?	*		
19. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?		*	
20. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
21. Was the exposure(s) assessed more than once over time?		*	
22. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		

23. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants		*	
24. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?	*		
25. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?		*	

*CD, cannot determine; NA, not applicable; NR, not reported

3. **Hanrahan, Smith, Johnson, Constantin & Brosnan, (2020). A Pilot Randomized Control Trial of Digitally-Mediated Social Stories for Children on the Autism Spectrum. Journal of Autism and Developmental Disorders, 50, 4243–4257.**

Criteria	Yes	No	Other (CD, NR, NA)*
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	*		
2. Was the study population clearly specified and defined?	*		
3. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?			*
4. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	*		
5. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?		*	
6. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?	*		

6. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?	*		
7. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?		*	
9. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
10. Was the exposure(s) assessed more than once over time?	*		
11. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants	*		
12. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants	*		
13. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?			*
14. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?		*	

*CD, cannot determine; NA, not applicable; NR, not reported

4. **Wright, Blackwell, Bell, Teige, Mandefield, Wang, Welch, Scantlebury, Watson, McMillan, Standley, Attwell, Carrick, Taylor, Taylor O., Hodkinson, Edwards, Pearson, Parrott, Marshall, Varley, Hargate, McLaren & Hewitt, (2025) Autism Spectrum Social Stories in Schools Trial 2(ASSSIST-2): a pragmatic randomised controlled trial of the Social Stories™ intervention to address the social and emotional health of autistic children in UK primary schools. Child and Adolescent Mental Health, 30(1), 4–12**

5. Criteria	Yes	No	Other (CD, NR, NA)*
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	*		
2. Was the study population clearly specified and defined?	*		
4. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?	*		
5. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	*		
6. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?	*		
7. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?	*		
8. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?	*		
9. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?	*		
10. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
11. Was the exposure(s) assessed more than			*

once over time?			
12. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
13. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants	*		
14. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?	*		
15. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?	*		

*CD, cannot determine; NA, not applicable; NR, not reported

5. Liu, Salisbury, Vahabzadeh & Sahin, (2017). Feasibility of an Autism-Focused Augmented Reality Smartglasses System for Social Communication and Behavioral Coaching. *Frontiers in Pediatrics*, 5, 145.

Criteria	Yes	No	Other (CD, NA)* NR,
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	*		
2. Was the study population clearly specified and defined?	*		
3. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?	*		
4. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	*		

5. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?		*	
6. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?	*		
7. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?		*	
8. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?		*	
9. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
10. Was the exposure(s) assessed more than once over time?		*	
11. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
12. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants?		*	
13. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?	*		
14. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?		*	

*CD, cannot determine; NA, not applicable; NR, not reported

- 6. Gerow, Radhakrishnan, Akers, McGinnis & Swensson, (2017). Telehealth parent coaching to improve daily living skills for children with ASD. Journal of Applied Behavior Analysis, 54(2), 566–581.**

Criteria	Yes	No	Other (CD, NR,
----------	-----	----	----------------

			NA)*
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	*		
2. Was the study population clearly specified and defined?	*		
3. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?	*		
4. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	*		
5. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?		*	
6. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?		*	
7. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?	*		
8. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?		*	
9. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
10. Was the exposure(s) assessed more than once over time?	*		
11. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
12. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants?		*	

13. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?	*		
14. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?		*	

*CD, cannot determine; NA, not applicable; NR, not reported

7. **Clifford, Gevers, Jonkman, Boer & Begeer, (2022). The effectiveness of an attention-based intervention for school-aged autistic children with anger regulating problems: A randomized controlled trial. Autism Research, 15, 1971–1984.**

Criteria	Yes	No	Other (CD, NR, NA)*
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	*		
2. Was the study population clearly specified and defined?	*		
3. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?	*		
4. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	*		
5. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?		*	
6. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?	*		
7. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?	*		

8. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?		*	
9. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
10. Was the exposure(s) assessed more than once over time?		*	
11. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	*		
12. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants?		*	
13. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?	*		
14. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?		*	

*CD, cannot determine; NA, not applicable; NR, not reported