



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Παιδαγωγικό τμήμα



Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

**Επιστήμες της Αγωγής μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών**

**Προσεγγίσεων**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## **Η συμβολή της μουσικής σε παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ)**

POST GRADUATE THESIS

### **The contribution of music to children with Autistic Spectrum Disorder (ASD)**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ(ΤΩΝ)/NAME OF STUDENTS

**Καμινιώτη Αλεξάνδρα**

Kaminioti Alexandra

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

**Φώτη Παρασκευή**

Foti Paraskevi

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2023



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



Department of Pedagogy



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

POST GRADUATE THESIS

## **The contribution of music to children with Autistic Spectrum Disorder (ASD)**

Kaminioti Alexandra

21530

[kaminiotialex@gmail.com](mailto:kaminiotialex@gmail.com)

FIRST SUPERVISOR

FOTI PARASKEVI

SECOND SUPERVISOR

KALESPOULOU DESPOINA

AIGALEO 2023

## Επιτροπή εξέτασης

Ημερομηνία εξέτασης: 7/7/2023

	Ονόματα εξεταστών	Υπογραφή
1 <sup>ος</sup> Εξεταστής	Παρασκευή Φώτη	
2 <sup>ος</sup> Εξεταστής	Δέσποινα Καλεσπούλου	

## **Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας**

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Καμηνιώτη Αλεξάνδρα του Κωνσταντίνου, με αριθμό μητρώου 21530, φοιτήτρια του Διϋδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών/ Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία/Παιδαγωγική τμήμα των Σχολών Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας/Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, δηλώνω ότι:

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

Η Δηλούσα

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συνοδοιπόρους της ζωής μου: τον σύζυγό μου για την αδιάλειπτη υποστήριξη και κατανόηση καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου, και τα παιδιά μου, Άννα και Άρτεμις, διότι μέσα από τα μάτια τους αναθερμαίνεται η αγάπη μου για το εκπαιδευτικό αντικείμενο που έχω επιλέξει και βρίσκω πάντα κίνητρα να εντείνω την ενασχόλησή μου με αυτό ώστε να τους παρέχω όλα τα εφόδια και τη φροντίδα που χρειάζονται. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τις επιβλέπουσες καθηγήτριες της μελέτης μου, την κα. Φώτη Παρασκευή και την κα. Καλεσοπούλου Δέσποινα, των οποίων η επιστημονική καθοδήγηση, οι επικοινωνητικές υποδείξεις και η συμβολή τους υπήρξε πολύτιμη στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

## **Αφιερώσεις**

Στις κόρες μου,  
Άννα και Άρτεμις

## Περίληψη

**Εισαγωγή:** Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) είναι μια σύνθετη νευροαναπτυξιακή διαταραχή που επηρεάζει περίπου ένα στα 68 παιδιά. Τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν συχνά προβλήματα στην επικοινωνία, την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συναισθηματική ρύθμιση, τα οποία προβλήματα μπορούν να επηρεάσουν τη συνολική ποιότητα ζωής τους και να τα δυσκολέψουν στη διαχείριση των συνθηκών που επικρατούν στο ευρύτερο περιβάλλον τους (φιλικό, οικογενειακό, κοινωνικό, ψυχολογικό κλπ.). Ωστόσο, έχει διαπιστωθεί μέσα από την έρευνα ότι η μουσική ότι είναι ένα θεραπευτικό εργαλείο το οποίο είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό στο να βοηθάει τα παιδιά με ΔΑΦ να ξεπεράσουν ορισμένα από αυτά τα προβλήματα.

**Σκοπός:** Η εις βάθος κατανόηση των νοητικών και ψυχολογικών συνθηκών υπό τις οποίες η μουσική μπορεί να είναι ευεργετική για την εκπαιδευτική διαδικασία σε παιδιά με ΔΑΦ, καθώς και των τρόπων με τους οποίους επιτυγχάνεται αυτό.

**Μέθοδος:** Η βιβλιογραφική ανασκόπηση, η οποία θα ασχοληθεί με την παρουσίαση των σημαντικότερων πληροφοριών σχετικά με τη ΔΑΦ (συχνότητα εμφάνισης, αιτιολογία, χαρακτηριστικά κλπ.), τη μουσικοθεραπεία (μοντέλα, προσεγγίσεις, παρεμβάσεις κλπ.) και τους τρόπους με τους οποίους συσχετίζονται και αλληλεπιδρούν.

**Συμπεράσματα:** Οι μουσικές δραστηριότητες μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές στην αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές τους με τρόπο κατάλληλο για την ηλικία τους, στη δημιουργία σχέσεων μεταξύ των μαθητών με ΔΑΦ και των υπολοίπων, στην προώθηση της αυτοέκφρασης και στην προσφορά ευκαιριών για δημιουργικότητα και επικοινωνία. Οι παρεμβάσεις μουσικοθεραπείας έχουν καταστεί επίσης γενικά αποδεκτές ως ένας τρόπος για να τίθενται σαφείς προσδοκίες σχετικά με τις τυπικές δράσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας (για παράδειγμα, τη χρήση τραγουδιών για να σηματοδοτηθούν η αρχή και το τέλος μιας δραστηριότητας), να ακολουθούνται οι κανόνες της τάξης και να συμμετέχουν τα παιδιά στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

**Λέξεις κλειδιά:** νευροεπιστήμη, εγκέφαλος, μουσικοθεραπεία, ΔΑΦ, μουσική

## **Abstract**

**Introduction:** Autism Spectrum Disorder (ASD) is a complex neurodevelopmental disorder that affects an estimated one in 68 children. Children with ASD often face challenges in communication, social interaction, and emotional regulation, with the aforementioned challenges being able to impact their overall quality of life and make it difficult for them to navigate their environment. However, music has been found to be an effective therapeutic tool in helping children with ASD overcome some of these challenges.

**Purpose:** The in-depth understanding of the mental and psychological conditions under which music can be beneficial to the educational process in children with ASD, and the ways in which this is achieved.

**Method:** The literature review, which will deal with the presentation of the most important information about ASD (frequency of occurrence, etiology, characteristics, etc.), music therapy (models, approaches, interventions, etc.) and the ways in which they correlate and interact.

**Discussion:** Musical activities can help students in the interaction with their peers in a way that suits their age, in the formation of strong relationships between students with ASD and the rest, in the promotion of self-expression, and also in the provision of opportunities for creativity and communication. Music therapy interventions have also become generally accepted as a way to set clear expectations about the standard actions of the educational process (for example, using songs to mark the beginning and end of an activity), as well as a method for students to follow the rules of class and participate in educational activities.

**Key words:** neuroscience, brain, music therapy, ASD, music



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες .....	v
Αφιερώσεις .....	vi
Περίληψη .....	vii
Abstract .....	viii
Συνοτομογραφίες.....	xi
Πρόλογος .....	1
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....</b>	<b>3</b>
<b>Κεφάλαιο 1. Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος.....</b>	<b>3</b>
1.1. Η νευροεπιστήμη πίσω από τη ΔΑΦ .....	4
1.1.1. Νευροφυσιολογία .....	4
1.1.2. Νευρικές συσχετίσεις με ΔΑΦ.....	5
1.2. Είδη διαταραχών .....	5
1.2.1. Αυτιστική Διαταραχή.....	5
1.2.2. Διαταραχή Rett.....	6
1.2.3. Παιδική Αποσυνδεδετική Διαταραχή.....	6
1.2.4. Διαταραχή Asperger .....	7
1.2.5. Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς (PDD-NOS) .....	7
1.3. ΔΑΦ και συννοσηρότητα .....	7
1.3.1. Διαταραχές ψυχικής υγείας .....	8
1.3.2. ΔΕΠΥ.....	9
1.3.3. Μαθησιακές δυσκολίες.....	10
1.3.4. Γλωσσικές και κοινωνικές δεξιότητες .....	10
1.4. Εξέλιξη στον χρόνο.....	11
<b>Κεφάλαιο 2. Ενσωμάτωση της μουσικής στη σχολική αίθουσα .....</b>	<b>13</b>
2.1. Ιστορία μουσικοθεραπείας.....	14
2.2. Θεωρητικά μοντέλα.....	15
2.2.1. Θεωρία πνευμονογαστρικού νεύρου .....	16
2.2.2. Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο .....	17
2.3. Θεραπευτικοί στόχοι .....	18
2.4. Προνόμια .....	20
2.5. Εμπόδια.....	21

<b>Κεφάλαιο 3. Εφαρμογές μουσικοθεραπείας σε παιδιά με ΔΑΦ .....</b>	<b>23</b>
3.1. Θεραπευτικές προσεγγίσεις .....	24
3.2. Περιοχές ανάγκης .....	26
3.3. Στόχοι της μουσικοθεραπείας .....	27
3.3.1. Κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία .....	27
3.3.2. Προσοχή .....	28
3.3.3. Στερεοτυπικές συμπεριφορές .....	29
3.3.4. Συναισθήματα .....	29
3.4. Απόκριση παιδιών .....	30
3.5. Γνώμες / στρατηγικές εκπαιδευτικών για την ενσωμάτωση .....	30
3.6. Προκλήσεις .....	32
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ .....</b>	<b>33</b>
<b>Κεφάλαιο 1. Μεθοδολογία έρευνας.....</b>	<b>33</b>
1.1. Ερευνητικοί στόχοι.....	33
1.2. Μέθοδος .....	33
1.3. Περιορισμοί της έρευνας.....	34
<b>Κεφάλαιο 2. Ερευνητικά ερωτήματα.....</b>	<b>35</b>
2.1. Σύνδεση μεταξύ των ερωτημάτων .....	35
2.2. Σύνδεση ερωτημάτων με τη βιβλιογραφία.....	37
<b>Συμπεράσματα.....</b>	<b>44</b>
<b>Αναφορές.....</b>	<b>47</b>

## Συντομογραφίες

	Αγγλική ορολογία	Ελληνική ορολογία
ASD	Autism Spectrum Disorder	Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος
PDD-NOS	Pervasive Development Disorder – Not Otherwise Specified	Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς
CDD	Childhood Disintegrative Disorder	Παιδική Αποσυνδετική Διαταραχή
CG	Cingulate Gyrus	Έλικα του προσαγωγίου
MR	Mental Retardation	Νοητική Υστέρηση
ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder	Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής / Υπερκινητικότητας
IDEA	Individuals with Disabilities Education Act	Νόμος για την Εκπαίδευση για τα Άτομα με Αναπηρίες
AMTA	American Musical Therapy Association	Αμερικανική Εταιρεία Μουσικοθεραπείας

## Πρόλογος

Η ΔΑΦ είναι μια δια βίου νευροαναπτυξιακή διαταραχή που χαρακτηρίζεται από προβλήματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση, καθώς επίσης και από επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφορών, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων (American Psychiatric Association, 2013). Οι ανατροφοδοτούμενες δυσκολίες στη διαπροσωπική επικοινωνία συχνά παρεμποδίζουν την απόκτηση γλωσσικών δεξιοτήτων και περιορίζουν τις ευκαιρίες των νεαρών ατόμων με ΔΑΦ να αναπτύξουν νέες ικανότητες μέσω της αλληλεπίδρασης με άτομα στο περιβάλλον τους. Ως εκ τούτου, η παροχή πλαισίων διδασκαλίας που είναι ελκυστικά και προωθούν την αλληλεπίδραση μεταξύ των παιδιών και του κοινωνικού τους περιβάλλοντος, όπως είναι για παράδειγμα η μουσικοθεραπεία, είναι κρίσιμης σημασίας για τους μαθητές με ΔΑΦ στην πρώιμη παιδική ηλικία (Archontopoulou & Vaiouli, 2020). Σε αυτό το πλαίσιο, στην παρούσα εργασία επιχειρείται κατά βάση η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων της μουσικοθεραπείας στην εκπαιδευτική διαδικασία που ακολουθείται για μαθητές που είναι διαγνωσμένοι με ΔΑΦ.

Αρχικά, παρουσιάζεται ένα εισαγωγικό κεφάλαιο το οποίο θα περιλαμβάνει τις κεντρικές έννοιες που σχετίζονται με τη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, των αιτιών εμφάνισής της και των μεθόδων αντιμετώπισής της, έτσι ώστε μέσω της κατανόησής τους να δοθεί ένα επεξηγηματικό πλαίσιο μέσω του οποίου θα καταστεί ευκολότερα αντιληπτή η μετέπειτα ανάλυση. Οι περιγραφές των μουσικών παρεμβάσεων ορίζουν τη μουσική εμπειρία ως το ανάλαφρο πλαίσιο που ενθαρρύνει το παιδί να εμπλακεί σε μια διαλεκτική σχέση με όλους όσους συμμετέχουν στη διαδικασία δημιουργίας μουσικής (Huang & Li, 2022). Για παράδειγμα, η έρευνα δείχνει ότι παιδιά με γενικές αναπτυξιακές υστερήσεις και ελάχιστες γλωσσικές δεξιότητες μπορεί να συμμετέχουν σε αμφίπλευρες μουσικές αλληλεπιδράσεις κατά τη διάρκεια των παρεμβάσεων αυτοσχεδιασμού στη μουσικοθεραπεία.

Κατόπιν αυτού, διερευνάται ο βαθμός ενσωμάτωσης της μουσικής παρέμβασης εντός της σχολικής αίθουσας σε ένα ευρύτερο πλαίσιο. Γενικά, η μουσική έχει εγκαθιδρυθεί στις τυπικές διαδικασίες της τάξης ως ένα μέσο για την προώθηση της δέσμευσης και της συμμετοχής κατά τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των μαθητών. Τα ευρήματα επισημαίνουν ότι υπάρχουν πτυχές της μουσικής δημιουργίας που ενισχύουν τη συμπερίληψη των ενδιαφερόντων των παιδιών στην παρέμβαση, επιτρέπουν την

αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους και προάγουν την ανάπτυξη της κοινωνικής δέσμευσης (Archontopoulou & Vaiouli, 2020).

Στη συνέχεια, επιχειρείται η καταγραφή των πιο διαδεδομένων τεχνικών και παρεμβάσεων τις οποίες αξιοποιεί η μουσικοθεραπεία για να βελτιώσει τις συνθήκες κοινωνικής αλληλεπίδρασης και να ενισχύσει τη διαδικασία της διεκπεραίωσης νοητικών διεργασιών εκ μέρους των μαθητών. Οι τεχνικές και παρεμβάσεις αυτές έχουν ενσωματωθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία ως πλαίσιο για την προώθηση της επικοινωνίας, των αλληλεπιδράσεων και των κοινών εμπειριών μεταξύ των παιδιών με ΔΑΦ και των υπολοίπων στο κοινωνικό τους περιβάλλον (Vaiouli & Andreou, 2017). Άλλες μελέτες διερεύνησαν τη χρήση συγκεκριμένων μουσικών στοιχείων, όπως το τραγούδι, το μουσικοκινητικό παιχνίδι κλπ. στην ενίσχυση της κοινωνικής και επικοινωνιακής ανταπόκρισης για μικρά παιδιά με ΔΑΦ (Geretsegger, Elefant, Mössler, & Gold, 2014· Vaiouli, Grimmet, & Ruich, 2015).

Τέλος, συνάγονται ορισμένα συμπεράσματα αναφορικά με τη γενικότερη χρησιμότητα της μουσικής ως κομμάτι της διδασκαλίας και την ειδικότερη αξιοποίησή της σε περιπτώσεις ειδικών συνθηκών όπως αυτή που εξετάζεται στην παρούσα εργασία. Γενικά μπορεί να ειπωθεί ότι η χρήση μουσικών δραστηριοτήτων ως εκπαιδευτικού εργαλείου στην τάξη έχει τη δυνατότητα να προωθήσει τη δέσμευση και να ενισχύσει τη μάθηση όλων των παιδιών, καθώς επίσης και να ανταποκριθεί πιο συγκεκριμένα στις ανάγκες των νέων με ΔΑΦ (Vaiouli & Ogle, 2015· Vaiouli & Friesen, 2016).

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

## Κεφάλαιο 1. Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

Με τον όρο Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ – αγγλ.: *ASD / Autism Spectrum Disorder*), προσδιορίζεται, σύμφωνα με τους Kassim & Mohamed (2019), ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων και διαφορετικών επιπέδων δεξιοτήτων και λειτουργικότητας. Ο όρος αυτός εμπεριέχει πέντε αναπτυξιακές διαταραχές, δηλαδή την αυτιστική διαταραχή, τη Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς (αγγλ.: *PDD-NOS / Pervasive Development Disorder – Not Otherwise Specified*), την Παιδική Αποσυνδετική Διαταραχή (αγγλ.: *CDD / Childhood Disintegrative Disorder*), το Σύνδρομο Rett και το Σύνδρομο Asperger (Luyster, Kadlec, Carter, & Tager-Flusberg, 2008).

Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος περιλαμβάνει μια ομάδα νευροψυχιατρικών διαταραχών που χαρακτηρίζονται από ένα περιορισμένο ρεπερτόριο ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων, μαζί με συγκεκριμένες υστερήσεις και παρεκκλίσεις στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και τα πρότυπα επικοινωνίας, οι οποίες αποτελούν ένα διάχυτο χαρακτηριστικό της λειτουργίας του ατόμου σε όλες τις καταστάσεις, αν και μπορεί να ποικίλλουν σε βαθμό εμφάνισης. Ένας κάποιος βαθμός γενικής γνωστικής εξασθένησης αναφορικά με αυτές τις παρεκκλίσεις είναι συνήθης αλλά όχι αμετάβλητος (Malhotra, Chakrabarti, Gupta, Kumar, & Gill, 2003).

Η έναρξη αυτής της κατάστασης παρατηρείται συνήθως στα πρώτα χρόνια της ζωής. Εκτός από τα ελλείμματα σε ορισμένα χαρακτηριστικά, τα παιδιά που έχουν διαγνωστεί με τέτοιου είδους διαταραχές έχουν μια σειρά από άλλα μη ειδικά συμπτώματα, όπως φοβίες, διαταραχές ύπνου και διατροφής, υπερκινητικότητα, εκρήξεις θυμού, επιθετικότητα κλπ., ενώ συχνά σημειώνεται αυξημένο ποσοστό περιγεννητικών επιπλοκών και οικογενειακό ιστορικό παρόμοιων προβλημάτων. Αυτές οι καταστάσεις συχνά συνδέονται με σωματικές διαταραχές που επηρεάζουν τον εγκέφαλο, όπως λοιμώξεις, μεταβολικές διαταραχές ή επιληψία (Cialdella & Mabelle, 1989).

## 1.1. Η νευροεπιστήμη πίσω από τη ΔΑΦ

### 1.1.1. Νευροφυσιολογία

Η νευρολογική δομή του εγκεφάλου ενός ατόμου με ΔΑΦ είναι ίδια με οποιονδήποτε άλλο εγκέφαλο. Αυτό που είναι διαφορετικό στον εγκέφαλο ενός ατόμου με ΔΑΦ είναι ο τρόπος λειτουργίας του σε σχέση με τη νευροφυσιολογία του. Σε έναν νευροτυπικό εγκέφαλο, η έλικα του προσαγωγίου (αγγλ.: *CG / cingulate gyrus*) λειτουργεί σαν ένα αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων που αλλάζει απρόσκοπτα την προσοχή μεταξύ των μετωπιαίων λοβών όπως απαιτείται (Rowland, 2020).

Στην αυτιστική διαταραχή, ωστόσο, μια δυσλειτουργική έλικα του προσαγωγίου κρατά το άτομο παγιδευμένο στον αριστερό μετωπιαίο λοβό του, δηλαδή στο διανοητικό, αναλυτικό, επίλυση προβλημάτων τμήμα του εγκεφάλου, χωρίς δυνατότητα πρόσβασης στον δεξιό μετωπιαίο λοβό συναισθηματικής και δημιουργικής επεξεργασίας, ο οποίος παίζει ένα κεντρικό ρόλο στον αυθορμητισμό, την κοινωνική συμπεριφορά και τις μη λεκτικές ικανότητες. Σε μερικούς νευροτυπικούς ανθρώπους κυριαρχεί η αριστερή πλευρά του εγκεφάλου, ενώ σε άλλους η δεξιά: τα άτομα με ΔΑΦ, ωστόσο, χρησιμοποιούν αποκλειστικά το αριστερό μέρος του, μιλώντας πάντα με στοιχεία, χωρίς ίχνος συναισθήματος, και με ελάχιστη εκφραστικότητα στο πρόσωπο (Chan, et al., 2011).

Η δυσλειτουργία της έλικας του προσαγωγίου είναι η πιθανή αιτία της **υπερεστίασης**, δηλαδή της αέναης κατάστασης έντονης μονόπλευρης συγκέντρωσης που προσηλώνεται σε ένα σχέδιο σκέψης τη φορά, αποκλείοντας οτιδήποτε άλλο. Η υπερεστίαση είναι τόσο έντονα μονοδιάστατη που το άτομο με ΔΑΦ δεν μπορεί να μοιράσει την προσοχή του μεταξύ δύο κατευθύνσεων σκέψης:

- Ένα άτομο με ΔΑΦ αντιλαμβάνεται τα λεγόμενα κυριολεκτικά γιατί δεν μπορεί να «τρέχει» παράλληλα ένα δεύτερο νοητικό πρόγραμμα για να ερευνησει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιεί ο καθένας τις λέξεις.
- Ενώ μιλούν εκτενώς για ένα αγαπημένο τους θέμα, τα άτομα με ΔΑΦ δεν είναι σε θέση να εκτελέσουν μια δεύτερη νοητική διεργασία όπου να αναρωτιούνται πώς γίνονται αποδεκτοί ή αντιληπτοί από το ακροατήριό τους.
- Απαιτούνται δομημένες δραστηριότητες από τα άτομα με ΔΑΦ επειδή δεν μπορούν να μοιράσουν την προσοχή τους μεταξύ αυτού που κάνουν και της

αντίληψης του τι μπορεί να επακολουθήσει στη συνέχεια (Ashinoff & Abu-Akel, 2021).

Η υπερεστίαση προκαλεί επίσης διαφορετικά είδη αισθητηριακής υπερφόρτωσης.

Για παράδειγμα:

- Ένας ξαφνικός δυνατός θόρυβος ή ένας οξύς ήχος μεταφέροντας την υπερεστίαση σε αυτόν, το οποίο αντιλαμβάνεται με αυξημένη ένταση συγκριτικά με ένα άτομο με νευροτυπικά χαρακτηριστικά.
- Η παρουσίαση πολλών λέξεων σε μια σελίδα, μπορεί να προκαλέσει νοητική αποδιοργάνωση, με αποτέλεσμα ο νους του ατόμου με ΔΑΦ να «αδειάσει» προσωρινά.
- Η υπερβολική ποικιλία προϊόντων στα ράφια και η έκθεση ακρόασης ανεπιθύμητων συνομιλιών στα καταστήματα μπορούν να πυροδοτήσουν άγχος.
- Για μερικούς, η υπερεστίαση υπερτονίζει την αίσθηση της αφής, κάνοντας τα στενά ρούχα ενοχλητικά και τη σωματική επαφή να προκαλεί δυσφορία (Rowland, 2020).

### 1.1.2. Νευρικές συσχετίσεις με ΔΑΦ

Ιστορικά, αρκετές μελέτες (Dawson, et al., 2012· Van Hecke, et al., 2013· Ventola, et al., 2014· Voos, et al., 2012) χρησιμοποίησαν νευροεπισημονικές τεχνικές για την αξιολόγηση αλλαγών που σχετίζονται με συμπεριφορικές παρεμβάσεις, με τρεις από αυτές να μελετούν την εγκεφαλική δραστηριότητα πριν και μετά τη θεραπεία. Τα ευρήματα αυτών των μελετών είναι ενθαρρυντικά και υποδηλώνουν ότι οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις μπορούν να προκαλέσουν αλλαγές και σε ορισμένες περιπτώσεις να «φυσιολογήσουν» την εγκεφαλική δραστηριότητα σε άτομα με ΔΑΦ. Αυτό υποστηρίζει όχι μόνο την ιδέα ότι η ΔΑΦ βασίζεται στον εγκέφαλο, αλλά παρέχει επίσης προκαταρκτικά στοιχεία ότι οι νευροεπισημονικές μετρήσεις είναι αποτελεσματικές ως δείκτες αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων (Stavropoulos, 2017).

## 1.2. Είδη διαταραχών

### 1.2.1. Αυτιστική Διαταραχή

Οι πιο σημαντικές κλινικές εκδηλώσεις της αυτιστικής διαταραχής είναι η έντονα μη φυσιολογική ανάπτυξη των δεξιοτήτων κοινωνικής αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας,



καθώς και περιοριστικά, επαναλαμβανόμενα και στερεότυπα πρότυπα συμπεριφοράς και ενδιαφερόντων. Αυτά είναι εμφανή στα πρώτα τρία χρόνια της ζωής, αλλά μπορεί να διαφέρουν σε διαφορετικά αναπτυξιακά στάδια. Τα παιδιά και οι έφηβοι με αυτιστική διαταραχή ενδέχεται να μην μπορούν να καταλάβουν ότι οι άλλοι έχουν ανάγκες ή μπορεί να μην έχουν επίγνωση των συναισθημάτων ή της αγωνίας των άλλων, κι έτσι μπορεί να τους αντιμετωπίζουν ως αντικείμενα, εργαλεία ή μηχανικά βοηθήματα (Jellinek, Patel, & Froehle, 2002). Επιπλέον, τα παιδιά και οι έφηβοι με αυτιστική διαταραχή μπορεί να παρουσιάσουν βλάβη στις μη λεκτικές κοινωνικές τους συμπεριφορές (π.χ. έλλειψη βλεμματικής επαφής, αμοιβαίο χαμόγελο και στοργική επαφή) και στην ικανότητά τους να συμμετέχουν σε συμβολικό ή φανταστικό παιχνίδι.

### **1.2.2. Διαταραχή Rett**

Η διαταραχή Rett μοιράζεται τον ίδιο διαγνωστικό κώδικα με τη Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς (αγγλ.: PDD-NOS) και τη διαταραχή Asperger. Αυτή η κυρίαρχη διαταραχή που είναι συνδεδεμένη με το χρωμόσωμα X έχει αναφερθεί μόνο σε γυναίκες και σχετίζεται συνήθως με σοβαρή έως βαθιά νοητική υστέρηση (αγγλ.: *MR / Mental Retardation*). Η διαταραχή Rett χαρακτηρίζεται από φυσιολογική λειτουργία κατά τους πρώτους 5 μήνες της ζωής, με μεταγενέστερη ανάπτυξη των ακόλουθων σοβαρών ελλειμμάτων:

- ✓ Καθυστέρηση της ανάπτυξης του κεφαλιού μεταξύ 5 και 48 μηνών.
- ✓ Απώλεια των σκόπιμων κινήσεων των χεριών μεταξύ 5 και 30 μηνών και ανάπτυξη στερεοτυπικών κινήσεων στη μέση γραμμή των χεριών (π.χ. στύψιμο και πλύσιμο χεριών).
- ✓ Διακοπή κοινωνικής δέσμευσης.
- ✓ Μη συντονισμένες κινήσεις βαδίσματος ή κορμού.
- ✓ Σοβαρές διαταραχές στη γλωσσική ανάπτυξη, με σοβαρή ψυχοκινητική καθυστέρηση (Jellinek, Patel, & Froehle, 2002).

### **1.2.3. Παιδική Αποσυνδεδετική Διαταραχή**

Αυτή η διαταραχή χαρακτηρίζεται από φυσιολογική ανάπτυξη μέχρι την ηλικία τουλάχιστον 2 ετών και στη συνέχεια από προοδευτική απώλεια (πριν από την ηλικία των 10 ετών) των δεξιοτήτων επικοινωνίας, κοινωνικής αλληλεπίδρασης, συμπεριφοράς,

αυτοβοήθειας και προσαρμοστικής λειτουργίας. Επιπροσθέτως σχετίζεται με σοβαρή νοητική υστέρηση και αυξημένο κίνδυνο διαταραχής επιληπτικών κρίσεων.

#### **1.2.4. Διαταραχή Asperger**

Η διαταραχή Asperger μοιράζεται τον ίδιο διαγνωστικό κώδικα με τη Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς (αγγλ.: PDD-NOS), αλλά τα παιδιά και οι έφηβοι με διαταραχή Asperger μπορούν να αναγνωριστούν από τα ακόλουθα συμπτώματα (Jellinek, Patel, & Froehle, 2002):

- ✓ Μειωμένη κοινωνική αλληλεπίδραση.
- ✓ Περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα και στερεοτυπικά πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων και δραστηριοτήτων.
- ✓ Καμία σημαντική υστέρηση στη γλωσσική ή στη γνωστική ανάπτυξη (ενδεχομένως γνωστικά υψηλής λειτουργικότητας), στις προσαρμοστικές δεξιότητες (εκτός από τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις) ή στην περιέργεια για το περιβάλλον τους.
- ✓ Αδεξιότητα στις κινήσεις (σε πολλές αλλά όχι όλες τις περιπτώσεις).

#### **1.2.5. Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς (PDD-NOS)**

Σε σύγκριση με τα παιδιά και τους εφήβους που αντιμετωπίζουν πρόβλημα κοινωνικής απόσυρσης, τα παιδιά και οι έφηβοι με Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς (αγγλ.: PDD-NOS) παρουσιάζουν πιο εκτεταμένες αναπτυξιακές δυσλειτουργίες στις αμοιβαίες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Αυτές οι δυσλειτουργίες σχετίζονται με μειωμένες δεξιότητες επικοινωνίας, είτε λεκτικής ή μη λεκτικής επικοινωνίας, καθώς και στερεοτυπικά ενδιαφέροντα ή συμπεριφορές, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τις αναπτυξιακές τους δραστηριότητες (Jellinek, Patel, & Froehle, 2002).

### **1.3. ΔΑΦ και συννοσηρότητα**

Τα συμπτώματα τα οποία χαρακτηρίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: τις γλωσσικές και επικοινωνιακές διαταραχές, τις δυσκολίες κοινωνικής λειτουργικότητας, και τα περιορισμένα στερεοτυπικά ενδιαφέροντα και επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς. Υπάρχουν πολλές προκλήσεις και φαινόμενα

συννοσηρότητας, τα οποία τα παιδιά με ΔΑΦ καλούνται να αντιμετωπίσουν, και μάλιστα σε πολλούς τομείς. Τέτοιοι είναι για παράδειγμα οι κοινωνικές δεξιότητες, η συναίσθηση προσωπικής ασφάλειας, η επικοινωνία, η ανεξαρτησία, ακόμα πολλές επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, που σχετίζονται με καθημερινές δραστηριότητες, όπως αυτές της διατροφής, του ύπνου, της χρήσης της τουαλέτας, ενώ ακόμα και συμπεριφορικές εκδηλώσεις, όπως η επιθετικότητα, και τέλος η συννοσηρότητα με ψυχιατρικές διαταραχές. Είναι ιδιαίτερα σημαντική η παρακολούθηση της προόδου των παιδιών στους τομείς αυτούς, προκειμένου αφενός να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών που λαμβάνουν τα παιδιά αυτά, και αφετέρου για να βελτιωθεί η φροντίδα που τους παρέχεται (Sargado, et al., 2014).

Ωστόσο, ένα σημαντικό θέμα που προκύπτει για τα παιδιά με ΔΑΦ είναι η συννοσηρότητα, δηλαδή η ύπαρξη μιας δεύτερης διάγνωσης με βασικά συμπτώματα που διαφέρουν από την πρώτη (Mannion & Leader, 2013). Η συννοσηρότητα στις ΔΑΦ μπορεί να εμφανίζεται ταυτόχρονα με διάφορες σωματικές παθήσεις, συμπεριλαμβανομένης της δυσμορφίας, της κινητικής δυσλειτουργίας, των μεταβολικών διαταραχών καθώς και άλλων παθήσεων (Rybakowski, et al., 2014). Ακόμα, η ΔΑΦ μπορεί να συνυπάρχει με προβλήματα όρασης και ακοής (Baldwin, Costley, & Warren, 2013).

Σύμφωνα με μία διεξοδική αξιολόγηση που διενήργησε το Αμερικανικό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών, τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν πολύ υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης όλων των ιατρικών παθήσεων που μελετήθηκαν, σε σχέση με τα αναμενόμενα, όπως για παράδειγμα έκζεμα, αλλεργίες, άσθμα, λοιμώξεις στο αναπνευστικό και στα αυτιά, γαστρεντερικά προβλήματα, σοβαροί πονοκέφαλοι, ημικρανίες και επιληπτικές κρίσεις (Kohane, et al., 2012).

### **1.3.1. Διαταραχές ψυχικής υγείας**

Σχετικά με το φαινόμενο της συννοσηρότητας, είναι πολύ συχνό το γεγονός ύπαρξης ΔΑΦ μαζί με άλλες διαταραχές ψυχικής υγείας, ενώ ορισμένες φορές μάλιστα υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης σε παιδιά με ΔΑΦ. Τέτοιες διαταραχές ψυχικής υγείας είναι η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής / Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ – αγγλ.: *ADHD / Attention Deficit Hyperactivity Disorder*), η κατάθλιψη και οι αγχώδεις διαταραχές (Matson & Williams, 2013). Τα ποσοστά, μάλιστα, εμφάνισης συννοσηρότητας σε συγκεκριμένες ψυχικές διαταραχές, όπως για παράδειγμα η ΔΕΠΥ, η ιδεοψυχαναγκαστική

διαταραχή, οι μεταβολές διάθεσης, τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, και οι διαταραχές της συμπεριφοράς και του ύπνου (Rybakowski, et al., 2014). Σε ότι αφορά τους ενήλικες με ΔΑΦ, εντοπίζεται ψυχιατρική συννοσηρότητα με κατάθλιψη, δυσθυμία, διπολική διαταραχή, διαταραχή άγχους, κοινωνικές φοβίες, ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή και ΔΕΠΥ (Ghaziuddin & Zafar, 2008), καθώς επίσης και σχιζοφρένεια, σχιζοσυναισθηματική διαταραχή, σύνδρομο Tourette, αλλοτριοφαγία, επιληψία, υποθυρεοειδισμός, σύνδρομο Down, υπέρταση και διαβήτη (Morgan, Roy, & Chance, 2003).

### **1.3.2. ΔΕΠΥ**

Ένα από τα φαινόμενα συννοσηρότητας σε παιδιά με ΔΑΦ, είναι η ΔΕΠΥ. Τα συμπτώματα συννοσηρότητας με ΔΕΠΥ σχετίζονται με προβλήματα πιο σημαντικά, όπως η λεκτική μνήμη εργασίας, οι εκτελεστικές δυσλειτουργίες, οι διαταραχές των δεξιοτήτων οργάνωσης και προγραμματισμού, και οι δυσκολίες στην εξωτερίκευση συμπεριφορών (Rybakowski, et al., 2014).

Οι ΔΑΦ είναι μια συμπεριφορικά καθορισμένη ομάδα διαταραχών που χαρακτηρίζονται από μειωμένες κοινωνικές δεξιότητες, μειωμένη γλώσσα και περιορισμένες περιοχές ενδιαφέροντος (APA, 2000). Άλλα χαρακτηριστικά μπορεί να περιλαμβάνουν κακή οπτική επαφή, επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, δυσλειτουργία στην αισθητηριακή διαμόρφωση και ποικίλους βαθμούς γνωστικής και κινητικής εξασθένησης. Ένα από τα πιο κοινά χαρακτηριστικά της ΔΑΦ είναι ότι οι κλινικές ενδείξεις συνήθως εμφανίζονται και εκδηλώνονται μέχρι την ηλικία των 3 ετών, αλλά προοπτικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε βρέφη με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης ΔΑΦ, έχουν δείξει ότι ελλείμματα στις κοινωνικές αντιδράσεις, στην επικοινωνία και στο παιχνίδι μπορεί να εμφανιστούν ήδη στην ηλικία των 6 – 12 μηνών. Ωστόσο, η πάθηση συχνά παραλείπεται και δεν διαγιγνώσκεται παρά αργότερα στη ζωή ενός παιδιού, ειδικά όταν η πάθηση είναι ήπια ή ακόμα και μέτρια σε βαρύτητα (Alabdali, Al-Ayadhi, & El-Ansary, 2014).

Τα ποσοστά συννοσηρότητας με ΔΕΠΥ, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, ανέρχονται σε ποσοστά από 14% έως 78%. Επιπλέον, πέρα από τις προαναφερθείσες δυσκολίες, τα παιδιά που εμφανίζουν συννοσηρότητα ΔΑΦ και ΔΕΠΥ δυσκολεύονται αρκετά στην καθημερινή τους ζωή, κατά την αξιολόγηση των γονέων και εκπαιδευτικών τους (Mannion & Leader, 2013).

### **1.3.3. Μαθησιακές δυσκολίες**

Ακόμη ένας παράγοντας συννοσηρότητας με ΔΑΦ σε μεγάλο βαθμό, είναι οι μαθησιακές δυσκολίες. Ωστόσο η ένταση των μαθησιακών δυσκολιών ποικίλει, όπως φαίνεται και σε μελέτη κατά την οποία δείγμα 164 ατόμων με διάγνωση ΔΑΦ, το 57% είχε σοβαρές, το 31% μέτριες και μόλις το 12% εμφάνιζε ήπιες μαθησιακές δυσκολίες. Παρ' όλο που στους περισσότερους συμμετέχοντες δεν ήταν γνωστή η αιτία των μαθησιακών δυσκολιών, ορισμένοι από αυτούς είχαν σχετικές διαγνώσεις, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται: σύνδρομο Down, οζώδης σκλήρυνση, μεταχρωματική λευκοδυστροφία, σύνδρομο εύθραυστου Χ, σύνδρομο Κορνήλια Ντε Λανγκ, και φαινυλκετονουρία (Morgan, Roy, & Chance, 2003).

Οι μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε μια σειρά διαταραχών που επηρεάζουν τη μάθηση και την αποκτηθείσα γνώση ενός ατόμου. Αυτές οι διαταραχές μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα του ατόμου να αποκτήσει, να κατανοήσει, να οργανώσει, να αποθηκεύσει ή να χρησιμοποιεί λεκτικές ή μη λεκτικές πληροφορίες. Αυτό μπορεί να έχει επιπτώσεις στη μαθησιακή διαδικασία των ατόμων που συνήθως έχουν μέση ή άνω του μέσου όρου νοημοσύνης. Οι μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να επηρεάσουν τόσο παιδιά όσο και ενήλικες, και παρατηρείται ότι περισσότερα αγόρια παρουσιάζουν αυτές τις διαταραχές σε σύγκριση με τα κορίτσια (Zamani, 2022) .

### **1.3.4. Γλωσσικές και κοινωνικές δεξιότητες**

Όσον αφορά τις γλωσσικές και κοινωνικές δεξιότητες, τα άτομα με ΔΑΦ εμφανίζουν μία ποικίλη εικόνα. Σύμφωνα με το DSM-V, εφόσον τα διαφορετικά επίπεδα της γλώσσας (σύνταξη, μορφολογία, φωνολογία) διαφέρουν ως προς το χρόνο και το βαθμό κατάκτησής τους, αντίστοιχη είναι και η εικόνα των γλωσσικών δεξιοτήτων για τα άτομα με ΔΑΦ. Έτσι, μπορεί να ειπωθεί ότι τα άτομα με ΔΑΦ εμφανίζουν ένα ευρύ φάσμα διαφορετικού επιπέδου ικανότητα σχετικά με τις γλωσσικές δεξιότητες. Μπορεί, συνεπώς, να εντοπίσει κανείς άτομα με ΔΑΦ που δεν κατορθώνουν να αναπτύξουν ομιλία μέχρι και άτομα με αkéραιες γλωσσικές δεξιότητες, εξαιρουμένης της πραγματολογικής δεξιότητας, η οποία αποτελεί πρόκληση για τα άτομα με ΔΑΦ (Grzadzinski, Huerta, & Lord, 2013).

Διαχρονικές συσχετίσεις μεταξύ αυτών των πρώιμων κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων και της μετέπειτα γλωσσικής ανάπτυξης βρέθηκαν σε

φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Για παράδειγμα, μια σειρά από μελέτες έχουν δείξει διαχρονικές συσχετίσεις μεταξύ των ικανοτήτων κοινής προσοχής, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοδηλωτικής κατάδειξης, της παρακολούθησης του βλέμματος και της κατάδειξης του ματιού και των μεταγενέστερων γλωσσικών ικανοτήτων:

- Οι Bates, Thal, Whitesell, Fenson & Oakes (1989) διαπίστωσαν ότι, στα τυπικά αναπτυσσόμενα βρέφη, το προκλητικό λειτουργικό παιχνίδι με αντικείμενα παιχνιδιών συσχετίστηκε με την κατανόηση της γλώσσας και το προκαλούμενο λειτουργικό παιχνίδι προσποίησης συσχετίστηκε με τη γλωσσική παραγωγή.
- Οι Ungerer & Sigman (1984) βρήκαν ότι το λειτουργικό παιχνίδι στους 13 μήνες συνδέεται με την ικανότητα πρόσληψης και την εκφραστική γλωσσική ικανότητα 9 μήνες αργότερα.
- Οι Charman et al. (2000) απέδειξαν ότι η μίμηση πράξεων σε αντικείμενα στην ηλικία των 20 μηνών συσχετίστηκε με τη γλωσσική ικανότητα κατά το τέταρτο έτος της ζωής.

Σε ό,τι αφορά τις κοινωνικές δεξιότητες, εμφανίζεται συχνά η δυσκολία να διακρίνει κανείς τις επικοινωνιακές δυσκολίες από τα κοινωνικά ελλείμματα. Αυτό γιατί τα παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να έχουν καλές γλωσσικές δεξιότητες, ενώ ταυτόχρονα οι κοινωνικές τους δεξιότητες να είναι ελλειμματικές (περιορισμένη βλεμματική επαφή και εκφραστικότητα προσώπου). Το γεγονός αυτό καθιστά την επικοινωνία δύσκολη, όπως επίσης και την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων και αλληλεπιδράσεων (Rybakowski, et al., 2014).

Τέλος, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν δυσκολίες στο να παραμείνουν συγκεντρωμένα σε μία δραστηριότητα ή κατά τη μετάβαση από μια δραστηριότητα στην άλλη, χωρίς τη βοήθεια ενηλίκων (Bryan & Gast, 2000). Εμφανίζουν, ακόμα, στερεοτυπικές και τελετουργικές συμπεριφορές, ασυνήθιστα και ακραία ενδιαφέροντα, προσκόλληση σε άσκοπες συμπεριφορές, εμμονή στη σταθερότητα, και κινητικές ιδιομορφίες, ενώ δυσκολεύονται να αντιμετωπίσουν τις αλλαγές (Rybakowski, et al., 2014).

#### **1.4. Εξέλιξη στον χρόνο**

Όσον αφορά το πώς εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου οι ΔΑΦ, κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικοί οι αναπτυξιακοί παράγοντες. Αυτό γιατί παρόλο που οι ΔΑΦ κάνουν την

εμφάνισή τους σε πολύ νεαρή ηλικία, δε συμβαίνει κάτι αντίστοιχο με τα φαινόμενα συννοσηρότητας, τα οποία μπορεί να εμφανιστούν ακόμα και πολύ αργότερα (Matson & Williams, 2013). Είναι πολύ σημαντικό, επομένως, να υπάρχει κάποιος σχεδιασμός και μια πρόβλεψη των πιθανών φαινομένων συννοσηρότητας, μετά την αρχική διάγνωση, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη για μία αξιόπιστη ανίχνευση φαινομένων συννοσηρότητας ταυτόχρονα με την παρακολούθηση των ΔΑΦ.

## Κεφάλαιο 2. Ενσωμάτωση της μουσικής στη σχολική αίθουσα

Οι θεραπείες που βασίζονται στη μουσική χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση ποικίλων θεμάτων που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, από τα βρέφη έως τους ηλικιωμένους (Burns, Carpenter, & Robb, 2010). Το τραγούδι, η ακρόαση μουσικής και το παίξιμο ενός οργάνου αποτελούν παραδείγματα παρεμβάσεων που βασίζονται στη μουσική. Η επίσημη παρέμβαση με βάση τη μουσική, σύμφωνα με τους Altenmüller, Leo, Särkämö, Sihvonen & Soynila (2017), μπορεί να οριστεί ως ενεργητική παρέμβαση (π.χ. δημιουργία μουσικής, τραγούδι, παίξιμο ενός οργάνου ή μουσικός αυτοσχεδιασμός) ή δεκτική παρέμβαση (π.χ. μουσική ακρόαση) που επιβλέπεται από έναν πιστοποιημένο μουσικοθεραπευτή. Οι θεραπείες με βάση τη μουσική, μπορούν να επηρεάσουν διαφορετικές λειτουργίες σε αυτές τις ομάδες ασθενών, όπως την επικοινωνία, την κινητική απόδοση και τη γνωστική λειτουργία (Yuen, 2022). Οι θεραπείες που στηρίζονται στη μουσική μπορούν να επηρεάσουν διάφορες λειτουργίες σε αυτές τις ομάδες ασθενών. Στα παιδιά, μπορούν να βελτιώσουν την επικοινωνία, την κινητική απόδοση και τη γνωστική λειτουργία. Παραδείγματα εφαρμογών της μουσικής θεραπείας περιλαμβάνουν την αντιμετώπιση της ΔΑΦ, διαταραχών προσοχής και υπερκινητικότητας (ADHD), αναπτυξιακών καθυστερήσεων, νευρολογικών παθήσεων και γηριατρικών προβλημάτων. Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις με μουσική μπορούν να προσαρμοστούν σε κάθε ατομική ανάγκη και να παρέχουν θετικά αποτελέσματα στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της ευεξίας των ατόμων που λαμβάνουν αυτήν τη μορφή θεραπείας.

Ο Bruscia (1989) όρισε τη μουσικοθεραπεία ως *«μια συστηματική διαδικασία παρέμβασης όπου ο θεραπευτής βοηθά τον πελάτη να επιτύχει υγεία, χρησιμοποιώντας μουσικές εμπειρίες και τις σχέσεις που αναπτύσσονται μέσω αυτών ως δυναμικές δυνάμεις αλλαγής»*. Οι μουσικές εμπειρίες μπορούν να εμπεριέχουν το τραγούδι ή τη φωνή, το παίξιμο διαφόρων κρουστών και μελωδικών οργάνων και την ακρόαση μουσικής. Όσον αφορά τα παιδιά, συχνά ασχολούνται ενεργά με τη δημιουργία μουσικής αντί να ακούν παθητικά μουσική. Οι διαφορετικών ειδών μουσικές δραστηριότητες που περιλαμβάνονται σε συνεδρίες μουσικοθεραπείας συνήθως περιλαμβάνουν το παίξιμο δομημένων τραγουδιών ή αυτοσχεδιαστικής μουσικής (δηλαδή, αυθόρμητη δημιουργία μουσικής). Ο μουσικοθεραπευτής συχνά εμπλέκεται στην αναπαραγωγή μουσικής και



μπορεί να αλληλεπιδράσει με τον πελάτη μέσω των στοιχείων της μουσικής (Pellitteri, 2012). Αυτή η αλληλεπίδραση μπορεί να συμπεριλαμβάνει ανταπόκριση στη μουσική, συναίσθημα, ρυθμό, δομή και άλλα στοιχεία που προκύπτουν από τη μουσική εμπειρία. Η μουσικοθεραπεία χρησιμοποιείται σε πολλούς τομείς της ψυχολογίας, της αποκατάστασης, της εκπαίδευσης και της ανάπτυξης. Οι μουσικές εμπειρίες μπορούν να έχουν θετική επίδραση στην επικοινωνία, την κινητική απόδοση και τη γνωστική λειτουργία των ατόμων που λαμβάνουν μουσικοθεραπεία.

Για την κατανόηση της μουσικοθεραπείας ως εξειδικευμένου τομέα, είναι χρήσιμο να γίνει μια διάκριση μεταξύ της μουσικοθεραπείας και της μουσικής εκπαίδευσης: οι στόχοι της τελευταίας είναι η αύξηση των γνώσεων κάποιου για τη μουσική και η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του στο παίξιμο ενός μουσικού οργάνου, την ανάπτυξη τεχνικών παιξίματος, την κατανόηση της μουσικής θεωρίας, την ανάγνωση μουσικής, την εκπαίδευση της ακουστικής αντίληψης και την απόκτηση γενικών μουσικών γνώσεων.

Από την άλλη πλευρά, η μουσικοθεραπεία αποσκοπεί στη βελτίωση της ψυχολογικής, συναισθηματικής και κοινωνικής λειτουργίας του ατόμου μέσω μουσικών εμπειριών. Οι στόχοι της μουσικοθεραπείας μπορεί να επικεντρώνονται στην προσοχή, τη συγκέντρωση, τον έλεγχο των παρορμήσεων, την κοινωνική αλληλεπίδραση, την αυτοεκτίμηση, την έκφραση του εαυτού, την αναζήτηση κίνητρων και τη νόηση.

Για τον μουσικοθεραπευτή, δεν είναι τόσο σημαντικό το να αποδίδεται σωστά τονικά το τραγούδι ή να παίζεται με ακρίβεια ένα μουσικό κομμάτι, καθώς η εστίαση είναι στην εμπειρία του ατόμου και στη βαθύτερη ψυχολογική διαδικασία που αφορά στη χρήση της μουσικής για δημιουργική έκφραση και αλλαγή (Pellitteri, 2012).

## **2.1. Ιστορία μουσικοθεραπείας**

Η μουσικοθεραπεία έχει μια σχετικά ξεκάθαρη ιστορία όσον αφορά την εφαρμογή της στα σχολεία και άλλες θεραπευτικές περιβαλλοντικές πρακτικές. Στη δεκαετία του 1970, η χρήση της μουσικής ως θεραπευτικού μέσου άρχισε να εμφανίζεται στο αμερικανικό εκπαιδευτικό σύστημα. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι εκπαιδευτικοί και θεραπευτές αναγνώρισαν τη δυναμική της μουσικής για την προαγωγή της μάθησης, της έκφρασης και της ευεξίας των παιδιών. Η μουσική χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο για τη βελτίωση των δεξιοτήτων ακοής, της συγκέντρωσης, της επικοινωνίας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης των παιδιών.

Παράλληλα με την εφαρμογή της μουσικοθεραπείας στα σχολεία, η χρήση της επεκτάθηκε επίσης σε άλλους τομείς όπως γηροκομεία, κέντρα αποκατάστασης και φυλακές. Η μουσική χρησιμοποιήθηκε για την προώθηση της ανακούφισης από τον πόνο, την ενίσχυση της κινητικότητας και της ψυχοκοινωνικής ευεξίας των ατόμων σε αυτές τις εγκαταστάσεις. Είναι αναγνωρισμένη ως επιστημονική πρακτική που χρησιμοποιεί τη μουσική για την επίτευξη θεραπευτικών στόχων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων. Η επανέγκριση του 1997 του **Νόμου για την Εκπαίδευση των Ατόμων με Αναπηρία (IDEA)** (αγγλ.: *IDEA / Individuals with Disabilities Education Act*) (Riley, Colson, & Smothers, 2019) προώθησε τη μουσικοθεραπεία στα δημόσια σχολεία, καθώς πλέον ταξινομείται ως σχετική υπηρεσία (Riley, Colson, & Smothers, 2019).

Με τα χρόνια, οι μουσικοθεραπευτές ασχολούνται όλο και περισσότερο με τις τάξεις ειδικής και γενικής εκπαίδευσης. Το 2016, η **Αμερικανική Εταιρεία Μουσικοθεραπείας** (αγγλ.: *AMTA / American Music Therapy Association*) ανέφερε ότι το υπήρξε αύξηση 5 τοις εκατό από το 2005 στο 12 τοις εκατό των μελών της που εργάζονται σε παιδικές εγκαταστάσεις και σχολεία, υποδηλώνοντας την αυξανόμενη αναγνώριση και χρήση της μουσικοθεραπείας στον εκπαιδευτικό τομέα. Εξετάζοντας τα στατιστικά στοιχεία του Εθνικού Κέντρου Εκπαιδευτικών Στατιστικών του Υπουργείου Παιδείας των ΗΠΑ, η παρουσία και η ανάπτυξη μουσικοθεραπευτών στα σχολεία αντιστοιχούσαν στην αύξηση των μαθητών που εξυπηρετούνταν στο πλαίσιο του IDEA (Snyder, 2014).

## **2.2. Θεωρητικά μοντέλα**

Πριν αναλυθούν οι στόχοι της μουσικοθεραπείας, είναι σημαντικό να γίνουν κατανοητοί οι τρόποι με τους οποίους λειτουργεί η μουσικοθεραπεία και η θεωρητική υποστήριξη πίσω από αυτήν. Το κλειδί για μια επιτυχημένη συνεδρία μουσικοθεραπείας, με έναν εξουσιοδοτημένο επαγγελματία, είναι η ικανότητα να κατανοήσει κανείς την επιρροή που έχει η μουσική στο μυαλό και στο σώμα. Η μουσική μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους να κατανοήσουν τα συναισθήματά τους, να συσχετιστούν με αυτά και να τα αναγνωρίσουν (Petruta-Maria, 2015). Ωστόσο, οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με τη γνωστική λειτουργία μπορεί να παρουσιάσουν προκλήσεις, όταν πρόκειται για την αξιολόγηση και κατανόηση των αποτελεσμάτων της, ιδιαίτερα σε σχέση με παρεμβάσεις που συνδέονται με τη γνωστική λειτουργία. Ενώ φυσιολογικές θεραπείες, όπως η εργοθεραπεία ή η φυσικοθεραπεία, μπορεί να παρουσιάσουν αισθητές ή ορατές

σωματικές αλλαγές και βελτιώσεις, οι αλλαγές που συμβαίνουν μέσω της μουσικοθεραπείας είναι πιο αφηρημένες και δυσκολότερο να παρατηρηθούν άμεσα.

Η εξήγηση των ψυχολογικών θεωριών πίσω από τη μουσικοθεραπεία και τις διαδικασίες που χρησιμοποιεί, παρέχει μια κατανόηση των λόγων ύπαρξής της και γιατί πρέπει να θεωρείται δυνητικά ευεργετική για τους μαθητές (Riley, Colson, & Smothers, 2019). Οι ψυχολογικές θεωρίες πίσω από τη μουσικοθεραπεία μπορούν να επισημάνουν τη σημασία της μουσικής ως μέσο έκφρασης, επικοινωνίας και ανακούφισης. Η κατανόηση αυτών των θεωριών μας επιτρέπει να διαμορφώσουμε καλύτερα τις πρακτικές μας και να προσαρμόσουμε τη θεραπευτική προσέγγιση σύμφωνα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες των ατόμων που υπόκεινται σε μουσικοθεραπευτική αγωγή.

Επιπλέον, η επεξήγηση των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται στη μουσικοθεραπεία μας επιτρέπει να αντιληφθούμε πώς η μουσική μπορεί να επηρεάσει το μυαλό και το σώμα, πώς μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στην αίσθηση του εαυτού, στην αυτοεκτίμηση, στην έκφραση συναισθημάτων και στην αντίληψη του κόσμου. Αυτή η κατανόηση μας βοηθά να αναγνωρίσουμε το δυναμικό της μουσικοθεραπείας να βοηθήσει στην αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων ψυχικής και σωματικής υγείας.

### **2.2.1. Θεωρία πνευμονογαστρικού νεύρου**

Η θεωρία του πνευμονογαστρικού νεύρου (αγγλ.: *polyvagal theory*) παρέχει μια πολύτιμη προσέγγιση για να κατανοηθούν οι μηχανισμοί που δρουν πίσω από τη μουσικοθεραπεία και των διεργασιών στο αυτόνομο νευρικό σύστημα που υποστηρίζουν τα οφέλη της. Αυτή η θεωρία αναλύει τη μουσικοθεραπεία σύμφωνα με τη διαπροσωπική σχέση μεταξύ του θεραπευτή-πελάτη και με τα αποτελέσματα των ήχων της μουσικής που χρησιμοποιούνται στις συνεδρίες θεραπείας (Porges, 2001). Είναι μια από τις κύριες θεωρίες που χρησιμοποιούνται για την διασφάλιση της εγκυρότητας της μουσικοθεραπείας, καθώς προτείνει μια σαφή σύνδεση μεταξύ του αυτόνομου νευρικού συστήματος και των έμφυτων αντιδράσεων του σώματος στη μουσική. Ένα από τα βασικά στοιχεία της θεωρίας είναι το σύστημα κοινωνικής δέσμευσης (αγγλ.: *SES / Social Engagement System*), το οποίο ερμηνεύει στοιχεία από το κοινωνικό περιβάλλον όπως η οπτική επαφή, τα φωνητικά μοτίβα και τους μορφασμούς του προσώπου για να καθορίσει

το αντιληπτό επίπεδο ασφάλειας, ρυθμίζοντας τις αντιδράσεις του οργανισμού (Riley, Colson, & Smothers, 2019).

Τα νευρικά κυκλώματα που αποφασίζουν τις αντιδράσεις στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος είναι τα ίδια κυκλώματα που χρησιμοποιούνται για τις αντιδράσεις σε συγκεκριμένες συχνότητες ήχου στη μουσική που ακούν οι άνθρωποι (Porges & Buczynski, 2011). Πολλές από αυτές τις αντιδράσεις είναι ενσωματωμένες στο νευρικό τους σύστημα και μιμούνται προσαρμοστικές στρατηγικές: για παράδειγμα, οι ήχοι χαμηλής συχνότητας προκαλούν μια αίσθηση κινδύνου και προσμονής, η οποία γίνεται επίσης αισθητή με τους ήχους χαμηλής συχνότητας των τυμπάνων (Porges & Buczynski, 2011), ενώ από την άλλη οι υψηλές συχνότητες προκαλούν την ανησυχία και την εγρήγορση που σχετίζονται συνήθως με κραυγές λόγω πόνου ή κάποιου τραυματισμού.

### **2.2.2. Βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο**

Εκτός από την παραπάνω θεωρία, υπάρχει το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο (αγγλ.: *biopsychosocial model*), το οποίο οι ψυχολόγοι έχουν χρησιμοποιήσει εδώ και δεκαετίες για να κατανοήσουν πώς τα διαφορετικά ερεθίσματα επηρεάζουν το ανθρώπινο μυαλό και το σώμα. Το μοντέλο που αναπτύχθηκε από τον Engel το 1977, επικεντρώνεται στις σχέσεις μεταξύ της βιολογικής σύστασης, των ψυχολογικών διαδικασιών και της αλληλεπίδρασης με τους άλλους. Αυτό το μοντέλο μπορεί να εφαρμοστεί επίσης στη μουσικοθεραπεία, καθώς υπάρχει μια προοδευτική σύνδεση μεταξύ αυτών των συνιστωσών.

Στην περίπτωση της μουσικοθεραπείας, η μουσική έχει μια άμεση βιολογική επίδραση στις διάφορες διεργασίες του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Η μουσική μπορεί να επηρεάσει τον παλμό, την αρτηριακή πίεση, την αναπνοή και άλλες σωματικές λειτουργίες. Ταυτόχρονα, η μουσική μπορεί να προκαλέσει συναισθηματικές και ψυχολογικές αλλαγές, επηρεάζοντας τη διάθεση, το άγχος, την αυτοσυνείδηση και άλλες πτυχές της ψυχολογίας.

Αυτή η σύνδεση μεταξύ της μουσικής και της βιολογίας μπορεί να ερμηνευθεί μέσω της θεωρίας του πνευμονογαστρικού νευρικού συστήματος. Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, οι αισθήσεις και οι εμπειρίες που συνδέονται με τη μουσική επηρεάζουν τον πνευμονογαστρικό νευρικό άξονα, που συνδέει τον εγκέφαλο με το πεπτικό σύστημα. Αυτή η επίδραση μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις στην υγεία και την ευεξία του ατόμου.

Συνολικά, το μοντέλο του Engel και η θεωρία του πνευμονογαστρικού νευρικού συστήματος παρέχουν μια κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η μουσική μπορεί να επηρεάσει τη βιολογία, τη ψυχολογία και τις σχέσεις του ατόμου. Χρησιμοποιώντας τις ίδιες ιδέες που προτείνονται στις συνδέσεις του Porges με το σύστημα κοινωνικής δέσμευσης, αυτό με τη σειρά του συνδέει τις βιολογικές επιπτώσεις με κοινωνικούς παράγοντες (Riley, Colson, & Smothers, 2019).

### **2.3. Θεραπευτικοί στόχοι**

Σε πολύ μικρά παιδιά, η μουσικοθεραπεία χρησιμοποιείται κυρίως για τη γλωσσική και την κινητική ανάπτυξη (Hallam, 2010· Bunt, 2012). Κατά τη διάρκεια των συνεδριών μουσικοθεραπείας, χρησιμοποιούνται μουσικές δραστηριότητες και παιχνίδια που ενθαρρύνουν την επικοινωνία, την εκφορά λέξεων και την αντίληψη των ήχων. Το τραγούδι απλών παιδικών στίχων και ρυθμικών παιχνιδιών μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση των φωνητικών και γλωσσικών δεξιοτήτων των παιδιών. Το τραγούδι συνοδεύεται συχνά από κίνηση και χορό, προωθώντας έτσι την κινητική ανάπτυξη και τη συντονισμένη κίνηση. Επιπλέον, η αναγνώριση αντικειμένων μέσω των παιδικών στίχων μπορεί να βελτιώσει τη γλωσσική κατανόηση και την αντίληψη των λέξεων. Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στη μουσικοθεραπεία σε μικρά παιδιά είναι η ανάγκη διατήρησης της προσοχής τους: η χρήση παιδικών ομοιοκαταληξιών είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για να κρατηθεί το ενδιαφέρον του παιδιού και να έρθει η θεραπεία σε ένα επίπεδο που δεν φαίνεται σαν έργο για το παιδί, αλλά περισσότερο σαν παιχνίδι. Οι θεραπευτές είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν την ελκυστικότητα της μουσικής για να αυξήσουν το ενδιαφέρον των παιδιών και να κρατήσουν την προσοχή τους για μεγαλύτερα διαστήματα (Pellitteri, 2000· Mendelson, et al., 2016).

Η μουσικοθεραπεία στα παιδιά προσχολικής ηλικίας επικεντρώνεται στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που είναι σημαντικές για την επικοινωνία, την καθημερινή ζωή και τις κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών. Μέσω της μουσικής, οι θεραπευτές μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν τις γλωσσικές τους ικανότητες, να βελτιώσουν την επικοινωνία και να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες. (Register, 2001). Ειδικότερα για το πρώτο, οι θεραπευτές αξιοποιούν δραστηριότητες που ενσωματώνουν συντακτικά και γραμματικά μοτίβα χρησιμοποιώντας διαφορετικές μελωδίες. Αντιμετωπίζοντας κάθε πρόταση ως ένα ξεχωριστό τραγούδι, οι θεραπευτές δημιουργούν ένα ερέθισμα για τον

εγκέφαλο του παιδιού ώστε να επικεντρωθεί στις διαφορές και τις ομοιότητες που παρουσιάζονται σε κάθε μια πρόταση ξεχωριστά (Riley, Colson, & Smothers, 2019). Μέσω αυτής της διαδικασίας, τα παιδιά ενθαρρύνονται να εξερευνήσουν τη γλώσσα με μουσικό τρόπο, προσφέροντας τους μια διασκεδαστική και διεγερτική εμπειρία. Αυτό μπορεί να ενισχύσει την αναγνώριση των δομικών στοιχείων της γλώσσας και να συμβάλει στην εκμάθηση νέων λέξεων, φράσεων και γραμματικών κανόνων.

Η μουσικοθεραπεία παρέχει επίσης την ευκαιρία στα παιδιά για την εκπαίδευση στην αναγνώριση γραμμάτων / ήχων (Wolfe & Hom, 1993). Από την ηλικία των έξι μηνών περίπου, τα παιδιά είναι σε θέση να διακρίνουν τους ήχους σε όλες τις γλώσσες και όχι μόνο στη μητρική τους: εάν είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα τους για να μιμηθούν αυτόν τον ήχο, η αυτοσχεδιαστική μουσικοθεραπεία τα βοηθά να διακρίνουν περαιτέρω τα γράμματα και τους ήχους με τα πρόσθετα ερεθίσματα της μουσικής (Berk, 2013). Για τη βελτίωση των καθημερινών δεξιοτήτων και για την αυτονομία του παιδιού στη σύγχρονη κοινωνία, οι θεραπείες σχετίζονται με καθημερινές δραστηριότητες όπως το πλύσιμο των χεριών, το ντύσιμο, την εξάσκηση καλών τρόπων και την απομνημόνευση σημαντικών στοιχείων όπως αριθμούς τηλεφώνου και διευθύνσεις βάζοντάς τα σε ένα τραγούδι ή μια ρυθμική φόρμα (Thaut, Peterson, & McIntosh, 2005). Τέλος, η μουσικοθεραπεία σε ομαδικό περιβάλλον έχει μεγαλύτερα οφέλη για τη βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών. Όταν τα παιδιά συμμετέχουν σε ομαδικές δραστηριότητες μουσικής, έχουν την ευκαιρία να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους, να συνεργάζονται και να επικοινωνούν μέσω της μουσικής (Hallam & Prince, 2000· Harland, et al., 2000). Η χρήση της μουσικής σε ομαδικό περιβάλλον μπορεί να ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση, την επικοινωνία και την ανάπτυξη θετικών δεξιοτήτων επικοινωνίας μεταξύ των παιδιών. Κατά τη διάρκεια των συνεδριών μουσικοθεραπείας, τα παιδιά μπορούν να μάθουν πώς να αλληλεπιδρούν με τους άλλους και να ενισχύσουν τις κοινωνικές τους δεξιότητες.

Σύμφωνα με τις αναφορές της AMTA (2011), το 15% των μουσικοθεραπευτών αναφέρει ότι υπηρετεί σε εγκαταστάσεις που φιλοξενούν παιδιά ή σε σχολικό περιβάλλον, προσφέροντας τις υπηρεσίες τους σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Σε Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, η μουσικοθεραπεία επικεντρώνεται κυρίως στην προώθηση κοινωνικών και ακαδημαϊκών δεξιοτήτων (Hallam, 2010). Καθώς τα παιδιά αποκτούν την ικανότητα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, η μουσικοθεραπεία αποτελεί μια χρήσιμη

προσέγγιση για την εκμάθηση της προκοινωνιακής συμπεριφοράς και την ενίσχυση θετικών δεξιοτήτων επικοινωνίας.

Τέλος, η μουσικοθεραπεία μπορεί να εφαρμοστεί από την παιδική ηλικία έως την ενηλικίωση. Στην περίπτωση των εφήβων, η μουσικοθεραπεία προωθεί την υγιή έκφραση συναισθημάτων, αποτελώντας μια απελευθερωτική διαδικασία απέναντι σε παράγοντες που προκαλούν ένταση σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα (North, Hargreaves, & O'Neill, 2000· McFerran, Roberts, & O'Grady, 2010). Η μουσικοθεραπεία βοηθά επίσης στη διατήρηση της συμμετοχής των μαθητών και στην επένδυση στους ακαδημαϊκούς τους στόχους, κάτι που δίνει επίσης μια αίσθηση αυτοαντίληψης (Tarrant, North, & Hargreaves, 2000).

#### **2.4. Προνόμια**

Οι μουσικές παρεμβάσεις συχνά λέγεται ότι επηρεάζουν τις κινητικές, γλωσσικές, κοινωνικές, γνωστικές και ακαδημαϊκές ικανότητες (Southgate & Roscigno, 2009· Yazejian & Peisner-Feinberg, 2009· Strait, Kraus, Parbery-Clark, & Ashley, 2010). Η μουσική μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στην κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών του παιδιού καθώς παρέχει ένα μέσο αυτοέκφρασης και ένα μέσο συναισθηματικής διεξόδου. Εκτός από πηγή απόλαυσης, η μουσική είναι επίσης ένα μέσο επικοινωνίας με τους άλλους (Suthers & Niland, 2007). Μπορεί να ενισχύσει τη μάθηση και να προωθήσει τη γνωστική ανάπτυξη εκθέτοντας τα παιδιά σε προκλητικές πολυαισθητηριακές εμπειρίες.

Σε σχέση με τη γνωστική ανάπτυξη, η μουσική προσφέρει πολυαισθητηριακές εμπειρίες, δηλαδή εμπειρίες που συνδυάζουν διάφορες αισθήσεις όπως ο ήχος, ο ρυθμός και η κίνηση. Αυτές οι πολυαισθητηριακές εμπειρίες μπορούν να ενισχύσουν τη γνωστική λειτουργία, όπως ο προγραμματισμός, η μνήμη εργασίας, η αναστολή και η ευελιξία, που αποτελούν μέρος της εκτελεστικής λειτουργίας. Οι εκτελεστικές λειτουργίες είναι υψηλές γνωστικές λειτουργίες που συμβάλλουν στην προσοχή, τον έλεγχο επί της συμπεριφοράς και τη διαχείριση των πληροφοριών (αγγλ.: *EF / executive functions*) (Dumont, Syurina, Feron, & van Hooren, 2017). Τέλος, η μουσικοθεραπεία έχει αναφερθεί ότι έχει θετικές συσχετίσεις με γνωστικούς τομείς που σχετίζονται μόνο έμμεσα με τη μουσική, δηλαδή το λεξιλόγιο, τη λεκτική μνήμη, τις οπτικοχωρικές ικανότητες, τις μαθηματικές δεξιότητες, τη νοημοσύνη και τη συνολική ακαδημαϊκή επίδοση (Schellenberg, Corrigan, Dys, & Malti, 2015).

## 2.5. Εμπόδια

Τα στοιχεία σχετικά με τις αντιλήψεις των δασκάλων για την ενσωμάτωση μουσικών παρεμβάσεων στο σχολείο υποδηλώνουν ότι δεν αισθάνονται ευθύνη για την ένταξή τους πρόγραμμα σπουδών ελλείπει εξειδικευμένων σχετικών επαγγελματιών (Colwell, 2008). Αυτό το εύρημα πιθανότατα οφείλεται στην αυξημένη ζήτηση για υψηλότερες τυποποιημένες βαθμολογίες τεστ, γεγονός που οδήγησε σε χρονικούς περιορισμούς που περιορίζουν σημαντικά το πρόσθετο περιεχόμενο που μπορούν να ενσωματώσουν οι εκπαιδευτικοί στο πρόγραμμα σπουδών τους (Stapp & Hall, 2020).

Εκτός από αυτά τα ευρήματα, οι αντιλήψεις των δασκάλων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την ευθύνη του σχολείου να διδάσκουν μουσική στην τάξη αποκάλυψαν ότι το 96 τοις εκατό των δασκάλων ιδιωτικών σχολείων ένιωθαν ότι ήταν δική τους ευθύνη, σε σύγκριση με μόνο το 73 τοις εκατό των δασκάλων στα δημόσια σχολεία. Ωστόσο, το 98% των ερωτηθέντων συμφώνησε ότι η μουσική είναι καλή για τα παιδιά (Fortin, 2013). Αυτό το εύρημα είναι πιθανότατα αποτέλεσμα της αυξημένης ζήτησης για υψηλότερες τυποποιημένες βαθμολογίες εξετάσεων, η οποία έχει οδηγήσει σε χρονικούς περιορισμούς που περιορίζουν δραστικά το πρόσθετο περιεχόμενο που μπορούν να ενσωματώσουν οι εκπαιδευτικοί στα μαθήματά τους.

Ένα άλλο εμπόδιο για την ενσωμάτωση της μουσικής είναι η έλλειψη επαρκών μοντέλων προγραμμάτων τόσο για προϋπηρεσιακούς όσο και για ενδοϋπηρεσιακούς καθηγητές, καθώς πολλοί εξ αυτών δεν εξοικειώνονται επαρκώς με τη μουσική κατά τη διάρκεια της ειδικότητάς τους, και ως εκ τούτου εισέρχονται στο επάγγελμα χωρίς αυτο-αποτελεσματικότητα (Myrianthorou, 2015). Οι Parks, Solomon & Lee (2007) ερεύνησαν πάνω από τριακόσιους ενδοϋπηρεσιακούς δασκάλους δημοτικού για να καθορίσουν τις απόψεις τους σχετικά με την ενσωμάτωση της μουσικής στην καθημερινή διδασκαλία, με τα ευρήματα να αποκαλύπτουν ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί σπάνια ενσωμάτωναν τη μουσική στις τάξεις τους. Το σκεπτικό αυτής της απόφασης διέφερε, αλλά παρατηρήθηκε σε πολλές περιπτώσεις αυξημένη έμφαση στις τυποποιημένες βαθμολογίες των διαγωνισμάτων ως αξιόπιστο δείκτη της αποτελεσματικότητας ενός δασκάλου (Stapp & Hall, 2020).

Αν και περισσότερο από το 75% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η μουσικοθεραπεία είναι ευεργετική για τη γενική υγεία των παιδιών, ένα σημαντικό εμπόδιο στην εφαρμογή είναι η ανάγκη για ισχυρή υποστήριξη από τους συναδέλφους και άλλους σχετικούς



ενδιαφερόμενους και φορείς για να είναι επιτυχής (Parks, Solomon, & Lee, 2007). Οι Benes, Finn, Sullivan, & Yan (2016) σημείωσαν επίσης ότι ενώ οι δάσκαλοι ήταν πρόθυμοι να συμπεριλάβουν δραστηριότητες που σχετίζονται με τη μουσική ως στρατηγική διδασκαλίας, οι περισσότεροι ανέφεραν την έλλειψη γνώσης ως λόγο για να μην τις ενσωματώσουν στην καθημερινή τους διδασκαλία. Ως εκ τούτου, η αυτό-αποτελεσματικότητα και η έλλειψη σχετικής εκπαίδευσης ή γνώσης προσδιορίζονται ως βασικά εμπόδια για την ενσωμάτωση της μουσικής στην τάξη (Stapp & Hall, 2020).

Για να ξεπεραστούν αυτά τα εμπόδια, μπορεί να είναι απαραίτητη η ενίσχυση της επαγγελματικής κοινότητας των εκπαιδευτικών με την παροχή κατάλληλων πόρων, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και ευκαιριών συνεχούς εκπαίδευσης. Επίσης, η προώθηση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών και των ενδιαφερόμενων φορέων μπορεί να διευκολύνει την υποστήριξη και την εφαρμογή της μουσικής στο περιβάλλον της εκπαίδευσης.

### **Κεφάλαιο 3. Εφαρμογές μουσικοθεραπείας σε παιδιά με ΔΑΦ**

Υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για εναλλακτικές και μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις, που χρησιμοποιούν πρακτικές ακουστικής και αισθητηριακής ολοκλήρωσης για τη θεραπεία της ΔΑΦ (Applewhite, Cankaya, Heiderscheidt, & Himmerich, 2022). Έχουν βρεθεί πολλά υποσχόμενα στοιχεία για τη χρήση της μουσικοθεραπείας και αρκετές μελέτες υποστηρίζουν τη χρήση αυτής της συμπεριφορικής προσέγγισης (Brondino, et al., 2015).

Η μουσικοθεραπεία για άτομα με ΔΑΦ προσφέρεται συχνά ως ατομική θεραπεία, αν και υπάρχουν επίσης αναφορές για παρεμβάσεις που βασίζονται σε ομάδες και διευκολυντές (Boso, Emanuele, Minazzi, Abbamonte, & Politi, 2007). Τα τελευταία χρόνια, οι προσεγγίσεις με επίκεντρο την οικογένεια, όπου οι γονείς ή άλλα μέλη της οικογένειας περιλαμβάνονται στις θεραπευτικές συνεδρίες, έχουν γίνει όλο και πιο σημαντικό μέρος της μουσικοθεραπείας για παιδιά με ΔΑΦ (Oldfield, Bell, & Pool, 2012· Pasiali, 2004).

Το ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μουσική θεραπεία ασθενών με ΔΑΦ είχε ήδη σημειωθεί στην ιστορική περιγραφή του Kanner (1943), ο οποίος παρατήρησε ότι ορισμένοι ασθενείς μη λεκτικής επικοινωνίας είναι σε θέση να τραγουδούν ή να μουρμουρίζουν κάποιο ρυθμό, ενώ κάποιοι άλλοι ασθενείς είναι σε θέση να αναγνωρίζουν πολύπλοκες μελωδίες (Mayer-Benarous, Benarous, Vonthron, & Cohen, 2021). Παράλληλα, έχουν τεκμηριωθεί αρκετοί λόγοι για την υπόθεση ότι η μουσικοθεραπεία αντιπροσωπεύει μια χρήσιμη συμπληρωματική θεραπεία σε νέους με ΔΑΦ. Η μουσικοθεραπεία θεωρείται ένας τρόπος προώθησης της προλεκτικής επικοινωνίας μέσω της βελτίωσης της κοινής προσοχής, της κινητικής μίμησης και του σύγχρονου ρυθμού (Rabeyron, Saumon, Dozsa, Carasco, & Bonnot, 2019), ενώ έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση ορισμένων γνωστικών λειτουργιών, όπως η προσοχή ή η μνήμη (Ho, Cheung, & Chan, 2003).

Η μουσικοθεραπεία έχει προταθεί ως αποτελεσματική θεραπεία για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας, καθώς η μουσική είναι ένα μέσο που περιέχει ένα σύνθετο φάσμα εκφραστικών ιδιοτήτων, δυναμικών μορφών και διαλόγου και παρέχει ένα μέσο με το οποίο μπορεί να δημιουργηθεί κάποια μορφή εναλλακτικής επικοινωνίας για να βοηθήσει στην επίτευξη δέσμευσης, αλληλεπίδρασης και σχέσεων (Trevarthen, 1999· Wigram, 2002). Η μουσική θεωρείται αποτελεσματική ως θεραπευτικό μέσο επειδή περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά επίπεδα δομής, ενώ παρέχει τη μεταβλητότητα και την

ευελιξία που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των πιο άκαμπτων χαρακτηριστικών της παθολογίας. Έρευνες και κλινικές αναφορές έχουν δείξει ότι η μουσική που δημιουργείται αυθόρμητα και δημιουργικά μέσω δομημένου και ευέλικτου αυτοσχεδιασμού προσελκύει την προσοχή και ενθαρρύνει τη δέσμευση και τη συμμετοχή σε παιδιά με ΔΑΦ, ενώ επίσης προάγει την ανάπτυξη της αμοιβαίας διαδραστικής επικοινωνίας και του παιχνιδιού (Edgerton, 1994· Oldfield, 2004).

Η επιστημονική κοινότητα επέδειξε σημαντική ανάπτυξη του ενδιαφέροντός της για την αναζήτηση αποτελεσματικών θεραπευτικών στρατηγικών για τη βελτίωση των περιοριστικών παθολογικών χαρακτηριστικών σε παιδιά με ΔΑΦ, ενώ παράλληλα αναπτύχθηκε μια ποικιλία ερευνητικών πρωτοβουλιών στον τομέα της μουσικοθεραπείας που αφορούν παιδιά και εφήβους με ΔΑΦ (Wigram & Gold, 2006).

Για τους παραπάνω λόγους υποστηρίζεται η αξία της μουσικοθεραπείας ως θεραπευτικής προσέγγισης στο πεδίο της επικοινωνίας και της ανάπτυξης παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές. Η μουσική προσφέρει ένα μοναδικό και πολυδιάστατο περιβάλλον όπου οι παιδικές δεξιότητες και η επικοινωνία μπορούν να αναπτυχθούν με ευχέρεια και ευχαρίστηση.

### **3.1. Θεραπευτικές προσεγγίσεις**

Η μουσικοθεραπεία μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορες μορφές: θεραπείες αυτοβοήθειας, ατομικές και ομαδικές θεραπείες, ή θεραπείες με τη μεσολάβηση συνομηλίκων (αγγλ.: *peer-mediated therapies*). Η μουσικοθεραπεία που βασίζεται σε ομάδες έχει βρεθεί ότι παρέχει μια έμμεση μορφή επικοινωνίας, η οποία βελτιώνει τη δέσμευση σε άτομα με ΔΑΦ. Μέσω της μουσικής και των μουσικών σχέσεων, η ομαδική μουσικοθεραπεία επιδιώκει να ενθαρρύνει την κοινωνική αλληλεπίδραση και την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων μεταξύ των ατόμων με ΔΑΦ. Μια μελέτη από τον LaGasse (2014) διερεύνησε αυτήν την πρόταση, εξετάζοντας τις κοινωνικές συμπεριφορές των παιδιών με ΔΑΦ και διαπίστωσε ότι εμφάνισαν αξιοσημείωτες βελτιώσεις στην κοινή προσοχή, την οπτική επαφή και την τήρηση της σειράς. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η ομαδική μουσικοθεραπεία μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων και της διαπροσωπικής επικοινωνίας ατόμων με ΔΑΦ.

Κατά συνέπεια, η ομαδική μουσικοθεραπεία στοχεύει στη χρήση μουσικών σχέσεων για να ενθαρρύνει τους ασθενείς να αναπτύξουν κοινωνικές σχέσεις με άλλους

(Brancatisano, Baird, & Thompson, 2020). Συνολικά, η ομαδική μουσικοθεραπεία παρέχει ένα ασφαλές και δημιουργικό περιβάλλον όπου τα άτομα με ΔΑΦ μπορούν να αναπτύξουν κοινωνικές σχέσεις, να βελτιώσουν τις κοινωνικές δεξιότητες και να ενισχύσουν την επικοινωνία με άλλους

Τόσο η ενεργητική δημιουργία μουσικής όσο και η δεκτική ενασχόληση με αυτή, έχουν γνωστικά οφέλη για τα παιδιά με ΔΑΦ, τα κυριότερα μεταξύ των οποίων είναι η διατήρηση της προσοχής, η μνήμη και η ενισχυμένη λεκτική επικοινωνία (Simpson, Keen, & Lamb, 2013). Αυτό το εύρημα ελέγχθηκε σε μια μελέτη, καταδεικνύοντας μια αύξηση στη λειτουργική συνδεσιμότητα μεταξύ του αμφοτερόπλευρου πρωτογενούς ακουστικού φλοιού και των υποφλοιωδών και κινητικών περιοχών σε παιδιά που συμμετείχαν στη μουσική παρέμβαση, σε σύγκριση με αυτά που συμμετείχαν σε μια μη μουσική παρέμβαση (Sharda, et al., 2018). Κάτι το οποίο υποδηλώνει μια συνάφεια μεταξύ της μουσικής παρέμβασης και της βελτίωσης της εγκεφαλικής λειτουργίας και συνδεσιμότητας σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου.

Η μουσική μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για τη βελτίωση της ερμηνείας και της επικοινωνίας των συναισθημάτων (Brancatisano, Baird, & Thompson, 2020). Μια μελέτη από τον Katagiri (2009) παρουσίασε τέσσερις συνθήκες διδασκαλίας για να προσδιορίσει τις μεθόδους μέσω των οποίων οι άνθρωποι διδάσκονται τις συναισθηματικές έννοιες: αυτές ήταν η μη σκόπιμη διδασκαλία, η διδασκαλία με λεκτικές παρεμβάσεις, η διδασκαλία με μουσική υπόκρουση και η διδασκαλία μέσω τραγουδιού. Τα ευρήματα υπογράμμισαν πως όλα τα παιδιά έδειξαν μεγαλύτερη συναισθηματική κατανόηση όταν η διδασκαλία συνοδευόταν από μουσική υπόκρουση που αντιπροσώπευε το συναίσθημα, κάτι το οποίο ενισχύει την ενσυναίσθηση και την κοινωνική αντίληψη. Η χρήση μουσικής υπόκρουσης που αντιπροσωπεύει το συναίσθημα μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να αναγνωρίσουν και να κατανοήσουν καλύτερα τα συναισθήματα, ενισχύοντας την ενσυναίσθηση και την κοινωνική αντίληψη. Με την παρουσία μουσικής υπόκρουσης που αντιστοιχεί στο συναίσθημα που επιθυμούμε να επικοινωνήσουμε, μπορεί να δημιουργηθεί μια πιο ευαίσθητη και προσιτή ατμόσφαιρα για την έκφραση και την κατανόηση των συναισθημάτων.

Επιπροσθέτως, βιολογικές μελέτες έχουν αναφέρει ότι, όταν δημιουργείται ή ακούγεται μουσική σε ένα κοινωνικό πλαίσιο, ορισμένες νευροορμόνες, όπως η ωκυτοκίνη και το νευροπεπτίδιο, απελευθερώνονται από την οπίσθια υπόφυση, η οποία

προάγει το «διάβασμα του μυαλού» και την ενσυναίσθηση σε άτομα με ΔΑΦ (Domes, Heinrichs, Michel, Berger, & Herpertz, 2007). Αυτές οι ορμόνες, οι οποίες απελευθερώνονται κατά την ακρόαση ή δημιουργία μουσικής σε ένα κοινωνικό πλαίσιο, έχουν συνδεθεί με την αίσθηση ευεξίας, την ενσυναίσθηση και την ενίσχυση των διασυνδέσεων στον εγκέφαλο. Αυτό μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη και τη λειτουργία του εγκεφάλου των ατόμων με ΔΑΦ.

Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι η μουσική βοηθά στην ανακούφιση του πόνου, του άγχους, της διέγερσης και της κατάθλιψης (Guétin, et al., 2009). Οι διάχυτες συμπεριφορές, όπως η ανάπτυξη αυστηρά καθορισμένων ρουτινών, είναι τυπικές συμπεριφορές ατόμων με ΔΑΦ και οι αλλαγές σε αυτές τις ρουτίνες μπορεί να προκαλέσουν σημαντικό άγχος και επιθετικότητα, τα οποία ωστόσο έχει αποδειχθεί ότι μειώνονται μέσω της συμμετοχής στη μουσικοθεραπεία (Starr & Zenker, 1998).

### **3.2. Περιοχές ανάγκης**

Η έρευνα δείχνει ότι τα άτομα με ΔΑΦ ανταποκρίνονται θετικά στη μουσική και μπορεί να δείχνουν αυξημένο ενδιαφέρον και ανταπόκριση σε αυτή. Πολλά άτομα με ΔΑΦ δείχνουν ένα έμφυτο ταλέντο σε αυτόν τον τομέα, όπως αποδεικνύεται από την αυξημένη ικανότητα αναγνώρισης και ανάκλησης φωνών (τονική μνήμη) και τη ενισχυμένη δυνατότητα επεξεργασίας της μουσικής.

- **Γνωστικός τομέας:** Οι τεχνικές μουσικοθεραπείας και τα τραγούδια που περιλαμβάνονται στις συνεδρίες αποτελούν αποτελεσματικό μέσο για την ενίσχυση των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων. Μερικές από αυτές τις δεξιότητες μπορεί να περιλαμβάνουν την αναγνώριση αριθμών, τη μέτρηση και την επίλυση μαθηματικών προβλημάτων. Η μουσικοθεραπεία αποτελεί κινητήριο δύναμη και μπορεί να επιτρέψει σε ένα άτομο να παρακολουθήσει μια εργασία για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από το αναμενόμενο. Τέλος, επειδή η επεξεργασία της μουσικής πραγματοποιείται και στα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου, η μουσική μπορεί να διεγείρει τη γνωστική λειτουργία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποκατάσταση ορισμένων δεξιοτήτων ομιλίας / γλώσσας (Guy & Neve, 2005).

- **Προβλήματα λόγου:** Η μουσικοθεραπεία μπορεί να επιτρέψει σε όσους δεν έχουν μητρική γλώσσα να επικοινωνούν, να συμμετέχουν και να εκφράζονται μη λεκτικά, ενώ επίσης μπορεί συχνά να βοηθά στην ανάπτυξη της λεκτικής επικοινωνίας, της ομιλίας και των γλωσσικών δεξιοτήτων. Το τραγούδι είναι μια αποτελεσματική τεχνική που χρησιμοποιείται για την αύξηση του μήκους της πρότασης, της ευχέρειας, του ρυθμού και του κατάλληλου ύψους και έντασης της φωνής, ενώ η ρυθμική συνοδεία- υπόκρουση μπορεί να βελτιώσει τον ρυθμό της ομιλίας (Guy & Neve, 2005).
- **Κινητικές δεξιότητες:** Η μουσική παρέχει συγκεκριμένη, πολυαισθητηριακή διέγερση (ακουστική, οπτική και απτική) ενώ το συστατικό του ρυθμού είναι ιδιαίτερα οργανωτικό για τα αισθητηριακά συστήματα των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με ΔΑΦ. Με βάση τα παραπάνω, γι' αυτό τον λόγο, η ακουστική επεξεργασία και άλλες αισθητηριοκινητικές, αντιληπτικές / κινητικές, αδρές και λεπτές κινητικές δεξιότητες μπορούν να ενισχυθούν μέσω της μουσικοθεραπείας (Guy & Neve, 2005).
- **Κοινωνικές δεξιότητες:** Οι ιστορίες κοινωνικών τραγουδιών μπορούν να δημιουργηθούν και να τροποποιηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε το παιδί να στοχεύει σε συγκεκριμένες κοινωνικές δεξιότητες ή συμπεριφορές, όπως η τήρηση της σειράς, το κοινό παιχνίδι, η κοινή προσοχή, η ακρόαση / ανταπόκριση σε άλλους και η κατάλληλη αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους. Στο πλαίσιο της μουσικοθεραπείας, το άτομο έχει την ευκαιρία να παίξει ρόλους σε διαφορετικά σενάρια όπου θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί αυτή η δεξιότητα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην αξιοποίηση των δεξιοτήτων αυτών γενικοποιώντας τις, μεταφέροντας τις και σε άλλα περιβάλλοντα στη ζωή του (Guy & Neve, 2005).

### **3.3. Στόχοι της μουσικοθεραπείας**

#### **3.3.1. Κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία**

Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι η μουσική συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ εμπλέκεται στη στενή σύνδεση μεταξύ δεξιοτήτων και γλωσσικής ανάπτυξης (Vaiouli & Andreou, 2018). Η μουσική ως μέσο αύξησε σημαντικά την ενεργή κοινωνική συμμετοχή (σε αντίθεση με την κοινωνική συμμετοχή ως αντίδραση σε ένα ερέθισμα) των παιδιών με

ΔΑΦ προωθώντας τις γλωσσικές και άλλες κοινωνικές τους δεξιότητες (Gattino, dos Santos Riesgo, Longo, Loguercio Leite, & Faccini, 2011; Chang, Liu, & Wang, 2016), εμφανίζοντας μια επιπλέον σύνδεση μεταξύ της μουσικής εκπαίδευσης και της γλωσσικής κατανόησης (Wang, Jiang, & Jiang, 2015). Η έρευνα για τη μουσικοθεραπεία για τη βελτίωση των γλωσσικών προβλημάτων σε παιδιά με ΔΑΦ μπορεί χονδρικά να χωριστεί σε δύο κατηγορίες μουσικοθεραπείας. Η πρώτη κατηγορία είναι η παθητική έως ενεργητική μουσικοθεραπεία, όπου το παιδί ακούει και συμμετέχει σε μουσικές δραστηριότητες. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει εναλλασσόμενες παρεμβάσεις μεταξύ μουσικοθεραπείας και μη μουσικοθεραπείας, όπου η μουσική χρησιμοποιείται ως ένα στοιχείο σε συνδυασμό με άλλες παρεμβάσεις (Finnigan & Starr, 2010; Fong & Jelas, 2010). Και οι δύο τύποι μουσικοθεραπείας έχουν αποδειχθεί ότι έχουν θετικά αποτελέσματα στις κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες των παιδιών με ΔΑΦ (Sharda, et al., 2018).

### **3.3.2. Προσοχή**

Το έλλειμμα προσοχής πιστεύεται ότι είναι μια από τις πρώτες εκδηλώσεις κοινωνικών ελλειμμάτων σε παιδιά με ΔΑΦ, με τις τρέχουσες μελέτες να καλύπτουν την επιλεκτική, τη διαρκή και την κοινή προσοχή (Bhat, Landa, & Galloway, 2011). Το έλλειμμα αυτό αναφέρεται στην δυσκολία των παιδιών να επικεντρωθούν και να διατηρήσουν την προσοχή τους σε κοινωνικές καταστάσεις ή σε κοινή δραστηριότητα με άλλα άτομα.

Η μουσική είναι αποτελεσματική στο να προσελκύσει την προσοχή των παιδιών με ΔΑΦ, και ιδιαίτερα την κοινή προσοχή. Η μουσική μπορεί να δημιουργήσει ένα ενδιαφέρον και ευχάριστο περιβάλλον, το οποίο καθιστά ευκολότερη τη συμμετοχή των παιδιών σε κοινές δραστηριότητες και την ανάπτυξη της κοινής προσοχής. Πιο συγκεκριμένα, ο Thibeault (2017) διαπίστωσε ότι ένας κύκλος δωδεκάμηνης αυτοσχέδιας μουσικοθεραπείας μπορεί να βελτιώσει αποτελεσματικά το έλλειμμα κοινής προσοχής των παιδιών με ΔΑΦ από 1 έως 6 ετών. Σε σύγκριση με άλλα παιδιά, η μουσικοθεραπεία μπορεί να αυξήσει πιο αποδοτικά τη συγκέντρωση των παιδιών με ΔΑΦ (Wang, Chen, & Wang, 2021).

### **3.3.3. Στερεοτυπικές συμπεριφορές**

Οι στερεοτυπικές συμπεριφορές είναι ένα σημαντικό κλινικό χαρακτηριστικό των παιδιών με ΔΑΦ, καθώς περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις και οι στερεοτυπικές χρήσεις αντικειμένων και γλώσσας. Η έρευνα των Khanzadeh, Ali & Imankhah (2017) κατέδειξε ότι η μουσικοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά με ΔΑΦ να επικεντρωθούν στη συμμετοχή στην αλληλεπίδραση, προωθώντας έτσι τις κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές και μειώνοντας τις ακατάλληλες επαναλαμβανόμενες στερεοτυπικές εκφράσεις. Ειδικότερα, η μουσικοθεραπεία που επικεντρώνεται στον ρυθμό, η οποία δεν βασίζεται σε αντικείμενα, επιτρέπει στα παιδιά με ΔΑΦ να συμμετέχουν ενεργά σε δημιουργικές βιωματικές δραστηριότητες όπως ακρόασης, το τραγούδι, το παιχνίδι, η δημιουργία κλπ., για την επίτευξη των θεραπευτικών στόχων (Bhat & Srinivasan, 2013).

### **3.3.4. Συναισθήματα**

Όσον αφορά τα συναισθήματα, σε παιδιά με ΔΑΦ παρατηρείται συχνά διαταραχή η οποία εκδηλώνεται κυρίως ως ελλιπής συναισθηματική έκφραση και μειωμένη ρύθμιση των συναισθηματικών καταστάσεων (Maskey, Warnell, Parr, Le Couteur, & McConachie, 2012). Εξαιτίας των προβλημάτων στη γλωσσική λειτουργία, τα παιδιά με ΔΑΦ εκφράζουν τις σκέψεις τους μέσω συναισθημάτων. Ως εκ τούτου, πολλοί ερευνητές έχουν επικεντρωθεί στη μελέτη των συναισθημάτων των παιδιών με ΔΑΦ (Wang, Chen, & Wang, 2021).

Τα ερευνητικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η μουσικοθεραπεία έχει θετική επίδραση στις συναισθηματικές παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται σε παιδιά με ΔΑΦ, καθώς μπορεί να ανακουφίσει το άγχος και την κατάθλιψη των παιδιών με ΔΑΦ και να τα κάνει να εκδηλώνουν πιο θετικά συναισθήματα (Boyd, Mcdonough, & Bodfish, 2012). Ένα πιθανό είδος παρέμβασης είναι η άμεση αλλαγή των συναισθημάτων των παιδιών με ΔΑΦ για τη μείωση των αρνητικών συναισθημάτων (Rapp & Vollmer, 2005· Loftin, Odom, & Lantz, 2008), ενώ ένα άλλο θα μπορούσε να είναι η βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών με ΔΑΦ μέσω δραστηριοτήτων μουσικής εμπειρίας, έτσι ώστε να αισθάνονται κάποιο βαθμό ολοκλήρωσης, μεταβάλλοντας έτσι έμμεσα τα αρνητικά τους συναισθήματα (Diehl, Schmitt, Villano, & Crowell, 2012).



### **3.4. Απόκριση παιδιών**

Οι Allen, Davis & Hill (2013) προσπάθησαν να εξετάσουν την ανταπόκριση των παιδιών με ΔΑΦ σε σύγκριση με άλλα παιδιά. Η μελέτη τους παρατήρησε τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά με ΔΑΦ άκουγαν και ανταποκρίνονταν στη μουσική που είχαν συνηθίσει, ενώ παράλληλα συμπεριλάμβανε παιδιά χωρίς ειδικές ανάγκες, τα οποία άκουγαν ακριβώς την ίδια μουσική με τα παιδιά με ΔΑΦ. Το κύριο συμπέρασμα ήταν ότι οι απαντήσεις των παιδιών με ΔΑΦ δεν διέφεραν από τις απαντήσεις των άλλων παιδιών: ωστόσο, αυτοί οι συγγραφείς επεσήμαναν επίσης ότι η συναισθηματική απόκριση στη μουσική συχνά ποικίλλει μεταξύ των παιδιών με ΔΑΦ σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς ΔΑΦ. Σύμφωνα με αυτούς τους συγγραφείς, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν το ίδιο αποτέλεσμα με άλλα παιδιά όταν ακούν μουσική, αλλά ο τρόπος επεξεργασίας της μουσικής και έκφρασης μέσω αυτής, έρχεται σε αντίθεση με τους άλλους (Mahr, 2018). Αυτή η παρατήρηση υπογραμμίζει τη σημασία της ατομικής προσέγγισης και της κατανόησης των μοναδικών αναγκών και αντιδράσεων κάθε παιδιού με ΔΑΦ. Επομένως, η μουσικοθεραπεία μπορεί να αποτελέσει ένα εργαλείο που θα βοηθήσει στην ανάπτυξη και εκφραστικότητα των παιδιών με ΔΑΦ, λαμβάνοντας υπόψη τις ατομικές τους ανάγκες και διαφορετικές αντιδράσεις.

Ο Graham (2001) εστίασε στην ανταπόκριση των παιδιών με ΔΑΦ στη μουσική και ανέδειξε το γεγονός ότι αυτά τα παιδιά συχνά επιδεικνύουν ταλέντο στη μουσική. Ο συγγραφέας παρατήρησε ότι σε πολλές περιπτώσεις, τα παιδιά με ΔΑΦ είναι εξαιρετικά προικισμένα μουσικά, μερικές φορές ακόμα περισσότερο από παιδιά χωρίς ΔΑΦ. Ωστόσο ότι αυτό δεν αποτελεί γενικό κανόνα. Παρ' όλα αυτά, ενώ υπάρχουν φορές που τα παιδιά με ΔΑΦ δεν ανταποκρίνονται τόσο καλά όσο άλλα παιδιά, η πραγματικότητα εξακολουθεί να παραμένει πως αυτά τα άτομα έχουν συχνά ένα ιδιαίτερο δεσμό με τη μουσική (Mahr, 2018).

### **3.5. Γνώμες / στρατηγικές εκπαιδευτικών για την ενσωμάτωση**

Ο δισταγμός ή η προθυμία των δασκάλων να χρησιμοποιήσουν τη μουσική εκπαίδευση στις τάξεις τους μπορεί να συσχετιστεί με τις προηγούμενες εμπειρίες που μπορεί να είχαν με μαθητές με ΔΑΦ. Η ετοιμότητα για τη διδασκαλία της μουσικής εκπαίδευσης στους μαθητές τους μπορεί επίσης να είναι ένα εμπόδιο που έχει χτίσει ο δάσκαλος λόγω του

φόβου της έλλειψης εμπειρίας, ο οποίος εμποδίζει τη χρήση πρακτικών μουσικής εκπαίδευσης (Meyer, 2017). Σημειώθηκε από τον Kosmeral (2011) ότι, αναφορικά με τις πρακτικές μουσικής εκπαίδευσης, *«οι δάσκαλοι που δεν ήταν ειδικά εκπαιδευμένοι να εργάζονται με παιδιά με ΔΑΦ είχαν ποικίλες αντιδράσεις στις πεποιθήσεις τους για την ένταξη αυτών των παιδιών σε ένα γενικό εκπαιδευτικό περιβάλλον, που κυμαινόταν από τον ενθουσιασμό μέχρι την ανησυχία, ή ακόμη και την εχθρότητα»*.

Ο Yang (2016) υποστηρίζει ότι οι μαθητές φαίνονται λιγότερο αφοσιωμένοι ή ανταποκρινόμενοι στα κοινωνικά σημάδια και σπάνια συμμετέχουν ή παίζουν μουσικά όργανα. Θεωρείται επίσης από τον Kosmeral (2011) ότι οι μαθητές με ΔΑΦ τείνουν να έχουν ασυνήθιστες απαντήσεις που μπορεί να μην είναι θετικές σε *«αισθητηριακές εμπειρίες στο περιβάλλον τους, οι οποίες συνήθως επηρεάζουν την εκπαιδευτική απόδοση»*. Αυτό μπορεί, με τη σειρά του, να επηρεάσει αρνητικά τις πεποιθήσεις και τις προδιαθέσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις αποκρίσεις των μαθητών με ΔΑΦ στην τάξη τους (Fang, 2009).

Τα αποτελέσματα της μουσικοθεραπείας επηρεάζονται με βάση το αν ο δάσκαλος αισθάνεται ικανός να διαμορφώσει ένα μαθησιακό περιβάλλον με στρατηγικές που υποστηρίζουν τους μαθητές με ΔΑΦ. Οι δάσκαλοι κάνουν τροποποιήσεις στην *«προσαρμογή της διδασκαλίας, της αξιολόγησης, του καθορισμού στόχων και των στρατηγικών διδασκαλίας που μπορεί να είναι υπερβολικές»* (Martiros, 2012). Αυτό μπορεί να μετριαστεί κάπως με την υποστήριξη των συναδέλφων καθηγητών και με την ανοιχτή οικογενειακή επικοινωνία, για να διασφαλιστεί ότι οι ανάγκες του μαθητή αντιμετωπίζονται με καλύτερη κατανόηση των αναγκών του για τη διευκόλυνση των στρατηγικών μουσικοθεραπείας (Meyer, 2017).

Η χρήση του συνδυασμού της μουσικής με τη γλώσσα ενισχύει τη μάθηση για τους μαθητές με ΔΑΦ (Yang, 2016). Η διδασκαλία της μουσικής εκπαίδευσης εισάγει τους μαθητές σε αφηρημένες έννοιες και εμπειρίες που μπορούν να ερμηνευθούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους και μπορούν να έχουν διαφορετικές έννοιες για διαφορετικούς ανθρώπους (Campbell, 2010). Οι σχεδιασμένες στρατηγικές μπορούν να οδηγήσουν σε αυξημένη δέσμευση των μαθητών μέσω ενός τύπου εκμάθησης μουσικής που τους ενδυναμώνει και υποστηρίζει τις δημιουργικές τους δεξιότητες. Μέσω της χρήσης διαφορετικών διδακτικών στρατηγικών και προσεγγίσεων στην τάξη, ο δάσκαλος προωθεί

τη συμμετοχή σε δραστηριότητες, τη συνεργασία, την επίλυση προβλημάτων, την ομαδική εργασία, την αφηρημένη σκέψη και τη δημιουργικότητα (Yang, 2016).

### **3.6. Προκλήσεις**

Οι Balbo (2010) και Yang (2016) συσχέτισαν τους περιορισμούς στην κατάρτιση της μουσικής εκπαίδευσης για καθηγητές και τις γνώσεις τους σχετικά με τη διδασκαλία μαθητών με ΔΑΦ ως πρόκληση. Αν και πολλοί δάσκαλοι στα γενικά σχολεία είναι σταθερά *«δεσμευμένοι στις αρχές της συνεκπαίδευσης, πολλοί δάσκαλοι πιστεύουν ότι δεν έχουν την απαραίτητη κατάρτιση και υποστήριξη για να παρέχουν επαρκώς στους μαθητές με ΔΑΦ»* (Balbo, 2010). Χωρίς αρκετές γνώσεις ή δεξιότητες, οι δάσκαλοι μπορεί να *«εφαρμόσουν ακούσια μουσικές δραστηριότητες ή στρατηγικές παρέμβασης πέρα από τις αναπτυξιακές ικανότητες των μαθητών»* (Yang, 2016). Μια άλλη πρόκληση μπορεί να περιλαμβάνει *«την εστίαση στις ανάγκες των περισσότερων μαθητών, αλλά και την πιθανή αποξένωση αυτών που μπορεί να χρειάζονται επιπλέον βοήθεια και να μην τη λαμβάνουν»* (Gerrity, Hourigan, & Horton, 2013). Αυτή η πρόκληση συμβάλλει σε συμπεριφορές που μπορεί να σχετίζονται με μαθητές με ΔΑΦ, καθώς ποικίλλουν ανάλογα με τις ανάγκες του μαθητή και τη σοβαρότητα της διαταραχής.

Η αντιμετώπιση συμπεριφορών μπορεί να είναι μια πρόκληση για τους δασκάλους που δεν είχαν λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση για κάτι τέτοιο (Thompson, 1992). Επιπλέον, αυτές οι προκλήσεις μπορεί να περιορίσουν την ικανότητα του εκπαιδευτικού να παρέχει επαρκή εκπαιδευτικά αποτελέσματα, όπως η επιτυχής διδασκαλία των μαθητών *«σε μουσικές και μη μουσικές δεξιότητες, στην αλληλεπίδραση με κάθε μαθητή και στη δημιουργία περιβάλλοντος ή συνθηκών που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους»* (Fang, 2009). Μερικοί δάσκαλοι αισθάνονται, λόγω έλλειψης κατάρτισης, ότι βρίσκονται σε *«μειονέκτημα όσον αφορά την αναγνώριση πηγών ερεθισμάτων που μπορεί να αποσπούν την προσοχή σε μαθητές με ΔΑΦ»* (Gerrity, Hourigan, & Horton, 2013). Γι' αυτούς τους λόγους απαιτείται υποστήριξη για να αμβλυνθούν αυτές οι προκλήσεις και να δοθούν περισσότερες ευκαιρίες εξειδίκευσης των δασκάλων στη μουσική εκπαίδευση που επικεντρώνεται σε μαθητές με ΔΑΦ (Meyer, 2017).

# ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

## Κεφάλαιο 1. Μεθοδολογία έρευνας

### 1.1. Ερευνητικοί στόχοι

- ⇒ Διαπίστωση του εύρους των συμπεριφορικών προβλημάτων στον οποίων την αντιμετώπιση μπορεί να φανεί χρήσιμη η μουσικοθεραπευτική παρέμβαση σε παιδιά με ΔΑΦ.
- ⇒ Εύρεση των τρόπων με τους οποίους οι θεραπευτικές παρεμβάσεις βοηθάνε τη συναναστροφή των παιδιών μεταξύ τους, αλλά και με τους εκπαιδευτικούς, εντός της σχολικής αίθουσας.
- ⇒ Αποτίμηση της επίδρασης της ατομικής μουσικοθεραπείας έναντι της ομαδικής.
- ⇒ Αξιολόγηση των απόψεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων.

### 1.2. Μέθοδος

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η έρευνα της σχετικής ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας σε σχετικές βάσεις δεδομένων (ScienceDirect, Academia, ResearchGate, Google Scholar, DeepDyve, MEDLINE, APA PsycInfo κλπ.), με τις λέξεις – κλειδιά που αναφέρονται στην περίληψη (νευροεπιστήμη, εγκέφαλος, μουσικοθεραπεία, ΔΑΦ, μουσική) τόσο στα αγγλικά όσο και στα ελληνικά, καθώς και συνώνυμες λέξεις και συνδυασμούς. Η αναζήτηση οδήγησε στην αρχική επιλογή 165 βιβλίων, άρθρων, μελετών και διατριβών, 55 από τα οποία απορρίφθηκαν μετά την ανάγνωση είτε της περίληψης είτε του κεφαλαίου που αρχικά θεωρήθηκε ότι περιέχει πληροφορίες χρήσιμες για αυτήν την έρευνα. Οι υπόλοιπες 110 εργασίες επιλέχθηκαν για περαιτέρω αξιολόγηση του πλήρους κειμένου της δημοσίευσης, μετά την οποία 29 από αυτές απορρίφθηκαν στη συνέχεια επειδή δεν πληρούσαν τα προκαθορισμένα κριτήρια εισόδου, δηλαδή τη στενή σχέση με το ερευνητικό αντικείμενο (π.χ. ΔΑΦ σε παιδιά και όχι γενικά, μουσικοθεραπεία εντός σχολικού πλαισίου και όχι γενικά) και την επιστημονική τεκμηρίωση από πολλά διαφορετικά μέτωπα. Έπειτα, απέμειναν 81 μελέτες, άρθρα και διατριβές που πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου, στο σύνολο των οποίων προστέθηκαν 35 μελέτες που προέκυψαν

μετά τη μελέτη των βιβλιογραφικών παραπομπών των άρθρων που ανακτήθηκαν. Ως εκ τούτου, στην ερευνητική πρόταση συμπεριλήφθηκαν συνολικά 116 πηγές πληροφοριών.

### **1.3. Περιορισμοί της έρευνας**

Οι περιορισμοί που προέκυψαν από τη μη ικανοποιητική διερεύνηση ορισμένων πτυχών λόγω μικρού δείγματος ήταν οι εξής:

- Μη επαρκές ευρεθέν ερευνητικό υλικό σχετικά με τους παράγοντες πρόκλησης ΔΑΦ.
- Περιορισμένο υλικό αναφορικά με τις απαρχές της μουσικοθεραπείας, έτσι ώστε μέσω της παρουσιάσής τους να κατανοηθεί σε μεγαλύτερο βαθμό η αξία της εφαρμογής της.
- Περιορισμός στις πληροφορίες για κάποια ζητήματα (π.χ. συμμετοχή γονέων σε παρεμβάσεις μουσικοθεραπείας) που θα μπορούσαν να ενισχύσουν τη θεραπευτική παρέμβαση.

## Κεφάλαιο 2. Ερευνητικά ερωτήματα

Όπως αναφέρθηκε και στον πρόλογο, τα ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η παρούσα εργασία είναι τα ακόλουθα:

1. Τι προκύπτει από τα ερευνητικά δεδομένα ως προς την απόκριση των παιδιών σε μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις, την αποτελεσματικότητά τους και τους περιορισμούς / προκλήσεις;
2. Ποιες μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις έχουν αξιοποιηθεί και με ποιες περιοχές ανάγκης συνδέονται;
3. Ποιοι είναι οι στόχοι που θέτουν οι ερευνητικές μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις;
4. Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν τους εαυτούς τους «αρκετούς» ή επαρκώς καταρτισμένους για να εφαρμόσουν αποτελεσματικές μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις στα παιδιά με ΔΑΦ;
5. Εάν όχι, κρίνεται απαραίτητη και η συμπερίληψη των γονέων στην εκάστοτε παρέμβαση;
6. Εάν η παρέμβαση είναι επιτυχής, σε ποια συμπεριφορικά χαρακτηριστικά έχει την πιο ευεργετική επίδραση;

### 2.1. Σύνδεση μεταξύ των ερωτημάτων

Τα ερωτήματα αυτά ήταν εξ αρχής κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε το κάθε ένα εξ αυτών να οδηγεί στο επόμενο, αλλά αλληλοσυνδέονται μεταξύ τους ως εξής:

- ⇒ **Σύνδεση ερωτημάτων 1 - 2:** Μέσω της ανάλυσης των ερευνητικών δεδομένων, προκύπτει μια πλήρης εικόνα σχετικά με την απόκριση των παιδιών με ΔΑΦ σε μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις, την αποτελεσματικότητά τους και τους περιορισμούς/προκλήσεις που αντιμετωπίζουν. Επιπλέον, η μελέτη αναδεικνύει τις μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις που έχουν αξιοποιηθεί και τις συνδέει με συγκεκριμένες περιοχές ανάγκης.
- ⇒ **Σύνδεση ερωτημάτων 2 – 3:** Αναλύοντας τις μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις που έχουν αξιοποιηθεί και τις περιοχές ανάγκης που συνδέονται με αυτές,

εξετάζονται επίσης οι στόχοι που θέτουν οι ερευνητικές μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις.

- ⇒ **Σύνδεση ερωτημάτων 1 – 3:** Μελετώντας την απόκριση των παιδιών με ΔΑΦ σε μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις, την αποτελεσματικότητά τους και τους περιορισμούς/προκλήσεις, αναδεικνύονται επίσης οι στόχοι που θέτουν οι ερευνητικές μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις.
- ⇒ **Σύνδεση ερωτημάτων 3 – 4:** Αναδεικνύοντας τους στόχους που θέτουν οι ερευνητικές μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις, καθώς και εξετάζοντας την αυτοαξιολόγηση των εκπαιδευτικών σχετικά με την ικανότητά τους να εφαρμόσουν αποτελεσματικές μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις στα παιδιά με ΔΑΦ, αναδύεται μια πλήρης εικόνα της σχέσης μεταξύ ερευνητικών στόχων και εκπαιδευτικής κατάρτισης.
- ⇒ **Σύνδεση ερωτημάτων 4 – 5:** Τα δύο αυτά ερωτήματα μπορεί να αλληλοσυνδέονται μέσω του ρόλου που διαδραματίζει ο γονέας στην ψυχική κατάσταση του παιδιού εκτός θεραπευτικής παρέμβασης. Για παράδειγμα, ένα τοξικό / κακοποιητικό οικογενειακό περιβάλλον μπορεί να έχει εντείνει τα ψυχολογικά και συμπεριφορικά προβλήματα ενός παιδιού σε τέτοιο βαθμό που ο εκπαιδευτικός να μην αισθάνεται ότι είναι σε θέση να παρέμβει αποτελεσματικά, καθώς μπορεί να νιώθει ότι δε μπορεί να προσεγγίσει το παιδί ασχέτως της μουσικής του κατάρτισης. Ωστόσο, ένας υποστηρικτικός γονέας μπορεί να βοηθήσει όλους τους συμμετέχοντες, αλλά και τον ίδιο του τον εαυτό μακροπρόθεσμα κατά τη διάρκεια μιας θεραπευτικής παρέμβασης.
- ⇒ **Σύνδεση ερωτημάτων 5 – 6:** Και εδώ η σύνδεση έχει να κάνει με το ρόλο του γονέα στην εξελικτική πορεία των συμπεριφορικών διαταραχών του παιδιού με ΔΑΦ, μόνο που εδώ τονίζεται περισσότερο η αναφορά στο θετικό περιβάλλον που καλλιεργεί: ανάλογα με τις μεθόδους που χρησιμοποιεί εκτός της θεραπείας και ενσωματώνει αργότερα και εντός αυτής, μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση πολλών διαφορετικών χαρακτηριστικών συμπεριφοράς.
- ⇒ **Σύνδεση ερωτημάτων 4 – 6:** Τα δύο αυτά ερωτήματα αλληλεπικαλύπτονται μέσω της εξοικείωσης του κάθε παιδιού με τη μουσική, καθώς μια φυσική κλίση μπορεί να κάνει τη θεραπευτική παρέμβαση πιο αποτελεσματική απ' ό,τι ενδεχομένως να

ανέμενε και ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, ανάλογα βέβαια και με το επίπεδο πίστης στις δυνατότητες και την κατάρτισή του σε αυτό το κομμάτι.

## **2.2. Σύνδεση ερωτημάτων με τη βιβλιογραφία**

Το **πρώτο ερευνητικό ερώτημα** που αναφέρεται στα ερευνητικά δεδομένα και τι προκύπτει από αυτά σε σχέση με την απόκριση των παιδιών με ΔΑΦ σε μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις, την αποτελεσματικότητά τους και τους περιορισμούς /προκλήσεις, συναντάται μέσα από μια πληθώρα βιβλιογραφικών πηγών κατά τις οποίες οι μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις μπορούν να έχουν θετική επίδραση στα παιδιά με Διαταραχή του Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) σε διάφορους τομείς.

Ο Graham (2001) εστίασε στην **ανταπόκριση των παιδιών** με ΔΑΦ στη μουσική και ανέδειξε το γεγονός ότι αυτά τα παιδιά συχνά επιδεικνύουν ταλέντο στη μουσική. Ωστόσο ότι αυτό δεν αποτελεί γενικό κανόνα. Παρ' όλα αυτά, ενώ υπάρχουν φορές που τα παιδιά με ΔΑΦ δεν ανταποκρίνονται τόσο καλά όσο άλλα παιδιά, η πραγματικότητα εξακολουθεί να παραμένει πως αυτά τα άτομα έχουν συχνά ένα ιδιαίτερο δεσμό με τη μουσική (Mahr, 2018).

Οι Allen, Davis & Hill (2013) συμπέραναν πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν το ίδιο αποτέλεσμα με άλλα παιδιά όταν ακούν μουσική, αλλά ο τρόπος επεξεργασίας της μουσικής και έκφρασης μέσω αυτής έρχεται σε αντίθεση με άλλους: πιο συγκεκριμένα, τα άτομα με ΔΑΦ βρέθηκαν να ανταποκρίνονται λιγότερο στο συναισθηματικό περιεχόμενο της μουσικής από τα τυπικά άτομα, ενώ διαφορές υπάρχουν επίσης στο στάδιο όπου οι γνωστικές διαδικασίες υψηλότερου επιπέδου οδηγούν στο να αποδίδεται ένα συναίσθημα στην εσωτερική διέγερση που δημιουργείται από τη μουσική (Mahr, 2018). Οι μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις έχουν αναφερθεί ως αποτελεσματικές για παιδιά με ΔΑΦ, καθώς η μουσική παρέχει ένα μη-απειλητικό και απροκατάληπτο περιβάλλον όπου τα παιδιά μπορούν να επικοινωνήσουν, να εκφραστούν και να αναπτύξουν δεξιότητες. Οι μουσικές δραστηριότητες μπορούν να βελτιώσουν τις δεξιότητες επικοινωνίας, την κοινωνική αλληλεπίδραση, την αυτο-έκφραση, την επίγνωση του σώματος, την αυτο-ρύθμιση και τη συγκέντρωση. Για τους παραπάνω λόγους υποστηρίζεται η αξία της μουσικοθεραπείας ως θεραπευτικής προσέγγισης στο πεδίο της επικοινωνίας και της ανάπτυξης παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές.



Τα ερευνητικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η μουσικοθεραπεία έχει θετική επίδραση **στις συναισθηματικές παρεμβάσεις** που χρησιμοποιούνται σε παιδιά με ΔΑΦ, καθώς μπορεί να ανακουφίσει το άγχος και την κατάθλιψη των παιδιών με ΔΑΦ και να τα κάνει να εκδηλώνουν πιο θετικά συναισθήματα (Boyd, Mcdonough, & Bodfish, 2012). Ένα πιθανό είδος παρέμβασης είναι η άμεση αλλαγή των συναισθημάτων των παιδιών με ΔΑΦ για τη μείωση των αρνητικών συναισθημάτων (Rapp & Vollmer, 2005· Loftin, Odom, & Lantz, 2008), ενώ ένα άλλο θα μπορούσε να είναι η **βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων** των παιδιών με ΔΑΦ μέσω δραστηριοτήτων μουσικής εμπειρίας, έτσι ώστε να αισθάνονται κάποιο βαθμό ολοκλήρωσης, μεταβάλλοντας έτσι έμμεσα τα αρνητικά τους συναισθήματα (Diehl, Schmitt, Villano, & Crowell, 2012).

Ωστόσο, υπάρχουν και **περιορισμοί και προκλήσεις** που σχετίζονται με τις μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις για παιδιά με ΔΑΦ, όπως είναι οι **στερεοτυπικές συμπεριφορές και το έλλειμμα προσοχής**. Η έρευνα των Khanzadeh, Ali & Imankhah (2017) κατέδειξε ότι η μουσικοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά με ΔΑΦ να επικεντρωθούν στη συμμετοχή στην αλληλεπίδραση, προωθώντας έτσι τις κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές και μειώνοντας τις ακατάλληλες επαναλαμβανόμενες **στερεοτυπικές εκφράσεις**. Ειδικότερα, η μουσικοθεραπεία που επικεντρώνεται στον ρυθμό, η οποία δεν βασίζεται σε αντικείμενα, επιτρέπει στα παιδιά με ΔΑΦ να συμμετέχουν ενεργά σε δημιουργικές βιωματικές δραστηριότητες όπως ακρόασης, το τραγούδι, το παιχνίδι, η δημιουργία κλπ., για την επίτευξη των θεραπευτικών στόχων (Bhat & Srinivasan, 2013).

Το **έλλειμμα προσοχής** πιστεύεται ότι είναι μια από τις πρώτες εκδηλώσεις κοινωνικών ελλειμμάτων σε παιδιά με ΔΑΦ, με τις τρέχουσες μελέτες να καλύπτουν την επιλεκτική, τη διαρκή και την κοινή προσοχή (Bhat, Landa, & Galloway, 2011). Εντοπίζεται δυσκολία στην εκτέλεση συγκεκριμένων μουσικών δεξιοτήτων, στην προσαρμογή των δραστηριοτήτων στις ατομικές ανάγκες του κάθε παιδιού όπως επίσης στη δυσκολία στη μεταφορά των αποκτηθέντων δεξιοτήτων από τη μουσικοθεραπεία σε άλλα περιβάλλοντα και καθημερινές καταστάσεις.

Οι περιορισμοί και οι προκλήσεις αυτές υπογραμμίζουν την ανάγκη για προσαρμοσμένες και ατομικά προσαρμοσμένες μουσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις που λαμβάνουν υπόψη τις ατομικές διαφορές και ανάγκες των παιδιών με ΔΑΦ. Επιπλέον, η αποτελεσματικότητα της μουσικοθεραπείας μπορεί να διαφέρει ανάμεσα στα παιδιά,

καθώς κάθε παιδί έχει μοναδικές ανάγκες και ανταποκρίνεται διαφορετικά στις μουσικές δραστηριότητες.

Το **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα** που διερευνά την ταυτότητα των μουσικοθεραπευτικών προσεγγίσεων που αξιοποιούνται σε παιδιά με ΔΑΦ και με ποιες περιοχές ανάγκης συνδέονται απαντάται επίσης μέσα από μια σειρά μελετών. Μια μελέτη από τον LaGasse (2014), εξετάζοντας τις κοινωνικές συμπεριφορές των παιδιών με ΔΑΦ και διαπίστωσε ότι εμφάνισαν αξιοσημείωτες βελτιώσεις στην κοινή προσοχή, την οπτική επαφή και την τήρηση της σειράς. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η **ομαδική μουσικοθεραπεία** μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των κοινωνικών δεξιοτήτων και της διαπροσωπικής επικοινωνίας ατόμων με ΔΑΦ και στοχεύει στη χρήση μουσικών σχέσεων για να ενθαρρύνει τους ασθενείς να αναπτύξουν κοινωνικές σχέσεις με άλλους (Brancatisano, Baird, & Thompson, 2020).

Τόσο η ενεργητική δημιουργία μουσικής όσο και η δεκτική ενασχόληση με αυτή, έχουν γνωστικά οφέλη για τα παιδιά με ΔΑΦ, τα κυριότερα μεταξύ των οποίων είναι η διατήρηση της προσοχής, η μνήμη και η ενισχυμένη λεκτική επικοινωνία (Simpson, Keen, & Lamb, 2013). Αυτό το εύρημα ελέγχθηκε σε μια μελέτη, καταδεικνύοντας μια αύξηση στη λειτουργική συνδεσιμότητα μεταξύ του αμφοτερόπλευρου πρωτογενούς ακουστικού φλοιού και των υποφλοιωδών και κινητικών περιοχών σε παιδιά που συμμετείχαν στη μουσική παρέμβαση, σε σύγκριση με αυτά που συμμετείχαν σε μια μη μουσική παρέμβαση (Sharda, et al., 2018). Κάτι το οποίο υποδηλώνει μια συνάφεια μεταξύ της μουσικής παρέμβασης και της βελτίωσης της εγκεφαλικής λειτουργίας και συνδεσιμότητας σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου.

Η μουσική μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για τη βελτίωση της ερμηνείας και της επικοινωνίας των συναισθημάτων (Brancatisano, Baird, & Thompson, 2020). Μια μελέτη από τον Katagiri (2009) παρουσίασε τέσσερις συνθήκες διδασκαλίας για να προσδιορίσει τις μεθόδους μέσω των οποίων οι άνθρωποι διδάσκονται τις συναισθηματικές έννοιες. Τα ευρήματα υπογράμμισαν πως όλα τα παιδιά έδειξαν μεγαλύτερη συναισθηματική κατανόηση όταν η διδασκαλία συνοδευόταν από μουσική υπόκρουση που αντιπροσώπευε το συναίσθημα, κάτι το οποίο ενισχύει την ενσυναίσθηση και την κοινωνική αντίληψη. Η χρήση μουσικής υπόκρουσης που αντιπροσωπεύει το συναίσθημα μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να αναγνωρίσουν και να κατανοήσουν καλύτερα τα συναισθήματα, ενισχύοντας την ενσυναίσθηση και την κοινωνική αντίληψη.

Με την παρουσία μουσικής υπόκρουσης που αντιστοιχεί στο συναίσθημα που επιθυμούμε να επικοινωνήσουμε, μπορεί να δημιουργηθεί μια πιο ευαίσθητη και προσιτή ατμόσφαιρα για την έκφραση και την κατανόηση των συναισθημάτων

Επιπροσθέτως, βιολογικές μελέτες έχουν αναφέρει ότι, όταν δημιουργείται ή ακούγεται μουσική σε ένα κοινωνικό πλαίσιο, ορισμένες νευροορμόνες, όπως η ωκυτοκίνη και το νευροπεπτίδιο, απελευθερώνονται από την οπίσθια υπόφυση, η οποία προάγει το «διάβασμα του μυαλού» και την ενσυναίσθηση σε άτομα με ΔΑΦ (Domes, Heinrichs, Michel, Berger, & Herpertz, 2007). Αυτές οι ορμόνες, οι οποίες απελευθερώνονται κατά την ακρόαση ή δημιουργία μουσικής σε ένα κοινωνικό πλαίσιο, έχουν συνδεθεί με την αίσθηση ευεξίας, την ενσυναίσθηση και την ενίσχυση των διασυνδέσεων στον εγκέφαλο. Αυτό μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη και τη λειτουργία του εγκεφάλου των ατόμων με ΔΑΦ.

Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι η μουσική βοηθά στην ανακούφιση του πόνου, του άγχους, της διέγερσης και της κατάθλιψης (Guétin, et al., 2009). Οι διάχυτες συμπεριφορές, όπως η ανάπτυξη αυστηρά καθορισμένων ρουτινών, είναι τυπικές συμπεριφορές ατόμων με ΔΑΦ και οι αλλαγές σε αυτές τις ρουτίνες μπορεί να προκαλέσουν σημαντικό άγχος και επιθετικότητα, τα οποία ωστόσο έχει αποδειχθεί ότι μειώνονται μέσω της συμμετοχής στη μουσικοθεραπεία (Starr & Zenker, 1998). Παράλληλα, έχουν τεκμηριωθεί αρκετοί λόγοι για την υπόθεση ότι η μουσικοθεραπεία αντιπροσωπεύει μια χρήσιμη συμπληρωματική θεραπεία σε νέους με ΔΑΦ. Η μουσικοθεραπεία θεωρείται ένας τρόπος προώθησης της προλεκτικής επικοινωνίας μέσω της βελτίωσης της κοινής προσοχής, της κινητικής μίμησης και του σύγχρονου ρυθμού (Rabeyron, Saumon, Dozsa, Carasco, & Bonnot, 2019), ενώ έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση ορισμένων γνωστικών λειτουργιών, όπως η προσοχή ή η μνήμη (Ho, Cheung, & Chan, 2003).

Η μουσικοθεραπεία έχει προταθεί ως αποτελεσματική θεραπεία για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας, καθώς η μουσική είναι ένα μέσο που περιέχει ένα σύνθετο φάσμα εκφραστικών ιδιοτήτων, δυναμικών μορφών και διαλόγου και παρέχει ένα μέσο με το οποίο μπορεί να δημιουργηθεί κάποια μορφή εναλλακτικής επικοινωνίας για να βοηθήσει στην επίτευξη δέσμευσης, αλληλεπίδρασης και σχέσεων (Trevarthen, 1999· Wigram, 2002). Η μουσική θεωρείται αποτελεσματική ως θεραπευτικό μέσο επειδή περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά επίπεδα δομής, ενώ παρέχει τη μεταβλητότητα και την

ευελιξία που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των πιο άκαμπτων χαρακτηριστικών της παθολογίας. Έρευνες και κλινικές αναφορές έχουν δείξει ότι η μουσική που δημιουργείται αυθόρμητα και δημιουργικά μέσω δομημένου και ευέλικτου αυτοσχεδιασμού προσελκύει την προσοχή και ενθαρρύνοντας τη δέσμευση και τη συμμετοχή σε παιδιά με ΔΑΦ, ενώ επίσης προάγει την ανάπτυξη της αμοιβαίας διαδραστικής επικοινωνίας και του παιχνιδιού (Edgerton, 1994· Oldfield, 2004).

Σε συνάρτηση με τις περιοχές ανάγκης και τη μεταξύ τους σύνδεση, **το τρίτο ερευνητικό ερώτημα** εξετάζει τους στόχους που θέτονται στις ερευνητικές μουσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις σε παιδιά με ΔΑΦ. Όσον αφορά στον **Γνωστικό τομέα:** Οι τεχνικές μουσικοθεραπείας και τα τραγούδια που περιλαμβάνονται στις συνεδρίες αποτελούν αποτελεσματικό μέσο που έχουν ως στόχο την ενίσχυση των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων. Τέλος, επειδή η επεξεργασία της μουσικής πραγματοποιείται και στα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου, η μουσική μπορεί να διεγείρει τη γνωστική λειτουργία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποκατάσταση ορισμένων δεξιοτήτων ομιλίας / γλώσσας (Guy & Neve, 2005).

Για τα **προβλήματα λόγου:** Η μουσικοθεραπεία μπορεί να επιτρέψει σε όσους δεν έχουν μητρική γλώσσα να επικοινωνούν, να συμμετέχουν και να εκφράζονται μη λεκτικά, ενώ επίσης μπορεί συχνά να βοηθά στην ανάπτυξη της λεκτικής επικοινωνίας, της ομιλίας και των γλωσσικών δεξιοτήτων. Το τραγούδι είναι μια αποτελεσματική τεχνική που χρησιμοποιείται για την αύξηση του μήκους της πρότασης, της ευχέρειας, του ρυθμού και του κατάλληλου ύψους και έντασης της φωνής, ενώ η ρυθμική συνοδεία- υπόκρουση μπορεί να βελτιώσει τον ρυθμό της ομιλίας (Guy & Neve, 2005).

Για τις **κινητικές δεξιότητες:** Η μουσική παρέχει συγκεκριμένη, πολυαισθητηριακή διέγερση (ακουστική, οπτική και απτική) ενώ το συστατικό του ρυθμού είναι ιδιαίτερα οργανωτικό για τα αισθητηριακά συστήματα των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με ΔΑΦ. Με βάση τα παραπάνω, γι' αυτό τον λόγο, η ακουστική επεξεργασία και άλλες αισθητηριοκινητικές, αντιληπτικές / κινητικές, αδρές και λεπτές κινητικές δεξιότητες μπορούν να ενισχυθούν μέσω της μουσικοθεραπείας (Guy & Neve, 2005).

Για τις **κοινωνικές δεξιότητες:** Οι ιστορίες κοινωνικών τραγουδιών μπορούν να δημιουργηθούν και να τροποποιηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε το παιδί να στοχεύει σε συγκεκριμένες κοινωνικές δεξιότητες ή συμπεριφορές, όπως η τήρηση της σειράς, το κοινό παιχνίδι, η κοινή προσοχή, η ακρόαση / ανταπόκριση σε άλλους και η κατάλληλη

αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους. Στο πλαίσιο της μουσικοθεραπείας, το άτομο έχει την ευκαιρία να παίξει ρόλους σε διαφορετικά σενάρια όπου θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί αυτή η δεξιότητα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην αξιοποίηση των δεξιοτήτων αυτών γενικοποιώντας τες, μεταφέροντας τες και σε άλλα περιβάλλοντα στη ζωή του (Guy & Neve, 2005).

Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι η μουσική συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ εμπλέκεται στη στενή σύνδεση μεταξύ δεξιοτήτων και γλωσσικής ανάπτυξης (Vaiouli & Andreou, 2018). Η μουσική ως μέσο αύξησε σημαντικά την προληπτική κοινωνική συμμετοχή των παιδιών με ΔΑΦ προωθώντας τις γλωσσικές και άλλες κοινωνικές τους δεξιότητες (Gattino, dos Santos Riesgo, Longo, Loguercio Leite, & Faccini, 2011· Chang, Liu, & Wang, 2016), εμφανίζοντας μια επιπλέον σύνδεση μεταξύ της μουσικής εκπαίδευσης και της γλωσσικής κατανόησης (Wang, Jiang, & Jiang, 2015).

Το **τέταρτο ερευνητικό ερώτημα** που αναφέρεται στην αυτοεικόνα ορισμένων εκπαιδευτικών απαντάται στην έρευνα του Balbo (2010), ο οποίος αναφέρει ότι πολλοί δάσκαλοι στα γενικά σχολεία είναι *«δεσμευμένοι στις αρχές της συνεκπαίδευσης και πιστεύουν ότι δεν έχουν την απαραίτητη κατάρτιση και υποστήριξη για να παρέχουν επαρκώς στους μαθητές με ΔΑΦ»*, καθώς επίσης και στις έρευνες του Yang (2016), που τονίζει ότι οι δάσκαλοι μπορεί να *«εφαρμόσουν ακούσια μουσικές δραστηριότητες ή στρατηγικές παρέμβασης πέρα από τις αναπτυξιακές ικανότητες των μαθητών»*, και των Gerrity, Hourigan & Horton (2013), που υπογραμμίζουν ότι μερικοί δάσκαλοι αισθάνονται, ότι βρίσκονται σε *«μειονέκτημα όσον αφορά την αναγνώριση πηγών ερεθισμάτων που μπορεί να αποσπούν την προσοχή σε μαθητές με ΔΑΦ»*. Για τους εκπαιδευτικούς αυτούς (αλλά και για όσους κρίνουν σκόπιμη τη γονική παρουσία ασχέτως αυτοεικόνας), το **πέμπτο ερευνητικό** ερώτημα αναφορικά με την ανάγκη συμπερίληψης των γονέων απαντάται στη μελέτη της Pasiali (2004), η οποία ισχυρίζεται ότι *«οι προσεγγίσεις με επίκεντρο την οικογένεια, όπου οι γονείς ή άλλα μέλη της οικογένειας περιλαμβάνονται στις θεραπευτικές συνεδρίες, καθίστανται ολοένα σημαντικότερο μέρος της μουσικοθεραπείας για παιδιά με ΔΑΦ»*.

Τέλος, το **έκτο ερευνητικό ερώτημα** για τα χαρακτηριστικά στα οποία επιδρά η κάθε παρέμβαση απαντάται στις έρευνες των Brancatisano, Baird, & Thompson (2020), Thibeault (2017) και Khanzadeh, Ali & Imankhah (2017), οι οποίοι τονίζουν αντίστοιχα ότι *«η μουσική μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για τη βελτίωση της ερμηνείας και της*

*επικοινωνίας των συναισθημάτων», ότι «η μουσικοθεραπεία μπορεί να βελτιώσει αποτελεσματικά το κοινό έλλειμμα προσοχής των παιδιών με ΔΑΦ από 1 έως 6 ετών», και ότι «η μουσικοθεραπεία μπορεί να ωθήσει τα παιδιά με ΔΑΦ να επικεντρωθούν στη συμμετοχή στην αλληλεπίδραση».*

## Συμπεράσματα

Τα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές τύπου ΔΑΦ (αυτιστική διαταραχή, Asperger κλπ.) παρουσιάζουν και στο εκπαιδευτικό ή στο οικογενειακό τους περιβάλλον τις ίδιες προκλήσεις τόσο στη μουσικοθεραπεία όσο και σε άλλες θεραπευτικές παρεμβάσεις. Για παράδειγμα, μπορεί να υπάρχουν δυσκολίες στην επικοινωνία, την κοινωνική αλληλεπίδραση και την εκφραστική γλώσσα, που επηρεάζουν τη συμμετοχή τους σε θεραπευτικές δραστηριότητες. Τα παιδιά με αυτές τις διαταραχές μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην αντίληψη και την επεξεργασία της μουσικής, στην εκφραστική κινητικότητα και στην αντίληψη του χρόνου και του ρυθμού.

Ωστόσο, η μουσικοθεραπεία μπορεί να παρέχει μια πλατφόρμα όπου τα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες και να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις τους. Μέσω της μουσικής, μπορούν να εκφραστούν, να επικοινωνήσουν, να αναπτύξουν κινητικότητα και συντονισμό και να βελτιώσουν την αίσθηση του χρόνου και του ρυθμού. Μέχρι σήμερα, η έρευνα παρέχει κάποιες ενδείξεις επίδρασης, καθώς σε ορισμένες δευτεροβάθμιες και τριτοβάθμιες διαγνωστικές υπηρεσίες, κέντρα παιδικής ανάπτυξης κλπ., η συμβολή τέτοιου είδους παρεμβάσεων έχει αξιολογηθεί ως αντίκτυπο στην προώθηση της διαπροσωπικής επικοινωνίας, την αμοιβαιότητα και την ανάπτυξη δεξιοτήτων οικοδόμησης σχέσεων.

Η έκταση των χαρακτηριστικών στο φάσμα της ΔΑΦ καθιστά δύσκολο τον προσδιορισμό μιας ομοιόμορφης παρέμβασης στη θεραπεία των παιδιών που έχουν διαγνωστεί. Η μουσική έχει τη δυνατότητα να αποτελεί ένα εκφραστικό εργαλείο για τα διαγνωσμένα παιδιά έτσι ώστε να είναι σε θέση να εκφράζουν επιλογές, συναισθήματα και απαντήσεις όταν δεν είναι έτοιμα να χρησιμοποιήσουν τα λεκτικά τους μέσα επικοινωνίας. Είναι σημαντικό να εξατομικεύονται οι θεραπευτικές παρεμβάσεις και να λαμβάνονται υπόψη οι ατομικές ανάγκες και δυνατότητες του κάθε παιδιού με ΔΑΦ, προκειμένου να αξιοποιηθεί το δυναμικό τους και να προωθηθεί η θεραπευτική πρόοδος.

Επιπλέον, η μουσικοθεραπεία γενικά είναι μία εκπαιδευτική πρακτική χωρίς αρνητικές παρενέργειες και χωρίς δυσβάσταχτα κόστη εφαρμογής, αφού μπορεί απλούστατα να αποτελέσει κομμάτι και προέκταση της ήδη υπάρχουσας διδακτέας ύλης. Από αυτή την άποψη, θα ήταν σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί ως μέθοδος εκπαίδευσης ρουτίνας για παιδιά με ΔΑΦ, είτε με τις συνήθως χρησιμοποιούμενες πρακτικές

διδασκαλίας στα σχολεία είτε ακόμη και μέσω της σύγχρονης τεχνολογίας πληροφοριών (π.χ. STEM). Η μουσικοθεραπευτική παρέμβαση προσφέρει ένα πλαίσιο για την ανάπτυξη της μάθησης και της προσαρμοστικότητας των παιδιών σε ένα πιο σύγχρονο περιβάλλον όπου η εκάστοτε ψυχική νόσος δεν αποτελεί ταμπού. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι, όταν δίνεται μια μαθησιακή δομή, αναδύονται περισσότερες δημιουργικές δεξιότητες, σε αντίθεση με τις εντελώς ελεύθερες μορφές αυτοσχεδιασμού, όπου η έλλειψη κατεύθυνσης και μοντέλου μπορεί να κάνει το παιδί με ΔΑΦ να δυσκολεύεται να ανακαλύψει πώς μπορεί να «υπάρξει» και να είναι δημιουργικό μέσα σε αυτό το πλαίσιο.

Συν τοις άλλοις, θα ήταν καλό σε αυτό το πλαίσιο να ενθαρρύνονται και οι γονείς να αποτελέσουν ενεργό κομμάτι της ενσωμάτωσης αυτών των μεθόδων, είτε μέσω της υποστήριξης των κοινών προσπαθειών των εκπαιδευτικών και των παιδιών είτε ακόμη και μέσω της εφαρμογής αυτών των μεθόδων και εκτός εκπαιδευτικού πλαισίου.

Τα παραπάνω βέβαια καθίστανται εφικτά μόνο σε περιπτώσεις και σε εκπαιδευτικές δομές όπου υπάρχει το διδακτικό προσωπικό που έχει την απαραίτητη κατάρτιση και προθυμία να εξασκήσει τέτοιες μεθόδους, καθώς όπως παρατηρήθηκε και παραπάνω, δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις όπου οι εκπαιδευτικοί διστάζουν ή αρνούνται να παρεκκλίνουν του τυπικού εκπαιδευτικού προγράμματος για διάφορους λόγους, για τους οποίους μπορεί να μην ευθύνονται καν οι ίδιοι: εξάλλου, έχει παρατηρηθεί εδώ στην Ελλάδα, αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο, ότι η ψυχική υγεία δε λαμβάνει πάντα τη δέουσα προσοχή, και οι δράσεις για τη διατήρησή της στα επιθυμητά επίπεδα συχνά θεωρείται μια πολυτέλεια για την οποία οι αρμόδιοι φορείς δεν προτίθενται να δαπανήσουν, είτε πρόκειται για κέντρα ψυχικής υγείας, είτε για σχολικούς ψυχολόγους, είτε για προγράμματα ενίσχυσης κλπ.

Μετά από την παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση, μπορεί να επιβεβαιωθεί πως η μουσικοθεραπεία έχει θετικό αντίκτυπο στα παιδιά με ΔΑΦ, βελτιώνει την κοινωνική επικοινωνία, την προσοχή και τις συναισθηματικές ικανότητες των παιδιών με ΔΑΦ, ενώ παράλληλα βελτιώνει τις στερεοτυπικές και άλλες κακές συμπεριφορές, γεγονός το οποίο καταδεικνύει ότι η μουσικοθεραπεία για παιδιά με ΔΑΦ αποτελεί πολύτιμη έρευνα παρέμβασης.

Παρ' όλα αυτά, εξακολουθούν να υπάρχουν ορισμένες ελλείψεις στην έρευνα αναφορικά με το δίπολο ΔΑΦ – μουσικοθεραπεία: χαρακτηριστικά, η τρέχουσα αξιολόγηση της μουσικοθεραπείας σε άτομα με ΔΑΦ βασίζεται κυρίως σε αξιολογήσεις



κλίμακας ή σε αξιολογήσεις ειδικών, με μια ενιαία μέθοδο και για τα δύο, ενώ ο νευρικός μηχανισμός της μουσικοθεραπείας σε παιδιά με ΔΑΦ δεν έχει αναλυθεί όσο διεξοδικά θα ισχυριζόταν κανείς ότι αρμόζει. Ως εκ τούτου, η μελλοντική έρευνα πρέπει να διεξάγει πιο διαφοροποιημένες, αντικειμενικές ποσοτικές αξιολογήσεις και άλλα πειράματα συμπεριφοράς, καθώς και φυσιολογικές και απεικονιστικές μεθόδους για τη διερεύνηση και την επαλήθευση της νευρικής βάσης και των σχετικών μηχανισμών της μουσικοθεραπείας σε παιδιά με ΔΑΦ.

## Αναφορές

- Alabdali, A., Al-Ayadhi, L., & El-Ansary, A. (2014). Association of social and cognitive impairment and biomarkers in autism spectrum disorders. *Journal of Neuroinflammation*, *11*(4), σσ. 1-14.
- Allen, R., Davis, E., & Hill, E. (2013). The Effects of Autism and Alexithymia on Physiological and Verbal Responsiveness to Music. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*(2), σσ. 432-444.
- Altenmüller, E., Leo, V., Särkämö, T., Sihvonen, A. J., & Soinila, S. (2017). Music-Based Interventions in Neurological Rehabilitation. *The Lancet Neurology*, *16*, σσ. 648-660.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- AMTA. (2011). *A snapshot of the music therapy profession: AMTA 2011 member survey and workforce analysis*. Silver Spring: American Music Therapy Association.
- APA. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM*. Washington: American Psychiatric Association.
- Applewhite, B., Cankaya, Z., Heiderscheid, A., & Himmerich, H. (2022). A Systematic Review of Scientific Studies on the Effects of Music in People with or at Risk for Autism Spectrum Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*, σσ. 1-31.
- Archontopoulou, A., & Vaiouli, P. (2020). Music and Social Skills for Young Children with Autism: A Survey of Early Childhood Educators. *International Journal of Educational Research Review*, *5*(3), σσ. 190-207.
- Ashinoff, B. K., & Abu-Akel, A. (2021). Hyperfocus: The forgotten frontier of attention. *Psychological Research*, *85*(1), σσ. 1-19.
- Balbo, M. L. (2010). *A study of current interventions and professional development interests of teachers of early childhood special education for children with autism spectrum disorders (Doctoral Dissertation)*. Minnesota: University of Minnesota.
- Baldwin, S., Costley, D., & Warren, A. (2013). *We belong: The experiences, aspirations and needs of adults with Asperger's disorder and high functioning autism*. Chatswood: Autism Spectrum Australia.
- Bates, E., Thal, D., Whitesell, K., Fenson, L., & Oakes, L. (1989). Integrating language and gesture in infancy. *Developmental Psychology*, *25*, σσ. 1004-1019.
- Benes, S., Finn, K. E., Sullivan, C., & Yan, Z. (2016). Teachers' perceptions of using movement in the classroom. *The Physical Educator*, *73*(1), σσ. 110-135.
- Berk, L. E. (2013). *Child Development* (9η εκδ.). Boston: Pearson.
- Bhat, A. N., & Srinivasan, S. (2013). A review of "music and movement" therapies for children with autism: Embodied interventions for multisystem development. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, *7*, σ. 22.
- Bhat, A. N., Landa, R. J., & Galloway, J. C. (2011). Current perspectives on motor functioning in infants, children, and adults with autism spectrum disorders. *Physical Therapy*, *91*(7), σσ. 1116-1129.
- Boso, M., Emanuele, E., Minazzi, V., Abbamonte, M., & Politi, P. (2007). Effect of long-term interactive music therapy on behavior profile and musical skills in young adults with

- severe autism. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 13(2), σσ. 709-712.
- Boyd, B. A., Mcdonough, S. G., & Bodfish, J. W. (2012). Evidence-Based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), σσ. 1236-1248.
- Brancatisano, O., Baird, A., & Thompson, W. F. (2020). Why is music therapeutic for neurological disorders? The Therapeutic Music Capacities Model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 112, σσ. 600-615.
- Brondino, N., Fusar-Poli, L., Rocchetti, M., Provenzani, U., Barale, F., & Politi, P. (2015). Complementary and Alternative Therapies for Autism Spectrum Disorder. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015, σσ. 1-31.
- Bruscia, K. E. (1989). *Defining Music Therapy* (2η εκδ.). New Braunfels: Barcelona Publishers.
- Bryan, L. C., & Gast, D. L. (2000). Teaching on-task and on-schedule behaviors to high-functioning children with autism via picture activity schedules. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), σσ. 553-567.
- Bunt, L. (2012). Music therapy: A resource for creativity, health and well-being across the lifespan. Στο O. Odena, *Musical Creativity: Insights from Music Education Research* (σσ. 165-181). London: Routledge.
- Burns, D. S., Carpenter, J. S., & Robb, S. L. (2010). Reporting Guidelines for Music-Based Interventions. *Journal of Health Psychology*, 16, σσ. 342-352.
- Campbell, D. (2010). *Songs in Their Heads: Music and the Meaning in Children's* (2η εκδ.). New York: Oxford University Press.
- Chan, A. S., Han, Y. M., Leung, W. W., Leung, C., Wong, V. C., & Cheung, M. (2011). Abnormalities in the anterior cingulate cortex associated with attentional and inhibitory control deficits: A neurophysiological study on children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), σσ. 254-266.
- Chang, X., Liu, Y., & Wang, P. (2016). The effects of music interventions on verbal expression in children with autism. *Advances in Psychological Science*, 24(9), σσ. 1391-1397.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2000). Testing joint attention, imitation and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15, σσ. 481-498.
- Cialdella, P. H., & Mabelle, N. (1989). An epidemiological study of infantile autism in a French department (Rhône): A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, σσ. 165-175.
- Colwell, C. M. (2008). Integration of music and core academic objectives in the K-12 curriculum: Perceptions of music and classroom teachers. *Update: Applications of Research in Music Education*, 26(2), σσ. 33-41.
- Dawson, G., Jones, E. J., Merkle, K., Venema, K., Lowy, R., Faja, S., . . . Webb, S. J. (2012). Early Behavioral Intervention Is Associated With Normalized Brain Activity in Young Children With Autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(11), σσ. 1150-1159.

- Diehl, J. J., Schmitt, L. M., Villano, M., & Crowell, C. R. (2012). The clinical use of robots for individuals with autism spectrum disorders: A critical review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*(1), σσ. 249-262.
- Domes, G., Heinrichs, M., Michel, A., Berger, C., & Herpertz, S. C. (2007). Oxytocin improves “mind-reading” in humans. *Biological Psychiatry, 1*, σσ. 731-733.
- Dumont, E., Syurina, E. V., Feron, F. J., & van Hooren, S. (2017). Music Interventions and Child Development: A Critical Review and Further Directions. *Frontiers in Psychology, 8*, σσ. 1-20.
- Edgerton, C. L. (1994). The effect of improvisational music therapy on the communicative behaviors of autistic children. *Journal of Music Therapy, 31*, σσ. 31-62.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science, 196*, σσ. 129-136.
- Fang, E. R. (2009). *Music in the lives of two children with autism: A case study (Master thesis)*. San Jose: San Jose State University.
- Finnigan, E., & Starr, E. (2010). Increasing social responsiveness in a child with autism: A comparison of music and non-music interventions. *Autism, 14*(4), σσ. 321-348.
- Fong, C. E., & Jelas, Z. M. (2010). Music education for children with autism in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 9*, σσ. 70-75.
- Fortin, J. (2013). *Integrating music into Samoan primary schools: Teachers’ perceptions and potential benefits*. Brattleboro: School for International Training.
- Gattino, G. S., dos Santos Riesgo, R., Longo, D., Loguercio Leite, J. C., & Faccini, L. S. (2011). Effects of relational music therapy on communication of children with autism: A randomized controlled study. *Nordic Journal of Music Therapy, 20*(2), σσ. 142-154.
- Geretsegger, M., Elefant, C., Mössler, K. A., & Gold, C. (2014). Music therapy for people with autism spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 6*, σσ. 1-54.
- Gerrity, K. W., Hourigan, R. M., & Horton, P. W. (2013). Conditions that facilitate music learning among students with special needs: A mixed-methods inquiry. *Journal of Research in Music Education, 61*(2), σσ. 144-159.
- Ghaziuddin, M., & Zafar, S. (2008). Psychiatric comorbidity of adults with autism spectrum disorders. *Clinical Neuropsychiatry, 5*(1), σσ. 9-12.
- Graham, G. (2001). Music and Autism. *The Journal of Aesthetic Education, 35*(2), σσ. 39-47.
- Grzadzinski, R., Huerta, M., & Lord, C. (2013). DSM-5 and autism spectrum disorders (SDS’s): An opportunity for identifying ASD subtypes. *Molecular Autism, 4*(12), σσ. 1-6.
- Guétin, S., Portet, F., Picot, M. C., Pommié, C., Messaoudi, M., Djabelkir, L., . . . Touchon, J. (2009). Effect of music therapy on anxiety and depression in patients with Alzheimer’s type dementia: Randomised controlled study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 28*, σσ. 36-46.
- Guy, J., & Neve, A. (2005). *Music Therapy & Autism Spectrum Disorders*. San Diego: The Music Therapy Center of California.
- Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education, 28*(3), σσ. 269-289.

- Hallam, S., & Prince, V. (2000). *Research into instrumental music services*. London: Department for Education and Employment.
- Harland, J., Kinder, K., Lord, P., Stott, A., Schagen, I., & Haynes, J. (2000). *Arts education in secondary schools: Effects and effectiveness*. London: The Arts Council of England.
- Ho, Y. C., Cheung, M. C., & Chan, A. S. (2003). Music training improves verbal but not visual memory: Cross-sectional and longitudinal explorations in ch. *Neuropsychology*, *17*, σσ. 439-450.
- Huang, J., & Li, X. (2022). Effects and Applications of Music Therapy on Psychological Health: A Review. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, *638*, σσ. 984-989.
- Jellinek, M., Patel, B. P., & Froehle, M. C. (2002). Pervasive Developmental Disorders. Στο M. Jellinek, B. P. Patel, & M. C. Froehle, *Bright Futures in Practice: Mental Health—Volume II: Tool Kit* (σσ. 120-133). Arlington: National Center for Education in Maternal and Child Health.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, *2*, σσ. 217-250.
- Kassim, A. B., & Mohamed, N. H. (2019). The global prevalence and diagnosis of autism spectrum disorder (ASD) among young children. *Southeast Asia Psychology Journal*, *7*, σσ. 26-45.
- Katagiri, J. (2009). The Effect of Background Music and Song Texts on the Emotional Understanding of Children with Autism. *Journal of Music Therapy*, *6*, σσ. 15-31.
- Khanzadeh, H., Ali, A., & Imankhah, F. (2017). The effect of music therapy along with play therapy on social behaviors and stereotyped behaviors of children with autism. *Practice in Clinical Psychology*, *5*(4), σσ. 251-262.
- Kohane, I., McMurry, A., Weber, G., MacFadden, D., Rappaport, L., Kunkel, L., . . . Churchill, S. (2012). The co-morbidity burden of children and young adults with Autism Spectrum Disorders. *PLoS One*, *7*(4), σσ. 1-7.
- Kosmeral, K. M. (2011). *comparative investigation of general and special education elementary teachers' beliefs about including students with an educational disability of autism in the general education setting*. Chester: Widener University.
- LaGasse, A. B. (2014). Effects of a music therapy group intervention on enhancing social skills in children with autism. *Journal of Music Therapy*, *51*, σσ. 250-275.
- Loftin, R. L., Odom, S. L., & Lantz, J. F. (2008). Social Interaction and Repetitive Motor Behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*(6), σσ. 1124-1135.
- Luyster, R. J., Kadlec, M. B., Carter, A., & Tager-Flusberg, H. (2008). Language assessment and development in toddlers with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, σσ. 1426-1438.
- Mahr, J. L. (2018). *Music therapy: Effects on children diagnosed with ASD (Master thesis)*. Lynchburg: Liberty University.
- Malhotra, S., Chakrabarti, S., Gupta, N., Kumar, P., & Gill, S. (2003). Pervasive Developmental Disorders and its Subtypes: Sociodemographic and Clinical Profile. *The German Journal of Psychiatry*, *6*, σσ. 33-39.
- Mannion, A., & Leader, G. (2013). Comorbidity in autism spectrum disorder: A literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *7*(12), σσ. 1595-1616.

- Martiros, M. (2012). *The perceptions of piano teachers regarding the inclusion of children with disabilities in the piano studio*. Madison: University of Wisconsin - Madison.
- Maskey, M., Warnell, F., Parr, J. R., Le Couteur, A., & McConachie, H. (2012). Emotional and behavioural problems in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 43(4), σσ. 851-859.
- Matson, J. L., & Williams, L. W. (2013). Differential diagnosis and comorbidity: Distinguishing autism from other mental health issues. *Neuropsychiatry*, 3(2), σσ. 233-243.
- Mayer-Benarous, H., Benarous, X., Vonthron, F., & Cohen, D. (2021). Music Therapy for Children With Autistic Spectrum Disorder and/or Other Neurodevelopmental Disorders: A Systematic Review. *Frontiers in Psychiatry*, 12, σσ. 1-21.
- McFerran, K., Roberts, M., & O'Grady, L. (2010). Music therapy with bereaved teenagers: A mixed methods perspective. *Death Studies*, 34(6), σσ. 541-565.
- Mendelson, J., White, Y., Hans, L., Adebari, R., Schmid, L., Riggsbee, J., . . . Dawson, G. (2016). A preliminary investigation of a specialized music therapy model for children with disabilities delivered in a classroom setting. *Autism Research and Treatment*, σσ. 1-8.
- Meyer, J. (2017). *Music Education with Autistic Students in the Mainstream Elementary Classroom*. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
- Morgan, C. N., Roy, M., & Chance, P. (2003). Psychiatric comorbidity and medication use in autism: A community survey. *Psychiatric Bulletin*, 27, σσ. 378-381.
- Myriantopoulos, E. (2015). *Improving pre-service teachers' preparation to integrate music and movement in early childhood classrooms*. New York: Bank Street College of Education.
- North, A., Hargreaves, D., & O'Neill, S. (2000). The importance of music to adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 70, σσ. 255-272.
- Oldfield, A. (2004). *A comparison of music therapy diagnostic assessment (MTDA) and the autistic diagnostic observation schedules (ADOS) (Ph.D. Dissertation)*. Cambridge: Anglia Polytechnic University.
- Oldfield, A., Bell, K., & Pool, J. (2012). Three families and three music therapists: reflections on short-term music therapy in child and family psychiatry. *Nordic Journal of Music Therapy*, 21(3), σσ. 250-267.
- Parks, M., Solomon, M., & Lee, A. (2007). Understanding classroom teacher's perceptions of integrating physical activity: A collective efficacy perspective. *Journal of Research in Childhood Education*, 21(3), σσ. 316-328.
- Pasiali, V. (2004). The use of prescriptive songs in a home-based environment to promote social skills acquisition by children with autism: Three case studies. *Music Therapy Perspectives*, 22(1), σσ. 11-20.
- Pellitteri, J. (2000). Music therapy in the special education setting. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 11, σσ. 379-391.
- Pellitteri, J. (2012). The Consultant's Corner: Music Therapy in the Special Education Setting. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 11(3-4), σσ. 379-391.

- Petruta-Maria, C. (2015). The role of art and music therapy techniques in the educational system of children with special problems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 187, σσ. 277-282.
- Porges, S. W. (2001). The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal of Psychophysiology*, 42(2), σσ. 123-146.
- Porges, S. W., & Buczynski, R. (2011). *The polyvagal theory for treating trauma*. Storrs: National Institute for the Clinical Application of Behavioral Medicine.
- Rabeyron, T., Saumon, O., Dozsa, N., Carasco, E., & Bonnot, O. (2019). De la Médiation musicotherapique dans la prise en charge des troubles du spectre autistique chez l'enfant: Evaluation, processus et modelisation. *La Psychiatr l'enfant*, 62, σσ. 147-171.
- Rapp, J. T., & Vollmer, T. R. (2005). Stereotypy I: A review of behavioral assessment and treatment. *Research in Developmental Disabilities*, 26(6), σσ. 527-547.
- Register, D. (2001). The effects of an early intervention music curriculum on prereading/writing. *Journal of Music Therapy*, 38(3), σσ. 239-248.
- Riley, M., Colson, T. L., & Smothers, M. (2019). Music Therapy. *Kentucky Teacher Education Journal: The Journal of the Teacher Education Division of the Kentucky Council for Exceptional Children*, 6(1), σσ. 1-14.
- Rowland, D. (2020). The Neurophysiological Cause of Autism. *Journal of Neurology and Neurophysiology*, 11(5), σσ. 1-4.
- Rybakowski, F., Bialek, A., Chojnicka, I., Dziechciarz, P., Horvath, A., Janas-Kozik, M., . . . Waligórska, A. (2014). Autism spectrum disorders – Epidemiology, symptoms, comorbidity and diagnosis. *Psychiatria Polska*, 48(4), σσ. 653-665.
- Sargado, S., Baumer, N., Levin, A. R., Millette, M., Snow Gallagher, A., Schmitt, R., . . . Bridgemohan, C. (2014). *Development of the Autism Spectrum Disorder Parent Report for Outcome Monitoring (ASD-PROM)*. Silver Spring: Association of University Centers on Disabilities.
- Schellenberg, E. G., Corrigall, K. A., Dys, S. P., & Malti, T. (2015). Group music training and children's prosocial skills. *PLoS One*, 10(10), σσ. 1-14.
- Sharda, M., Tuerk, C., Chowdhury, R., Jamey, K., Foster, N., Custo-Blanch, M., . . . Hyde, K. (2018). Music improves social communication and auditory-motor connectivity in children with autism. *Translational Psychiatry*, 8, σ. 231.
- Simpson, K., Keen, D., & Lamb, J. (2013). The use of music to engage children with autism in a receptive labelling task. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, σσ. 1489-1496.
- Snyder, T. D. (2014). *Mobile Digest of Education Statistics, 2013*. Washington: National Center for Education Statistics.
- Southgate, D. E., & Roscigno, V. J. (2009). The impact of music on childhood and adolescent achievement. *Social Science Quarterly*, 90(1), σσ. 4-21.
- Stapp, A., & Hall, B. (2020). Examining the Impact of Music and Movement Interventions on Transitions and Behavioral Engagement in a First-Grade Classroom. *Journal of Education & Social Policy*, 7(1), σσ. 118-129.
- Starr, E., & Zenker, K. (1998). Understanding autism in the context of music therapy: Bridging theory and practice. *Canadian Journal of Music Therapy*, 6, σσ. 1-19.

- Stavropoulos, K. K.-M. (2017). Using neuroscience as an outcome measure for behavioral interventions in Autism Spectrum Disorders (ASD): A review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 35*, σσ. 62-73.
- Strait, D. L., Kraus, N., Parbery-Clark, A., & Ashley, R. (2010). Musical experience shapes top-down auditory mechanisms: Evidence from masking and auditory attention performance. *Hearing Research, 261*, σσ. 22-29.
- Suthers, L., & Niland, A. (2007). An exploration of young children's engagement with music experiences. Στο K. Smithrim, & R. Uptis, *Listen to their Voices: Research and Practice in Early Childhood Music* (σσ. 19-32). Waterloo: Canadian Music Educators' Association.
- Tarrant, M., North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2000). English and American adolescents' reasons for listening to music. *Psychology of Music, 28*, σσ. 166-173.
- Thaut, M. H., Peterson, D. A., & McIntosh, G. C. (2005). Temporal entrainment of cognitive functions: Musical mnemonics induce brain plasticity and oscillatory synchrony in neural networks underlying memory. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1060*(1), σσ. 243-254.
- Thibeault, C. A. (2017). *Addressing Joint Attention Deficits with Children with Autism Spectrum Disorder: A Music Therapy Intervention Research Study (Master thesis)*. Montreal: Concordia University.
- Thompson, K. (1992). Integrating music into the curriculum: A recipe for success. *Insights for Administrators, 76*(544), σσ. 47-51.
- Trevarthen, C. (1999). Musicality and the intrinsic motive pulse: Evidence from human psychobiology and infant communication. *Musicae Scientiae*, σσ. 155-215.
- Ungerer, J. A., & Sigman, M. (1984). The relation of play and sensorimotor behavior to language in the second year. *Child Development, 55*, σσ. 1448-1455.
- Vaiouli, P., & Andreou, G. (2017). Communication and Language Development of Young Children With Autism: A Review of Research in Music. *Communication Disorders Quarterly, 39*(1), σσ. 1-7.
- Vaiouli, P., & Andreou, G. (2018). Communication and language development of young children with autism: A review of research in music. *Communication Disorders Quarterly, 39*(2), σσ. 323-329.
- Vaiouli, P., & Friesen, A. (2016). The magic of music: Engaging young children with autism spectrum disorders in early literacy activities with their peers. *Childhood Education, 92*(2), σσ. 126-133.
- Vaiouli, P., & Ogle, L. (2015). Music strategies to promote engagement and academic growth of young children with ASD in the inclusive classroom. *Young Exceptional Children, 18*(2), σσ. 19-28.
- Vaiouli, P., Grimmet, K., & Ruich, L. J. (2015). "Bill is now singing": Joint engagement and the emergence of social communication of three young children with autism. *Autism, 19*(1), σσ. 73-83.
- Van Hecke, A. V., Stevens, S., Carson, A. M., Karst, J. S., Dolan, B., Schohl, K., . . . Brockman, S. (2013). Measuring the Plasticity of Social Approach: A Randomized Controlled Trial of the Effects of the PEERS Intervention on EEG Asymmetry in Adolescents with



- Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, σσ. 316-335.
- Ventola, P., Friedman, H. E., Anderson, L. C., Wolf, J. M., Oosting, D., Foss-Feig, J., . . . Pelphrey, K. A. (2014). Improvements in Social and Adaptive Functioning Following Short-Duration PRT Program: A Clinical Replication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, σσ. 2862-2870.
- Voos, A. C., Pelphrey, K. A., Tirrell, J., Bolling, D. Z., Wyk, B. V., Kaiser, M. D., . . . Ventola, P. (2012). Neural Mechanisms of Improvements in Social Motivation After Pivotal Response Treatment: Two Case Studies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, σσ. 1-10.
- Wang, H., Jiang, J., & Jiang, C. (2015). The influence of music training on cognitive ability. *Advances in Psychological Science*, 25(3), σσ. 419-429.
- Wang, T., Chen, T., & Wang, J. (2021). Application of Music Therapy in Intervention Research of Autistic Children. *International Conference on Environmental and Engineering Management*. 253. Changsha: Hunan University.
- Wigram, T. (2002). Indications in music therapy: Evidence from assessment that can identify the expectations of music therapy as a treatment for Autistic Spectrum Disorder (ASD) - Meeting the challenge of Evidence Based Practice. *British Journal of Music Therapy*, 16, σσ. 11-28.
- Wigram, T., & Gold, C. (2006). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: Clinical application and research evidence. *Child: care, health and development*, 32(5), σσ. 535-542.
- Wolfe, D. E., & Hom, C. (1993). Use of melodies as structural prompts for learning and retention of sequential verbal information by preschool students. *Journal of Music Therapy*, 30(2), σσ. 100-118.
- Yang, Y. (2016). Parents and young children with disabilities: the effects of home-based parent education in music on parent-child interactions. *Journal of Music Therapy*, 53(1), σσ. 27-54.
- Yazejian, N., & Peisner-Feinberg, E. S. (2009). Effects of a preschool music and movement curriculum on children's language skills. *NHSA Dialog*, 12, σσ. 327-341.
- Yuen, L. L. (2022). Effects of Music-Based Intervention on English Proficiency among Primary School Pupils in Selangor. *Open Journal of Social Sciences*, 10, σσ. 99-110.
- Zamani, A. R. (2022). *Fact Sheets for Families: Learning Disabilities*. San Francisco: University of California San Francisco.