



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΣ**

**Καλλιέργεια του μουσικού αυτιού:  
Δημιουργία προϋποθέσεων για την απόκτησή του και τρόποι  
εκπαίδευσής του**

Πτυχιακή εργασία  
Ευαγγελία Κατσαμάγκα  
(ΑΜ: 5415)

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Ανδριανοπούλου Μόνικα

Μέλος εξεταστικής επιτροπής: Κίκου Ευαγγελία

Θεσσαλονίκη, 2019

*«Δηλώνω υπευθύνως ότι όλα τα στοιχεία σε αυτήν την εργασία τα απέκτησα, τα επεξεργάστηκα και τα παρουσιάζω σύμφωνα με τους κανόνες και τις αρχές της ακαδημαϊκής δεοντολογίας, καθώς και τους νόμους που διέπουν την έρευνα και την πνευματική ιδιοκτησία. Δηλώνω επίσης υπευθύνως ότι, όπως απαιτείται από αυτούς τους κανόνες, αναφέρομαι και παραπέμπω στις πηγές όλων των στοιχείων που χρησιμοποιώ και τα οποία δεν συνιστούν πρωτότυπη δημιουργία μου».*

## ***Ευχαριστίες***

*Με την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα ήθελα αρχικά να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κ. Μόνικα Ανδριανοπούλου για όλες τις πολύτιμες συμβουλές της, την κατανόηση και την υποστήριξή της καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, καθώς και για την προθυμία και τις γνώσεις που αποκόμισα από εκείνη καθ' όλη την διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων.*

*Ευχαριστώ επίσης τη συνεπιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Ευαγγελία Κίκου για τις χρήσιμες παρατηρήσεις της, τη συνεργασία και το χρόνο που αφιέρωσε για να με βοηθήσει με τις τελικές διορθώσεις.*

*Εν συνεχεία, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα αγαπημένα μου πρόσωπα, τους φίλους και ιδιαίτερα την οικογένειά μου για τη συνεχή συμπαράστασή τους. Είμαι ευγνώμων που στέκονται πάντα δίπλα μου, τόσο στις επιτυχίες όσο και στις αποτυχίες, δίνοντάς μου την ελπίδα και το κουράγιο να συνεχίσω να προσπαθώ για το καλύτερο.*

## Περιεχόμενα

<b>Εισαγωγή</b> .....	1
<b>1. «Ταλέντο», μουσικότητα και μουσικό αυτί</b>	
1.1. Ορισμός του ταλέντου .....	3
1.2. Το μουσικό ταλέντο .....	4
1.3. «Ταλέντο» και «μουσικότητα» .....	7
1.4. Βασική ανατομία του αυτιού .....	7
1.5. Η πολύπλευρη φύση της ανθρώπινης μουσικής εμπειρίας .....	9
1.6. Η σημασία του αυτιού: εσωτερική ακοή και ενεργητική ακρόαση .....	12
1.7. Απόλυτη ακοή .....	16
<b>2. Η σχέση της μουσικής με τη νευρολογία</b>	
2.1. Η διαμόρφωση του ανθρώπινου εγκεφάλου .....	18
2.2. Ο ρόλος των φροντιστών .....	18
2.3. Κρίσιμες και ευαίσθητες ηλικιακές περίοδοι .....	19
2.4. Η σημασία της πλαστικότητας του εγκεφάλου .....	20
2.5. Η επίδραση της μουσικής στη διαμόρφωση του εγκεφάλου .....	20
2.6. Η σχέση των γλωσσικών και των μουσικών ακουστικών ερεθισμάτων .....	22
2.7. Οργάνωση ακουστικών στοιχείων κατά την ακρόαση .....	23
2.8. Η φυσική και αυθόρμητη μουσικότητα .....	25
2.9. Ακουστικά ερεθίσματα κατά την εμβρυακή κατάσταση .....	26
<b>3. Ο ρόλος των πρώιμων μουσικών ερεθισμάτων και της μουσικής εκπαίδευσης</b>	
3.1. Η σημασία της πρώιμης μουσικής εκπαίδευσης .....	29
3.2. Η μουσική συμπεριφορά των παιδιών προσχολικής ηλικίας .....	30
3.3. Η μουσικοπαιδαγωγική μέθοδος του Shinichi Suzuki .....	32
3.4. Η μουσικοπαιδαγωγική μέθοδος του Zoltán Kodály .....	35

3.5. Άλλες μουσικοπαιδαγωγικές μέθοδοι .....	39
<b>Επίλογος – Συμπεράσματα</b> .....	42
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	45

## Εισαγωγή

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας αποτελούν οι προϋποθέσεις για την απόκτηση της μουσικής αντίληψης, γνωστής μεταξύ των μουσικών με τον όρο «*μουσικό αυτί*». Για την έρευνα αξιοποιήθηκαν πληροφορίες που ανακτήθηκαν κατά κύριο λόγο μέσω μιας εκτεταμένης βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Η εργασία έχει ως κύριο στόχο να αναδείξει τη σημαντικότητα της πρώιμης μουσικής εκπαίδευσης καθώς και των πλούσιων μουσικών ερεθισμάτων που δέχεται ένα παιδί από το περιβάλλον του για την ανάπτυξη του λεγόμενου μουσικού αυτιού. Ο λόγος για τον οποίο επέλεξα το συγκεκριμένο αντικείμενο έρευνας είναι διότι πάντα μου κινούσε την περιέργεια ο τρόπος με τον οποίο τα άτομα που έχουν ασχοληθεί με τη μουσική είναι σε θέση να την αντιλαμβάνονται με διαφορετικό τρόπο από ότι τα άτομα που δεν έχουν λάβει κάποιου είδους μουσική εκπαίδευση. Επιπλέον, θεωρώ πως η επίδραση της μουσικής μάθησης είναι θετική και μπορεί να εντοπιστεί σε διάφορες πτυχές της ζωής του ανθρώπου, ενώ ιδιαίτερα η ενασχόληση των μικρών παιδιών με τη μουσική συμβάλλει σημαντικά στην πληρέστερη διαμόρφωση της προσωπικότητάς τους.

Αρχικά, στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο επεξηγούνται βασικές έννοιες, όπως αυτή του μουσικού ταλέντου, της μουσικότητας και της απόλυτης & σχετικής ακοής, και γίνεται αναφορά στη βασική φυσιολογία του ανθρώπινου αυτιού και στα διάφορα επίπεδα ακρόασης. Επίσης, εξετάζεται αναλυτικότερα η σημασία του μουσικού αυτιού, η σχέση του με έννοιες όπως η εσωτερική ακοή και η ενεργητική ακρόαση, ενώ εξηγείται η σπουδαιότητα της συμμετοχής ολόκληρου του σώματος, μέσω των κινήσεων και όλων των αισθήσεων, για την καλύτερη αντίληψη της μουσικής. Τέλος, τονίζεται πως η άνθηση του μουσικού ταλέντου στον άνθρωπο εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες, όπως ο βαθμός ατομικής εξάσκησης, η ψυχολογική κατάσταση, η μουσική εκπαίδευση, η ηλικία έναρξης της ενασχόλησης με τη μουσική κ.λπ.

Το 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο αφορά τη σχέση μεταξύ της μουσικής και του κλάδου της νευρολογίας. Πιο συγκεκριμένα, εξηγείται ο όρος της νευροπλαστικότητας, ή αλλιώς της πλαστικότητας του εγκεφάλου, και γίνεται αναφορά στην επίδραση της μουσικής στη διαμόρφωση του εγκεφάλου, κατά τις πρώιμες ηλικιακές περιόδους. Ακόμα, επιβεβαιώνεται μέσα από σχετικές έρευνες αφενός ότι η πρώιμη ενασχόληση με τη μουσική συμβάλλει θετικά τόσο στη μουσική ανάπτυξη ενός παιδιού, όσο και στη

συνολικότερη διαμόρφωση του χαρακτήρα του και αφετέρου ότι τα ακουστικά – μουσικά ερεθίσματα στον άνθρωπο γίνονται αντιληπτά ήδη από την εμβρυακή του κατάσταση.

Εν συνεχεία, στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο δίνεται έμφαση στην πρώιμη μουσική εκπαίδευση, καθώς και στον καθοριστικό ρόλο που διαδραματίζει το οικογενειακό περιβάλλον, και ειδικότερα η αντιμετώπιση των γονέων, για την πρώιμη εκδήλωση μουσικής συμπεριφοράς των παιδιών βρεφικής ακόμα ηλικίας. Τέλος, εξετάζονται και συσχετίζονται συνοπτικά τέσσερις ευρέως διαδεδομένες μουσικοπαιδαγωγικές μέθοδοι: του S. Suzuki, του Z. Kodály, του E. Dalcroze και του C. Orff.

## 1. «Ταλέντο», μουσικότητα και μουσικό αυτί

Πολλές φορές, παρατηρείται σε άτομα μικρής ακόμα ηλικίας μια ιδιαίτερη κλίση τους προς κάποια δραστηριότητα. Αυτό σημαίνει πως, στην προκειμένη περίπτωση, το παιδί εμφανίζει μία ευκολία και άνεση κατά την ενασχόλησή του με τη δραστηριότητα αυτή, χωρίς απαραίτητα να έχει προηγουμένως λάβει κάποια σχετική καθοδήγηση και η οποία, συγκριτικά με άλλους συνομηλίκους του, θεωρείται ασυνήθιστη. Τότε λέγεται πως το παιδί έχει ένα χάρισμα, ή «ταλέντο» σε κάτι.

### 1.1. Ορισμός του ταλέντου

Τι είναι όμως το ταλέντο;

Ως ταλέντο ορίζεται η φυσική ικανότητα κάποιου να διακριθεί μεταξύ άλλων σε κάποιον τομέα, ξεπερνώντας σε μεγάλο βαθμό το μέσο όρο απόδοσης.<sup>1</sup> Συνδέεται επίσης με έννοιες όπως το φυσικό χάρισμα, ενώ πολλές φορές συναντάται η έννοια «χαρισματικό παιδί» για τα άτομα που από νεαρή ακόμα ηλικία καταφέρνουν να συνδυάσουν υψηλές αποδόσεις στο συναισθητικό και στο γνωστικό τομέα, παρουσιάζοντας μια μορφή πολλαπλής νοημοσύνης (Gardner, 2011). Πίσω όμως από τη φυσική αυτή ικανότητα διάκρισης κρύβεται ένας συνδυασμός πολλών παραγόντων και συστατικών στοιχείων, ενώ έχουν αναπτυχθεί διάφορες θεωρίες σχετικά με το αν όλοι οι παράγοντες θα πρέπει να θεωρούνται ίσης αξίας ή όχι.

Ο Simonton (1999) κάνει λόγο για ένα πολλαπλασιαστικό μοντέλο ταλέντου, υποστηρίζοντας πως αν κάποιος από τους συστατικούς αυτούς παράγοντες ισοδυναμεί με το μηδέν, τότε αυτόματα και όλοι οι υπόλοιποι χάνουν την αξία τους, εννοώντας πως όλοι πολλαπλασιάζονται μεταξύ τους. Αντιθέτως, ο Terlov (1947) υποστηρίζει πως μπορούν να συνυπάρξουν δύο ταλαντούχοι και επιτυχημένοι (στον ίδιο τομέα) άνθρωποι, οι οποίοι έχουν διαφορετικά αδύναμα και ισχυρά σημεία. Η Kirnarskaya (2009), σε μία από τις θεωρίες που χρησιμοποίησε για να περιγράψει την έννοια του ταλέντου, κάνει λόγο για μία σύνθετη τριάδα, που αποτελείται από τα εξής χαρακτηριστικά: «το λειτουργικό κομμάτι (ικανότητα), τη δημιουργικότητα (χάρισμα) και το συναισθηματικό κομμάτι (κίνητρο)» (σ.39), επισημαίνοντας πως δεν έχει αποδειχθεί ο τρόπος με τον οποίο αυτά συνδέονται μεταξύ τους, αλλά και το αν υπάρχουν υποενοότητες αυτών. Μία διαφορετική οπτική στο θέμα δίνουν οι Ulrich και Smallwood (2012), ορίζοντας το ταλέντο ως το γινόμενο των ακόλουθων αξιών:

<sup>1</sup> Ανακτήθηκε στις 08/06/2019 από: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/talent>.



ανταγωνισμός επί τη δέσμευση επί τη συνεισφορά (*talent = competence × commitment × contribution*).

Επίσης, καθένα από τα χαρακτηριστικά αυτά μπορεί να διαμορφώνεται από υποκατηγορίες άλλων δομικών-συστατικών στοιχείων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της εκδοχής αποτελεί η περίπτωση ενός δεξιοτέχνη εκτελεστή πιάνου. Αυτό αυτόματα σημαίνει πως κατέχει σε άριστο βαθμό την τεχνική του γρήγορου παιξίματος, έχει ανεπτυγμένη την ικανότητα απομνημόνευσης των μουσικών έργων, ώστε να μην χρειάζεται να έχει μπροστά του την παρτιτούρα κατά τη διάρκεια της συναυλίας, διαχειρίζεται άριστα τις δυναμικές και τα εκφραστικά μέσα ενός κομματιού, το ρυθμό, και πολλά ακόμα στοιχεία. Γίνεται λοιπόν κατανοητό πως το ταλέντο δεν είναι σε καμία περίπτωση μονομερές, αλλά εμπεριέχει πολλές επιπλέον δευτερεύουσες υποενότητες.

Προκύπτει όμως το ερώτημα πώς μπορεί να εξεταστεί η παρουσία εξεχόντων ικανοτήτων σε παιδιά μικρής ηλικίας. Την απάντηση στην ερώτηση αυτή συνήθως καλούνται να δώσουν οι εκπαιδευτικοί. Πολλές φορές, σε εκπαιδευτικό πλαίσιο, ο όρος ταλέντο συνδέεται και με την έννοια της ευφυΐας. Παρατηρείται επίσης σε πολλούς εκπαιδευτικούς η ανάγκη να εξετάζουν το πιθανό ταλέντο των μαθητών τους με μεθόδους που εστιάζουν κυρίως στην απόδοσή τους σε ένα περιορισμένο φάσμα γλωσσικών, μαθηματικών και επιστημονικών ικανοτήτων, παραλείποντας έτσι πολλές φορές την ενδεχόμενη κλίση τους προς κάποια από τις τέχνες, όπως η μουσική.<sup>2</sup>

## 1.2. Το μουσικό ταλέντο

Έχει ειπωθεί πολλές φορές πως ο Mozart αποτέλεσε μία από τις σημαντικότερες προσωπικότητες στον κλάδο της κλασικής μουσικής και αυτό χάρη στο τεράστιο ταλέντο του. Κατόρθωσε από πολύ νωρίς να ολοκληρώσει την πρώτη του σύνθεση, αλλά και να εκτελέσει αλάνθαστα μουσικά κομμάτια σε διάφορα μουσικά όργανα, γεγονός που ήταν αξιοσημείωτο. Έτσι, γνώρισε μεγάλη αναγνώριση και έμεινε γνωστός στην ιστορία ως ένα από τα παιδιά - θαύματα. Για να διευκρινιστούν λοιπόν κάποια από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του μουσικού ταλέντου, θα μπορούσε κατ' αρχάς να αναφερθεί πως εφόσον η μουσική είναι άμεσα συνδεδεμένη με τον ήχο, το

<sup>2</sup> Η παραπάνω αποτελεί προσωπική παρατήρηση, η οποία υποστηρίζεται και βιβλιογραφικά (βλ. Ngara & Al Mahdi, 2016 και Russell, 2018).

χάρισμα ενός μουσικού συνίσταται σε τρεις κυρίως τύπους: τη δεξιότητά του στη μουσική εκτέλεση, είτε αυτή είναι φωνητική ή οργανική, τη μουσική σύνθεση και τη μουσική αντίληψη / εκτίμηση. Βέβαια, για τον τελευταίο τύπο απαιτείται τουλάχιστον η στοιχειώδης γνώση της μουσικής θεωρίας, προκειμένου να γίνουν αντιληπτά τα μουσικά στοιχεία που συμπεριλαμβάνονται σε ένα μουσικό έργο και το χαρακτηρίζουν. Πάντως, σε κάθε περίπτωση, η μουσική εκτέλεση, σύνθεση ή ακρόαση έχει ως απώτερο σκοπό να ασκήσει επίδραση στον ακροατή, να καταφέρει δηλαδή να τον συγκινήσει.

Παρ' όλα αυτά, δεν σημαίνει φυσικά πως κατέχοντας κάποιος ένα από τα παραπάνω χαρακτηριστικά, αυτόματα είναι καλός και σε όλα τα υπόλοιπα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν πολλοί γνωστοί μουσικοί ερμηνευτές ή και συνθέτες, οι οποίοι, παρά το γεγονός ότι είχαν ελάχιστη ή και καμία γνώση μουσικής θεωρίας και δεν αναγνώριζαν τη μουσική σημειογραφία, είχαν μεγάλη επιτυχία και αναγνώριση στον κλάδο της μουσικής. Μερικοί από αυτούς είναι: ο διακεκριμένος Ιταλός τενόρος Luciano Pavarotti, ο μουσικό-συνθέτης - στιχουργός και μέλος του διάσημου συγκροτήματος "Beatles" Paul McCartney, ο Jimi Hendrix, ο οποίος κατατάσσεται ανάμεσα στους κορυφαίους ροκ κιθαρίστες, ο αποκαλούμενος και ως "Βασιλιάς της Ροκ εν Ρολ" Elvis Presley και πολλοί άλλοι, οι οποίοι έχουν δηλώσει πως τραγουδούσαν, έπαιζαν ή έγραφαν μουσική «καθαρά με το αυτί».

Επίσης, όσον αφορά τη διαδικασία μουσικής εκμάθησης των παιδιών, ο McPherson (1997) υποστηρίζει ότι το γεγονός πως κάποιο παιδί είναι χαρισματικό και έχει την δυνατότητα να εκδηλώσει κάποια ικανότητα δεν σημαίνει απαραίτητα πως τελικά το μουσικό του ταλέντο θα εκδηλωθεί, διότι μπορεί μεν να κατέχει τη δυνατότητα επιτυχίας, αλλά να μην κατέχει το κομμάτι της εκτέλεσης. Θεωρεί πως σημαντικό ρόλο στην άνθηση, ή όχι, του ταλέντου παίζει ο παράγοντας της "κοινωνικής αποτελεσματικότητας", καθώς και η γενικότερη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου. Αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να ελέγχει και να διαχειρίζεται τα συναισθήματά του για τη μουσική, στην ικανότητα να συσχετίζεται με τα συναισθήματα που η μουσική προκαλεί σε άλλους και στον τρόπο με τον οποίο η συναισθηματική του κατάσταση επηρεάζει την απόδοσή του στο εκτελεστικό κομμάτι. Για παράδειγμα, ο ενθουσιασμός ενός μουσικού σε πολύ μεγάλο βαθμό μπορεί να συμβάλει θετικά στη δυνατότητά του να "απορροφά" γρηγορότερα οποιουδήποτε είδους μουσική γνώση, να έχει επιμονή, αίσθημα αυτοπεποίθησης και

ηγετικές ικανότητες. Με τον ίδιο τρόπο, αρνητικά συναισθήματα όπως η απογοήτευση και το αίσθημα πίεσης μπορεί να έχουν ανεπιθύμητα αποτελέσματα στην ανάδειξη του μουσικού ταλέντου.

Τέλος, ο Gordon (1987) θεωρεί πως το μουσικό ταλέντο κάποιου εξαρτάται από επίκτητα αλλά και γονιδιακά χαρακτηριστικά στον άνθρωπο. Επίσης, τονίζει τον εξαιρετικά σημαντικό ρόλο που παίζουν τα διάφορα ερεθίσματα που το άτομο δέχεται από το περιβάλλον, κυρίως κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής του, καθώς αυτά με το πέρασμα του χρόνου ενσωματώνονται μέσα του. Δεν είναι όμως σαφές το πώς σε κάθε άνθρωπο όλοι αυτοί οι παράγοντες (γονιδιακοί, επίκτητοι και ερεθίσματα από το περιβάλλον) αλληλεπιδρούν μεταξύ τους διαμορφώνοντας το μουσικό του επίπεδο.

Κατά καιρούς οι μελετητές έχουν επιχειρήσει να εξετάσουν την επίδραση τόσο των έμφυτων, όσο και των επίκτητων μουσικών ικανοτήτων στον άνθρωπο και πολλές φορές έχουν οδηγηθεί σε διχογνωμία. Όσον αφορά τις πρώτες (έμφυτες ικανότητες), σύμφωνα με μερικούς ερευνητές, πρέπει να δίνεται έμφαση στα κληρονομικά / γονιδιακά χαρακτηριστικά που κατέχει ένα παιδί από τη στιγμή της γέννησής του, τα οποία, αλληλεπιδρώντας με το περιβάλλον, και σε συνδυασμό φυσικά με την ατομική εξάσκηση, έχουν ως αποτέλεσμα μία τεράστια ποικιλία μουσικών επιδόσεων, συμβάλλοντας στην ύπαρξη, ή όχι, του μουσικού ταλέντου στον άνθρωπο (π.χ. Hambrick & Tucker-Drob, 2015). Για το λόγο αυτό, μεγάλος είναι ο αριθμός των ερευνών που έχουν ως δείγμα περιπτώσεις διδύμων, προκειμένου να παρατηρηθεί το ενδεχόμενο ομοιοτήτων στην αποδοτικότητά τους, λόγω της αλληλεπίδρασης των κοινών τους γονιδιακών – περιβαλλοντικών παραγόντων. Υπάρχουν όμως και ερευνητές που μέσω αντίστοιχων ερευνών τους έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα πως η διάκριση στον τομέα της μουσικής εξαρτάται κυρίως από το βαθμό εξάσκησης και συχνής έκθεσης σε αντίστοιχα μουσικά ερεθίσματα, είναι δηλαδή επίκτητο χαρακτηριστικό, ενώ τα εκ γενετής χαρίσματα δεν είναι τελικά μεγάλης σημασίας (π.χ. Coon & Carey, 1989). Τέλος, έχουν διατυπωθεί πολυάριθμες μουσικοπαιδαγωγικές θεωρίες με στόχο την ανάπτυξη της *μουσικότητας* και των μουσικών ικανοτήτων σε παιδιά, μερικές από τις οποίες θα αναφερθούν και θα σχολιαστούν περαιτέρω σε επόμενο κεφάλαιο.

### 1.3. «Ταλέντο» και «μουσικότητα»

Όσον αφορά την έννοια της «μουσικότητας», δεν υπάρχει κάποιος κοινά αποδεκτός ορισμός αυτής. Στο λεξικό του Oxford ορίζεται ως «η ευαισθησία απέναντι στη μουσική, η γνώση και αντίληψη αυτής και το ταλέντο σε αυτήν», με άλλα λόγια είναι «η κατάσταση στην οποία βρίσκεται κάποιος όταν είναι μουσικός» (=musical), με τη σημασία της λέξης ως επίθετο και όχι ως επάγγελμα. Επίσης, η μουσικότητα πολλές φορές συνδέεται με τις έννοιες «μελωδικότητα» και «αρμονικότητα», όταν χαρακτηρίζει μουσικά έργα ή και ολόκληρες μουσικές γενιές. Τέλος, η μουσικότητα θεωρείται ως ένα φυσικά και αυθόρμητα αναπτυσσόμενο αίσθημα, το οποίο αποτελεί το συνδυασμό πολλών γνωρισμάτων. *Δεν μπορεί να υπάρξει μουσική χωρίς τη μουσικότητα* (Honing, Cate, Peretz & Trehub, 2015).

### 1.4. Βασική ανατομία του αυτιού<sup>3</sup>

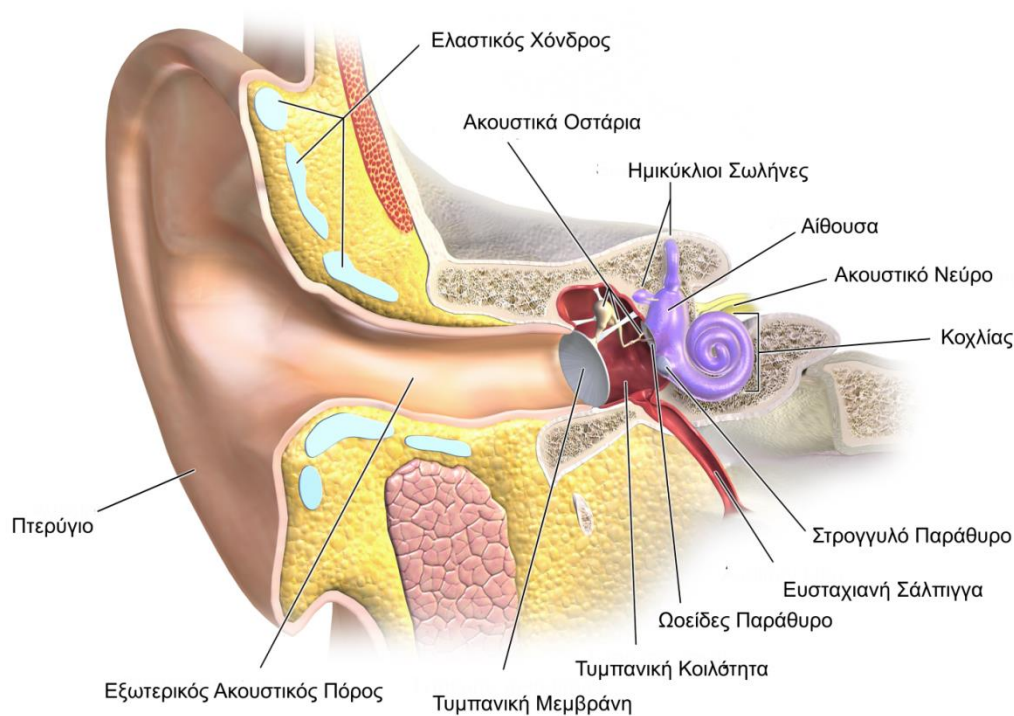
Για τον μουσικό, η κύρια αίσθηση με την οποία αντιλαμβάνεται τη μουσική είναι η ακοή του, με κύριο δηλαδή φυσικό όργανο το αυτί του. Σημαντικό λοιπόν θα ήταν να γίνει μια συνοπτική αναφορά στη βασική ανατομία του αυτιού πριν επεξηγηθεί ο όρος του «μουσικού αυτιού». Αρχικά, το ανθρώπινο αυτί διαιρείται σε τρία τμήματα: το εξωτερικό, το μέσο και το εσωτερικό αυτί (βλ. Εικόνα 1).

Το εξωτερικό αυτί, το οποίο είναι το μοναδικό διακριτό σημείο του, αποτελείται από το πτερύγιο και τον έξω ακουστικό πόρο. Το πτερύγιο συλλέγει τους ήχους και τους διοχετεύει στον έξω ακουστικό πόρο. Έπειτα, από τον έξω ακουστικό πόρο, οι ήχοι κατευθύνονται στον τυμπανικό υμένα, ο οποίος χωρίζει το εξωτερικό από το μέσο αυτί, και του προκαλούν δονήσεις, με αποτέλεσμα αυτός να πάλλεται.

Στο μέσο αυτί, τα τρία μικρά οστάρια, η σφύρα, ο άκμονας και ο αναβολέας βρίσκονται σε επαφή με τον τυμπανικό υμένα. Έτσι, μεταφέρουν τις δονήσεις από αυτόν στο εσωτερικό του αυτιού, ενώ αυξάνουν την ένταση του παλμού και τον μεταβιβάζουν από το αέρινο στο υγρό περιβάλλον, που υπάρχει στο εσωτερικό του κοχλίου. Επομένως, το μέσο αυτί δρα ως μετατροπέας, που εξισορροπεί την αντίσταση του αέρα με εκείνη του κοχλίου. Επιπλέον, στο μέσο αυτί υπάρχει και η ευσταχιανή σάλπιγγα, η οποία είναι μία δίοδος που συνδέει το μέσο αυτί με το ρινοφάρυγγα. Ο τρόπος με τον οποίο τα αερομεταφερόμενα ηχητικά κύματα οδηγούνται στο υγρό εσωτερικό του αυτιού ονομάζεται «αγωγή διά του αέρος».

<sup>3</sup> Για την ανατομία του αυτιού βλ. Βούρτση-Παπαδάτου, 1998.

Το εσωτερικό αυτί είναι γνωστό και ως «ακουστικός λαβύρινθος», λόγω της πολυπλοκότητάς του. Μέσα στο λαβύρινθο ρέει ένα υγρό, το οποίο ονομάζεται λέμφος. Το εσωτερικό αυτί αποτελείται από τρία βασικά τμήματα: τον κοχλία, το αιθουσαίο σύστημα (ή αλλιώς αίθουσα) και τους τρεις ημικύκλιους σωλήνες. Ο κοχλίας είναι το κατ' εξοχήν σημαντικό και υπεύθυνο τμήμα του ακουστικού συστήματος για την αίσθηση της ακοής. Πρόκειται για μία μικρή ελικοειδή δομή, που περιλαμβάνει το μεσαίο τμήμα, τον κοχλιακό πόρο και το όργανο Corti (όργανο της ακοής) και χωρίζεται κατά μήκος του σε δύο μεμβράνες, τη μεμβράνη Reissner και τη βασική μεμβράνη. Επιπλέον, εμπεριέχει, εκτός από υγρό, μικροσκοπικά υπερευαίσθητα τριχοειδή κύτταρα, τα οποία ταλαντεύονται όταν δέχονται τις ηχητικές δονήσεις. Τέλος, οι ηχητικές αυτές δονήσεις μετατρέπονται σε ηλεκτρικούς παλμούς και κατευθύνονται μέσω του ακουστικού νεύρου στον εγκέφαλο, ο οποίος με τη σειρά του αναλύει και μεταφράζει την εισερχόμενη πληροφορία. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η αίσθηση της ακοής.



Εικόνα 1<sup>4</sup>

Η λειτουργία του αυτιού όπως περιεγράφηκε παραπάνω είναι κοινή για όλους τους ανθρώπους των οποίων η ακοή λειτουργεί φυσιολογικά, είτε έχουν λάβει μουσική εκπαίδευση, είτε όχι. Το ποιά στοιχεία διακρίνουν τους εκπαιδευμένους

<sup>4</sup> Ανακτήθηκε στις 28/09/2019 από: <https://images.app.goo.gl/3Dt4DCmxxgVAyr8c6>.

μουσικούς από τους υπόλοιπους ακροατές της μουσικής, αναλύεται παρακάτω (βλ. υποκεφάλαιο 1.6).

### **1.5. Η πολύπλευρη φύση της ανθρώπινης μουσικής εμπειρίας**

Στο σημείο αυτό, βέβαια, αξίζει να αναφερθεί και η ζωτική σημασία της συμμετοχής ολόκληρου του σώματος στον τρόπο με τον οποίο αισθάνεται κανείς τη μουσική. Πιο συγκεκριμένα, έχει αποδειχθεί πως η μουσική δεν βιώνεται αποκλειστικά μέσω της ακοής, παρόλο που αυτή είναι η κύρια αίσθηση που βοηθά στο να γίνει αντιληπτή. Αξιοσημείωτη όμως είναι η συμβολή και άλλων αισθήσεων, όπως αυτών της αφής και της όρασης.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση πολλών ανθρώπων με κώφωση ή βαρηκοΐα, στους οποίους η σημαντική απώλεια της ακοής δεν γίνεται πάντα εμπόδιο σε πιθανή επιθυμία τους να διδάσκονται και να βιώνουν τη μουσική. Αυτό έχει αποδειχθεί πως μπορεί να επιτευχθεί μέσω ειδικών προγραμμάτων ένταξης ατόμων με απώλεια ακοής σε ομάδες, με σκοπό τη συμμετοχή τους σε μουσικές δραστηριότητες (Darrow, 2007). Τα άτομα αυτά αισθάνονται τη μουσική κυρίως μέσω των δονήσεων και των κραδασμών που παράγουν τα μουσικά όργανα. Για το λόγο αυτό, σαφώς ενδείκνυται η σωματική επαφή τους με αυτά, αλλά και η εκμάθηση ενός κατάλληλου μουσικού οργάνου. Συνήθως, στην περίπτωση αυτή, ενδείκνυται όργανα όπως η άρπα, λόγω της μικρής απόστασης των χορδών της από το αυτί, η κιθάρα, λόγω της άμεσης σωματικής επαφής του μαθητή με το ηχείο, και τα κρουστά, τα οποία, μέσω των δονήσεων που παράγουν, δίνουν τη δυνατότητα καλύτερης αντίληψης του μουσικού παλμού (Zinar, 1987). Επίσης, πολύ βοηθητική θεωρείται η χρήση των οπτικών ερεθισμάτων κατά τη διδασκαλία, για την καλύτερη κατανόησή της, αλλά και η συμμετοχή σε ρυθμοκινητικές δραστηριότητες (Hash, 2003). Έτσι λοιπόν, με τη βοήθεια των κατάλληλων εκπαιδευτικών και τη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών, κωφοί και βαρήκοοι μαθητές μπορούν, παρά την αναπηρία τους, να συμμετέχουν ενεργά στη μουσική δημιουργία και να απολαμβάνουν τη μουσική εμπειρία. Τέλος, δεν μπορεί να παραλειφθεί το γεγονός πως ένας από τους σπουδαιότερους συνθέτες όλων των εποχών, ο Beethoven, κατάφερε να συνθέσει μερικά από τα πιο γνωστά έργα του, όπως η 9<sup>η</sup> Συμφωνία του, αφού είχε πλέον χάσει τελείως την αίσθηση της ακοής, γεγονός που επαληθεύεται από τα γράμματα και τις επιστολές που έστειλε ο ίδιος στα κοντινά του πρόσωπα και στο γιατρό του Wegeler. Με λίγα λόγια λοιπόν, η μουσική είναι ένα πολύ-αισθητηριακό βίωμα.

Ένας άλλος παράγοντας που συνδέεται στενά με τη μουσική είναι αυτός των κινήσεων. Άλλωστε, οι μουσικοί παράγουν το μουσικό ήχο μέσω αυτών. Επιπλέον, συχνά πραγματοποιούνται ή νοούνται κινήσεις κατά τη διάρκεια μιας μουσικής ακρόασης (Godøy & Leman, 2010). Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζει το γεγονός πως για τους οργανοπαίχτες μουσικούς, η ακρόαση, όπως άλλωστε και η εκτέλεση, μπορεί να συνδέεται στενά με τις κινήσεις που έχουν μάθει πάνω στο όργανο. Οι Godøy και Leman (2010) εξηγούν πως οι κινήσεις αυτές, αποκαλούμενες και ως “μουσικές χειρονομίες” βοηθούν τους μουσικούς να εκφραστούν καλύτερα συνοδεύοντας την ακρόαση, όπως για παράδειγμα συμβαίνει στην περίπτωση της ρυθμικής συνοδείας με χτυπήματα ή παλαμάκια, αλλά και των σωματικών ή χορευτικών κινήσεων στις οποίες μπορεί να προβούν οι μουσικοί. Σε μερικές περιπτώσεις, οι μουσικές αυτές χειρονομίες μπορεί να αποτελούν κτήμα γνώσης, αλλά πολλές φορές μπορεί να εμφανιστούν αυθόρμητα, καθώς ταιριάζουν με την άρθρωση ή τη σημασία μιας μουσικής ιδέας. Όπως δηλαδή ως εκτελεστές οι μουσικοί κατά τη διάρκεια μιας έντονης και πολύ εκφραστικής ερμηνείας κάνουν μεγαλύτερες και αντίστοιχα πιο έντονες κινήσεις του σώματος, από ότι όταν το μουσικό έργο απαιτεί χαμηλότερη ένταση και πιο ουδέτερη στάση (Davidson, 2012), έτσι και ως ακροατές πολλές φορές προβαίνουν σε σωματικές κινήσεις και μουσικές χειρονομίες, ανάλογα με τα σήματα και τα μηνύματα που δέχονται κατά τη διάρκεια της ακρόασης, αλλά και με σκοπό να αντιληφθούν καλύτερα αυτό που ακούν (Godøy & Leman, 2010).

Μία από τις πιο γνωστές κατηγορίες των μουσικών χειρονομιών είναι το νοητό παίξιμο μουσικών οργάνων, γνωστό και ως “air playing”, το οποίο με μια πιο κατατοπιστική μετάφραση σημαίνει το ιδεατό παίξιμο ενός μουσικού οργάνου. Πρόκειται δηλαδή για την αναπαράσταση του παιξίματος μέσω των κινήσεων που θα αντιστοιχούσαν στην πράξη αυτή, χωρίς όμως τη φυσική επαφή του ατόμου με το όργανο. Το φαινόμενο αυτό συναντάται σε πλήθος μουσικών οργάνων, όπως το πιάνο (air piano), η κιθάρα (air guitar), τα ντραμς (air drums) κ.λπ. Χρησιμοποιείται από ερασιτέχνες και επαγγελματίες μουσικούς, αλλά και από άτομα που δεν έχουν ασχοληθεί καθόλου με την εκμάθηση μουσικής. Οι ερευνητές θεωρούν πως χρησιμεύει, στην περίπτωση των πρώτων (ερασιτεχνών και επαγγελματιών μουσικών), στην καλύτερη αντίληψη και αποκωδικοποίηση της μουσικής ακρόασης, αλλά και στην προσπάθεια να ανακαλέσουν με μεγαλύτερη ευκολία ένα μουσικό κομμάτι ενώ, στην περίπτωση των δεύτερων (όσων δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία

μουσικής εκμάθησης), ερμηνεύεται ως απόπειρά τους να μιμηθούν τις κινήσεις που έχουν δει να παράγουν άλλοι πάνω στο όργανο (Godøy, Haga & Jensenius, 2005).

Στο πλαίσιο, μάλιστα, αυτής της θεωρίας, διεξήχθη από τους Godøy, Haga & Jensenius (2005) μία έρευνα με θέμα την παρατήρηση και μελέτη του νοητού παιξίματος στο πιάνο. Στην έρευνα αυτή έλαβαν μέρος πέντε συμμετέχοντες: α) ένας αρχάριος, ο οποίος δεν είχε λάβει κάποιου είδους μουσική εκπαίδευση, β) ένας ενδιάμεσος με μερική μουσική εκπαίδευση πάνω σε διάφορα μουσικά όργανα, γ) ένας σχεδόν εμπειρογνώμονας μουσικός με εντατική εκπαίδευση πάνω σε διάφορα μουσικά όργανα και μουσικές σπουδές σε πανεπιστημιακό επίπεδο, δ) άλλος ένας σχεδόν εμπειρογνώμονας μουσικός με εντατική εκπαίδευση στο πιάνο και μουσικές σπουδές σε πανεπιστημιακό επίπεδο και ε) ένας επαγγελματίας πιανίστας με εντατική εξάσκηση πανεπιστημιακού επιπέδου και εμπειρία στον τομέα της ερμηνείας. Από τους πέντε αυτούς συμμετέχοντες, μόνο ο δεύτερος είχε λάβει κάποια στοιχειώδη εκπαίδευση που να αφορά την κίνηση. Τους ζητήθηκε λοιπόν, ακούγοντας τρεις επαναλήψεις από πέντε αποσπάσματα πιανιστικής μουσικής, να αναπαραστήσουν όσο πιο πιστά γίνεται τις κινήσεις που θεωρούν πως θα ανταποκρίνονταν στη μουσική ακρόαση, παίζοντας ιδεατά πιάνο. Εξετάστηκαν σε στοιχεία όπως η συνολική τους ανταπόκριση στη μουσική, η προσεγγιστική αλλά και πιο λεπτομερής αντιστοιχία της τοποθέτησης των δαχτύλων και της απεικόνισης των διαστηματικών αποστάσεων, ο συγχρονισμός τους με την έναρξη φράσεων (σε προσεγγιστικό και πιο λεπτομερή βαθμό) και η αντιστοιχία κατά την απόδοση των δυναμικών αλλά και της άρθρωσης. Τα αποτελέσματα, όπως άλλωστε ήταν αναμενόμενο, επιβεβαίωσαν πως όσο περισσότερο έμπειρο ήταν το άτομο με το παίξιμο πιάνου, τόσο πιο εύκολα και αβίαστα μπορούσε να ανταποκριθεί σε μεγάλο βαθμό σε όλα τα παραπάνω στοιχεία. Επίσης, ως συμπέρασμα προέκυψε το εξής: «η μελέτη της τεχνικής του *air playing* μπορεί να αξιοποιηθεί τόσο στη μουσικολογία, όσο και σε πιο πρακτικές μουσικές δραστηριότητες, όπως η ερμηνεία, η σύνθεση, ο αυτοσχεδιασμός και η μουσική παιδαγωγική» (Godøy, Haga & Jensenius 2005, σ.266). Είτε με την έννοια των μιμητικών κινήσεων που θα αναπαριστούσε κάποιος αρχάριος προσπαθώντας να αποκωδικοποιήσει την υπόσταση των ήχων, είτε με την έννοια των “σχεδιαστικών” κινήσεων που θα συναντούσαμε σε έναν πιο έμπειρο μουσικό, το *air playing* μπορεί να αποτελέσει διεθνές και χρήσιμο εργαλείο για την καλύτερη κατανόηση του ήχου



και των μουσικών χαρακτηριστικών, όπως η δομή, η μελωδία, ο ρυθμός, η αρμονία και πολλά άλλα.

### **1.6. Η σημασία του αυτιού: εσωτερική ακοή και ενεργητική ακρόαση**

Γίνεται λοιπόν κατανοητό πως η εμπειρία της μουσικής ακρόασης μπορεί να συνδέεται τόσο με τις αισθήσεις, όσο και με τις κινήσεις. Φυσικά, όλα τα παραπάνω δεν αναιρούν το γεγονός πως η κύρια αίσθηση με την οποία αντιλαμβάνεται κανείς τη μουσική είναι η ακοή. Ο τρόπος με τον οποίο εκλαμβάνει τη μουσική κάποιος που έχει ασχοληθεί με αυτήν συνήθως διαφέρει απ' ότι κάποιος που δεν έχει ασχοληθεί ποτέ με το αντικείμενο αυτής. Αυτό συμβαίνει, διότι το αυτί του πρώτου είναι συνήθως πιο έμπειρο στο να ακούει *ενεργητικά*, κατανοώντας αρκετά περισσότερα μουσικά στοιχεία στο κομμάτι απ' ότι ο δεύτερος (βλ. Sloboda, 2000). Πολλές φορές χρησιμοποιούνται φράσεις για να περιγραφεί κάποιος που ασχολείται με τη μουσική όπως: «έχει καλό αυτί», ή «έχει απόλυτο αυτί», ή «έχει μουσικό αυτί», αλλά και «μαθαίνει/παίζει τραγούδια με το αυτί», όπως αναφέρθηκε και παραπάνω.

Οι μουσικοί λοιπόν καταφέρνουν να αναπτύξουν το λεγόμενο «μουσικό αυτί», όπως αποκαλείται κυρίως από τη μουσική κοινότητα. Παρ' όλο που είναι δύσκολο να οριστεί με ακρίβεια το τί είναι μουσικό αυτί, θα μπορούσε για αρχή να αναφερθεί πως σχετίζεται με την ικανότητα του ανθρώπου να αντιλαμβάνεται, κατά τη διάρκεια της ακρόασης ενός μουσικού αποσπάσματος, παραμέτρους της μουσικής όπως: η μελωδία, ο ρυθμός, το tempo, το είδος μουσικής, τα διαστήματα μεταξύ των νοτών, το ηχόχρωμα, το τονικό ύψος, η δυναμική, η μορφολογία, η αρμονία, τα εκφραστικά μέσα, οι συγχορδίες, τα μουσικά όργανα που συνηχούν σε μια ορχήστρα και πολλά άλλα. Πολλά από αυτά τα δομικά στοιχεία της μουσικής αναφέρει η Kirnarskaya (2009) στο βιβλίο της “The Natural Musician on abilities, giftedness and talent”. Το μουσικό αυτί επίσης επιτρέπει στον άνθρωπο να μιμείται και να αναπαράγει σωστά, είτε τραγουδώντας είτε παίζοντας κάποιο μουσικό όργανο, ένα μουσικό ερέθισμα που δέχεται ακόμα και για πρώτη φορά, κυρίως ως προς τη μελωδία και το ρυθμό.

Το μουσικό αυτί σχετίζεται, ακόμα, με την εσωτερίκευση της μουσικής, πράγμα που συμβαίνει όταν για παράδειγμα νιώθουμε πως “ακούμε μέσα μας ένα τραγούδι”, ενώ στην πραγματικότητα αυτό δεν ηχεί εξωτερικά. Οι μουσικοί βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην αίσθηση της *εσωτερικής ακοής*, ή αλλιώς την

αποκαλούμενη «μουσική εικόνα» (*music imagery*) όταν μαθαίνουν καινούρια μουσική, συνθέτουν ή ερμηνεύουν ένα μουσικό έργο (Hubbard & Stoeckig, 1992). Επιπλέον, η εσωτερική ακοή σχετίζεται άμεσα με τις έννοιες της ακουστικής μνήμης, πρόβλεψης και αντίληψης (Walters, 1989) και επιτρέπει στους μουσικούς να ακούν εσωτερικά, ή καλύτερα να φαντάζονται πώς ακούγεται αυτό που βλέπουν και διαβάζουν ως μουσική σημειογραφία, αλλά και το αντίστροφο, δηλαδή να αντιστοιχίζουν τη μουσική ακρόαση με τη μουσική σημειογραφία που την αναπαριστά (Campbell 1989). Η *εσωτερική ακοή* μάλιστα αποτέλεσε μία από τις πιο ανεπτυγμένες μουσικές ικανότητες του Beethoven, λειτούργησε δηλαδή ως εργαλείο, επιτρέποντάς του να συνθέτει, ακόμη και όταν ήταν πια κωφός. Το μουσικό αυτό καλλιεργείται κυρίως μέσω της ενασχόλησης με τη μουσική και της συνεχούς εξάσκησης. Και φυσικά, αυτή η διαδικασία αναγνώρισης και κατανόησης των προαναφερθέντων πτυχών στη μουσική προϋποθέτει από τον μουσικό την *ενεργητική*, δηλαδή συνειδητή, *ακρόαση* και όχι την παθητική ακρόαση που εφαρμόζεται συνήθως (Sloboda, 2000).

Σχετικά μάλιστα με την ενεργητική ακρόαση, η Καραδήμου-Λιάτσου (2001) διαχωρίζει την έννοια της *ακοής* από αυτήν της *ακρόασης* καθώς η σημασία των λέξεων δεν είναι ακριβώς ίδια. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρει πως «η λέξη ακρόαση προέρχεται από το ρήμα ακροώμαι, το οποίο σημαίνει ακούω με μεγάλη προσοχή και συγκέντρωση. Ενώ το ρήμα ακούω αναφέρεται στη φυσιολογική λειτουργία της αίσθησης της ακοής που υπάρχει στους περισσότερους ανθρώπους, το ρήμα ακροώμαι χρησιμοποιείται για ειδικές λειτουργίες, στις οποίες όλη η προσοχή εστιάζεται στο αυτί. Έτσι, η έκφραση “ενεργητική ακρόαση” είναι πλεονασμός, ο οποίος είναι όμως αναγκαίος για να τονιστεί η μεγάλη σημασία που δίνεται στη συνειδητή και συνεχή παρακολούθηση του μουσικού έργου» (Καραδήμου-Λιάτσου, 2001, σ.100). Επίσης, ο Σακαλάκ (2004) ισχυρίζεται πως «στη διαδικασία της ακρόασης εμπεριέχεται η ικανότητα και η επιθυμία να συντονιστούν και να συνδυασθούν μεταξύ τους η ακοή και η ακρόαση, με σκοπό την εστίαση στην ακουστική πληροφορία που δίνεται από το περιβάλλον και το φιλτράρισμα και την απόρριψη κάποιων άλλων ήχων που ακούγονται ταυτόχρονα» (Σακαλάκ, 2004, σ.197). Επιπρόσθετα, ο Madaule (1998), χωρίζει την ενεργητική ακρόαση σε δύο επιπλέον είδη. Το πρώτο χαρακτηρίζεται ως «Αντιληπτική Ενεργητική Ακρόαση» και απευθύνεται προς τα έξω, καθώς μας συντονίζει με το εξωτερικό περιβάλλον, ενώ το

δεύτερο είναι η «Εκφραστική Ενεργητική Ακρόαση» και απευθύνεται προς τα μέσα, καθώς αποτελεί ένα είδος μοχλού ρύθμισης της φωνής μας κατά τη διάρκεια της ομιλίας και του τραγουδιού. Μπορεί λοιπόν στην περίπτωση αυτή να θεωρηθεί πως η παθητική ακρόαση σχετίζεται περισσότερο με την έννοια της καθαρής ακοής, που συνεπάγεται την απουσία της εστίασης και προσοχής κατά την αναπαραγωγή ενός ηχητικού ερεθίσματος. Επίσης, το ότι κάποιος έχει καλή ακοή δεν σημαίνει απαραίτητα πως χρησιμοποιεί πάντα την ιδιότητα της ενεργητικής ακρόασης.

Αναφορικά με τη μουσική ακρόαση μάλιστα, ο μουσικοσυνθέτης Aaron Copland (1939) υποστηρίζει πως αυτή χωρίζεται σε τρία επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο ακρόασης, το οποίο ο Copland αποκαλεί το «επίπεδο αίσθησης» (sensual plane) χρησιμοποιεί τη μουσική κυρίως ως μέσο ευχαρίστησης για τον ακροατή, ενώ αποτελεί την απλούστερη μορφή ακρόασης. Στο επίπεδο αυτό γίνεται αντιληπτή μεν η παρουσία της μουσικής, αλλά ο ακροατής δεν εμβαθύνει περισσότερο σε αυτήν, δεν μπαίνει δηλαδή στη διαδικασία περαιτέρω σκέψης ή ανάλυσης του τί ακούει. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται πως κατά το πρώτο πεδίο ο ακροατής βρίσκεται σε μία «κατάσταση αδράνειας του εγκεφάλου (όσον αφορά τη στάση του απέναντι στη μουσική), που όμως ο ήχος της μουσικής παρουσιάζεται ελκυστικός» (σ.10), όπως συμβαίνει όταν για παράδειγμα ανοίγει το ραδιόφωνο, ενώ παράλληλα ασχολείται με κάτι άλλο. Το δεύτερο επίπεδο μουσικής ακρόασης χαρακτηρίζεται ως «εκφραστικό» (expressive plane) και σχετίζεται με τα συναισθήματα που ένα απόσπασμα ή ένα ολόκληρο μουσικό έργο μπορεί να δημιουργήσει στους ακροατές. Ο Copland αναφέρει πως στο επίπεδο αυτό συχνά γίνεται προσπάθεια να δοθούν ερμηνείες που να περιγράφουν με όσο μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια τί έρχεται στο μυαλό του ακροατή κατά τη διάρκεια μιας μουσικής ακρόασης. Στην περίπτωση αυτή δηλαδή το άτομο επιχειρεί να ορίσει τη σημασία που θεωρεί πως έχει το κομμάτι και το τί εκφράζει, παρόλο που ο καθένας μπορεί να συνδέει το μουσικό έργο με μία διαφορετική σκέψη, ένα διαφορετικό συναίσθημα. Τέλος, το τρίτο επίπεδο είναι κατά τον Copland το «καθαρά μουσικό επίπεδο» (sheerly musical plane), το οποίο είναι το πιο ασυνήθιστο καθώς οι περισσότεροι ακροατές, εκτός αυτών που έχουν ασχοληθεί με τη μουσική και των επαγγελματιών μουσικών, δεν έχουν επαρκή επίγνωση των δομικών μουσικών στοιχείων που διαμορφώνουν μια μουσική σύνθεση.

Όσον αφορά το τελευταίο αυτό επίπεδο που μας αναλύει ο Copland, είναι λογικό όσοι έχουν ασχοληθεί έστω και λίγο με τη μουσική και σε μεγαλύτερο βαθμό

μάλιστα οι επαγγελματίες μουσικοί, να είναι πιο εξοικειωμένοι από τους υπόλοιπους με έννοιες όπως «μουσική ανάλυση», αλλά και αναγνώριση των διάφορων πτυχών της μουσικής κατά την ακρόαση.

Σε έρευνα που διεξήχθη (Madsen & Geringer, 1990) μεταξύ 60 επαγγελματιών μουσικών και αντίστοιχα 60 μη μουσικών ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να συγκεντρώσουν την προσοχή τους, κατά την ακρόαση δέκα επιλεγμένων αποσπασμάτων ορχηστρικής μουσικής, σε τέσσερα από τα δομικά στοιχεία της μουσικής (τη μελωδία, το ρυθμό, το tempo και τις δυναμικές) και να εντοπίσουν κατά πόσο κάποιο από αυτά υπερισχύει ή αν όλα τα παραπάνω στοιχεία παίζουν εξίσου εξέχοντα ρόλο. Εν τέλει, αυτό που αποδείχθηκε είναι πως οι μουσικοί παρουσίασαν πράγματι διαφορά σε σχέση με τους μη μουσικούς, καθώς ήταν σε θέση να αναγνωρίζουν συχνότερα τον εξέχοντα ρόλο που έπαιζε κάθε φορά το προκαθορισμένο μουσικό στοιχείο με συνολικό ποσοστό περίπου 90%, ενώ οι μη μουσικοί είχαν ποσοστό επιτυχίας περίπου 60%.

Το μουσικό αυτί βέβαια δεν εμφανίζει τις ίδιες δυνατότητες σε κάθε μουσικό. Παραδείγματος χάριν, κάποιος ο οποίος ασχολείται με τα κρουστά συνήθως εμφανίζει μεγαλύτερη εξοικείωση με τη ρυθμική αναγνώριση και ανάγνωση. Τη θεωρία αυτή επιβεβαίωσαν οι Manning και Schutz (2016), έχοντας ως δείγμα 33 οργανοπαίκτες κρουστών και 33 μη κρουστών μουσικών οργάνων. Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να αναγνωρίσουν μεταβολές στο ρυθμό που προκύπτουν σε μουσικά έργα μετά από αλληλουχία ισόρρυθμων μέτρων. Για την εξαγωγή συμπερασμάτων εξετάστηκαν δύο μέθοδοι αναγνώρισης του ρυθμού: κατά την πρώτη περίπτωση οι συμμετέχοντες θα έπρεπε να ανταποκρίνονται χτυπώντας μία μπαγκέτα στο ρυθμό του κομματιού, βρίσκονταν δηλαδή σε *κατάσταση κίνησης*, ενώ κατά τη δεύτερη περίπτωση θα έπρεπε μονάχα να ακούσουν το μουσικό απόσπασμα, δίχως να προβούν σε κάποια κινητική αντίδραση, βρίσκονταν δηλαδή σε *κατάσταση ακινησίας*. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως ενώ οι διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων δεν ήταν ιδιαίτερα σημαντικές όταν οι μουσικοί βρίσκονταν σε κατάσταση ακινησίας, ενώ όταν η ακρόαση συνοδευόταν από κίνηση, οι οργανοπαίκτες κρουστών διακρίθηκαν με διαφορά. Το πείραμα αυτό επιβεβαιώνει τη σημασία της σωματικής και κινητικής διάστασης στην μουσική εμπειρία, όπως αναλύθηκε παραπάνω.

### 1.7. Απόλυτη ακοή

Όσο πιο εξασκημένο και καλλιεργημένο είναι το αυτί ενός μουσικού τόσο περισσότερο αυτός είναι σε θέση να αναγνωρίζει καλύτερα ή και περισσότερες παραμέτρους κατά την ακρόαση, όπως οι ακριβείς φθόγγοι, η σύνθετη αρμονία, οι δύσκολες συνηγήσεις και άλλα. Ακόμα, υπάρχει ένα αρκετά μικρό ποσοστό ατόμων, οι οποίοι παρουσιάζουν την ικανότητα αναγνώρισης αλλά και αναπαραγωγής των νοτών σε συγκεκριμένο τονικό ύψος χωρίς τη βοήθεια κάποιας νότας, η οποία χρησιμεύει ως σημείο αναφοράς. Στην περίπτωση αυτή θεωρείται πως το άτομο αυτό κατέχει την *απόλυτη ακοή*, ή αλλιώς το *απόλυτο αυτί*. Η διαφορά της ιδιότητας της *απόλυτης ακοής* με αυτήν της *σχετικής* έγκειται στο γεγονός πως στην πρώτη περίπτωση, σε αντίθεση με τη δεύτερη, το άτομο δεν χρειάζεται τη βοήθεια ενός αρχικού τόνου αναφοράς. Τα άτομα δηλαδή με σχετική ακοή χρησιμοποιούν προσωρινά ως σημείο αναφοράς έναν συγκεκριμένο φθόγγο και με βάση αυτόν, καταφέρνουν να υπολογίσουν διαστήματα, να αναγνωρίσουν άλλες νότες που ακούγονται, αλλά και να τις τραγουδήσουν. Αντιθέτως, η διαδικασία αυτή στα άτομα με απόλυτη ακοή φαίνεται να συμβαίνει φυσικά και αυθόρμητα (Bachem 1955). Για να κατανοηθεί καλύτερα η διαφορά αυτή, οι Levitin και Rogers (2005) αναφέρουν πως αν κάποιος που κατέχει τη σχετική ακοή ακούσει δύο νότες, οι οποίες σχηματίζουν το διάστημα τρίτης μικρό και του αποκαλυφθεί πως η πρώτη νότα είναι η Λα, τότε εκείνος υπολογίζοντας, θα καταλήξει στο συμπέρασμα πως η δεύτερη νότα είναι η Ντο. Αν όμως εμείς ψευδώς του αναφερόταν πως η πρώτη νότα είναι Σολ, τότε εκείνος δεν θα καταλάβαινε ότι κάτι τέτοιο δεν ισχύει και θα μας απαντούσε πως η δεύτερη νότα είναι Σι β. Αντιθέτως, κάποιος με απόλυτη ακοή, θα αναγνώριζε αμέσως πως η νότα που εμείς ονομάσαμε ως Σολ είναι στην πραγματικότητα η Λα.

Σύμφωνα με κάποιους ερευνητές η ύπαρξη της απόλυτης ακοής οφείλεται κυρίως στο γονιδιακό παράγοντα (Baharloo et al., 1998), ενώ κατά άλλους η ανάπτυξή της σχετίζεται περισσότερο με την πρώιμη μουσική εκπαίδευση (Vraka, 2009). Ακόμη, θα περίμενε κανείς πως άλλος ένας παράγοντας που συμβάλλει στην απόκτηση της απόλυτης ακοής είναι το είδος μουσικού οργάνου πάνω στο οποίο έχει εκπαιδευθεί κάποιος, όπως π.χ. οι οργανοπαίκτες ασυγκέραστων ή άταστων έγχορδων (όπως βιολί, βιόλα, βιολοντσέλο, κοντραμπάσο, ούτι κ.λπ.) που είναι πιο εξασκημένοι στην αντίληψη της τονικής ακρίβειας, λόγω της απουσίας περιορισμών

πάνω στις συχρότητες των νοτών. Παρόλα αυτά η βιβλιογραφία δεν φαίνεται να αναφέρει κάποια έρευνα που να επιβεβαιώνει την ισχύ αυτής της υπόθεσης.

Συμπερασματικά, γίνεται κατανοητό ότι το μουσικό αυτί αποτελεί ένα εξαιρετικά σημαντικό προσόν για όσους ασχολούνται με τη μουσική, παρόλο που διαφέρει ο βαθμός ανάπτυξης του από άτομο σε άτομο. Πολύ σημαντικοί παράγοντες στην καλλιέργεια αυτού θεωρούνται ο βαθμός εξάσκησης, η ενασχόληση του ατόμου με τη μουσική από μικρή ηλικία, αλλά και τα ερεθίσματα που δέχεται από τους πρώτους κιόλας μήνες της ζωής του, τόσο μέσα στο οικογενειακό περιβάλλον, όσο και μέσα από ενδεχόμενες δραστηριότητες μουσικής προπαιδείας. Επιπλέον, έχει αποδειχθεί πως η επαφή με τη μουσική από βρεφική ή και εμβρυακή κατάσταση επηρεάζει τη λεγόμενη «πλαστικότητα του εγκεφάλου» (Wan & Schlaug, 2010), καθώς κατά τα πρώτα χρόνια ζωής του ανθρώπου, ο εγκέφαλος, σύμφωνα με έρευνες είναι πιο “εύπλαστος”, όπως θα αναλυθεί στο επόμενο κεφάλαιο.

## 2. Η σχέση της μουσικής με τη νευρολογία

Όπως αναφέρθηκε αμέσως παραπάνω, ένα από τα ερωτήματα που απασχολεί εδώ και χρόνια τους επιστήμονες σχετικά με την ύπαρξη του μουσικού ταλέντου είναι το αν αυτό αποκτάται φυσικά, δηλαδή εκ γενετής ή είναι επίκτητο. Συχνά λοιπόν αναφέρονται στις έννοιες «φύση» (nature) και «ανατροφή» (nurture), κρίνοντας πως αυτές αποτελούν τους κύριους συντελεστές, υπεύθυνους για την πρόιμη καλλιέργεια δεξιοτήτων στον άνθρωπο.

### 2.1. Η διαμόρφωση του ανθρώπινου εγκεφάλου

Σε πρόσφατες μελέτες, που έχουν πραγματοποιηθεί με θέμα τη διαμόρφωση του εγκεφάλου κατά τα πρώτα χρόνια ζωής ενός παιδιού, εξετάστηκε ο τρόπος με τον οποίο οι δύο αυτοί συντελεστές, σε συνάρτηση με τους λεγόμενους «φροντιστές», συνδράμουν στην προσεχή απόκτηση γνώσεων και ανάπτυξη ικανοτήτων στον άνθρωπο.<sup>5</sup> Έχει λοιπόν αποδειχθεί, όπως αναφέρουν οι Gable και Hunting (2000), πως σε βιολογικό επίπεδο η κύρια λειτουργία του εγκεφάλου κατά τα 3 πρώτα χρόνια ζωής του ανθρώπου είναι η σύνδεση και ενίσχυση της σχέσης μεταξύ των νευρώνων (νευρικών κυττάρων). Πιο συγκεκριμένα, κάθε νευρώνας, είτε στέλνει *ώσεις* (ηλεκτρικά σήματα) μέσω του *άξονα*, τις οποίες μεταφέρει μακριά από το κυτταρικό σώμα, είτε δέχεται σήματα μέσω των *δενδριτών*. Έτσι δημιουργούνται οι λεγόμενες *συνάψεις*. Με το πέρασμα των χρόνων, ο αριθμός των συνάψεων αυξάνεται δραματικά, ενώ τελικά παραμένουν ως μόνιμες μόνο μερικές από αυτές, ενώ οι υπόλοιπες σιγά - σιγά εξαφανίζονται, ανάλογα με το βαθμό στον οποίο χρησιμοποιούνται. Για το λόγο αυτό, θεωρείται καθοριστική η σημασία των ερεθισμάτων που δέχεται ένα βρέφος από το εξωτερικό του περιβάλλον, καθώς και η συχνότητα έκθεσής του σε αυτά, μέχρι να φτάσουν στο επίπεδο της εμπειρίας και κατ' επέκταση οι συνάψεις που αντιστοιχούν στις εμπειρίες αυτές να μετατραπούν σε μόνιμες.

### 2.2. Ο ρόλος των φροντιστών

Σε αυτή τη διαδικασία διατήρησης ή εξάλειψης των συνάψεων, τον πιο σημαντικό ρόλο κατά τις Gable και Hunting (2000) κατέχουν οι φροντιστές, οι οποίοι δίνοντας ερεθίσματα στο παιδί, διεγείρουν συγκεκριμένα μέρη του εγκεφάλου του. Επίσης, η

---

<sup>5</sup> Στην περίπτωση αυτή, με τον όρο «φροντιστές» εννοούμε όλα εκείνα τα άτομα που μεριμνούν για τη φροντίδα και την ανατροφή ενός παιδιού, όπως οι γονείς και κηδεμόνες, οι συγγενείς, αλλά και οι εκπαιδευτικοί.

στάση των φροντιστών απέναντι στο παιδί ασκεί σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση του χαρακτήρα του, καθώς εκείνοι είναι το κύριο μέσο από το οποίο το παιδί, σε πρώτο στάδιο, λαμβάνει γνώσεις, βιώνει εμπειρίες και αναπτύσσει συναισθήματα ανάλογα με τις συνθήκες του περιβάλλοντος γύρω του. Επιπλέον, αναφέρεται πως η συναισθηματική ανταπόκριση των φροντιστών απέναντι στο βρέφος αλλά και τα θετικά και ευχάριστα συναισθήματα που εκείνοι μοιράζονται με αυτό, όπως για παράδειγμα τα χαμόγελα και τα γέλια, συμβάλλουν θετικά στην πρόωμη ανάπτυξη και διαμόρφωση του εγκεφάλου και ωθούν στη δημιουργία εξίσου θετικών αισθημάτων στο παιδί, όπως η ασφάλεια, η αυτοπεποίθηση, η περιέργεια και η δημιουργικότητα.

### **2.3. Κρίσιμες και ευαίσθητες ηλικιακές περιόδους**

Επιπρόσθετα, προκειμένου να γίνει καλύτερα αντιληπτός ο τρόπος με τον οποίο διαμορφώνεται ο εγκέφαλος κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής ενός παιδιού, οι Gable και Hunting (2000) εξηγούν τη λεπτή διαφορά μεταξύ των δύο χρονικών φάσεων της ανάπτυξης του ανθρώπινου εγκεφάλου, που χαρακτηρίζονται από τους επιστήμονες ως οι “κρίσιμες” και οι “ευαίσθητες” περιόδους. Πιο συγκεκριμένα, «οι κρίσιμες περιόδους αντιπροσωπεύουν ένα στενό χρονικό φάσμα, κατά τη διάρκεια του οποίου ένα συγκεκριμένο μέρος του σώματος παρουσιάζεται πιο ευάλωτο στην απουσία της διέγερσης ή στις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση της όρασης· εάν ένα βρέφος δεν εκτεθεί στο φως κατά τους πρώτους έξι μήνες ζωής του, τα νεύρα που οδηγούν από το μάτι στον οπτικό φλοιό του εγκεφάλου, ο οποίος επεξεργάζεται αυτά τα σήματα, θα εξασθενίσουν και θα προχωρήσουν σε νέκρωση» (σ.2). Από την άλλη πλευρά, «οι ευαίσθητες περιόδους αποτελούν ένα ευρύτερο φάσμα με ευκαιρίες για ορισμένα είδη μάθησης. Αντιπροσωπεύουν μια λιγότερο ακριβή και συχνά μεγαλύτερη χρονική περίοδο, κατά την οποία οι επιδεξιότητες όπως η εκμάθηση μιας δεύτερης γλώσσας επηρεάζονται. Όμως, αν δεν παρουσιαστεί ευκαιρία για μάθηση, αυτές οι πιθανές επιδεξιότητες δεν χάνονται για πάντα. Για παράδειγμα, τα άτομα μαθαίνουν ξένες γλώσσες σε πολλές διαφορετικές χρονικές στιγμές κατά τη διάρκεια της ζωής τους» (σ.2). Η διαφορά λοιπόν μεταξύ των *κρίσιμων* και των *ευαίσθητων* ηλικιακών περιόδων είναι πως αν κατά τη διάρκεια των πρώτων το άτομο δεν δεχθεί καθόλου ένα ερέθισμα, τότε η λειτουργία του εγκεφάλου που σχετίζεται με αυτό θα χαθεί οριστικά. Αντιθέτως, στην περίπτωση των δεύτερων, η απουσία κάποιου ερεθίσματος δεν έχει τόσο σοβαρές και μόνιμες συνέπειες στη



διαμόρφωση του εγκεφάλου, καθώς εξακολουθεί να υπάρχει δυνατότητα το ερέθισμα να δοθεί αργότερα και η δεξιότητα που σχετίζεται με αυτό να αποκτηθεί στο μέλλον, ίσως όμως όχι με την ίδια ευκολία και την ίδια αποδοτικότητα.

Για το λόγο αυτό, είναι πολύ σημαντικό οι φροντιστές, και ιδιαίτερα οι εκπαιδευτικοί να γνωρίζουν για τη σημασία τόσο των κρίσιμων όσο και των ευαίσθητων περιόδων, έτσι ώστε να τις αξιοποιούν, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στα παιδιά να επωφεληθούν από αυτές με κάθε δυνατό τρόπο.

#### **2.4. Η σημασία της πλαστικότητας του εγκεφάλου**

Όλη αυτή τη διαδικασία απόκτησης νέων γνώσεων και εμπειριών, κυρίως κατά τη βρεφική ηλικία, αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του ανθρώπου, και η δυνατότητα του νευρικού συστήματος να ανταποκρίνεται, να προσαρμόζεται και να μεταβάλλει τη δομή και τη λειτουργία του με βάση τις αλλαγές του περιβάλλοντος χαρακτηρίζεται από τους επιστήμονες ψυχολογίας και νευρολογίας ως «πλαστικότητα του εγκεφάλου». Οι μεταβολές αυτές στη λειτουργία του εγκεφάλου παρατηρούνται στα εξής διαφορετικά επίπεδα: στις μοριακές δομές, στη γονιδιακή έκφραση και στη συμπεριφορά. Αυτή η προσαρμοστικότητα του νευρικού συστήματος, εκτός από τις ευεργετικές ιδιότητες που μπορεί να έχει για τον άνθρωπο, καθώς του επιτρέπει να ανακτά βλάβες και δυσλειτουργίες, αλλά και να μειώνει τις επιπτώσεις ασθενειών όπως η νόσος του Alzheimer, του Parkinson, η σκλήρυνση κατά πλάκας κ.λπ., του δίνει επίσης τη δυνατότητα της *νευρογένεσης*, αλλά και της *συναπτικής πλαστικότητας*. Η τελευταία σχετίζεται με την ενίσχυση και βελτίωση της ενδοεπικοινωνίας των νευρώνων (μέσω των *συνάψεων*, όπως αναφέραμε προηγουμένως· εξού και ο όρος «*συναπτική πλαστικότητα*») κατά την απόκτηση νέων γνώσεων, όταν εφαρμόζεται η πρακτική της επανάληψης (Kolb, 2013).

#### **2.5. Η επίδραση της μουσικής στη διαμόρφωση του εγκεφάλου**

Όπως και για άλλες μορφές μάθησης, έτσι και για τη μουσική έχει ερευνηθεί το ενδεχόμενο να επηρεάζει η μουσική τη λειτουργία του εγκεφάλου και, αν αυτό ευσταθεί, ο τρόπος με τον οποίο αυτό γίνεται εμφανές, καθώς και ποιοί είναι οι μηχανισμοί που ενεργοποιούνται. Σε πρώτη φάση, οι επιστήμονες θεωρούσαν ότι η επεξεργασία της μουσικής πληροφορίας συνδέεται κυρίως με τη λειτουργία του δεξιού ημισφαιρίου του εγκεφάλου (Milner, 1962), ενώ μετέπειτα υποστηρίχθηκε πως το αριστερό ημισφαίριο είναι εκείνο που βοηθά να αντιληφθεί κανείς τη μουσική σε

μεγαλύτερο βαθμό (Bever & Chiarello, 1974). Με μεταγενέστερες έρευνες, η εικόνα διαφοροποιήθηκε περαιτέρω, καθώς διαπιστώθηκε ότι για την επεξεργασία της μουσικής πληροφορίας απαιτείται η συνεργασία νευρωνικών δικτύων που εκτείνονται σε όλο τον εγκέφαλο (Κόνιαρη, 2006). Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Baeck (2002), το είδος του μουσικού ερεθίσματος που δέχεται κανείς (π.χ. μελωδικό, ρυθμικό κ.λπ.) αλλά και το είδος μουσικής λειτουργίας που επιτελεί (μουσική ανάγνωση, ερμηνεία, ακρόαση κ.λπ.) είναι που καθορίζουν ποιά είναι τα νευρωνικά δίκτυα που ενεργοποιούνται. Υποστηρίζεται ακόμα πως η «συστηματική ενασχόληση με τη μουσική, σε αλληλεπίδραση με τα γονίδια, διαμορφώνουν το μουσικό εγκέφαλο, δηλαδή ότι η διαδικασία της ενασχόλησης με τη μουσική προκαλεί μεταβολές στα νευρωνικά δίκτυα του εγκεφάλου» (Κόνιαρη, 2009, σ.3).

Έχει υποστηριχθεί επίσης πως η μουσική δεκτικότητα<sup>6</sup> ενός ατόμου, η οποία συνδέεται με τη λειτουργία της πλαστικότητας του εγκεφάλου, είναι μεταβαλλόμενη περίπου μέχρι την ηλικία των 8-9 ετών (Gordon, 1986). Κατά τις ηλικίες αυτές τα μουσικά ερεθίσματα που δέχεται ένα παιδί από το περιβάλλον είναι πιο εύκολο να αφομοιωθούν και να αξιοποιηθούν (αναπτυσσόμενη μουσική δεκτικότητα), ενώ έπειτα η μουσική δεκτικότητα σταθεροποιείται (σταθεροποιημένη μουσική δεκτικότητα) (Gordon, 2003). Σύμφωνα με τον Gordon (2003), δύο είναι οι σημαντικότερες κατηγορίες αναπτυσσόμενης μουσικής δεκτικότητας που συναντώνται: η ρυθμική και η μελωδική, ενώ επτά είναι οι κατηγορίες σταθεροποιημένης μουσικής δεκτικότητας: η μελωδία, η αρμονία, το tempo, το μέτρο, η εκφραστικότητα, η ισορροπία (δημιουργικότητα) και το στυλ (εκτέλεση και αυτοσχεδιασμός). Αυτό δεν σημαίνει φυσικά πως είναι αδύνατο να αναπτυχθεί κανείς μουσικά μετά την ηλικία των 9 ετών, αλλά πως «θα μάθει μουσική χρησιμοποιώντας και αξιοποιώντας τις εγκεφαλικές δομές, το μουσικό δυναμικό, που ανέπτυξε για τη μουσική ως την ηλικία των 9 περίπου χρόνων» (Στάμου, 2004, σ.8). Επικρατεί λοιπόν η άποψη πως όσο πιο νωρίς εκτεθεί κάποιος σε μουσικά ερεθίσματα και λάβει συστηματική μουσική εκπαίδευση, τόσο πιο κοντά έρχεται στον κόσμο της μουσικής κατανοώντας τον καλύτερα. Αυτό συμβαίνει λόγω της πλαστικότητας του εγκεφάλου κατά τα πρώτα χρόνια ζωής ενός παιδιού, όταν οι νευρωνικές συνδέσεις (συνάψεις) δημιουργούνται με γρηγορότερο ρυθμό απ' ότι σε μεγαλύτερη ηλικία (Baney, 2002).

<sup>6</sup> Η μουσική δεκτικότητα αποτελεί το μέσο μέτρησης του μουσικού δυναμικού ενός ατόμου, δηλαδή των εσωτερικών δυνατοτήτων του να μάθει μουσική. Καθορίζεται τόσο από έμφυτους παράγοντες (γονίδια), όσο και από τις πρώιμες επιδράσεις του περιβάλλοντος (Gordon, 2003).

Πιο συγκεκριμένα, η Στάμου (2009) υποστηρίζει πως οι πιο ευνοϊκές ηλικίες για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του μουσικού δυναμικού, με κατάταξη φθίνουσας σημασίας είναι οι εξής: 1) από τη γέννησή του μέχρι την ηλικία των 3 ετών, 2) η περίοδος από τα 3 μέχρι τα 5 έτη και 3) η περίοδος από τα 5 μέχρι τα 8 έτη.

## **2.6. Η σχέση των γλωσσικών και των μουσικών ακουστικών ερεθισμάτων**

Ένα ακόμα ζήτημα που απασχολεί τους επιστήμονες και βρίσκεται υπό μελέτη είναι η σχέση μεταξύ των γλωσσικών και μουσικών ερεθισμάτων και αν αυτά επηρεάζουν κοινά ή διαφορετικά σημεία του εγκεφάλου. Εφόσον δηλαδή τόσο η μουσική όσο και η γλώσσα προσλαμβάνονται μέσω ακουστικών και κινητικών χαρακτηριστικών και αποτελούν τα δύο κύρια είδη επικοινωνίας, είναι αναμενόμενο να παρουσιάζουν ομοιότητες, αλλά και διαφορές, οι οποίες εξετάζονται από τους επιστήμονες (Patel & Peretz, 1997). Η παραγωγή του ανθρώπινου λόγου και της φωνητικής μουσικής φαίνεται να αντιπροσωπεύουν δύο διαφορετικές κατηγορίες, παρόλο που οι μεταξύ τους σχέσεις καθιστούν αρκετά δύσκολο το διαχωρισμό τους. Επιπλέον, είναι δύσκολο να διακριθεί ποιο από τα δύο αναπτύχθηκε νωρίτερα κατά τη διάρκεια της ανθρώπινης εξέλιξης (Proušek, 1996, σ.42). Πολλοί είναι αυτοί λοιπόν, οι οποίοι θεωρούν ότι κατά την ενασχόληση με τη μουσική και κατά τη χρήση της γλώσσας χρησιμοποιούνται παρόμοιες μέθοδοι μάθησης και μνήμης, οι οποίες πιθανόν εξυπηρετούν την απόκτηση γνώσης σε αυτούς τους δύο τομείς (McMullen & Saffran, 2004). Υπάρχει όμως και η άποψη πως η σχέση του γλωσσικού και του μουσικού ερεθίσματος που δέχεται ο άνθρωπος είναι μικρή (Sergent, 1993). Το κύριο επιχείρημα αυτής της πεποίθησης είναι πως έχουν παρατηρηθεί στο παρελθόν περιπτώσεις ατόμων που έπασχαν από αμουσία<sup>7</sup> χωρίς να πάσχουν από αφασία<sup>8</sup> και το αντίστροφο. Παρόλα αυτά, οι Patel & Peretz (1997) υποστηρίζουν πως η μουσική και η γλώσσα δεν είναι τελείως ανεξάρτητες νοητικές δεξιότητες, αλλά αποτελούνται από περίπλοκες σειρές διεργασιών του εγκεφάλου, μερικές από τις οποίες μοιράζονται μεταξύ τους, ενώ άλλες όχι. Επισημαίνουν επίσης πως τα ακουστικά συστατικά του ήχου φτάνουν στο αυτί αναμειγμένα με ακαθόριστο τρόπο. Έπειτα,

<sup>7</sup> Ως αμουσία χαρακτηρίζεται η νευρολογική βλάβη που εμφανίζεται είτε εκ γενετής ή επίκτητα και σχετίζεται με την απώλεια μιας μουσικής ικανότητας, όπως η κατανόηση της μουσικής, η παραγωγή μουσικής ή η ικανότητα μουσικής γραφής και ανάγνωσης, παρά την ενδεχόμενη μουσική εκπαίδευση που μπορεί να έχει δεχθεί το άτομο. Ανακτήθηκε στις 12/09.2019 από: <https://study.com/academy/lesson/amusia-definition-lesson.html>.

<sup>8</sup> Ως αφασία ορίζεται η νευρολογική βλάβη που σχετίζεται με μερική ή ολική απώλεια γλωσσικών ικανοτήτων και γενικότερη ανικανότητα λόγου. Ανακτήθηκε στις 12/09/2019 από: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/aphasia>.

είναι απαραίτητος ο διαχωρισμός των στοιχείων αυτών και η οργάνωση της ομαδοποίησής τους, με σκοπό την καλύτερη ακουστική ανάλυση. Στην προσπάθειά τους να αναλύσουν το κάθε στοιχείο ξεχωριστά αλλά και να συγκρίνουν το αν αυτό εξειδικεύεται και αξιοποιείται κατά τη λειτουργία της ομιλίας ή όχι, κάνουν αναφορά σε μουσικά στοιχεία όπως η μελωδία, το μελωδικό περίγραμμα, το τονικό ύψος, η τονικότητα, ο ρυθμός, το τέμπο, το μέτρο και το τραγούδι.

## **2.7. Οργάνωση ακουστικών στοιχείων κατά την ακρόαση**

Η μουσική ακρόαση αποτελείται από πλήθος ακουστικών στοιχείων, τα οποία συνήθως ομαδοποιούνται από έναν έμπειρο ακροατή, δηλαδή κάποιον ο οποίος έχει ασχοληθεί με τη μουσική, και έπειτα εκείνος φτάνει να είναι σε θέση να κατανοήσει καλύτερα το μουσικό έργο. Για εκείνον που αντιλαμβάνεται τη μουσική, η ακρόαση δεν αποτελείται απλώς από ήχους, αλλά «αποτελεί μία κατασκευαστική διαδικασία όπου ο νους μετατρέπει μία αλληλουχία ήχων σε ένα σύστημα σχέσεων που έχουν κάποιο νόημα γι' αυτόν» (Κόνιαρη, 2010, σ.7). Η ομαδοποίηση αυτή και ο τρόπος με τον οποίο μια αλληλουχία ήχων συνδέεται και αποκτά νόημα για τον ακροατή θυμίζει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται αντιληπτή η γλώσσα, καθώς συντάσσοντας μεμονωμένες λέξεις, δημιουργεί κανείς φράσεις, από τις οποίες έπειτα αντιλαμβάνεται ένα πιο ολοκληρωμένο νόημα (Koelsch & Siebel, 2005).

Κατά τους Koelsch και Siebel (2005), η μουσική αντίληψη σχετίζεται με πολλές διαφορετικές πτυχές, μερικές από τις οποίες μπορεί να είναι οι εξής: το νόημα που προκύπτει: από γνωστά πρότυπα (όπως οι ήχοι που θυμίζουν χειρονομίες ή προσωδιακά στοιχεία, ήχοι από αντικείμενα κ.λπ.), από υπαινιγμό ψυχολογικής διάθεσης (π.χ. χαρά, λύπη), από πρόσθετες μουσικές σχέσεις (π.χ. οι εθνικοί ύμνοι) και από το συνδυασμό συγκεκριμένων μορφολογικών δομών που δημιουργούν ένταση (όπως η απροσδόκητη χρήση μίας διάφωνης συγχορδίας πριν από τη λύση της).

Σημαντική συμβολή στη μουσική κοινότητα και ιδιαίτερα στον κλάδο της μουσικολογίας αποτέλεσε η συνεργασία του μουσικοθεωρητικού και συνθέτη Fred Lerdahl και του γλωσσολόγου Ray Jackendoff, οι οποίοι ανέπτυξαν τη λεγόμενη *Γενετική Θεωρία της Τονικής Μουσικής* (*A Generative Theory of Tonal Music*), την οποία δημοσίευσαν το 1983. Η θεωρία αυτή αφορά τον τρόπο με τον οποίο ένας έμπειρος σε κάποιο μουσικό ιδίωμα ακροατής οργανώνει τους μουσικούς ήχους μιας

μουσικής επιφάνειας (musical surface) σε συναφείς νοητικές δομές, μέσα στο πλαίσιο ενός κλασικού τονικού μουσικού ιδιώματος. Η διαδικασία αυτή βασίζεται σε κάποιους κανόνες με τη μορφή μιας μουσικής γραμματικής, οι οποίοι γίνονται κατανοητοί από τον έμπειρο ακροατή κατά τη διάρκεια της μουσικής ακρόασης. Πρόκειται για μία θεωρία επηρεασμένη από αυτήν της Μορφολογικής Σχολής (Gestalt Psychology<sup>9</sup>).

Η θεωρία επικεντρώνεται σε τέσσερα ιεραρχικά συστήματα οργάνωσης που ευθύνονται για την μουσική διαίσθηση και αντίληψη του πεπειραμένου ακροατή. Κάθε σύστημα έχει μία ξεκάθαρη δομή, η οποία περιλαμβάνει κύριες ενότητες αλλά και υποενότητες των μουσικών στοιχείων. Πρόκειται για τις εξής τέσσερις μουσικές δομές:

- την *ομαδοποιητική δομή (grouping structure)*, η οποία αναφέρεται και ως η πιο σημαντική για τη μουσική αντίληψη. Εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο ένα μουσικό κομμάτι χωρίζεται σε μικρότερες (π.χ. μοτίβα) ή και μεγαλύτερες υποενότητες (π.χ. φράσεις, θέματα, μουσικά μέρη κ.λπ.) δημιουργώντας μια σειρά από ιεραρχικά επίπεδα, το καθένα από τα οποία περιλαμβάνει τις μικρότερες υποενότητες του προηγούμενου.
- την *μετρική δομή (metrical structure)*, η οποία εκφράζει την αίσθηση ιεραρχικής σύνδεσης που αντιλαμβάνεται ο ακροατής κατά την εναλλαγή των ισχυρών και ασθενών κτύπων ενός μουσικού έργου.
- την *αναγωγή ως προς μετρικά διαστήματα (time-span reduction)*, η οποία ταξινομεί τους φθόγγους σε ιεραρχικά επίπεδα ανάλογα με τη σημασία που έχει ο καθένας από αυτούς ξεχωριστά μέσα στο μουσικό έργο, αφού προηγουμένως έχει καθοριστεί η θέση τους από την αλληλεπίδραση της ομαδοποιητικής και της μετρικής δομής.
- την *προεκτασιακή αναγωγή (prolongation reduction)*, η οποία εκφράζει την αίσθηση αρμονικής και μελωδικής “έντασης” ή “χαλάρωσης” που διακρίνεται κατά την εναλλαγή των μουσικών γεγονότων ενός μουσικού

---

<sup>9</sup> Η Μορφολογική Σχολή (Gestalt Psychology) πρωτοεμφανίστηκε στη Γερμανία κατά τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, με ιδρυτή τον Max Wertheimer. Υποστηρίζει πως κάθε ανθρώπινος νους αυτόματα τείνει να οργανώνει τα στοιχεία των ερεθισμάτων που δέχεται και να σχηματίζει ενιαία σύνολα (Gestalt) από απλές και κατανοητές μορφές, τα οποία τον βοηθούν να αντιληφθεί καλύτερα το ερέθισμα (βλ. Köhler, 1967). Παρ’ όλο που η θεωρία Gestalt εφαρμόστηκε κυρίως στα οπτικά ερεθίσματα, έχουν πραγματοποιηθεί πολυάριθμες μελέτες που αφορούν επίσης την εφαρμογή της και στον ακουστικό τομέα (π.χ. Tenney & Polansky, 1980).

έργου (π.χ. η χαλάρωση που επικρατεί κατά τη ολοκλήρωση μίας φράσης με πτώση ή η σχετική ένταση που επικρατεί κατά την έναρξη ενός καινούριου θέματος).

Προκειμένου να είναι ξεκάθαρα κάποια όρια τήρησης σε όλες τις παραπάνω δομές η θεωρία στηρίζεται σε δύο βασικές κατηγορίες κανόνων: α) στους κανόνες καλού σχηματισμού (*well-formedness rules*) και β) στους κανόνες προτίμησης (*preference rules*). Οι πρώτοι αφορούν την ανάγκη ύπαρξης «γραμματικά» σωστών μουσικών δομών με τον ίδιο τρόπο που οι γραμματικές δομές θα ήταν διακριτές σε μία αντίστοιχη γλωσσολογική γενετική θεωρία. Δεν αρκεί όμως μόνο η τήρηση αυτού του είδους κανόνων σε μία ολοκληρωμένη θεωρία, επομένως οι Lerdahl και Jackendoff (1983) θεώρησαν εξίσου απαραίτητη την εφαρμογή και των δεύτερων, οι οποίοι ορίζουν από τις πιθανές δομές οργάνωσης εκείνη που αντανακλά την καλύτερη αντίληψη από τον έμπειρο ακροατή.

## **2.8. Η αυτόματη και αυθόρμητη μουσικότητα (*implicit musicality*)**

Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές, η αντίληψη (τουλάχιστον ως ένα βαθμό) της μουσικής και η μουσικότητα αποτελούν χαρακτηριστικά που υπάρχουν εγγενώς στον καθένα (μουσικό ή μη μουσικό) και εκφράζονται ασυναίσθητα κάθε φορά που το άτομο έρχεται σε επαφή με κάποιο μουσικό ερέθισμα, ακόμα και όταν δεν στρέφει την προσοχή του σε αυτό (Koelsch, Schroger & Gunter, 2002). Πρόκειται δηλαδή για μία αυτόματη αντίδραση του εγκεφάλου στο μουσικό ερέθισμα, που συναντάται ακόμα και σε όσους δεν έχουν ασχοληθεί με τη μουσική. Πιο συγκεκριμένα, οι Koelsch, Schroger & Gunter (2002) σε έρευνα που πραγματοποίησαν έχοντας ως συμμετέχοντες άτομα που δεν έχουν διδαχθεί μουσική θεωρία ή κάποιο μουσικό όργανο, απέδειξαν πως κατά τη μουσική ακρόαση, όταν το αυτί εντοπίζει αρμονικά απροσδόκητες συγχορδίες ή μη σχετικές με την προηγούμενη (για παράδειγμα μία Ρε β Μείζονα μετά από μία Ντο Μείζονα) προκαλούνται άμεσες ή καθυστερημένες αντιδράσεις στο δυναμικό ενέργειας του εγκεφάλου (*early and late event-related brain potentials = ERPs*). Επίσης, όπως αποδείχθηκε στη συγκεκριμένη έρευνα, οι αντιδράσεις αυτές παρατηρούνται ακόμα και σε περίπτωση που το άτομο αγνοεί το μουσικό ερέθισμα, ενώ για παράδειγμα παράλληλα διαβάζει ένα βιβλίο. Πολύ πιθανόν οι αντιδράσεις αυτές να προκαλούνται, διότι τα άτομα είναι συνηθισμένα σε συγκεκριμένους τρόπους κατασκευής μιας μουσικής δομής σε οικείο μουσικό ιδίωμα.

Έτσι, καθιερώνεται ασυναίσθητα για τους ακροατές μια *ιεραρχία αρμονικής σταθερότητας (hierarchy of harmonic stability)* (Bharucha & Stoeckig, 1986).

Επιπλέον, οι Müllensiefen, Gingras, Musil και Stewart (2014) υποστηρίζουν πως το γεγονός ότι τα άτομα που δεν έχουν ασχοληθεί ποτέ με τη μουσική μπορούν να κατανοούν το μουσικό ερέθισμα αυθόρμητα, χωρίς επίγνωση και χωρίς να είναι σε θέση να το εκφράσουν προφορικά, συχνά υποβαθμίζεται. Παρόλα αυτά, έχει αποδειχθεί πως ακόμα και για τα άτομα που δεν έχουν λάβει οργανωμένη μουσική εκπαίδευση και έχουν τη φήμη των “*μουσικά κοιμώμενων*” (*musical sleepers*) η έκθεση σε μουσικά ερεθίσματα συμβάλλει στην ικανότητα να αντιλαμβάνονται ασυνείδητα τη μουσική δομή. Επιπρόσθετα, αυτό δεν σημαίνει πως στα άτομα αυτά η έκθεση στη μουσική είναι απαραίτητα παθητική και χωρίς προσπάθεια. Αντιθέτως, πρόκειται για μία συμμετοχική εγκεφαλική διαδικασία μουσικής ανάλυσης, κατάτμησης και αποκωδικοποίησης των ακουστικών γεγονότων, η οποία προϋποθέτει την ενεργοποίηση τόσο της ακουστικής αίσθησης, της ακουστικής μνήμης, ενώ συχνά προκαλεί πολλών ειδών συναισθήματα. Τέλος, τα άτομα μπορούν να ασχολούνται με τη μουσική ενεργά με ποικίλους τρόπους, οι οποίοι σχετίζονται με παράγοντες όπως η ποσότητα μουσικής ακρόασης ανά μέρα, η σημασία που έχει η μουσική για τον καθένα στην καθημερινότητά του, ο βαθμός στον οποίο η μουσική προκαλεί συναισθήματα αλλά και ο βαθμός στον οποίο το άτομο συμμετέχει ανεπίσημα στα μουσικά γεγονότα (π.χ. όταν επιχειρεί να αναπαραγάγει αυτό που ακούει τραγουδώντας, όταν χορεύει αλλά και όταν ανταλλάσσει απόψεις σχετικά με τη μουσική).

## **2.9. Ακουστικά ερεθίσματα κατά την εμβρυακή κατάσταση**

Όπως αναφέρει ο Lecanuet (1996), από την εμβρυακή ακόμα κατάσταση και πιο συγκεκριμένα 3-4 μήνες πριν από τη γέννηση, το ανθρώπινο ακουστικό σύστημα είναι λειτουργικό. Το έμβρυο λοιπόν δέχεται ακουστικά ερεθίσματα, όπως η ομιλία (κυρίως από τη μητέρα), εξωτερικούς ήχους της καθημερινότητας καθώς και μουσικά ερεθίσματα. Μάλιστα, αφού επέλθουν 28-30 εβδομάδες κύησης, το έμβρυο έχει τη δυνατότητα να αντιδρά στα ερεθίσματα αυτά, συνήθως μέσω ξαφνικών επιταχύνσεων ή επιβραδύνσεων του καρδιακού παλμού. Η έκθεση του εμβρύου σε ακουστικά ερεθίσματα μπορεί να επηρεάσει δομικά και λειτουργικά την ανάπτυξη του ακουστικού συστήματος (Lecanuet, 1996). Τέλος, έχει αποδειχθεί πως η εξοικείωση του εμβρύου με συγκεκριμένους ήχους ή κατηγορίες ήχων έχει ως αποτέλεσμα την

ανάπτυξη μίας ιδιαίτερης ευαισθησίας και προτίμησης προς αυτούς, η οποία γίνεται εμφανής από τις πρώτες κιόλας μέρες ζωής του. Οι ήχοι αυτοί συνήθως αφορούν: κάποια οικεία φωνή (κυρίως της μητέρας), μια συγκεκριμένη προσωδιακή ακολουθία που διάβαζε ή τραγουδούσε εκείνη κατά τη διάρκεια των τελευταίων εβδομάδων της εγκυμοσύνης, κάποια συγκεκριμένη μουσική μελωδία και τη μητρική γλώσσα (Lecanuet, 1996, σ. 24). Επιπλέον, το βρέφος είναι ικανό να αντιλαμβάνεται τη διαφορά ανάμεσα στη γυναικεία και την ανδρική φωνή, λόγω των διαφορών που σχετίζονται με το τονικό ύψος (Granier-Deferre et al., 1992).

Μερικές ενδεικτικές έρευνες που εξέτασαν και επιβεβαίωσαν πως οι ήχοι που είναι οικείοι σε νεογέννητα από την περίοδο κύησης μπορούν να ασκήσουν επίδραση στη συμπεριφορά τους είναι οι εξής: ο Salk (1960) υπήρξε από τους πρώτους που παρατήρησαν πως η καθημερινή έκθεση των νεογέννητων στον ήχο του καρδιακού παλμού ενός ενήλικου (περίπου 72 κτύποι ανά λεπτό) τα ηρεμούσε, τα αποκοίμιζε πιο γρήγορα και πως τα νεογέννητα αυτά, σε σχέση με άλλα, έπαιρναν βάρος ευκολότερα. Οι Murooka, Koie και Suda (1976) κατέληξαν πως τα ακουστικά ερεθίσματα που θυμίζουν τους ενδομήτριους ήχους (όπως ηχογραφημένοι ήχοι από σημείο κοντά στον πλακούντα) έχουν βραχυπρόθεσμες επιρροές στην καθυσύχηση του εμβρύου, ενώ την έρευνα αυτή επιβεβαίωσαν οι DeCasper και Sigafos (1983), οι οποίοι χρησιμοποιώντας τις ίδιες ηχογραφήσεις προσέθεσαν πως αυτές είχαν επιπλέον ενισχυτική αξία για τα έμβρυα 3 ημερών. Όσον αφορά την επίδραση της μουσικής στα βρέφη, ο Herper (1988) παρατήρησε πως η έκθεση των νεογέννητων στη μουσική που οι μητέρες τους συνήθιζαν να ακούν κατά τους 3 τελευταίους μήνες εγκυμοσύνης τα γαλήνευε και τα κρατούσε προσηλωμένα. Τέλος, σε πρόσφατη μελέτη, οι Arya, Chansoria, Konanki και Tiwari (2012) απέδειξαν πως η συχνή έκθεση των εμβρύων σε μουσικά ερεθίσματα (μέσω των μητέρων τους) κατά τους τελευταίους μήνες κύησης έχει ευεργετικές επιδράσεις στη μετέπειτα διαδραστική, αντανακλαστική και κινητική συμπεριφορά τους ως βρέφη, με βάση την Κλίμακα Αξιολόγησης Συμπεριφοράς των Νεογνών (Neonatal Behavioral Assessment Scale<sup>10</sup>).

Όπως αποδεικνύεται λοιπόν από τις σχετικές μελέτες, ακόμα και ένας μέσος ακροατής, χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις μουσικής ή κάποια εμπειρία στην εκμάθηση μουσικού οργάνου, μπορεί να αντιληφθεί ως ένα βαθμό τη μουσική δομή ενός

---

<sup>10</sup> Brazelton, T. B., & Nugent, J. K. (1995). *Neonatal Behavioral Assessment Scale*, (3<sup>η</sup> εκδ.). London: Mac Keith Press.



συγκεκριμένου μουσικού ιδιώματος, λόγω της μεγάλης έκθεσής του, και επομένως της εξοικείωσής του, με αυτό. Αυτό όμως που διαφοροποιεί το μέσο από τον έμπειρο μουσικό ακροατή είναι αδιαμφισβήτητα η μουσική εκπαίδευση που έχει λάβει ο δεύτερος, γεγονός που τον βοηθά να διακρίνει περαιτέρω μουσικά στοιχεία, όπως αυτά αναλύονται παραπάνω. Επιπλέον, εξαιρετικά σημαντικός είναι ο ρόλος των διάφορων μουσικών ερεθισμάτων που δέχεται το άτομο από τα πρώτα κιόλας χρόνια της ζωής του, όταν, λόγω της πλαστικότητας του εγκεφάλου, το παιδί μπορεί να τα αφομοιώσει με μεγαλύτερη ευκολία.

### **3. Ο ρόλος των πρώιμων μουσικών ερεθισμάτων και της μουσικής εκπαίδευσης**

Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές, εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στην καλλιέργεια του μουσικού αυτιού, αλλά και γενικότερα της μουσικής δεκτικότητας, κατέχει η μουσική προπαιδεία, δηλαδή η πρώιμη μουσική εκπαίδευση, καθώς αυτή συνδέεται άμεσα με τα μελλοντικά μουσικά επιτεύγματα του ατόμου (Στάμου, 2004). Επιπρόσθετα, παρατηρείται από τους εκπαιδευτικούς ότι τα παιδιά μικρής ηλικίας μαθαίνουν καλύτερα αξιοποιώντας ολόκληρο το σώμα και τις αισθήσεις τους μέσω της διαδικασίας ενεργής εξερεύνησης· η ίδια η μουσική διεγείρει με φυσικό τρόπο αισθητήριες και σωματικές αντιδράσεις στα παιδιά (Fox, 2000). Οι μουσικές εμπειρίες των παιδιών και η ενεργή συμμετοχή τους σε μουσικές δραστηριότητες είναι ωφέλιμες για τη γνωστική τους ανάπτυξη (Flohr, Miller & DeBeus, 2000). Επιπλέον, η πρώιμη ενασχόληση με τη μουσική ευνοεί την κοινωνικοποίηση του παιδιού, καθώς και τη διαμόρφωση του χαρακτήρα του (Bresler & Thomson, 2002).

#### **3.1. Η σημασία της πρώιμης μουσικής εκπαίδευσης**

Κατά τον Welch (1998), κάθε παιδί, από τη στιγμή που γεννιέται, κρύβει μέσα του την εν δυνάμει μουσικότητα, η οποία στη συνέχεια ξεδιπλώνεται (ή και όχι) χάρη στην αλληλεπίδραση των επιρροών του περιβάλλοντος και της συμπεριφοράς των γονιών, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να εκθέσουν το παιδί σε ποικιλία μουσικών ερεθισμάτων. Ήδη από τη γέννησή τους, τα βρέφη εκφράζουν τη μουσικότητά τους μέσω της επικοινωνίας τους με τους ενήλικες (Trevarthen, 1999). Άλλωστε, η ίδια η μουσική, όπως και η γλώσσα, έχει επικοινωνιακό χαρακτήρα. Αρχικά, ένα βρέφος από τη στιγμή που γεννιέται παράγει ήχους, στην αρχή με τη μορφή φωνηέντων (π.χ. κλάμα ως ένδειξη δυσφορίας, γέλιο ως ένδειξη χαράς) (Papušek, 1996). Έπειτα, οι γονείς είναι αυτοί που προσφέροντας στο βρέφος ποικιλία φωνητικών ήχων, το καθοδηγούν, το ενθαρρύνουν και το επιβραβεύουν όταν τις μιμείται με τη χρήση ενστικτωδών βοηθητικών μεσολαβήσεων (*intuitive supportive interventions*). Επίσης, όταν απευθύνονται στο βρέφος, του μιλούν αργά και καθαρά, με ήρεμο και σταθερό παλμό, στοργική και μελωδική χροιά, ενώ ασυναίσθητα παραμορφώνουν τη φωνή τους κάνοντάς την πιο ψιλή και λεπτή (Spence & Freeman, 1996). Μάλιστα, ο τρόπος αυτός ομιλίας σαφώς επηρεάζει άμεσα τη μετέπειτα φωνοποιητική ανάπτυξη του παιδιού (Fernald & Simon, 1984). Συχνά του τραγουδούν παιδικά τραγούδια και νανουρισματα, ενώ σε δεύτερη φάση, προκειμένου το βρέφος να αρχίσει να μιμείται την παραγωγή των σύμφωνων και να προφέρει σιγά-σιγά συλλαβές λέξεων, οι

μητέρες συχνά ενστικτωδώς το παρακινούν με τη χρήση ρυθμομελωδικών παιχνιδιών. Τα παιχνίδια αυτά μπορούν να επηρεάσουν τόσο την κατάκτηση του λόγου όσο και την ανάπτυξη της μουσικότητας (Paparoušek & Paparoušek, 1991).

Όπως αναφέρει η Trehub, (2001), μία από τις πιο γνωστές μεθόδους που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες προκειμένου να εξετάσουν ποιά μουσικά στοιχεία μπορεί να αντιληφθεί ένα βρέφος ηλικίας 6-10 μηνών είναι η εξής: τοποθετώντας ένα ηχείο πλησίον του βρέφους, εκτίθεται στον ήχο μίας επαναλαμβανόμενης μελωδίας ή ενός τονικού προτύπου. Έπειτα, με τη μορφή παιχνιδιού, το βρέφος πρέπει να γυρίσει το κεφάλι του προς το μέρος του ηχείου όταν ακούσει κάποια αλλαγή στο επαναλαμβανόμενο πρότυπο. Κάθε φορά που αντιδράει σωστά στις αλλαγές, επιβραβεύεται με κάποιο παιχνίδι, ενώ όταν συμβαίνει το αντίθετο, δεν υφίστανται συνέπειες. Μέσω των οπτικών αυτών επιβραβεύσεων, το βρέφος παροτρύνεται να κρατήσει την προσοχή του στο μουσικό ερέθισμα για περίπου 10-15 λεπτά. Έτσι, αντιδρά μόνο όταν διακρίνει κάποια αλλαγή στο μουσικό πρότυπο. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι τις περισσότερες φορές που το βρέφος στρέφεται προς το ηχείο, έχει πράγματι υπάρξει αλλαγή στο μουσικό πρότυπο. Τέλος, στο πλαίσιο του παραπάνω τρόπου μελέτης των ακουστικών ικανοτήτων στα βρέφη, μερικές από τις πιο αξιοσημείωτες παρατηρήσεις της Trehub (2001) είναι πως από τους πρώτους κιόλας μήνες τα βρέφη μπορούν να διακρίνουν μελωδικές και ρυθμικές αλλαγές σε απλές μελωδίες και ρυθμούς, εφόσον οι υπόλοιπες μεταξύ τους διαστηματικές και ρυθμικές σχέσεις αντίστοιχα παραμένουν ίδιες.

### **3.2. Η μουσική συμπεριφορά των παιδιών προσχολικής ηλικίας**

Η επίδραση των μουσικών ερεθισμάτων στα παιδιά γίνεται εμφανής από πολύ νωρίς. Τα βρέφη, ήδη σε διάστημα 8 εβδομάδων από τη γέννησή τους είναι σε θέση να παράγουν τους πρώτους μελωδικούς φωνητικούς ήχους (Paparoušek, 1996). Βέβαια, ανάμεσα στην κατανόηση της τονικής και της ρυθμικής μουσικής δομής, για τα βρέφη παρουσιάζεται ως πιο φυσική και εύκολη η δεύτερη, καθώς μπορούν να διακρίνουν την αίσθηση του ρυθμού από τους πρώτους 2 μήνες, ενώ αργότερα, μέχρι τη συμπλήρωση του πρώτου ή του δεύτερου έτους μπορούν ακόμη και να ανταποκρίνονται στο μουσικό tempo με συντονισμένες κινήσεις του σώματος ή ρυθμικά χτυπήματα (π.χ. παλαμάκια) (Hannon & Trainor, 2007). Μάλιστα, υπό ευνοϊκές συνθήκες, ακόμα και πριν κατακτήσουν την ικανότητα ομιλίας,

αναπτύσσουν την ικανότητα μίμησης μελωδιών με τις οποίες έχουν εξοικειωθεί (π.χ. παιδικά τραγούδια και νανουρίσματα που συνηθίζει να τους τραγουδά η μητέρα τους) ή πολλές φορές αυτοσχεδιάζουν δημιουργώντας τις δικές τους μελωδίες. Επίσης, όταν αργότερα ξεκινούν να χειρίζονται τις λέξεις της μητρικής τους γλώσσας και να σχηματίζουν απλές προτάσεις, αρχίζουν να μαθαίνουν τραγούδια με στίχους (Paparoušek & Paparoušek, 1981). Ακόμα, σε ηλικία 2 ετών, ήδη αφηγούνται ιστορίες, εμπειρίες, εκφράζουν τις απόψεις τους καθώς και τις προτιμήσεις τους με βάση τα τραγούδια που έχουν μάθει μέσω τηλεοπτικών εκπομπών, ταινιών καθώς και από την αλληλεπίδρασή τους με τους γονείς, τα αδέρφια ή τους παιδαγωγούς τους (Bresler, 2007).

Έπειτα, κατά την προσχολική ηλικία και πιο συγκεκριμένα κατά τις ηλικίες 3-4, τα παιδιά αρχίζουν να μιμούνται και να αναπαράγουν τα τραγούδια και τα ρυθμικά σχήματα που ακούν συχνά, ενώ μπορούν επίσης να αντιλαμβάνονται κυρίως τα μεγαλύτερα μουσικά διαστήματα (μεγαλύτερα της πέμπτης) και τις διαβαθμίσεις στις δυναμικές. Κατά την ηλικία των 5 τα παιδιά ξεκινούν σιγά-σιγά να συνειδητοποιούν και να εξοικειώνονται με μουσικές έννοιες, όπως η μελωδία, ο ρυθμός, το τέμπο, η τονικότητα και τέλος η αρμονία, αλλά και να αναγνωρίζουν και τα μικρότερα διαστήματα ( τρίτες). Βέβαια, υπάρχουν έρευνες που επιβεβαιώνουν την αντίληψη της αρμονίας και της τονικότητας ακόμη νωρίτερα, σε ηλικία μόλις 4 ετών (Corrigall & Trainor, 2010). Άλλωστε, δεν θα μπορούσε να προβλέπεται με ακρίβεια και καθολικότητα η ηλικία εμφάνισης της μουσικής συμπεριφοράς των παιδιών, διότι η φύση της μουσικής ανάπτυξης είναι πολύπλευρη και ο ρυθμός ανάπτυξης του κάθε παιδιού διαφέρει. Επίσης, τέτοιες πιο σύνθετες έννοιες, όπως η τονικότητα και η αρμονία, μπορεί μεν να διακρίνονται αρχικά σε πολύ μικρή ηλικία, αλλά γίνονται κατανοητές σταδιακά (4-8 έτη), μέσω συνεχούς επανάληψης και εξάσκησης (Καρτασίδου & Στάμου, 2006). Τέλος, σύμφωνα με τη Zimmerman (1978), η σειρά αντίληψης των μουσικών εννοιών από τα παιδιά είναι η εξής: ρυθμός, χροιά, tempo, διάρκεια, τονικότητα και αρμονία.

Όσον αφορά τη μουσική ανάπτυξη των παιδιών, οι Swanwick & Tillman (1986) κατέταξαν τις μουσικές τους δυνατότητες σε τέσσερα ηλικιακά στάδια, από τη γέννηση μέχρι την ενηλικίωσή τους. Παρακάτω πρόκειται να αναφερθούν μόνο τα δύο από αυτά, που σχετίζονται με τη βρεφική και προσχολική ηλικία.

Το πρώτο στάδιο, το οποίο χαρακτηρίζεται ως *αισθητηριακό*, αφορά τη βρεφική περίοδο των 0 έως 4 ετών. Κατά τις ηλικίες αυτές το παιδί εξερευνά τους ήχους γύρω του, προσπαθεί να καταλάβει από πού προέρχονται, πειραματίζεται με τους τρόπους παραγωγής τους και δείχνει ενδιαφέρον και περιέργεια για τα μουσικά όργανα.

Το δεύτερο στάδιο, το οποίο χαρακτηρίζεται ως *στάδιο προσωπικής εκφραστικότητας* αφορά τις ηλικίες των 4 έως 9 ετών, κατά τις οποίες τα παιδιά έχουν πια εξοικειωθεί ως ένα βαθμό με τα ρυθμικά και μελωδικά πρότυπα που ακούν και προσπαθούν πλέον να εκφραστούν μέσω της μουσικής. Η εκφραστικότητα αυτή των παιδιών συνήθως περιλαμβάνει μιμήσεις ρυθμομελωδικών προτύπων, αυτοσχεδιαστικές φωνητικές ή οργανικές εκτελέσεις απλού, κατά κανόνα περιεχομένου, καθώς και όλο και μεγαλύτερες κινήσεις στο χώρο. Επιπλέον, η συγκέντρωσή τους κατά την ακρόαση ή την εκτέλεση ολοένα και αυξάνεται.

Σύμφωνα με τους Hannon & Trainor (2007), η μουσική ανάπτυξη που παρατηρείται σε ένα παιδί κατά τα πρώτα χρόνια ζωής του, όπως εξηγήθηκε αμέσως πιο πάνω, και η ανάδειξη της μουσικής συμπεριφοράς του οφείλονται στο συνδυασμό των γονιδιακών δυνατοτήτων του με τους εξής δύο παράγοντες: ο πρώτος αφορά τις επιδράσεις του περιβάλλοντος, που το παιδί δέχεται καθημερινά μέσω της έκθεσής του στα μουσικά ακουστικά ερεθίσματα του πολιτισμού του, με τα οποία τελικά εξοικειώνεται και τα αφομοιώνει ευκολότερα (*enculturation processes*), ενώ ο δεύτερος σχετίζεται με την τυπική/επίσημη μουσική εκπαίδευση που θα λάβει το παιδί.

Παρακάτω πρόκειται να εξεταστούν και να συσχετιστούν εν συντομία μερικές από τις πιο διαδεδομένες μουσικοπαιδαγωγικές μεθόδους του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

### **3.3. Η μουσικοπαιδαγωγική μέθοδος του Shinichi Suzuki**

Μία από τις πιο διαδεδομένες μουσικοπαιδαγωγικές μεθόδους παγκοσμίως είναι αυτή του Ιάπωνα Shinichi Suzuki<sup>11</sup> (1898-1998). Ο Suzuki, όντας ο ίδιος βιολιστής, εμπνεύστηκε τη δημιουργία της θεωρίας του, όταν για πρώτη φορά του ζητήθηκε από τον πατέρα ενός παιδιού να διδάξει βιολί στο μικρό γιο του. Προβληματισμένος για

<sup>11</sup> Για τη μουσικοπαιδαγωγική μέθοδο του Suzuki βλ. Bradley (2005), Hendricks (2011), Hermann (1998).

το πώς θα μπορούσε να εξηγήσει και να μεταδώσει μία τόσο περίπλοκη για εκείνον διαδικασία, όσο η διδασκαλία και εκμάθηση του βιολιού και μάλιστα σε ένα τόσο μικρό παιδί, θυμήθηκε μία σκέψη που τον είχε απασχολήσει μερικά χρόνια πριν, η οποία αφορούσε τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά κατορθώνουν από πολύ νωρίς και με μεγάλη ευκολία να μάθουν τη μητρική τους γλώσσα και να τη χειρίζονται σε άριστο βαθμό, όσο δύσκολη κι αν θεωρείται ότι είναι. Η πρόκληση αυτή για τον Suzuki αποτέλεσε την αφορμή για την ανάπτυξη μίας από τις πιο επιδραστικές μουσικοπαιδαγωγικές θεωρίες του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Επιπλέον, λόγω του παραπάνω παραλληλισμού, αποφάσισε να δώσει στη μέθοδο διδασκαλίας του τον τίτλο «Μέθοδος της Μητρικής Γλώσσας». Έτσι, ξεκίνησε να ασχολείται συστηματικά με τη διδασκαλία βιολιού σε παιδιά μικρής ηλικίας. Βέβαια, αργότερα, με την εξάπλωση της θεωρίας του, η διδασκαλία του προσαρμόστηκε στην εκμάθηση και πολλών άλλων μουσικών οργάνων.

Ο Suzuki θεωρούσε πως όλοι οι άνθρωποι μπορούν να μάθουν μουσική εφόσον βρίσκονται στο κατάλληλο περιβάλλον, το οποίο ευνοεί την ανάπτυξη και ανάδειξη των δυνατοτήτων τους. Για το λόγο αυτό, προσπαθούσε να δημιουργήσει για τους μαθητές τους όσο το δυνατόν ευνοϊκότερες συνθήκες και να τους παρέχει ποικίλα και πλούσια μουσικά ερεθίσματα. Επιπλέον, δεν συμφωνούσε με την άποψη ότι το μουσικό ταλέντο υπάρχει εκ γενετής μόνο σε ορισμένους ανθρώπους, αλλά πως μπορεί να καλλιεργηθεί στον καθένα, αρκεί η ενασχόληση με τη μουσική να ενταχθεί από νωρίς στην καθημερινότητά του. Πιο συγκεκριμένα, υποστήριζε πως η ακρόαση μουσικής θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στην καθημερινότητα ενός παιδιού από τη στιγμή που γεννιέται και πως η καταλληλότερη ηλικία για να ξεκινήσει κανείς την εκμάθηση μουσικού οργάνου είναι τα τρία έτη. Η θεωρία του Suzuki βασίζεται στο γεγονός ότι η έκθεση σε μουσικά ερεθίσματα και η εκμάθηση μουσικού οργάνου θα πρέπει να ξεκινάει από πολύ μικρή ηλικία, διότι έτσι καλλιεργούνται ευκολότερα και στο μέγιστο βαθμό οι μουσικές ικανότητες του παιδιού, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τη διαδικασία εκμάθησης της μητρικής γλώσσας.

Επιπλέον, επεδίωκε να συνδράμει με τη διδασκαλία του στη διαμόρφωση καλών και ευαισθητοποιημένων ανθρώπων, οι οποίοι θα έτρεφαν αγάπη για τη ζωή και τη μουσική δημιουργία. Άλλωστε, πίστευε ότι η ενασχόληση με τη μουσική

συνέβαλλε σημαντικά στην επίτευξη αυτού του στόχο. Σύμφωνα με το Suzuki, ο δάσκαλος του οργάνου θα έπρεπε να ενδιαφέρεται, εκτός από την απόδοση των μαθητών του και για την ψυχολογική τους κατάσταση. Θεωρούσε καθήκον του να τους εμπνέει και να τους δημιουργεί αυτοπεποίθηση για αυτό που κάνουν και σε καμία περίπτωση δεν ήθελε να νιώθουν πίεση και εξαναγκασμό εξαιτίας του. Επιπρόσθετα, έδινε μεγάλη σημασία στη σχέση γονιού-παιδιού-δασκάλου. Αυτό σήμαινε πως οι γονείς, τουλάχιστον κατά τα πρώτα χρόνια παρακολούθησης μαθημάτων βιολιού, όφειλαν να είναι παρόντες στα μαθήματα οργάνου των παιδιών τους, έτσι ώστε να κρατούν σημειώσεις, να προσέχουν τις παρατηρήσεις του δασκάλου και έπειτα, στο σπίτι, να είναι σε θέση να βοηθούν και να καθοδηγούν τα παιδιά κατά τη διάρκεια της μελέτης. Ο ρόλος του γονιού ήταν κρίσιμος και η υποστήριξή του θεωρούνταν απαραίτητη, ενώ είχε επίσης την ευθύνη της μελέτης στο σπίτι.

Η διδασκαλία του Suzuki περιελάμβανε, εκτός από το ατομικό μάθημα οργάνου (ανάμεσα στο δάσκαλο, το παιδί και το γονιό), το ομαδικό μάθημα, στο οποίο συμμετείχαν πολλοί μαθητές του και είτε έπαιζαν ο ένας για τον άλλον, είτε όλοι μαζί. Στα ομαδικά μαθήματα, τα παιδιά διασκεδάζαν παίζοντας μαζί με άλλα, ανέπτυσσαν φιλίες, μάθαιναν να συνεργάζονται και να βελτιώνονται μέσω της παρατήρησης των συμμαθητών τους, προετοιμάζαν τα κομμάτια τους για πιθανές μελλοντικές συναυλίες εκτελώντας τα μπροστά στους άλλους και, το κυριότερο απ' όλα, εξοικειώνονταν με την παρουσία ακροατηρίου μαθαίνοντας πως δεν είναι κάτι που θα έπρεπε να τα τρομάζει. Αντιθέτως, μάθαιναν πως οι δημόσιες εμφανίσεις (συναυλίες) είναι κάτι φυσιολογικό και ευχάριστο στη ζωή ενός μουσικού. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί πως ακόμη και τα ατομικά μαθήματα ήταν ανοιχτά προς όλους και οι μαθητές παροτρύνονταν να παρακολουθούν μαθήματα άλλων, είτε πιο προχωρημένων ή και όχι, διότι έτσι, παρατηρώντας τα λάθη άλλων ή επιχειρώντας να μιμηθούν την τεχνική τους, θα γίνονταν καλύτεροι.

Άλλα χαρακτηριστικά της μεθόδου Suzuki είναι το συγκεκριμένο ρεπερτόριο, το οποίο, ανάλογα με το επίπεδο του μαθητή, αποτελούνταν από επιλεγμένα κομμάτια. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε μάθημα, ο μαθητής διδασκόταν ένα νέο κομμάτι, με το οποίο ο δάσκαλος εισήγαγε την εκμάθηση ενός τεχνικού στοιχείου. Όμως, ο μαθητής όφειλε, εκτός από την προετοιμασία του καινούριου κομματιού, να μελετάει και τα

προηγούμενα και να παρουσιάζει στο δάσκαλο μερικά από αυτά, προκειμένου να μην τα ξεχνάει αλλά και να τα ενισχύει συνεχώς. Τέλος, κατά τα πρώτα χρόνια διδασκαλίας, οι μαθητές δεν διδάσκονταν την ανάγνωση μουσικής σημειογραφίας, όπως αντίστοιχα τα παιδιά πρώτα ξεκινούν να μιλούν τη μητρική τους γλώσσα και αργότερα εισάγεται η ανάγνωση. Προκειμένου να εξασκηθούν στα κομμάτια που τους υποδείκνυε ο δάσκαλος, οι μαθητές θα έπρεπε να ακούν στο σπίτι ηχογραφημένες εκτελέσεις των κομματιών αυτών και έπειτα να παίζουν με το αυτί. Καλούνταν λοιπόν να προσέξουν στην ηχογράφιση στοιχεία όπως η ποιότητα ήχου, οι δυναμικές, τα εκφραστικά σημεία, η τονική ακρίβεια κ.λπ., έτσι ώστε να προσπαθήσουν και οι ίδιοι να τα απομνημονεύσουν και να τα μιμηθούν κατά τη δική τους εκτέλεση. Ο Suzuki τόνιζε πως η ακρόαση ηχογραφημένων εκτελέσεων θα έπρεπε να γίνεται σε καθημερινή βάση, καθώς ευνοεί σημαντικά τη μουσική αντίληψη των παιδιών και συμβάλλει στην ποιοτικότερη απόδοση του ήχου.

#### **3.4. Η μουσικοπαιδαγωγική μέθοδος του Zoltán Kodály**

Μία άλλη εξίσου αναγνωρισμένη και διάσημη μουσικοπαιδαγωγική μέθοδος με του Suzuki, είναι αυτή του Zoltán Kodály<sup>12</sup> (1882-1967), η οποία αναπτύχθηκε στην Ουγγαρία περί τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Ο Kodály, εκτός από μουσικοπαιδαγωγός ήταν επίσης συνθέτης, εθνομουσικολόγος και φιλόσοφος. Ενίσχυσε, μάλιστα, σημαντικά με το έργο του την παραδοσιακή κουλτούρα της πατρίδας του, με αποτέλεσμα να θεωρείται πλέον ως μία από τις σημαντικότερες ουγγρικές μουσικές προσωπικότητες όλων των εποχών.

Εκδήλωσε για πρώτη φορά ενδιαφέρον για τη μουσική εκπαίδευση γύρω στο 1925, όταν άκουσε τυχαία κάποια παιδιά να τραγουδούν τραγούδια που είχαν μάθει στο σχολείο και θεώρησε πως το επίπεδο των φωνητικών τους δυνατοτήτων δεν είχε αξιοποιηθεί σχεδόν καθόλου. Για το λόγο αυτό, υποστήριξε πως θα έπρεπε να αλλάξει ριζικά η μουσική εκπαίδευση στα σχολεία, διότι κατά τη γνώμη του σε όλα τα παιδιά θα έπρεπε να παρέχεται σωστά το εφόδιο της βασικής (τουλάχιστον) μουσικής εκπαίδευσης, ώστε να μπορούν στην πορεία να εκφράζονται αξιοποιώντας το μουσικό λεξιλόγιο. Τόνιζε πως ήταν απαραίτητη η παρουσία πιο ικανών δασκάλων, η επιλογή καλύτερης ποιότητας μουσικής, η βελτίωση της διδακτέας ύλης και η προσθήκη επιπλέον διδακτικού χρόνου για μουσική διδασκαλία στην τάξη.

<sup>12</sup> Για τη μουσικοπαιδαγωγική μέθοδο του Kodály βλ. Choksy (1999), Dobszay (1972), Houlahan & Tacka (2015), Landis (1972), Russel-Smith (1976) και Παπαζαρή, 1991.



Στην προσπάθειά του να αναβαθμίσει το μουσικό εκπαιδευτικό σύστημα στα σχολεία της Ουγγαρίας, εισήγαγε νέες εκπαιδευτικές μεθόδους, νέα διδακτέα ύλη και συνέθεσε μουσικά κομμάτια, τα οποία προορίζονταν για παιδιά. Ως αποτέλεσμα της προσπάθειάς του αυτής, οι θεωρίες του υιοθετήθηκαν και υποστηρίχθηκαν ευρέως, τόσο εντός όσο και εκτός της Ουγγαρίας.

Επιπλέον, ο Kodály, όπως αντίστοιχα και ο Suzuki, πίστευε πως ο καθένας έχει τη δυνατότητα αλλά και το δικαίωμα απόκτησης της βασικής μουσικής εκπαίδευσης, με τον ίδιο τρόπο που όλοι είναι ικανοί να αποκτήσουν τη βασική γλωσσική εκπαίδευση. Αναγνώριζε φυσικά και εκείνος τη μοναδικότητα του κάθε παιδιού, γι' αυτό και επιχειρούσε πάντα να προσαρμόζει τη διδασκαλία του σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ικανότητες του καθενός. Την ίδια στιγμή, σε αντίθεση με την οργανική μουσικοπαιδαγωγική προσέγγιση του Suzuki, η οποία, όπως αναφέρθηκε, αρχικά αφορούσε τη διδασκαλία βιολιού, ο Kodály έδινε βάση στη φωνητική εξάσκηση, καθώς είχε την πεποίθηση πως η ανθρώπινη φωνή αποτελεί το τελειότερο μουσικό όργανο. Επιπρόσθετα τόνιζε πως μέσω του τραγουδιού, το οποίο είναι από μόνο του μία φυσική μορφή έκφρασης για τον άνθρωπο, όπως άλλωστε και η ομιλία, μπορεί κανείς να καλλιεργήσει κάθε είδος μουσικής γνώσης και μόρφωσης.

Άλλο ένα σημείο στο οποίο οι δύο θεωρίες συγκλίνουν είναι η όσο το δυνατόν μικρότερη ηλικία έναρξης της μουσικής εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Kodály, η περίοδος από τα 3 μέχρι τα 7 έτη είναι η πιο ευαίσθητη<sup>13</sup> ηλικιακά για την εκπαίδευση ενός παιδιού. Θεωρούσε επίσης λογικό, το παιδί να διδάσκεται στην αρχή πιο απλό μουσικό περιεχόμενο και σιγά-σιγά, αφού έχει κατανοήσει πλήρως τα προηγούμενα, να περνάει σε άλλες πιο σύνθετες μουσικές δομές. Τέλος, ακόμη μία κοινή πεποίθηση που μοιράζονταν ο Kodály και ο Suzuki είναι πως η μουσική σημειογραφία δεν πρέπει να εισάγεται εξ αρχής στη μουσική εκπαίδευση ενός μικρού παιδιού. Στην αρχή, θα πρέπει το παιδί να εντάσσεται στον κόσμο της μουσικής μέσω διαδραστικών δραστηριοτήτων, όπως η μουσική ακρόαση, το τραγούδι, το παιχνίδι και οι κινήσεις. Επίσης, οι μουσικές έννοιες που διδάσκεται θα πρέπει να επανεξετάζονται συνεχώς και να παρέχεται στο μαθητή ποικιλία τρόπων εξήγησης, έτσι ώστε να κατανοούνται πλήρως. Η αναγνώριση της σημειογραφίας εισάγεται μόνο αφού το παιδί έχει εξοικειωθεί με τους προηγούμενους τρόπους

<sup>13</sup> Βλ. παραπάνω, υποκεφάλαιο 2.3, σ.19.

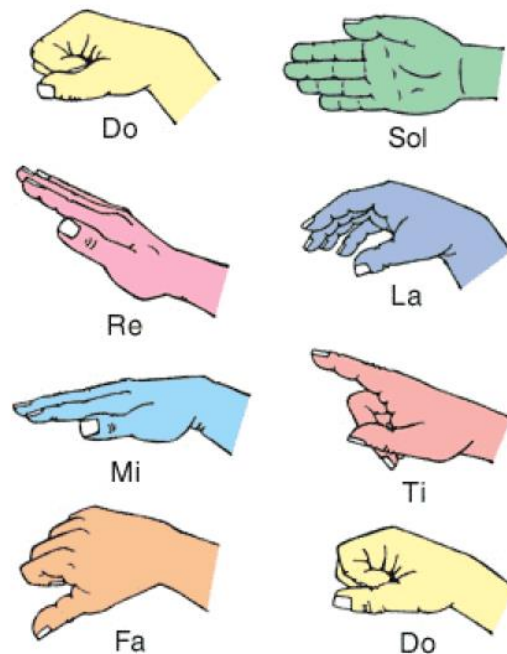
αντίληψης των μουσικών ερεθισμάτων. Μάλιστα, για τον Kodály, η πρώτη επαφή των παιδιών με τη μουσική γραφή και ανάγνωση θα ήταν μέσω της τεχνικής του *κινητού ντο*, ή αλλιώς *σχετικού συστήματος σολ-φα*, που εξηγείται παρακάτω.

Ακόμη, ο Kodály έδινε βάση στη μουσική κληρονομιά του κάθε τόπου και ένας από τους σημαντικότερους στόχους του ήταν να φέρει σε επαφή τα παιδιά με αυτήν, μαθαίνοντάς τους παραδοσιακά τραγούδια, τα οποία ήταν όμως κατάλληλα για διδασκαλία. Επιπλέον, ήθελε οι μαθητές του να γνωρίσουν τα μουσικά έργα σπουδαίων συνθετών, να τα ακούσουν, να τα αναλύσουν και να τα εκτελέσουν, προκειμένου, μέσω όμορφων και σημαντικών δημιουργιών, να εμπνευστούν και οι ίδιοι και να αγαπήσουν τη μουσική.

Ο Kodály ενσωμάτωσε στη μέθοδο διδασκαλίας του τεχνικές, οι οποίες αποτέλεσαν κυρίως δημιουργήματα άλλων μουσικοπαιδαγωγών. Πιο συγκεκριμένα, τρεις ήταν κυρίως οι τεχνικές του:

- *Το κινητό ντο (movable-do solfège)* ή αλλιώς *σχετικό σύστημα σολ-φα*, το οποίο εισήγαγαν για πρώτη φορά οι John Curwen (1816-1880) και Sarah Ann Glover (1785-1867), πάνω στη βάση της παιδαγωγικής προσέγγισης του Guido d'Arezzo (11<sup>ος</sup> αιώνας) (Reisenweaver, 2012). Μέσω του συστήματος αυτού, τα παιδιά διδάσκονται τις διατονικές κλίμακες και μπορούν, αφού εφαρμόσουν ανάγνωση της μουσικής σημειογραφίας, να την εκτελούν φωνητικά χρησιμοποιώντας τις συλλαβές *do, re, mi, fa, so, la, ti* για την κάθε νότα αντίστοιχα. Με τον όρο «κινητό ντο» εννοούμε πως η νότα ντο λαμβάνεται ως βασική νότα ή τονικό κέντρο για οποιαδήποτε μείζονα κλίμακα. Στόχος του συστήματος αυτού είναι να γίνουν κτήμα των μαθητών οι διαστηματικές σχέσεις μεταξύ των νοτών-βαθμίδων του τονικού συστήματος, να μπορούν δηλαδή να τις αντιλαμβάνονται κατά την ακρόαση, αλλά και να τις εκτελούν φωνητικά κατά την ανάγνωση. Αντιθέτως, δεν επιδιώκεται η καλλιέργεια της απόλυτης ακοής.
- *Τα σύμβολα του χεριού (hand signs)*, τα οποία είναι επίσης δανεισμένα από τον John Curwen. Τα σύμβολα αυτά παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια της φωνητικής εξάσκησης, προκειμένου να παρέχεται στους μαθητές επιπλέον βοήθεια, μέσω του οπτικού ερεθίσματος. Όπως φαίνεται στην εικόνα

παρακάτω, τα σύμβολα που αντιστοιχούν στις νότες ντο, μι και σολ χαρακτηρίζονται από σταθερότητα, ενώ τα υπόλοιπα υποδηλώνουν κάποια μορφή κατεύθυνσης προς τις σταθερές νότες: το ρε και το φα προς το μι, το λα προς το σολ και το σι προς το ντο.



Εικόνα 2<sup>14</sup>

- Οι ρυθμικές συλλαβές (*rhythm syllables*), οι οποίες αποτελούν επινόημα του Γάλλου θεωρητικού Emile-Joseph Chêné (1804-1864). Με την τεχνική αυτή, που αποσκοπούσε στην καλύτερη ρυθμική αντίληψη, ο Kodály όριζε για κάθε ρυθμική αξία μία συγκεκριμένη συλλαβή, η οποία εξέφραζε τη διάρκεια της νότας. Για παράδειγμα, η συλλαβή “ta” αντιστοιχούσε στην αξία ενός τετάρτου, οι συλλαβές “ti ti” αντιστοιχούσαν στα όγδοα, οι συλλαβές “ti ri” σε δύο δέκατα έκτα, ενώ για τις μεγαλύτερες ρυθμικές αξίες, όπως αυτή του μισού, του μισού παρεστιγμένου και του ολοκλήρου χρησιμοποιούταν η παράταση του φωνηέντου “a”. Επομένως για το μισό θα είχαμε “ta-a”, για το μισό παρεστιγμένο “ta-a-a”, για το ολόκληρο “ta-a-a-a” κ.ο.κ.

Μερικά ακόμα σημαντικά χαρακτηριστικά της μεθόδου Kodály είναι η παρότρυνση των παιδιών για μουσική δημιουργία μέσω της τεχνικής του

<sup>14</sup> Ανακτήθηκε στις 09/09/2019 από: <https://images.app.goo.gl/gACohb1vMMUvhveu7>.

αυτοσχεδιασμού, η σημασία της ανάπτυξης εσωτερικής ακοής και η χρήση ποικίλων ρυθμοκινητικών δραστηριοτήτων, για το οποίο επηρεάστηκε και εμπνεύστηκε σε μεγάλο βαθμό από το γνωστό Ελβετό μουσικοπαιδαγωγό, Emile Jaques-Dalcroze. Ο Kodály συμφωνούσε με τον Dalcroze πως η αίσθηση του μουσικού παλμού γινόταν πιο βιωματική για τα παιδιά με την εισαγωγή ρυθμοκινητικών δραστηριοτήτων στη διδασκαλία, όπως το περπάτημα, το τρέξιμο, τα παλαμάκια, τα χτυπήματα των ποδιών κ.λπ., οι οποίες μπορούσαν να συνοδεύουν είτε τη μουσική ακρόαση ή το τραγούδι.

### 3.5. Άλλες μουσικοπαιδαγωγικές μέθοδοι

Άλλες σημαντικές μουσικοπαιδαγωγικές προσεγγίσεις υπήρξαν αυτές που εισήγαγαν οι Emile Jaques-Dalcroze<sup>15</sup> (1865-1950) και Carl Orff<sup>16</sup> (1895–1982), οι οποίες αναπτύχθηκαν κατά τις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

Η πρώτη (του Dalcroze) είχε τον τίτλο «Ρυθμική Dalcroze» (*Dalcroze eurhythmics*). Η θεωρία της μεθόδου περιστρέφεται γύρω από την έννοια του *ρυθμού*, ο οποίος, σύμφωνα με τον Dalcroze, αποτελεί πρωταρχικό στοιχείο στη μουσική και μπορεί επίσης να εντοπιστεί στους φυσικούς ρυθμούς του ανθρώπινου σώματος. Πίστευε ότι κάθε άνθρωπος, ανεξαρτήτου ηλικίας και ιδιότητας, μπορεί να συμμετέχει ενεργά και βιωματικά στη μουσική δημιουργία, μέσω κινητικών ασκήσεων, που εκτελούνται από ολόκληρο το σώμα. Η μέθοδος του Dalcroze απαιτούσε την ενεργοποίηση όλων των αισθήσεων, τη μυϊκή χαλάρωση και επιτυγχανόταν μέσω των κινήσεων/χειρονομιών του σώματος, της φωνητικής αγωγής, αλλά και της κιναισθησίας<sup>17</sup>. Οι κινήσεις αυτές, βέβαια, δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να συγχέονται με αυτές της χορευτικής τέχνης. Αντιθέτως, είναι τελείως αυτοσχεδιαστικές, χωρίς να έχουν κάποιον καθορισμένο χαρακτήρα και συμβάλλουν στην εξωτερίκευση της δημιουργικότητας, στην καλλιέργεια της φαντασίας, καθώς και στην καλύτερη αντίληψη του μουσικού παλμού. Ο καθένας λοιπόν αντιδρά στο μουσικό ερέθισμα με το δικό του μοναδικό τρόπο, εκφράζοντας, μέσω των κινήσεων, τα συναισθήματα που του προκαλούνται.

<sup>15</sup> Για τη μουσικοπαιδαγωγική μέθοδο του Dalcroze βλ. Abramson (2001), Juntunen & Westerlund (2001), Mead (1986) και Ζαχαριάδη (1998).

<sup>16</sup> Για τη μουσικοπαιδαγωγική μέθοδο του Orff βλ. Choksy et al. (2001), Frazee (1987) και Κυμινού-Πριντάκη (1998).

<sup>17</sup> Η διαδικασία κατά την οποία, όταν το σώμα κινείται, μεταφέρονται στον εγκέφαλο αισθητήριες εντυπώσεις με τη μορφή πληροφορίας, η οποία έπειτα από εγκεφαλική επεξεργασία μετατρέπεται σε γνώση.

Κατά τον Dalcroze οι κινήσεις χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: στις επιτόπιες κινήσεις (*movements in place*) (όπως τα παλαμάκια, το κούνημα, τα επιτόπια άλματα, οι στροφές, η ομιλία, το τραγούδι κ.λπ.) και στις κινήσεις στο χώρο (*movements in space*) (όπως το αργό ή γρήγορο περπάτημα, το τρέξιμο, το κύλισμα/γλίστρημα κ.λπ.). Τέλος, η Ρυθμική Dalcroze είχε ως κύριο στόχο την ανάπτυξη του μαθητή σε τρία πεδία: α) στο νοητικό και συναισθηματικό, δηλαδή την ευαισθητοποίηση, την επίγνωση, τη μνήμη, την κοινωνική ενσωμάτωση, την αυτοσυγκέντρωση, την αυτοπεποίθηση και την υλοποίηση των στόχων, β) στο σωματικό, δηλαδή την ευκολία απόδοσης, την εκτελεστική ακρίβεια και την προσωπική εκφραστικότητα κατά την εκτέλεση και γ) στο μουσικό, δηλαδή τη μουσική ανάγνωση, γραφή & ανάλυση, την ταχύτητα, την ακρίβεια, τον αυτοσχεδιασμό, την άνεση και την προσωπική εκφραστική απόκριση κατά την ακρόαση.

Η μουσικοπαιδαγωγική προσέγγιση του Carl Orff, γνωστή και ως μουσικοκινητική αγωγή Orff ή Orff Schulwerk αποτέλεσε την προσπάθεια του Orff να αναπτύξει καινοτόμους τρόπους διδασκαλίας της μουσικής στα σχολεία. Πιο συγκεκριμένα, είχε ως όραμα τη δημιουργία ενός φυσικού, άνετου και θετικού περιβάλλοντος διδασκαλίας για παιδιά όλων των ηλικιών, προκειμένου αυτά να καλλιεργήσουν τις σωματικές, πνευματικές και ψυχικές τους ανάγκες. Βασική πεποίθησή του, όπως και άλλων μουσικοπαιδαγωγών (π.χ. Suzuki και Kodály που εξετάστηκαν), ήταν πως κάθε παιδί μπορεί να αναπτυχθεί μουσικά μέσω της κατάλληλης αγωγής, όπως μπορεί να αναπτυχθεί και λεκτικά. Επίσης, ο Orff, παρόμοια με το Suzuki, θεωρούσε πολύ σημαντικό το ρόλο του γονέα και παρότρυνε τη συμμετοχή του στις μουσικές δραστηριότητες. Ακόμη, συνδύαζε το λόγο με τη μουσική και την κίνηση, το τραγούδι με τον αυτοσχεδιασμό και τη χρήση μουσικών οργάνων, τα οποία μάλιστα συχνά ήταν αυτοσχέδια. Θεωρούσε, όπως και ο Dalcroze, πως ο ρυθμός κατέχει πρωταρχική σημασία για τη μουσική και πως προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα, απαιτείται αρχικά η συμμετοχή ολόκληρου του σώματος, μέσω των ρυθμικών κινήσεων και του ρυθμικού λόγου και έπειτα η εκτέλεση και έκφραση πάνω σε κάποιο μουσικό όργανο.

Μερικοί από τους στόχους της προσέγγισης του Orff είναι η ανάπτυξη της κοινωνικότητας, της ομαδικότητας, της εκφραστικότητας κατά τη μουσική δημιουργία, της γνωριμίας με τη μουσική και της μουσικής εκτέλεσης. Ο τρόπος διδασκαλίας πρέπει να είναι σαφής, ξεκάθαρος και φιλικός προς τα παιδιά και να

περιλαμβάνει παιχνίδια, έτσι ώστε η μαθησιακή διαδικασία να είναι βιωματική. Τέλος, εξαιρετικά σημαντική είναι η ανάγκη για ουσιαστική αλληλεπίδραση μεταξύ δασκάλου-μαθητών, η οποία επιτυγχάνεται με τεχνικές όπως η *ταυτόχρονη μίμηση*, κατά την οποία οι μαθητές εκτελούν ένα ρυθμικό, μελωδικό ή λεκτικό σχήμα ταυτόχρονα με το δάσκαλο, η *ηχώ* κατά την οποία ο δάσκαλος παρουσιάζει ένα νέο μουσικό σχήμα και στη συνέχεια ζητείται από τους μαθητές να το μιμηθούν, και οι *ερωταποκρίσεις*, κατά τις οποίες τα παιδιά “απαντούν” στο μουσικό σχήμα του δασκάλου με την εκτέλεση ενός διαφορετικού σχήματος ή με δικές τους μουσικές δημιουργίες.

Γίνεται λοιπόν φανερό πως καίριο ρόλο στη μουσική ανάπτυξη ενός ατόμου διαδραματίζει η πρώιμη μουσική εκπαίδευση. Μάλιστα, στο γεγονός αυτό βασίζονται και οι τέσσερις μουσικοπαιδαγωγικές θεωρίες που προαναφέρθηκαν (των: Suzuki, Kodály, Dalcroze & Orff) παρ’ όλο που η καθεμία από αυτές θέτει τους δικούς της στόχους με βάση τη δική της ξεχωριστή ιδεολογία. Παρουσιάζουν, βέβαια, ομοιότητες, όπως η άποψη ότι οι μουσικές γνώσεις μπορούν να αποκτηθούν από τον καθένα, και πως η μουσική εκπαίδευση από νεαρή ηλικία ασκεί σημαντική επίδραση στην πληρέστερη διαμόρφωση ενός παιδιού, αλλά και διαφορές, καθώς η μέθοδος Suzuki δίνει βαρύτητα στην οργανική εκμάθηση, η μέθοδος Kodály στη φωνητική αγωγή, ενώ οι μέθοδοι των Dalcroze και Orff θεωρούν τη ρυθμική αίσθηση ως το σημαντικότερο ζητούμενο της ενασχόλησης με τη μουσική. Τέλος, οι μελετητές έχουν παρατηρήσει πως αν ένα παιδί εκτεθεί από πολύ νωρίς σε μουσικά ερεθίσματα, τόσο μέσα από το οικογενειακό περιβάλλον όσο και από την εποπτεία ενός ικανού μουσικοπαιδαγωγού, πιθανώς να είναι από πολύ μικρή ηλικία σε θέση να εκδηλώσει μουσική συμπεριφορά, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει τη μίμηση μουσικών προτύπων, τον αυτοσχεδιασμό και λίγο αργότερα την κατανόηση απλών αλλά και πιο σύνθετων μουσικών εννοιών.

### Επίλογος – Συμπεράσματα

Η κοινή εμπειρία, αλλά και σχετικές έρευνες δείχνουν ότι η μουσικότητα είναι ένα πανανθρώπινο χαρακτηριστικό. Την ίδια στιγμή, κάποιοι άνθρωποι φαίνεται να ξεχωρίζουν ως προς τη μουσικότητά τους, παρουσιάζοντας ιδιαίτερη κλίση για τη μουσική, που μεταφράζεται μεταξύ άλλων σε μια ευκολία και αμεσότητα στην εκμάθησή της. Από τη μελέτη που προηγήθηκε, φαίνεται γενικά ότι η πρόωμη ενασχόληση με τη μουσική συμβάλλει σημαντικά στην ενίσχυση της μουσικής αντίληψης, ή αλλιώς του ‘μουσικού αυτιού’, ενός ατόμου. Το γεγονός αυτό ενισχύεται από επιστημονικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν, και αποτελεί τη βάση και των τεσσάρων μουσικοπαιδαγωγικών θεωριών που εξετάστηκαν (του Suzuki, του Kodály, του Dalcroze και του Orff). Πράγματι, και στις τέσσερις αυτές θεωρίες, οι θεμελιωτές τους υποστήριζαν πως όσο νωρίτερα εκτίθεται κανείς στη μουσική, τόσο περισσότερες είναι οι πιθανότητες να καλλιεργήσει σε μεγαλύτερο βαθμό το ποσοστό της εν δυνάμει μουσικής δεκτικότητάς του. Προκειμένου βέβαια να επιτευχθεί αυτό, κρίσιμο ρόλο παίζει το κατάλληλο περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσεται το παιδί. Εδώ, εξαιρετικά σημαντική είναι η παρουσία ικανών φροντιστών, πρώτα απ’ όλα γονέων (όπως υπογραμμίζουν κυρίως οι Suzuki και Orff), οι οποίοι θα το ενθαρρύνουν και θα το βοηθήσουν, και στη συνέχεια εκπαιδευτικών, που θα το μυήσουν στην ομορφιά της μουσικής δημιουργίας, θα το εμπνεύσουν και θα το καθοδηγήσουν σωστά. Ακόμα, σύμφωνα με τις τέσσερις αυτές μεθόδους, απαραίτητη θεωρείται η προσφορά ποικίλων μουσικών ερεθισμάτων από τα πρώτα κιόλας χρόνια ζωής του παιδιού.

Οι μεταγενέστερες μελέτες, μάλιστα, επιβεβαίωσαν σε μεγάλο βαθμό την ορθότητα των παραπάνω μουσικοπαιδαγωγικών θεωριών. Πιο συγκεκριμένα, με την αξιοποίηση της συνεχούς τεχνολογικής εξέλιξης, οι ερευνητές κατάφεραν να διακρίνουν τις μεταβολές που μπορεί να προκαλέσει η πρόωμη ενασχόληση με τη μουσική στη διαμόρφωση του ανθρώπινου εγκεφάλου, με την επίδραση των ακουστικών και μουσικών ερεθισμάτων να είναι ανιχνεύσιμη ήδη από την εμβρυακή κατάσταση του ατόμου. Το γεγονός αυτό συνδέεται με το φαινόμενο της νευροπλαστικότητας, που παρατηρείται μέχρι την ηλικία των 8-9 ετών περίπου.

Ακόμα, οι μουσικοπαιδαγωγοί θα πρέπει να λαμβάνουν υπ’ όψιν τους το γεγονός ότι σημαντικό ρόλο για τα πιθανά μελλοντικά μουσικά επιτεύγματα ενός

παιδιού διαδραματίζει η ψυχολογική του κατάσταση. Για το λόγο αυτό οφείλουν να είναι υπομονετικοί, να σέβονται τη διαφορετικότητα του κάθε μαθητή και να συμπεριφέρονται σε όλους ισάξια, χωρίς να δείχνουν ιδιαίτερες προτιμήσεις μόνο προς κάποιους, καθώς είναι πολύ εύκολο τέτοιου είδους μεταχείριση να λειτουργήσει ανασταλτικά ως προς την ψυχολογία των υπολοίπων. Συμπληρωματικά, είναι πολύ σημαντικό να προσπαθούν να κατανοήσουν τις επιθυμίες των παιδιών, οι οποίες μπορούν να εκφραστούν με ποικίλους τρόπους κατά τη διάρκεια του μαθήματος και να είναι σε θέση να ανταποκριθούν σε αυτές, προσαρμόζοντας το περιεχόμενο της διδασκαλίας τους.

Αξιοσημείωτη είναι η προσπάθεια των Custodero & John (2007), οι οποίοι προσεγγίζοντας τόσο από ερευνητική όσο και από εκπαιδευτική σκοπιά τα μικρά παιδιά, προσπάθησαν να τους “δώσουν φωνή” εκφράζοντας τις επιθυμίες και τις ανάγκες τους, αναφορικά με το μάθημα της μουσικής. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά έχουν ανάγκη από μουσικές προκλήσεις, οι οποίες και τα ενεργοποιούν. Για τη σταδιακή αφομοίωση της διδασκαλίας των βασικών μουσικών στοιχείων είναι απαραίτητος αρκετός χρόνος, κατά τον οποίο δε θα πρέπει να εκλείπει από τη μαθησιακή διαδικασία ο χαρακτήρας παιχνιδιού και η κιναισθησία. Οι προτεινόμενοι τρόποι μουσικής διδασκαλίας περιλαμβάνουν τη χρήση φωνητικών ασκήσεων (βλ. μέθοδο Kodály), ρυθμικών μουσικοκινητικών δραστηριοτήτων (βλ. μεθόδους των Dalcroze & Orff), αλλά και τεχνικών όπως η επανάληψη (βλ. μέθοδο Suzuki), η μίμηση, οι ερωταποκρίσεις και ο αυτοσχεδιασμός, προκειμένου η μουσική αντίληψη να αναπτυχθεί φυσικά και βιωματικά, και επομένως πιο γρήγορα. Άλλωστε, όπως έχει αποδειχθεί και επιστημονικά, η μουσική αντίληψη έχει πολύ-αισθητηριακό χαρακτήρα.

Επιπρόσθετα, πέρα από τους δασκάλους, τα παιδιά μαθαίνουν εξίσου μέσα από τη σχέση που αναπτύσσεται με τους συμμαθητές τους, με διαφορετικό, βέβαια, τρόπο. Η μουσική εκπαίδευση συμβάλλει σημαντικά, εκτός από τη μουσική και στην κοινωνική, διανοητική, και προσωπική ανάπτυξη του παιδιού. Παράλληλα διαμορφώνει το χαρακτήρα του, ενσωματώνοντας μέσα από τη μαθησιακή διαδικασία θετικές ποιότητες, όπως η δημιουργικότητα, η ομαδικότητα, η πειθαρχία ο αυτοέλεγχος κ.α.



Μία ακόμη οπτική για το ζήτημα της μουσικής αντίληψης είναι το σε ποίο βαθμό το *μουσικό ταλέντο* υπάρχει εν δυνάμει στον καθένα με παρόμοιο τρόπο που υπάρχει και η δυνατότητα για εκμάθηση της μητρικής του γλώσσας. Η θέση που υποστηρίζεται στην παρούσα μελέτη, όπως προκύπτει μέσα από τις σχετικές έρευνες που εξετάστηκαν, είναι ότι αυτό που αποκαλούμε *μουσικό ταλέντο* ενυπάρχει, και πως η εκδήλωσή του οφείλεται, κατά κύριο λόγο, στο συνδυασμό των προαναφερθέντων παραγόντων (πρώιμα μουσικά ερεθίσματα, εκπαίδευση, βαθμός εξάσκησης και ψυχολογική κατάσταση του ατόμου). Λαμβάνοντας υπ' όψιν στοιχεία όπως τη θαυμαστή φυσική λειτουργία της ακοής σε κάθε νευρολογικά υγιή άνθρωπο, την πολύπλευρη φύση της ανθρώπινης μουσικής εμπειρίας, τη βαρύνουσα σημασία των πρώιμων ακουστικών ερεθισμάτων ήδη από το εμβρυακό στάδιο ανάπτυξης, και την τεράστια συμβολή της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην περαιτέρω εξέλιξη της μουσικής αντίληψης, ή 'μουσικού αυτιού', δημιουργούνται οι προϋποθέσεις μιας μουσικής διδασκαλίας που θα επιτρέψει την άνθιση του εν δυνάμει μουσικού ταλέντου σε κάθε μαθητή της μουσικής.

Αποτελώντας μια απόπειρα σύνδεσης διαφορετικών αυτοτελών τομέων που ο καθένας τους εξελίσσεται διαρκώς, τα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας δεν μπορεί παρά να έχουν εν μέρει έναν αποσπασματικό χαρακτήρα. Υπάρχει πληθώρα ερευνών στα πεδία της ψυχολογίας και της νευρολογίας, καθώς και μουσικοπαιδαγωγικές θεωρίες, οι οποίες επιβεβαιώνουν και συμπληρώνουν τις παραπάνω απόψεις, και των οποίων η εκτεταμένη μελέτη θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο καθολικά και ολοκληρωμένα συμπεράσματα. Πράγματι, το πεδίο της μουσικής αντίληψης αποτελεί έναν ανεξάντλητο ίσως τομέα έρευνας με πολλές διαφορετικές πτυχές, ο οποίος βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη, προκαλώντας μεγάλο ενδιαφέρον. Οποσδήποτε, η αξιοποίηση των στοιχείων που προκύπτουν μέσα από τις ψυχολογικές και νευρολογικές έρευνες σχετικά με το πώς αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος τη μουσική, με σκοπό τη διαμόρφωση αρτιότερων παιδαγωγικών προσεγγίσεων στη μουσική διδασκαλία, είναι ένα βασικό ζητούμενο για τη μουσική εκπαίδευση.

## Βιβλιογραφία

### Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Abramson, R. M. (2001). The Approach of Emilie Jaques-Dalcroze. Στο: L. Choksy, R. M. Abramson, A. E. Gillespe & D. Woods (Επιμ.), *Teaching Music in the Twentieth Century*, 40-80. New Jersey: Prentice-Hall.
- Arya, R., Chansoria, M., Konanki, R., & Tiwari, D.K. (2012). Maternal Music Exposure during Pregnancy Influences Neonatal Behaviour: An Open-Label Randomized Controlled Trial, *International Journal of Pediatrics*. doi: 10.1155/2012/901812.
- Baek, E. (2002). The neural networks of music. *European Journal of Neurology*, 9, 449–456. doi: 10.1046/j.1468-1331.2002.00439.x
- Bachem, A. (1955). Absolute Pitch. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 27(6). doi: 10.1121/1.1908155
- Baharloo, S., Johnston, P. A., Service, S. K., Gitschier, J., & Freimer, N. B. (1998). Absolute Pitch: An Approach for Identification of Genetic and Nongenetic Components. *The American Journal of Human Genetics*, 62(2), 224-231.
- Baney, C. E. (2002). Wired for sound: The essential connection between music and development. *Early Childhood News*. Ανακτήθηκε στις 12/08/2019 από: [http://www.makingmusik.com/msamy/newsletter/wired\\_for\\_sound.pdf](http://www.makingmusik.com/msamy/newsletter/wired_for_sound.pdf).
- Bever, T. G., & Chiarello, R.J. (1974). Cerebral Dominance in Musicians and Nonmusicians. *Science*, 185, 537–539. doi: 10.1126/science.185.4150.537.
- Bharucha, J., & Stoeckig, K. (1986). Reaction time and musical expectancy: Priming of chords. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 12, 403–410.
- Bradley, J. (2005). When to Twinkle – Are Children Ever Too Young? *American Suzuki Journal*, 33(3), 53.
- Brazelton, T. B., & Nugent, J. K. (1995). *Neonatal Behavioral Assessment Scale* (3η εκδ.). London: Mac Keith Press.
- Bresler, L. (2007). Learning Musicality in Early Childhood. Στο: K. Smithrim & R. Uptis (Επιμ.), *Listen to their voices: Research and practice in early childhood music*, VII-X. Waterloo: Canadian Music Educators' Association.
- Bresler, L., & Thomson, C. M. (2002). *The arts in children's lives: Context, culture, and curriculum*. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers.

- Campbell, P. S. (1989). Dalcroze reconstructed: An application of Music Learning Theory to the principles of Jaques-Dalcroze. Στο: D. L. Walters & C. C. Taggart (Επιμ.), *Readings in Music Learning Theory*, 301-315. Chicago: GIA Publications.
- Choksy, L. (1999). *The Kodály Method I: Comprehensive Music Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Choksy, L., Abramson, R. M., Gillespie, A. E., Woods, D., York, F. (2001). *Teaching music in the twenty-first century* (2<sup>η</sup> εκδ.). New Jersey: Prentice Hall.
- Coon, H., & Carey, G. (1989). Genetic and environmental determinants of musical ability in twins. *Behavior Genetics*, 19(2), 183-193.
- Corrigall, K. A., & Trainor L. J. (2010). Musical Enculturation in Preschool Children: Acquisition of Key and Harmonic Knowledge. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 28(2), 195-200. doi: 10.1525/mp.2010.28.2.195.
- Custodero, L. A., & St. John, P. A. (2007). Actions Speak: Lessons Learned from the Systematic Observation of Flow Experience in Young Children's Music Making. Στο: K. Smithrim & R. Uptis (Επιμ.), *Listen to their voices: Research and practice in early childhood music*, 2-18. Waterloo: Canadian Music Educators' Association.
- Darrow, A. A. (2007). Teaching students with hearing losses. *General Music Today*, 20(2), 27-30. doi: 10.1177/10483713070200020107.
- Davidson, J. W. (2012). Bodily movement and facial actions in expressive musical performance by solo and duo instrumentalists: Two distinctive case studies. *Psychology of Music*, 40(5), 595-633. doi: 10.1177/0305735612449896.
- DeCasper, A. J., Sigafos. (1983). The intrauterine heartbeat: A potent reinforcer for newborns. *Infant Behavior & Development*, 6(1), 19-25. doi: 10.1016/S0163-6383(83)80004-6.
- Dobszay, L. (1972). The Kodály Method and Its Musical Basis. *Studia Musicologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 14(1/4), 15-33.
- Fernald, A., & Simon, T. (1984). Expanded intonation contours in mothers' speech to newborns. *Developmental psychology*, 20(1), 104-113.
- Flohr, J. W., Miller, D. C., & DeBeus R. (2000). EEG Studies with Young Children: Music educators can benefit from knowing what has been learned about

- young children via the electroencephalogram (EEG). *Music Educators Journal*, 87(2). 28-32.
- Fox, D. B. (2000). Music and the Baby's Brain Early Experiences Do young children benefit from early childhood music instruction? Here is a research-based answer. *Music educators journal*, 23-27.
- Frazee, J. (1987). *Discovering Orff: A curriculum for music teachers*. New York: Schott Music Corporation.
- Gable, S., & Hunting, M. (2000). Nature, nurture and early brain development. University of Missouri Extension. Ανακτήθηκε στις 05/09/2019 από: <https://extension2.missouri.edu/gh6115>.
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Godøy, R. I., Haga, E., & Jensenius, A.R. (2005). Playing “Air Instruments”: Mimicry of Sound-Producing Gestures by Novices and Experts. Στο: S. Gibet, N. Courty, J.F. Kamp (Επιμ.) *Gesture in Human-Computer Interaction and Simulation: 6th International Gesture Workshop, GW 2005, Berder Island, France, May 18-20, 2005*, Revised Selected Papers, 256-267. doi: 10.1007/11678816\_29.
- Godøy, R. I., & Leman, M. (Επιμ.) (2010). *Musical Gestures: Sound, Movement, and Meaning* (1<sup>η</sup> εκδ.). New York: Routledge. doi: 10.4324/9780203863411.
- Gordon, E. E. (1986). *Manual for the Primary Measures of Music Audiation and the Intermediate Measures of Music Audiation*. Chicago: GIA Publications.
- Gordon, E. E. (1987). *The nature, description, measurement, and evaluation of music aptitudes*. Chicago: GIA Publications.
- Gordon, E. E. (2003). *A Music Learning Theory for Newborn and Young Children*. Chicago: GIA Publications.
- Granier-Deferre, C., Lecanuet, J. P., Jacquet A.Y., & Brusnel, M. C. (1992). Prenatal discrimination of complex auditory stimulations. *8th International Congress on Infant Studies*. Miami: Fla.
- Hambrick, D.Z., & Tucker-Drob E. (2015). The genetics of music accomplishment: Evidence for gene–environment correlation and interaction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 22(1). doi: 10.3758/s13423-014-0671-9.
- Hannon, E. E., & Trainor, L. J. (2007). Music acquisition: effects of enculturation and formal training on development. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(11), 466-472.

- Hash, P. M. (2003). Teaching instrumental music to deaf and hard of hearing students, *Research & Issues in Music Education*, 1(1), Article 5.
- Hendricks, K. S. (2011). The philosophy of Shinichi Suzuki: "Music education as love education", *Philosophy of Music Education Review*, 19(2), 136-154. doi: 10.2979/philmusieducrevi.19.2.136.
- Hepper, P. G. (1988). Fetal "soap" addiction. *The Lancet*, 331 (Issue 8598, 11 June 1988), 1347-1348. doi: 10.1016/S0140-6736(88)92170-8.
- Hermann, E. (1998). Shinichi Suzuki: A Biographical Sketch, *American Suzuki Journal*, 26(2).
- Honing, H., Cate, C. T., Peretz, I., & Trehub, S. E. (2015). Without it no music: cognition, biology and evolution of musicality. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 370(20140088). doi: 10.1098/rstb.2014.0088.
- Houlahan, M., & Tacka, P. (2015). *Kodály Today: A Cognitive Approach to Elementary Music Education Inspired by the Kodály Concept*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Hubbard, T. L., & Stoeckig, K. (1992). The representation of pitch in musical images. Στο: D. Reisberg (Επιμ.), *Auditory imagery*, 199-235. Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Juntunen, M., & Westerlund, H. (2001). Digging Dalcroze, or, Dissolving the Mind-Body Dualism: Philosophical and practical remarks on the musical body in action. *Music Education Research*, 3(2), 203-214.
- Kirnarskaya, D. (2009). *The Natural Musician: On Abilities, Giftedness and Talent*. Oxford and New York: Oxford University Press.
- Koelsch, S., Schroger, E., & Gunter, T. (2002). Music matters: Preattentive musicality of the human brain. *Psychophysiology*, 39(1), 38-48. doi:10.1111/1469-8986.3910038.
- Koelsch, S., & Siebel, W. A. (2005). Towards a neural basis of music perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(12), 578-584. doi: 10.1016/j.tics.2005.10.001.
- Köhler, W. (1967). Gestalt Psychology. *Psychologische Forschung*, 31(1), 18-30.
- Kolb, B. (2013). *Brain Plasticity and Behavior* (1<sup>η</sup> εκδ.). New York: Psychology Press. doi: 10.4324/9780203773765.

- Landis, B. (1972). *The Eclectic Curriculum in American Music Education: Contributions of Dalcroze, Kodály, and Orff*. Washington: Music Educators National Conference.
- Lecanuet, J. P. (1996). Prenatal auditory experience. Στο: I. Deliège & J. Sloboda (Επιμ.), *Origins and Development of Musical Competence*, 3-25. Oxford and New York: Oxford University Press.
- Lerdahl, F., & Jackendoff, R. S. (1996). *A generative theory of tonal music*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Levitin, D. J. & Rogers, S. E. (2005). Absolute pitch: perception, coding, and controversies. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(1), 26-33. doi: 10.1016/j.tics.2004.11.007.
- Madaule, P. (1998). *Με Ανοιχτά Αυτιά... Και τότε άκουσε!* Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Manning, F. C., & Schutz, M. (2016). Trained to keep a beat: movement-related enhancements to timing perception in percussionists and non-percussionists. *Psychological Research*, 80(4), 532-542.
- McMullen, E., & Saffran, J. R. (2004). Music and Language: A Developmental Comparison. *Music Perception*, 21(3), 289-311. doi: 10.1525/mp.2004.21.3.289.
- McPherson, G. E. (1997). Giftedness and Talent in Music. *The Journal of Aesthetic Education*, 31(4), *Special Issue: Giftedness and Talent in the Arts*, 65-77.
- Mead, V. H. (1986). More than Mere Movement: Dalcroze Eurhythmics. *Music Educators Journal*, 72(6), 42-46.
- Milner, B. (1962). Laterality effects in audition. Στο: V.B. Mountcastle (Επιμ.), *Interhemispheric Relations and Cerebral Dominance*, 661-672. Baltimore (MD): John Hopkins University Press.
- Müllensiefen, D., Gingras, B., Musil, J., & Stewart, L. (2014). The Musicality of Non-Musicians: An Index for Assessing Musical Sophistication in the General Population. *PLOS ONE*, 9(6): e101091. doi: 10.1371/journal.pone.0101091.
- Murooka, H., Koie, Y., & Suda, D. (1976) Analyse des sons intrautérins et de leurs effets tranquillisants sur le nouveau-né. *Journal de Gynécologie Obstétrique et de Biologie de la Reproduction*, 5, 367-376.
- Ngara, C., & Al Mahdi, O. (2016). An Exploratory Study of Teachers' Perceptions of Giftedness and Talent among Students in Bahraini Primary Schools. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 4(1), 17-29.

- Patel A. D., & Peretz, I. (1997). Is Music autonomous from Language? A neuropsychological appraisal. Στο: I. Deliège & J. Sloboda (Επιμ.), *Perception and Cognition of Music*, 191-215. East Sussex: Psychology Press.
- Papoušek, H. (1996). Musicality in infancy research: biological and cultural origins of early musicality. Στο: I. Deliège & J. Sloboda (Επιμ.), *Origins and Development of Musical Competence*, 37-51. Oxford and New York: Oxford University Press.
- Papoušek, M., & Papoušek, H. (1981). Musical elements in the infant's vocalization: Their significance for communication, cognition, and creativity. Στο: L. P. Lipsitt (Επιμ.), *Advances in infancy research, 1*, 163-224, Norwood and New Jersey: Ablex.
- Papoušek, M., & Papoušek, H. (1991). Preverbal vocal communication from zero to one: preparing the ground for language acquisition. Στο: M. E. Lamb & H. Keller (Επιμ.), *Perspectives on infant development: contribution from German-speaking countries*, 299-328. Norwood and New Jersey: Ablex.
- Reisenweaver, A. J. (2012). Guido of Arezzo and His Influence on Music Learning, *Musical Offerings*, 3(1), Article 4. doi: 10.15385/jmo.2012.3.1.4.
- Russell, J. L. (2018). High School Teachers' Perceptions of Giftedness, Gifted Education, and Talent Development. *Journal of Advanced Academics*, 29(4), 275–303.
- Russell-Smith, J. (1967). Introducing Kodály Principles into Elementary Teaching. *Music Educators Journal* 54(3), 43–46.
- Salk, L. (1960) The effects of the normal heartbeat sound on the behaviour of the newborn infant: implications for mental health, *World Mental Health*, 12, 168-175.
- Sergent, J. (1993), Mapping the musician brain. *Human Brain Mapping*, 1. 20-38. doi: 10.1002/hbm.460010104.
- Simonton, D. K., (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, 106(3), 435-457. doi: 10.1037/0033-295X.106.3.35.
- Sloboda, J. A. (2000). *The Musical Mind. The Cognitive Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press.
- Spence, M. J., & Freeman, M. S. (1996). Newborn infants prefer the maternal low-pass filtered voice, but not the maternal whispered voice. *Infant Behavior and Development*, 19(2), 199-212.
- Swanwick, K., & Tillman, J. (1986). The sequence of musical development: a study of children's composition. *British journal of music education*, 3(3), 305-309.

- Tenney, J., & Polansky, L. (1980). Temporal Gestalt Perception in Music. *Journal of Music Theory*, 24(2), 205-241. doi: 10.2307/843503.
- Teplov, B. M. (1947). *The psychology of musical abilities*. Moscow, Pedagogika.
- Trehub, S. E. (2001). Musical Predispositions in Infancy. *Annals of the New York academy of sciences*, 930(1), 1–16.
- Ulrich, D., & Smallwood, N. (2012). What Is Talent. *Leader to Leader*, 63, 55 - 61.
- Vraka, M. (2009). *The influence of culture on the development of absolute pitch*. (PhD thesis). University of London, Institute of Education, University of London, London, United Kingdom.
- Walters, D. L. (1989). Audiation: The Term and the Process. Στο: D.L. Walters, C.C. Taggart (Eds.), *Readings in Music Learning Theory*, 3-11. Chicago: GIA Publications.
- Wan, C.Y., & Schlaug G. (2010). Music Making as a Tool for Promoting Brain Plasticity across the Life Span. *The Neuroscientist*, 16(5), 566–577. doi: 10.1177/1073858410377805.
- Welch, G. F. (1998). Early childhood musical development. *Research Studies in Music Education*, 11, 27-41.
- Zimmerman, M. P. (1978). Music Development in Middle Childhood: A Summary of Selected Research Studies. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 86, 18-35.
- Zinar, R. (1987). *Music activities for special children*. West Nyack, NY: Parker.

### **Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία**

- Βούρτση-Παπαδάτου, Α. (1998). *Η συμβολή των νεωτέρων απεικονιστικών μεθόδων στη διερεύνηση της νευροαισθητηρίου βαρηκοΐας*. (Διδακτορική διατριβή). Αθήνα: ΕΚΠΑ.
- Ζαχαριάδη, Α. (1998). E. J. Dalcroze. *Μουσική Εκπαίδευση*, 3(1), 23-29.
- Καραδήμου, Λ. Π. (2001). *Από την Ακοή στην Ακρόαση*. Αθήνα: Εκδόσεις Ορφώως.
- Καρτασίδου, Λ., & Στάμου, Λ. (2006). Μουσική Παιδαγωγική, Μουσική Εκπαίδευση στην Ειδική Αγωγή, Μουσικοθεραπεία: Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές. *Πρακτικά Ημερίδας 20 Μαΐου 2006*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.



- Κόνιαρη, Δ. (2006). Μουσική και εγκέφαλος: Η επίδραση της μουσικής εκπαίδευσης στη δομή και τη λειτουργία των νευρωνικών δικτύων του εγκεφάλου. *MAKEANON. Περιοδική Έκδοση της Παιδαγωγικής Σχολής Φλώρινας του Π.Δ.Μ.*, 15, 1–18.
- Κόνιαρη, Δ. (2009). Εξερευνώντας τη μουσική μάθηση από τη σκοπιά των νευροεπιστημών: ο αναδυόμενος ρόλος της Νευροεκπαίδευσης. Στο: Μ. Κοκκίδου & Ζ. Διονυσίου (Επιμ.), Πρακτικά 6ου Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Ένωσης για τη Μουσική Εκπαίδευση, "Μουσική: Παιδεύει, Εκπαιδεύει, Θεραπεύει", 30 Οκτωβρίου 2009 - 01 Νοεμβρίου 2009. Θεσσαλονίκη, Εκδόσεις ΕΕΜΕ, (cd) ISBN 978-960-89847-5-2.
- Κυμινού-Πριντάκη, Α. (1998). Η Κοινωνική και Εκπαιδευτική Φιλοσοφία του Παιδαγωγικού Έργου Orff ( Ορφφ ). *Μουσική Εκπαίδευση*, 3(1), 18-22.
- Παπαζαρή, Α. (1991). *Μουσική μάθηση και εκπαίδευση*. Αθήνα: Παπαρηγορίου-Νάκας.
- Σακαλάκ, Η. (2004). *Μουσικές Βιταμίνες, Στοιχεία μουσικής ιατρικής – μουσικής ψυχολογίας*. Αθήνα: Fagotto.
- Στάμου, Λ. (2004). Η επίδραση της διδασκαλίας με τη μέθοδο Suzuki και των προσχολικών μουσικών εμπειριών στη μεταβαλλόμενη μουσική δεκτικότητα και στα εκτελεστικά επιτεύγματα αρχάριων μαθητών εγχόρδων της μεθόδου Suzuki. *Μουσικοπαιδαγωγικά*, 1, 6-33.
- Στάμου, Λ. (2009). Μουσικότητα και μουσική καθοδήγηση στα πρώτα χρόνια της ζωής: Η συμβολή της «θεωρίας μουσικής μάθησης» στη μουσικοπαιδαγωγική πρακτική με βρέφη και νήπια. Στο: Ξ. Παπαπαναγιώτου (Επιμ.), *Ζητήματα Μουσικής Παιδαγωγικής*, 165-192. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΕΕΜΕ.