

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΟΙ ΡΙΖΕΣ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΟΤΗΤΑΣ:
Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΒΡΕΦΙΚΩΝ
ΡΥΘΜΩΝ ΑΠΟ ΤΟ 2^ο ΕΩΣ ΤΟ 10^ο ΜΗΝΑ**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΑΖΟΚΟΠΑΚΗ

ΡΕΘΥΜΝΟ 2007

*Η παρούσα διδακτορική διατριβή
αφιερώνεται στον
Colwyn Trevarthen*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με το τέλος της παρούσας Διατριβής αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω όλους εκείνους τους ανθρώπους που συνέβαλλαν σημαντικά σε όλες τις χαρούμενες και τις δύσκολες, τις ρυθμικές και τις άρρυθμες στιγμές της προσπάθειας αυτής.

Ευχαριστώ θερμά τα βρέφη και τις μητέρες που συμμετείχαν στην έρευνα. Τους ευχαριστώ για την πρόθυμη συνεργασία τους, για την υπομονή και τη διάθεσή τους να μοιραστούν μαζί μου τις προσωπικές τους στιγμές και να με μνήσουν στη μουσικότητα του διαπροσωπικού τους παιχνιδιού. Η ερευνητική επαφή μαζί τους μου πρόσφερε έναν πλούτο εμπειριών, ιδεών και συναισθημάτων που με ενθάρρυναν να συνεχίσω τη Διατριβή.

Ευχαριστώ από καρδιάς τον επόπτη της Διατριβής μου, Καθηγητή Αναπτυξιακής Ψυχολογίας και Επιστημολογίας, Γιάννη Κουγιουμουτζάκη. Πρώτα από όλα τον ευχαριστώ γιατί πριν από χρόνια με εμπιστεύτηκε αναλαμβάνοντας την εποπτεία αυτής της Διατριβής, οδηγώντας με στον όμορφο χώρο της βρεφικής ανάπτυξης. Τον ευχαριστώ επίσης για την υπομονή, την επιμονή, τη μεθοδικότητα και την επιστημονική αυστηρότητα, την ανθρώπινη, ζεστή και φιλική διάθεση που έδειξε, στηρίζοντας σοβαρά και επί της ουσίας κάθε μου βήμα στη διάρκεια αυτού του ταξιδιού. Μέσα από τις συζητήσεις, τους προβληματισμούς, τις συμφωνίες και τις διαφωνίες που είχαμε δεν σταμάτησε ποτέ να προκαλεί με σεβασμό και διακριτικότητα το νου μου και να ονειρεύεται μαζί μου την ολοκλήρωση αυτής της Διατριβής.

Ευχαριστώ θερμά τον Ομότιμο Καθηγητή Ψυχολογίας του Παιδιού και Ψυχοβιολογίας του Πανεπιστημίου του Edinburgh, Colwyn Trevarthen, το θεωρητικό και ερευνητικό έργο του οποίου ενέπνευσε και καθοδήγησε την πορεία της παρούσας Διατριβής. Τον ευχαριστώ γιατί αν και από μακριά μοιράστηκε μαζί μου κάθε βήμα αυτής της εργασίας από την αρχή μέχρι το τέλος, συμβάλλοντας καθοριστικά στη βελτίωσή της. Οι παρατηρήσεις και οι συμβουλές του στη θεωρητική οργάνωση της μελέτης και στην ανάλυση του ερευνητικού υλικού, οι ενδιαφέρουσες συζητήσεις και οι συναντήσεις μας, η φιλική και ηθική του συμπαράσταση σε πολύ δύσκολες στιγμές μου έδωσαν τη

μοναδική δυνατότητα να έρθω σε επαφή με ένα μεγάλο πλούτο ιδεών και να διευρύνω σημαντικά την επιστημονική και μουσική μου παιδεία. Τον ευχαριστώ για τη μεγάλη του βοήθεια στη συλλογή των βιβλιογραφικών αναφορών της εργασίας μου, για τη φροντίδα και τη φιλοξενία του στο Πανεπιστήμιο του Edinburgh και για τη γνωριμία και τη συνεργασία μου με σημαντικούς ανθρώπους στη βρεφική μουσική έρευνα.

Ευχαριστώ θερμά την Λέκτορα της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, Βίκυ Τσούρτου, για την πολύ σημαντική και ουσιαστική βοήθεια που μου πρόσφερε στη θεωρητική εργασία της Διατριβής. Οι καίριες παρατηρήσεις της, η φιλική, ζεστή και πρόθυμη συνεργασία της συνέβαλλαν σημαντικά στη βελτίωση της εργασίας αυτής. Την ευχαριστώ επίσης από καρδιάς για τη συναισθηματική και ηθική της υποστήριξη και για τη συντροφικότητά της σε πολλές δύσκολες στιγμές της προσπάθειάς μου. Εξαιρετικά πολύτιμη στάθηκε η βοήθεια του Λέκτορα του Τμήματος Πολιτικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Κρήτης, Βασιλείου Δαφέρμου στη στατιστική ανάλυση του υλικού της έρευνας. Τον ευχαριστώ θερμά γιατί ακούραστα, με μεγάλη προθυμία, με υπομονή και με υπευθυνότητα εργάστηκε μαζί μου για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, προτείνοντας αξιόπιστους τρόπους στατιστικής ανάλυσης. Ευχαριστώ την Επίκουρη Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης, Θεανώ Κοκκινάκη, για την πολύτιμη βοήθειά της σε θέματα μικρο-ανάλυσης της έρευνας. Ιδιαίτερα την ευχαριστώ που με δίδαξε τη χρήση του προγράμματος μικρο-ανάλυσης Video - Logger. Ευχαριστώ επίσης τον Λέκτορα του Τμήματος Μουσικών Σπουδών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Γεώργιο Παπαδέλη, για τις σημαντικές παρατηρήσεις του στο θεωρητικό μέρος της Διατριβής.

Ευχαριστώ τον Dr. Steven Malloch (Macarthur Auditory Research Centre, Πανεπιστήμιο Sydney), γιατί με εκπαίδευσε στην τεχνική της φασματικής ανάλυσης και στη χρήση του προγράμματος Hypersignal στο Πανεπιστήμιο του Edinburgh. Ευχαριστώ επίσης τον Dr. Björn Merker (Visiting Fellow, Πανεπιστήμιο Uppsala) και τον Καθηγητή Ψυχολογίας

Daniel N. Stern (Πανεπιστήμιο Geneva) για το ενδιαφέρον που έδειξαν προς την εργασία μου, για τις ουσιαστικές συζητήσεις που είχαμε και για τις σημαντικές προτάσεις τους στην έρευνα. Ευχαριστώ τον Ομότιμο Καθηγητή Ψυχολογίας David Lee (Πανεπιστήμιο Edinburgh), για τις παρατηρήσεις του στη ρυθμική κίνηση των βρεφών, την Dr. Maya Gratier (Πανεπιστήμιο Paris X - Nanterre), την Dr. Louise Robb (Πανεπιστήμιο Edinburgh), τον Dr. Emmanuel Devouche (Πανεπιστήμιο René Descartes - Paris 5 - Sorbonne) για τις συμβουλές, τη συνεργασία, την παρέα και το μοίρασμα των ανησυχιών μας.

Ευχαριστώ θερμά και τους ανθρώπους της ερευνητικής ομάδας του Εργαστηρίου Ψυχολογίας, τους φίλους και συνεργάτες μου, την Δρ. Μαριαλένα Σεμιτέκολου, τον Λέκτορα Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, Στάθη Παπασταθόπουλο, την Δρ. Έλενα Βιταλάκη, την Λέκτορα Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, Μαρία Μαρκοδημητράκη και τους υποψήφιους διδάκτορες Μαρία Πατεράκη, Σούλα Πρατικάκη και Δημήτρη Αντωνακάκη που συνεργάστηκαν και μοιράστηκαν μαζί μου πολλές στιγμές κατά την εκπόνηση των διατριβών μας.

Οι γονείς μου, Ειρήνη και Γιάννης, στάθηκαν σταθερά στο πλευρό μου από την αρχή μέχρι το τέλος της παρούσας εργασίας. Τους ευχαριστώ ολόψυχα για την έμπρακτη αγάπη, τη φροντίδα, την υλική, αλλά κυρίως τη συνεχή συναισθηματική υποστήριξη και πραγματική συντροφικότητα στην πολύχρονη προσπάθειά μου.

Περίληψη

Το ενδιαφέρον της παρούσας μελέτης επικεντρώνεται στη φύση και τη σημασία της μουσικότητας στη βρεφική εμπειρία και στην επικοινωνία βρέφους-μητέρας, από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα της ζωής. Η μελέτη είναι διαχρονική και έλαβε χώρα στα Χανιά της Κρήτης. Πραγματοποιήθηκε στα σπίτια 15 βρεφών, 8 αγοριών και 7 κοριτσιών, τα οποία εξετάζονταν κάθε 15 μέρες από το 2^ο μέχρι τον 4^ο μήνα και κάθε μήνα από τον 4^ο μέχρι το 10^ο μήνα σε τρεις διαδοχικές Συνθήκες: 1) το βρέφος ήταν μόνο του μέσα στο δωμάτιο χωρίς την μητέρα, 2) το βρέφος ήταν και πάλι μόνο του, αλλά αυτή τη φορά ακουγόταν στο δωμάτιο ένα ηχογραφημένο παιδικό ελληνικό τραγούδι, και 3) η μητέρα και το βρέφος επικοινωνούσαν και έπαιζαν ελεύθερα.

Κύριος σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση: α) της ανάπτυξης της αυθόρμητης ρυθμικής έκφρασης των βρεφών στην απουσία και την παρουσία της μουσικής, και β) της ανάπτυξης της μουσικότητας στο ελεύθερο παιχνίδι μητέρας-βρέφους. Πιο ειδικά εξετάστηκε η ρυθμική συμπεριφορά των βρεφών μέσω της αυθόρμητης έκφρασης των επαναλαμβανόμενων κινήσεων του σώματος και των φωνοποιήσεων τους, όταν τα βρέφη ήταν μόνα τους χωρίς μουσική και όταν άκουγαν τα ηχογραφημένα παιδικά τραγούδια. Διερευνήθηκε το είδος, η διάρκεια των βρεφικών ρυθμών και η πορεία ανάπτυξής τους στο χρόνο της μελέτης και έγινε σύγκριση των παραπάνω μεταβλητών ανάμεσα στην απουσία (Συνθήκη 1) και την παρουσία (Συνθήκη 2) της μουσικής. Παράλληλα το ενδιαφέρον μας επικεντρώθηκε στις συγκινησιακές εκφράσεις των βρεφών κατά τη διάρκεια της ρυθμικής τους δραστηριότητας και στις δύο Συνθήκες. Τέλος, στο ελεύθερο παιχνίδι μητέρας-βρέφους (Συνθήκη 3) εξετάσαμε το είδος του αυθόρμητου τραγουδιού της μητέρας και το είδος της αλληλεπίδρασης που αναπτύσσεται όταν μία μητέρα μοιράζεται τη ρυθμική αίσθηση του χρόνου και την αφηγηματική ιστορία ενός τραγουδιού με το βρέφος της.

Στη βρεφική ψυχολογία εδώ και 30 χρόνια η ψυχολογική έρευνα σχετικά με τη μουσική εστιάζεται σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, που εκτείνεται

από τους μηχανισμούς που υπηρετούν την ακουστική αντίληψη, τις γνωστικές συνιστώσες της μουσικής ικανότητας και συμπεριφοράς, τις εφαρμοσμένες μελέτες στον τομέα της θεραπείας μέχρι τις επικοινωνιακές συνιστώσες της μουσικής αλληλεπίδρασης δύο επικοινωνούντων συντρόφων. Η παρούσα μελέτη αποτελεί μέρος και συνέχεια μιας σύγχρονης ερευνητικής προσέγγισης σχετικά με την μουσικότητα των βρεφών, που επικεντρώνεται στην έμφυτη φύση της ανθρώπινης επικοινωνίας και δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο συγκινησιακό και αφηγηματικό χαρακτήρα της μουσικής έκφρασης παρά στο γνωστικό και αντιληπτικό της χαρακτήρα. Στο πλαίσιο της προσέγγισης αυτής τονίζεται η ανάγκη της διάκρισης ανάμεσα στην έννοια της μουσικής, ως ένα μουσικό πολιτισμικό σύστημα, το οποίο οι άνθρωποι εφευρίσκουν και εξασκούν συνειδητά και στην έννοια της μουσικότητας, ως μία εσωτερική ικανότητα και ανάγκη για δράση και κίνηση, που εξηγείται με όρους διαίσθησης και έμπνευσης και εκπορεύεται από έμφυτα κίνητρα συνεργασίας με άλλους ανθρώπους. Στη μελέτη μας η βρεφική ρυθμική έκφραση δεν εξετάστηκε ως μια ειδική κινητική ικανότητα, αλλά κυρίως ως μια αυθόρμητη έκφραση ενός εσωτερικού κινητήριου παλμού που ωθεί σε κινητική και φωνητική συμπεριφορά και σε ατομική και κοινωνική εμπειρία. Αν και έχουν γίνει αρκετές πειραματικές έρευνες σχετικά με τη βρεφική μουσική αντίληψη και ικανότητα, η διερεύνηση της αυθόρμητης ρυθμικής έκφρασης των βρεφών με την παραπάνω διάσταση είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να καλύψει εν μέρει αυτό το κενό και να προσφέρει περαιτέρω γνώση σε ορισμένα ζητήματα που έχουν να κάνουν με την ανάπτυξη των βρεφικών ρυθμών κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής, συγκρίνοντας επιμέρους χαρακτηριστικά των ρυθμών στην παρουσία και την απουσία της μουσικής (Συνθήκη 1 και Συνθήκη 2).

Η μελέτη της ανθρώπινης επικοινωνίας οδήγησε, επίσης, τους ψυχολόγους να επικεντρωθούν στην αναζήτηση των κινήτρων και των συγκινήσεων που πυροδοτούν και συνοδεύουν τη μουσική δραστηριότητα των βρεφών κυρίως σε επικοινωνιακά πλαίσια. Ειδικά μοντέλα ανάλυσης

έχουν αναπτυχθεί για να εξετάσουν και να περιγράψουν τις γνωστικές, συγκινησιακές και επικοινωνιακές συνιστώσες της μουσικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο βρέφος και τους γονείς του. Η παρούσα μελέτη συνοψίζει και περιγράφει τα πολύ ενδιαφέροντα ευρήματα σχετικά με τις μορφές της μουσικότητας που αναπτύσσονται στο παιχνίδι μητέρας-βρέφους και διερευνά, μέσα στο πλαίσιο της σύγχρονης αναπτυξιακής θεωρίας του Colwyn Trevarthen και του Stephen Malloch, τις ρυθμικές και αφηγηματικές συνιστώσες του τραγουδιού των δύο συντρόφων (Συνθήκη 3).

Η Διατριβή χωρίζεται σε δύο κύρια μέρη, στο Θεωρητικό και το Εμπειρικό. Στο πρώτο κεφάλαιο του Θεωρητικού μέρους περιγράφονται και συζητούνται υποθέσεις και θεωρίες από το χώρο της συμπεριφορικής βιολογίας, της κοινωνιολογίας της μουσικής, της εθνομουσικολογίας και της αναπτυξιακής ψυχολογίας σχετικά με το θέμα της καταγωγής της ανθρώπινης μουσικότητας. Επίσης παρουσιάζονται οι γενικές θεωρητικές προσέγγισης της σύγχρονης γνωστικής και αναπτυξιακής ψυχολογίας αναφορικά με την ανάδυση και την ανάπτυξη της ανθρώπινης μουσικής έκφρασης. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται και περιγράφονται ευρήματα πειραματικών μελετών σχετικά με τη βρεφική ικανότητα αντίληψης και διάκρισης συγκεκριμένων μουσικών χαρακτηριστικών. Το τελευταίο κεφάλαιο του Θεωρητικού μέρους επικεντρώνεται στην ανάπτυξη της μουσικότητας στην ανθρώπινη επικοινωνία, παρουσιάζοντας σύγχρονα ευρήματα και θεωρητικές τάσεις σχετικά με τις επικοινωνιακές συνιστώσες του μουσικού παιχνιδιού ανάμεσα στο βρέφος και τους γονείς του.

Στο Εμπειρικό μέρος, στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας, δηλαδή, η πιλοτική μελέτη, η κύρια μελέτη, η κωδικοποίηση των μεταβλητών, η τεχνική της μικρο-ανάλυσης και της φασματικής ανάλυσης καθώς και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Ακολουθεί στο επόμενο κεφάλαιο η παρουσίαση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων στις τρεις Συνθήκες και στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια συζήτησης και ερμηνείας των ευρημάτων μας, καθώς και μία

σύγκριση των δεδομένων μας με αντίστοιχα άλλων σχετικών μελετών. Η Διατριβή τελειώνει με το Παράρτημα και την παράθεση της Βιβλιογραφίας.

**ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ, ΠΙΝΑΚΩΝ, ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΕΙΚΟΝΩΝ**

Γραφήματα:

1. Πορεία των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από το 2 ^ο μέχρι το 10 ^ο μήνα στη Συνθήκη 1	149
2. Πορεία των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από το 2 ^ο μέχρι το 10 ^ο μήνα στη Συνθήκη 2	151
3. Πορεία των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από το 2 ^ο μέχρι το 10 ^ο μήνα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	153
4. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 1	155
5. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 2	158
6. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	160
7. Πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών φωνοποιήσεων στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	162
8. Πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών χειρονομιών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	163
9. Πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	164
10. Πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού ρυθμικών χειρονομιών - κινήσεων χορού στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	165
11. Πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού ρυθμικών φωνοποιήσεων - χειρονομιών - κινήσεων χορού στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	166
12. Κατανομή της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών κατά μήκος της ανάπτυξης του παιδικού τραγουδιού «Ήταν ένα μικρό καράβι»	174
13. Κατανομή της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών κατά μήκος της ανάπτυξης του παιδικού τραγουδιού «Δεν περνάς κυρά-Μαρία»	175
14. Κατανομή του τραγουδιού των μητέρων προς τα βρέφη τους από το 2 ^ο μέχρι το 10 ^ο μήνα στη Συνθήκη 3	184
15. Κατανομή των μελωδικών εκφράσεων του λόγου των μητέρων προς τα βρέφη τους από το 2 ^ο μέχρι το 10 ^ο μήνα στη Συνθήκη 3	185
16. Κατανομή των ειδών του τραγουδιού της μητέρας στη Συνθήκη 3	185
17. Κατανομή των ελληνικών παιδικών τραγουδιών των μητέρων προς τα βρέφη τους από το 2 ^ο μέχρι το 10 ^ο μήνα στη Συνθήκη 3	187

Πίνακες:

1. Περιγραφή των Συνθηκών της μελέτης	112
2. Οργάνωση σε φράσεις του τραγουδιού «Το μικρό καράβι»	133
3. Κατανομή των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	147
4. Σύγκριση του 9 ^{ου} μήνα με τους υπόλοιπους μήνες της μελέτης στη Συνθήκη 1	150
5. Σύγκριση των 3.5 μηνών με τους υπόλοιπους μήνες της μελέτης στη Συνθήκη 2	152
6. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών ρυθμού των βρεφών και των υποκατηγοριών τους στο σύνολο του δείγματος στη Συνθήκη 1	154

7. Σύγκριση των ρυθμικών χειρονομιών με κάθε ένα από τα άλλα είδη ρυθμού στη Συνθήκη 1	156
8. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών ρυθμού των βρεφών και των υποκατηγοριών τους στο σύνολο του δείγματος στη Συνθήκη 2	157
9. Συγκρίσεις ανάμεσα στα είδη των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 2	158
10. Μέση διάρκεια (δευτ.) των απλών και των σύνθετων ρυθμών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2, στο χρόνο της μελέτης	168
11. Κατανομή των συγκινήσεων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών στη Συνθήκη 1	178
12. Κατανομή των συγκινήσεων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών στη Συνθήκη 2	178
13. Σύγκριση των παιδικών ελληνικών τραγουδιών με κάθε ένα από τα άλλα είδη τραγουδιού της μητέρας στη Συνθήκη 3	186

Φασματογραφήματα:

1. Ανάλυση του τραγουδιού "Happy birthday to you", αγόρι 2.5 μηνών	190
2. Ανάλυση του τραγουδιού «Εσένα που σε ξέρω τόσο λίγο», αγόρι 3 μηνών	194
3. Ανάλυση του τραγουδιού «Εσένα που σε ξέρω τόσο λίγο», αγόρι 4 μηνών	198
4. Ανάλυση του τραγουδιού «Πότε θα κάνει ξαστεριά», αγόρι 6 μηνών	201
5. Ανάλυση του τραγουδιού «Πότε θα κάνει ξαστεριά», αγόρι 9 μηνών	205
6. Ανάλυση του τραγουδιού «Μ' αγαπάει, δεν μ' αγαπάει», αγόρι 8 μηνών	208
7. Ανάλυση μελωδικής έκφρασης του λόγου, αγόρι 3.5 μηνών	211

Εικόνες:

1. Δείγμα μουσικών ερεθισμάτων στην έρευνα των Trehub, Thorpe και Morrongiello (1987)	44
2. Δείγμα μουσικών ερεθισμάτων στην έρευνα των Trainor και Trehub (1992)	47
3. Παράδειγμα «καλής» (πάνω πεντάγραμμο) και «κακής» (κάτω πεντάγραμμο) ρυθμικής οργάνωσης της ίδιας μελωδίας	52
4. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), αγόρι 9 μηνών	176
5. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), κορίτσι 9 μηνών	179
6. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), αγόρι 3.5 μηνών	180
7. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), κορίτσι 9 μηνών	181

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες	
Περίληψη	1
Γραφήματα, πίνακες, φασματογραφήματα και εικόνες	5
Περιεχόμενα	7

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Η ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΟΤΗΤΑΣ

Εισαγωγή	11
1.1 Θεωρίες για την καταγωγή της μουσικής	12
1.1.1 Ο Δαρβίνος και η μουσική – Το τραγούδι των ζώων	13
1.1.2 Εξελικτικές θεωρίες για την καταγωγή της ανθρώπινης μουσικής	17
1.1.3 Κοινωνιολογική και Εθνομουσικολογική προσέγγιση της καταγωγής της μουσικότητας	19
1.1.4 Η προσέγγιση της αναπτυξιακής ψυχολογίας: Η μοναδικότητα της ανθρώπινης μουσικότητας	23
1.2 Ψυχολογικές προσεγγίσεις της μουσικής ανάπτυξης	27
1.2.1 Γνωστική προσέγγιση	27
1.2.2 Μια νέα αναπτυξιακή προσέγγιση	32
1.3 Συζήτηση	33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

Εισαγωγή	39
2.1 Μεθοδολογία πειραματικών μελετών της βρεφικής ικανότητας αντίληψης των χαρακτηριστικών του μουσικού ήχου	40
2.2 Τονικό περίγραμμα	41
2.3 Κλίμακα – Διαστήματα – Διατονική δομή	43
2.4 Χρόνος – Διάρκεια	47
2.5 Ρυθμός – Τέμπο	51
2.6 Συζήτηση	53
2.7 Γλωσσάριο μουσικών όρων Κεφαλαίου	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Εισαγωγή	59
3.1 Η θεωρία της έμφυτης διωποκειμενικότητας των βρεφών	60
3.2 Η έννοια και η φύση της ανθρώπινης μουσικότητας	70

3.3	Η μουσικότητα της μητρικής ομιλίας	74
3.4	Η επικοινωνιακή λειτουργία της μουσικότητας στη μητρική ομιλία	76
3.5	Η ανάπτυξη της μουσικότητας του βρέφους	79
3.6	Επικοινωνιακή Μουσικότητα στη δυάδα μητέρας-βρέφους	83
3.6.1	Οι διαστάσεις της Επικοινωνιακής Μουσικότητας	83
3.6.2	Η Αφήγηση στην ανθρώπινη εμπειρία και στην Επικοινωνιακή Μουσικότητα των βρεφών	87
3.6.3	Η Μουσικοθεραπευτική πρακτική μέσα από την Επικοινωνιακή Μουσικότητα των βρεφών	91
3.7	Τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία του βρεφικού τραγουδιού	94
3.8	Συζήτηση	100
	ΣΥΝΟΨΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ	106

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

	Εισαγωγή	110
4.1	Σκοποί της μελέτης - Συνθήκες	110
4.2	Η φύση του ρυθμού - Ο ρυθμός στην παρούσα μελέτη	114
4.3	Μελέτη πιλότος	118
4.4	Κόρια μελέτη	120
4.4.1	Υποκείμενα	121
4.4.2	Μεθοδολογία	121
4.4.3	Ανάλυση δεδομένων	123
4.4.4	Μικρο-ανάλυση στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	125
4.4.4.1	Κωδικοποίηση των μεταβλητών	125
4.4.4.2	Οργάνωση των φράσεων των ηχογραφημένων παιδικών τραγουδιών στη Συνθήκη 2	131
4.4.5	Στατιστική ανάλυση στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2	133
4.4.6	Μικροανάλυση στη Συνθήκη 3: Κωδικοποίηση των μεταβλητών	136
4.4.7	Φασματική ανάλυση της αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους στη Συνθήκη 3: Τεχνική της ανάλυσης	140
4.4.8	Στατιστική και περιγραφική ανάλυση στη Συνθήκη 3	142
4.4.9	Αξιοπιστία των βαθμολογητών	144

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Εισαγωγή 145

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

5.1 Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 146

5.1.1 Συχνότητα των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών 146

5.1.2 Η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στο χρόνο της μελέτης 149

5.1.3 Είδος των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών 154

5.1.4 Η πορεία ανάπτυξης των ειδών των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στο χρόνο της μελέτης 161

5.1.5 Διάρκειες των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών 167

5.1.6 Σύνοψη των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 168

5.2 Περιγραφή της συμμετοχής των βρεφών στη μουσική εμπειρία των παιδικών τραγουδιών στη Συνθήκη 2 173

5.2.1 Ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών ως ανταπόκριση στα παιδικά τραγούδια 173

5.2.2 Συγκινησιακές εκφράσεις των βρεφών ως ανταπόκριση στα παιδικά τραγούδια 175

5.2.3 Σύνοψη της βρεφικής ανταπόκρισης στα παιδικά τραγούδια στη Συνθήκη 2 182

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

5.3 Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης στη Συνθήκη 3 183

5.4 Περιγραφή της μουσικότητας στην αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους στη Συνθήκη 3 188

5.4.1 Παραδείγματα φασματικής ανάλυσης του τραγουδιού μητέρας-βρέφους 188

5.4.2 Σύνοψη των αποτελεσμάτων της περιγραφικής ανάλυσης του τραγουδιού μητέρας-βρέφους 212

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ

Εισαγωγή 214

6.1 Οι συχνότητες των βρεφικών ρυθμών: Αυθόρμητοι και συμμετοχικοί ρυθμοί 214

6.2 Τα είδη των βρεφικών ρυθμών: Πολύτροποι ρυθμοί και ο βρεφικός χορός 217

6.3 Η σταθερή διάρκεια των βρεφικών ρυθμών στο «ψυχολογικό παρόν» 222

6.4 Η αναπτυξιακή πορεία των βρεφικών ρυθμών 224

6.4.1 Η πορεία ανάπτυξης του συνόλου των ρυθμών 224

6.4.2 Η πορεία ανάπτυξης των ειδών του ρυθμού 226

6.4.3 Η πορεία ανάπτυξης της διάρκειας του ρυθμού 229

6.5	Συγκινησιακές εκφράσεις πριν, κατά και μετά το ρυθμό: Η απόλαυση του βιώματος του ρυθμού	230
6.6	Το αυθόρμητο τραγούδι της μητέρας το είδος και η ανάπτυξη του στο χρόνο	237
6.7	Το μοίρασμα του ρυθμού και η «τέχνη» της αφήγησης στο τραγούδι μητέρας-βρέφους	242
6.8	Σύνοψη της ερμηνείας των αποτελεσμάτων	246
6.9	Προτάσεις για τη συνέχιση της έρευνας	252
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	255
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	272

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Η ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΟΤΗΤΑΣ

Εισαγωγή

Η σπουδαιότητα της μουσικής στην ανθρώπινη εμπειρία είναι αναμφισβήτητη. Πανάρχαια όσο και η εξέλιξη του είδους μας, η μουσική εμπειρία συνοδεύει τον άνθρωπο από την εγκυμοσύνη έως και το θάνατο. Πολύ συχνά, οι Σημαντικοί Άλλοι μας υποδέχονται μετά ή και πριν τον τοκετό με τραγούδια και μας αποχαιρετούν όταν φεύγουμε με μοιρολόγια – τουλάχιστον στους πολιτισμούς και τις περιοχές εκείνες του πλανήτη που εξακολουθούν να σέβονται τις πυρηνικές συγκινήσεις και την άμεση έκφρασή τους μέσω της οικουμενικής γλώσσας της μουσικής. Στο ενδιάμεσο, τα σημεία κορύφωσης σημαδιακών εμπειριών, όπως ο έρωτας, η φιλία, μορφές πόνου, ελπίδας, αδικίας, στέρησης της ελευθερίας δεν μπορούν να εκφραστούν βαθιά παρά μόνο με τη μουσική.

Από τις πρώτες, μαθηματικής φύσεως, αναλύσεις των Πυθαγορείων για τη δομή της μουσικής και τις υποθέσεις τους για το ρυθμό της Φύσης (συμμετρία, περιοδικότητα, επανάληψη, ταλάντευση, κ.λ.π) μέχρι τις σύγχρονες υποθέσεις και θεωρίες των ψυχολόγων για τη γένεση και την ανάπτυξη της μουσικότητας στο είδος μας, η πρόοδος είναι σαφής αν και πολλά ερωτήματα παραμένουν αναπάντητα ή οι απαντήσεις τους έχουν οδηγήσει σε διαφωνίες. Η διερεύνηση της καταγωγής και της εξέλιξης της ανθρώπινης μουσικής έχει υπάρξει αντικείμενο πολλών ερευνητικών και θεωρητικών εργασιών από ειδικούς διάφορων κλάδων που παραδοσιακά σχετίζονται με τη μουσική, όπως της μουσικολογίας, της εξελικτικής βιολογίας, της κοινωνιολογίας και της φιλοσοφίας της μουσικής, της εθνομουσικολογίας, της ψυχολογίας της μουσικής, της μουσικοθεραπείας, κ.ά.

Στο πλαίσιο της κάθε προσέγγισης διάφορες υποθέσεις και θεωρίες έχουν προταθεί για τη φύση, τις πρωταρχές και την ανάπτυξη της μουσικής ικανότητας του ανθρώπου, ενώ τα τελευταία χρόνια αναδύεται η ανάγκη συνεργασίας των παραπάνω ειδικοτήτων για πιο διεπιστημονικές προσεγγίσεις του φαινομένου.

Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει δύο θέματα: την καταγωγή και την ανάπτυξη της ανθρώπινης μουσικότητας. Το πρώτο υποκεφάλαιο διαπραγματεύεται την καταγωγή της μουσικής και το δεύτερο την ανάπτυξη της ανθρώπινης μουσικής ικανότητας και έκφρασης.

1.1 Θεωρίες για την καταγωγή της μουσικής

Εδώ και εκατοντάδες χρόνια υπάρχουν διάφορες υποθέσεις και ερμηνείες σχετικά με την καταγωγή της μουσικής – για παράδειγμα στους αρχαίους πολιτισμούς η μουσική πολλές φορές θεωρούνταν δώρο των θεών ή συνδέονταν με κάποιον συγκεκριμένο θεό. Με την επίδραση όμως του Διαφωτισμού και κυρίως με τη δημοσίευση των ιδεών του Κάρολου Δαρβίνου στο δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, προτάθηκαν περισσότερο εξελικτικά προσανατολισμένες υποθέσεις σχετικά με την εμφάνιση και τη λειτουργία της μουσικής. Στο παρόν υποκεφάλαιο περιγράφονται και συζητούνται οι σχετικές υποθέσεις και θεωρίες, ξεκινώντας με τις θέσεις του Δαρβίνου και τις έρευνες της συμπεριφορικής βιολογίας για τη *μουσική των ζώων*. Στη συνέχεια παρουσιάζονται άλλες εξελικτικές υποθέσεις και προσεγγίσεις που εστιάζονται στην *ανθρώπινη μουσική*, καθώς και εθνομουσικολογικές μελέτες που προσδιορίζουν την κοινωνική φύση της μουσικής. Στο τέλος το θέμα προσεγγίζεται από την οπτική της σύγχρονης αναπτυξιακής ψυχολογίας.

1.1.1 Ο Δαρβίνος και η μουσική – Το τραγούδι των ζώων

Το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα, η παρατήρηση της μουσικής συμπεριφοράς σε «πρωτόγονες» κοινωνίες οδήγησε τους ερευνητές να κάνουν κάποιες πρώτες υποθέσεις σχετικά με την εξελικτική καταγωγή και την προσαρμοστική λειτουργία της μουσικής.

Ο Δαρβίνος (1871/1971) θεώρησε την ανθρώπινη ικανότητα να απολαμβάνουμε και να παράγουμε μουσική σαν μια από τις πιο μυστηριώδεις ικανότητες με τις οποίες είμαστε προικισμένοι. Αυτό γιατί μια τέτοια ικανότητα δεν φαίνεται να έχει μια προφανή χρησιμότητα σε σχέση με τις συνήθειες της καθημερινής ζωής, παρόλο που είναι οικουμενικά παρούσα σε όλους τους ανθρώπινους πολιτισμούς, από την αρκτική έως την τροπική ζώνη και από τις κοινωνίες των κυνηγών-συλλεκτών έως τις βιομηχανικές κοινωνίες. Σύμφωνα με τον Merker (2002a), ο Δαρβίνος όχι μόνο εκτιμούσε πλήρως την ανθρώπινη μουσική, αλλά θεωρούσε ότι η μουσική προϋπήρξε της γλώσσας στην ανθρώπινη εξέλιξη και στην πραγματικότητα ήταν το θεμέλιο πάνω στο οποίο αναπτύχθηκε η γλώσσα σε ένα ύστερο μάλλον στάδιο της ανθρώπινης προϊστορίας. Ειδικότερα, ο Δαρβίνος (1871/1971, 1872/1965) υποστήριξε ότι η ανθρώπινη μουσική εξελίχθηκε από τις άναρθρες κραυγές των προγενέστερων του ανθρώπου πρωτευόντων θηλαστικών, όπως των πιθήκων, κραυγές, οι οποίες κατά την εποχή του ζευγαρώματος έπαιζαν το ρόλο συγκινησιακών σημάτων, κυρίως του ερωτικού καλέσματος και του φλερτ.

Στο πλαίσιο των απόψεων του Δαρβίνου, σύγχρονες επιστημονικές προτάσεις συμπεριφορικών βιολόγων και βιομουσικολόγων, υποθέτουν ότι τραγουδήσαμε πριν μιλήσουμε, τοποθετώντας την απαρχή της ικανότητας μας να τραγουδάμε στο τραγούδι των κοντινών και πιο μακρινών συγγενών μας στο ζωικό βασίλειο (Marler, 2000 · Merker, 1999, 2000 · Nottebohm, 1972 · Ujhelyi, 2000). Δώδεκα είδη πιθήκων που τραγουδούν – οι γίββωνες – και κατοικούν στα τροπικά δάση της Νοτιο-Ανατολικής Ασίας, αποδεικνύουν, σύμφωνα με τον Geissmann (2000), ότι υπάρχει τουλάχιστον ένα μη ανθρώπινο είδος που τραγουδά. Τα «ντουέτα» που τραγουδούν οι γίββωνες

είναι χαρακτηριστικά για το είδος τους και, μολονότι αρκετά πολύπλοκα και όχι στερεοτυπικά, υπάρχει επαρκής μαρτυρία για τον ουσιαστικό γενετικό προκαθορισμό των βασικών μοτίβων τους.

Ειδικότερα, οι συμπεριφορικοί βιολόγοι, διερευνώντας μέσω ακουστικών και νευροβιολογικών αναλύσεων το εξελικτικό πλαίσιο της φωνητικής επικοινωνίας στα ζώα, διακρίνουν σε δομικό και λειτουργικό επίπεδο δύο είδη ζωικών σημάτων επικοινωνίας: τις *ζωικές φωνές* και τα *ζωικά τραγούδια* (Marler, 2000). Οι ζωικές φωνές ενέχουν μια λειτουργική αναφορά, σημαίνουν πράγματα, με την έννοια ότι η πρωταρχική τους λειτουργία είναι να αναφέρονται σε κάτι άλλο πέρα από τον εαυτό τους, για παράδειγμα, μπορεί να σημαίνουν τη συγκινησιακή κατάσταση του ζώου, τη φύση της τροφής που μόλις βρήκε, την παρουσία ενός αρπακτικού, ή άλλων αντικειμένων και συνθηκών προς τις οποίες ένα ζώο θα ήθελε να στρέψει την προσοχή των άλλων μελών του είδους του μέσω μίας πράξης επικοινωνίας (Hauser 2000). Το σύνολο αυτών των σινιάλων στο φωνητικό επίπεδο ανέρχεται σε πολλές δεκάδες και έχει μια έμφυτη, χαρακτηριστική του κάθε είδους, βάση. Τυπικά περιέχουν φωνές κινδύνου, φωνές απομόνωσης, φωνές παράκλησης, καλέσματα επαφής, φωνές τροφής, απειλές, κατευναστικές «χειρονομίες» και φωνητικά καλέσματα που χρησιμοποιούνται κατά τις πτήσεις, την ερωτοτροπία και τη φροντίδα των απογόνων. Ο σπίνος, για παράδειγμα, πέρα από το τραγούδι, διαθέτει ένα ρεπερτόριο από δεκατρία βασικά φωνητικά μοτίβα για κοινωνικούς, επιθετικούς, γονεϊκούς, ερωτικούς, και προειδοποιητικούς του κινδύνου σκοπούς ή άλλους επικοινωνιακούς στόχους. Τα θηλαστικά, ακόμη και τα πρωτεύοντα, είναι εξίσου προικισμένα με τα πουλιά σε επίπεδο φωνητικής επικοινωνίας (Marler, 2000).

Οι φωνές /καλέσματα είναι η περιοχή της φωνητικής σημασιολογίας των ζώων. Εξυπηρετούν τη ρύθμιση των αλληλεπιδράσεων των μελών χιλιάδων ειδών, ακόμη και των πιο εξελιγμένων. Βέβαια, όπως τονίζει ο Merker (2002b), η ανθρώπινη γλώσσα, ως ένα σύστημα σήμανσης, διαφέρει ριζικά από το σύστημα των ζωικών φωνών. Στην ανθρώπινη γλώσσα, ανάμεσα στη μορφή της εκφοράς και στη σημασία της, μεσολαβούν

πολυεπίπεδοι συνδυασμοί, φωνολογικής και λεξικο-συντακτικής φύσης. Αυτή η μεσολάβηση ενέχει πολλαπλά επίπεδα αυθαιρέτων – δηλαδή συμβατικών – χαρτογραφήσεων μεταξύ μορφής και νοήματος. Αυτό συνιστά, κατά τον Merker (2002b), ένα μεγάλο εμπόδιο στην κατανόηση της εξελικτικής καταγωγής της γλώσσας.

Το τραγούδι των ζώων κάποιιοι το θεώρησαν (Andersson, 1994 · Darwin, 1871/1981) ως μέσο για την επιλογή συντρόφου (φλερτ, τραγούδι ζευγαρώματος), άλλοι το θεώρησαν (Merker, 1999, 2000 · Payne, 2000 · Slater, 2000) ως σημαντικό τρόπο κοινωνικής δραστηριότητας και κάποιιοι άλλοι ως απόρροια της ανάγκης για καθορισμό της εδαφικής περιοχής των ζώων (Ujhelyi, 2000).

Πιο ειδικά, σύμφωνα με τους Catchpole και Slater (1995), το τραγούδι ανήκει στον τομέα της ζωικής επίδειξης και είναι σχεδιασμένο για να εντυπωσιάσει. Σε αυτόν τον τομέα βρίσκουμε τις ποικίλες αισθητικές υπερβολές στη φύση, από την ουρά του παγωνιού μέχρι τα πλούσια διακοσμημένα φτερά του παραδείσιου πουλιού. Το ρεκόρ μέχρι στιγμής κατέχεται από το καφέ πουλί γένους *Harporhynchus*, που υπολογίζεται ότι διαθέτει ένα ρεπερτόριο με σχεδόν 2000 διαφορετικές μαθημένες μελωδίες. Το κουφαηδόνι ή κομπογιάννης συνδυάζει επίσης πενήντα ωδικά στοιχεία σε πολύπλοκα ωδικά ξεσπάσματα, τα μοτίβα των οποίων ουσιαστικά δεν επαναλαμβάνονται ποτέ (Catchpole & Slater, 1995). Εκτός από τη φωνή, τα πουλιά είναι επίσης ικανά να καλέσουν και να γοητεύσουν τους συντρόφους τους, παράγοντας ήχους με την κίνηση του σώματος και των φτερών τους (Darwin, 1871/1971).

Σύμφωνα με την Payne (2000) οι αρσενικές φάλαινες του είδους *megaptera* τραγουδούν μεγάλης διάρκειας τραγούδια στο πλαίσιο του ζευγαρώματος. Τα τραγούδια μεταβάλλονται συνεχώς και προοδευτικά μέσα στο χρόνο, με τις μεγαλύτερες αλλαγές να σημειώνονται στην έξαρση της αναπαραγωγικής περιόδου. Οι αλλαγές είναι συχνά αρκετά εκτεταμένες και απότομες. Δείγματα τριάντα δύο ετών με τραγούδια από δύο απομονωμένους πληθυσμούς με φάλαινες του είδους *megaptera*, φανερώνουν μεγάλη

ηχοποικιλότητα, που είναι οργανωμένη σε ενότητες, φράσεις και θέματα. Τα τραγούδια σε διάφορα σημεία είναι δομικώς όμοια, αν και η δομή τους εξελίσσεται αργά. Κάθε τραγούδι του ωκεανού, αναπτύσσεται για μια περίοδο μερικών χρόνων, κατά την οποία η πρόσωση ομοιοκατάληκτων φράσεων και σχημάτων συμπίπτει με τη σημασία του θεματικού υλικού του τραγουδιού, υποδηλώνοντας ότι η ομοιοκαταληξία ενδυναμώνει τη μνήμη των ακροατών και κατά συνέπεια την ικανότητά τους να μιμούνται ένα μεταβαλλόμενο μοντέλο (Payne, 2000).

Ο Merker (1999, 2000) αναλύει και περιγράφει επίσης πολύ χαρακτηριστικά την ικανότητα των πιθήκων να επικοινωνούν με φωνητικά καλέσματα (γουργουρητά, κλαψουρίματα, ουρλιαχτά, κελαηδητά, χαχανητά, επιφωνήματα και αποδοκιμαστικά σφυρίγματα), καθώς και την ικανότητά τους να εμπλέκονται σε περίτεχνους φωνητικούς συνδυασμούς στο τραγούδι. Σε όλες τις περιπτώσεις του πολύ σύνθετου ζωικού τραγουδιού, η πολυπλοκότητα επιτυγχάνεται από τον ανασυνδυασμό των στοιχείων ή των φράσεων και το πολύπλοκο τραγούδι συνήθως βασίζεται στη φωνητική μάθηση. Από αυτή την ικανότητα των ζώων για συνδυασμό των φωνητικών σειρών, ο Merker (1999, 2000) εικάζει ότι αναδύθηκε η ανθρώπινη γλώσσα. Εκείνο που, κατά τον Merker, χρειάζεται για τη μετάβαση από το φωνητικό σύστημα των ζώων στη σημασιολογία της γλώσσας, είναι να προσαρμοστεί για δικούς του σκοπούς το συνδυαστικό σύστημα της ωδικής επίδειξης στη λειτουργία της αναφορικότητας της γλώσσας. Οι λεπτομέρειες μιας τέτοιας μετάβασης δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς, αλλά μια τέτοια μετάβαση θα μπορούσε να έχει συμβεί υπό τη μορφή μιας καθαρά πολιτισμικής εφεύρεσης σε ένα όψιμο στάδιο της εξελικτικής πορείας του Homo Sapiens, μιας πολιτισμικής εφεύρεσης που συμπεριλαμβάνει την εμπλοκή σε περίπλοκα δίκτυα μοιράσματος και αμοιβαιότητας ανάμεσα στα άτομα και στις γενιές (Merker, 2002a).

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, ένα μεγάλο μέρος της έρευνας στη συμπεριφορική βιολογία και στη βιομουσικολογία επικεντρώνεται στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών και της λειτουργίας του τραγουδιού των

ζώων. Ορισμένοι ερευνητές υποθέτουν ότι τραγουδήσαμε πριν μιλήσουμε, αναζητώντας τις απαρχές της ικανότητάς μας για τραγούδι στο συνδυασμό των φωνών και του τραγουδιού των ζώων, υπόθεση, που σίγουρα χρειάζεται περαιτέρω συστηματική διερεύνηση.

1.1.2 Εξελικτικές θεωρίες για την καταγωγή της ανθρώπινης μουσικής

Πολλές θεωρίες από τα τέλη του 18^{ου} αιώνα μέχρι σήμερα ανάγουν την καταγωγή και τη λειτουργία της μουσικής στην *ανθρώπινη φωνητική έκφραση* και επικοινωνία, όπως για παράδειγμα, στις συγκινησιακά φορτισμένες κραυγές των ανθρώπων που εγγενώς κινητοποιούν σε δράση ή φυγή – καλέσματα βοήθειας, ξεσπάσματα χαράς, κλάματα με λυγμούς, τονικές διακυμάνσεις του λόγου (βλ. Dissanayake, υπό δημοσίευση· Kivy, 1993). Σύμφωνα με τον Kivy (1993), ο βιολόγος και φιλόσοφος Spencer συνέδεσε την καταγωγή της μουσικής με τη γλώσσα και υποστήριξε ότι η μουσική αρχικά ήταν ένα φωνητικό φαινόμενο. Σύμφωνα με την υπόθεση του Spencer η μουσική είναι μια μυϊκή δραστηριότητα φυσιολογικού χαρακτήρα, που ανάγεται σε φωνητικούς ήχους, έμφυτους στην ανθρώπινη φύση, οι οποίοι διεγείρονται από ευχάριστες και δυσάρεστες συγκινήσεις. Με αυτό τον τρόπο η ένταση των συγκινησιακών εκφράσεων αποδίδεται στην ποιότητα των φωνητικών ήχων. Ο Spencer περιγράφει πέντε χαρακτηριστικά των φωνητικών εκφράσεων, που ουσιαστικά διακρίνουν το τραγούδι από τον καθημερινό λόγο: την ηχηρότητα, την ποιότητα ή τη χροιά του ήχου, το τονικό ύψος, τα διαστήματα και την ποικιλία των ήχων (Spencer, 1857, στον Kivy, 1993).

Η υπόθεση του Spencer αν και εκτιμήθηκε για την έμφαση που έδωσε στις συγκινήσεις, επικρίθηκε στην εποχή της ως μια γενικευμένη, επαγωγική θεώρηση, από τη στιγμή που το πραγματικό αποτέλεσμα της μουσικής δεν είναι δυνατόν να αναχθεί μόνο στη γλώσσα και τις παραπάνω πέντε ιδιότητες του ήχου (βλ. Kivy, 1993).

Ένα πιο σύγχρονο θεωρητικό ρεύμα επικεντρώνεται επίσης σε συγκριτικές μελέτες και αναλύσεις της ανθρώπινης ομιλίας σε διαφορετικές

γλώσσες, όπως για παράδειγμα σε τονικές (Κινέζικα) και μη τονικές γλώσσες (Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, κ.τ.λ), αναζητώντας συχνά τις ρίζες της μουσικής έκφρασης στις προλεκτικές φωνοποιήσεις των βρεφών (βλ. Dissanayake, υπό δημοσίευση). Είναι βέβαιο πάντως, ότι μέχρι και σήμερα συνεχίζεται μια μεγάλη διαφωνία σχετικά με το αν στην ανθρώπινη εξέλιξη προηγείται η μουσική της γλώσσας ή το αντίστροφο.

Μια άλλη θεωρητική εξελικτική πρόταση για την καταγωγή και την εξέλιξη της μουσικής, που κατά τη γνώμη μας πρέπει να συζητηθεί, είναι αυτή του Miller. Η πρόταση του Miller (2000) στηρίζεται στην έννοια της φυσικής επιλογής του Δαρβίνου και προτείνει τη λειτουργία της μουσικής ως σεξουαλικού διακόσμου για την επιλογή συντρόφου. Όπως δηλαδή τα αρσενικά πουλιά ανέπτυξαν πολύχρωμα και φανταχτερά φτερά ή ουρές για να γοητεύσουν τα θηλυκά, έτσι και οι άνθρωποι, σύμφωνα με τον Miller (2000), ανέπτυξαν τις τέχνες και τη μουσική για να φλερτάρουν και να κατακτήσουν τον ερωτικό τους σύντροφο. Έτσι, στις περισσότερες ανθρώπινες κοινωνίες, τα αγόρια χρησιμοποιούν το τραγούδι και το χορό ως μέσα επίδειξης της δύναμης, της ομορφιάς και της σεξουαλικής επιθυμίας τους με σκοπό να αποκτήσουν κοινωνική δύναμη και να κερδίσουν τη συμπάθεια του άλλου φύλου.

Βέβαια, όπως είδαμε, ακόμη και στο ζωικό βασίλειο δεν είναι μόνο το αρσενικό αλλά και το θηλυκό που συμμετέχει σε ωδικές συμπεριφορές κατά τη διάρκεια του ζευγαρώματος, όπως συμβαίνει για παράδειγμα στο τραγούδι του ντουέτου των γιββώνων (βλ. Geissmann, 2000). Επίσης αν και η σεξουαλική επιλογή είναι μία από τις βασικές λειτουργίες της μουσικής στις πρωτόγονες κοινωνίες, το τραγούδι στα ζώα χρησιμοποιείται επίσης και για τον καθορισμό και τη διατήρηση της εδαφικής περιοχής, καθώς και για τη ρύθμιση των αλληλεπιδράσεων των μελών (βλ. Merker, 2000 · Ujhelyi, 2000). Από την άλλη, όπως θα δούμε αναλυτικότερα παρακάτω, οι υπάρχουσες εθνομουσικολογικές (βλ. Blacking, 1973) και ψυχολογικές μελέτες (βλ. Trevarthen, 2002a) δείχνουν ότι στις ανθρώπινες κοινωνίες η μουσική και ο χορός λειτουργούν πρωτίστως ως μέσο συλλογικής επιτυχίας, ομαδικής

σύμπτωσης και συνεργασίας και όχι, όπως ο Miller ισχυρίζεται, ως κατεξοχήν μέσο σεξουαλικής επιθυμίας.

Ο Pinker (1997) προτείνει, επίσης, μία ακραία υπόθεση σχετικά με τη φύση και τη λειτουργία της μουσικής. Δανειζόμενος από τον William James (1890), έναν αιώνα πριν, την ιδέα ότι η μουσική είναι απλά μία συμπτωματική ιδιαιτερότητα του νευρικού μας συστήματος, χωρίς καμιά τελολογική σημασία, ο Pinker θεωρεί τη μουσική ως το παραπροϊόν άλλων προσαρμογών ή ως μια νοητική λειτουργία, που συμβάλλει μόνο στην ευχαρίστηση και στην απόλαυση. Συσχετίζει τη μουσική με άλλες «συμπυκνωμένες» δόσεις αισθητικής και νοητικής απόλαυσης, όπως για παράδειγμα τη ζάχαρη, το λίπος, το αλκοόλ, τα ναρκωτικά, την αυτο-ικανοποίηση και την πορνογραφία, οι οποίες, όπως χαρακτηριστικά λέει, «μας επιτρέπουν να πατήσουμε το κουμπί της ηδονής μας» (1997, σελ. 525).

Η υπόθεση του Pinker είναι ακραία και κατά τη γνώμη μας υποβαθμίζει το ρόλο της μουσικότητας στην ανθρώπινη ζωή. Αναμφισβήτητα η ηδονή δεν μπορεί να είναι ο μόνος λόγος για τον οποίο η μουσική, αλλά και όλες οι μορφές τέχνης (χορός, δράμα, ποίηση) έχουν διατηρηθεί και κατακλύσει όλες σχεδόν τις ανθρώπινες κοινωνίες στο πέρασμα των αιώνων. Οι σύνθετες μουσικές-χορευτικές συμπεριφορές γεννούν ή ανακλούν πιο πολύπλοκες συγκινήσεις από αυτήν της αυτο-ικανοποίησης, όπως για παράδειγμα τις συγκινήσεις της συντροφικότητας, της μοναξιάς, της επιβεβαίωσης, της έξαρσης, κ.ά. Όπως θα δούμε αμέσως παρακάτω, η ανθρωπολογική, εθνομουσικολογική και ψυχολογική προσέγγιση της ανθρώπινης μουσικότητας αποκαλύπτουν την πολυπλοκότητα του φαινομένου και κυρίως τη συνεργατική και κοινωνική του διάσταση.

1.1.3 Κοινωνιολογική και Εθνομουσικολογική προσέγγιση της καταγωγής της μουσικότητας

Η κοινωνιολογία της μουσικής συγκροτείται ως θεωρητικός προβληματισμός γύρω στα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Αν και η κοινωνιολογική προσέγγιση δεν ενδιαφέρεται ιδιαίτερα για το θέμα της καταγωγής της

μουσικής, είναι σημαντικό εδώ να επισημάνουμε πολύ γενικά την κοινωνική διάσταση της μουσικής, όπως προσεγγίζεται κυρίως από το έργο του Adorno και από άλλους θεωρητικούς της σχολής της Φρανκφούρτης (βλ. Τερζάκης, 1990).

Κάθε αισθητική μορφή ή κανόνας γεννιούνται κάτω από συγκεκριμένες κοινωνικές και ιστορικές συνθήκες και στην πραγματικότητα συνιστούν κωδικοποιήσεις ορισμένων βαθμίδων ή τάσεων στην εξέλιξη του πολιτισμού. Σύμφωνα με τον Adorno (1989), οι μουσικές μορφές και τα θεμελιώδη μοντέλα μουσικής αντίδρασης αποτελούν εσωτερικεύσεις των εκάστοτε κοινωνικών μορφών. Ειδικότερα, η κοινωνική θεωρία της μουσικής εξετάζει τις συντακτικές σχέσεις αναφοράς, αμοιβαιότητας, υπαγωγής και εξάρτησης ανάμεσα στο μουσικό έργο, στις μουσικές εκτελέσεις και τα κοινωνικά πλαίσια αναφοράς τους. Η ανάπτυξη της πολυφωνίας για παράδειγμα και η ανακάλυψη της αρμονίας στα χρόνια του ύστερου Μεσαίωνα και της Αναγέννησης πρέπει να κατανοηθούν στο νέο πλαίσιο των κοινωνικών σχέσεων που χαρακτηρίζει την αστική κοινωνία, όπου η τυπικά ισότιμη και ανταγωνιστική σχέση ανεξάρτητων ατόμων και η ιδέα της κοινωνικής αρμονίας αντικατέστησαν τη μεσαιωνική ιδέα του αυστηρά ιεραρχημένου συνόλου (Adorno, 1989) (βλ. Τερζάκης, 1990).

Η μουσική, σύμφωνα με τον Adorno (1996), μοιάζει με τη γλώσσα στο βαθμό που διαθέτει σύνταξη, γραμματική αλλά και τελικά ένα νόημα. Η μεγαλύτερη διαφορά της έγκειται στο ότι αυτή μοιάζει να είναι η ίδια το απόλυτο νόημα για το οποίο μοχθούν όλες οι ανθρώπινες γλώσσες. Είναι αξιοσημείωτο ότι ο Adorno περιγράφει αυτό το απόλυτο νόημα με το θεολογικό όρο το Ονόματος (το άρρητο όνομα του θεού):

«Η γλώσσα της μουσικής είναι αρκετά διαφορετική από την προθετική γλώσσα. Περιέχει μια θεολογική διάσταση. Αυτό που έχει να πει αποκαλύπτεται και ταυτόχρονα κρύβεται. Ιδέα της είναι το θείο Όνομα στο οποίο έχει δοθεί σχήμα. Είναι απομυθολογικοποιημένη προσευχή, απαλλαγμένη από κάθε στοιχείο μαγικής αποτελεσματικότητας. Είναι η ανθρώπινη προσπάθεια, καταδικασμένη όπως πάντα, να ονομάσει το Όνομα, όχι να μεταδώσει νοήματα» (1996, σελ. 292).

Τον αντίποδα της προσέγγισης της σχολής της Φρανκφούρτης αποτελούν οι μουσικολογικές παρατηρήσεις του ανθρωπολόγου Levi-Strauss (1986), που σημειώνει μια θεμελιώδη αναλογία ανάμεσα στις μουσικές μορφές και στις φόρμες πάνω στις οποίες είναι οικοδομημένοι οι μύθοι. Χαρακτηριστικά ο Levi-Strauss αναφέρει:

«Θα μπορούσε κανείς να δεχθεί ότι υπάρχουν μύθοι ή ομάδες μύθων που είναι συνθεμένοι όπως μια σονάτα, ή μια συμφωνία, ή ένα ροντό, ή μια τοκκάτα, ή οποιαδήποτε από τις μουσικές μορφές τις οποίες η μουσική στην πραγματικότητα δεν επινόησε, αλλά ασυνείδητα δανείστηκε από την περιοχή του μύθου» (1986, σελ. 108).

Η ενδιαφέρουσα αυτή αναλογία σύμφωνα με τον Levi-Strauss (1986) μαρτυρά ότι η μουσική και η μυθολογία προέρχονται από ένα κοινό υπόστρωμα, τη γλώσσα, αλλά εκφράζουν συμμετρικές αναπτώξεις προς διαφορετική κατεύθυνση, η μουσική προς την κατεύθυνση του ήχου και η μυθολογία προς την κατεύθυνση του νοήματος.

Ένα άλλο επίσης ρεύμα κοινωνικών προσεγγίσεων προσδιορίζει τις αρχές της μουσικής στο ρυθμικό ήχο ή παλμό, ως βασικό συστατικό της οργανωτικής τάσης του ανθρώπου κατά τη διάρκεια της εργασίας του καθώς και στην τάση των ανθρώπων να μιμούνται ζωικούς φωνητικούς ήχους κατά τη διάρκεια διαφόρων δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα στο κυνήγι ή σε άλλες τελετουργικής φύσεως δραστηριότητες. Οι φωνητικοί αυτοί ήχοι αποκτούν κοινωνικό νόημα όταν χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν ή να οργανώσουν την εργασία ή οποιαδήποτε άλλη τελετουργική δραστηριότητα. Ο κόπος της δουλειάς, η ομαδική της φύση, η ανάγκη συντονισμού των ανθρώπων για τις ανάγκες του έργου, ωθεί στη γέννηση ρυθμικών μοτίβων, επαναλαμβανόμενων ήχων και φράσεων, οι οποίοι έχουν σαν στόχο να ελαφρώσουν το βάρος του μόχθου και να εμψυχώσουν τους εργαζόμενους (βλ. Bücher, 1910, στην Dissanayake, υπό δημοσίευση).

Πολύ πιο σημαντική στη διερεύνηση του θέματος της καταγωγής της ανθρώπινης μουσικότητας είναι η συμβολή της εθνομουσικολογικής προσέγγισης και έρευνας. Ο κλάδος της εθνομουσικολογίας γενικότερα

ενδιαφέρεται να προσδιορίσει το ρόλο της μουσικής σε διαφορετικούς πολιτισμούς και μουσικά συστήματα, τα περιεχόμενα και τα συμφραζόμενα των μουσικών τελετουργικών, την κοινωνική διάταξη που αντικατοπτρίζουν οι μουσικές εκτελέσεις και τις επιδράσεις της μετάδοσης της μουσικής γνώσης και εκτέλεσης σε διαφορετικές πολιτισμικές συνθήκες (βλ. Lomax, 1968). Η έρευνα συνίσταται κυρίως σε νατουραλιστικές εθνογραφικές παρατηρήσεις της μουσικής συμπεριφοράς των ανθρώπων σε πραγματικές πολιτισμικές συνθήκες (Waterman, 1990).

Αν και η εθνομουσικολογική μελέτη του θέματος της καταγωγής της μουσικής είναι περιορισμένη και κυρίως σχετίζεται με τη διερεύνηση της μουσικής έκφρασης των παιδιών σε διαφορετικούς πολιτισμούς (βλ. Blacking, 1973, 1990 · Lomax, 1968 · Nettl, 2000 · Waterman, 1990), κατά τη γνώμη μας είναι πολύ σημαντικό ότι συνδέει άμεσα τη μουσική έκφραση με τον άνθρωπο και τη μοναδική ικανότητά του να βρίσκεται και να επικοινωνεί μέσα σε οργανωμένα κοινωνικά πλαίσια συνεργασίας.

Η βασική παραδοχή της εθνομουσικολογικής έρευνας είναι ότι η μουσική είναι ένας ήχος οργανωμένος με ανθρώπινο τρόπο, κατά συνέπεια υπάρχει μια σχέση ανάμεσα στις μορφές της ανθρώπινης οργάνωσης και στις μορφές της ηχητικής οργάνωσης. Με άλλα λόγια οι μορφές ηχητικής οργάνωσης πρέπει να ερμηνεύονται σαν αποτέλεσμα της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης και των μορφών που αυτή παίρνει στα διάφορα κοινωνικά πλαίσια. Ο Blacking (1973), πατέρας της εθνομουσικολογίας, υποστηρίζει ότι η μουσική είναι βαθιά συνδεδεμένη με τις ανθρώπινες συγκινήσεις και με τις εμπειρίες που αποκτώνται μέσα στην κοινωνία. Οι μορφές οργάνωσής της είναι συχνά αποτέλεσμα διαισθητικών διεργασιών που θυμίζουν κανόνες παιχνιδιού. Οι περισσότερες από τις βασικές διαδικασίες της μουσικής μπορούν να αναζητηθούν στην ίδια τη βιολογική οργάνωση του ανθρώπινου σώματος και στις μορφές οργανωμένης αλληλεπίδρασης των ανθρώπινων σωμάτων μέσα στην κοινωνία. Κατά συνέπεια, η αξία της δημιουργίας και της ακρόασης της μουσικής βρίσκεται στην ικανότητά της να δρα ως μέσο

έκφρασης και επικοινωνίας τόσο στην ατομική, όσο και στην κοινωνική εμπειρία. Χαρακτηριστικά ο Blacking αναφέρει:

«Η λειτουργία της μουσικής είναι να επαυξήσει κατά κάποιο τρόπο την ποιότητα της ατομικής εμπειρίας και των ανθρώπινων σχέσεων· οι δομές της είναι ανακλάσεις των μοτίβων των ανθρώπινων σχέσεων και η αξία ενός κομματιού μουσικής είναι αδιαχώριστη από την αξία της ως μια έκφραση της ανθρώπινης εμπειρίας» (1969/1995, σελ. 31).

Ο Blacking (1990) τονίζει την αναγκαιότητα της διάκρισης ανάμεσα στη *μουσική* ως ένα μουσικό πολιτισμικό σύστημα, που προσδιορίζεται με όρους των αρμονικών σειρών, της τονικότητας, των κλιμάκων, των διαστημάτων και στη *μουσικότητα*, ως μια έμφυτη μουσική ή αισθητική ικανότητα, που εξηγείται με όρους διαίσθησης, έμπνευσης και συνεργατικότητας.

1.1.4 Η προσέγγιση της αναπτυξιακής ψυχολογίας: Η μοναδικότητα της ανθρώπινης μουσικότητας

Η φύση μας είναι να είμαστε δραστήρια όντα που εμπλέκονται σε κοινωνικές εμπειρίες αναζητώντας την αποδοχή και τη συμπάθεια των άλλων. Η ζωή αρχίζει με ένα πλούσιο μοίρασμα κινήτρων για μια ενεργό ζωή, για δράση και συνεργασία με άλλους, συνομήλικους, μικρότερους ή μεγαλύτερους, μοίρασμα μέσω του οποίου λαμβάνει χώρα η πρακτική των τεχνών, της γλώσσας, το πέρασμα της γνώσης και των επιδεξιοτήτων ανάμεσα στις γενιές. Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης, σύμφωνα με τη σύγχρονη αναπτυξιακή ψυχολογία θα πρέπει να αναζητηθούν και να κατανοηθούν οι ρίζες της ανθρώπινης μουσικότητας.

Αναπτυξιακοί ψυχολόγοι και ψυχολόγοι της μουσικής διαθέτουν σοβαρά στοιχεία, σύμφωνα με τα οποία οι απαρχές της μουσικής έκφρασης των ανθρώπων μαρτυρούνται στη βρεφική ηλικία και κυρίως στις *πρώτες εμπειρίες των βρεφών με τους γονείς τους* (Bjørkvold, 1990, 1992· Dissanayake, 2000a, 2000b· Papousek, 1996· Trevarthen, 1999a· Trevarthen & Malloch, 2002). Τα τραγούδια της μητέρας, τα μουσικά παιχνίδια, ο χορός, οι ρυθμικές

κινήσεις όχι μόνο εμφανίζονται στα βρέφη πολλούς μήνες πριν οι λέξεις αποκτήσουν νόημα, αλλά εξάπτουν το ενδιαφέρον τους, τα ευχαριστούν, τα κινητοποιούν σε δράση. Όλες οι παραπάνω εμπειρίες εκφράζουν την ανθρώπινη ανάγκη για επικοινωνία και μετάδοση γνώσεων και συγκινήσεων μέσω των μουσικών ήχων (Papousek, 1996 · Stern, 1999 · Trevarthen, 1999a). Εξάλλου το εύρημα ότι στην οντογένεση ο άνθρωπος έρχεται σε επαφή με μουσικούς και μη μουσικούς ήχους από τον έβδομο μήνα της εγκυμοσύνης (DeCasper, 1992 · Shelter, 1990), είναι ένα ισχυρό στοιχείο που ενισχύει τη σύγχρονη τάση μελέτης της μουσικής εμπειρίας στο είδος μας κατά τη βρεφική ηλικία.

Ειδικότερα, ο Trevarthen (2001, 2002a) προτείνει ότι η μουσική ικανότητα στο είδος μας εμφανίστηκε σταδιακά, πριν από τη γλώσσα, ως ένας τρόπος επικοινωνίας κάτω από την ανάγκη της συν-ύπαρξης και συν-λειτουργίας του ατόμου μέσα στην οικογένεια/ομάδα, κινητοποιούμενος από έμφυτα κίνητρα συνεργασίας, με εξελικτικό στόχο τη συνοχή και τη διατήρηση της ομάδας, την παραγωγή και τη μετάδοση νοήματος και την επικοινωνία συγκινήσεων ανάμεσα στα άτομα και στις γενιές.

Όπως επιβεβαιώνει η βρεφική έρευνα των τελευταίων 20 χρόνων, αμέσως μετά τη γέννηση, οι μητέρες του είδους μας και τα βρέφη τους, παγκοσμίως, εμπλέκονται σε δυαδικές αλληλεπιδράσεις οι οποίες δεν παρατηρούνται σε άλλα είδη και εξυπηρετούν το χρονικό συντονισμό, τη συνδημιουργία και τη συμπληρωματικότητα των συμπεριφορών και των συγκινήσεων τους (Jaffe, Beebe, Feldstein, Crown & Jasnow, 2001 · Kugiumutzakis, 1999 · Stern, Beebe, Jaffe & Bennett, 1977 · Trevarthen, 1993, 1999a, 2001). Οι αλληλεπιδράσεις αυτές, που εκκινούν από τη θεμελιώδη αρχιτεκτονική της διωποκειμενικότητας, διακρίνονται από ποικίλα μουσικά χαρακτηριστικά, όπως μελωδικά περιγράμματα, ρυθμικές φωνοποιήσεις και κινήσεις σώματος, εκφραστικές χρονικές αντιθέσεις και παραλλαγές. Οι πρώτες εκφράσεις μιας μητέρας προς το νεογέννητο βρέφος της είναι ένα είδος τραγουδιού, ένα επαινετικό τραγούδι. Το βρέφος φαίνεται ότι προτιμά τις εκφράσεις αυτές και μπορεί να ανταποκριθεί με μουσική δεξιότητα

φτιάχνοντας μουσικές αλληλουχίες, που μέσα από την επανάληψη και τη διαρκή αναζήτηση οδηγούν σε ένα αίσθημα συμπάθειας και εμπιστοσύνης στον αναπτυσσόμενο νου (Trevanthen, 1999a). Η *μουσικότητα* είναι ο πιο κατάλληλος όρος για να περιγράψει τις φωνητικές και συγκινησιακές αυτές πρώιμες εκφράσεις και ανταλλαγές ανάμεσα στο γονέα και το βρέφος, από τη στιγμή που αυτές οργανώνονται και συντονίζονται στο χρόνο σε ένα κοινό ρυθμό και σε μια κοινά δομημένη αφήγηση (Trevanthen & Malloch, 2002). Τα σχετικά ευρήματα για τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσεται η μουσικότητα αυτή κατά τα βρεφικά χρόνια παρουσιάζονται αναλυτικά στο τρίτο κεφάλαιο της Διατριβής.

Σύμφωνα με την Dissanayake (2000a, υπό δημοσίευση) η μουσική φαίνεται ότι εξελίχθηκε ως «πολυμέσο», μέσα από δια-αισθητηριακές διαδικασίες, ως μια δραστηριότητα χρονικά και χωρικά σχηματοποιημένων φωνητικών και κινητικών εκφράσεων, που αναδύονται και προοδεύουν στις σχέσεις ανάπτυξης δεσμού ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Αυτοί οι μηχανισμοί ανάπτυξης του πρωταρχικού δεσμού, κατά τη Dissanayake (2000a, 2000b), αναπτύχθηκαν περαιτέρω με αποτέλεσμα τη δημιουργία όλων των τεχνών, συμπεριλαμβανομένης και της μουσικής, για να εξυπηρετήσουν τους δεσμούς των ενηλίκων σε θετικές κοινωνικές συναλλαγές, όπου η στενή συνεργασία έγινε επίσης, κατά τρόπο καινοφανή, κρίσιμη για την επιβίωση του ανθρώπου.

Οι σχετικές έρευνες στα βρέφη φαίνεται στις μέρες μας να στηρίζουν σοβαρά την υπόθεση ότι *η μουσική συνιστά ένα ξεχωριστό χαρακτηριστικό του είδους μας* κι αυτό παρά το ότι, όπως είδαμε, ορισμένα είδη πουλιών, είτε μέσω μάθησης, είτε εξαιτίας βιολογικής προετοιμασίας έχουν την ικανότητα μουσικών εκτελέσεων, που μπορεί να είναι λειτουργικές για το είδος τους, είναι όμως αισθητά φτωχότερες από εκείνες των ανθρώπων. Βέβαια, οι φωνητικές εκφράσεις και οι ρυθμικές κινήσεις των ζώων με μεγάλη κοινωνικότητα παρουσιάζουν κοινά στοιχεία ως προς τη ρυθμική δομή και την επικοινωνιακή λειτουργία με αντίστοιχες εκφράσεις των ανθρώπων (βλ. υποκεφάλαιο 1.2.1). Η μουσική όμως των ζώων δεν μπορεί να συγκριθεί με

την μοναδικότητα της ανθρώπινης μουσικότητας, που χαρακτηρίζεται από αφηγηματικότητα, από πολύπλοκες οργανωμένες ρυθμικές σειρές, που οικοδομούνται στην πρόβλεψη επαναλαμβανόμενων αρμονιών και δραματικών-αφηγηματικών φράσεων, που συνδυάζεται με τον ποιητικό λόγο, συνοδεύεται από συγχρονισμένες κινήσεις και κυρίως μεταφέρει πολιτισμικά νοήματα σε διατομικό και διαγενεαλογικό επίπεδο, συντονίζοντας και κοινωνώντας συγκινήσεις.

Η ανθρώπινη σκέψη και επικοινωνία βασίζονται σε μια πολυπλοκότητα και παραγωγικότητα ενδιαφερόντων και συναισθημάτων που μπορούν να δημιουργούν συγκινησιακές φαντασιακές αναπαραστάσεις σε αφηγηματική μορφή. Τα μηνύματα της ανθρώπινης σκέψης γίνονται συμβολικά όταν οι μορφές της αναπαραστατικής έκφρασης καθορίζονται ή μεταδίδονται από μια διαδικασία πολιτισμικής γνώσης, καθώς τα σύμβολα διδάσκονται στους νεότερους σαν αξιόπιστες αναφορές σε σημαντικές ιδέες. Όλες οι έμφυτες και αποκτημένες ιδιότητες που είναι μοναδικές στο ανθρώπινο είδος έχουν να κάνουν με το να δημιουργείς και να υπάρχουνς διυποκειμενικά. Είναι το κίνητρο για πολιτισμό που μας κάνει διαφορετικούς και διαφοροποιεί την ηθική μας κατάσταση (Bruner, 1986 · Trevarthen, 1999a, 2002a).

Στα μηνύματα και στις κοινωνικές εορτές που βασίζονται στη μουσική, υπάρχει κάτι ανθρώπινο, το οποίο δεν μοιραζόμαστε με άλλα είδη. Ο Donald (1991) έχει προσδιορίσει ένα απαραίτητο πρώτο στάδιο στην εξέλιξη του νου και του πολιτισμού, που προετοιμάζει το δρόμο για τη γλώσσα, τη συμβολική σκέψη και όλες τις μορφές γνώσης που βρίσκονται στις πολιτισμικές επινοήσεις και κατακτήσεις. Το στάδιο αυτό το ονομάζει «μίμησις» (mimesis) και το ορίζει ως την ικανότητα για δράση, χορό και αφήγηση της εμπειρίας και των συγκινήσεων, μέσω της εκφραστικής ρυθμικής κίνησης του σώματος. Η ανθρώπινη κίνηση σε σύγκριση με τις ρυθμικές κινήσεις των ζώων διαθέτει μια πιο πλούσια αίσθηση χρόνου, ένα πιο πλούσιο μουσικό ή ποιητικό δυναμικό και μια μεγαλύτερη ικανότητα για αφήγηση (Bruner, 2002/2004 · Trevarthen, 1999a).

1.2 Ψυχολογικές προσεγγίσεις της μουσικής ανάπτυξης

Ένα δεύτερο θέμα που έχει γίνει αντικείμενο συστηματικής έρευνας τα τελευταία χρόνια είναι το πώς αναπτύσσεται η μουσική ικανότητα και η μουσική έκφραση στον άνθρωπο. Η ψυχολογική έρευνα του θέματος μπορεί να χωριστεί σε δύο γενικές συμπληρωματικές προσεγγίσεις: α) στη γνωστική προσέγγιση που εστιάζει κυρίως στους μηχανισμούς που υπηρετούν την ακουστική αντίληψη, τις γνωστικές συνιστώσες της μουσικής εκτέλεσης και τις ψυχομετρικές αναλύσεις της μουσικής ικανότητας στον οντογενετικό χρόνο και β) στη διωποκειμενική προσέγγιση που δεν ενδιαφέρεται τόσο για τις ειδικές μουσικές ικανότητες, αλλά περισσότερο για τις συγκινησιακές και επικοινωνιακές συνιστώσες της ανθρώπινης μουσικής έκφρασης, δραστηριότητας και εμπειρίας κυρίως σε αυθόρμητα επικοινωνιακά πλαίσια και έχει ως σημείο εκκίνησης τις δομές και τις λειτουργίες του ανθρώπινου εγκεφάλου.

Τα ερευνητικά ευρήματα των δύο παραπάνω προσεγγίσεων που αναφέρονται ειδικά στη μουσική ανάπτυξη κατά τη βρεφική ηλικία, παρουσιάζονται αναλυτικά στο 2^ο και 3^ο Κεφάλαιο της Διατριβής. Στο παρόν υποκεφάλαιο δίνονται συνοπτικά οι γενικές θεωρητικές γραμμές προσέγγισης των δύο ερευνητικών κατευθύνσεων.

1.2.1 Γνωστική προσέγγιση

Ως προς τη γένεση της μουσικής ικανότητας στον άνθρωπο, κυριαρχούν δύο βασικά θεωρητικά ρεύματα γνωστικής ανάπτυξης που προσπαθούν να εξηγήσουν και την επιμέρους μουσική ανάπτυξη.

Σύμφωνα με τον Hargreaves (1986), το πρώτο στηρίζεται στη θεωρία του Piaget (1950) για μια κοινή, οικουμενική πορεία γνωστικής κατά στάδια ανάπτυξης, που μέσω των λειτουργικών σταθερών της αφομοίωσης και της συμμόρφωσης, οδηγούν τελικά τον έφηβο στην κατάκτηση της αφηρημένης σκέψης. Σύμφωνα με την άποψη αυτή, η μουσική ικανότητα ακολουθεί μια δομημένη πορεία εξέλιξης ως προς τον τύπο των μουσικών δραστηριοτήτων

που θα εμφανιστούν σε κάθε ένα από τα τέσσερα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης. Η εξέλιξη αυτή εξαρτάται από τις γνωστικές αλλαγές που συμβαίνουν σε κάθε στάδιο. Ιδιαίτερα σημαντικό για τη μουσική ανάπτυξη είναι το προ-λειτουργικό στάδιο, όπου το παιδί ηλικίας 2 έως 7 χρόνων καλείται να κατανοήσει τις έννοιες της μελωδίας, του ρυθμού, της αρμονίας και της μορφής. Στο στάδιο αυτό η συμβολή της μουσικής εκπαίδευσης είναι σημαντική για την περαιτέρω ανάπτυξη της μουσικής ικανότητας του παιδιού.

Το δεύτερο θεωρητικό μοντέλο στηρίζεται στη θεωρία της γενετικής-μετασχηματιστικής γραμματικής του Chomsky (1968), που υποστηρίζει ότι δεν υπάρχουν γενικά χαρακτηριστικά, αλλά ότι η ανάπτυξη είναι εξειδικευμένη κατά πεδίο, μιλά δηλαδή για αρθρωτή ή σπονδυλωτή διάνοια. Έτσι, σύμφωνα με την άποψη αυτή, η μουσική, όπως και η γλώσσα, είναι βιολογικά προσδιορισμένες ικανότητες, που ακολουθούν μια δική τους πορεία εξέλιξης με δικούς τους μηχανισμούς ανάπτυξης.

Ειδικότερα, η θεωρία της αρθρωτής αρχιτεκτονικής του νου (Fodor, 1983) προτείνει την ύπαρξη αυτόνομων εγκεφαλικών υποσυστημάτων που επιδέχονται τροποποιήσεις χωρίς αυτές να επηρεάζουν σημαντικά το συνολικό σύστημα. Για παράδειγμα, η τονικότητα και η χρονική διάρκεια, στα πρώιμα επίπεδα ανάπτυξης γίνονται αντιληπτές από ξεχωριστά υποσυστήματα, ενώ σε πιο ώριμα επίπεδα εξαρτώνται από κεντρικούς συντονιστικούς μηχανισμούς του εγκεφάλου (Peretz & Morais, 1987). Όπως για τη γλώσσα ευθύνεται ένα ξεχωριστό σύστημα στον εγκέφαλο που επεξεργάζεται, αποκωδικοποιεί και παράγει λεκτικές πληροφορίες, έτσι και για την επεξεργασία μουσικών ερεθισμάτων, θα πρέπει να υπάρχει ένα ξεχωριστό εγκεφαλικό τμήμα που ενσωματώνει όμως πληροφορίες από διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου. Η συγκεκριμένη προσέγγιση για τη μουσική νόηση ενισχύεται από μελέτες πάνω στις ακουστικές αντιλήψεις των εμβρύων και των νεογέννητων (βλ. DeCasper, 1992), καθώς και από ευρήματα από το χώρο των νευρο-επιστημών και από πειραματικές μελέτες σχετικά με την ικανότητα των βρεφών να αντιλαμβάνονται απλά μουσικά σήματα

(Trehub, 1987, 1990, 2000 · Trehub, Schellenberg & Hill, 1997) (βλ. σχ. Κεφάλαιο 2).

Στο πλαίσιο της θεωρίας της σπονδυλωτής ή αρθρωτής λειτουργίας του εγκεφάλου και της γλωσσολογικής προσέγγισης της μουσικής, οι Lerdahl & Jackendoff (1983) πρότειναν τη «Γενετική Θεωρία της Τονικής Μουσικής», σύμφωνα με την οποία η μουσική νόηση (αντίληψη, εκτέλεση και σύνθεση) παράγεται μέσα από πολύπλοκα συστήματα επεξεργασίας, και μάλιστα μέσα από την ενσωμάτωση υπερ-αρθρωτών (σπονδυλωτών) συστημάτων. Το μοντέλο Lerdahl & Jackendoff (1983) προσδιορίζει τέσσερα είδη δομικών αναπαραστάσεων: 1) την ομαδοποίηση, που χωρίζει τη μουσική σε ιεραρχικά οργανωμένα μελωδικά ή ρυθμικά επίπεδα, στη βάση των αρχών της ψυχολογίας της Μορφής (Gestalt), 2) την μετρική ιεραρχία, που αναφέρεται στην εναλλαγή ισχυρών και ασθενών παλμών σε ένα αριθμό ιεραρχικών επιπέδων, 3) την μείωση του χρονικού διαστήματος, που προσδίδει μια δομή σε μορφή δέντρου, η οποία ειδικεύει την επικράτηση κάθε επιφανειακού γεγονότος και 4) την μείωση της χρονικής παράτασης, που περιγράφει τα μοντέλα της αρμονικής έντασης και χαλάρωσης ανάμεσα στα γεγονότα (βλ. Clarke & Krumhansl, 1990 · Deliege, 1987 · Krumhansl, 1991).

Εκτός από τα δύο παραπάνω κλασικά θεωρητικά μοντέλα, έχουν προταθεί, κατά καιρούς, άλλες περισσότερο αναπτυξιακά προσανατολισμένες ερμηνείες της ανθρώπινης μουσικής ανάπτυξης. Ο Gardner (1983) επιχειρεί στην ουσία να συμβιβάσει τις δύο απόψεις. Συγκεκριμένα, προτείνει ότι η μουσική ικανότητα αποτελεί αφενός ένα ξεχωριστό νοητικό σύστημα, που δε φαίνεται να σχετίζεται με τη γενική νοημοσύνη και άλλες γνωστικές ικανότητες (π.χ με τη γλώσσα και τα μαθηματικά), αλλά αφετέρου έχει κοινούς τρόπους συμβολισμού. Δηλαδή, η αντίληψη της μουσικής μπορεί να διέπεται από ιδιαίτερες αρχές, αλλά η κωδικοποίηση και η σημειογραφία των μουσικών πληροφοριών (σύμβολα-νότες) αναπτύσσονται κατά τρόπο ανάλογο με εκείνον της γλωσσικής ή της αριθμητικής κωδικοποίησης και σημειογραφίας. Σύμφωνα με τον Gardner (1983) τα σύμβολα μπορεί να είναι είτε προσδιοριστικά, όταν έχουν μια σαφή αναφορική έννοια (όπως για

παράδειγμα στα μαθηματικά), είτε εκφραστικά, όταν δεν έχουν μια σαφή αναφορά (όπως για παράδειγμα στην αφηρημένη τέχνη) ή να περικλείουν και τις δύο αυτές ιδιότητες (όπως για παράδειγμα στη γλώσσα, στο χορό, στο δράμα, στη μουσική). Σημαντική είναι επίσης η πρόταση του Gardner ότι η μουσική ικανότητα εμφανίζεται και αναπτύσσεται πολύ νωρίς στη ζωή και ότι η μουσική εμπειρία στην πρώιμη παιδική ηλικία συμβάλλει σημαντικά στη μουσική ανάπτυξη. Επομένως, υπάρχει μια διαρκής αλληλεπίδραση μεταξύ γενετικών προδιαθέσεων και συστηματικής εκπαίδευσης, που εξαρτάται από το πολιτισμικό πλαίσιο της ανάπτυξης του παιδιού.

Ο Swanwick (1988), επηρεασμένος σημαντικά από τη θεωρία του Piaget (1950), αλλά περισσότερο αναπτυξιακά προσανατολισμένος, προτείνει ένα άλλο θεωρητικό μοντέλο, σύμφωνα με το οποίο η μουσική συμπεριφορά των παιδιών από την αρχή της ζωής μέχρι τα 15 χρόνια διακρίνεται σε συγκεκριμένα επίπεδα ανάπτυξης. Το πρώτο επίπεδο περιλαμβάνει το διάστημα από την αρχή της ζωής μέχρι την ηλικία των 4 χρόνων. Η περίοδος αυτή, σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο, περιλαμβάνει μια καθαρά αισθητική ενασχόληση με τη μουσική, που αναφέρεται κυρίως στο ενδιαφέρον και την ευχαρίστηση που προκαλεί ο πειραματισμός με το μουσικό ήχο. Το δεύτερο επίπεδο ανάπτυξης κυμαίνεται από την ηλικία των 4 έως την ηλικία των 9 χρόνων. Από τα 4 μέχρι τα 6 χρόνια οι μουσικές «εκτελέσεις» των παιδιών χαρακτηρίζονται από αυθόρμητες μελωδίες, που βασίζονται κυρίως στη μίμηση του μουσικού ήχου, ενώ από τα 6 μέχρι τα 9 χρόνια, παρατηρείται μια μετάβαση από την προσωπική παραγωγή της μουσικής σε μια κοινά αποδεκτή μουσική γλώσσα ή αλλιώς στα «τυπικά της μουσικής παραγωγής». Τα παιδιά αναπαράγουν γνωστές, προβλέψιμες μελωδίες, στοιχείο που δείχνει ότι υιοθετούν κοινές μουσικές ιδέες και μοτίβα από ένα αποδεκτό μουσικό πολιτισμό. Το τρίτο επίπεδο ανάπτυξης περιλαμβάνει το διάστημα από τα 10 μέχρι τα 15 χρόνια, όπου η μουσική συμπεριφορά των παιδιών διακρίνεται κυρίως από μια εφευρετική διάθεση, ένα μεγαλύτερο πειραματισμό με τα μουσικά πράγματα και μια επιθυμία διερεύνησης των δομικών δυνατοτήτων της μουσικής. Σύμφωνα με το

συγκεκριμένο μοντέλο σημαντικό ρόλο στη μουσική ανάπτυξη των παιδιών παίζει επίσης η ενίσχυση από το οικογενειακό, εκπαιδευτικό και κοινωνικό περιβάλλον.

Οι Shuter-Dyson και Gabriel (1981, στον Hargeaves, 1986) συνοψίζουν επίσης τα πιο σημαντικά επιτεύγματα στη μουσική ανάπτυξη από τη γέννηση μέχρι τα 17 χρόνια. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, τον πρώτο χρόνο το βρέφος είναι ικανό να αντιδρά σε ήχους. Το δεύτερο και τρίτο χρόνο το παιδί αρχίζει να δημιουργεί αυθόρμητα μουσική, αναπαράγοντας γνωστά τραγούδια. Από τον τρίτο μέχρι το δέκατο χρόνο το παιδί αποκτά σταδιακά τις παρακάτω δεξιότητες: συλλαμβάνει το γενικό πλάνο μιας μελωδίας (3^{ος} - 4^{ος} χρόνος), διακρίνει την έκταση των φωνών και μπορεί να χτυπήσει απλούς ρυθμούς (4^{ος} - 5^{ος} χρόνος), αντιλαμβάνεται τις δυναμικές του ήχου (5^{ος} - 6^{ος} χρόνος), τραγουδά σε σωστότερο τόνο και αντιλαμβάνεται καλύτερα την τονική από την ατονική μουσική (6^{ος} - 7^{ος} χρόνος), αναγνωρίζει τη συμφωνία σε αντιδιαστολή με τη διαφωνία (7^{ος} - 8^{ος} χρόνος), βελτιώνει τις δεξιότητες της ρυθμικής εκτέλεσης και αντιλαμβάνεται τις δίφωνες μελωδίες (8^{ος} - 10^{ος} χρόνος), αντιλαμβάνεται σταδιακά τις λεπτότερες εκφάνσεις της μουσικής και αναπτύσσει την εκτίμηση για τη μουσική σε γνωστικό και σε συγκινησιακό επίπεδο (10^{ος} - 17^{ος} χρόνος).

Μία άλλη σχετική πρόταση είναι αυτή του Sloboda (1985). Σύμφωνα με τον Sloboda: α) η αυθόρμητη απόκτηση από τα παιδιά της μουσικής δεξιότητας μέχρι τα 10 περίπου χρόνια προϋποθέτει την ύπαρξη μιας εγγενούς ικανότητας για ακουστική αντίληψη των μουσικών ερεθισμάτων, που είναι ήδη παρούσα στη γέννηση, την ύπαρξη ενός πολιτισμικά προσδιορισμένου μουσικού περιβάλλοντος, την επίδραση ενός αναπτυσσόμενου γνωστικού συστήματος και την απουσία συνειδητής προσπάθειας και συστηματικής διδασκαλίας, και β) η ανάπτυξη μετά τα 10 χρόνια προϋποθέτει τη συστηματική καλλιέργεια ειδικών μουσικών δεξιοτήτων μέσω μιας προγραμματισμένης εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Όσον αφορά στη βρεφική ανάπτυξη, οι παραπάνω θεωρητικές προτάσεις (κυρίως αυτή του Swanwick και των Shuter-Dyson και Gabriel)

περιγράφουν την πορεία της ανάπτυξης της μουσικής ικανότητας, εκλαμβάνοντας το *βρέφος* ως ένα δέκτη των μουσικών ερεθισμάτων, χωρίς ενεργό εμπλοκή στη μουσική εμπειρία. Αν και οι παραπάνω ερευνητές δέχονται την εμφάνιση μιας μουσικής ικανότητας τον πρώτο χρόνο της ζωής, στην πλειονότητά τους υποστηρίζουν ότι αυτή περιορίζεται κυρίως στην αναπαραγωγή απλών ήχων ή τόνων ή στην απλή αντιγραφή των φωνητικών προτύπων ή σε ένα γενικό πειραματισμό με το μουσικό ήχο. Η θέση αυτή, όπως θα φανεί παρακάτω, αναθεωρείται και εμπλουτίζεται από τη σύγχρονη βρεφική έρευνα, που τα τελευταία χρόνια αποκαλύπτει ότι οι άνθρωποι ξεκινούν τη ζωή τους μουσικά και ότι ένα βρέφος, αμέσως μετά τη γέννηση του μπορεί να ανταποκριθεί ενεργητικά, αυθόρμητα και με μουσική δεξιότητα σε συνεργατικές μουσικές αλληλεπιδράσεις με τους γονείς του.

1.2.2 *Μια νέα αναπτυξιακή προσέγγιση*

Ένα μεγάλο μέρος της σύγχρονης αναπτυξιακής έρευνας στη μουσική ανάπτυξη κατά τη βρεφική, νηπιακή και παιδική ηλικία έχει στρέψει το ενδιαφέρον της από τη διερεύνηση των ειδικών μουσικών ικανοτήτων στη διερεύνηση της αυθόρμητης μουσικής έκφρασης ή αλλιώς της ανθρώπινης μουσικότητας, κυρίως σε αυθόρμητα επικοινωνιακά πλαίσια. Έρευνες των τελευταίων κυρίως 15 χρόνων εξετάζουν τη φύση και την ανάπτυξη της ανθρώπινης μουσικότητας, από τη στιγμή της γέννησης και μετά - ή ίσως και νωρίτερα - και δίνουν μεγάλη έμφαση στη συγκινησιακή και επικοινωνιακή της διάσταση.

Στη σύγχρονη αναπτυξιακή έρευνα προβάλλει η ανάγκη να εξετάσουμε την ικανότητα της μουσικότητας μέσα από μια νέα προοπτική, όχι δηλαδή ως ένα γενετικό χάρισμα λίγων που χρειάζεται συστηματική εκπαίδευση, αλλά περισσότερο ως μια πανανθρώπινη ικανότητα και ανάγκη. Διαφορετικά αν θεωρήσουμε ότι η μουσικότητα αφορά μόνο μια μειοψηφία χαρισματικών παιδιών, πώς μπορούμε να εξηγήσουμε τα αποκαλυπτικά ευρήματα που μαρτυρούν την ικανότητα νεαρών βρεφών να συμμετέχουν ενεργά και με μεγάλη ευχαρίστηση στα μουσικά παιχνίδια και στα τραγούδια

της μητέρας; (Trevarthen, 1992a, 1999a, Trevarthen & Malloch, 2002). Τα ευρήματα αυτά και οι σχετικές μελέτες στο πλαίσιο της παραπάνω προσέγγισης παρουσιάζονται αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3.

1.3 Συζήτηση

Σχετικά με την καταγωγή της μουσικής έχουν διατυπωθεί διάφορες ερμηνείες, οι οποίες από το δεύτερο μισό του 19^{ου} αιώνα και μετά πήραν τη μορφή πιο επιστημονικών υποθέσεων και θεωριών.

Σημαντική ήταν η επίδραση των ιδεών του Δαρβίνου, ο οποίος υπέθεσε ότι η μουσική αναπτύχθηκε στους ανθρώπους από τις άναρθρες κραυγές των πιθήκων, οι οποίοι κατά την εποχή του ζευγαρώματος παράγουν μουσικούς ήχους για να προσελκύσουν και να γοητεύσουν το άλλο φύλο, προκαλώντας ισχυρές συγκινήσεις. Το τραγούδι των ζώων και κυρίως των πουλιών βρίσκεται στη βάση της θεωρίας του Δαρβίνου για την καταγωγή της μουσικής. Σύμφωνα με την αρχή της σεξουαλικής επιλογής, το τραγούδι αποτελεί το πρωταρχικό μέσο έλξης μέσω του οποίου το πιο δυνατό, ενεργητικό ή ελκυστικό αρσενικό είναι πιθανόν να φλερτάρει το θηλυκό και να ζευγαρώσει μαζί του.

Η σύγχρονη έρευνα στη συμπεριφορική βιολογία και στη βιομουσικολογία δίνει μεγάλη έμφαση στο τραγούδι των ζώων, αναζητώντας συχνά μία συσχέτιση και σύγκριση της ανθρώπινης μουσικής με το ζωικό τραγούδι. Μια υπόθεση εργασίας είναι ότι τραγουδήσαμε πριν μιλήσουμε, και τοποθετεί την απαρχή της ικανότητάς μας να τραγουδάμε στην ίδια πηγή της φύσης που μας έδωσε τα χρώματα της ουράς του τσαλαπετεινού, το ντουέτο των πιθήκων που τραγουδούν - οι γίββωνες - και το τραγούδι των φαλαινών, δηλαδή στο παιχνίδι ζευγαρώματος μεταξύ των φύλων και των εμπλεκόμενων αντεραστών. Οι συμπεριφορικοί βιολόγοι διακρίνουν δύο είδη ζωικών φωνητικών σημάτων επικοινωνίας, τις ζωικές φωνές και τα ζωικά τραγούδια, που σύμφωνα με την υπόθεσή τους, αποτελούν το συμπεριφορικό θεμέλιο για τις πιο ειδικές ανθρώπινες μορφές επικοινωνίας. Ενώ τα ζωικά

καλέσματα - φωνές κινδύνου, απειλής, παράκλησης, αναζήτησης τροφής, απομόνωσης, κ.τ.λ. - στοχεύουν στο να κατευθύνουν την προσοχή του ακροατηρίου σε αυτό που αναφέρεται το κάλεσμα, είτε πρόκειται για τη συγκινησιακή κατάσταση του ζώου, είτε για εξωτερικές συνθήκες, η βασική λειτουργία του ζωικού τραγουδιού είναι να κατευθύνει την προσοχή του ακροατηρίου στο ίδιο το τραγούδι για να εντυπωσιάσει και να προκαλέσει, κυρίως κατά την εποχή του ζευγαρώματος. Σχετικές μελέτες στο τραγούδι των πιθήκων, των πουλιών, των φαλαινών, δείχνουν ένα σύνθετο, καινοτόμο, συνεχιζόμενο, γεμάτο ποικιλία, τραγούδι των ζώων, το οποίο πιθανόν βασίζεται κυρίως στη φωνητική μάθηση, στην εξάσκηση των μικρότερων από τους μεγαλύτερους, αλλά ίσως και στη βιολογική προετοιμασία.

Ωστόσο, οι έρευνες αυτές, μέχρι σήμερα τουλάχιστον, δεν μας δείχνουν το μονοπάτι που οδήγησε από το ζωικό τραγούδι στο τραγούδι των ανθρώπων. Όπως επισημαίνουν και οι ίδιοι βιολόγοι (βλ. Marler, 2000), η πολυεπίπεδη φύση της ανθρώπινης γλώσσας, αλλά και της ανθρώπινης μουσικής διαφέρει ριζικά από το σύστημα των ζωικών φωνών. Το σύστημα των ζωικών φωνών, παρά το πλούσιο ρεπερτόριο του, δεν μπορεί να εξελιχθεί σε γλώσσα μέσω επέκτασης των αρχών πάνω στις οποίες δομείται και μέσα από τις οποίες λειτουργεί. Όσο και να προστίθενται νέες φωνές και νέοι περίτεχνοι συνδυασμοί, καμιά ποσότητα τέτοιων συνδυασμών δεν προσομοιάζει σε κάτι που να θυμίζει έστω και εξ αποστάσεως την ανθρώπινη γλώσσα, και στη συνέχεια, θα λέγαμε εμείς, την ανθρώπινη μουσική.

Επιπλέον, η μοναδικότητα του ανθρώπου στο βαθμό εμπλοκής στο μοίρασμα και στην αμοιβαιότητα, που παίζουν καθοριστικό ρόλο σε κάθε όψη της ζωής, από την οικεία σφαίρα της οικογένειας μέχρι τις ευρείας κλίμακας δομές που συνέχουν τις κοινωνίες και τους πολιτισμούς, είναι ένα αίνιγμα για τη συμπεριφορική βιολογία, αίνιγμα που έλαβε μεγάλη δημοσιότητα από την προβολή του στο βιβλίο του βιολόγου Ridley, 'The origins of virtue' (1996). Όπως λέει ο συγγραφέας, οι άνθρωποι, σε σύγκριση με οποιοδήποτε είδος πιθήκων, είμαστε ανίκανοι να ζήσουμε ο ένας χωρίς τον άλλο και εξαρτιόμαστε πολύ περισσότερο από τα άλλα μέλη του είδους μας.

Εξαιτίας της ανάγκης μας για κοινωνική αλληλεξάρτηση, αναπτύξαμε μοναδικούς και περίπλοκους τρόπους μοιράσματος, αμοιβαιότητας και επικοινωνιακής εκφραστικότητας. Οι επικοινωνιακοί αυτοί τρόποι μοιράσματος περικλείουν τη μουσική αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπινων βρεφών και των γονιών τους, τις χειρονομίες και τις τελετουργίες φιλίας και αμοιβαίας εμπιστοσύνης, τις ειδικές μορφές των κοινοτικών τελετουργιών στις οποίες εμπλεκόμαστε για να τραγουδήσουμε, να χορέψουμε και να γιορτάσουμε μαζί.

Ένα άλλο μέρος θεωρητικών υποθέσεων από το 19^ο αιώνα μέχρι σήμερα επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στον άνθρωπο και αναζητούν τις ρίζες της μουσικής στις ανθρώπινες συγκινησιακά φορτισμένες φωνητικές εκφράσεις, κυρίως κατά τη διάρκεια διάφορων τελετουργικών δραστηριοτήτων. Κάποιες σύγχρονες υποθέσεις σχετικά με την καταγωγή της μουσικής, όπως αυτές του Miller και του Pinker, είναι κατά τη γνώμη μας ακραίες, καθώς εστιάζουν σε μία μόνο διάσταση της λειτουργίας της ανθρώπινης μουσικής. Ο Miller, εκκινώντας από τη θεωρία του Δαρβίνου, αντιλαμβάνεται τη μουσική ως κατεξοχήν μέσο σεξουαλικής επιθυμίας και υποθέτει ότι ως συνέχεια του ζωικού τραγουδιού, οι άνθρωποι ανέπτυξαν τη μουσική στο παιχνίδι του φλερτ και της επιλογής του ερωτικού συντρόφου. Ο Pinker υποθέτει ότι η μουσική είναι απλά μια συμπτωματική ιδιαιτερότητα του νευρικού μας συστήματος, που αποσκοπεί μόνο στην ικανοποίηση του συναισθήματος της απόλαυσης και της ηδονής.

Οι παραπάνω όμως υποθέσεις δεν φαίνεται να βρίσκουν ερευνητική υποστήριξη, γιατί όπως δείχνουν σύγχρονες εθνομουσικολογικές μελέτες και κυρίως μελέτες της αναπτυξιακής ψυχολογίας, η καταγωγή της ανθρώπινης μουσικής δεν εντοπίζεται ούτε στο ζωικό τραγούδι, ούτε στη σεξουαλική επιλογή του συντρόφου, ούτε στην ικανοποίηση του συναισθήματος της ηδονής, αλλά πιθανότατα βρίσκεται στην έκφραση *«αμοιβαίας αγάπης»*, στο *μοίρασμα και το συντονισμό συγκινήσεων*, οι οποίες, όπως φαίνεται, είναι μοναδικές ως *κινητήριες δυνάμεις (κίνητρα) του ανθρώπινου είδους*.

Ειδικότερα, ο εθνομουσικολογικές μελέτες επισημαίνουν τη σύνδεση της μουσικής με τις μορφές της οργανωμένης αλληλεπίδρασης των ανθρώπων σε κάθε κοινωνική όψη της ζωής. Τα μουσικά στυλ σε μία κοινωνία μπορούν να ερμηνευτούν ως εκφράσεις αντιληπτικών διαδικασιών που αντιστοιχούν σε κοινωνικές δομές. Η αξία της μουσικής έκφρασης βρίσκεται αναμφισβήτητα στην ικανότητά της να δρα ως μέσο έκφρασης και επικοινωνίας στην ατομική και στην κοινωνική εμπειρία.

Τα ευρήματα της σύγχρονης έρευνας στην αναπτυξιακή ψυχολογία υποδεικνύουν στο σύνολό τους τη μοναδικότητα της ανθρώπινης μουσικότητας και φαίνεται να ενισχύουν σοβαρά την υπόθεση ότι στην οντογένεση η μουσικότητα αναπτύσσεται πριν από τη γλώσσα, κινητοποιούμενη από έμφυτα κίνητρα συντονισμού των συμπεριφορών και των συγκινησιακών εκφράσεων των ατόμων στο χρόνο, σε αμοιβαίες και συνεργατικές αλληλεπιδράσεις. Η αναπτυξιακή προσέγγιση στην ψυχολογία της μουσικής αναζητά τις ρίζες αυτής της μουσικότητας στις πρώιμες αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στο βρέφος και τους γονείς του. Εξερευνώντας τη μυστηριώδη περίοδο πριν το λόγο, ανακαλύπτουμε το σκοπό αυτής της πρώιμης μουσικότητας. Οι μουσικοί δεσμοί που αναπτύσσονται ανάμεσα στους γονείς και τα βρέφη τους από τα πρώτα λεπτά της ζωής μετά τη γέννηση έρχονται να αντικαταστήσουν το κόψιμο του ομφάλιου λώρου και την αναχώρηση από την μήτρα. Τα βρέφη και οι σύντροφοί τους εξασκούνται σε ρυθμικές εκφράσεις, τραγούδια, μουσικά παιχνίδια και τελετουργίες, που αντλούν το νόημά τους από την εμπειρία της κοινής δράσης. Μέσα στο πλαίσιο λοιπόν της κοινωνικής και συνεργατικής διάστασης, πρέπει να κατανοηθεί και να μελετηθεί *η μοναδικότητα της πολυ-ρυθμικής φύσης, του συνεργατικού χαρακτήρα, της αφηγηματικής φύσης, της κοινωνικής ταυτότητας και του πολιτισμικού νοήματος της ανθρώπινης μουσικότητας.*

Η ψυχολογική έρευνα για την ανάπτυξη της μουσικής ικανότητας και της μουσικής έκφρασης του ανθρώπου χωρίζεται σε δύο ερευνητικές γραμμές, τη γνωστική και σε μία νέα αναπτυξιακή προσέγγιση, που δίνει έμφαση στο δυποκειμενικό χαρακτήρα της μουσικής έκφρασης. Στο πλαίσιο της

γνωστικής προσέγγισης, οι κλασικές κυρίως θεωρίες της γνωστικής ανάπτυξης του Piaget και της γενετικής-μετασχηματιστικής γραμματικής του Chomsky επιχειρούν να ερμηνεύσουν και τη μουσική ανάπτυξη.

Αν κάποιος δεχτεί τη θεωρία του Piaget, ότι δηλαδή σε κάθε ηλικία οι διάφορες ικανότητες καθορίζονται από τα γενικά χαρακτηριστικά του νοητικού εξοπλισμού που διατίθενται στο συγκεκριμένο στάδιο, τότε η μουσική ικανότητα θα ακολουθήσει μια πορεία ανάπτυξης ανάλογη με τις μουσικές διεργασίες που θα εμφανιστούν στα τέσσερα στάδια της γνωστικής ανάπτυξης. Το θεωρητικό μοντέλο του Piaget αντιμετωπίζει σοβαρές δυσκολίες υποστήριξης, λόγω αφενός των βρεφικών ερευνών των τελευταίων 30 χρόνων που έδειξαν ότι ο Piaget είχε υποτιμήσει τις γνωστικές και άλλες ικανότητες των βρεφών κι αφετέρου λόγω μετα-Πιαζετικών, εναλλακτικών θεωριών της γνωστικής ανάπτυξης, οι έρευνες των οποίων δείχνουν ότι η γνωστική ανάπτυξη συμβαίνει σε περισσότερα του ενός καθολικά επίπεδα, είναι πολυδομική και πολυδιάστατη με μηχανισμούς αλλαγής περισσότερους από εκείνους που εισηγήθηκε ο Piaget (βλ. Flavell, 1995· Hargreaves, 1986). Επιπλέον, η θεωρία του Piaget, ως κατεξοχήν γνωστική θεωρία, έχει παραβλέψει το ρόλο των συγκινήσεων και έτσι δεν προσφέρει το επαρκές θεωρητικό πλαίσιο για τη μελέτη της μουσικότητας, η οποία κατεξοχήν εκφράζει και επικοινωνεί συγκινήσεις. Τέλος, η θεωρία του Piaget, παρά την τεράστια προσφορά της στην ψυχολογία, δεν έχει μελετήσει συστηματικά την κοινωνική ανάπτυξη, ενώ η μουσική εμπειρία λαμβάνει χώρα σε μια αναπτυσσόμενη κοινωνική σχέση (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, Τσούρτου, Μαρκοδημητράκη, Σεμιτέκολου, υπό δημοσίευση).

Σύμφωνα με τη γενετική θεωρία του Chomsky, η μουσική ικανότητα και η ανάπτυξή της δεν σχετίζονται με τη γενική νοητική διεργασία, αλλά πορεύονται ως ξεχωριστά συστήματα, με δικούς τους μηχανισμούς ανάπτυξης. Στο πλαίσιο της προσέγγισης αυτής, οι Lerdahl και Jackendoff βασιζόμενοι στις αρχές της μορφολογικής θεωρίας για την αντίληψη (Gestalt), πρότειναν τη «Γενετική θεωρία της Τονικής Μουσικής», σύμφωνα με την οποία η μουσική νόηση παράγεται μέσα από πολύπλοκα συστήματα

επεξεργασίας, στο πλαίσιο του μοντέλου της υπεραρθρωτής διάνοιας (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 1.2.1). Ευρήματα με τα έμβρυα και τα νεογνά υποδηλώνουν ότι ίσως υπάρχουν βιολογικές προδιαθέσεις για προτιμήσεις στην ακουστική προσοχή ή μάθηση. Οι αναπτυξιακοί ψυχολόγοι έχουν αναπτύξει διάφορες πειραματικές τεχνικές για να εξετάσουν την ικανότητα των βρεφών, των νηπίων, των παιδιών και των ενηλίκων να διακρίνουν οποιαδήποτε αντληπτικά και μουσικά ερεθίσματα.

Ορμώμενοι από τις κλασικές θεωρίες, διάφοροι ερευνητές έχουν προτείνει κάποιες θεωρητικές εκδοχές για την ανθρώπινη μουσική ανάπτυξη και συμπεριφορά. Οι προτάσεις αυτές περιγράφουν στάδια ή επίπεδα μουσικής ανάπτυξης κυρίως κατά τη διάρκεια των πρώτων 10 χρόνων της ζωής. Στο σύνολό τους δέχονται την ύπαρξη εγγενών αντληπτικών ικανοτήτων επεξεργασίας μουσικών ερεθισμάτων, οι οποίες αναπτύσσονται με την ηλικία και σταδιακά παίρνουν τη μορφή πιο ειδικών μουσικών δεξιοτήτων μέσα σε κατάλληλα μουσικά περιβάλλοντα. Κάποιες από τις προτάσεις αυτές (βλ. Swanwick, 1988 · Shuter-Dyson και Gabriel, 1981, στον Hargreaves, 1986) είναι πιο ειδικές και πιο αναπτυξιακά προσανατολισμένες, ουσιαστικά όμως δεν αναφέρονται στην ενεργητική μουσική συμμετοχή και εμπειρία του ατόμου στην αρχή της ζωής, ούτε δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη μιας συνεργατικής μουσικής αλληλεπίδρασης τον πρώτο χρόνο της ζωής, θέση που αναθεωρείται και διευρύνεται από τη σύγχρονη βρεφική έρευνα, που τα τελευταία 20 κυρίως χρόνια έχει φέρει στο φως μερικά απροσδόκητα ευρήματα.

Η νέα αναπτυξιακή προοπτική, επικεντρώνεται στη βρεφική έρευνα και μελετά την ανθρώπινη μουσική έκφραση κυρίως μέσα σε διυποκειμενικά πλαίσια επικοινωνίας των βρεφών με τους συντρόφους τους. Διερευνά την αυθόρμητη μουσικότητα ως μία ικανότητα και ανάγκη όλων των ανθρώπων, που βιώνεται και εκφράζεται στην καθημερινή μας ζωή και δίνει μεγάλη έμφαση στο ρόλο της μουσικής εμπειρίας και δραστηριότητας στην ανθρώπινη επικοινωνία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

Εισαγωγή

Η ψυχολογική έρευνα για την ανάπτυξη της μουσικής ικανότητας στη βρεφική ηλικία μπορεί σχηματικά να χωριστεί σε δύο κατηγορίες, με βάση την έμφαση που δίνουν οι ερευνητές στο βρέφος-άτομο ή στην επικοινωνούσα δυάδα γονέα-βρέφους. Η πρώτη γραμμή έρευνας είναι καθαρά πειραματική και εστιάζεται κυρίως στη βρεφική ικανότητα αντίληψης και διάκρισης των μουσικών ερεθισμάτων στο εργαστήριο. Στόχος είναι το άτομο και η διερεύνηση της ικανότητάς του να αντιλαμβάνεται συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της μουσικής.

Η δεύτερη γραμμή έρευνας επικεντρώνεται στις γνωστικές, συγκινησιακές και επικοινωνιακές συνιστώσες της μουσικής αλληλεπίδρασης δύο επικοινωνούντων συντρόφων, κυρίως στο φυσικό τους περιβάλλον και εν μέρει στο εργαστήριο. Στόχος δεν είναι το άτομο αλλά η δυάδα. Στη δεύτερη γραμμή έρευνας το ενδιαφέρον των ψυχολόγων έχει πιο ειδικά εστιαστεί στην αναζήτηση των κινήτρων και των προθέσεων που οδηγούν το βρέφος και τους γονείς του να εκφραστούν μουσικά μέσα σε ένα αυθόρμητο, κοινωνικό και επικοινωνιακό πλαίσιο.

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται ευρήματα από την πρώτη γραμμή έρευνας, σχετικά, δηλαδή, με την ικανότητα των βρεφών να αντιλαμβάνονται και να διακρίνουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που είναι σημαντικά στη μουσική και ιδιαίτερα στη Δυτική μουσική. Αν και το ενδιαφέρον της παρούσας Διατριβής επικεντρώνεται στη διερεύνηση της αυθόρμητης μουσικής έκφρασης των βρεφών και όχι στην εξέταση των ειδικών βρεφικών αντιληπτικών μουσικών ικανοτήτων, ωστόσο κρίνουμε απαραίτητο να δώσουμε τη γενική ερευνητική τάση προσέγγισης της

βρεφικής μουσικής αντίληψης, παρουσιάζοντας στο παρόν κεφάλαιο ένα μεγάλο μέρος των σχετικών πειραματικών μελετών.

Επειδή πολλοί από τους όρους που περιγράφονται είναι καθαρά μουσικοί, παραθέτουμε στο τέλος του κεφαλαίου ένα Γλωσσάριο με διευκρινήσεις των μουσικών όρων, όπου κρίνουμε ότι είναι απαραίτητο.

2.1 Μεθοδολογία πειραματικών μελετών της βρεφικής ικανότητας αντίληψης των χαρακτηριστικών του μουσικού ήχου

Στα πλαίσια της γνωστικής προσέγγισης οι αναπτυξιακοί ψυχολόγοι έχουν αναπτύξει διάφορες τεχνικές για να «μετρούν» το ενδιαφέρον, τις προτιμήσεις και την προσοχή των βρεφών προς τα αντιληπτικά ακουστικά και μουσικά ερεθίσματα.

Το μεγαλύτερο μέρος των ερευνών αυτών πηγάζει από τις αρχές της ψυχολογίας της Μορφής (Gestalt), που υποστηρίζει ότι «το όλο είναι μεγαλύτερο από το σύνολο των μερών του» (Koehler, 1970). Σύμφωνα με την ψυχολογία της Μορφής μέσα σε ένα χαώδες ηχητικό σύστημα με πληθώρα πληροφοριών μπορούμε να απομονώσουμε τους διάφορους ήχους σε σύνολα, ανάλογα με τις αρχές που μας προτείνει η Μορφολογική Θεωρία. Μερικές από τις αρχές που διέπουν την ακουστική μας αντίληψη είναι η αρχή *της καλής συνέχειας*, *της εγγύτητας*, *της σχέσης μεταξύ μορφής και φόντου*.

Οι περισσότερες και πιο συστηματικές πειραματικές μελέτες για τη βρεφική μουσική αντίληψη έχουν πραγματοποιηθεί από τη Sandra Trehub και τους συνεργάτες της στο Πανεπιστήμιο του Τορόντο στον Καναδά. Οι έρευνες αυτές από το 1977 μέχρι και σήμερα έχουν φέρει στο φως πολύ ενδιαφέροντα ευρήματα σχετικά με τη βρεφική ικανότητα αντίληψης των μουσικών ήχων. Ομοιότητες μεταξύ ενηλίκων που έχουν εκτενώς εκτεθεί σε μουσικά ερεθίσματα και βρεφών που έχουν ελάχιστη έως μηδενική εμπειρία από μουσικά ακούσματα υποδηλώνουν την ύπαρξη γενικών τάσεων, προδιαθέσεων ή ικανοτήτων του ατόμου για την επεξεργασία σύνθετων ακουστικών ερεθισμάτων.

Οι πειραματικές αυτές μελέτες βασίζονται κυρίως στην τεχνική της εξοικείωσης/απεξοικείωσης, σύμφωνα με την οποία οι ερευνητές εξοικείωναν τα βρέφη με μια επαναλαμβανόμενη μελωδία (βασική μελωδία) και όταν το ενδιαφέρον των βρεφών προς αυτήν μειωνόταν, παρουσίαζαν μια καινούργια μελωδία ή μια παραλλαγή της πρώτης βασικής μελωδίας (συγκρινόμενη μελωδία). Η δυσκολία του στόχου ποίκιλλε ανάλογα με την πολυπλοκότητα των σειρών, το είδος της αλλαγής και το χρονικό διάστημα ανάμεσα στην αρχική και τη συγκρινόμενη σειρά. Εάν τα βρέφη ήταν ικανά να αναγνωρίσουν την αλλαγή (συγκρινόμενη μελωδία), έστρεφαν το κεφάλι τους τουλάχιστον 45° προς την πηγή της (το megάφωνο) κατά τη διάρκεια της παρουσίασης της νέας μελωδίας ή στο σιωπηλό διάστημα των 800 χιλιοστών του δευτερολέπτου που μεσολαβούσε μέχρι την επόμενη δοκιμή. Η σωστή ανταπόκριση των βρεφών στην καινούργια μελωδία ενισχόνταν από την αυτόματη ενεργοποίηση φωτεινών παιχνιδιών για 4 δευτερόλεπτα (βλ. Trehub, 1987, 1990 · Trehub & Unyk 1991 · Trehub, Bull & Thorpe 1984 · Trehub, Schellenberg & Hill, 1997 · Trehub, Thorpe & Morrongiello, 1987 · Trehub, Trainor & Unyk, 1993).

Η υπόθεση πάνω στην οποία στηρίζεται η συγκεκριμένη τεχνική είναι ότι η νοερή αναπαράσταση που έχουν σχηματίζει τα βρέφη με βάση την παλιά μελωδία θα επηρεάσει την αντίδραση τους στο νέο ακουστικό ερέθισμα. Αν λοιπόν το ενδιαφέρον των βρεφών αυξηθεί στο νέο μουσικό άκουσμα, τότε μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα βρέφη αντιλήφθηκαν τη διαφορά μεταξύ του παλιού και του νέου ακουστικού ερεθίσματος.

Η παρουσίαση των σχετικών πειραματικών μελετών στο παρόν κεφάλαιο γίνεται στη βάση των συγκεκριμένων μουσικών χαρακτηριστικών που διερευνώνται.

2.2 Τονικό περίγραμμα

Το τονικό ύψος είναι μία από τις θεμελιώδεις αντιληπτικές ιδιότητες του ήχου στη μελωδία της μουσικής και στην προσωδία του λόγου. Το τονικό

ύψος μιας μελωδίας ή μιας έκφρασης του λόγου μπορεί να αποδοθεί με δύο διαφορετικούς τρόπους, είτε απόλυτα, είτε σχετικά (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 56).

Σχετικές έρευνες στους ενήλικες δείχνουν ότι η αναγνώριση μιας οικείας μελωδίας δεν βασιζείται στις συγκεκριμένες νότες ή στα απόλυτα τονικά ύψη, αλλά περισσότερο στις σχέσεις των τονικών υψών ανάμεσα στις νότες (Barlett & Dowling, 1980). Για παράδειγμα, οι ενήλικες μπορούν να αναγνωρίσουν μια μελωδία όπως το "Happy Birthday", ανεξάρτητα με το ύψος της πρώτης νότας, αρκεί να διατηρούνται σταθερές οι σχετικές τονικές αποστάσεις ανάμεσα στους τόνους (Schellenberg & Trehub, 2003).

Σε μια έρευνα στα βρέφη, οι Chang & Trehub (1977) διερευνώντας τη φύση της επεξεργασίας της ακουστικής πληροφορίας, εξέτασαν την ικανότητα βρεφών ηλικίας 5 μηνών να κωδικοποιούν τα στοιχεία σύνθετων ακουστικών ερεθισμάτων με βάση το σύνολο των σχέσεων ανάμεσά τους. Σε αντίθεση με την υπάρχουσα έως τότε γνώση (ότι τα βρέφη αντιλαμβάνονται μόνο τον πρώτο τόνο μιας μελωδίας), η έρευνα αυτή έδειξε ότι βρέφη ηλικίας 5 μηνών μπορούσαν να επεξεργαστούν το σύνολο των τονικών σχέσεων σε μουσικά μοτίβα έξι τόνων.

Οι Trehub, Bull και Thorpe (1984) εξέτασαν πιο εκτεταμένα το ρόλο του συνόλου των αυξομειώσεων ή της σταθερότητας του ύψους των τόνων, το οποίο ονομάζεται «*τονικό ή μελωδικό περίγραμμα*». Ειδικότερα οι ερευνητές εξέτασαν αν τα βρέφη αντιλαμβάνονται μόνο απόλυτα τονικά ύψη ή αν μπορούν να επεξεργαστούν γενικά χαρακτηριστικά μιας μελωδίας, όπως το τονικό της περίγραμμα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όπως και στους ενήλικες, η αντίληψη των μελωδιών από τα βρέφη είναι ολιστική, με την έννοια ότι η κωδικοποίηση της μελωδίας στηρίζεται στην πληροφορία για το σύνολο των αυξομειώσεων ή της σταθερότητας των τονικών υψών και όχι στην πληροφορία για τα απόλυτα τονικά ύψη, καθώς τα τελευταία δεν μπορούν να διατηρηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα στη μνήμη.

Τα ευρήματα των παραπάνω ερευνών ενισχύονται επίσης από πρόσφατες μελέτες (βλ. Plantinga & Trainor, 2005· Trainor, Wu & Tsang, 2004), που επιβεβαιώνουν την ικανότητα βρεφών ηλικίας 6 μηνών να

αποθηκεύουν μελωδικές πληροφορίες στη μακρόχρονη μνήμη κυρίως στη βάση των σχετικών και όχι των απόλυτων τονικών υψών.

2.3 Κλίμακα - Διαστήματα - Διατονική δομή

Η κλίμακα (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 56) αποτελεί μια βασική δομή των περισσότερων μουσικών συστημάτων. Οι έρευνες σχετικά με τη βρεφική ικανότητα αντίληψης των σχέσεων που δομούν τη μουσική κλίμακα, ενισχύουν τα ευρήματα για τη χρήση μιας «καθολικής στρατηγικής επεξεργασίας» των ηχητικών σειρών, με βάση τις αρχές της εγγύτητας και της ομοιότητας.

Ειδικότερα, οι Trehub, Thorpe και Morrongiello (1987) εξέτασαν την ικανότητα βρεφών ηλικίας 9 έως 11 μηνών να διακρίνουν αλλαγές στο τονικό περίγραμμα μικρών μελωδιών στο πλαίσιο των παραλλαγών: 1) στην τονικότητα, και 2) στο μέγεθος των διαστημάτων (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 56). Σε μία πρώτη συνθήκη, οι βασικές μελωδίες επαναλαμβάνονταν διαδοχικά σε διαφορετικές τονικότητες, διατηρώντας όμως σταθερά τα διαστήματα των μελωδιών (βλ. Εικόνα 1α). Σε μία δεύτερη συνθήκη, οι βασικές μελωδίες μετατρέπονταν σε διαφορετικές τονικότητες, αλλάζοντας το μέγεθος των διαστημάτων, αλλά διατηρώντας το μελωδικό περίγραμμα των μελωδιών (βλ. Εικόνα 1β). Η έρευνα επιβεβαιώνοντας προηγούμενες μελέτες (βλ. υποκεφάλαιο 2.2) έδειξε ότι τα βρέφη διέκριναν με επιτυχία τις αλλαγές στα περιγράμματα των συγκρινόμενων μελωδιών και στις δύο Συνθήκες.

Εικ. 1. Δείγμα μουσικών ερεθισμάτων στην έρευνα των Trehub, Thorpe και Morrongiello (1987).

Μία πρόσφατη έρευνα που σύγκρινε τις αποδόσεις ενηλίκων και βρεφών στην αναγνώριση τονικών αλλαγών στις μετατροπές (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 56) τριών κλιμάκων που αποτελούνταν από διαφορετικά μεγέθη διαστημάτων, επιβεβαίωσε την άποψη για την ύπαρξη τάσεων ή προδιαθέσεων επεξεργασίας της μουσικής κλίμακας, αλλά τόνισε επίσης τη σημασία των μουσικών πολιτισμικών επιρροών. Οι ενήλικες, για παράδειγμα, που είχαν εκτενώς εκτεθεί στο μουσικό σύστημα της Δυτικής μουσικής, αναγνώρισαν με μεγαλύτερη επιτυχία τις αλλαγές στις μείζονες κλίμακες (με άνισα διαστήματα -τόνους και ημιτόνια-) σε σύγκριση με άλλες δύο άγνωστες κλίμακες (μία κλίμακα επτά ίσων διαστημάτων και μία άλλη έντεκα άνισων διαστημάτων). Τα βρέφη, που δεν ήταν εξοικειωμένα με καμμία από τις τρεις κλίμακες, είχαν καλύτερη απόδοση και στις δύο κλίμακες με τα άνισα διαστήματα από ό,τι στην κλίμακα με τα ίσα διαστήματα. Τα ευρήματα αυτά ενισχύουν την άποψη ότι η ικανότητα των βρεφών να επεξεργάζονται κλίμακες άνισων διαστημάτων σχετίζεται με αντιληπτικούς μηχανισμούς επεξεργασίας των μουσικών ερεθισμάτων και παράλληλα υποδεικνύουν ότι η πολιτισμική έκθεση σε συγκεκριμένα μουσικά συστήματα μπορεί να επηρεάσει τη μουσική αντίληψη των ενηλίκων (Trehub, Schelenberg & Kamanetsky, 1999).

Το ημιτόνιο (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 56) και η διατονική δομή (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 57) είναι δύο μουσικές σχέσεις που έχουν επίσης πολύ σημαντική θέση στο σύστημα της Δυτικής μουσικής. Σχετικές έρευνες διερευνούν την ικανότητα των βρεφών να διακρίνουν την αλλαγή ενός ημιτόνιου σε διατονικά και μη διατονικά μουσικά πλαίσια. Ειδικότερα, σε μια έρευνα των Trehub, Cohen, Thorpe & Morrongiello (1986), σε βρέφη ηλικίας 9 έως 11 μηνών παρουσιάστηκαν επαναλήψεις δύο βασικών μελωδιών από τις οποίες η πρώτη είχε συντεθεί σε ένα διατονικό πλαίσιο (με βάση τη μεγάλη τρίτη: ντο-μι-σολ-μι-ντο, που έχει ένα ευχάριστο άκουσμα) και η δεύτερη σε ένα μη διατονικό πλαίσιο (με βάση την αυξημένη τρίτη: ντο-μι-σολ#-μι-ντο, που έχει ένα δυσάρεστο άκουσμα, καθώς η σολ# δεν ανήκει στην κλίμακα της Ντο). Στην έρευνα εξετάστηκε η ικανότητα των βρεφών να διακρίνουν την αύξηση της συχνότητας μιας νότας κατά ένα ημιτόνιο. Όπως έδειξαν τα αποτελέσματα, τα βρέφη διέκριναν την αλλαγή του ημιτόνιου, αλλά δεν φάνηκε να δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στις διατονικές σειρές.

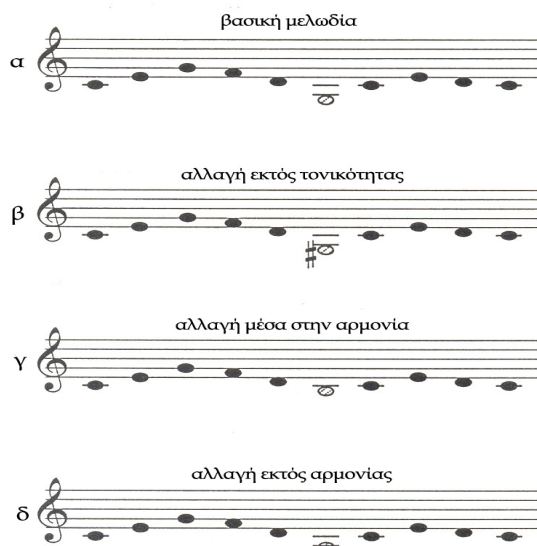
Σχετικές έρευνες δείχνουν ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας και οι ενήλικες μπορούν να διακρίνουν τις αλλαγές ενός ημιτόνιου σε σύντομες μελωδίες, που βασίζονται στο διατονικό σύστημα. Όσο περισσότερο όμως οι μελωδίες παρεκκλίνουν από τη διατονική δομή, τόσο περισσότερα λάθη κάνουν οι ακροατές στην αναγνώρισή τους (Cuddy, Cohen & Mewhort, 1981 · Trehub, και συν., 1986).

Οι Cohen Thorpe και Trehub (1987) διερεύνησαν πιο διεξοδικά το ρόλο της διατονικής δομής στη βρεφική αντίληψη σύνθετων ακουστικών ερεθισμάτων. Χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο με αυτή των Trehub και συν., (1986) εξέτασαν την ικανότητα των βρεφών να διακρίνουν την αλλαγή ενός ημιτόνιου στο πλαίσιο μιας καλο-δομημένης («καλής») και μιας λιγότερο καλο-δομημένης («κακής») μελωδίας (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 57), με βάση το σύστημα της Δυτικής μουσικής. Η έρευνα έδειξε ότι τα βρέφη διέκριναν την αλλαγή του ημιτόνιου μόνο στην καλά δομημένη μελωδία, που βασίζονταν στο διάστημα της μεγάλης τρίτης. Φαίνεται λοιπόν ότι το διατονικό πλαίσιο έχει μεγαλύτερη συνέχεια ή σταθερότητα για τα βρέφη από ό,τι έχει το μη

διατονικό, εύρημα που, όπως είδαμε, παρουσιάζεται επίσης σε έρευνες με παιδιά και ενήλικες.

Το παραπάνω εύρημα επιβεβαιώνεται και από νεότερες μελέτες των Trehub, Thorpe και Trainor (1990) και των Trainor και Trehub (1992), οι οποίες, ακολουθώντας την ίδια μεθοδολογία, αλλά με τη χρήση πιο σύνθετων μελωδιών, μαρτυρούν την ικανότητα των βρεφών να διακρίνουν την αλλαγή ενός ημιτόνιου μόνο στις σύμφωνα με το Δυτικό τονικό σύστημα «καλές» μελωδίες.

Συγκεκριμένα, στο πείραμα των Trainor και Trehub (1992) παρουσιάστηκαν σε βρέφη και σε ενήλικες αλλαγές μιας βασικής μελωδικής σειράς 10 τόνων, η οποία είχε συντεθεί σε ένα διατονικό πλαίσιο (βλ. Εικόνα 2 α). Κάποιες από τις αλλαγές αυτές ήταν εκτός της τονικότητας και της αρμονίας της μελωδίας (βλ. Εικόνα 2β, δ) και κάποιες άλλες ήταν μέσα στην τονικότητα διατηρώντας την αρχική διατονική δομή (βλ. Εικόνα 2γ). Όπως ήταν αναμενόμενο, οι ενήλικες αναγνώρισαν με μεγαλύτερη ευκολία την αλλαγή ενός ημιτόνιου στη νότα που παραβίαζε την τονικότητα της μελωδίας παρά την αλλαγή τεσσάρων ημιτονίων, η οποία ήταν σύμφωνη με την τονικότητα και τη διατονική δομή της μελωδίας. Αντίθετα τα βρέφη αναγνώρισαν εξίσου καλά και τις δύο αλλαγές. Το εύρημα αυτό σύμφωνα με τους Trainor και Trehub (1992), δεν αντανακλά μια ειδική ικανότητα των βρεφών, τα οποία δεν δυσκολεύτηκαν να αναγνωρίσουν τις αλλαγές, λόγω της απλής δομής της αρχικής μελωδίας, αλλά περισσότερο μια δυσκολία των ενηλίκων να αναγνωρίσουν μια αλλαγή που δεν παραβίαζε την τονικότητα της αρχικής μελωδίας, υπογραμμίζοντας τις βαθιές μουσικές πολιτισμικές επιρροές στην αντιληπτική επεξεργασία των μουσικών ερεθισμάτων από τους ενήλικες.



Εικ. 2. Δείγμα μουσικών ερεθισμάτων στην έρευνα των Trainor και Trehub (1992).

2.4 Χρόνος - Διάρκεια

Από τις πρώτες εβδομάδες μετά τη γέννηση, τα βρέφη μπορούν να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν διαφορετικές χρονικές διάρκειες (Lewcowicz, 1992). Αναπτυξιακή διερεύνηση της ικανότητας αντίληψης της διάρκειας ακουστικών σημάτων, έδειξε ότι από τη βρεφική ηλικία μέχρι την ενηλικίωση υπάρχει συστηματική βελτίωση ως προς την ικανότητα αντίληψης των χρονικών διαρκειών. Οι Morrongiello και Trehub (1987) βρήκαν ότι τα βρέφη μπορούν να διακρίνουν αξιόπιστα αλλαγές διάρκειας 20 χιλιοστών του δευτερολέπτου, τα παιδιά, αλλαγές διάρκειας 15 χιλιοστών του δευτερολέπτου και οι ενήλικες αλλαγές μικρότερες των 10 χιλιοστών του δευτερολέπτου.

Ένα μεγάλο μέρος ερευνών έχει εξετάσει συστηματικά τη λειτουργία των μηχανισμών ομαδοποίησης στη βρεφική ηλικία. Η δημιουργία ομάδων προϋποθέτει το διαχωρισμό των στοιχείων. Όπως η οργάνωση του λόγου σε λέξεις δημιουργεί παύσεις ανάμεσα τους, έτσι και η ομαδοποίηση των τόνων δημιουργεί παύσεις ανάμεσα στις ομάδες των τόνων. Οι Thorpe, Trehub, Morrongiello και Bull (1988) εξέτασαν την ικανότητα βρεφών ηλικίας 6 έως 9 μηνών να διακρίνουν σε ένα μοτίβο που αποτελούνταν από έξι τόνους δύο

ομάδων (X και O) τις χρονικές αλλαγές των 200, 125, 100 και 75 χιλιοστών του δευτερολέπτου. Τα συγκρινόμενα μοτίβα που παρουσιάστηκαν στα βρέφη διέφεραν από το βασικό μουσικό μοτίβο ως προς την προσθήκη ενός διαστήματος σιωπής μετά τον τρίτο τόνο, ανάμεσα, δηλαδή, στις δύο ομάδες των τόνων (XXX OOO) και μετά τον τέταρτο τόνο, μέσα, δηλαδή, στη δεύτερη τονική ομάδα (XXXO OO). Σχετικές μελέτες με ενήλικες (βλ. Thorpe και συν., 1988) έδειξαν ότι οι ενήλικες ακροατές αναγνωρίζουν με επιτυχία τις αλλαγές των 100 χιλιοστών του δευτερολέπτου τόσο ανάμεσα στις ομάδες όσο και μέσα στην ομάδα, αλλά έχουν μεγαλύτερη δυσκολία στον προσδιορισμό της μικρότερης των 80 χιλιοστών του δευτερολέπτου αλλαγής μετά τον τρίτο τόνο (ανάμεσα στις ομάδες) από ό,τι μετά τον τέταρτο τόνο (μέσα στην ομάδα). Στην έρευνα των Thorpe και συν. (1988) βρέθηκε ότι τα βρέφη, όπως και οι ενήλικες, διέκριναν όλες τις χρονικές αλλαγές και στις δύο περιπτώσεις, εκτός από το μικρότερο διάστημα των 75 χιλιοστών του δευτερολέπτου ανάμεσα στις ομάδες. Αν και τα βρέφη γενικότερα είχαν μεγαλύτερη δυσκολία στη διάκριση των χρονικών αλλαγών ανάμεσα στις ομάδες από ό,τι μέσα στην ομάδα, οι διαφορές στην απόδοσή τους δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές.

Μια μεταγενέστερη έρευνα των Thorpe και Trehub (1989), επεκτείνοντας την έρευνα των Thorpe και συν. (1988), εισήγαγε και πάλι σε μελωδικές σειρές των 6 τόνων διάφορες χρονικές αλλαγές ανάμεσα στον τρίτο (ανάμεσα δηλαδή στις ομάδες) και ανάμεσα στον τέταρτο τόνο (μέσα δηλαδή στη δεύτερη ομάδα) και έδειξε ότι τα βρέφη αυτή τη φορά διέκριναν με επιτυχία τις χρονικές αλλαγές μόνο όταν αυτές συνέβαιναν μέσα στην ομάδα.

Η δυσκολία των βρεφών να διακρίνουν τις αλλαγές ανάμεσα στις ομάδες οδήγησε τους Thorpe και Trehub (1989) στη διερεύνηση του φαινομένου της *ακουστικής πλάνης της διάρκειας* (duration illusion) κατά τη βρεφική ηλικία. Υποστηρίζουν, δηλαδή, ότι είναι δυνατόν να δημιουργηθεί μια πλάνη στο αντιληπτικό μας σύστημα σχετικά με την αντίληψη της χρονικής διάρκειας ενός μοτίβου. Οι ερευνητές εκτιμούν ότι τα βρέφη αντιλαμβάνονται τη διάρκεια των χρονικών διαστημάτων ανάμεσα στις

ομάδες των ήχων ως μεγαλύτερη από τη διάρκεια των ίδιων διαστημάτων μέσα στην ομάδα των ήχων. Ενδεχομένως λοιπόν, η παραποίηση αυτή στην αντίληψη της διάρκειας να καθιστά τα βρέφη ικανά να αντιλαμβάνονται τις αλλαγές που υπάρχουν μόνο μέσα στην ομάδα.

Συμπερασματικά, τα ευρήματα των παραπάνω ερευνών δείχνουν ότι οι μηχανισμοί αντιληπτικής ομαδοποίησης λειτουργούν στη βρεφική ηλικία και ότι τα βρέφη μπορούν να ομαδοποιούν τα επιμέρους μέρη των ακουστικών σειρών με βάση την αρχή της ομοιότητας (Gestalt). Από τη στιγμή που τα βρέφη βιώνουν την ακουστική πλάνη της διάρκειας, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι αντιλαμβάνονται τα όμοια γεγονότα σε μια ακουστική σειρά ως μια συνεχή ευδιάκριτη χρονική ομάδα, που ξεχωρίζει από αυτές που ακολουθούν. Η λειτουργία των μηχανισμών της παραποίησης της διάρκειας στη βρεφική ηλικία δείχνει ότι το αναπτυσσόμενο ακουστικό σύστημα των βρεφών όχι μόνο είναι ευαίσθητο ως προς τη χρονική οργάνωση ενός ερεθίσματος, αλλά προσδοκά και στην ουσία ενισχύει μια τέτοια οργάνωση (Thorpe & Trehub, 1989).

Η τάση των βρεφών να ομαδοποιούν τους ήχους με τον παραπάνω τρόπο μπορεί πιθανόν να συσχετιστεί με την προτίμηση των βρεφών για τη δομή της φράσης στη μουσική (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 57). Οι Krumhansl και Jusczyk (1990) δημιούργησαν δύο παραλλαγμένες χρονικά εκδοχές ορισμένων μερών 16 μενουέτων, που είχε συνθέσει ο Mozart όταν ήταν παιδί. Στην πρώτη, εισήγαγαν παύσεις ανάμεσα στις μουσικές φράσεις, διατηρώντας έτσι την εσωτερική χρονική οργάνωση των φράσεων ενώ στη δεύτερη άλλαξαν τη δομή των φράσεων, εισάγοντας παύσεις μέσα στις φράσεις. Η έρευνα έδειξε ότι βρέφη ηλικίας 4 έως 6 μηνών ανταποκρίθηκαν περισσότερο στα μέρη με τις κανονικές παύσεις παρά στα μέρη με τις παύσεις μέσα στις φράσεις, δείχνοντας την προτίμησή τους για τη δομή της μουσικής φράσης. Μάλιστα οι Jusczyk και Krumhansl (1993) βρήκαν ότι οι μουσικές μεταβλητές, που πιθανότατα ευθύνονται για την ικανότητα των βρεφών να διακρίνουν τα όρια της μουσικής φράσης, είναι η πτώση του ύψους και η επιμήκυνση της διάρκειας των τόνων στα τέλη των φράσεων, χαρακτηριστικά

που όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο διακρίνουν τον ενήλικο λόγο και το τραγούδι που απευθύνεται στα βρέφη.

Στη βρεφική ηλικία εκτός από το φαινόμενο της παραποίησης της διάρκειας έχουν επίσης διερευνηθεί δύο ακόμη όψεις της ακουστικής χρονικής αντίληψης: α) η επίδραση της προτεραιότητας, (precedence effect) που αναφέρεται στην αποτυχία του ακροατή να διακρίνει τον δεύτερο από δύο όμοιους ήχους που προέρχονται από ξεχωριστές θέσεις στο χώρο, όταν ο δεύτερος ήχος εισάγεται με μια μικρή καθυστέρηση, και β) ο διαχωρισμός ακουστικών συμβάντων (auditory stream segregation), που αναφέρεται στο φαινόμενο διαχωρισμού ή ομαδοποίησης των γεγονότων επαναλαμβανόμενων σειρών με βάση την ομοιότητα τους ως προς κάποιο ακουστικό χαρακτηριστικό (τονικό ύψος, χροιά, ένταση, κτλ.).

Σχετικά με τη διερεύνηση της επίδρασης της προτεραιότητας στις σχετικές μελέτες με ενήλικες, οι ερευνητές παρουσιάζουν δύο ίδιους ήχους από διαφορετικές θέσεις, όπου ο ένας ήχος προηγείται χρονικά σε σχέση με τον άλλο. Οι ενήλικες φαίνεται ότι ακούν με καθυστερήσεις μόνο τον ήχο που προηγείται. Η πιο πιθανή ερμηνεία είναι ότι το αντιληπτικό σύστημα απωθεί τον δεύτερο ήχο επειδή το χρονικό μοτίβο είναι σύμφωνο με τον απόηχο του πρώτου ήχου που προέρχεται από την κοντινή απόσταση (βλ. Scharf & Houtsma, 1986, στους Thorpe & Trehub, 1989). Οι Morrongiello, Kulig και Clifton (1984, στους Thorpe & Trehub, 1989) έδειξαν ότι τα βρέφη επίσης βιώνουν την επίδραση της προτεραιότητας περίπου στην ηλικία των 6 μηνών, αν και η αντίληψη της έναρξης του πρώτου και του δεύτερου ήχου διαφοροποιείται με την ηλικία.

Το φαινόμενο του διαχωρισμού ακουστικών συμβάντων αναφέρεται στο διαχωρισμό ή στην ομαδοποίηση γεγονότων μέσα σε επαναλαμβανόμενες σειρές που παρουσιάζονται σε πολύ γρήγορες ταχύτητες. Μία ακουστική σειρά «διασπάται» αντιληπτικά ή διαχωρίζεται σε δύο ή περισσότερες ομάδες, με κάθε ομάδα να έχει όμοια γεγονότα ως ένα βαθμό. Μία συνέπεια αυτού του ακουστικού διαχωρισμού είναι ότι οι ενήλικες ακροατές μπορούν

να ανιχνεύσουν τη σειρά των γεγονότων μέσα σε μία ομάδα, αλλά όχι μεταξύ των ομάδων (Bregman, 1978 · Bregman & Campbell, 1971).

Το φαινόμενο του πρωταρχικού ακουστικού διαχωρισμού συμβάντων μελετήθηκε σε μια έρευνα με βρέφη ηλικίας 7 έως 15 εβδομάδων (Demany, 1982). Συγκεκριμένα στα βρέφη παρουσιάστηκαν: 1) σειρές με ψηλούς και χαμηλούς τόνους, που γίνονται αντιληπτές από τους ενήλικες σε διακριτές χρονικές στιγμές, και 2) σειρές που γίνονται αντιληπτές από τους ενήλικες σε μια χρονική συνέχεια. Η έρευνα έδειξε ότι τα βρέφη, όπως και οι ενήλικες, μπόρεσαν να διακρίνουν αλλαγές στη χρονική σειρά των τόνων μόνο στις σειρές που διατηρούσαν τη χρονική τους συνέχεια, συμπεραίνοντας ότι τα βρέφη ομαδοποιούσαν τις άλλες σειρές σε δύο χωριστές ομάδες (μία για τους ψηλούς και μία για τους χαμηλούς τόνους), με βάση την αρχή της ομοιότητας. Η παραπάνω έρευνα ενισχύει τα ευρήματα των σχετικών μελετών για τη λειτουργία των μηχανισμών ομαδοποίησης στα βρέφη και δείχνει ότι ο ακουστικός διαχωρισμός συμβάντων υφίσταται στη βρεφική ηλικία,.

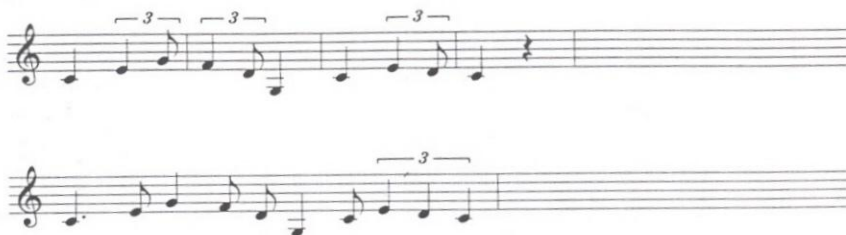
2.5 Ρυθμός - Τέμπο

Η αντίληψη του ρυθμού (βλ. Γλωσσάριο, σελ. 58) προκύπτει από την επαναλαμβανόμενη ακρόαση μιας οργανωμένης σειράς στοιχείων σε χρονική διαδοχή. Όπως είδαμε, τα βρέφη μπορούν να αναγνωρίζουν χρονικές αλλαγές ομαδοποιώντας τα επιμέρους μέρη των ακουστικών σειρών με βάση την αρχή της ομοιότητας (Krumhansl & Jusczyk, 1990 · Thorpe & Trehub, 1989 · Thorpe & συν., 1988). Επίσης, όπως οι ενήλικες, έτσι και 2 και 5 μηνών βρέφη μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σχετικό μέγεθος και τη σειρά των διαστημάτων για να διακρίνουν ρυθμικές σειρές, όπως για παράδειγμα μια σειρά των 600-200-400 χιλιοστών του δευτερολέπτου από μια σειρά των 200-600-400 χιλιοστών του δευτερολέπτου (Chang & Trehub, 1977 · Demany, McKenzie & Vurpillot, 1977).

Οι Trehub και Thorpe (1989) εξέτασαν την ικανότητα βρεφών ηλικίας 7 έως 9 μηνών να αναγνωρίσουν μια ρυθμική οργάνωση με αλλαγές στο τέμπο,

στην ταχύτητα, δηλαδή, της παρουσίασης των επιμέρους στοιχείων της ρυθμικής σειράς. Στα βρέφη παρουσιάστηκαν επαναλήψεις: 1) ακουστικών σειρών τριών τόνων με την ίδια ρυθμική οργάνωση, αλλά με διαφορετική ταχύτητα παρουσίασης: (X XX) και (XX X), και 2) σειρών τεσσάρων τόνων επίσης με τον ίδιο ρυθμό, αλλά με διαφορετικό τέμπο (XX XX) και (XXX X). Τα βρέφη και στις δύο περιπτώσεις διέκριναν τις πιο γρήγορες ή τις πιο αργές παραλλαγές των τονικών σειρών, από τη στιγμή που η ρυθμική τους οργάνωση διατηρούνταν σταθερή. Φαίνεται, λοιπόν, ότι όπως και στην περίπτωση των τονικών υψών, τα βρέφη αντιλαμβάνονται το ρυθμό μιας σειράς κυρίως στη βάση των σχετικών και όχι των απόλυτων χρονικών διαστημάτων που συνθέτουν το μοτίβο.

Σε μια νεότερη έρευνα, οι Trehub, Hill και Kamanetsky (1997) προσδιόρισαν «καλές» και «κακές» ρυθμικές εκτελέσεις μιας μελωδίας 10 τόνων με βάση την προτίμηση μουσικά μη εκπαιδευμένων ενηλίκων, από τους οποίους ζητήθηκε να επιλέξουν τις καλύτερες και τις χειρότερες ρυθμικές εκτελέσεις της μελωδίας. Ένα παράδειγμα «καλής» και «κακής» ρυθμικής εκτέλεσης της μελωδίας παρουσιάζεται στην Εικόνα 3:



Εικ. 3. Παράδειγμα «καλής» (πάνω πεντάγραμμο) και «κακής» (κάτω πεντάγραμμο) ρυθμικής οργάνωσης της ίδιας μελωδίας.

Οι «καλές» και «κακές» αυτές ρυθμικές εκτελέσεις παρουσιάστηκαν σε βρέφη, από τα οποία ζητήθηκε να διακρίνουν στις σειρές αυτές μία τονική και μία ρυθμική αλλαγή. Τα βρέφη διέκριναν με μεγαλύτερη επιτυχία τις αλλαγές αυτές στις «καλές» ρυθμικές εκτελέσεις, δείχνοντας, όπως και οι ενήλικες την προτίμησή τους στη συγκεκριμένη ρυθμική οργάνωση. Το εύρημα ενισχύει

την ύπαρξη προδιαθέσεων για την προτίμηση συγκεκριμένων ρυθμικών σχημάτων, οι οποίες μάλιστα οικοδομούνται στη βάση της αρχής της ομαδοποίησης (Gestalt) (βλ. Trehub, 2000).

Πολύ λίγες έρευνες έχουν γίνει σχετικά με την ικανότητα των βρεφών να αντιλαμβάνονται το *μέτρο*, που είναι η βαθύτερη χρονική δομή της μουσικής. Η έννοια του ρυθμού και η έννοια του μέτρου συνδέονται στενά. Το μέτρο ουσιαστικά είναι ο βασικός παλμός (beat) που στηρίζει μια ρυθμική οργάνωση, που κάνει τους ανθρώπους να χτυπούν και να συγχρονίζουν τα χέρια και τα πόδια τους με τη μουσική. Ειδικότερα, το μέτρο προσδιορίζει τις σχέσεις ανάμεσα στους δυνατούς και τους ασθενείς παλμούς. Η ρυθμική δομή ενός μοτίβου προσδιορίζεται κυρίως από τη σειρά των χρονικών διαστημάτων που τη συνθέτουν, ενώ η μετρική δομή συνάγεται κυρίως από τις περιοδικές κανονικότητες στην επιφάνεια της μουσικής (Clarke, 1999). Η πιο συστηματική μελέτη της βρεφικής ικανότητας αντίληψης του μέτρου είναι αυτή των Hanon και Johnson (2005) που έδειξε ότι βρέφη 7 μηνών μπορούν να αντιληφθούν το μέτρο σε απλές ρυθμικές σειρές, όπως επίσης και να κατηγοριοποιήσουν ρυθμούς στη βάση ενός κοινού μέτρου. Αν και η βρεφική ικανότητα αντίληψης του μέτρου χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση, η παραπάνω μελέτη ενισχύει την υπόθεση ότι τα βρέφη, όπως οι ενήλικες, είναι ικανά να αναγνωρίσουν μια ρυθμική σειρά, αντλώντας πληροφορίες από την μετρική της δομή.

2.6 Συζήτηση

Η ικανότητα των βρεφών να αντιλαμβάνονται και να διακρίνουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που είναι σημαντικά στη Δυτική τονική μουσική, έχει γίνει αντικείμενο συστηματικών εργαστηριακών μελετών, στο χώρο της γνωστικής και της αναπτυξιακής ψυχολογίας κυρίως κατά τα τελευταία 30 χρόνια.

Στις πειραματικές αυτές μελέτες οι ερευνητές παρουσιάζουν στα βρέφη μια επαναλαμβανόμενη βασική μελωδία πέντε ή περισσότερων τόνων και

όταν το ενδιαφέρον των βρεφών προς αυτήν μειωθεί, παρουσιάζουν μια καινούργια μελωδία ή μια παραλλαγή της πρώτης βασικής μελωδίας, με συγκεκριμένες μουσικές αλλαγές. Αν το ενδιαφέρον των βρεφών αυξηθεί στο νέο άκουσμα, στρέφοντας το κεφάλι τους προς την πηγή της μελωδίας, οι ερευνητές συμπεραίνουν ότι τα βρέφη μπορούν να αντιληφθούν τις συγκεκριμένες μουσικές αλλαγές μεταξύ της παλιάς και της νέας μελωδίας.

Οι πειραματικές αυτές μελέτες έχουν αποκαλύψει πολύ ενδιαφέροντα ευρήματα σχετικά με τη βρεφική ικανότητα αντίληψης και επεξεργασίας απλών, αλλά και πιο σύνθετων, ακουστικών και μουσικών ερεθισμάτων. Ομοιότητες ανάμεσα στις ικανότητες των ενηλίκων, που έχουν συστηματικά εκτεθεί σε μουσικά ερεθίσματα, και στις αντίστοιχες ικανότητες των βρεφών, που έχουν ελάχιστη έως μηδενική εμπειρία από μουσικά ακούσματα, ενισχύουν την άποψη ότι υπάρχουν βιολογικές προδιαθέσεις για την προτίμηση και την αντίληψη βασικών χαρακτηριστικών της μουσικής.

Συγκεκριμένα, τα βρέφη αντιλαμβάνονται μια μελωδία με ολιστικό τρόπο, με την έννοια ότι επεξεργάζονται το περίγραμμα των τονικών υψών (τη γραμμή των αυξομειώσεων ή της σταθερότητας των τονικών υψών) και όχι τα απόλυτα τονικά ύψη. Σε μια σύντομη μελωδία διακρίνουν πολύ μικρά διαστήματα, όπως το ημιτόνιο, και δείχνουν προτίμηση στις σύμφωνα με το διατονικό σύστημα και συνεπώς ευχάριστες στο άκουσμα, «καλές» μελωδίες. Αντιλαμβάνονται και ομαδοποιούν χρονικές αλλαγές σε ένα μουσικό μοτίβο σύμφωνα με την αρχή της ομοιότητας (θεωρία της Μορφής). Προτιμούν και ανταποκρίνονται στη δομή της μουσικής φράσης. Αναγνωρίζουν με μεγαλύτερη ευκολία τις χρονικές αλλαγές μέσα σε μια ομάδα τόνων από ό,τι ανάμεσα σε ομάδες τόνων, πιθανόν λόγω του φαινομένου της ακουστικής πλάνης της διάρκειας. Αντιλαμβάνονται το ρυθμό ενός μουσικού μοτίβου, χωρίς να επηρεάζονται από επιμέρους αλλαγές στο τέμπο. Διακρίνουν μια ρυθμική δομή κυρίως στη βάση των σχετικών και όχι των απόλυτων χρονικών διαστημάτων. Όπως φαίνεται από τα παραπάνω ευρήματα, η ακουστική και μουσική αντίληψη των βρεφών διέπεται κυρίως από τις αρχές της ομοιότητας,

της εγγύτητας, της συνέχειας, τις βασικές, δηλαδή, αρχές της θεωρίας της Μορφής.

Η διερεύνηση της μουσικής αντίληψης των βρεφών είναι ένα πολύ ευρύ ερευνητικό πεδίο με μελέτες που συνεχώς εξελίσσονται, αφού η εξέταση των ακουστικών και των μουσικών χαρακτηριστικών του ήχου έχει εξαιρετικά πολλές διαστάσεις. Στο παρόν κεφάλαιο έγινε μια προσπάθεια να παρουσιαστεί ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα των ερευνών αυτών. Αναμφισβήτητα τα πειραματικά αυτά ευρήματα έχουν συμβάλλει κατά πολύ στη γνώση για τη βρεφική ικανότητα της μουσικής αντίληψης καθώς επιβεβαιώνουν συνεχώς την εγγενή ικανότητα του ανθρώπου να αντιλαμβάνεται και να επεξεργάζεται τη μουσική, αλλά και εν μέρει υπογραμμίζουν τη δύναμη των μουσικών πολιτισμικών επιρροών.

Ωστόσο, κατά τη γνώμη μας περιορίζονται στη διερεύνηση ειδικών μουσικών ικανοτήτων των βρεφών μέσα σε αυστηρά εργαστηριακές συνθήκες και δεν επεκτείνονται στην αυθόρμητη μουσική έκφραση των βρεφών, την εσωτερική δηλαδή, ανάγκη για κίνηση και τραγούδι, τη βρεφική, με άλλα λόγια, μουσικότητα, που εκδηλώνεται και αναπτύσσεται σε αυθόρμητα και σε επικοινωνιακά πλαίσια συνεργασίας με τους άλλους ανθρώπους. Οι πειραματικές αυτές προσπάθειες σε άκρως τεχνικές συνθήκες και με προσεκτικά ελεγχόμενα ερεθίσματα, δεν μας προσφέρουν την επιθυμητή γνώση για τα κίνητρα, τις συγκινήσεις και τις προθέσεις, που βρίσκονται στη βάση της ανθρώπινης μουσικότητας και της δύναμής της για επικοινωνία.

2.7 Γλωσσάριο μουσικών όρων του Κεφαλαίου

1. *Τονικό Περίγραμμα (Pitch Contour)*: Το ύψος κάθε νότας μιας μελωδίας μπορεί να αυξηθεί (+), να μειωθεί (-) ή να μείνει σταθερό (0) σε σχέση με τη νότα που ακολουθεί. Το συνολικό μοτίβο των αλλαγών αυτών των τονικών υψών καθ' όλη την ανάπτυξη της μελωδίας, προσδιορίζει το τονικό της περίγραμμα. Το τονικό περίγραμμα συνίσταται περισσότερο από την κατεύθυνση των αλλαγών των τονικών υψών παρά από το βαθμό των αλλαγών αυτών (βλ. Dowling & Harwood, 1986).

2. *Κλίμακα (scale)*: Η κλίμακα συνίσταται από μια σειρά φθόγγων που τοποθετούνται διαδοχικά προς τα πάνω ή προς τα κάτω μιας νότας, έτσι ώστε να σχηματίζεται οκτάβα. Οι μείζονες και ελάσσονες κλίμακες της Δυτικής τονικής μουσικής χαρακτηρίζονται από μια συγκεκριμένη σειρά διαστημάτων (τόνων και ημιτονίων). Η πρώτη νότα της κλίμακας ονομάζεται τονική και λειτουργεί ψυχολογικά ως νότα αναφοράς. Η δεύτερη σημαντική νότα της κλίμακας είναι η Πέμπτη, που ονομάζεται δεσπόζουσα (βλ. Dowling & Harwood, 1986).

3. *Διαστήματα (intervals)*: Τα διαστήματα προσδιορίζουν τις σχέσεις των τονικών υψών ανάμεσα σε διαδοχικές νότες, οι οποίες σχέσεις μη τεχνικά εκφράζονται ως ο λόγος των διαδοχικών τονικών υψών, από τη στιγμή που η κλίμακα της συχνότητας (Hertz) είναι λογαριθμική. Δύο σειρές με νότες που έχουν τα ίδια διαστήματα αλλά έχουν μεταγραφεί σε άλλη μουσική κλίμακα, σε χαμηλότερη ή υψηλότερη τονικότητα, ονομάζονται *μετατροπές* (βλ. Dowling & Harwood, 1986).

4. *Ημιτόνιο (semitone)*: Το ημιτόνιο στη Δυτική τονική μουσική είναι το μικρότερο διάστημα ανάμεσα σε δύο νότες. Αναπαριστά το λόγο της συχνότητας του $2^{1/12}$, π.χ. 1:1.059 και χωρίζει την οκτάβα σε 12 ίσα διαστήματα, που σχηματίζουν τη χρωματική κλίμακα (βλ. Dowling & Harwood, 1986).

5. *Διατονική δομή (Diatonic structure)*: Η διατονική δομή είναι μια μεγαλύτερη και πιο πολύπλοκη μουσική μονάδα, η οποία προσδιορίζει μια ομάδα σχέσεων ανάμεσα στις 7 νότες που βασίζεται στη διαδοχή τόνων και ημιτόνων. Για παράδειγμα οι μείζονες και οι ελάσσονες κλίμακες της Δυτικής μουσικής συνιστούν ένα διατονικό πλαίσιο (βλ. Dowling & Harwood, 1986).

6. Ο προσδιορισμός της «καλής» και της «κακής» μελωδίας έγινε με βάση το τονικό σύστημα της Δυτικής μουσικής. Σε γενικές γραμμές τα ακουστικά μοτίβα θεωρείται ότι έχουν καλή μορφή όταν είναι σχετικά εύκολο να ανακληθούν στη μνήμη και να διαφοροποιηθούν από άλλα μοτίβα. Οι μουσικές παραδόσεις έχουν πολλές δομικές ομοιότητες σε διάφορους πολιτισμούς, γιατί βασίζονται σε βασικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου ακουστικού και γνωστικού συστήματος. Ωστόσο υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην οργάνωση και λειτουργία των μουσικών μορφών στους διάφορους πολιτισμούς, με αποτέλεσμα την ύπαρξη διαφόρων μουσικών συστημάτων. Για παράδειγμα η θεωρία της Δυτικής μουσικής, που συνιστά το επικρατέστερο μουσικό σύστημα στις μέρες μας, βασίζεται στις αρχές και στους νόμους της τονικής μουσικής, που παρέχει ένα σταθερό πλαίσιο αναφοράς για τον ακροατή (Cohen και συν., 1987).

7. *Μουσική φράση (Musical phrase)*: Όπως ακριβώς στο λόγο έτσι και στη μουσική τα επιμέρους χαρακτηριστικά οργανώνονται σε ιεραρχικά μεγαλύτερες ομάδες διαφόρων χρονικών βαθμών. Ένα μικρό στοιχείο συνιστά μια μονάδα ενός επιπέδου, η οποία συνδεόμενη με άλλα στοιχεία σχηματίζει μεγαλύτερες μονάδες υψηλότερων επιπέδων στην ιεραρχία. Για παράδειγμα, όπως στο λόγο οι συλλαβές ενώνονται για να σχηματίσουν λέξεις, οι λέξεις συνδυάζονται σε φράσεις και οι φράσεις σε προτάσεις, έτσι και στη μουσική οι νότες συνδυάζονται σε μέτρα και τα μέτρα σε φράσεις και σε μεγαλύτερα μέρη των μουσικών κομματιών (Clarke & Krumhansl, 1990 · Fraisse, 1982 · Lerdahl & Jackendoff, 1983).

8. *Ρυθμός (Rhythm)*: Ο ρυθμός, το ζωτικό στοιχείο της μουσικής, είναι μια πολύπλοκη διάσταση που συνίσταται από διάφορες μεταβλητές, όπως η διάρκεια, το τονικό ύψος, ο τονισμός (Fraisse, 1978). Πάνω απ' όλα βέβαια αναφέρεται σε μια σειρά στοιχείων στη χρονική διαδοχή, που χαρακτηρίζονται από κανονικότητα και οργάνωση (Fraisse 1978, 1982 · Krumhansl, 2000 · Lerdahl and Jackendoff 1983 · Seashore 1967 · Spender and Shuter-Dyson, 1980) (βλ. περισσότερες λεπτομέρειες για την έννοια και τη φύση του ρυθμού στο Κεφάλαιο της Μεθοδολογίας).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΟΥΣΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Εισαγωγή

Η σύγχρονη θεώρηση της ψυχολογίας της μουσικής έχει στρέψει το ενδιαφέρον της από τη διερεύνηση των ειδικών μουσικών αντιληπτικών ικανοτήτων του ανθρώπου στη διερεύνηση της αυθόρμητης μουσικής έκφρασης. Τα σχετικά ευρήματα, κυρίως των τελευταίων 25 χρόνων, καθιστούν πλέον απαραίτητη την ανάγκη να εξετάσουμε την ικανότητα να εκφράζεται κανείς μουσικά ως μια ικανότητα και ανάγκη όλων των ανθρώπων, η οποία είναι έμφυτη στην ανθρώπινη ύπαρξη. Πιο ειδικά, ευρήματα από το χώρο της αναπτυξιακής ψυχολογίας (Malloch, 1999· Parousek, 1996· Trevarthen, 1999a), της μουσικολογίας (Bjørkvold, 1992), της εθνομουσικολογίας (Blacking, 1979), της μουσικοθεραπείας (Pavlicevic, 1997· Trevarthen & Malloch, 2000), υποστηρίζουν ότι η μουσικότητα, δηλαδή, η παραγωγή και η εκτίμηση ρυθμικών και μελωδικών μοτίβων μέσω της φωνής ή και της κίνησης του σώματος είναι μια πανανθρώπινη ανάγκη.

Αυτή η γραμμή έρευνας οδήγησε τους ερευνητές να επικεντρωθούν στην αναζήτηση των κινήτρων και των προθέσεων που προσδιορίζουν τη μουσική δραστηριότητα κυρίως μέσα σε κοινωνικά και επικοινωνιακά πλαίσια. Στη σύγχρονη βρεφική έρευνα, οι ερευνητές έχουν αναπτύξει ειδικά μοντέλα ανάλυσης των μουσικών εμπειριών κατά τα βρεφικά χρόνια στις επικοινωνίες που λαμβάνουν χώρα κατά την αλληλεπίδραση του βρέφους με τους γονείς του.

Το παρόν κεφάλαιο επικεντρώνεται σε ευρήματα που αναφέρονται στη φύση και τις μορφές της μουσικότητας που υπάρχουν και υπηρετούν την επικοινωνία του βρέφους με τους γονείς του. Πριν παρουσιάσουμε τα σχετικά

ευρήματα και τις σχετικές θεωρητικές τάσεις, στο πρώτο υποκεφάλαιο παρουσιάζουμε τις βασικές αρχές της θεωρίας της έμφυτης διυποκειμενικότητας, συνοψίζοντας τα ευρήματα των τελευταίων 30 χρόνων σχετικά με το διυποκειμενικό παιχνίδι ανάμεσα στο βρέφος και τους γονείς του. Στο δεύτερο υποκεφάλαιο προσδιορίζεται η έννοια και η φύση της μουσικότητας, έτσι όπως αυτή προσεγγίζεται στη σύγχρονη βρεφική έρευνα. Στη συνέχεια, στα υποκεφάλαια 3.3 έως 3.7 περιγράφονται ερευνητικά δεδομένα και θεωρητικές προσεγγίσεις σχετικά με τα εξής μουσικά χαρακτηριστικά της αλληλεπίδρασης βρέφους-γονέα: τα μουσικά χαρακτηριστικά της μητρικής ομιλίας και η ανταπόκριση των βρεφών σε αυτά, ο ρυθμικός συντονισμός στις πρωτοσυνομιλίες μητέρας-βρέφους, η σύγχρονη θεωρία και τα ευρήματα της Επικοινωνιακής Μουσικότητας καθώς και τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία των τραγουδιών που απευθύνονται στα βρέφη. Στο τέλος του κεφαλαίου γίνεται περίληψη και συζήτηση των ευρημάτων και των σύγχρονων θεωρητικών τάσεων για το ρόλο της μουσικότητας στην επικοινωνία βρέφους-γονέα.

3.1 Η θεωρία της έμφυτης διυποκειμενικότητας των βρεφών

Τον 20^ο αιώνα η έννοια της *διυποκειμενικότητας* υπήρξε αντικείμενο φιλοσοφικών αναζητήσεων σχετικά με το κοινωνικό πλαίσιο της ανθρώπινης συνείδησης της πραγματικότητας, το μοίρασμα του νοήματος και τη συνείδηση του εαυτού. Στο επίκεντρο των αναζητήσεων αυτών υπήρξε η θέση ότι η ύπαρξη της διαπροσωπικής δυάδας προηγείται του προσώπου, του υποκειμένου ή του εαυτού (Jorling, 1993). Ο όρος συσχετίστηκε επίσης με τις ερμηνείες των ψυχαναλυτών σχετικά με την ασυνείδητη μεταφορά των συναισθημάτων και των προθέσεων κατά τη θεραπευτική διαδικασία, καθώς και με τη φεμινιστική πρόκληση στη Φροϋδική θεωρία, η οποία προέταξε τη διερεύνηση των διαπροσωπικών σχέσεων, σε αντίθεση με τη μελέτη του ατόμου. Η διυποκειμενικότητα εμπεριέχεται επίσης στις θεωρίες για τις εμπρόθετες κοινωνικές και συνεργατικές λειτουργίες της ομιλίας των

ενηλίκων και βρίσκει εφαρμογή σε μελέτες που αναφέρονται στο «πραγματιστικό κοινωνικό πλαίσιο», με το οποίο η γλώσσα και η σκέψη ενός μικρού παιδιού αποκτούν νόημα (Trevarthen, 1998).

Η σύγχρονη αναπτυξιακή έρευνα και κυρίως η έρευνα στο χώρο της βρεφικής ψυχολογίας, έφερε στο φως ευρήματα που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο ανθρώπινος νους είναι έμφυτα διυποκειμενικός και ότι η ανθρώπινη κοινωνική ζωή είναι κατά βάση συνεργατική. Η ανθρώπινη συνείδηση βασίζεται σε εγγενή συστήματα κινήτρων, που είναι παρόντα από την αρχή της ζωής και που μετασχηματίζονται και αναπτύσσονται στο χρόνο με την επίδραση ενδογενών και εξωγενών παραγόντων, μέσα σε κοινωνικά πλαίσια συντροφικότητας και συνεργασίας (Akhtar & Tomasello, 1998 · Hobson, 2002 · Hubley & Trevarthen, 1979 · Kugiumutzakis, 1985, 1998 · Stern, 1985, 2000 · Trevarthen, 1999b · Trevarthen, Murray & Hubley, 1981).

Πιο ειδικά, στη βρεφική έρευνα, τα νέα ευρήματα των τελευταίων τριάντα χρόνων σχετικά με την έμφυτη διυποκειμενικότητα των βρεφών προέκυψαν όχι μόνο από πειραματικές μελέτες, αλλά κυρίως από την παρατήρηση και τις λεπτομερείς μικρο-αναλύσεις των φυσικών, αυθόρμητων, παιγνιωδών αλληλεπιδράσεων των βρεφών με άλλα πρόσωπα. Η πιο διεξοδική διερεύνηση και ανάπτυξη της έννοιας της διυποκειμενικότητας έχει πραγματοποιηθεί μέσα από τη θεωρητική και ερευνητική εργασία του Colwyn Trevarthen και των συνεργατών του, η οποία κατά τις δεκαετίες 1960 και 1970 διεξήχθη στο κέντρο Γνωστικών Μελετών του Πανεπιστημίου του Harvard και από το 1971 και μετά στο τμήμα Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου (Trevarthen 1977 · Trevarthen & Aitken 2001).

Ο Trevarthen (2005) αναζητά στο υπό ωρίμανση προγεννητικό νευρικό σύστημα την ανάδυση των ψυχολογικών δομών και λειτουργιών, ωρίμανση που βασίζεται στους ενδογενείς παράγοντες και στις σχέσεις του βρέφους με πιο ώριμα υποκείμενα.

Σύμφωνα με τον Trevarthen (1977, 1998, 2005), η ανθρώπινη επικοινωνία εκπορεύεται από *έμφυτα κίνητρα συνεργασίας*. Υποστηρίζει, επίσης, ότι από την αρχή της βρεφικής ηλικίας λειτουργεί η διυποκειμενικότητα,

δηλαδή, ένας έμφυτος, πολύπλοκος μηχανισμός, που είναι πιο γενικός από εκείνον της γλώσσας και προδιαγράφει τη συνεργατική νοημοσύνη των ενηλίκων. Πιο ειδικά, ο Trevarthen (1999b) ορίζει τη διωποκειμενικότητα ως «τη διαδικασία κατά την οποία η νοητική δραστηριότητα - συμπεριλαμβανομένης της συνείδησης, της γνώσης, των κινήτρων, των προθέσεων και των συγκινήσεων - μεταβιβάζεται μεταξύ των νοών» (σελ. 415). Τα βρέφη είναι από τη φύση τους έτοιμα να αλληλεπιδρούν και να συνεργάζονται ως πρόσωπα με προθέσεις και συγκινήσεις με τις νοητικές καταστάσεις των άλλων προσώπων. Αντιλαμβάνονται τους άλλους ως επικοινωνιακούς συντρόφους, συλλαμβάνουν τις συγκινήσεις και τις προθέσεις τους και ανταποκρίνονται σε αυτές με συγχρονία ή με συμπληρωματική «εναρμόνιση». Κατά την επικοινωνία μητέρας-βρέφους οι σύντροφοι «διαβάζουν» τον υποκειμενικό κόσμο του άλλου - τα κίνητρα, τις συγκινήσεις, τις προσδοκίες, τις προθέσεις. Η έμφυτη διωποκειμενικότητα διαμορφώνει συντονισμένες και προβλέψιμες μη λεκτικές και λεκτικές πράξεις και χειρονομίες (Aitken & Trevarthen, 1997· Trevarthen, 1979· Trevarthen, 1999b· Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999) (βλ. επ. Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Κοκκινάκη, υπό δημοσίευση).

Οι διεργασίες της διωποκειμενικότητας περιγράφονται πολύ χαρακτηριστικά από τον Trevarthen, ως εξής:

«Τα βρέφη προσπαθούν να εμπλακούν με τη συνείδηση άλλων προσώπων και μας δίνουν σημαντικά μηνύματα για τον τρόπο με τον οποίο προσανατολίζονται προς τα γεγονότα που τα περιβάλλουν σε ανταπόκριση με τα ενδιαφέροντα των άλλων προσώπων. Κάνουν προσπάθειες να μοιραστούν εμπειρίες και σκοπούς και, πριν περάσουν πολλοί μήνες, δέχονται τα μηνύματα των άλλων προσώπων, επικοινωνώντας με τις συγκινήσεις και τα ενδιαφέροντα τους, ταιριάζοντας με τις δραστηριότητες των άλλων νοών, μέσω μιας μιμητικής ευαισθησίας προς τις εκφράσεις των σωμάτων τους» (1994, σελ. 219).

Σύμφωνα με τον Trevarthen (1982, 1992b), στο νου υπάρχουν δύο έμφυτα είδη κινήτρων: ένα είδος για τα αντικείμενα και ένα είδος για τους ανθρώπους. Το πρώτο είδος κινητοποιεί τα βρέφη για τη γνώση και την

κατάκτηση των αντικειμένων του φυσικού κόσμου και το δεύτερο είδος τα κινητοποιεί για αλληλεπίδραση και επικοινωνία με τις συγκινήσεις και τις πράξεις των άλλων προσώπων. Κάθε ένα από αυτά τα είδη κινήτρων δημιουργούν διαφορετικές προσδοκίες και συγκινήσεις, οι οποίες εκφράζονται μέσω των φωνοποιήσεων, των σωματικών κινήσεων, των εκφράσεων του προσώπου. Ο εγγενής μηχανισμός κινήτρων για την επικοινωνιακή ανταλλαγή συγκινήσεων με άλλα πρόσωπα αποτελεί το βιολογικό υπόστρωμα για κάθε κοινωνική συμπεριφορά (Aitken & Trevarthen, 1997 · Trevarthen, 1982, 1992b).

Σύμφωνα με τον Trevarthen (1986, 1993), η βάση των αναπτυξιακών αλλαγών της επικοινωνίας που παρατηρούνται κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής, βρίσκεται στις διαφοροποιήσεις που υφίσταται το εγκεφαλικό πεδίο διυποκειμενικότητας του βρέφους, το οποίο στον τοκετό είναι ήδη διαιρεμένο σε τρεις «τρόπους», που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με το περιβάλλον και οδηγούν σε τρία είδη δράσης και εμπειρίας. Ο πρώτος τρόπος ονομάζεται *πραξιακός* και υπηρετεί τη γνώση των αντικειμένων, ο δεύτερος τρόπος ονομάζεται *επικοινωνιακός* και υπηρετεί την επικοινωνία με τα άλλα πρόσωπα, και ο τρίτος τρόπος ονομάζεται *στοχαστικός* και υπηρετεί την κατευθυνόμενη προς τον εαυτό, στοχαστική δράση (Trevarthen & Aitken, 2003).

Η ικανότητα του βρέφους και των συντρόφων του στο πλαίσιο των επικοινωνιακών ανταλλαγών να εναρμονίζουν τα κίνητρα, τις συγκινήσεις και τις προθέσεις τους μαρτυρούν ότι ο διυποκειμενικός νους οικοδομείται σε μια κατάσταση που είναι από την αρχή διττή, δηλαδή, έχει έναν ξεχωριστό εαυτό και ένα «*δυνητικό άλλο*» (virtual other) , έτσι όπως αυτός περιγράφεται από τον Bråten.

Ο Bråten (1988, 1992) χρησιμοποίησε τα δεδομένα της πρώιμης επικοινωνίας για να υποστηρίξει τη θεωρία ότι το βρέφος γεννιέται με μια διττή εγκεφαλική αναπαράσταση - αναπαράσταση του εαυτού και του δυνητικού άλλου, σε διάφορες καταστάσεις αλληλεπίδρασης. Ο δυνητικός άλλος αποτελεί μίαν εγγενή συμπληρωματική προοπτική ενός μη-συγκεκριμένου συντρόφου, που συμπληρώνει την προοπτική του βρέφους

όταν είναι μόνο του, του κρατά συντροφιά και λειτουργεί στην απουσία του πραγματικού άλλου. Στη διποκειμενική επικοινωνία ο πραγματικός άλλος (π.χ μητέρα) καταλαμβάνει στο βρεφικό νου τη θέση του δυνητικού άλλου – στο εγγενές πεδίο της έμφυτης διποκειμενικότητας ο δυνητικός και ο πραγματικός άλλος δρουν συμπληρωματικά. Το εγώ και ο δυνητικός άλλος αποτελούν μια ενδοποκειμενική ενότητα κατανόησης, ενώ το εγώ και ο πραγματικός άλλος αποτελούν μια διποκειμενική ενότητα κατανόησης (βλ. Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Κοκκινάκη, υπό δημοσίευση · Παπασταθόπουλος, 2004).

Ο Trevarthen (1977, 1979, 1992a, 1992b, 1998), χωρίζει την ανάπτυξη κατά το πρώτο έτος σε τέσσερις διακριτές περιόδους: α) τη *νεογνική* περίοδο, από τη γέννηση έως περίπου τις 6 εβδομάδες, β) την περίοδο της *πρωτογενούς διποκειμενικότητας*, από το 2^ο περίπου έως και τον 3^ο μήνα, γ) την περίοδο των *παιχνιδιών*, από τον 4^ο έως τον 8^ο μήνα, και δ) την περίοδο της *δευτερογενούς διποκειμενικότητας*, από τον 9^ο έως το 12^ο μήνα (βλ. επ. Kugiumutzakis, 1998 · Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Κοκκινάκη, υπό δημοσίευση).

A. Νεογνική περίοδος

Σε αντίθεση με το νεογνό των κλασικών αναπτυξιακών (Ψυχανάλυση, Piaget, Vygotsky) και μη αναπτυξιακών θεωριών (Συμπεριφορισμός, Ηθολογία), το νεογνό, όπως περιγράφεται από τον Trevarthen (1977, 1986, 1998, 2005), είναι ευαίσθητο στη συναισθηματική παρουσία της μητέρας και εγγενώς έτοιμο να δεχτεί τη μητρική υποστήριξη και ανακούφιση που εκφράζονται στη μητρική φροντίδα. Αναγνωρίζει το μητρικό πρόσωπο και την οσμή του μητρικού σώματος, διεγείρεται από τις λεπτές αποχρώσεις της μητρικής φωνής, αντιδρά προς τα πρόσωπα που του μιλούν, αλλά αποσύρεται ή αμύνεται απέναντι σε μια μη συμπονετική μητέρα (Trevarthen, 1992a, 1992b).

Τα έμβρυα από τους 6.5 μήνες της εγκυμοσύνης και μετά ακούν και αμέσως μόλις γεννηθούν θυμούνται και προτιμούν να ακούν τα ειδικά χαρακτηριστικά της φωνής της μητέρας (DeCasper, 1992 a). Τα νεογνά μπορούν να διακρίνουν την τρίτη διάσταση, τον εαυτό από τον άλλο και τα

αντικείμενα του εξωτερικού χώρου. Σε πειραματικές συνθήκες μαθαίνουν γρήγορα να χειρίζονται αντικείμενα και να έχουν προσδοκίες για τη δράση τους πάνω στα αντικείμενα. Ευχαριστιούνται στην επιβεβαίωση των προσδοκιών τους και δυσανασχετούν στην αποτυχία πρόβλεψης της πράξης τους (Trevarthen, 1992a, 1992b, 1998).

Η έρευνα για τις ικανότητες των νεογνών να μιμούνται τις εκφράσεις του προσώπου, τις φωνοποιήσεις και τις χειρονομίες των επικοινωνιακών τους συντρόφων αποδεικνύει ότι το νεογέννητο είναι έτοιμο εξαρχής και έχει ανάγκη να εμπλέκεται σε αμοιβαίες διωποκειμενικές συναλλαγές (Kugiumutzakis, 1985, 1998, 1999 · Maratos, 1973, 1982 · Meltzoff & Moore, 1977, 1992).

Β. Περίοδος πρωτογενούς διωποκειμενικότητας

Κατά τη διάρκεια του 2^{ου} και 3^{ου} μήνα, τα βρέφη και οι μητέρες εμπλέκονται σε πιο αποτελεσματικές αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις πρόσωπο με πρόσωπο, που βασίζονται στην ανταλλαγή φωνοποιήσεων, κινήσεων, χειρονομιών και εκφράσεων του προσώπου. Η μητέρα και το βρέφος «πρωτοσυνομιλούν» προσπαθώντας να διατηρήσουν έναν πρότυπο και άμεσα διαπροσωπικό διάλογο προσφώνησης και απάντησης, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ρυθμό και αρμονία. Την περίοδο αυτή παρατηρείται αμοιβαία μίμηση στις αλληλεπιδράσεις των δύο συντρόφων. Κατά τις πρωτοσυνομιλίες, το βρέφος αντιλαμβάνεται άμεσα τη συγκινησιακή σημασία των συμπεριφορών της μητέρας του και έχει πολύ συγκεκριμένες προσδοκίες για το πώς πρέπει αυτή να συμπεριφέρεται. Η μητέρα με τη σειρά της προσαρμόζει κατάλληλα την εκφραστική-επικοινωνιακή συμπεριφορά της για να υποστηρίξει τις συγκινησιακές ανάγκες και προσδοκίες του βρέφους (Bateson, 1979 · Trevarthen, 1992a, 2003a · Trevarthen, Murray & Hubbley, 1981). Ο Stern και οι συνεργάτες του (Stern, 1985/2000 · Stern και συν., 1977 · Stern & Gibbon, 1979), εφαρμόζοντας μεθόδους μικρο-ανάλυσης, μελέτησαν την περίπλοκη ολοκλήρωση των πρωτοσυνομιλιών μητέρας-βρέφους που επιτυγχάνεται διαμέσου του συντονισμού των εκφράσεων της

φωνής, του προσώπου και των ματιών τους (βλ. υποκεφάλαιο 3.6 σχετικά με το χρονικό και ρυθμικό συντονισμό των συνομιλιών μητέρας-βρέφους).

Κατά την περίοδο της πρωτογενούς διωποκειμενικότητας το βρέφος δυσκολεύεται στον έλεγχο των κινήσεων που απαιτούνται για τη σύλληψη και τον χειρισμό ενός αντικειμένου. Όταν, όμως, καταφέρει να συλλάβει ένα αντικείμενο, το εξερευνά απτικά, οπτικά, ακουστικά, οσφρητικά, γευστικά και πολλές φορές αυτο-απορροφάται παρατηρώντας το. Την περίοδο αυτή το κίνητρο για το μοίρασμα πράξεων και συγκινήσεων επικρατεί του κινήτρου για την εξερεύνηση των αντικειμένων (Trevarthen, 1992a, 1998, 2005).

Γ. Περίοδος Παιχνιδιών

Μετά τον 3^ο μήνα η διαπροσωπική επαφή μητέρων-βρεφών επιδεικνύεται σε ένα μεγάλο εύρος παιχνιδιών. Τα βρέφη αποκτούν μεγαλύτερη σωματική δύναμη και έλεγχο της στάσης του σώματός τους και βρίσκουν πιο συναρπαστικό το περιβάλλον και τα αντικείμενα που βρίσκονται γύρω τους. Οι μητέρες προκειμένου να έλξουν το ενδιαφέρον των βρεφών δοκιμάζουν διαφορετικές, πιο ζωντανές προσεγγίσεις, στις οποίες τα βρέφη ανταποκρίνονται θετικά. Σε σύγκριση με τις πρωτοσυνομιλίες, τα παιχνίδια με βρέφη 4 έως 6 μηνών είναι ζωηρότερα, πιο γρήγορα, μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας και με μεγαλύτερη ποικιλία συγκινήσεων. Την περίοδο αυτή παίζονται παιχνίδια που έχουν αξιοσημείωτες δυνατότητες για μουσική και ποιητική ανάπτυξη και προσφέρουν διασκέδαση και στους δύο συντρόφους. Εκτεταμένη περιγραφή των ερευνητικών δεδομένων σχετικά με τα μουσικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού μητέρας-βρέφους παρουσιάζεται στα επόμενα υποκεφάλαια. Τα βρέφη μαθαίνουν τελετουργίες παιχνιδιών (συμβατικά παιχνίδια, μουσικά παιχνίδια) και μαζί με τη μητέρα αρχίζουν να διαμορφώνουν ένα σύνολο από μαθημένα «κόλπα» και πειράγματα, που χαρακτηρίζονται από επαναλήψεις, παύσεις και αυξομειώσεις του βρεφικού ενδιαφέροντος. Την περίοδο αυτή τα βρέφη μιμούνται με ακρίβεια τις κινήσεις του προσώπου, τις φωνοποιήσεις και τις χειρονομίες της μητέρας, με τρόπο παιγνιώδη, δηλαδή, δίνουν αυτοσχέδιες «παραστάσεις» μπροστά σε γνωστούς αλλά και ξένους με φιλική διάθεση,

αποσπώντας έπαινο και επιβράβευση από τους θεατές με επιφωνήματα, παλαμάκια και χάρδια (Trevarthen, 1977, 1982, 1992 a, 1992b, 1998).

Το παιχνίδι της μητέρας με το βρέφος αυτή την περίοδο είναι γεμάτο από τέτοιου είδους μετα-επικοινωνίες, επικοινωνιακές δηλαδή συμπεριφορές με αστεία, χιούμορ, «παραστάσεις», τελετουργικά παιχνίδια. Η μητέρα και το βρέφος ανταλλάσσουν «σαχλές» γκριμάτσες ή χειρονομίες, μεταβάλλοντάς τις σε αστεία που αναγνωρίζονται γρήγορα (Reddy, 1991, Reddy & Trevarthen, 2004).

Γύρω στον 5ο μήνα τα βρεφικά εξερευνητικά παιχνίδια με τα πρόσωπα οδηγούν στην εξερεύνηση των αντικειμένων. Τα τελευταία λειτουργούν ως γέφυρες ανάμεσα στις μητρικές επικοινωνιακές προθέσεις και τις βρεφικές προθέσεις για εξερεύνηση. Το βρέφος δεν μπορεί να δώσει ένα αντικείμενο στη μητέρα που του το ζητά, από τους 6 όμως έως τους 8 μήνες δέχεται το αντικείμενο που του προσφέρει η μητέρα, ως μεσολαβητή των επικοινωνιακών της προθέσεων, επικεντρώνει το ενδιαφέρον του σε αυτό και το επεξεργάζεται. Γύρω στους 7 με 8 μήνες τα παιχνίδια «πρόσωπο - αντικείμενο - πρόσωπο» αυξάνονται, προετοιμάζοντας μια αναπτυξιακή αλλαγή που θα έρθει με την επόμενη φάση (Trevarthen, 1992a, 1992b, 1998) (βλ. επ. Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Κοκκινάκη, υπό δημοσίευση).

Δ. Περίοδος δευτερογενούς διωποκειμενικότητας

Τον 9^ο περίπου μήνα συντελείται μια μεταβολή στο βρεφικό νου, που συνιστά την είσοδο του βρέφους στην περίοδο της *δευτερογενούς διωποκειμενικότητας*, που διαρκεί από τον 9^ο έως το 12^ο περίπου μήνα. Την περίοδο αυτή τα βρέφη δείχνουν ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για το ευρύτερο περιβάλλον και τα πράγματα. Η επικοινωνιακή τους ανάπτυξη επεκτείνεται, συμπεριλαμβάνοντας τα αντικείμενα ως κοινό σημείο αναφοράς και επαφής με τον άλλο. Το βρέφος μπορεί πια να καταλάβει ότι τα αντικείμενα έχουν πολλές χρήσεις, ενδιαφέρον και νόημα για τους άλλους και τρόπους χειρισμού που τους μαθαίνει παρατηρώντας τους άλλους. Αν και οι πολιτισμικοί παράγοντες επηρεάζουν βέβαια το είδος και τη χρήση των

αντικειμένων, ο Trevarthen ισχυρίζεται ότι πριν το τέλος του πρώτου έτους, στο νου όλων των βρεφών συμβαίνει ένας μετασχηματισμός, που ανακλάται στη χαρακτηριστική ανθρώπινη ικανότητα για μοίρασμα της εμπειρίας σε συνεργατικές δραστηριότητες, διαπροσωπικής εμπλοκής (Hubley & Trevarthen, 1979 · Trevarthen, 1992b · Trevarthen & Hubley, 1978).

Την περίοδο αυτή αναπτύσσεται η *πρωτογλώσσα*. Το βρέφος είναι ικανό να συνδυάσει παραλλαγές των φωνοποιήσεων με τις χειρονομίες για να προσδιορίσει και να γνωστοποιήσει το «αντικείμενο» του νοήματος, που μπορεί να είναι κάποιο συγκεκριμένο πρόσωπο, γεγονός, αντικείμενο, κ.λ.π. Μέσω της πρωτογλώσσας το βρέφος αντιπαραβάλλει τα ενδιαφέροντα, τις προθέσεις και τις συγκινήσεις του απέναντι στα ενδιαφέροντα, τις προθέσεις και τις συγκινήσεις του άλλου (Trevarthen, 1992b). Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η ανάπτυξη των πρώιμων γλωσσικών δεξιοτήτων του βρέφους διαμορφώνεται σημαντικά από την ενεργό συμμετοχή του σε διαπροσωπικές και συνεργατικές δραστηριότητες με τους γονείς τους (βλ. Akhtar & Tomasello, 1998 · Carpenter, Nagell & Tomasello, 1998 · Halliday, 1979 · Nelson, 1996, στον Παπασταθόπουλο, 2004).

Τώρα στο μητρικό λόγο οι ερωτήσεις αντικαθίστανται από οδηγίες και προστακτικές. Η μητέρα διδάσκει το βρέφος, το οποίο είναι πρόθυμο και ικανό να μάθει ακολουθώντας τις οδηγίες της. Η ανάπτυξη της γνώσης λαμβάνει χώρα σε ένα πλαίσιο συνεργασίας, συν-ανακάλυψης του κόσμου, της φύσης και του νοήματος των πραγμάτων, όπου η μητέρα και το βρέφος οδηγούνται σε μια συγκινησιακά ορμώμενη αξιολόγηση των πραγμάτων.

Μετά τον πρώτο χρόνο αναπτύσσεται συνεχώς το λεξιλόγιο του παιδιού καθώς και το ενδιαφέρον του στο να εκπέμπει και να δέχεται τα μηνύματα των σημάτων, όταν οι άλλοι του τα παρουσιάζουν με αρκετά σαφή τρόπο για να τα μοιραστεί μαζί τους. Μαζί με την αύξηση του περιεχομένου της πρωτογλώσσας γίνεται και μια αλλαγή στον τρόπο που τα βρέφη αντιμετωπίζουν τα αντικείμενα με τα οποία παίζουν και η αλλαγή αυτή της συνείδησης μεταβάλλει επίσης τη φαντασία και τη δημιουργικότητά τους. Το παιδί του ενός έτους χρησιμοποιεί τα αντικείμενα με οικείο νόημα και γνωστή

χρηστικότητα για να αναπαραστήσει μεταφορικώς πολύπλοκες πράξεις και εμπειρίες. Οι χρήσεις αυτές και τα νοήματα γίνονται πλαίσιο αντίληψης νέων πραγμάτων και το παιδί αρχίζει το φανταστικό παιχνίδι (Trevarthen, 1992b · Trevarthen & Marwick, 1986) (βλ. επ. Παπασταθόπουλος, 2004).

Με την κατάκτηση της ομιλίας, της φαντασίας, της συνεργατικότητας και της νόησης ο διωποκειμενικός νους των βρεφών περνά στο επίπεδο της «συνεργατικής νοημοσύνης», που αναφέρεται στην ανάγκη και την ικανότητά μας να ζούμε, να συνεργαζόμαστε και να μοιραζόμαστε με άλλους ανθρώπους τα νοήματα μιας κοινής κουλτούρας (Trevarthen, 1986, 1992b, 1998 · Trevarthen & Hubley, 1978) (βλ. επ. Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Κοκκινάκη, υπό δημοσίευση).

Συνοψίζοντας, ο Trevarthen, βασιζόμενος στο θεωρητικό και ερευνητικό του έργο καθώς και στις θεωρίες και τις μελέτες άλλων ερευνητών, οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι τα βρέφη έχουν ένα ανθρώπινο είδος συνείδησης, με την οποία μπορούν να αντιληφθούν ένα άλλο πρόσωπο ως σύντροφο στην επικοινωνία. Από την πρώιμη βρεφική ηλικία τα ανθρώπινα όντα είναι ικανά να εμπλέκονται σε αμοιβαίες διωποκειμενικές αλληλεπιδράσεις με άλλους, οι οποίες χαρακτηρίζονται από συμπληρωματικότητα και μοίρασμα κινήτρων και συγκινήσεων. Η ανάπτυξη κατά το πρώτο έτος ολοκληρώνεται μέσα στη διαπροσωπική ανάπτυξη και διακρίνεται σε τέσσερις περιόδους. Τα νεογνά αποκρίνονται με ευαίσθητο τρόπο στη συναισθηματική παρουσία και φροντίδα της μητέρας. Κατά τις πρώιμες αλληλεπιδράσεις στην περίοδο της πρωτογενούς διωποκειμενικότητας, μητέρα και βρέφος διαπραγματεύονται τις αμοιβαίες ικανοποιήσεις σε μια προσπάθεια να εξασφαλίσουν χαρούμενη επαφή και ανάπτυξη συναισθημάτων, εκφέροντας ο καθένας με τη σειρά του αλλά και ρυθμίζοντας από κοινού τα συγκινησιακά τους μηνύματα. Από τον 3^ο μήνα και μετά η διαπροσωπική τους επαφή εμπλουτίζεται με μια ποικιλία πιο ζωηρών, γρήγορων και χαρούμενων παιχνιδιών, πειραγμάτων, «αστείων», «παραστάσεων», που προσφέρουν ποικιλία συγκινήσεων και διασκέδαση στους δύο συντρόφους. Στην περίοδο της δευτερογενούς

διυποκειμενικότητας, η μορφή της επικοινωνίας γίνεται τριαδική με τη χρήση και την ενσωμάτωση των αντικειμένων σε συνεργατικές δραστηριότητες διαπροσωπικής και πολιτισμικής συμπαραγωγής νοήματος. Η άποψη της έμφυτης διυποκειμενικότητας θεωρείται το κίνητρο και ο ρυθμιστής της ανθρώπινης ανάπτυξης. Προσδιορίζει τις διαπροσωπικές σχέσεις, ωθεί τους ανθρώπους σε συνεργασία με επίγνωση και σκοπούς, προικίζει τα βρέφη με την ικανότητα να μοιράζονται με συνομήλικους ή μεγαλύτερους, προθέσεις, συγκινήσεις, ενδιαφέροντα, πράξεις και νοήματα (Trevarthen, 1977, 1982, 1986, 1992a, 1992b, 1993, 1998, 1999b, 2005).

3.2 Η έννοια και η φύση της ανθρώπινης μουσικότητας

Τα τελευταία 25 χρόνια, στο πλαίσιο κυρίως των ερευνών και της θεωρητικής προσέγγισης που περιγράφηκε παραπάνω (θεωρία της έμφυτης διυποκειμενικότητας), οι αναπτυξιακοί ψυχολόγοι έδειξαν πολύ μεγάλο ενδιαφέρον για τη διερεύνηση των μουσικών χαρακτηριστικών του παιχνιδιού του βρέφους με τους γονείς του. Επιπλέον, αναγνωρίστηκε η σημασία της χρήσης της μουσικής ως ένα θαυμάσιο μεθοδολογικό εργαλείο περιγραφής των επικοινωνιακών - γνωστικών, συγκινησιακών, χρονικών-συνιστωσών της αλληλεπίδρασης του βρέφους με τη μητέρα του. Ειδικότερα, οι έρευνες επικεντρώθηκαν κυρίως στη φύση και την επικοινωνιακή λειτουργία των μουσικών και παραγλωσσικών στοιχείων της ομιλίας των μητέρων προς τα βρέφη τους, στα μουσικά χαρακτηριστικά των φωνητικών εκφράσεων των βρεφών ως ανταπόκριση στη μητρική ομιλία, στο χρονικό και ρυθμικό συντονισμό των φωνητικών κυρίως αλληλεπιδράσεων μητέρας-βρέφους και στη μορφή και τη λειτουργία του τραγουδιού της μητέρας που απευθύνεται σε βρέφη.

Πριν περιγράψουμε αναλυτικά τα σχετικά ευρήματα για τα μουσικά χαρακτηριστικά που υπάρχουν και υπηρετούν την επικοινωνία βρέφους-μητέρας, στο παρόν υποκεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια να προσδιορίσουμε την έννοια και τη φύση της μουσικότητας, έτσι όπως προσεγγίζεται τα

τελευταία χρόνια από ένα μεγάλο μέρος ερευνητικών και θεωρητικών εργασιών στην αναπτυξιακή ψυχολογία, τη μουσικολογία, την εθνομουσικολογία (Bjørkvold, 1992· Blacking, 1969/1995· Dissanayake, 2000a· Malloch, 1999· Mazokopaki, 2000· Mazokopaki, υπό δημοσίευση· Trevarthen, 1999a, 2001, 2002b, 2004a, 2004b).

Ο Νορβηγός μουσικολόγος Jon-Roar Bjørkvold ονομάζει μουσικότητα την εσωτερική μουσική έμπνευση, τη «Μούσα» που υπάρχει μέσα μας, την οποία προσδιορίζει ως εξής:

«Όλοι έχουμε ανάγκη αυτή τη Μούσα μέσα μας (‘Muse Within’), γι’ αυτό και είμαστε αυτό που ονομάζω *μουσικά όντα*. Το να χάσουμε τη *μουσικότητα* μας, θα ήταν σαν να χάσουμε ένα βαθύ ουσιαστικό μέρος της ανθρώπινης φύσης μας. Νομίζω, επομένως, ότι είναι σημαντικό να προσπαθήσουμε όσο το δυνατόν περισσότερο να κατανοήσουμε τη Μούσα μέσα μας, να προσδιορίσουμε πιο βαθιά την αρχή, το διακριτικό χαρακτήρα και τις αμέτρητες εκδηλώσεις της δημιουργικής δύναμης, η οποία είναι κοινή κληρονομιά κάθε μέλους της ανθρώπινης οικογένειας (1992, σελ. 18).

Ο Bjørkvold (1992) υποστηρίζει ότι η μουσικότητα είναι έμφυτη στην ανθρώπινη φύση και εκδηλώνεται με διαφορετικούς τρόπους σε όλα τα αναπτυξιακά στάδια της ζωής του ανθρώπου. Πιο ειδικά, εξέτασε το ρόλο της μουσικής στη συγκινησιακή και κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών και υποστηρίζει ότι το αυθόρμητο μουσικό παιχνίδι των παιδιών συνιστά ένα «μουσικό παιδικό πολιτισμό» με ειδικές ανάγκες, δυνατότητες και τρόπους έκφρασης, που εμφανίζουν ομοιότητες σε διαφορετικές χώρες και πολιτισμούς.

Ο Trevarthen και οι συνεργάτες του (Trevarthen, Powers & Mazokopaki, 2006· Trevarthen, 1999a· Trevarthen & Malloch, 2002· Trevarthen & Schogler, 2005) τα τελευταία 6 -7 χρόνια διερευνούν τη μουσικότητα ως μια ανάγκη και ικανότητα που φαίνεται να έχουν όλοι οι άνθρωποι. Ο Trevarthen, (1999a) περιγράφει τη μουσικότητα ως μια ψυχοβιολογική ποιότητα της μουσικής, που πηγάζει από τον *εγγενή κινητήριο παλμό* (“Intrinsic Motive Pulse”) της ανθρώπινης δράσης και κίνησης, καθώς και

από τη συγκινησιακή ποιότητα που παράγεται και βιώνεται μέσω αυτού του παλμού. Ο Trevarthen (1999a) υποθέτει ότι ο εγγενής κινητήριος παλμός, που είναι η βαθύτερη πηγή των παραμέτρων της μουσικότητας, θα πρέπει να ανάγεται στον πυρήνα των μηχανισμών του εγκεφάλου που καθορίζουν τους ρυθμούς και την ενέργεια της κίνησης, κάτω δηλαδή από τον εγκεφαλικό φλοιό.

Με αυτήν την έννοια, η *μουσικότητα* αποκτά πολύ ευρύτερη σημασία από αυτήν της *μουσικής*, η οποία παραδοσιακά έχει αναπτυχθεί προς την κατεύθυνση κυρίως της αισθητικής, της εξειδίκευσης, του επαγγελματισμού και του πολιτισμού. Η μουσική, έτσι όπως οι περισσότεροι την κατανοούμε, είναι κυρίως μια καλλιτεχνική δραστηριότητα-δημιουργία, την οποία οι άνθρωποι εφευρίσκουν, εξασκούν συνειδητά, δομούν και μαθαίνουν. Η μουσικότητα όμως, αναφέρεται στο μοναδικά εκφραστικό τρόπο με τον οποίο το ανθρώπινο σώμα κινείται, εκδηλώνεται σε όλες τις μορφές της καθημερινής μας ζωής και «κινείται» μέσα μας. Η μουσικότητα διακρίνεται στο κλάμα του νεογέννητου, στο αυθόρμητο παιχνίδι των παιδιών, στις κινήσεις του χορευτή, στους στίχους ενός ποιήματος, στο διάλογο μιας συζήτησης, στα κλασικά έργα του Mozart και του Beethoven (Malloch, 1999· Trevarthen, 1999a, 2002b).

Ο μουσικολόγος Cross υιοθετεί την παραπάνω προσέγγιση της μουσικότητας, περιγράφοντας την ως μια ικανότητα που «εμπρόθετα μετατοπίζει και μετασχηματίζει το χρόνο σε ήχο και δράση» (2003, σελ. 79). Ο Cross (2003) συνδέει άμεσα τη μουσικότητα με τη δράση και το χορό, μια άποψη που υποστηρίζεται άλλωστε από αναφορές σε μη δυτικές πολιτισμικές πρακτικές, οι οποίες δεν διαφοροποιούν τη μουσική από το χορό, αλλά τα κατατάσσουν στην ίδια κατηγορία (βλ. Gourlay, 1984 στον Cross, 2003).

Η μουσικότητα συνδέεται στενά με την επικοινωνία. Ο Blacking (1969/1995, 1973) τονίζει τη μεγάλη επικοινωνιακή δύναμη της μουσικότητας στην ατομική και την κοινωνική εμπειρία (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 1.1.3). Ο Trevarthen (1999a, 2001, 2002a) υποστηρίζει ότι η μουσικότητα είναι μια ψυχοκοινωνική ανάγκη που εκπορεύεται από *έμφυτα κίνητρα συνεργασίας*, τα

οποία σκοπεύουν στην παραγωγή, την κατανόηση και τη μετάδοση νοήματος και στο μοίρασμα συγκινήσεων ανάμεσα στα πρόσωπα και στις γενιές. Όλοι οι άνθρωποι από την πρώτη στιγμή της γέννησης τους επιθυμούν να επικοινωνήσουν και να μοιραστούν εμπειρίες. Η ανθρώπινη ικανότητα για επικοινωνία είναι σύμφυτη με την ικανότητα που ωθεί στην κίνηση και στο τραγούδι, που μεταφέρει συγκινήσεις, σκοπούς και ενδιαφέροντα, την ικανότητα, δηλαδή, της ανθρώπινης μουσικότητας (Trevarthen & Malloch, 2002). Ειδικότερα, η μουσικότητα σε επικοινωνιακό πλαίσιο αναφέρεται στα στοιχεία της επικοινωνίας που επιτρέπουν σε δύο συντρόφους να διατηρήσουν *μια δια-συντονισμένη σχέση στο χρόνο και να μοιραστούν μια κοινά δομημένη αφήγηση* (Malloch, 1999· Trevarthen, 1999a) (βλ. στο υποκεφάλαιο 3.6 αναλυτικά τη θεωρία της Επικοινωνιακής Μουσικότητας).

Η ανάλυση της μουσικής έκφρασης και γνώσης στη βρεφική ηλικία εξετάζει και φαίνεται να επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι η τέχνη της μουσικής αναπτύσσεται από αυτήν την εσωτερική ανάγκη για κίνηση, που είναι έμφυτη σε όλες τις μορφές επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένου του λόγου, της γλώσσας, του χορού, του τραγουδιού, του δράματος. Οι διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους οι διάφοροι πολιτισμοί έχουν ορίσει τις τυπικές μουσικές δομές, σύμφωνα με τις ιστορικές παραδόσεις τους, προκύπτουν από την κινητοποίηση αυτής της ανθρώπινης εγγενούς μουσικότητας (Dissanayake, 2000b).

Τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα στην ψυχολογία της μουσικής καθιστούν πλέον απαραίτητη την ανάγκη να κατανοήσουμε καλύτερα και να εκτιμήσουμε αυτή τη θεμελιώδη ανθρώπινη μουσικότητα και τη δύναμη της να επικοινωνεί. Τα σχετικά ευρήματα αναδεικνύουν την ανάγκη να εξετάσουμε *την ικανότητα της μουσικότητας περισσότερο ως μια ανάγκη και ικανότητα όλων των ανθρώπων, παρά ως μια ειδική ικανότητα που διαθέτει ένας μικρός αριθμός χαρισματικών παιδιών*. Στα επόμενα υποκεφάλαια παρουσιάζονται ερευνητικά δεδομένα που περιγράφουν πώς αναπτύσσεται η μουσικότητα από την αρχή της ζωής και ποια είναι τα μουσικά χαρακτηριστικά που διακρίνουν το παιχνίδι του βρέφους με τους γονείς του.

3.3 Η μουσικότητα της μητρικής ομιλίας

(Μητέρα: Θα στο πω με νότες που δε διδάχτηκα...)

Τα τελευταία 25 χρόνια η αναπτυξιακή έρευνα που επικεντρώθηκε στα μουσικά και παραγλωσσικά στοιχεία του τρόπου που οι μητέρες μιλούν στα νεαρά βρέφη τους, ήταν αποκαλυπτική. Όταν μια συναισθηματικά ευαίσθητη και τρυφερή μητέρα, απευθύνει το λόγο στο νεαρό βρέφος της, μεταξύ των άλλων μορφών φωνοποίησης παράγει ποιητικό ή μουσικό λόγο. Όπως δείχνει η σχετική έρευνα, οι μητέρες επαναλαμβάνουν σύντομες λέξεις, σε ίσα διαστήματα, με απαλούς τραγουδιστούς τονισμούς και με ήρεμη φωνή μετρίου ύψους. Οι ερευνητές ονόμασαν το μητρικό λόγο που απευθύνεται στα βρέφη «Διαισθητική Μητρική Ομιλία» (στο εξής θα αναφέρεται ως ΔΜΟ - intuitive motherese) (Fernald & Simon, 1984 · Papousek & Papousek, 1981 · Stern, Spieker & Mackain, 1982 · Trevarthen, 1992a, 1999a).

Η τελευταία πήρε αυτή την ονομασία, γιατί τα χαρακτηριστικά της μητρικής ομιλίας προς τα νεαρά βρέφη, ειδικά από τον 1.5 έως τον 3 μήνα, στο σύνολό τους, είναι είτε έμφυτα και δεν απαιτούν σκέψη και συνειδητή προετοιμασία, είτε η ευαίσθητη μητέρα εκπαιδεύεται από το ίδιο της το βρέφος, δεδομένου ότι το βρέφος αντιδρά με σαφή προτίμηση σε αυτά ακριβώς τα χαρακτηριστικά, είτε λόγω μιας αλληλόδρασης μιας έμφυτης προδιάθεσης που εγκαθιδρύεται και αναπτύσσεται από την εμπειρία.

Συγκριτικά με το λόγο που απευθύνεται σε ενήλικους, η ΔΜΟ έχει πιο απλή δομή και χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη θεμελιώδη συχνότητα, μεγαλύτερη τονική διακύμανση, μικρότερες εκφράσεις, μεγαλύτερες παύσεις και πιο συχνές επαναλήψεις (Fernald & Simon, 1984 · Garnica, 1977 · Stern, Spieker, Barnett και MacKain, 1983 · Stern και συν., 1982). Έστω και αν δεν υπάρχει προς το παρόν μια τελική απάντηση ως προς τις απαρχές της ΔΜΟ, γνώμη μας είναι ότι συνιστά παράγωγο αλληλεπίδρασης έμφυτων και εμπειρικών παραγόντων, αν και ξεκινά βασιζόμενη στις έμφυτες αντιληπτικές προδιαθέσεις των βρεφών (βλ. παρακάτω).

Σημαντικό επίσης εύρημα είναι ότι *τα βρέφη προτιμούν αυτόν ακριβώς τον τρόπο μητρικής ομιλίας* από τον μητρικό λόγο που απευθύνεται σε ενήλικους (Fernald, 1985). Σε μια προσπάθεια να προσδιοριστούν οι ακουστικές μεταβλητές που καθιστούν τη μητρική ομιλία προσιτή στα βρέφη, οι Fernald και Kuhl (1987) βρήκαν ότι η θεμελιώδης συχνότητα, συγκριτικά με τη διάρκεια και την ένταση, είναι το κατεξοχήν ακουστικό χαρακτηριστικό που προσδιορίζει τη βρεφική προτίμηση της μητρικής ομιλίας.

Τα μουσικά και παραγλωσσικά χαρακτηριστικά της ΔΜΟ εμφανίζονται σε έρευνες με μητέρες διαφορετικών πολιτισμών και γλωσσών. Για παράδειγμα, η ΔΜΟ παρουσιάζει τα ίδια χαρακτηριστικά, με μικρές διαφορές, σε Κινέζες και Γιαπωνέζες μητέρες που μιλούν μια τονική γλώσσα και σε μητέρες που μιλούν μη τονικές γλώσσες, όπως αγγλικά, γερμανικά, ιταλικά, γαλλικά και αμερικάνικα αγγλικά (Fernald, Taeschner, Dunn, Papousek, Boysson-Bardies & Fukui, 1989 · Grieser & Kuhl, 1988 · Masataka, 1992).

Αν και δεν έχει μελετηθεί συστηματικά, βασικό επίσης ρόλο φαίνεται ότι παίζει η ρυθμικότητα που ενυπάρχει στη ΔΜΟ. Σχετικές παρατηρήσεις δείχνουν μια κανονικότητα στο ρυθμό της ΔΜΟ (Stern και συν., 1977 · Stern και συν., 1983). Όπως, όμως θα δούμε παρακάτω, οι μητέρες χρησιμοποιούν και μια ποικιλία ρυθμών, με επιταχύνσεις ή επιβραδύνσεις του τέμπο, προκειμένου να εξάψουν προοδευτικά το ενδιαφέρον του βρέφους τη στιγμή της κορύφωσης των συγκινήσεων τους (Stern, 1982). Η ρυθμική δομή της ΔΜΟ προκαλεί προσδοκίες στο βρέφος, το οποίο αναμένει την εμφάνιση του επόμενου χρονικού γεγονότος (Stern και Gibbon, 1979).

Η εμφάνιση της ΔΜΟ σε διαγλωσσικό και διαπολιτισμικό επίπεδο, η ετοιμότητα των μητέρων να τη χρησιμοποιούν χωρίς την απαίτηση συνειδητής προετοιμασίας και σκέψης και η σαφής προτίμηση των βρεφών στα μουσικά και παραγλωσσικά χαρακτηριστικά της, ανάγκασαν τους ερευνητές να της προσάψουν το επίθετο «διαισθητική». Ο οικουμενικός χαρακτήρας της ΔΜΟ οδηγεί τους περισσότερους μελετητές να υποστηρίζουν την έμφυτη καταγωγή της, ενώ εναλλακτικά, δεν αποκλείεται η υπόθεση οι

μητέρες να αφήνονται εξαρχής να εκπαιδευτούν από τα βρέφη τους ως προς τον προτιμώμενο από τα ίδια τρόπο μητρικής ομιλίας. Τα ευρήματα για τη μητρική ομιλία υποστηρίζουν τον ισχυρισμό ότι η *βρεφική προτίμηση* και αντίδραση στα μουσικά χαρακτηριστικά της ΔΜΟ οφείλεται πιθανότατα σε έμφυτες βρεφικές αντιληπτικές προδιαθέσεις (βλ. σχ. Κεφάλαιο 2).

Στις νοηματικές γλώσσες, ο Masataka (1996) εξέτασε το φαινόμενο της βρεφικής προτίμησης συγκεκριμένων ακουστικών χαρακτηριστικών της μητρικής ομιλίας και έδειξε ότι τα *κωφά* βρέφη δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον και συγκινησιακή ανταπόκριση στη νοηματική γλώσσα που τους απευθύνουν οι κωφές μητέρες τους, συγκριτικά με τη γλώσσα που οι ίδιες απευθύνουν σε κωφούς ενήλικους. Το ενδιαφέρον αυτό εύρημα μαρτυρεί ότι τα βρέφη του είδους μας δείχνουν μια έμφυτη προτίμηση στη διαισθητική μητρική επικοινωνία, είτε αυτή μεταδίδεται με το λόγο είτε με σήματα και ότι οι μητέρες χρησιμοποιούν άλλο τρόπο επαφής (φωνητικά ή νοηματικά) όταν απευθύνονται στα βρέφη κι άλλο τρόπο όταν απευθύνονται σε ενήλικους.

3.4 Η επικοινωνιακή λειτουργία της μουσικότητας στη μητρική ομιλία

(Μητέρα: Θα στο πω με μελωδίες και ρυθμούς που καταλαβαίνεις...)

Οι *τροποποιήσεις* στο μητρικό μελωδικό λόγο που απευθύνεται στα βρέφη δρουν ρυθμιστικά στην ανάπτυξη της επικοινωνίας ανάμεσα τους, γιατί μεταδίδουν πληροφορίες και μηνύματα στα βρέφη για τις προθέσεις και τις συγκινήσεις της μητέρας και προκαλούν την προσοχή και τη συγκινησιακή ανταπόκριση τους. Μέσα από το μητρικό μελωδικό λόγο μεταδίδονται μηνύματα ή όπως το εκφράζει η Fernald, «η μελωδία είναι το μήνυμα» (1989).

Η έρευνα έχει δείξει ότι *ειδικά* μουσικά χαρακτηριστικά εκφράζουν *συγκεκριμένες* γονεϊκές προθέσεις. Πιο ειδικά, η προσοχή του βρέφους έλκεται από φωνοποιήσεις με ανοδικά τονικά ύψη, ενώ η χαμηλή ένταση και τα καθοδικά τονικά ύψη ηρεμούν και ανακουφίζουν το βρέφος. Οι φωνητικές εκφράσεις που αποσκοπούν στο να προειδοποιήσουν το βρέφος για κάποιο

κίνδυνο ή να αποτρέψουν μια συγκεκριμένη συμπεριφορά παρουσιάζουν επίσης καθοδική τονική κίνηση, αλλά μεγαλύτερη ένταση και περισσότερα «στακάτο» (Fernald, 1989 · Grieser & Kuhl, 1988 · Papousek & Papousek, 1991).

Οι Stern και συν. (1982), περιέγραψαν τα μελωδικά μοτίβα των εκφράσεων της μητρικής ομιλίας σε βρέφη ηλικίας 2, 4, και 6 μηνών σε διάφορα πλαίσια αλληλεπίδρασης, για να εξετάσουν τη σχέση ανάμεσα στα συγκεκριμένα μελωδικά πρότυπα και τις επικοινωνιακές προθέσεις της μητέρας. Η έρευνα έδειξε ότι σε ένα πρώτο πλαίσιο, οι μητέρες αύξησαν το ύψος για να τραβήξουν την προσοχή και τη βλεματική επαφή του βρέφους. Σε ένα δεύτερο πλαίσιο, όπου είχε προκληθεί η προσοχή του βρέφους, οι μητέρες χρησιμοποίησαν εκφράσεις με μελωδικές γραμμές σχήματος αντίστροφου U και καθοδικής τονικής κίνησης για να επιδιώξουν τη μεγαλύτερη ενεργό συμμετοχή των βρεφών. Τέλος, σε ένα τρίτο πλαίσιο, οι μητέρες χρησιμοποίησαν επίσης μελωδικά μοτίβα με σχήμα αντίστροφου U για να αμείψουν τη συμπεριφορά του βρέφους και να διατηρήσουν το θετικό κλίμα επικοινωνίας. Βρέθηκε ακόμη ότι οι μητέρες χρησιμοποίησαν *συγκεκριμένα* ύψη σε *ειδικά* είδη προτάσεων. Για παράδειγμα, οι ερωτήσεις που απαντώνται με «ναι-όχι» συνοδεύονταν από αύξηση των τονικών υψών, οι προστακτικές από μείωση και οι καταφατικές προτάσεις από μελωδικά μοτίβα σχήματος αντίστροφου U (Stern και συν., 1982).

Παρά το γεγονός ότι οι διαφορετικές γλώσσες και το ατομικό στυλ στο μητρικό λόγο επηρεάζουν την πολύπλοκη ακουστική μορφή των μελωδικών δομών, η έρευνα σε μητέρες με τονικές και μη τονικές γλώσσες δείχνουν ότι και στις δύο περιπτώσεις οι μητέρες χρησιμοποιούν τα παραπάνω περιγραφόμενα κοινά, ευδιάκριτα μελωδικά μοτίβα, τα οποία εκφράζουν συγκεκριμένες μητρικές προθέσεις. Ειδικότερα, οι Papousek & Papousek, (1991) μαγνητοσκόπησαν τις αυθόρμητες αλληλεπιδράσεις 10 Κινέζων και 10 Αμερικανών μητέρων με τα 2 μηνών βρέφη τους και ανέλυσαν τα νοήματα των μελωδιών του μητρικού λόγου. Αν και η γλώσσα και το ατομικό στυλ λόγου επηρέασαν την πολύπλοκη διαμόρφωση της ακουστικής μορφής των μελωδικών εκφράσεων, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η πρόκληση

της οπτικής προσοχής και της ενεργούς συμμετοχής του βρέφους χαρακτηρίζονταν από βαθμιαία αύξηση του ύψους και από μελωδικές γραμμές σχήματος αντίστροφου U. Η παρηγοριά ενός θλιμμένου βρέφους συνοδεύονταν από μείωση του ύψους. Τέλος η ενίσχυση, η αμοιβή ή η αποδοκιμασία της συμπεριφοράς του βρέφους χαρακτηρίζονταν από φανερή προτίμηση εκφράσεων με μελωδικά μοτίβα σχήματος αντίστροφου U.

Σχετικά με τον επικοινωνιακό ρόλο της ρυθμικότητας της μητρικής ομιλίας, η έρευνα έδειξε ότι τόσο η τακτική περιοδικότητα του ρυθμού όσο και η ποικιλία του επιδρούν θετικά στη νοητική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη του βρέφους. Η κανονικότητα του ρυθμού μεταβιβάζει συναισθηματικά μηνύματα, ενισχύει την έμφυτη προδιάθεση του βρέφους στο διαλογικό τρόπο ομιλίας, προκαλεί προσμονή της εξέλιξης ενός τακτικού συμβάντος, προάγει την πρόβλεψη εμφάνισης και οδηγεί στην ενεργοποίηση της βρεφικής συμπεριφοράς (Stern & Gibbon, 1979 · Stern, Hofer, Haft & Dore, 1985 · Stern και συν., 1983). Η ποικιλία του ρυθμού εξάπτει προοδευτικά το ενδιαφέρον του βρέφους, είναι μια διόδος στην έκπληξη και οδηγεί στη σταδιακή κορύφωση της έντασης των συγκινήσεων. Επίσης συμβάλλει στην ανάπτυξη της αντιληπτικής διάκρισης, γιατί, όπως ακριβώς η παρουσίαση ενός γεγονότος σε απόλυτα τακτική χρονική σειρά βοηθά το βρέφος να το αντιληφθεί και να το κατατάξει χρονικά στην ίδια τάξη γεγονότων, προβλέποντας ταυτόχρονα την εμφάνιση του επόμενου γεγονότος, έτσι και η παραβίαση της χρονικής σειράς των γεγονότων οδηγεί στην εκτίμηση ότι η συγκεκριμένη συμπεριφορά αποτελεί μέρος διαφορετικού γεγονότος (Stern, 1982).

Τα παραπάνω ευρήματα, ως προς τη μετάδοση των γονεϊκών προθέσεων και των συγκινήσεων μέσω των ειδικών μουσικών χαρακτηριστικών δείχνουν ότι η ποιοτική και ωριμοποιός επικοινωνία βρέφους-γονέα προσδιορίζεται πολύ περισσότερο από τα μελωδικά και ρυθμικά μοτίβα της μητρικής ομιλίας παρά από το λεκτικό της περιεχόμενο. Η διαπολιτισμική εμφάνιση των ευρημάτων συνηγορεί υπέρ της οικουμενικότητας του τρόπου της μητρικής ομιλίας, παρά τις αναμενόμενες,

αναπτυξιακά και πολιτισμικά, κρίσιμες και χρήσιμες ατομικές διαφορές σε επίπεδο ατόμων (μητέρες), γλωσσών, πολιτισμών και εθνοτήτων.

3.5 Η ανάπτυξη της μουσικότητας του βρέφους

(Βρέφος: θα στο πω κι εγώ με νότες...)

Τα βρέφη ελκόνται και ανταποκρίνονται με μεγάλη ευχαρίστηση στο μουσικό χαρακτήρα της μητρικής ομιλίας. Η ανταπόκρισή τους δεν είναι το αποτέλεσμα μιας παθητικής αντίδρασης, αλλά μιας προσπάθειας να συγχρονίσουν τη δράση τους με αυτήν του γονέα προκειμένου να μοιραστούν ποιοτικά, παραγωγικά και με χαρά το χρόνο, τις πράξεις, τις συγκινήσεις, τις προθέσεις, μέσα σε πλαίσια συντροφικά και ασφαλή (Trevarthen, 1999a).

Οι Papousek και Papousek (1981) σε μια πιλοτική - αλλά πρωτοποριακή - διαχρονική μελέτη ανέλυσαν τα μουσικά χαρακτηριστικά των φωνοποιήσεων της πρωτότοκης κόρης τους από τη γέννηση έως τον 16^ο μήνα. Βρήκαν ότι γύρω στους 2 μήνες το βρέφος προσπαθούσε να μιμηθεί ένα τονικό ύψος ή μικρές μελωδικές γραμμές των μελωδικών εκφράσεων του γονέα. Στους 4 μήνες έτεινε να αναπαράγει μεγαλύτερους και πρωτότυπους συνδυασμούς των γονεϊκών μουσικών ήχων. Άκουγε πολύ προσεκτικά τη μελωδική έκφραση και με τη σειρά του εκτελούσε με ευχαρίστηση μια εξίσου μεγάλη έκφραση, με μικρές μελωδικές γραμμές, ρυθμικά μοτίβα ή συλλαβικούς ήχους. Οι ερευνητές συμπεραίνουν ότι τα βρέφη αντιλαμβάνονται το γενικό περίγραμμα των μελωδιών, προχωρούν στην αντιγραφή του έστω κι αν δεν συνδυάζουν όλα τα επιμέρους χαρακτηριστικά του. Η άποψη ότι τα βρέφη αντιλαμβάνονται το γενικό περίγραμμα μιας ηχητικής σειράς ή μιας μελωδίας ενισχύεται από τα ευρήματα της Trehub και των συνεργατών της (Trehub, Bull και Thorpe, 1984) (βλ. σχ. Κεφάλαιο 2).

Οι Papousek και Papousek (1981) παρατήρησαν ότι στις φωνοποιήσεις της κόρης τους υπήρχαν τα περισσότερα είδη μουσικών διαστημάτων. Η μεταγραφή των φωνοποιήσεων στην πλειοψηφία τους συνίστατο κυρίως από ταυτοφωνίες και διαστήματα 2ας, αλλά και διαστήματα 4ης, τρίτης μικρής,

πέμπτης καθαρής και οκτάβες. Τα διαστήματα αυτά συναντώνται στα περισσότερα παραδοσιακά παιδικά τραγούδια και η μουσικολογική έρευνα έδειξε ότι ανήκουν στα πιο συχνά τραγουδισμένα διαστήματα σε όλο τον κόσμο (βλ. Parousek και Parousek, 1981).

Οι Parousek και Parousek (1981) υποθέτουν επίσης ότι οι φωνητικές εκφράσεις του βρέφους χαρακτηρίζονται από μια ποικιλία φυσικών ρυθμών, που εμφανίζονται πολύ νωρίς στη ζωή, παρουσιάζουν χρονική κανονικότητα αλλά και εναλλαγές ανάλογα με τις ποικίλες εσωτερικές και εξωτερικές καταστάσεις και βρίσκονται πιο κοντά στην παραδοσιακή ή τη τζαζ μουσική. Αντίθετα, ο Fridman (1980), που ονομάζει τα πρώτα φυσικά ρυθμικά σχήματα των βρεφών «πρωτορυθμούς», υποθέτει ότι βρίσκονται πιο κοντά στην κλασική μουσική.

Αν και έχουν γίνει αρκετές πειραματικές έρευνες σχετικά με τη βρεφική αντίληψη και ικανότητα διάκρισης του ρυθμού, *η διερεύνηση της αυθόρμητης ρυθμικής φωνητικής και κινητικής έκφρασης των βρεφών είναι εξαιρετικά περιορισμένη και χρειάζεται συστηματικότερη διερεύνηση του θέματος*. Η Thelen (1979, 1981a, 1981b) παρατήρησε και κατέγραψε τις ρυθμικές επαναλαμβανόμενες κινήσεις των ποδιών, του κορμού, του καρπού, των δαχτύλων και των χεριών 20 βρεφών στο σπίτι τους κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου. Οι ρυθμικές αυτές κινήσεις παρατηρήθηκαν κατά τη διάρκεια μιας ποικιλίας δραστηριοτήτων, όπως για παράδειγμα στο τάισμα, στη χρήση αντικειμένων, στις αλληλεπιδράσεις με ενήλικους συντρόφους ή ακόμη όταν τα βρέφη βρίσκονταν σε κατάσταση χαλάρωσης και σε κατάσταση περιορισμένης εγρήγορσης (π.χ. όταν έκλαιγαν ή νύσταζαν). Οι κινήσεις αυτές παρουσίαζαν χαρακτηριστικά διαστήματα έναρξης, κορύφωσης και απόκλισης, τα οποία φαίνεται ότι συνέπιπταν χρονικά με την ανάδυση του εκούσιου ελέγχου της συγκεκριμένης σωματικής περιοχής. Οι παρατηρήσεις αυτές οδήγησαν τη Thelen (1979) να συμπεράνει ότι οι ρυθμικές κινήσεις συνιστούν μια έκφραση των φυσικών ταλαντώσεων του νευροκινητικού συστήματος, όταν αρχίζει να επιτυγχάνεται ο εκούσιος έλεγχος. Επομένως, σύμφωνα με τη Thelen, οι κινήσεις αυτές είναι

μεταβατικές, με την έννοια ότι εμφανίζονται όταν τα βρέφη έχουν κάποιο έλεγχο των μερών του σώματός τους, αλλά δεν έχουν ακόμη αποκτήσει την ικανότητα να προσαρμόζουν τις πράξεις τους σε έναν εμπρόθετο σκοπό. Σχετικά με την πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών βρεφικών κινήσεων κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου, βρέθηκε ότι η ρυθμική κίνηση των ποδιών παρουσίασε μια φθίνουσα πορεία από τον 5^ο περίπου χρόνο μέχρι το τέλος του πρώτου χρόνου. Επίσης οι ρυθμικές κινήσεις των καρπών άρχισαν να αυξάνονται σταδιακά από τον 5^ο μήνα και μετά, ενώ οι ρυθμικές κινήσεις των χεριών παρουσίασαν μια απότομη αύξηση στους 7 μήνες. Τέλος οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις των δαχτύλων παρουσιάστηκαν σε σταθερά χαμηλές συχνότητες κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου. Αθροίζοντας όλα τα είδη των ρυθμικών κινήσεων, βρέθηκε μια κορύφωση της ρυθμικής δραστηριότητας στους 6 με 7 μήνες και μία μικρή πτώση στους τελευταίους μήνες της μελέτης, η οποία, σύμφωνα με την συγγραφέα, πιθανόν να σχετίζεται με την αύξηση του εκούσιου κινητικού ελέγχου των βρεφών (Thelen, 1979, 1981a, 1981b).

Ο Masataka (1992) εξέτασε κατά πόσο η ποιότητα του μητρικού λόγου επηρεάζει την ποιότητα των βρεφικών φωνοποιήσεων. Η σχετική έρευνα έδειξε ότι τα βρέφη καθώς μεγαλώνουν αλλάζουν όλο και περισσότερο την ποιότητα των φωνοποιήσεων τους σύμφωνα με την ποιότητα της μητρικής ομιλίας. Κρίσιμο είναι το εύρημα του Masataka (1993) ότι στις βρεφικές φωνοποιήσεις παρατηρούνται μελωδικές γραμμές με ανοδική τονική κίνηση, όταν τα βρέφη απαιτούν αντίδραση από τη μητέρα (π.χ βρεφικές παρακλήσεις και διαμαρτυρίες), ενώ αντίθετα παρατηρούνται μελωδικές γραμμές με καθοδική τονική κίνηση στις περιπτώσεις που τα βρέφη δεν επιθυμούν ή δεν προσδοκούν τη μητρική αντίδραση. Είναι ενδιαφέρον ότι τα βρέφη χρησιμοποιούν παρόμοια μελωδικά πρότυπα στις φωνητικές εκφράσεις τους με αυτά της μητρικής ομιλίας για να επιτύχουν συγκεκριμένες λειτουργίες. Η συμπεριφορά αυτή δηλώνει πως τα βρέφη γνωρίζουν ότι η συγκεκριμένη ακουστική δομή των φωνοποιήσεων τους αποσπά τις προσδοκώμενες από τα ίδια αντιδράσεις των γονέων τους.

Οι Trevarthen & Malloch (2002) περιγράφουν συνοπτικά τα εξής «στάδια» στην ανάπτυξη της μουσικότητας του βρέφους κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής: τις πρώτες εβδομάδες μετά τη γέννηση, ένα βρέφος μπορεί να αποκτήσει έντονο ενδιαφέρον για τη μουσικότητα της μητρικής ομιλίας. Ανταποκρίνεται και συμμετέχει ενεργά, συγχρονίζοντας τις εκφράσεις του με αυτές τις μητέρας και ενθαρρύνοντας την να συνεχίσει σε πιο ζωηρό και χαρούμενο παιχνίδι. Ακόμη και ένα πρόωρο βρέφος μπορεί να ανταποκριθεί με μουσική δεξιότητα, εκπέμποντας μελωδικά καλέσματα στην αυτοσχέδια συνομιλία με τη μητέρα. Κατά το 2^ο και 3^ο μήνα, το βρέφος εκτιμά ιδιαίτερα τη μουσικότητα της μητρικής ομιλίας και αρχίζει να εναρμονίζεται με τους τρόπους μουσικής έκφρασης των συντρόφων του. Την περίοδο αυτή αναπτύσσονται ραγδαία διάφορα είδη παιχνιδιού ανάμεσα στο βρέφος και τη μητέρα του, όπου το βρέφος δεν είναι απλώς ακροατής, αλλά ενεργός συμπαίκτης. Τα παιχνίδια αυτά γίνονται ακόμα πιο περίπλοκα, ζωηρά και γρήγορα μετά τους τρεις πρώτους μήνες. Αποκτούν τόλμη και χιούμορ με το βρέφος να επιβραβεύει τη μητέρα με χαρούμενες φωνητικές εκφράσεις, γέλιο, φωνητικές μιμήσεις και ποικίλες χειρονομίες και κινήσεις του σώματος. Η πληθωρικότητα των μουσικών αυτών παιχνιδιών φαίνεται στις πολύ θετικές αναφορές και εκτιμήσεις που κάνουν οι μητέρες σχετικά με το χρόνο που ξοδεύουν στο μουσικό παιχνίδι με τα βρέφη τους, τις ικανότητες του βρέφους, καθώς και τη χαρά και τη διασκέδαση που οι δύο μοιράζονται κατά τη διάρκεια του μουσικού παιχνιδιού. Γύρω στους 6 περίπου μήνες, τα βρέφη παρακινούν τους συμπαίχτες τους σε συνεργατικά παιχνίδια με ρυθμικές κινήσεις των χεριών και των ποδιών που συνοδεύονται από μια ποικιλία φωνών και ξεφωνητών (βλ. επ. Trevarthen και συν., 1999). Τα μουσικά παιχνίδια την περίοδο αυτή δεν αφορούν μόνο τους γονείς, ή άλλους ενήλικους συντρόφους του βρέφους, αλλά μπορεί να αναπτύσσονται επίσης και με άλλα συνομήλικα βρέφη ή μεγαλύτερα παιδιά. Από τον 6^ο μέχρι τον 9^ο μήνα προκύπτουν πολλές ευκαιρίες για πιο πολύπλοκα, εορταστικά, χιουμοριστικά παιχνίδια, που δημιουργούν πραγματική μουσική. Η συμπεριφορά του βρέφους δείχνει ότι αποκτά αυτεπίγνωση των μουσικών

εκτελέσεων του. Εκφράζει «περηφάνια» όταν επιτυγχάνει την πρόκληση και την ανταπόκριση της μουσικότητας του άλλου. Ωστόσο, η επαφή με τους ξένους, που δεν μοιράζονται τη μικρο-κουλτούρα της οικογένειας, μπορεί να είναι δύσκολη για το βρέφος, αλλά και αμήχανη για όλους. Στην περίπτωση αυτή το βρέφος μπορεί να εκφράσει «ντροπή» και να διαμαρτυρηθεί, προκαλώντας την προσοχή και τη συμμετοχή της μητέρας. Τέλος, το βρέφος του ενός χρόνου μπορεί να είναι ένας πολύ καλός «μουσικός» συμμετοχος στις μουσικές δραστηριότητες και τα παιχνίδια της οικογένειας. Μπορεί να μιμείται με ακρίβεια και να τραγουδά μαθημένες γνωστές μελωδίες και μπορεί να συνοδεύει ρυθμικά, με σχετικά σταθερό τέμπο, μια μουσική εκτέλεση (φωνητική ή οργανική) του ενήλικα (Trevarthen, 1999a · Trevarthen & Malloch, 2002).

3.6 Επικοινωνιακή Μουσικότητα στη δυάδα μητέρας-βρέφους

(Βρέφος-Μητέρα: Μοιραζόμαστε ρυθμούς ... άρα υπάρχουμε)

3.6.1 Οι διαστάσεις της Επικοινωνιακής Μουσικότητας

Κατά τις πρώτες πρωτοσυννομιλίες, στις 6 περίπου εβδομάδες μετά τη γέννηση, τα χρονικά διαστήματα ανάμεσα στις εκφράσεις της μητέρας και του νεαρού βρέφους της είναι συγχρονισμένα αρχικά σε έναν αργό ρυθμό *adagio* (ένας χτύπος κάθε 0,9 δευτερόλεπτα ή 70/λεπτό). Ο ρυθμός των πρωτοσυννομιλιών μετά τους δύο πρώτους μήνες επιταχύνεται σε *andante* (ένας χτύπος κάθε 0,7 δευτερόλεπτα ή 90/λεπτό) ή ακόμη περισσότερο σε *moderato* (1 χτύπος κάθε 0,5 δευτερόλεπτα ή 115/λεπτό). Όταν προσπαθούν να συγχρονιστούν οι δύο σύντροφοι μπορούν να προλάβουν ο ένας τον άλλο με διαφορά $1/6$ ή $1/4$ του δευτερολέπτου. Αυτή είναι περίπου η διάρκεια διαφόρων προ-ρυθμικών σημάτων στον ανθρώπινο λόγο (π.χ το άρθρο πριν το ουσιαστικό) και στη μουσική (π.χ το ανέβασμα της μπαγκέτας του μαέστρου). Οι εκφράσεις του βρέφους είναι σύντομες (περίπου 2 με 3 δευτερόλεπτα) και συχνά συνοδεύονται από σιωπηρές κινήσεις των χειλιών και προβολές της ομιλίας (προ-ομιλία), από εκφραστικές κινήσεις των χεριών

και κινήσεις που θυμίζουν χαιρετισμό (πρωτο-χειρονομίες / πρωτο-σήματα χεριών) (Trevarthen, 1992a).

Μικροαναλύσεις των φωνητικών κυρίως, αλλά και των κινητικών εκφράσεων της μητέρας και του βρέφους κατά τις πρώιμες αλληλεπιδράσεις έχουν δείξει ότι οι εκφραστικές συμπεριφορές εναλλάσσονται ή συγχρονίζονται με ακρίβεια ανάμεσα στο βρέφος και τη μητέρα (Beebe, Jaffe, Feldstein, Mays και Alson, 1985 · Jaffe και συν., 2001).

Η παρατήρηση και η ανάλυση των στοιχείων συντονισμού που ενυπάρχει στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους οδήγησε τον Trevarthen και τον Malloch να αναπτύξουν τα τελευταία χρόνια τη θεωρία της *Επικοινωνιακής Μουσικότητας*. Ως *Επικοινωνιακή Μουσικότητα* ορίζεται η ικανότητα που επιτρέπει στο βρέφος και το γονέα να διατηρήσουν μια δια-συντονισμένη σχέση στο χρόνο και να μοιραστούν μια κοινά δομημένη αφήγηση (Malloch, 1999 · Trevarthen, 1999a · Trevarthen & Malloch, 2002). Η ακουστική - μουσική ανάλυση ενός αποσπάσματος 30 δευτερολέπτων των φωνητικών εκφράσεων μιας μητέρας και του 6 μηνών βρέφους της, έδειξε ότι το βρέφος μπορεί να μπει σε μια ρυθμική επικοινωνιακή συναλλαγή με τη μητέρα, συμμετέχοντας με ένα μουσικά λογικό τρόπο ή με ένα τρόπο που μπορεί να περιγραφεί με καθαρά μουσικούς όρους. Ο Malloch (1999) χρησιμοποιώντας στην ανάλυση του καθαρά μουσικές παραμέτρους (φασματική ανάλυση, σχεδιασμούς του τονικού ύψους, της έντασης και της χροιάς της φωνής) έδειξε ότι η μητέρα και το βρέφος ταιριάζουν με ρυθμική ακρίβεια τις εκφράσεις τους και μοιράζονται μια «συγκινησιακή αφήγηση», μέσω της πρόβλεψης επαναλαμβανόμενων αρμονιών, φράσεων και μεγαλύτερων κύκλων έκφρασης.

Πιο συγκεκριμένα, οι Trevarthen και Malloch (2000, 2002) όρισαν τις παραμέτρους της *Επικοινωνιακής Μουσικότητας* με τρεις μουσικές διαστάσεις : τον *Παλμό (Pulse)*, την *Ποιότητα (Quality)* και την *Αφήγηση (Narrative)*:

«*Παλμός* είναι η τακτική διαδοχή διακριτών συμπεριφορικών βημάτων στο χρόνο, που αναπαριστούν τη διαδικασία μιας μελλοντικής

δημιουργίας, μέσω της οποίας το υποκείμενο μπορεί να προβλέψει τι θα συμβεί και πότε».

«Η *Ποιότητα* συνίσταται από περιγράμματα εκφραστικών φωνητικών και σωματικών χειρονομιών, που προσδίδουν σχήμα στο χρόνο μέσω της κίνησης. Εκφράζεται στο ελεγχόμενο ύψος και στη χροιά των μελωδικών γραμμών της φωνής».

«Οι *Αφηγήσεις* της ατομικής εμπειρίας και της συντροφικότητας χτίζονται από την ακολουθία των μονάδων του παλμού και της ποιότητας, που βρίσκεται στις από κοινού δημιουργημένες χειρονομίες - στον τρόπο που αυτές παρατάσσονται σε συγκινησιακές αλυσίδες έκφρασης» (2002 σελ. 11).

Ο Malloch (1999) υποθέτει ότι η ικανότητα της Επικοινωνιακής Μουσικότητας αναφέρεται στην ικανότητα του ανθρώπου να βρίσκεται μαζί με κάποιον άλλο σε μια χρονική στιγμή, η οποία αποκτά μορφή στις αμοιβαίες αφηγηματικές αλληλεπιδράσεις, μέσω της έκφρασης φωνητικών και κινητικών χειρονομιών, με έναν πολυ-ρυθμικό, χορευτικό και μελωδικό τρόπο. Η Επικοινωνιακή Μουσικότητα των βρεφών - η αγάπη τους για μουσικούς ήχους, για χορευτικές χειρονομίες και μελοδραματικά αφηγηματικά παιχνίδια - είναι μια έκφραση των κινήτρων για συμπάθεια και συντροφικότητα, στοιχεία θεμελιώδη για την πολιτισμική γνώση και για την επίτευξη όλων των μορφών της σκέψης (Trevorhen & Malloch, 2002).

Μια πρόσφατη μελέτη του Schögler (1999) σχετικά με τον αυτοσχεδιασμό δύο μουσικών της τζαζ, έδειξε ότι το ντουέτο των μουσικών εμπλέκεται σε ένα συνεργατικό ρυθμικό διάλογο με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο το βρέφος και ο γονέας του μπορούν να μοιραστούν μια πρωτοσυννομία. Ο Schögler (1999) με τη βοήθεια μαθηματικών μετρήσεων και αναλύσεων του χρόνου έδειξε πώς μέσω της μουσικής μεταβιβάζονται πληροφορίες σχετικά με τις προθέσεις και τις προσδοκίες των μουσικών της τζαζ, οι οποίες διαμορφώνουν την ανάπτυξη της μουσικής τους εκτέλεσης.

Σε περιπτώσεις που η μητέρα βιώνει μεταγεννητική κατάθλιψη, έχουν παρατηρηθεί διαφοροποιήσεις στα χαρακτηριστικά της Επικοινωνιακής Μουσικότητας. Η Robb (1999) διερεύνησε μέσω ακουστικών αναλύσεων το

λόγο μιας υγιούς και χαρούμενης μητέρας και το λόγο μιας καταθλιπτικής μητέρας. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι όταν η καταθλιπτική μητέρα αλληλεπιδρούσε με το βρέφος της, η ποιότητα της φωνής της ήταν μονότονη, με λιγότερες μελωδικές διακυμάνσεις και χαμηλή οξύτητα, συγκριτικά με τον τρόπο ομιλίας της υγιούς μητέρας. Ταυτόχρονα διαπιστώθηκε διάσπαση της κανονικότητας στις συμπεριφορές εναλλαγών σειράς της καταθλιπτικής μητέρας, είτε επειδή έχανε τη σειρά της, είτε επειδή ανταποκρινόταν σε πιο αργό ρυθμό από αυτόν του βρέφους. Το βρέφος της καταθλιπτικής μητέρας, με τη σειρά του, έδειξε μικρό ενδιαφέρον και συμμετοχή στην επικοινωνία καθώς και αρνητική διάθεση, στοιχεία που δείχνουν ότι πιθανόν τα βρέφη των καταθλιπτικών μητέρων υιοθετούν σταδιακά ένα καταθλιπτικό στυλ αλληλεπίδρασης. Η μελέτη αυτή ενισχύει την υπόθεση ότι τα χαρακτηριστικά της Επικοινωνιακής Μουσικότητας και πιο ειδικά η ρυθμική εναρμόνιση παίζουν σημαντικό ρόλο στις υγιείς, αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις γονέα-βρέφους (Robb, 1999).

Η Επικοινωνιακή Μουσικότητα φαίνεται επίσης ότι έχει ένα θεμελιώδη ρόλο στη γένεση και ανάπτυξη της αίσθησης «του ανήκειν» σε μια κοινότητα. Η Gratier (1999) ανέλυσε τις φωνητικές αλληλεπιδράσεις 36 δυάδων μητέρων-βρέφων, από τις οποίες 12 κατάγονταν από την Ινδία και ζούσαν στην Ινδία, 12 κατάγονταν από την Ινδία και ζούσαν στη Γαλλία και 12 κατάγονταν από τη Γαλλία και ζούσαν στη Γαλλία. Η έρευνα έδειξε ότι οι μετανάστριες μητέρες, που ήταν ξεριζωμένες από τη χώρα και την οικογένεια τους και πιθανόν συναισθηματικά ανασφαλείς, είχαν λιγότερες καλά ρυθμικά οργανωμένες φωνητικές αλληλεπιδράσεις με τα βρέφη τους. Η Gratier υποθέτει ότι οι μετανάστριες μητέρες δεν εμπιστεύονται ιδιαίτερα τον εαυτό τους στο να επιδεικνύουν Επικοινωνιακή Μουσικότητα με τα βρέφη τους. Αυτή η έλλειψη εμπιστοσύνης μάλλον σχετίζεται με το χάσιμο της αυθεντικότητας λόγω της σύγχυσης της ταυτότητάς τους. Οι ξεριζωμένες μητέρες πρέπει επομένως να βρουν μια νέα ισορροπία με τα βρέφη τους, τόσο φυσική όσο και ψυχολογική (Gratier, 1999, 2003). Η έρευνα εισάγει το

στοιχείο της πολιτισμικής ταυτότητας στην Επικοινωνιακή Μουσικότητα, ο ρόλος της οποίας αναμφισβήτητα πρέπει να διερευνηθεί πιο συστηματικά.

Σημαντική θεωρείται η συνεισφορά του Stern (1985/2000) στην εύρεση των επιμέρους μεταβλητών (ένταση, χρονική σύμπτωση, σχήμα) που μαρτυρούν το φαινόμενο της *συναισθηματικής συνήχησης*, φαινόμενο που χαρακτηρίζει κυρίως τη μητρική συμμετοχή στην αλληλεπίδραση με το βρέφος γύρω στους 9 μήνες. Στη συναισθηματική συνήχηση οι συντονισμοί σε επίπεδο κίνησης και συγκινήσεων είναι αρμονικοί και ακριβείς. Ο Stern (1999, 2000) περιγράφει τη διακύμανση των *συναισθημάτων ζωτικότητας* (vitality affects) στη συναισθηματική συνήχηση με μουσικούς όρους, όπως “crescendo” (σταδιακή αύξηση της έντασης), “decrescendo” (σταδιακή μείωση της έντασης), “pulsing” (αίσθηση του παλλόμενου), “wavering” (αίσθηση κυματισμού), “exploding” (έκρηξη), κ.ά. Τα συναισθήματα ζωτικότητας, τα οποία είναι διαφορετικά από τις κατηγορικές συγκινήσεις (χαρά, ενδιαφέρον, φόβος, θυμός, λύπη, κτ.λ.) μπορούν στις μέρες μας να βρουν μια πρώτη περιγραφή μόνο από την ακριβή γλώσσα της μουσικής (βλ. επ. Κουγιουμουτζάκης και Τσούρτου, 1999).

3.6.2 Η Αφήγηση στην ανθρώπινη εμπειρία και στην Επικοινωνιακή Μουσικότητα των βρεφών

Η ποίηση, η μουσική και όλες οι μορφές τέχνης διηγούνται αξέχαστες ιστορίες. Σε όλους τους πολιτισμούς, ιδιαίτερα σε εκείνους που δεν έχουν γραπτή παράδοση, ο ρυθμός, η προσωδία, η μελωδία είναι θεμελιώδη στοιχεία για τη μετάδοση μύθων, θρύλων και γεγονότων.

Οι μουσικές μορφές δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται απλώς ως φυσικά αντικείμενα ακουστικής αντίληψης και γνώσης, αλλά και ως συγκινησιακές αφηγήσεις στο πλαίσιο επικοινωνιακών συναλλαγών, οι οποίες έχουν τη μοναδική δύναμη να διεγείρουν, να συγκινούν, να εμπνέουν και να κινητοποιούν τους ανθρώπους στο τραγούδι και το χορό. Αυτό που στο σύνολό του μας μεταφέρει ένας συνθέτης μέσα από το έργο του, είναι

μουσικές αφηγήσεις που μπορούν να ζωντανέψουν, να μεταδοθούν, να αγαπηθούν (Trevarthen, 1999a).

Ο Turner (1996) πιστεύει ότι το σύνολο της συνείδησης και της ζωής μας δημιουργείται από τη διήγηση ιστοριών και ότι οι ιστορίες χτίζονται από μεταφορές με συγκινησιακή ποιότητα, που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο η εμπειρία βιώνεται στην κίνηση του σώματος. Η λογοτεχνία είναι ένα τεχνούργημα που καταγράφει τη ζωτικότητα της φαντασίας του συγγραφέα και την παρόρμηση του να πει ιστορίες ηθικών ή πρακτικών περιπετειών. Η μεγαλύτερη πρόκληση για την ψυχολογία της γλώσσας είναι το πώς οι αφηγήσεις στη σκέψη δημιουργούνται από ποικίλες εντυπώσεις σε συνδυασμό με μια αίσθηση δράσης, που έχει σκοπό και συναίσθημα, που αναζητά και αξιολογεί στόχους σε έναν κόσμο αποτελούμενο από τόπους, αντικείμενα, φυσικά γεγονότα, ζώα και ανθρώπους. Η γλώσσα όμως δεν έχει ύπαρξη έξω από την ιστορία της κοινωνίας, έξω από τις ανθρώπινες ελπίδες και τα ενδιαφέροντα. Η ενασχόληση με την ομιλία, το γράψιμο ή το διάβασμα γίνονται μέσω της καταγραφής των εμπειριών στο χρόνο και το χώρο (Turner, 1996).

Ο Ricoeur (1983) στο βιβλίο του *Χρόνος και Αφήγηση* αναπτύσσει την ιδέα μιας «προ-αφηγηματικής δομής» στην εμπειρία. Υποστηρίζει ότι «η συσχέτιση που υπάρχει ανάμεσα στη δραστηριότητα της αφήγησης μιας ιστορίας και του χρονικού χαρακτήρα της ανθρώπινης εμπειρίας δεν είναι απλά τυχαία, αλλά μάλλον αναπαριστά μια μορφή υπερ-πολιτισμικής αναγκαιότητας» (1983, σελ. 105). Σύμφωνα με τον συγγραφέα, ο χρόνος της αφήγησης είναι βαθιά ενσωματωμένος στην ανθρώπινη εμπειρία του χρόνου και η αφήγηση εκφράζει τα όρια του χρόνου της ανθρώπινης εμπειρίας. «Ο χρόνος γίνεται ανθρώπινος όσο περισσότερο αρθρώνεται μέσα σε μια αφηγηματική μορφή ... και μία ιστορία αποκτά βαθύ νόημα όταν βιώνεται ως μια χρονική εμπειρία» (1983, σελ. 105).

Ο Stern (1985/2000) υποστηρίζει ότι η διαπροσωπική εμπειρία θεμελιώνεται χάρη στην ικανότητα της αφηγηματικής σκέψης. Η αφηγηματική σκέψη είναι ένα καθολικό μέσο, μέσω του οποίου οι άνθρωποι,

συμπεριλαμβανομένων και των νεογέννητων, αντιλαμβάνονται και σκέφτονται σχετικά με την ανθρώπινη συμπεριφορά. Η αφηγηματική σκέψη οργανώνεται πάνω σε δύο όψεις: πρώτον την πλοκή, δηλαδή την ενότητα που συνδέει το ποιος, πού, γιατί και πώς της ανθρώπινης δράσης, που σχετίζεται με την κινητοποίηση και τον προσανατολισμό της ανθρώπινης δραστηριότητας προς ένα σκοπό και δεύτερον τη δραματική ένταση, που είναι το περίγραμμα των συναισθημάτων *έντασης και χαλάρωσης* στο χρόνο (Stern, 1985/2000).

Οι πρώιμες αλληλεπιδράσεις μητέρας - βρέφους, κατά τον Stern (1985/2000), συνιστούν τον «*πρωτο-αφηγηματικό φάκελο*» (protonarrative envelope), ένα περίγραμμα των αισθήσεων, των αντιλήψεων, των συναισθημάτων που απλώνονται συνεκτικά στο χρόνο. Ο «*πρωτο-αφηγηματικός φάκελος*» υποβοηθά στην κατασκευή της ενότητας και συνέχειας του εαυτού στο χρόνο και διασαφηνίζει την πραγματικότητα του ανθρώπινου γίνεσθαι σε συνειδητό και σε ασυνείδητο επίπεδο.

Ο νευροβιολόγος Damasio (1999) πιθανόν αναφέρεται στο ίδιο πράγμα όταν μιλάει για τη γνώση του εαυτού ως μια *μη φωνητική* συνείδηση που οργανώνει τη χρονικότητα των πρωτο-αφηγηματικών μορφών της εμπειρίας. Η αφήγηση κατά τον Damasio είναι το αποτέλεσμα του συντονισμού των εικόνων που σχετίζονται και παράγονται από τον εγκέφαλο. Η αφήγηση μιας ιστορίας δεν αναφέρεται στην τοποθέτηση λέξεων ή σημάτων στις εκφράσεις ή τις προτάσεις, αλλά στη δημιουργία ενός μη γλωσσικού χάρτη λογικά σχετιζόμενων γεγονότων. Η αφηγηματική ικανότητα θεμελιώνεται μέσω των εικόνων και όχι μέσω των λέξεων. Διοχετεύεται μέσω της μελωδίας της φωνής, ακόμα και πριν από την ανάπτυξη της γλώσσας.

Ο νευροβιολόγος Donald (1991) υποστηρίζει ότι η αύξηση του εγκεφάλου των προγόνων μας, των ανθρωπίδων, οδήγησε όχι μόνο στη βελτίωση της νοημοσύνης τους, αλλά ειδικότερα στην εμφάνιση μιας «*μιμητικής αίσθησης*», μιας μορφής νοημοσύνης που επέτρεπε στους προγόνους μας να αναπαριστούν ή να μιμούνται γεγονότα του παρόντος ή

του παρελθόντος. Η πιο σημαντική συμβολή του Donald στη γνωστική θεωρία είναι ότι μιλάει για τη δημιουργία μιας ιστορίας που αποδίδεται στη ρυθμική κίνηση του σώματος και που μεταβιβάζει αφήγηση και συγκινήσεις (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 1.1.4).

Οι φωνητικές ανταλλαγές ανάμεσα σε μια μητέρα και το βρέφος της παίζουν ένα θεμελιώδη ρόλο στη δόμηση των πρωτο-αφηγήσεων. Η μουσικότητα της φωνής της μητέρας, οι ρυθμικά συντονισμένες εκφράσεις ανάμεσα στους δύο, αντανακλούν τις ιστορίες των προθέσεων και της δράσης των δύο συντρόφων, οι οποίες χωρίς τη μουσικότητα δε θα ήταν δυνατόν να εξιστορηθούν τους πρώτους μήνες, πριν την εμφάνιση της γλώσσας (Trevarthen, 2004a · Trevarthen & Malloch, 2002).

Ο Bruner (2002/2004) αναφέρει ότι η ικανότητα του ανθρώπου για διυποκειμενικότητα έχει να κάνει με την ικανότητά του να οργανώνει και να μεταδίδει εμπειρία σε αφηγηματική μορφή. Τα βρέφη στα παιχνίδια με τη μητέρα αναπτύσσουν προσδοκίες για το πώς πρέπει να είναι ο κόσμος, απολαμβάνουν τα χωρίς λόγια δράματα του απροσδόκητου, βρίσκουν ευχαρίστηση στην επανάληψη αυτών των δραμάτων και λατρεύουν την προσποιητή έκπληξη του ενήλικου συντρόφου στο παιχνίδι τους. Το γεγονός ότι οι τελετουργικές αυτές εκπλήξεις τα ευχαριστούν δείχνει σύμφωνα με τον Bruner (2002/2004) ότι σχεδόν από την αρχή της ζωής υπάρχει ένα είδος αφηγηματικής ή θεατρικής πρόωμης ανάπτυξης.

Όπως είδαμε, μία από τις διαστάσεις της Επικοινωνιακής Μουσικότητας είναι η αφήγηση, που προσδιορίζεται ως η ομαδοποίηση των μονάδων του παλμού σε φράσεις ή μεγαλύτερους κύκλους μέσω της πρόβλεψης των επαναλαμβανόμενων αρμονιών, φράσεων και συγκινησιακών εκφράσεων. Το μοίρασμα των κυκλικών αλλαγών στην έκφραση των συγκινήσεων και στην ενέργεια των κινήσεων στο χρόνο οικοδομεί μια αφηγηματική ιστορία (Malloch, 1999 · Trevarthen, 1999a).

3.6.3 Η Μουσικοθεραπευτική πρακτική μέσα από την Επικοινωνιακή Μουσικότητα των βρεφών

Μελέτες περίπτωσης με πρόωρα βρέφη στην εντατική μονάδα, με ετοιμοθάνατα παιδιά, με παιδιά που πάσχουν από αυτισμό και άλλες μορφές φυσικών ή ψυχολογικών προβλημάτων, με συναισθηματικά διαταραγμένους εφήβους, με ενήλικες που πάσχουν από διάφορες νευρολογικές ασθένειες, έχουν δείξει, ότι η μουσική εμπειρία και η συμμετοχή σε μουσικούς αυτοσχεδιασμούς, με όργανα ή με το τραγούδι, μπορεί, με τη βοήθεια ψυχολόγων και μουσικών, να προσφέρουν σημαντικές βελτιώσεις. Η μουσική, με το χορό και όλες τις εκφραστικές μορφές της, προσφέρει στο άτομο, ειδικά στην περίπτωση που παρουσιάζει δυσκολίες έκφρασης μέσω της γλώσσας, έναν άμεσο τρόπο συνύπαρξης με κάποιον άλλον, ο οποίος μπορεί να τον βοηθήσει, να τον ενθαρρύνει και να μοιραστεί μαζί του χαρά (Holck, 2002 · Pavlicevic, 1997 · Robarts, 1998 · Wigram, 2002).

Η μουσική ψυχοθεραπεία βασίζεται στη δυναμική του ρυθμού που συγκριτικά με το συμβολικό περιεχόμενο της γλώσσας, μπορεί άμεσα να μεταβιβάσει μηνύματα για τα κίνητρα των δράσεων και των εμπειριών του ανθρώπου και έτσι να επιτύχει μια στενή επικοινωνία ανάμεσα στο θεραπευτή και το θεραπευόμενο.

Σύμφωνα με τους Trevarthen και Malloch (2000), η Επικοινωνιακή Μουσικότητα είναι η πηγή της μουσικο-θεραπευτικής εμπειρίας και των αποτελεσμάτων της. Τα ευρήματα σχετικά με τη μουσικότητα που αναπτύσσεται στην πρώιμη επικοινωνία γονέα-βρέφους μπορούν να εμπλουτίσουν τη γνώση για τη μουσικοθεραπευτική προσέγγιση. Όπως το παιχνίδι των γονέων με τα βρέφη, έτσι και η θεραπεία μέσω της μουσικής βασίζεται στην επαφή μέσω ήχων, κινήσεων, χειρονομιών χωρίς την ανάγκη των λέξεων. Και στις δύο περιπτώσεις μια ικανοποιητική και επιτυχής επικοινωνία προϋποθέτει την ανάπτυξη μιας συντονισμένης σχέσης στο χρόνο. Κατά συνέπεια η Επικοινωνιακή Μουσικότητα συνιστά ένα πρότυπο, που μπορεί να βελτιώσει τις γνώσεις αλλά και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία μέσω της

μουσικής (Μαζοκοπάκη, 2007· Trevarthen & Malloch, 2000· Wigram & Elefant, υπό δημοσίευση).

Η εμπειρία των μουσικών θεραπειών, όπως και αυτή των γονέων που εμπλέκονται σε μουσικά παιχνίδια με τα βρέφη τους, δεν είναι αποτέλεσμα της μουσικής εκπαίδευσης, αλλά αποτέλεσμα της συμμετοχής σε ρυθμικούς – μουσικούς αυτοσχεδιασμούς, στο πλαίσιο επικοινωνιακών αλληλεπιδράσεων. Βέβαια η πρακτική της ψυχοθεραπείας στηρίζεται συνειδητά στη μουσική ικανότητα και στην κλινική εκπαίδευση. Ωστόσο τα χαρακτηριστικά της έκφρασης που διαμορφώνονται κατά την πορεία της θεραπείας, όπως και κατά την αλληλεπίδραση γονέα-βρέφους, εκτιμώνται σε ένα έμφυτο επίπεδο που μπορεί να μη γίνεται συνειδητά κατανοητό, γιατί, όπως είδαμε, τα χαρακτηριστικά αυτά εκπορεύονται από έμφυτα κίνητρα συνεργατικότητας που οδηγούν ένα άτομο, οποιασδήποτε ηλικίας, να συνυπάρξει άμεσα με κάποιον άλλον και να μοιραστεί μαζί του ποιοτικά το χρόνο και τις συγκινήσεις (Trevarthen και Malloch, 2000, 2002).

Στη μουσικοθεραπευτική πρακτική ο θεραπευτής εφαρμόζει στοιχεία της «συναισθηματικής συνήχησης» μητέρας-βρέφους, έτσι όπως αυτή περιγράφεται πολύ χαρακτηριστικά από τον Stern (1985/2000). Μητέρα και βρέφος συντονίζονται με ακρίβεια ως προς τη διάρκεια, την ένταση και το ρυθμό της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων τους. Στη μουσικοθεραπεία, όπως εξηγεί η Pavlicevich (1997), ο θεραπευτής αυτοσχεδιάζει μουσικά με το θεραπευόμενο, «διαβάζει» τις αλλαγές δυναμικής στο παίξιμό του και ανταποκρίνεται σε αυτές μουσικά με σκοπό να δημιουργήσει μια ενδο-υποκειμενική σχέση μαζί του. *Δεν είναι η ίδια η μουσική που συμβολίζει μια συναισθηματική κατάσταση, αλλά η μουσική εμπειρία που μοιράζεται ο θεραπευτής με το θεραπευόμενο.* Όταν ο μουσικοθεραπευτής επιχειρεί να συναντήσει μουσικά το θεραπευόμενο, χρησιμοποιεί τη μελωδία, το ρυθμό, την ένταση, με σκοπό να θεμελιώσει μια ροή μουσικού αυτοσχεδιασμού ανάμεσά τους και έτσι να δημιουργήσει μαζί του το δυναμικό χώρο αλλαγής. Στόχος είναι να ρέει η μουσική επικοινωνία μεταξύ των δύο ανθρώπων με αμεσότητα και αμοιβαιότητα.

Είναι αξιόλογο να αναφέρουμε τη θεραπευτική δουλειά του Osborne, που τα τελευταία δέκα χρόνια είναι πρωτοπόρος στην ανάπτυξη νέων μεθόδων μουσικής παρέμβασης για τη βοήθεια παιδιών που υποφέρουν από ψυχολογικά τραύματα του πολέμου. Η εντυπωσιακή αλλά και εξαιρετικά δύσκολη δουλειά του ξεκίνησε τη δεκαετία του 1990 στο Σαράγεβο και στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη και οι μέθοδοί του μέχρι και σήμερα εφαρμόζονται στην Αλβανία, στο Κόσοβο, στη Γεωργία, καθώς και σε πολλά μέρη της Αφρικής και της Μέσης Ανατολής. Οι σκοποί των παρεμβάσεων του είναι να προσφέρουν στα παιδιά διεξόδους από τις κτηνώδεις συνθήκες των εμπόλεμων πόλεων και ευκαιρίες για καλλιτεχνική έκφραση, χαλάρωση και διασκέδαση. Οι θεραπευτικές του πρακτικές, βασιζόμενες στο μοντέλο της Επικοινωνιακής Μουσικότητας, αφορούν δημιουργικά μουσικά παιχνίδια, τραγούδια που αντλούνται από τις τοπικές παραδόσεις, αλλά και από την παγκόσμια μουσική, σύνθεση μελωδιών, αυτοσχεδιασμούς μουσικών εκτελέσεων και αφηγήσεων, που βοηθούν στην ανάπτυξη μουσικών σχέσεων ανάμεσα σε ομάδες παιδιών. Η μουσική έκφραση μπορεί να επιτύχει άμεσο και δημιουργικό διάλογο ανάμεσα στα άτομα, συντονίζοντας τα κίνητρα και τις προθέσεις τους (Osborne, υπό δημοσίευση).

Η Holck (2002), η οποία έχει μελετήσει λεπτομερώς τα χαρακτηριστικά της μουσικής αλληλεπίδρασης με αυτιστικά και ανάπηρα παιδιά, προσδιορίζει δύο κύριες μορφές διαλόγου, χαρακτηριστικές της μουσικής αλληλεπίδρασης κατά τη μουσικοθεραπευτική διαδικασία: αφενός ο διάλογος των εναλλαγών σειράς, όπου ο ένας συμμετέχει μετά τον άλλο, κάνοντας παύση κατά τη διάρκεια της μουσικής συμμετοχής του άλλου, περιμένοντας τη σειρά του και αφετέρου ο συνεχής με ελεύθερη ροή διάλογος, όπου οι σύντροφοι διαλέγονται σχεδόν ταυτόχρονα μουσικά, σε μια συνεχή σειρά, χωρίς παύσεις. Οι δύο αυτές μορφές μουσικού διαλόγου, όπως είδαμε, είναι χαρακτηριστικές επίσης των υγιών αμοιβαίων αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στο βρέφος και τους γονείς του.

Βέβαια η ανάπτυξη των μουσικών αυτών ανταλλαγών κατά τη θεραπευτική διαδικασία δεν είναι πάντα εύκολη. Για παράδειγμα, άτομα που

πάσχουν από αυτισμό, από σύνδρομο Rett ή σύνδρομο Asperger είναι εξαιρετικά δύσκολο να εμπλακούν σε διάλογο, είτε επειδή δεν μπορούν να ακολουθήσουν τυπικές εναλλαγές σειράς, είτε γιατί καθυστερούν και χάνουν τη σειρά τους, είτε γιατί «μιλούν» πολύ, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να σταματήσουν για να ακούσουν τον άλλο. Ωστόσο, και για τις παθολογίες αυτές έχουν αναπτυχθεί τεχνικές και τρόποι (βλ. Wigram, 2002· Wigram & Elefant, υπό δημοσίευση) που μπορούν να ενθαρρύνουν την πρωτοβουλία, την ανάπτυξη διαλόγου και τη συνεργατική εμπειρία. Όπως είδαμε, παρόμοια διάσπαση στη ρυθμικότητα των συμπεριφορών εναλλαγής σειράς διακρίνει επίσης το «μουσικό» διάλογο ανάμεσα σε μια καταθλιπτική μητέρα και το βρέφος.

3.7 Τα χαρακτηριστικά και η λειτουργία του βρεφικού τραγουδιού

(Μητέρα: θα σου τραγουδήσω μια ιστορία...)

Το τραγούδι που απευθύνεται στα βρέφη εμφανίζεται σε κάθε ανθρώπινο πολιτισμό και σε κάθε ιστορική περίοδο. Ωστόσο, ως μέσο επικοινωνίας ανάμεσα στους γονείς και τα βρέφη έχει γίνει στόχος έρευνας των αναπτυξιακών ψυχολόγων κυρίως τα τελευταία 15-20 χρόνια. Οι έρευνες στην πλειοψηφία τους έχουν πραγματοποιηθεί σε πειραματικές συνθήκες.

Το βρεφικό τραγούδι παρουσιάζει πολλά κοινά χαρακτηριστικά με αυτά της μητρικής ομιλίας. Τόσο το τραγούδι όσο και ο λόγος που απευθύνεται στα βρέφη έχουν μια απλή, μελωδική επαναληπτική δομή, που προσελκύει την προσοχή των βρεφών και υποστηρίζει την ανάπτυξη συναισθηματικού δεσμού ανάμεσα στο βρέφος και τους ενήλικες (Bergeson & Trehub, 1999· Trehub & Trainor, 1998). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να διερευνώνται πιθανές διαφορές ανάμεσα στα ακουστικά χαρακτηριστικά του τραγουδιού και του λόγου που απευθύνεται στα βρέφη. Για παράδειγμα, έχει βρεθεί ότι το βρεφικό τραγούδι, συγκριτικά με τη μητρική ομιλία, διακρίνεται από μικρότερες αλλαγές στην ποιότητα της φωνής και στις διακυμάνσεις των τονικών υψών. Επίσης ο λόγος που

απευθύνεται στα βρέφη, συγκριτικά με το βρεφικό τραγούδι, χαρακτηρίζεται από φωνή υψηλότερου τονικού ύψους (Bergeson & Trehub, 2002· Nakata & Trehub, 2004). Οι Bergeson και Trehub (2002) υποθέτουν ότι τα ακουστικά χαρακτηριστικά των μητρικών εκφράσεων κατά τις πρωτοσυννομιλίες μπορεί να ποικίλουν από εκτέλεση σε εκτέλεση, ενώ οι επαναλαμβανόμενες εκτελέσεις των τραγουδιών στα βρέφη συνήθως παρουσιάζουν ομοιομορφία στο τέμπο (δύο συλλαβές το δευτερόλεπτο), το ρυθμό και την έκταση της δυναμικής.

Σύγχρονες προσεγγίσεις υποστηρίζουν την υπόθεση, ότι το βρεφικό τραγούδι παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά ως προς το ρυθμό, τη μελωδία, το τέμπο, την αρμονία, σε λαούς με διαφορετικές γλώσσες και πολιτισμό και συνιστά μια καθολική συμπεριφορά φροντίδας των βρεφών. Οι έρευνες των Trehub, Unyk & Trainor, (1993a, b) έδειξαν ότι οι ενήλικες μπορούν να διακρίνουν με ακρίβεια το τραγούδι που απευθύνεται στα βρέφη συγκριτικά με το τραγούδι που δεν απευθύνεται σε αυτά, ακόμη και βρεφικά τραγούδια σε άγνωστες για τους κριτές γλώσσες, εύρημα που δείχνει ότι υπάρχει ένας χαρακτηριστικός τρόπος τραγουδιού προς τα βρέφη, όπως και στην περίπτωση της μητρικής ομιλίας. Βέβαια οι ερευνητές παράλληλα με τις ομοιότητες επισημαίνουν και ένα αριθμό πολιτισμικών διαφορών ως προς το είδος και τη μορφή του τραγουδιού, που ίσως αντανάκλουν γενικές διαφορές στον τρόπο φροντίδας των βρεφών σε διαφορετικούς πολιτισμούς (Trehub, Unyk & Trainor, 1993a, 1993b).

Τα λεπτομερή χαρακτηριστικά που καθιστούν ευδιάκριτο το βρεφικό τραγούδι στους διαφορετικούς πολιτισμούς παραμένουν ακόμα ασαφή. Γενικά, όμως, βασική τους μορφή θεωρείται η στροφή των τεσσάρων γραμμών σε ρυθμό *andante* (90 χτύποι το λεπτό) που τείνει σε *moderato* (115 χτύποι το λεπτό) στα πιο γρήγορα τραγούδια. Κάθε γραμμή έχει τέσσερα χτυπήματα, διαρκεί τρία δευτερόλεπτα και άρα η στροφή διαρκεί 12 περίπου δευτερόλεπτα. Στις δύο πρώτες γραμμές ο ρυθμός είναι κανονικός, αλλά ποικίλει συστηματικά στις δύο τελευταίες με επιτάχυνση, επιβράδυνση, ή ρουμπάτο (σχετική ελευθερία ως προς το χρόνο). Η ανάλυση 16 Σκοτσέζικων

τραγουδιών που ηχογραφήθηκαν κατά το παιχνίδι των μητέρων με τα 5 μηνών βρέφη τους έδειξε ότι η επιτάχυνση στην τελευταία γραμμή προηγείται πάντα μιας παύσης και η επιβράδυνση στα τελευταία 2-3 χτυπήματα προηγείται ενός ξαφνικού τονισμού (*sforzando*). Όπως έδειξε η ανάλυση, η μελωδία των τραγουδιών οργανώνεται γύρω από ένα τονικό επίκεντρο από το οποίο απομακρύνεται με διαστήματα 3ης και 5ης για να επιστρέψει πάλι σε αυτό. Οι δύο πρώτες γραμμές σε αντίθεση με τις δύο τελευταίες συχνά χαρακτηρίζονται από ανάταση και πτώση του ύψους. Η ένταση της ομιλίας της μητέρας ρυθμίζεται, όπως το ύψος και η ηχηρότητα, σε αρμονία με τον παλμό του ελέγχου της αναπνοής και της άρθρωσής της. Οι τελευταίες λέξεις της δεύτερης και τέταρτης γραμμής, στα ευρωπαϊκά συνήθως τραγούδια, είναι ομοιοκατάληκτες και οι τελευταίες γραμμές παρουσιάζουν μεγάλες αυξομειώσεις του ύψους, ξαφνικές και μεγάλες αλλαγές στην απαλότητα ή αδρότητα της φωνής, στη σφικτότητα ή χαλαρότητα των φωνηέντων και στην κοφτή επανάληψη των συμφώνων (Trevarthen, 1992a · 1999a · 2004b).

Αν και τα αφρικάνικα βρεφικά τραγούδια έχουν συγκοπές γύρω από ένα επίμονο βασικό ρυθμό που σχετίζεται με τις κινήσεις του σώματος της μητέρας και παράλληλα έχουν μεγαλύτερες «αφηγήσεις» από εκείνα της Ευρώπης και της Αμερικής, ωστόσο η ενότητα των τεσσάρων γραμμών είναι αναγνωρίσιμη. Είναι πιθανόν ότι εκείνα από τα βρέφη της Αφρικής που τον περισσότερο καιρό είναι «τυλιγμένα» στο σώμα των μητέρων τους, βιώνουν το ρυθμό των κινήσεων των μητέρων τους από πολύ νωρίς, ίσως από την περίοδο της κύησης (Trevarthen 1992a, 1999a).

Η μουσική συμπεριφορά της μητέρας εξάπτει το ενδιαφέρον και τις συγκινήσεις του βρέφους. Το τελευταίο παρακολουθεί ανυπόμονα, γελά, αναμένει με έκπληξη τη μουσική αυτή ιστορία, η οποία φαίνεται ότι έχει εισαγωγή, ανάπτυξη, πλοκή, αποκορύφωμα και τέλος. Συμμετέχει στο τραγούδι και κινείται μαζί με την μητέρα μέσα από την εξέλιξη του τραγουδιού. Μετά τους 6 μήνες τα βρέφη παίρνουν την πρωτοβουλία αναδημιουργώντας τη μορφή μιας πράξης ή μιας έκφρασης, ενώ προσπαθούν να αποσπάσουν το γέλιο από το σύντροφο τους. Σε αυτό το στάδιο

πειραματίζονται με φωνοποιήσεις και μπορούν να μάθουν μικρές μιμητικές φωνητικές εκφράσεις για να διασκεδάσουν τους άλλους και τους εαυτούς τους. Ένα βρέφος σε μια μουσική οικογένεια μπορεί επίσης να αρχίσει να εκφράζει μικρής έκτασης μελωδίες ή και να μιμείται τους τρόπους παιξίματος ενός οργάνου (Parousek & Parousek, 1981 · Trevarthen, 1992, 1999a · Trevarthen και συν., 1999).

Οι Reddy και Trevarthen (2004) υποστηρίζουν ότι τα τραγούδια και τα ρυθμικά παιχνίδια στη βρεφική ηλικία επιτρέπουν στα βρέφη και τους συντρόφους τους να εμπλακούν σε δραστηριότητες που είναι αστείες και παιγνιώδεις. Αυτού του τύπου τα μουσικά παιχνίδια αυξάνουν τις ευκαιρίες για αμοιβαίες χαρούμενες αλληλεπιδράσεις, γιατί απαιτούν συντονισμό του χρόνου, των προθέσεων και των συγκνήσεων ανάμεσα στους συμπαίχτες. Τα βρεφικά τραγούδια μπορούν επίσης να συμβάλουν στην ανάπτυξη της γλώσσας, γιατί με παιγνιώδη τρόπο μπορούν να βοηθήσουν το βρέφος να επεκτείνει το φωνητικό του ρεπερτόριο (Reddy & Trevarthen, 2004).

Η ανάλυση της αντίδρασης ενός 5 μηνών τυφλού κοριτσιού στο τραγούδι της μητέρας του, έδειξε ότι το βρέφος αν και δεν είχε δει ποτέ τα χέρια της μητέρας του ή άλλου προσώπου, μπορούσε να συνοδεύσει με λεπτές εκφραστικές χειρονομίες του χεριού του διάφορα σημεία του τραγουδιού της μητέρας, σαν ένας εκπαιδευμένος μαέστρος (Trevarthen, 1999a). Ο «κυματισμός» των καρπών του βρέφους, η επέκταση και το κλείσιμο των δαχτύλων του, «χόρευαν» με την κίνηση και τις αλλαγές της μελωδικής γραμμής του τραγουδιού, τονίζοντας τις ψηλές νότες και τα δραματικά σημεία και κλείνοντας στο τέλος των φράσεων του τραγουδιού. Το παράδειγμα αυτό, που αποκτά σημασία γιατί το βρέφος είχε γεννηθεί ολοκληρωτικά και μόνιμα τυφλό, μαρτυρά ότι ο ρυθμός και η μελωδία περισσότερο από τις λέξεις είναι τα στοιχεία που κάνουν την αφήγηση ενός τραγουδιού πιο προσιτή και πιο αξιομνημόνευτη στα βρέφη (Trevarthen, 1999a · Trevarthen, 2003b).

Το νανούρισμα αποτελεί ένα από τα πιο χαρακτηριστικά είδη βρεφικών τραγουδιών. Αν και τα νανουρίσματα εμφανίζονται παντού στον

κόσμο, συναντώνται πιο συχνά σε κοινωνίες στις οποίες τα βρέφη κοιμούνται συνήθως με τις μητέρες τους. Μια μελέτη σχετικά με το περιεχόμενο των νανουρισμάτων στην Αμερική, δείχνει ότι οι σίχοι των τραγουδιών κυρίως αντανακλούν τις θετικές συγκινήσεις και τις φιλοδοξίες των μητέρων για τα βρέφη τους. Μπορεί επίσης να μεταφέρουν παράπονα, θλίψη ή πόνο σχετικά με τη μοίρα της ζωής. Το νανούρισμα συναντάται όλο και λιγότερο στις σύγχρονες βιομηχανικές κοινωνίες (Trehub, 2006).

Η έρευνα της Unyk, Trehub, Trainor και Schellenberg (1992) έδειξε ότι οι ενήλικες κατατάσσουν στα νανουρίσματα απλά τραγούδια, που χαρακτηρίζονται από μικρές αλλαγές στην κίνηση των τονικών υψών, σταδιακή μείωση του ύψους, απαλότητα και επαναλήψεις. Οι ενήλικες αναγνωρίζουν με ευκολία τα νανουρίσματα από τα τραγούδια παιχνιδιών και οι αναλύσεις έδειξαν ότι τα βρεφικά τραγούδια που χαρακτηρίστηκαν από τους κριτές ως παιχνιδώδη ήταν πιο ρυθμικά από τα βρεφικά νανουρίσματα (Trainor, 1996). Το εύρημα ίσως δείχνει ότι διαφορετικά είδη τραγουδιού μπορεί να χρησιμοποιούνται από τους ενήλικες, κάτω από διαφορετικές συνθήκες φροντίδας, για να μεταβιβάσουν διαφορετικά συγκινησιακά μηνύματα στα βρέφη. Βέβαια, η επικοινωνιακή λειτουργία του βρεφικού τραγουδιού και ειδικότερα η σχέση ανάμεσα σε συγκεκριμένα είδη-στυλ τραγουδιών και σε συγκεκριμένες προθέσεις του γονέα χρειάζονται πιο συστηματική διερεύνηση.

Σε μία άλλη έρευνα οι Rock, Trainor και Addison (1999) θέλοντας να εξετάσουν αν η αναγνώριση των δύο παραπάνω διαφορετικών ειδών τραγουδιού (νανουρίσματα - παιγνιώδη τραγούδια) οφείλονταν στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους ή στο στυλ ερμηνείας του «τραγουδιστή» γονέα, ζήτησαν από 19 μητέρες να τραγουδήσουν στο βρέφος τους το ίδιο τραγούδι με τρόπο που να κοιμίσει το παιδί τους (στυλ νανουρίσματος) και με τρόπο που να το διεγείρει (στυλ παιγνιώδους τραγουδιού). Οι κριτές διέκριναν με 100% ακρίβεια τα δύο στυλ τραγουδιών. Επιπλέον, τα παιγνιώδη τραγούδια χαρακτηρίστηκαν ως πιο «λαμπερά», χαρούμενα, και ρυθμικά, ενώ τα νανουρίσματα ως πιο ανάλαφρα, απαλά και ήρεμα

τραγουδία. Βρέθηκε, επίσης, ότι τα βρέφη επικέντρωναν την προσοχή τους περισσότερο προς τον εαυτό τους κατά τη διάρκεια των νανουρισμάτων και περισσότερο προς τις μητέρες τους αλλά και το περιβάλλον κατά τη διάρκεια των παιγνιωδών τραγουδιών. Το εύρημα δείχνει ότι τα βρέφη αντιδρούν διαφορετικά στο ήρεμο-απαλό και διαφορετικά στο παιγνιώδες στυλ τραγουδιού και ενισχύει την υπόθεση ότι οι γονείς επικοινωνούν διαφορετικά μηνύματα μέσω διαφορετικών στυλ ερμηνείας των τραγουδιών (Rock, Trainor και Addison, 1999).

Όπως οι μητέρες, έτσι και οι πατέρες υιοθετούν έναν ευδιάκριτο τρόπο τραγουδιού όταν απευθύνονται στα βρέφη τους, ο οποίος χαρακτηρίζεται επίσης από υψηλή οξύτητα, αργό τέμπο και μεγάλη συγκινησιακή εμπλοκή. Βρέθηκε επίσης ότι και οι δύο γονείς τείνουν να τραγουδούν με πιο χαρούμενο και εκφραστικό τρόπο όταν απευθύνονται σε βρέφη του ίδιου φύλου, συγκριτικά με βρέφη του αντίθετου φύλου (Trehub, Hill & Kamenetsky, 1997). Η έρευνα των Trehub, Unyk, Kamenetsky, Hill, Trainor, Henderson, & Saraza (1997) έδειξε κάποιες διαφορές ανάμεσα στο τραγούδι των δύο γονέων, στην Αμερική. Συγκεκριμένα, οι πατέρες τραγουδούσαν λιγότερο συχνά, στοιχείο που κατά τους ερευνητές ίσως οφείλεται στο δευτερογενή ρόλο τους στη φροντίδα των παιδιών και στην έλλειψη εξοικείωσης με το παιδικό μουσικό ρεπερτόριο. Για παράδειγμα, οι μητέρες τραγουδούσαν καθημερινά στα βρέφη τους, κυρίως κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, αλλά και κατά τη διάρκεια διάφορων καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως στο τάισμα, στο μπάνιο, ή στην προετοιμασία για τον ύπνο, κ.τ.λ. Επίσης, οι πατέρες επέλεγαν να τραγουδούν δημοφιλή, παραδοσιακά ή άλλα τραγούδια σύνθετης μορφής, συγκριτικά με τα στερεότυπα, απλά παιδικά τραγούδια που τραγουδούσαν οι μητέρες.

Σε μια πιο εκτεταμένη μελέτη, μέσω τηλεφωνικών συνεντεύξεων με πάνω από 2000 Αμερικανούς γονείς με παιδιά από τη γέννηση μέχρι το 3^ο έτος, οι Custodero, Britto και Brooks-Gunn (2003) βρήκαν, επίσης, ότι οι μητέρες συγκριτικά με τους πατέρες τραγουδούσαν πιο συχνά στα παιδιά τους. Στην ίδια μελέτη βρέθηκε ότι το 60% των Αμερικανών γονέων

τραγουδάει ή εμπλέκεται σε οποιοδήποτε είδος μουσικής δραστηριότητας με τα παιδιά τους καθημερινά και το 32% το κάνει σε εβδομαδιαία βάση. Επίσης, και οι δύο γονείς τείνουν να τραγουδούν πιο συχνά με βρέφη από ό,τι με μεγαλύτερα παιδιά και πιο συχνά με πρωτότοκα από ό,τι με δευτερότοκα παιδιά.

Όλες οι παραπάνω έρευνες αποτελούν την αρχή μιας προσπάθειας ανάλυσης των χαρακτηριστικών αλλά και της επικοινωνιακής λειτουργίας των βρεφικών τραγουδιών. Η σύγχρονη έρευνα δείχνει ότι τα μουσικά χαρακτηριστικά των βρεφικών τραγουδιών είναι ποικίλα και φαίνεται ότι έχουν ομοιότητες αλλά και λεπτές παραλλαγές, που εξαρτώνται από τον τρόπο εκτέλεσης του τραγουδιού, την παράδοση και τα πολιτισμικά στοιχεία κάθε χώρας, όπως επίσης και τα συγκινησιακά μηνύματα που μεταδίδει κάθε τραγούδι που απευθύνεται στα βρέφη.

3.8 Συζήτηση

Τα βρέφη και οι περισσότερες μητέρες δεν είναι μουσικοί. Αυτό που παράγουν δεν είναι μουσική με την έννοια μιας καλλιτεχνικής εκτέλεσης. Ωστόσο και οι δύο δείχνουν μια σαφή προτίμηση για μουσικές μορφές και έχουν την ικανότητα να εκφράζονται με μουσικότητα.

Σύγχρονες προσεγγίσεις της έννοιας και της φύσης της μουσικότητας, υποστηρίζουν την άποψη ότι η μουσικότητα είναι μια ψυχο-βιολογική και κοινωνική πανανθρώπινη ικανότητα. Αν και σε κάθε εποχή και κοινωνία λίγοι είναι ειδήμονες στη μουσική, όλοι μας φαίνεται ότι έχουμε τη βασική ικανότητα να εκφραζόμαστε και να επικοινωνούμε μέσω του εσωτερικού κινητήριου παλμού που μας ωθεί σε δράση, κίνηση και τραγούδι, μέσω, δηλαδή, της ανθρώπινης μουσικότητας.

Η μουσικότητα έχει πολύ ευρύτερη σημασία από την έννοια της μουσικής, που παραδοσιακά αναφέρεται σε επαγγελματικές καλλιτεχνικές δραστηριότητες. Διακρίνεται σε όλες τις μορφές των καθημερινών μας δραστηριοτήτων και εκπορεύεται από *έμφυτα κίνητρα συνεργασίας και*

επικοινωνίας με άλλους ανθρώπους, με σκοπό το μοίρασμα του χρόνου και των συγκινήσεων. Στις μέρες μας είναι αναγκαίο, λοιπόν, να εξετάσουμε την ικανότητα να εκφράζεται κανείς μουσικά μέσα από μια νέα προοπτική, όχι, δηλαδή, ως ένα γενετικό χάρισμα λίγων που χρειάζεται συστηματική εκπαίδευση, αλλά περισσότερο ως μια ικανότητα και ανάγκη όλων των ανθρώπων.

Στη βρεφική έρευνα η μουσική χρησιμοποιείται ως ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο προσέγγισης, ανάλυσης και κατανόησης των γνωστικών, επικοινωνιακών και συγκινησιακών συνιστωσών της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο βρέφος και τους συντρόφους του. Το μεγαλύτερο μέρος των ερευνών σχετικά με την ανάπτυξη της μουσικότητας στις διαπροσωπικές αυτές αλληλεπιδράσεις, εκκινούν και πραγματοποιούνται κυρίως μέσα από την προσέγγιση της θεωρίας της διυποκειμενικότητας.

Η θεωρία της διυποκειμενικότητας αναπτύχθηκε κυρίως από τα ερευνητικά δεδομένα των τελευταίων τριάντα χρόνων στην αναπτυξιακή ψυχολογία, που δείχνουν, σύμφωνα με τον Trevarthen (1977, 1982, 1986, 1992b, 1993, 1998, 1999b, 2005), ότι όλοι οι νόμοι και οι κυρώσεις των σύνθετων πολιτισμών μας περιορίζονται από φυσικές αρχές κινήτρων, που προκύπτουν από ευαισθησίες και λειτουργίες με τις οποίες έχουμε γεννηθεί. Από τη φύση μας έχουμε την ικανότητα να εμπλεκόμαστε σε κοινωνικές σχέσεις, αναζητώντας την αποδοχή των άλλων και αποφεύγοντας την επίκριση και την αντιπάθεια. Από την πρώιμη βρεφική ηλικία ο άνθρωπος επιζητά και είναι ικανός να εμπλέκεται σε τέτοιου είδους αμοιβαίες διυποκειμενικές αλληλεπιδράσεις με άλλους, που χαρακτηρίζονται από μοίρασμα κινήτρων και συγκινήσεων.

Στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης, η φύση και η έκταση των μουσικών χαρακτηριστικών της αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους οδήγησε στην αναγκαιότητα της πιο συστηματικής διερεύνησής τους. Από τα ερευνητικά δεδομένα που παρουσιάστηκαν στο παρόν κεφάλαιο, προκύπτουν ενδιαφέροντα και προκλητικά συμπεράσματα και προσεγγίσεις.

Οι μητέρες όταν απευθύνονται στα βρέφη, σε αντίθεση με το λόγο που απευθύνουν προς τους ενήλικες, χρησιμοποιούν ένα ευδιάκριτο μελωδικό

τρόπο έκφρασης που ονομάζεται «διαισθητική μητρική ομιλία». Το μοτίβο αυτό χαρακτηρίζεται από αυξομειώσεις των υψών, μικρές εκφράσεις, μεγάλες παύσεις, συχνές επαναλήψεις, ρυθμικότητα και τραγουδιστούς τονισμούς. Τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν επιβεβαιωθεί σε πολλές διαφορετικές γλώσσες, στοιχείο που πιθανότατα συνηγορεί υπέρ της οικουμενικής χρήσης τους. Φαίνεται ότι τα βρέφη αντιδρούν με σαφή προτίμηση στα χαρακτηριστικά της μητρικής ομιλίας, τόσο στις λεκτικές όσο και στις νοηματικές γλώσσες.

Τα μουσικά στοιχεία της μητρικής ομιλίας ενισχύουν την ανάπτυξη της επικοινωνίας ανάμεσα στο βρέφος και τη μητέρα, γιατί έλκουν την προσοχή του βρέφους και μεταδίδουν πληροφορίες για τις επικοινωνιακές προθέσεις, τα κίνητρα και τη συναισθηματική κατάσταση της μητέρας. Μάλιστα, η χρήση των μελωδικών μοτίβων συνδέεται με συγκεκριμένες εκφραστικές προθέσεις του γονέα. Πιο ειδικά, η ανάταση του ύψους έλκει την προσοχή του βρέφους, ενώ οι φωνητικές εκφράσεις με καθοδική τονική κίνηση, χαμηλή ένταση και αργό ρυθμό, ηρεμούν και ανακουφίζουν το βρέφος. Μελωδικές γραμμές σχήματος αντίστροφου U αμείβουν ή αποδοκιμάζουν τη συμπεριφορά του βρέφους, ενώ η μεγάλη ένταση της φωνής σε συνδυασμό με καθοδικά τονικά ύψη, προειδοποιούν το βρέφος για κάποιο κίνδυνο ή αποτρέπουν μια μη επιθυμητή συμπεριφορά.

Τα βρέφη από τους πρώτους μήνες συμμετέχουν με μεγάλη ευχαρίστηση στη μουσικότητα της μητρικής ομιλίας. Τις πρώτες εβδομάδες διεγείρονται με τον παλμό και τις λεπτές αρμονίες του λόγου της μητέρας, στρέφοντας την προσοχή τους στους τόνους συμπάθειας, ή αποσυρόμενα όταν αυτοί οι τόνοι συμπάθειας απουσιάζουν. Προσαρμόζουν τα ακουστικά χαρακτηριστικά των φωνοποιήσεων τους στην ποιότητα της μητρικής ομιλίας. Οι φωνοποιήσεις τους χαρακτηρίζονται από ποικίλες μελωδικές γραμμές (ανοδική, καθοδική κίνηση, κ.τ.λ.), παρόμοιες με αυτές της μητρικής ομιλίας, και από ποικίλα διαστήματα και ρυθμούς. Μετά τους 3 μήνες συμμετέχουν με πιο ενεργό τρόπο στην ομιλία της μητέρας τους, παρακινώντας την σε πιο ζωντανά, περίπλοκα και γρήγορα μουσικά παιχνίδια, που χαρακτηρίζονται από χαρούμενες φωνητικές εκφράσεις, ρυθμικές

κινήσεις, μιμήσεις, χιουμοριστικά πειράγματα. Στα παιχνίδια αυτά, τα βρέφη και οι σύντροφοί τους εξασκούνται σε τελετουργίες. Μαθαίνουν ρουτίνες μελωδικών εκφράσεων και χειρονομιών και τις επιδεικνύουν με υπερηφάνεια σε ανθρώπους που εμπιστεύονται. Παράλληλα, φοβούνται την παρερμηνεία στην παρουσία αγνώστων και ντρέπονται όταν η επικοινωνία αποτυγχάνει.

Μικροαναλύσεις των φωνητικών κυρίως εκφράσεων της μητέρας και του βρέφους κατά τις πρωτοσυννομιλίες (1.5 – 3 μήνες περίπου) δείχνουν ότι οι δύο σύντροφοι συγχρονίζουν με ακρίβεια τις συμπεριφορές τους. Η συντονισμένη αυτή επικοινωνία τους μαρτυρά τη ρυθμική οργάνωση της αλληλεπίδρασης. Οι σχετικές έρευνες στηρίζουν την άποψη ότι, πριν από την εμφάνιση της γλώσσας, *ο ρυθμός είναι ένα θεμελιώδες εργαλείο για τη μεταβίβαση και το μοίρασμα κινήτρων, γνώσεων και συγκινήσεων.*

Η ανάλυση των στοιχείων συντονισμού στις φωνητικές αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους, οδήγησε στην πρόσφατη θεωρία της *Επικοινωνιακή Μουσικότητας*, σύμφωνα με την οποία, η μητέρα και το βρέφος μπορούν να διατηρήσουν μια δια-συντονισμένη σχέση στο χρόνο και να μοιραστούν μέσω μιας κοινά δομημένης αφήγησης, εμπειρίες, αυθόρμητες συγκινήσεις και διαισθητικές προσδοκίες. Η θεωρία της Επικοινωνιακής Μουσικότητας προσδιορίστηκε μέσα από τρεις διαστάσεις. Πρώτον, ο *Παλμός* των εκφράσεων και η ρυθμική τους διαδοχή μας πληροφορούν για τις προθέσεις και τη συγκινησιακή ενέργεια του δρώντος υποκειμένου σε πραγματικό χρόνο, καθώς και για το νευρο-βιολογικό σύστημα που συντονίζει την κίνηση των διαφόρων μερών του σώματος. Δεύτερον, η δυναμική *Ποιότητα* της έκφρασης – η δύναμη, η συνοχή, η αρμονία της – αποδίδει την εμπιστοσύνη και την αποφασιστικότητα του υποκειμένου να εμπιστευτεί τους κοινωνικούς του συντρόφους. Τρίτον, η ομαδοποίηση των εκφράσεων σε μεγαλύτερες φράσεις και κύκλους, δίνει ένα *Αφηγηματικό* μήνυμα που δημιουργεί προσδοκίες, πρόβλεψη της σειράς και οδηγεί στο αποτέλεσμα της δράσης. Οι εισηγητές της θεωρίας αυτής (Malloch, 1999 · Trevarthen, 1999a · Trevarthen & Malloch, 2002) υποθέτουν ότι τα στοιχεία που συνιστούν την Επικοινωνιακή Μουσικότητα, είναι στοιχεία απαραίτητα

για την ύπαρξη και την ανάπτυξη όλων των μορφών της ανθρώπινης επικοινωνίας.

Η έλλειψη της ρυθμικής οργάνωσης στις πρώιμες επικοινωνίες, η οποία μπορεί να οφείλεται στις συγκινησιακές δυσκολίες μιας καταθλιπτικής μητέρας ή σε μια αισθητηριακή, κινητική, συγκινησιακή ή άλλη δυσλειτουργία, προκαλεί την αποτυχία αντίδρασης του βρέφους με ένα προβλεπόμενο τρόπο και κατά συνέπεια επιβεβαιώνει τη σημαντική λειτουργία της μουσικότητας στην ανθρώπινη επικοινωνία.

Τα ευρήματα σχετικά με τη μουσικότητα που αναπτύσσεται στην επικοινωνία γονέα-βρέφους μπορούν να βελτιώσουν τις γνώσεις και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία μέσω της μουσικής.

Η υπόθεση της έμφυτης Επικοινωνιακής Μουσικότητας διερευνάται και υποστηρίζεται από όλο και περισσότερες έρευνες των τελευταίων 3-4 χρόνων. Θεωρούμε ότι τα επόμενα χρόνια πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση και στις *πολιτισμικές συνιστώσες της μουσικής* (κάθε οικογένειας, τόπου, λαού και κουλτούρας) που συνήθως λαμβάνουν χώρα στο μικρόκοσμο της καθημερινής οικογενειακής ζωής του βρέφους και συν-δημιουργούν εξαρχής και ταυτόχρονα με τα εγγενή στοιχεία αυτό που το παρόν κεφάλαιο διαπραγματεύεται, δηλαδή, την ανάδυση και την ανάπτυξη της μουσικότητας του βρέφους και του γονέα κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής.

Οι έρευνες πάνω στο βρεφικό τραγούδι είναι πρόσφατες, προκλητικές και μαρτυρούν τη χρήση ενός χαρακτηριστικού τρόπου τραγουδιού, πιθανότατα κοινού στις διάφορες γλωσσικές και εθνικές ομάδες. Υπάρχουν αρκετές ομοιότητες αλλά και λεπτές παραλλαγές ανάμεσα στη μορφή του λόγου και τη μορφή του τραγουδιού που απευθύνεται σε βρέφη.

Τα λεπτομερή χαρακτηριστικά του βρεφικού τραγουδιού, διερευνώνται σε διάφορους πολιτισμούς - Ευρώπη, Αμερική, Ασία, Αφρική - με έρευνες που βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη. Οι μέχρι τώρα σχετικές αναλύσεις και παρατηρήσεις έχουν δείξει ότι η βασική μορφή του βρεφικού τραγουδιού είναι η στροφή των τεσσάρων γραμμών σε αργό ή μέτριο τέμπο. Ο ρυθμός συνήθως είναι κανονικός με τέσσερα χτυπήματα, αλλά μπορεί και

να ποικίλει συστηματικά στις δύο τελευταίες γραμμές της στροφής του τραγουδιού. Οι τονικές διακυμάνσεις της μελωδίας είναι συνήθως μικρές, αλλά μερικές φορές διευρύνονται κυρίως στις τελευταίες γραμμές των ευρωπαϊκών τραγουδιών.

Τα τραγούδια και γενικότερα τα μουσικά παιχνίδια της μητέρας κινητοποιούν το ενδιαφέρον του βρέφους, το οποίο ανταποκρίνεται με μεγάλη ευχαρίστηση. Μετά τους 6 μήνες, τα βρέφη αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, πειραματιζόμενα με φωνοποιήσεις και μικρές μελωδικές εκφράσεις, για να διασκεδάσουν μαζί με τους συντρόφους τους.

Αν και η λειτουργία του βρεφικού τραγουδιού δεν έχει διερευνηθεί συστηματικά, φαίνεται ότι οι γονείς επικοινωνούν διαφορετικά μηνύματα μέσω διαφορετικών τρόπων τραγουδιού. Τα βρέφη αντιδρούν διαφορετικά στο παιχνιώδες στυλ τραγουδιού, που είναι πιο χαρούμενο και ρυθμικό και διαφορετικά στο νανούρισμα, που είναι πιο ανάλαφρο, απαλό και ήρεμο στυλ τραγουδιού. Προκαταρκτικές μελέτες σχετικά με το τραγούδι των πατέρων, δείχνουν ότι οι πατέρες ίσως τραγουδούν στα βρέφη τους λιγότερο συχνά και φαίνεται ότι συνήθως επιλέγουν να τραγουδούν δημοφιλή, παραδοσιακά ή τραγούδια σύνθετης μορφής, συγκριτικά με τα παιδικά τραγούδια που επιλέγουν κυρίως οι μητέρες.

Η έρευνα για το τραγούδι που απευθύνεται σε βρέφη βρίσκεται σε εξέλιξη. Είναι ανάγκη νομίζουμε, να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην εξέταση του βρεφικού τραγουδιού σε νατουραλιστικές συνθήκες και να διερευνηθούν αναπτυξιακά η λειτουργία και τα χαρακτηριστικά του σε αυθόρμητα επικοινωνιακά πλαίσια.

ΣΥΝΟΨΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ

Συνοψίζοντας τα θέματα που συζητήθηκαν στα τρία κεφάλαια του Θεωρητικού μέρους, γενικά στην αρχή για την καταγωγή και την ανάπτυξη της μουσικότητας και πιο ειδικά στη συνέχεια για τη μουσικότητα των βρεφών στην ατομική έκφραση και στην επικοινωνία, παρουσιάζουμε τα κύρια σημεία τομής τους.

Στο πρώτο κεφάλαιο εξετάστηκαν και συζητήθηκαν διάφορες θεωρίες, ερμηνείες και υποθέσεις σχετικά με την καταγωγή της ανθρώπινης μουσικότητας. Η σύγχρονη έρευνα στη συμπεριφορική βιολογία και στη βιομουσικολογία επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στο τραγούδι των ζώων και συσχετίζει συχνά την ανθρώπινη μουσική με το ζωικό τραγούδι. Επεκτείνοντας τη θέση του Δαρβίνου, μια υπόθεση εργασίας υποστηρίζει ότι η μουσική προϋπήρξε της γλώσσας στην ανθρώπινη εξέλιξη και ότι το ανθρώπινο τραγούδι αναδύθηκε από μια ικανότητα συνδυασμού των φωνητικών σειρών, όπως αυτή παρέχεται στο τραγούδι των ζώων, ιδιαίτερα κατά την εποχή του ζευγαρώματος των δύο φύλων. Η ανάλυση και η περιγραφή του τραγουδιού των ζώων δείχνει ένα εντυπωσιακό και σύνθετο τραγούδι, με ποικίλους, πρωτότυπους και εκτεταμένους φωνητικούς συνδυασμούς, χωρίς όμως να μας δείχνει το πέρασμα από το τραγούδι των ζώων στο τραγούδι των ανθρώπων. Άλλες εξελικτικές ερμηνείες εστιάζουν στον άνθρωπο και αναζητούν τις ρίζες της μουσικότητας στις συγκινησιακά φορτισμένες φωνητικές εκφράσεις των ανθρώπων, κυρίως κατά τη διάρκεια διάφορων τελετουργικών δραστηριοτήτων ή στο παιχνίδι του φλερτ και της επιλογής του ερωτικού συντρόφου ή πιο ακραία στην ικανοποίηση του συναισθήματος της απόλαυσης και της ηδονής. Η πολυεπίπεδη και κοινωνική φύση της μουσικότητας μας οδηγεί ωστόσο να επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας στην εθνομουσικολογική και ψυχολογική προσέγγιση του θέματος, που υποδεικνύουν τη μοναδικότητα της ανθρώπινης μουσικότητας και αναδεικνύουν το συνεργατικό και κοινωνικό της ρόλο. Ειδικότερα, στην αναπτυξιακή ψυχολογία, τα τελευταία χρόνια οι απαρχές της μουσικής

έκφρασης των ανθρώπων αναζητούνται στις πρώτες εμπειρίες των βρεφών με τους γονείς τους. Αμέσως μετά τη γέννηση τα βρέφη και οι σύντροφοί τους εμπλέκονται σε αλληλεπιδράσεις που χαρακτηρίζονται από ποικίλα μουσικά χαρακτηριστικά και από το χρονικό συντονισμό και τη συμπληρωματικότητα των συμπεριφορών και των συγκινήσεων τους. Η ψυχολογική έρευνα για την ανάπτυξη της μουσικής ικανότητας του ατόμου χωρίζεται σε δύο κύριες προσεγγίσεις: τη γνωστική, που επικεντρώνεται κυρίως στην ακουστική αντίληψη και τις γνωστικές συνιστώσες της μουσικής ικανότητας και στη διυποκειμενική προσέγγιση που διερευνά την αυθόρμητη μουσική έκφραση ή αλλιώς μουσικότητα κυρίως σε αυθόρμητα επικοινωνιακά πλαίσια, δίνοντας περισσότερο έμφαση στη συγκινησιακή και στην επικοινωνιακή της διάσταση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, εστιάζοντας στη βρεφική ανάπτυξη, περιγράψαμε ένα μέρος πειραματικών μελετών που διερευνούν τη βρεφική ικανότητα αντίληψης και διάκρισης μουσικών ερεθισμάτων. Αν και οι μελέτες αυτές έχουν πραγματοποιηθεί σε άκρως εργαστηριακές συνθήκες και δεν ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τη συγκινησιακή και επικοινωνιακή διάσταση της αυθόρμητης μουσικής έκφρασης, έχουν φέρει στο φως πολύ ενδιαφέροντα ευρήματα που μαρτυρούν την ύπαρξη βιολογικών προδιαθέσεων του ατόμου για την αντίληψη και την επεξεργασία της μουσικής. Πιο ειδικά, τα βρέφη αντιλαμβάνονται μια μελωδία με ολιστικό τρόπο και επεξεργάζονται το σύνολο των τονικών σχέσεων και όχι τα απόλυτα τονικά ύψη. Διακρίνουν πολύ μικρά διαστήματα, όπως το ημιτόνιο και προτιμούν τις σύμφωνες, ευχάριστες στο άκουσμα μελωδίες. Ανταποκρίνονται στη δομή της μουσικής φράσης, ομαδοποιούν τις χρονικές αλλαγές ενός μουσικού μοτίβου σύμφωνα με την αρχή της ομοιότητας και μπορούν να διακρίνουν τις αλλαγές στο ρυθμό μιας μελωδίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάσαμε ερευνητικά δεδομένα και θεωρητικές προσεγγίσεις για την ανάπτυξη της μουσικότητας στην επικοινωνία του βρέφους με τους γονείς του και πιο ειδικά για τα μουσικά χαρακτηριστικά που διακρίνουν το παιχνίδι μητέρας-βρέφους. Όπως δείχνουν τα σχετικά ευρήματα, οι μητέρες όταν απευθύνονται στα βρέφη

χρησιμοποιούν ένα χαρακτηριστικό μελωδικό, ρυθμικό, ποιητικό τρόπο έκφρασης, που ονομάζεται «διαισθητική μητρική ομιλία». Τα μουσικά αυτά στοιχεία της μητρικής ομιλίας μεταδίδουν πληροφορίες στο βρέφος για τις επικοινωνιακές προθέσεις και τις συγκινήσεις της μητέρας. Τα βρέφη από τις πρώτες βδομάδες μετά τη γέννηση δείχνουν έντονο ενδιαφέρον για τη μουσικότητα της μητρικής ομιλίας και ανταποκρίνονται με μεγάλη ευχαρίστηση, αναπαράγοντας ποικίλους μελωδικούς συνδυασμούς ήχων και παρακινώντας τη μητέρα σε πιο ζωντανά και χαρούμενα παιχνίδια. Τα βρέφη και οι σύντροφοί τους εξασκούνται σε χαρούμενα τελετουργικά παιχνίδια με γέλιο, χιούμορ, φωνητικές μιμήσεις και κινήσεις του σώματος. Η μητέρα και το βρέφος μπορούν να συγχρονίσουν τις φωνητικές και συγκινησιακές συνιστώσες της συμπεριφοράς τους. Σύμφωνα με τη θεωρία της Επικοινωνιακής Μουσικότητας, οι δύο σύντροφοι μπορούν να ταιριάξουν με ρυθμική ακρίβεια τις φωνητικές εκφράσεις τους, μοιραζόμενοι έναν παλμό και συμμετέχοντας με τρόπο που μπορεί να αποδοθεί με μουσικούς όρους. Τα στοιχεία της Επικοινωνιακής Μουσικότητας με αυτήν την έννοια είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη μιας γεμάτης νόημα ανθρώπινης επικοινωνίας. Από την άλλη το μοντέλο της Επικοινωνιακής Μουσικότητας μπορεί να προσφέρει σημαντικές γνώσεις στη βελτίωση των μεθόδων της μουσικοθεραπείας. Τέλος, οι πρόσφατες έρευνες πάνω στο τραγούδι της μητέρας που απευθύνεται στα βρέφη δείχνουν ότι το βρεφικό τραγούδι παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά που το καθιστούν ευδιάκριτο σε διαφορετικούς πολιτισμούς, αλλά και λεπτές παραλλαγές που σχετίζονται με τον τρόπο εκτέλεσης του τραγουδιού και τα συναισθηματικά μηνύματα που μεταδίδει.

Με την παρούσα έρευνα στοχεύουμε να διερευνήσουμε πώς αναπτύσσεται η μουσικότητα και πιο ειδικά η ρυθμική έκφραση των βρεφών στην απουσία και την παρουσία της μουσικής και πώς αναπτύσσεται η ρυθμική επικοινωνιακή συναλλαγή μητέρας-βρέφους, όταν η μητέρα τραγουδά αυθόρμητα στο βρέφος της. Στα κεφάλαια που ακολουθούν

περιγράφουμε τη μεθοδολογία της έρευνας, τα αποτελέσματα και την ερμηνεία τους.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφονται πρώτα οι σκοποί, οι Συνθήκες της έρευνας, προσεγγίζεται η φύση του ρυθμού μέσα από παλιές και νέες θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες και ορίζεται ο ρυθμός έτσι όπως εξετάζεται στην παρούσα έρευνα. Στη συνέχεια γίνεται περιγραφή της πιλοτικής έρευνας καθώς και των υποκείμενων, της μεθοδολογίας και των τρόπων ανάλυσης των δεδομένων της κύριας μελέτης. Ακολουθεί η κωδικοποίηση των μεταβλητών της μικρο-ανάλυσης στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2, η οργάνωση των φράσεων των ηχογραφημένων τραγουδιών στη Συνθήκη 2 και η στατιστική επεξεργασία στις δύο πρώτες Συνθήκες. Στη συνέχεια, αναφορικά με τη Συνθήκη 3, περιγράφεται η κωδικοποίηση των μεταβλητών της μικρο-ανάλυσης, ο τρόπος φασματικής ανάλυσης και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τη δοκιμασία της αξιοπιστίας των βαθμολογιών.

4.1 Σκοποί της μελέτης - Συνθήκες

Κύριος σκοπός της παρούσας διαχρονικής μελέτης είναι η διερεύνηση:
α) της ανάπτυξης της μουσικότητας και πιο συγκεκριμένα της αυθόρμητης ρυθμικής έκφρασης των βρεφών στην απουσία και την παρουσία της μουσικής, και β) της ανάπτυξης των μουσικών αλληλεπιδράσεων στο ελεύθερο παιχνίδι μητέρας-βρέφους.

Συγκεκριμένα εξετάζεται η πιθανότητα εκδήλωσης ρυθμικών φωνητικών και κινητικών εκφράσεων του βρέφους σε συνδυασμό με τις

συγκινήσεις που βιώνονται μέσω των ρυθμικών αυτών εκφράσεων σε τρεις Συνθήκες: 1) στην απουσία μουσικής, 2) σε παιδικά ηχογραφημένα τραγούδια, και 3) στα τραγούδια της μητέρας. Πιο ειδικά στη Συνθήκη 3 διερευνάται η ρυθμικότητα της αλληλεπίδρασης που αναπτύσσεται όταν η μητέρα μοιράζεται αυθόρμητα ένα τραγούδι με το βρέφος της.

Τα βρέφη της μελέτης μας εξετάζονταν στις παρακάτω διαδοχικές Συνθήκες (βλ. Πίνακα 1) :

Συνθήκη 1: η ερευνήτρια κατέγραφε χωρίς καμία παρέμβαση για 2 λεπτά το βρέφος μόνο του στο δωμάτιο (καθισμένο/ξαπλωμένο/όρθιο στο κρεβάτι των γονιών του, στην κούνια, στο καρεκλάκι του, στο πάτωμα). Η συγκεκριμένη θέση του βρέφους ήταν ανάλογη με την κινητική του ανάπτυξη, τη διάθεση της στιγμής και το χώρο που μας υποδείκνυε η μητέρα, η οποία βρισκόταν έξω από το δωμάτιο.

Στις 165 επισκέψεις που έγιναν στα σπίτια των βρεφών η διάρκεια της Συνθήκης 1 ήταν στο μεγαλύτερο ποσοστό (89%, 147 επισκέψεις) 2 λεπτά και στις υπόλοιπες περιπτώσεις (11%, 18 επισκέψεις) ήταν διάρκειας από 1-2 λεπτά, κατανομημένα σε όλες τις ηλικίες και στα δύο φύλα. Η μικρότερη των 2 λεπτών διάρκεια στο 11% των επισκέψεων στη Συνθήκη 1 οφείλεται ίσως στη διάθεση της στιγμής των βρεφών. Για παράδειγμα, ενώ ένα βρέφος στους 2 μήνες «άντεχε» για 2 λεπτά μόνο του, στους 4 μήνες το ίδιο βρέφος δυσανασχετούσε ή του ήταν βαρετό ή περίεργο ως βίωμα να είναι μόνο του, με την ερευνήτρια να καταγράφει με μια κάμερα τις αντιδράσεις του και συμπεριφερόταν σαν να επιθυμούσε αλλαγή της συγκεκριμένης κατάστασης. Στη στατιστική ανάλυση (βλ. παρακάτω) συγκρίναμε τις συμπεριφορές που παρατηρήθηκαν στη Συνθήκη 1 με εκείνες της Συνθήκης 2, διάρκειας 2 περίπου λεπτών (βλ. παρακάτω), διότι: α) στο 89% των περιπτώσεων ο χρόνος ήταν 2 λεπτά και για τις δύο Συνθήκες, και β) το 11% των περιπτώσεων δείχνει αφενός τις ατομικές διαφορές των βρεφών και αφετέρου το αυτονόητο: τα βρέφη προσαρμόζονται μέχρι ενός βαθμού στους ερευνητικούς σχεδιασμούς μας.

Συνθήκη 2: Το βρέφος ήταν και πάλι μόνο του, (στο ίδιο σημείο στο χώρο όπως στη Συνθήκη 1) αλλά αυτή τη φορά ακουγόταν σε μέτρια ένταση ένα ελληνικό παιδικό τραγούδι διάρκειας 2 περίπου λεπτών, από ένα κασετόφωνο που βρισκόταν στο ίδιο δωμάτιο και μέσα στο οπτικό πεδίο του παιδιού. Το παιδικό τραγούδι που παρουσιάζαμε άλλαζε κάθε 2 μήνες. Κάθε καινούργιο τραγούδι είχε λίγο πιο γρήγορο τέμπο από το προηγούμενο. Το πρώτο τραγούδι ήταν «Η βαρκούλα του ψαρά», το δεύτερο «Ένα μικρό καράβι», το τρίτο «Δεν περνάς κυρά-Μαρία» και το τέταρτο «Το λεμονάκι». Τα τρία πρώτα τραγούδια είχαν απλό ρυθμό 4/4, ρυθμός κλασικών παιδικών τραγουδιών, ενώ το τέταρτο είχε ρυθμό 7/8, ρυθμός παραδοσιακού νησιώτικου τραγουδιού. «Το λεμονάκι» αν και είναι ένα νησιώτικο τραγούδι, υιοθετείται από τους γονείς, τις γιαγιάδες και τους παππούδες ως ένα τραγούδι που απευθύνεται σε βρέφη και παιδιά. Η πιλοτική μελέτη (βλ. παρακάτω) έδειξε ότι τα παραπάνω τραγούδια επιλέγονταν συχνά από τις ίδιες τις μητέρες στο παιχνίδι με τα βρέφη τους. Στη Συνθήκη 2 η μητέρα βρισκόταν και πάλι έξω από το δωμάτιο.

Συνθήκη 3: Η ερευνήτρια κατέγραφε για 6 λεπτά το ελεύθερο παιχνίδι ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Η οδηγία που δινόταν στη μητέρα ήταν να παίζει με το παιδί της όπως κάνει συνήθως. Δεν υπήρχε περιορισμός ως προς το αν η μητέρα θα κρατούσε ή όχι στα χέρια / πόδια το βρέφος της. Την αφήναμε ελεύθερη είτε να πιάσει το βρέφος και να κινηθούν ρυθμικά μαζί, είτε να το αφήσει μόνο του, ανάλογα με το πώς αισθάνονταν και οι δύο κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

Συνθήκη	Περιγραφή	Διάρκεια σε λεπτά
1	Βρέφος μόνο του, χωρίς μουσική	89% των επισκέψεων: 2' 11% των επισκέψεων: 1-2'
2	Βρέφος μόνο του, παιδικά τραγούδια	2'
3	Ελεύθερο παιχνίδι μητέρας-βρέφους	6'
Σύνολο		10'

Πίν. 1. Περιγραφή των Συνθηκών της μελέτης.

Όπως είδαμε, η σύγχρονη αναπτυξιακή και μουσικολογική έρευνα αντιλαμβάνεται και διερευνά τη μουσικότητα των βρεφών όχι μόνο ως παραγωγή και ακρόαση του (μουσικού ή μη μουσικού) ήχου, αλλά κυρίως ως έκφραση του συνδυασμού του φωνητικού και του κινητικού παλμού καθώς και της συγκινησιακής ποιότητας που παράγεται και βιώνεται μέσω του παλμού αυτού (Bjørkvold, 1992· Malloch, 1999· Trevarthen 1999a) (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 3.2). Ξεκινώντας από αυτή τη νέα θεωρητική προοπτική, η παρούσα μελέτη δεν ενδιαφέρεται τόσο για το γνωστικό και αντιληπτικό χαρακτήρα του ρυθμού, ούτε εξετάζει το ηχογραφημένο τραγούδι και το τραγούδι της μητέρας ως «ερεθίσματα» που προκαλούν μόνο την προσοχή και την αντίδραση των βρεφών. Η μελέτη επικεντρώνεται στη φύση και τη σημασία της μουσικότητας στη βρεφική εμπειρία και στην επικοινωνία με την μητέρα, κατά τους πρώτους δέκα μήνες της ζωής. Σκοπός της είναι να διερευνήσει *πώς τα βρέφη εκφράζονται ρυθμικά μέσω της φωνής και της κίνησης του σώματος, συνδυαστικά με τις συγκινησιακές εκφράσεις του προσώπου τους, όταν είναι μόνα τους, όταν ακούν ηχογραφημένη μουσική και όταν μοιράζονται τη ρυθμική αίσθηση του χρόνου και την «αφηγηματική» ανάπτυξη ενός τραγουδιού με την μητέρα.*

Συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι της έρευνας ήταν οι εξής:

- Η διερεύνηση της εμφάνισης της αυθόρμητης ρυθμικής έκφρασης των βρεφών, στην απουσία και την παρουσία μουσικής από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα (Συνθήκη 1, Συνθήκη 2).
- Η διερεύνηση του είδους και της διάρκειας της ρυθμικής έκφρασης των βρεφών, στην απουσία και την παρουσία μουσικής από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα (Συνθήκη 1, Συνθήκη 2).
- Η ανάπτυξη στο χρόνο της μελέτης του είδους και της διάρκειας του ρυθμού των βρεφών, στην απουσία και την παρουσία μουσικής (Συνθήκη 1, Συνθήκη 2).
- Η διερεύνηση των ομοιοτήτων και των διαφορών που παρατηρούνται στην εμφάνιση των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών, στο είδος και τη διάρκεια τους, καθώς και στην ανάπτυξή τους στο χρόνο της μελέτης ανάμεσα στις δύο Συνθήκες (Συνθήκη 1 και Συνθήκη 2).

- Η διερεύνηση της βρεφικής ανταπόκρισης και της συμμετοχής των βρεφών, μέσω της ρυθμικής δραστηριότητας και των συγκινησιακών εκφράσεων τους, στα ηχογραφημένα παιδικά τραγούδια που άκουγαν στη Συνθήκη 2.
- Η εξέταση του είδους και της οργάνωσης (φράσεις, διάρκειες) του αυθόρμητου τραγουδιού της μητέρας στο ελεύθερο παιχνίδι με το βρέφος της (Συνθήκη 3).
- Η διερεύνηση της ρυθμικότητας και της «αφηγηματικής» οργάνωσης της αλληλεπίδρασης, που αναπτύσσεται όταν μια μητέρα μοιράζεται με το βρέφος της ένα τραγούδι (Συνθήκη 3). Η Συνθήκη 3 στοχεύει στο να διευρύνει τη θεωρία της *Επικοινωνιακής Μουσικότητας* των Trevarthen και Malloch (Malloch, 1999 · Trevarthen, 1999a · Trevarthen & Malloch, 2002), εξετάζοντας την ανταπόκριση των βρεφών σε αμιγώς μουσικές εκφράσεις της μητέρας, όπως είναι το τραγούδι.

4.2 Η φύση του ρυθμού - Ο ρυθμός στην παρούσα μελέτη

Κύριο αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι ο ρυθμός, που είναι εξαιρετικά ζωτικό στοιχείο της μουσικής. Η έννοια του ρυθμού διαπερνά πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες, ατομικές και συλλογικές, στο βαθμό που συνειδητοποιούμε διάρκειες και αλληλουχίες (εναλλαγές, διαδοχές) που διέπουν τις ανθρώπινες συμπεριφορές. Είναι δύσκολο να διατυπώσουμε έναν καθολικά αποδεκτό ορισμό του ρυθμού, παρά το γεγονός ότι η ρυθμική οργάνωση είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό της μουσικής και της γλώσσας.

Ρυθμός είναι το αφηρημένο ουσιαστικό του «ρειν», που σημαίνει ρέω (βλ. λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας του Σταματάκου, 1972, σελ. 879). Για να κατανοήσουμε τη σχέση του ρυθμού με τη ροή (κίνηση) και πριν ορίσουμε το ρυθμό, όπως εξετάζεται στην παρούσα μελέτη, κρίνουμε σκόπιμο να αναζητήσουμε τις απαρχές της χρήσης της λέξης στον αρχαίο ελληνικό κόσμο. (Η αναζήτηση της σημασίας του όρου «ρυθμός» στα αρχαία κείμενα έγινε μέσα από τη μελέτη του Γάλλου γλωσσολόγου Benveniste, 1966). Ο όρος

απουσιάζει στα ομηρικά έπη. Συναντάται για πρώτη φορά στους Ίωνες συγγραφείς, στη λυρική ποίηση, στην τραγωδία και στη συνέχεια στην αττική πεζογραφία και κυρίως στους φιλοσόφους. Σύμφωνα με τον Benveniste (1966) στον Αριστοτέλη η λέξη «ρυθμός» σημαίνει σχήμα, μορφή (σχηματισμός). Στα *Μεταφυσικά* (985 b4) ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι οι θεμελιώδεις σχέσεις μεταξύ των σωμάτων εγκαθίστανται διαμέσου των αμοιβαίων διαφορών τους και αυτές οι διαφορές ανάγονται στις εξής τρεις: «ρυθμός, διαθιγή, τροπή». Από αυτές τις διαφορές, ο μεν ρυθμός είναι το σχήμα, η δε διαθιγή είναι η τάξη και η τροπή είναι η θέση. Ο Δημόκριτος (βλ. Benveniste, 1966) επίσης χρησιμοποιούσε πάντα το ρυθμό με την έννοια της μορφής, την οποία αντιλαμβανόταν ως «τη χαρακτηριστική διάταξη των μερών σε ένα όλο». Δίδασκε ότι το νερό και ο αέρας διαφέρουν ως προς το ρυθμό (ή ρυσμό σε διαφορετική διάλεκτο), διαφέρουν, δηλαδή, ως προς τη μορφή που παίρνουν τα άτομα που απαρτίζουν αυτά τα στοιχεία. Τον 7^ο αιώνα π.Χ οι λυρικοί ποιητές χρησιμοποιούν τον όρο «ρυσμός» για να ορίσουν τη μορφή, ατομική και διακριτή, του ανθρώπινου χαρακτήρα ή με άλλα λόγια τις διαθέσεις του ανθρώπου (βλ. *Αρχίλοχος II*, 400, στον Benveniste, 1966). Την ίδια σημασία, αυτής της μορφής, διατηρεί επίσης ο ρυθμός και τα παράγωγα του ρήματα στους τραγικούς ποιητές (βλ. *Αισχύλος, Προμηθέας*, 243, στον Benveniste, 1966).

Συνοψίζοντας, ο όρος «ρυθμός» μέχρι και την αττική περίοδο είχε τη σημασία της «διακριτής μορφής», του «αναλογικού σχήματος», της «διάθεσης» και φαινομενικά δεν έμοιαζε να συσχετίζεται με την έννοια της ροής, της κίνησης. Ωστόσο, όπως πολύ εύστοχα επισημαίνει ο Benveniste (1966), ο ρυθμός στις παραπάνω χρήσεις του δεν αναφέρεται σε μια στατική μορφή, αλλά σε μια ρευστή μορφή που υπόκειται σε κίνηση, σε αλλαγή, σε αυτοσχεδισμό. Με αυτήν την έννοια, για τους λυρικούς και τους τραγικούς ποιητές ο ρυθμός υπήρξε ο πιο κατάλληλος όρος για να περιγράψουν τις ανθρώπινες διαθέσεις που δεν χαρακτηρίζονται από σταθερότητα αλλά υπόκεινται πάντα σε αλλαγή. Φαίνεται λοιπόν ότι η αρχετυπική έννοια του

ρυθμού ως διακριτή μορφή εξελίχθηκε στην πιο εξειδικευμένη έννοια της μορφής εν κινήσει.

Ο Πλάτων διευρύνει την παραδοσιακή σημασία του ρυθμού, καινοτομεί συνδέοντας την έννοια της ροής με τις *κινήσεις του σώματος* και ορίζει το ρυθμό ως «μία σειρά στην κίνηση». Στο *Συμπόσιο* (187b) ο Πλάτων αναφέρει ότι ο ρυθμός είναι το αποτέλεσμα της εναλλαγής του γρήγορου και του αργού, που ενώ αρχικά βρίσκονται σε αντίθεση, στη συνέχεια έρχονται σε συμφωνία. Στους *Νόμους* (665a) εξηγεί ότι η λέξη «ρυθμός» αναφέρεται *στην τάξη στην κίνηση*, ενώ η λέξη «αρμονία» στην τάξη στη φωνή (στον Benveniste, 1966). Η τάξη αυτή της κίνησης συνδέεται με το μέτρο (μέτρηση) και υπόκειται στο νόμο των αριθμών. Με τη σημασία που δίνει ο Πλάτων, η έννοια του ρυθμού σταθεροποιείται και αναφέρεται σε ένα *χρονικό σχηματισμό τακτικών κινήσεων, που διακρίνονται από τάξη και οργάνωση*.

Ουσιαστικά η πρώτη ολοκληρωμένη και συστηματική προσέγγιση ζητημάτων οργάνωσης του μουσικού υλικού, πραγματοποιείται μέσα από το θεωρητικό έργο του Αριστόξενου (βλ. Παπαδέλης, υπό δημοσίευση). Ο Αριστόξενος αναφέρεται στο «ρυθμιζόμενον», στο υλικό δηλαδή - το λόγο, το μέλος, και τις σωματικές κινήσεις - που ο ρυθμός βάζει σε τάξη (στον Παπαδέλη, υπό δημοσίευση).

Στην *ψυχολογία της μουσικής*, επισημαίνεται η δυσκολία της μελέτης του ρυθμού, που προκύπτει από το γεγονός ότι ο ρυθμός αναφέρεται σε μια πολύπλοκη πραγματικότητα, η οποία εμπεριέχει διάφορες μεταβλητές, όπως η διάρκεια, το τονικό ύψος και ο τονισμός (Fraisse 1978). Ωστόσο στη βάση της προσέγγισης των περισσότερων ερευνητών, η έννοια του ρυθμού εκκινά από την παραπάνω αρχαιοελληνική σημασιολογία του όρου, συνδέεται κυρίως με την κίνηση του σώματος και κατά γενική παραδοχή αναφέρεται σε μια οργανωμένη σειρά στοιχείων σε χρονική διαδοχή (Fraisse 1978, 1982 · Krumhansl, 2000 · Lerdahl and Jackendoff 1983 · Seashore 1967 · Spender and Shuter-Dyson 1980).

Μία σειρά από όμοιους (ταυτόσημους) ήχους που ακούγονται σε ένα συγκεκριμένο χρόνο γίνεται αυθόρμητα αντιληπτή ως ομάδα δύο, τριών ή

τεσσάρων στοιχείων. Επιπλέον ο πρώτος τόνος κάθε ομάδας γίνεται συνήθως αντιληπτός ως πιο δυνατός συγκριτικά με τους υπόλοιπους τόνους της ομάδας. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται υποκειμενική κατηγοριοποίηση του ρυθμού (subjective rhythmization), επειδή κανένα αντικειμενικό στοιχείο δεν προσδιορίζει την ομαδοποίηση (Fraisse, 1974, 1978, 1982 · Gabriellsson, 1993, στον Παπαδέλη, υπό δημοσίευση). Η αντικειμενική κατηγοριοποίηση του ρυθμού (objective rhythmization) προκύπτει όταν μια διαφορά εισάγεται σε μια σειρά από ήχους. Μια τέτοια διαφορά μπορεί να είναι η επιμήκυνση ενός διαστήματος ανάμεσα σε δύο στοιχεία, η αύξηση της έντασής τους, η αλλαγή στο τονικό ύψος (Fraisse, 1982).

Ο υποκειμενικός ρυθμός βιώνεται όταν το διάστημα ανάμεσα στα στοιχεία δεν είναι πολύ μικρό (λιγότερο από 115 χιλιοστά του δευτερολέπτου), ώστε η σειρά να γίνεται αντιληπτή ως ένα μονό, συνεχές γεγονός, ούτε όμως πολύ μεγάλο (1.5 - 2 δευτερόλεπτα), ώστε το διάστημα ανάμεσα στα στοιχεία να γίνεται αντιληπτό ως ανεξάρτητο. Γενικά, στις περισσότερες σχετικές μελέτες ως χαμηλότερο όριο διάρκειας ανάμεσα σε δύο στοιχεία προτείνονται τα 100 χιλιοστά του δευτερολέπτου και ως υψηλότερο όριο τα 1500 - 2000 χιλιοστά του δευτερολέπτου (βλ. Fraisse, 1982).

Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται στα χρονικά στοιχεία του ρυθμού. Η ρυθμική έκφραση ορίζεται ως μια σειρά ευδιάκριτων εκφραστικών γεγονότων (ήχων, κινήσεων ή συνδυασμού των δύο) στο χρόνο, κατά την οποία μπορεί να γίνει αντιληπτός ένας σταθερός παλμός. Συγκεκριμένα, μια σειρά φωνοποιήσεων ή κινήσεων θεωρείται ρυθμική, όταν τα επιμέρους γεγονότα, δηλαδή, οι μεμονωμένες φωνοποιήσεις ή κινήσεις που ακολουθούν η μια την άλλη στη χρονική διαδοχή, χαρακτηρίζονται από κανονικότητα και οργάνωση. Οι φωνοποιήσεις ή οι κινήσεις που συνιστούν τη διαδοχή μιας ρυθμικής σειράς, πρέπει από τη μια να είναι ευδιάκριτες, αλλά από την άλλη δεν πρέπει να βρίσκονται πολύ μακριά η μία από την άλλη, γιατί διαφορετικά γίνονται αντιληπτές ως ανεξάρτητες. Στην παρούσα μελέτη, ως όριο μέγιστης διάρκειας ανάμεσα σε δύο γεγονότα, υιοθετούνται τα 2

δευτερόλεπτα, διότι μια μεγαλύτερη διάρκεια προκαλεί διαχωρισμό των συμβάντων και διακοπή της ρυθμικής σειράς.

4.3 Μελέτη πιλότος

Στην πόλη των Χανίων μέσω μιας παιδιάτρου ήρθαμε σε επαφή με τις μητέρες που συμμετείχαν στην πιλοτική μελέτη. Η πρώτη επίσκεψη πραγματοποιήθηκε και με τους δύο γονείς για να γνωριστούν και να εξοικειωθούν με την ερευνήτρια καθώς επίσης για να ενημερωθούν για τη διαδικασία της έρευνας. Η ερευνήτρια εξηγούσε στους γονείς ότι ενδιαφερόταν για τον τρόπο με τον οποίο η μητέρα παίζει και επικοινωνεί με το βρέφος της και δε γινόταν καμία αναφορά στο ειδικό ενδιαφέρον μας για τη μουσική.

Η πιλοτική μελέτη πραγματοποιήθηκε σε 10 βρέφη ηλικίας 1 μηνός (N=2), 2 μηνών (N=2), 4 μηνών (N=2), 6 μηνών (N=2) και 8 μηνών (N=2). Από αυτά 5 ήταν αγόρια και 5 κορίτσια, 5 πρωτότοκα και 5 δευτερότοκα. Από τις μητέρες της πιλοτικής μελέτης μία ήταν επαγγελματίας μουσικός και μία γνώριζε να παίζει μέτρια ένα μουσικό όργανο. Το μορφωτικό επίπεδο των μητέρων της πιλοτικής μελέτης ήταν: 4 απόφοιτες Λυκείου, 3 απόφοιτες Τ.Ε.Ι ή άλλης αντίστοιχης σχολής και 3 απόφοιτες Α.Ε.Ι. Η ερευνήτρια επισκεπτόταν τα βρέφη κάθε υπο-ομάδας κάθε 15 ημέρες για 2 μήνες. Για παράδειγμα τα βρέφη της πρώτης υπο-ομάδας μελετήθηκαν στις 30 ημέρες, στις 45 ημέρες, στις 60 ημέρες στις 75 ημέρες και στις 90 ημέρες. Το ίδιο έγινε και με τις άλλες ηλικιακές υπο-ομάδες.

Σε κάθε επίσκεψη καταγράφαμε μέσω μιας κάμερας και ενός ψηφιακού μαγνητοφώνου DAT ένα 10-λεπτο επικοινωνίας βρέφους-μητέρας. Η οδηγία που δόθηκε στην μητέρα ήταν να παίζει με το παιδί της όπως κάνει συνήθως. Μετά τα 10 λεπτά ζητήθηκε από τη μητέρα να βάλει, αν βέβαια η ίδια το επιθυμούσε, οποιοδήποτε τραγούδι θα ήθελε να ακούσει ή να τραγουδήσει μαζί με το βρέφος της. Από τις 10 μητέρες, οι 4 συνήθως δεν είχαν συγκεκριμένη προτίμηση για κάποιο τραγούδι και επέλεξαν τυχαία ένα από το ραδιόφωνο. Περισσότερες λεπτομέρειες για τις συνθήκες κάτω από τις

οποίες πραγματοποιήθηκαν οι μαγνητοσκοπήσεις στα σπίτια των βρεφών περιγράφονται παρακάτω στη μεθοδολογία της κύριας μελέτης.

Η πιλοτική μελέτη σχεδιάστηκε κυρίως για να βοηθήσει στην απόφαση για τον τελικό σχεδιασμό των Συνθηκών της κύριας μελέτης. Ένας από τους αρχικούς σκοπούς της μελέτης ήταν να διερευνηθεί το είδος του αυθόρμητου τραγουδιού της μητέρας καθώς και το είδος της ηχογραφημένης μουσικής που η μητέρα επιλέγει να ακούσει στο ελεύθερο παιχνίδι με το βρέφος της και να εξεταστεί ο ρόλος τους στην ανάπτυξη της επικοινωνίας ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Ωστόσο όπως έδειξε η πιλοτική ανάλυση, που πραγματοποιήθηκε στο βιντεοσκοπημένο υλικό της πιλοτικής μελέτης, μεθοδολογικά ήταν πολύ δύσκολο να αναλυθούν σε κάθε επεισόδιο φυσικής αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους, διαφορετικά είδη ηχογραφημένης μουσικής. Γι' αυτό στην κύρια μελέτη καταλήξαμε στην επιλογή των τριών Συνθηκών, που περιγράψαμε παραπάνω, και επιλέξαμε να παρουσιάσουμε στα βρέφη τα συγκεκριμένα παιδικά τραγούδια, τα οποία η ίδια η ερευνήτρια έβαζε στο κασετόφωνο κατά τη διάρκεια της Συνθήκης 2.

Η πιλοτική μελέτη συνέβαλε επίσης στην εξοικείωση της ερευνήτριας με τους τρόπους επικοινωνίας με τις οικογένειες στο χώρο του σπιτιού τους και με τη δημιουργία ενός χαλαρού, φιλικού κλίματος που διευκολύνει την καταγραφή των φυσικών αλληλεπιδράσεων. Επιπλέον συνέβαλε στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων που σχετίζονται με την καταγραφή των φυσικών αλληλεπιδράσεων στο χώρο των υποκειμένων (η βέλτιστη απόσταση ανάμεσα στα υποκείμενα και η θέση της κάμερας, η απόσπαση της συμπεριφοράς του βρέφους από την ερευνήτρια, η παρέμβαση μας στον τρόπο με τον οποίο η μητέρα θα κρατάει ή όχι το βρέφος της, η επιλογή του καταλληλότερου χώρου μέσα στο σπίτι, η επιλογή της διάρκειας της κάθε Συνθήκης, κ.τ.λ.). Επίσης η πιλοτική μελέτη μας βοήθησε να αποκτήσουμε εμπειρία στη χρήση του εξοπλισμού καταγραφής (κάμερα, ψηφιακό μαγνητόφωνο) και στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν από τη χρήση των μηχανημάτων αυτών στον προσωπικό χώρο των υποκειμένων. Συγκεκριμένα μας εξοικείωσε με τη χρήση της κάμερας, του μαγνητοφώνου και του

μικροφώνου και μας βοήθησε να αποφασίσουμε αν θα χρησιμοποιήσουμε μικρόφωνα που θα τα συνδέαμε ξεχωριστά στη μητέρα και το βρέφος ή αν θα χρησιμοποιούσαμε ένα εξωτερικό μικρόφωνο και σε ποια απόσταση θα το τοποθετούσαμε σε σχέση με το οπτικό πεδίο του βρέφους.

Μέρος του βιντεοσκοπημένου υλικού της πιλοτικής μελέτης χρησιμοποιήθηκε για να επεξεργαστούμε ποικίλα μεθοδολογικά ερωτήματα που είχαν να κάνουν με τον ορισμό του ρυθμού και τη χρήση των κατάλληλων προγραμμάτων ανάλυσής του, μια και η δυσκολία και η πολυπλοκότητα μιας τέτοιας ανάλυσης, απαιτήσε ένα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα για την αναζήτηση και την εξοικείωση με την κατάλληλη τεχνική (βλ. παρακάτω τους τρόπους ανάλυσης των δεδομένων της κύριας μελέτης). Τέλος, μια πρώτη ανάλυση των δεδομένων της πιλοτικής μελέτης μας βοήθησε να αρθρώσουμε με πιο αυστηρό λόγο τους επιμέρους σκοπούς της κύριας μελέτης.

Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής έρευνας η ερευνήτρια στο τέλος της κάθε επίσκεψης άφηνε μια κάμερα στο σπίτι, για να μαγνητοσκοπεί ο πατέρας το βρέφος να παίζει μαζί με τη μητέρα, σε στιγμές αυθόρμητης και «χαλαρής» επικοινωνίας, χωρίς την παρουσία της ερευνήτριας. Ωστόσο η ιδέα αυτή δεν υιοθετήθηκε στην κύρια μελέτη, γιατί όπως έδειξε η πιλοτική έρευνα, αν και οι πατέρες είχαν θετική διάθεση, δεν κατάφερναν να μαγνητοσκοπούν τακτικά, για καθαρά πρακτικούς λόγους (απουσία από το σπίτι λόγω εργασίας, κ.ά.).

4.4 Κύρια μελέτη

Η παρούσα διαχρονική μελέτη πραγματοποιήθηκε στα σπίτια των βρεφών, στα Χανιά της Κρήτης. Από το 2ο μέχρι τον 4ο μήνα οι επισκέψεις γίνονταν κάθε 15 μέρες και από τον 4ο μέχρι τον 10ο μια φορά τον μήνα. Η απόφαση του να μελετηθούν οι αντιδράσεις των υποκειμένων κάθε 15 ημέρες από το 2ο έως τον 4ο μήνα, έχει να κάνει με το γεγονός ότι η ανάπτυξη τους πρώτους μήνες μετά τον τοκετό είναι πιο γρήγορη από ό,τι αργότερα (Trevarthen, 1986). Συνολικά κάθε ζευγάρι μητέρας-βρέφους

μαγνητοσκοπήθηκε 11 φορές. Στα 15 βρέφη του δείγματος έγιναν 165 επισκέψεις.

4.4.1 Υποκείμενα

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 15 ζεύγη μητέρων-βρεφών (N=30). Αρχικά είχαμε 20 ζευγάρια μητέρων - βρεφών. Ωστόσο δύο μητέρες διέκοψαν επειδή δεν αισθανόταν άνετα με την κάμερα και οι άλλες τρεις επειδή κατά τις ερευνητικές επισκέψεις δεν υπήρχε κάποιος να κρατάει το δεύτερο παιδί.

Η κατανομή των βρεφών κατά φύλο ήταν 7 κορίτσια (4 πρωτότοκα και 3 δευτερότοκα) και 8 αγόρια (4 πρωτότοκα και 4 δευτερότοκα). Όλα τα βρέφη γεννήθηκαν με φυσιολογικό τοκετό και κατά τη διάρκεια της μελέτης ήταν υγιή, σύμφωνα με τις παιδιατρικές εξετάσεις.

Καμία από τις μητέρες της κύριας μελέτης δεν είχε ειδική επαγγελματική εκπαίδευση στη μουσική. Το μορφωτικό επίπεδο των μητέρων του δείγματος ήταν: 6 απόφοιτες Λυκείου, 4 απόφοιτες Τ.Ε.Ι και 5 απόφοιτες Α.Ε.Ι. Κατά τη διάρκεια της συλλογής των δεδομένων, οι 8 μητέρες ήταν εργαζόμενες και οι υπόλοιπες 7 μη εργαζόμενες.

4.4.2 Μεθοδολογία

Η επαφή με τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης έγινε κυρίως μέσω παιδιάτρων, οι οποίοι αφού ενημερώθηκαν για τους σκοπούς της έρευνας επικοινωνήσαν προσωπικά με τους γονείς. Επιπλέον η ερευνήτρια ήρθε σε επαφή με τις μητέρες γραπτά (βλ. Παράρτημα 1) και τηλεφωνικά, μερικές μέρες πριν την έναρξη των επισκέψεων.

Μετά την επικοινωνία με τους γονείς η ερευνήτρια τους επισκέφτηκε στο σπίτι τους και συζήτησε μαζί τους για τους σκοπούς και τη διαδικασία της μελέτης. Οι γονείς ενημερώθηκαν ότι ο σκοπός της μελέτης ήταν η διερεύνηση του παιχνιδιού της μητέρας με το βρέφος κατά τους πρώτους δέκα μήνες. Επίσης η ερευνήτρια τους εξήγησε ότι αρχικά θα βιντεοσκοπούσε το βρέφος μόνο του (Συνθήκη 1), στη συνέχεια θα του έβαζε να ακούσει ένα ηχογραφημένο παιδικό τραγούδι, χωρίς την παρουσία της μητέρας (Συνθήκη

2) και ότι αμέσως μετά θα βιντεοσκοπούσε τη μητέρα να παίζει μαζί με το παιδί της, έτσι όπως συνηθίζουν οι δυο τους να παίζουν (Συνθήκη 3). Δεν έγινε αναφορά στον ειδικό σκοπό της έρευνας. Βέβαια ο σχεδιασμός των τριών Συνθηκών ίσως έκανε φανερό στους γονείς το ενδιαφέρον μας για τη μουσική. Ωστόσο μέχρι και το 10^ο μήνα δεν συζητήθηκαν θέματα σχετικά με τη μουσική.

Η καταγραφή γινόταν με μια ειδική κάμερα (Panasonic NV-MS4 SVHS) και με ένα ψηφιακό μαγνητόφωνο DAT (Digital Audio Tape-Corder TCD-D8) με ένα εξωτερικό μικρόφωνο και για τους δύο συντρόφους, που τοποθετούνταν σε απόσταση ενός περίπου μέτρου από τα υποκείμενα. Η χρήση μικροφώνων πέτου, ξεχωριστά πάνω στο βρέφος και τη μητέρα, απορρίφτηκε ως λύση γιατί αφενός θα περιόριζε την ελευθερία των κινήσεών τους και αφετέρου θα τραβούσε συνεχώς την προσοχή ειδικά των μεγαλύτερων βρεφών. Οι ώρες της επίσκεψης καθορίζονταν από το πρόγραμμα της οικογένειας και λάμβαναν χώρα όταν το βρέφος δεν νύσταζε, δεν πεινούσε και βρισκόταν σε κατάσταση ήρεμης ετοιμότητας (κατάσταση συνείδησης 3, βλ. Prechtl & O' Brien, 1982), μία κατάσταση που ευνοεί τα κοινωνικά παιχνίδια (Βιταλάκη, 2002 · Kokkinaki, 1998 · Kugiumutzakis, 1993 · Σεμιτέκολου, 2003). Ο χώρος του σπιτιού που επιλέγονταν ήταν αυτός όπου η μητέρα και το βρέφος συνήθιζαν να παίζουν, με την προϋπόθεση ότι δεν βρίσκονταν σε χώρο που υπήρχαν έντονοι εξωτερικοί θόρυβοι (π.χ. δωμάτιο δίπλα σε δρόμο).

Σε περίπτωση που τα βρέφη δεν αισθανόταν καλά κατά τη διάρκεια της συλλογής του υλικού γινόταν ένα διάλειμμα στην μαγνητοσκόπηση, με σκοπό την ανακούφιση του βρέφους, π.χ. από τον πόνο. Επίσης σε περίπτωση που οι μητέρες φαινόταν στεναχωρημένες ή σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση έκρινε σωστό η ερευνήτρια, η επίσκεψη αναβαλλόταν για μια από τις επόμενες δύο μέρες. Η ερευνήτρια κατά τη διάρκεια της μαγνητοσκόπησης προσπαθούσε να μην τραβάει την προσοχή του βρέφους. Εάν το βρέφος έστρεφε την προσοχή του προς αυτήν, η ερευνήτρια έκλεινε για μερικά δευτερόλεπτα την κάμερα ή μετακινούνταν έξω από το οπτικό πεδίο του

βρέφους. Επίσης σε περίπτωση που το μικρόφωνο του μαγνητοφώνου τραβούσε για πολλή ώρα το ενδιαφέρον του παιδιού, η ερευνήτρια του άλλαζε θέση.

Μετά τη λήξη των ερευνητικών επισκέψεων δόθηκε στους γονείς ένα αντίγραφο της κασέτας με το βιντεοσκοπημένο υλικό και μια ευχαριστήρια επιστολή (βλ. Παράρτημα 2).

4.4.3 Ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε χωριστά σε δύο διαδοχικά στάδια: 1) *μικροανάλυση* των φωνοποιήσεων, των κινήσεων, και των συγκινησιακών εκφράσεων (και στις τρεις Συνθήκες) και 2) *φασματική ανάλυση* των φωνητικών εκφράσεων (μόνο στη Συνθήκη 3).

1) Για την μικροανάλυση των συμπεριφορών που είχαν καταγραφεί μέσω της κάμερας χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Video - Logger Event Recorder (Macleod, Morse & Burford, 1993). Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αναλύει -μέσω υπολογιστή που συνδέεται με το βίντεο- τις συμπεριφορές σε *εικοστά πέμπτα του δευτερολέπτου* (1/25 του δευτερολέπτου). Με την τεχνική αυτή επιτυγχάνεται: α) η κωδικοποίηση των συμπεριφορών σε μια χρονική σειρά για κάθε σύντροφο χωριστά, όπως επίσης και για κάθε κατάσταση ή γεγονός, β) ο υπολογισμός των διαρκειών των συμπεριφορών αυτών, και γ) η καταγραφή της σειράς των γεγονότων (βλ. Kokkinaki, 1998).

2) Η φασματική ανάλυση των φωνητικών εκφράσεων στη Συνθήκη 3 έγινε μέσω του λογισμικού Hypersignal-Workstation v2.02 (της εταιρίας Hyperception), με το οποίο αναλύσαμε χωριστά το φωνητικό υλικό που είχε καταγραφεί μέσω του DAT. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε βασίστηκε κυρίως στην εργασία του μουσικού με ειδίκευση στην ακουστική Stephen Malloch, μετά από ειδική εκπαίδευση της ερευνήτριας από τον ίδιο στο Τμήμα Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου (Σεπτέμβριος-Οκτώβριος 2000).

Το φασματογράφημα είναι μια τρισδιάστατη απεικόνιση της κατανομής της ενέργειας ενός ηχητικού σήματος στις διάφορες συχνότητες, σε

συνάρτηση με το χρόνο. Δείχνει την αρχή και το τέλος των φωνητικών εκφράσεων, τη γενική κίνηση των τονικών τους υψών και την ένταση των εκφράσεων αυτών στο χρόνο. Ειδικότερα στην περίπτωση της αναπαράστασης φωνητικών ήχων, τα φασματογραφήματα περιγράφουν περιοχές του φάσματος με υψηλή συγκέντρωση ηχητικής ενέργειας και συνήθως σε σχετικά περιορισμένες ζώνες συχνοτήτων, μεταξύ των οποίων παρεμβάλλονται περιοχές χαμηλής ηχητικής ενέργειας. Τα δυναμικά αυτά σχήματα κατανομής της ηχητικής ενέργειας αναδεικνύουν μεταξύ άλλων περιοδικότητες που αντιστοιχούν σε ανοίγματα και κλεισίματα των φωνητικών χορδών, και οι οποίες σχετίζονται με την αντίληψη του τονικού ύψους (Malloch, 1999).

Αναλυτικά η διαδικασία παραγωγής των φασματογραφημάτων στην παρούσα μελέτη ήταν η ακόλουθη: Ο ήχος που είχε καταγραφεί μέσω του DAT μεταφέρθηκε στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή, χρησιμοποιώντας το λογισμικό της κάρτας ήχου Creative Wave Studio (16 bits, 44.1 kHz). Το ηχητικό αρχείο μετατράπηκε από στερεοφωνικό σε μονοφωνικό και στη συνέχεια εισήχθη και αναλύθηκε στο πρόγραμμα ψηφιακής επεξεργασίας σήματος Hypersignal Workstation v2.02. [Transform size: 4096, Overlap: 2048, Window: Hamming. Αυτές οι παράμετροι επελέγησαν για να εξασφαλίσουμε την καλύτερη δυνατή ανάλυση του χρόνου και της συχνότητας, στο πλαίσιο των περιορισμών του λογισμικού (Malloch, 1999)].

Στην παρούσα μελέτη, η χρήση του προγράμματος Hypersignal έγινε για να προσδιορίσουμε με μεγαλύτερη ακρίβεια τη διάρκεια των ρυθμικών φωνητικών εκφράσεων του βρέφους και τη διάρκεια των φράσεων του τραγουδιού της μητέρας στη Συνθήκη 3 και για να μπορέσουμε να αποδώσουμε περιγραφικά την αφηγηματική μορφή της μουσικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην μητέρα και το βρέφος (βλ. παρακάτω τη φασματική ανάλυση της αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους στη Συνθήκη 3).

4.4.4 Μικρο-ανάλυση στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2

4.4.4.1 Κωδικοποίηση των μεταβλητών

Μέσω του Video-Logger, βρέθηκαν και μικρο-αναλύθηκαν οι παρακάτω κατηγορίες στις δύο πρώτες Συνθήκες (βλ. Παράρτημα 3, πρωτόκολλο ανάλυσης στη Συνθήκη 1 και Παράρτημα 4, πρωτόκολλο ανάλυσης στη Συνθήκη 2):

Είδη ρυθμού:

Τα είδη των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών ταξινομήθηκαν σε πέντε γενικές κατηγορίες, τέσσερις από τις οποίες περιλαμβάνουν ειδικές υποκατηγορίες.

1. *Ρυθμικές φωνοποιήσεις*: μια σειρά επαναλαμβανόμενων φωνοποιήσεων ή προ-λεκτικών κινήσεων του στόματος στο χρόνο, όπου μπορεί να γίνει αντιληπτός ένας σταθερός παλμός.

2. *Ρυθμικές χειρονομίες*:

α) Γενική Ρυθμική Χειρονομία: μια γενική ρυθμική δραστηριότητα των χεριών. Η χειρονομία αυτή χαρακτηρίζεται από μια κίνηση που αρχίζει από τον ώμο και φτάνει ως τον καρπό, κίνηση η οποία ξεκινά με τα χέρια δίπλα στο σώμα και τελειώνει με επέκταση, πιθανόν ανύψωση και πτώση των χεριών προς το ίδιο ή άλλο μέρος του σώματος. Επίσης στην κατηγορία αυτή εντάσσεται ο ρυθμικός κυματισμός των χεριών: μια ρυθμική χειρονομία του καρπού, με μισο-ανοιχτά χέρια (Trevarthen & Marwick, 1982).

β) Ειδική Ρυθμική Χειρονομία που περιλαμβάνει τις παρακάτω δραστηριότητες των χεριών:

- Ρυθμική κίνηση πάνω σε επιφάνεια: ρυθμική χειρονομία του αγκώνα, με την παλάμη να χτυπά δυνατά πάνω σε αντικείμενο ή επιφάνεια (Trevarthen & Marwick, 1982),
- παλαμάκια: ρυθμικό χτύπημα των δύο παλαμών μεταξύ τους,
- ρυθμική κίνηση παλάμης: ρυθμική χειρονομία της παλάμης με τα δάχτυλα ελαφρώς κλειστά (αλαλί),

- ρυθμική κίνηση «κλειστής παλάμης»: ρυθμική κίνηση της παλάμης με όλα τα δάχτυλα κλειστά,
- άνοιγμα - κλείσιμο της παλάμης: όλα ή μερικά δάχτυλα ανοίγουν (σε έκταση) και στη συνέχεια κλείνουν πίσω στην παλάμη (Trevarthen & Marwick, 1982),
- «γαργάλημα»: ρυθμική κίνηση του δεύτερου και τρίτου δακτύλου πάνω σε μια επιφάνεια, με τα υπόλοιπα δάχτυλα ελαφρώς ή τελείως κλειστά στην παλάμη,
- ρυθμική χειρονομία των δαχτύλων: επαναλαμβανόμενη κίνηση δύο ή περισσότερων ή όλων των δαχτύλων με ακανόνιστη σειρά.

3. Κινήσεις χορού:

α) Ρυθμική κίνηση των ποδιών: μια γενική ρυθμική δραστηριότητα των ποδιών που χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενο τίναγμα των γονάτων, ή κυκλική κίνηση μηρού/γάμπας ή ρυθμική κίνηση των ποδιών πάνω σε επιφάνεια.

β) Ρυθμική κίνηση του κορμού - κεφαλής: Η ρυθμική κίνηση του κορμού χαρακτηρίζεται από την κίνηση πλάτης / ώμων δεξιά-αριστερά (πλάγια) ή μπροστά-πίσω. Η ρυθμική κίνηση της κεφαλής χαρακτηρίζεται από την κίνηση του κεφαλιού δεξιά-αριστερά ή μπροστά-πίσω.

γ) Συνδυασμός της ρυθμικής κίνησης των ποδιών και του κορμού - κεφαλής.

4. Συνδυασμός της ρυθμικών χειρονομιών και των κινήσεων χορού:

- Γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών,
- ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών,
- γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής,
- ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής,
- γενική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός των κινήσεων χορού,
- ειδική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός των κινήσεων χορού.

5. *Συνδυασμός των ρυθμικών φωνοποιήσεων, χειρονομιών και κινήσεων χορού:*

- Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία,
- ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία,
- ρυθμική φωνοποίηση και ρυθμική κίνηση ποδιών,
- ρυθμική φωνοποίηση και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής,
- ρυθμική φωνοποίηση και συνδυασμός κινήσεων χορού,
- ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών,
- ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών,
- ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής,
- ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής,
- ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός κινήσεων χορού,
- ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός κινήσεων χορού.

Οργάνωση του ρυθμού

Ο ρυθμός, που αναφέρεται σε μια σειρά στοιχείων στη χρονική διαδοχή, δομείται σε ιεραρχικά οργανωμένα επίπεδα. Όπως στο λόγο ένα μοτίβο μπορεί να αναλυθεί σε μικρότερα στοιχεία, έτσι και στη ρυθμική οργάνωση μια σειρά μπορεί να οργανωθεί σε ομάδες, ανάλογα με το πώς γίνεται αντιληπτή η περιοδικότητα του παλμού, αναφορικά με τη διαδοχή των συμβάντων στο χρόνο (Clarke & Krumhansl, 1990 · Fraisse, 1982 · Lerdahl & Jackendoff, 1983) (βλ. επ. Παπαδέλης, υπό δημοσίευση). Το ζήτημα της οργάνωσης του ρυθμού είναι ιδιαίτερα σύνθετο και πολυδιάστατο. Στην παρούσα μελέτη εστιάζοντας σε απλά χαρακτηριστικά της ρυθμικής οργάνωσης που σχετίζονται με την κανονικότητα της χρονικής διαδοχής των συμβάντων, η ρυθμική έκφραση οργανώθηκε σε δύο είδη σειρών:

- Απλή σειρά: ο ρυθμός οργανώνεται σε μια ομάδα μιας συνεχόμενης σειράς, όπου διακρίνεται ένας σταθερός, μη διακοπτόμενος παλμός που στηρίζει όλη τη σειρά (-----).
- Σύνθετη σειρά: Η ρυθμική σύνθετη σειρά οργανώνεται σε δύο ή περισσότερες ομάδες του ίδιου είδους ρυθμικής έκφρασης και σε παύσεις μεταξύ των ομάδων. Η παύση ανάμεσα σε δύο διαδοχικές ομάδες είναι μεγαλύτερης διάρκειας από τα διαστήματα ανάμεσα στα επιμέρους στοιχεία/παλμούς [(- - -) (- - -) (- -)].

Η διάρκεια κάθε ρυθμικής σειράς υπολογίστηκε χωριστά για τις απλές και τις σύνθετες σειρές.

Συγκινησιακές εκφράσεις

Στη Συνθήκη 1 (απουσία μουσικής) και στη Συνθήκη 2 (παρουσία της μουσικής), οι συγκινησιακές εκφράσεις του βρέφους μικρο-αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια κάθε ρυθμικής έκφρασης, καθώς και 5 δευτερόλεπτα πριν και 5 δευτερόλεπτα μετά από αυτήν.

Η κωδικοποίηση των συγκινησιακών εκφράσεων βασίστηκε κυρίως στην παρατήρηση των εκφράσεων του προσώπου, στην ποιότητα της φωνής (στις φωνητικές εκφράσεις), στον προσανατολισμό της προσοχής και στην εμφάνιση δραστηριότητας (φωνοποιήσεις και κινήσεις). Τα είδη των συγκινήσεων κωδικοποιήθηκαν ως εξής:

- *Έκπληξη*: Χαρακτηρίζεται από ένα μη χαμογελαστό πρόσωπο, με το στόμα ανοιχτό, τις γωνίες του στόματος να πηγαίνουν λίγο προς τα κάτω και το πάνω χείλος σε σχήμα αντίστροφου U. Η έκφραση μπορεί επίσης να χαρακτηρίζεται από υψωμένα φρύδια ή φρύδια που σμίγουν μεταξύ τους. Η έκπληξη συχνά εκφράζεται ως αντίδραση στην εμφάνιση ενός καινούργιου και «περίεργου» ερεθίσματος (Izard, 1978).
- *Ενδιαφέρον*: μη χαμογελαστό πρόσωπο, με ανοιχτά μάτια και έντονο βλέμμα. Το στόμα μπορεί να είναι ανοιχτό ή κλειστό ή σε άλλες περιπτώσεις λίγο κλειστό. Οι γωνίες του στόματος πηγαίνουν λίγο προς τα κάτω, με το πάνω χείλος σε σχήμα αντίστροφου U και το κάτω

χείλος χαλαρό ή λίγο τεντωμένο. Η συγκίνηση του ενδιαφέροντος συνοδεύεται συχνά από φωνοποιήσεις ή προ-λεκτικές κινήσεις του βρέφους (Kokkinaki, 1998) και παράγει το αίσθημα του να θέλει κανείς να εξερευνήσει κάτι, να ενσωματώσει νέες πληροφορίες και να έχει εμπειρίες με το πρόσωπο ή το αντικείμενο το οποίο του κίνησε την προσοχή (βλ. Izard 1977, στη Σεμιτέκολου, 2003). Στην παρούσα μελέτη, στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 το ενδιαφέρον κατηγοριοποιήθηκε σύμφωνα με τον προσανατολισμό της προσοχής του βρέφους:

- *ενδιαφέρον προς το σώμα,*
 - *ενδιαφέρον προς το μουσικό ήχο / πηγή του ήχου* (μόνο στη Συνθήκη 2). Το ενδιαφέρον προς το μουσικό ήχο χαρακτηριζόταν από «παιξιμο» του βλέμματος κατά την αναζήτηση της προέλευσης του ήχου ή από προσήλωση του βλέμματος στην πηγή του ήχου και πλήρης ή μεγάλη μείωση οποιασδήποτε άλλης δραστηριότητας,
 - *ενδιαφέρον προς το χώρο ή άλλους στόχους* (δωμάτιο, ερευνήτρια).
- *Ευχαρίστηση:* η ευχαρίστηση σημειωνόταν όταν παρατηρούσαν μία από τις ακόλουθες εκφράσεις: ευχάριστο - χαλαρό πρόσωπο ή απαλό - γλυκό χαμόγελο. Ένα ευχάριστο - χαλαρό πρόσωπο σε γενικές γραμμές χαρακτηρίζεται από ανοιχτά μάτια, χωρίς ρυτίδες γύρω από αυτά, κλειστό ή λίγο ανοιχτό στόμα, με τις γωνίες λίγο προς τα κάτω και ελαφρά τεντωμένα χείλη, που δημιουργούν μικρές ρυτίδες σε κάθε πλευρά του στόματος. Ένα απαλό - γλυκό χαμόγελο χαρακτηρίζεται από ανοιχτά μάτια, που μπορεί να «στενεύουν» και να σχηματίζουν ρυτίδες στο κάτω μέρος, κλειστό ή λίγο ανοιχτό στόμα σε οριζόντια γραμμή με τις δύο γωνίες ελαφρώς γερμένες προς τα κάτω και ελαφρά τεντωμένα χείλια και μάγουλα που γέρνουν ελαφρώς προς τα κάτω (βλ. Kokkinaki, 1998).
- *Χαρά:* η χαρά κωδικοποιήθηκε ως μια μεγαλύτερης έντασης έκφραση των χαρακτηριστικών της ευχαρίστησης. Διακρίνεται από ένα πλατύ -

μεγάλο χαμόγελο και συχνά την παρουσία του γέλιου. Σύμφωνα με τους Lewis and Michalson (1983) και τους Wallbott, Ricci-Bitti and Banninger-Huber (1986), το γέλιο είναι μια πιο έντονη έκφραση θετικού συναισθήματος από ό,τι το χαμόγελο. Στη χαρά παρατηρήθηκαν και οι ακόλουθες εκφράσεις του προσώπου: ανοικτά μάτια που στενεύουν, φουσκωμένα μάγουλα κάτω από τα μάτια, το στόμα είναι λίγο ή πολύ ανοιχτό με τις γωνίες του να προκαλούν ρυτίδες σε κάθε πλευρά του και τεντωμένα χείλη.

- *Έξαρση*: Η έξαρση, συγκριτικά με τη χαρά, χαρακτηρίζεται από γέλιο μεγαλύτερης έντασης και διάρκειας και από παρόμοιες εκφράσεις προσώπου, που σε αυτήν την περίπτωση όμως εκφράζουν πιο έντονη συγκινησιακή διάθεση, όπως για παράδειγμα ενθουσιασμό. Η συγκίνηση της έξαρσης συνδυάζεται συχνά με εκφορά δυνατών και χαρούμενων φωνοποιήσεων και με έντονες κινήσεις του σώματος.
- *Λύπη*: Η λύπη ορίζεται με τις ακόλουθες εκφράσεις και διαβαθμίσεις: κατσούφικο - θλιμμένο πρόσωπο, κλαψούρισμα, κλάμα (βλ. Kokkinaki, 1998). Ένα κατσούφικο - θλιμμένο πρόσωπο χαρακτηρίζεται από βαθιά ρυτιδιασμένα φρύδια (με γραμμές πάνω στο πρόσωπο), ρυτίδες γύρω από τα μάτια, σφιγμένα χείλη, και ελαφρώς γερμένες προς τα κάτω γωνίες του στόματος. Ένα κατσούφικο πρόσωπο είναι συνήθως μια προεισαγωγική έκφραση στο κλαψούρισμα ή το κλάμα. Η ένταση της κατσούφικης έκφρασης προσώπου αυξάνεται με το κλαψούρισμα, δηλαδή, τη δημιουργία μικρών αδύνατων δακρύων. Συνοδευτικά με το κλαψούρισμα παρατηρούνται οι ακόλουθες εκφράσεις του προσώπου: ρυτίδες γύρω από τα μάτια, στόμα ελαφρώς ανοιχτό με τις γωνίες προς τα κάτω. Τέλος, στο κλάμα τα μάτια είναι σταθερά κλειστά και τα φρύδια σμίγουν μεταξύ τους σχηματίζοντας ρυτίδες στο πρόσωπο (συνοφρύωμα), το στόμα είναι πλατιά ανοιχτό, με τέτοιο τρόπο που τα χείλη χωρίζουν μεταξύ τους, δημιουργώντας σχήμα «τετραγώνου» και οι γωνίες του στόματος πηγαίνουν λίγο προς τα κάτω. Επίσης, μπορεί

να εμφανιστούν και δάκρυα που τρέχουν πάνω στα μάτια και κυλούν προς τα μάγουλα (Kokkinaki, 1998).

- *Εκνευρισμός*: Ο εκνευρισμός θεωρείται μια μεγαλύτερης έντασης διάθεση από τη λύπη και συνήθως δηλώνει την προσπάθεια του βρέφους να αλλάξει μια κατάσταση (Izard, 1978). Χαρακτηρίζεται από κλειστά μάτια με ζαρωμένο δέρμα γύρω από αυτά, φρύδια που σμίγουν μεταξύ τους και πηγαινούν προς τα κάτω και κλαψούρισμα ή και έντονο κλάμα.
- *Ουδέτερο*: Η έκφραση αυτή χαρακτηρίζεται από ένα μη χαμογελαστό χαλαρό πρόσωπο, χωρίς ιδιαίτερες κινήσεις του στόματος, των ματιών, των χειλιών, κ.τ.λ. Επίσης δεν παρατηρούνται κινήσεις του σώματος και φωνοποιήσεις (Kokkinaki, 1998). Σε αντίθεση με τη συγκίνηση του ενδιαφέροντος, το βρέφος φαίνεται να μην εστιάζει ούτε στο σώμα του, ούτε στο χώρο, ούτε στο μουσικό ήχο (στη Συνθήκη 2).

4.4.4.2 Οργάνωση των φράσεων των ηχογραφημένων παιδικών τραγουδιών στη Συνθήκη 2

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω στους σκοπούς της μελέτης, το ηχογραφημένο τραγούδι δεν εξετάζεται απλώς ως ένα αντικείμενο ακουστικής αντίληψης και γνώσης, αλλά και ως μια συγκινησιακή αφήγηση που διεγείρει, συγκινεί και κινητοποιεί για χορό και τραγούδι. Η μουσική δεν κινητοποιεί μόνο το ρυθμό, αλλά επίσης αφηγείται ιστορίες χωρίς λέξεις. Ένα μουσικό κομμάτι με τις ποικίλες μελωδικές διακυμάνσεις του, με τα ποικίλα ηχοχρώματα, με τις επαναλαμβανόμενες φράσεις του, με την ανάπτυξη των θεμάτων του, φαίνεται να ζωντανεύει μια ιστορία, μια μουσική αφήγηση με αρχή, μέση και τέλος, που μπορεί να μεταδοθεί και να αγαπηθεί. Σύμφωνα με τον Malloch (1999) και τον Trevarthen (1999a, 2003b) η αφηγηματικότητα μιας φωνητικής ή μουσικής εκτέλεσης προκύπτει από την οργάνωση των επιμέρους μονάδων, των παλμών, των φράσεων σε μεγαλύτερες κυκλικές σειρές που δημιουργούν προσδοκίες και πρόβλεψη της σειράς (βλ. υποκεφάλαια 3.6.1 και 3.6.2).

Στην παρούσα μελέτη και τα τέσσερα τραγούδια που παρουσιάστηκαν στα βρέφη στη Συνθήκη 2 είχαν απλή, χωρίς πολλές διακυμάνσεις και πολλές δραματικές αλλαγές, μελωδία. Τα τρία πρώτα τραγούδια, («Η βαρκούλα του ψαρά», «Το μικρό καράβι» και «Δεν περνάς κυρά Μαρία») είχαν απλό ρυθμό 4/4 και το τέταρτο («Το λεμονάκι») είχε ρυθμό 7/8, ρυθμό παραδοσιακού νησιώτικου χορού. Στη μικρο-ανάλυση, θεωρήσαμε τη φράση ως βασική χρονική μονάδα ανάλυσης και χωρίσαμε κάθε ένα από τα τέσσερα τραγούδια σε μελωδικές φράσεις που κωδικοποιήθηκαν και οργανώθηκαν σε 5 με 7 στροφές. Κάθε ένα από τα τέσσερα παιδικά τραγούδια ξεκινούσε με μια ή δύο μελωδικές φράσεις χωρίς λόγια. Επίσης στο τέλος κάθε τραγουδιού εισήγαμε μια παύση σιωπής 10 δευτερολέπτων και στη συνέχεια το τραγούδι άρχιζε ξανά από την αρχή για την πρώτη μόνο στροφή. Κατά συνέπεια, η εισαγωγική μελωδία στην αρχή του τραγουδιού, οι επαναλαμβανόμενες φράσεις, η παύση των 10 δευτερολέπτων που εισήγαμε στο τέλος του τραγουδιού και η επανάληψη της αρχής του τραγουδιού, έδωσαν μια ελαφριά αφηγηματική πλοκή στην ανάπτυξη των τραγουδιών που άκουγαν τα βρέφη στη Συνθήκη 2. Αυτό έγινε για να διερευνηθεί αν τα βρέφη ανταποκρίνονται περισσότερο σε κάποιο συγκεκριμένο μέρος του τραγουδιού (αρχή, τέλος, παύση των 10 δευτερολέπτων). Η μικροανάλυση των ρυθμικών και των συγκινησιακών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 2 έγινε με βάση τη χρονική μονάδα της φράσης. Με άλλα λόγια, κάθε βρεφική συμπεριφορά προσδιορίστηκε ως προς τη συγκεκριμένη φράση του τραγουδιού. Στον Πίνακα 2 δίνεται συνοπτικά ένα παράδειγμα οργάνωσης σε φράσεις του τραγουδιού «Το μικρό καράβι», που παρουσιάζονταν στα βρέφη από τον 4^ο μέχρι τον 6^ο μήνα. Στο παράρτημα 5 και 6 παρουσιάζεται ενδεικτικά και πιο αναλυτικά η κωδικοποίηση των φράσεων των δύο από τα τέσσερα τραγούδια που άκουγαν τα βρέφη στη Συνθήκη 2.

Πρώτο μέρος
<i>Εισαγωγή: μία μελωδική φράση χωρίς λόγια</i>
<i>Ανάπτυξη:</i> Στροφή 1: πέντε φράσεις (Φράση 1: ήταν ένα μικρό καράβι Φράση 2: ήταν ένα μικρό καράβι Φράση 3: που ήταν α α αταξίδευτο Φράση 4: που ήταν α α αταξίδευτο Φράση 5: οε οε οε οε) Στροφή 2: πέντε φράσεις Στροφή 3: πέντε φράσεις Στροφή 4: πέντε φράσεις Στροφή 5: πέντε φράσεις Στροφή 6: πέντε φράσεις Στροφή 7: πέντε φράσεις
<i>Παύση 10 δευτερολέπτων</i>
Δεύτερο μέρος
<i>Επανάληψη της Εισαγωγής: μια μελωδική φράση χωρίς λόγια</i>
<i>Επανάληψη της Στροφής 1: πέντε φράσεις</i>

Πίν. 2 . Οργάνωση σε φράσεις του τραγουδιού «Το μικρό καράβι».

4.4.5 Στατιστική ανάλυση στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2

Οι μεταβλητές της έρευνας λαμβάνουν τιμές από ισοδιαστημική κλίμακα μέτρησης. Όπως έδειξε η ανάλυση, ένα βρέφος σε ένα συγκεκριμένο μήνα της μελέτης μπορούσε να παρουσιάσει από καμία μέχρι 20 ρυθμικές εκφράσεις. Τα στατιστικά κριτήρια και οι τεχνικές που εφαρμόστηκαν στη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 ήταν τα εξής:

α) Πολυδιάστατα Επαναληπτικά Στατιστικά Μοντέλα (Multivariate Repeated Measures Models) με δύο παράγοντες, την ηλικία του βρέφους και τη Συνθήκη μελέτης. Επειδή το μέγεθος του δείγματος μας δεν ήταν ιδιαίτερα μεγάλο (15 βρέφη), ενδείκνυται και επιλέξαμε πολυδιάστατο (Multivariate) και όχι μονοδιάστατο (Univariate) επαναληπτικό μοντέλο (βλ. Δαφέρμος, 2002 · Maxwell & Delaney, 1990 · Stevens, 2002).

Συγκεκριμένα, με τη χρήση των μοντέλων αυτών επιχειρήσαμε την ανίχνευση διαφορών ως προς την κατανομή των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών, του είδους και των διαρκειών των ρυθμικών εκφράσεων ανάμεσα

στις διάφορες ηλικιακές κατηγορίες μέσα στην κάθε Συνθήκη, καθώς επίσης και την ανίχνευση διαφορών ως προς την κατανομή των παραπάνω χαρακτηριστικών ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2, μέσα στην κάθε ηλικιακή κατηγορία.

Πιο ειδικά, τα 15 βρέφη αναλύθηκαν ως προς τα παραπάνω χαρακτηριστικά 11 φορές από το 2ο μέχρι το 10^ο μήνα. Έτσι συγκροτήθηκαν 11 ηλικιακές κατηγορίες:

- 1η κατηγορία: Βρέφος 2 μηνών
- 2^η κατηγορία: Βρέφος 2.5 μηνών
- 3^η κατηγορία: Βρέφος 3 μηνών
- 4^η κατηγορία: Βρέφος 3.5 μηνών
- 5^η κατηγορία: Βρέφος 4 μηνών
- 6^η κατηγορία: Βρέφος 5 μηνών
- 7^η κατηγορία: Βρέφος 6 μηνών
- 8^η κατηγορία: Βρέφος 7 μηνών
- 9^η κατηγορία: Βρέφος 8 μηνών
- 10^η κατηγορία: Βρέφος 9 μηνών
- 11^η κατηγορία: Βρέφος 10 μηνών

Επίσης τα ίδια βρέφη αναλύθηκαν αναφορικά με τη *Συνθήκη μελέτης*, η οποία περιλαμβάνει δύο επίπεδα:

- 1^ο Επίπεδο: Συνθήκη 1 (απουσία μουσικής)
- 2^ο Επίπεδο: Συνθήκη 2 (παρουσία μουσικής).

Με βάση την παραπάνω δομή των δύο μεταβλητών, της ηλικίας και της Συνθήκης, γίνεται σαφής η συνθετότητα του πολυδιάστατου επαναληπτικού μοντέλου που εφαρμόστηκε. Ουσιαστικά τα στατιστικά μοντέλα αυτού του τύπου καταφέρνουν να κρατήσουν σταθερό το επίπεδο της μιας μεταβλητής και να αναδείξουν διαφορές ανάμεσα στα επίπεδα της άλλης. Για παράδειγμα, με τη χρήση ενός τέτοιου επαναληπτικού μοντέλου γίνεται δυνατή η εξέταση διαφορών ανάμεσα στις 11 ηλικιακές κατηγορίες μέσα στη συγκεκριμένη Συνθήκη 1. Επίσης γίνεται δυνατή η εξέταση

διαφορών μέσα στην ίδια ηλικιακή κατηγορία, για παράδειγμα των 2 μηνών, των 2.5 μηνών, των 3 μηνών, κτλ. ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και τη Συνθήκη 2.

Η εφαρμογή των παραπάνω μοντέλων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS (έκδοση 13.0). Στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος, επιλέξαμε αναφορικά με τις γραμμικές αντιθέσεις (contrast) την επαναλαμβανόμενη μέθοδο (*repeated*), πράγμα το οποίο σημαίνει ότι έγινε σύγκριση κάθε ηλικίας με την προηγούμενή της. Εναλλακτικά, επίσης, επιλέξαμε και τη μέθοδο *simple*, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι επιλέχθηκε μια ηλικία ως μέτρο, για παράδειγμα η τέταρτη των 3.5 μηνών, για να αναδειχθούν οι διαφορές της με τις υπόλοιπες.

Οι παραδοχές οι οποίες ελέχθηκαν για τα πολυδιάστατα μοντέλα που περιγράψαμε παραπάνω ήταν οι εξής (βλ. Δαφέρμος, 2002 · Davidson, 1972 · Maxwell & Delaney, 1990 · Stevens, 1996):

1. Τυχαίο δείγμα υποκειμένων
2. Ανεξαρτησία παρατηρήσεων
3. Πολυπαραγοντική ή πολυδιάστατη κανονικότητα (Multivariate Normality). Ο έλεγχος της πολυδιάστατης κανονικότητας έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα LISREL 5.1.
4. Ομοιογένεια. Επειδή η ανάλυσή μας έγινε εντός (within factors) και όχι μεταξύ (between factors) των δύο παραγόντων, δεν τέθηκε θέμα ελέγχου της ομοιογένειας.
5. Μέγεθος δείγματος. Σύμφωνα με τον Davidson (1972) και τους Maxwell και Delaney (1990), στις επαναληπτικές μετρήσεις το μέγεθος του δείγματος πρέπει να συγκροτείται με βάση τον τύπο $k + 10$, όπου k = ο αριθμός των επαναληπτικών μετρήσεων. Αν και στη παρούσα έρευνα το μέγεθος του δείγματος ήταν λίγο μικρότερο από αυτό που ορίζει ο παραπάνω τύπος, ωστόσο στις στατιστικές διαδικασίες που έγιναν στο πλαίσιο των επαναληπτικών μοντέλων, είχαμε υψηλή διαφοροποιητική δύναμη ($power > 80\%$), στοιχείο που εξασφαλίζει σε υψηλό ποσοστό την ορθότητα των συμπερασμάτων μας.

β) Για να εξεταστούν αθροιστικές διαφορές ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 ως προς τις ρυθμικές εκφράσεις των βρεφών, τα είδη και τη διάρκεια των ρυθμικών τους εκφράσεων στο σύνολο των ηλικιακών κατηγοριών, χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία του t κριτηρίου για δείγματα εξισωμένα κατά ζεύγη (Paired Samples T - Test).

Οι παραδοχές που ελέχθηκαν γι' αυτό το τεστ είναι οι εξής (βλ. Δαφέρμος, 2005):

1. Τυχαίο δείγμα υποκειμένων
2. Ανεξάρτητα ζεύγη παρατηρήσεων
3. Κανονικότητα για τη μεταβλητή της διαφοράς

γ) Για να διερευνηθούν αθροιστικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα αναφορικά με τις ρυθμικές εκφράσεις των βρεφών και τα είδη των ρυθμικών τους εκφράσεων στο σύνολο των ηλικιακών κατηγοριών, χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία του t κριτηρίου για δύο ανεξάρτητα δείγματα (Two Samples Independent T - Test).

Οι παραδοχές που ελέχθηκαν γι' αυτό το τεστ είναι οι εξής (βλ. Δαφέρμος, 2005):

1. Τυχαίο δείγμα υποκειμένων
2. Ανεξάρτητα ζεύγη παρατηρήσεων
3. Κανονικότητα για κάθε ένα από τα δύο επίπεδα της μεταβλητής (ρυθμικές εκφράσεις στο υποσύνολο των αγοριών βρεφών και στο υποσύνολο των κοριτσιών βρεφών).

4.4.6 Μικροανάλυση στη Συνθήκη 3: Κωδικοποίηση των μεταβλητών

Στη Συνθήκη 3, όπου η μητέρα και το βρέφος παίζουν ελεύθερα χωρίς ηχογραφημένη μουσική, διερευνάται η μουσικότητα και συγκεκριμένα η ρυθμικότητα που αναπτύσσεται στην αλληλεπίδραση μητέρας - βρέφους, όταν η μητέρα τραγουδά αυθόρμητα ένα τραγούδι ή μια μελωδία στο βρέφος της. Η ανάλυση στη Συνθήκη 3 έγινε σε δύο στάδια: 1) μικροανάλυση μέσω του προγράμματος Video - Logger των μη φωνητικών εκφράσεων της μητέρας και του βρέφους (κινήσεις και συγκινησιακές εκφράσεις) που είχαν

καταγραφεί μέσω της κάμερας, και 2) φασματική ανάλυση μέσω του προγράμματος Hypersignal, των φωνητικών εκφράσεων της μητέρας (τραγούδια, μελωδικές εκφράσεις του λόγου) και του βρέφους (φωνοποιήσεις) που είχαν καταγραφεί μέσω του DAT.

Στο πρώτο στάδιο της μικρο-ανάλυσης, προσδιορίστηκε η σειρά των συμπεριφορών κάθε συντρόφου χωριστά και υπολογίστηκαν οι διάρκειες τους. Αρχικά προσδιορίστηκαν τα τραγούδια που τραγουδούσαν αυθόρμητα οι μητέρες στα βρέφη τους στο χρόνο των 6 λεπτών ελεύθερου παιχνιδιού με αυτά, από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα. Στη συνέχεια, ως ανταπόκριση στο τραγούδι της μητέρας, αναλύθηκαν οι ίδιες εκφραστικές συμπεριφορές του βρέφους με αυτές που αναλύθηκαν στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 (ρυθμικές εκφράσεις -είδος, διάρκεια- και συγκινησιακές εκφράσεις). Η μόνη διαφοροποίηση στην κωδικοποίηση των εκφράσεων των βρεφών ανάμεσα στις δύο πρώτες και στην τρίτη Συνθήκη, είναι ότι στις συγκινησιακές εκφράσεις των βρεφών, το ενδιαφέρον προς τον ηχογραφημένο ήχο (Συνθήκη 2) αντικαταστάθηκε στη Συνθήκη 3 με το ενδιαφέρον προς τη μητέρα. Η ανάλυση της ποιότητας της επικοινωνίας που αναπτύχθηκε ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος κατά τη διάρκεια του τραγουδιού πραγματοποιήθηκε στο δεύτερο στάδιο της φασματικής ανάλυσης (βλ. παρακάτω).

Το *τραγούδι* είναι μια αμιγώς μουσική μορφή που συνήθως διακρίνεται σε μουσικές φράσεις ενός βασικού μοτίβου και σε επαναλήψεις ή παραλλαγές αυτών. Έχει συγκεκριμένη μουσική δομή (μέτρο, τέμπο, τονικότητα, μελωδία, ένταση) και συγκεκριμένο λεκτικό ή και πολιτισμικό νόημα. Το τραγούδι μαθαίνεται από τον τραγουδιστή (εκτός από το «επινοημένο» τραγούδι, βλ. παρακάτω).

Στην παρούσα μελέτη κωδικοποιήσαμε τα ακόλουθα *είδη τραγουδιών*:

- *Παιδικά ελληνικά*: κλασικά ελληνικά τραγούδια που απευθύνονται σε βρέφη ή παιδιά προσχολικής (και σχολικής) ηλικίας,
- *Παιδικά ξενόγλωσσα*: κλασικά παιδικά τραγούδια άλλων γλωσσών. Ο διαχωρισμός των παιδικών τραγουδιών σε ελληνικά και ξενόγλωσσα έγινε γιατί παρατηρήθηκε ότι οι μητέρες επέλεγαν συχνά να

τραγουδούν παιδικά τραγούδια άλλων γλωσσών, όπως για παράδειγμα αγγλικά και ιταλικά τραγούδια,

- *Μη παιδικά ελληνικά (με παραδοσιακές συνήθως φόρμες):* μη παιδικά ελληνικά τραγούδια όπως δημοτικά ή λαϊκά τραγούδια, π.χ. η «Έαστεριά», «Ήτανε μια φορά», η «Ρωμιοσύνη», ο «Μπάρμπα-Γιάννης ο κανατάς», η «Γερακίνα», «Σαν πας στην Καλαμάτα»,
- *Μη παιδικά σύγχρονα ελληνικά:* πιο μοντέρνα τραγούδια, όπως ελαφρολαϊκά, μπαλάντες, κ.τ.λ., π.χ. «Εσένα που σε ξέρω τόσο λίγο», «Τζιν-τζιν-τζιν», «Μία η άνοιξη», «Στην μπανιέρα δυο-δυο»,
- *Επινοημένα:* τραγούδια που επινοεί η μητέρα πάνω σε μια γνωστή ή νέα μελωδία, τα οποία συχνά περιέχουν λέξεις ενσυναίσθησης ή το όνομα του βρέφους.

Εκτός από το τραγούδι αναλύθηκαν και απλές μελωδίες της μητέρας, οι οποίες αντλούνται από το λόγο. Οι μελωδίες αυτές κατηγοριοποιήθηκαν ως *μελωδικές εκφράσεις του λόγου* και ορίστηκαν ως μια σειρά σύντομων, επαναλαμβανόμενων ρυθμικών – μελωδικών ήχων, οι οποίοι όμως δεν συνιστούν τραγούδι με τη μορφή που περιγράφηκε παραπάνω. Οι μελωδικές αυτές εκφράσεις συνοδεύονται τις περισσότερες φορές με ρυθμικές κινήσεις και παράγουν ρυθμικά οργανωμένα δράματα ή μικρές αφηγηματικές ιστορίες, όπως για παράδειγμα: «πάει ο λαγός να πει νερό», «κούτουλα, κούτουλα, κούτουλα... κού του ου ου λα!» (ρυθμική έκφραση που συνοδεύεται με επιταχυνόμενο πλησίασμα της κεφαλής της μητέρας προς το κεφάλι του βρέφους και «σύγκρουση» των δύο κεφαλών).

Οι *ρυθμικές κινήσεις* της μητέρας που συνόδευαν το τραγούδι της, αναλύθηκαν και ταξινομήθηκαν σε πέντε γενικές κατηγορίες, τέσσερις από τις οποίες περιλαμβάνουν ειδικές υποκατηγορίες:

1. *Τελετουργική κίνηση:* ρυθμική κίνηση, συνήθως χειρονομία που είναι χαρακτηριστική του συγκεκριμένου τραγουδιού (για παράδειγμα «αλαλί» στην «Πεταλούδα», παλαμάκια στο «Παλαμάκια παίξετε κι ο μπαμπάς του έρχεται»).

2. Ρυθμικές χειρονομίες:

α) Γενική ρυθμική χειρονομία: γενική ρυθμική δραστηριότητα των χεριών

β) Ειδική ρυθμική χειρονομία που περιλαμβάνει τις εξής κινήσεις:

- Ρυθμική κίνηση πάνω σε αντικείμενο ή επιφάνεια,
- παλαμάκια,
- ρυθμική κίνηση παλάμης: ρυθμική χειρονομία του καρπού με ανοιχτή / κλειστή παλάμη,
- γαργάλημα του βρέφους ή μιας επιφάνειας (βλ. παραπάνω υποκεφάλαιο 4.4.4.1).

3. Κινήσεις χορού:

α) Ρυθμική κίνηση των ποδιών,

β) ρυθμική κίνηση του κορμού - κεφαλής που περιλαμβάνει κίνηση πλάτης, ώμων, ή / και του κεφαλιού, και

γ) συνδυασμός των κινήσεων χορού (πόδια και κορμός - κεφαλή) (βλ. παραπάνω υποκεφάλαιο 4.4.4.1).

4. Συνδυασμός των ρυθμικών χειρονομιών και κινήσεων χορού:

- Γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών,
- ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών,
- γενική ρυθμική χειρονομία και κίνηση κορμού - κεφαλής,
- ειδική ρυθμική χειρονομία και κίνηση κορμού - κεφαλής,
- γενική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός των κινήσεων χορού,
- ειδική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός κινήσεων χορού (βλ. παραπάνω υποκεφάλαιο 4.4.4).

5. Ρυθμικές κινήσεις της διάδας (μητέρας - βρέφους):

- Ρυθμική κίνηση της διάδας, με πρωτοβουλία του βρέφους: η μητέρα και το βρέφος κινούνται μαζί, συγχρονισμένα, με ρυθμικές χειρονομίες ή κινήσεις χορού ή με συνδυασμό και των δύο, με την κίνηση να εισάγεται με πρωτοβουλία του βρέφους (για παράδειγμα: χοροπήδημα του βρέφους πάνω στα γόνατα της μητέρας με τα χέρια και τα πόδια των δύο να κουνιούνται μαζί συγχρονισμένα), και

- *ρυθμική κίνηση της δυάδας, με πρωτοβουλία της μητέρας*: ίδια κίνηση με την παραπάνω, με τη διαφορά ότι η πρωτοβουλία της κίνησης ανήκει στη μητέρα (χοροπήδημα του βρέφους πάνω στα γόνατα της μητέρας, με τα χέρια και τα πόδια των δύο να κουνιούνται συγχρονισμένα, πέταγμα του βρέφους ψηλά στον αέρα, κούνημα του βρέφους στην αγκαλιά της μητέρας).

4.4.7 Φασματική ανάλυση της αλληλεπίδρασης μητέρας - βρέφους στη Συνθήκη 3: Τεχνική της ανάλυσης

Μετά την μικρο-ανάλυση με το Video-Logger, έγινε φασματική ανάλυση με το Hypersignal χωριστά των φωνητικών εκφράσεων (τραγούδια/μελωδίες της μητέρας, φωνοποιήσεις του βρέφους), αναπτύσσοντας μια μέθοδο περιγραφικής ανάλυσης. Η μέθοδος αυτή είναι εμπνευσμένη από τη δουλειά του Stephen Malloch (1999), σύμφωνα με την οποία η φωνητική αλληλεπίδραση μητέρας - βρέφους οργανώνεται με έναν παρόμοιο τρόπο με αυτόν της οργάνωσης ενός μουσικού κομματιού.

Ακούγοντας τις φωνητικές εκφράσεις από το DAT και παρατηρώντας την οπτική τους αναπαράσταση στο φασματογράφημα, μας δίνεται η δυνατότητα να προσδιορίσουμε την αρχή, το τέλος και όλη την ανάπτυξη του τραγουδιού της μητέρας καθώς και τις ρυθμικές ή μη ρυθμικές φωνοποιήσεις του βρέφους, ως ανταπόκριση στο μητρικό τραγούδι. Παράλληλα μπορούμε να ανιχνεύσουμε την περιοδικότητα στις εκφράσεις κάθε συντρόφου χωριστά ή έναν κοινό παλμό που μαζί η μητέρα και το βρέφος ακολουθούν.

Όπως και στις δύο προηγούμενες Συνθήκες, θεωρήσαμε ως βασική χρονική μονάδα ανάλυσης τη *φράση του τραγουδιού*. Το πρώτο βήμα σε μια τέτοιου είδους ανάλυση είναι να διακρίνουμε τις φράσεις στις οποίες χωρίζεται το τραγούδι της μητέρας και τις παύσεις που ακολουθούν μετά το τέλος των φράσεων. Η αρχή, το τέλος και η μέση διάρκεια των φράσεων και των παύσεων ανάμεσα στις φράσεις υπολογίστηκε σε κάθε τραγούδι της μητέρας που αναλύθηκε. Στη συνέχεια εντοπίσαμε τις φωνοποιήσεις του βρέφους (ρυθμικές και μη), υπολογίσαμε τη διάρκειά τους και προσδιορίσαμε

σε ποιο σημείο ανάπτυξης του τραγουδιού εμφανιζόταν, με βάση τη χρονική μονάδα της φράσης του τραγουδιού. Για παράδειγμα, το βρέφος μπορεί να συμμετείχε στην αρχή ή στο τέλος της φράσης της μητέρας ή να περιμένε την μητέρα να τελειώσει και να φωνοποιούσε με τη σειρά του κατά τη διάρκεια της παύσης που ακολουθούσε.

Κατά τη διάρκεια του τραγουδιού, βρέθηκαν και αναλύθηκαν χρονικά διαστήματα κατά τα οποία υπήρχε παύση της συνέχειας της μελωδίας και στα οποία η μητέρα σχολίαζε την κατάσταση ή τη δραστηριότητα του βρέφους ή προσπαθούσε να το παροτρύνει να συνεχίσει, γιατί, όπως χαρακτηριστικά έλεγε «ήταν η δική του σειρά». Αναλυτικά οι «παύσεις» αυτές κατηγοριοποιήθηκαν στα ακόλουθα είδη:

- Παύσεις με σχόλια της μητέρας επαινετικά για το βρέφος,
- παύσεις με σχόλια της μητέρας που προσκαλούν το βρέφος να αντιδράσει /συνεχίσει,
- παύσεις με σχόλια της μητέρας που περιγράφουν τη δραστηριότητα/ κατάσταση του βρέφους,
- παύσεις με σχόλια της μητέρας που αναφέρονται στο τραγούδι,
- παύσεις με συνομιλίες των δύο, και
- παύσεις με φωνητική μίμηση του βρέφους.

Το φασματογράφημα μέσα από την οπτική αναπαράσταση της οργάνωσης των επιμέρους φράσεων σε μεγαλύτερες κυκλικές σειρές που δημιουργούν προσδοκίες στους δύο συντρόφους και οδηγούν σε πρόβλεψη της σειράς, αλλά και μέσα από την πληροφόρηση σχετικά με τη ρυθμικότητα, την ένταση και την κίνηση των τονικών υψών των φωνητικών εκφράσεων, μας δίνει τη δυνατότητα να περιγράψουμε και να διερευνήσουμε πώς αναπτύσσεται η μουσική αλληλεπίδραση (εισαγωγή, ανάπτυξη, κλιμάκωση, τέλος) ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος.

Για να μπορεί να συσχετιστεί (όπου χρειαζόταν) η ανάλυση ανάμεσα στα δύο προγράμματα και συγκεκριμένα για να συνδυαστούν οι φωνητικές με τις κινητικές εκφράσεις, οι χρόνοι από τη φασματική ανάλυση

(δευτερόλεπτα, χιλιοστά του δευτερολέπτου) μετατράπηκαν μέσω του Excel στους αντίστοιχους χρόνους της μικροανάλυσης (ώρες, λεπτά, δευτερόλεπτα, 25/δευτερολέπτου), αποδίδοντας έτσι όλη τη σειρά των στοιχείων που αναλύθηκαν και με τα δύο προγράμματα (βλ. Παράρτημα 7).

Στη Συνθήκη 3 υποθέτουμε ότι στη φυσική αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, το τραγούδι όχι απλά κινητοποιεί σε ρυθμική δράση το βρέφος, αλλά επιτρέπει στους δύο συντρόφους να μοιραστούν τη ρυθμική αίσθηση του χρόνου και να αναπτύξουν μια αφηγηματική ιστορία που έχει τη μοναδική δύναμη να διεγείρει, να εμπνέει και να επικοινωνεί κίνητρα και συγκινήσεις. Με άλλα λόγια, υποθέτουμε ότι όσο περισσότερο η αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος οργανώνεται με αυτόν τον τρόπο, τόσο περισσότερο υποστηρικτική και αποτελεσματική είναι η επικοινωνία μεταξύ τους. Η υπόθεση αυτή εξετάζεται μέσα στο πλαίσιο της θεωρίας της Επικοινωνιακής Μουσικότητας των Trevarthen & Malloch, δίνοντας έμφαση στην παρούσα μελέτη στο ρόλο που έχει η φράση του τραγουδιού στην ανάπτυξη της ρυθμικότητας στο τραγούδι μητέρας-βρέφους.

4.4.8 Στατιστική και περιγραφική ανάλυση στη Συνθήκη 3

Στη Συνθήκη 3 έγιναν περιορισμένες στατιστικές αναλύσεις. Συγκεκριμένα η στατιστική ανάλυση επικεντρώθηκε στην εξέταση των παρακάτω:

- πορεία ανάπτυξης των τραγουδιών της μητέρας στο χρόνο της μελέτης,
- κατανομή του είδους των τραγουδιών της μητέρας στο σύνολο των ηλικιακών κατηγοριών,
- πορεία ανάπτυξης των ειδών του μητρικού τραγουδιού στο χρόνο της μελέτης, και
- επίδραση του φύλου του βρέφους στην κατανομή των ειδών του τραγουδιού της μητέρας.

Στην παρούσα Συνθήκη, όπως και στις δύο προηγούμενες, χρησιμοποιήθηκε το πολυδιάστατο επαναληπτικό στατιστικό μοντέλο (με

έναν παράγοντα όμως στην προκειμένη περίπτωση, την ηλικία του βρέφους) για να εξεταστούν οι διαφορές στην κατανομή του τραγουδιού και των ειδών του τραγουδιού της μητέρας ανάμεσα στις 11 ηλικιακές κατηγορίες από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα. Επιπλέον για να εξεταστούν αθροιστικές διαφορές συνολικά στο χρόνο της μελέτης ανάμεσα στα δύο φύλα χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία του t κριτηρίου για δύο ανεξάρτητα δείγματα (Two Samples Independent T - Test) (βλ. Στατιστική ανάλυση στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2).

Ωστόσο επειδή στη Συνθήκη 3 διερευνάται η ρυθμικότητα της δυάδας και το ενδιαφέρον μας επικεντρώνεται στον τρόπο με τον οποίο μια τέτοια υποθετική ρυθμικότητα ανάμεσα στην μητέρα και το βρέφος συνιστά μια μορφή *αφηγηματικής επικοινωνίας*, επιλέξαμε να μην επεκταθούμε σε άλλες στατιστικές συγκρίσεις που θα αναφέρονται ποσοτικά στο σύνολο των υποκειμένων, αλλά να επικεντρωθούμε περισσότερο σε μια *περιγραφική ανάλυση της ποιότητας της επικοινωνίας της δυάδας*, που αποδίδεται μέσα από την εξέταση των φασματογραφημάτων σε συνδυασμό με τα δεδομένα της μικροανάλυσης. Η απόφασή μας αυτή υποστηρίζεται από το γεγονός ότι τα τελευταία 8 χρόνια οι περισσότεροι αναπτυξιακοί ψυχολόγοι και οι μουσικοί που διερευνούν τη μουσικότητα στις αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους τονίζουν την αναγκαιότητα περιγραφικών μελετών που στηρίζονται σε φασματικές αναλύσεις (spectrographic analysis), σε σχεδιασμούς των τονικών υψών (pitch plotting), σε μετρήσεις της ηχηρότητας (loudness measurement) και αναλύσεις της χροιάς (timbre analysis) των φωνητικών εκφράσεων, καθώς και σε χορογραφικές αναλύσεις των κινήσεων (choreographic analysis) (Gratier, 1999, 2003 · Malloch, 1999 · Robb, 1999 · Schögler, 1999 · Trevarthen, 1999a, 2002a).

Επιπλέον, με βάση τη μουσική εμπειρία και τη διαίσθηση της ερευνήτριας κρίθηκε ότι μια τέτοιου είδους περιγραφική παρουσίαση των αποτελεσμάτων στη Συνθήκη 3 αποδίδει και κατά συνέπεια ερμηνεύει με τον καλύτερο τρόπο την ανάπτυξη της μουσικότητας της δυάδας σε μια συνεχή

κλίμακα στο χρόνο, αφού η ανάπτυξη αυτής της μουσικότητας φαίνεται να μοιάζει με τον τρόπο οργάνωσης και ανάπτυξης ενός μουσικού κομματιού.

4.4.9 Αξιοπιστία των βαθμολογητών

Η ενδοεκτιμητική και δι-εκτιμητική αξιοπιστία των βαθμολογητών αφορά σε όλες τις υπό μελέτη μεταβλητές των τριών Συνθηκών. Η ερευνήτρια αρχικά ανέλυσε το 100% του υλικού. Μετά από τρεις μήνες ανέλυσε ξανά το 33% των δεδομένων κάθε ηλικιακής ομάδας. Η ενδο-εκτιμητική αξιοπιστία υπολογίστηκε με το δείκτη Cohen's Kappa, ο οποίος κυμάνθηκε από 0,79 έως 0,91. Η μέση τιμή του Kappa για όλες τις μεταβλητές ήταν 0,85. Ένας προπτυχιακός φοιτητής του Τμήματος Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Κρήτης, εκπαιδεύτηκε στη μικρο-ανάλυση δεδομένων (εκτός από την ανάλυση των φασματογραφημάτων) και ανέλυσε το 33% του υλικού κάθε ηλικιακής ομάδας. Η δι-εκτιμητική αξιοπιστία ανάμεσα στην ανάλυση της ερευνήτριας και την ανάλυση του φοιτητή κυμάνθηκε από 0,79 έως 0,89.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μικρο-αναλύσεων, των στατιστικών και των περιγραφικών αναλύσεων στις τρεις Συνθήκες της μελέτης. Το κεφάλαιο χωρίζεται σε δύο μέρη.

Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2. Ειδικότερα, αρχικά περιγράφονται τα αποτελέσματα της μικρο-ανάλυσης και της στατιστικής ανάλυσης σχετικά με τη ρυθμική έκφραση των βρεφών στη Συνθήκη 1 (απουσία της μουσικής) και στη Συνθήκη 2 (παρουσία της μουσικής), καθώς και τα σχετικά αποτελέσματα που προκύπτουν από τη σύγκριση των δύο Συνθηκών. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η περιγραφική ανάλυση της συμμετοχής και της ανταπόκρισης των βρεφών στα ηχογραφημένα τραγούδια της Συνθήκης 2, καθώς και τα αποτελέσματα σχετικά με τις συγκινησιακές εκφράσεις που συνοδεύουν τη ρυθμική έκφραση των βρεφών στις δύο πρώτες Συνθήκες.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται τα αποτελέσματα στη Συνθήκη 3. Ειδικότερα, αρχικά περιγράφονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης αναφορικά με το μητρικό τραγούδι και στη συνέχεια τα αποτελέσματα της μικρο-ανάλυσης και της φασματικής ανάλυσης σχετικά με τη μουσικότητα στην αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους στη Συνθήκη 3.

A. ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

5.1 Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2

Στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης ως προς:

- τη συχνότητα των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών,
- την πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στο χρόνο της μελέτης,
- την κατανομή του είδους των ρυθμικών εκφράσεων,
- την πορεία ανάπτυξης των ειδών των ρυθμικών εκφράσεων στο χρόνο της μελέτης,
- τις διάρκειες των ρυθμικών εκφράσεων,
- την ανάπτυξη στο χρόνο της μελέτης των διαρκειών των ρυθμικών εκφράσεων.

Η στατιστική ανάλυση των παραπάνω χαρακτηριστικών παρουσιάζεται πρώτα σε κάθε Συνθήκη χωριστά και στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της σύγκρισης ανάμεσα στις δύο Συνθήκες. Στο τέλος του υποκεφαλαίου δίνεται μια σύνοψη των αποτελεσμάτων.

5.1.1 Συχνότητα των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών

Συνθήκη 1 και Συνθήκη 2

Συνολικά στο χρόνο της μελέτης (2^{ος} - 10^{ος} μήνας) παρατηρήθηκαν και μικρο-αναλύθηκαν 471 ρυθμικές εκφράσεις στη Συνθήκη 1 και 653 στη Συνθήκη 2.

Στον Πίνακα 3 φαίνεται η κατανομή του συνόλου των ρυθμικών εκφράσεων κάθε βρέφους της μελέτης στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

Βρέφη	ΣΥΝΘΗΚΗ 1 Ρυθμικές Εκφράσεις	ΣΥΝΘΗΚΗ 2 Ρυθμικές Εκφράσεις
1	15	29
2	46	81
3	52	58
4	10	12
5	14	27
6	29	48
7	13	15
8	17	61
9	43	59
10	53	44
11	39	34
12	23	16
13	56	87
14	35	54
15	26	28
Σύνολο	471	653

Πίν. 3. Κατανομή των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2

Η ανάλυση με *t test* κατά ζεύγη (Paired Samples T Test) έδειξε ότι μεταξύ των κατανομών του συνόλου των ρυθμικών εκφράσεων των 15 βρεφών στη Συνθήκη 1 και των ίδιων βρεφών στη Συνθήκη 2 υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ($t=-2,989$, $df=14$, $p=0,010$). Επομένως τα βρέφη του δείγματός μας όταν άκουγαν μουσική (Συνθήκη 2) παράγαγαν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό περισσότερες ρυθμικές εκφράσεις παρά όταν ήταν μόνα τους και δεν άκουγαν μουσική (Συνθήκη 1).

Σχετικά με την επίδραση του φύλου ως προς την κατανομή των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών, έγιναν οι παρακάτω αναλύσεις:

Συνθήκη 1

Από τις 471 ρυθμικές εκφράσεις των βρεφών στη Συνθήκη 1, οι 292 παρατηρήθηκαν στα αγόρια και οι 179 στα κορίτσια. Η ανάλυση με το *t test* για δύο ανεξάρτητα δείγματα (Two Samples Independent T Test) έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την κατανομή των

ρυθμικών εκφράσεων ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια στη Συνθήκη 1 ($t=-1,357$, $df=13$, $p=0,198$).

Συνθήκη 2

Από τις 653 ρυθμικές εκφράσεις των βρεφών στη Συνθήκη 2, οι 383 παρατηρήθηκαν στα αγόρια και οι 270 στα κορίτσια. Η ανάλυση έδειξε ότι ούτε στη Συνθήκη 2 δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την κατανομή των ρυθμικών εκφράσεων ανάμεσα στα δύο φύλα ($t = 0,762$, $df=13$, $p=0,460$).

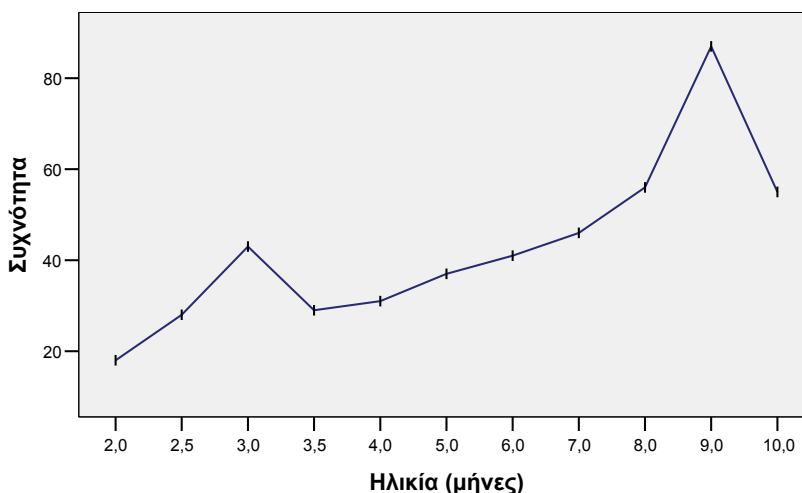
Συνθήκη 1 και Συνθήκη 2

Συγκρίνοντας με το t τεστ κατά ζεύγη κάθε φύλο ξεχωριστά (Paired Samples T Test) ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2, στα αγόρια δεν βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την κατανομή των ρυθμικών τους εκφράσεων ανάμεσα στις δύο Συνθήκες ($t = -1,657$, $df=7$, $p=0,141$), ενώ στα κορίτσια βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά ($t = -2,957$, $df=6$, $p=0,025$).

Επομένως, στο δείγμα μας τα κορίτσια όταν άκουγαν μουσική (Συνθήκη 2) παρήγαγαν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό περισσότερες ρυθμικές εκφράσεις παρά όταν ήταν μόνα τους και δεν άκουγαν μουσική (Συνθήκη 1), εόρημα που δεν ισχύει για τα αγόρια του δείγματός μας, όπως έδειξε η στατιστική ανάλυση.

5.1.2 Η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στο χρόνο της μελέτης

Συνθήκη 1



Γράφ. 1. Πορεία των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα στη Συνθήκη 1.

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο (Multivariate Repeated Measures) δεν έδειξε αλληλεπίδραση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες (μέθοδος Greenhouse-Geisser: $p=0,389$, μέθοδος Huynh-Feldt: $p=0,394$ και μέθοδος Lower-bound: $p=0,313$). Το στοιχείο αυτό σημαίνει ότι η εξέταση της πορείας ανάπτυξης σε κάθε Συνθήκη δεν συνοψολογίζει, ούτε έχει ανάγκη να λάβει υπόψη της την παρουσία της πορείας ανάπτυξης στην άλλη Συνθήκη. Γι' αυτό το λόγο προχωρήσαμε στην εξέταση της κάθε μιας Συνθήκης ξεχωριστά από την άλλη.

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 1, η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 1 είναι γραμμική, με μια μικρή αύξηση στους 3 μήνες και μια μεγαλύτερη αύξηση στους 9 μήνες. Στην ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο εφαρμόσαμε τη μέθοδο των γραμμικών αντιθέσεων επαναληπτικού τύπου (repeated), η οποία συγκρίνει κάθε εξεταζόμενη ηλικία με την προηγούμενή της. Η ανάλυση έδειξε ότι η αύξηση από τον 8^ο στον 9^ο μήνα είναι στατιστικώς σημαντική ($F= 4,789$, $df=1$,

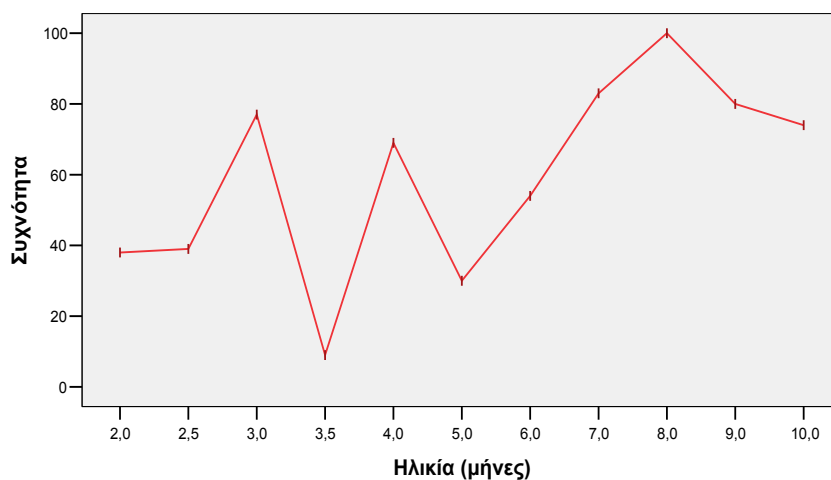
$p=0,046$), όπως επίσης και η ακόλουθη πτώση από τον 9^ο στο 10^ο μήνα ($F=5,259$, $df=1$, $p=0,038$). Όπως έδειξε η ανάλυση, καμία άλλη ηλικία, εκτός των 9^ο και το 10^ο μήνα, δεν έχει στατιστικώς σημαντική διαφορά με την προηγούμενή της. Στο πλαίσιο του ίδιου πολυδιάστατου επαναληπτικού μοντέλου συγκρίναμε επίσης τη συγκεκριμένη ηλικία των 9 μηνών με κάθε ένα ξεχωριστά από τους άλλους μήνες της μελέτης. Η ανάλυση έδειξε ότι η αύξηση στον 9^ο μήνα είναι στατιστικώς σημαντική σε σύγκριση με κάθε μια ξεχωριστά από τις εξεταζόμενες ηλικίες. Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της σύγκρισης του 9^{ου} μήνα χωριστά με κάθε άλλο μήνα της μελέτης.

Μήνες	df	F	p
2 με 9 μήνες	1	22,488	0,000
2.5 με 9 μήνες	1	10,725	0,006
3 με 9 μήνες	1	5,774	0,031
3.5 με 9 μήνες	1	13,319	0,003
4 με 9 μήνες	1	8,687	0,011
5 με 9 μήνες	1	5,410	0,036
6 με 9 μήνες	1	4,439	0,049
7 με 9 μήνες	1	5,545	0,034
8 με 9 μήνες	1	4,798	0,046
10 με 9 μήνες	1	5,259	0,038

Πίν. 4 . Σύγκριση του 9^{ου} μήνα με τους υπόλοιπους μήνες της μελέτης στη Συνθήκη 1.

Συνολτικά λοιπόν, στο δείγμα μας η πορεία των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 1 παρουσιάζει μια ομαλή ανάπτυξη στο χρόνο, με στατιστικώς σημαντική αύξηση στον 9^ο μήνα.

Συνθήκη 2



Γράφ. 2 . Πορεία των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα στη Συνθήκη 2.

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 2, η πορεία ανάπτυξης των βρεφικών ρυθμών στο χρόνο στη Συνθήκη 2, παρουσιάζει μια μη γραμμική μορφή τους πρώτους μήνες, με μια μεγάλη πτώση στους 3.5 και μια μικρότερη στους 5 μήνες. Μετά τον 5^ο μήνα παρατηρείται μια αύξουσα πορεία με μικρή πτώση στο 10^ο μήνα. Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των γραμμικών αντιθέσεων επαναληπτικού τύπου (repeated), έδειξε ότι η διαφορά ανάμεσα στους 3 και 3.5 μήνες ($F=7,549$, $df=1$, $p=0,016$), όπως επίσης και η διαφορά ανάμεσα στους 3.5 και 4 μήνες ($F=6,829$, $df=1$, $p=0,020$) είναι στατιστικώς σημαντικές. Όπως έδειξε η ανάλυση, εκτός τους 3.5 και 4 μήνες, καμία άλλη ηλικία δεν έχει στατιστικώς σημαντική διαφορά με την προηγούμενη της. Επίσης στο πλαίσιο του ίδιου μοντέλου ανάλυσης, θέτοντας ως γραμμική αντίθεση (contrast) τη μέθοδο «simple», η πτώση στους 3.5 μήνες βρέθηκε στατιστικώς σημαντική με κάθε μια ξεχωριστά από τις άλλες εξεταζόμενες ηλικίες εκτός τους 2.5 και τους 5 μήνες (contrast = simple 3.5 μήνες). Στον Πίνακα 5 φαίνονται τα αποτελέσματα της σύγκρισης των 3.5 μηνών χωριστά με κάθε άλλο μήνα της μελέτης.

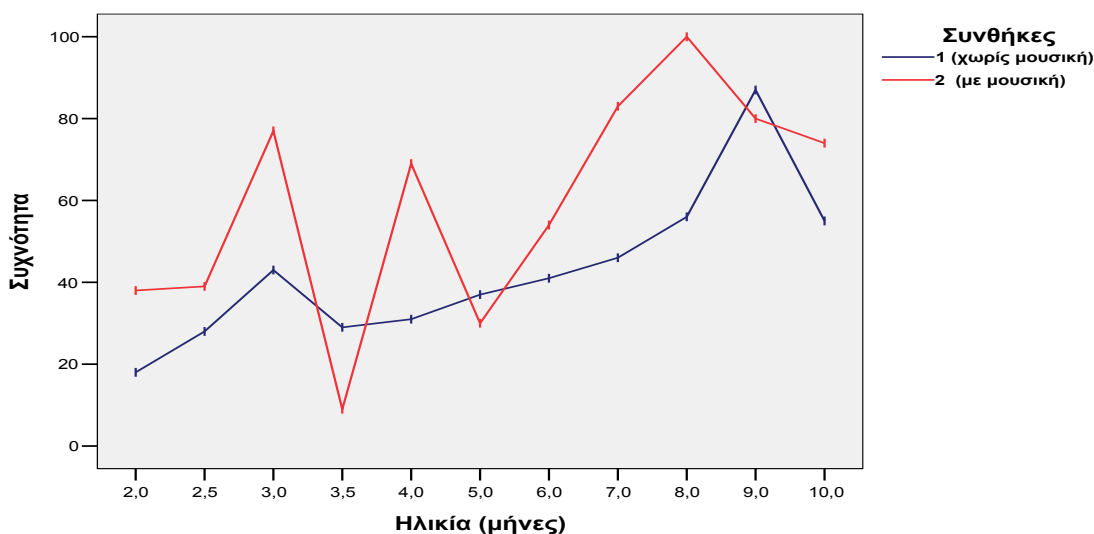
Μήνες	df	F	p
2 με 3.5 μήνες	1	4,877	0,044
2.5 με 3.5 μήνες	1	3,621	0,078
3 με 3.5 μήνες	1	7,549	0,016
4 με 3.5 μήνες	1	6,829	0,020
5 με 3.5 μήνες	1	2,516	0,135
6 με 3.5 μήνες	1	7,746	0,015
7 με 3.5 μήνες	1	9,964	0,007
8 με 3.5 μήνες	1	15,307	0,002
9 με 3.5 μήνες	1	11,735	0,004
10 με 3.5 μήνες	1	16,900	0,001

Πίν. 5. Σύγκριση των 3.5 μηνών με τους υπόλοιπους μήνες της μελέτης στη Συνθήκη 2.

Η πτώση στους 5 μήνες είναι μικρότερη και βρέθηκε στατιστικώς σημαντική με τον 8^ο ($F=8,739$ $df=1$, $p=0,010$), τον 9^ο ($F=5,263$, $df=1$, $p=0,038$) και το 10^ο μήνα ($F=0,045$, $df=1$, $p=0,045$).

Συνολτικά, στο δείγμα μας κύριο χαρακτηριστικό της πορείας ανάπτυξης των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 2 είναι οι αυξομειώσεις κατά τους πρώτους μήνες, και ειδικότερα οι σημαντικές πτώσεις στους 3.5 και στους 5 μήνες. Μετά τον 5^ο μήνα υπάρχει μια αύξουσα πορεία με σημείο κορύφωσης τον 8^ο μήνα.

Συνθήκη 1 και Συνθήκη 2



Γράφ. 3. Πορεία των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 3, στο δείγμα μας η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στο χρόνο στη Συνθήκη 2, όπου υπάρχει μουσική, έχει περισσότερες διακυμάνσεις από την πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 1, όπου δεν υπάρχει μουσική. Στη Συνθήκη 2, χαρακτηριστικές είναι οι αυξομειώσεις της πορείας και η πτώση στους 3.5 και στους 5 μήνες.

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο έδειξε ότι στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο Συνθήκες υπάρχουν στους 2 ($F=5,895$, $df=1$, $p=0,029$), στους 3.5 ($F=7,273$, $df=1$, $p=0,017$) και στους 8 μήνες ($F=8,253$, $df=1$, $p=0,012$).

5.1.3 Είδος των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών

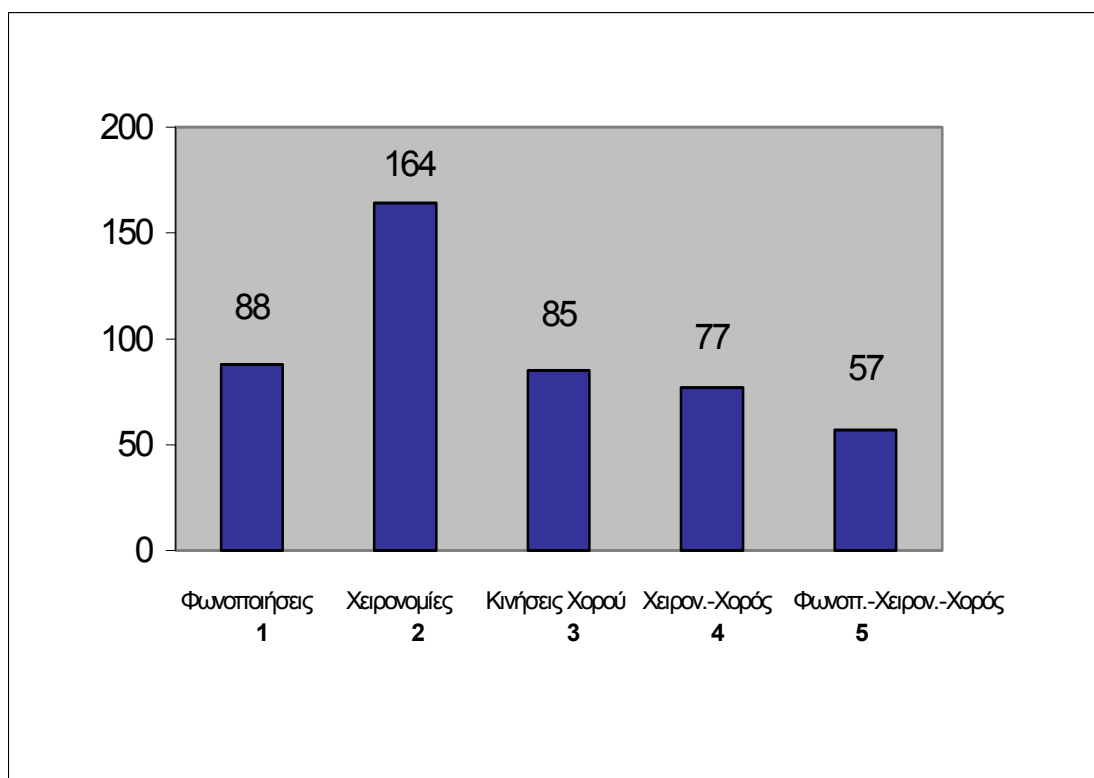
Συνθήκη 1

Στον Πίνακα 6 φαίνεται η κατανομή των πέντε γενικών ειδών των ρυθμικών εκφράσεων και των υποκατηγοριών τους στο σύνολο του δείγματος στη Συνθήκη 1.

ΣΥΝΘΗΚΗ 1	N	%
1. ΦΩΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	88	18,7
2. ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΕΣ	164	35
Γενική	130	79,2
Ειδική	34	20,8
3. ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΧΟΡΟΥ	85	18
Κίνηση ποδιών	62	73
Κίνηση κορμού-κεφαλής	11	13
Συνδυασμός κινήσεων χορού	12	14
4. ΣΥΝΔ. ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΩΝ - ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΧΟΡΟΥ	77	16,3
Γεν. χειρονομία-κίνηση ποδιών	64	83,1
Ειδ. χειρονομία-κίνηση ποδιών	0	0
Γεν. χειρονομία-κορμός, κεφάλι	2	2,6
Ειδ. χειρονομία-κορμός, κεφάλι	1	1,3
Γεν. χειρον-συνδ. κινήσεων χορού	10	13
Ειδ. χειρον-συνδ. κινήσεων χορού	0	0
5. ΣΥΝΔ. ΦΩΝΟΠΟΙΗΣΕΩΝ- ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΩΝ- ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΧΟΡΟΥ	57	12
Φωνοποίηση-γενική χειρονομία	17	29,8
Φωνοποίηση-ειδική χειρονομία	1	1,75
Φωνοποίηση-κίνηση ποδιών	9	15,8
Φωνοποίηση-κιν. κορμού-κεφαλής	8	14
Φωνοποίηση-συνδ. κινήσεων χορού	3	5,3
Φωνοπ.- γεν. χειρον - κίνηση ποδιών	12	21
Φωνοπ.- ειδ. χειρον. - κίνηση ποδιών	0	0
Φωνοπ.-γεν. χειρον. - κορμός, κεφάλι	3	5,3
Φωνοπ.-ειδ. χειρον. - κορμός, κεφάλι	1	1,75
Φωνοπ.-γεν.χειρον- συνδ. κιν. χορού	3	5,3
Φωνοπ.-ειδ. χειρον- συνδ. κιν. χορού	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	471	100

Πιν. 6. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών ρυθμού των βρεφών και των υποκατηγοριών τους στο σύνολο του δείγματος στη Συνθήκη 1.

Πιο αναλυτικά, όπως φαίνεται στο Γράφημα 4 ως προς τα γενικά είδη στη Συνθήκη 1 επικράτησαν οι χειρονομίες (35%), ακολουθούν οι φωνοποιήσεις (18,7%), έπονται οι κινήσεις χορού (18%), ακολουθούν ο συνδυασμός χειρονομιών και κινήσεων χορού (16,3%) και τέλος ο συνδυασμός φωνοποιήσεων, χειρονομιών και κινήσεων χορού (12%).



Γράφ. 4. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 1.

Ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο έγινε μόνο ανάμεσα στα πέντε γενικά είδη κι όχι ανάμεσα στις υποκατηγορίες μέσα σε κάθε γενικό είδος ρυθμικών εκφράσεων, διότι οι πολλές υποκατηγορίες καθιστούσαν εξαιρετικά πολύπλοκο και σύνθετο το μοντέλο της ανάλυσης. Εξάλλου πιστεύουμε ότι το ενδιαφέρον της ανάλυσης επικεντρώνεται στην ανίχνευση διαφορών ανάμεσα στις πέντε γενικές κατηγορίες των ειδών. Σχετικά με τις υποκατηγορίες μέσα σε κάθε γενικό είδος, παρουσιάζονται μόνο τα ποσοστά εμφάνισής τους (βλ. Πίνακα 6).

Η ανάλυση έδειξε ότι οι ρυθμικές χειρονομίες εμφανίστηκαν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό σε σύγκριση με κάθε ένα ξεχωριστά από τα υπόλοιπα τέσσερα είδη ρυθμού. Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της σύγκρισης των ρυθμικών χειρονομιών με τα υπόλοιπα είδη στη Συνθήκη 1 .

Είδη Ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών	df	F	p
Χειρονομίες με φωνοποιήσεις	1	11,696	0,004
Χειρονομίες με κινήσεις χορού	1	5,123	0,040
Χειρονομίες με συνδυασμό χειρονομιών - κινήσεων χορού	1	8,507	0,011
Χειρονομίες με συνδυασμό φωνοποιήσεων-χειρονομιών -κινήσεων χορού	1	17,132	0,001

Πίν. 7. Σύγκριση των ρυθμικών χειρονομιών με κάθε ένα από τα άλλα είδη ρυθμού στη Συνθήκη 1.

Σχετικά με την κατανομή των ειδών των ρυθμικών εκφράσεων κατά φύλο στη Συνθήκη 1, η ανάλυση με t τεστ για δύο ανεξάρτητα δείγματα (Two Samples Independent T Test) έδειξε στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα μόνο στις χειρονομίες. Συγκεκριμένα βρέθηκε ότι τα αγόρια κάνουν στατιστικώς σημαντικές περισσότερες χειρονομίες από τα κορίτσια ($t= 4,633$, $df= 13$, $p=0,000$).

Συμπερασματικά, στο δείγμα μας στην απουσία της μουσικής εμφανίζονται και τα πέντε γενικά είδη ρυθμικών εκφράσεων. Ωστόσο φαίνεται ότι οι ρυθμικές χειρονομίες παρουσιάζουν μια στατιστικώς σημαντική αύξηση, σε σύγκριση με τα υπόλοιπα είδη και ότι τα αγόρια κάνουν στατιστικώς σημαντικές περισσότερες χειρονομίες από τα κορίτσια.

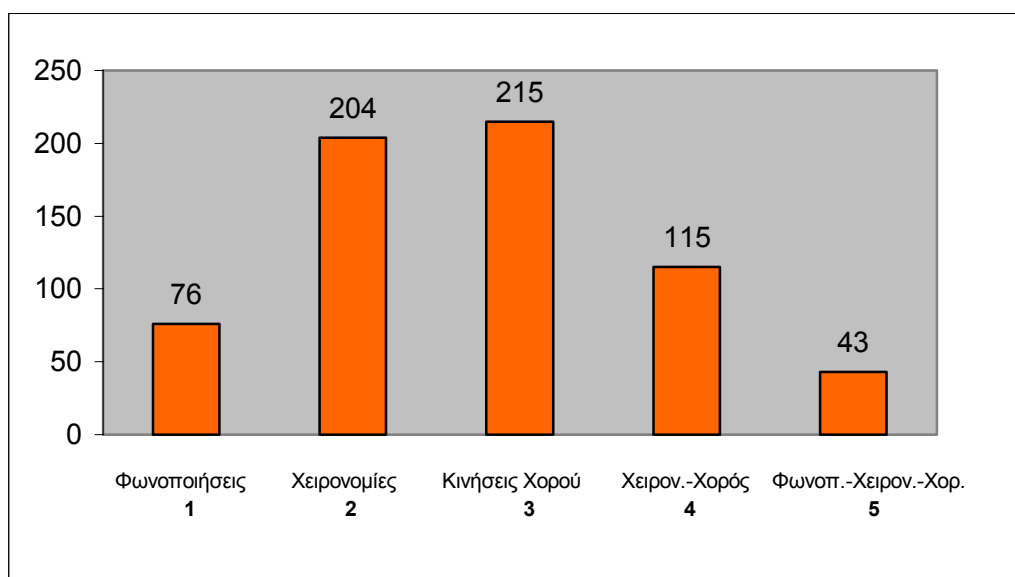
Συνθήκη 2

Στον Πίνακα 8 φαίνεται η κατανομή των πέντε γενικών ειδών των ρυθμικών εκφράσεων και των υποκατηγοριών τους στο σύνολο του δείγματος, στη Συνθήκη 2.

ΣΥΝΘΗΚΗ 2	N	%
ΦΩΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	76	11,6
ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΕΣ	204	31,2
Γενική	168	82,3
Ειδική	36	17,7
ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΧΟΡΟΥ	215	32,9
Κίνηση ποδιών	140	65,1
Κίνηση κορμού-κεφαλής	37	17,2
Συνδυασμός κινήσεων χορού	38	17,7
ΣΥΝΔ.ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΩΝ - ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΧΟΡΟΥ	115	17,6
Γεν. χειρονομία - κίνηση ποδιών	90	78,3
Ειδ. χειρονομία - κίνηση ποδιών	1	0,87
Γεν. χειρονομία - κορμός, κεφάλι	6	5,2
Ειδ. χειρονομία - κορμός, κεφάλι	2	1,7
Γεν. χειρον - συνδ. κινήσεων χορού	16	13,9
Ειδ. χειρον - συνδ. κινήσεων χορού	0	0
ΣΥΝΔ. ΦΩΝΟΠΟΙΗΣΕΩΝ- ΧΕΙΡΟΝΟΜΙΩΝ- ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΧΟΡΟΥ	43	6,6
Φωνοποίηση-γενική χειρονομία	10	23,2
Φωνοποίηση-ειδική χειρονομία	1	2,3
Φωνοποίηση-κίνηση ποδιών	3	7
Φωνοποίηση-κίν. κορμού - κεφαλής	6	14
Φωνοποίηση-συνδ. κινήσεων χορού	3	7
Φωνοπ.-γεν. χειρον-κίνηση ποδιών	7	16,3
Φωνοπ.-ειδ. χειρον.-κίνηση ποδιών	0	0
Φωνοπ.-γεν. χειρον.- κορμός, κεφάλι	1	2,3
Φωνοπ.-ειδ. χειρον.- κορμός, κεφάλι	0	0
Φωνοπ.-γεν.χειρον-συνδ. κινήσ. χορού	11	25,6
Φωνοπ.-ειδ. χειρον-συνδ. κινήσ. χορού	1	2,3
ΣΥΝΟΛΟ	653	100

Πίν. 8. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών ρυθμού των βρεφών και των υποκατηγοριών τους στο σύνολο του δείγματος στη Συνθήκη 2.

Πιο αναλυτικά, όπως φαίνεται στο Γράφημα 5 ως προς τα γενικά είδη στη Συνθήκη 2 επικράτησαν οι κινήσεις χορού (32,9%), αμέσως μετά ακολουθούν οι χειρονομίες (31,2 %), έπεται ο συνδυασμός χειρονομιών και κινήσεων χορού (17,6 %), ακολουθούν οι φωνοποιήσεις (11,6 %) και τέλος ο συνδυασμός φωνοποιήσεων, χειρονομιών και κινήσεων χορού (6,6%). Σχετικά με τις υποκατηγορίες μέσα σε κάθε γενικό είδος, τα ποσοστά εμφάνισής τους παρουσιάζονται στον Πίνακα 8.



Γράφ. 5. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 2.

Η ανάλυση με το επαναληπτικό μοντέλο έδειξε τις παρακάτω στατιστικώς σημαντικές συγκρίσεις ανάμεσα στα είδη των ρυθμικών εκφράσεων στη Συνθήκη 2.

Είδη Ρυθμού	df	F	p
Φωνοποιήσεις με χειρονομίες	1	18,430	0,001
Φωνοποιήσεις με κινήσεις χορού	1	4,599	0,049
Χειρονομίες με συνδυασμό χειρονομιών - κινήσεων χορού	1	9,924	0,007
Χειρονομίες με συνδυασμό φωνοπ. - χειρονομιών - κινήσεων χορού	1	18,976	0,001
Κινήσεις χορού με συνδυασμό φωνοπ. - χειρονομιών - κινήσεων χορού	1	9,717	0,008

Πίν. 9. Συγκρίσεις ανάμεσα στα είδη των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 2.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 9 οι ρυθμικές χειρονομίες και οι κινήσεις χορού παρουσιάζουν στατιστικώς σημαντική αύξηση σε σύγκριση με τις ρυθμικές φωνοποιήσεις. Επιπλέον, οι ρυθμικές χειρονομίες διαφέρουν στατιστικώς σημαντικά από όλους τους συνδυασμούς. Τέλος οι κινήσεις χορού διαφέρουν στατιστικώς σημαντικά από το συνδυασμό φωνοποιήσεων, χειρονομιών και κινήσεων χορού.

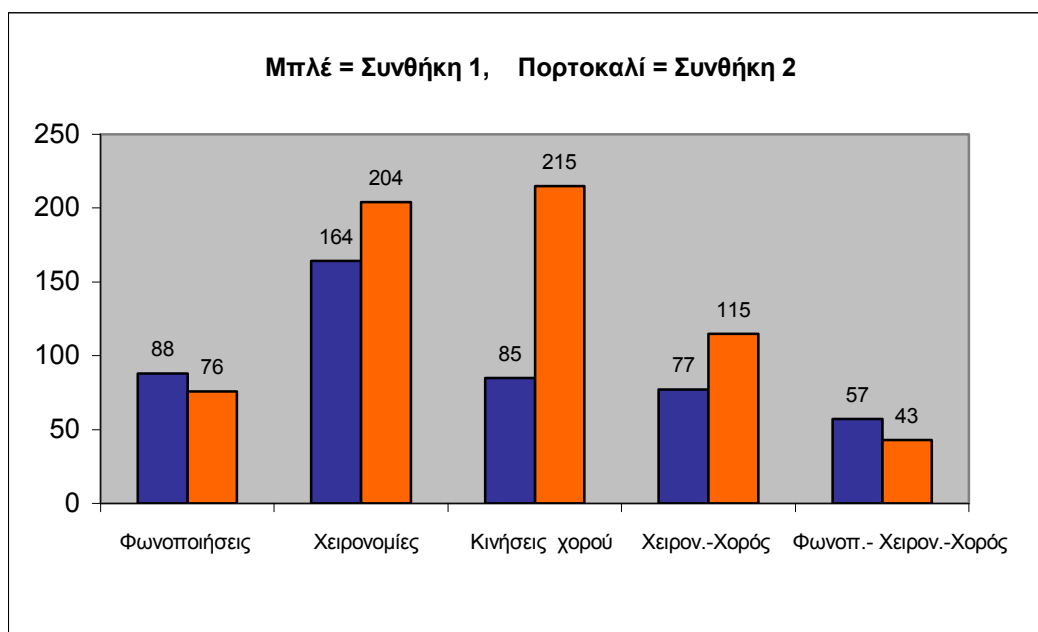
Σχετικά με την κατανομή των ειδών των ρυθμικών εκφράσεων κατά φύλο στη Συνθήκη 2, η ανάλυση με t τεστ για δύο ανεξάρτητα δείγματα (Two Samples Independent T Test) δεν έδειξε στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα σε κανένα από τα πέντε είδη.

Συμπερασματικά, στο δείγμα μας στην παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2) εμφανίζονται και τα πέντε γενικά είδη των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών, με τις κινήσεις χορού και τις χειρονομίες σε πιο υψηλά ποσοστά από τα υπόλοιπα είδη.

Συνθήκη 1 και Συνθήκη 2

Στο Γράφημα 6 παρουσιάζεται η κατανομή κάθε ενός γενικού είδους ρυθμικής έκφρασης στο σύνολο των 15 βρεφών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2. Όπως φαίνεται, στη Συνθήκη 1, στην απουσία μουσικής επικράτησαν οι χειρονομίες, ακολούθησαν οι φωνοποιήσεις και στη συνέχεια κατανεμήθηκαν οι κινήσεις χορού και τα άλλα δύο είδη συνδυασμών. Αντίθετα στη Συνθήκη 2, με την παρουσία της μουσικής, επικράτησαν οι κινήσεις χορού, ακολούθησαν οι χειρονομίες και τρίτες στη σειρά κατανεμήθηκαν οι συνδυασμοί χειρονομιών-κινήσεων χορού.

Συγκρίνοντας με το επαναληπτικό μοντέλο κάθε ένα από τα πέντε γενικά είδη των ρυθμικών εκφράσεων των 15 βρεφών ανάμεσα στις δύο Συνθήκες, βρήκαμε ότι μόνο οι κινήσεις χορού παρουσιάζουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και τη Συνθήκη 2 ($F=8,805$, $df=1$, $p= 0,010$) (βλ. Γράφημα 6). *Φαίνεται λοιπόν ότι η παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2) στο δείγμα μας κινητοποίησε περισσότερο τις χορευτικές κινήσεις του σώματος των βρεφών από ό,τι η απουσία της μουσικής.*



Γράφ. 6. Κατανομή των πέντε γενικών ειδών των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

Σχετικά με την επίδραση του φύλου, συγκρίνοντας με *t* τεστ κατά ζεύγη (Paired Samples T-Test) τις διαφορές των αγοριών σε κάθε ένα γενικό είδος ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 και αντίστοιχα τις διαφορές των κοριτσιών ανάμεσα στις δύο Συνθήκες, βρήκαμε ότι τα κορίτσια κάνουν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό περισσότερες *ρυθμικές χειρονομίες* στη Συνθήκη 2, συγκριτικά με τη Συνθήκη 1 ($t = -3,523$, $df = 6$, $p = 0,012$) και ότι τα αγόρια κάνουν στατιστικώς σημαντικές περισσότερες *κινήσεις χορού* στη Συνθήκη 2 συγκριτικά με τη Συνθήκη 1 ($t = -2,634$, $df = 7$, $p = 0,034$).

Συμπερασματικά, στην απουσία μουσικής (Συνθήκη 1) εμφανίζονται σε υψηλότερο ποσοστό οι ρυθμικές χειρονομίες και ακολουθούν τα υπόλοιπα είδη, ενώ στην παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2) επικρατούν οι κινήσεις χορού, ακολουθούν οι ρυθμικές χειρονομίες και έπονται τα υπόλοιπα είδη. Στην παρουσία της μουσικής αν και αυξάνονται τα περισσότερα είδη, φαίνεται να μειώνονται λίγο οι φωνοποιήσεις και ο συνδυασμός φωνοποιήσεων - χειρονομιών - κινήσεων χορού. Ωστόσο, όπως έδειξε η ανάλυση, στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και τη Συνθήκη 2 υπάρχουν μόνο ως προς τις κινήσεις χορού, εύρημα που δείχνει ότι η μουσική φαίνεται

να κινητοποιεί περισσότερο το συγκεκριμένο είδος ρυθμικής έκφρασης στα βρέφη του δείγματός μας.

5.1.4 Η πορεία ανάπτυξης των ειδών των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στο χρόνο της μελέτης

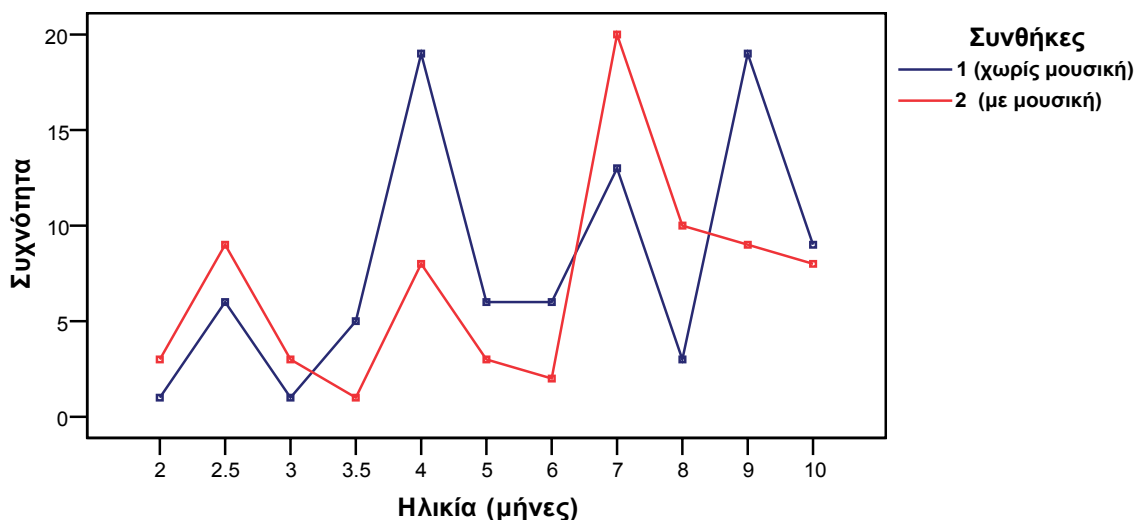
Φωνοποιήσεις

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο έδειξε ότι δεν υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες (μέθοδος Greenhouse-Geisser: $p=0,456$, μέθοδος Huynh-Feldt: $p=0,471$ και μέθοδος Lower-bound: $p=0,340$).

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 7, η πορεία των ρυθμικών φωνοποιήσεων στη Συνθήκη 1 είναι κυματοειδής, με κορυφώσεις στους 2.5, 4, 7 και 9 μήνες και πτώσεις στους 2, 3 και 8 μήνες. Η ανάλυση έδειξε ότι μόνο η διαφορά ανάμεσα στους 8 και 9 μήνες είναι στατιστικώς σημαντική ($F = 4,514$, $df = 1$, $p = 0,05$).

Στη Συνθήκη 2 η γραμμή είναι κυματοειδής, με κορυφώσεις στους 2.5, στους 4 μήνες, και μια μεγάλη αύξηση στους 7 μήνες, η οποία, όπως έδειξε η ανάλυση είναι στατιστικώς σημαντική ($F = 6,000$, $df = 1$, $p = 0,028$). Πτώσεις παρουσιάζονται στους 3.5 και 6 μήνες. (Όπως είδαμε προηγουμένως η πτώση στους 3.5 μήνες είναι χαρακτηριστική στη Συνθήκη 2).

Και στις δύο Συνθήκες οι καμπύλες είναι κυματοειδείς με αυξομειώσεις σχεδόν στους ίδιους μήνες. Συγκεκριμένα κορυφώσεις παρατηρούνται στους 2.5, 4 και 7 μήνες και πτώσεις στους 3, 5 και 8 μήνες. Δε βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των μηνών ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2. Συμπερασματικά, φαίνεται ότι η παρουσία της μουσικής στη Συνθήκη 2 σχετίζεται με μείωση των ρυθμικών φωνοποιήσεων των βρεφών, ιδιαίτερα ανάμεσα στην ηλικία των 3 και 6 μηνών, κατά τις οποίες τα βρέφη του δείγματός μας δεν κινητοποιούνταν να παράγουν ρυθμική φωνητική δραστηριότητα.



Γράφ. 7. Πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών φωνοποιήσεων στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

Χειρονομίες

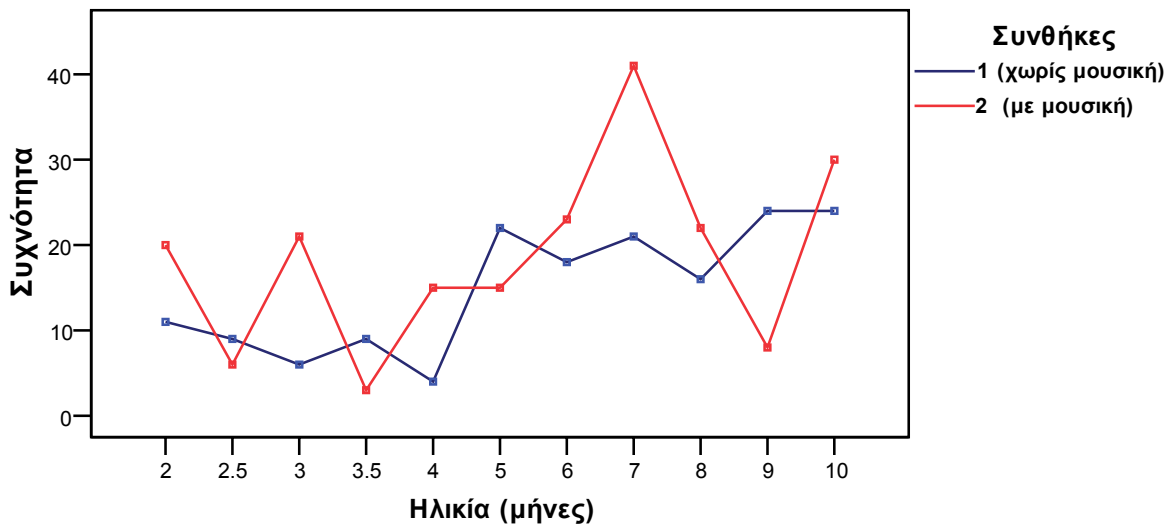
Στο Γράφημα 8 φαίνεται η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών χειρονομιών στο χρόνο στις δύο Συνθήκες. Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο έδειξε ότι δεν υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στις Συνθήκες (μέθοδος Greenhouse-Geisser: $p=0,505$, μέθοδος Huynh-Feldt: $p=0,527$ και μέθοδος Lower-bound: $p=0,359$).

Στη Συνθήκη 1 η πορεία των ρυθμικών χειρονομιών έχει μια μη γραμμική πορεία. Από τον 2^ο μέχρι τον 4^ο μήνα, οι συχνότητες κυμαίνονται σε χαμηλές τιμές, ενώ παρουσιάζεται μια αύξηση στον 5^ο μήνα, η οποία όμως δεν είναι στατιστικώς σημαντική ($F=2,790$, $df=1$, $p=0,117$). Από τον 5^ο μήνα και μετά η πορεία διατηρείται σχετικά σταθερή, χωρίς στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους μήνες της μελέτης.

Στη Συνθήκη 2 μέχρι τους 3.5 μήνες η γραμμή είναι κυματοειδής, ακολουθεί μια αύξουσα πορεία μέχρι τον 7^ο μήνα, στη συνέχεια πέφτει μέχρι τον 9^ο μήνα και στο τέλος αυξάνεται πάλι μέχρι το 10^ο μήνα. Από τις παραπάνω αυξομειώσεις, μόνο η αύξηση από τον 9^ο στο 10^ο μήνα είναι στατιστικώς σημαντική ($F=6,297$, $df=1$, $p=0,025$).

Η σύγκριση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες έδειξε μία στατιστικώς σημαντική διαφορά στους 4 μήνες ($F=6,669$, $df=1$, $p=0,022$).

Συμπερασματικά, και στις δύο Συνθήκες η τάση εμφάνισης των ρυθμικών χειρονομιών από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα είναι μη γραμμική με συνεχείς αυξομειώσεις.



Γράφ. 8. Πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών χειρονομιών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

Κινήσεις χορού

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο έδειξε ότι δεν υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες (μέθοδος Greenhouse-Geisser: $p=0,285$, μέθοδος Huynh-Feldt: $p=0,280$ και μέθοδος Lower-bound: $p=0,269$).

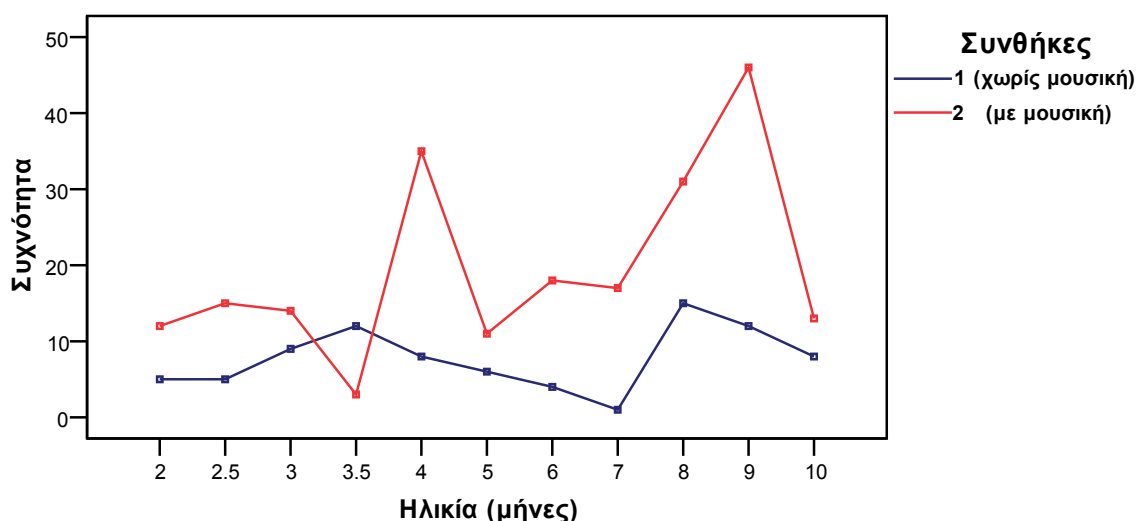
Όπως φαίνεται στο Γράφημα 9, στη Συνθήκη 1 η πορεία ανάπτυξης τείνει να είναι γραμμική με μικρές αυξήσεις στους 3.5 και 8 μήνες και μια πτώση στους 7 μήνες. Δε βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση κάθε εξεταζόμενης ηλικίας με την προηγούμενή της.

Στη Συνθήκη 2 η γραμμή των κινήσεων χορού παρουσιάζει πτώσεις στους 3.5, 5 και 10 μήνες και κορυφώσεις στους 4 και 9 μήνες. Το σημείο κορύφωσης στους 9 μήνες φαίνεται να είναι ενδιαφέρον, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι ρυθμικές φωνοποιήσεις και οι ρυθμικές χειρονομίες στη Συνθήκη 2 έτειναν να πέφτουν στους 9 μήνες (βλ. Γραφήματα 7 και 8). Επίσης η ανάλυση

με το επαναληπτικό μοντέλο έδειξε ότι η διαφορά ανάμεσα στους 3.5 και 4 μήνες είναι στατιστικώς σημαντική ($F=4,691$, $df= 1$, $p= 0,048$).

Η σύγκριση ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 έδειξε στατιστικώς σημαντικές διαφορές στην ηλικία των 3.5 μηνών ($F=4,846$ $df=1$, $p=0,045$) και στην ηλικία των 4 μηνών ($F= 4,295$, $df= 1$, $p= 0,049$).

Συνοπτικά, η πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στην απουσία της μουσικής (Συνθήκη 1) φαίνεται να είναι περισσότερο ομαλή από την πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στην παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2), που εμφανίζεται περισσότερο κυματοειδής.



Γράφ. 9. Πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

Συνδυασμός χειρονομιών - κινήσεων χορού

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο δεν έδειξε αλληλεπίδραση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες (μέθοδος Greenhouse-Geisser: $p=0,619$, μέθοδος Huynh-Feldt: $p=0,643$ και μέθοδος Lower-bound: $p=0,461$).

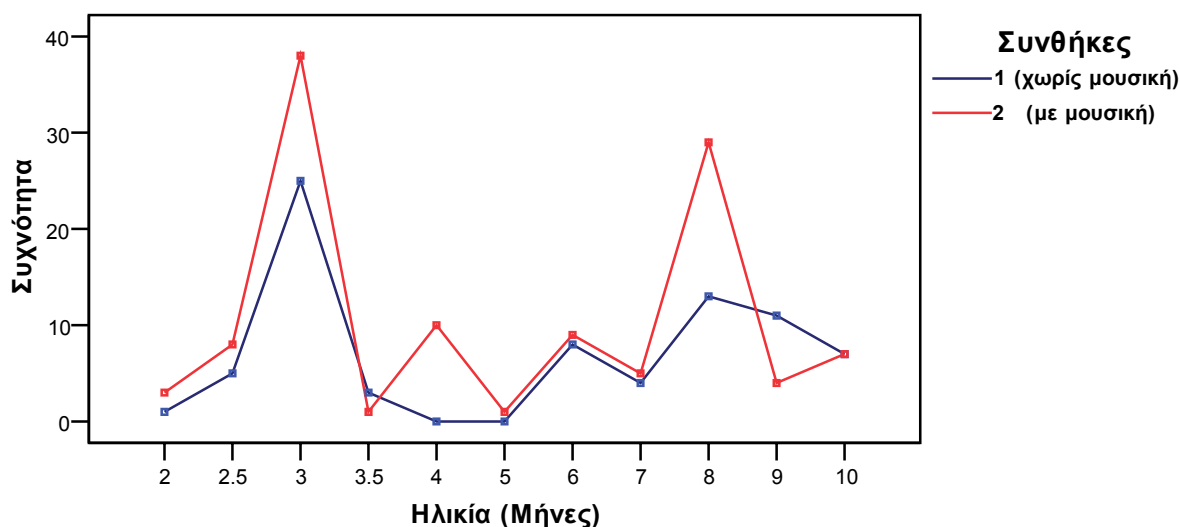
Όπως φαίνεται στο Γράφημα 10, στη Συνθήκη 1 η πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού χειρονομιών και κινήσεων χορού είναι κυματοειδής με μεγάλη αύξηση στους 3 μήνες. Η ανάλυση έδειξε ότι η διαφορά ανάμεσα

στους 3 και 3.5 μήνες είναι στατιστικώς σημαντική ($F = 4,929$, $df = 1$, $p = 0,044$). Φαίνεται ενδιαφέρον ότι αν και στη Συνθήκη 1 τα προηγούμενα είδη (φωνοποιήσεις, χειρονομίες, κινήσεις χορού) τείνουν να αυξάνονται στους 3.5 μήνες (βλ. Γραφήματα 7, 8, 9), ο συνδυασμός χειρονομιών - κινήσεων χορού τείνει να μειώνεται. Στην ηλικία των 4 και 5 μηνών κανένα από τα 15 βρέφη δεν έκανε το συγκεκριμένο είδος ρυθμικής έκφρασης.

Στη Συνθήκη 2 η πορεία είναι κυματοειδής με κορυφώσεις στους 3 και 8 μήνες. Επίσης, οι πτώσεις παρουσιάζονται κι εδώ, όπως και στα προηγούμενα είδη στη Συνθήκη 2, στους 3.5 και 5 μήνες. Η διαφορά ανάμεσα στους 2.5 και 3 μήνες βρέθηκε στατιστικώς σημαντική ($F = 6,000$, $df = 1$, $p = 0,028$).

Η σύγκριση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες έδειξε μία μόνο στατιστικώς σημαντική διαφορά στον 8^ο μήνα. ($F = 5,565$, $df = 1$, $p = 0,033$). Όπως φαίνεται στο Γράφημα 10, ο συνδυασμός χειρονομιών - κινήσεων χορού και στις δύο Συνθήκες παρουσιάζει μια παρόμοια πορεία ανάπτυξης από τους 2 στους 3.5 μήνες, όπως επίσης και από τους 5 στους 7 μήνες.

Συμπερασματικά, η μουσική δεν φαίνεται να διαφοροποιεί πολύ την ανάπτυξη του συνδυασμού των χειρονομιών - κινήσεων χορού των βρεφών, ιδιαίτερα από τους 2 μέχρι τους 3.5 μήνες και από τους 5 μέχρι τους 7 μήνες.



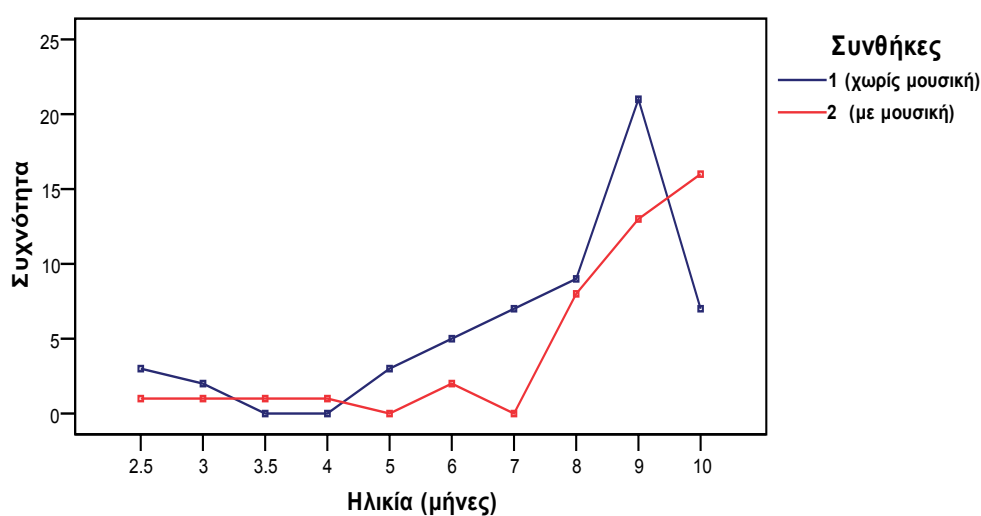
Γράφ. 10. Πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού ρυθμικών χειρονομιών - κινήσεων χορού στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

Συνδυασμός φωνοποιήσεων - χειρονομιών - κινήσεων χορού

Η ανάλυση δεν έδειξε αλληλεπίδραση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες (μέθοδος Greenhouse-Geisser: $p=0,507$, μέθοδος Huynh-Feldt: $p=0,526$ και μέθοδος Lower-bound: $p=0,377$). Όπως φαίνεται στο Γράφημα 11, στη Συνθήκη 1 η πορεία ανάπτυξης είναι αύξουσα με κορύφωση στους 9 μήνες και πτώση στη συνέχεια μέχρι το 10^ο μήνα. Στην ηλικία των 3.5 και 4 μηνών κανένα από τα 15 βρέφη δεν έκανε το συγκεκριμένο είδος ρυθμικής έκφρασης.

Στη Συνθήκη 2, η πορεία του συνδυασμού των ρυθμικών φωνοποιήσεων - χειρονομιών - κινήσεων χορού είναι σταθερή με χαμηλές συχνότητες μέχρι τον 7^ο μήνα και στη συνέχεια παρουσιάζει μια αύξουσα πορεία. Στην ηλικία των 5 και 7 μηνών κανένα από τα 15 βρέφη δεν έκανε το συγκεκριμένο είδος ρυθμικής έκφρασης, άρα η ικανότητα αυτή δεν φαίνεται να έχει ακόμη αναπτυχθεί επαρκώς. Η διαφορά ανάμεσα στον 7^ο και 8^ο μήνα είναι στατιστικώς σημαντική ($F=5,091$, $df= 1$, $p= 0,041$).

Ανάμεσα στις δύο Συνθήκες δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές. Συμπερασματικά, και στις δύο Συνθήκες ο συνδυασμός φωνοποιήσεων - χειρονομιών - κινήσεων χορού εμφανίζεται σε σταθερά χαμηλές συχνότητες κατά τη διάρκεια των πρώτων 5 μηνών. Στη Συνθήκη 1 (απουσία της μουσικής) ο συνδυασμός φαίνεται να αυξάνεται σημαντικά από τον 5^ο μήνα και μετά, ενώ στη Συνθήκη 2 (παρουσία της μουσικής) ο συνδυασμός αυξάνεται από τον 7^ο μήνα και μετά.



Γράφ. 11. Πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού ρυθμικών φωνοποιήσεων - χειρονομιών - κινήσεων χορού στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2.

5.1.5 Διάρκειες των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών

Στη μικροανάλυση οι ρυθμικές εκφράσεις των βρεφών οργανώθηκαν και αναλύθηκαν σε δύο είδη σειρών: στην απλή σειρά, που είναι συνεχόμενη και διακρίνεται από ένα σταθερό μη διακοπτόμενο παλμό και στη σύνθετη σειρά, που οργανώνεται σε δύο ή περισσότερες ομάδες του ίδιου είδους ρυθμικής έκφρασης και σε παύσεις ανάμεσα στις ομάδες (βλ. σχ. Μεθοδολογία, υποκεφάλαιο 4.4.4.1). Η διάρκεια των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών αναλύθηκε χωριστά για τις απλές και χωριστά για τις σύνθετες σειρές.

Στη Συνθήκη 1, η μέση διάρκεια της απλής ρυθμικής σειράς ήταν 3,198 δευτερόλεπτα (SD = 0,618) και η μέση διάρκεια της σύνθετης ρυθμικής σειράς ήταν 6,325 δευτερόλεπτα (SD = 2,377). Στη Συνθήκη 1 η ανάλυση με t τεστ κατά ζεύγη έδειξε ότι η διαφορά της διάρκειας ανάμεσα στην απλή και τη σύνθετη σειρά είναι στατιστικώς σημαντική ($t = -5,227, p < 0,001$).

Στη Συνθήκη 2, η μέση διάρκεια της απλής ρυθμικής σειράς ήταν 3,032 δευτερόλεπτα (SD = 0,555) και η μέση διάρκεια της σύνθετης ρυθμικής σειράς ήταν 6,333 δευτερόλεπτα (SD = 1,689). Στη Συνθήκη 2, η ανάλυση με t τεστ κατά ζεύγη έδειξε ότι η διαφορά της διάρκειας ανάμεσα στην απλή και τη σύνθετη σειρά είναι στατιστικώς σημαντική ($t = -6,977, p < 0,001$).

Συγκρίνοντας τις διάρκειες κάθε είδους ρυθμικής σειράς ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και τη Συνθήκη 2, δε βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ούτε στη σύγκριση των απλών ($t=1,365, p=0,194$), ούτε στη σύγκριση των σύνθετων ρυθμικών σειρών ανάμεσα στις δύο Συνθήκες ($t= 0,274, p=0,789$).

Φαίνεται, δηλαδή, ότι η εισαγωγή της μουσικής στη Συνθήκη 2 δεν διαφοροποιεί τη διάρκεια των ρυθμών του βρέφους, η οποία στην απλή σειρά κυμαίνεται γύρω στα 3 δευτερόλεπτα και στη σύνθετη σειρά γύρω στα 6 δευτερόλεπτα.

Η ανάλυση με το επαναληπτικό μοντέλο εξέτασε την πιθανότητα διαφορών ανάμεσα στους μήνες της μελέτης, όταν η Συνθήκη διατηρείται σταθερή καθώς και την πιθανότητα διαφορών ανάμεσα στις δύο Συνθήκες, όταν η ηλικία διατηρείται σταθερή. Η ανάλυση των διαρκειών των ρυθμικών σειρών στο χρόνο της μελέτης και στις δύο Συνθήκες δεν έδειξε καμία

στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στους εξεταζόμενους μήνες, ούτε στις απλές ούτε στις συνεχείς ρυθμικές σειρές. Η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών δείχνει ότι οι χρονικές διάρκειες των απλών και των σύνθετων ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών του δείγματός μας διατηρούνται σταθερές από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα, ενώ η εισαγωγή της μουσικής (Συνθήκη 2) δεν φαίνεται να επηρεάζει τη σταθερότητα αυτή στο χρόνο. Στον Πίνακα 10 παρουσιάζεται η μέση διάρκεια των απλών και των σύνθετων ρυθμικών σειρών στο χρόνο της μελέτης στις δύο Συνθήκες.

	Ηλικία (μήνες)										
Συνθήκη 1	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	9	10
Απλή σειρά	3.952	3.236	2.943	2.350	3.206	2.395	3.320	2.575	3.991	3.467	3.184
Σύνθετη σειρά	16.680	8.520	5.567	5.120	7.167	5.933	8.469	5.076	4.972	5.443	8.950
Συνθήκη 2	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	9	10
Απλή σειρά	2.538	2.693	3.195	3.217	3.107	2.329	3.325	3.155	3.435	2.967	3.132
Σύνθετη σειρά	10.122	7.710	6.545	-	7.787	7.940	5.800	4.966	12.424	5.808	5.010

Πίν. 10. Μέση διάρκεια (δευτ.) των απλών και των σύνθετων ρυθμών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2, στο χρόνο της μελέτης.

5.1.6 Σύνοψη των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2

Οι ρυθμικές εκφράσεις των βρεφών στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 εξετάστηκαν ως προς τη συχνότητα εμφάνισης, την πορεία ανάπτυξης στο χρόνο, το είδος, την πορεία ανάπτυξης των γενικών ειδών στο χρόνο, τη διάρκεια και την ανάπτυξη της διάρκειας στο χρόνο.

Η συχνότητα των βρεφικών ρυθμών

Τα βρέφη στην παρουσία και την απουσία της μουσικής έτειναν να παράγουν πολλούς, απλούς ή πιο σύνθετους ρυθμούς, ήδη από το 2^ο μήνα της ζωής. Συνολικά στο χρόνο της μελέτης, η σύγκριση των κατανομών των ρυθμικών εκφράσεων των 15 βρεφών ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη

Συνθήκη 2 έδειξε ότι η μουσική (Συνθήκη 2) κινητοποίησε τα βρέφη να παράγουν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό περισσότερους ρυθμούς.

Η πορεία ανάπτυξης των βρεφικών ρυθμών στο χρόνο της μελέτης

Για την εξέταση της πορείας ανάπτυξης των ρυθμών των βρεφών καθώς και της πορείας ανάπτυξης του είδους και της διάρκειάς τους από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα, δημιουργήθηκε ένα σύνθετο πολυδιάστατο επαναληπτικό στατιστικό μοντέλο με δύο παράγοντες, την ηλικία του βρέφους και τη Συνθήκη μελέτης. Με το μοντέλο αυτό επιχειρήσαμε από τη μια την εξέταση διαφορών ανάμεσα στους μήνες της μελέτης μέσα στην κάθε Συνθήκη και από την άλλη την εξέταση διαφορών ανάμεσα στις δύο Συνθήκες μέσα στον κάθε μήνα. Η ανάπτυξη των ρυθμών των βρεφών στην παρουσία της μουσικής εμφανίστηκε περισσότερο πολύπλοκη, συγκριτικά με την πορεία ανάπτυξης των βρεφικών ρυθμών στη Συνθήκη 1, η οποία παρουσίασε μια κάπως πιο ομαλή, αυξητική πορεία, με μια στατιστικώς σημαντική πτώση στο 10^ο μήνα. Στη Συνθήκη 2, η μουσική φάνηκε να αυξομειώνει με στατιστικώς σημαντικές διαφορές τη ρυθμική έκφραση των βρεφών ιδιαίτερα κατά τους πρώτους 5 μήνες. Είναι ενδιαφέρουσα η χαρακτηριστική, στατιστικώς σημαντική πτώση στους 3.5 μήνες. Μετά τους 5 μήνες παρουσιάστηκε μια σταδιακή αύξηση των ρυθμών με κορύφωση στους 8 μήνες.

Τα είδη των βρεφικών ρυθμών

Ως προς τα είδη των ρυθμικών εκφράσεων, τα βρέφη στην παρουσία και την απουσία της μουσικής παρήγαγαν διάφορα είδη ρυθμών, που ταξινομήθηκαν σε πέντε γενικές κατηγορίες και σε υποκατηγορίες τους. Συνολικά στο χρόνο της μελέτης, στην απουσία της μουσικής (Συνθήκη 1) επικράτησαν σε μεγαλύτερο ποσοστό οι ρυθμικές χειρονομίες, οι οποίες εμφάνισαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές με κάθε ένα ξεχωριστά από τα υπόλοιπα τέσσερα είδη ρυθμού. Η παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2) κινητοποίησε περισσότερο τις κινήσεις χορού και τις ρυθμικές χειρονομίες. Ωστόσο η σύγκριση κάθε ενός είδους ρυθμικής έκφρασης των 15 βρεφών

ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2, έδειξε ότι μόνο οι κινήσεις χορού παρουσιάζουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο Συνθήκες. Η μουσική, δηλαδή, φαίνεται να κινητοποιεί περισσότερο τις χορευτικές κινήσεις των βρεφών παρά τα άλλα είδη ρυθμικών εκφράσεων .

Η πορεία ανάπτυξης των ειδών των βρεφικών ρυθμών στο χρόνο της μελέτης

Σχετικά με την πορεία ανάπτυξης των πέντε γενικών ειδών των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα, εξετάστηκαν σε κάθε ένα είδος οι διαφορές ανάμεσα στους εξεταζόμενους μήνες μέσα στην κάθε Συνθήκη, καθώς και οι διαφορές ανάμεσα στις δύο Συνθήκες μέσα στον κάθε μήνα.

Ρυθμικές φωνοποιήσεις: Η παρουσία της μουσικής στη Συνθήκη 2 φάνηκε να μειώνει τις ρυθμικές φωνητικές εκφράσεις των βρεφών. Και στις δύο Συνθήκες παρατηρήθηκαν κορυφώσεις των ρυθμικών φωνοποιήσεων στους 2,5, 4 και 7 μήνες και πτώσεις στους 3, 5 και 8 μήνες. Δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και τη Συνθήκη 2 κατά ηλικία.

Ρυθμικές χειρονομίες : Η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών χειρονομιών από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα στις δύο Συνθήκες παρουσιάστηκε μη γραμμική, με συνεχείς αυξομειώσεις. Στην απουσία της μουσικής (Συνθήκη 1) παρουσιάστηκε μια αύξηση των ρυθμικών χειρονομιών στους 5 μήνες. Στην παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2) παρουσιάστηκαν δύο κορυφώσεις των ρυθμικών χειρονομιών, στους 3 και τους 7 μήνες. Μετά από τους 7 μήνες υπήρξε μια πτώση μέχρι τον 9^ο μήνα και στη συνέχεια μια στατιστικώς σημαντική αύξηση μέχρι το 10^ο μήνα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 βρέθηκε στους 4 μήνες.

Κινήσεις χορού: Η πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στην απουσία της μουσικής φάνηκε περισσότερο ομαλή από την πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στην παρουσία της μουσικής, που ήταν περισσότερο κυματοειδής, με μια μεγάλη πτώση στους 3,5 μήνες, μικρότερες πτώσεις στους 5 και 10 μήνες και κορυφώσεις στους 4 και 9 μήνες. Στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο Συνθήκες βρέθηκαν στους 3,5 και τους 4 μήνες.

Συνδυασμός χειρονομιών – κινήσεων χορού: Ο συνδυασμός της ρυθμικής κίνησης των χεριών και του σώματος παρουσιάζει δύο κορυφώσεις: μία στους 3 μήνες, που είναι εμφανής και στην παρουσία και την απουσία της μουσικής και μία στους 8 μήνες που είναι μεγαλύτερη όταν τα βρέφη άκουγαν μουσική. Η πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού χειρονομιών – κινήσεων χορού και στις δύο Συνθήκες παρουσίασε μια παρόμοια πορεία ανάπτυξης από τους 2 μέχρι τους 3.5 μήνες, όπως επίσης και από τους 5 μέχρι τους 7 μήνες. Η σύγκριση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες έδειξε μία μόνο στατιστικώς σημαντική διαφορά στον 8^ο μήνα.

Συνδυασμός φωνοποιήσεων – χειρονομιών – κινήσεων χορού: Στην απουσία και την παρουσία της μουσικής ο συνδυασμός φωνοποιήσεων – χειρονομιών – κινήσεων χορού εμφανίστηκε σε σταθερά χαμηλές συχνότητες κατά τη διάρκεια των πρώτων 5 μηνών, ή καλύτερα η ικανότητα του συνδυασμού τριών τρόπων ρυθμού δεν φαίνεται να έχει ακόμη αναπτυχθεί επαρκώς. Στη Συνθήκη 1 (απουσία της μουσικής), ο συνδυασμός φαίνεται να αυξάνεται σημαντικά από τον 5^ο μήνα και μετά και στη Συνθήκη 2 (παρουσία της μουσικής) ο συνδυασμός αυξάνεται από τον 7^ο μήνα και μετά. Η σύγκριση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες δεν βρήκε στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους μήνες της μελέτης.

Η διάρκεια των βρεφικών ρυθμών

Οι διάρκειες των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών εξετάστηκαν σε σχέση με τα δύο είδη ρυθμικών σειρών, τις απλές και τις σύνθετες. Ο μέσος όρος διάρκειας των απλών σειρών των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων και στις δύο Συνθήκες βρέθηκε γύρω στα 3 δευτερόλεπτα. Συγκεκριμένα στη Συνθήκη 1 η απλή σειρά διαρκούσε 3,198 δευτερόλεπτα και στη Συνθήκη 2 διαρκούσε 3,032 δευτερόλεπτα. Επιπλέον, ο μέσος όρος διάρκειας των σύνθετων σειρών των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων και στις δύο Συνθήκες βρέθηκε γύρω στα 6 δευτερόλεπτα. Συγκεκριμένα, στη Συνθήκη 1 η σύνθετη σειρά διαρκούσε 6,325 δευτερόλεπτα και στη Συνθήκη 2 διαρκούσε 6,333 δευτερόλεπτα. Η σύγκριση των διαρκειών κάθε είδους ρυθμικής σειράς

ανάμεσα στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 δεν εμφάνισε στατιστικώς σημαντικές διαφορές ούτε στις απλές ούτε στις σύνθετες ρυθμικές σειρές, εύρημα που δείχνει ότι η μουσική της Συνθήκης 2 δεν φαίνεται να διαφοροποιεί τη διάρκεια των ρυθμών του βρέφους.

Η επίδραση της ηλικίας στη διάρκεια των βρεφικών ρυθμών

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο των διαρκειών των ρυθμικών σειρών από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα και στις δύο Συνθήκες δεν έδειξε καμία στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στους μήνες της μελέτης, ούτε στις απλές ούτε στις συνεχείς ρυθμικές σειρές. Η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών δείχνει ότι οι χρονικές διάρκειες των ρυθμών του βρέφους διατηρούνται σταθερές από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα και η μουσική της Συνθήκης 2 δεν επηρεάζει τη σταθερότητα αυτή στο χρόνο.

5.2 Περιγραφή της συμμετοχής των βρεφών στη μουσική εμπειρία των παιδικών τραγουδιών στη Συνθήκη 2

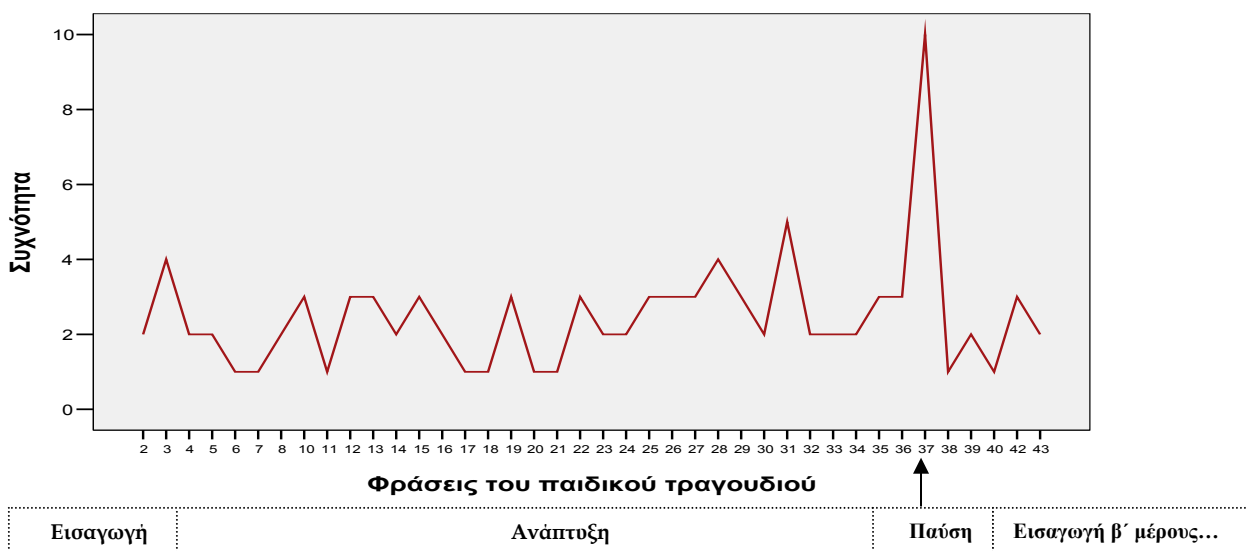
5.2.1 Ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών ως ανταπόκριση στα παιδικά τραγούδια

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω στη Μεθοδολογία (υποκεφάλαιο 4.4.4.2), τα ηχογραφημένα τραγούδια της Συνθήκης 2 αναλύθηκαν σε μελωδικές φράσεις που οργανώθηκαν σε στροφές, με σκοπό να αποδοθεί η αφηγηματική ανάπτυξή τους. Η κατανομή της εμφάνισης της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών στη Συνθήκη 2, έδειξε ότι τα βρέφη ανταποκρίνονταν ρυθμικά καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης του τραγουδιού. Ωστόσο, η μικρο-ανάλυση έδειξε ότι τα βρέφη έτειναν να παράγουν περισσότερη ρυθμική δραστηριότητα στην έναρξη του τραγουδιού, αφού πρώτα είχαν προσηλωθεί για μερικά δευτερόλεπτα στο μουσικό ήχο. Είναι ενδιαφέρον ότι και στα τέσσερα τραγούδια - με μικρές εξαιρέσεις στο τέταρτο - *μια ακόμη μεγαλύτερη αύξηση της ρυθμικής δραστηριότητας βρέθηκε κατά τη διάρκεια της παύσης στο τέλος του τραγουδιού*, η οποία ακολουθούνταν και πάλι από προσήλωση του βρέφους στη μουσική, μόλις ξεκινούσε το δεύτερο μέρος του τραγουδιού. Η ανάλυση της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών αναφορικά με τις φράσεις του τραγουδιού περιορίστηκε μόνο στις συχνότητες, γιατί σκοπός μας ήταν να δούμε την κατανομή της εμφάνισης της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών στις φράσεις του τραγουδιού και όχι να προχωρήσουμε σε ειδικές αναλύσεις.

Στα Γραφήματα 12 και 13 παρουσιάζεται ενδεικτικά η ρυθμική δραστηριότητα του συνόλου των 15 βρεφών σε δύο παιδικά τραγούδια, στο τραγούδι «Ήταν ένα μικρό καράβι», που παρουσιάζοταν στα βρέφη από τον 4^ο μέχρι τον 6^ο μήνα και στο τραγούδι «Δεν περνάς κυρά - Μαρία», που άκουγαν τα βρέφη από τον 6^ο μέχρι τον 8^ο μήνα.

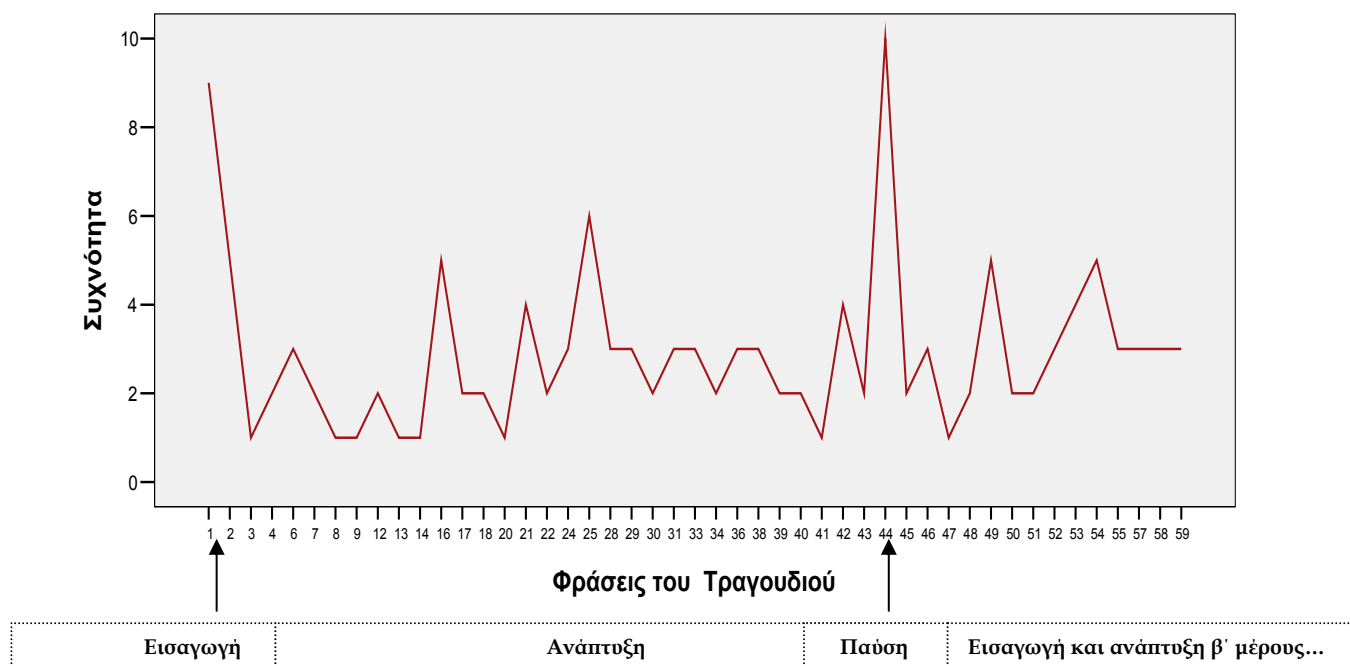
Το τραγούδι «Ήταν ένα μικρό καράβι» ξεκινούσε με μια μελωδική φράση χωρίς λόγια και αναπτυσσόταν σε 7 στροφές των 5 φράσεων. Στο τέλος του τραγουδιού εισήγαμε μια παύση 10 δευτερολέπτων και στη συνέχεια το τραγούδι άρχιζε ξανά από την αρχή για την πρώτη μόνο στροφή. Συνολικά

το συγκεκριμένο παιδικό τραγούδι αναλύθηκε και κωδικοποιήθηκε σε 43 φράσεις (βλ. Παράρτημα 6). Όπως φαίνεται στο Γράφημα 12, η κορύφωση της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών στο συγκεκριμένο τραγούδι υπήρξε κατά τη διάρκεια της φράσης no 37, που αντιστοιχούσε στην παύση των 10 δευτερολέπτων στο τέλος του πρώτου μέρους του τραγουδιού.



Γράφ. 12. Κατανομή της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών κατά μήκος της ανάπτυξης του παιδικού τραγουδιού «Ήταν ένα μικρό καράβι».

Το τραγούδι «Δεν περνάς κυρά - Μαρία» ξεκινούσε με μια εισαγωγή των 2 φράσεων. Το κύριο μέρος του τραγουδιού αναλύθηκε σε 10 στροφές των 4 φράσεων και στο τέλος του τραγουδιού, όπως και στα υπόλοιπα παιδικά τραγούδια που παρουσιάστηκαν στα βρέφη, εισήχθη η παύση των 10 δευτερολέπτων. Στη συνέχεια, το τραγούδι ξεκινούσε και πάλι από την αρχή για λίγα δευτερόλεπτα. Συνολικά το τραγούδι κωδικοποιήθηκε σε 60 φράσεις. Όπως φαίνεται στο Γράφημα 13, κορυφώσεις της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών στο συγκεκριμένο τραγούδι υπήρξαν στην εισαγωγική φράση της μελωδίας στην έναρξη του τραγουδιού, καθώς επίσης και στη φράση no. 44 που αντιστοιχούσε στην παύση των 10 δευτερολέπτων.



Γράφ. 13. Κατανομή της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών κατά μήκος της ανάπτυξης του παιδικού τραγουδιού «Δεν περνάς κυρά-Μαρία».

Φαίνεται λοιπόν ότι την προσοχή και τη ρυθμική ανταπόκριση των βρεφών τράβηξαν περισσότερο τα «απροσδόκητα» σημεία του τραγουδιού, όπως η εισαγωγή στην αρχή του τραγουδιού και ακόμη περισσότερο η παύση στο τέλος του πρώτου μέρους του τραγουδιού, η οποία πιθανόν αποτέλεσε μια σαφή πρόσκληση στο βρέφος, η οποία με ενήλικους όρους μπορεί να αποδοθεί «έλα τώρα είναι η σειρά σου».

5.2.2 Συγκινησιακές εκφράσεις των βρεφών ως ανταπόκριση στα παιδικά τραγούδια

Η απλή επαναληπτική δραστηριότητα των βρεφών δεν θα μας έλεγε και πολλά πράγματα αν δεν διακρίνονταν από χάρη, ομορφιά, και αν δεν συνοδευόταν από εκφράσεις έκπληξης, ικανοποίησης, χαράς και ενθουσιασμού. Στη Συνθήκη 2, η μικρο-ανάλυση των συγκινησιακών εκφράσεων των βρεφών σε συνδυασμό με την παρατήρηση του βίντεο έδειξε ότι τα βρέφη από μικρή ηλικία, γύρω στους 3 μήνες, όταν το μαγνητόφωνο ξεκινούσε, σταματούσαν ό,τι έκαναν και γυρνώντας γύρω το κεφάλι τους έψαχναν για την πηγή του ήχου εκφράζοντας χαρακτηριστικά έκπληξη και

ενδιαφέρον (Εικόνα 4α). Στη συνέχεια παρέμεναν ακίνητα και προσηλωμένα στην πηγή του ήχου ή στον ήχο για μερικά δευτερόλεπτα (Εικόνα 4β). Ξαφνικά παρατηρούνταν μια αλλαγή στις εκφράσεις του προσώπου τους, που ξεκινούσε με ένα γλυκό χαμόγελο εκφράζοντας ευχαρίστηση και ικανοποίηση (Εικόνα 4γ) και σταδιακά γινόταν ένα πιο πλατύ χαμόγελο, εκφράζοντας χαρά και ενθουσιασμό. Οι εκφράσεις αυτές ακολουθούνταν από ρυθμικές κινήσεις και χαρούμενους φωνητικούς ήχους (Εικόνα 4δ).



α



β



γ



δ

Εικ. 4. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), αγόρι 9 μηνών.

Προκειμένου να εξετάσουμε ειδικότερα τις συγκινησιακές εκφράσεις των βρεφών όταν παράγουν ρυθμική δραστηριότητα, τόσο στην απουσία (Συνθήκη 1) όσο και στην παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2), μικρο-αναλύσαμε το είδος των συγκινησιακών εκφράσεων των βρεφών κατά τη διάρκεια της ρυθμικής δράσης, καθώς και 5 δευτερόλεπτα πριν και 5 δευτερόλεπτα μετά από αυτήν (βλ. σχ. Μεθοδολογία, υποκεφάλαιο 4.4.4.1). Στην ανάλυση δεν υποβάλαμε σε στατιστικό έλεγχο τη σχέση των συγκινήσεων με άλλες μεταβλητές, απλά υπολογίσαμε τις συχνότητες εμφάνισης των ειδών των συγκινήσεων και περιγράψαμε την ανάπτυξή τους, γιατί η παρούσα κατάσταση γνώσης επιτρέπει κυρίως περιγραφικές αναλύσεις, πριν επιχειρηθεί μια ανάλυση αιτιακού τύπου ή η διερεύνηση συναφειών (Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki & Vitalaki, 2005· Trevarthen, 1993).

Στους Πίνακες 11 και 12 παρουσιάζεται η κατανομή των συγκινήσεων των βρεφών πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη ρυθμική δραστηριότητα, στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2. Όπως φαίνεται στην απουσία (βλ. Πίνακα 11) και στην παρουσία της μουσικής (βλ. Πίνακα 12) υπήρχε μια αύξηση των θετικών συγκινήσεων της ευχαρίστησης και της χαράς κατά τη διάρκεια των ρυθμικών εκφράσεων, συγκριτικά με την περίοδο των 5 δευτερολέπτων πριν και μετά.

Ειδικότερα, στη Συνθήκη 2 (βλ. Πίνακα 12), με την παρουσία του τραγουδιού, το ενδιαφέρον προς τον ήχο εμφάνισε υψηλές συχνότητες. Ωστόσο, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των ρυθμικών εκφράσεων σε σύγκριση με την περίοδο πριν και μετά, βρέθηκε μείωση του ενδιαφέροντος προς τον ήχο και αύξηση της έκπληξης, της ευχαρίστησης, της χαράς και της έξαρσης. Επίσης, είναι ενδιαφέρον ότι η συγκινησιακή έκφραση τόσο της έξαρσης, αν και σε πολύ χαμηλά ποσοστά, όσο και της έκπληξης κινητοποιήθηκαν μόνο στην παρουσία της μουσικής στη Συνθήκη 2.

ΣΥΝΘΗΚΗ 1 (χωρίς μουσική)			
ΣΥΓΚΙΝΗΣΕΙΣ	ΠΡΙΝ	ΚΑΤΑ	ΜΕΤΑ
Ουδέτερο	34	21 ▼	25
Ενδιαφέρον προς το χώρο	313	233 ▼	284
Ενδιαφέρον προς το σώμα	14	12 ▼	12
Ευχαριστηση	91	177 ▲	122
Χαρά	16	27 ▲	25

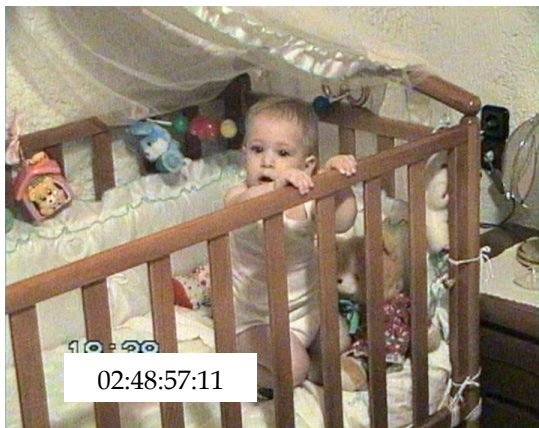
Πίν. 11. Κατανομή των συγκινήσεων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών στη Συνθήκη 1. Τα βέλη δείχνουν την αύξηση ▲ ή τη μείωση ▼ των συγκινήσεων κατά τη διάρκεια της ρυθμικής έκφρασης.

ΣΥΝΘΗΚΗ 2 (με μουσική)			
ΣΥΓΚΙΝΗΣΕΙΣ	ΠΡΙΝ	ΚΑΤΑ	ΜΕΤΑ
Ουδέτερο	4	3 ▼	5
Ενδιαφέρον προς το χώρο	72	51 ▼	76
Ενδιαφέρον προς το σώμα	22	13 ▼	19
Ενδιαφέρον προς τον ήχο	412	324 ▼	367
Έκπληξη	13	22 ▲	20
Ευχαριστηση	105	198 ▲	139
Χαρά	16	33 ▲	22
Έξαρση	1	5 ▲	1

Πίν. 12. Κατανομή των συγκινήσεων πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών στη Συνθήκη 2.

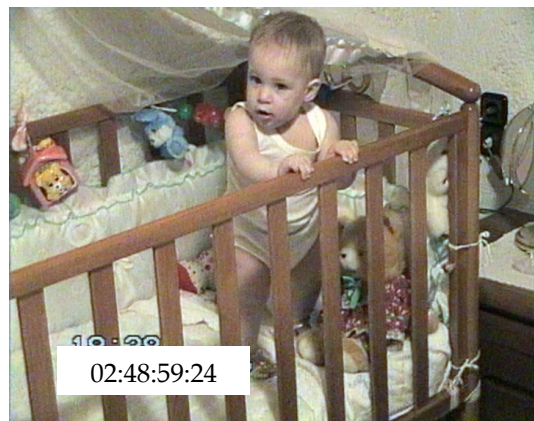
Βέβαια η ένταση των συγκινησιακών εκφράσεων τόσο κατά τη διάρκεια της ρυθμικής δραστηριότητας, όσο και καθ' όλη τη διάρκεια που έπαιζε η μουσική στη Συνθήκη 2, ποίκιλλε ανάλογα με το ταμπεραμέντο και το προσωπικό στυλ έκφρασης των βρεφών. Στην Εικόνα 5α με την έναρξη του τραγουδιού στη Συνθήκη 2, η «καινούργια παρουσία» τράβηξε την προσοχή και το ενδιαφέρον της Άννας, 9 μηνών, η οποία σταμάτησε ό,τι έκανε και με μεγάλη έκπληξη φαίνεται να αναρωτιέται τι συμβαίνει. Μένει ακίνητη και ακούει προσηλωμένη, με ενδιαφέρον το μουσικό ήχο (Εικόνα 5β) και στη συνέχεια ανταποκρίνεται με έντονες χορευτικές κινήσεις και μελωδικές ρυθμικές φωνητικές εκφράσεις, εκφράζοντας χαρά και ενθουσιασμό (Εικόνα 5γ).

«Ω! Ω! Ω! Τι συμβαίνει;»



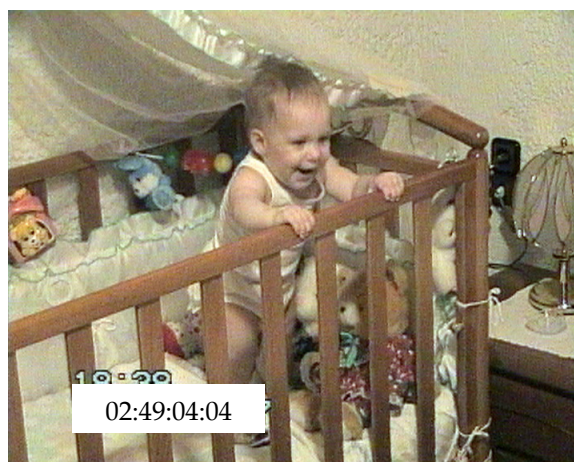
α

«Για να ακούσω...»



β

«Ναι, μου αρέσεις! Χαίρομαι να τραγουδώ και να χορεύω μαζί σου!»



γ

Εικ. 5. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), κορίτσι 9 μηνών.

Στην Εικόνα 6α, ο Γιώργος σε μικρή ηλικία, 3.5 μηνών, ακούει με απορία αλλά και με επιφύλαξη την εισαγωγή της «Βαρκούλας του ψαρά». Στη συνέχεια εκφράζει ικανοποίηση με ένα γλυκό χαμόγελο σαν να λέει «ναι, πραγματικά μου αρέσεις!» (Εικόνα 6β). Την ευχαρίστηση διαδέχεται η χαρά, με ένα πλατύ – μεγάλο χαμόγελο και με έντονη δραστηριότητα των χεριών και του δεξιού ποδιού του (Εικόνα 6γ, 6δ).

«Τι είναι αυτό;»



α

«Ω! είναι ωραίο...»



β

«Με κάνεις να γελώ και να θέλω να χορέψω»



γ

«Δεν σε ξέρω αλλά μου αρέσει πολύ να παίζω μαζί σου»



δ

Εικ. 6. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), αγόρι 3.5 μηνών.

Η Κατερίνα, 9 μηνών, κοιτάζει με ενδιαφέρον προς την πηγή του μουσικού ήχου (Εικόνα 7α). Στη συνέχεια ανταποκρίνεται με έντονες φωνοποιήσεις, που εκφράζουν χαρά και με συντονισμένες κινήσεις του κορμού και των χεριών της (Εικόνα 7β), οι οποίες αυξάνονται σε ένα έντονο και πολύ επιτηδευμένο «πέταγμα» του σώματός της, μπροστά - πίσω (Εικόνα 7γ).



α



β



γ

Εικ. 7. Συγκινησιακή ανταπόκριση στη μουσική (Συνθήκη 2), κορίτσι 9 μηνών.

5.2.3 Σύνοψη της βρεφικής ανταπόκρισης στα παιδικά τραγούδια στη Συνθήκη 2

Συνοψίζοντας την περιγραφή της παρουσίασης των βρεφών της μελέτης μας όταν άκουγαν το παιδικό ηχογραφημένο τραγούδι στη Συνθήκη 2, καταλήγουμε στην ακόλουθη σειρά γενικών βρεφικών δραστηριοτήτων:

- Προσανατολισμός στην πηγή του ήχου,
- ενδιαφέρον και προσήλωση στη μουσική,
- έκπληξη και περιέργεια για τα απροσδόκητα «γεγονότα» του τραγουδιού (η αρχή, το τέλος, η παύση και η επανάληψη της αρχής),
- χαρούμενες φωνοποιήσεις που απευθύνονταν στο μουσικό ήχο,
- έντονη ρυθμική δραστηριότητα, ως ανταπόκριση στη μουσική, ένα μεγάλο ποσοστό της οποίας παρατηρούνταν κυρίως κατά τη διάρκεια της παύσης στο τέλος του α' μέρους του τραγουδιού, και
- θετικές συγκινησιακές εκφράσεις ευχαρίστησης, χαράς και μερικές φορές έξαρσης, που συνόδευαν τη ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών.

Συμπερασματικά, τα βρέφη της μελέτης μας δεν άκουγαν το τραγούδι ως παθητικοί ακροατές, αλλά ως ενεργοί συμμετοχοί. Με την εισαγωγή του τραγουδιού αναζητούσαν και προσανατολίζονταν (στροφή σώματος, κεφαλής και ματιών) προς την πηγή του ήχου. Για μερικά δευτερόλεπτα προσηλώνονταν στη μουσική, με το σώμα σε ακινησία, εκφράζοντας έκπληξη και ενδιαφέρον. Φαίνονταν να προσπαθούν να «αλληλεπιδράσουν» με το μουσικό ήχο με μια κάποια μορφή «διαλόγου», συμμετέχοντας με χαριτωμένες χορευτικές κινήσεις και έντονες φωνητικές εκφράσεις, που συνοδεύονταν από εκφράσεις ευχαρίστησης που συχνά κορυφώνονταν σε πιο έντονες εκφράσεις χαράς ή έξαρσης.

B. ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Στο δεύτερο μέρος της παρουσίασης των αποτελεσμάτων περιγράφονται πρώτα τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης και στη συνέχεια τα αποτελέσματα της φασματικής ανάλυσης σχετικά με την ανάπτυξη της μουσικότητας στην αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους στη Συνθήκη 3.

5.3 Αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης στη Συνθήκη 3

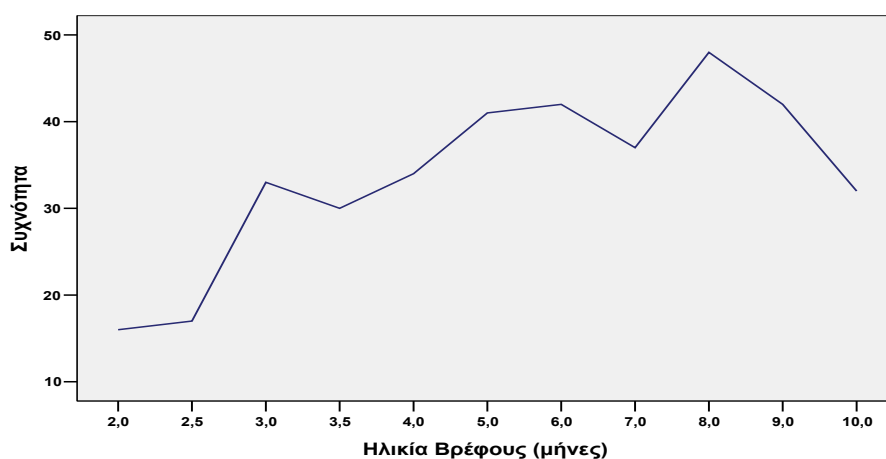
Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης στη Συνθήκη 3 παρουσιάζονται ως προς:

- τη συχνότητα εμφάνισης των τραγουδιών της μητέρας κατά το ελεύθερο παιχνίδι με το βρέφος της και την πορεία ανάπτυξής τους στο χρόνο της μελέτης,
- τη συχνότητα εμφάνισης και την πορεία ανάπτυξης των μελωδικών εκφράσεων του λόγου της μητέρας κατά το ελεύθερο παιχνίδι με το βρέφος της,
- την κατανομή του είδους των τραγουδιών της μητέρας,
- την πορεία ανάπτυξης των ειδών του τραγουδιού της μητέρας στο χρόνο της μελέτης,
- την επίδραση του φύλου του βρέφους στην κατανομή των ειδών του τραγουδιού της μητέρας.

Συνολικά στο χρόνο της μελέτης (2^{ος} -10^{ος} μήνας) και στα 15 ζευγάρια μητέρας-βρέφους παρατηρήθηκαν και μικρο-αναλύθηκαν 453 περιπτώσεις μητρικής μουσικής εμπλοκής, από τις οποίες στις 372 (82,1%) η μητέρα τραγουδούσε αυθόρμητα ένα τραγούδι της επιλογής της και στις 81 (17,9%) τραγουδούσε αυθόρμητα μελωδίες που αντλούνταν από το λόγο (μελωδικές εκφράσεις του λόγου).

Πορεία ανάπτυξης του τραγουδιού της μητέρας

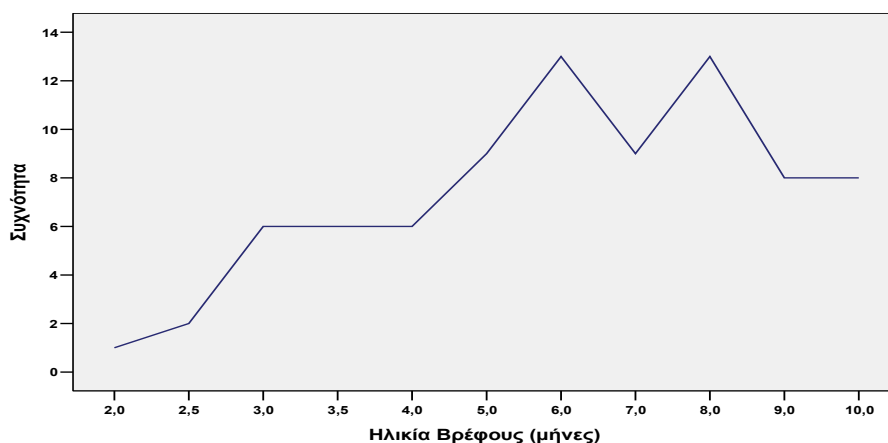
Όπως φαίνεται στο Γράφημα 14 η πορεία εμφάνισης του τραγουδιού της μητέρας ακολουθεί γενικά μια αύξουσα πορεία στο χρόνο με σημείο κορύφωσης τους 8 μήνες. Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο ανάμεσα στους μήνες της μελέτης έδειξε ότι μόνο η αύξηση από τους 2.5 στους 3 μήνες είναι στατιστικώς σημαντική ($F= 14,110$, $df= 1$, $p= 0,002$). Καμιά άλλη ηλικία δεν παρουσιάζει στατιστικώς σημαντική διαφορά με την προηγούμενή της.



Γράφ. 14. Κατανομή του τραγουδιού των μητέρων προς τα βρέφη τους από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα στη Συνθήκη 3.

Πορεία ανάπτυξης των μελωδικών εκφράσεων του λόγου της μητέρας

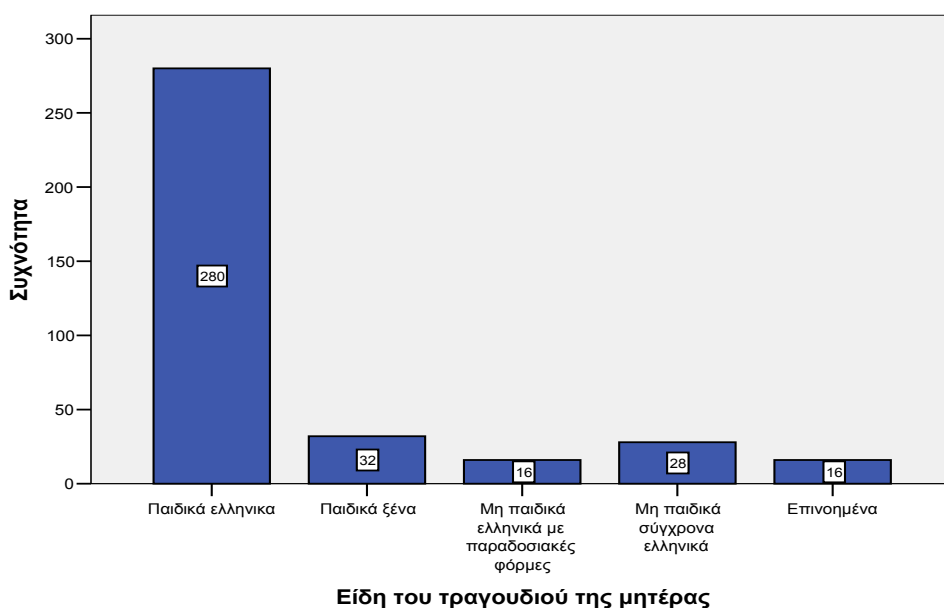
Σχετικά με την πορεία ανάπτυξης των μελωδικών εκφράσεων του λόγου της μητέρας στο χρόνο της μελέτης δε βρέθηκαν επίσης στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους μήνες της μελέτης. Όπως φαίνεται στο Γράφημα 15 η πορεία παρουσιάζει επίσης μια σχετικά αύξουσα πορεία μέχρι τον 6^ο μήνα και στη συνέχεια διατηρείται, με αυξομειώσεις, σε σταθερά υψηλές συχνότητες μέχρι το 10^ο μήνα.



Γράφ. 15. Κατανομή των μελωδικών εκφράσεων του λόγου των μητέρων προς τα βρέφη τους από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα στη Συνθήκη 3.

Είδη του τραγουδιού της μητέρας

Όπως φαίνεται στο Γράφημα 16, συνολικά στο χρόνο της μελέτης οι μητέρες τραγούδησαν σε μεγαλύτερη συχνότητα παιδικά ελληνικά τραγούδια (75,3%). Στη σειρά εμφάνισης ακολουθούν τα ξενόγλωσσα παιδικά τραγούδια (8,6%), έπονται τα μη παιδικά σύγχρονα ελληνικά (7,5%), και στη συνέχεια με το ίδιο ποσοστό τα μη παιδικά ελληνικά με παραδοσιακές φόρμες και τα επινοημένα τραγούδια (4,3%).



Γράφ. 16. Κατανομή των ειδών του τραγουδιού της μητέρας στη Συνθήκη 3.

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο έδειξε ότι τα παιδικά ελληνικά τραγούδια επικράτησαν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό σε σύγκριση με κάθε ένα ξεχωριστά από τα υπόλοιπα τέσσερα είδη τραγουδιού. Στον Πίνακα 13 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

<i>Είδη τραγουδιού της μητέρας</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Παιδικά ελληνικά με παιδικά ξένα	1	18,897	0,001
Παιδικά ελληνικά με μη παιδικά ελληνικά με παραδοσιακές φόρμες	1	33,746	0,000
Παιδικά ελληνικά με μη παιδικά σύγχρονα ελληνικά	1	32,523	0,000
Παιδικά ελληνικά με επινοημένα	1	37,480	0,000

Πίν. 13. Σύγκριση των παιδικών ελληνικών τραγουδιών με κάθε ένα από τα άλλα είδη τραγουδιού της μητέρας στη Συνθήκη 3.

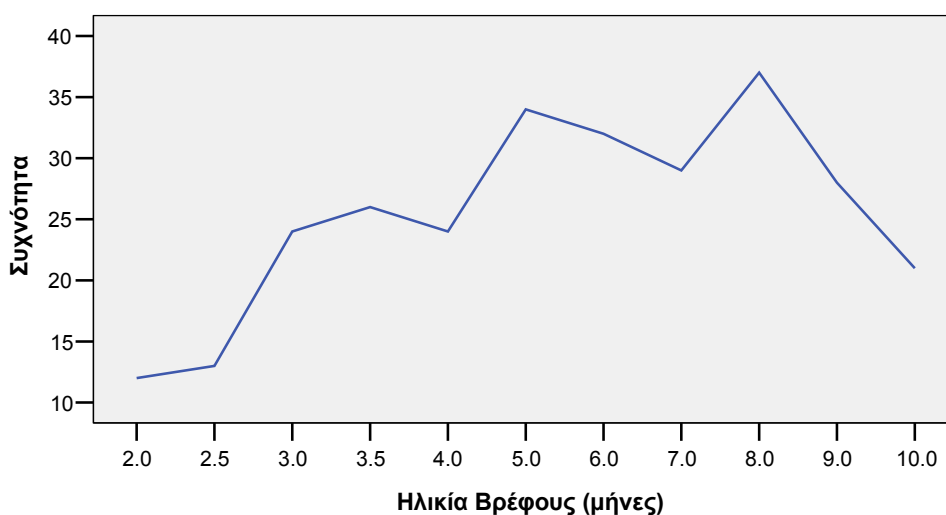
Τα παιδικά ελληνικά τραγούδια που επέλεξαν να τραγουδήσουν οι μητέρες της μελέτης μας ήταν τα ακόλουθα 28:

- το κουνελάκι
- ο λαγός
- η πέρδικα
- η πεταλούδα
- η πιπεριά
- το μικρό καράβι
- το φεγγαράκι
- η γάτα
- η μικρή κυρία
- τα παλαμάκια
- το τραίνο
- περνά-περνά η μέλισσα
- η κουκουβάγια
- οι καραμελίτσες
- το καλοκαιράκι
- το ελάφι
- κούνια-μπέλα
- η κυρά-Μαρία
- ο γάιδαρος
- η βαρκούλα
- γύρω-γύρω όλοι
- η μικρή Ελένη
- η κουκλίτσα
- το караβάκι.
- τα κουλουράκια
- το λεμονάκι
- η γιαγιά μου
- το κουνουπίδι

Η πορεία ανάπτυξης των ειδών του τραγουδιού της μητέρας στο χρόνο της μελέτης

Η ανάλυση με το πολυδιάστατο επαναληπτικό μοντέλο έδειξε στατιστικώς σημαντικές διαφορές μόνο στο πρώτο είδος, των παιδικών ελληνικών τραγουδιών, ανάμεσα στους 2.5 με τους 3 μήνες ($F= 5,395$, $df= 1$, $p= 0,036$) και ανάμεσα στους 4 με τους 5 μήνες ($F= 6,087$, $df= 1$, $p= 0,027$). Όπως φαίνεται στο Γράφημα 17, το παιδικό μητρικό τραγούδι κορυφώνεται στους 5 και τους 8 μήνες και από τους 8 μέχρι τους 10 μήνες παρουσιάζει σταδιακή μείωση.

Σε κανένα άλλο από τα είδη του τραγουδιού της μητέρας δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στην πορεία ανάπτυξής τους στο χρόνο της μελέτης.



Γράφ. 17. Κατανομή των ελληνικών παιδικών τραγουδιών των μητέρων προς τα βρέφη τους από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα στη Συνθήκη 3.

Η επίδραση του φύλου του βρέφους στο είδος του τραγουδιού της μητέρας

Σχετικά με την κατανομή των ειδών του μητρικού τραγουδιού της μητέρας κατά φύλο, η ανάλυση με t τεστ για δύο ανεξάρτητα δείγματα δεν έδειξε καμία στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα σε κανένα από τα πέντε είδη τραγουδιού. Επομένως, στο δείγμα μας φαίνεται ότι

το είδος του τραγουδιού που οι μητέρες επιλέγουν να τραγουδήσουν στο βρέφος τους δεν επηρεάζεται από το φύλο των βρεφών.

Συμπερασματικά, η στατιστική ανάλυση στη Συνθήκη 3 ως προς το αυθόρμητο τραγούδι των μητέρων προς τα βρέφη τους έδειξε τα παρακάτω:

- Στο δείγμα μας, οι μητέρες, κατά το ελεύθερο παιχνίδι με τα βρέφη τους, συνηθίζουν πολύ συχνά να τους τραγουδούν,
- η συχνότητα με την οποία τραγουδούν παρουσιάζει μια αύξουσα πορεία στο χρόνο της μελέτης με κορύφωση στους 8 μήνες. Από τον 8^ο μέχρι και το 10^ο μήνα υπήρξε μια σταδιακή πτώση. Ενδιαφέρουσα επίσης είναι η μεγάλη αύξηση από τους 2.5 στους 3 μήνες, η οποία βρέθηκε στατιστικώς σημαντική,
- οι μητέρες επιλέγουν να τραγουδούν πιο συχνά ελληνικά παιδικά τραγούδια συγκριτικά με άλλα είδη τραγουδιού,
- σχετικά με την πορεία ανάπτυξης των ειδών του μητρικού τραγουδιού στο χρόνο, στατιστικώς σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους μήνες της μελέτης βρέθηκαν μόνο στα παιδικά ελληνικά τραγούδια, σε δύο χρονικά σημεία: ανάμεσα στους 2.5 με τους 3 μήνες και ανάμεσα στους 4 με τους 5 μήνες,
- το είδος των τραγουδιών δεν φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά από το φύλο του βρέφους.

5.4 Περιγραφή της μουσικότητας στην αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους στη Συνθήκη 3

5.4.1 Παραδείγματα φασματικής ανάλυσης του τραγουδιού μητέρας-βρέφους

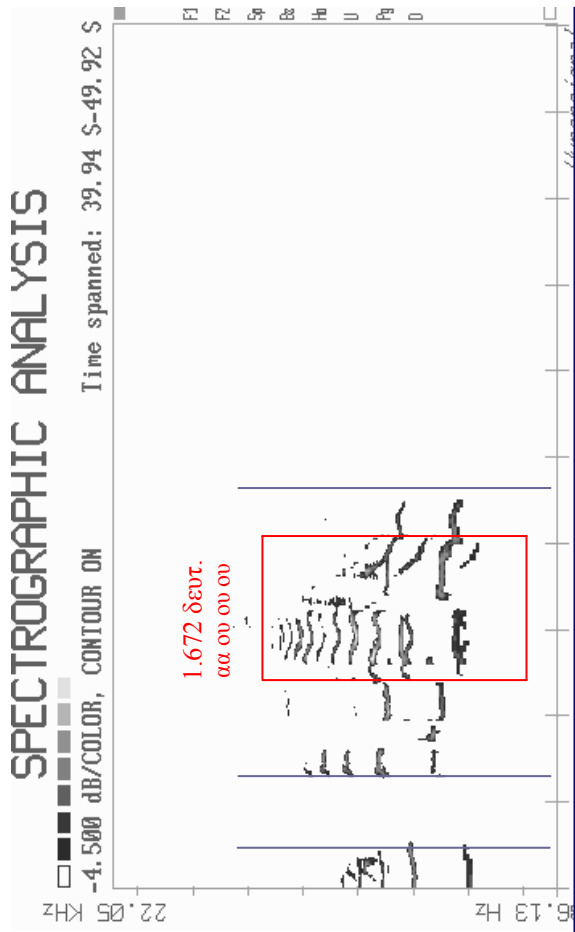
Στο υποκεφάλαιο αυτό περιγράφεται η ανάπτυξη της μουσικότητας και πιο ειδικά η ανάπτυξη της ρυθμικής αλληλεπίδρασης της μητέρας με το βρέφος κατά τη διάρκεια του τραγουδιού της μητέρας, μέσα από την εξέταση των φασματογραφημάτων σε συνδυασμό με τα δεδομένα της μικρο-ανάλυσης. Στη Συνθήκη 3 αναλύθηκαν και τα 15 ζευγάρια μητέρας-βρέφους.

Εδώ εξετάζονται και συγκρίνονται ενδεικτικά επτά φασματογραφήματα από το σύνολο της ανάλυσης, σε διάφορες ηλικίες από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα.

Η εξέταση των φασματογραφημάτων έδειξε ότι όταν μια μητέρα τραγουδάει αυθόρμητα ένα τραγούδι στο βρέφος της, από μικρή ηλικία - ήδη από τους 2.5 μήνες - υπάρχει μια τακτική και συνεχής *ρυθμικότητα* στην αλληλεπίδραση, ένα μοίρασμα του χρόνου, με τη μητέρα και το βρέφος να ξεκινούν τη σειρά τους σε μουσικά και χρονικά «λογικά» σημεία της ανάπτυξης του τραγουδιού. Ειδικότερα η μητέρα και το βρέφος προσπαθούν να συντονιστούν με βάση τη *μουσική φράση* του τραγουδιού, με αποτέλεσμα να διατηρείται η ρυθμική οργάνωση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους δύο. Όπως έδειξε η ανάλυση (βλ. παρακάτω), αυτή η περιοδικότητα με βάση τη μελωδική φράση του τραγουδιού οδηγεί σε πρόβλεψη της συνέχειας, με το βρέφος να προσδοκά και να προβλέπει την επόμενη φράση του τραγουδιού της μητέρας, ανταποκρινόμενο κυρίως στην αρχή ή στο τέλος των φράσεων του τραγουδιού ή κατά τη διάρκεια των παύσεων, μετά τις φράσεις της μητέρας.

Η εξέταση των φασματογραφημάτων σε συνδυασμό με την μικρο-ανάλυση (βλ. παρακάτω) έδειξαν ότι η οργάνωση της αλληλεπίδρασης σε μια ρυθμική συνέχεια με βάση τη χρονική μονάδα της μουσικής φράσης, όπου ο ένας περιμένει τον άλλο προκειμένου να υπάρξει συνέχεια και να οδηγηθούν στο αποτέλεσμα της δράσης, οδηγεί πολλές φορές στην εξέλιξη μιας ιστορίας - αφήγησης, που φαίνεται να έχει αρχή, ανάπτυξη, κλιμάκωση και τέλος.

Στα παρακάτω φασματογραφήματα παρουσιάζονται παραδείγματα τραγουδιών των μητέρων προς τα βρέφη τους σε διάφορες ηλικίες και περιγράφονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.



Μητέρα: ργο Φ4:happy birthday to – you -

Το πρώτο παράδειγμα είναι η ανάλυση του παιδικού τραγουδιού «Happy birthday to you», που τραγούδησε μια μητέρα στο βρέφος της όταν ήταν 2.5 μηνών. Πάνω στο φασματογράφημα έχουμε σημειώσει με μπλε κάθετες γραμμές την αρχή και το τέλος των φράσεων της μητέρας. Όπως φαίνεται, το ύψος της φωνής της μητέρας τοποθετείται στη μεσαία οκτάβα (C4) με μικρές αυξομειώσεις. Κάτω από το φασματογράφημα έχουμε σημειώσει τους στίχους του τραγουδιού. Η μητέρα τραγούδησε το τραγούδι σε δύο στροφές με τέσσερις φράσεις στην κάθε μία. Η μέση διάρκεια όλων των φράσεων του τραγουδιού βρέθηκε ότι ήταν 3,602 δευτερόλεπτα και η μέση διάρκεια των παύσεων ανάμεσα στις φράσεις του τραγουδιού βρέθηκε ότι ήταν 0,987 δευτερόλεπτα. Το τέμπο του τραγουδιού της μητέρας προσδιορίζεται με τον ακόλουθο τρόπο: Ακούγοντας τη μελωδία του τραγουδιού από το “Creative Wave Studio”, σε συνδυασμό με την οπτική του αναπαράσταση από το “Hypersignal”, μπορούμε να προσδιορίσουμε το παλμό που στηρίζει την περιοδικότητα του τραγουδιού. Ο παλμός αυτός σημειώνεται, ενδεικτικά στις δύο πρώτες φράσεις, με διακεκομμένες κάθετες γραμμές πάνω στο φασματογράφημα. Το διάστημα ανάμεσα σε δύο γραμμές δίνει τη διάρκεια των παλμών, που κυμαίνεται γύρω στα 510 χιλιοστά του δευτερολέπτου. Όπως φαίνεται, λοιπόν, η μητέρα υιοθετεί ένα σχετικά σταθερό αργό τέμπο (*andante*), χωρίς επιτάχυνση ή επιβράδυνση στο τέλος των φράσεων. Υιοθετεί, δηλαδή, τη γνωστή εκτέλεση του τραγουδιού.

Τα σημεία στα οποία φωνοποιεί το βρέφος εσωκλείονται με κόκκινα τετράγωνα. Η διάρκειά τους σημειώνεται σε δευτερόλεπτα πάνω από κάθε τετράγωνο. Η μέση διάρκεια των ρυθμικών φωνητικών εκφράσεων του βρέφους βρέθηκε ότι ήταν 2,386 δευτερόλεπτα.

Όπως έδειξε η μικρο-ανάλυση το βρέφος δεν εκδήλωσε καθόλου ρυθμική κινητική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια του τραγουδιού. Από την αρχή μέχρι και το τέλος του τραγουδιού η ανάλυση έδειξε ότι η συγκινησιακή έκφραση του βρέφους εναλλασσόταν ανάμεσα στην ευχαρίστηση και τη χαρά, με μοναδική εξαίρεση το σημείο που η μητέρα σταμάτησε να τραγουδά (βλ. παρακάτω), κατά το οποίο η ευχαρίστηση μετατράπηκε σε ενδιαφέρον.

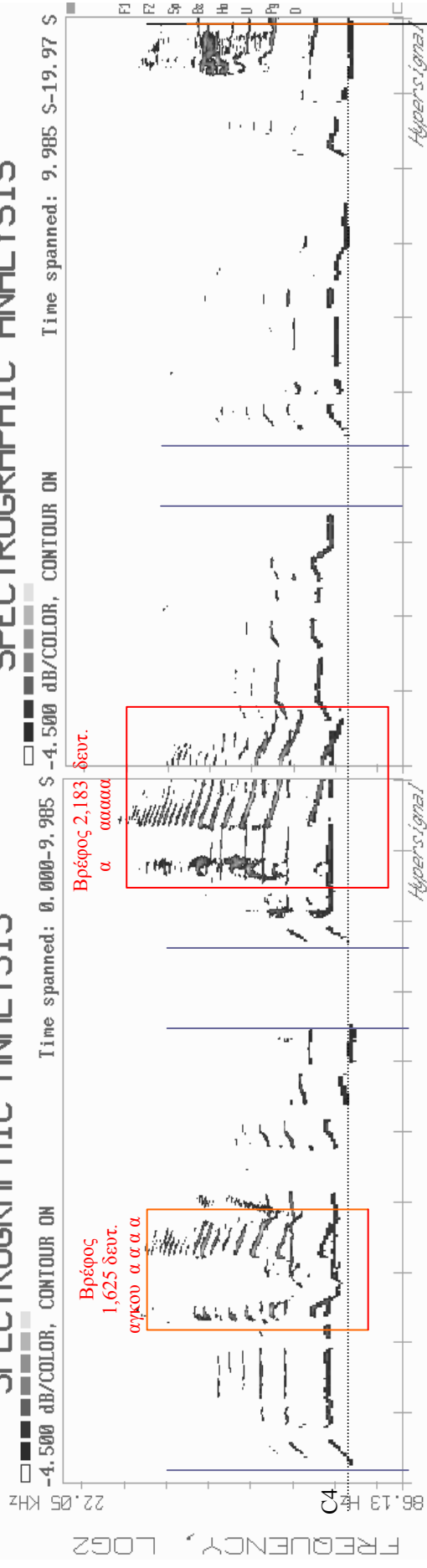
Στην πρώτη φράση της μητέρας το βρέφος δε συμμετέχει. Από τη δεύτερη φράση όμως και κάτω ανταποκρίνεται με πολύ ζωντανές και έντονες φωνοποιήσεις, ακολουθώντας και προβλέποντας τη σειρά της μητέρας. Μετά την ανάπτυξη των τεσσάρων πρώτων φράσεων του τραγουδιού, η μητέρα σταματά να τραγουδά τις λέξεις και λέει το ρυθμό (να, να, να, ...), και το βρέφος τη συνοδεύει με μια σειρά ρυθμικών φωνοποιήσεων, κλείνοντας σχεδόν ταυτόχρονα μαζί της τη φράση. Ακολουθεί για 3 δευτερόλεπτα ένα μικρό διάλειμμα του τραγουδιού, κατά το οποίο η μητέρα επιβραβεύει το βρέφος και το παροτρύνει να ξεκινήσουν και πάλι την αρχή (παύση με σχόλια της μητέρας που προσκαλούν το βρέφος να συνεχίσει). Είναι φανερό ότι μόλις η μητέρα εισάγει από την αρχή το τραγούδι, το βρέφος αναγνωρίζει την πρώτη φράση και με πολύ χαρά συμμετέχει και πάλι φωνοποιώντας στο τέλος της φράσης. Η αφήγηση συνεχίζεται και ολοκληρώνεται στο τέλος της δεύτερης στροφής, με το βρέφος να κλείνει τη μελωδία μαζί με τη μητέρα, συνοδεύοντας την στην τελευταία φράση του τραγουδιού.

Συνοπτικά, το παράδειγμα αυτό δείχνει ότι τα βρέφη ανταποκρίνονται με ευχαρίστηση και χαρά στο τραγούδι της μητέρας συμμετέχοντας με ρυθμικές φωνητικές εκφράσεις. Όπως έδειξε η ανάλυση, ένα βρέφος από μικρή ηλικία, ήδη από τους 2.5 μήνες είναι ικανό να ακολουθήσει την πορεία ανάπτυξης ενός παιδικού τραγουδιού της μητέρας, συμμετέχοντας σε κατάλληλα μουσικά σημεία, με τρόπο που φαίνεται να στηρίζει τη ρυθμική συνέχεια της αλληλεπίδρασης.

Φασματογράφημα 2. Ανάλυση του τραγουδιού «Εσένα που σε ξέρω τόσο λίγο», αγόρι 3 μηνών

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

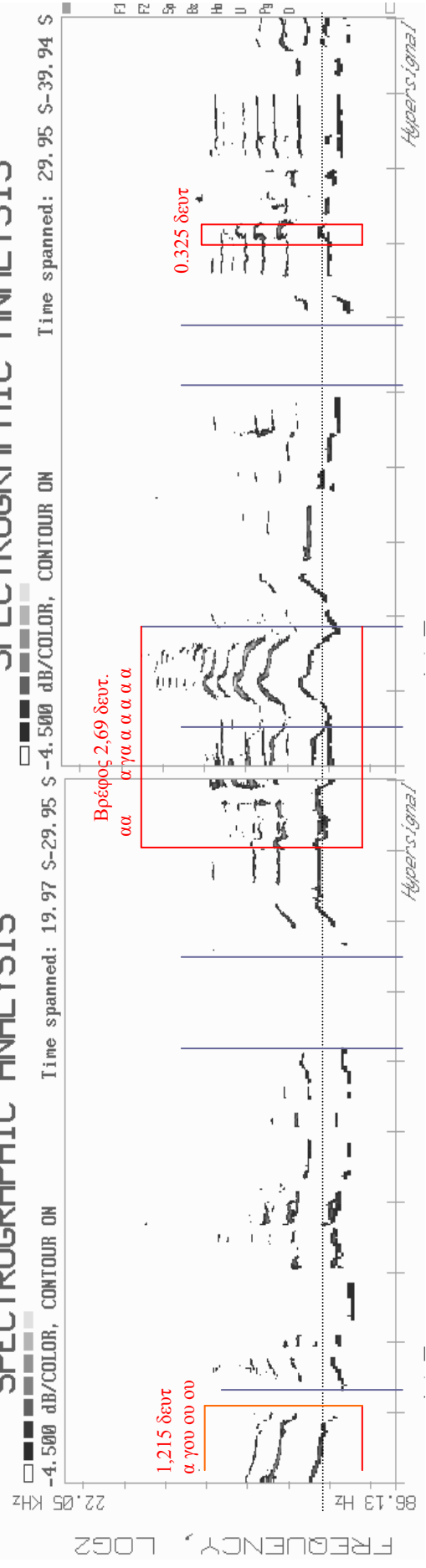


Μητέρα: **Φ1:** Ε σέ - να που σε ξέ- ρω - τό σο λίγο **Φ2:** ε σένα - π' αγατώ τό - σο - πο λύ - **Φ3:** για πες μου - θες να μείνω ή να φύ γω

ΑΦΗΓΗΣΗ: **ΕΙΣΑΓΩΓΗ** **ΑΝΑΠΤΥΞΗ** **ΚΑΙΜΑΚΩΣΗ**

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

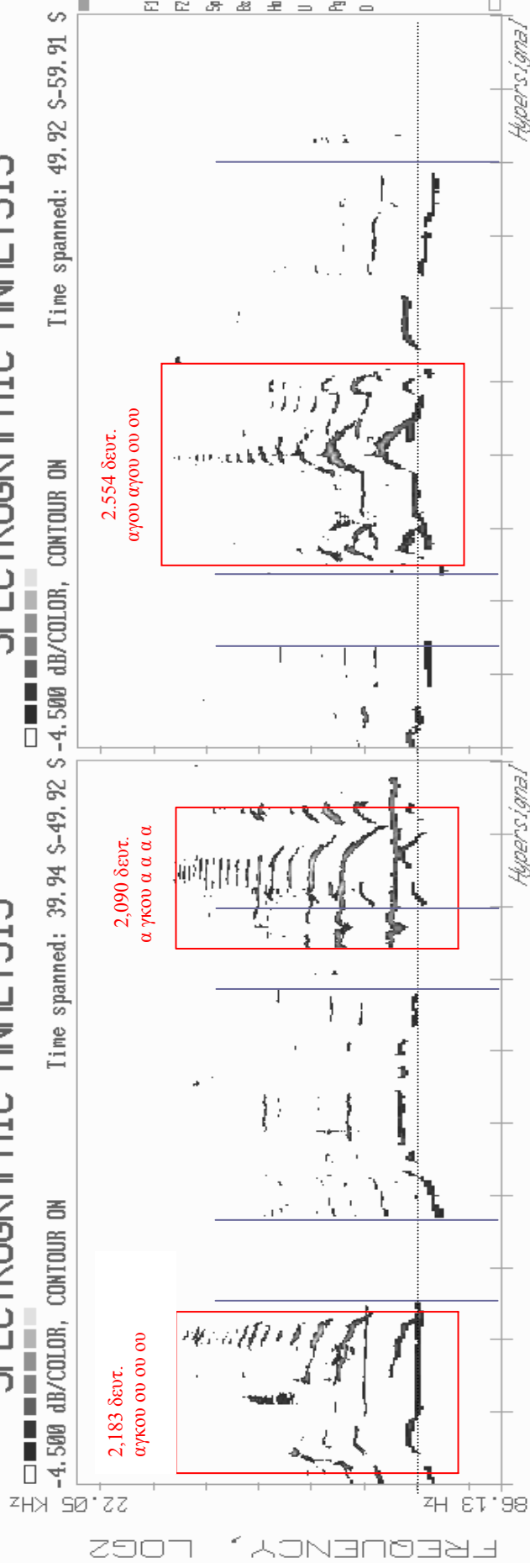
SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



Μητέρα: **Φ4:** για πες μας πριν μας εύ ρει το προί **Φ1:** Τ' αστέ ρια - από ψη λά **Φ2:** μας βλέ πουν σιω πη λά **Φ3:** τη νόχα αυτή που στά - θη κε

..... **ΛΥΣΗ**

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



Μητέρα: ο πό νος - - -

Φ1: Τα - μά πα - σου φο πιά
ΣΤΡΟΦΗ 3

σου όρο σιά

Φ2: τα χείλη -

Φ3: αν φύγεις και μ'α φήσεις θα 'μαι μόνος

Το δεύτερο παράδειγμα είναι η ανάλυση ενός πιο πολύπλοκου τραγουδιού, της μπαλάντας «Εσένα που σε ξέρω τόσο λίγο», που τραγουδάει μια μητέρα στο βρέφος της σε ηλικία 3 μηνών. Το τραγούδι της μητέρας διακρίθηκε συνολικά σε 10 φράσεις, που οργανώθηκαν σε 3 στροφές. Η μέση διάρκεια των φράσεων του τραγουδιού βρέθηκε 4,535 δευτερόλεπτα, μέση διάρκεια μεγαλύτερη από αυτήν του προηγούμενου παραδείγματος, μια και το παρόν τραγούδι δεν είναι παιδικό. Η μέση διάρκεια των παύσεων ανάμεσα στις φράσεις του τραγουδιού βρέθηκε 1,455 δευτερόλεπτα, μέση διάρκεια επίσης μεγαλύτερη από αυτήν του προηγούμενου παραδείγματος.

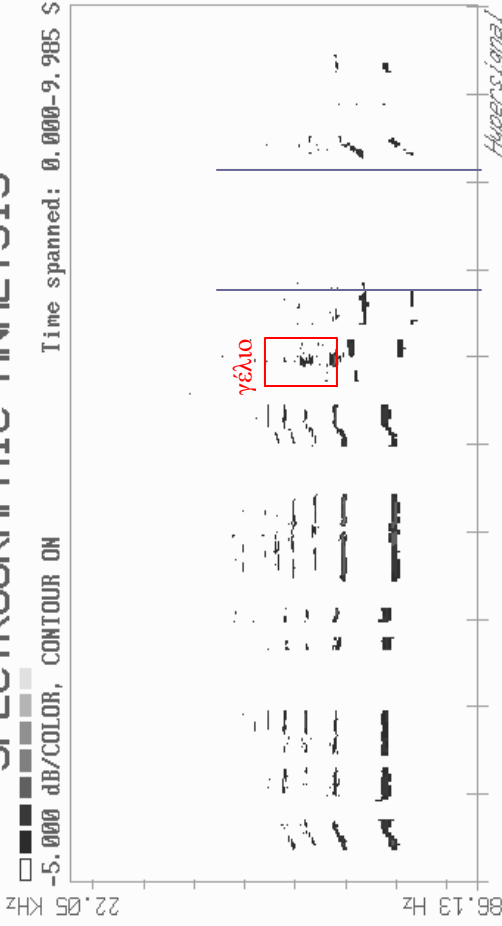
Η μητέρα τραγουδούσε για πρώτη φορά το συγκεκριμένο τραγούδι στην έρευνα. Όπως όμως φαίνεται από τις ζωνρές ρυθμικές φωνοποιήσεις και την έντονη χαρά που εξέφρασε το βρέφος αμέσως μόλις η μητέρα άρχισε να τραγουδά, οι δύο σύντροφοι ίσως είχαν ήδη επιλέξει από κοινού το συγκεκριμένο τραγούδι ως το αγαπημένο τους, το οποίο συνήθιζαν να τραγουδούν συχνά μέχρι και το 10^ο μήνα. Όπως έδειξε η ανάλυση, μετά την έναρξη του τραγουδιού, κατά την οποία το βρέφος αναγνωρίζει και εμπλέκεται αμέσως στη μουσική αφήγηση, ακολουθεί μικρή παύση. Στη συνέχεια μόλις η μητέρα εισάγει τη δεύτερη φράση της μελωδίας, το βρέφος με ακόμη μεγαλύτερη ένταση ακολουθεί με ένα συνδυασμό ρυθμικών χειρονομιών και φωνοποιήσεων (στο φασματογράφημα έχει σημειωθεί μόνο η ρυθμική φωνοποίηση του βρέφους. Η μικροανάλυση των ρυθμικών κινήσεων του βρέφους έχει γίνει χωριστά με το πρόγραμμα Video Logger, βλ. σχ. Μεθοδολογία). Η κορύφωση της έντασης συνεχίζεται στην τρίτη φράση του τραγουδιού με το βρέφος να φωνοποιεί ακριβώς μετά τη σειρά της μητέρας και η πρώτη στροφή κλείνει ήρεμα με την τέταρτη φράση. Το μοίρασμα του ρυθμού συνεχίζεται και στις δύο επόμενες στροφές, όπου ο ένας οδηγεί τον άλλο να συνεχίσει, με αποτέλεσμα να κινούνται μαζί ή διαδοχικά μέσα από την εξέλιξη της μελωδίας μέχρι το τέλος. Σημειώνεται, επίσης, ότι η τελευταία ρυθμική φωνητική έκφραση του βρέφους συνοδεύεται από ρυθμικές χειρονομίες και ότι οι συγκινησιακές εκφράσεις του βρέφους εναλλασσόταν

ανάμεσα σε ενδιαφέρον, ευχαρίστηση και χαρά. Η μέση διάρκεια των ρυθμικών εκφράσεων του βρέφους βρέθηκε 2,483 δευτερόλεπτα.

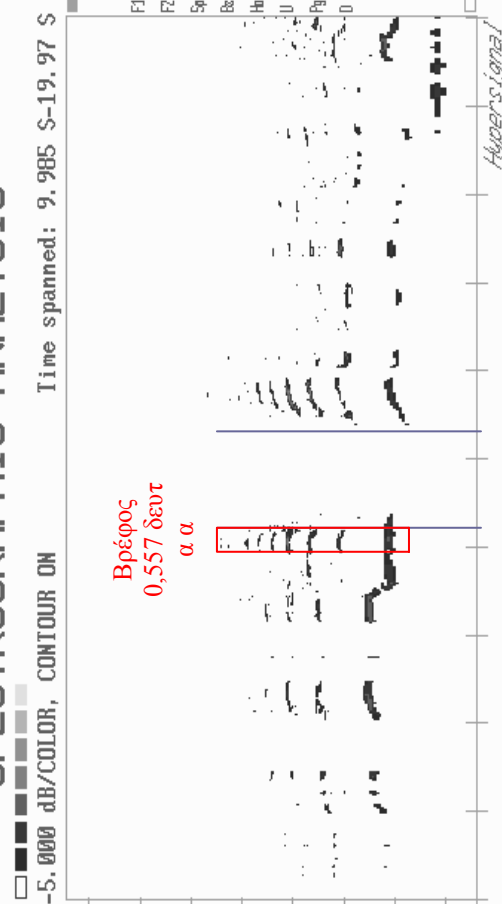
Συνοπτικά, το συγκεκριμένο παράδειγμα δείχνει ότι ένα βρέφος απολαμβάνει εξίσου ένα μη παιδικό τραγούδι της μητέρας και ανταποκρίνεται με μεγάλη ευχαρίστηση ρυθμικά, με φωνοποιήσεις και κινήσεις. Ήδη από τους 3 μήνες το βρέφος φαίνεται ότι είναι ικανό να συμμετέχει ακούραστα σε όλη τη διάρκεια ανάπτυξης ενός πιο πολύπλοκου τραγουδιού, που διαρκεί 58 δευτερόλεπτα. Η εκτέλεση της μητέρας και του βρέφους μπορεί επίσης να πάρει τη μορφή μιας διαδοχικής «αφήγησης», που φαίνεται να έχει αρχή, να κορυφώνεται σε κάποια σημεία και πολλές φορές να καταλήγει ήρεμα στο τέλος της στροφής με λύση της έντασης. Η οργάνωση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος θυμίζει κατά κάποιο τρόπο την οργάνωση ενός μουσικού κομματιού, για παράδειγμα ενός δίφωνου αυτοσχεδιασμού (invention) του Bach. Ο τρόπος με τον οποίο οι ρυθμικές εκφράσεις της μητέρας και του βρέφους πλέκονται μεταξύ τους ή διαδέχονται η μια την άλλη, θυμίζει τον τρόπο με τον οποίο το θέμα σε ένα δίφωνο αυτοσχεδιασμό περνάει, αναπτύσσεται ή παραλλάσσεται από τη μια φωνή στην άλλη, φτάνοντας σε σημεία κορύφωσης και λύσης.

Φασματογράφημα 3. Ανάλυση του τραγουδιού «Εσένα που σε ξέρω τόσο λίγο», αγόρι 4 μηνών

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

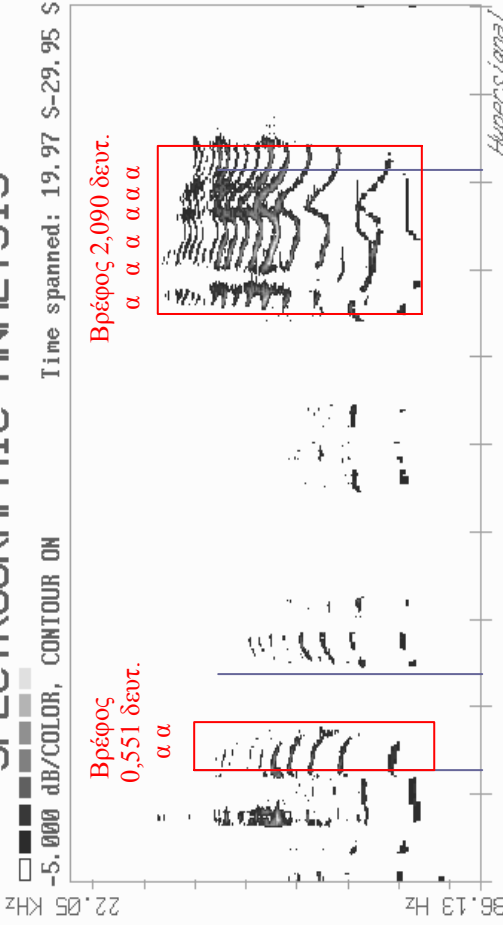


SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

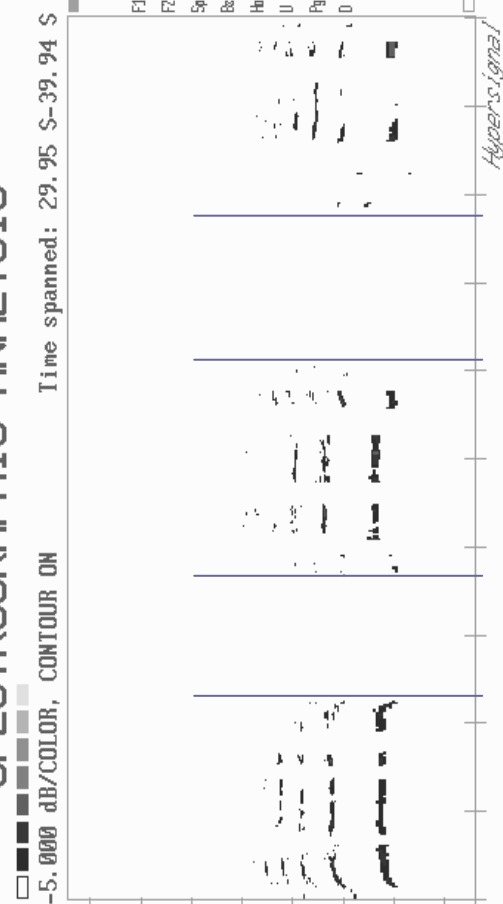


Μητέρα: Φ1: Ε σέ να - που σε ξέ - ρω - τό - σο λίγο Φ2: ε σέ να π'α γα πό τό - σο πο λύ - Φ3: για πες μου θες να μείνω ή ΣΤΡΟΦΗ 1

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



Μητέρα: να φύ γω - Φ4: για πες μου πριν μας εύρει το πρωί -

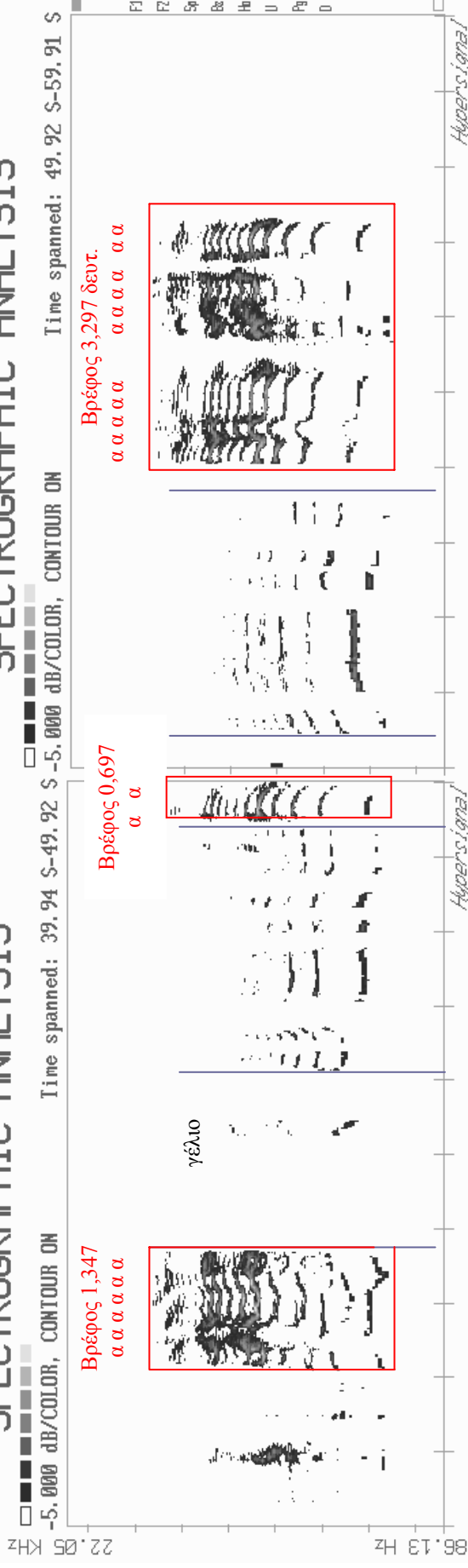
Φ1: Γ' αστέ ρια - από ψηλά Φ2: μας βλέπουν σιωπηλά

Φ3: τη νύ χτα αυτή

ΣΤΡΟΦΗ 2

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



Μητέρα: που στάθη κε ο πό νος

Φ1: Τα μάτια - σου φωτιά -
ΣΤΡΟΦΗ 3

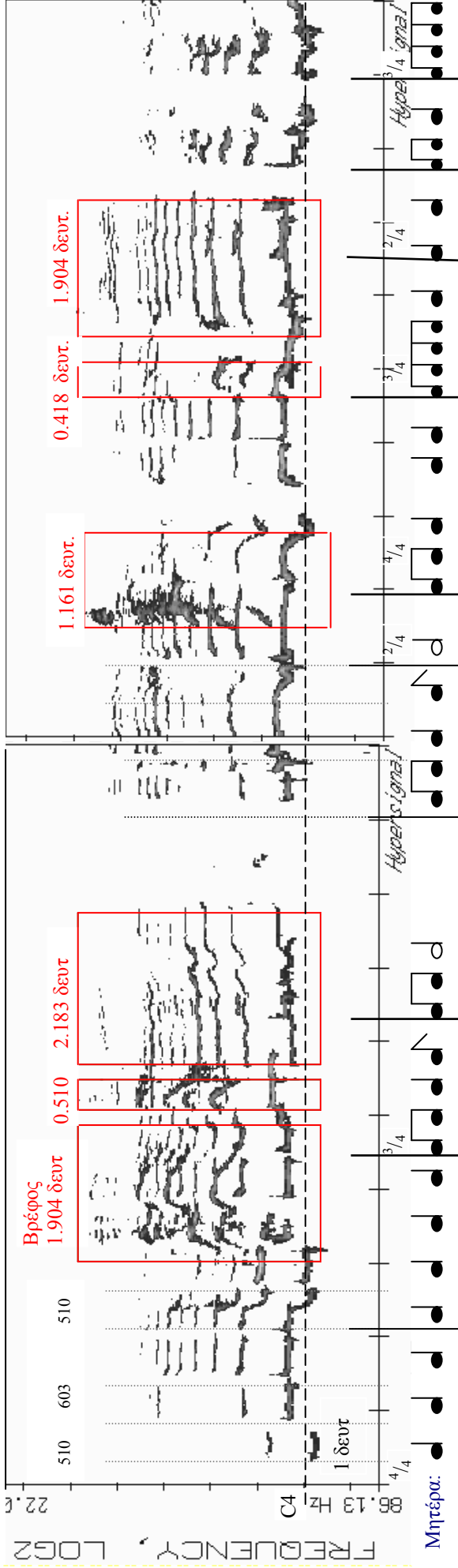
Φ2: τα χεί - λη σου όρο σιά

Στο τρίτο παράδειγμα εξετάζεται η ανάλυση του ίδιου τραγουδιού με αυτό του προηγούμενου παραδείγματος, που τραγούδησε η ίδια μητέρα στο βρέφος της σε μεγαλύτερη ηλικία, στους 4 μήνες.

Η μητέρα τραγούδησε τις ίδιες φράσεις με το προηγούμενο παράδειγμα, εκτός την τελευταία. Η μέση διάρκεια των φράσεων διήρκεσε 4,561 δευτερόλεπτα και η μέση διάρκεια των παύσεων ανάμεσα στις φράσεις του τραγουδιού, διήρκεσε 1,544 δευτερόλεπτα. Η σύγκριση των διαρκειών αυτής της εκτέλεσης με αυτές του προηγούμενου παραδείγματος δείχνουν ότι η μητέρα υιοθέτησε (τουλάχιστον ως προς τη διάρκεια) το ίδιο περίπου στυλ εκτέλεσης του τραγουδιού και στις δύο περιπτώσεις.

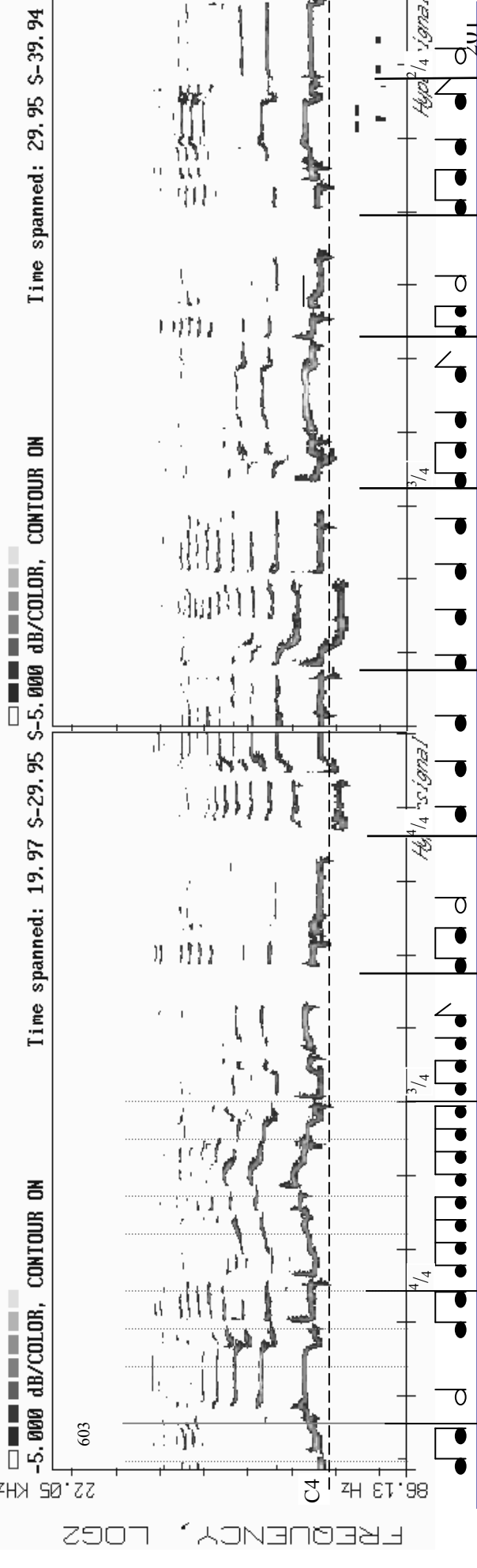
Όπως και στο προηγούμενο παράδειγμα, το βρέφος αναγνωρίζει με εκφράσεις ευχαρίστησης από την αρχή το οικείο του τραγούδι και παρακολουθεί με μεγάλη συγκέντρωση και ενδιαφέρον τη συνέχεια, συμμετέχοντας και πάλι ζωηρά με φωνητικό τρόπο. Ωστόσο, στο συγκεκριμένο παράδειγμα φαίνεται πολύ πιο καθαρά *η προσπάθεια του βρέφους να συντονιστεί με τη μουσική φράση της μητέρας*, δίνοντας με αυτόν τον τρόπο την αίσθηση μιας συνεχούς ρυθμικότητας που στηρίζει όλη την ανάπτυξη του τραγουδιού. Όπως έδειξε η ανάλυση του φασματογραφήματος, το βρέφος και στις τρεις στροφές φωνοποιεί πάντα *στο τέλος των φράσεων του τραγουδιού της μητέρας*. Παράλληλα, ενώ η μικρο-ανάλυση των συγκινησιακών εκφράσεων του βρέφους έδειξε στην αρχή τη φράσεων του τραγουδιού εκφράσεις έκπληξης, ενδιαφέροντος και ευχαρίστησης, σε όλα τα τέλη των φράσεων κατά τη διάρκεια των φωνοποιήσεων του βρέφους, οι παραπάνω συγκινήσεις κλιμακώνονταν σε χαρά.

Φασματογράφημα 4. Ανάλυση του τραγουδιού «Πότε θα κάνει ξαστεριά», αγόρι 6 μηνών



Φ1: Πο τέ θα κά πο τέ θα κά - νει - ξαστεριά
 Φ2: ε πο τέ - θα φλε - βα ρί - σει Φ3: πο τέ θα φλε βα - ρί
 ΣΤΡΟΦΗ 1

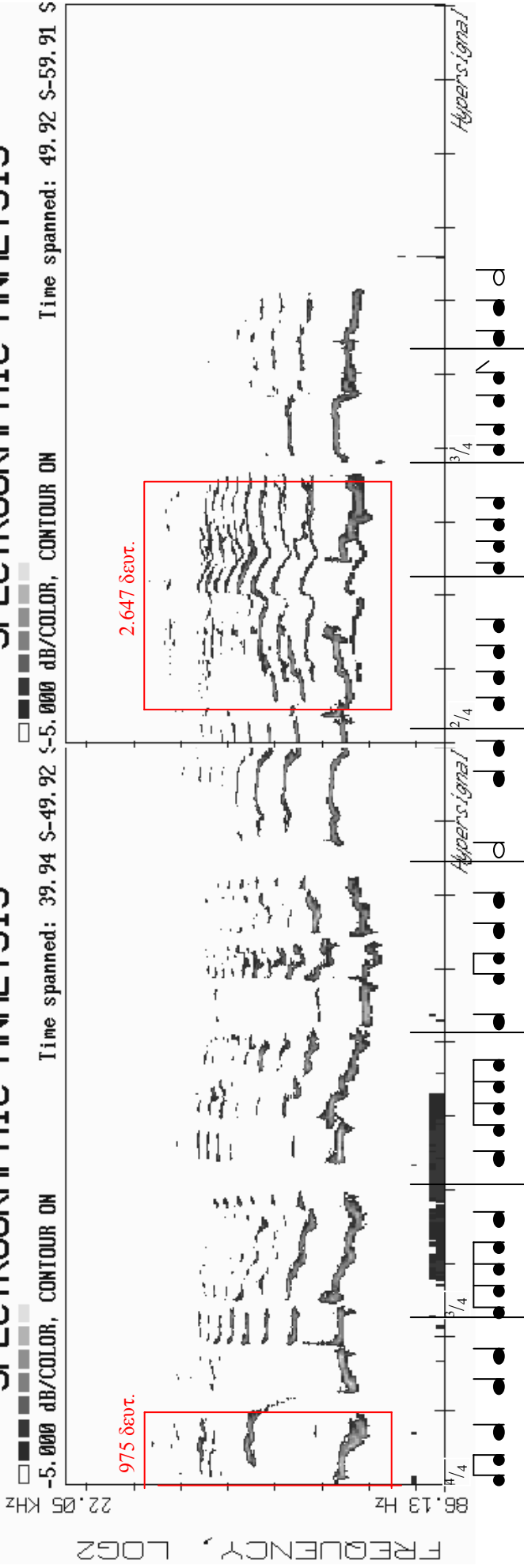
SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



σει Φ4: να πάρω το - ναπά-ρω το - του - φέ κι μου Φ1: Να πάρω το - του - φέ κι μου Φ2: ε την έ - μου
 ΣΤΡΟΦΗ 2

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



φη - πα τρώ - να Φ3: την έ - μορ - φη πα - τρώ να Φ4: να κα τε βώ - να(κα) τε βώ - στον - ο μαλό

Το τέταρτο παράδειγμα αφορά στην ανάλυση των δύο πρώτων στροφών του τραγουδιού «Πότε θα κάνει ξαστεριά» που τραγούδησε μια άλλη μητέρα στο 6 μηνών βρέφος της, καθώς αυτό ήταν ξαπλωμένο στο κρεβάτι της. Κάτω από το φασματογράφημα έχει επίσης σημειωθεί το μουσικό κείμενο του τραγουδιού χωρισμένο σε μέτρα, για τη διευκόλυνση της ανάλυσης. Όπως φαίνεται από τον προσδιορισμό της διάρκειας των παλμών του τραγουδιού (603 χιλιοστά του δευτερολέπτου), η μητέρα υιοθετεί τη γνωστή εκτέλεση του τραγουδιού, σε ρυθμό εμβατηρίου και με σταθερό τέμπο *moderato*. Η «Ξαστεριά» ήταν το αγαπημένο τραγούδι του βρέφους, το οποίο συνήθιζε να του τραγουδά η μητέρα από το 2^ο μήνα. Η μητέρα τραγούδησε 2 στροφές με 4 φράσεις στην κάθε μία. Η μέση διάρκεια των φράσεων του τραγουδιού ήταν 6,522 δευτερόλεπτα, διάρκεια μεγαλύτερη από αυτήν των προηγούμενων εξεταζόμενων τραγουδιών και η μέση διάρκεια των παύσεων ανάμεσα στις φράσεις του τραγουδιού ήταν 0,590 δευτερόλεπτα, διάρκεια μικρότερη από αυτήν των προηγούμενων τραγουδιών, προφανώς λόγω του έντονου ρυθμικού παλμού του τραγουδιού της ξαστεριάς, τον οποίο η μητέρα ακολούθησε πιστά.

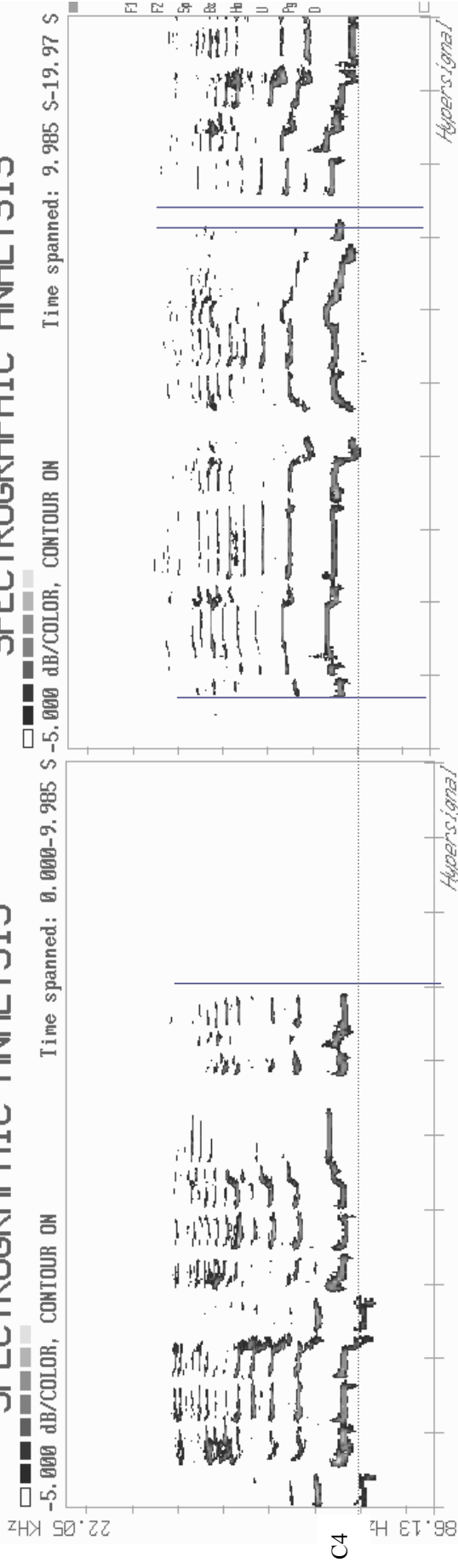
Το συγκεκριμένο βρέφος δεν ήταν πολύ ζωντανό φωνητικά, αλλά εκφραζόταν περισσότερο μέσω των ρυθμικών κινήσεων του σώματος. Στο φασματογράφημα είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε την αλληλεπίδραση κυρίως στην αρχή και στο τέλος του τραγουδιού. Το βρέφος εισέρχεται αμέσως, στο δεύτερο δευτερόλεπτο της έναρξης του τραγουδιού, αρχικά με ρυθμικές κινήσεις των ποδιών του και στη συνέχεια με μια σειρά ζωντανών φωνητικών εκφράσεων, που μαρτυρούν ότι αναγνωρίζει και χαίρεται το τραγούδι. Σταματά να φωνοποιεί σχεδόν ταυτόχρονα με το τέλος της πρώτης φράσης του τραγουδιού και μετά σιωπά, χαμογελά και δείχνει να περιμένει τη συνέχεια από τη μητέρα. Αμέσως μόλις η μητέρα ξεκινά να τραγουδά τη δεύτερη φράση του τραγουδιού, το βρέφος συμμετέχει ξανά με συνδυασμό ρυθμικών χειρονομιών και κινήσεων χορού, που και πάλι ακολουθούνται από φωνητικές εκφράσεις, μεγαλύτερης όμως έντασης. Στη συνέχεια μέχρι και τη δεύτερη φράση της Στροφής 2 το βρέφος συνεχίζει τις ρυθμικές κινήσεις

χειρονομιών και κινήσεων χορού και καταλήγει να προβλέπει το τέλος με μια ρυθμική φωνητική έκφραση που συνοδεύει την τελευταία φράση του τραγουδιού. Η μέση διάρκεια των ρυθμικών εκφράσεων του βρέφους βρέθηκε 2,117 δευτερόλεπτα.

Το τραγούδι, λοιπόν, προσέλκυσε το ενδιαφέρον του βρέφους που αναγνώρισε αμέσως τη μελωδία, περίμενε ανυπόμονα τη συνέχεια και συμμετείχε με ζωηρές ρυθμικές εκφράσεις, υιοθετώντας το δυναμικό στυλ τραγουδιού της μητέρας.

Φασματογράφημα 5. Ανάλυση του τραγουδιού «Πότε θα κάνει ξαστεριά», αγόρι 9 μηνών

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

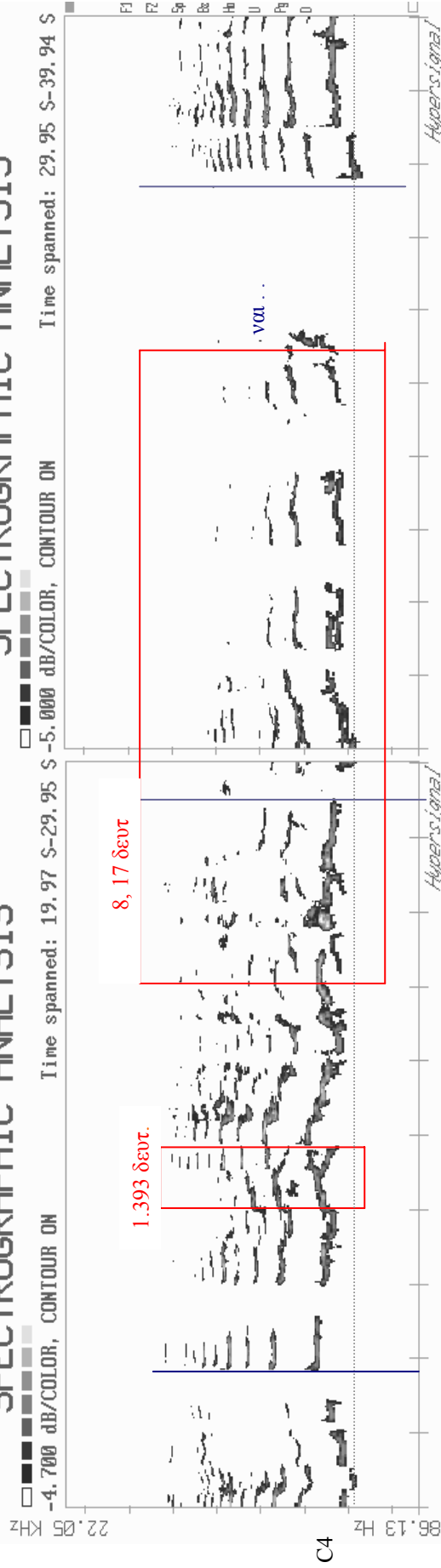


Μητέρα: Φ1: Πο τέ θα - κά - πο τέ - θα - κά - νει - ξαστεριά

ΣΤΡΟΦΗ 1

Φ2: ε πο τέ - θα - - - φλε - ε - ε - βα - ρί - - σει Φ3: πο τέ - θα - φλε

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

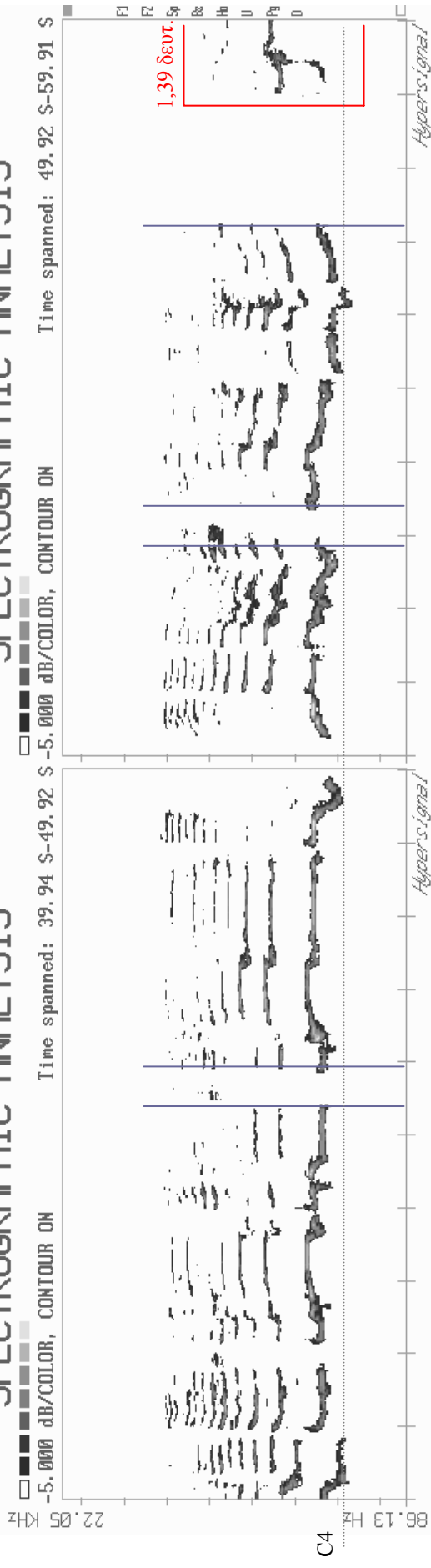


Μητέρα: βα - ρί - σει Φ4:να - - πάρω το - - να πάρω το του - φέ κι μου - -

Φ1: Να - πά ρω - το
ΣΤΡΟΦΗ 2

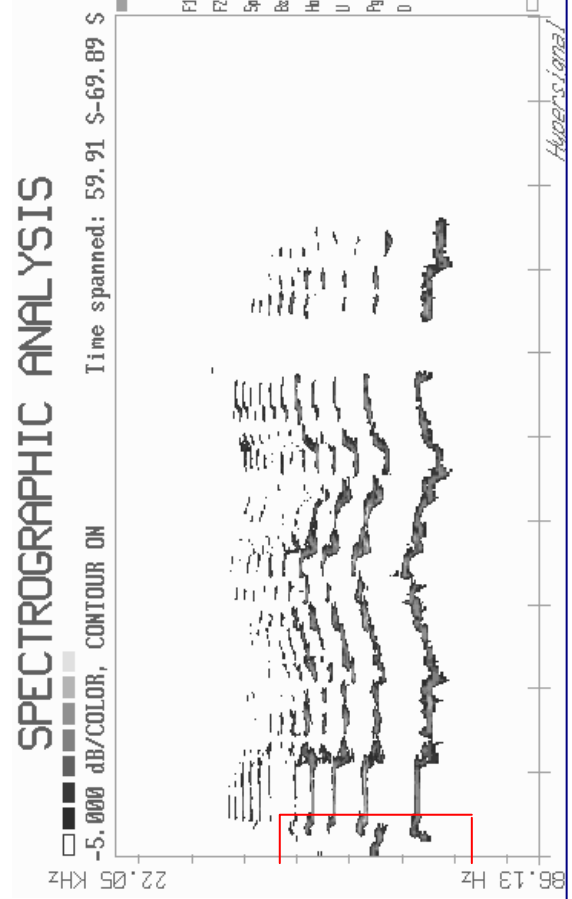
SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



Μητέρα: να - πα - ρω το - του - - φέ κι μου - Φ2:ε την έ - μο - - - ρφη - η - πα - τρώ - - να Φ3:την έ - μο - ρφη πα - τρώ - να

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



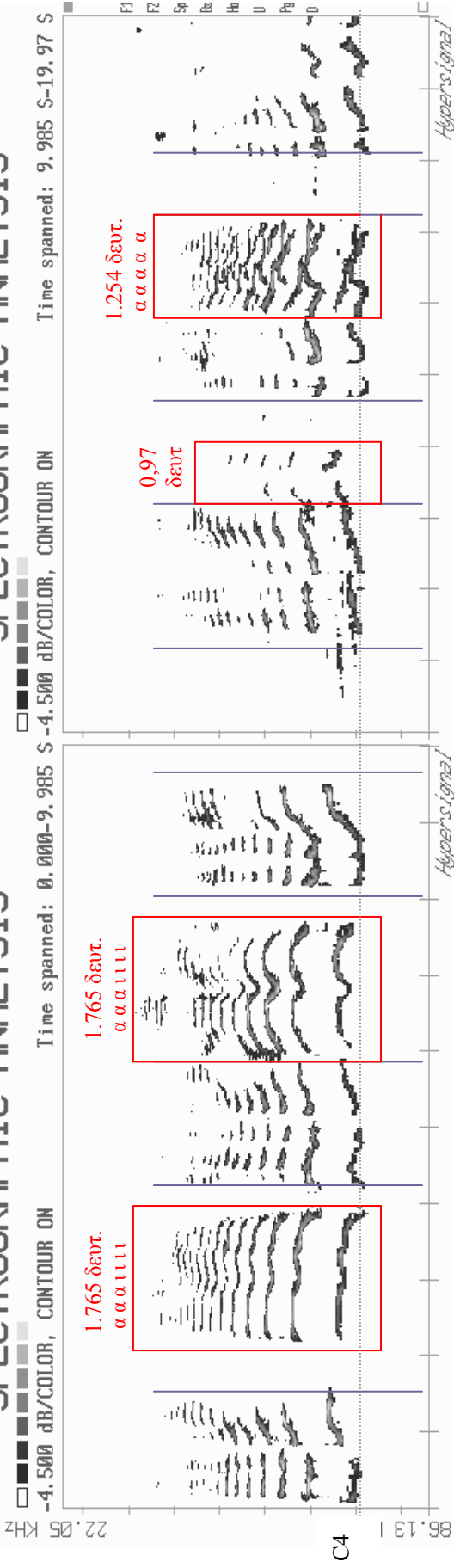
Φ4: να - κά νο μα - - - να κά - νο μά - νες δίχως γιους

Στο παράδειγμα 5, η εξέταση του ίδιου τραγουδιού με αυτό του προηγούμενου παραδείγματος, που τραγούδησε η ίδια μητέρα στο βρέφος της στην ηλικία των 9 μηνών, δείχνει ότι η μητέρα μετά πια από πολλές εκτελέσεις του τραγουδιού, κατά τις οποίες το βρέφος έχει δώσει το προσωπικό του στυλ εκτέλεσης, υιοθετεί μεν τον ίδιο σταθερό *moderato* παλμό, αλλά κάνει πολύ μεγαλύτερες παύσεις ανάμεσα στις φράσεις, δίνοντας χρόνο στο βρέφος της και περιμένοντας ήρεμα τη σειρά του. Η μητέρα τραγούδησε τρεις στροφές του τραγουδιού το οποίο διήρκεσε συνολικά δύο λεπτά και 20 δευτερόλεπτα. Στο φασματογράφημα παρουσιάζονται ενδεικτικά οι δύο πρώτες στροφές. Η μέση διάρκεια όλων των φράσεων του τραγουδιού βρέθηκε 6,080 δευτερόλεπτα και η μέση διάρκεια των παύσεων ανάμεσα στις φράσεις βρέθηκε ότι ήταν 2,713 δευτερόλεπτα, διάρκεια μεγαλύτερη από αυτήν του προηγούμενου παραδείγματος (0,590 δευτερόλεπτα).

Στη συγκεκριμένη επίσκεψη το βρέφος ήταν πολύ ανήσυχο, γι' αυτό και η μητέρα προσπαθούσε να του τραβήξει την προσοχή με το τραγούδι. Μετά από δύο αποτυχημένες προσπάθειες άρχισε να του τραγουδάει τη μελωδία της «Ξαστεριάς». Αν και μετά το τέλος της πρώτης φράσης κάνει μια μεγάλη παύση για τη σειρά του βρέφους, αυτό στην αρχή δεν δείχνει ενδιαφέρον. Ξαφνικά, στο τέλος της τέταρτης φράσης της πρώτης στροφής, το βρέφος μπαίνει στην «αφήγηση», στρέφοντας την προσοχή του προς τη μητέρα, χαμογελώντας και φωνοποιώντας με εντυπωσιακή ρυθμικότητα. Κατά τις επόμενες δύο φράσεις της δεύτερης στροφής, το βρέφος σταματάει τη βλεματική επαφή με τη μητέρα, ωστόσο, συνεχίζει να βιώνει έντονα τον παλμό του τραγουδιού μέσω χαριτωμένων κινήσεων χορού, ενώ στέκεται στο κρεβάτι της μητέρας και στηρίζεται στα χέρια της (ρυθμική κίνηση δυάδας με πρωτοβουλία του βρέφους, βλ. σχ. Μεθοδολογία, υποκεφάλαιο 4.4.6). Μετά το τέλος της τρίτης φράσης της δεύτερης στροφής, η μητέρα κάνει μια μεγάλη παύση, πειράζοντας και προκαλώντας πιθανόν την αντίδραση του βρέφους και αυτό την κοιτάζει, χαμογελά, φωνοποιεί ξανά και της δίνει τη σειρά για την τελευταία φράση της δεύτερης στροφής.

Φασματογράφημα 6. Ανάλυση του τραγουδιού «Μ' αγαπάει, δεν μ' αγαπάει», αγόρι 8 μηνών

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



Μητέρα: Φ1: Μ' αγαπάει,
ΣΤΡΟΦΗ 1

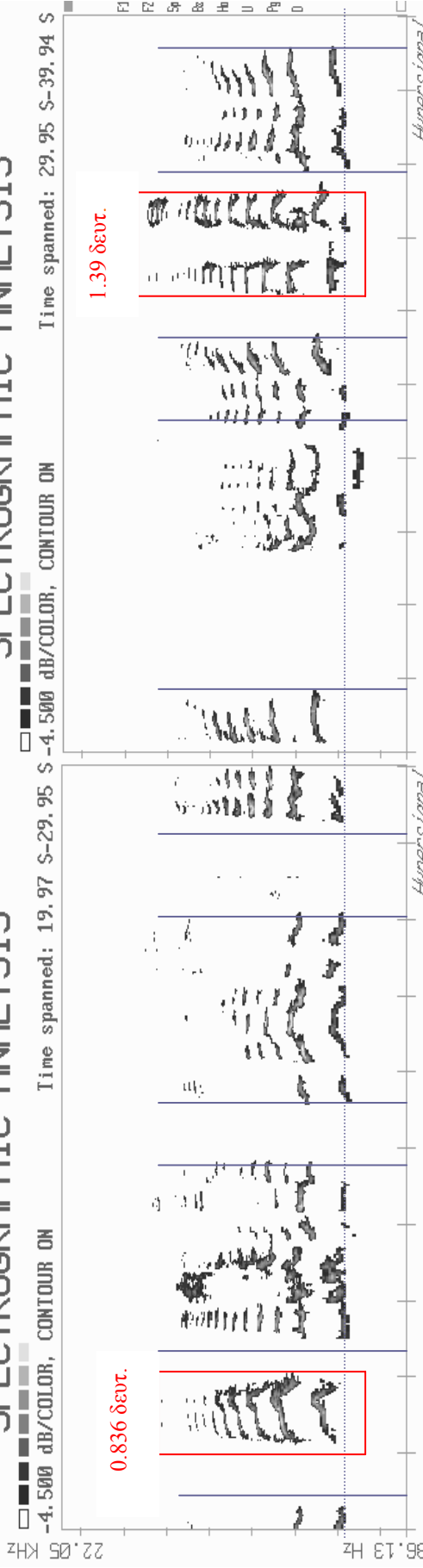
Φ2: δεν μ' αγαπάει;

Φ4: να, νε πονάει

Φ5: να, 'ξε ρες μο νάχα

Φ6: πόσο μου 'χεις λει

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS



Μητέρα: ψει

Φ7: μακρι - α πό σένα

Φ8: βρί σκω μόνο θλίψη

Φ2: μ' αγαπάει;

Φ3: δεν μ' αγαπάει;

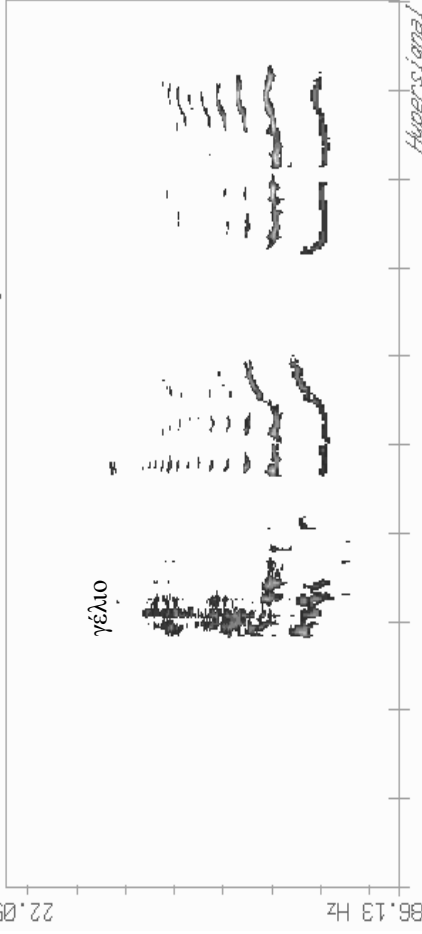
ΣΤΡΟΦΗ 2

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

-4.500 dB/COLOR, CONTOUR ON

Time spanned: 39.94 S-49.92 S

Time spanned: 49.92 S-59.91 S



Hypersignal

Μητέρα:

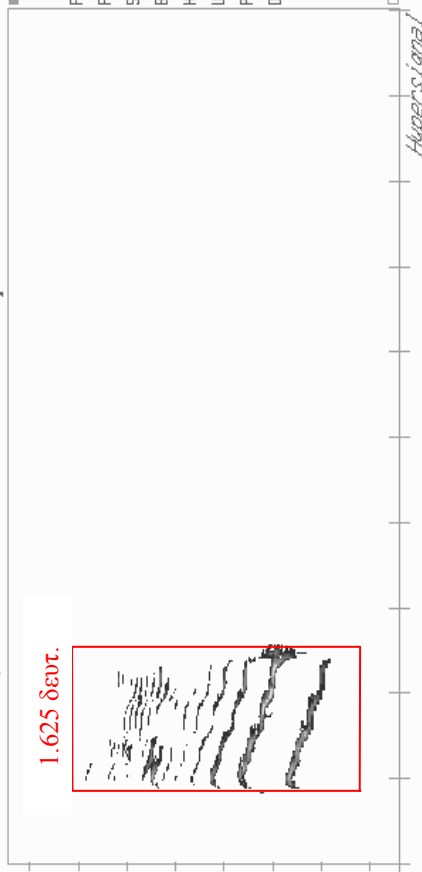
Φ4: κιαν για μέ -

Φ5: να νε πονά - ει

SPECTROGRAPHIC ANALYSIS

-4.500 dB/COLOR, CONTOUR ON

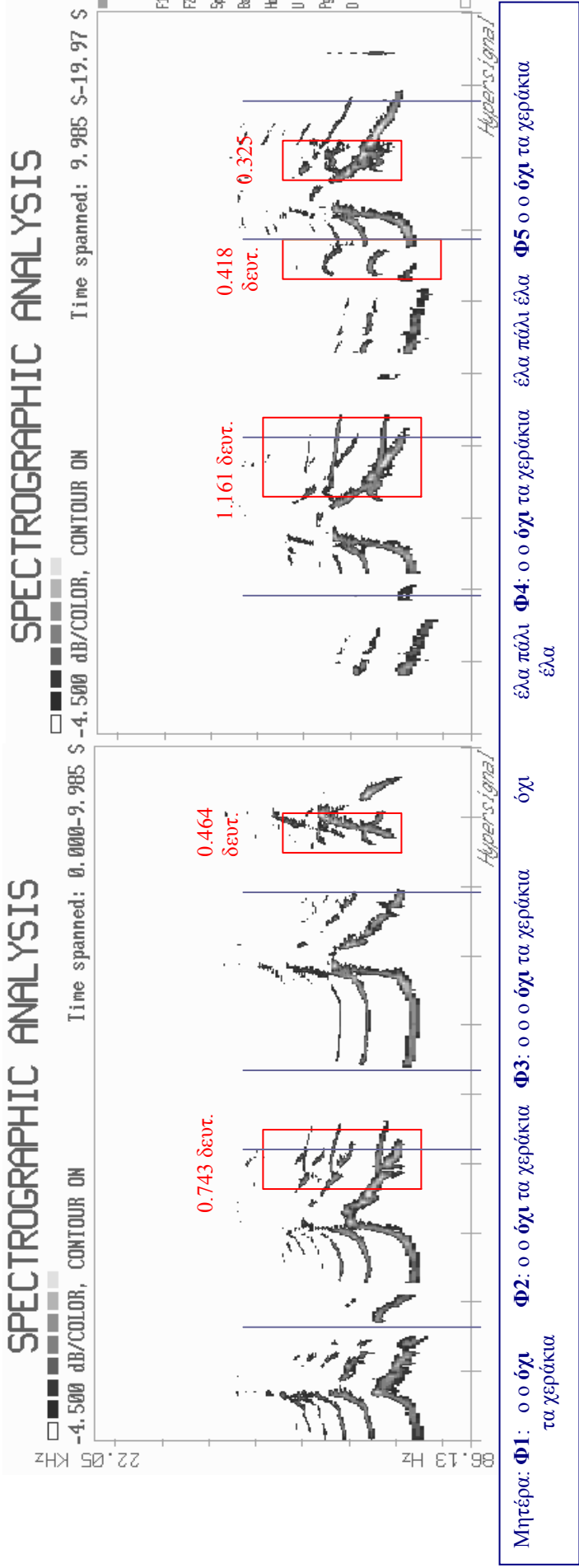
Time spanned: 49.92 S-59.91 S



Hypersignal

Στο παράδειγμα 6, κατά το οποίο μια άλλη μητέρα τραγουδά ζωηρά στο 8 μηνών βρέφος της ένα μοντέρνο τραγούδι, φαίνεται καθαρά η ρυθμικότητα ανάμεσα στις εκφράσεις της μητέρας και του βρέφους. Η μητέρα τραγουδά τη μελωδία σε μικρές φράσεις, μέσης διάρκειας 1,840 δευτερολέπτων. Στις πρώτες φράσεις υπάρχει μια χαρακτηριστική εναλλαγή σειράς ανάμεσα στους δύο, με το βρέφος να φωνοποιεί ρυθμικά με ίσης περίπου διάρκειας εκφράσεις με αυτές της μητέρας. Η μέση διάρκεια όλων των ρυθμικών φωνητικών εκφράσεων του βρέφους στο τραγούδι βρέθηκε 1,602 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης των δύο στροφών, το βρέφος συμμετέχει κυρίως στο τέλος ή μετά από τις φράσεις της μητέρας. Είναι, επίσης, ενδιαφέρον το πείραγμα ανάμεσα τους, μετά το τέλος της τρίτης φράσης της δεύτερης στροφής, όπου η μητέρα κάνει μια μεγάλη παύση για να προκαλέσει και πάλι το ενδιαφέρον του βρέφους. Εκείνο εκφράζει έκπληξη, σιωπά και στη συνέχεια οι δύο κοιτάζονται μεταξύ τους, γελούν για το απροσδόκητο σταμάτημα της μελωδίας και αμέσως μετά η μητέρα ξεκινά και πάλι και ολοκληρώνει με την τελευταία φράση.

Φασματογράφημα 7. Ανάλυση μελωδικής έκφρασης του λόγου, αγόρι 3.5 μηνών



Στο παράδειγμα 7 εξετάζεται μια απλή επαναλαμβανόμενη ρυθμική-μελωδική έκφραση μιας μητέρας, που αντλείται από το λόγο και δεν συνιστά τραγούδι. Όπως φαίνεται στο φασματογράφημα, η ρυθμικά επαναλαμβανόμενη φράση της μητέρας «ο ο ο όχι τα χεράκια», με τη δραματική αυξομείωση του ύψους της φωνής, σε σχήμα αντίστροφου U, οδηγεί το βρέφος σε πρόβλεψη της στρατηγικής των επαναλαμβανόμενων φράσεων και σε κορύφωση της συγκινησιακής έντασης. Όπως έδειξε η μικροανάλυση, στο τέλος των φράσεων της μητέρας το βρέφος ανταποκρινόταν με φωνοποιήσεις και η συγκινησιακή του διάθεση κορυφωνόταν πάντα από ευχαρίστηση σε χαρά. Η προβλεψιμότητα αυτή του βρέφους είναι χαρακτηριστική των μουσικών παιχνιδιών που αντλούνται από το λόγο, όπως για παράδειγμα «Πάει ο λαγός να πει νερό», όπου το «μελόδραμα» της αφήγησης τραβά την προσοχή του βρέφους και προκαλεί τη συγκινησιακή και τη ρυθμική ανταπόκρισή του.

5.4.2 Σύνοψη των αποτελεσμάτων της περιγραφικής ανάλυσης του τραγουδιού μητέρας-βρέφους

Τα παραπάνω επτά παραδείγματα αποτελούν μια προσπάθεια περιγραφής της μουσικής επικοινωνίας, που αναπτύσσεται όταν μια μητέρα τραγουδά στο βρέφος της. Κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας, η μουσικότητα βοηθά το βρέφος και τη μητέρα να μοιραστούν ρυθμούς, δραστηριότητες, συγκινήσεις και σύντομες ιστορίες.

Η εξέταση των φασματογραφημάτων έδειξε ότι τόσο η φωνή της μητέρας όσο και η φωνή του βρέφους τοποθετούνται στη μεσαία οκτάβα (C4), με πολύ μικρές αλλαγές προς τα πάνω ή προς τα κάτω. Το τέμπο που υιοθετεί η μητέρα συνήθως κυμαίνεται ανάμεσα σε *andante* ή λίγο πιο γρήγορα σε *moderato*.

Όπως έδειξε η παραπάνω ανάλυση ένα βρέφος ήδη από τους 2.5 μήνες μπορεί να αναγνωρίσει τη μελωδία ενός αγαπημένου τραγουδιού πολύ γρήγορα. Η αναγνώριση της πρώτης φράσης κατά την έναρξη του τραγουδιού προκαλεί μεγάλη ευχαρίστηση στο βρέφος, η οποία συνήθως

εκφράζεται μέσω έντονων ρυθμικών φωνοποιήσεων ή κινήσεων και συγκινησιακών εκφράσεων ευχαρίστησης και χαράς.

Η εξέταση της ανάπτυξης του τραγουδιού έδειξε μια *ρυθμικότητα*, ένα μοίρασμα του χρόνου, με βάση τη *μελωδική φράση του τραγουδιού*, καθώς το βρέφος από τους πρώτους μήνες είναι αρκετά ικανό να αντιλαμβάνεται τις μουσικές αλλαγές και προβλέποντας με χαρά τη συνέχεια, ανταποκρίνεται έξυπνα σε κατάλληλα μουσικά σημεία (αρχή και τέλος των φράσεων), αναλαμβάνοντας με τη σειρά του την πρωτοβουλία και ενθαρρύνοντας με αυτόν τον τρόπο τη μητέρα σε επαναλήψεις των φράσεων ή και ολόκληρων στροφών, που μπορεί να διαρκούν έως περίπου και δύο λεπτά.

Η οργάνωση αυτή της αλληλεπίδρασης σε μια ρυθμική συνέχεια με βάση τη μουσική φράση του τραγουδιού οδηγεί πολλές φορές στην ανάπτυξη μιας *προοδευτικής «μικρο-αφήγησης»* με αρχή, ανάπτυξη, κλιμάκωση και ολοκλήρωση, με την έννοια ότι υπάρχει μια σταδιακή «εξέλιξη» στην αλληλεπίδραση για την επίτευξη του αποτελέσματος της δράσης. Η πρόβλεψη της σειράς και η προσπάθεια συντονισμού με τη φράση του τραγουδιού οδηγούν σε μια συστηματική αύξηση της ρυθμικής δραστηριότητας και της έντασης των συγκινήσεων της μητέρας και του βρέφους, που καταλήγει συνήθως ήρεμα στην τελευταία φράση της στροφής του τραγουδιού με μείωση και λύση της έντασης.

Ωστόσο, όπως έδειξε η παραπάνω ανάλυση, μερικές φορές η μητέρα και το βρέφος μπορεί να διακόπτουν τη συνέχεια της μουσικής αφήγησης και να κάνουν «μουσικά» αστεία, πειράζοντας και προκαλώντας ο ένας τις «μουσικές» συνήθειες του άλλου. Τα βρέφη πολλές φορές μας ξαφνιάζουν. Παραβιάζουν τη ρυθμική συνέχεια της αλληλεπίδρασης, κάνουν παύσεις και δεν ανταποκρίνονται με τον παραπάνω προβλέψιμο τρόπο, είτε γιατί θέλουν να πειράξουν τη μητέρα, είτε γιατί ακούν, σκέφτονται και προσηλώνονται στη μελωδία, είτε γιατί απλά ηρεμούν και την απολαμβάνουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρούμε την ερμηνεία των ευρημάτων μας μέσα από την αναπτυξιακή θεωρία της έμφυτης δυποκειμενικότητας (Trevarthen, 1998) και πιο ειδικά μέσα από τη σύγχρονη θεωρία της Επικοινωνιακής Μουσικότητας (Malloch, 1999 · Trevarthen, 1999a · Trevarthen & Malloch, 2002), την οποία σε ορισμένα σημεία επεκτείνουμε.

Πρώτα ερμηνεύονται τα ευρήματα σχετικά με την ανάδυση και την ανάπτυξη της βρεφικής ρυθμικής έκφρασης στην απουσία (Συνθήκη 1) και την παρουσία (Συνθήκη 2) της μουσικής. Στη συνέχεια ερμηνεύονται τα ευρήματα σχετικά με το τραγούδι της μητέρας και την ανάπτυξη της ρυθμικότητας στο τραγούδι μητέρας-βρέφους στη Συνθήκη 3. Το κεφάλαιο τελειώνει με μια σύνοψη της ερμηνείας και τις προτάσεις μας για τη συνέχιση της έρευνας.

6.1 Οι συχνότητες των βρεφικών ρυθμών: Αυθόρμητοι και συμμετοχικοί ρυθμοί

Ένα βασικό εύρημα της παρούσας μελέτης είναι η παρουσία ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στη Συνθήκη 1, δηλαδή, στην *απουσία* μουσικής. Πρόκειται για *αυθόρμητη ανάδυση ρυθμικής έκφρασης*, που πιθανόν ανακλά την αυθόρμητη πυροδότηση του εγγενούς, εσωτερικού κινητήριου παλμού, ο οποίος ωθεί σε συντονισμένη, οργανωμένη, ρυθμική - κινητική, φωνητική ή κινητικο-φωνητική - δραστηριότητα, δηλωτική μιας εγγενούς τάσης που ωθεί σε κίνηση, δράση, ατομική και κοινωνική εμπειρία (Bjørkvold, 1992 · Malloch, 1999 · Trevarthen, 1999a · Trevarthen & Malloch, 2002) (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 3.2). Παρά τις αναμενόμενες ατομικές διαφορές (βλ. σχ. Πιν. 3) στη

συχνότητα των ρυθμικών εκφράσεων εκ μέρους των 15 υποκειμένων του δείγματος, ατομικές διαφορές που παρατηρούνται και σε πολλές άλλες βρεφικές ικανότητες (π.χ. μίμηση, σύλληψη αντικειμένων, οπτικο-ακουστικοί συντονισμοί, κ.ά.), η αυθόρμητη εμφάνιση ρυθμικών εκφράσεων από το δεύτερο ήδη μήνα μετά τον τοκετό, υποστηρίζει την άποψη σχετικά με την εγγενή φύση της μουσικότητας του ανθρώπου.

Το εύρημα ότι συγκριτικά με την απουσία μουσικής (Συνθήκη 1), το άκουσμα της μουσικής (Συνθήκη 2) αυξάνει σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό τη βρεφική ρυθμική έκφραση, δείχνει την κινητήρια δύναμη της μουσικής στο είδος μας, από τη βρεφική ήδη ηλικία, αλλά και την ισχυρή τάση και *ικανότητα* των βρεφών να ανταποκρίνονται ρυθμικά στο μουσικό ρυθμό - «απαντώ, όπως μπορώ, με ρυθμό στο ρυθμό αυτής της σαγηνευτικής ηχητικής εμπειρίας». Φαίνεται ότι εξ αρχής τα βρέφη διαθέτουν ρυθμούς, τους οποίους εκφράζουν, τους συντονίζουν και τους *αυξάνουν σε συχνότητα* όταν στο χώρο δεσπόζουν μουσικοί ήχοι. Φαίνεται ότι τα βρέφη έλκονται από και *επιθυμούν* τη μουσική. Απαντούν στη μουσική με μουσικότητα - τι άλλο από ευχαρίστηση και απόλαυση στη συμμετοχή, στο μοίρασμα, να φανερώνει η αύξηση των ρυθμών στο άκουσμα της μουσικής; Αυτή η σύλληψη της ομοιότητας τού τι ακούω και πώς (με τον ίδιο ή σχεδόν τον ίδιο τρόπο) απαντώ σε αυτό, συνιστά ένα από τα πυρηνικά στοιχεία του αντιληπτικού, του κινητικού, του διυποκειμενικού και του γνωστικού λειτουργικού συστήματος που διαθέτουν τα βρέφη. Αυτή η προσπάθεια χρονικού συντονισμού, η συν-ρύθμιση και η αύξηση των ρυθμών στην επικοινωνία βρέφους-«μουσικού *απρόσωπου* άλλου» (η μουσική ως εκπρόσωπος της κουλτούρας, ως ένα δυνητικό ή γενικευμένο άλλο) δείχνει το δέσιμο φύσης και κουλτούρας, νου και πολιτισμού από την αρχή της ζωής (βλ. παρακάτω).

Στο βαθμό που γνωρίζουμε, το εύρημα αυτό, όπως αναδύθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας (αύξηση των βρεφικών ρυθμών στο άκουσμα της μουσικής ήδη από το δεύτερο μήνα), έρχεται για πρώτη φορά στο φως και θα χρειαστούν περαιτέρω νατουραλιστικές και πειραματικές μελέτες για την επιβεβαίωση ή την υπονόμευσή του. Μία κάπως σχετική μελέτη δείχνει ότι

βρέφη ηλικίας 6 έως 16 μηνών παράγουν περισσότερες ρυθμικές εκφράσεις όταν ακούν αποσπάσματα ενός έργου κλασικής μουσικής παρά την ηχογραφημένη αφήγηση μιας ιστορίας (Zentner & Russell, 2006). Επίσης, το εύρημα της μίμησης *ρυθμικών φωνητικών εκφράσεων* από νεογνά ηλικίας κάτω των 45 λεπτών μετά τον τοκετό, φαινόμενο που συνεχίζεται μέχρι τον 6^ο μήνα, δείχνει ότι τα νεογνά και τα νεαρά βρέφη όχι μόνο έχουν και εκφράζουν, αλλά, *επιπλέον*, μπορούν να *μιμούνται* ρυθμικές εκφράσεις των άλλων (Kugiumutzakis, 1985, 1999). Τόσο τα παραπάνω ευρήματα όσο και όλα τα ευρήματα σχετικά με τις ποικίλες ρυθμικές, γεμάτες μουσικότητα, αλληλεπιδράσεις των βρεφών με τους ενήλικες (Beebe και συν., 1985· Gratier, 1999, 2003· Jaffe και συν., 2001· Papousek & Papousek, 1981· Stern, 1982· Trevarthen, 1999a· Trevarthen & Malloch, 2002) (βλ. σχ. Κεφάλαιο 3) συνηγορούν για το εγγενές της *έκφρασης ρυθμών από την αρχή της ζωής*. Τα σύγχρονα ευρήματα φαίνεται να υποστηρίζουν τη θέση του Αριστοτέλη, ο οποίος, περίπου 2500 χρόνια πριν, στην *Ποιητική* του (1448b) έγραφε ότι «*Η μίμηση, η μελωδία και ο ρυθμός είναι μέρος της φύσης των ανθρώπων*» (βλ. σχ. Kugiumutzakis, 1998, σελ. 86).

Το εύρημα ότι στο δείγμα μας τα κορίτσια παρήγαγαν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό περισσότερες ρυθμικές εκφράσεις από τα αγόρια, δεν πρέπει να γενικευθεί άκριτα, πρώτον διότι το δείγμα μας ήταν σχετικά μικρό, δεύτερον διότι τα αγόρια στη Συνθήκη 1 και στη Συνθήκη 2 παρήγαγαν *αριθμητικά* περισσότερες ρυθμικές εκφράσεις από τα κορίτσια (έστω και αν η διαφορά δεν ήταν στατιστικώς σημαντική) και τρίτον αν η έκφραση ρυθμών κινητοποιείται από τις συγκινήσεις (όπως δείχνει η μελέτη μας), τότε η υπεροχή των κοριτσιών μπορεί να εξαρτήθηκε από τη διακόμανση των συγκινήσεων κατά το χρόνο συλλογής του υλικού και να πρόκειται για καθαρά συμπτωματικό εύρημα και όχι για εγγενή ή επίκτητη διαφορά των δύο φύλων. Αν, *επιπλέον*, λάβουμε υπόψη τις *ατομικές ιδιοσυστασιακές διαφορές* στην έκφραση του ρυθμού και τη *διαφορά μουσικής εμπειρίας κάθε βρέφους* στο χρόνο της μελέτης, τότε με ακόμη μεγαλύτερη επιφύλαξη θα γενικεύαμε την παραπάνω διαφορά. Οι παραπάνω λόγοι δείχνουν ότι το ζήτημα της

διαφοράς φύλων στη ρυθμική έκφραση των βρεφών μόλις έχει ανοίξει και δεν μπορεί να απαντηθεί παρά μόνο μέσω σχετικών συστηματικών μελετών, με αρκετά μεγάλα δείγματα υποκειμένων.

6.2 Τα είδη των βρεφικών ρυθμών: Πολύτροποι ρυθμοί και ο βρεφικός χορός

Στην απουσία μουσικής (Συνθήκη 1) τα βρέφη της παρούσας μελέτης χρησιμοποίησαν αυθόρμητα για την έκφραση του ρυθμού τους *πέντε* τρόπους - ρυθμικές φωνοποιήσεις, ρυθμικές χειρονομίες, κινήσεις χορού, συνδυασμό ρυθμικών χειρονομιών-κινήσεων χορού και συνδυασμό ρυθμικών φωνοποιήσεων-ρυθμικών χειρονομιών-κινήσεων χορού. Αυτή η *πολυ-τροπική* αυθόρμητη ανάδυση ρυθμού δείχνει, νομίζουμε, την ικανότητα του βρέφους να χρησιμοποιεί από τη συμπεριφορική του παρακαταθήκη *κάθε δυνατό μέσο* για την έκφραση του ρυθμού. Το «κάθε δυνατό μέσο» φαίνεται όχι μόνο στις πέντε κατηγορίες ρυθμού, αλλά και στις 18 υποκατηγορίες που έφερε στο φως η μικρο-ανάλυση (βλ. Πίν. 6). Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι στη Συνθήκη 1 οι ρυθμικές χειρονομίες εμφανίστηκαν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό σε σύγκριση με τις υπόλοιπες τέσσερις κατηγορίες ρυθμού, εύρημα που δείχνει ότι το άνω κινητικό σύστημα είναι, από το 2^ο έως το 10^ο μήνα, πιο αναπτυγμένο από το φωνητικό σύστημα. Πρέπει, όμως, να τονίσουμε ότι οι ρυθμικές φωνοποιήσεις και οι κινήσεις χορού εμφανίστηκαν με ίση περίπου συχνότητα, εύρημα που δείχνει ότι οι δύο αυτοί τρόποι είναι εξαρχής λειτουργικοί και υπηρετούν, *σε όποιο επίπεδο ωρίμανσης και να βρίσκονται*, την έκφραση του ρυθμού. Ταυτόχρονα βρέθηκε (βλ. Γράφ. 4) ότι οι *συνδυασμοί* (ρυθμικών χειρονομιών-κινήσεων χορού και ρυθμικών φωνοποιήσεων-χειρονομιών-κινήσεων χορού) αναδύονται αμυδρά και σποραδικά (σε χαμηλές συχνότητες) τους πρώτους 10 μήνες της ζωής, εύρημα που δείχνει την τάση των βρεφών να μην αρκούνται στην έκφραση ρυθμού με *μία* μόνο τροπικότητα (modality) (κίνηση ή φωνή) αλλά να προχωρούν σε συνδυασμούς δύο ή και τριών τρόπων. Το εύρημα των συνδυασμών δείχνει

την προσπάθεια των βρεφών για συντονισμό όλων των τρόπων που διαθέτουν, φανερώνει την προσπάθεια για εσωτερική συν-ρύθμιση. Η προσπάθεια – το πόσο δηλαδή δύσκολο είναι, το πόση φυσική ενέργεια απαιτεί – μαρτυρείται από τις χαμηλές συχνότητες των συνδυασμών.

Στην παρουσία μουσικής (Συνθήκη 2) τα βρέφη χρησιμοποίησαν πάλι τις παραπάνω πέντε κατηγορίες και 19 υποκατηγορίες συμπεριφορών για να εκφράσουν το ρυθμό τους (βλ. Πίν. 8, Γράφ. 5). Πάλι παρουσιάστηκαν οι ρυθμικές φωνοποιήσεις και οι ρυθμικοί συνδυασμοί και πάλι παρουσιάστηκε αύξηση, σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό, των ρυθμικών χειρονομιών και η ερμηνεία μας είναι η ίδια όπως στη Συνθήκη 1. Αυτό που χρήζει ερμηνείας είναι το εύρημα της στατιστικώς σημαντικής αύξησης των *κινήσεων χορού* στην παρουσία της μουσικής. Όπως ορίστηκε και αναλύθηκε (βλ. Μεθοδολογία) η κατηγορία των κινήσεων χορού περιλαμβάνει τη ρυθμική κίνηση των ποδιών, τη ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής και τους συνδυασμούς της ρυθμικής κίνησης των ποδιών και του κορμού - κεφαλής. Η ίδια η φύση και η έννοια της ρυθμικής έκφρασης, όπως ορίζεται στην παρούσα Διατριβή, συνδέεται στενά με την κίνηση του σώματος και κυρίως με την ομορφιά, τη χάρη, τη γοητεία, τη ζωτικότητα λεπτών και επιτηδευμένων κινήσεων των μελών του σώματος. Η σύγκριση των μεταβλητών ανάμεσα στις Συνθήκες 1 και 2 έδειξε ότι *μόνο οι κινήσεις χορού* παρουσίασαν στατιστικώς σημαντική αύξηση στην παρουσία μουσικής (Συνθήκη 2). Η μουσική που άκουγαν τα βρέφη στη Συνθήκη 2 φαίνεται ότι, σε σύγκριση με τα υπόλοιπα είδη, κινητοποίησε περισσότερο τις παραπάνω ρυθμικές χορευτικές κινήσεις του σώματος, οι οποίες πολύ χαρακτηριστικά απέδιδαν *την εσωτερική παρόρμηση για χορό και συμμετοχή στη μουσική, καθώς επίσης και την ευχαρίστηση που ένιωθαν τα βρέφη με τη ρυθμική συμμετοχή τους στη μουσική εμπειρία*. Αυτό το εύρημα μαρτυρεί ότι όχι μόνο στους ενήλικες (που έχουν εμπειρία της σχέσης μουσικής και χορού), αλλά και στα βρέφη η μουσική πυροδοτεί χορευτικές κινήσεις ποδιών, κορμού, κεφαλής και τους σχετικούς συνδυασμούς, *παράλληλα* με τις ρυθμικές χειρονομίες (π.χ. κίνηση καρπών, χτύπημα σε επιφάνεια, ρυθμικός κυματισμός, παλαμάκια, άνοιγμα-κλείσιμο παλάμης, κίνηση των δαχτύλων).

Με τις *αυξημένες χορευτικές κινήσεις*, τα βρέφη δείχνουν ότι προσπαθούν να συντονίσουν τον εγγενή κινητήριο παλμό τους με τον *ακριβή* τρόπο που η *κουλτούρα προσδοκά* από κάποιον να εκφράζεται απέναντι στη μουσική.

Όπως είδαμε στο Θεωρητικό Μέρος της παρούσας εργασίας, σύμφωνα με τη θεωρία της έμφυτης διυποκειμενικότητας του Trevarthen (1998, 2005), το ανθρώπινο νεογνό γεννιέται με μια διπλή εγκεφαλική αναπαράσταση – την αναπαράσταση του *εαυτού* και την αναπαράσταση του *δυνητικού άλλου*, σε διάφορες καταστάσεις συναλλαγής. Η αναπαράσταση του δυνητικού άλλου είναι μια *έμφυτη, εσωτερική προοπτική* ενός *μη συγκεκριμένου* συντρόφου, που συμπληρώνει την προοπτική του βρέφους, του κρατά συντροφιά όταν είναι *μόνο του* και λειτουργεί στην απουσία του πραγματικού άλλου. Όταν αρχίζει η επικοινωνία ο πραγματικός άλλος (π.χ. μητέρα) καταλαμβάνει τη θέση του *δυνητικού άλλου*. Επεκτείνοντας την παραπάνω θεωρία στη βάση των ευρημάτων μας, υποστηρίζουμε ότι δυνητικός άλλος στο βρεφικό νου *δεν είναι μόνο* ένα πρόσωπο, αλλά μπορεί να είναι και ένας πιο γενικευμένος άλλος ή καλύτερα ένα πιο *γενικευμένο άλλο*, ένα πολιτισμικό μουσικό παράγωγο - η μουσική ως αναπόσπαστο μέρος της κουλτούρας. Υποστηρίζουμε, ότι όταν *αρχίζει η μουσική επικοινωνία, στο βρεφικό νου η πραγματική μουσική* (π.χ. τραγούδια της Συνθήκης 2) *καταλαμβάνει τη θέση του δυνητικού, του γενικευμένου, του μουσικού άλλου* και το βρέφος με κάθε δυνατό ρυθμικό τρόπο, αλλά κυρίως με τις κινήσεις χορού και τις ρυθμικές χειρονομίες μετέχει, μοιράζεται και προσπαθεί να συντονίσει τους όποιους φυσικούς ρυθμούς διαθέτει με τους μουσικούς ρυθμούς του πολιτισμού. Πώς, όμως, «αποδεικνύεται» ότι στο βρεφικό νου υπάρχει εγγενώς *αυτό το δυνητικό μουσικό άλλο*; Η μόνη «απόδειξη» που η παρούσα μελέτη μπορεί να προσφέρει προέρχεται από την ανάλυση της Συνθήκης 1, όπου βρέθηκε *παρουσία* αυθόρμητων ρυθμικών εκφράσεων στην *απουσία* μουσικής – ρυθμοί στην απουσία του *πραγματικού μουσικού άλλου*. Η αυθόρμητη ανάδυση ρυθμών, μέσω της πυροδότησης του εγγενούς, εσωτερικού κινητήριου παλμού, ίσως δηλώνει την ύπαρξη και τη λειτουργία μιας βρεφικής *ενδο-υποκειμενικής προσδοκίας*, η οποία περιμένει κάλυψη από την πραγματική διυποκειμενική μουσική επικοινωνία. Όπως το

βρέφος όταν είναι μόνο αποζητά την πραγματική για να καλύψει τη θέση της δυνητικής μητέρας (και το αντίστροφο), έτσι το βρέφος όταν είναι μόνο (Συνθήκη 1) *πιθανόν* να αποζητά την πραγματική για να καλύψει τη θέση, τη φωλιά της δυνητικής μουσικής, του δυνητικού πολιτισμικού άλλου, που ενυπάρχει στο νου του. Αν και θα χρειαστούν πολλές εμπειρικές μελέτες για την ενίσχυση ή την υπονόμηση της θέσης αυτής, τα ευρήματά μας μάς ωθούν σε αυτή την ερμηνεία, η οποία προεκτείνει, μουσικά, ψυχολογικά και πολιτισμικά, τη θέση του δυνητικού άλλου που υποστηρίζεται από τη θεωρία της έμφυτης διποκειμενικότητας. Όπως θα φανεί παρακάτω ο πυρήνας αυτής της μουσικής επικοινωνίας είναι συγκινησιακός.

Αντί τώρα της παραπάνω θέσης θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι ορισμένες ρυθμικές κινήσεις: α) δηλώνουν κινητική καθυστέρηση (Gessell, 1954), β) είναι «δευτερογενείς κυκλικές αντιδράσεις» που εμφανίζονται από τον 4^ο έως τον 6^ο μήνα (Piaget, 1936/1977) και γ) εκφράζουν αυτο-ερωτική ικανοποίηση ή αναπτύσσονται σε συνθήκες ματαίωσης και στέρησης, όταν για παράδειγμα τα βρέφη προσπαθούν να εδραιώσουν την επαφή με «ασταθείς» και «απόμακρες» μητέρες – στην τελευταία περίπτωση οι ρυθμικές κινήσεις θεωρούνται ως αυτόματες κινήσεις οι οποίες αποτελούν την πρωταρχική πηγή διέγερσης ή ηρεμίας για το άτομο, που απομονώνεται από τον εξωτερικό κόσμο είτε λόγω των περιστάσεων, είτε λόγω ασθένειας ή μειονεξίας (βλ. Kris, 1954 · Spitz & Wolf, 1949 στην Thelen, 1981). Όμως τα βρέφη του δείγματός μας δεν παρουσίασαν κινητική καθυστέρηση, όπως εικάζει ο Gessell, έδειξαν ρυθμική συμπεριφορά όχι από τον 4^ο μήνα, όπως υποστηρίζει ο Piaget, αλλά από το 2^ο μήνα και δεν παρήγαγαν ρυθμούς σε συνθήκες ματαίωσης και στέρησης, όπως υποστηρίζουν οι ψυχαναλυτικά προσκείμενοι συγγραφείς – με τους τελευταίους συμφωνούμε ότι η ρυθμική έκφραση έχει στοιχεία «ηδονής» ή καλύτερα στοιχεία σαφούς ευχαρίστησης και απόλαυσης (βλ. παρακάτω). Παρόλο που δεν αποκλείουμε ότι το ρυθμικό τίναγμα των ποδιών μπορεί να θεωρηθεί ως μια εκδήλωση ενός έμφυτου σχήματος κίνησης στο χώρο, πριν οι μύες ωριμάσουν επαρκώς για να υποστηρίξουν το βάρος του σώματος και πριν αναπτυχθεί πλήρως ο εκούσιος

έλεγχος των ποδιών (Thelen, 1981), ταυτοχρόνως δεν θεωρούμε ότι όλες τις βρεφικές ρυθμικές εκφράσεις είναι ενδεικτικές άσκοπων αυτόματων κινήσεων, που δηλώνουν απλώς το επίπεδο κινητικής ωρίμανσης. Αντιθέτως, μέσα από τη δική μας προοπτική, τονίζουμε *την εγγενή και συνεργατική φύση του ρυθμού*, ως μια ανάγκη που ωθεί σε δράση και ρυθμική επικοινωνία. Η πολυπλοκότητα, η ελευθερία, η ευλυγισία, το πολύτροπο (και όπως θα δούμε παρακάτω) η χρονική υφή, ο αφηγηματικός χαρακτήρας και η ποικίλη συγκινησιακή ποιότητα των χορευτικών κινήσεων του σώματος και των ρυθμικών φωνητικών εκφράσεων των βρεφών, δύσκολα μπορούν να αναχθούν σε αυτόματες κινήσεις, που πηγάζουν από την ανάγκη αυτορρύθμισης και διέγερσης ή που αποδίδονται σε κινητική καθυστέρηση ή σε συνθήκες ματαίωσης και στέρησης. Η υιοθέτηση των παραπάνω εναλλακτικών προοπτικών δεν μας επιτρέπει να ερμηνεύσουμε την ένταση των συγκινήσεων της ευχαρίστησης, της χαράς και του ενθουσιασμού, όταν το βρέφος συμμετέχει και βιώνει τη ρυθμική εμπειρία. Ο ρυθμός εκδηλώνεται στο μοναδικά εκφραστικό τρόπο με τον οποίο το ανθρώπινο σώμα κινείται και είναι ένας *μοναδικός τρόπος ύπαρξης και δήλωσης της «ταυτότητας» του ατόμου* στην ατομική και κοινωνική ζωή.

Ως προς τις διαφορές ανάμεσα στα φύλα, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι στη Συνθήκη 1 τα αγόρια σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο έκαναν περισσότερες ρυθμικές χειρονομίες από τα κορίτσια. Στη Συνθήκη 2 δεν βρέθηκαν διαφορές φύλου. Η σύγκριση κατά φύλο ανάμεσα στις δύο Συνθήκες έδειξε ότι τα κορίτσια έκαναν στατιστικώς σημαντικά περισσότερες ρυθμικές χειρονομίες στη Συνθήκη 2 συγκριτικά με τη Συνθήκη 1 και τα αγόρια έκαναν στατιστικώς σημαντικά περισσότερες κινήσεις χορού στη Συνθήκη 2 συγκριτικά με τη Συνθήκη 1. Όπως κάναμε παραπάνω με εύρημα σχετικό με το φύλο έτσι και τώρα για τα ευρήματα αυτά θα υιοθετήσουμε τη συντηρητική θέση της μη βιαστικής γενίκευσής τους, πρώτον εξαιτίας του μικρού δείγματος, δεύτερον λόγω των άγνωστων ιδιοσυστασιακών ατομικών διαφορών στην έκφραση του ρυθμού των βρεφών ως ατόμων και των βρεφών κατά φύλο, τρίτον εξαιτίας των άγνωστων

διαφορών της μουσικής εμπειρίας των βρεφών ως ατόμων και των βρεφών κατά φύλο και τέταρτον λόγω του ότι αγνοούμε πώς η διακόμανση των συγκινήσεων επέδρασε σε κάθε βρέφος ως άτομο και στα βρέφη κατά φύλο κατά τις χρονικές στιγμές των ρυθμικών εκφράσεών τους. Μέχρι να υπάρξουν αντίστοιχες μελέτες με μεγαλύτερα δείγματα στις οποίες να μελετούνται ειδικά οι παραπάνω μέχρι στιγμής άγνωστες παράμετροι θεωρούμε τα σχετικά με το φύλο ευρήματά μας συμπτωματικά και όχι ως μια εγγενή διαφορά ή μια επίκτητη διαφορά φύλου.

6.3 Η σταθερή διάρκεια των βρεφικών ρυθμών στο «ψυχολογικό παρόν»

Οι διάρκειες των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών εξετάστηκαν σε σχέση με τα δύο είδη ρυθμικών σειρών: την *απλή σειρά*, την οποία ορίσαμε ως μια συνεχόμενη σειρά, όπου διακρίνεται ένας συνεχής μη διακοπόμενος παλμός και τη *σύνθετη σειρά*, την οποία ορίσαμε ως τη ρυθμική σειρά που οργανώνεται σε δύο ή περισσότερες ομάδες του ίδιου είδους ρυθμικής έκφρασης, με παύσεις ανάμεσα στις ομάδες.

Ο μέσος όρος διάρκειας των απλών ρυθμικών σειρών και στις δύο Συνθήκες βρέθηκε γύρω στα 3 δευτερόλεπτα. Ειδικότερα στη Συνθήκη 1 (απουσία μουσικής), η απλή ρυθμική σειρά διαρκούσε 3,198 δευτερόλεπτα και στη Συνθήκη 2 (παρουσία μουσικής) διαρκούσε 3,032 δευτερόλεπτα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά δεν βρέθηκε ανάμεσα στις δύο Συνθήκες.

Ο μέσος όρος διάρκειας των σύνθετων ρυθμικών σειρών και στις δύο Συνθήκες βρέθηκε γύρω στα 6 δευτερόλεπτα. Ειδικότερα στη Συνθήκη 1, η σύνθετη ρυθμική σειρά διαρκούσε 6,325 δευτερόλεπτα και στη Συνθήκη 2, διαρκούσε 6,333 δευτερόλεπτα. Στατιστικώς σημαντική διαφορά δεν βρέθηκε ανάμεσα στις δύο Συνθήκες.

Συμπερασματικά, *ούτε η απουσία ούτε η παρουσία της μουσικής φάνηκε να διαφοροποιεί τη διάρκεια των ρυθμών των βρεφών του δείγματός μας*, η οποία στην απλή μορφή κυμαίνεται γύρω στα 3 δευτερόλεπτα και στη σύνθετη μορφή κυμαίνεται γύρω στα 6 δευτερόλεπτα. Το εύρημα αυτό φαίνεται ιδιαίτερα

σημαντικό, γιατί δείχνει μια σταθερότητα της διάρκειας του εσωτερικού παλμού, η οποία δεν φαίνεται να επηρεάζεται ούτε από την παρουσία της μουσικής. Ενώ δηλαδή η μουσική φαίνεται να αυξάνει τη συχνότητα εμφάνισης των ρυθμικών εκφράσεων, να διαφοροποιεί την ανάπτυξή τους στο χρόνο, να κινητοποιεί περισσότερο τις χορευτικές κινήσεις και όπως θα δούμε στο επόμενο υποκεφάλαιο να προκαλεί περισσότερες, πιο έντονες και κυμαινόμενες συγκινήσεις, δεν φαίνεται ωστόσο να επηρεάζει τη ρυθμική περιοδικότητα. Το εύρημα αυτό, κατά τη γνώμη μας, ενισχύει τις υποθέσεις του Trevarthen (1999a) για την ύπαρξη ενός εγγενούς κινητήριου παλμού (Intrinsic Motive Pulse) που κινητοποιεί και «κατευθύνει» με ρυθμικό τρόπο την κίνηση του σώματος, ελέγχει την ένταση και τη χαλάρωσή της και προκαλεί συγκινησιακές αλλαγές. Ο Trevarthen (2005) υποστηρίζει ότι ο ενδογενής συγχρονισμός των κινήσεων και το χρονικό εύρος μέσα στο οποίο βιώνονται οι συγκινήσεις λαμβάνουν χώρα σε τρεις χρονικές ζώνες: α) σε εκατοστά του δευτερολέπτου, β) σε μια περίοδο 2 έως 6 δευτερολέπτων, τότε που οι συγκινήσεις μεταδίδουν ευδιάκριτο ενδιαφέρον και πρόθεση στις σωματικές κινήσεις, επιδεικνύουν ποικίλους βαθμούς ευχαρίστησης, φόβου, άγχους κ.ά., και προβαίνουν σε εκτιμήσεις κατά την περίοδο του συνεχώς ηλεγμένου, συνειδητού και εμπρόθετου χρόνου, του λεγόμενου «ψυχολογικού παρόντος», και γ) σε μια περίοδο 30 δευτερολέπτων έως ενός ή δύο λεπτών, τότε που οι «αφηγηματικοί κύκλοι» συγκινησιακής διακύμανσης οδηγούν σε μια επικοινωνιακή «περιπέτεια», που έχει αρχή, κορύφωση, χαλάρωση και τέλος. Το εύρημά μας σχετικά με τη σταθερή διάρκεια της απλής (περίπου 3 δευτερόλεπτα) και της σύνθετης (περίπου 6 δευτερόλεπτα) ρυθμικής σειράς στις δύο Συνθήκες, διάρκειες που επίσης παραμένουν σταθερές στο χρόνο της μελέτης (βλ. παρακάτω) ενισχύει την παραπάνω θέση του Trevarthen και δείχνει ότι στη μελέτη μας στις Συνθήκες 1 και 2 οι ρυθμοί εμφανίστηκαν στη δεύτερη χρονική ζώνη, τη ζώνη του «ψυχολογικού παρόντος».

Επιπλέον η διάρκεια των 3 δευτερολέπτων φαίνεται ότι είναι μια βασική χρονική μονάδα που προσδιορίζεται σε πολλές μελέτες σχετικά με το μουσικό χρόνο. Η έρευνα σε διαφορετικούς τομείς δείχνει να ενισχύει την

άποψη για την ύπαρξη ενός *καθολικού παλμού* στην ποίηση, στη μουσική, στη ρυθμική ανθρώπινη δράση και στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους, αν και η υπόθεση αυτή χρειάζεται οπωσδήποτε περαιτέρω διερεύνηση. Σχετικές μελέτες για τη μουσική φράση στην κλασική μουσική αποκαλύπτουν περιοδικότητες ανάμεσα στα 2 και τα 5 δευτερόλεπτα (Fraisse, 1982). Οι Witmann και Röppel (1999) υποστηρίζουν ότι η χρονική διάρκεια των 3 δευτερολέπτων είναι μια βασική μονάδα που χρησιμοποιείται από τον εγκέφαλό μας για να οργανώσει την εμπειρία και να ενσωματώσει επιμέρους στοιχεία σε μια ρυθμική σειρά. Οι Schleidt και Kien (1997) σε μια νατουραλιστική μελέτη μαγνητοσκοπήσαν σε πέντε διαφορετικούς πολιτισμούς τις επαναληπτικές κινήσεις του ανθρώπινου σώματος και βρήκαν ότι η διάρκεια των κινήσεων κυμαίνεται μεταξύ των 2 και των 3 δευτερολέπτων. Στα βρέφη, οι Lynch, Oller, Steffens και Buder (1995) βρήκαν ότι η διάρκεια των φωνητικών εκφράσεων κυμαίνεται επίσης μεταξύ 3 και 4.5 δευτερολέπτων. Στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους, ο Malloch (1999) βρήκε ότι οι φωνητικές ανταλλαγές ανάμεσα στους δύο συντρόφους μοιράζονται ένα σταθερό παλμό, η περιοδικότητα του οποίου κυμαίνεται ανάμεσα στα 1.5 με 3 δευτερόλεπτα. Στις νατουραλιστικές μελέτες της μίμησης βρεφών-ενηλίκων (μητέρες, πατέρες, γιαγιάδες, παππούδες) έχει βρεθεί ότι η μέση διάρκεια της μίμησης κυμαίνεται από 3,2 έως 6 δευτερόλεπτα (Βιταλάκη, 2002, Kugiumutzakis, 1993, Μαρκοδημητράκη, 2003). Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με τα παραπάνω ευρήματα, δείχνοντας επιπλέον ότι τα βρέφη μπορούν να εκφράζουν ρυθμούς σε απλές και σε σύνθετες χρονικά μορφές, η διάρκεια των οποίων παραμένει σταθερή αφενός στις δυο υπό μελέτη Συνθήκες και αφετέρου κατά τους πρώτους 10 μήνες της ζωής (βλ. παρακάτω).

6.4 Η αναπτυξιακή πορεία των βρεφικών ρυθμών

6.4.1 Η πορεία ανάπτυξης του συνόλου των ρυθμών

Στην απουσία της μουσικής (Συνθήκη 1), οι ρυθμοί των βρεφών παρουσίασαν μια *ομαλή ανάπτυξη* στο χρόνο, από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα, με

μια στατιστικώς σημαντική αύξηση στον 9^ο μήνα και μια ακόλουθη στατιστικώς σημαντική πτώση το 10^ο μήνα. Η αύξουσα πορεία των ρυθμικών εκφράσεων στο χρόνο είναι αναμενόμενη και συνδέεται με την ανάπτυξη του φωνητικού και κινητικού συστήματος. Πιο ειδικά, αυτό μαρτυρείται από την στατιστικώς σημαντική αύξηση των ρυθμικών φωνοποιήσεων τον 9^ο μήνα (βλ. Γράφ. 7) και την αύξηση του συνδυασμού ρυθμικών φωνοποιήσεων-χειρονομιών και κινήσεων χορού κατά τους τελευταίους μήνες (βλ. Γράφ. 11).

Η παρουσία, ωστόσο της μουσικής (Συνθήκη 2), φάνηκε να διαφοροποιεί την πορεία ανάπτυξης των βρεφικών ρυθμών, κύριο χαρακτηριστικό της οποίας ήταν οι αυξομειώσεις κατά τους πρώτους 5 μήνες, με μια χαρακτηριστική στατιστικώς σημαντική πτώση στους 3.5 μήνες. Μετά τον 5^ο μήνα, στη Συνθήκη 2, παρουσιάστηκε μια αύξουσα πορεία των ρυθμών, με σημείο κορύφωσής τους τον 8^ο μήνα. Η πτώση στους 3.5 μήνες φαίνεται ότι οφείλεται στην πτώση στο χρονικό αυτό σημείο όλων των ειδών των ρυθμών (φωνοποιήσεων, χειρονομιών, κινήσεων χορού και συνδυασμών) (βλ. Γραφ. 7, 8, 9, 10, 11). Η κορύφωση τον 8^ο μήνα φαίνεται ότι οφείλεται στην αύξηση στο σημείο αυτό των κινήσεων χορού και του συνδυασμού ρυθμικών χειρονομιών και κινήσεων χορού (βλ. Γραφ. 9, 10). Αν και η κορύφωση στους 8 μήνες είναι αναμενόμενη λόγω της ανάπτυξης του φωνητικού και του κινητικού συστήματος, η πτώση στους 3.5 μήνες πιθανόν να οφείλεται στην έντονη προσήλωση των βρεφών στη μουσική - αυτό τουλάχιστον παρατηρήσαμε στη συστηματική μικρο-ανάλυση του υλικού της έρευνάς μας.

Συμπερασματικά, η σύγκριση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες δείχνει ότι η ανάπτυξη των βρεφικών ρυθμών φαίνεται να είναι περισσότερο πολύπλοκη στη Συνθήκη 2 και τούτο διότι, εκτός από τους παράγοντες ανάπτυξης των επιμέρους συστημάτων, μπορεί επίσης να οφείλεται αφενός στην επίδραση της αυτής καθ' αυτής της μουσικής και αφετέρου στο ρόλο των συγκινήσεων τις στιγμές της μουσικής αλληλεπίδρασης. Δεδομένου ότι οι συγκινήσεις βιώνονται και επιδρούν στη συμπεριφορά κυρίως στη ζώνη του «ψυχολογικού παρόντος» (βλ. παραπάνω) είναι πολύ πιθανόν να συνέβαλαν

καταλυτικά στην αυξομείωση των συχνοτήτων των ρυθμικών εκφράσεων ειδικά στη Συνθήκη 2 όπου υπήρχε παρουσία μουσικής. Τέλος, η πτώση που παρατηρείται από τον 8^ο προς το 10^ο μήνα είναι σε συμφωνία με σχετικές μελέτες των Thelen (1981) και Trevarthen (2005), και ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι τα βρέφη στη διάρκεια των τελευταίων μηνών του πρώτου χρόνου αποκτούν τη δυνατότητα να κινούνται από μόνα τους, δείχνοντας μεγάλο ενδιαφέρον για το ευρύτερο περιβάλλον και τα πράγματα (περίοδος δευτερογενούς διυποκειμενικότητας), αναπτυσσόμενη φάση που πιθανόν να μειώνει κάπως την παραγωγή της έντονης ρυθμικής δραστηριότητας.

6.4.2 Η πορεία ανάπτυξης των ειδών του ρυθμού

Ρυθμικές φωνοποιήσεις

Η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών φωνοποιήσεων και στις δύο Συνθήκες είναι κυματοειδής, αύξουσα, με κορυφώσεις στους 2,5, 4, 7 και 9 μήνες. Στη Συνθήκη 1 η αύξηση στους 9 μήνες και στη Συνθήκη 2 η κορύφωση στους 7 μήνες ήταν στατιστικώς σημαντικές. Επίσης στη Συνθήκη 2 παρατηρήθηκε μείωση των ρυθμικών φωνοποιήσεων μεταξύ 3 και 6 μηνών, δηλαδή, η παρουσία της μουσικής φάνηκε να μειώνει τη ρυθμική φωνητική δραστηριότητα των βρεφών (βλ. Γράφ. 7) - τα βρέφη δεν κινητοποιούνταν να «τραγουδήσουν» μαζί με τη μουσική. Η μείωση αυτή μπορεί να οφείλεται στη συνδυασμένη επίδραση δύο παραγόντων, αφενός στην ανάπτυξη του εγγύτερου κινητικού ελέγχου των χεριών και την αυξανόμενη επίγνωση του τι μπορούν να κάνουν τα χέρια (Daniel & Lee, 1990 · Held, 1985 · Trevarthen, 1984 · von Hofsten, 1986) και αφετέρου στην προσήλωση των βρεφών στη μουσική, την οποία εμείς παρατηρήσαμε κατά τη χρονική αυτή περίοδο. Η ανάπτυξη του φωνητικού συστήματος, ειδικά του βαβίσματος και των λαρυγγικών ήχων, μεταξύ 6 και 9 μηνών, πιθανόν να ερμηνεύουν την αύξηση των ρυθμικών φωνοποιήσεων κατά το χρονικό αυτό διάστημα (Holmgren, Lindblom, Aurelius, Jalling & Zetterström, 1986 · Trevarthen & Aitken, 2003 · van der Steln & Koopmans-van Beinum, 1986), οι οποίες στη Συνθήκη 2 ενισχύονται από το μουσικό ήχο.

Ρυθμικές χειρονομίες

Η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών χειρονομιών και στις δύο Συνθήκες είναι κοματοειδής, αύξουσα, με κορυφώσεις στη Συνθήκη 1 στους 5 μήνες και στη Συνθήκη 2 στους 2, 3, 7 και 10 μήνες - μόνο η αύξηση στους 10 μήνες είναι στατιστικώς σημαντική (βλ. Γράφ. 8). Αυτή η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών χειρονομιών συνδέεται πιθανόν με την ανάπτυξη, από τους 3 μέχρι τους 5 μήνες, α) του κινητικού συντονισμού, β) του αντιληπτικο-κινητικού ελέγχου (από το κεφάλι προς τα δάχτυλα του ποδιού), γ) του ελέγχου της κεφαλής, δ) της σταθεροποίησης της έκτασης των χεριών για να φτάσει το βρέφος ένα αντικείμενο και ε) του πιασίματος των αντικειμένων που κινούνται μπροστά του. Από τους 6 έως τους 9 μήνες, η πορεία ανάπτυξης των ρυθμικών χειρονομιών συνδέεται επίσης πιθανόν α) με την εμφάνιση του μπουσουλήματος, β) την τάση για όρθια θέση, για ρυθμικό χτύπημα των αντικειμένων και γ) την απόλαυση της κίνησης (Daniel & Lee, 1990· Holmgren και συν., 1986· Trevarthen & Aitken, 2003· van der Steln & Koopmans-van Beinum, 1986).

Κινήσεις χορού

Η πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στη Συνθήκη 1 είναι περισσότερο ομαλή από την πορεία ανάπτυξης των κινήσεων χορού στη Συνθήκη 2 (παρουσία μουσικής), η οποία παρουσίασε ποικίλες αυξομειώσεις στο χρόνο (βλ. Γράφ. 9). Στη Συνθήκη 1 παρατηρούνται δύο μη στατιστικώς σημαντικές κορυφώσεις, στους 3.5 και 8 μήνες και στη Συνθήκη 2 μία στατιστικώς σημαντική κορύφωση στους 4 και μία άλλη, μη στατιστικώς σημαντική, στους 9 μήνες. Η κορύφωση στον 9^ο μήνα φαίνεται ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα, όταν λάβουμε υπόψη ότι οι ρυθμικές φωνοποιήσεις και οι ρυθμικές χειρονομίες τείνουν να μειώνονται στον 9^ο μήνα, όταν το βρέφος ακούει μουσική (Συνθήκη 2). Τα βρέφη του δείγματός μας όταν παίζουν μόνα τους (Συνθήκη 1) σε ένα ήσυχο δωμάτιο παράγουν αυθόρμητα κάποιες «ήπιες» χορευτικές κινήσεις με όλο τους το σώμα, οι οποίες αυξάνονται με τρόπο «έντονο» στη Συνθήκη 2 (παρουσία μουσικής) ειδικά τον 4^ο μήνα, όταν αυξάνεται ο έλεγχος του άξονα του σώματος, καθώς επίσης και τον 9^ο μήνα,

όταν το βρέφος σπρώχνει τον εαυτό του να σηκωθεί (Daniel & Lee, 1990 · Trevarthen & Aitken, 2003 · van der Steln & Koopmans-van Beinum, 1986).

Συνδυασμός χειρονομιών-κινήσεων χορού

Η πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού των ρυθμικών χειρονομιών και των κινήσεων χορού στις δύο Συνθήκες είναι κυματοειδής με κορυφώσεις στους 3 και τους 8 μήνες - μόνο η αύξηση στους 3 μήνες στη Συνθήκη 2 είναι στατιστικώς σημαντική. Η σύγκριση ανάμεσα στις δύο Συνθήκες έδειξε μία μόνο στατιστικώς σημαντική διαφορά στον 8^ο μήνα, καθώς σε αυτήν την ηλικία τα βρέφη φαίνεται να παράγουν περισσότερες κινήσεις με όλο τους το σώμα όταν ακούγεται μουσική. Η μουσική (Συνθήκη 2) δεν φαίνεται να διαφοροποιεί την ανάπτυξη του συνδυασμού των χειρονομιών - κινήσεων χορού των βρεφών, ιδιαίτερα κατά τους πρώτους 7 μήνες, όπου η πορεία είναι αρκετά όμοια (βλ. Γράφ. 10). Στη Συνθήκη 1 (απουσία της μουσικής) είναι ενδιαφέρουσα η αύξηση στους 3 μήνες και η ακόλουθη στατιστικώς σημαντική πτώση από τους 3 στους 3.5 μήνες. Στην ίδια Συνθήκη αν και οι ρυθμικές φωνοποιήσεις, οι χειρονομίες και οι κινήσεις χορού παρουσιάζουν μια μικρή αύξηση στους 3.5 μήνες, ο συνδυασμός χειρονομιών - κινήσεων χορού τείνει να πέφτει, ενώ στους 4 και 5 μήνες κανένα από τα βρέφη δεν έκανε το συγκεκριμένο είδος ρυθμικής έκφρασης. Η αύξηση του συνδυασμού χειρονομιών-κινήσεων χορού τους πρώτους 3 μήνες πιθανόν να σχετίζεται με το εύρημα των Kravitz και Boehm (1971) ότι γύρω στους 2.5 μήνες, όταν το βρέφος είναι ξαπλωμένο ανάσκελα, εμφανίζεται το αυθόρμητο ρυθμικό τίναγμα των ποδιών και στη συνέχεια, μεταξύ 4 και 7 μηνών, μειώνεται. Από τον 4^ο μήνα και μετά, το βρέφος μπορεί να μείνει καθισμένο και λίγο αργότερα, ιδιαίτερα γύρω στον 6^ο μήνα, εμφανίζεται σαφώς αυξημένη η ρυθμική κίνηση του κορμού (Kravitz και Boehm, 1971). Αν και η συχνότητα του συνδυασμού ρυθμικών χειρονομιών και κινήσεων χορού είναι μικρότερη από εκείνη των ρυθμικών φωνοποιήσεων, των ρυθμικών χειρονομιών και των κινήσεων χορού, η αμυδρή εμφάνισή της στους 2 μήνες, η κορύφωσή της στους 3 μήνες, η μείωσή της μεταξύ 3.5 και 5 μηνών και η σαφής αύξησή της μέχρι τους 10 μήνες, με μια σαφή κορύφωση στους 8 μήνες (κυρίως όταν τα

βρέφη ακούν μουσική), δείχνει την εξάρτησή της από την ωρίμανση του κινητικού συστήματος και ταυτόχρονα δηλώνει την τάση των βρεφών στο χρόνο της μελέτης να μην αρκούνται σε μονο-τροπικούς ρυθμούς, αλλά να προσπαθούν να φτάσουν σε συνδυασμούς ρυθμών.

Συνδυασμός ρυθμικών φωνοποιήσεων – χειρονομιών – κινήσεων χορού

Η πορεία ανάπτυξης του συνδυασμού των ρυθμικών φωνοποιήσεων - χειρονομιών - κινήσεων χορού στις δύο Συνθήκες εμφανίζεται σε σταθερά χαμηλές συχνότητες κατά τη διάρκεια των πρώτων 5 μηνών στη Συνθήκη 1 και των πρώτων 7 μηνών στη Συνθήκη 2, και στη συνέχεια αυξάνεται με μια κορύφωση στους 9 μήνες. Ο συνδυασμός αυτός και στις δύο Συνθήκες εμφανίζεται σε σταθερά χαμηλές συχνότητες κατά τη διάρκεια των πρώτων 5 - 7 μηνών, προφανώς επειδή ο *συντονισμός τριών τρόπων ρυθμού* απαιτεί περισσότερη προσπάθεια από ό,τι ο συνδυασμός δύο τρόπων ρυθμού ή από ό,τι η έκφραση ενός μόνο τρόπου ρυθμού. Η ικανότητα αυτή φαίνεται ότι αναπτύσσεται μετά το πρώτο εξάμηνο και αυτό μαρτυρείται από το ότι στη Συνθήκη 1, στην ηλικία των 3.5 και 4 μηνών κανένα από τα 15 βρέφη δεν εμφάνισε το συνδυασμό αυτό και στη Συνθήκη δύο το ίδιο παρατηρήθηκε στην ηλικία μεταξύ 5 και 7 μηνών. Όπως και ο προηγούμενος έτσι και ο παρών συνδυασμός εξαρτάται από την ωρίμανση του κινητικού και του φωνητικού συστήματος (Daniel & Lee, 1990 · Held, 1985 · Holmgren και συν., 1986 · Trevarthen, 1984 · van der Steln & Koopmans-van Beinum, 1986 · von Hofsten, 1986) και μαρτυρεί την προσπάθεια των βρεφών, ειδικά κατά το δεύτερο εξάμηνο του πρώτου χρόνου, να επιτύχουν το μέγιστο δυνατόν, δηλαδή, να συντονίσουν τρεις τρόπους ρυθμού.

6.4.3 Η πορεία ανάπτυξης της διάρκειας του ρυθμού

Όπως είδαμε παραπάνω η διάρκεια των απλών σειρών ρυθμού (γύρω στα 3 δευτερόλεπτα) και των σύνθετων σειρών ρυθμού (γύρω στα 6 δευτερόλεπτα) εντός κάθε Συνθήκης και μεταξύ των δύο Συνθηκών διατηρείται σταθερή. Επιπλέον, η ανάλυση των διαρκειών των ρυθμικών εκφράσεων στο χρόνο της μελέτης και στις δύο Συνθήκες δεν έδειξε καμία

στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στους εξεταζόμενους μήνες, ούτε στις απλές, ούτε στις συνεχείς ρυθμικές σειρές. Ούτε η μουσική (Συνθήκη 2) φαίνεται να επηρεάζει τη σταθερότητα αυτή από το 2^ο μέχρι το 10 μήνα, στη ζώνη του «ψυχολογικού παρόντος», όπου λαμβάνει χώρα η ρυθμική έκφραση και επικοινωνία των βρεφών - εύρημα που υποστηρίζει τη θέση του Trevarthen για την ύπαρξη ενός καθολικού παλμού.

6.5 Συγκινησιακές εκφράσεις πριν, κατά και μετά το ρυθμό: Η απόλαυση του βιώματος του ρυθμού

Συνθήκη 1

Στην απουσία μουσικής (Συνθήκη 1) πριν, κατά και μετά από την εμφάνιση της ρυθμικής δραστηριότητας παρουσιάστηκαν στο σύνολο του δείγματος πέντε συγκινησιακές εκφράσεις - η ουδέτερη έκφραση, το ενδιαφέρον προς το χώρο, το ενδιαφέρον προς το σώμα, η ευχαρίστηση και η χαρά (βλ. Πίν. 11).

Πριν από την εμφάνιση του ρυθμού επικράτησε το ενδιαφέρον προς τον χώρο (N=313) και ακολούθησαν η ευχαρίστηση (N=91), η ουδέτερη έκφραση (N=34), η χαρά (N=16) και το ενδιαφέρον προς το σώμα (N=14).

Κατά τη διάρκεια εμφάνισης του ρυθμού *μειώθηκε το ενδιαφέρον προς το χώρο* (από N=313 σε N=233), *σχεδόν διπλασιάστηκε η ευχαρίστηση* (από N=91 σε N=177), *αυξήθηκε η χαρά* (από N=16 σε N=27), *μειώθηκε η ουδέτερη έκφραση* (από N=34 σε N=21) και *μειώθηκε λίγο το ενδιαφέρον προς το σώμα* (από N=14 σε N=12). Το βίωμα του ρυθμού συνοδεύεται από αυξημένη ευχαρίστηση και χαρά. Πρόκειται για μια ατομική ρυθμική δράση που όχι μόνο κινητοποιείται, όπως ισχυρίζεται ο Trevarthen (2005), από συγκινήσεις (στη συγκεκριμένη περίπτωση από τις συγκινήσεις του ενδιαφέροντος, της ευχαρίστησης και της χαράς, που προηγούνται του ρυθμού) αλλά και συνοδεύεται από *κυμαινόμενες* συγκινήσεις και ειδικά από την αύξηση της ευχαρίστησης και της χαράς, χωρίς να παύει να υπάρχει το ενδιαφέρον προς

το χώρο, το οποίο μειώνεται κατά τη διάρκεια του ρυθμού, λες και «δίνει» τόπο και ενέργεια στις συγκινήσεις της απόλαυσης.

Μετά το πέρας της ρυθμικής δραστηριότητας η ευχαρίστηση μειώθηκε, αλλά συνέχισε να παραμένει υψηλή συγκριτικά με το πριν του ρυθμού διάστημα (Πριν: N= 91, Κατά: N=177, Μετά: N=122), η χαρά εξακολουθεί να βρίσκεται στο ίδιο σχεδόν επίπεδο με εκείνη κατά τη διάρκεια του ρυθμού (Πριν: N= 16, Κατά: N=27, Μετά: N=25), το ενδιαφέρον προς το χώρο αυξήθηκε (Πριν: N= 313, Κατά: N=233, Μετά: N=284), το ίδιο και η ουδέτερη έκφραση, ενώ το ενδιαφέρον προς το σώμα παρέμεινε σταθερό (βλ. Πίν. 11). Αυτό, δηλαδή που παρατηρείται στις συγκινησιακές εκφράσεις μετά το πέρας του ρυθμού είναι η αύξηση του ενδιαφέροντος προς το χώρο, λες και το παιδί ψάχνει «κάτι» για να ξαναρχίσει μια νέα δραστηριότητα και το ενδιαφέρον αυτό χρωματίζεται, συνοδεύεται από περισσότερη ευχαρίστηση και χαρά – το βίωμα του ρυθμού άφησε ως «κατάλοιπο» περισσότερη χαρά και ευχαρίστηση.

Συμπερασματικά, στη Συνθήκη 1 οι ρυθμοί φαίνεται ότι κινητοποιήθηκαν κυρίως από τις συγκινήσεις του ενδιαφέροντος, της ευχαρίστησης και της χαράς, από την αύξηση των δύο τελευταίων τις στιγμές του ρυθμού και από τη διατήρησή τους και μετά το πέρας του. Το όλο βίωμα του βρέφους είχε στον «ψυχολογικό χρόνο» που εκτυλίχτηκε μια αύξουσα χροιά απόλαυσης.

Συνθήκη 2

Στην παρουσία μουσικής (Συνθήκη 2) πριν, κατά και μετά από την εμφάνιση του ρυθμού παρουσιάστηκαν στο σύνολο του δείγματος παραπάνω συγκινησιακές εκφράσεις από τις 5 που παρουσιάστηκαν στη Συνθήκη 1. Στη Συνθήκη 2 εμφανίστηκαν οι ακόλουθες 8 συγκινησιακές εκφράσεις: η ουδέτερη έκφραση, το ενδιαφέρον προς το χώρο, το ενδιαφέρον προς το σώμα, το ενδιαφέρον προς τον ήχο, η έκπληξη, η ευχαρίστηση, η χαρά και η έξαρση (βλ. Πίν. 12). Πριν επιχειρήσουμε μια ερμηνεία της διακύμανσης των παραπάνω συγκινησιακών εκφράσεων κατά τη διάρκεια της βρεφικής ρυθμικής δραστηριότητας τις στιγμές που ακούγονταν από το μαγνητόφωνο

τα παιδικά τραγούδια, χρειάζεται να δούμε το θεωρητικό πλαίσιο ερμηνείας και κυρίως τη σειρά δραστηριοτήτων των βρεφών.

Όπως τονίσαμε στη Μεθοδολογία, η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται κυρίως στην κινητική, φωνητική, επικοινωνιακή, συγκινησιακή και αφηγηματική όψη της μουσικής εμπειρίας των βρεφών και λιγότερο στην αντιληπτική και γνωστική όψη της.

Συχνά όταν ακούμε ένα μουσικό έργο, έχουμε την εντύπωση ότι μας αφηγείται μια ιστορία, που ζωντανεύει μέσα μας και μας κάνει να ονειρευτούμε πιθανούς πολλές φορές στόχους, σε πιθανά μέρη, μακριά από τις ανάγκες και τις περιστάσεις του παρόντος.

Υποστηρίζοντας ότι το ηχογραφημένο παιδικό τραγούδι που άκουγαν τα βρέφη στη Συνθήκη 2 δεν λειτουργεί ως ένα «ερέθισμα» που απλά προκαλεί την «αντίδραση» των βρεφών, επικεντρώσαμε το ενδιαφέρον μας και στις συγκινησιακές εκφράσεις που μπορεί να συνόδευαν τη βρεφική ρυθμική δραστηριότητα και εξετάσαμε αν τα βρέφη ανταποκρίνονται περισσότερο ρυθμικά σε συγκεκριμένα σημεία ανάπτυξης του τραγουδιού.

Τα αποτελέσματα της μικρο-ανάλυσης σε συνδυασμό με την παρατήρηση του βίντεο, προσδιόρισαν τις παρακάτω τέσσερις «δραστηριότητες» των βρεφών όταν το μαγνητόφωνο άρχιζε την εκπομπή των παιδικών τραγουδιών. Τα τέσσερα αυτά «βήματα» νομίζουμε ότι μας βοηθούν να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το πώς τα βρέφη της μελέτης μας ανταποκρίθηκαν στην μουσική και ποιες συγκινησιακές εκφράσεις τα χρωμάτισαν:

1^ο Βήμα: Αναζήτηση (στροφή σώματος, κεφαλής και ματιών) και προσανατολισμός (των ματιών) προς την πηγή του ήχου.

2^ο Βήμα: Έκφραση ενδιαφέροντος, προσήλωση στην μουσική, με το σώμα σε ακινησία.

3^ο Βήμα: Έκφραση έκπληξης και περιέργειας στα απροσδόκητα σημεία του τραγουδιού, που ήταν: α) η έναρξη του τραγουδιού, β) το τέλος του α' μέρους, γ) η παύση των 10 δευτερολέπτων, και δ) η επανάληψη της αρχής του β' μέρους του τραγουδιού.

4^ο Βήμα: *Αύξηση της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών κατά τη διάρκεια της παύσης των 10 δευτερολέπτων, μετά το τέλος του α' μέρους του τραγουδιού.* Θεωρώντας την φράση του τραγουδιού ως βασική χρονική μονάδα ανάλυσης, αναλύσαμε και κωδικοποιήσαμε τις φράσεις των τεσσάρων παιδικών τραγουδιών που άκουγαν τα βρέφη από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα (βλ. σχ. Μεθοδολογία, υποκεφάλαιο 4.4.4.2). Η εισαγωγική μελωδία στην αρχή του τραγουδιού, οι επαναλαμβανόμενες φράσεις, η παύση των 10 δευτερολέπτων που εισήγαμε στο τέλος κάθε τραγουδιού και η επανάληψη της αρχής του τραγουδιού, έδωσαν, νομίζουμε, μια αφηγηματική πλοκή στην ανάπτυξη του τραγουδιού. Τα ποσοστά εμφάνισης των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων έδειξαν ότι και στα τέσσερα τραγούδια - με μικρές εξαιρέσεις στο τέταρτο - υπήρξε μια αύξηση του αριθμού των ρυθμικών εκφράσεων στην *έναρξη του τραγουδιού* και *μια ακόμη μεγαλύτερη αύξηση των ρυθμικών εκφράσεων κατά τη διάρκεια της παύσης* μετά το τέλος του τραγουδιού.

Σχετικά με τις συγκινησιακές εκφράσεις των βρεφών στη Συνθήκη 2, βρέθηκε ότι πριν από την εμφάνιση του ρυθμού - κατά τη διάρκεια που το βρέφος άκουγε το παιδικό τραγούδι - *επικράτησε το ενδιαφέρον προς τον ήχο* (N=412) και ακολούθησαν η *ευχαρίστηση* (N=105), το *ενδιαφέρον προς το χώρο* (N=72), το *ενδιαφέρον προς το σώμα* (N=22), η *χαρά* (N=16), η *έκπληξη* (N=13) η *ουδέτερη έκφραση* (N=4) και η *έξαρση* (N=1).

Κατά τη διάρκεια εμφάνισης του ρυθμού μειώθηκε το ενδιαφέρον προς τον ήχο (από N=412 σε N=324), *αυξήθηκε η ευχαρίστηση* (από N=105 σε N=198), *διπλασιάστηκε η χαρά* (από N=16 σε N=33), *αυξήθηκε η έκπληξη* (από N=13 σε N=22), *αυξήθηκε η έξαρση* (από N=1 σε N=5), *μειώθηκε το ενδιαφέρον προς το χώρο* (από N=72 σε N=51), *μειώθηκε το ενδιαφέρον προς το σώμα* (N=22 σε N=13) και η *ουδέτερη έκφραση* παρέμεινε σχεδόν σταθερή (από N=4 σε N=3). Όπως και στη Συνθήκη 1 έτσι και στη Συνθήκη 2 το βίωμα του ρυθμού συνοδεύεται από αυξημένη ευχαρίστηση και χαρά, αλλά τώρα επιπλέον παρουσιάζεται - έστω και σε μικρές συχνότητες - *αύξηση της έκπληξης και της έξαρσης*. Επίσης, το *ενδιαφέρον προς τον ήχο, το χώρο και το σώμα* μειώνεται αφήνοντας «τόπο» και *ενέργεια στη χαρά και την ευχαρίστηση*.

Όμως, στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι η μείωση του ενδιαφέροντος προς τον ήχο (Πριν: N=412, Κατά: N=324) *δεν σημαίνει εξαφάνιση του ενδιαφέροντος προς τον ήχο*, διαφορετικά το βρέφος δεν θα μπορούσε να ακούσει και να συντονίσει τους ρυθμούς του με τους ρυθμούς των παιδικών τραγουδιών.

Μετά το πέρας της ρυθμικής δραστηριότητας η ευχαρίστηση μειώνεται, αλλά εξακολουθεί να παραμένει υψηλότερη συγκριτικά με το πριν του ρυθμού διάστημα (Πριν: N= 105, Κατά: N=198, Μετά: N=139), το ίδιο ισχύει για τη χαρά (Πριν: N= 16, Κατά: N=33, Μετά: N=22), το ίδιο ισχύει για την έκπληξη (Πριν: N= 13, Κατά: N=22, Μετά: N=20), η έξαρση μειώνεται (Πριν: N= 1, Κατά: N=5, Μετά: N=1), το ενδιαφέρον προς τον ήχο αυξάνεται (Πριν: N= 412, Κατά: N=324, Μετά: N=367), το ίδιο ισχύει για το ενδιαφέρον προς το σώμα (Πριν: N= 22, Κατά: N=13, Μετά: N=19), το ίδιο ισχύει για το ενδιαφέρον προς τον χώρο (Πριν: N= 72, Κατά: N=51, Μετά: N=76), και η ουδέτερη έκφραση παρέμεινε σχεδόν σταθερή (Πριν: N= 4, Κατά: N=3, Μετά: N=5) (βλ. Πίν. 12). Αυτό, δηλαδή που παρατηρείται στις συγκινησιακές εκφράσεις μετά το πέρας του ρυθμού είναι η αύξηση του ενδιαφέροντος προς το χώρο, προς το σώμα και προς το μουσικό ήχο, ως εάν το βρέφος ψάχνει και προσδοκά «κάτι» για να ξαναρχίσει μια νέα μουσική δραστηριότητα. Όπως και στη Συνθήκη 1 έτσι και στη Συνθήκη 2 μετά το πέρας του ρυθμού το αυξημένο ενδιαφέρον συνοδεύεται από περισσότερη ευχαρίστηση, έκπληξη και χαρά.

Αν και η αύξηση της έξαρσης, της έκπληξης και της χαράς εμφανίζεται σε χαμηλές συχνότητες (ενώ η ευχαρίστηση σε υψηλές συχνότητες) και οπωσδήποτε η διερεύνηση των συγκινησιακών εκφράσεων κατά τους βρεφικούς ρυθμούς χρειάζεται περαιτέρω και πιο συστηματική διερεύνηση, ωστόσο εκφράζει μια τάση που φαίνεται ότι βρίσκεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα άλλων μελετών που διερευνούν τις συγκινησιακές συνιστώσες των επικοινωνιακών συμπεριφορών των βρεφών μεταξύ τους και με τους ενήλικες. Η Κοκκινάκη (Kokkinaki, 1998· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000) βρήκε επικράτηση της ευχαρίστησης και του ενδιαφέροντος στη μίμηση

βρέφους-μητέρας και βρέφους-πατέρα σε δείγματα από την Κρήτη και τη Σκωτία κατά τους πρώτους 6 μήνες. Η Μαρκοδημητράκη (2003) βρήκε αύξηση της ευχαρίστησης και του μεικτού συναισθήματος ευχαρίστησης-ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια των μιμήσεων των διδύμων μεταξύ τους και του κάθε διδύμου με τους ενήλικες (μητέρα, πατέρα, γιαγιάδες, παππούδες) κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους. Τα ευρήματα αυτά ανάγκασαν την ερευνητική ομάδα να δώσει ένα νέο ορισμό της μίμησης κατά τη βρεφική ηλικία, στον οποίο τονίζεται το μοίρασμα, όχι μόνο όμοιων πράξεων, προθέσεων και κινήτρων, αλλά και όμοιων συγκινήσεων στις φυσικές μιμητικές επικοινωνίες των βρεφών με τους σημαντικούς άλλους (Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki & Vitalaki, 2005, σελ. 176). Επίσης, η Σεμιτέκολου (2003) βρήκε αύξηση της ευχαρίστησης και μείωση του ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια των παιγνιωδών επεισοδίων βρεφών-γονέων.

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι στη μελέτη μας τα βρέφη δεν άκουγαν το τραγούδι απλά ως παθητικοί ακροατές, αλλά ανταποκρίνονταν και συμμετείχαν σε αυτό ενεργά. *Άκουγαν πολύ προσεκτικά την αρχή του τραγουδιού, αναζητώντας την προέλευση του ήχου και εξέφραζαν με πολύ χαρακτηριστικές εκφράσεις προσώπου έκπληξη και ενδιαφέρον. Φαίνονταν να διερευνούν το μουσικό ήχο και να προσπαθούν να «αλληλεπιδράσουν» μαζί του με κάποια μορφή «διαλόγου», συμμετέχοντας με χορό και τραγούδι, που συνοδεύονταν από χαρακτηριστικές εκφράσεις ευχαρίστησης, οι οποίες συχνά κορυφώνονταν σε πιο έντονες εκφράσεις χαράς ή έξαρσης. Τα βρέφη μοιράζονταν ρυθμούς και συγκινήσεις. Υποστηρίξαμε παραπάνω ότι δυνατικός άλλος στο βρεφικό νου δεν είναι μόνο ένα πρόσωπο, αλλά ένα πιο γενικευμένο άλλο, η μουσική, ως εκπρόσωπος της κουλτούρας. Υποθέσαμε ότι όταν αρχίζει η μουσική επικοινωνία, στο βρεφικό νου η πραγματική μουσική (π.χ. τραγούδια της Συνθήκης 2) καταλαμβάνει τη θέση του δυνατικού, του γενικευμένου, του μουσικού άλλου και το βρέφος με κάθε δυνατό ρυθμικό τρόπο, αλλά κυρίως με τις κινήσεις χορού και τις ρυθμικές χειρονομίες μετέχει, μοιράζεται και προσπαθεί να συντονίσει τους όποιους φυσικούς ρυθμούς διαθέτει με τους μουσικούς ρυθμούς. Η παραπάνω*

ερμηνεία των αποτελεσμάτων σχετικά με τις συγκινησιακές εκφράσεις πριν, μετά, αλλά κυρίως κατά τη διάρκεια του βρεφικού ρυθμού δείχνει ότι ο πυρήνας αυτής της μουσικής επικοινωνίας είναι σαφώς συγκινησιακός.

Λαμβάνοντας υπόψη μας την έντονη ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών κατά τη διάρκεια της παύσης των 10 δευτερολέπτων, μπορούμε ίσως να υποθέσουμε ότι η παύση αποτέλεσε μια σαφή πρόσκληση εμπλοκής προς το βρέφος, η οποία με ενήλικους όρους μπορεί να αποδοθεί «έλα, τώρα είναι η σειρά σου». Αναμφισβήτητα υπάρχει μια ουσιαστική διαφορά στην έκφραση της μουσικότητας, ανάμεσα σε ένα πρόσωπο που ακούει μόνο του μουσική και στο μοίρασμα μιας κοινής μουσικής εμπειρίας *ανάμεσα σε δύο ανθρώπους* (Συνθήκη 3, βλ. παρακάτω). Στην κοινή μουσική συναναστροφή, ο ένας μπορεί να προβλέπει τις πράξεις και τις προθέσεις του άλλου και αυτοσχεδιάζοντας να οδηγηθούν από κοινού στο αποτέλεσμα της μουσικής αλληλεπίδρασης. Στην περίπτωση του ηχογραφημένου τραγουδιού, είναι η παρουσία της μουσικής, η μελωδία, το τέμπο, η ιστορία (αφήγηση) του τραγουδιού που αποκτούν νόημα και φαίνεται «να λένε κάτι» στο βρέφος, κάτι που ενέχει και προκαλεί συγκίνηση. Βέβαια η μουσική δεν προσδιορίζεται μόνο στο περιεχόμενο του νοήματος, ως προϊόν μιας αφήγησης, αλλά κυρίως στη δυναμική του νοήματος, στην *κινητοποίηση μέσα από τη δημιουργία, τη συν-κατασκευή του νοήματος*. Είναι αυτό που πολύ χαρακτηριστικά περιγράφουν οι Trevarthen και Schögler (2005), «τραγουδάμε για να αγγίξουμε το πνεύμα του άλλου, όπως το βιώνουμε στον εαυτό μας».

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό στο σημείο αυτό να επισημάνουμε τη *χαρά* της συμμετοχής των βρεφών στη μουσική, την *απόλαυση*, τη *διασκέδαση* του παιχνιδιού με την μουσική. Παραπάνω *περιγράψαμε* (έλλογα) τα αποτελέσματα της ανάλυσης σχετικά με την αύξηση των θετικών συγκινήσεων κατά τη διάρκεια της ρυθμικής δραστηριότητας, ωστόσο η *ένταση* της χαράς και η *εμπειρία της διασκέδασης και της απόλαυσης* της μουσικής μπορεί κατά τη γνώμη μας να αποδοθεί περισσότερο μέσα από την εικόνα του βίντεο.

6.6 Το αυθόρμητο τραγούδι της μητέρας, το είδος και η ανάπτυξή του στο χρόνο

Επεκτείνοντας τη θέση που αναπτύξαμε στις δύο πρώτες Συνθήκες σχετικά με το *δυνητικό, γενικευμένο μουσικό άλλο*, υποστηρίζουμε ότι στη Συνθήκη 3, στη φυσική αλληλεπίδραση μητέρας- βρέφους, η μητέρα καταλαμβάνει στο βρεφικό νου τη θέση του *δυνητικού άλλου* και όταν τραγουδά καταλαμβάνει και τη θέση του *δυνητικού, γενικευμένου μουσικού άλλου*. Η παρουσία της μητέρας που τραγουδά στο βρέφος της είναι κυρίως φυσική και ψυχολογική, αλλά ταυτόχρονα και πολιτισμική - το εισαγάγει στα νάματα της τοπικής, της πιο γενικής ή και της οικουμενικής ανθρώπινης κουλτούρας, μέσω του τραγουδιού της. Στη Συνθήκη 3, βρέφος και μητέρα μέσα από τη σύμπλευση ρυθμών, συγκινήσεων, μικρο-αφηγήσεων, αυτοσχεδιάζοντας και προβλέποντας ο ένας τις πράξεις του άλλου, οδηγούνται από κοινού σε νέες αφηγηματικές μουσικές «περιπέτειες» (βλ. επόμενο υποκεφάλαιο).

Οι μητέρες του δείγματός μας, άλλες σε μεγαλύτερο και άλλες σε μικρότερο βαθμό, συνήθιζαν να τραγουδούν αρκετά συχνά στα βρέφη τους στο χρόνο της μελέτης. Από τη στιγμή που η οδηγία η οποία δινόταν στη μητέρα ήταν να παίξει με το παιδί της, όπως συνηθίζουν οι δυο τους να κάνουν, χωρίς να γίνεται καμία αναφορά στο τραγούδι, η συχνότητα εμφάνισης του μητρικού τραγουδιού στην παρούσα μελέτη δείχνει ότι στο ελεύθερο παιχνίδι μητέρας - βρέφους το τραγούδι υιοθετείται συχνά από τη μητέρα ως μέσο για να θέλξει την προσοχή του βρέφους, να το προσκαλέσει σε παιχνίδι, να μοιραστεί μαζί του το χρόνο με μια μουσική αφήγηση συγκινήσεων και εμπειριών. Όπως συνηγορεί και η σύγχρονη σχετική έρευνα (Trehub, Hill & Kamanetsky, 1997· Trehub, Unyk & Trainor, 1993a, b· Trevarthen, 1999a) (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 3.7), το τραγούδι φαίνεται ότι αποτελεί ένα χαρακτηριστικό τρόπο φροντίδας των βρεφών και επικοινωνίας ανάμεσα στους δύο συντρόφους. Η κουλτούρα προσφέρει στη μητέρα τα τραγούδια ως έτοιμα πολιτισμικά εργαλεία αλληλεπίδρασης με το βρέφος. Η

μητέρα γνωρίζει τα εργαλεία αυτά, αποδέχεται την ισχύ τους και τα χρησιμοποιεί *αυθόρμητα*, κινητοποιούμενη από την εγγενή μουσικότητά της, για να επικοινωνήσει με το βρέφος της. Ταυτόχρονα, όπως έδειξε η ανάλυση, οι μητέρες εκτός από το τραγούδι χρησιμοποιούν επιπλέον έτοιμα ρυθμικά παιχνίδια (π.χ. «πάει ο λαγός να πει νερό») ή μελωδικές - ρυθμικές επινοήσεις της στιγμής (μελοποιημένος λόγος που συνδυάζεται συχνά με ρυθμικές κινήσεις) για να διατηρήσουν την επιθυμητή επικοινωνία με το βρέφος τους και να μοιραστούν μαζί του ρυθμικά οργανωμένα δράματα ή μικρές αφηγηματικές ιστορίες. Τα βρέφη ανταποκρίνονται ρυθμικά και συγκινησιακά και στο μητρικό τραγούδι και στο μελοποιημένο λόγο. Οι δύο μουσικοί τρόποι της μητέρας εισπράττονται ως τέτοιοι από το βρέφος, το οποίο εμπλέκεται μουσικά αποδεχόμενο την πρόσκληση της μητέρας.

Είδη του μητρικού τραγουδιού

Οι μητέρες του δείγματός μας επέλεξαν να τραγουδούν πιο συχνά τα ελληνικά παιδικά τραγούδια (75.3%) παρά τα άλλα είδη τραγουδιών. Αν και αρκετές μητέρες συνήθιζαν να τραγουδούν με τα βρέφη τους και διάφορα άλλα γνωστά, μη παιδικά, τραγούδια, όπως δημοτικά, ελαφρολαϊκά, μπαλάντες, ή επινοημένα τραγούδια πάνω σε μια γνωστή ή νέα μελωδία (βλ. σχ. Μεθοδολογία), τα παιδικά τραγούδια επικράτησαν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό σε σύγκριση με κάθε ένα από τα άλλα είδη τραγουδιού. Δεν γνωρίζουμε αν οι μητέρες στο σύνολό τους επέλεξαν τα ελληνικά παιδικά τραγούδια επειδή από τη φύση τους τα τραγούδια αυτά απευθύνονται σε βρέφη ή επειδή ίσως τα παιδικά τραγούδια είναι πιο απλά, γνωστά και άρα είναι πιο εύκολο να τα θυμηθούν και να τα τραγουδήσουν. Αξίζει ωστόσο να επισημάνουμε την ύπαρξη ατομικών διαφορών, καθώς ορισμένες μητέρες τραγουδούσαν πιο συχνά από άλλες, κάποιες τραγουδούσαν σχεδόν πάντα παιδικά τραγούδια και αρκετές μητέρες απολάμβαναν με τα βρέφη τους μεγαλύτερα και πιο πολύπλοκα τραγούδια. Επίσης οι περισσότερες μητέρες και τα βρέφη τους συχνά επέλεξαν ένα - δύο αγαπημένα «δικά» τους τραγούδια, τα οποία συνήθιζαν να τραγουδούν και να χαιρόνται πολύ από κοινού.

Το εύρημα σχετικά με την επικράτηση των παιδικών τραγουδιών συμφωνεί με το εύρημα της πειραματικής μελέτης των Trehub, Unyk, Kamanetsky, Hill, Trainor & Saraza (1997) στην Αμερική, όπου οι μητέρες συνηθίζουν να τραγουδούν παιδικά τραγούδια, συγκριτικά με τους πατέρες, που επιλέγουν πιο δημοφιλή, παραδοσιακά ή άλλου είδους τραγούδια. Αν και το εύρημα της δικής μας μελέτης αποκτά κατά τη γνώμη μας ιδιαίτερη σημασία, γιατί αναφέρεται στο ελεύθερο παιχνίδι μητέρας-βρέφους σε νατουραλιστικές συνθήκες, ωστόσο θα χρειαστούν σίγουρα περαιτέρω μελέτες, προκειμένου να καταλήξουμε σε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με αν οι μητέρες προτιμούν συγκεκριμένα είδη ή στυλ τραγουδιού και αν οι επιλογές αυτές διαφοροποιούνται πολιτισμικά. Ενδιαφέρον επίσης θα ήταν να διερευνηθούν πιο συστηματικά η συσχέτιση του είδους του βρεφικού τραγουδιού με ειδικά συναισθηματικά μηνύματα και ειδικές επικοινωνιακές λειτουργίες, καθώς και οι πιθανές ομοιότητες ή διαφορές ανάμεσα στα είδη του τραγουδιού που επιλέγει η μητέρα και ο πατέρας στο ελεύθερο παιχνίδι με το βρέφος τους.

Το γεγονός όμως ότι οι μητέρες χρησιμοποιούν και άλλα τραγούδια, εκτός από τα ελληνικά παιδικά, (ξενόγλωσσα παιδικά, ελληνικά μη παιδικά και επινοημένα τραγούδια) δείχνει, νομίζουμε, την ανάγκη της μητέρας να χρησιμοποιήσει οτιδήποτε μελωδικό και ρυθμικό στοιχείο από τη μουσική της παρακαταθήκη για να εμπλέξει το βρέφος της σε μουσική αλληλεπίδραση. Η ανταπόκριση των βρεφών (βλ. παρακάτω) σε όλα τα είδη του τραγουδιού δείχνει την επιτυχία της πολύτροπης χρήσης του τραγουδιού από τις μητέρες.

Όσον αφορά το φύλο, σε κανένα από τα εξεταζόμενα είδη δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ως προς την κατανομή του τραγουδιού ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια. Το αποτέλεσμα αυτό βρίσκεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της πειραματικής μελέτης των Trehub, Hill και Kamanetsky (1997), που δείχνουν ότι και οι δύο γονείς τείνουν να τραγουδούν με πιο χαρούμενο τρόπο όταν απευθύνονται σε βρέφη του ίδιου με αυτούς φύλου, παρά όταν απευθύνονται σε βρέφη του αντίθετου φύλου. Όπως αναφέρθηκε και στις δύο πρώτες Συνθήκες, το

σχετικά μικρό δείγμα της μελέτης μας καθιστά δύσκολη την εκτίμηση και τη γενίκευση των αποτελεσμάτων σχετικά με το ζήτημα της διαφοράς των φύλων. Επιπλέον, οι αναμενόμενες ατομικές διαφορές στο τραγούδι των μητέρων (βλ. παραπάνω), οι άγνωστες διαφορές της μουσικής εμπειρίας των μητέρων, αλλά και των βρεφών κατά φύλο, δείχνουν ότι η επίδραση του φύλου του βρέφους στην επιλογή του μητρικού τραγουδιού χρειάζεται σίγουρα πιο συστηματική διερεύνηση.

Η αναπτυξιακή πορεία του μητρικού τραγουδιού και του μελοποιημένου λόγου

Στο χρόνο της μελέτης, από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα, η συχνότητα με την οποία τραγουδούσαν οι μητέρες παρουσίασε μια σχετικά αύξουσα πορεία με σημείο κορύφωσης τον 8ο μήνα (βλ. Γράφ. 15). Από τον 8^ο μήνα μέχρι και το 10ο μήνα υπήρξε μια σταδιακή πτώση. Ενδιαφέρουσα επίσης είναι η μεγάλη αύξηση από τους 2.5 στους 3 μήνες, η οποία βρέθηκε στατιστικώς σημαντική. Φαίνεται επομένως ότι το τραγούδι της μητέρας γίνεται πιο συχνό από τον 3^ο μήνα και μετά, στο τέλος, δηλαδή, της περιόδου της πρωτογενούς διυποκειμενικότητας, όταν οι πρώιμες πρωτοσυνομιλίες ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος επεκτείνονται σε πιο περίπλοκα συνεργατικά παιχνίδια, με ρυθμικές σωματικές κινήσεις, κ.ά. - παιχνίδια που προσφέρουν άφθονη διέγερση του ιδιοδεκτικού συστήματος του βρέφους (βλ. υποκεφάλαιο 3.1 σχετικά με τις αναπτυξιακές περιόδους κατά το πρώτο έτος). Το μητρικό τραγούδι φαίνεται να κορυφώνεται στον 8^ο μήνα, περίοδος που κορυφώνεται μια ποικιλία ζωηρών μουσικών παιχνιδιών και εκτελέσεων, στις οποίες το βρέφος συμμετέχει ως ένας ενεργός, εντυπωσιακός συμπαίχτης που έχει επίγνωση των μουσικών του εκτελέσεων. Η μουσική αυτή συμπεριφορά του βρέφους, την περίοδο αυτή, προφανώς κινητοποιεί και αυξάνει τη συχνότητα του τραγουδιού της μητέρας. Από τον 8^ο μήνα και μετά, περίπου με την είσοδο στην περίοδο της δευτερογενούς διυποκειμενικότητας, όπου ξεκινά η όρθια στάση των βρεφών και ο εγγύτερος κινητικός έλεγχος του σώματος και ταυτόχρονα αυξάνεται το ενδιαφέρον των βρεφών για το ευρύτερο περιβάλλον και τα αντικείμενα, το πρόσωπο με πρόσωπο τραγούδι προφανώς δίνει σιγά-σιγά τη θέση του σε πιο ζωηρές χορευτικά, μουσικές τελετουργίες

παιχνιδιών, ή μουσικές παραστάσεις ή άλλες συνεργατικές δραστηριότητες παραγωγής νοήματος (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 3.1).

Ειδικότερα ως προς τα παιδικά τραγούδια, διαπιστώνουμε ότι, προφανώς λόγω των υψηλών συχνοτήτων εμφάνισής τους, η πορεία ανάπτυξής τους στο χρόνο διαμορφώνει στο μεγαλύτερο μέρος την πορεία ανάπτυξης του αθροίσματος όλων των ειδών του μητρικού τραγουδιού (βλ. Γραφ. 15, 17). Οι στατιστικώς σημαντικές αυξήσεις από τους 2.5 στους 3 μήνες και από τους 4 στους 5 μήνες, η κορύφωση στους 8 μήνες και η σταδιακή πτώση των τραγουδιών από τους 8 μέχρι τους 10 μήνες, ερμηνεύονται επίσης μέσα στο πλαίσιο των αναπτυξιακών περιόδων κατά το πρώτο έτος της ζωής, όπως αυτές αναπτύσσονται στη θεωρία της δυποκειμενικότητας (βλ. παραπάνω ερμηνεία της ανάπτυξης του μητρικού τραγουδιού). Όσον αφορά τα άλλα είδη τραγουδιού της μητέρας, αφενός η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών στην πορεία ανάπτυξής τους στο χρόνο της μελέτης και αφετέρου οι χαμηλές συχνότητες εμφάνισής τους δεν μας επιτρέπουν να προχωρήσουμε σε πιο ειδικά και ασφαλή συμπεράσματα.

Η πορεία ανάπτυξης των μελωδικών εκφράσεων του λόγου της μητέρας αυξάνεται σταδιακά μέχρι τον 6^ο μήνα και στη συνέχεια διατηρείται, με αυξομειώσεις, σε σταθερά υψηλές συχνότητες. Αν και θα χρειαστούν περαιτέρω μελέτες, με μεγαλύτερα δείγματα υποκειμένων, για την ακριβή αναπτυξιακή πορεία του μητρικού αυτού τρόπου μουσικής αλληλεπίδρασης, η αύξουσα πορεία του κατά το πρώτο εξάμηνο είναι αναμενόμενη λόγω της ανάπτυξης του βρεφικού φωνητικού και κινητικού συστήματος, ενώ η σαφής αύξηση κατά το δεύτερο εξάμηνο δείχνει αφενός την περαιτέρω βρεφική ανάπτυξη και αφετέρου ότι ως μητρικός τρόπος μουσικής επικοινωνίας έχει πλέον εγκαθιδρυθεί στο παιχνίδι μεταξύ των δύο συντρόφων.

6.7 Το μοίρασμα του ρυθμού και η «τέχνη» της αφήγησης στο τραγούδι μητέρας-βρέφους

Στη Συνθήκη 3 η ρυθμικότητα της αλληλεπίδρασης όταν η μητέρα τραγουδά αυθόρμητα ένα τραγούδι ή μια μελωδία στο βρέφος της, ερμηνεύεται μέσα από τη σύγχρονη αναπτυξιακή θεωρία της Επικοινωνιακής Μουσικότητας των Trevarthen και Malloch (Malloch, 1999· Trevarthen, 1999a· Trevarthen & Malloch, 2002). Σύμφωνα με τη θεωρία της Επικοινωνιακής Μουσικότητας, η μητέρα και το βρέφος μπορούν να ταιριάξουν και να συντονίσουν με ρυθμική ακρίβεια τις εκφράσεις τους, μοιραζόμενοι έναν κοινό παλμό. Μέσω της πρόβλεψης των επαναλαμβανόμενων παλμών και αρμονιών των εκφράσεων τους, οι δύο σύντροφοι μοιράζονται μια αφηγηματική ιστορία συγκινήσεων, που αντλεί νόημα και ευχαρίστηση από την εμπειρία της κοινής δράσης. Οι παράμετροι της Επικοινωνιακής Μουσικότητας (Παλμός, Ποιότητα και Αφήγηση) είναι στοιχεία θεμελιώδη για την ύπαρξη και την υγιή ανάπτυξη κάθε ανθρώπινης επικοινωνίας (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 3.6).

Εφαρμόζοντας μέρος των μεθόδων του Malloch (1999), η παρούσα μελέτη εξετάζει και *επεκτείνει την Επικοινωνιακή Μουσικότητα των βρεφών από τις πρωτοσυννομιλίες στο τραγούδι μητέρας - βρέφους*. Μέσω φασματογραφημάτων προσδιορίσαμε τις φράσεις του τραγουδιού, υπολογίσαμε τη διάρκειά τους, εντοπίσαμε τις φωνοποιήσεις του βρέφους και με βάση τη χρονική μονάδα της φράσης του τραγουδιού, προσδιορίσαμε σε ποιο σημείο της ανάπτυξης του τραγουδιού το βρέφος ανταποκρινόταν φωνητικά. Περιγράφοντας με αυτόν τον τρόπο τη φωνητική συναλλαγή των δύο συντρόφων σε μια χρονική συνέχεια, μπορέσαμε να προσδιορίσουμε τη ρυθμική της συνέχεια από την αρχή μέχρι το τέλος και να εξετάσουμε αν η συναλλαγή αυτή συνιστά μια μικρο-αφήγηση ιστορίας με αρχή, ανάπτυξη, κλιμάκωση και λύση. Παράλληλα τα αποτελέσματα της φασματικής ανάλυσης συνδυάστηκαν με έναν περιγραφικό τρόπο με τα δεδομένα της μικροανάλυσης των ρυθμικών κινήσεων και των συγκινησιακών εκφράσεων της μητέρας και του βρέφους.

Το πιο σημαντικό εύρημα που κατά τη γνώμη μας εμπλουτίζει τις παραμέτρους της Επικοινωνιακής Μουσικότητας αναφέρεται στο ρόλο ή καλύτερα στη *δυναμική της φράσης* στην ανάπτυξη της ρυθμικής συνέχειας και της αφηγηματικότητας του τραγουδιού μητέρας-βρέφους: *η μουσικότητα της δυάδας αναπτύσσεται σε μια διαλογική μορφή αλληλεπίδρασης, που οργανώνεται στη βάση της μονάδας της φράσης του τραγουδιού*. Ειδικότερα, όπως έδειξε η ανάλυση του τραγουδιών στο δείγμα της μελέτης μας (βλ. παραδείγματα φασματικής ανάλυσης), όταν μια μητέρα τραγουδά μαζί με το βρέφος της, υπάρχει μια συνεχής ρυθμικότητα, ή με άλλα λόγια ένα *μοίρασμα του ρυθμού*, με τους δύο συντρόφους να ξεκινούν τη σειρά τους σε μουσικά και χρονικά *κατάλληλα σημεία* της ανάπτυξης του τραγουδιού. Ήδη περίπου από τους 2.5 με 3 μήνες το βρέφος αναγνωρίζει αμέσως, από την πρώτη φράση, τη μελωδία ενός αγαπημένου (παιδικού ή πιο σύνθετου) τραγουδιού και συχνά εισέρχεται από τα πρώτα δευτερόλεπτα στο τραγούδι, εκφράζοντας μεγάλη ευχαρίστηση και παράγοντας ζωηρές – μερικές φορές ρυθμικές - φωνοποιήσεις, ή και ρυθμικές κινήσεις του σώματος. Παρακολουθώντας και *προβλέποντας* τη συνέχεια, το βρέφος ανταποκρίνεται έξυπνα σε *κατάλληλα μουσικά σημεία*, όπως είναι η αρχή και το τέλος των φράσεων του τραγουδιού, αναλαμβάνοντας *πρωτοβουλίες* που ενθαρρύνουν τη μητέρα να συνεχίσει με την επανάληψη φράσεων ή και ολόκληρων στροφών, που μπορεί να διαρκούν έως και δύο λεπτά, αυτοσχεδιάζοντας ή υιοθετώντας πιστά τις γνωστές εκτελέσεις του τραγουδιού. Η εναλλαγή σειράς, το μοίρασμα του ρυθμού, η προσμονή της εξέλιξης που καταγράφεται στις πρωτοσυνομιλίες με βρέφη (Beebe και συν., 1985 · Jaffe και συν., 2001 · Malloch, 1999) φαίνεται ότι είναι πιο εντυπωσιακά στο τραγούδι για βρέφη, καθώς η ρυθμική και μελωδική ανάπτυξη της μουσικής αφήγησης, οργανωμένη σε επαναλήψεις φράσεων, σε παύσεις, σε κορυφώσεις και σε λύσεις της έντασης (βλ. παρακάτω) προσφέρει αξιοσημείωτες δυνατότητες για έκφραση της μουσικότητας.

Η διαλογική μορφή της αλληλεπίδρασης στη βάση της μονάδας της φράσης του τραγουδιού, συμφωνεί επίσης και ενισχύει τα ευρήματα των πειραματικών μελετών των Krumhansl και Jusczyk (1990) και Jusczyk και

Krumhansl (1993), που δείχνουν ότι τα βρέφη *αντιλαμβάνονται* και *προτιμούν* τη δομή της *μουσικής φράσης*.

Αρκετές φορές βέβαια, τα βρέφη του δείγματός μας δεν ανταποκρίνονταν ρυθμικά στο τραγούδι της μητέρας, ωστόσο ήταν φανερή η προσπάθεια τους να «ταιριάζουν» και να μοιραστούν τη συγκινησιακή τους διάθεση με αυτήν της μητέρας, μοιραζόμενοι τη χαρά και τον ενθουσιασμό του ζωντανού παιγνιώδους τραγουδιού ή απολαμβάνοντας ήρεμα και γαλήνια το πιο αργό, ήρεμο και εκφραστικό τραγούδι. Επίσης οι δύο σύντροφοι μερικές φορές *πειράζουν* και προκαλούν ο ένας τις «μουσικές» συνήθειες του άλλου, κάνοντας παύσεις και παραβιάζοντας τη ρυθμική συνέχεια του τραγουδιού για να προκαλέσουν έντονες συγκινήσεις και απρόβλεπτες αντιδράσεις (βλ. φασματογραφήματα 5, 6).

Όπως έδειξε η μελέτη μας, η φράση του τραγουδιού μπορεί να θεωρηθεί ως μια χρονική μονάδα ή καλύτερα θα λέγαμε ένα *επεισόδιο* - μια και η έννοια της μονάδας έχει περισσότερο στατική σημασία - που οικοδομεί στο χρόνο, οργανώνει και *δίνει νόημα* σε μια διωποκειμενική ιστορία ρυθμών, μελωδιών, κινήσεων και συγκινήσεων. Ενισχύοντας και διευρύνοντας την περιγραφή της αφηγηματικής διάστασης της Επικοινωνιακής Μουσικότητας από τις πρωτοσυννομιλίες μητέρας-βρέφους στο τραγούδι μητέρας-βρέφους, υποστηρίζουμε ότι η οργάνωση της αλληλεπίδρασης σε μια ρυθμική συνέχεια με βάση τη φράση του τραγουδιού, όπου ο ένας σύντροφος περιμένει και προβλέπει τις εκφράσεις του άλλου, μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη μιας μικρο-αφήγησης που φαίνεται να αποκτά νόημα και να «λέει κάτι» στους δύο συντρόφους. Η μικρο-αφήγηση αυτή συχνά έχει αρχή, ανάπτυξη, κορύφωση και λύση ή «επίλογο», με την έννοια ότι υπάρχει μια σταδιακή ανάπτυξη και κορύφωση της έντασης της ρυθμικής δραστηριότητας και των συγκινήσεων των δύο συντρόφων, που καταλήγει συνήθως ήρεμα με την *επίτευξη του αποτελέσματος της δράσης* στην τελευταία φράση της στροφής του τραγουδιού.

Το χρονικό διάστημα του ενός ή δύο λεπτών, στο οποίο, όπως έδειξε η μελέτη μας, αναπτύσσεται η μικρο-αφήγηση του τραγουδιού μητέρας-βρέφους, συμφωνεί με την τρίτη χρονική ζώνη, που περιγράφει ο Trevarthen

(2005) στις συγκινήσεις και τις κινήσεις επικοινωνίας. Σύμφωνα με τον Trevarthen (2005), η περίοδος των 30 δευτερολέπτων έως των δύο λεπτών συνιστά ένα συγκινησιακού τύπου «αφηγηματικό κύκλο» με περιόδους έναρξης, κορύφωσης και χαλάρωσης (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 6.3).

Η αφηγηματική πλοκή της αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους ανακλά τις προθέσεις και τις συγκινήσεις των δύο συντρόφων και τον τρόπο με τον οποίο αυτές αναπτύσσονται και συν-ρυθμίζονται στο χρόνο ανάπτυξης της μουσικής ιστορίας (Trevarthen & Malloch, 2002 · Stern, 1999). Όπως φάνηκε από τη μελέτη μας, η πρώτη φράση ενός γνωστού, αγαπημένου τραγουδιού, αρκεί για να φέρει αμέσως στη μνήμη του βρέφους τη γνωστή μουσική ιστορία και να το προσκαλέσει σε ένα οικείο αλλά και ταυτόχρονα νέο, με ποικίλους κάθε φορά αυτοσχεδιασμούς, μοίρασμα συγκινήσεων και εμπειριών (βλ. φασματογραφήματα 2, 3, 4).

Ο τρόπος με τον οποίο οργανώνεται η αφηγηματική αυτή ιστορία στο τραγούδι μητέρας-βρέφους πιστεύουμε ότι μπορεί να συσχετιστεί εν μέρει με την οργάνωση ενός μουσικού έργου, όπως για παράδειγμα μιας φούγκας ή ενός αυτοσχεδιασμού του Bach, όπου η μία φωνή μιμείται, απαντάει ή επεκτείνει το μελωδικό θέμα της άλλης, αλλά και κάθε άλλης, απλής ή περισσότερο σύνθετης μουσικής εκτέλεσης, η οποία, μέσα από δημιουργίες έντασης και χαλάρωσης, ζωντανεύει ιστορίες, μας μεταφέρει σε χώρους πραγματικούς, πιθανούς και φανταστικούς και μας κινητοποιεί να βιώσουμε περισσότερο ή λιγότερο έντονες συγκινήσεις. Όπως πολύ εύστοχα περιγράφουν και υποστηρίζουν η Gratier (υπό δημοσίευση) και ο Schögler (1999), η μουσικότητα των αλληλεπιδράσεων μητέρας-βρέφους θυμίζει την εναρμονισμένη εκτέλεση δύο μουσικών της τζαζ, που αυτοσχεδιάζουν σε ένα συνεργατικό ρυθμικό διάλογο, όπου προβλέποντας ο ένας τις μουσικές προθέσεις του άλλο, μοιράζονται έναν κοινό παλμό που στηρίζει την ανάπτυξη της μουσικής τους εκτέλεσης.

Ίσως η φυσική αυτή μουσικότητα, η ρυθμική και αφηγηματική της διάσταση, όπως προσπαθήσαμε να την περιγράψουμε στο τραγούδι μητέρας-βρέφους στην παρούσα μελέτη και όπως περιγράφεται σε άλλες σχετικές

μελέτες, να αποτελεί τη βάση, χωρίς σε καμία περίπτωση να επαρκεί, για την εκλεπτυσμένη, καλλιτεχνική και πολιτισμική ατομική και συνεργατική μουσική εκτέλεση. Είναι βέβαιο ότι ο χώρος της μουσικολογίας, της ψυχοθεραπείας, της εκπαίδευσης έχουν πολλά να δώσουν αλλά και να πάρουν από την αναπτυξιακή μελέτη της Επικοινωνιακής Μουσικότητας των βρεφών.

6.8 Σύνοψη της ερμηνείας των αποτελεσμάτων

Τα κυριότερα σημεία της ερμηνείας των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης συνοψίζονται στα παρακάτω:

Η αυθόρμητη εμφάνιση απλών ή πιο σύνθετων ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών στην απουσία της μουσικής (Συνθήκη 1) από το δεύτερο ήδη μήνα, συνηγορεί για το εγγενές της έκφρασης ρυθμών από την αρχή της ζωής και υποστηρίζει την άποψη ότι η μουσικότητα και πιο ειδικά η ρυθμική έκφραση συνιστούν βασική ποιότητα της ανθρώπινης φύσης. Η αυθόρμητη ανάδυση ρυθμικής έκφρασης στη Συνθήκη 1 ερμηνεύεται ως πυροδότηση του εγγενούς εσωτερικού κινητήριου παλμού, που ωθεί σε φωνητική και κινητική δραστηριότητα.

Η αύξηση της συχνότητας της ρυθμικής έκφρασης όταν τα βρέφη άκουγαν τα παιδικά τραγούδια στη Συνθήκη 2, επιβεβαιώνει την κινητήρια δύναμη της μουσικής στην ανθρώπινη ζωή, ήδη από τη βρεφική ηλικία, αλλά κυρίως δείχνει την τάση και την ικανότητα των βρεφών να επιθυμούν, να απολαμβάνουν τη μουσική και να εμπλέκονται σε αυτήν, συμμετέχοντας με συν-ρυθμικές κινήσεις του σώματος και με «τραγούδι». Επεκτείνοντας τη θεωρία της έμφυτης διποκειμενικότητας του Trevarthen, προτείνουμε ότι η ηχογραφημένη μουσική της Συνθήκης 2 συνιστά ένα γενικευμένο άλλο με μουσικό και πολιτισμικό νόημα, με το οποίο το βρέφος προσπαθεί να κάνει διάλογο, να μοιραστεί και να συντονίσει τους φυσικούς ρυθμούς του σώματος και της φωνής του. Η ανάγκη των βρεφών να εκφραστούν ρυθμικά στην απουσία της μουσικής (Συνθήκη 1) μέσω της πυροδότησης του εγγενούς,

εσωτερικού κινητήριου παλμού, ίσως να δηλώνει την ύπαρξη και τη λειτουργία μιας βρεφικής ενδο-υποκειμενικής προσδοκίας, που περιμένει να εκπληρωθεί και να συμπληρωθεί από την πραγματική διυποκειμενική μουσική επικοινωνία. Όταν η πραγματική μουσική στη Συνθήκη 2 καταλαμβάνει στο νου των βρεφών τη θέση του δυνητικού γενικευμένου μουσικού άλλου (όπως η πραγματική μητέρα, σύμφωνα με τη θεωρία της διυποκειμενικότητας, καταλαμβάνει τη θέση της δυνητικής μητέρας), τα βρέφη αυξάνουν τους ρυθμούς τους. Φαίνεται ότι αποκτούν επίγνωση της δύναμης των φωνητικών και κινητικών τους ικανοτήτων και προσπαθούν με κάθε ρυθμικό τρόπο να βιώσουν την απολαυστική αυτή μουσική εμπειρία.

Η παρατήρηση της συμπεριφοράς των βρεφών όταν άκουγαν τα παιδικά τραγούδια στη Συνθήκη 2 και τα αποτελέσματα σχετικά με τις συγκινησιακές εκφράσεις πριν, μετά, αλλά κυρίως κατά τη διάρκεια του βρεφικού ρυθμού, πιστεύουμε ότι ενισχύουν την παραπάνω θέση και επιπλέον τονίζουν τη συγκινησιακή διάσταση της μουσικής αυτής επικοινωνίας. Η ενεργός ανταπόκριση των βρεφών του δείγματός μας στα παιδικά τραγούδια περιγράφεται στις εξής «δραστηριότητες»: 1) αναζήτηση και προσανατολισμός προς την πηγή του ήχου, 2) ενδιαφέρον και προσήλωση στη μουσική, με το σώμα σε ακινησία, 3) εκφράσεις έκπληξης και περιέργειας στα απροσδόκητα σημεία του τραγουδιού (έναρξη και τέλος του α' μέρους, παύση των 10 δευτερολέπτων, επανάληψη της αρχής του β' μέρους), και 4) αύξηση της ρυθμικής δραστηριότητας, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της παύσης των 10 δευτερολέπτων στο τέλος του πρώτου μέρους του τραγουδιού. Ερμηνεύοντας την έντονη βρεφική ρυθμική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της παύσης της μελωδίας, μπορούμε να υποθέσουμε ότι η παύση αποτέλεσε μια σαφή πρόσκληση συμμετοχής προς το βρέφος, ερμηνεία, που πιστεύουμε ότι ενισχύει την πρότασή μας σχετικά με τη διυποκειμενική, «διαλογική» αλληλεπίδραση βρέφους - γενικευμένου μουσικού άλλου.

Η ευχαρίστηση και η χαρά του βιώματος του ρυθμού στην απουσία και την παρουσία της μουσικής ανακλούν αφενός τη συγκινησιακή κινητοποίηση της ρυθμικής έκφρασης και αφετέρου την εμπειρία της διασκέδασης και της

απόλαυσης της μουσικής. Στη Συνθήκη 1, όπου δεν ακουγόταν μουσική, η ρυθμική δραστηριότητα των βρεφών διακρίθηκε από μια αύξουσα χροιά απόλαυσης. Οι ρυθμοί κινητοποιήθηκαν από τις συγκινήσεις του ενδιαφέροντος, της ευχαρίστησης και της χαράς, από την αύξηση της ευχαρίστησης και της χαράς τις στιγμές του ρυθμού και από τη διατήρηση των δύο τελευταίων και την αύξηση του ενδιαφέροντος μετά το πέρας του ρυθμού. Φαίνεται, δηλαδή, ότι κατά τη διάρκεια του βιώματος της ρυθμικής έκφρασης το ενδιαφέρον δίνει «τόπο» και ενέργεια στις συγκινήσεις της απόλαυσης, ενώ μετά το ρυθμό η αύξηση του ενδιαφέροντος πιθανόν να δηλώνει την αναζήτηση από το βρέφος μιας νέας δραστηριότητας. Στη Συνθήκη 2, η μουσική κινητοποίησε εκτός από τις συγκινησιακές εκφράσεις που παρατηρήθηκαν στη Συνθήκη 1, επιπλέον τις εκφράσεις του ενδιαφέροντος προς τον ήχο, της έκπληξης και της έξαρσης. Όπως και στη Συνθήκη 1, κατά τη διάρκεια του βιώματος του ρυθμού, το ενδιαφέρον (προς τον ήχο, το σώμα και το χώρο) δίνει «τόπο» και ενέργεια στη χαρά και την ευχαρίστηση αλλά τώρα επιπλέον παρουσιάζεται αύξηση της έκπληξης και της έξαρσης. Μετά την εκδήλωση του ρυθμού, η αύξηση του ενδιαφέροντος δηλώνει πιθανόν την εκ νέου αναζήτηση και προσήλωση στο μουσικό ήχο, πριν το βρέφος ίσως ξαναρχίσει μια καινούργια δραστηριότητα.

Οι αυθόρμητοι ρυθμοί των βρεφών και στις δύο Συνθήκες εκφράστηκαν πολυτροπικά, μέσω της φωνής, των χειρονομιών, των κινήσεων χορού και των επιμέρους συνδυασμών τους (ρυθμικών χειρονομιών-κινήσεων χορού και ρυθμικών φωνοποιήσεων-χειρονομιών-κινήσεων χορού). Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι όλοι οι παραπάνω τρόποι είναι από την αρχή της ζωής λειτουργικοί και υπηρετούν, σε όποιο επίπεδο ωρίμανσης και να βρίσκονται, την έκφραση του ρυθμού. Οι υψηλές συχνότητες εμφάνισης των ρυθμικών χειρονομιών και στις δύο Συνθήκες δείχνουν ότι το άνω κινητικό σύστημα μέχρι το 10^ο μήνα είναι πιο αναπτυγμένο από το φωνητικό σύστημα. Επιπλέον, η εμφάνιση των συνδυασμών δείχνει την προσπάθεια των βρεφών για συντονισμό όλων των τρόπων που διαθέτουν, προσπάθεια, που όπως δείχνουν οι χαμηλές συχνότητες των συνδυασμών,

απαιτεί αρκετή φυσική ενέργεια κατά τους πρώτους 10 μήνες της ζωής. Ωστόσο, ιδιαίτερα σημαντικό είναι το εύρημα της στατιστικώς σημαντικής αύξησης των κινήσεων χορού στην παρουσία της μουσικής. Τα παιδικά τραγούδια που άκουγαν τα βρέφη στη Συνθήκη 2 κινητοποιήσαν, συγκριτικά με τα υπόλοιπα είδη ρυθμού, περισσότερο χαριτωμένες χορευτικές κινήσεις μελών του σώματος, οι οποίες πολύ χαρακτηριστικά απέδιδαν την εσωτερική παρόρμηση για χορό και τη χαρά της συμμετοχής στη μουσική εμπειρία.

Ενώ η μουσική στη Συνθήκη 2 αύξησε τη συχνότητα των ρυθμικών εκφράσεων, διαφοροποίησε την ανάπτυξη τους στο χρόνο (βλ. παρακάτω), αύξησε τις χορευτικές κινήσεις του σώματος και κινητοποίησε πιο έντονες και κυμαινόμενες συγκινήσεις, δεν φάνηκε να επηρεάζει τη διάρκεια των βρεφικών ρυθμών, η οποία βρέθηκε σταθερή και στις δύο Συνθήκες. Ειδικότερα, το εύρημα της διάρκειας των 3 δευτερολέπτων είναι σε συμφωνία με ευρήματα άλλων μελετών που μαρτυρούν την ύπαρξη ενός καθολικού παλμού στη μουσική, στη ρυθμική ανθρώπινη δράση και στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους. Η διάρκεια των 3 δευτερολέπτων δείχνει ότι οι ρυθμοί των βρεφών εκτυλίχθηκαν στη δεύτερη χρονική ζώνη του λεγόμενου «ψυχολογικού παρόντος», τότε, που σύμφωνα με τον Trevarthen (2005), μια ποικιλία συγκινήσεων μεταδίδουν ενδιαφέρον και πρόθεση στις σωματικές κινήσεις. Επιπλέον το εύρημα σχετικά με τη σταθερότητα της διάρκειας των βρεφικών ρυθμικών εκφράσεων (απλών και σύνθετων) κατά τους πρώτους 10 μήνες της ζωής, ακόμη και στην παρουσία της μουσικής, πιστεύουμε ότι ενισχύει τις υποθέσεις για την ύπαρξη του εγγενούς κινητήριου παλμού, που ωθεί σε οργανωμένη κίνηση, δράση, ατομική και κοινωνική εμπειρία (Trevarthen, 1999a).

Σχετικά με την πορεία ανάπτυξης των βρεφικών ρυθμών στο χρόνο, από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα, στη Συνθήκη 1 η αύξουσα πορεία των ρυθμικών εκφράσεων είναι αναμενόμενη και φαίνεται να συνδέεται με την ανάπτυξη του φωνητικού και κινητικού συστήματος. Στην παρουσία της μουσικής (Συνθήκη 2) η ανάπτυξη των βρεφικών ρυθμών φαίνεται να είναι περισσότερο πολύπλοκη, με αυξομειώσεις κατά τους πρώτους μήνες και μια

χαρακτηριστική στατιστικώς σημαντική πτώση στους 3.5 μήνες. Η αυξομείωση των συχνοτήτων πιθανόν να οφείλεται, εκτός από τους παράγοντες ανάπτυξης των επιμέρους συστημάτων, στην επίδραση της μουσικής αλλά και στο ρόλο των συγκινήσεων, που όπως είδαμε, είναι ιδιαίτερα σημαντικός τις στιγμές της μουσικής αλληλεπίδρασης. Η αύξουσα πορεία μετά τον 5^ο μήνα είναι αναμενόμενη λόγω της ανάπτυξης του φωνητικού και κινητικού συστήματος και η πτώση κατά τους δύο τελευταίους μήνες φαίνεται να σχετίζεται με την είσοδο του βρέφους στην περίοδο της δευτερογενούς διωποκειμενικότητας, όπου η αύξηση του ενδιαφέροντος για το περιβάλλον και τα αντικείμενα, πιθανόν να μειώνει την παραγωγή έντονης ρυθμικής δραστηριότητας.

Σχετικά με την ανάπτυξη των επιμέρους ειδών των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών, δηλαδή των ρυθμικών φωνοποιήσεων, των ρυθμικών χειρονομιών, των κινήσεων χορού και των συνδυασμών τους, φαίνεται ότι η πορεία ανάπτυξής τους κατά τους πρώτους 10 μήνες σχετίζεται επίσης με την ωρίμανση των ειδικότερων φωνητικών και κινητικών δεξιοτήτων την περίοδο αυτή (βλ. σχ. υποκεφάλαιο 6.4.2). Επιπλέον η παρουσία της μουσικής ενισχύει ή μειώνει σε διάφορες χρονικές περιόδους την εμφάνιση των παραπάνω ειδών ρυθμού. Πιστεύουμε ότι η γνώση σχετικά με την ανάπτυξη των ειδικών ρυθμικών εκφράσεων μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της γνώσης ως προς τον τρόπο κινητοποίησης πιο συντονισμένων και εξειδικευμένων ρυθμικών κινήσεων κατά τη μουσικοθεραπευτική πρακτική και ως προς το πώς η μουσική μπορεί να ενισχύσει την ανάπτυξη των κινήσεων αυτών στη θεραπευτική διαδικασία.

Στη Συνθήκη 3, στη φυσική αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, η μητέρα καταλαμβάνει τη θέση του *δυναμικού άλλου* και όταν τραγουδά καταλαμβάνει και τη θέση του *δυναμικού, γενικευμένου, μουσικού και πολιτισμικού άλλου*. Οι μητέρες του δείγματός μας συνήθιζαν να τραγουδούν αρκετά συχνά στα βρέφη τους κατά τη διάρκεια του ελεύθερου παιχνιδιού μαζί τους. Η υψηλή συχνότητα εμφάνισης του αυθόρμητου μητρικού τραγουδιού, δείχνει ότι το τραγούδι αποτελεί ένα χαρακτηριστικό τρόπο έκφρασης στη

διυποκειμενική επικοινωνία μητέρας-βρέφους, ο οποίος έχει πολιτισμικό νόημα αλλά κυρίως κινητοποιείται από την έκφραση της εγγενούς μουσικότητας των δύο συντρόφων. Επίσης, στο φυσικό παιχνίδι μητέρας-βρέφους, οι μητέρες εκτός από το τραγούδι χρησιμοποιούν επιπλέον έτοιμα ρυθμικά παιχνίδια (π.χ. «πάει ο λαγός να πει νερό») ή μελωδικές - ρυθμικές επινοήσεις της στιγμής (μελοποιημένος λόγος συνδυασμένος συχνά με ρυθμικές κινήσεις) για να μοιραστούν μαζί με το βρέφος τους ρυθμικά οργανωμένα δράματα ή μικρές αφηγηματικές ιστορίες.

Οι μητέρες επέλεξαν να τραγουδούν πιο συχνά τα ελληνικά παιδικά τραγούδια παρά τα άλλα είδη τραγουδιών. Το γεγονός όμως ότι οι μητέρες τραγούδησαν και άλλα τραγούδια (ξενόγλωσσα παιδικά, ελληνικά μη παιδικά και επινοημένα τραγούδια) και το ότι τα βρέφη ανταποκρίθηκαν σε όλα τα είδη του τραγουδιού, δείχνουν αφενός την πολύτροπη χρήση του τραγουδιού στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους και αφετέρου την ικανότητα των δύο συντρόφων να απολαμβάνουν εκτός από τα παιδικά, επίσης μεγαλύτερα και πιο πολύπλοκα τραγούδια.

Η συχνότητα με την οποία τραγουδούσαν οι μητέρες άρχισε να αυξάνεται από τον 3^ο μήνα και μετά, στο τέλος, δηλαδή, της περιόδου της πρωτογενούς διυποκειμενικότητας, όταν οι πρώιμες πρωτοσυνομιλίες επεκτείνονται σε πιο περίπλοκα συνεργατικά, ρυθμικά παιχνίδια. Το μητρικό τραγούδι φάνηκε να κορυφώνεται τον 8^ο μήνα, την περίοδο, δηλαδή, που κορυφώνονται τα ζωηρά μουσικά παιχνίδια και οι μουσικές εκτελέσεις του βρέφους και να μειώνεται από τον 8^ο μήνα και μετά, με την είσοδο του βρέφους στην περίοδο της δευτερογενούς διυποκειμενικότητας και την αύξηση του ενδιαφέροντός του για τα αντικείμενα και το περιβάλλον.

Επεκτείνοντας την περιγραφή της Επικοινωνιακής Μουσικότητας της θεωρίας των Trevarthen και Malloch, η παρούσα μελέτη τόνισε το ρόλο της φράσης στην ανάπτυξη της ρυθμικής συνέχειας και της αφηγηματικότητας του τραγουδιού μητέρας-βρέφους. Όπως έδειξε η ανάλυση, η αλληλεπίδραση χαρακτηρίζεται από μια ρυθμικότητα στις εκφράσεις των δύο συντρόφων, που οργανώνεται στη βάση της μονάδας της φράσης του τραγουδιού, καθώς

το βρέφος είναι αρκετά ικανό να αντιλαμβάνεται τις μουσικές αλλαγές του τραγουδιού και να ανταποκρίνεται στα κατάλληλα μουσικά σημεία, κινητοποιώντας με αυτόν τον τρόπο τη συνέχεια ή τις επαναλήψεις των φράσεων του τραγουδιού της μητέρας. Προβλέποντας τη συνέχεια, αλλά και συχνά πειράζοντας και προκαλώντας ο ένας τις «μουσικές» συνήθειες του άλλου, μητέρα και βρέφος οδηγούνται από κοινού σε γνωστές και νέες, συγκινησιακά ορμώμενες, αφηγηματικές μουσικές «περιπέτειες». Η διαλογική αυτή ρυθμική συνέχεια οδηγεί πολλές φορές στο μοίρασμα μιας αφηγηματικής ιστορίας, που αποκτά συγκινησιακό νόημα μέσα από την εμπειρία της κοινής δράσης και ειδικότερα μέσα από την κορύφωση και την ακόλουθη ήρεμη κατάληξη των εκφράσεων και των συγκινήσεων με την ολοκλήρωση του αποτελέσματος της μουσικής δράσης.

6.9 Προτάσεις για τη συνέχιση της έρευνας

Κατά τη γνώμη μας η έρευνα στο σχετικό ερευνητικό πεδίο χρήσιμο θα ήταν να επικεντρωθεί στους ακόλουθους στόχους:

1. Διερεύνηση μέσω νατουραλιστικών ή πειραματικών μελετών της ρυθμικής δραστηριότητας των βρεφών σε μη παιδικά τραγούδια ή σύγκριση της ρυθμικής ανταπόκρισης των βρεφών σε διαφορετικά είδη μουσικής, όπως για παράδειγμα στη τζαζ και την κλασική μουσική. Με αυτές τις μελέτες θα μπορούσαν ίσως να διερευνηθούν πιθανές ομοιότητες ή διαφορές ως προς την έκφραση της εγγενούς μουσικότητας των βρεφών σε διαφορετικά στυλ μουσικής.
2. Εμπλουτισμός της φωνητικής ανάλυσης του τραγουδιού-μητέρας βρέφους και με άλλες ακουστικές μεθόδους (σχεδιασμός των τονικών υψών, μετρήσεις της ηχηρότητας, ανάλυση της χροιάς) που θα συνέβαλαν στην πιο συστηματική και ειδική πληροφόρηση σχετικά με τη ρυθμική και κυρίως την αφηγηματική ανάπτυξη της αλληλεπίδρασης. Επίσης, μεθοδολογικά, ανάπτυξη μιας πιο συστηματικής τεχνικής ανάλυσης που θα συνδυάζει με πιο ειδικό

τρόπο την ακουστική ανάλυση των φωνητικών εκφράσεων με την μικροανάλυση των κινήσεων.

3. Συστηματική νατουραλιστική διερεύνηση της έντασης και των διακυμάνσεων των θετικών συγκινήσεων των βρεφών κατά τη διάρκεια της συμμετοχής στη μουσική εμπειρία, είτε όταν είναι μόνα τους και «αλληλεπιδρούν» με τη μουσική (Συνθήκη 2) είτε όταν μοιράζονται τα ρυθμικά παιχνίδια και το τραγούδι της μητέρας (Συνθήκη 3). Εξαιρετικά ενδιαφέρουσα επίσης θα ήταν η συσχέτιση της έντασης των συγκινήσεων με ειδικές παραμέτρους της βρεφικής ρυθμικής έκφρασης (τονικό ύψος των φωνητικών εκφράσεων, ένταση και ταχύτητα των κινήσεων, κ.τ.λ.).
4. Εμπλουτισμός και συνδυασμός των δεδομένων που προκύπτουν από την ανάλυση του αυθόρμητου τραγουδιού μητέρας-βρέφους με δεδομένα που θα προκύπτουν από συνεντεύξεις με τη μητέρα σχετικά α) με τις καθημερινές μουσικές συνήθειες της δυάδας (συχνότητα και είδη μητρικού τραγουδιού, άλλα είδη ρυθμικών παιχνιδιών, ηχογραφημένη μουσική), β) με το πώς η μητέρα βιώνει και αντιλαμβάνεται την ανταπόκριση του βρέφους στο τραγούδι της και τι νόημα δίνει στην έκφραση των θετικών συγκινησιακών εκφράσεων του βρέφους, κ.τ.λ.
5. Πιο συστηματική διερεύνηση και σύγκριση των μουσικών χαρακτηριστικών, του είδους και του επικοινωνιακού χαρακτήρα του μητρικού τραγουδιού ανάμεσα σε διαφορετικές γλώσσες και πολιτισμικές πρακτικές. Η πιθανότητα ενός καθολικού τραγουδιού προς τα βρέφη διερευνάται σήμερα με έρευνες που βρίσκονται σε εξέλιξη σε πολλές χώρες.
6. Συσχέτιση των ευρημάτων της παρούσας αναπτυξιακής μελέτης με τη μουσικοθεραπευτική πρακτική, με στόχο τη βελτίωση της γνώσης και των πρακτικών για την παραγωγή συντονισμένων ειδικών κινητικών δεξιοτήτων κατά τη μουσικοθεραπευτική διαδικασία. Επιπλέον τα ευρήματα ως προς τη ρυθμική επικοινωνία μητέρας-βρέφους μπορούν

να συμβάλουν στην ανάπτυξη των τρόπων συντονισμού και επικοινωνίας ανάμεσα στο θεραπευτή και το θεραπευόμενο, αφού και στις δύο περιπτώσεις η επιτυχής επικοινωνία προϋποθέτει την ανάπτυξη μιας συντονισμένης ρυθμικής σχέσης στο χρόνο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1.

Αρχική επιστολή προς τους γονείς

Αγαπητή κυρία και κύριε.....

Ονομάζομαι Κατερίνα Μαζοκοπάκη και είμαι υποψήφια διδάκτωρ Αναπτυξιακής Ψυχολογίας στο Τμήμα Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Ενδιαφέρομαι να μελετήσω την ικανότητα επικοινωνίας και του χαρούμενου παιχνιδιού των βρεφών με τη μητέρα τους, στο περιβάλλον του σπιτιού, από το 2^ο μέχρι το 10^ο μήνα της ζωής τους.

Αν αποφασίσετε να συμμετέχετε στη μελέτη αυτή, θα σας επισκεφτώ στο σπίτι σας, σε χρόνο που εσείς θα καθορίσετε, όταν το βρέφος σας κλείσει τις 30 ημέρες. Στην επίσκεψη αυτή θα γνωριστούμε και θα συμφωνήσουμε ποιες ημέρες και ώρες της εβδομάδας θα σας εξυπηρετούσε να σας επισκέπτομαι κάθε 15 ημέρες από το 2^ο μέχρι τον 4^ο μήνα και από τον 4^ο μέχρι το 10^ο μία φορά το μήνα. Η ώρα θα καθοριστεί από εσάς που γνωρίζετε πότε το παιδί σας είναι ξύπνιο και έτοιμο για επικοινωνία, αλλά και πότε βρίσκεστε στο σπίτι.

Στη διάρκεια των επισκέψεων μου, θα καταγράψω για 10 λεπτά με μια κάμερα και ένα ψηφιακό μαγνητόφωνο πρώτα το βρέφος μόνο του και στη συνέχεια το φυσικό παιχνίδι του βρέφους με τη μητέρα του. Αυτό θα επαναλαμβάνεται στα χρονικά διαστήματα που ανέφερα παραπάνω μέχρι το βρέφος να γίνει 10 μηνών.

Σας διαβεβαιώνω ότι το υλικό της έρευνας είναι εμπιστευτικό και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς. Επίσης μπορείτε να διακόψετε τη συμμετοχή σας στη μελέτη οποτεδήποτε θελήσετε και θα σας παραδοθεί αμέσως το εγγεγραμμένο σε κασέτες υλικό. Στο τέλος της μελέτης θα σας δοθεί ένα αντίγραφο της κασέτας που θα περιέχει όλες τις επικοινωνίες που καταγράψαμε.

Εάν πραγματικά ενδιαφέρεστε παρακαλώ τηλεφωνήστε στα ακόλουθα τηλέφωνα....

Πέρα από την απόφασή σας να συνεργαστούμε, σας ευχαριστώ που μελετήσατε προσεκτικά την παρούσα επιστολή και σας εύχομαι μια χαρούμενη μητρότητα και πατρότητα και στο βρέφος σας μια υγιή και χαρούμενη ανάπτυξη κοντά σας.

Με τιμή

Κατερίνα Μαζοκοπάκη
Υποψήφια Διδάκτωρ Αναπτυξιακής Ψυχολογίας

2.

Ευχαριστήρια επιστολή προς τους γονείς

Αγαπητή κυρία και κύριε.....

Εκ μέρους του επόπτη της Διδακτορικής Διατριβής μου Καθηγητή Αναπτυξιακής Ψυχολογίας Κ. Γιάννη Κουγιουμουτζάκη και εμένα προσωπικά, σας εκφράζω τις θερμότερες ευχαριστίες μας για τη συμμετοχή σας και τη συμμετοχή του βρέφους σας στην έρευνα. Η συμμετοχή αυτή θα συμβάλει στην πρόοδο της γνώσης για την ανθρώπινη ανάπτυξη και ειδικότερα στην πρόοδο της γνώσης για την ανάπτυξη του βρέφους κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής.

Σας εσωκλείουμε την κασέτα με όλο το υλικό που βιντεοσκοπήθηκε κατά τη διάρκεια των επισκέψεών μου στο σπίτι σας και σας ευχαριστούμε γιατί η προσφορά και η βοήθειά σας στη μελέτη αυτή είναι ανεκτίμητη.

Ευχόμαστε μια υγιή και χαρούμενη ανάπτυξη στο βρέφος σας.

Με τιμή

Κατερίνα Μαζοκοπάκη
Υποψήφια Διδάκτωρ Αναπτυξιακής Ψυχολογίας

3.

Πρωτόκολλο ανάλυσης στη Συνθήκη 1

1. Γενικές πληροφορίες

1.1 Όνομα βρέφους.....

1.2 Βρέφος Νο

1.3 Επίσκεψη Νο.....

1.4 Ηλικία βρέφους.....

1.5 Φύλο βρέφους : Αγόρι..... Κορίτσι.....

1.6 Σειρά γέννησης : Πρωτότοκο..... Δευτερότοκο.....

2. Ειδικές πληροφορίες

2.1 Σύνολο εμφάνισης ρυθμικών εκφράσεων της επίσκεψης.....

2.2 Αύξων αριθμός ρυθμικής έκφρασης.....

2.3 Ρυθμική έκφραση

2.3.1 Είδη Ρυθμικών εκφράσεων

1. Ρυθμική φωνοποίηση
2. Ρυθμικές χειρονομίες
α) Γενική ρυθμική χειρονομία
β) Ειδική ρυθμική χειρονομία
3. Κινήσεις χορού
α) Ρυθμική κίνηση ποδιών
β) Ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής
γ) Συνδυασμός κινήσεων χορού
4. Συνδυασμός ρυθμικών χειρονομιών και κινήσεων χορού
α) Γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
β) Ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
γ) Γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής
δ) Ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής
ε) Γενική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός των κινήσεων χορού
στ) Ειδική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός των κινήσεων χορού
5. Συνδυασμός ρυθμικών φωνοποιήσεων, χειρονομιών και κινήσεων χορού
α) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία
β) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία
γ) Ρυθμική φωνοποίηση και ρυθμική κίνηση ποδιών

δ) Ρυθμική φωνοποίηση και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής
ε) Ρυθμική φωνοποίηση και συνδυασμός κινήσεων χορού
στ) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
ζ) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
η) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής
θ) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής
ι) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός κινήσεων χορού
κ) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός κινήσεων χορού

2.3.2 Οργάνωση ρυθμού

1. Απλή σειρά
1.1 Διάρκεια.....
2. Σύνθετη σειρά
2.1 Διάρκεια.....
2.2 Αριθμός ομάδων της σύνθετης σειράς
α) δύο
β) τρεις
γ) τέσσερις
δ) πέντε
ε) έξι

2.3.3 Συγκινήσεις πριν τη ρυθμική έκφραση

1. Ουδέτερη έκφραση
2. Εκνευρισμός
3. Λύπη
4. Έκπληξη
5. Ενδιαφέρον προς το χώρο
6. Ενδιαφέρον προς το σώμα
7. Ευχαρίστηση
8. Χαρά
9. Έξαρση

2.3.4 Συγκινήσεις κατά τη διάρκεια της ρυθμικής έκφρασης

1. Ουδέτερη έκφραση
2. Εκνευρισμός
3. Λύπη
4. Έκπληξη
5. Ενδιαφέρον προς το χώρο
6. Ενδιαφέρον προς το σώμα
7. Ευχαρίστηση
8. Χαρά
9. Έξαρση

2.3.5 Συγκινήσεις μετά τη ρυθμική έκφραση

1. Ουδέτερη έκφραση
2. Εκνευρισμός
3. Λύπη
4. Έκπληξη
5. Ενδιαφέρον προς το χώρο
6. Ενδιαφέρον προς το σώμα
7. Ευχαρίστηση
8. Χαρά
9. Έξαρση

4.

Πρωτόκολλο ανάλυσης στη Συνθήκη 2

1. Γενικές πληροφορίες

- 1.1 Όνομα βρέφους.....
- 1.2 Βρέφος Νο
- 1.3 Επίσκεψη Νο.....
- 1.4 Ηλικία βρέφους.....
- 1.5 Φύλο βρέφους : Αγόρι..... Κορίτσι.....
- 1.6 Σειρά γέννησης : Πρωτότοκο..... Δευτερότοκο.....

2. Ειδικές πληροφορίες

- 2.1 Σύνολο εμφάνισης ρυθμικών εκφράσεων της επίσκεψης.....
- 2.2 Αύξων αριθμός ρυθμικής έκφρασης.....

2.3 Ρυθμική έκφραση

2.3.1 Είδη Ρυθμικών εκφράσεων

1. Ρυθμική φωνοποίηση
2. Ρυθμικές χειρονομίες
α) Γενική ρυθμική χειρονομία
β) Ειδική ρυθμική χειρονομία
3. Κινήσεις χορού
α) Ρυθμική κίνηση ποδιών
β) Ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής
γ) Συνδυασμός κινήσεων χορού
4. Συνδυασμός ρυθμικών χειρονομιών και κινήσεων χορού
α) Γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
β) Ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
γ) Γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής
δ) Ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού - κεφαλής
ε) Γενική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός των κινήσεων χορού
στ) Ειδική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός των κινήσεων χορού
5. Συνδυασμός ρυθμικών φωνοποιήσεων, χειρονομιών και κινήσεων χορού
α) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία
β) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία
γ) Ρυθμική φωνοποίηση και ρυθμική κίνηση ποδιών
δ) Ρυθμική φωνοποίηση και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής

ε) Ρυθμική φωνοποίηση και συνδυασμός κινήσεων χορού
στ) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
ζ) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση ποδιών
η) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής
θ) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και ρυθμική κίνηση κορμού-κεφαλής
ι) Ρυθμική φωνοποίηση και γενική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός κινήσεων χορού
κ) Ρυθμική φωνοποίηση και ειδική ρυθμική χειρονομία και συνδυασμός κινήσεων χορού

2.3.2 Οργάνωση ρυθμού

1. Απλή σειρά
1.1 Διάρκεια.....
2. Σύνθετη σειρά
2.1 Διάρκεια.....
2.2 Αριθμός ομάδων της σύνθετης σειράς
α) δύο
β) τρεις
γ) τέσσερις
δ) πέντε
ε) έξι

2.3.3 Αριθμός του παιδικού τραγουδιού και κωδικός της φράσης του τραγουδιού

1. Αριθμός τραγουδιού.....
2. Κωδικός φράσης τραγουδιού.....

2.3.4 Συγκινήσεις πριν τη ρυθμική έκφραση

1. Ουδέτερη έκφραση
2. Εκνευρισμός
3. Λύπη
4. Έκπληξη
5. Ενδιαφέρον προς το χώρο
6. Ενδιαφέρον προς το σώμα
7. Ευχαρίστηση
8. Χαρά
9. Ξεαρση
10. Ενδιαφέρον προς τον ήχο

2.3.5 Συγκινήσεις κατά τη διάρκεια της ρυθμικής έκφρασης

1. Ουδέτερη έκφραση
2. Εκνευρισμός
3. Λύπη
4. Έκπληξη
5. Ενδιαφέρον προς το χώρο
6. Ενδιαφέρον προς το σώμα
7. Ευχαρίστηση
8. Χαρά
9. Ξεαρση
10. Ενδιαφέρον προς τον ήχο

2.3.6 Συγκινήσεις μετά τη ρυθμική έκφραση

1. Ουδέτερη έκφραση
2. Εκνευρισμός
3. Λύπη
4. Έκπληξη
5. Ενδιαφέρον προς το χώρο
6. Ενδιαφέρον προς το σώμα
7. Ευχαρίστηση
8. Χαρά
9. Ξεαρση
10. Ενδιαφέρον προς τον ήχο

5. Ανάλυση και Κωδικοποίηση των φράσεων του πρώτου τραγουδιού: «Η Βαρκούλα του Ψαρά», που άκουγαν τα βρέφη από το 2^ο μέχρι τον 4^ο μήνα στη Συνθήκη 2

A' ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
Φ1 Μελωδία χωρίς λόγια	
Κωδικός φράσης: 1	

ΣΤΡΟΦΗ 1 (μελωδία χωρίς λόγια)					
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
Κωδικός φράσης: 2	3	4	5	6	7

ΣΤΡΟΦΗ 2					
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
Βγαίν' η βαρκου	βγαίν' η βαρκούλα του ψαρά	από το περιγιάλι	βαρκούλα βαρκούλα	από το περιγιάλι	βαρκούλα του ψαρά
Κωδικός φράσης: 8	9	10	11	12	13

ΣΤΡΟΦΗ 3					
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
Βγαίν' η βαρκου	βγαίν' η βαρκούλα του ψαρά	από το περιγάλι	βαρκούλα βαρκούλα	από το περιγάλι	βαρκούλα του ψαρά
Κωδικός φράσης: 14	15	16	17	18	19
ΣΤΡΟΦΗ 4 (μελωδία χωρίς λόγια)					
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
Κωδικός φράσης: 20	21	22	23	24	25
ΣΤΡΟΦΗ 5					
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
Κι απλώνει ο ναυ	κι απλώνει ο ναύτης με χαρά	τα δίχτυα του και πάλι	βαρκούλα βαρκούλα	τα δίχτυα του και πάλι	βαρκούλα του ψαρά
Κωδικός φράσης: 26	27	28	29	30	31
ΣΤΡΟΦΗ 6					
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5	Φ6
Κι απλώνει ο ναυ	κι απλώνει ο ναύτης με χαρά	τα δίχτυα του και πάλι	βαρκούλα βαρκούλα	τα δίχτυα του και πάλι	βαρκούλα του ψαρά
Κωδικός φράσης: 32	33	34	35	36	37

ΣΤΡΟΦΗ 7

Φ1 Βγαίν' η βαρκου	Φ2 βγαίν' η βαρκούλα του ψαρά	Φ3 από το περιγιάλι	Φ4 βαρκούλα βαρκούλα	Φ5 από το περιγιάλι	Φ6 βαρκούλα του ψαρά
Κωδικός φράσης: 38	39	40	41	42	43

ΤΕΛΟΣ**Φ1**

Μελωδία χωρίς λόγια

Κωδικός φράσης: 44

ΠΑΥΣΗ 10 δευτερολέπτων

Κωδικός φράσης: 45

Β' ΜΕΡΟΣ**ΕΙΣΑΓΩΓΗ** (επανάληψη α' μέρους)**Φ1**

Μελωδία χωρίς λόγια

Κωδικός φράσης: 46

ΣΤΡΟΦΗ 1 (επανάληψη α' μέρους)**Φ1****Φ2****Φ3****Φ4****Φ5****Φ6**

Κωδικός φράσης: 47

48

49

50

51

52

6. Ανάλυση και κωδικοποίηση των φράσεων του δεύτερου τραγουδιού «Το Μικρό Καράβι», που άκουγαν τα βρέφη από τον 4^ο μέχρι τον 6^ο μήνα στη Συνθήκη 2

Α' ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
Φ1	
Μελωδία χωρίς λόγια	
Κωδικός φράσης: 1	

ΣΤΡΟΦΗ 1 (μελωδία χωρίς λόγια)				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
Κωδικός φράσης: 2	3	4	5	6
ΣΤΡΟΦΗ 2				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
Ήταν ένα μικρό καράβι	ήταν ένα μικρό καράβι	που ήταν α α αταξιδευτο	που ήταν α α αταξιδευτο (χορωδία)	οε οε οε οε (χορωδία)
Κωδικός φράσης: 7	8	9	10	11

ΣΤΡΟΦΗ 3				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
Κι έκαν' ένα μακρὸ ταξίδι	κι έκαν' ένα μακρὸ ταξίδι	μέσα εις τη τη τη Μεσόγειο	μέσα εις τη τη τη Μεσόγειο (χορωδία)	οε οε οε οε (χορωδία)
Κωδικὸς φράσης: 12	13	14	15	16
ΣΤΡΟΦΗ 4				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
Και σε πέντ' έξι εβδομάδες	και σε πέντ' έξι εβδομάδες	σωθήκαν ο ο όλες οι τροφές	σωθήκαν ο όλες οι τροφές (χορωδία)	οε οε οε οε (χορωδία)
Κωδικὸς φράσης: 17	18	19	20	21
ΣΤΡΟΦΗ 5				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
Και τότε ρίξανε τον κλήρο	και τότε ρίξανε τον κλήρο	να δούμε ποιὸς ποιὸς ποιὸς θα φαγωθῆι	να δούμε ποιὸς ποιὸς ποιὸς θα φαγωθῆι (χορωδία)	οε οε οε οε (χορωδία)
Κωδικὸς φράσης: 22	23	24	25	26
ΣΤΡΟΦΗ 6				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
Κι ο κλήρος πέφτει στον πιο νέο	κι ο κλήρος πέφτει στον πιο νέο	που ήταν α α αταξιδευτός	που ήταν α α αταξιδευτός (χορωδία)	οε οε οε οε (χορωδία)
Κωδικὸς φράσης: 27	28	29	30	31

ΣΤΡΟΦΗ 7				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
ήταν ένα μικρό καράβι	ήταν ένα μικρό καράβι	που ήταν α α αταξιδευτο	που ήταν α α αταξιδευτο (χορωδία)	οε οε οε οε (χορωδία)
Κωδικός φράσης: 32	33	34	35	36

ΠΑΥΣΗ 10 δευτερολέπτων				
Κωδικός φράσης: 37				

Β' ΜΕΡΟΣ				
ΕΙΣΑΓΩΓΗ (επανάληψη α' μέρους)				
Φ1				
Μελωδία χωρίς λόγια				
Κωδικός φράσης: 38				

ΣΤΡΟΦΗ 1 (επανάληψη α' μέρους)				
Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	Φ5
Κωδικός φράσης: 39	40	41	42	43

7.

Συνθήκη 3: Μετατροπή χρόνων (παράδειγμα)

Όνομα βρέφους.....

Βρέφος Νο.....

Επίσκεψη Νο.....

Ηλικία βρέφους.....

Κωδικός Τραγουδιού.....											
			ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ								
			25 ^α δευτερ.	Ω	Λ	Δ	25 ^α				
Logger + (αρχή):			2148840	23	52	33	15				
Logger - (τέλος):			2149674	23	53	6	24				
Διάρκεια:			834	0	0	33	9				
Hypersignal*		δευτ.	χιλ. δευτ.	Logger				δευτ.	χιλ. δευτ.		
ΦΡΑΣΗ 1 ΑΠΟ:	0	0	2148840	23	52	33	15	Διάρκεια Φ1	3	529	
ΦΡΑΣΗ 1 ΕΩΣ:	3	529	2148928	23	52	37	3				
Παύση - Διάρκεια	0	557									
φωνοπ. βρέφ. από:	3	019	2148915	23	52	36	15	Διάρκεια φ	0	232	
φωνοπ. βρεφ. έως:	3	251	2148921	23	52	36	21				
ΦΡΑΣΗ 2 ΑΠΟ:	4	087	2148942	23	52	37	17	Διάρκεια Φ2	3	715	
ΦΡΑΣΗ 2 ΕΩΣ:	7	802	2149035	23	52	41	10				
Παύση - Διάρκεια	0	279									
ΦΡΑΣΗ 3 ΑΠΟ:	8	081	2149042	23	52	41	17	Διάρκεια Φ3	3	529	
ΦΡΑΣΗ 3 ΕΩΣ:	11	610	2149130	23	52	45	5				
Παύση - Διάρκεια	0	604									
φωνοπ. βρ. από:	10	590	2149105	23	52	44	5	Διάρκεια ρφ	0	975	
φωνοπ. βρ. έως:	11	560	2149129	23	52	45	4				
ΦΡΑΣΗ 4 ΑΠΟ:	12	210	2149145	23	52	45	20	Διάρκεια Φ4	3	204	
ΦΡΑΣΗ 4 ΕΩΣ:	15	420	2149226	23	52	49	1				
Παύση - Διάρκεια	1	533									
ρυθμ.φων. βρ. από:	15	980	2149240	23	52	49	15	Διάρκεια ρφ	1	161	
ρυθμ.φων. βρ. έως:	17	140	2149269	23	52	50	19				
ΦΡΑΣΗ 5 ΑΠΟ:	16	950	2149264	23	52	50	14	Διάρκεια Φ5	3	53	
ΦΡΑΣΗ 5 ΕΩΣ:	20	480	2149352	23	52	54	2				
Παύση - Διάρκεια	0	697									

* Οι χρόνοι από τη φασματική ανάλυση (Hypersignal) σε δευτερόλεπτα και χιλιοστά του δευτερολέπτου (κόκκινο χρώμα) μετατρέπονται στους αντίστοιχους χρόνους της μικρο-ανάλυσης (Video-Logger) σε ώρες (Ω), λεπτά (Λ), δευτερόλεπτα (Δ) και 25^α του δευτερολέπτου (25^α), αποδίδοντας έτσι τα στοιχεία που αναλύθηκαν και με τα δύο προγράμματα σε μια ενιαία συνεχή χρονική σειρά.

ρυθμ.φων. βρ. από:	17	690	2149282		23	52	51	7	Διάρκεια ρφ	1	625
ρυθμ.φων. βρ. έως:	19	320	2149323		23	52	52	23			
ΦΡΑΣΗ 6 ΑΠΟ:	21	180	2149370		23	52	54	20	Διάρκεια Φ6	3	111
ΦΡΑΣΗ 6 ΕΩΣ:	24	290	2149447		23	52	57	22			
Παύση - Διάρκεια	0	975									
φωνοπ. βρέφ. από:	21	550	2149379		23	52	55	4	Διάρκεια φ	0	511
φωνοπ. βρέφ. έως:	26	060	2149492		23	52	59	17			
ΦΡΑΣΗ 7 ΑΠΟ:	25	260	2149472		23	52	58	22	Διάρκεια Φ7	3	855
ΦΡΑΣΗ 7 ΕΩΣ:	29	120	2149568		23	53	2	18			
Παύση - Διάρκεια	0	604									
ΦΡΑΣΗ 8 ΑΠΟ:	29	720	2149583		23	53	3	8	Διάρκεια Φ8	3	67
ΦΡΑΣΗ 8 ΕΩΣ:	33	390	2149675		23	53	7	0			
Παύση - Διάρκεια											

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adorno, T. W. (1989). *Introduction to the sociology of music*. New York: Continuum.
- Adorno, T. W. (1996). Μουσική και γλώσσα: Ένα απόσπασμα. Μετάφραση: Φ. Τερζάκης. *Πλανόδιον*, 23, 289-295.
- Aitken, K. J. & Trevarthen, C. (1997). Self/other organization in human psychological development. *Development and Psychopathology*, 9, 653-677.
- Akhtar, N. & Tomasello, M. (1998). Intersubjectivity in early language and use. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny* (pp. 316-335). Cambridge: Cambridge University Press.
- Andersson, M. (1994). *Sexual Selection*. N.J: Princeton University Press.
- Bartlett, J. C. & Dowling, W. J. (1980). Recognition of transposed melodies: A key-Distance effect in developmental perspective. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, 6, 501-515.
- Bateson, M. C. (1979). The epigenesis of conversational interaction. A personal account of research development. In M. Bullowa (Ed.), *Before Speech: The Beginning of Human Communication* (pp.63-77). London: Cambridge University Press.
- Beebe, B., Jaffe, J., Feldstein, S., Mays, K. & Alson, D. (1985). Inter-personal timing: The application of an adult dialogue model to mother-infant vocal and Kinesic interactions. In F. M. Field & N. Fox (Eds.), *Social Perception in Infants* (pp. 249-268). Norwood, NJ: Ablex
- Benveniste, (1966). La notion de «rythme» dans son expression linguistique. In Beneniste (Ed.), *Problèmes de linguistique générale*, 1 (pp. 327-335). Paris: Tel Gallimard.
- Bergeson, T. R. & Trehub, S. E. (1999). Mothers' singing to infants and preschool children. *Infant Behavior and Development*, 22, 51-64.
- Bergeson, T. R. & Trehub, S. E. (2002). Absolute pitch and tempo in mothers' songs to infants. *Psychological Science*, 13, 72-75.

- Βιταλάκη, Ε. (2002). *Η ανάπτυξη της μίμησης στην αλληλεπίδραση γιαγιάς – βρέφους*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Bjørkvold, J. -R. (1990). Canto-Ergo Sum. In F. R. Wilson & F. L. Roehmann (Eds.), *Music and Child Development* (pp. 117-138). Saint Luis: MMB Music.
- Bjørkvold, J.-R. (1992). *The Muse within: Creativity and communication, song and play from childhood through maturity*. N.Y.: Harper Collins.
- Blacking, J. (1969/1995). Expressing human experience through music. In P. Bohlman & B. Nettl (Eds.), *Music, Culture and Experience: Selected Papers of John Blacking*. Chicago: University of Chicago Press.
- Blacking, J. (1973). *How musical is man?* Seattle: University of Washington Press.
- Blacking, J. (1990). Music in Children's Cognitive and Affective Development. In F. R. Wilson & F. L. Roehmann (Eds.), *Music and Child Development* (pp. 68-78). Saint Luis: MMB Music.
- Bråten, S. (1988). Dialogic mind: The infant and adult in protoconversation. In M. Cavallo (Ed.), *Nature, Cognition and System* (pp. 187-205). Dordrecht: Kluwer Academic Publications.
- Bråten, S. (1992). The virtual other in infants' minds and social feelings. In A. H. Wold (Ed.), *The Dialogical Alternative* (pp. 77-97). Oslo: Scandinavian University Press.
- Bregman, A. S. (1978). The formation of auditory streams. In J. Requin (Ed.), *Attention and performance* (Vol. 7, pp. 63-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bregman, A. S. & Campbell, J. (1971). Primary auditory stream segregation and the perception of order in rapid sequences of tones. *Journal of Experimental Psychology*, 89, 244-249.
- Bruner, J. S. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bruner, J. S. (2002/2004). *Δημιουργώντας Ιστορίες. Νόμος, Λογοτεχνία, Ζωή*. Επιστ. Επιμ.: Γ. Κουγιουμουτζάκης. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- Catchpole, C. K. & Slater, P. J. B. (1995). *Bird song: Biological themes and variations*. Cambridge, U.K.: University Press.
- Chang, H. & Trehub, S. E. (1977). Auditory Processing of Relational Information by Young Infants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 24, 324-331.
- Chomsky, N. (1981). *Language and Mind*. N.Y. : Harcourt Brace Jovanovich.
- Clarke, E. F. (1999). Rhythm and timing in music. In D. Deutsch (Ed.), *The Psychology of Music* (pp.473-500). New York: Academic Press.
- Clarke, E. F. & Krumhansl, C. L. (1990). Perceiving musical time. *Music Perception*, 7, 213-252.
- Cohen, A. J., Thorpe, L. A. & Trehub, S. E. (1987). Infants' Perception of Musical Relations in Short Transposed Tone Sequences. *Canadian Journal of Psychology*, 41, 33-47.
- Cross, I. (2003). Music and Evolution: Consequences and Causes. *Contemporary Music Review*, 22 (3), 79-89
- Cuddy, L. L., Cohen, A. J. & Mewhort, D. J. K. (1981). Perception of structure in short melodic sequences. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 7, 869-883.
- Custodero, L. A., Britto, P. R., & Brooks-Gunn, J. (2003). Musical lives: A collective portrait of American parents and their young children. *Applied Developmental Psychology*, 24, 553-572.
- Damasio, A. R. (1999). *Descartes's Error. Emotion, Reason and the Human Brain*. New York: Avon Books.
- Daniel, B. M. & Lee, D. N. (1990). Development of looking with head and eyes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 200-216.
- Darwin, C. (1871/1981). *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*. N.J.: Princeton University Press.
- Darwin, C. (1872/1965). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. U.S.: The University of Chicago Press.

- Δαφέρμος, Β. (2002). *Επαναληπτικές Στατιστικές Μετρήσεις στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Leader Books.
- Δαφέρμος, Β. (2005). *Κοινωνική Στατιστική με το SPSS*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.
- Davidson, M. L. (1972). Univariate versus multivariate tests in repeated measures experiments. *Psychological Bulletin*, 77, 446-452.
- DeCasper, A. (1992). Ακούνε τα ανθρώπινα έμβρυα μέσα στη μήτρα; Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επ. Εκδ.), *Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων* (σελ. 49-63). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Deliege, I. (1987). Grouping conditions in listening to music: An approach to Lerdahl and Jackendoff's grouping preference rules. *Musical Perception*, 4, 325-360.
- Demany, L. (1982). Auditory stream segregation in infancy. *Infant Behavior and Development*, 52, 75-80.
- Demany, L., McKenzie, B. & Vurpillot, E. (1977). Rhythm perception in early infancy. *Nature*, 266, 718-719.
- Dissanayake, E. (2000a). Antecedents of the temporal arts in early mother-infant interaction. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 389-410). Cambridge, MA: MIT Press.
- Dissanayake, E. (2000b). *Art and intimacy: How the arts began*. Seattle: University of Washington Press.
- Dissanayake, E. (υπό δημοσίευση). Root, leaf, blossom, or role: Concerning the origin and adaptive function of music. In C. Trevarthen & S. Malloch (Eds.), *Communicative Musicality: Narratives of Expressive Gesture and Being Human*. Oxford: Oxford University Press.
- Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind*. Cambridge and London: Harvard University Press.
- Dowling, W. J. & Harwood, D. L. (1986). *Music Cognition*. Orlando, FL: Academic Press.

- Fernald, A. (1985). Four-month-old infants prefer to listen to motherese. *Infant Behavior and Development*, 8, 181-195.
- Fernald, A. (1989). Intonation and communicative intent in mothers' speech to infants: Is the melody the message? *Child Development*, 60, 1497-1510.
- Fernald, A., & Kuhl, P. (1987). Acoustic determinants of infant preference for motherese speech. *Infant Behavior and Development*, 10, 279-293.
- Fernald, A., & Simon, T. (1984). Expanded intonation contours in mothers' speech to newborns. *Developmental Psychology*, 20, 104-113.
- Fernald, A., Taeschner, T., Dunn, J., Papousek, M., Boysson-Bardies, B. & Fukui, I. (1989). A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants. *Child Language*, 16, 477-501.
- Flavell, J. (1995). Γνωστική Ανάπτυξη: Παρελθόν, Παρόν και Μέλλον. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επ. Εκδ.), *Αναπτυξιακή Ψυχολογία. Παρελθόν, Παρόν και Μέλλον* (σελ. 573-596). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Fodor, J. A. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Fraisse, P. (1974). *Psychologie du rythme*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Fraisse, P. (1978). Time and rhythm perception. In E. C. Carterette & M. P. Friedman (Eds.), *Handbook of Perception*, Vol. 8 (pp. 203-253). New York: Academic Press.
- Fraisse, P. (1982). Rhythm and Tempo. In D. Deutsch (Ed.), *The Psychology of Music* (pp.149-180). N.Y.: Academic Press.
- Fridman, R. (1980). Proto-rhythms: Nonverbal behaviour in language and musical acquisition. In M. R. Key (Ed.), *The relationship of verbal and nonverbal communication* (pp. 77-91). The Hague: Mouton.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

- Garnica, O. (1977). Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children. In C. E. Snow & C. A. Ferguson (Eds.), *Talking to Children: Language Input and Acquisition* (pp. 63-88). Cambridge: Cambridge University Press.
- Geissmann, T. (2000). Gibbon song and human music from an evolutionary perspective. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 103-123). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gesell, A. (1954). The ontogenesis of infant behavior. In L. Carmichael (Ed.), *Manual of Child Psychology*. New York: Wiley.
- Gratier, M. (1999). Expressions of belonging: The effect of acculturation on the rhythm and harmony of mother-infant vocal interaction. In "Rhythms, musical narrative and origins of human communication". *Musicae Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, (pp.93-122). Liège: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Gratier, M. (2003). Expressive timing and interactional synchrony between mothers and infants: cultural similarities, cultural differences and the immigration experience. *Cognitive Development, 18*, 533-554.
- Gratier, M. (2006). *Finding and growing roots. The musical dynamics of belonging*. Paper presented at the symposium of the Department of Philosophy and Social Studies of the University of Crete in honour of Mikis Theodorakis, "Music and Universal Harmony", Iraklion, March, 2006.
- Grieser, D. L., & Kuhl, P. K. (1988). Maternal speech to infants in a tonal language: Support for universal prosodic features in motherese. *Developmental Psychology, 24*, 14-20.
- Hannon, E. E. & Johnson, S. P. (2005). Infants use meter to categorize rhythms and melodies: Implications for musical structure learning. *Cognitive Psychology, 50* 354-377.
- Hargreaves, D. J. (1986). *The Developmental Psychology of Music*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Hauser, M. D. (2000). The sound and the fury: Primate vocalizations as reflections of emotion and thought. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 77-102). Cambridge, MA: MIT Press.
- Held R. (1985). Binocular vision: Behavioral and neuronal development. In J. Mehler & R. Fox (Eds.), *Neonate Cognition. Beyond the blooming buzzing confusion* (pp. 37-44). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Hobson, R. P. (2002). *The Cradle of Thought*. London: Macmillan.
- Holck, U. (2002). Music therapy for children with communication disorders. In T. Wigram, I. N. Pederson & L.O Bonde (Eds.), *A Comprehensive Guide to Music Therapy* (pp. 183-187). London: Jessica Kingsley.
- Holmgren, K., Lindblom, B., Aurelius, G., Jalling, B. & Zetterström, B. (1986). On the phonetics of infant vocalization. In B. Lindblom & R. Zetterström (Eds.), *Precursors of early speech*. (pp. 51-63). Basingstoke, Hampshire: Macmillan.
- Hubley, P. & Trevarthen, C. (1979). Sharing a task in infancy. *New Directions for Child Development*, 4, 57-80.
- Izard, C. E. (1978). Emotions as motivations: An Evolutionary-Developmental Perspective. In *Nebraska Symposium on Motivation*. University of Nebraska Press.
- Jaffe, J., Beebe, B., Feldstein, S., Crown, C. & Jasnow, M. (2001). Rhythms of dialogue in infancy: Coordinated timing and social development. *Society of Child Development Monographs, Serial No. 265, Vol. 66(2)*. Oxford: Blackwell.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology* (Vol. 2). New York: Henry Holt.
- Jopling, D. (1993). Cognitive science, other minds and the philosophy of dialogue. In U. Neisser (Ed.), *The Perceived Self: Ecological and Interpersonal Sources of the Self-Knowledge* (pp. 290-309). New York: Cambridge University Press.

- Jusczyk, P. W. & Krumhansl, C. L. (1993). Pitch and Rhythmic Patterns Affecting Infants' Sensitivity to Musical Phrase Structure. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 19, pp. 627-640.
- Kivy, P. (1993). *The Fine Art of Repetition*. N.Y.: Cambridge University Press.
- Koehler, W. (1970). *Gestalt Psychology: An introduction to new concepts in modern Psychology*. NY: Liveright Paperbound Edition.
- Kokkinaki, T. (1998). *Emotion and Imitation in Early Infant-Parent Interaction: A Longitudinal and Cross-Cultural Study*. Unpublished Ph.D. Thesis, University of Edinburgh.
- Kokkinaki, T. & Kugiumutzakis, G. (2000). Basic aspects of vocal imitation in infant-parent interaction during the first six months. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 18 (3), 173-187.
- Kravitz, H. & Boehm, J. J. (1971). Rhythmic habit patterns in infancy: Their sequence, age of onset and frequency. *Child Development*, 42, 399-413.
- Krumhansl, C. (1991). Music Psychology: Tonal Structures in Perception and Memory. *Annual Review of Psychology*, 42, 277-303.
- Krumhansl, C. L. (2000). Rhythm and Pitch in Music Cognition. *Psychological Bulletin*, 126(1), 159-179.
- Krumhansl, C. L. & Jusczyk, W. (1990). Infants' Perception of Phrase Structure in Music. *Psychological Science*, 1, 70-73.
- Kugiumutzakis, G. (1985). *The Origin, Development and Function of the Early Infant Imitation*. Ph.D. Thesis. Department of Psychology, Uppsala University, Sweden.
- Kugiumutzakis, G. (1993). Intersubjective Vocal Imitation in Early Mother-Infant Interaction. In J. Nadel & L. Camaioni (Eds.), *New Perspectives in Early Communication Development* (pp. 23-47). London: Routledge.
- Kugiumutzakis, G. (1998). Neonatal imitation in the intersubjective companion space. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny* (pp. 63-88). Cambridge: Cambridge University Press.

- Kugiumutzakis, G. (1999). Genesis and development of early infant mimesis to facial and vocal models. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in Infancy* (pp. 36-59). Cambridge: Cambridge University Press.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. & Τσούρτου, Β. (1999). Παιδί και Έφηβος. *Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 1(1), 36-65.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ., Μαρκοδημητράκη, Μ. & Κοκκινάκη, Θ. (υπό δημοσίευση). Η θεωρία της έμφυτης διωποκειμενικότητας: Βασικές αρχές. Στο Γ. Χριστογιώργο (Επ. Εκδ.), *Κοινωνική και Ψυχοδυναμική Παιδοψυχιατρική*. Συλλογικός τόμος προς τιμήν του Καθηγητή Ι. Τσιάντη. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Kugiumutzakis, G., Kokkinaki, T., Markodimitraki, M. & Vitalaki, E. (2005). Emotions in early mimesis. In J. Nadel & D. Muir (Eds.), *Emotional Development* (pp. 161-182). Oxford: Oxford University Press.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ., Τσούρτου, Β., Μαρκοδημητράκη, Μ. & Σεμιτέκολου, Μ. (υπό δημοσίευση). Ο τρίτος δρόμος του Piaget και η διαφωνία του με το Δαρβίνο. *Ψυχολογικά θέματα*.
- Lerdahl, F. & Jackendoff, R. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Levi-Strauss, C. (1986). *Μύθος και Νόημα*. Μετάφραση Β. Αθανασοπούλου. Αθήνα: Καρδαμίτσα.
- Lewcowicz, D. J. (1992). The development of temporally based intersensory perception in human infants. In F. Macar, V. Pouthas & W. J. Friedman (Eds.), *Time, action and cognition* (pp. 33-43). The Netherlands. Kluwer Academic Publishers.
- Lewis, M & Michalson, L. (1983). *Children's Emotions and Moods: Developmental Theory and Measurement*. London: Plenum Press.
- Lomax, A. (1968). *Folk Song Style and Culture*. New Brunswick, NJ: Transaction Books.
- Lynch, M. P., Oller, D. K., Steffens, M. L. & Buder, E. H. (1995). Phrasing in prelinguistic vocalisations. *Developmental Psychobiology*, 28, 3-25.

- Macleod, H., Morse, D. & Burford, B. (1993). Computer support for behavioural event recording and transcription. *Psychology Teaching Review*, 2, (2), 112-116.
- Mazokopaki K. (2000). Subjective and intersubjective appreciation of music by infants. Presentation in Poster-Workshop: *Tracking the IMP: Studies of the intrinsic motive pulse in an infant's feeling for musical forms*. International Conference on Infant Studies (ICIS), Brighton, UK, July, 2000.
- Μαζοκοπάκη, Κ. (2007). Μουσικότητα στη βρεφική ηλικία: Προσδιορίζοντας τη θεραπευτική πρακτική. Στους Α. Λιοδάκης, Μ. Τζανάκης και Β. Τσούρτου (Επ. Εκδ.), *Τέχνη και Ψυχιατρική*. Πρακτικά του Πανελληνίου Ψυχιατρικού Συνεδρίου, Η Συμβολή της Τέχνης στις Ψυχιατρικές Θεραπείες, Χανιά, 15-28 Μαΐου, 2003. Αθήνα: Focus for Health.
- Mazokopaki, K. (υπό δημοσίευση). Infants' Rhythms – Expressions of Musical Companionship: Moving in the Absence and Presence of Music. In C. Trevarthen & S. Malloch (Eds.), *Communicative Musicality: Narratives of Expressive Gesture and Being Human*. Oxford: Oxford University Press.
- Malloch, S. N. (1999). Mothers and infants and communicative musicality. In "Rhythms, musical narrative and origins of human communication". *Musicae Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, (pp.29-58). Liège: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Maratos, O. (1973). *The origin and development of imitation in the first six months of life*. Ph.D. Thesis, University of Geneva.
- Maratos, O. (1982). Trends in development of imitation in early infancy. In T. G. Bever (Ed.), *Regressions in Mental Development: Basis Phenomena and Theories*. Hillsdale. N.J: Erlbaum.
- Μαρκοδημητράκη, Μ. (2003). *Η ψυχολογία των διδύμων: Μίμηση και συναισθήματα σε ένα ζεύγος διζωγικών διδύμων*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

- Marler, P. (2000). Origins of music and speech: Insights from animals. In. N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 31-48). Cambridge, MA: MIT Press.
- Masataka, N. (1992). Pitch characteristics of Japanese maternal speech to infants. *Journal of Child Language*, 19, 213-223.
- Masataka, N. (1993). Relation between pitch contour of prelinguistic vocalizations and communicative functions in Japanese infants. *Infant Behavior and Development*, 16, 397-341.
- Masataka, N. (1996). Perception of motherese in a signed language by 6-month-old deaf infants. *Developmental psychology*, 32, 874-879.
- Maxwell, S. & Delaney, H. (1990). *Designing experiments and analyzing data*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.
- Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1992). Early imitation within a functional framework: The importance of personal identity, movement and development. *Infant, Behavior and Development*, 15, 479-505.
- Merker, B. (1999). Synchronous chorusing and the origins of music. In "Rhythms, musical narrative and origins of human communication". *Musicae Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, (pp.59-74). Liège: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Merker, B. (2000). Synchronous chorusing and human origins. In. N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 315-328). Cambridge, MA: MIT Press.
- Merker, B. (2002a). *Shared aspects of communicative expressiveness: Human uniqueness in comparative perspective*. Paper presented at the symposium of the Department of Philosophy and Social Studies of the University of Crete, in honour of Professor J. S. Bruner, "We Share, Therefore We Are", Iraklion, October, 2002.

- Merker, B. (2002b). Music: The missing Humboldt system. *Musicae Scientiae*, 6, 3-21.
- Miller, G. (2000). Evolution of human music through sexual selection. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 329-360). Cambridge, MA: MIT Press.
- Morrongiello, B. A. & Trehub, S. E. (1987). Age-Related Changes in Auditory Temporal Perception. *Journal of Experimental Child Psychology*, 44, 413-426.
- Nakata, T. & Trehub, S. E. (2004). Infants' responsiveness to maternal speech and singing. *Infant Behaviour and Development*, 27, 455-464.
- Nettl, B. (2000). An ethnomusicologist contemplates universals in musical sound and musical culture. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 463-472). Cambridge, MA: MIT Press.
- Nottebohm, F. (1972). The origins of vocal learning. *American Naturalist*, 106, 116-140.
- Osborne, N. (υπό δημοσίευση). "On With the Dance!" A psychobiological approach to music education, rehabilitation and therapy for children traumatized by conflict. In C. Trevarthen & S. Malloch (Eds.), *Communicative Musicality: Narratives of Expressive Gesture and Being Human*. Oxford: Oxford University Press.
- Παπαδέλης, Γ. (υπό δημοσίευση). Ζητήματα αντίληψης του μουσικού ρυθμού. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Παπασταθόπουλος, Σ. (2004). *Πλάσματα του αέρα: Οι φανταστικοί σύντροφοι σε κορίτσια προσχολικής ηλικίας*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Papousek, H. (1996). Musicality in infancy research: Biological and cultural origins of early musicality. In I. Deliège and J. Sloboda (Eds.), *Musical Beginnings: Origins and Development of Musical Competence* (pp.37-55). Oxford/New York/Tokyo: Oxford University Press.

- Papousek, M. & Papousek, H. (1981). Musical elements in the infant's vocalizations: Their significance for communication, cognition and creativity. In L. P. Lipsitt (Ed.), *Advances in Infancy Research*, 1 (pp. 163-224). Norwood, N.J.: Ablex.
- Papousek, M. & Papousek, H. (1991). The meanings of melodies in tone and stress languages. *Infant Behavior and Development*, 14, 415-440.
- Pavlicevic, M. (1997). *Music therapy in context: Music, meaning and relationship*. London: Jessica Kingsley Publisher.
- Payne, K. (2000). The progressively changing songs of humpback whales: A window on the creative process in a wild animal. In. N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 135-150). Cambridge, MA: MIT Press.
- Peretz, I. & Morais, J. (1987). Analytic processing in the classification of melodies as same or different. *Neuropsychologia*, 25, 645-652.
- Piaget, J. (1936/1977). *The origin of intelligence in the child*. London: Penguin Books.
- Piaget, J. (1950). *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge & Kegan.
- Pinker, S. (1997). *How the mind works*. New York: Norton.
- Plantinga, J, & Trainor, L. J. (2005). Memory for melody: Infants use a relative pitch code. *Cognition*, 98, 1-11.
- Prechtl, H. & J. O' Brien (1982). Behavioural states of the full-term newborn. The emergence of a concept. In P. Stratton (Ed.), *Psychobiology of the human newborn*. New York: John Wiley & Sons LTD.
- Reddy, V. (1991). Playing with others' expectations: Teasing and mucking about in the first year. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of Mind* (pp. 143-158). Oxford: Blackwell.
- Reddy, V. & Trevarthen, C. (2004). What we learn about babies from engaging with their emotions. *Zero to Three*, 24(3), 9-15.
- Ricoeur, P. (1983). *Temps et récit*. Paris, Seuil : Collection Points Seuil.
- Ridley, M. (1996). *The origins of virtue*. Penguin.

- Robarts, J. Z. (1998). Music Therapy for Children with Autism. In C. Trevarthen, K. Aitken, D. Papoudi & J. Z. Robarts (Eds.), *Children with autism. Diagnosis and interventions to meet their needs*, (pp. 172-202). London: Jessica Kingsley.
- Robb, L. (1999). Emotional musicality in mother-infant vocal affect, and an acoustic study of postnatal depression. In "Rhythms, musical narrative and origins of human communication". *Musicae Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, (pp.123-151). Liège: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Rock, A. M. L., Trainor, L. J. & Addison, T. L. (1999). Distinctive messages in infant-directed lullabies and play songs. *Developmental Psychology, 35*, 527-534.
- Schellenberg, E. G. & Trehub, S. E. (2003). Good pitch memory is widespread. *Psychological Science, 14*, 262-266.
- Schleidt, M. & Kien, J. (1997). Segmentation in behavior and what it can tell us about brain function. *Human Nature, 8*, 77-111.
- Schögler, B. W. (1999). Studying Temporal Co-ordination in Jazz Duets. In "Rhythms, musical narrative and origins of human communication". *Musicae Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, (pp.75-92). Liège: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Seashore, C. E. (1967). *Psychology of Music*. N.Y.: Dover Publications, Inc.
- Σεμιτέκολου, Μ. (2003). *Η ανάπτυξη των δυαδικών και των τριαδικών παιγνιωδών αλληλεπιδράσεων μεταξύ γονέων-βρεφών από τον 7^ο έως το 12^ο μήνα*. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Shetler, D. J. (1990). The inquiry into prenatal musical experience. In F. R. Wilson & F. H. Roehmann (Eds.), *Music and Child Development* (pp. 44-62). Saint Luis: MMB Music.
- Slater, P. J. B. (2000). Birdsong repertoires: Their origins and use. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 49-63). Cambridge, MA: MIT Press.

- Sloboda, J. A. (1985). *The Musical Mind: The Cognitive Psychology of Music*. Oxford: Clarendon Press.
- Spender, N. R. & Shuter-Dyson, R. (1980). Psychology of Music. In S. Sadie (Ed.), *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, Vol. 15 (pp. 388-427). London: Macmillan Publishers.
- Σταματάκος, Ι. (1972). Λεξικό της Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας. Αθήνα: Φοινιξ.
- Stern, D. (1982). Some interactive functions of rhythm changes between mother and infant. In M. Davis (Ed.), *Interaction Rhythms. Periodicity in Communicative Behavior* (pp. 101-118). N.Y.: Human Sciences Press.
- Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and development psychology*. (Second Edition, 2000, with new introduction). New York: Basic Books.
- Stern, D. N. (1999). Vitality contours: The temporal contour of feelings as a basic unit for constructing the infant's social experience. In P. Rochat (Ed.), *Early social cognition: Understanding others in the first months of life* (pp.67-90). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Stern, D. N. (2000). Putting time back into our considerations of infant experience: A microdiachronic view. *Infant Mental Health Journal*, 21(1-2), 21-28.
- Stern, D. & Gibbon, J. (1979). Temporal expectancies of social behaviors in mother - infant play. In E. Thoman (Ed.), *Origins of the infant's social responsiveness* (pp. 409 - 429). N.Y.: Lawrence Erlbaum Association.
- Stern, D. N., Spieker, S., & MacKain, K. (1982). Intonation as signals in maternal speech to prelinguistic infants. *Developmental Psychology*, 18, 727-735.
- Stern, D. N., Beebe, B., Jaffe, J., & Bennett, S. L. (1977). The infant's stimulus world during social interaction: A study of caregiver behaviors with particular reference to repetition and timing. In H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in Mother-Infant Interaction* (pp. 177-202). N.Y.: Academic Press.

- Stern, D. N., Hofer, L., Haft, W. & Dore, J. (1985). Affect attunement: The sharing of feeling states between mother and infant by means of inter-modal fluency. In T. Field & N. Fox (Eds.), *Social Perception in Infant* (pp.249-268). Norwood, N.J.: Ablex.
- Stern, D., Spieker, S., Barnett, R. K., & MacKain, K. (1983). The prosody of maternal speech: Infant age and context related changes. *Child Language*, 10, 1-15.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied Multivariate Statistics for the Social Science* (Fourth Edition). Mahwah, NJ: Erlbaum Associates.
- Swanwick, K. (1988). *Music, Mind and Education*. N.Y.: Routledge.
- Τερζάκης, Φ. (1990). *Σημειώσεις για μιαν ανθρωπολογία της μουσικής*. Αθήνα: Πρίσμα.
- Thelen, E. (1979). Rhythmical stereotypies in normal human infants. *Animal Behaviour*, 27, 699-715.
- Thelen, E. (1981a). Kicking, rocking, and waving: Contextual analysis of rhythmical stereotypies in normal human infants. *Animal Behaviour*, 29, 3-11.
- Thelen, E. (1981b). Rhythmical behavior in infancy: An ethological perspective. *Developmental Psychology*, 17(3), 237-257.
- Thorpe, L. A. & Trehub, S. E. (1989). Duration Illusion and Auditory Grouping in Infancy. *Developmental Psychology*, 25, 122-127.
- Thorpe, L. A., Trehub, S. E., Morrongiello, B. A. & Bull, D. (1988). Perceptual Grouping by Infants and Preschool Children. *Developmental Psychology*, 24, 484-491.
- Turner, F. (1996). *The Literary Mind: The origins of Thought and Language*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Trainor, L. J. (1996). Infant preferences for infant-directed versus non-infant-directed playsongs and lullabies. *Infant Behavior and Development*, 19, 83-92.

- Trainor, L. J. & Trehub, S. E. (1992). A comparison of infants' and adults' sensitivity to Western musical structure. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 18, 394-402.
- Trainor, L. J., Wu, L. & Tsang, C. D. (2004). Long-term memory for music: Infants remember tempo and timbre. *Developmental Science*, 7, 289-296.
- Trehub, S. E. (1987). Infants' perception of musical patterns. *Perception and Psychophysics*, 41, 635-641.
- Trehub, S. E. (1990). Human Infants' Perception of Auditory Patterns. *International Journal of Comparative Psychology*, 4, 91-110.
- Trehub, S. E. (2000). Human processing predispositions and musical universals. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 427-448). Cambridge, MA: MIT Press.
- Trehub, S. E. (2006). Lullaby and good night. In M. Baroni, A. R. Addressi, R. Caterina & M. Costa (Eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception and Cognition (ICMPC9)*, Bologna, Italy, August 22-26, 2006.
- Trehub, S. E. & Thorpe, L. A. (1989). Infants' Perception of Rhythm: Categorization of Auditory Sequences by Temporal Structure. *Canadian Journal of Psychology*, 43(2), 217-229.
- Trehub, S. & Trainor, L. (1998). Singing to infant: Lullabies and Playsongs. *Advances in Infancy Research*, 12, 43-77.
- Trehub, S. E. & Unyk, A. M. (1991). Music Prototypes in Developmental Perspective. *Psychomusicology*, 10, 73-87.
- Trehub, S. E., Bull, D., & Thorpe, L. A. (1984). Infant's perception of melodies: the role of melodic contour. *Child Development*, 55, 821-830.
- Trehub, S. E., Hill, D. S. & Kamanetsky, S. (1997). Parents' sung performances for infants. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 51(4), 385-396.
- Trehub, S. E., Schellenberg, E. G. & Hill, D. (1997). The origins of music perception and cognition: A developmental perspective. In I. Deliège & J. Sloboda (Eds.), *Perception and Cognition of music*. (pp. 103-128). East Sussex, UK: Psychology Press.

- Trehub, S. E., Schellenberg, E. G. & Kamanetsky, S. B. (1999). Infants' and adults' perception of scale structure. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 25, 965-975.
- Trehub, S. E., Thorpe, L. A. & Morrongiello, B. A. (1987). Organizational Processes in Infants' Perception of Auditory Patterns. *Child Development*, 58, 741-749.
- Trehub, S. E., Thorpe, L. A. & Trainor, L. J. (1990). Infants' Perception of Good and Bad Melodies. *Psychomusicology*, 9, 5-19.
- Trehub, S. E., Trainor, L. J. & Unyk, A. M. (1993). Music and Speech processing in the first year of life. *Advances in Child Development and Behaviour*, 24, 1-35.
- Trehub, S. E., Unyk, A. M., & Trainor, L. J. (1993a). Adults identify infant-directed music across cultures. *Infant Behavior and Development*, 16, 193-211.
- Trehub, S. E., Unyk, A. M. & Trainor, L. J. (1993b). Maternal singing in cross-cultural perspective. *Infant Behavior and Development*, 16, 285-295.
- Trehub, S. E., Cohen, A. J., Thorpe, L. E. & Morrongiello, B. A. (1986). Development of the Perception of Musical Relations: Semitone and Diatonic Structure. *Journal of Experimental Psychology*, 12, 295-301.
- Trehub, S. E., Unyk, A. M., Kamenetsky, S. B., Hill, D. S., Trainor, L. J., Henderson, J. L. & Saraza, M. (1997). Mothers' and fathers' singing to infants. *Developmental psychology*, 33, 500-507.
- Trevarthen, C. (1977). Descriptive analyses of infant communication behavior. In H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in Mother-Infant Interaction: The Loch Lomond Symposium* (pp. 227-270). London: Academic Press.
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy. A description of primary intersubjectivity. In M. Bullowa (Ed.), *Before Speech: The beginning of human communication* (pp. 321-347). London: Cambridge University Press.

- Trevarthen, C. (1982). The primary motives for cooperative understanding. In G. Buterworth & P. Light (Eds.), *Social Cognition: Studies of the Development of Understanding* (pp. 77-109). Brighton: Harvester Press.
- Trevarthen, C. (1984). How control of movements develops. In H. T. A. Whiting (Ed.), *Human Motor Actions: Bernstein Reassessed* (pp. 224-261). Amsterdam: Elsevier.
- Trevarthen, C. (1986). Development of intersubjective motor control in infants. In M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Motor Development in Children. Aspects of Coordination and Control* (pp. 209-262). Dordrecht: Martinus Nijhot.
- Trevarthen, C. (1992a). Πώς και γιατί επικοινωνούν τα βρέφη. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επ. Εκδ.), *Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων* (σελ.13-32). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Trevarthen, C. (1992b). Κινητρα Γνώσης και Συνεργασίας στη Βρεφική Ηλικία. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επ. Εκδ.), *Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων* (σελ.33-48). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Trevarthen, C. (1993). The self born in intersubjectivity: An infant communicating. In U. Neisser (Ed.), *The Perceived Self: Ecological and Interpersonal Sources of Self – Knowledge* (pp. 121-173). N.Y.: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1994). Infant semiosis. In W. Noth (Ed.), *Origins of Semiosis* (pp. 219-252). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny* (pp. 15-46). Cambridge: Cambridge University Press.

- Trevarthen, C. (1999a). Musicality and the intrinsic motive pulse: Evidence from human psychobiology and infant communication. In "Rhythms, musical narrative and origins of human communication". *Musicae Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, (pp.157-213). Liège: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Trevarthen, C. (1999b). *Intersubjectivity*. Entry for The MIT Encyclopedia of Cognitive Sciences. General Editors: R. Wilson & F. Keil. Cambridge MA: MIT Press.
- Trevarthen, C. (2001). Intrinsic motives for companionship in understanding: Their origin, development and significance for infant mental health. *International Journal of Infant Mental Health*, 22 (1-2): 95-131.
- Trevarthen, C. (2002a). Origins of musical identity: Evidence from infancy for musical social awareness. In R. MacDonald, D. J. Hargreaves, & D. Miell (Eds.), *Musical Identities* (pp.21-38). Oxford, England: Oxford University Press.
- Trevarthen, C (2002b). *Every child is musical: The innate joy and pride of musicality, and learning music*. Paper presented at the 10th International Conference of the Early Childhood Commission of the International Society for Music Education. Copenhagen, Denmark. August, 2002.
- Trevarthen, C. (2003a). Infant psychology is an evolving culture. *Human Development*, 46, 233-246.
- Trevarthen, C. (2003b). Making sense of infants making sense. *Intellectica : Revue de l' Association pour la Recherche Cognitive*, 2002/1, 34, 161-188.
- Trevarthen, C. (2004a). How infants learn how to mean. In M. Tokoro and L. Steels (Eds). *A Learning Zone of Ones's Own* (pp.37-69). Amsterdam: IOS Press.
- Trevarthen C. (2004b). Learning about ourselves, from children: Why a growing human brain needs interesting companions. *Research and Clinical Centre for Child Development, Annual Report 2002-2003*. No. 26, 9-44. Graduate School of Education, Hokkaido University.

- Trevarthen, C. (2005). Action and emotion in development of cultural intelligence: Why infants have feelings like ours. In J. Nadel & D. Muir (Eds.). *Emotional Development* (pp. 61-91). Oxford: Oxford University Press.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory and clinical applications. *Annual Research Review. The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(1), 13-48.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. J. (2003). Regulation of brain development and age-related changes in infants' motives: The developmental function of "regressive" periods. In M. Heiman & F. Plooij (Eds.), *Regression Periods in Human Infancy* (pp. 107-184). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Trevarthen, C. & Hubley, P. (1978). Secondary intersubjectivity: Confidence, confiding and acts of meaning in the first year. In A. Lock (Ed.). *Action, gesture and symbol: The emergence of language* (pp.183-229). London: Academic Press.
- Trevarthen, C. & Malloch, S. (2000). The dance of wellbeing: Defining the musical therapeutic effect. *The Nordic Journal of Music Therapy*, 9 (2), 3-17.
- Trevarthen, C. & Malloch, S. (2002). Musicality and music before three: Human vitality and invention shared with pride. *Zero to Three*, 23 (1), 10-18.
- Trevarthen, C. & Marwick, H. (1982). A method for analyzing mother-infant communication. In C. Trevarthen & H. Marwick, *Cooperative Understanding in Infants*. Project Report to Spencer Foundation.
- Trevarthen, C & Marwick, H. (1986). Signs of motivation for speech in infants and the nature of a mother's support for development of language. In B. Lindblom, R. Zetterstrom (Eds.), *Precursors of early Speech* (pp. 279-308). Basingstoke, Hants: Macmillan.

- Trevarthen, C. & Schögler, B. (2005). Musicality and the creation of meaning: Infants' voices and jazz duets show us how, not what, music means. In C. M. Grund (Ed.), *Cross Disciplinary Studies in Music and Meaning*. Indiana University Press.
- Trevarthen, C., Kokkinaki, T. and Fiamenghi, G. A. Jr. (1999). What infants' imitations communicate: With mothers, with fathers and with peers. In J. Nadel and G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp. 127-185). Cambridge University Press.
- Trevarthen, C., Murray, L. & Hubble, P. (1981). Psychology of infants. In J. A. Davis & J. Dobbing (Eds.), *Scientific Foundations of Pediatrics* (pp. 211-274). London: William Heinemann Medical Books Ltd.
- Trevarthen, C., Powers, N. & Mazokopaki, K. (2006). Investigating the rhythms and vocal expressions of infant musicality in Crete, Japan and Scotland. In M. Baroni, A. R. Addressi, R. Caterina & M. Costa (Eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception and Cognition (ICMPC9)*, Bologna, Italy, August 22-26, 2006.
- Ujhelyi, M. (2000). Social organization as a factor in the origins of language and music. In N. L. Wallin, B. Merker & S. Brown (Eds.), *The Origins of Music* (pp. 125-134). Cambridge, MA: MIT Press.
- Unyk, A. M., Trehub, S. E., Trainor, L. J. & Schellenberg, E. G. (1992). Lullabies and Simplicity: A Cross-Cultural Perspective. *Psychology of Music*, 20, 15-28.
- van der Stelt, J. M., & Koopmans-van Beinum, F. J. (1986). The onset of babbling related to gross motor development. In B. Lindblom & R. Zetterström (Eds.), *Precursors of early speech* (pp. 163-173). Basingstoke, Hampshire: Macmillan.
- von Hofsten, C. (1986). The early development of the manual system. In B. Lindblom & R. Zetterström (Eds.), *Precursors of early speech* (pp. 175-201). Basingstoke, Hampshire: Macmillan.

- Wallbot, H. G., Riccit-Bitti, P & Banninger-Huber, E. (1986). Non-verbal reactions to emotional experiences. In K. R. Scherer, H. G. Wallbott & A. B. Summerfield (Eds.), *Experiencing Emotion: a Cross-Cultural Study* (pp. 69-83). Great Britain: Cambridge University Press.
- Waterman, C. A. (1990). The Junior Fújì Stars of Agbowo: Popular Music and Yorùbá Children. In F. R. Wilson & F. L. Roehmann (Eds.), *Music and Child Development* (pp. 79-87). Saint Luis: MMB Music.
- Wigram, T. (2002). Indications in Music Therapy: Evidence from assessment that can identify the expectations of music therapy as a treatment for Autistic Spectrum Disorder (ASD): meeting the challenge of Evidence Based Practice. *British Journal of Music Therapy*, 16, (1) 11-28.
- Wigram, T. & Elefant, C. (υπό δημοσίευση). Therapeutic Dialogues in Music: Nurturing Musicality of Communication in People with Autistic Spectrum Disorder and Rett Syndrome. In C. Trevarthen & S. Malloch (Eds.), *Communicative Musicality: Narratives of Expressive Gesture and Being Human*. Oxford: Oxford University Press.
- Witmann, M. & Pöppel, E. (1999). Temporal mechanisms of the brain as fundamentals of communication - with special reference to music perception and performance. In "Rhythms, musical narrative and origins of human communication". *Musicae Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, (pp.13-28). Liège: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Zentner, M. & Russell, A. (2006). Do infants dance to music? A study of spontaneous rhythmic expressions in infancy. In M. Baroni, A. R. Addressi, R. Caterina & M. Costa (Eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception and Cognition (ICMPC9)*, Bologna, Italy, August 22-26, 2006.