

## Συναίσθημα και φωνητική μίμηση στην πρώιμη αλληλεπίδραση βρέφους-γονέα

**Θ. Κοκκινάκη**

*Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Ψυχολογίας*

Ο σκοπός της παρούσας νατουραλιστικής, διαχρονικής και διαπολιτισμικής μελέτης ήταν η περιγραφή των συναισθημάτων που εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια των πρώιμων φωνητικών μιμήσεων που συμβαίνουν στην ελεύθερη αλληλεπίδραση βρέφους-γονέα. Οι αλληλεπιδράσεις 30 ζευγών βρέφους-γονέα, 15 από την Ελλάδα και 15 από τη Σκοτία, καταγράφηκαν στο σπίτι των βρεφών ανά 15 ημέρες από το 2ο έως τον 6ο μήνα της ζωής τους. Οι συναισθηματικές καταστάσεις των αλληλεπιδρούντων μελών της κάθε δυάδας (μητέρα-βρέφος, πατέρας-βρέφος) κατά τη διάρκεια των φωνητικών μιμητικών επεισοδίων υποβλήθηκαν σε μικρο-ανάλυση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι: α) οι βρεφικές και οι γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις συνοδεύονται περισσότερο από τα συναισθήματα του ενδιαφέροντος και της χαράς παρά από οποιοδήποτε άλλο συναίσθημα, β) οι γονεϊκές, οι βρεφικές φωνητικές μιμήσεις, οι μιμήσεις φωνηέντων και συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων και οι φωνητικές μιμήσεις που δομούνται σε εναλλαγή σειράς συνοδεύονται από ταίριασμα των συναισθημάτων της χαράς και του ενδιαφέροντος των αλληλεπιδρούντων μελών, γ) η αναπτυξιακή καμπύλη της βρεφικής, της γονεϊκής χαράς και του βρεφικού ενδιαφέροντος μεταβλήθηκε καθόλη τη διάρκεια της παρούσας έρευνας, ενώ η αναπτυξιακή πορεία της βρεφικής και της γονεϊκής χαράς και του ενδιαφέροντος δεν διαφέρει στις βρεφικές και τις γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις. Τα αποτελέσματα αυτά συζητούνται σε σχέση με τη θεωρία της έμφυτης διυποκειμενικότητας.

Ο σκοπός της παρούσας διαχρονικής, νατουραλιστικής και διαπολιτισμικής μελέτης ήταν η ανάλυση και η περιγραφή των συναισθηματικών καταστάσεων των αλληλεπιδρούντων μελών, κατά τη διάρκεια των πρώιμων αυθόρμητων βρεφικών και γονεϊκών φωνητικών μιμήσεων. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα έρευνα αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης της σχέσης μεταξύ

των συναισθημάτων των αλληλεπιδρούντων μελών με τη μιμητική κατεύθυνση (βρεφική/γονεϊκή μίμηση), το είδος (φωνήεντα, σύμφωνα και συνδυασμοί φωνηέντων-συμφώνων) και τη δομή της φωνητικής μίμησης (εναλλαγή σειράς, σύμπτωση δράσης και πολλαπλές μιμητικές σειρές). Επιπλέον, η διαχρονική πορεία των συναισθημάτων κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης κα-

θώς και η επίδραση της χώρας, του βρεφικού και του γονεϊκού φύλου σε κάθε μια από τις παραπάνω σχέσεις διερευνήθηκαν.

Οι σύγχρονες πειραματικές και νατουραλιστικές μελέτες έχουν δείξει ότι η νεογνική και βρεφική μίμηση (συμπεριλαμβανομένης και της φωνητικής μίμησης) είναι μια έμφυτη ικανότητα του ανθρώπινου είδους (Heimann & Schaller, 1985; Kugiumutzakis, 1985, 1993; Maratos, 1973; Meltzoff & Moore, 1977) η οποία διαφέρει από άλλες διαδικασίες που προκαλούν ομοιότητα στη συμπεριφορά δύο ατόμων, όπως είναι η μετάδοση (contagion) (Butterworth, 1999). Η πλειοψηφία των αναπτυξιακών ψυχολόγων συμφωνεί σχετικά με την επικοινωνιακή λειτουργία της πρώιμης φωνητικής μίμησης (Kokkinaki, 1998, 2001α, 2001β; Kokkinaki & Vasdekis, 2001; Kugiumutzakis, 1985, 1993). Το γνωστικό πρόβλημα, το οποίο θα πρέπει να επιλύσει το βρέφος προκειμένου να επικοινωνήσει μιμητικά με τον σύντροφο του, περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια: 1) τη διάκριση του μοντέλου (π.χ. φωνητικό), 2) την αναγνώριση του ισομορφισμού του προσώπου του με εκείνο του μοντέλου, 3) την ερμηνεία της συμπεριφοράς του μοντέλου ως συμπεριφοράς προσφερόμενης για μίμηση, 4) την αποθήκευση της αναπαράστασης του μοντέλου, 5) την επιλογή των κατάλληλων σχημάτων από το συμπεριφοριστικό ρεπερτόριο του βρέφους, 6) τη συλλογή πληροφορίας σχετικά με το αποτέλεσμα της προσπάθειας αναπαραγωγής και, 7) την αυτο-διόρθωση, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο (Kugiumutzakis, 1985).

Οι περιγραφές και οι αναφορές στα συναισθήματα, που εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια της πρώιμης βρεφικής μίμησης προέρχονται από διάφορες θεωρητικές κα-

τευθύνσεις που αφορούν στην κατάσταση του ανθρώπινου νού κατά τη γέννηση καθώς και στα κίνητρα της πρώιμης ανθρωπίνης ψυχολογικής ανάπτυξης. Πολλοί παρατηρητές έχουν διατυπώσει την άποψη ότι ακόμα και ένα βρέφος μικρότερο των έξι μηνών μπορεί να βιώσει ευχαρίστηση όταν συμπεριφέρεται όπως οι άλλοι, αλλά υπάρχουν μεγάλες διαφορές στην κατανόηση του πώς αυτό μπορεί να συμβεί.

Στις πρωτοποριακές παρατηρήσεις του, ο Valentine (1930) περιέγραψε, πριν το τέλος του 1ου μήνα, τη μίμηση παραγωγής ήχου -όχι όμως ως ακριβή αναπαραγωγή. Πριν το τέλος του 2ου μήνα, ο Valentine (1930) αναφέρει παραδείγματα χρονικής συνύπαρξης της βρεφικής ή της γονεϊκής φωνητικής μίμησης με την εκδήλωση του χαμόγελου καθώς και την απόκριση του χαμόγελου στο χαμόγελο και του ξεκαρδιστικού γέλιου στο ξεκαρδιστικό γέλιο. Αυτή η ομοιότητα αποκρίσεων απόδόθηκε σε μια "...έμφυτη τάση για ένα χαμόγελο για να προκληθεί ευχαρίστηση η οποία εκφράζεται με τη σειρά της με ένα χαμόγελο...". Στο τέλος του πρώτου χρόνου, το ενδιαφέρον σε ένα ήχο αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη μίμηση. "Δεν είναι ένα απλό αντανakλαστικό. Το παιδί θέλει αορίστως τον ήχο ...και ικανοποιείται όταν τον δώσει..." (Valentine, 1930, σελ. 109).

Τονίζοντας τη σημασία της προσοχής προς τον ομιλητή, ο Lewis (1936) θεώρησε ότι το συναισθηματικό στοιχείο (ένα χαμόγελο) αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της πρώιμης βρεφικής φωνητικής μίμησης του 1ου σταδίου (1-4 μηνών), παρόλο που, παρ'ότι δεν αναγνώρισε τη σημασία του σαν έναν από τους παρεμβατικούς παράγοντες της μιμητικής εκδήλωσης. Κατά τη διάρκεια του 2ου σταδίου (4-9 μήνες), ο

Lewis (1936) υποστηρίζει ότι εφόσον η προσοχή του παιδιού στρέφεται προς τις περιστάσεις μέσα στις οποίες ακούει την ομιλία, απóκρίνεται περισσότερο προς το νόημα και τη συναισθηματική ποιότητα της ομιλίας, ακόμα και όταν το νόημα που αποδίδει το παιδί σε αυτά που ακούει διαφέρει από το νόημα του ομιλητή.

Στην θεωρία του Piaget (1962), η σχέση μεταξύ συναισθήματος και μίμησης είναι μάλλον ασαφής. Η μίμηση του συναισθήματος περιγράφεται στο 2ο στάδιο, δηλαδή, εκείνο της σποραδικής μίμησης (1-4 μήνες), παρόλο που ο Piaget την θεωρεί “ψευδομίμηση” (“pseudo-imitation”). Η “ψευδομίμηση” ορίζεται ως η μίμηση μέσω εκπαίδευσης η οποία δεν διαρκεί και “...δεν υπάρχει εμπρόθετη σύγκλιση μεταξύ της δράσης του μοντέλου και εκείνης του υποκειμένου” (Piaget, 1962, σελ.27). Παρά το γεγονός αυτό, κατά τη διάρκεια του ίδιου σταδίου υπάρχουν πολλά παραδείγματα παρατηρήσεων χαμόγελου, ξεκαρδιστικού γέλιου ή προσοχής που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια της βρεφικής φωνητικής μίμησης. Η φωνητική μίμηση συνδέεται έμμεσα με το ενδιαφέρον στο 3ο στάδιο (4-8 μήνες), όταν ο Piaget (1962) προσδίδει το συστηματικό και εμπρόθετο χαρακτήρα της φωνητικής μίμησης στην επιθυμία του παιδιού να παρατείνει ενδιαφέροντα πράγματα επηρεάζοντας τους άλλους. Οι οποιοσδήποτε αλλαγές συμβαίνουν στο ενδιαφέρον του παιδιού για κάποιες δραστηριότητες απόδίδονται περισσότερο στη μορφή αυτών των δραστηριοτήτων και στο βαθμό οικειότητας του υποκειμένου, παρά στις συναισθηματικές ή γνωστικές αναδιοργανώσεις που μπορεί να τις συνοδεύουν.

Παρά το γεγονός ότι η φωνητική μίμηση ήταν η πιο συχνή σε σχέση με τις υπόλοιπες

μιμητικές συμπεριφορές, καθόλη τη διάρκεια της μελέτης της (βρέφη ηλικίας 4-10 μηνών), η Pawlby (1977) υποστηρίζει ότι αρχικά το κίνητρο για μίμηση αποδίδεται στην πρόθεση και την επιθυμία της μητέρας για επικοινωνία με το βρέφος της. Στα μετέπειτα στάδια της επικοινωνίας οι μητέρες αναγνωρίζουν ότι τα βρέφη είναι “πρόσωπα” με συναισθήματα, προθέσεις και επιθυμίες. Το βρέφος μιμείται πραγματικά τη μητέρα όταν αρχίζει να μοιράζεται την πρόθεση της.

Η Uzgiris (1981, 1989) υποστηρίζει ότι, εκτός των άλλων λειτουργιών που εξυπηρετεί, το “ταίριασμα” (matching) των εκφράσεων (συμπεριλαμβανομένων και των φωνητικών) μεταβιβάζει μοίρασμα της κατανόησης και των συναισθημάτων του μοντέλου και του μιμητή αφού “...το να κάνεις το ίδιο πράγμα με τον άλλο σημαίνει ότι επιβεβαιώνεις μια ομοιότητα στην ικανότητα, το ενδιαφέρον ή το συναίσθημα με τον άλλο” (Uzgiris, 1981, σελ.6).

Οι Papousek και Papousek (1989) υποστηρίζουν ότι το “φωνητικό ταίριασμα” (vocal matching), που λαμβάνει χώρα στην αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, αποτελεί πηγή μιας ιδιαίτερα “πλούσιας” και ευχάριστης εμπειρίας η οποία συμβάλλει στη συναισθηματική προσκόλληση και παρέχει στα μέλη της δυάδας μια αίσθηση αμοιβαιότητας ή μοιρασμένης κατανόησης.

Η έρευνα του Colwyn Trevarthen πάνω στα πρότυπα της πρώιμης επικοινωνίας (1993, 1998) παρουσιάζει στοιχεία για την ύπαρξη “ενδογενών κινήτρων” (endogenous motives), που μορφοποιούνται σε συναισθήματα, τα οποία αποτελούν την πηγή όλων των προθέσεων. Η ανταλλαγή των συναισθημάτων μεταξύ των δύο επικοινωνιακών μελών αποτελεί προϋπόθεση έναρξης της

εκδήλωσης της μίμησης (Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999). Μέσα σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο, ο Kugiumtzakis (1993, 1994, 1998) υποστήριξε θεωρητικά και η Kokkinaki (1998, 2001a) απέδειξε με νατουραλιστικά, διαχρονικά και δια-πολιτισμικά εμπειρικά δεδομένα, ότι η “μίμηση” και η “εναρμόνηση” των συναισθημάτων της χαράς και του ενδιαφέροντος προηγούνται, συνοδεύουν και έπονται της πρώιμης βρεφικής και γονεϊκής μίμησης.

Μετά τη διεξαγωγή νέων στατιστικών αναλύσεων, η παρούσα έρευνα αποτελεί μια επέκταση της μελέτης της Kokkinaki (1998, 2001a) και αποσκοπεί στη νατουραλιστική, διαχρονική και δια-πολιτισμική μελέτη των συναισθημάτων που εκφράζουν τα βρέφη και οι γονείς τους κατά τη διάρκεια των φωνητικών μιμήσεων όταν εκείνοι επικοινωνούν ελεύθερα. Πιο συγκεκριμένα, οι αυθόρμητες μητρικές, πατρικές και βρεφικές (αγόρια/κορίτσια) φωνητικές μιμήσεις καταγράφηκαν στο πλαίσιο των ελεύθερων αλληλεπιδράσεων βρεφών-γονέων από το 2ο έως τον 6ο μήνα στα σπίτια των βρεφών σε δύο διαφορετικές χώρες, την Ελλάδα και τη Σκοτία. Τα συναισθήματα των αλληλεπιδρούντων μελών κατά τη διάρκεια των φωνητικών μιμήσεων καταγράφηκαν και αναλύθηκαν και οι συσχετίσεις των συναισθημάτων αυτών με τη μιμητική κατεύθυνση, το είδος και τη δομή της φωνητικής μίμησης διερευνήθηκαν. Επιπλέον, η επίδραση της χώρας, του βρεφικού και του γονεϊκού φύλου σε κάθε μια από τις παραπάνω συσχετίσεις μελετήθηκαν.

Η διερεύνηση των συναισθημάτων των επικοινωνιακών μελών κατά τη φωνητική μίμηση σε δύο διαφορετικές χώρες, όπως είναι η Ελλάδα και η Σκοτία, παρουσιάζει ενδιαφέρον. Το ενδιαφέρον αυτό προκύ-

πτει από την υπεροχή της φωνητικής μίμησης που λαμβάνει χώρα στις ελεύθερες αλληλεπιδράσεις βρεφών-γονέων στην Ελλάδα σε σχέση με τη Σκοτία και από την υπόθεση ότι οι Έλληνες υιοθετούν το “λεπτομερή” (elaborate) τρόπο λεκτικής επικοινωνίας (πλούσια εκφραστική γλώσσα), ενώ οι Σκοτσέζοι υιοθετούν την “περιεκτική” (succinct) λεκτική επικοινωνία (πολλές παύσεις) (Gudykunst & Ting-Toomey, 1988; Kokkinaki, 1998; Kokkinaki & Vasdekis, 2001). Επομένως, ένα ερώτημα το οποίο εύλογα δημιουργείται είναι το κατά πόσο αυτή η ποσοτική υπεροχή της φωνητικής μίμησης στην Ελλάδα σε σχέση με τη Σκοτία αντανακλά και ποιοτικές διαφορές στα συναισθήματα των επικοινωνιακών συντρόφων μεταξύ των δύο χωρών.

## Μέθοδος

### Υποκείμενα

Τριάντα βρέφη, 15 από την Κρήτη και 15 από τη Σκοτία, με τις μητέρες και τους πατέρες τους συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη (N=90). Οκτώ αγόρια και 7 κορίτσια συμμετείχαν από κάθε χώρα και το συνολικό δείγμα αποτελούνταν από 16 αγόρια και 14 κορίτσια.

Ο μέσος όρος ηλικίας των μητέρων ήταν 31.3 χρόνια (T.A. = 4.83, εύρος 21-39 χρόνια). Το 93.3% του δείγματος της κάθε χώρας ήταν εργαζόμενες μητέρες. Το 66.6% των μητέρων του ελληνικού δείγματος και το 93.3% των σκοτσέζων μητέρων είχαν Πανεπιστημιακό πτυχίο ενώ οι υπόλοιπες είχαν μόρφωση δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το 86.6% των Ελληνίδων μητέρων είχαν φυσιολογικό τοκετό, ενώ οι υπόλοιπες έκαναν καισαρική τομή και τα αντίστοιχα

ποσοστά για το Σκοτσέζικο δείγμα ήταν 80% πρὸς 20%. Ο μέσος ὀρος ηλικίας των πατέρων ήταν 33.6 χρόνια (Τ.Α. = 5.03, εύρος 26-47 χρόνια). Το 73.3% των Ελλήνων πατέρων είχαν Πανεπιστημιακό πτυχίο, ενώ το 26.7% είχαν μόρφωση δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το 93.3% των Σκοτσέζων πατέρων είχαν Πανεπιστημιακή εκπαίδευση και το 6% είχαν Διδακτορικό Δίπλωμα. Το 33.3% των Ελλήνων πατέρων και το 100% των Σκοτσέζων πατέρων ήταν παρόντες κατά τη διάρκεια του τοκετού και της γέννησης του παιδιού τους.

Όλα τα βρέφη που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη ήταν τελειόμηνα και υγιή. Τα βρέφη του ελληνικού δείγματος γεννήθηκαν σε μια μαιευτική κλινική στο Ρέθυμνο Κρήτης ενώ τα βρέφη του Σκοτσέζικου δείγματος γεννήθηκαν στο Royal Infirmary του Εδιμβούργου. Ο μέσος ὀρος βάρους των βρεφών από την Ελλάδα ήταν 3.512 γραμμάρια (Τ.Α.=414.8, εύρος 2.800-4.200) και ο μέσος ὀρος ύψους ήταν 52 εκατοστά (Τ.Α.=1.95, εύρος 48-55 εκατοστά). Ο μέσος ὀρος βάρους των βρεφών από τη Σκοτία ήταν 3.370 γραμμάρια (Τ.Α.=425.8, εύρος 2.718-4.131 γραμμάρια) και ο μέσος ὀρος ύψους ήταν 53 εκατοστά (Τ.Α.=2.35, εύρος 50-58 εκατοστά).

### *Διαδικασία*

Η προσέγγιση των γονέων έγινε από την ερευνήτρια πρὶν ή μετά τη γέννηση του βρέφους, στο σπίτι ή στο νοσοκομείο, μέσω των γυναικολόγων ή των παιδιατρών οι οποίοι επέτρεψαν την πρόσβαση στα αρχεία γεννήσεων του νοσοκομείου ή της μαιευτικής κλινικής. Αφού οι γονείς είχαν συγκατανεύσει τη συμμετοχή τους στην παρούσα μελέτη, η ερευνήτρια τους επισκέφτηκε στο σπίτι τους για μια προκαταρκτική συζήτηση. Η

πρώτη εξέταση κανονίστηκε σε μια ὄρα κατάλληλη για τους γονείς, κατά την οποία το βρέφος θα είχε ταιστεί περίπου μισή ὄρα πρὶν, θα ήταν ξεκούραστο και σε εγρήγορση, μια περίοδος που έχει κριθεί κατάλληλη για κοινωνικά παιχνίδια (Kugiumutzakis, 1993; Maratos, 1973).

Οι επισκέψεις της ερευνήτριας στα σπίτια των βρεφών γινόταν κάθε 15 ημέρες, ξεκινώντας όταν το βρέφος ήταν 2 μηνών και συνεχίζοντας μέχρι τον 6ο μήνα. Οι καταγραφές του βρέφους με τον κάθε γονέα γινόταν με αντισταθμιστική σειρά, ξεκινώντας πάντα με το γονέα του ίδιου φύλου με το βρέφος. Για παράδειγμα, στην περίπτωση που το βρέφος ήταν αγόρι, η πρώτη καταγραφή κατά τη διάρκεια της πρώτης επίσκεψης γινόταν με τον πατέρα και αμέσως μετά με τη μητέρα. Στο ίδιο παράδειγμα, η πρώτη καταγραφή κατά τη διάρκεια της δεύτερης επίσκεψης γινόταν με τη μητέρα και αμέσως μετά με τον πατέρα κ.ο.κ. Η καταγραφή της δυαδικής αλληλεπίδρασης του βρέφους με το δεύτερο γονέα ακολουθούσε αμέσως της καταγραφής της αλληλεπίδρασης με τον πρώτο γονέα, προκειμένου να μειωθούν οι πιθανότητες αλλαγής της διάθεσης του βρέφους. Η καταγραφή της κάθε δυαδικής αλληλεπίδρασης βρέφους-γονέα διαρκούσε 10 λεπτά και έτσι η συνολική διάρκεια καταγεγραμμένης επικοινωνίας ήταν 20 λεπτά σε κάθε επίσκεψη. Κατά τη διάρκεια της παρούσας έρευνας, έγιναν εννέα επισκέψεις σε κάθε βρέφος δίδοντας ένα σύνολο 5400 λεπτών καταγεγραμμένης δυαδικής αλληλεπίδρασης βρέφους-γονέα για ολόκληρο το δείγμα, ισόποσα κατανεμημένων στις δύο πολιτισμικές υποομάδες, δηλαδή 2700 λεπτά για το Ελληνικό δείγμα και 2700 λεπτά για το Σκοτσέζικο δείγμα. Όλες οι καταγραφές

έγιναν από την ίδια την ερευνήτρια με μια επαγγελματική κάμερα (Panasonic NV-MS4 S-VHS HI FI STEREO).

Η οδηγία που δόθηκε προς τους γονείς ήταν “Παρακαλώ, παίζτε όπως συνήθως παίζετε με το βρέφος σας”. Η καταγραφή της κάθε δυναδικής επικοινωνίας βρέφους-γονέα λάμβανε χώρα στο χώρο του σπιτιού του βρέφους και σε θέση που επέλεγε ο ίδιος ο γονέας κάθε φορά, ενώ μόνο η ερευνήτρια ήταν διακριτικά παρούσα. Στην περίπτωση που το βρέφος άρχιζε να γκρινιάζει για οποιοδήποτε λόγο και οι γονείς ή/και η ερευνήτρια έκριναν ότι η επίσκεψη θα πρέπει να διακοπεί, τότε η συνάντηση επαναλαμβανόταν την επόμενη ημέρα ή στο συντομότερο δυνατόν χρονικό διάστημα.

Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων, τακτικές συζητήσεις μεταξύ των γονέων και της ερευνήτριας επιβεβαίωσαν ότι όλα τα βρέφη ήταν υγιή και αναπτύσσονταν φυσιολογικά. Όταν οι καταγραφές ολοκληρώθηκαν, μια συζήτηση αποκάλυψε ότι κανένας από τους γονείς δεν είχε αντιληφθεί ότι ο κύριος σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση των συναισθημάτων που συνοδεύουν τα πρώιμα φωνητικά μιμητικά φαινόμενα.

### **Κωδικοποίηση**

Στην παρούσα έρευνα, το φωνητικό μιμητικό επεισόδιο ορίστηκε ως η περίοδος από τη στιγμή έναρξης της φωνητικής έκφρασης του μοντέλου μέχρι την ολοκλήρωση της τελευταίας μιμητικής δραστηριότητας του μιμητή. Η φωνητική μίμηση ορίστηκε ως η εναλλαγή ή η συναλλαγή κατά την οποία ο ένας σύντροφος φωνοποιούσε έναν ήχο που δεν είχε παραχθεί από τον άλλο σύντροφο τα αμέσως προηγούμενα 10 δευτερόλεπτα και τον οποίο ήχο ο δεύτερος σύντροφος θα

έπρεπε να αναπαράγει μέσα σε διάστημα μικρότερο ή ίσο των 10 δευτερολέπτων, χωρίς άλλες ενδιάμεσες φωνοποιήσεις. Η περίοδος απόκρισης των 10 δευτερολέπτων έχει κριθεί ως επαρκής στις δοκιμασίες μίμησης στις οποίες συμμετέχουν τα βρέφη (Heimann & Ullstadius, 1999; Kokkinaki, 1998, 2001a; Kugiymutzakis, 1985). Εκτός λοιπόν από την καταμέτρηση της συχνότητας της φωνητικής μίμησης σε κάθε ηλικιακό επίπεδο, τρία είναι τα χαρακτηριστικά της φωνητικής μίμησης που προκύπτουν από τους παραπάνω ορισμούς: 1) η κατεύθυνση της φωνητικής μίμησης, η οποία υποδηλώνει ποιός από τους δύο επικοινωνιακούς συντρόφους φωνοποιεί πρώτος και ποιός δίδει την πρώτη μιμητική απόκριση (π.χ. στην περίπτωση της γονεϊκής φωνητικής μίμησης, το βρέφος είναι το μοντέλο, δηλαδή το βρέφος έχει την πρωτοβουλία εκδήλωσης της εκφραστικής φωνητικής συμπεριφοράς και ο γονέας είναι ο μιμητής δίδοντας την πρώτη μιμητική απόκριση στη συμπεριφορά του βρέφους), 2) το είδος των φωνοποιήσεων που έγιναν αντικείμενο φωνητικής μίμησης, το οποίο κωδικοποιήθηκε σε φωνήεντα, σύμφωνα και συνδυασμούς φωνηέντων-συμφώνων (οι οποίοι στο εξής θα αποκαλούνται “συνδυασμοί”). Οι μη-λεκτικοί ήχοι, όπως, π.χ., η γκρινία, το κλάμα, ο βήχας, ο λόξυγγας, το φτάρνισμα, ο αναστεναγμός, το χασμουρητό, το βογγητό και διάφοροι ήχοι που παράγονται από το παίξιμο της γλώσσας και των χειλιών, αποκλείστηκαν από την παρούσα ανάλυση, 3) η δομή της φωνητικής μίμησης, η οποία υποδηλώνει το χρόνο που μεσολαβεί μεταξύ των εκφραστικών δραστηριοτήτων του μοντέλου και του μιμητή. Η δομή της φωνητικής μίμησης κατηγοριοποιείται σε τρεις βασικούς τύπους: την εναλλαγή σειράς, τη σύμπτωση

δράσης και τις πολλαπλές μιμητικές σειρές. Στην εναλλαγή σειράς, η ολοκλήρωση της φωνητικής δραστηριότητας του μοντέλου και η έναρξη της συμπεριφοράς του μιμητή χωρίζονται από μια παύση μικρότερη ή ίση των 10 δευτερολέπτων. Η σύμπτωση δράσης λαμβάνει χώρα όταν η έναρξη της μιμητικής συμπεριφοράς συμβαίνει πριν την ολοκλήρωση της φωνητικής δραστηριότητας του μοντέλου. Όταν το φωνητικό μιμητικό επεισόδιο αποτελείται από εναλλαγές σειράς και συμπώσεις δράσης, που δομούνται με μια πολυπλοκότητα που καθιστούσε αδύνατη την κατηγοριοποίησή τους σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες, τότε η μιμητική αυτή δομή ονομαζόταν πολλαπλές μιμητικές σειρές και αποτελούνταν από απλή (-ές) ή/και πολλαπλή (-ές) εναλλαγή (-ές) σειράς ή/και σύμπτωση (-σεις) δράσης.

Για κάθε φωνητικό μιμητικό επεισόδιο, η καταγραφή των συναισθηματικών καταστάσεων των δύο επικοινωνιακών συντρόφων ήταν συνεχής, με τρόπο που η στιγμή έναρξης μιας συναισθηματικής κατάστασης ταυτιζόταν με τη στιγμή λήξης της προηγούμενης συναισθηματικής κατάστασης. Αυτή η συνεχής καταγραφή των συναισθηματικών καταστάσεων των δύο επικοινωνιακών συντρόφων είχε ως αποτέλεσμα την παραγωγή δύο ξεχωριστών αρχείων - ένα αρχείο για κάθε μέλος της δυάδας - των συναισθηματικών εκφράσεων και των αλλαγών τους καθόλη τη διάρκεια του φωνητικού μιμητικού επεισοδίου. Η κωδικοποίηση των συναισθηματικών καταστάσεων βασίστηκε στην παρατήρηση των εκφράσεων προσώπου, της συναισθηματικής ισχύος και της αλλαγής της έντασης του συναισθήματος καθόλη τη διάρκεια του μιμητικού επεισοδίου (Kokkinaki, 1998, 2002).

Ο Trevarthen (1985) υποστηρίζει ότι τα

βρέφη μπορούν εγγενώς να κατανοούν, να ανταποκρίνονται και να συντονίζουν τις συναισθηματικές τους καταστάσεις μέσω της αντίληψης των εκφράσεων προσώπου των επικοινωνιακών τους συντρόφων. Σύμφωνα με τον Lang (1984), η ισχύς μιας συναισθηματικής απόκρισης σχετίζεται με τη λεκτική έκφραση που "τοποθετεί" την απόκριση αυτή εντός μιας διάστασης που οριοθετείται ανάμεσα στο μέγιστο της ευχαρίστησης και στο ελάχιστο της δυσαρέσκειας. Η ένταση ενός συναισθήματος ορίζεται από τον Reber (1985) ως "...ο βαθμός στον οποίο βιώνεται ένα συναίσθημα" (σελ. 366) και αναφέρεται σε δύο χαρακτηριστικά του συναισθήματος: (α) στην ποιοτική αλλαγή του συναισθήματος, και (β) στην ποσοτική αλλαγή της έντασης της ίδιας της ποιότητας του συναισθήματος (Clynes, 1980).

Η κωδικοποίηση των συναισθηματικών καταστάσεων των δύο επικοινωνιακών συντρόφων της παρούσας έρευνας περιλαμβάνει τρεις τύπους εκφράσεων προσώπου (χαρούμενη, ουδέτερη και λυπημένη έκφραση προσώπου), τρεις ποιότητες συναισθηματικής ισχύος (θετική, ουδέτερη και αρνητική) και τέσσερις κατηγορίες για την κατεύθυνση αλλαγής της συναισθηματικής ισχύος (ανιούσα, κατιούσα, σταθερή και διακυμαινόμενη).

Η χαρούμενη έκφραση προσώπου καταγράφηκε όταν τα μάτια ήταν ανοικτά, το στόμα ήταν επιμηκνυμένο, δηλαδή, ελαφρώς ανοικτό στο οριζόντιο επίπεδο, τα χείλη ήταν τεντωμένα προκαλώντας ρυτίδες γύρω από τις γωνίες του στόματος και ανυψώνοντας ελαφρώς τα μάγουλα. Η συσχέτιση της χαρούμενης έκφρασης προσώπου με τα επιμηκνυμένα χείλη και τη μορφή που παίρνει το στόμα, τα μάτια και τα μάγουλα έχει χρησιμοποιηθεί από τους Etzel και Gewirtz

(1967, παραπομπή από την Dunkeld, 1978) και από τους Field, Woodson, Greenberg και Cohen (1982).

Το κατά πόσο ενδιαφέρον είναι ένα συναίσθημα έχει αποτελέσει αντικείμενο διαμάχης. Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι το ενδιαφέρον είναι ένα έμφυτο συναίσθημα (Izard & Buechler, 1980; Tomkins, 1980) ενώ άλλοι το αμφισβητούν (Ortony & Tuner, 1990, παραπομπή από τον Ekman, 1992). Για κάποιους ερευνητές το ενδιαφέρον αποτελεί ξεχωριστό συναίσθημα από τη χαρά (Ekman & Davidson, 1994), ενώ για άλλους η χαρά και το ενδιαφέρον ταυτίζονται (Izard, 1971; Tomkins, 1963, παραπομπές από τους Ekman & Davidson, 1994). Οι Izard, Kagan και Zajonc (1984) θεωρούν το ενδιαφέρον ως το συχνότερο θετικό συναίσθημα. Στην παρούσα έρευνα, ο ορισμός της έκφρασης ενδιαφέροντος ενός επικοινωνιακού συντρόφου συσχετίστηκε με την αμοιβαία βλεμματική επαφή ή/και το βλεμματικό προσανατολισμό στο πρόσωπο ή τον κορμό του άλλου συντρόφου (Dirks & Gibson, 1977 παραπομπή από τον Exline, 1982; Exline, 1982; Tomkins, 1980). Η έκφραση ενδιαφέροντος ενός επικοινωνιακού συντρόφου καταγράφηκε στην περίπτωση που υπήρχε αμοιβαία βλεμματική επαφή η οποία εναλλασσόταν ή όχι με βλεμματικό προσανατολισμό προς το πρόσωπο ή τον κορμό του άλλου επικοινωνιακού συντρόφου, με μάτια ανοικτά και με στόμα ανοικτό ή χαλαρά κλειστό χωρίς να είναι χαμογελαστό. Όταν το στόμα είναι ανοικτό, το κάτω χείλος είναι χαλαρό ή ελαφρώς τεντωμένο, ενώ το πάνω χείλος σχηματίζει την αντεστραμμένη U-μορφή. Επιπλέον της βλεμματικής συμπεριφοράς, μία ή ένας συνδυασμός από τις παρακάτω εκφράσεις προσώπου και φωνητικές εκ-

φράσεις σηματοδοτούσαν την καταγραφή της έκφρασης του ενδιαφέροντος: ανασηκωμένα φρύδια, συνοφρύωση, ορθάνοικτα μάτια, άνοιγμα-κλείσιμο των ματιών, βρεφικές φωνοποιήσεις που δηλώνουν χαρά (cooing) ή άλλες γονεϊκές φωνοποιήσεις, βρεφικές εκφράσεις προ-ομιλίας (pre-speech) και μητρική (motherese) ή πατρική (fatherese) ομιλία προς το βρέφος (Darwin, 1965; Eibl-Eibesfeldt; Exline, 1982; Trevarthen, 1979, 1985).

Η ουδέτερη έκφραση προσώπου ενός επικοινωνιακού συντρόφου καταγράφηκε όταν το ενδιαφέρον αυτού κατευθυνόταν προς τον εαυτό του ή προς τα εξωτερικά αντικείμενα χωρίς να κοιτάζει ή να είναι προσανατολισμένος προς το πρόσωπο ή τον κορμό του άλλου επικοινωνιακού συντρόφου. Στην ουδέτερη έκφραση προσώπου, το πρόσωπο ήταν χαλαρό χωρίς να είναι χαμογελαστό, ενώ η εκδήλωση φωνοποιήσεων ή η πρόθεση για φωνοποιήσεις (όπως υποδηλώνουν οι κινήσεις προ-ομιλίας) απουσίαζε. Η συσχέτιση της ουδέτερης έκφρασης προσώπου με το χαλαρό πρόσωπο έχει χρησιμοποιηθεί από τους Ekman και Friesen (1975, παραπομπή από την Saarni, 1982).

Στην έκφραση λύπης, το βρέφος ήταν συνοφρυωμένο, με ρυτίδες γύρω από τα μάτια, ενώ το κάτω χείλος προβάλλονταν προς τα έξω και οι γωνίες του στόματος ήταν προς τα κάτω. Ο βλεμματικός προσανατολισμός του βρέφους ήταν προς ή πέρα από το πρόσωπο ή τον κορμό του γονέα. Η καταγραφή της έκφρασης λύπης ήταν σπάνια για το γονέα και στην περίπτωση αυτή ο γονέας έδειχνε σημάδια ενόχλησης τα οποία εκδηλώνονταν κυρίως λεκτικά παρά με εκφράσεις προσώπου.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η κωδι-



κοποίηση των συναισθηματικών εκφράσεων των δύο επικοινωνιακών συντρόφων ήταν συνεχής με τρόπο που η στιγμή λήξης της εκδήλωσης μιας συναισθηματικής κατάστασης ταυτιζόταν με τη στιγμή έναρξης της επόμενης συναισθηματικής κατάστασης. Εφόσον η καταγραφή των συναισθηματικών καταστάσεων των δύο συντρόφων γινόταν καθόλη τη διάρκεια του φωνητικού μιμητικού επεισοδίου, το πιθανότερο ήταν ότι το κάθε μέλος της διάδας θα εκδήλωνε περισσότερες από μια συναισθηματικές καταστάσεις. Προκειμένου να περιγραφεί συνοπτικά η αλλαγή της συναισθηματικής έντασης κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης, κάθε έκφραση προσώπου θεωρήθηκε ότι είχε μια συναισθηματική ισχύ μέσω των συμβόλων της παρακάτω κλίμακας: (α) Η θετική συναισθηματική ισχύς σηματοδοτείται από τη χαρούμενη έκφραση προσώπου [(χαρούμενη έκφραση προσώπου = ++), (έκφραση ενδιαφέροντος = +)], (β) Η ουδέτερη συναισθηματική ισχύς σηματοδοτείται από την ουδέτερη έκφραση προσώπου (0), και (γ) Η αρνητική συναισθηματική ισχύς σηματοδοτείται από την αρνητική έκφραση προσώπου (-).

Η κατεύθυνση αλλαγής της συναισθηματικής έντασης ορίστηκε από τη σειρά εμφάνισης των παραπάνω συμβόλων - τα οποία απεικονίζουν συναισθηματικές εκφράσεις- με τον παρακάτω τρόπο: (α) Στην ανιούσα αλλαγή της συναισθηματικής έντασης, η ισχύς της τελευταίας συναισθηματικής κατάστασης ενός επικοινωνιακού συντρόφου κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης βρίσκεται υψηλότερα στην παραπάνω κλίμακα από την ισχύ της πρώτης συναισθηματικής κατάστασης του ίδιου συντρόφου κατά την ίδια περίοδο. Για παράδειγμα, ανιούσα αλλαγή της συναισθημα-

τικής έντασης καταγράφηκε όταν η συναισθηματική κατάσταση του επικοινωνιακού συντρόφου άλλαξε από ενδιαφέρον (+) σε χαρά (++) επειδή, όπως φαίνεται παραπάνω, η χαρά βρίσκεται υψηλότερα στην κλίμακα της συναισθηματικής ισχύος. (β) Στην κατιούσα αλλαγή της συναισθηματικής έντασης, η ισχύς της τελευταίας συναισθηματικής κατάστασης ενός συντρόφου βρίσκεται χαμηλότερα στην κλίμακα από την ισχύ της πρώτης συναισθηματικής κατάστασης του ίδιου συντρόφου. (γ) Στην διακυμαινόμενη αλλαγή της συναισθηματικής έντασης, η ισχύς της πρώτης και της τελευταίας συναισθηματικής κατάστασης του συντρόφου βρίσκεται στην ίδια θέση της κλίμακας, όταν η ισχύς των ενδιάμεσων συναισθηματικών καταστάσεων εναλλάσσεται. (δ) Η σταθερή συναισθηματική ένταση αναφέρεται στην περίπτωση όπου η έκφραση της έντασης της συναισθηματικής ποιότητας παραμένει αμετάβλητη. Για παράδειγμα, σταθερή συναισθηματική ένταση καταγράφηκε όταν το ενδιαφέρον (+) χαρακτηρίζει τη συναισθηματική κατάσταση ενός επικοινωνιακού συντρόφου καθόλη τη διάρκεια του μιμητικού επεισοδίου.

Η ανάλυση των συναισθημάτων των δύο επικοινωνιακών συντρόφων και της φωνητικής μίμησης έγινε μέσω της χρήσης δύο εξειδικευμένων softwares (Video-Logger Event Recorder, Macleod, Morse & Burford, 1993; Signalyse, Version 3.0, Keller, 1994) που δίνουν δυνατότητα μικροανάλυσης με ακρίβεια 1/25 και 1/1000 του δευτερολέπτου, αντίστοιχα.

Οι μετρήσεις αξιοπιστίας έγιναν σε σχέση με το είδος της φωνητικής μίμησης και την ποιότητα των συναισθηματικών καταστάσεων των μελών της διάδας. Η ερευνητρια ανέλυσε αρχικά το 100% των δεδομέ-

νων και 3 εβδομάδες μετά το 33% των δεδομένων. Το εύρος του δείκτη αξιοπιστίας μεταξύ των δύο αναλύσεων (Cohen's Kappa) για το είδος της φωνητικής μίμησης κυμάνθηκε από 0.83 έως 0.94 και για την ποιότητα των συναισθηματικών καταστάσεων από 0.77 έως 0.82. Ένας δεύτερος αξιολογητής ανέλυσε επίσης το 33% των δεδομένων και το εύρος του δείκτη αξιοπιστίας μεταξύ αυτής της αξιολόγησης και της πρώτης αξιολόγησης της ερευνητριας, ως προς το είδος της φωνητικής μίμησης, κυμάνθηκε από 0.75 έως 0.82 και για την ποιότητα των συναισθηματικών καταστάσεων από 0.70 έως 0.77.

### Στατιστική ανάλυση

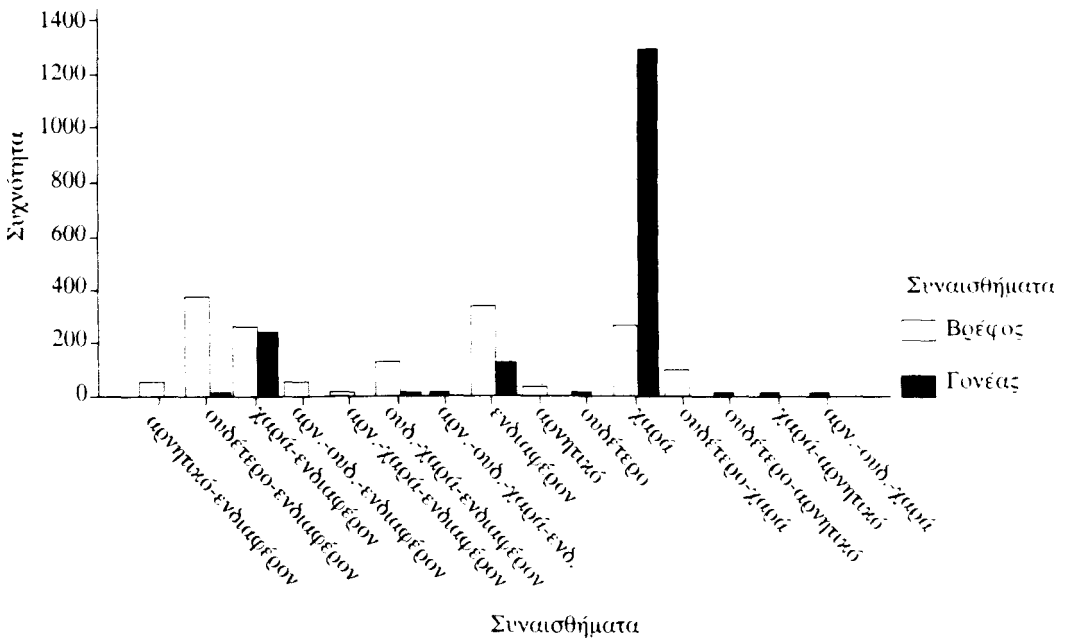
Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία του  $\chi^2$  προκειμένου να καθοριστεί η πιθανή σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών. Επιπλέον, χρησιμοποιήθηκαν Λογγραμμικά Μοντέλα (Loglinear Models, Everitt, 1977) για την ανάλυση των παραπάνω σχέσεων. Παρακάτω, θα παρουσιάζεται σε παρένθεση η τιμή του  $p$  που αντιστοιχεί στη μεγαλύτερη τιμή  $z$  που προέκυψε από τις αναλύσεις των Λογγραμμικών Μοντέλων. Το επίπεδο σημαντικότητας για τα Λογγραμμικά Μοντέλα και τη δοκιμασία του  $\chi^2$  ορίστηκε στο 1%. Επιπλέον, η Διωνυμική δοκιμασία (Binomial test) και η μη-παραμετρική  $\chi^2$ -δοκιμασία χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των αναλογιών επιτυχιών/απότυχιών δίτιμων (π.χ. μιμητική κατεύθυνση: γονεϊκές, βρεφικές μιμήσεις) και τρίτιμων μεταβλητών, αντίστοιχα. Όλες οι αναλύσεις έγιναν με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS (Έκδοση 10.0, 2000)

### Αποτελέσματα

#### Γενικά περιγραφικά στοιχεία

Χίλια εξακόσια εβδομήντα εννέα (1679) φωνητικά μιμητικά επεισόδια αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια των 540 10-λεπτών καταγεγραμμένων αλληλεπιδράσεων βρεφών-γονέων. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 1, τα πιο συχνά βρεφικά και γονεϊκά συναισθήματα κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης ήταν ο συνδυασμός χαράς- ενδιαφέροντος (βρέφος=266, 15.8%, γονέας=234, 13.9%), το συναίσθημα του ενδιαφέροντος (βρέφος=332, 19.8%, γονέας=135, 8%) και το συναίσθημα της χαράς (βρέφος=265, 15.8%, γονέας=1296, 77.2%). Επιπλέον, ο συνδυασμός ουδέτερου συναισθήματος και ενδιαφέροντος χαρακτηριζε συχνά τη βρεφική συναισθηματική κατάσταση (363, 21.6%).

Το συναισθηματικό εύρος του βρέφους κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης ήταν "σταθερό" (649, 38.7%), "ανιόν" (336, 20%), "κατιόν" (435, 25.9%) ή "διακυμαινόμενο" (259, 15.4%). Επιπλέον, το συναισθηματικό εύρος του γονέα κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης ήταν περισσότερο "σταθερό" (1432, 85.3%) παρά "ανιόν" (92, 5.5%), "κατιόν" (79, 4.7%) ή "διακυμαινόμενο" (76, 4.5%). Προκειμένου να είναι δυνατές οι στατιστικές αναλύσεις και να αποφευχθούν τα κελιά χαμηλών συχνοτήτων, η παρακάτω παρουσίαση θα επικεντρωθεί στα επικρατέστερα κοινά βρεφικά και γονεϊκά συναισθήματα (συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, χαρά, ενδιαφέρον) και ιδιαίτερα στα κοινά σταθερά βρεφικά και γονεϊκά συναισθήματα (χαρά και ενδιαφέρον) κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης εξαιτίας της υψηλής συχνότητας του



**Διάγραμμα 1: Συχνότητες των βρεφικών και των γονεϊκών συναισθημάτων κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης**

βρεφικού και του γονεϊκού “σταθερού” συναισθηματικού εύρους (38.7% και 85.3%, αντίστοιχα).

#### **Συναίσθηματα και μιμητική κατεύθυνση της φωνητικής μίμησης**

Οι γονείς φαίνεται να μιμούνται τις φωνοποιήσεις των βρεφών τους (1105, 65.8%) περισσότερο απ’ ό τι τα βρέφη μιμούνται τις φωνοποιήσεις των γονέων (574, 34.2%) (Διωνυμική δοκιμασία, two-tailed  $p < 0.0001$ ).

Η ανάλυση του  $\chi^2$  έδειξε μια σημαντική σχέση μεταξύ του συναισθηματικού εύρους του γονέα και του βρέφους κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης ( $\chi^2 = 36.32$ ,  $df = 9$ ,  $p < 0.001$ ). Όταν το συναισθηματικό εύρος του βρέφους είναι “ανιόν”, τότε οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του γονέα να είναι ανιόν εί-

ναι μεγαλύτερες (9.8%) απ’ όταν το συναισθηματικό εύρος του βρέφους είναι “κατιόν”, “σταθερό” ή “διακυμαινόμενο” (οπότε οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του γονέα να είναι “ανιόν” είναι 5.7%, 3.9% και 5.4% αντίστοιχα). Όμοια, όταν το συναισθηματικό εύρος του βρέφους είναι “κατιόν”, οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του γονέα να είναι “κατιόν” (6.6%) είναι μεγαλύτερες απ’ όταν το συναισθηματικό εύρος του βρέφους είναι “ανιόν”, “σταθερό” ή “διακυμαινόμενο” (οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του γονέα να είναι “κατιόν” είναι 3.3%, 2.8% και 6.0% αντίστοιχα). Παράλληλα, όταν το συναισθηματικό εύρος του βρέφους είναι “σταθερό” τότε το πιθανότερο είναι το συναισθηματικό εύρος του γονέα να είναι επίσης “σταθερό”, (91.7%). Τέλος, το δια-

κυμαινόμενο συναισθηματικό εύρος του γονέα επηρεάζεται σημαντικά από το αντίστοιχο συναισθηματικό εύρος του βρέφους.

Μια σημαντική σχέση μεταξύ των επικρατέστερων κοινών συναισθημάτων (συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, χαρά, ενδιαφέρον) του βρέφους και του γονέα ( $c^2=47.55$ ,  $df=4$ ,  $p<0.0001$ ), έδειξε ότι όταν το βρέφος εκδηλώνει συνδυασμό χαράς-ενδιαφέροντος το πιθανότερο είναι ο γονέας να εκδηλώσει το ίδιο συνδυασμό συναισθημάτων (17.2%). Οι πιθανότητες ο γονέας να εκφράσει ενδιαφέρον είναι μεγαλύτερες όταν το βρέφος εκδηλώνει ενδιαφέρον (11.9%), παρά όταν ο γονέας εκφράζει συνδυασμό χαράς-ενδιαφέροντος (2.3%) ή χαρά (1%). Όμοια, οι πιθανότητες ο γονέας να εκδηλώσει χαρά είναι μεγαλύτερες όταν το βρέφος είναι χαρούμενο (95.3%), παρά όταν το βρέφος εκφράζει συνδυασμό χαράς-ενδιαφέροντος (80.5%) ή ενδιαφέρον (76.1%).

Η ανάλυση του  $c^2$  έδειξε μια σημαντική σχέση μεταξύ των συναισθημάτων της χαράς και του ενδιαφέροντος του βρέφους και του γονέα κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης ( $c^2=21.27$ ,  $df=1$ ,  $p<0.0001$ ). Πιο συγκεκριμένα, όταν το βρέφος εκδηλώνει ενδιαφέρον ή χαρά κατά τη διάρκεια του φωνητικού μιμητικού επεισοδίου, ο γονέας είναι πιθανότερο να εκδηλώσει το ίδιο ακριβώς συναίσθημα (13.6% και 98.9% αντίστοιχα) σε σχέση με την περίπτωση που το βρέφος θα εκδηλώσει χαρά ή ενδιαφέρον, αντίστοιχα (οι πιθανότητες ο γονέας να εκφράσει ενδιαφέρον όταν το βρέφος είναι χαρούμενο είναι 1.1% και οι πιθανότητες ο γονέας να εκφράσει χαρά όταν το βρέφος δείχνει ενδιαφέρον είναι 86.4%).

Όσον αφορά στα βρεφικά φωνητικά μι-

μητικά επεισόδια, η στατιστική ανάλυση έδειξε μια μη-σημαντική σχέση μεταξύ του συναισθηματικού εύρους του βρέφους και του γονέα ( $c^2=17.34$ ,  $df=9$ ,  $p=0.04$ ). Ωστόσο, μια προσεκτικότερη θεώρηση της στατιστικής ανάλυσης έδειξε ότι το στατιστικά μη-σημαντικό αποτέλεσμα πιθανόν δεν οφείλεται στην απουσία συναισθηματικού συντονισμού, αλλά στο γεγονός ότι η πιθανότητα το βρέφος να εκφράσει "ανιόν" συναισθηματικό εύρος είναι ίση όταν ο γονέας εκφράζει "ανιόν" και "κατιόν" συναισθηματικό εύρος (33.3% σε κάθε περίπτωση). Επιπλέον, σημαντική σχέση βρέθηκε μεταξύ των επικρατέστερων κοινών συναισθημάτων (συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, χαρά, ενδιαφέρον) του βρέφους και του γονέα ( $c^2=18.00$ ,  $df=4$ ,  $p=0.001$ ). Πιο συγκεκριμένα, οι πιθανότητες το βρέφος να εκφράζει συνδυασμό χαράς-ενδιαφέροντος είναι μεγαλύτερες όταν ο γονέας είναι χαρούμενος (35.1%) παρά όταν ο γονέας εκδηλώνει συνδυασμό χαράς-ενδιαφέροντος (32.1%) ή ενδιαφέρον (15.4%). Όταν ο γονέας εκφράζει ενδιαφέρον το πιθανότερο είναι το βρέφος να εκφράζει ενδιαφέρον (76.9%). Όμοια, οι πιθανότητες το βρέφος να είναι χαρούμενο είναι μεγαλύτερες όταν ο γονέας είναι χαρούμενος (30.7%) παρά όταν ο γονέας εκδηλώνει συνδυασμό χαράς-ενδιαφέροντος (7.1%) ή ενδιαφέρον (7.7%).

Αυτού του είδους η "συναισθηματική μίμηση" του βρεφικού και του γονεϊκού ενδιαφέροντος και της χαράς επιβεβαιώθηκε ακόμα και μετά την αφαίρεση από την ανάλυση του βρεφικού και γονεϊκού συνδυασμού χαράς-ενδιαφέροντος ( $c^2=6.06$ ,  $df=1$ ,  $p=0.01$ ).

Η χώρα, το βρεφικό και το γονεϊκό φύλο βρέθηκαν να μην επιδρούν σημαντικά

στη σχέση του συναισθηματικού εύρους των δύο συντρόφων ή των συναισθημάτων της χαράς και της ευχαρίστησης των δύο συντρόφων κατά τη διάρκεια των βρεφικών και των γονεϊκών φωνητικών μιμήσεων.

### **Συναισθήματα και είδος της φωνητικής μίμησης**

Από το σύνολο των 1679 φωνητικών μιμητικών επεισοδίων, που καταγράφηκαν και αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια των 540 10λεπτων αλληλεπιδράσεων των βρεφών με τους γονείς, τα 1036 (61.7%) ήταν φωνητικές μιμήσεις φωνηέντων, τα 314 (18.7%) ήταν φωνητικές μιμήσεις συμφώνων και τα 329 (19.6%) ήταν μιμήσεις συνδυασμών συμφώνων-φωνηέντων (μη-παραμετρική  $c^2$ -δοκιμασία=608.31,  $df=2$ ,  $p<0.0001$ ).

Ανεξάρτητα από τη μιμητική κατεύθυνση κατά τη διάρκεια των μιμήσεων φωνηέντων, το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά το συναισθηματικό εύρος του μιμητή ( $c^2=36.31$ ,  $df=9$ ,  $p<0.001$ ). Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια των μιμήσεων φωνηέντων, οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του μιμητή (βρέφος ή γονέας) να είναι "ανιόν" είναι μεγαλύτερες όταν το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου (γονέας ή βρέφος) είναι "ανιόν" (33.3%) παρά όταν το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου είναι "κατιόν" (12.2%), "σταθερό" (18.4%) ή "διακυμαινόμενο" (27.1%). Όμοια, οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του μιμητή να είναι "κατιόν" είναι μεγαλύτερες όταν το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου είναι επίσης "κατιόν" (42.9%) παρά όταν είναι "ανιόν" (23.3%), "σταθερό", (25.4%) ή "διακυμαινόμενο" (27.1%). Όταν το συναισθηματικό εύρος

του μοντέλου είναι "σταθερό" τότε το πιθανότερο είναι το συναισθηματικό εύρος του μιμητή να είναι επίσης "σταθερό" (43.1%). Με τον ίδιο τρόπο το διακυμαινόμενο συναισθηματικό εύρος του μοντέλου επηρεάζει το συναισθηματικό εύρος του μιμητή.

Επιπλέον, μια σημαντική σχέση βρέθηκε μεταξύ των επικρατέστερων βρεφικών και γονεϊκών συναισθημάτων (συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, χαρά, ενδιαφέρον) κατά τη διάρκεια των μιμήσεων φωνηέντων ( $c^2=31.58$ ,  $df=4$ ,  $p<0.0001$ ). Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια των μιμήσεων φωνηέντων, όταν το μοντέλο (βρέφος ή γονέας) εκδηλώνει συνδυασμό ενδιαφέροντος-χαράς, ενδιαφέρον ή χαρά το πιθανότερο είναι ο μιμητής (γονέας ή βρέφος) να εκδηλώνει ενδιαφέρον-χαρά (46%), ενδιαφέρον (73.1%) ή χαρά (35.8%), αντίστοιχα. Αυτού του είδους ο συναισθηματικός συντονισμός επιβεβαιώθηκε και μετά την αφαίρεση από την ανάλυση του συνδυασμού χαράς-ενδιαφέροντος ( $c^2=16.01$ ,  $df=1$ ,  $p<0.0001$ ). Αυτό σημαίνει: ότι κατά τη διάρκεια της μίμησης φωνηέντων, όταν το μοντέλο εκφράζει ενδιαφέρον ή χαρά το πιθανότερο είναι ο μιμητής να εκφράσει τα αντίστοιχα συναισθήματα (95% και 51.1%, αντίστοιχα).

Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση έδειξε μια μη-σημαντική σχέση μεταξύ του συναισθηματικού εύρους του μοντέλου και του μιμητή κατά τη διάρκεια των μιμήσεων συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων ( $c^2=11.48$ ,  $df=9$ ,  $p=0.24$ ). Αυτό σημαίνει ότι όταν το βρέφος (ή ο γονέας) μιμείται τους συνδυασμούς φωνηέντων-συμφώνων του γονέα (ή του βρέφους) το συναισθηματικό του εύρος δεν επηρεάζεται από εκείνο του γονέα (ή του βρέφους). Για παράδειγμα, στην περι-

πτωση της γονεϊκής μίμησης φωνηέντων-συμφώνων, οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του γονέα να είναι “ανιόν” δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με το εάν το συναισθηματικό εύρος του βρέφους είναι “ανιόν”, “κατιόν”, “σταθερό” ή “διακυμαινόμενο”.

Παρόλα αυτά, η έκφραση του συνδυασμού χαράς-ενδιαφέροντος, χαράς και ενδιαφέροντος του μοντέλου κατά τη διάρκεια των μιμήσεων συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την έκφραση των αντίστοιχων συναισθημάτων από το μιμητή ( $c^2=18.16$ ,  $df=4$ ,  $p=0.001$ ). Για παράδειγμα, όταν η συναισθηματική κατάσταση του μοντέλου εναλλάσσεται μεταξύ χαράς και ενδιαφέροντος, τότε το πιθανότερο είναι η συναισθηματική κατάσταση του μιμητή να εναλλάσσεται παράλληλα μεταξύ χαράς και ενδιαφέροντος (37.5%). Το ίδιο είδος συναισθηματικού συντονισμού βρέθηκε και μεταξύ των βρεφικών και των γονεϊκών συναισθημάτων της χαράς και του ενδιαφέροντος ακόμα και μετά την αφαίρεση του συνδυασμού χαράς-ενδιαφέροντος ( $c^2=5.72$ ,  $df=1$ ,  $p=0.01$ ).

Όσον αφορά στις μιμήσεις συμφώνων, καμία σημαντική σχέση δεν βρέθηκε μεταξύ του συναισθηματικού εύρους του βρέφους και του γονέα ( $c^2=19.09$ ,  $df=9$ ,  $p=0.02$ ) ή των επικρατέστερων βρεφικών και γονεϊκών κοινών συναισθημάτων (συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, χαρά, ενδιαφέρον) ( $c^2=10.45$ ,  $df=4$ ,  $p=0.03$ ) ακόμα και μετά την αφαίρεση του συνδυασμού χαράς-ενδιαφέροντος ( $c^2=2.55$ ,  $df=1$ ,  $p=0.10$ ). Αυτό σημαίνει ότι κατά τη διάρκεια των μιμήσεων συμφώνων το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου, η εκδήλωση του συνδυασμού χαράς-ενδιαφέροντος

καθώς και των συναισθημάτων χαράς και ενδιαφέροντος του μοντέλου δεν επηρεάζουν το συναισθηματικό εύρος του μιμητή ή την έκφραση των αντίστοιχων συναισθημάτων από το μιμητή.

Η χώρα, το βρεφικό και το γονεϊκό φύλο βρέθηκαν να μην επιδρούν σημαντικά στη σχέση του βρεφικού και του γονεϊκού συναισθηματικού εύρους ή των βρεφικών και των γονεϊκών συναισθημάτων της χαράς και της ευχαρίστησης κατά της διάρκεια των μιμήσεων φωνηέντων, συμφώνων ή των συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων.

### *Συναισθήματα και τύπος της φωνητικής μίμησης*

Από το σύνολο των 1679 φωνητικών μιμήσεων που καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια των αυθόρμητων αλληλεπιδράσεων βρεφών-γονέων, οι 1316 φωνητικές μιμήσεις (78.4 %) αναλύθηκαν ως εναλλαγές σειράς, οι 96 (5.7 %) ήταν συμπτώσεις δράσης και οι 267 (15.9 %) ήταν πολλαπλές μιμητικές σειρές (μη-παραμετρική  $c^2$ -δοκιμασία = 1559.28,  $df=2$ ,  $p<0.0001$ ).

Η ανάλυση του  $c^2$  έδειξε μια σημαντική σχέση μεταξύ του συναισθηματικού εύρους του μοντέλου και του μιμητή στις εναλλαγές σειράς ( $c^2=34.20$ ,  $df=9$ ,  $p<0.001$ ). Αυτό σημαίνει ότι στις φωνητικές μιμήσεις που δομούνται σε εναλλαγές σειράς, το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου επηρεάζει εκείνο του μιμητή. Δηλαδή, όταν το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου είναι “ανιόν”, τότε το συναισθηματικό εύρος του μιμητή είναι επίσης “ανιόν” (32%). Το συναισθηματικό εύρος του μιμητή είναι “κατιόν” όταν το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου είναι “κατιόν” (39.1%) παρά όταν είναι “ανιόν” (26.7%), “σταθερό” (26.7%) ή “διακυμαινόμενο” (32.7%).

Όταν το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου δεν μεταβάλλεται, τότε και το συναισθηματικό εύρος του μιμητή παραμένει "σταθερό" (40.6%), ενώ το διακυμαίνόμενο συναισθηματικό εύρος του μοντέλου επηρεάζει με όμοιο τρόπο το συναισθηματικό εύρος του μιμητή. Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση έδειξε μια σημαντική σχέση μεταξύ των επικρατέστερων βρεφικών και γονεϊκών συναισθημάτων (συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, ενδιαφέρον, χαρά) στις φωνητικές μιμήσεις εναλλαγής σειράς ( $c^2=54.69$ ,  $df=4$ ,  $p<0.001$ ). Αυτό σημαίνει ότι όταν το μοντέλο εκδηλώνει κατά τη φωνοποίηση συνδυασμό χαράς-ενδιαφέροντος, ενδιαφέρον ή χαρά, τότε και ο μιμητής θα εκδηλώσει τα αντίστοιχα συναισθήματα κατά τη διάρκεια του φωνητικού μιμητικού επεισοδίου που δομείται σε εναλλαγή σειράς. Αυτός ο συναισθηματικός συντονισμός μεταξύ μοντέλου και μιμητή επιβεβαιώθηκε και για τα επικρατέστερα κοινά "σταθερά" συναισθήματα, δηλαδή μετά την αφαίρεση του συνδυασμού χαράς-ενδιαφέροντος από την ανάλυση ( $c^2=25.27$ ,  $df=1$ ,  $p<0.0001$ ).

Η ανάλυση, που αφορά στη σχέση μεταξύ του συναισθηματικού εύρους του μοντέλου και του μιμητή και των επικρατέστερων κοινών και "σταθερών" βρεφικών και γονεϊκών συναισθημάτων κατά τη διάρκεια των φωνητικών μιμήσεων που δομούνται σε συμπτώσεις δράσης, δεν ήταν δυνατή εξαιτίας των χαμηλών συχνοτήτων ή της απουσίας συχνοτήτων σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως, π.χ., το "σταθερό" βρεφικό συναισθηματικό εύρος.

Το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου φαίνεται να μην επηρεάζει σημαντικά το συναισθηματικό εύρος του μιμητή κατά τη διάρκεια των φωνητικών μιμήσεων που δο-

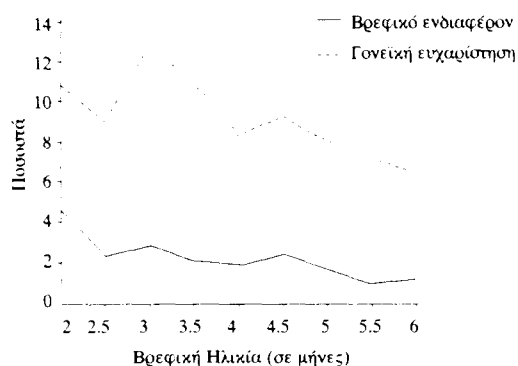
μούνται σε πολλαπλές μιμητικές σειρές ( $c^2=13.88$ ,  $df=9$ ,  $p=0.12$ ). Αυτό σημαίνει ότι, για παράδειγμα, οι πιθανότητες το συναισθηματικό εύρος του μιμητή να είναι "ανιόν" είναι όμοιες όταν το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου είναι "ανιόν", "κατιόν", "σταθερό" ή "διακυμαίνόμενο". Όμοια, η στατιστική ανάλυση έδειξε μια μη-σημαντική σχέση μεταξύ των επικρατέστερων κοινών βρεφικών και γονεϊκών συναισθημάτων (συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, χαρά, ενδιαφέρον) ( $c^2=3.86$ ,  $df=4$ ,  $p=0.42$ ) και των επικρατέστερων κοινών "σταθερών" βρεφικών και γονεϊκών συναισθημάτων (χαρά και ενδιαφέρον) ( $c^2=000$ ,  $df=1$ ,  $p=1.00$ ) κατά τη διάρκεια των φωνητικών μιμήσεων που δομούνται σε πολλαπλές μιμητικές σειρές.

Η χώρα, το βρεφικό και το γονεϊκό φύλο βρέθηκαν να μην επιδρούν σημαντικά στη σχέση του βρεφικού και του γονεϊκού συναισθηματικού εύρους ή των βρεφικών και των γονεϊκών συναισθημάτων της χαράς και της ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια των μιμήσεων εναλλαγών σειράς, σύμπτωσης δράσης και πολλαπλών μιμητικών σειρών. Εξαιρέση αποτελεί η επίδραση του γονεϊκού φύλου στη σχέση του βρεφικού και του γονεϊκού συναισθηματικού εύρους κατά τη διάρκεια των εναλλαγών σειράς ( $z=2.67$ ,  $p<0.01$ ). Αυτό σημαίνει ότι ο συναισθηματικός συντονισμός που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια των μιμήσεων εναλλαγών σειράς - έτσι όπως περιγράφηκε παραπάνω- διαφέρει στις μητρικές και τις πατρικές αλληλεπιδράσεις.

#### *Διαχρονική πορεία των συναισθημάτων κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης*

Οι αναλύσεις των Λογογραμμικών Μοντέλων και του  $c^2$  που διερευνήσαν τη διαχρο-

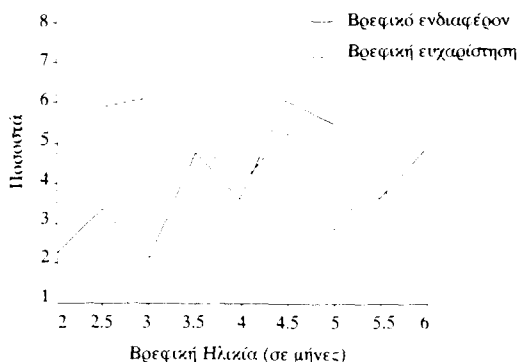
νική πορεία του βρεφικού και του γονεϊκού ενδιαφέροντος και της χαράς κατά τη διάρκεια της βρεφικής και της γονεϊκής φωνητικής μίμησης έδειξαν ότι: α) κατά τη διάρκεια της βρεφικής φωνητικής μίμησης, το βρεφικό ενδιαφέρον ( $c^2=23.95$ ,  $df=8$ ,  $p=0.002$ ) και η γονεϊκή ευχαρίστηση ( $c^2=21.12$ ,  $df=8$ ,  $p=0.006$ ) μεταβάλλονται σημαντικά από το 2ο έως τον 6ο μήνα της ζωής των βρεφών. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 2, η υψηλότερη συγκέντρωση συχνοτήτων του βρεφικού ενδιαφέροντος παρουσιάζεται στους 2 μήνες της ζωής του βρέφους και ακολουθεί μια καθοδική διαχρονική πορεία.



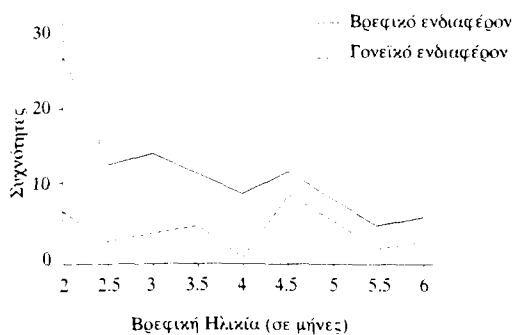
**Διάγραμμα 2: Αναπτυξιακές καμπύλες του βρεφικού ενδιαφέροντος και της γονεϊκής ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια των βρεφικών φωνητικών μιμήσεων**

Όσον αφορά στη γονεϊκή ευχαρίστηση, η υψηλότερη συγκέντρωση συχνοτήτων παρουσιάζεται στους 3 μήνες της ζωής του βρέφους και ακολουθεί μια καθοδική διαχρονική πορεία, β) κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης, το βρεφικό ενδιαφέρον ( $c^2=24.16$ ,  $df=8$ ,  $p=0.002$ ) και η βρεφική ευχαρίστηση ( $c^2=20.73$ ,  $df=8$ ,  $p=0.007$ ) αλλάζουν σημαντικά καθόλη τη διάρκεια της παρούσας έρευνας. Όπως φαίνεται από το Διάγραμμα 3, η αναπτυ-

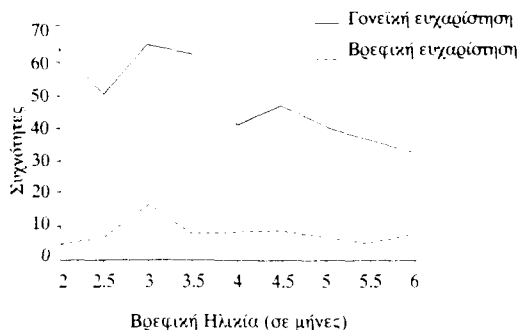
**Διάγραμμα 3**



**Α: Αναπτυξιακές καμπύλες του βρεφικού ενδιαφέροντος και της ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης**



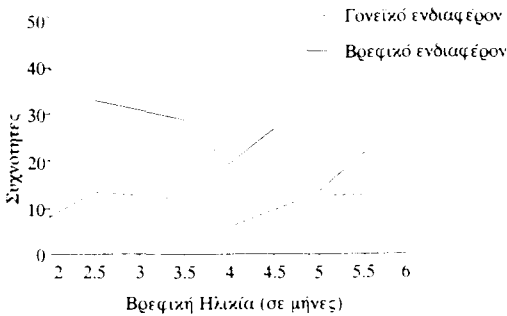
**Β: Αναπτυξιακές καμπύλες του βρεφικού και του γονεϊκού ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια των βρεφικών φωνητικών μιμήσεων**



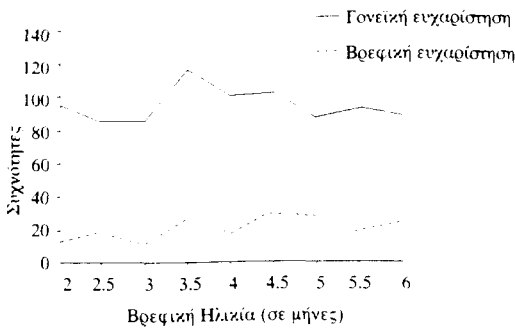
**Γ: Αναπτυξιακές καμπύλες της βρεφικής και της γονεϊκής ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια των βρεφικών φωνητικών μιμήσεων**



Διάγραμμα 3



**Δ: Αναπτυξιακές καμπύλες του βρεφικού και του γονεϊκού ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια των γονεϊκών φωνητικών μιμήσεων**



**Ε: Αναπτυξιακές καμπύλες της βρεφικής και της γονεϊκής ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια των γονεϊκών φωνητικών μιμήσεων**

ξιακή καμπύλη του βρεφικού ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης παρουσιάζει μια καθοδική πορεία, ενώ η διαχρονική εξέλιξη της βρεφικής ευχαρίστησης μεταβάλλεται ανοδικά καθόλη τη διάρκεια της παρούσας έρευνας.

Επιπλέον οι αναλύσεις των Λογογραμμικών Μοντέλων και του  $c^2$  έδειξαν ότι: α) η αναπτυξιακή πορεία της βρεφικής και της γονικής χαράς δε διαφέρει στις βρεφικές ( $c^2=6.96$ ,  $df=8$ ,  $p=0.54$ ) και τις γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις ( $c^2=12.86$ ,  $df=8$ ,  $p=0.11$ ) και, β) η αναπτυξιακή πορεία του βρεφικού

και του γονεϊκού ενδιαφέροντος δε διαφέρει στις βρεφικές ( $c^2=7.56$ ,  $df=8$ ,  $p=0.47$ ) και τις γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις ( $c^2=10.06$ ,  $df=8$ ,  $p=0.26$ ). Αυτό σημαίνει ότι η διαχρονική πορεία του βρεφικού και του γονεϊκού ενδιαφέροντος μεταβάλλεται με τον ίδιο τρόπο, τόσο στις βρεφικές όσο και στις γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις, καθόλη τη διάρκεια της παρούσας έρευνας. Κάτι αντίστοιχο συμβαίνει για το συναίσθημα της χαράς των δύο επικοινωνιακών συντρόφων στις βρεφικές και τις γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις.

Η χώρα, το βρεφικό και το γονεϊκό φύλο φαίνεται να μην επιδρούν σημαντικά στην αναπτυξιακή καμπύλη της βρεφικής και της γονεϊκής ευχαρίστησης και του ενδιαφέροντος κατά τη διάρκεια της βρεφικής και της γονεϊκής φωνητικής μίμησης. Εξαιρέση αποτελεί η επίδραση της χώρας στην αναπτυξιακή καμπύλη της γονεϊκής ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης ( $z=3.37$ ,  $p=0.0006$ ). Αυτό σημαίνει ότι η διαχρονική εξέλιξη της γονεϊκής ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης διαφέρει μεταξύ της Ελλάδας και της Σκωτίας.

## Συζήτηση

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια προσπάθεια περιγραφής και ανάλυσης: α) των συναισθηματικών καταστάσεων των βρεφών και των γονέων κατά τη διάρκεια των πρώιμων φωνητικών μιμήσεων, β) της σχέσης των συναισθηματικών καταστάσεων των αλληλεπιδρούντων μελών με τη μιμητική κατεύθυνση, το είδος και τη δομή της φωνητικής μίμησης, γ) της διαχρονικής πορείας των συναισθημάτων των βρεφών και των

γονέων κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης και, δ) της επίδρασης της χώρας, του βρεφικού και του γονεϊκού φύλου σε κάθε μια από τις παραπάνω σχέσεις.

Η παρούσα έρευνα έδειξε ότι τα πιο συχνά βρεφικά και γονεϊκά συναισθήματα κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης ήταν ο συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος, το συναίσθημα της χαράς και το συναίσθημα του ενδιαφέροντος. Η παρακάτω συζήτηση θα επικεντρωθεί περισσότερο στα ευρήματα που αφορούν στο συναίσθημα της χαράς και του ενδιαφέροντος, αφού ο συνδυασμός χαράς-ενδιαφέροντος υποδηλώνει από μόνος του αλλαγή στην συναισθηματική ένταση (βλέπε Κωδικοποίηση) και η βρεφική και γονεϊκή συναισθηματική ένταση παρέμενε περισσότερο σταθερή (38.7% και 85.3%, αντίστοιχα) παρά άλλαξε. Όσον αφορά στη σχέση των βρεφικών και γονεϊκών συναισθηματικών καταστάσεων με τη μιμητική κατεύθυνση της φωνητικής μίμησης, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι κατά τη διάρκεια της γονεϊκής και της βρεφικής φωνητικής μίμησης το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου επηρεάζει σημαντικά το συναισθηματικό εύρος του μιμητή. Αυτός ο “συναισθηματικός συντονισμός” επιβεβαιώθηκε και για τα επικρατέστερα κοινά βρεφικά και γονεϊκά συναισθήματα, δηλαδή όταν ο γονέας ή το βρέφος εκφράζει ενδιαφέρον ή χαρά κατά τη διάρκεια εκδήλωσης του φωνητικού μοντέλου, τότε και ο επικοινωνιακός του σύντροφος θα τον μιμηθεί εκφράζοντας το ίδιο ακριβώς συναίσθημα. Ανεξάρτητα από τη μιμητική κατεύθυνση, το συναισθηματικό εύρος του μιμητή βρέθηκε να επηρεάζεται από το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου κατά τη διάρκεια των μιμήσεων φωνηέντων, αλλά όχι κατά τη διάρκεια των μι-

μήσεων συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων ή συμφώνων. Επιπλέον, η έκφραση των συναισθημάτων χαράς ή ενδιαφέροντος από το μοντέλο επηρεάζουν σημαντικά την έκφραση των αντίστοιχων συναισθημάτων από το μιμητή στις μιμήσεις φωνηέντων και συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων, αλλά όχι στις μιμήσεις συμφώνων. Η διερεύνηση της σχέσης των βρεφικών και των γονεϊκών συναισθημάτων με τον τύπο της φωνητικής μίμησης έδειξε ότι το συναισθηματικό εύρος, αλλά και το συναίσθημα (χαρά, ενδιαφέρον) του μοντέλου, επηρεάζει το αντίστοιχο του μιμητή στις φωνητικές μιμήσεις που δομούνται σε εναλλαγή σειράς, αλλά όχι στις πολλαπλές μιμητικές σειρές, ενώ η ανάλυση της παραπάνω σχέσης δεν ήταν δυνατή για τις συμπώσεις δράσης εξαιτίας των χαμηλών συχνοτήτων ή της απουσίας συχνοτήτων σε ορισμένες περιπτώσεις. Η διαχρονική πορεία του βρεφικού ενδιαφέροντος και της γονεϊκής ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια της βρεφικής φωνητικής μίμησης, αλλά και του βρεφικού ενδιαφέροντος και της ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης, μεταβάλλονται σημαντικά από το 2ο-6ο μήνα. Επιπλέον, η αναπτυξιακή καμπύλη της βρεφικής και της γονεϊκής χαράς και του ενδιαφέροντος μεταβάλλονται με τον ίδιο τρόπο στις βρεφικές και γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις. Η χώρα βρέθηκε να επιδρά σημαντικά στην αναπτυξιακή καμπύλη της γονεϊκής ευχαρίστησης κατά τη διάρκεια της γονεϊκής φωνητικής μίμησης και η σχέση του βρεφικού και του γονεϊκού συναισθηματικού εύρους κατά τη διάρκεια των μιμήσεων που δομούνται σε εναλλαγή σειράς βρέθηκαν να επηρεάζονται από το γονεϊκό φύλο.

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας

αποτελούν ενδείξεις ότι η πρώιμη φωνητική μίμηση δεν συμβαίνει στο συναισθηματικό "κενό", αλλά συνοδεύει και συνοδεύεται από τα συναισθήματα της χαράς και του ενδιαφέροντος. Αυτού του είδους το συναισθηματικό υπόστρωμα που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της φωνητικής μίμησης υποδηλώνει ότι τα δύο αλληλεπιδρούντα μέλη (βρέφος, γονέας) επιζητούν (μέσω της έκφρασης του ενδιαφέροντος) με ενθουσιασμό (μέσω της έκφρασης της χαράς) με τρόπο άμεσο ή μεταβατικό (μέσω της έκφρασης του συνδυασμού χαράς και ενδιαφέροντος) τη συντροφικότητα, τη συνεργασία και το μοίρασμα από πολύ νωρίς στη ζωή. Παρατηρώντας τη διαχρονική πορεία των βρεφικών συναισθημάτων, αυτή η διυποκειμενική συνεργασία φαίνεται να εκδηλώνεται μεταβατικά, συμπληρωματικά ή/και εναλλακτικά μεταξύ των συναισθημάτων του ενδιαφέροντος και της χαράς, αφού η συχνή πρώιμη εκδήλωση του βρεφικού ενδιαφέροντος στους 2 μήνες (Διάγραμμα 2, 3) φαίνεται να μεταβάλλεται, να εναλλάσσεται ή/και να συνυπάρχει με τη συχνή εκδήλωση της βρεφικής ευχαρίστησης, κυρίως μετά τους 4 μήνες (Διαγράμμα 3).

Στη βάση λοιπόν των παραπάνω ευρημάτων, η παρούσα έρευνα έδειξε ότι κατά τη διάρκεια της γονεϊκής και της βρεφικής φωνητικής μίμησης το συναισθηματικό εύρος του μοντέλου, δηλαδή η οποιαδήποτε αλλαγή στη συναισθηματική ένταση του μοντέλου, επηρεάζει σημαντικά το συναισθηματικό εύρος του μιμητή. Αυτό υποδηλώνει ότι κατά τη φωνητική μίμηση που λαμβάνει χώρα στην πρώιμη βρεφική ηλικία τόσο τα βρέφη όσο και οι γονείς (μητέρες και πατέρες) όχι μόνο αναζητούν με συμπάθεια, αλλά εκδηλώνουν με πρόθεση το συναισθηματικό συντονισμό ή την εναρμόνηση

με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο. Η υπόθεση αυτή που αφορά στον εμπρόθετο συναισθηματικό συντονισμό ενισχύεται και από τα ευρήματα της Kokkinaki (1998) η οποία ανέφερε ότι στην περίπτωση της βρεφικής μίμησης (φωνητική μίμηση, μίμηση έκφρασης προσώπου, μίμηση μη-λεκτικών ήχων, μίμηση κινήσεων κεφαλής, μίμηση κινήσεων χεριών και συνδυασμοί των παραπάνω) όταν το συναισθηματικό εύρος του γονέα ήταν "κατιόν", τότε το συναισθηματικό εύρος του βρέφους ήταν "ανιόν" ίσως σε μια προσπάθεια του βρέφους να αποφύγει την διάσπαση της επικοινωνίας και να παρατείνει την αλληλεπίδραση. Επιπλέον, τα βρέφη φαίνεται να "καταφέρουν" συνειδητά μέσω της έκφρασης της χαράς να μεταβάλλουν τη συναισθηματική κατάσταση του γονέα, όταν ο γονέας εκδηλώνει ενδιαφέρον πριν την έναρξη του μιμητικού επεισοδίου, έτσι ώστε το ίδιο το μιμητικό επεισόδιο να συνοδεύει και να συνοδεύεται από συναισθηματική "ταύτιση" της χαράς των δύο συντρόφων. Τα ευρήματα αυτά φαίνεται να σχετίζονται με την υπόθεση του Scherer (1982) ότι η φωνητική έκφραση ενός συναισθήματος μπορεί να υπηρετεί διάφορες ενδο-οργανισμικές λειτουργίες με τη μορφή ενός σημαντικού μηχανισμού "διαχείρισης" του συναισθήματος, επιδρώντας στην υποκειμενική επίγνωση ενός συναισθήματος.

Η υπόθεση ότι η φωνητική μίμηση αποτελεί ένα μέσο συναισθηματικής "ταύτισης" ενισχύεται και από την παρούσα έρευνα η οποία έδειξε ότι όταν ο γονέας ή το βρέφος εκφράζει ενδιαφέρον ή χαρά κατά τη διάρκεια εκδήλωσης του φωνητικού μοντέλου, τότε και ο επικοινωνιακός του σύντροφος θα τον μιμηθεί εκφράζοντας το ίδιο ακριβώς συναίσθημα. Η Kokkinaki

(1998, 2001α) βρήκε ότι αυτή η συναισθηματική “ταύτιση” προηγείται της πρώιμης μίμησης και υποστήριξε ότι η “μίμηση κινήτρων” προηγείται, συνοδεύει και έπεται του μιμητικού επεισοδίου. Αυτός ο συναισθηματικός συντονισμός που εκδηλώνεται μέσω των μιμήσεων ξεκινάει ήδη από το 2ο μήνα ζωής και συνεχίζεται καθόλη τη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου ζωής, αφού η παρούσα μελέτη έδειξε ότι οι αναπτυξιακές καμπύλες της βρεφικής και της γονεϊκής χαράς και του ενδιαφέροντος μεταβάλλονται με τον ίδιο τρόπο στις βρεφικές και γονεϊκές φωνητικές μιμήσεις. Οι παραπάνω θεωρήσεις μας οδηγούν στην υπόθεση ότι η φωνητική μίμηση αποτελεί ένα είδος διυποκειμενικού μοιράσματος κατά το οποίο οι δύο σύντροφοι επιλέγουν να μοιραστούν όχι μόνο την ίδια φωνητική έκφραση αλλά και τα ίδια συναισθήματα (χαρά και ενδιαφέρον) μέσω της εμπρόθετης συναισθηματικής “ταύτισης” ή της συναισθηματικής εναρμόνισης.

Επιπλέον, η παρούσα έρευνα έδειξε ότι οι μιμήσεις φωνηέντων και συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων, αλλά όχι οι μιμήσεις συμφώνων, συνοδεύονται από συναισθηματικές μιμήσεις χαράς και ενδιαφέροντος. Στην προσπάθεια ερμηνείας του παρόντος ευρήματος θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι η περίοδος των πρωτοσυνομιλιών (κατά τη διάρκεια της οποίας η παρούσα έρευνα διεξάχθηκε) χαρακτηρίζεται από υψηλές συχνότητες βρεφικών φωνοποιήσεων φωνηέντων, στις οποίες οι γονείς αποκρίνονται μιμητικά και επιλεκτικά, εξαιτίας της ιδιαίτερης συναισθηματικής αξίας των φωνηέντων σε αυτές τις εναλλαγές (Kugiumutzakis, 1993). Επιπλέον, η εκπομπή των φωνηέντων και ειδικά του ήχου /a/ θεωρείται ότι είναι ευκολότερη από τα βρέφη, εξαιτίας του ότι

εμφανίζεται στο κλάμα τους καθώς και στις φωνοποιήσεις τους κατά την πρώτη ώρα της ζωής τους. Παράλληλα ο ήχος /a/ είναι ένα φωνήεν το οποίο φωνοποιείται από το πίσω μέρος της στοματικής κοιλότητας και θα πρέπει να βασίζεται σε ανάλογη νευροφυσιολογική και νευρομυϊκή ανάπτυξη (Kugiumutzakis, 1985). Η συναισθηματική μίμηση και εναρμόνιση που συνοδεύει τις μιμήσεις φωνηέντων ίσως να επιβεβαιώνει της υπόθεση του Kugiumutzaki (1993) ότι η συγκεκριμένη φωνητική ποιότητα έχει ιδιαίτερη συναισθηματική αξία αντανakλώντας τη φυσιολογική ανάπτυξη του βρέφους και υπηρετώντας τον πρώιμο διυποκειμενικό συντονισμό από τη στιγμή της γέννησης. Ο Braten (2002) υποστηρίζει ότι η μίμηση του φωνηέντος αποτελεί ένα από τα μονοπάτια της γλώσσας στην “κουλτούρα”, όταν η “κουλτούρα” δεν ορίζεται εθνογραφικά ως “κατασκευασμένα πράγματα και πρακτικές”, αλλά ως “η διαδικασία που κινητοποιεί τους ανθρώπους σε συνεργασία μέσα σε ομάδες” (Trevarthen, 2002).

Η παραπάνω υπόθεση, που αφορά στην ιδιαίτερη συναισθηματική αξία των φωνηέντων, φαίνεται να ενισχύεται και από τη συναισθηματική ταύτιση της χαράς ή του ενδιαφέροντος που φαίνεται να συνοδεύει τις μιμήσεις συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων. Παρά το γεγονός ότι η συστηματική παραγωγή των συμφώνων ξεκινάει περίπου στους 6 μήνες (Trad, 1990) και η συγκεκριμένη φωνητική ποιότητα γίνεται αντικείμενο μίμησης σχεδόν απόκλειστικά από τις μητέρες κατά τη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου ζωής (Kugiumutzakis, 1993), η συνοδεία των συμφώνων από τα φωνήεντα φαίνεται να προσδίδει στις μιμήσεις αυτής της φωνητικής ποιότητας ένα συναισθηματικό μοίρασμα το οποίο ίσως είναι

περισσότερο αυθόρμητο και διαισθητικό παρά συνειδητό, αφού η αλλαγή στη συναισθηματική ένταση του μοντέλου που φωνοποιεί ένα συνδυασμό φωνήεντος -συμφώνου δεν επηρεάζει την συναισθηματική ένταση του μιμητή.

Ίσως όμως τελικά, όλες αυτές οι ερμηνείες να αποδειχτούν ανεπαρκείς εξαιτίας του γεγονότος ότι σημασία δεν έχει τόσο η φωνητική ποιότητα μιας φωνοποίησης-με την έννοια του απόμονωμένου φωνήματος του φωνήεντος, του συμφώνου ή του συνδυασμού φωνήεντος-συμφώνου, αλλά το επικοινωνιακό πλαίσιο μέσα στο οποίο αυτή συμβαίνει. Πιο συγκεκριμένα, οι Kokkinaki και Vasdekis (2001) βρήκαν ότι οι μιμήσεις συμφώνων αποτελούν το μοναδικό είδος φωνητικής μίμησης που επηρεάζεται ποσοτικά από τη χώρα, το βρεφικό και το γονεϊκό φύλο. Δηλαδή, οι μιμήσεις συμφώνων είναι περισσότερο πιθανόν να συμβούν στη Σκωτία παρά στην Ελλάδα, στις αλληλεπιδράσεις των γονέων με τα κορίτσια παρά με τα αγόρια και στην επικοινωνία των βρεφών με τους πατέρες παρά με τις μητέρες. Οι ερευνητές αυτοί υποστήριξαν ότι τα ευρήματα αυτά δεν θα πρέπει να αποδοθούν στις τυχόν διαφορές της γλώσσας (ελληνική/αγγλική), αφού, σύμφωνα με τους Gudykunst και Ting-Toomey (1988), τα παιδιά δεν μαθαίνουν την ίδια τη γλώσσα, αλλά τα διάφορα πρότυπα και στυλ της γλώσσας που τους δίνουν τη δυνατότητα να γίνουν ικανοί επικοινωνιακοί σύντροφοι μέσα σε διαφορετικές περιστάσεις. Ίσως τελικά, για την ερμηνεία της σχέσης μεταξύ συναισθήματος και είδους φωνητικής μίμησης να μην έχει τόση σημασία το είδος καθαυτό της φωνητικής μίμησης, αλλά το γεγονός ότι η φωνητική μίμηση δεν συμβαίνει στο συναισθηματικό κενό αλλά μέσα σε

ένα επικοινωνιακό πλαίσιο συν-αλλαγής και εν-αλλαγής συναισθημάτων.

Επιπλέον, οι ενδείξεις που δίδει η παρούσα έρευνα ότι η συναισθηματική ταίτιση και ο συντονισμός συνοδεύει και συνοδεύεται από τις φωνητικές μιμήσεις εναλλαγής σειράς, αλλά όχι από τις πολλαπλές μιμητικές σειρές και τις συμπτώσεις δράσης, υποδηλώνουν ότι οι φωνητικές μιμήσεις αποτελούν ένα είδος διυποκειμενικού-συναισθηματικού διαλόγου. Δεδομένου ότι η εναλλαγή σειράς θεωρείται ως η θεμελιώδης χρονική δομή του διαλόγου των ενηλίκων (Beebe, Alson, Jaffe, Feldstein & Crown, 1988), η παραπάνω υπόθεση ενισχύεται από το γεγονός ότι η μιμητική εναλλαγή σειράς προϋποθέτει ενεργή βρεφική συμμετοχή, αμοιβαία επίδραση και ακριβεία χρόνου και συντονισμού και ίσως να υποδηλώνει κανονικότητα των κινητήριων καταστάσεων των βρεφών και των γονέων (Trevarthen et al. 1999). Περαιτέρω έρευνα χρειάζεται για τα συναισθήματα που συνοδεύουν τις συμπτώσεις δράσης και τις πολλαπλές εναλλαγές σειράς, στη βάση της υπόθεσης ότι οι συμπτώσεις δράσης πιθανόν να υποδηλώνουν τη διαδοχική έκφραση της συγχρονισμένης προσπάθειας των δύο συντρόφων για διυποκειμενική εναρμόνιση (Kokkinaki, 1998).

Τα παραπάνω ευρήματα φαίνεται ότι δεν διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ των δύο χωρών, των αλληλεπιδράσεων των βρεφών με τις μητέρες και τους πατέρες καθώς και των αλληλεπιδράσεων των αγοριών και των κοριτσιών με τους γονείς τους. Τα ευρήματα, λοιπόν, της παρούσας έρευνας παρέχουν ενδείξεις ότι οι τυχόν ποσοτικές διαφορές στη φωνητική μίμηση, με υπεροχή της Ελλάδας έναντι της Σκωτίας (Kokkinaki & Vasdekis, 2001), δεν αντανακλούν απαραίτητα και ποιοτικές διαφορές

στο συναισθηματικό συντονισμό ή στην εναρμόνιση που συνοδεύει και συνοδεύεται από αυτό το είδος της μίμησης, με εξαίρεση τη διαφοροποίηση της αναπτυξιακής καμπύλης της γονεϊκής ευχαρίστησης στην Ελλάδα και τη Σκοτία. Επιπλέον, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας ενισχύουν την υπόθεση ότι τόσο οι μητέρες όσο και οι πατέρες είναι ικανοί και ευαίσθητοι μιμητικοί σύντροφοι των βρεφών τους (Kokkinaki, 1998; Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000; Kokkinaki & Vasdekis, 2001), τα οποία (βρέφη) φαίνεται ότι σε αυτή την πρώιμη ηλικία δεν διαφοροποιούν την ποιότητα του συναισθηματικού τους συντονισμού, έτσι όπως αυτός εκφράζεται μέσα από τη φωνητική μίμηση, στις αλληλεπιδράσεις τους με τις μητέρες και τους πατέρες τους.

Συνοψίζοντας, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας αποτελούν ενδείξεις ότι η πρώιμη φωνητική μίμηση που συμβαίνει στην ελεύθερη αλληλεπίδραση βρέφους-γονέα δεν αποτελεί περίπτωση “ψευδομίμησης”, δηλαδή μίμησης μέσω εκπαίδευσης η οποία δεν διαρκεί και “...δεν υπάρχει εμπρόθετη σύγκλιση μεταξύ της δράσης του μοντέλου και εκείνης του υποκειμένου” (Piaget, 1962, σελ.27). Αντίθετα, τα παρόντα ευρήματα συγγλίνουν προς την υπόθεση ότι η πρώιμη φωνητική μίμηση υποδηλώνει ότι τόσο τα βρέφη όσο και οι γονείς αναζητούν με ενδιαφέρον και ενθουσιασμό, με τρόπο εμπρόθετο, άμε-

σο ή μεταβατικό τη συντροφικότητα, τη συνεργασία και το μοίρασμα των σκοπών και των προθέσεων τους, μέσω της συναισθηματικής “ταύτισης” ή της συναισθηματικής εναρμόνισης καθόλη τη διάρκεια της παρούσας μελέτης (2ος-6ος μήνας).

Περαιτέρω έρευνα χρειάζεται προκειμένου να διερευνηθούν μικρο-αναλυτικά τα χρονικά πρότυπα της έκφρασης των συναισθημάτων των αλληλεπιδρούντων συντρόφων που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια της μίμησης γενικά, ή της φωνητικής μίμησης ειδικά, μέσα στην πρώιμη αυθόρμητη αλληλεπίδραση βρέφους-γονέα. Επιπλέον, η σύγκριση των συναισθητικών προτύπων και των χαρακτηριστικών τους (είδος, δομή, χρονικά πρότυπα), έτσι όπως αυτά εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια των μιμητικών επεισοδίων και στην ελεύθερη αλληλεπίδραση (που δεν εμπεριέχει μιμήσεις) βρέφους-γονέα, θα διαφωτίσει περισσότερο τη διυποκειμενική φύση και προέλευση των πρώιμων μιμητικών “διαλόγων”. Τέλος, τα δεδομένα και τα ευρήματα της παρούσας έρευνας θα μπορούσαν να αναλυθούν και να συζητηθούν με έμφαση τη σχέση φωνοποίησης και συναισθήματος ή, πιο συγκεκριμένα, τη σχέση συναισθήματος και ακουστικών χαρακτηριστικών της φωνοποίησης, συγκρίνοντας φωνοποιήσεις με τη μορφή απομονωμένων φωνημάτων και μιμητικές φωνοποιήσεις.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Beebe, B., Alson, D., Jaffe, J., Feldstein, S & Crown, C, (1988). Vocal congruence in mother-infant play. *Journal of Psycholinguistic Research*, 17, 3, p. 245-259.

Braten, S. (2002, October). On the origin of protoconversation [Summary]. *Abstracts of the Symposium “We share, therefore we are: on human development, education*

- and culture" in *Honour of Professor Jerome S. Bruner*, Crete.
- Butterworth, G. (1999). Neonatal imitation: existence, mechanisms and motives. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy: progress and prospects of current research* (pp. 63-88). Cambridge CUP.
- Clynes, M. (1980). The communication of emotion: theory of sentics. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion: theory, research and experience* (pp. 271-301). New York: Academic Press.
- Darwin, C. (1972/1965). *The expression of emotions in man and animals*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Dunkeld, J. (1978). *The function of imitation in infancy*. Ph.D Thesis, University of Edinburgh.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human Ethology*. New York: Aldine de Gruyter.
- Ekman, P. (1992). Are there basic emotions? *Psychological Review*, 99, 550-553.
- Ekman, P. & Davidson, R. J. (1994). *The nature of emotion: fundamental Questions*. Oxford: Oxford University Press.
- Exline, R. V. (1982). Gaze behaviour in infants and children: a tool for the study of emotions? In C. E. Izard (Ed.), *Measuring emotions in infants and children* (pp. 164-177). Cambridge: Cambridge University Press.
- Field, T., Woodson, R., Greenberg, R., & Cohen, D. (1982). Discrimination and imitation of facial expressions by neonates. *Science*, 218, 179-181.
- Gudykunst, W. B. & Ting-Toomey, S. (1988). *Culture and interpersonal communication*. London: Sage Series, Interpersonal Communication 8.
- Heimann, M. & Schaller, J. (1985). Imitative reactions among 14-21 days old infants. *Infant Mental Health Journal*, 6, 31-39.
- Heimann, M. & Ullstadius, E. (1999). Neonatal imitation and imitation among children with autism and Down's syndrome. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp. 235-253). Cambridge: Cambridge University Press.
- Izard, C. E. & Buechler, S. (1980). Aspects of consciousness and personality in terms of differential emotions theory. In R. Plutchik and H. Kellerman (Eds.), *Emotion: theory, research and experience* (pp. 165-187). New York: Academic Press.
- Izard, C. E., Kagan, J. & Zajonc, R. B. (1984). *Emotions, cognition and behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Keller, E. (1994). *Signalysse: signal analysis for speech and sound (User's manual)*, Version 2.0. Switzerland, InfoSignallnc.
- Kokkinaki, T. (1998). *Emotion and imitation in early infant-parent interaction: a longitudinal and cross-cultural study*. Ph.D. Thesis. Department of Psychology, University of Edinburgh, Scotland.
- Kokkinaki, T. (2001α) A longitudinal, naturalistic and cross-cultural study on emotions in early infant-parent imitative interactions. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 243-258.
- Κοκκινάκη, Θ. (2001β) Φωνητικές μιμήσεις στις αυθόρμητες αλληλεπιδράσεις των βρεφών με τους γονείς τους. *Παιδί και Έφηβος: Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 3 (2), 23-40.
- Kokkinaki, T. & Kugiumutzakis, G. (2000). Basic aspects of vocal imitation in infant-parent interaction during the first 6 months. *Journal of Reproductive and*

- Infant Psychology*, 18, 3, p. 173-187.
- Kokkinaki, T. & Vasdekis, V. G.S. (2001). A cross-cultural study on early vocal imitative phenomena. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 21 (2), 85-101.
- Kugiumutzakis, G. (1985). *The origin, development and function of the early infant imitation*. Ph. D. thesis, Department of Psychology, University of Uppsala, Sweden.
- Kugiumutzakis, G. (1993). Intersubjective vocal imitation in early mother-infant interaction. In J. Nadel & L. Camaioni (Eds.), *New perspectives in early communicative development* (pp. 23-47). London: Routledge.
- Kugiumutzakis, G. (August 1994). Is early human imitation an emotional phenomenon? In S. Braten (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in ontogeny*, Symposium Proceedings, The Norwegian Academy of Science and Letters.
- Lang, P.J. (1984). Cognition in emotion: Concept and action. In C. E. Izard., J. Kagan & R.B. Zajonc (Eds.), *Emotions, Cognition and Behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lewis, M.M. (1936). *Infant speech*. London: Routledge and Kagan Paul.
- Macleod, H., Morse, D. & Burford, B. (1993). Computer support for behavioural event recording and transcription. *Psychology Teaching Review*, 2, 2112-2116.
- Maratos, O. (1973). *The origin and development of imitation in the first six months of life*. Unpublished Ph.D. Thesis, University of Geneva.
- Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.
- Papousek, M. & Papousek, H. (1989). Forms and functions of vocal matching in inter-actions between mothers and their precanonical infants. *First Language*, 9, 137-158.
- Pawlby, S. J. (1977). Imitative interaction. In H. R. Schaffer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction*. London: Academic Press.
- Piaget, J. (1951/1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Routledge and Kagan Paul.
- Reber, A. S. (1985). *The Penguin Dictionary of Psychology*. London: Penguin Books.
- Saarni, C. (1982). Social and affective functions of nonverbal behaviour: Developmental concerns. In R. S. Feldman (Ed.), *Development of nonverbal behaviour in children* (pp. 123-147). New York: Springer-Verlag.
- Scherer, K. R. (1982). The assessment of vocal expression in infants and children. In C. E. Izard (Ed.), *Measuring emotions in infants and children* (pp. 127-163). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tomkins, S.S. (1980). Affect as amplification: some modifications in theory. In R. Plutchik & H. Kellerman (Eds.), *Emotion: theory, research and experience* (pp. 141-164). New York: Academic Press.
- Trad, P. (1990). *Infant previewing: Predicting and sharing interpersonal outcome*. New York: Springer-Verlag.
- 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). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1985). Facial expressions of



- emotion in mother-infant interaction. *Human Neurobiology*, 4, 21-32.
- Trevarthen, C. (1993) The function of emotions in early infant communication and development. In J. Nadel and L. Camaioni (Eds.), *New perspectives in early communicative development* (pp. 48-81). London: Routledge.
- Trevarthen, C. (1998). Concept and foundations of infant intersubjectivity. In S. Braten (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny* (pp. 15-46). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (2002). Sharing makes sense: knowing, thinking and acting in clever ways cannot be learned alone [Summary]. *Abstracts of the Symposium "We share, therefore we are: on human development, education and culture" in Honour of Professor Jerome S. Bruner*, Crete.
- Trevarthen, C., Kokkinaki, T. & Fiamenghi, G. (1999). What infants' imitations communicate: with mothers, with fathers and with peers. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy: progress and prospects of current research* (pp. 127-185). Cambridge CUP.
- Uzgiris, I. C. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioural Development*, 4, 1-12.
- Uzgiris, I. C. (1989). Infants in relation: performers, pupils and partners. In W. Damon (Ed.), *Child Development Today and Tomorrow. United States of America: The Jossey-Bass Social and Behavioural Science Series*.
- Valentine, C.W. (1930). The psychology of imitation with special references to early childhood. *British Journal of Psychology*, XXI, 105-132.

## Σημείωση

Η παρούσα μελέτη χρηματοδοτήθηκε από το Κοινωνοφελές Ίδρυμα "Αλέξανδρος Σ. Ωνάσης" και το Ινστιτούτο Τεχνολογικής Έρευνας (Ι.Τ.Ε. Κρήτης). Θέλω να ευχαριστήσω θερμά τα βρέφη και τις οικογένειές τους για τη συνεργασία και την υπομονή τους να συμμετέχουν στην παρούσα έρευνα.