

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



**ΜΙΜΗΣΗ ΣΤΙΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ
ΔΙΔΥΜΩΝ ΔΙΖΥΓΩΤΙΚΩΝ ΒΡΕΦΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ
ΚΑΙ ΜΕ ΤΗ ΜΗΤΕΡΑ**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΜΑΡΙΑ ΠΑΤΕΡΑΚΗ

ΡΕΘΥΜΝΟ 2011

Η παρούσα διδακτορική διατριβή είναι μέρος υπο-έργου του Προγράμματος ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ (ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ, 2004-2008, Ενίσχυση Ερευνητικών Προγραμμάτων στα Πανεπιστήμια, 13391/09-10-2003 ΥΠΕΠΘ), με τίτλο: *Δίδυμα και μη δίδυμα βρέφη στην επικοινωνία τους με τους Σημαντικούς Άλλους: Γνωστική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη*, που συγχρηματοδοτήθηκε κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους. Υπεύθυνος του υπο-έργου ήταν ο Καθηγητής Γ. Κουγιουμουτζάκης.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΔΗΛΩΣΗ

Επιβεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι πρωτότυπη και αποκλειστικά δική μου. Κάθε χρήση υλικού από άλλες πηγές έχει επισημανθεί πλήρως, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα βιβλιογραφικών αναφορών.

Πατεράκη Μαρία

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω τους ανθρώπους που βρέθηκαν κοντά μου στο συναρπαστικό ταξίδι της ερευνητικής μου προσπάθειας.

Αρχικά, θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στον επιβλέποντα της διδακτορικής μου διατριβής, Καθηγητή Αναπτυξιακής Ψυχολογίας και Επιστημολογίας της Ψυχολογίας στο Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Γιάννη Κουγιουμουτζάκη, ο οποίος με δέχτηκε στην ερευνητική του ομάδα και μου εμπιστεύτηκε την εκπόνηση της παρούσας μελέτης. Τον ευχαριστώ που, ως χαρισματικός δάσκαλος, μετέτρεψε τη συνεργασία μας σε αστείρευτη πηγή γνώσης και παραγωγικού διαλόγου. Η διαρκής και καθοριστική του παρουσία, η αμέριστη συμπαράστασή του, η μεθοδικότητα και η επιστημονική του αρτιότητα, συνέβαλαν καταλυτικά στην εξέλιξη της επιστημονικής μου πορείας.

Θέλω, επίσης, να ευχαριστήσω τις οικογένειες που με εμπιστεύτηκαν και δέχτηκαν να λάβουν μέρος στη μελέτη. Χωρίς τη δική τους συμμετοχή, η πραγματοποίηση της έρευνας δεν θα ήταν δυνατή. Ευχαριστώ θερμά τις μητέρες των διδύμων και τις μητέρες των μη διδύμων βρεφών, οι οποίες στο χρόνο της μελέτης συνεργάστηκαν μαζί μου παραδειγματικά, με υπομονή και πραγματική χαρά. Κυρίως, όμως, θέλω να ευχαριστήσω ολόψυχα τα δίδυμα και μη δίδυμα βρέφη, τα οποία τόσα με διδάξαν και με διδάσκουν.

Ευχαριστώ θερμά την συν-ερευνήτριά μου, Επ. Καθηγήτρια Ψυχολογίας στο ΠΤΠΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Μαρία Μαρκοδημητράκη για την άψογη συνεργασία μας, τις πολύτιμες συμβουλές της και για την προθυμία της να με εκπαιδεύσει στις μεθόδους μικρο-ανάλυσης των δεδομένων της έρευνας.

Ευχαριστώ από καρδιάς την Επ. Καθηγήτρια Κοινωνικής Στατιστικής και Μεθοδολογίας Κοινωνικής Έρευνας του Τμήματος Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Τίνα Κακλαμάνη για την πολύτιμη και καθοριστική βοήθειά της στην στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας. Την ευχαριστώ για την προθυμία και την υπεύθυνη

μετάδοση ουσιαστικών και χρήσιμων γνώσεων μεθοδολογίας και στατιστικής. Επίσης, ευχαριστώ την Καθηγήτρια Στατιστικής-Μεθοδολογίας Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας του ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κ. Όλγα-Γιασεμή Σαραφίδου για τις καίριες παρεμβάσεις της, τις σημαντικές υποδείξεις της και για την διάθεση συνεργασίας που επέδειξε κατά τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

Ευχαριστώ θερμά τα μέλη της τριμελούς επιτροπής εποπτείας της διατριβής, την Αν. Καθηγήτρια Ψυχολογίας του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Ελένη Μιχαηλίδη-Παπαδάκη και την Επ. Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, του Τμήματος Ψυχολογίας, του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Θεανώ Κοκκινάκη για την επιστημονική και ηθική στήριξη που μου παρείχαν. Επίσης ευχαριστώ τον Αν. Καθηγητή Κοινωνικής Ανθρωπολογίας του Τμήματος Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, της Φιλοσοφικής Σχολής, του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Γεώργιο Νικολακάκη, την Επ. Καθηγήτρια Κλινικής Ψυχολογίας, του Τμήματος Ψυχολογίας, του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Σοφία Τριλίβα, την Επ. Καθηγήτρια Κοινωνικής Στατιστικής και Μεθοδολογίας Κοινωνικής Έρευνας του Τμήματος Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, της Φιλοσοφικής Σχολής, του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Τίνα Κακλαμάνη και την Λέκτορα Αναπτυξιακής Ψυχολογίας του Τμήματος Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, της Φιλοσοφικής Σχολής, του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Βασιλική Τσούρτου, για την τιμή που μου έκαναν να πλαισιώσουν την Επταμελή Εξεταστική Επιτροπή της διδακτορικής διατριβής μου.

Ευχαριστώ από καρδιάς τους Ομότιμους Καθηγητές Ψυχολογίας κ.κ. Jerome Bruner (Παν/μιο Νέας Υόρκης), Daniel Stern (Παν/μιο Γενεύης) και Colwyn Trevarthen (Παν/μιο Εδιμβούργου) για τις ενδιαφέρουσες και ουσιαστικές συζητήσεις που είχαμε, κατά την επίσκεψή τους στο Εργαστήριό μας, πάνω σε θεωρητικές και μεθοδολογικές όψεις της παρούσας μελέτης. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον Καθηγητή Colwyn Trevarthen για την ευγενική φιλοξενία του στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου και την πολύτιμη βοήθειά του στη θεωρητική πλαισίωση της παρούσας διδακτορικής διατριβής.

Ευχαριστώ τη μητέρα μου Εύα για την ουσιαστική στήριξη που μου παρείχε, ιδιαίτερα κατά την περίοδο συλλογής του ερευνητικού υλικού. Κυρίως, όμως, ευχαριστώ από καρδιάς τον σύζυγό μου Δημήτρη Αντωνάκη για την αμέριστη συμπαράστασή του σε συναισθηματικό και ηθικό επίπεδο. Τον ευχαριστώ, που ονειρεύτηκε μαζί μου την ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής και που στάθηκε δίπλα μου ακόμα και στις πιο δύσκολες στιγμές της πορείας της. Περισσότερο από όλους ευχαριστώ τον λατρευτό επικοινωνιακό μου σύντροφο και γιο μας Θοδωρή, γιατί η παρουσία του στη ζωή μας τα τελευταία χρόνια και το μοίρασμα των συναρπαστικών μας εμπειριών με βοήθησαν, μεταξύ άλλων, να ισορροπήσω αρκετά τις σχέσεις ανάμεσα στην απαιτητική επιστήμη και τη φυσική μητρότητα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στη συστηματική και συγκριτική διερεύνηση της ανάπτυξης της μίμησης, στις φυσικές αλληλεπιδράσεις μη δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους, δίδυμων ΔΖ βρεφών με τις μητέρες τους και δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα. Στην έρευνα συμμετείχαν 42 αστικές οικογένειες των Νομών Χανίων, Ρεθύμνου, Ηρακλείου και Λασιθίου.

Η μελέτη είναι μέρος υπο-έργου του Προγράμματος ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι (ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ, 2004-2008, Ενίσχυση Ερευνητικών Προγραμμάτων στα Πανεπιστήμια, 13391/09-10-2003 ΥΠΕΠΘ) (βλ. σχ. παραπάνω). Είναι νατουραλιστική και διαχρονική. Κάθε μήνα, οι ερευνήτριες επισκέπτονταν τον χώρο διαμονής των οικογενειών που συμμετείχαν στη μελέτη, και βιντεοσκοπούσαν 7-λεπτες αλληλεπιδράσεις των βρεφών (δίδυμων και μη δίδυμων) με τις μητέρες τους και των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους. Συνολικά, έλαβαν μέρος στη μελέτη 99 υποκείμενα: 27 μη δίδυμα βρέφη με τις μητέρες τους (N=54), 15 ζεύγη ΔΖ δίδυμων με τις μητέρες τους (N=45). Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συγκρίνονται με τα αντίστοιχα προγενέστερων διαχρονικών και νατουραλιστικών μελετών.

Η συστηματική μελέτη της βρεφικής μίμησης τα τελευταία χρόνια στο πλαίσιο διαχρονικών, νατουραλιστικών ερευνών, έχει επικεντρωθεί στις αλληλεπιδράσεις των *μη δίδυμων* βρεφών με τις μητέρες (Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis, 1993· Pawlby, 1977· Papousek & Papousek, 1977), τους πατέρες (Kokkinaki, 1998), τις γιαγιάδες και τους παππούδες (Βιταλάκη, 2002, Πρατικάκη, 2009). Εκτός από την πολύ πλούσια σε περιεχόμενο, αλλά μη εστιασμένη στη μίμηση, μελέτη της Piontelli (2002), η ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου μας, μέχρι σήμερα έχει προχωρήσει σε δύο ερευνητικά βήματα για τη μελέτη της μίμησης σε *δίδυμα* διζυγωτικά βρέφη. Το πρώτο αφορά σε δύο μελέτες του Kugiumutzakis (1985) ο οποίος βρήκε: α) μίμηση οπτικών προτύπων σε δίδυμα διζυγωτικά νεογνά ηλικίας 10 έως 45λεπτών, και β) απουσία σημαντικών διαφορών στην ανάπτυξη της μίμησης από τον 1^ο έως

τον 6^ο μήνα, ενός ζεύγους διδύμων διζυγωτικών βρεφών σε σύγκριση με την αντίστοιχη των μη διδύμων βρεφών. Το δεύτερο ερευνητικό βήμα αφορά στη νατουραλιστική, διαχρονική και συστηματική μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003), η οποία διερεύνησε τη μίμηση και τις συγκινήσεις σε ένα ζεύγος διζυγωτικών διδύμων διαφορετικού φύλου, σε 15-ήμερη βάση, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα. Συγκεκριμένα μελέτησε: α) τις δυαδικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διδύμων, και β) τις δυαδικές αλληλεπιδράσεις κάθε διδυμού βρέφους με τη μητέρα, τον πατέρα, την μητρική γιαγιά, τον μητρικό παππού, την πατρική γιαγιά και τον πατρικό παππού. Οι παραπάνω μελέτες άνοιξαν το δρόμο για τη συστηματική και διαχρονική μελέτη των διδύμων βρεφών. Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο τον έλεγχο μέρους των ευρημάτων των παραπάνω μελετών και την πιθανή προέκτασή τους.

Η Διατριβή περιλαμβάνει Θεωρητικό και Εμπειρικό Μέρος. Το Θεωρητικό Μέρος αποτελείται από δύο κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφονται οι πιο αντιπροσωπευτικές θεωρίες και έρευνες για τα φαινόμενα της μίμησης από την αρχαιότητα έως τις μέρες μας. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στις πιο αντιπροσωπευτικές θεωρίες για τη ζωή και την ανάπτυξη των διδύμων μέσα από τη βιολογική, την ανθρωπολογική και την ψυχολογική προοπτική, καθώς επίσης και στις αναπτυξιακές μελέτες για τους διδύμους. Στις τελευταίες περιλαμβάνονται και οι μελέτες πάνω στη μίμηση των διδύμων βρεφών.

Το Εμπειρικό Μέρος αποτελείται από τρία κεφάλαια. Στο πρώτο πραγματοποιείται αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας της έρευνας, που περιλαμβάνει το ιστορικό της μελέτης, τους σκοπούς, τις υποθέσεις, τα υποκείμενα, τη μέθοδο και τις μεταβλητές, την κωδικοποίησή τους, τη στατιστική ανάλυση, και την αξιοπιστία των βαθμολογητών. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των υπο μελέτη μεταβλητών, στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά. Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει: α) τη σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης με τα αντίστοιχα σχετικών προγενέστερων μελετών, β) την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, γ) τον έλεγχο των υποθέσεων, και δ) τις προτάσεις μας

για τη συνέχιση της έρευνας πάνω στην ανάπτυξη της μίμησης στα δίδυμα βρέφη. Η Διατριβή κλείνει με το Παράρτημα και τη Βιβλιογραφία.

Τα ευρήματα της μελέτης μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- Ως προς τη συχνότητα της μίμησης, βρήκαμε ότι:

α) στους πρώτους 10 μήνες, η μίμηση εμφανίζεται αδιάκοπα στις αλληλεπιδράσεις των ομάδων μητέρων-βρεφών (δίδυμα και μη δίδυμα), καθώς και στις μεταξύ των δίδυμων βρεφών επικοινωνίες,

β) οι Μ.Ο. συχνότητας της μίμησης στις Ομάδες δίδυμων βρεφών – μητέρων βρίσκονται μέσα στα όρια του εύρους των Μ.Ο. της συχνότητας μίμησης που βρέθηκε σε συγκρίσιμες νατουραλιστικές μελέτες με δυάδες μητέρων-βρεφών (μη δίδυμα και δίδυμα)

γ) δεν υπάρχουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στις καμπύλες ανάπτυξης της μίμησης στις δυάδες μητέρων-βρεφών,

δ) ο Μ.Ο. της συχνότητας μίμησης στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους είναι χαμηλότερος από τους αντίστοιχους στις αλληλεπιδράσεις μητέρων-βρεφών.

- Ως προς την κατεύθυνση της μίμησης βρήκαμε ότι:

α) συνολικά και διαχρονικά, οι μητέρες των 3 Ομάδων του δείγματος μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους (δίδυμα και μη δίδυμα) από όσο τα βρέφη τις μητέρες τους,

β) τα δίδυμα βρέφη μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα.

- Ως προς τα είδη μίμησης βρήκαμε ότι:

α) στην ομάδα μητέρων-μη δίδυμων βρεφών επικράτησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων και ακολούθησε η φωνητική μίμηση, ενώ στις ομάδες μητέρων-δίδυμων βρεφών επικράτησε η φωνητική μίμηση και ακολούθησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων. Στις μεταξύ των δίδυμων επικοινωνίες επικράτησε η μίμηση κινήσεων του σώματος, και

β) σε όλες τις ομάδες του δείγματος στη φωνητική μίμηση επικράτησε η μίμηση φωνηέντων, στη μίμηση μη λεκτικών ήχων επικράτησε η μίμηση των απροσδιόριστων ήχων, στη μίμηση κινήσεων του σώματος επικράτησε η

μίμηση κινήσεων των χεριών και στη μίμηση εκφράσεων του προσώπου επικράτησε η μίμηση ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος.

- Ως προς τις μορφές αλληλεπίδρασης βρήκαμε ότι:

α) σε όλες τις Ομάδες του δείγματος, η μίμηση παρουσιάστηκε συχνότερα σε εναλλαγές σειράς, ακολούθως σε συμπτώσεις δράσης και λιγότερο συχνά στους συνδυασμούς, και

β) σε όλες τις Ομάδες του δείγματος, στη μίμηση σε εναλλαγές σειράς επικράτησαν οι απλές εναλλαγές σειράς.

- Ως προς τις διάρκειες της μίμησης βρήκαμε ότι:

α) ανάμεσα στις ομάδες των μητέρων-βρεφών (μη δίδυμα και δίδυμα) η διάρκεια της μίμησης στις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης δεν παρουσιάζει στατιστικώς σημαντικές διαφορές, και

β) όταν τα δίδυμα βρέφη επικοινωνούν μεταξύ τους, η μίμηση διαρκεί περισσότερο από όταν το κάθε δίδυμο βρέφος επικοινωνεί χωριστά με τη μητέρα του.

Πίνακες και Γραφήματα

Πίνακες Γραφήματα	Τίτλος	Σελίδα
Πίνακας 1	Χαρακτηριστικά των βρεφών στον τοκετό.	153
Πίνακας 2	Κατανομή μιμήσεων κατά ομάδα.	167
Πίνακας 3	Κατανομή μιμήσεων κατά ομάδα και συνολικά από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	168
Γράφημα 1	Συχνότητες μίμησης στην Ομάδα 1 (ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή), στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) και στην Ομάδα 4 (σιέλ γραμμή) στον χρόνο της μελέτης.	168
Πίνακας 4	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	169
Γράφημα 2	Κατανομή μιμήσεων στις αλληλεπιδράσεις των συντρόφων κατά Ομάδες (κόκκινο= μιμήσεις μητέρων, πράσινο = μιμήσεις βρεφών).	171
Πίνακας 5	Τιμές t από τις συγκρίσεις της κατεύθυνσης των μιμήσεων στις Ομάδες 1, 2 και 3.	172
Γράφημα 3	Κατανομή μιμήσεων των μητέρων (μπλε γραμμή) και των βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου) από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	173
Γράφημα 4	Κατανομή μιμήσεων των μητέρων (μπλε γραμμή) και των βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 2 από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	173
Γράφημα 5	Κατανομή μιμήσεων των μητέρων (μπλε γραμμή) και των βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 3 από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	174

Γράφημα 6	Κατανομή μίμησεων των πρωτότοκων ΔΖ βρεφών (μπλε γραμμή) και των δευτερότοκων ΔΖ βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 4 από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	174
Πίνακας 6	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης των Μητέρων κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	175
Γράφημα 7	Συνολικός Μ.Ο. (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης Μητέρων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	175
Γράφημα 8	Κατανομή της συχνότητας των ειδών μίμησης κατά Ομάδα (καφέ = μίμηση μη λεκτικών ήχων, κίτρινο = φωνητική μίμηση, κόκκινο = μίμηση κινήσεων του σώματος, πράσινο = μίμηση εκφράσεων του προσώπου, μπλε = μίμηση συνδυασμών).	178
Πίνακας 7	Τιμές t από τις συγκρίσεις των ειδών μίμησης στις Ομάδες 1, 2 και 3.	180
Πίνακας 8	Κατανομές των συχνοτήτων των υπο-ειδών της μίμησης των μη λεκτικών ήχων κατά Ομάδα και κατά επικοινωνιακό σύντροφο.	182
Γράφημα 9	Συνολικός Μ.Ο. της φωνητικής μίμησης (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της φωνητικής μίμησης στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	183
Πίνακας 9	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της φωνητικής μίμησης κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	184
Γράφημα 10	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης φωνηέντων (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης φωνηέντων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	185

Πίνακας 10	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης φωνηέντων κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	186
Γράφημα 11	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης εκφράσεων προσώπου, (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης εκφράσεων προσώπου στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	187
Πίνακας 11	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης εκφράσεων προσώπου κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	188
Γράφημα 12	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης μη λεκτικών ήχων, (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης μη λεκτικών ήχων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	190
Πίνακας 12	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης μη λεκτικών ήχων κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	190
Γράφημα 13	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης κινήσεων του σώματος (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης κινήσεων του σώματος στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	192
Πίνακας 13	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης κινήσεων του σώματος κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	192
Γράφημα 14	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης συνδυασμών (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης συνδυασμών στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	193
Πίνακας 14	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης συνδυασμών κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	194

Πίνακας 15	Αριθμός μιμητικών επεισοδίων κατά μορφή αλληλεπίδρασης και κατά Ομάδα.	197
Γράφημα 15	Ποσοστά μιμητικών επεισοδίων κατά μορφή αλληλεπίδρασης και κατά Ομάδα (κόκκινο= εναλλαγές σειράς, μπλε= συμπτώσεις δράσης, πράσινο= συνδυασμοί).	197
Πίνακας 16	Στατιστικοί έλεγχοι για τη σύγκριση των Ομάδων 1, 2 και 3 ως προς τις αναλογίες εμφάνισης των τριών μορφών αλληλεπίδρασης.	198
Πίνακας 17	Αριθμός μιμητικών επεισοδίων ανάλογα με το είδος της εναλλαγής σειράς κατά Ομάδα.	199
Γράφημα 16	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης σε εναλλαγή σειράς (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης σε εναλλαγή σειράς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	200
Πίνακας 18	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης σε εναλλαγή σειράς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	201
Γράφημα 17	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης σε σύμπραξη (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης σε σύμπραξη στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	201
Πίνακας 19	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης σε σύμπραξη κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	203
Γράφημα 18	Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	204

Πίνακας 20	Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	205
Γράφημα 19	Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης κατά δομή και κατά Ομάδα (κόκκινο= Μ.Σ.Δ. μίμησης στην εναλλαγή σειράς, πράσινο= Μ.Σ.Δ. μίμησης στη σύμπτωση δράσης, μπλε= Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς).	207
Πίνακας 21	Μέσες συνολικές διάρκειες μίμησης, τυπικές αποκλίσεις, ελάχιστη και μέγιστη διάρκεια μίμησης (δευτερόλεπτα) κατά δομή και κατά Ομάδα.	208
Πίνακας 22	Τιμές t από τις συγκρίσεις των μέσων συνολικών διαρκειών (Μ.Σ.Δ.) μίμησης κατά δομή στις Ομάδες 1, 2 και 3.	208
Πίνακας 23	Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα, στην εναλλαγή σειράς, κατά Ομάδα, από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	210
Πίνακας 24	Μ.Σ.Δ. και τυπικές αποκλίσεις μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	211
Γράφημα 20	Μ.Σ.Δ. μίμησης στην απλή εναλλαγή σειράς (πράσινη γραμμή) και Μ.Σ.Δ. μίμησης στην εναλλαγή σειράς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	211
Πίνακας 25	Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α), και εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα, στη σύμπτωση δράσης, κατά Ομάδα, από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	213
Πίνακας 26	Μ.Σ.Δ. και τυπικές αποκλίσεις μίμησης στη σύμπραξη κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	213

Γράφημα 21	Μ.Σ.Δ. μίμησης στη σύμπραξη (πράσινη γραμμή) και Μ.Σ.Δ. μίμησης στη σύμπραξη στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή), και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.	214
Πίνακας 27	Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα, στους συνδυασμούς, κατά Ομάδα, από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα.	215
Πίνακας 28	Μ.Σ.Δ. και τυπικές αποκλίσεις μίμησης στους συνδυασμούς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.	216
Γράφημα 22	Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς (πράσινη γραμμή) και Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα.	216
Γράφημα 23	Συχνότητες μίμησης φωνηέντων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή), στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) και στην Ομάδα 4 (σιέλ γραμμή) στον χρόνο της μελέτης.	243
Γράφημα 24	Συχνότητες μίμησης των συνδυασμών φωνηέντων - συμφώνων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή), στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) και στην Ομάδα 4 (σιέλ γραμμή) στον χρόνο της μελέτης.	243
Πίνακας 29	Έλεγχος των δύο υποθέσεων της έρευνας.	283

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες....	III
Περίληψη....	VI
Πίνακες και Γραφήματα...	X
Περιεχόμενα....	XVI

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1. ΑΠΟ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΗΣ ΜΙΜΗΣΗΣ

1.1. Εισαγωγή....σελ. 1

Ενότητα Πρώτη

1.2. Μίμηση: Από τους Πυθαγόρειους ως τον Αριστοτέλη....σελ. 2

1.3. «Πρώτες» θεωρίες για τη μίμηση....σελ. 3

1.4. Συμπεριφορισμός....σελ. 6

1.5. Ψυχανάλυση....σελ. 10

1.6. Συζήτηση....σελ. 12

Ενότητα Δεύτερη

1.7. J. M. Baldwin....σελ. 16

1.8. L.S. Vygotsky....σελ. 18

1.9. K. Koffka....σελ. 20

1.10. P. Guillaume....σελ. 23

1.11. C. W. Valentine....σελ. 27

1.12. Συζήτηση....σελ. 29

Ενότητα Τρίτη

1.13. J. Piaget....σελ. 32

1.13.1. Αισθησιοκινητική μίμηση (0-2 χρόνια)σελ. 33

1.13.2. Αναπαραστατική μίμηση (2-7 έτη)σελ. 38

1.13.3. Στοχαστική μίμηση (8 έτη και μετά)σελ. 39

1.14. Συζήτηση....σελ. 40

Ενότητα Τέταρτη

1.15 Το εόρημα και οι ερμηνείες της νεογνικής μίμησης....σελ. 44

1.16 Η θεωρία της έμφυτης διωποκειμενικότητας του C. Trevarthen...σελ. 49

1.17. Συζήτηση....σελ. 56

Ενότητα Πέμπτη

1.18. Πειραματικές και νατουραλιστικές μελέτες για την ανάπτυξη της βρεφικής μίμησης....σελ. 60

1.18.1. Οι πειραματικές μελέτες....σελ. 60

1.18.2. Οι νατουραλιστικές μελέτεςσελ. 66

1.19. Συζήτηση....σελ. 81

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ

- 2.1. Εισαγωγή....σελ. 85
Ενότητα Πρώτη
- 2.2. Οι δίδυμοι στη μυθολογία....σελ. 86
- 2.3. Αντιμετώπιση των διδύμων....σελ. 89
- 2.4. Βιολογία των διδύμων....σελ. 92
- 2.5. Κατηγορίες, φύλο και συχνότητα γέννησης των διδύμων....σελ. 94
- 2.6. Ταυτόσημοι δίδυμοι: Μύθος ή πραγματικότητα;σελ. 98
- 2.7. Αιτίες σύλληψης μονοζυγωτικών και διζυγωτικών διδύμων....σελ. 101
- 2.8. Συζήτηση....σελ. 104

Ενότητα Δεύτερη

- 2.9. Οι φάσεις της ανάπτυξης των διδύμων....σελ. 108
 - 2.9.1. Σωματική ανάπτυξη....σελ. 108
 - 2.9.2. Η ανάπτυξη της γλώσσας στους διδύμους....σελ. 111
 - 2.9.3. Η επίδραση της διδυμίας στη νηπιακή και παιδική ηλικία....σελ. 116
 - 2.9.4. Δίδυμοι κατά την εφηβεία....σελ. 120
 - 2.9.5. Δίδυμοι κατά την ενήλικη ζωή....σελ. 124
- 2.10. Συζήτηση....σελ. 127

Ενότητα Τρίτη

- 2.11. Η ανάπτυξη των διδύμων κατά την εμβρυϊκή περίοδο και κατά τη βρεφική ηλικίασελ. 134
 - 2.11.1. Οι πρώτες μελέτες για τους διδύμους....σελ. 134
 - 2.11.2. Δίδυμοι και μίμηση....σελ. 141
- 2.12. Συζήτηση....σελ. 142

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

- 3.1 Εισαγωγή....σελ. 147
- 3.2. Σκοπός και υποθέσεις της έρευνας....σελ. 147
- 3.3. Η μελέτη πλότος....σελ. 148
- 3.4. Η κύρια μελέτη....σελ. 149
 - 3.4.1. Τα υποκείμενα....σελ. 150
 - 3.4.2. Μεθοδολογία....σελ. 154
 - 3.4.3. Κωδικοποίηση μεταβλητών....σελ. 156
 - 3.4.4. Μεταβλητές για τη μίμηση....σελ. 157
- 3.5. Στατιστική ανάλυση....σελ. 163
- 3.6. Αξιοπιστία των βαθμολογητών....σελ. 164

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- 4.1. Εισαγωγή....σελ. 167
- 4.2. Συχνότητα μίμησης κατά Ομάδα....σελ. 167
 - 4.2.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων....σελ. 167
 - 4.2.2. Διαχρονική ανάλυση....σελ. 168
- 4.3. Κατεύθυνση μιμήσεων κατά Ομάδα....σελ. 171
 - 4.3.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων....σελ. 171
 - 4.3.2. Διαχρονική ανάλυση....σελ. 173
- 4.4. Είδη μίμησης κατά Ομάδα....σελ. 178
 - 4.4.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων....σελ. 178
 - 4.4.2. Διαχρονική ανάλυση....σελ. 183
 - 4.4.2.1. Φωνητική μίμηση....σελ. 183
 - 4.4.2.2. Μίμηση φωνηέντων....σελ. 185
 - 4.4.2.3. Μίμηση εκφράσεων προσώπου....σελ. 187
 - 4.4.2.4. Μίμηση μη λεκτικών ήχων....σελ. 189
 - 4.4.2.5. Μίμηση κινήσεων σώματος....σελ. 191
 - 4.4.2.6. Μίμηση συνδυασμών....σελ. 193
 - 4.5. Μίμηση στις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης....σελ. 197
 - 4.5.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων....σελ. 197
 - 4.5.2. Διαχρονική ανάλυση....σελ. 200
 - 4.5.2.1. Μίμηση σε εναλλαγή σειράς....σελ. 200
 - 4.5.2.2. Μίμηση στη σύμπραξη....σελ. 202
 - 4.5.2.3. Μίμηση σε απλή εναλλαγή σειράς....σελ. 204
- 4.6. Διάρκειες μίμησης κατά δομή και κατά Ομάδα....σελ. 207
 - 4.6.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων....σελ. 207
 - 4.6.2. Διαχρονική ανάλυση....σελ. 209
 - 4.6.2.1. Συνολικές μέσες διάρκειες μίμησης κατά ομάδα και διαχρονικά...σελ 209

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

- 5.1. Εισαγωγή....σελ. 219
- 5.2. Συχνότητα της μίμησης – Ερμηνεία....σελ. 219
- 5.3. Κατεύθυνση της μίμησης – Ερμηνεία...σελ. 223
- 5.4. Είδη μίμησης – Ερμηνεία....σελ. 227
- 5.5. Μίμηση στις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης – Ερμηνεία....σελ. 248
- 5.6. Διάρκειες μίμησης κατά δομή και κατά Ομάδα - Ερμηνεία....σελ. 255
- 5.7. Έλεγχος υποθέσεων και Περιληψη Ευρημάτων και Ερμηνείας....σελ. 260
- 5.8. Προτάσεις για τη συνέχιση της έρευνας....σελ. 289

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ....σελ. 291

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ....σελ. 297

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1. ΑΠΟ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΗΣ ΜΙΜΗΣΗΣ

1.1. Εισαγωγή

Η διατριβή χωρίζεται σε θεωρητικό και σε εμπειρικό μέρος. Το θεωρητικό μέρος αποτελείται από δύο κεφάλαια και το εμπειρικό μέρος από τρία κεφάλαια.

Στο παρόν Πρώτο Κεφάλαιο, σε πέντε ενότητες, περιγράφονται και συζητούνται κριτικά οι πιο αντιπροσωπευτικές, ψυχολογικές (κυρίως αναπτυξιακές) θεωρίες για την καταγωγή και την ανάπτυξη της ανθρώπινης μίμησης.

Η *Πρώτη Ενότητα* επικεντρώνεται:

α) σε ορισμένες αρχαιοελληνικές θεωρίες για τη μίμηση, β) στις θεωρίες που επικράτησαν από τον 17^ο αιώνα έως τις αρχές του 20ού αιώνα – θεωρίες των Tiedemann, Morgan, Itard, Bain, Cooley, McDougall, Preyer και Tarde, και γ) στις θεωρίες των Συμπεριφοριστών και των Ψυχαναλυτών.

Η *Δεύτερη Ενότητα* εστιάζεται στις ψυχολογικές, αναπτυξιακές θεωρίες για τη μίμηση των Baldwin, Vygotsky, Koffka, Guillaume και Valentine.

Στην *Τρίτη Ενότητα* συζητείται κριτικά η αναπτυξιακή θεωρία του Piaget για την καταγωγή και την ανάπτυξη της μίμησης.

Η *Τέταρτη Ενότητα* επικεντρώνεται στο εύρημα της νεογονικής μίμησης, στις τρέχουσες ερμηνείες και σε μία σύντομη περιγραφή της θεωρίας της έμφυτης διωποκειμενικότητας του C. Trevarthen.

Η *Πέμπτη Ενότητα* εστιάζεται στα ευρήματα πειραματικών και νατουραλιστικών μελετών για την ανάπτυξη της βρεφικής μίμησης, στις σχετικές ερμηνείες και στις ελάχιστες μελέτες της μίμησης κατά τη βρεφική ηλικία διδύμων βρεφών.

Κάθε ενότητα τελειώνει με κριτική συζήτηση των βασικών σημείων της.

Ενότητα Πρώτη

1.2. Μίμηση: Από τους Πυθαγόρειους ως τον Αριστοτέλη

Τα φαινόμενα της μίμησης αποτέλεσαν αντικείμενο μελέτης και προβληματισμού για τους στοχαστές της αρχαιοελληνικής φιλοσοφίας, οι οποίοι όρισαν τη μίμηση κυρίως ως την αναπαραγωγή ενός προτύπου (Kugiumutzakis, 1983, 1998). Υποθέτουμε, όμως, ότι η μίμηση έχει θεωρηθεί και από αρχαιότερους των Ελλήνων στοχαστών συγγραφείς π.χ. στην αρχαία Ινδία, Αίγυπτο, Ασσυρία και Κίνα, ασχέτως ότι η έλλειψη πηγών ή η μη πρόσβασή μας στις υπάρχουσες πηγές δεν επιτρέπει σχετική τεκμηρίωση. Υποθέτουμε, επίσης, ότι η μίμηση ως διαπροσωπικό και ομαδικό φαινόμενο, το οποίο υπηρετεί την ατομική και την κοινωνική ανάπτυξη καθώς και την εξέλιξη του είδους, ήταν γνωστό στους πρώτους προγόνους του είδους μας. Ο Donald (1991, 2001) υποθέτει ότι η μίμηση αναδύθηκε πριν από περίπου 1.5 εκατομμύρια χρόνια, δηλαδή, πριν από την εμφάνιση της γλώσσας (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, 2007). Άρα, οι παρακάτω αναφορές στην αρχαιοελληνική μόνο γραμματεία γίνονται λόγω ύπαρξης σχετικών πηγών.

Οι Πυθαγόρειοι χρησιμοποίησαν τον όρο «μίμηση» για να αναφερθούν στον μικρόκοσμο που ζούμε, ο οποίος αποτελεί μιμητικό παράγωγο του συμπαντικού μακρόκοσμου. Παράλληλα, αναγνώριζαν τρία πρότυπα μίμησης στην ανθρώπινη κοινωνία: τον βίο των φιλοσόφων και των μαθηματικών, οι οποίοι γνωρίζουν την τάξη και την αρμονία του σύμπαντος, τον βίο των πολιτικών, οι οποίοι ενδιαφέρονται πρωτίστως για την κοινωνική αναγνώριση, και τον βίο των ανθρώπων εκείνων που ενδιαφέρονται μόνο για την ικανοποίηση των προσωπικών τους αναγκών. Οι Πυθαγόρειοι θεώρησαν ως καταλληλότερο πρότυπο μίμησης για τους ανθρώπους την πρώτη από τις παραπάνω κατηγορίες πολιτών. Πρότειναν, δηλαδή, τη μίμηση ως μέσο για την αποκατάσταση της ηθικής τάξης πραγμάτων, την οποία θεωρούσαν ως βάση για έναν έντιμο και αξιοπρεπή βίο. Σύμφωνα με τον Ηράκλειτο η μίμηση ήταν «δώρο» των Θεών στον άνθρωπο. Στη φύση επικρατεί η ενότητα, η σύγκρουση και το ταυτόσημο

των αντιθέτων. Οι άνθρωποι μέσα από τις μιμητικές τέχνες προσπαθούν να αναπαράγουν αυτά τα χαρακτηριστικά της φύσης ως προτύπου, το οποίο, όμως, δεν γίνεται πάντα αντιληπτό ως όλον. Για τον Δημόκριτο, τα ζώα αποτελούν πρότυπα ανθρώπινης μίμησης, η οποία δεν οδηγεί σε πιστή, αλλά σε δημιουργική αναπαραγωγή. Για παράδειγμα, η τέχνη της ανθρώπινης υφαντουργίας αποτελεί σκόπιμη και δημιουργική αναπαραγωγή, συμπλήρωση και τελειοποίηση της δραστηριότητας της υφαντικής ικανότητας της αράχνης (Kugiumutzakis, 1983, 1998).

Για τον Πλάτωνα, υπάρχουν τρία επίπεδα δημιουργίας: ο μακρόκοσμος των Ιδεών, ο αισθητός κόσμος και τα έργα τέχνης. Ο αισθητός κόσμος μιμείται τον κόσμο των Ιδεών και τα έργα τέχνης μιμούνται τον αισθητό κόσμο. Ωστόσο, ο αισθητός κόσμος αποτελεί ατελές παράγωγο του κόσμου των Ιδεών και γι' αυτό η αλήθεια του πρώτου επιπέδου δημιουργίας δεν γίνεται αντιληπτή από τους μιμητές-εκπροσώπους της τέχνης. Παράλληλα, οι μιμητικές τέχνες δεν προσφέρουν πάντα ηθικά πρότυπα στους νέους, ούτε προάγουν πάντα τον λογικό αυτο-έλεγχο, καθώς απευθύνονται στο κομμάτι της ψυχής που σχετίζεται με τις συγκινήσεις -στο θυμικό. Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, η μίμηση στο ανθρώπινο είδος είναι έμφυτη ικανότητα, που τελειοποιείται με την άσκηση. Πιο ακριβή από όλα τα είδη μίμησης θεωρεί ο Αριστοτέλης την ανθρώπινη φωνητική μίμηση. Ο Αριστοτέλης, σε αντίθεση με τον Πλάτωνα, υποστήριξε ότι στην ποίηση και στο θέατρο ο μιμητής συμμετέχει δημιουργικά, παρεμβαίνοντας στη διαμόρφωση των στοιχείων του προτύπου και το κοινό συλλαμβάνει γνωστικά το νόημα της μιμητικής αναπαραστάσης και οδηγείται σε ευχαρίστηση (Αριστοτέλης, *Ποιητική, Ηθικά Νικομάχεια*: Πλάτων, *Πολιτεία, Τιμαιος*) (Αξελός, 1974· Θεοδωρίδης, 1933/1982· Kirk, 1985· Kugiumutzakis, 1983, 1998· Φάλκος-Αρβανιτάκης, 1999).

1.3. «Πρώτες» θεωρίες για τη μίμηση

Στο παρόν υποκεφάλαιο γίνεται μια σύντομη παρουσίαση των «πρώτων» θεωριών για την περιγραφή και την κατανόηση των φαινομένων της

μίμησης, οι οποίες ξεκινούν από τον 17^ο αιώνα και φτάνουν ως τις αρχές του 20^{ου}.

Σύμφωνα με τους Kugiumutzakis (1983) και Butterworth (1999), ο Tiedemann (1787) πρώτος ανέφερε ότι η μίμηση αποτελεί ενστικτώδη συμπεριφορά και ότι τα βρέφη μιμούνται το γονεϊκό χαμόγελο κινούμενα από «συμπάθεια», καθώς οι κινήσεις και οι εκφράσεις του προσώπου συνδέονται με τρόπο φυσικό. Ο Morgan (1896, στο Kugiumutzakis, 1983) έκανε λόγο για ενστικτώδη μίμηση, διαχωρίζοντάς την από την ευφυή μίμηση, η οποία αναφέρεται στην αντιγραφή των αποτελεσμάτων της πράξης του προτύπου και όχι απλώς στην αναπαραγωγή της ίδιας της πράξης. Το πρόσωπο που μιμείται αντλεί ευχαρίστηση από την ομοιότητα που παρατηρεί ανάμεσα στη μιμητική του αντίδραση και στην πράξη του μοντέλου – άποψη που θυμίζει τη θέση του Αριστοτέλη. Ο Itard (1800, στο Kugiumutzakis, 1983) υποστήριξε ότι η μίμηση αποτελεί έμφυτη τάση στο ανθρώπινο είδος, τάση που συνδέεται άμεσα με την ταύτιση στα πρώτα χρόνια της ζωής και ιδιαίτερα με την εκμάθηση της γλώσσας. Σύμφωνα με τον Itard, η ικανότητα για μίμηση φθίνει με την πάροδο του χρόνου και για τον λόγο αυτό, η εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας γίνεται δυσκολότερη κατά την εφηβική και τη μέση ηλικία. Με βάση τις θέσεις αυτές απέδωσε την αλαλία του Victor, του Άγριου Παιδιού της Aveyron, στην παρατεταμένη κοινωνική του απομόνωση κατά τα πρώτα σημαντικά χρόνια της ζωής του, η οποία οδήγησε στη δυσλειτουργία της έμφυτης τάσης του παιδιού για μίμηση.

Οι Bain (1855) και Cooley (1902, στο Kugiumutzakis, 1983, 1998) απέρριψαν την ενστικτώδη φύση της μίμησης. Υποστήριξαν ότι η μίμηση αποτελεί συμπεριφορά που μαθαίνεται μέσω επανάληψης, δοκιμής και πλάνης. Ο Bain μάλιστα, εύστοχα παρατήρησε την τάση των γονέων να μιμούνται οι ίδιοι τα βρέφη τους, περισσότερο ίσως από ότι εκείνα τους ίδιους (Miller & Dollard, 1941). Παράλληλα, ο McDougall (1908, στο Kugiumutzakis, 1983) αρνήθηκε να συμπεριλάβει τη μίμηση ανάμεσα στα πραγματικά ένστικτα. Υποστήριξε ότι τα ένστικτα στον άνθρωπο και στα

ζώα, αποτελούν σκόπιμες συμπεριφορές, οι οποίες χαρακτηρίζονται από παρορμητισμό. Η μίμηση δεν έχει παρορμητικό χαρακτήρα ούτε σκοπιμότητα και γι' αυτό δεν αποτελεί ένστικτο. Παράλληλα δέχτηκε ότι στα ζώα παρατηρείται μόνο φωνητική μίμηση.

Ο Preyer (1887, στο Kugiumutzakis, 1983) διακρίνει την αυθόρμητη από την σκόπιμη μίμηση. Στην αρχή και τα δύο είδη μίμησης είναι εκούσια, αλλά στην πορεία του χρόνου η αυθόρμητη μίμηση -με την επανάληψη- καθίσταται αυτόματη. Με πειράματα που έκανε ο ίδιος σε παιδιά με νοητική υστέρηση, βρήκε μίμηση της προβολής των χειλιών στις 15 εβδομάδες και μίμηση της προβολής της γλώσσας στις 17 εβδομάδες. Οι πρώτες εμπρόθετες φωνητικές μιμήσεις ξεκινούν περί τον 10^ο μήνα και τελειοποιούνται περί τον 14^ο μήνα.

Ο Tarde (1903, στο Kugiumutzakis, 1983) υποστήριξε, επίσης, την έμφυτη τάση της μίμησης, τονίζοντας ότι η ίδια η κοινωνία είναι μίμηση. Συγκεκριμένα, θεώρησε τη μίμηση ως την αναπαραγωγή της πράξης ή της σκέψης κάποιου άλλου ανθρώπου. Μέσα σε μια κοινωνία, οι κατώτερες τάξεις μιμούνται τις ανώτερες, οι φήμες και οι συνήθειες μεταδίδονται με ταχείς ρυθμούς και τα πρότυπα μιας κουλτούρας υιοθετούνται εύκολα από τους εκπροσώπους της ίδιας κουλτούρας παρά από τους εκπροσώπους μιας άλλης. Ο Tarde, επίσης, αναγνώρισε δύο στάσεις απέναντι στα επικρατούντα πρότυπα μίμησης, την *αντι-μίμηση* και την *μη-μίμηση*. Στην πρώτη περίπτωση το άτομο κάνει ακριβώς το αντίθετο από εκείνο που υπαγορεύουν τα πρότυπα. Στη δεύτερη περίπτωση το άτομο δεν επηρεάζεται από αυτό που υπαγορεύουν τα πρότυπα, ούτε δρα με αντίθετο τρόπο, αλλά οι σκέψεις και οι πράξεις του υποκινούνται από την ίδια του την κρίση.

Από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, ωστόσο, η μίμηση έγινε αντικείμενο πιο συστηματικών ερευνών, από τους Συμπεριφοριστές, τους Ψυχαναλυτές και από Αναπτυξιακούς Ψυχολόγους, όπως ο Baldwin, ο Vygotsky, ο Koffka, ο Guillaume, ο Valentine και ο Piaget.

1.4. Συμπεριφορισμός

Οι Συμπεριφοριστές υιοθέτησαν την άποψη των Bain και Cooley ότι η μίμηση στους ανθρώπους είναι παράγωγο μάθησης. Οι Watson (1908), Skinner (1953, 1969), Miller και Dollard (1941) και Bandura (1969, 1971, 1977) δέχτηκαν ότι η μίμηση είναι επίκτητη ικανότητα στον άνθρωπο, ικανότητα η οποία δεν εμφανίζεται στη γέννηση, δικαιολογώντας με διαφορετικό τρόπο τις θεωρητικές τους θέσεις.

Ο Watson (1908) συνέβαλε σημαντικά στη μελέτη του φαινομένου της μίμησης, μελετώντας δυάδες μητέρων-βρεφών. Παρατήρησε ότι οι μητέρες, στο πλαίσιο της επικοινωνίας τους με τα βρέφη, τα μιμούνται περισσότερο από ό,τι τα ίδια εκείνες. Η παρατήρηση αυτή ενίσχυσε την αντίστοιχη του Bain (1855), όπως είδαμε παραπάνω. Όπως θα δούμε και στη συνέχεια, το εύρημα αυτό ενισχύθηκε και από πιο συστηματικές νατουραλιστικές μελέτες στις μέρες μας.

Οι Miller & Dollard (1941) μελέτησαν πειραματικά το φαινόμενο της μίμησης και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μίμηση, όπως και κάθε άλλη συμπεριφορά, μαθαίνεται μέσω αμοιβής. Το πρότυπο κατευθύνει τον μιμητή στην εκτέλεση της κατάλληλης συμπεριφοράς. Απαραίτητη προϋπόθεση για μάθηση είναι, μεταξύ άλλων, και το κίνητρο. Διέκριναν δύο είδη κινήτρων: α) τα έμφυτα ή πρωτογενή κίνητρα, όπως είναι ο πόνος, η πείνα και η δίψα, και β) τα επίκτητα ή δευτερογενή κίνητρα, τα οποία σχετίζονται περισσότερο με τις κοινωνικές διαστάσεις της ανθρώπινης δράσης. Η μίμηση εντάσσεται στη δεύτερη κατηγορία. Για την εμφάνιση των επίκτητων κινήτρων, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η παρουσία των πρωτογενών κινήτρων, καθώς και η αμοιβή που οδηγεί στη μείωση της έντασης των κινήτρων αυτών. Περιέγραψαν τρεις περιπτώσεις μίμησης. Στην πρώτη περίπτωση, οι άνθρωποι μαθαίνουν να αντιδρούν σε συγκεκριμένα ερεθίσματα με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Παραδείγματα αυτού του είδους μίμησης συναντάμε πολύ συχνά στην καθημερινή ζωή και θα μπορούσε κανείς να πει ότι η μίμηση αυτή, αφού έχει μαθευτεί, συμβαίνει μηχανικά και χωρίς πολλή σκέψη κάθε φορά (π.χ. η επιβίβαση σε λεωφορείο που

κατευθύνεται προς ένα συγκεκριμένο προορισμό). Το δεύτερο είδος μίμησης που ανέφεραν οι Miller & Dollard είναι η «αντιγραφή», όπου ο μιμητής προσπαθεί να αναπαράγει με πανομοιότυπο τρόπο την πράξη του προτύπου. Γνωρίζει πότε η αναπαραγωγή αυτή είναι πραγματικά πανομοιότυπη και μέσω της αμοιβής και της τιμωρίας πλησιάζει όλο και περισσότερο τη συμπεριφορά του μοντέλου. Στο τρίτο είδος μίμησης, ο μιμητής μαθαίνει να μιμείται τις πράξεις κάποιου σημαντικού γι' αυτόν προσώπου. Το κίνητρο γι' αυτού του είδους τη μίμηση είναι η αμοιβή που δέχεται ο μιμητής, αφού φέρει σε πέρας την επιθυμητή διαδικασία. Οι ερευνητές, προσπαθώντας να εξηγήσουν αυτή την περίπτωση μίμησης, ανέφεραν το χαρακτηριστικό παράδειγμα δύο αγοριών. Το μεγαλύτερο αγόρι είχε μάθει να τρέχει στην πόρτα όταν άκουγε τα βήματα του πατέρα του και εκείνος του έδινε πάντα ως αμοιβή μια καραμέλα. Ο μικρότερος αδελφός του έμαθε να τρέχει προς την πόρτα, πίσω από τον αδελφό του, κερδίζοντας και εκείνος μια καραμέλα από τον πατέρα. Στην περίπτωση, λοιπόν, των δύο αγοριών, το κίνητρο, η αντίδραση και η αμοιβή ήταν τα ίδια, αλλά τα δύο παιδιά είχαν διαφορετικές νύξεις. Για τον μεγαλύτερο αδελφό το ερέθισμα ήταν η είσοδος του πατέρα στο σπίτι, ενώ για τον μικρότερο, το ερέθισμα ήταν η συμπεριφορά του αδελφού του.

Ο Skinner (1953, 1969) υποστήριξε ότι η μίμηση δεν αποτελεί αντανakλαστική συμπεριφορά, αλλά εμφανίζεται με τα χρόνια, ως αποτέλεσμα της ενίσχυσης που δέχεται το άτομο. Μελετώντας κυρίως ζώα, διέκρινε τρία είδη μίμησης. Το πρώτο είδος μίμησης βασίζεται σε φυλογενετικές συμπτώσεις, όπως π.χ. μια ολόκληρη αγέλη ζώων αρχίζει να τρέχει, αν τρέξει ένα μέλος της. Το δεύτερο είδος μίμησης βασίζεται στην οντογενετική ικανότητα για μίμηση, όπως π.χ. στους παπαγάλους, όπου υπάρχει ενίσχυση και στη συνέχεια επανάληψη της μιμητικής αντίδρασης. Στο τρίτο είδος, η ικανότητα για μίμηση δεν είναι αποτέλεσμα κάποιου κληρονομημένου χαρακτηριστικού, αλλά μαθαίνουμε να μιμούμαστε γιατί υπάρχει η πιθανότητα να λάβουμε την ίδια ενίσχυση που έλαβε το πρότυπο.

Η Θεωρία της Κοινωνικής Μάθησης, με κύριο εκπρόσωπό της τον Bandura (1969, 1971, 1977) υποστηρίζει ότι η μάθηση επιτυγχάνεται κυρίως μέσα από την παρατήρηση. Ο μιμητής παρατηρεί τη συμπεριφορά του προτύπου, τη μαθαίνει και μπορεί να την μιμηθεί αργότερα, χωρίς απαραίτητα να δέχεται κάποια ενίσχυση. Η μάθηση μέσω παρατήρησης αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας για τον Bandura, ο οποίος μελέτησε τη συμπεριφορά μικρών παιδιών και οδηγήθηκε στο συμπέρασμα ότι το φαινόμενο της μίμησης βασίζεται σε τέσσερις βασικές διαδικασίες, οι οποίες σχετίζονται μεταξύ τους: α) τις διαδικασίες προσοχής, β) τις διαδικασίες διατήρησης, γ) τις διαδικασίες κινητικής αναπαραγωγής και δ) τα κίνητρα.

Για να καταστεί δυνατή η μίμηση, ο παρατηρητής πρέπει να δώσει προσοχή στο ερέθισμα που κινητοποιεί το πρότυπο. Οι διαδικασίες προσοχής αφορούν στα χαρακτηριστικά του ερεθίσματος που παρατηρούνται από τον παρατηρητή. Παρακολουθώντας τη συμπεριφορά του προτύπου ο παρατηρητής παίρνει χρήσιμες πληροφορίες, τις οποίες πρέπει να διατηρήσει στη μνήμη του, ώστε να τις χρησιμοποιήσει ως οδηγό, όταν θα αναπαράγει τις αντιδράσεις που έχει μάθει. Ο μιμητής καλείται να μετατρέψει τις μνημονικές αναπαραστάσεις σε πράξεις, ερμηνεύοντας σωστά τα σύμβολα που προκύπτουν από τη συμπεριφορά του προτύπου. Η διαδικασία αυτή ολοκληρώνεται σταδιακά με αλληπάλληλες διορθωτικές κινήσεις, μέχρι η συμπεριφορά του παρατηρητή να συμπέσει με την αντίστοιχη συμπεριφορά του προτύπου.

Ο Bandura (1971) άσκησε κριτική στον Skinner και διαφώνησε με τη θεωρία του. Ισχυρίστηκε ότι η προσέγγιση του Skinner δεν καλύπτει την περίπτωση που μιμητής και πρότυπο δεν δέχονται ενίσχυση, ενώ παράλληλα υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες η μάθηση του μιμητή έχει προέλθει από παλαιότερες χρονικά παρατηρήσεις. Σύμφωνα με τον Bandura, η ενίσχυση δεν είναι απαραίτητος παράγοντας για μάθηση μέσω παρατήρησης, αλλά παράγοντας διευκόλυνσης. Υποστηρίζει ότι η ενίσχυση διευκολύνει τη μάθηση, καθώς κινητοποιεί τον παρατηρητή να μιμηθεί μια συμπεριφορά, ανάλογα με τις συνέπειες που αυτή έχει για το πρότυπο. Από

την ενίσχυση εξαρτώνται τα στοιχεία στα οποία θα επικεντρωθεί ο παρατηρητής, αποθηκεύοντας με συμβολικό τρόπο τις πληροφορίες που του παρέχει η παρακολούθηση των συνεπειών των πράξεων του προτύπου και χρησιμοποιώντας τις με κατάλληλο τρόπο.

Η σημαντικότερη συμβολή του Bandura στη μελέτη της μίμησης είναι το γεγονός ότι προσέδωσε μια αφαιρετική διάσταση στην μιμητική ικανότητα. Ο παρατηρητής δεν αναπαράγει πιστά την πράξη του προτύπου, αλλά οδηγείται στη μίμηση μέσα από διαφορετικές παρατηρήσεις, αφού πρώτα τις συνδυάσει αφαιρετικά. Για παράδειγμα, ο μιμητής παρατηρεί και μαθαίνει τη διαδικασία της πρόσθεσης αριθμών από διαφορετικές περιστάσεις και καταφέρνει να αναπαραγάγει τη διαδικασία της πρόσθεσης χρησιμοποιώντας διαφορετικούς αριθμούς από αυτούς που χρησιμοποίησαν τα πρότυπα. Σε αυτήν την περίπτωση, ο παρατηρητής ουσιαστικά μιμείται την ομοιότητα των πράξεων διαφορετικών προτύπων. Σχετικά με τη βρεφική μίμηση, ο Bandura υποστήριξε ότι στα πρώτα χρόνια της ανάπτυξης η μίμηση είναι άμεση, ενώ η αναπαραστατική ή η εκ των υστέρων μίμηση εμφανίζεται αργότερα, όταν τα βρέφη αποκτούν την ικανότητα να χρησιμοποιούν σύμβολα και να τα μεταφράζουν σε κινήσεις. Σε γενικές γραμμές, η Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης αμφισβητεί την ικανότητα των βρεφών για εκτέλεση τόσο σύνθετων λειτουργιών, για τις οποίες απαιτείται υψηλή γνωστική επεξεργασία πληροφοριών. Τα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας έχουν την τάση να μιμούνται άτομα που θαυμάζουν, που διαθέτουν κύρος και έχουν ηρωική μορφή, άτομα του ίδιου φύλου και άτομα που ενισχύουν τις αντιδράσεις τους.

Ο Bandura επικρίθηκε γιατί δεν μπόρεσε να περιγράψει τους μηχανισμούς με τους οποίους ο μιμητής συνδέει γνωστικά τις πράξεις που παρατηρεί με την κατάλληλη αντίδραση (βλ. επ. Βιταλάκη, 2002· Kugiumutzakis, 1983· Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2009).

1.5. Ψυχανάλυση

Οι εκπρόσωποι της Ψυχανάλυσης συνδέουν ασαφώς την έννοια της μίμησης με αυτήν της ταύτισης. Στο *Λεξιλόγιο της Ψυχανάλυσης* (Laplace & Pontalis, 1986) αναφέρεται ότι ο όρος ταύτιση σχετίζεται με τους όρους μίμηση, συμπόνια, συμπάθεια, ψυχική μετάδοση και προβολή και διαχωρίζεται από τους όρους ενσωμάτωση, ενδοβολή και εσωτερίκευση. Οι Ψυχαναλυτές διαφωνούν ως προς τη σημασία του όρου ταύτιση, αλλά και ως προς τις ιδιότητές της. Στο έργο του Φρόυντ, η συγκρότηση της ανθρώπινης προσωπικότητας θεωρείται παράγωγο κυρίως μιας σειράς ταυτίσεων. Στην Ψυχανάλυση, ο ορισμός που χρησιμοποιείται για την επεξήγηση του όρου ταύτιση, την περιγράφει ως μια:

«...ψυχολογική διεργασία με την οποία το υποκείμενο αφομοιώνει πλευρές, ιδιότητες και χαρακτηριστικά του άλλου και μεταμορφώνεται πλήρως ή εν μέρει στη βάση του προτύπου που ο άλλος του προσφέρει» (Laplace & Pontalis, 1986, σελ. 486).

Ο Freud (1900, σελ. 183-184) διακρίνει τη συνειδητή, «απλή» μίμηση από την ασυνείδητη ταύτιση ή υστερική μίμηση. Οι υστερικοί μιμούνται οποιοδήποτε σύμπτωμα παρατηρούν στους άλλους – σύμπτωμα το οποίο προκαλεί τη συμπάθειά τους σε τέτοιο βαθμό ώστε να το αναπαράγουν. Ο υστερικός φτάνει σε ένα ασυνείδητο συμπέρασμα του τύπου: «Αν μια αιτία (τραύμα) όπως αυτή μπορεί να παράγει (στον άλλο) ένα σύμπτωμα όπως αυτό, κι εγώ μπορεί να έχω το ίδιο σύμπτωμα αφού έχω παρόμοιο τραύμα» (Freud, 1900, σελ. 183). Πέρα, όμως, από αυτή τη διάκριση, ο Freud κάνει χρήση της έννοιας της ταύτισης στον σχηματισμό του ονείρου, στην ψυχολογία των μαζών, στην επίλυση του Οιδιπόδειου συμπλέγματος (αμυντική ή επιθετική ταύτιση του αγοριού με τον πατέρα), στη ναρκισσιστική ταύτιση του αδυσιαστικού βρέφους και στην ανακλητική ταύτιση του δυσιαστικού βρέφους (Freud, 1900, 1921, 1933). Ορίζει την ταύτιση με τη χρήση των διεργασιών της αφομοίωσης και της μίμησης ενός προτύπου (Freud, 1921, σελ. 63, 1933, σελ. 94) και κάνει λόγο για ένα

«μονοπάτι» που οδηγεί «από την ταύτιση, μέσω μίμησης, στην ενσυναίσθηση» (Freud, 1921, σ. 140)(βλ. Παπαδάκη – Μιχαηλίδη, 2006).

Όμως, συγκεκριμένοι λόγοι, όπως αναλυτικά δείχνει ο Κουγιουμουτζάκης (1992β), έχουν συμβάλει στη μη διαλεύκανση των σχέσεων ταύτισης και μίμησης. Οι Freud (1921) και Lacan (1968) αναγνώρισαν την άγνοια που περιβάλλει το φαινόμενο της ταύτισης. Στην άγνοια προστέθηκε η σύγχυση από τις σχετικές θεωρήσεις μετα-φροϋδικών και μη ψυχαναλυτικά προσκείμενων συγγραφέων. Για παράδειγμα, οι Fisher (1980) και Rycroft (1979) υποθέτουν ότι ο Freud μίλησε για τέσσερα είδη ταύτισης, οι Chodorow (1978) και Wolman (1968) για τρία και οι Brofenbrenner (1960), Kagan (1958) και Pervin (1978) για δύο είδη ταύτισης. Διαφωνούν, επίσης, αν η ταύτιση παραμένει συνεχώς μια ασυνείδητη διαδικασία ή αν κατά την ανάπτυξη εξελίσσεται σε συνειδητή (Deutch, 1925 στην Chodorow, 1978). Οι Lacan (1973) και Rapaport (1959) προβληματίζονται πάνω στο πότε και ποιες μορφές ταύτισης έχουν αναπτυξιακό ή παθολογικό χαρακτήρα. Επιπλέον, οι σχέσεις της έννοιας της μίμησης με τις φροϋδικές, μεταφροϋδικές και τις μη ψυχαναλυτικές έννοιες της ταύτισης είναι ασαφείς. Έχει υποστηριχτεί ότι η μίμηση οδηγεί στην ταύτιση και το αντίστροφο, ότι υπάρχει ταύτιση χωρίς μίμηση και το αντίστροφο, ότι οι διαφορές είναι τόσες που καθιστούν τις σχέσεις τους χαλαρές, ενώ, όπως τονίζει ο Κουγιουμουτζάκης:

«...κάποιοι συγγραφείς, με ένα είδος παραδειγματικής παρανόησης, εξισώνουν την ψυχαναλυτική έννοια της ταύτισης με τη νεομπιχεβιοριστική έννοια του modeling (παρατηρησιακή μάθηση) και με την κοινωνιολογική έννοια της υιοθέτησης ρόλων... Μάλιστα, η σύγχυση γύρω από την έννοια της ταύτισης είναι τόση, που ενώ ο Stern το 1984 (σ. 5) προσπαθεί να διακρίνει τις διαφορές της από τη συναισθηματική εναρμόνιση (affect attunement), ένα χρόνο αργότερα, το 1985 (σ. 144) παραιτείται από την προσπάθεια...Ο Freud, έστω κι αν δεν κατάφερε όσο θα ήθελε να κατανοήσει τα φαινόμενα της ταύτισης, δεν απέκλεισε ... τη σχέση μίμησης και συναισθήματος, δεν απέκλεισε το μονοπάτι που οδηγεί "από την ταύτιση, μέσω μίμησης, στη γνωστική και συναισθηματική συμμετοχή", θεωρώντας την ταύτιση, που εμπεριέχει τη μίμηση, ως "πολύ σημαντικό" μέσο

δεσμού με κάποιο άτομο, "...ίσως το πιο αρχέγονο" μέσο»
(Κουγιουμουτζάκης, 1992β, σελ. 114).

Παρά τη σύγχυση που διέπει τις σχέσεις μίμησης και ταύτισης στην Ψυχανάλυση, γεγονός είναι ότι σε αυτή την σχολή σκέψης, η μίμηση διατηρεί πάντα τη συγκινησιακή της χροιά (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, 1988).

1.6. Συζήτηση

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, οι «πρώτες» πηγές από τις οποίες μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες σχετικά με τη μίμηση, είναι οι στοχαστές της αρχαιοελληνικής φιλοσοφίας. Οι αρχαίοι Έλληνες φιλόσοφοι προσέγγισαν θέματα της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας *συνεξετάζοντας* το γνωστικό, το συναισθηματικό, το αντιληπτικό και το κινητικό σύστημα των ανθρώπων (Κουγιουμουτζάκης, 1995). Παράλληλα, οι φιλοσοφικές τους θεωρίες ήταν ηθικά, πολιτικά και κοινωνικά προσανατολισμένες και αναφέρονταν σε όλες τις φάσεις της ανθρώπινης ανάπτυξης. Στόχος τους, όμως, δεν ήταν η δημιουργία ενός αναπτυξιακού μοντέλου, αλλά η ανάλυση φιλοσοφικών, μεταφυσικών, κοινωνικών, ηθικών και πολιτικών θεμάτων. Για τον λόγο αυτόν, οι αναπτυξιακές τους απόψεις βρίσκονται διάσπαρτες στο έργο τους. Συνοπτικά η μίμηση για τους αρχαίους Έλληνες φιλοσόφους αποτελεί: α) μια μεταφυσική διαδικασία αναδημιουργίας του κόσμου (Πυθαγόρειοι, Πλάτων), β) μια διαδικασία που συντελεί στην κατανόηση του προτύπου, μέσα από τη δημιουργική αναπαραγωγή της συμπεριφοράς των ζώων (Δημόκριτος), γ) ένα μέσο για τη γνώση της αρμονίας της φύσης (Ηράκλειτος), του κόσμου των Ιδεών (Πλάτων) ή των πραγματικών, ιστορικών και μυθικών προτύπων, μέσω της τέχνης (Αριστοτέλης) (Kugiumutzakis, 1998). Στην πορεία των αιώνων η συμπεριφορική θεώρηση της μίμησης (Miller & Dollard, 1941· Skinner, 1969) και κυρίως η γνωστική θεωρία του Piaget (1962), φαίνεται ότι επισκίασαν τις πρωτοποριακές απόψεις του Αριστοτέλη για τη σχέση μίμησης και συναισθήματος (Kugiumutzakis, 1998), καθώς και τις αντίστοιχες του

Δημόκριτου σχετικά με την ανάπτυξη του φαινομένου της μίμησης στα διάφορα είδη (Bard & Russel, 1999).

Μέχρι τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, οι κυριότερες θεωρίες για τη μίμηση τη θεώρησαν είτε ως ένστικτο, είτε ως έμφυτη ικανότητα, είτε ως επίκτητο παράγωγο μάθησης. Για την ενστικτώδη φύση της μίμησης έκαναν λόγο ο Tiedemann (1787) και ο Morgan (1986). Ο Tiedemann τόνισε τον ρόλο της «συμπάθειας» στη μίμηση και στη φυσική σύνδεση κινήσεων και συγκινησιακών εκφράσεων. Ο Morgan διαχώρισε την ενστικτώδη μίμηση από την ευφυή μίμηση, που έχει ως στόχο αυτό που το πρότυπο επιτυγχάνει με τις πράξεις του. Η έμφυτη φύση της μίμησης προτάθηκε από τους Itard (1800), Preyer (1887) και Tarde (1903). Ο Itard συνέδεσε τη μίμηση με τη μάθηση της γλώσσας και τόνισε τη φθίνουσα λειτουργικότητά της στον χρόνο. Ο Preyer προσπάθησε να αναγάγει την έμφυτη ικανότητα για μίμηση σε δευτερεύουσα λειτουργία που σταδιακά αλλάζει μορφή, και η εμπρόθετη φύση της τελειοποιείται μετά τον πρώτο χρόνο της ζωής. Ο Tarde έδωσε στη μίμηση κοινωνικές διαστάσεις, τονίζοντας τον ρόλο των κοινωνικών συναλλαγών στην ανάπτυξή της. Οι Bain (1855), Cooley (1902) και McDougal (1908,) θεώρησαν τη μίμηση ως επίκτητη ικανότητα. Οι θεωρητικοί αυτοί δεν αναγνωρίζουν τη συγκίνηση ως βασικό συστατικό της μίμησης, σε αντίθεση με τους Tiederman, Morgan, Itard και Preyer.

Ο Συμπεριφορισμός με κύριους εκπροσώπους τον Watson (1908), τους Miller & Dollard (1941), τον Skinner (1953, 1969) και τον Bandura (1969, 1971, βλ. λεπτομέρειες στο Kugiumutzakis, 1983) τόνισαν την επίκτητη φύση της μίμησης.

Ο Watson (1908) έδωσε έμφαση στο εύρημα ότι οι μητέρες μιμούνται περισσότερο τα βρέφη, από ό,τι τα βρέφη τις μητέρες. Οι Miller & Dollard (1941) διαχώρισαν τα πρωτογενή (π.χ. πείνα, δίψα) από τα δευτερογενή κίνητρα, με τα πρώτα να αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για τα δεύτερα, μέρος των οποίων αποτελεί η μίμηση. Σημαντική, επίσης, είναι η περιγραφή των τριών ειδών μίμησης από τους ίδιους. Το πρώτο είδος αφορά μια μαθημένη πανομοιότυπη αντίδραση σε συγκεκριμένα

ερεθίσματα. Το δεύτερο είδος αναφέρεται σε μια σταδιακή, μέσω αμοιβής και τιμωρίας, αναπαραγωγή ενός μοντέλου, και το τρίτο είδος στη μίμηση κάποιου εξιδανικευμένου προσώπου- προτύπου. Ο Skinner (1953, 1969) διέκρινε τρία είδη μίμησης: τη μίμηση που οφείλεται σε φυλογενετικές συμπτώσεις, τη μίμηση που προέρχεται από μια οντογενετική ικανότητα και τη μίμηση που ενεργοποιείται μέσω της ενίσχυσης. Ο Bandura (1969, 1971) εστίασε στον ρόλο της παρατήρησης στη μίμηση, δίνοντας έμφαση στην αναγκαιότητα της προσεκτικής ενασχόλησης του μιμητή με το πρότυπο. Η συμπεριφορά του προτύπου πρέπει να ερμηνευθεί σωστά από τον μιμητή, για να φτάσει ο ίδιος, μιμούμενος, στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Σημαντικές είναι οι απόψεις του Bandura σχετικά με τη μίμηση αφηρημένων προτύπων, απόψεις που προσδίδουν υποκειμενική διάσταση στην ολοκλήρωση της μιμητικής δραστηριότητας. Για τον ίδιο, ωστόσο, η συμβολική λειτουργία της μίμησης δεν είναι χαρακτηριστικό της βρεφικής ηλικίας, καθώς το επίπεδο γνωστικής ανάπτυξης των βρεφών δεν επαρκεί.

Στην Ψυχανάλυση ο Freud συνδέει ασαφώς τις διεργασίες μίμησης και ταύτισης, παραδέχεται την άγνοια, στην οποία οι μεταγενέστεροι ψυχαναλυτές και οι μη ψυχαναλυτές πρόσθεσαν τη σύγχυση. Αν και θεώρησε την ταύτιση, που εμπεριέχει μίμηση, ως «...ίσως το πιο αρχέγονο» και «...πολύ σημαντικό» μέσο δεσμού με κάποιο άτομο (1921, σελ. 140· 1933, σελ. 94), αν και ισχυρίστηκε ότι η μίμηση διατηρεί πάντα τη συγκινησιακή της χροιά, δεν κατάφερε μαζί με τους επιγόνους να μειώσει τη σύγχυση των όρων. Βέβαια, η ψυχαναλυτική θεώρηση της μίμησης βασίζεται περισσότερο στην κλινική και λιγότερο στην αναπτυξιακή ερευνητική στρατηγική, γεγονός που εν μέρει εξηγεί τις δυσκολίες των ψυχαναλυτών να αναλύσουν τη μίμηση κατά την οντογένεση (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Τσούρτου, 2006).

Στην παρούσα ενότητα αναφέρθηκαν αρχαίες αλλά και νεότερες θεωρίες για την καταγωγή και τα είδη μίμησης, θεωρίες που άνοιξαν το δρόμο για τις σύγχρονες μελέτες πάνω στα σχετικά φαινόμενα. Οι θεωρίες βασικών ερευνητών της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, οι οποίοι προχώρησαν

σε πιο συστηματική μελέτη της μίμησης κατά την αρχή της ανάπτυξης, περιγράφονται και συζητούνται στην επόμενη ενότητα.

Ενότητα Δεύτερη

1.7. J. M. Baldwin

Ο James Mark Baldwin (1861-1934) δικαιολογημένα χαρακτηρίζεται ως πρωτεργάτης του αναδυόμενου κλάδου της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας στα τέλη του 19^{ου} και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Οι εργασίες του πάνω στη νοητική ανάπτυξη συγκρίνονται ακόμα και σήμερα με εκείνες των Piaget και Vygotsky. Με αφετηρία την άποψη ότι η γνωστική ανάπτυξη δεν περιορίζεται στην παιδική ηλικία, ο Baldwin προσπάθησε να εφαρμόσει τις έννοιες της γενετικής σε τέσσερις διαφορετικές, αλλά σχετικές –κατά τον ίδιο– επιστήμες: την ψυχολογία, την εξελικτική βιολογία, την κοινωνιολογία και την φιλοσοφία.

Πρώτος ο Baldwin έκανε αναφορά στην ανάπτυξη μέσω σταδίων, τα οποία καλύπτουν χρονικά ένα μεγάλο μέρος της ζωής του ανθρώπου, από τη βρεφική ηλικία ως την ενήλικη ζωή. Οι όροι προσαρμογή, αφομοίωση, συμμόρφωση, γνωστικό σχήμα, μίμηση, κυκλική αντίδραση, αρχικός αδυσιασμός, αναφέρθηκαν αρχικά από τον Baldwin και υιοθετήθηκαν από άλλους σημαντικούς θεωρητικούς της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, χωρίς απαραίτητα να διατηρούν την αρχική τους σημασία.

Σύμφωνα με τον Baldwin, η προσωπική ανάπτυξη συντελείται προοδευτικά, σε κοινωνικό επίπεδο, μέσω ενός εγωκεντρικού, ενός υποκειμενικού και ενός ενσυναισθητικού σταδίου. Κατά την ανάπτυξη της προσωπικότητας, η αίσθηση του εαυτού τροποποιείται συνεχώς από τις υποβολές των άλλων, και έτσι το παιδί:

«ακόμα και μέσα στις σκέψεις του για τον εαυτό του, είναι εν μέρει κάποιος άλλος» (στο Cairns, 1995, σελ. 43).

Ο Baldwin σημειώνει ότι η θεωρία του είναι περισσότερο μια θεωρία για τον «Εαυτό», παρά το γεγονός, ότι μέσα σε αυτή τη θεωρία, η μίμηση φαίνεται να καταλαμβάνει μια πολύ μεγάλη θέση στην κοινωνική ζωή του ανθρώπου. Για τον Baldwin μίμηση είναι:

«...κάθε επανάληψη στη σκέψη, στη δράση ή και στα δύο, που επαναδομεί ένα αντίγραφο» (Baldwin, 1940, στο Kugiumutzakis, 1983, σελ. 74).

Ο Baldwin μίλησε για δύο είδη μίμησης: Το πρώτο είδος το ονόμασε «απλή μίμηση» και το δεύτερο «επίμονη μίμηση» (Kugiumutzakis, 1983, σελ. 74). Η απλή μίμηση είναι ακούσια, ενώ η επίμονη μίμηση περιλαμβάνει την εκούσια προσπάθεια του ατόμου να αναπαράγει ένα πρότυπο μέσω δοκιμής και πλάνης, δηλαδή, επαναλαμβανόμενων προσπαθειών. Ο βασικός μηχανισμός της μίμησης, αρχικά, είναι η κυκλική αντίδραση, κατά την οποία, η παρουσία του ερεθίσματος οδηγεί σε μια κινητική διαδικασία, με σκοπό την αναπαραγωγή του ερεθίσματος. Η αναπαραγωγή του ερεθίσματος με τη σειρά της οδηγεί στην επανάληψη της κινητικής διαδικασίας, κ.ο.κ. Η κυκλική αντίδραση παρουσιάζεται στη διαδικασία της αυτο-μίμησης, η οποία έχει ως στόχο την προσωπική ευχαρίστηση και λαμβάνει χώρα σε καθαρά ενδοπροσωπικό επίπεδο. Σε διαπροσωπικό επίπεδο, το πρότυπο που αναπαράγεται ανήκει σε κάποιον άλλο και γίνεται αντιληπτό από το βρέφος μέσω των αισθήσεων ή υποβάλλεται από τον άλλο (Butterworth, 1999· Cairns, 1995· Kugiumutzakis, 1983· Vaslinger, 1987).

Σχετικά με την ανάπτυξη του εαυτού στη βρεφική ηλικία, ο Baldwin πρότεινε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο (0-4 μήνες) τα βρέφη δεν μπορούν να διακρίνουν τον εαυτό τους από τους άλλους (αρχικός αδυαδισμός), με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η μίμηση στην ηλικία αυτή. Σταδιακά μαθαίνουν να ξεχωρίζουν τους ανθρώπους από τα άλλα αντικείμενα, μέσω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των ανθρώπινων κινήσεων. Το διάστημα αυτό η ανθρώπινη συμπεριφορά φαίνεται αινιγματική και απρόβλεπτη (Kugiumutzakis, 1983).

Η μίμηση εμφανίζεται στο δεύτερο στάδιο (μετά τους 4 μήνες), όπου το βρέφος, προσπαθώντας να κατανοήσει τον εαυτό του και τον άλλο, αναπαράγει τη συμπεριφορά του άλλου. Ο μικρός μιμητής καταλαβαίνει ότι ο εαυτός του και ο άλλος αποτελούν διαφορετικά πρόσωπα. Θεωρεί ότι μπορεί να γίνει ο άλλος, αν τον μιμηθεί. Στο τέλος του πρώτου χρόνου (3^ο

στάδιο μίμησης), το βρέφος αναπτύσσει την αίσθηση για τους άλλους, μέσα από την αίσθηση που έχει για τον εαυτό του. Θεωρεί, μιμούμενο, ότι οι άλλοι βιώνουν τα ίδια συναισθήματα με εκείνο και ότι, γενικότερα, οι εμπειρίες τους είναι ίδιες με τις δικές του.

Η ανάπτυξη του εαυτού προχωρεί στην παιδική και στην εφηβική ηλικία με την επανάληψη των παραπάνω διαδικασιών, δηλαδή με το να βλέπει τον εαυτό του στο πρόσωπο των άλλων και με το να συμπεραίνει και να αποδίδει στους άλλους αυτό που νιώθει στον εαυτό του (Kugiumutzakis, 1983, σελ. 75).

Η μάθηση κατά τον Baldwin συντελείται αποκλειστικά μέσω της μίμησης, η οποία προσφέρει στο παιδί τη δυνατότητα να επινοεί και να ερμηνεύει. Η πορεία της μάθησης μέσω μίμησης, βασίζεται στη στήριξη και στην επιβεβαίωση των άλλων.

Παρά το γεγονός ότι η θεωρία του Baldwin δέχτηκε αυστηρή κριτική (Cairns, 1995) κανείς δεν αμφισβητεί την επίδραση που είχαν οι απόψεις του στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία γενικά και στη μελέτη της ανάπτυξης της μίμησης ειδικά. Η θεωρία του για τον έμφυτο χαρακτήρα της μίμησης επικρίθηκε ως ασαφής και ανεπαρκής. Ο ίδιος, στο τέλος (Baldwin, 1940) δεν ήταν πια σίγουρος αν η μίμηση βασίζεται πάντα στις κυκλικές αντιδράσεις (Miller and Dollard, 1941· Piaget, 1962· Valentine, 1930) (για λεπτομέρειες βλ. Cairns, 1995· Kugiumutzakis, 1983· Κουγιουμουτζάκης, 1988).

1.8. L. S. Vygotsky

Σύμφωνα με τον Vygotsky (1962, 1978) η ανάπτυξη του ανθρώπου συντελείται αφενός από στοιχειώδεις βιολογικές διεργασίες και αφετέρου από υψηλότερες ψυχολογικές διεργασίες. Οι λειτουργίες του ανθρώπου παρουσιάζονται πρώτα ως εξωτερικές, διαπροσωπικές δραστηριότητες. Στη συνέχεια, μέσω εσωτερικευσης, γίνονται ενδοπροσωπικές. Η μίμηση για τον Vygotsky, σε αντίθεση με τον Piaget, ξεκινά ως ένα κοινωνικό, διαπροσωπικό φαινόμενο και στη συνέχεια εσωτερικεύεται και μετατρέπεται σε ενδοψυχική λειτουργία. Τα επίπεδα της ανάπτυξης είναι δύο: το

πραγματικό και το δυνητικό. Το πραγματικό επίπεδο ανάπτυξης αφορά στις ώριμες νοητικές λειτουργίες, οι οποίες εμφανίζονται ως αποτέλεσμα των αναπτυξιακών διεργασιών που έχουν συντελεστεί στη χρονολογική ηλικία που βρίσκεται το παιδί. Το πραγματικό επίπεδο ανάπτυξης μπορεί να μετρηθεί με κλίμακες νοημοσύνης. Το δυνητικό επίπεδο ανάπτυξης αφορά στις λειτουργίες που δεν είναι ακόμα ώριμες, αλλά που θα αναπτυχθούν στο μέλλον. Ανάμεσα στο πραγματικό και το δυνητικό επίπεδο ανάπτυξης υπάρχει η ζώνη εγγύτερης ανάπτυξης. Στο πραγματικό επίπεδο ανάπτυξης το παιδί διαθέτει την ικανότητα να επιλύει μόνο του συγκεκριμένης δυσκολίας προβλήματα, ενώ η επίλυση προβλημάτων που ξεπερνούν το πραγματικό επίπεδο ανάπτυξης του παιδιού, μας βοηθά να εκτιμήσουμε το δυνητικό επίπεδο ανάπτυξης. Σύμφωνα με τον Vygotsky, αυτό που σήμερα καταφέρνει ένα παιδί με τη βοήθεια των ενηλίκων (στη ζώνη της εγγύτερης ανάπτυξης), αύριο θα το καταφέρει μόνο του (Vygotsky, 1962, 1978· Wertsch & Tulviste, 1997).

Ο Vygotsky υποστήριξε ότι η σχέση ανάμεσα στην ανάπτυξη και στη μίμηση (μέσω μάθησης) είναι αμφίδρομη. Από τη μια μεριά η ανάπτυξη περιορίζει τη μίμηση και από την άλλη η μίμηση προσδιορίζει την ανάπτυξη. Σχετικά με το πρώτο σκέλος της σχέσης, είναι εύκολο να συμπεράνει κανείς ότι η μιμητική ικανότητα δεν μπορεί να υπερβεί τα όρια της ανάπτυξης του παιδιού. Το παιδί μπορεί να μιμηθεί μόνο του ή με τη βοήθεια των άλλων, αλλά σε καμία περίπτωση δεν μπορεί η ικανότητά του για μίμηση να ξεπεράσει το δυνητικό επίπεδο της ανάπτυξής του. Δεν μπορεί, συνεπώς, να μάθει οτιδήποτε του υποδειχθεί από τους άλλους. Από την άλλη μεριά, η μίμηση ως κοινωνικό φαινόμενο ή ως διαψυχική κατηγορία, δίνει στο παιδί τη δυνατότητα να μάθει καινούργια πράγματα, αλληλεπιδρώντας με τους άλλους. Μόνο μέσα από μια τέτοιου είδους αλληλεπίδραση δημιουργείται η ζώνη εγγύτερης ανάπτυξης, στο πλαίσιο της οποίας κάνουν την εμφάνισή τους ποικίλες εσωτερικές αναπτυξιακές διεργασίες που προωθούν τη μιμητική ικανότητα.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερή η θέση του Vygotsky σχετικά με το ρόλο της μάθησης στην ανάπτυξη της ανθρώπινης μίμησης. Η μίμηση ανοίγει το δρόμο προς την απόκτηση γνώσης, στηριζόμενη στην ανθρώπινη επικοινωνία.

1.9. K. Koffka

Οι θεωρητικοί της Gestalt, υποστήριξαν ότι η μίμηση δεν είναι ένστικτο και συμπεριόστηκαν τον ρόλο της μάθησης στην ανάπτυξή της, προχωρώντας λίγο παραπέρα και αναγνωρίζοντας περισσότερες ικανότητες στα νεογνά.

Ο Koffka (1924, στο Kugiumutzakis, 1983· Μαρκοδημητράκη, 2003), διέκρινε δύο είδη μίμησης. Το πρώτο είδος περιλαμβάνει μίμηση γνωστών, ενστικτωδών ή μαθημένων συμπεριφορών. Ένα παράδειγμα μίμησης γνωστής ενστικτώδους συμπεριφοράς είναι η κραυγή που βγάζει ένα πουλί όταν απειλείται, την οποία ενστικτωδώς αναπαράγουν τα άλλα πουλιά χωρίς να έχουν νιώσει την ίδια απειλή. Αντίστοιχα, η αναπαραγωγή μιας γνωστής μελωδίας, αποτελεί παράδειγμα μίμησης μαθημένης συμπεριφοράς. Το δεύτερο είδος μίμησης περιλαμβάνει την αναπαραγωγή άγνωστων προτύπων, είτε αυτή αφορά στη μίμηση λέξεων και ήχων, είτε αφορά σε λειτουργίες υψηλότερου επιπέδου, όπως είναι η επίλυση ενός προβλήματος. Όταν ο μιμητής αναγνωρίζει κάποιο νόημα στην πράξη που καλείται να αναπαράγει, τότε θα προχωρήσει ευκολότερα προς τη διαδικασία αυτή. Εάν η πράξη δε φαίνεται να έχει νόημα, τότε ο μιμητής, ακόμα και αν έχει τη δυνατότητα, δεν θα προσπαθήσει να την αναπαράγει.

Μια σημαντική παρατήρηση του Koffka (1924) αποτελεί το γεγονός της εξατομίκευσης της μιμητικής δραστηριότητας. Σε κάθε περίπτωση μίμησης, ο μιμητής μπορεί να αναπαράγει μια κίνηση, όπως ακριβώς την αντιλαμβάνεται, ωστόσο δεν μπορεί να αναπαράγει ακριβώς τα ατομικά ιδιοσυγκρασιακά στοιχεία του προτύπου.

Όσον αφορά στην κατανόηση της πράξης του μοντέλου, ο Koffka υποστηρίζει ότι δεν είναι απαραίτητη για την εκτέλεση της μιμητικής δραστηριότητας. Υπάρχουν, δηλαδή, περιπτώσεις, στις οποίες η κατανόηση

ακολουθεί τη μίμηση (Μαρκοδημητράκη, 2003). Ωστόσο, αυτό δεν συμβαίνει στην πλειοψηφία των περιπτώσεων μίμησης. Πολύ συχνά, η κατανόηση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ακριβή μίμηση ενός προτύπου, και αφορά περισσότερο στη λύση του προβλήματος, παρά στα βήματα που οδηγούν σε αυτήν. Αυτή η διαδικασία λαμβάνει χώρα σταδιακά. Ο μιμητής αντιλαμβάνεται μια μορφή που κινεί το ενδιαφέρον του, «συλλαμβάνει όλη τη φιγούρα στο φόντο της» (Μαρκοδημητράκη, 2003, σελ. 14) και προσπαθεί να τη μιμηθεί. Η κατανόηση της φιγούρας στο φόντο έχει ως αποτέλεσμα την απουσία λανθασμένων κινήσεων.

Η διαδικασία με την οποία ένα βρέφος οδηγείται στην αναπαραγωγή μιας πράξης, στηρίζεται, κατά τον Koffka (1924) στο «νόμο της αναπαραγωγής». Σύμφωνα με το νόμο αυτό, η αντίληψη μιας μορφής Gestalt (φιγούρα σε φόντο) μπορεί να προκαλέσει την προσπάθεια αναπαραγωγής της. Η κυκλική αντίδραση του Baldwin και πολλά άλλα παραδείγματα βρεφικής φωνητικής μίμησης, είναι σχετικά με τις παραπάνω απόψεις του Koffka. Ωστόσο, ο ίδιος φαίνεται να προχωρεί λίγο παραπέρα, ως προς τη σχέση ανάμεσα στην αντίληψη της μορφής και στην αναπαραγωγή της από το βρέφος. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι ανάμεσά τους υπάρχει μια στενή δομική σύνδεση, η οποία, κατά κάποιον τρόπο, δεσμεύει το βρέφος να μη σταματήσει την αναπαραγωγική δραστηριότητα έως ότου τελειοποιήσει τη μίμηση του προτύπου. Το τέλος της αναπαραγωγικής διαδικασίας έρχεται όταν η κίνηση του μιμητή αποτελεί ακριβές αντίγραφο της κίνησης του προτύπου.

Τα παραπάνω κάνουν φανερή την υψηλή αντιληπτική ικανότητα του βρέφους, το οποίο γνωρίζει εάν οι προσπάθειές του έχουν οδηγήσει σε ακριβές αποτέλεσμα, και στην περίπτωση που αυτό δεν έχει συμβεί, συνεχίζει μέχρι να επιτύχει το στόχο του. Παρά το γεγονός ότι οι θέσεις του Koffka δίνουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τη διαδικασία της μίμησης και τους παράγοντες που παίζουν ρόλο στην διεκπεραίωση της αναπαραγωγικής διαδικασίας, με βάση τη θεωρία Gestalt, ο ίδιος φαίνεται ότι δεν θέλησε να στηρίξει τις υποθέσεις του μόνο στο νόμο της

αναπαραγωγής. Υπέθεσε ότι για να αποκτήσει η αντίληψη μια αναπαραγωγική ιδιότητα που δεν είχε αρχικά, ίσως να στηρίζεται επιπλέον και στο νόμο της επανάληψης των φιγούρων ή και σε μια τάση για ακρίβεια.

Σημαντικές, επίσης, είναι οι απόψεις του Koffka σχετικά με το νεογνικό νου. Οι απόψεις αυτές, όπως παρουσιάζονται παρακάτω, ήρθαν σε αντίθεση με πολλές θεωρητικές απόψεις της εποχής του, αλλά τελικά φαίνεται ότι επιβεβαιώθηκαν από νεότερους μελετητές της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας.

Ο Koffka παρατήρησε ότι τα νεογνά και οι ενήλικες βιώνουν τις βιολογικές ανάγκες (πείνα, δίψα κ.λ.π.) με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Το γεγονός αυτό τον οδήγησε στο συμπέρασμα ότι τα νεογνά διαθέτουν κάποιο επίπεδο συνείδησης. Παράλληλα, έκανε και άλλες σημαντικές παρατηρήσεις, όπως ότι τα νεογνά κλαίνει όταν ακούν ένα άλλο νεογνό να κλαίει, ότι μετά τον 1^ο μήνα χαμογελούν όταν ακούν την ανθρώπινη φωνή, ότι στον 2^ο μήνα το χαμόγελό τους προκαλείται από την παρουσία ενός οικείου προσώπου και όχι από την παρουσία ενός αντικειμένου, ότι μετά τους 3 μήνες διακρίνουν τα οικεία από τα ξένα πρόσωπα, ότι μετά τους 4 μήνες ο ήρεμος λόγος προκαλεί χαμόγελο στα βρέφη ενώ οι θυμωμένες φωνές προκαλούν κλάμα ή ανησυχία, και ότι τον 6^ο μήνα μπορεί κανείς να προβλέψει ότι η αντίδραση τους θα είναι διαφορετική, ανάλογα με τη διάθεση του προσώπου με το οποίο επικοινωνούν.

Στη βάση των παραπάνω παρατηρήσεων ο Koffka συμπεραίνει ότι το νεογνό δεν χαρακτηρίζεται από «αρχικό χάος» (Μαρκοδημητράκη, 2003) και έτσι έρχεται σε αντίθεση με τον Baldwin και με τη θεωρία του αρχικού αδυσασμού, με τον Piaget και την άποψή του περί αντιληπτικού χάους στην αρχή της ζωής, με τους ψυχαναλυτές και την άποψή τους ότι το ασυνείδητο κυβερνά τις πρώτες εμπειρίες του βρέφους, καθώς και με τους συμπεριφοριστές και τον χαρακτηρισμό του νεογνικού νου ως «άγραφου χάρτη».

Στη θεωρία του Koffka για το νεογνικό νου υπάρχει μια σοβαρή αντίφαση. Από τη μια μεριά δέχεται την παρουσία της κυκλικής αντίδρασης και κατ' επέκταση της αυτομίμησης στην αρχή της ζωής. Η αυτομίμηση, όπως είδαμε παραπάνω, είναι αποτέλεσμα του αρχικού αδυσιασμού, της αδυναμίας, δηλαδή, του βρέφους να διακρίνει τον εαυτό του από τους άλλους. Από την άλλη μεριά υποστηρίζει ότι το υπαρκτό επίπεδο συνείδησης του νεογνού κάνει δυνατή τη διάκριση υποκειμένου–αντικειμένου, η οποία ακόμα κι αν βρίσκεται σε πρωτογενή μορφή, δεν αποτελεί αντικείμενο μάθησης, αλλά είναι δεδομένη (νεογνικός δυαδισμός). Η αντίφαση είναι σαφής.

Ο Koffka ανέπτυξε πολύ πρωτοποριακές απόψεις σχετικά με την ανάπτυξη της μιμητικής λειτουργίας, οι οποίες όμως δεν έτυχαν στήριξης από μεγάλους θεωρητικούς της εποχής, όπως ο Freud και ο Piaget. Ο Koffka υποστήριξε ότι με τη χρήση της γλώσσας, η μίμηση μπορεί να διευκολύνει την ανάπτυξη της ομιλίας και την εκμάθηση της γραφής, γεγονός που καθιστά τη μίμηση απαραίτητη για την ανθρώπινη ανάπτυξη.

Μια προέκταση της θεωρίας του Koffka είναι εκείνη του Asch (1952, στο Kugiumutzakis, 1983, σελ. 49), ο οποίος υποστήριξε ότι τα παιδιά, προσπαθώντας να αναπαράγουν ένα μοντέλο, δημιουργούν «υποθέσεις μίμησης», τις οποίες συνεχώς προσαρμόζουν (ελέγχουν, αναθεωρούν, απορρίπτουν, επιβεβαιώνουν) έως ότου καταφέρουν να μιμηθούν με ακρίβεια το μοντέλο. Η θεωρία του Asch παραβλέπει την αρχική κατανόηση της σημασίας του προτύπου, ωστόσο στηρίζεται και εκείνη σε διαδικασίες που προϋποθέτουν συνειδητή προσπάθεια αναπαραγωγικής δραστηριότητας.

1.10. P. Guillaume

Ο P. Guillaume μελέτησε το φαινόμενο της μίμησης μέσα από τη θεωρία της Gestalt και στηρίχτηκε στην συστηματική παρατήρηση των δύο παιδιών του. Όπως θα δούμε παρακάτω, οι απόψεις του Koffka έγιναν αντικείμενο μελέτης από τον Guillaume, ο οποίος σε κάποια σημεία τις επιβεβαίωσε, ενώ

σε κάποια άλλα τις παρέβλεψε. Αναλυτική περιγραφή της θεωρίας του Guillaume παρουσιάζεται στη Διδακτορική Διατριβή του πάνω στη *Μίμηση των Παιδιών* (1925/1971).

Ο Guillaume διέκρινε τέσσερα στάδια στην ανάπτυξη της *φωνητικής μίμησης*. Στο πρώτο στάδιο (0-5 μήνες) παρατηρείται μόνο αυθόρμητη αυτομίμηση. Το βρέφος αναπαράγει μόνο τους δικούς του ήχους μέσα από μια αυτο-ενισχυτική διαδικασία που περιλαμβάνει ποικιλία φωνητικών «ασκήσεων». Στο δεύτερο στάδιο (5-12 μήνες) το βρέφος αρχίζει να μιμείται οικείους ήχους που παράγονται από άλλα πρόσωπα. Στο τρίτο στάδιο (1-5 χρόνια) αναπτύσσεται η ακουστική αντίληψη και η κατανόηση των επιμέρους στοιχείων της γλώσσας (φωνήματα και λέξεις), με αποτέλεσμα μια εντυπωσιακή ανάπτυξη της φωνητικής μίμησης. Η μίμηση σε αυτό το στάδιο τελειοποιείται μέσα από διαδικασίες δοκιμής και πλάνης. Το παιδί αποκτά την ικανότητα να αυτο-διορθώνεται και να βελτιώνει την αναπαραγωγική του δραστηριότητα. Στο τελευταίο στάδιο (από τα 6 χρόνια και μετά) η φωνητική μίμηση σταθεροποιείται, και εμπλουτίζεται το ρεπερτόριο των φωνητικών προτύπων που αναπαράγονται από το παιδί (Guillaume, 1925/1971) (Kugiumutzakis, 1983).

Όσον αφορά στη *μίμηση κινήσεων*, ο Guillaume συμφωνεί με τον Baldwin, ότι στους πρώτους μήνες της ζωής η διαδικασία αναπαραγωγής προτύπων περιορίζεται στην αυτομίμηση και σταδιακά προχωρεί στην ετερομίμηση. Συγκεκριμένα, στους πρώτους 6-7 μήνες οι κινήσεις των άλλων είναι απλώς αντικείμενα παρατήρησης για το βρέφος. Στο τέλος του πρώτου χρόνου το βρέφος μιμείται κινήσεις μη ορατών μελών του προσώπου, ενώ στο δεύτερο έτος, η ανάπτυξη της μνήμης οδηγεί στη συμβολική μίμηση. Το βρέφος διατηρεί στη μνήμη του μια κίνηση που βλέπει, και την αναπαράγει αργότερα χωρίς να αντιλαμβάνεται άμεσα το πρότυπο. Στο τρίτο έτος η μιμητική δραστηριότητα των κινήσεων τελειοποιείται και περιλαμβάνει λεπτομέρειες των πράξεων του μοντέλου (Guillaume, 1925/1971).

Ο Guillaume αναφέρει τον όρο «εποικοδομητική μίμηση» (1971), κατά την οποία το παιδί αυξάνει τις γνώσεις του μέσω παρατήρησης και βελτιώνει τη συμπεριφορά του. Μέσω δοκιμής και πλάνης υπερβαίνει τις δυσκολίες μίμησης των νέων προτύπων που παρατηρεί ή εκείνων που διατηρεί στη μνήμη του. Παράλληλα, το παιδί φαίνεται να μιμείται επιλεκτικά μεγαλύτερα ή συνομήλικα άτομα, από τα οποία μπορεί να κερδίσει κάποιου είδους επιβράβευση. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Guillaume, το παιδί χάνει γρήγορα το ενδιαφέρον του για το πρότυπο και αναζητά νέα ερεθίσματα, γεγονός που σημαίνει ότι η μίμηση ακολουθεί σταδιακά μια φθίνουσα πορεία.

Στο ερώτημα σχετικά με το πώς τα βρέφη μιμούνται κινήσεις μερών του σώματος που δεν είναι ορατά από τα ίδια, ο Guillaume διατύπωσε απόψεις που ήρθαν σε αντίθεση με τις συνειρμικές θεωρίες. Σύμφωνα με τις τελευταίες, το βρέφος πρώτα μαθαίνει ποια μέρη του προσώπου του άλλου αντιστοιχούν στο δικό του πρόσωπο (ισομορφισμός των μερών του προσώπου) και στη συνέχεια προχωρεί στη μίμησή τους. Ο Guillaume, αντίθετα, υποστήριξε ότι μέσα από τη μίμηση το βρέφος μαθαίνει ποια μέρη του προσώπου του άλλου αντιστοιχούν στο δικό του πρόσωπο. Η άποψη αυτή, ωστόσο, στηρίζεται στον συνδυασμό κίνησης και ήχου στην πράξη του μοντέλου. Το βρέφος καταφέρνει να αντιστοιχίσει τα μέρη του προσώπου του μοντέλου με τα δικά του, βασιζόμενο στον ήχο που παράγει η κίνησή τους (ήχος σιέλου ή στόματος). Αυτή η θέση, δεν καλύπτει, βέβαια, τις περιπτώσεις στις οποίες η κίνηση του μοντέλου δεν συνοδεύεται από ήχο (άνοιγμα ματιών, προβολή γλώσσας) και στο σημείο αυτό η θεωρία του Guillaume υστερεί σε ερμηνευτική ισχύ.

Ο Guillaume, στο πλαίσιο της θεωρίας του για τη μίμηση, έκανε επίσης λόγο για τις «συναισθηματικές συνιστώσες της μίμησης» (1925/1971, σελ. 160-189). Η σημασία των συναισθημάτων στην ανάπτυξη της μίμησης δεν είχε αποτελέσει συστηματικό αντικείμενο μελέτης ως την εποχή του Guillaume, καθώς οι κοινωνικές και συγκινησιακές συνιστώσες της μίμησης είχαν παραμεληθεί από τους περισσότερους μελετητές.

Στη μελέτη του για τη μίμηση ο Guillaume (1925/1971) στάθηκε στην εξέταση συναισθηματικών εκδηλώσεων, όπως το γέλιο, το χαμόγελο, η συμπαθητική συμμετοχή, ο φόβος, ο φθόνος, η ζήλια κ.ά. Παρά το γεγονός ότι η προσέγγισή του σχετικά με τα συναισθήματα ήταν αυστηρά γνωστικιστική, μπόρεσε να διακρίνει τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη μίμηση και τα συναισθήματα. Ξεκινώντας από τον ορισμό της συμπάθειας ως αντήχηση ή μετάδοση των συναισθημάτων των άλλων, εξέτασε την πιθανότητα αυτή (η συμπάθεια) να αποτελεί την συναισθηματική πλευρά της μίμησης. Το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξε είναι ότι ενώ η μίμηση οδηγεί στην συμπάθεια, η συμπάθεια δεν αποτελεί εξαρχής τη συναισθηματική πλευρά της μίμησης, και αυτό διότι το παιδί οδηγείται στη συμπάθεια μέσα από τη μίμηση, τη νοητική ανάπτυξη και την εμπειρία. Για να νιώσει το παιδί ότι οι άλλοι συμπάσχουν με αυτό, πρέπει τα συναισθήματά του να περάσουν μέσα από το φίλτρο της σκέψης. Έτσι, η συμπάθεια έρχεται μετά τη μίμηση.

Ο Guillaume (1925/1971) μελέτησε τη φωνητική μίμηση και τη μίμηση κινήσεων. Γενικότερα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ολοκλήρωσε τις απόψεις του για τη μίμηση επηρεασμένος από τέσσερις θεωρίες. Η αυτομίμηση του βρέφους στο πρώτο εξάμηνο προέρχεται από τη θεωρία του Baldwin που πρώτος έκανε λόγο για κυκλικές αντιδράσεις. Οι απόψεις του σχετικά με την εμφάνιση της ετερομίμησης μετά τους έξι μήνες στηρίζονται στη θεωρία της Gestalt (Koffka), στο νόμο της αναπαραγωγής και συνεπώς στη δομική σύνδεση μεταξύ αντίληψης και κίνησης. Η έννοια της αφομοίωσης στη θεωρία του Guillaume προέρχεται από τον Piaget (1962), αλλά χρησιμοποιείται με διαφορετική σημασία. Ενώ και οι δύο συνδέουν την αφομοίωση με το κίνητρο της μίμησης, στον Piaget το κίνητρο είναι η αναπαραγωγή του προτύπου και ως τέτοιο (με τη μορφή της αναπαραγωγικής αφομοίωσης) ενυπάρχει στην αφομοίωση, ενώ στον Guillaume το κίνητρο προέρχεται από τη δομική ομοιότητα ανάμεσα στην αντίληψη και την κίνηση, η οποία οδηγεί στη μίμηση. Παράλληλα, ο Guillaume υιοθέτησε την άποψη των συμπεριφοριστών ότι η καταγωγή της

μίμησης είναι επίκτητη. Όπως αναφέρει ο Kugiunutzakis (1983) η σημαντικότερη ίσως συνεισφορά του Guillaume στη μελέτη της μίμησης ήταν το *ερώτημα* που έθεσε σχετικά με τη μίμηση των μη ορατών μερών του προσώπου του προτύπου από το βρέφος.

Παρά τις ατέλειες και τις ασάφειες της θεωρίας του Guillaume, θα μπορούσαμε να πούμε ότι με τόλμη προσπάθησε να μελετήσει πολύπλευρα το φαινόμενο της μίμησης, δίνοντας έμφαση στις αντιληπτικές, γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές της συνιστώσες. Ωστόσο, η κριτική που του ασκήθηκε δεν επέτρεψε την επικράτηση των απόψεών του στο χώρο της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας.

1.11. C. W. Valentine

Ο C. W. Valentine (1930) ήταν ένας από τους λίγους ερευνητές που μελέτησαν το φαινόμενο της μίμησης ταυτόχρονα σε παιδιά και σε ενήλικες. Βασίστηκε στην παρατήρηση των πέντε παιδιών του, τα οποία μελέτησε κατά τα τρία πρώτα χρόνια της ζωής τους. Υπέβαλε, επίσης, ένα από τα παιδιά του σε μια σειρά δοκιμασιών στα τέλη του πρώτου χρόνου και στις αρχές του δεύτερου. Για τη μίμηση στους ενήλικες βασίστηκε σε ερωτηματολόγια φοιτητών και σε παρατηρήσεις του εαυτού του.

Ο Valentine διέκρινε δύο είδη μίμησης, πιστεύοντας ότι είναι δύσκολο να δοθεί ένας ορισμός που να καλύπτει όλες τις περιπτώσεις μιμητικής δραστηριότητας. Το πρώτο είδος το ονόμασε πρωτογενή μίμηση και το δεύτερο στοχαστική μίμηση. Η πρωτογενής μίμηση κυριαρχεί τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής, ενώ η στοχαστική μίμηση κάνει την εμφάνισή της στον 6^ο μήνα, εδραιώνεται στο τέλος του πρώτου χρόνου και η λειτουργία της ξεκινά οριστικά από το 3^ο έτος και μετά.

Οι πιο σημαντικές παρατηρήσεις του Valentine (1930) σχετικά με τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της μίμησης, είναι συνοπτικά οι παρακάτω:

- 1) Συμπτωματική μίμηση του ανοίγματος του στόματος στις 15 μέρες μετά τη γέννηση.
- 2) Φωνητική μίμηση κατά τη διάρκεια του 2^{ου} μήνα.

3) Μίμηση χαμόγελου και γέλιου στο τέλος του 2^{ου} μήνα.

4) Μίμηση της προβολής της γλώσσας στους 5 1/2 μήνες.

5) Οριστική μίμηση λέξεων και ήχων, καθώς επίσης και μίμηση κινήσεων των χεριών, ήχων φιλιού και κινήσεων καπνίσματος, από τους 6 έως τους 12 μήνες.

6) Στο τέλος του πρώτου χρόνου, μίμηση πράξεων που έχουν εντυπωθεί στη μνήμη, και

7) Ολοκληρωμένη μίμηση του μητρικού προτύπου στους 15 μήνες (βλ. σχ. Kugiymutzakis, 1983).

Παρατήρησε ότι η μιμητική δραστηριότητα αυξάνεται σημαντικά μετά τον 8^ο μήνα, ενώ άλλες δοκιμασίες, στις οποίες υπέβαλε το ένα του παιδί, έδειξαν σαφή μίμηση στον 12^ο, 13^ο, 24^ο και 27^ο μήνα.

Σχετικά με την πρωτογενή μίμηση, ο Valentine διατύπωσε την άποψη ότι πρόκειται για μια «προϋπάρχουσα, έμφυτη, ειδική, πιθανώς ενστικτώδη τάση για μίμηση» (Kugiymutzakis, 1983, σελ. 94), η οποία φθίνει σταδιακά μετά το δεύτερο χρόνο. Η μίμηση αυτή είναι ακούσια και εμφανίζεται περιστασιακά, ενώ στην ενήλικη ζωή παρατηρείται περισσότερο στις γυναίκες. Ο Valentine παρατήρησε ότι τα βρέφη δε μιμούνται κάθε πρότυπο που παρατηρούν, αλλά η «επιλογή» τους να μιμηθούν εξαρτάται από ορισμένες συνθήκες. Τα βρέφη προχωρούν στη μίμηση:

- όταν είναι παρούσα η προϋπάρχουσα τάση για μίμηση,
- όταν η πράξη του μοντέλου προσφέρεται για κοινωνική αλληλεπίδραση,
- όταν η πράξη του προτύπου προκαλεί το ενδιαφέρον και έλκει την προσοχή του βρέφους,
- όταν η πράξη του προτύπου αποτελεί νέο ερέθισμα για το βρέφος, και
- όταν το πρότυπο είναι πολύ αρεστό στο βρέφος.

Σύμφωνα με τον Valentine, οι παραπάνω συνθήκες καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις μίμησης εκτός από την περίπτωση μίμησης του βήχα και της προβολής της γλώσσας, τις οποίες θεωρεί αντανακλαστικά.

Στην στοχαστική μίμηση, η οποία είναι εκούσια, ο Valentine υποστηρίζει ότι τα βρέφη μιμούνται τα μέσα που οδηγούν στο ευχάριστο αποτέλεσμα, ενώ, αντίθετα, στην πρωτογενή μίμηση, μιμούνται τον σκοπό (το επιθυμητό αποτέλεσμα) της πράξης του προτύπου. Φαίνεται, δηλαδή, ότι καθώς μεγαλώνει το βρέφος, μιμούμενο επικεντρώνεται στα επιμέρους στοιχεία της μίμησης.

Από τις παρατηρήσεις του Valentine, φάνηκε ότι τα πρότυπα που έλκουν το ενδιαφέρον των βρεφών για μίμηση πιο εύκολα είναι αυτά των μητέρων. Επίσης, οι γυναίκες και τα κορίτσια, μιμούνται περισσότερο από ό,τι οι άνδρες και τα αγόρια, ιδιαίτερα όσον αφορά στην πρωτογενή μίμηση. Υποστήριξε ότι τα βρέφη βιώνουν μεγαλύτερη ευχαρίστηση όταν στα μιμητικά παιχνίδια συμμετέχουν περισσότερα των δύο πρόσωπα. Η μίμηση του προτύπου από κάποιον τρίτο, παρακινεί σε μεγάλο βαθμό τα βρέφη να μιμηθούν. Όσο περισσότερα άτομα συμμετέχουν στη διαδικασία, τόσο μεγαλύτερη ευχαρίστηση νιώθει το βρέφος.

Θα μπορούσε να αναρωτηθεί κανείς πώς είναι δυνατό ο Valentine να θεωρεί την πρωτογενή μίμηση ακούσια και ταυτόχρονα να υποστηρίζει ότι τα βρέφη μιμούνται επιλεκτικά (Μαρκοδημητράκη, 2003). Ίσως αυτή η ασάφεια να οφείλεται στα χαρακτηριστικά εκείνα της πρωτογενούς μίμησης, που την καθιστούν τόσο διαφορετική από την στοχαστική μίμηση, όσον αφορά στις ικανότητες που αποκτά σταδιακά το βρέφος.

1.12. Συζήτηση

Στην παρούσα ενότητα έγινε περιγραφή των πρώτων συστηματικών, αναπτυξιακών ερευνών και θεωριών για την ανάπτυξη της μίμησης.

Ο Baldwin (1940) πρότεινε μια πρωτοποριακή αναπτυξιακή θεωρία, εισάγοντας την έννοια των σταδίων στην ανάπτυξη. Στη θεωρία του για τον Εαυτό, τόνισε τη σημασία της μίμησης ως καθοριστικής συνιστώσας στην κοινωνική ανάπτυξη του ατόμου. Εισήγαγε τις έννοιες του αρχικού αδαδισμού και της κυκλικής αντίδρασης, οι οποίες τόσο επηρέασαν τον Piaget. Τόνισε ότι στους πρώτους τέσσερις μήνες της ζωής το βρέφος δε

μιμείται, γεγονός που σήμερα αμφισβητείται σθεναρά από τις σύγχρονες θεωρίες. Θεώρησε ότι η μίμηση ξεκινά ως μια προσπάθεια κατανόησης του εαυτού μέσα από τη συμπεριφορά του άλλου. Τέλος, σημαντική είναι η άποψη του Baldwin σχετικά με τη σχέση μίμησης-μάθησης, σύμφωνα με την οποία η μίμηση οδηγεί στη μάθηση και όχι το αντίθετο.

Ο Vygotsky (1962, 1978) υποστήριξε ότι, όπως όλες οι λειτουργίες στον άνθρωπο, έτσι και η μίμηση ξεκινά ως διαπροσωπική διεργασία και στη συνέχεια εσωτερικεύεται και καθίσταται ενδοπροσωπική κατηγορία. Η μίμηση για τον Vygotsky περιορίζεται από το επίπεδο ανάπτυξης του παιδιού, αλλά προωθείται από διεργασίες που αναπτύσσονται μέσα από την αλληλεπίδρασή του με τους άλλους. Η προσπάθειά του Vygotsky να αποδώσει γνωστικό και κυρίως κοινωνικό χαρακτήρα στη μίμηση είναι περισσότερο από φανερή.

Ο Koffka (1924) έκανε λόγο για μίμηση γνωστών και άγνωστων συμπεριφορών, δίνοντας έμφαση στο νόημα που αποδίδει ο μιμητής στο πρότυπο και στην κατανόηση της πράξης του. Οι αντιληπτικές ικανότητες καθώς και η συνείδηση που αποδίδονται στο βρέφος από τον Koffka έρχονται σε πλήρη αντίθεση με τη θεωρία του αρχικού αδυαδισμού του Baldwin, καθώς και με τη θεωρία περί αντιληπτικού χάους του Piaget.

Ο Guillaume (1925/1971) μελέτησε τη φωνητική μίμηση και τη μίμηση κινήσεων. Η θεωρία του δέχτηκε επιρροές από τον Baldwin (αυτομίμηση), από τον Koffka (νόμος της αναπαραγωγής), από τον Piaget (αφομοίωση) και από τους συμπεριφοριστές, γεγονός που αποκαλύπτει τον συνθετικό της χαρακτήρα, αλλά και την πολύπλευρη μελέτη του φαινομένου της μίμησης, που κατά τον ίδιο περιλαμβάνει αντιληπτικές, γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές συνιστώσες. Παρά το γεγονός ότι η νατουραλιστική μελέτη του Guillaume αποτέλεσε την πρώτη συστηματική παρατήρηση της βρεφικής μίμησης, η εργασία του επισκιάστηκε από εκείνη του Piaget (Kugiumutzakis, 1983).

Ο Valentine (1930) έκανε σημαντικές παρατηρήσεις σχετικά με τα πρώτα στάδια της μίμησης και διέκρινε δύο είδη μιμητικής δραστηριότητας.

Θεώρησε την πρωτογενή μίμηση ως έμφυτη τάση και τόνισε τη σχετική επιλεκτική ικανότητα των βρεφών. Η στοχαστική μίμηση κατά τον Valentine είναι εκούσια και επικεντρώνεται στα επιμέρους στοιχεία της πράξης του προτύπου. Ο παραπάνω διαχωρισμός έρχεται σε συμφωνία με τις απόψεις του Baldwin και του Piaget (Πρατικάκη, 2009). Οι παρατηρήσεις του για τη νεογνική μίμηση ανέτρεψαν την αντίληψη της εποχής του, σύμφωνα με την οποία τα νεογνά δε μιμούνται. Ένα σημείο που δημιουργεί ερωτηματικά στη θεωρία του Valentine είναι ο συνδυασμός επιλεκτικής βρεφικής μίμησης και ακούσιας ή ενστικτώδους μίμησης.

Παρά το γεγονός ότι στην πορεία του 20ού αιώνα ακολούθησαν πιο συστηματικές μελέτες για την ανάπτυξη της μίμησης κατά τη νεογνική και τη βρεφική περίοδο, οι παραπάνω θεωρίες είναι σημαντικές, καθρεπτικές διαφορετικών ψυχολογικών σχολών σκέψης, και δείχνουν ότι το φαινόμενο της μίμησης αποτέλεσε αναπόσπαστο κομμάτι της μελέτης για τον άνθρωπο. Αξίζει να σταθούμε στο γεγονός ότι καθένας από τους παραπάνω θεωρητικούς ακολούθησε τη δική του πορεία στη μελέτη της μίμησης. Οι περισσότεροι δέχτηκαν επιρροές από προγενέστερες θεωρίες, στοιχεία των οποίων χρησιμοποίησαν δημιουργικά για την ερμηνεία των δικών τους ευρημάτων. Συντέλεσαν έτσι στη διατήρηση ενός επιστημονικού διαλόγου που προκάλεσε τη γέννηση ακόμα πιο σημαντικών θεωριών για τη μίμηση.

Ενότητα Τρίτη

1.13. J. Piaget

Ο Piaget όρισε τη μίμηση ως την πράξη

«... με την οποία αναπαράγεται ένα μοντέλο, είτε το αντιλαμβανόμαστε άμεσα με τις αισθήσεις μας, είτε το επικαλούμαστε και το αναπαριστούμε νοητικά» (1946, στο Μαράτου, 2000, σελ. 81).

Ο παραπάνω ορισμός της μίμησης δείχνει με σαφήνεια την επίδραση της θεωρίας του Baldwin στη θεωρία του Piaget (βλ. παραπάνω υποκεφ. 1.7.) Στη θεωρία του Piaget η μίμηση αναπτύσσεται σε τρία στάδια - στο αισθησιοκινητικό (0-2 χρόνια), στο αναπαραστατικό (2-7 χρόνια) και στο στοχαστικό (8 χρόνια και μετά). Βάσισε τη θεωρία του για τη μίμηση στην παρατήρηση της ανάπτυξης των τριών παιδιών του κατά το πρώτο στάδιο και κάνοντας πειράματα σε παιδιά των επόμενων δύο σταδίων. Έδειξε μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το αισθησιοκινητικό στάδιο της μίμησης, ενώ για τα επόμενα στάδια οι αναφορές του δεν είναι τόσο αναλυτικές.

Ο Piaget υποστήριξε όσο κανείς άλλος ψυχολόγος στον καιρό του τη δραστήρια εμπλοκή του ίδιου του παιδιού στην ανάπτυξη του νου του, ανατρέποντας την εμπειριστική αντίληψη περί παθητικότητας του νου κατά τα πρώτα χρόνια της ανάπτυξης, αντίληψη που είχε υποστηρικτές από την αρχαιότητα έως τις μέρες του (Κουγιουμουτζάκης, 1995). Η γνωστικά προσανατολισμένη θεωρία του Piaget επεσήμανε τον καθοριστικό ρόλο της μίμησης στην ανάπτυξη της σκέψης και της γλώσσας. Η θεωρία του για τη νοητική ανάπτυξη γενικά και για την ανάπτυξη της μίμησης ειδικά επικράτησε στον κλάδο της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας για 30 περίπου χρόνια, μέχρι που άρχισε η σταδιακή αμφισβήτηση βασικών σημείων της. Κανείς, όμως, δεν αμφισβητεί την τεράστια προσφορά του Piaget και τη θέση του ότι το βρέφος, το νήπιο, το παιδί και ο έφηβος δεν είναι παθητικοί δέκτες αλλά ενεργοί οικοδόμοι της νοητικής τους ανάπτυξης (Κουγιουμουτζάκης, Τσούρτου, Μαρκοδημητράκη & Σεμιτέκολου, 2007).

1.13.1. Αισθησιοκινητική μίμηση (0-2 χρόνια)

Ο Piaget (1962) υποστήριξε ότι η μίμηση δεν είναι μια έμφυτη, αλλά μια επίκτητη ικανότητα. Οι αναπαραστάσεις δεν είναι παρούσες στη γέννηση. Κατά τους πρώτους 18 μήνες της αισθησιοκινητικής περιόδου, η παρουσία της μίμησης βασίζεται στον συντονισμό των αντιληπτικών και των κινητικών συστημάτων και ταυτόχρονα προετοιμάζει το έδαφος για τη δημιουργία των νοητικών εικόνων. Η μίμηση, δηλαδή, αποτελεί τον αισθησιοκινητικό προσχηματισμό της αναπαραστάσης. Μετά τον 18^ο μήνα, η εσωτερίκευση της μίμησης οδηγεί στην αναπαραστάση, πιο ειδικά στη νοητική εικόνα – στην πρώτη μορφή σκέψης. Στην αρχή του πρώτου σταδίου το βρέφος μιμείται πρώτα τον εαυτό του και στη συνέχεια τους άλλους – θέση σύμφωνη με την αντίστοιχη του Baldwin: από την αυτο-μίμηση στην ετερο-μίμηση.

Η ανάπτυξη της μίμησης κατά την αισθησιοκινητική περίοδο χωρίζεται στα ακόλουθα 6 υποστάδια:

1) (0-1 μήνες): Προετοιμασία μέσω των αντανακλαστικών.

Σύμφωνα με τον Piaget (1962) στο πρώτο υποστάδιο τα βρέφη εξασκούν χωρίς πρόθεση τα αντανακλαστικά που είναι ενεργά στη γέννηση. Καθώς η μίμηση περιέχει στοιχεία αποκτημένα από την εμπειρία, η αναπαραγωγή ενός προτύπου δεν είναι εφικτή στον πρώτο μήνα. Αυτό συμβαίνει διότι τα αντανακλαστικά των νεογνών είναι «κλειστά» στην εμπειρία. Παράλληλα, την περίοδο αυτή, η βρεφική αντιληπτική και κινητική λειτουργικότητα καθορίζονται από τον αρχικό αδυσιασμό, με αποτέλεσμα οι αντιδράσεις του να αυτο-ανακυκλώνονται στερεοτυπικά. Ακόμα και στην περίπτωση που τα βρέφη ενσωματώνουν σχήματα από το περιβάλλον, δεν έχουν την ικανότητα να διακρίνουν τους ήχους και τις πράξεις των άλλων από τα δικά τους. Στο υποστάδιο αυτό, η αφομοίωση είναι λειτουργική μόνο στην αναπαραγωγική και τη γενικεύουσα μορφή της και όχι στην αναγνωριστική. Έτσι, κατά τον πρώτο μήνα δεν μπορούμε να κάνουμε λόγο για μίμηση, αλλά για προετοιμασία της μίμησης μέσω της εξάσκησης των αντανακλαστικών. Ο Piaget (1962) χρησιμοποιεί το παράδειγμα των

νεογνών στο μαιευτήριο, που αρχίζουν να κλαίνε, όταν ακούσουν ένα νεογνό να κλαίει. Αυτό το μιμητικό κλάμα των νεογέννητων έχει ονομαστεί και μεταδοτικό.

2) (1-4 μήνες): Σποραδική μίμηση οικείων ακουστικών ερεθισμάτων και κινήσεων κεφαλής και χεριών.

Στο δεύτερο υποστάδιο, η εμπειρία εμπλουτίζει τα βρεφικά αντανakλαστικά σχήματα, διευρύνοντας τη λειτουργία τους. Οι κυκλικές αντιδράσεις διαφοροποιούνται και αφομοιώνουν τις πράξεις του προτύπου, καθιστώντας δυνατή τη μίμηση. Ωστόσο, η μίμηση σε αυτό το στάδιο αποτελεί συνέχιση της συμπεριφοράς του βρέφους, με σκοπό τη διατήρηση ενός ενδιαφέροντος αποτελέσματος. Ο Piaget (1962) παρατήρησε τις ακόλουθες τρεις σποραδικές μιμήσεις ήχων:

α) *φωνητική μετάδοση*: το βρέφος αναπαράγει σποραδικά τους οικείους ήχους που ακούει. Η αναπαραγωγή αυτή δεν είναι ούτε αυτόματη ούτε ακριβής,

β) *αμοιβαία μίμηση*: παρατηρείται μια διαδοχή μιμήσεων ανάμεσα στο βρέφος και το πρότυπο, όπου ο ενήλικας μιμείται τους ήχους του βρέφους και το βρέφος με τη σειρά του μιμείται τους ήχους που είχε μιμηθεί ο ενήλικας, και

γ) *σποραδική φωνητική μίμηση*: το βρέφος, σποραδικά αλλά με ακρίβεια, μιμείται για πρώτη φορά οικείους ήχους του άλλου. Ακόμα, όμως, και η ακριβής σποραδική φωνητική μίμηση πραγματοποιείται στο πλαίσιο των πρωτογενών κυκλικών αντιδράσεων του βρέφους και για το λόγο αυτό δεν μπορεί να θεωρηθεί ως πραγματική μίμηση. Τα βρέφη στο υποστάδιο αυτό μιμούνται κινήσεις της κεφαλής (από δεξιά στα αριστερά, από αριστερά στα δεξιά και πάνω-κάτω) και κινήσεις των χεριών του ενήλικα, αλλά επειδή ακόμη αδυνατούν, λόγω του αρχικού αδυσασμού, να διακρίνουν τον εαυτό από τον άλλο, οι μιμήσεις αυτές δεν θεωρούνται πραγματικές - απλώς στοχεύουν στη διατήρηση ενός ευχάριστου αποτελέσματος.

3) (4-8 μήνες): Συστηματική μίμηση οικείων ακουστικών ερεθισμάτων και ορατών από το βρέφος κινήσεων.

Στο τρίτο υποστάδιο η βρεφική μίμηση γίνεται συστηματική και εμπρόθετη. Με την ανάπτυξη των δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων, τα βρέφη μιμούνται οικείους ήχους και κινήσεις ορατές από τα ίδια (κινήσεις των χεριών). Η αφομοίωση και η συμμόρφωση δεν έχουν διαφοροποιηθεί, αλλά παρατηρείται ενσωμάτωση των νέων μοντέλων στα ήδη υπάρχοντα σχήματα. Κινήσεις, γκριμάτσες και εκφράσεις του προσώπου (π.χ. προβολή της γλώσσας, άνοιγμα του στόματος) μπορεί να παρατηρηθούν, αλλά η εμφάνισή τους οφείλεται στην εξάσκηση και δεν έχει διάρκεια – πρόκειται για ψευδο-μίμηση (Piaget, 1962). Αυτού του είδους οι κινήσεις γίνονται αντιληπτές από το βρέφος κιναισθητικά ή μόνο μέσω της αφής, αλλά όχι οπτικά, και, έτσι, η απουσία οπτικο-κιναισθητικού συντονισμού καθιστά αδύνατη την εμπρόθετη και συστηματική μίμηση των μη ορατών από το βρέφος κινήσεων.

4) (8-12 μήνες): Μίμηση γνωστών κινήσεων μη ορατών από το βρέφος και έναρξη μίμησης νέων ήχων και κινήσεων.

Στο τέταρτο υποστάδιο τα βρέφη αρχίζουν να μιμούνται οικείες μη ορατές από τα ίδια κινήσεις (π.χ. προβολή της γλώσσας, άνοιγμα του στόματος). Παράλληλα, μιμούνται νέους ήχους και νέα οπτικά μοντέλα. Παρά το γεγονός ότι δεν παρατηρείται εμφάνιση νέων σχημάτων, είναι προφανής ο συντονισμός των δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων. Αποτέλεσμα του συντονισμού αυτού είναι η διεύρυνση των σχημάτων που έχει κατακτήσει ως τώρα το βρέφος, ώστε να ανταποκρίνεται επιτυχώς σε νέες καταστάσεις.

Σύμφωνα με τον Piaget (1936/1977, 1968, 1971), στη μίμηση μη ορατών από το βρέφος κινήσεων, σημαντικό ρόλο παίζουν οι «ενδείξεις». Οι ενδείξεις αυτές αποτελούν, ουσιαστικά, μια πρωτογενή σχέση ανάμεσα στο σημαίνον και το σημαινόμενο. Το σημαίνον υποδεικνύει τη φύση και την παρουσία του σημαινόμενου. Στο συγκεκριμένο στάδιο, η σχέση αυτή είναι *αντιληπτική* (αφορά το εδώ και το τώρα) και *όχι αναπαραστατική*. Έτσι, το

λευκό χρώμα αποτελεί ένδειξη για το γάλα, το μισοκρυμμένο αντικείμενο αποτελεί ένδειξη για την παρουσία του και το άνοιγμα της πόρτας αποτελεί ένδειξη ότι έρχεται η μητέρα. Η ένδειξη, δηλαδή, μεσολαβεί ανάμεσα στο πρότυπο και στην αντίδραση του βρέφους (Kugiumutzakis, 1983).

Ο Piaget αναγνωρίζει σε αυτό το στάδιο τέσσερις συνδυασμούς συντονισμού των σχημάτων, που αφορούν στη μίμηση κινήσεων και εκφράσεων του προσώπου του προτύπου, τα οποία αντιστοιχούν σε μη ορατά μέρη του προσώπου του βρέφους:

α) το βρέφος μιμείται την κίνηση των χειλιών του ενήλικα, βλέποντας την κίνηση του μοντέλου και ακούγοντας παράλληλα τον ήχο του σιέλου. Παρόλο που το βρέφος δεν μπορεί να δει το στόμα του, ο ήχος του σιέλου το βοηθά να καταλάβει ότι η κίνηση των χειλιών του ενήλικα αντιστοιχεί στην κίνηση των δικών του χειλιών. Το βρέφος αφομοιώνει στο δικό του οικείο ακουστικό σχήμα την κίνηση και τον ήχο που παράγονται από το πρότυπο, και μέσω της συμμόρφωσης προχωρεί στη μίμηση.

β) το βρέφος δεν αναπαράγει με ακρίβεια την κίνηση του προτύπου, αλλά μια κίνηση που αφορά το ίδιο μέρος του σώματος που κινεί ο ενήλικας. Για παράδειγμα, ενώ ο ενήλικας βγάζει έξω τη γλώσσα του, το βρέφος κινεί τα χείλη του. Στην περίπτωση αυτή, η ομοιότητα ανάμεσα στα δύο σχήματα οδηγεί το βρέφος σε σύγχυση. Ωστόσο, η αντίδραση του βρέφους αποτελεί αναμφίβολα προσπάθεια μίμησης μιας κίνησης που αντιστοιχεί σε μη ορατό μέρος του σώματός του.

γ) το βρέφος οδηγείται στην ακριβή μίμηση του προτύπου, μέσω σταδιακής διαφοροποίησης. Για παράδειγμα, ο ενήλικας ανοίγει και κλείνει το στόμα του και το βρέφος οδηγείται σε αυτή τη συμπεριφορά, αφού πρώτα δαγκώνει τα χείλη του και πιέζει τα ούλα του. Η αφομοίωση εδώ επιτυγχάνεται μέσω «*ευφρών ενδείξεων*» και υποδηλώνει ότι το βρέφος *ξαφνικά κατανοεί* τη σχέση ανάμεσα σε αυτό που βλέπει από τον ενήλικα και σε αυτό που καλείται το ίδιο να κάνει με το δικό του στόμα. Στο υποστάδιο αυτό, τα οπτικά αντιληπτικά σχήματα μεταφράζονται προοδευτικά σε

οπτικά-κιναισθητικά και παράλληλα παρατηρείται ο επιτυχής συντονισμός τους.

δ) το βρέφος κατανοεί τη σημασία του προτύπου, αλλά συγχέει τα όργανα του σώματος που μοιάζουν μεταξύ τους. Για παράδειγμα, ενώ ο ενήλικας ανοιγοκλείνει τα μάτια, το βρέφος ανοιγοκλείνει το στόμα. Η σύγχυση αυτή ονομάζεται «ευφυής», σχετίζεται με την αφομοίωση του μοντέλου σε ένα γενικό σχήμα μετάφρασης του οπτικού σε κιναισθητικό, και έχει ως αποτέλεσμα την ακριβή μίμηση της κίνησης, χωρίς απαραίτητα να χρησιμοποιεί το σωστό μέρος του σώματος.

Παράλληλα με τη χρησιμότητα των ενδείξεων στην ανάπτυξη των παραπάνω μιμητικών αντιδράσεων, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η *εξάσκηση των σχημάτων αυτών*, η οποία συντελείται μέσα από τα μιμητικά παιχνίδια γονέων-βρεφών.

Στο υποστάδιο αυτό παρατηρείται, επίσης, μίμηση νέων ήχων και κινήσεων από το βρέφος. Η αφομοίωση διαφοροποιείται πλέον από την συμμόρφωση και η τελευταία παίρνει τη μορφή της μίμησης. Το βρέφος έχει την ικανότητα να προσαρμόζει τα νέα σχήματα στα παλιά και καταφέρνει να μιμηθεί τις πράξεις του προτύπου, ξεπερνώντας τα εμπόδια των ομοιοτήτων και των διαφορών που δυσχέραιναν την προσπάθεια τελειοποίησης της μιμητικής λειτουργίας.

5) (12-18 μήνες): *Συστηματική μίμηση νέων μοντέλων και μη ορατών κινήσεων από το βρέφος.*

Στο πέμπτο υποστάδιο παρατηρείται συντονισμός οικείων σχημάτων και ταυτόχρονα συμμόρφωση των σχημάτων αυτών στο πρότυπο, μέσω *δοκιμής και πλάνης*. Τα νέα σχήματα προσαρμόζονται στις απαιτήσεις του εξωτερικού κόσμου και η μίμηση πλέον γίνεται «αληθινή» (Piaget, 1962). Έτσι, το βρέφος μιμείται συστηματικά νέους ήχους και κινήσεις που δεν είναι ορατές σε αυτό. Έχοντας ολοκληρώσει τις αναπτυξιακές αλλαγές των προηγούμενων σταδίων, το βρέφος τολμά με σιγουριά να πειραματιστεί με νέα σχήματα και να ανακαλύψει νέους τρόπους αναπαραγωγής προτύπων.

6) (18-24 μήνες): Έναρξη αναπαραστατικής μίμησης.

Στο τελευταίο υποστάδιο, στο τέλος του δεύτερου έτους, επιτυγχάνεται η εσωτερίκευση της συμμόρφωσης και η διαφοροποίησή της από την αφομοίωση. Η αναπαραστατική μίμηση κάνει την εμφάνισή της, καθώς τώρα το βρέφος μιμείται χωρίς την παρουσία του προτύπου. Οι πράξεις του προτύπου παίρνουν τη μορφή νοητικών εικόνων, οι οποίες θα γίνουν αντικείμενα μίμησης από το βρέφος μελλοντικά. Αυτή η «χρονικά διαφοροποιημένη μίμηση» βοηθά το βρέφος να επιτύχει επιθυμητούς στόχους χωρίς την παρουσία άμεσα αντιληπτών σχημάτων. Μέσω της διαδικασίας αυτής γίνονται τα πρώτα βήματα για τη δημιουργία των αναπαραστάσεων, οι οποίες αποτελούν προϋπόθεση για την εμφάνιση του συμβολικού παιχνιδιού και για την ανάπτυξη της γλώσσας (Piaget, 1962).

1.13.2. Αναπαραστατική μίμηση (2-7 έτη)

Η θέση του Piaget για την αναπαραστατική μίμηση βασίστηκε σε μια πειραματική διαδικασία σε ένα σχολείο της Γενεύης με παιδιά ηλικίας 4-7 χρόνων. Κάθε παιδί παρακολουθούσε έναν ενήλικα ή ένα παιδί μεγαλύτερο, μικρότερο ή συνομήλικο να φτιάχνει κατασκευές με τουβλάκια. Στη συνέχεια, ο ερευνητής άφηνε μόνο του το κάθε παιδί με το υλικό της κατασκευής και παρατηρούσε τη συμπεριφορά του. Τα συμπεράσματα του Piaget συνοψίζονται ως εξής:

α) Ο τρόπος με τον οποίο το παιδί εκτιμά το πρότυπο παίζει καθοριστικό ρόλο στην αναπαραστατική μίμηση. Από τους πρώτους μήνες το βρέφος δείχνει ότι προτιμά να μιμείται οικεία πρόσωπα. Καθώς αναπτύσσεται η λειτουργία της σκέψης και η κοινωνικότητα, το νήπιο προτιμά να μιμείται μοντέλα που διαθέτουν κύρος ή πρότυπα που θαυμάζει, συμπεριλαμβανομένων ενηλίκων και μεγαλύτερων παιδιών. Παιδιά της ίδιας ή μικρότερης ηλικίας σπάνια γίνονται υποκείμενα μίμησης. Για τον Piaget η μίμηση στο στάδιο αυτό αποτελεί μέσο για την ανάπτυξη των διαπροσωπικών σχέσεων, χωρίς απαραίτητα να συμβαίνει και το αντίστροφο. Από τα παραπάνω μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι ενώ στην

αισθησιοκινητική περίοδο τα κίνητρα της μίμησης ήταν αμιγώς γνωστικά, στην προ-ενεργητική περίοδο τα κίνητρα έχουν περισσότερο κοινωνικό χαρακτήρα και συμβαδίζουν με τη γενικότερη ανάπτυξη της σκέψης.

β) Κατά την περίοδο ανάπτυξης της αναπαραστατικής μίμησης, τα παιδιά χαρακτηρίζονται από εγωκεντρισμό. Δεν μπορούν, δηλαδή, να διαφοροποιήσουν τις δραστηριότητες και τις προοπτικές τους από τις αντίστοιχες των άλλων. Έτσι, σε πολλές περιπτώσεις αναπαραστατικής μίμησης το παιδί δηλώνει ότι αρνείται να αντιγράψει αυτό που κάνουν οι άλλοι, αλλά τελικά καταλήγει να αναπαράγει με ακρίβεια το πρότυπο. Πρόκειται για μια ασυνείδητη συμπεριφορά, η οποία πηγάζει από την αδυναμία του παιδιού να διαφοροποιεί τον εαυτό του από τους άλλους. Καθώς η δημιουργία αναπαραστάσεων βρίσκεται ακόμα στα πρώτα στάδια, η αδυναμία αυτή, κατά τον Piaget, είναι αναμενόμενη και δικαιολογημένη.

γ) Στην αισθησιοκινητική μίμηση, καθοριστικό ρόλο παίζει η αντίληψη, ενώ στην αναπαραστατική μίμηση οι νοητικές εικόνες. Στο τελευταίο στάδιο της αισθησιοκινητικής μίμησης, η εσωτερικευμένη μίμηση οδηγεί στη δημιουργία της νοητικής εικόνας, ενώ στο στάδιο της αναπαραστατικής μίμησης, η νοητική εικόνα οδηγεί στη μίμηση.

δ) Στην προ-ενεργητική περίοδο, η αντιληπτική δραστηριότητα των παιδιών είναι γενική και δεν μπορεί να αναλύσει, να συγκρίνει, να αντιμεταθέσει και να προβλέψει τις ιδιότητες του προτύπου. Έτσι, δεν είναι δυνατή η αναπαραγωγή των λεπτομερών χαρακτηριστικών του. Ο στοχασμός αποτελεί χαρακτηριστικό της αντίληψης, που αναδύεται στο επόμενο στάδιο (Piaget, 1962).

1.13.3 Στοχαστική μίμηση (8 έτη και μετά)

Στο στάδιο αυτό παρατηρείται, πλέον, μίμηση των λεπτομερειών του προτύπου, και η λειτουργία της μίμησης είναι συνειδητή. Ο εγωκεντρισμός των προηγούμενων σταδίων χάνεται και επιτυγχάνεται η διαφοροποίηση του εαυτού από τους άλλους. Η μίμηση, ως λειτουργία, καλείται να καλύψει ανάγκες δραστηριοποίησης του παιδιού. Ο χαρακτηρισμός «στοχαστική»

αφορά τη σχέση αυτού του είδους μίμησης με τη νόηση, από την οποία ελέγχεται. Στη στοχαστική μίμηση η συμμόρφωση παύει να επικρατεί της αφομοίωσης. Οι δύο αυτές λειτουργίες τώρα εξισορροπούνται και κατευθύνουν τη μίμηση.

1.14 Συζήτηση

Η θεωρία του Piaget (βλ. επίσης Kugiumutzakis, 1985· Μαράτου, 1992, 2000) συνέβαλε σημαντικά στη γνώση μας για τη νοητική ανάπτυξη. Όπως τονίζει η Μαρκοδημητράκη (2003), παρά το γεγονός ότι αποδέχτηκε το ρόλο της μάθησης στην καταγωγή και την ανάπτυξη της μίμησης, ο Piaget κατάφερε να ακυρώσει την επικρατούσα αντίληψη των συμπεριφοριστών περί μίμησης, που βασιζόταν αποκλειστικά στο σχήμα ερέθισμα-αντίδραση. Ο γνωστικός παράγοντας παίζει πρωταρχικό ρόλο στη λειτουργία της μίμησης κατά τον Piaget. Η θεωρία του βασίστηκε σε λεπτομερείς παρατηρήσεις, τις οποίες σχολιάζει αναλυτικά. Ο Piaget δεν περιορίστηκε στη μελέτη της μίμησης, αλλά μέσα από αυτήν προχώρησε στην έκθεση απόψεων περί αναπαράστασης και γλωσσικής ανάπτυξης.

Παρά τα πλεονεκτήματα της θεωρίας του Piaget, η κριτική που δέχτηκε ήταν δριμύτατη, όσον αφορά στη μίμηση και τη σχέση της με τη συμβολική λειτουργία και τη γλώσσα.

Ένας από τους βασικούς επικριτές του Piaget ήταν ο Bandura (1977), η κριτική του οποίου επικεντρώνεται στα ακόλουθα τέσσερα σημεία, τα οποία θεωρούμε σημαντικά:

α) Ο Bandura (1977) επικρίνει τον Piaget (1962) γιατί δεν παρουσίασε *πολλές φορές* το πρότυπο της μίμησης στα βρέφη, παραμελώντας έτσι την επίδραση της άσκησης. Ορθά, νομίζουμε, ο Kugiumutzakis (1983) επισημαίνει ότι ο Piaget (1962) θεώρησε απαραίτητη την άσκηση μόνο στο τέταρτο υποστάδιο της αισθησιοκινητικής μίμησης, ενώ πριν θεώρησε ότι η πολλαπλή επανάληψη της πράξης του προτύπου φέρνει παροδικά αποτελέσματα, οδηγώντας σε «ψευδο-μίμηση» και όχι σε πραγματική μίμηση, η οποία χαρακτηρίζεται από διάρκεια.

β) Ο Bandura (1977) επικρίνει τον Piaget (1962) γιατί παρέβλεψε την περίπτωση μίμησης άγνωστων συμπεριφορών από βρέφη του ανθρώπου και από βρέφη άλλων ειδών, νωρίτερα ή παράλληλα με τη μίμηση γνωστών συμπεριφορών. Όμως, όπως δείχνει ο Kugiumutzakis (1983), ο Bandura γενικεύει τη μίμηση άλλων ειδών στον άνθρωπο, ενώ ο Piaget δεν το κάνει. Ο πρώτος ενδιαφέρεται για το πώς η μίμηση παράγεται από τη μάθηση και πώς στη συνέχεια την υπηρετεί, ενώ ο δεύτερος ενδιαφέρεται για το πώς η μίμηση υπηρετεί μόνο τη γνωστική ανάπτυξη. Ο πρώτος υποθέτει ότι η μίμηση μπορεί να προχωρήσει από την αναπαραγωγή του οικείου στην αναπαραγωγή του άγνωστου προτύπου, αλλά και νωρίτερα από την αναπαραγωγή του αγνώστου προτύπου στο οικείο, ενώ ο δεύτερος υποθέτει ότι η μίμηση προχωρεί μόνο από την αναπαραγωγή του οικείου στην αναπαραγωγή του άγνωστου προτύπου. Όπως δείχνει μέσα από ερευνητικά ευρήματα ο Kugiumutzakis (1983, Κουγιουμουτζάκης, 1992β) και οι δύο θεωρητικοί παραβλέπουν ότι μπορεί να ισχύουν και οι τρεις πιθανότητες: τα νεογνά άλλων συγγενών ειδών (π.χ. χιμπατζής) και τα νεογνά του ανθρώπου να μιμούνται την ίδια περίοδο τα ίδια πρότυπα, τα δικά μας βρέφη να μιμούνται πρότυπα (π.χ. μίμηση λέξεων) που βρέφη άλλων ειδών δεν θα μιμηθούν ποτέ, και βρέφη άλλων ειδών να μιμούνται πρότυπα νωρίτερα από τα δικά μας βρέφη (μίμηση κινήσεων «καπνίσματος» από βρέφος δελφινιού στους 6 μήνες και από το δικό μας βρέφος στο τέλος του πρώτου έτους). Ούτε ο Piaget ούτε ο Bandura θεώρησαν την πιθανότητα της νεογνικής μίμησης και την πιθανότητα η μίμηση, εκτός από τη γνωστική ανάπτυξη και τη μάθηση, να υπηρετεί εξ αρχής τη διωποκειμενική επικοινωνία (Kugiumutzakis, 1983, 1985, 1993, 1998, 1999· Trevarthen, 1977, 1992 a, b, 1993, 1997).

γ) Ο Bandura (1977) επικρίνει τον Piaget (1962) γιατί παραμέλησε το ρόλο της ενίσχυσης στην ανάπτυξη της μίμησης, κριτική εντελώς παράδοξη, γιατί ο Bandura επέκρινε τον Skinner για τις περιπτώσεις μίμησης στην *απουσία ενίσχυσης*. Αργότερα οι σχετικές πειραματικές και νατουραλιστικές μελέτες της μίμησης κατά τη νεογνική και βρεφική περίοδο έδειξαν ότι η μίμηση δεν

κινητοποιείται από την ενίσχυση (Βιταλάκη, 2002· Κοκκινάκη, 1998· Kugiumutzakis, 1983, 1985, 1993· Maratos, 1973· Μαρκοδημητράκη, 2003· Pawlby, 1977· Πρατικάκη, 2009).

δ) Ο Bandura (1977) επικρίνει τον Piaget (1962) για την εστίαση της έρευνάς του μόνο στο βρέφος και την παράλειψη μελέτης του προτύπου/μητέρας, κατά την αλληλεπίδρασή τους – ορθή, νομίζουμε, κριτική, αν και ο Piaget ρητά ενδιαφερόταν για τις ενδοψυχικές και όχι τόσο για τις διαψυχικές διεργασίες της μίμησης (Kugiumutzakis, 1983, 1985).

Εκτός από την κριτική που άσκησε ο Bandura στον Piaget, αρκετές από τις έρευνες που ακολούθησαν είχαν ως στόχο να καταρρίψουν τις ιδέες του (Zazzo, 1957· Chomsky 1980a· Brazelton & Young, 1964· Gardner & Gardner, 1970) και κάποιες άλλες να τις επιβεβαιώσουν (βλ. σχ. Kugiumutzakis, 1983, 1985). Η κριτική που ασκήθηκε στον Piaget από σύγχρονους μελετητές της μίμησης (Bruner, 1983· Kugiumutzakis, 1985, 1993· Πανοπούλου-Μαράτου, 2000· Stern, 1985· Trevarthen, 1977· Κουγιουμουτζάκης, Τσοφύτου, Μαρκοδημητράκη & Σεμιτέκολου, 2007) επικεντρώνεται στο κενό που παρουσιάζει η θεωρία του ως προς την επίδραση του *συναισθηματικού και του κοινωνικού παράγοντα* στη μίμηση, και γενικότερα στη γνωστική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τους Κουγιουμουτζάκη και συν. (2007), ενώ ο Piaget αποδεχόταν τη συγκινησιακή πλευρά των σχημάτων και την προσφορά των συγκινήσεων στα κίνητρα και στην ενέργεια της πράξης, ταυτόχρονα υποστήριζε ότι οι συγκινήσεις, όπως και κάθε άλλη μορφή κοινωνικής/διατομικής έκφρασης, παίζουν δευτερεύοντα ρόλο στη βρεφική μίμηση. Γι αυτόν πιο σημαντικές είναι οι γνωστικές διεργασίες - το ενδοψυχικό προηγείται του διαψυχικού:

«Οι ατομικές διαδικασίες της νοητικής ζωής επικρατούν των συλλογικών παραγόντων, κι εμείς θα τονίσουμε αυτές τις ατομικές διαδικασίες, ειδικά στην περίπτωση της μίμησης, η οποία αν και οδηγεί σε διατομικές σχέσεις, δεν προέρχεται αναγκαστικά από αυτές (Piaget, 1962, σ. 2)».

Οι Κουγιουμουτζάκης και συν. (2007) δείχνουν ότι ο Piaget τόνιζε διαρκώς τις μιμήσεις των *αντικειμένων*, παρά το γεγονός ότι οι περισσότερες

από τις παρατηρήσεις του αφορούσαν μιμήσεις *προσώπων* ή προσώπων και αντικειμένων (Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2000). Ταυτόχρονα, σε ελάχιστες περιπτώσεις κατέγραψε τη συγκινησιακή όψη των μιμήσεων αυτών. Θα μπορούσε κάποιος να αναρωτηθεί γιατί ο Piaget παραμέλησε τόσο απροκάλυπτα τον ρόλο των συγκινήσεων στην ανάπτυξη της νόησης. Την απάντηση τη δίνει ο ίδιος (Piaget, 1962), ο οποίος δήλωσε ότι δεν είχε λόγο να σταθεί στην ατομικότητα και στα κίνητρα της δράσης των βρεφών, αν και στην αρχή των εργασιών του είχε επηρεαστεί από την Ψυχανάλυση, η οποία δεν παρέβλεψε τη συγκινησιακή όψη της μίμησης και της ταύτισης. Αργότερα επικεντρώθηκε *αποκλειστικά* στην ανάπτυξη του έλλογου γνωστικού συστήματος (Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Τσούρτου, 2006).

Όπως δείχνουν οι Κουγιουμουτζάκης και συν. (2007), η μελέτη της γνωστικής ανάπτυξης στις μέρες μας έχει δείξει ότι στα νεογνά και στα βρέφη οι διαψυχικές λειτουργίες -η αλληλεπίδραση με τους Σημαντικούς Άλλους, η επικοινωνία, το μοίρασμα, η διωποκειμενικότητα- είναι αυτές που *προηγούνται* και *οδηγούν* στις ενδοψυχικές λειτουργίες, στην ατομική συνείδηση και στην αυτεπίγνωση. Η προσέγγιση των αντικειμένων, των ιδιοτήτων τους και του νοήματός τους ακολουθεί τον αντίθετο δρόμο από αυτόν που υποστήριξε ο Piaget.

Ενότητα Τέταρτη

1.15 Το εύρημα και οι ερμηνείες της νεογνικής μίμησης

Η πειραματική απόδειξη της νεογνικής μίμησης (ακόμη και σε κινήσεις που τα ίδια τα νεογνά δε βλέπουν, όπως το άνοιγμα του στόματος, η προβολή της γλώσσας, το άνοιγμα και το κλείσιμο των ματιών) (Kugiumutzakis, 1985· Maratos, 1973· Meltzoff & Moore, 1977) υπονόμωσε τις θεωρίες των Συμπεριφοριστών και του Piaget για το επίκτητο της μίμησης.

Το φαινόμενο της νεογνικής μίμησης, ως εύρημα σε πειραματική μελέτη, αποκαλύφθηκε το 1973 από την Όλγα Πανοπούλου-Μαράτου. Η Μαράτου ήταν μαθήτρια του Piaget και το εύρημά της ήταν καρπός της εκπόνησης της Διδακτορικής της Διατριβής. Συγκεκριμένα βρήκε μίμηση προβολής της γλώσσας και ανοίγματος του στόματος σε βρέφη 15 ημερών (Maratos, 1973, 1982, 1996· Πανοπούλου – Μαράτου, 1988, 2000). Τα ευρήματα της Μαράτου επιβεβαιώθηκαν τέσσερα χρόνια αργότερα από τους Meltzoff & Moore (1977), οι οποίοι μελέτησαν πειραματικά, νεογνά 12 έως 21 ημερών. Ακολούθησαν οι έρευνες του Kugiumutzakis (1985) οι οποίες έδειξαν ότι η μίμηση των εκφράσεων του προσώπου και η μίμηση του φωνήεντος /α/ εμφανίζονται τα πρώτα 45 λεπτά μετά τον τοκετό. Αποτελέσματα άλλων ερευνών επιβεβαίωσαν την παρουσία της νεογνικής μίμησης (Heimann, 1989· Heiman, Netson & Schaller, 1989· Kaitz, Meschulach-Sarfaty, Auerbach & Eidelman, 1988· Legerstee, 1991· Reissland, 1988· Vinter, 1986).

Το εύρημα της νεογνικής μίμησης οδήγησε κάποιους μελετητές να προτείνουν *μερική* (Πανοπούλου-Μαράτου, 2000) ή *ριζική* αναθεώρησή της θεωρίας του Piaget (Βιταλάκη, 2002· Κοκκινάκη, 1998· Kugiumutzakis, 1983, 1985, 1993, 1998, 1999· Μαρκοδημητράκη, 2003· Meltzoff, 1985, 1988· Meltzoff & Borton, 1979· Meltzoff & Moore, 1977, 1983, 1989, 1992· Πρατικάκη, 2009· Trevarthen, 1977, 1979, 1982, 1993· Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999). Από τις ερμηνείες της νεογνικής μίμησης θα

αναφέρουμε τις πιο αντιπροσωπευτικές. Πρόκειται για τις θεωρίες των Meltzoff & Moore, της Πανοπούλου-Μαράτου και του Κουγιουμουτζάκη.

Η ερμηνεία των Meltzoff & Moore (1977, 1983, 1997, 1998, 1999) έχει γνωστική κατεύθυνση, αλλά συγκρούεται με τις απόψεις του Piaget σε αρκετά σημεία. Τα βασικότερα στοιχεία της ερμηνείας μπορούν να συνοψιστούν στα εξής: α) η μίμηση πραγματοποιείται στο πλαίσιο του δι-αντιληπτικού συντονισμού, β) η παρουσίαση του προτύπου από τον πειραματιστή οδηγεί στη δημιουργία μιας αναπαράστασης που αποθηκεύεται στη μνήμη του βρέφους, και γ) η μίμηση αποτελεί εκούσια συμπεριφορά που προωθεί τη διάκριση του εαυτού από τον άλλο.

Τα παραπάνω στοιχεία προβάλλουν τη γνωστική προσέγγιση του φαινομένου της μίμησης από τους συγκεκριμένους ερευνητές. Η λειτουργία του δι-αντιληπτικού συντονισμού γίνεται φανερή από μιμητικές δραστηριότητες, όπως είναι η μίμηση της προβολής της γλώσσας, που δείχνει ότι οι οπτικές πληροφορίες «μεταφράζονται»/«διαβάζονται» από το κιναισθητικό σύστημα του βρέφους. Το βρέφος, δηλαδή, αντιλαμβάνεται αρχικά το πρότυπο μέσω της όρασης και στη συνέχεια δημιουργεί μια αναπαράσταση την οποία προσπαθεί να αναπαράγει κινητικά με συνεχείς διορθωτικές κινήσεις (Meltzoff & Moore, 1997, 1999). Σύμφωνα με τους Meltzoff & Moore (1997) η μίμηση έρχεται ως αποτέλεσμα της *γνωστικής σύγκρουσης* που βιώνει το βρέφος ανάμεσα στην αναπαράσταση της πράξης του προτύπου που έχει αποθηκεύσει στη μνήμη του και στο ανέκφραστο πρόσωπο του πειραματιστή, μετά την παρουσίαση του προτύπου. Ο Piaget (1962) είχε απορρίψει τη λειτουργία του δι-αντιληπτικού συντονισμού στα πρώτα αισθησιοκινητικά στάδια. Δεν αναγνώρισε τη δημιουργία αναπαράστασης, έκανε, όμως, λόγο για *μερική ομοιότητα* και *μερική διαφορά* στην *αντίληψη* του βρέφους, ανάμεσα στο πρότυπο και τα αισθησιοκινητικά σχήματα, στην συγκεκριμένη περίοδο. Η από αναλογία ομοιότητα των ερμηνειών του Piaget (σε επίπεδο αντίληψης) και των Meltzoff & Moore (σε επίπεδο αναπαράστασης) είναι παραπάνω από σαφής.

Ο Κουγιουμουτζάκης (1988, Kugioumutzakis, 1985, 1998) βρήκε ότι κατά τη νεογνική μίμηση, στην αναπαραγωγή των οπτικών προτύπων παρατηρείται: α) ορθή αναπαραγωγή του προτύπου από την *πρώτη* προσπάθεια του βρέφους, β) μίμηση που βελτιώνεται διαδοχικά, και γ) μίμηση που χειροτερεύει βαθμιαία (1988, σελ. 16). Όσον αφορά στην *ορθότητα της πρώτης* μιμητικής αντίδρασης των βρεφών, ο Κουγιουμουτζάκης, διαφωνώντας με τους Meltzoff & Moore, τόνισε ότι τα βρέφη, *πριν* ξεκινήσουν την αναπαραγωγή έχουν αναγνωρίσει την αντιστοιχία των μερών του προσώπου του ερευνητή με τα δικά τους μέρη του προσώπου. Ο ίδιος, δηλαδή, δέχεται ότι η μίμηση έρχεται ως αποτέλεσμα ενός «ενεργού υπερτροπικού ταιριάσματος» (1998, σελ. 77), με την προϋπόθεση ότι αυτό αποτελεί διαδικασία που ολοκληρώνεται *πριν από την πρώτη προσπάθεια* των βρεφών για μίμηση, ενώ οι Meltzoff & Moore εικάζουν ότι ολοκληρώνεται *κατά τη διάρκεια* της μίμησης. Πιο απλά, ο Κουγιουμουτζάκης δέχεται ότι η διάκριση εαυτού-άλλου είναι *προϋπόθεση* για τη νεογνική μίμηση ενώ οι Meltzoff & Moore *ότι κατακτάται κατά τη νεογνική μίμηση* – αλλά αν κατακτάται *κατά* τη νεογνική μίμηση, τότε πώς είναι δυνατή η *πρώτη, ορθή* αναπαραγωγή του προτύπου από το νεογνό, όταν για *πρώτη* φορά τού το παρουσιάζει ο ερευνητής;

Οι Meltzoff & Moore δέχτηκαν τη θέση του Trevarthen (1977, 1998) για τη διωποκειμενική φύση της νεογνικής μίμησης - το νεογνό κατανοεί την αμοιβαιότητα στην επικοινωνία του με τους άλλους και μιμείται σκόπιμα (βλ. σχ. Βιταλάκη, 2002).

Η ερμηνεία της Μαράτου (1992, 2000· Maratos, 1973, 1982, 1996) για τη νεογνική μίμηση περιλαμβάνει κάποιες παραμέτρους που οι Meltzoff & Moore παρέλειψαν: τις κοινωνικές και συναισθηματικές συνιστώσες της μίμησης. Η Μαράτου απορρίπτει τη θεωρία των Συμπεριφοριστών, καθώς υπάρχει το εύρημα του Kugioumutzakis (1985) για μίμηση σε νεογνά στα πρώτα 45 λεπτά μετά τη γέννηση, και τη θεωρία των Ηθολόγων (έμφυτοι μηχανισμοί αποδέσμευσης, πάγιοι τύποι κίνησης σε ειδικά ερεθίσματα, βλ. Κουγιουμουτζάκης, 1992, β), γιατί, όπως υποστηρίζει, υπάρχουν μιμήσεις

που παρά την παρουσίαση κατάλληλων μοντέλων εξαφανίζονται με τον χρόνο (Μαράτου, 2000).

Για τη διατύπωση της ερμηνείας της σχετικά με τη μίμηση στα βρέφη, η Μαράτου (1988) έλαβε υπόψη την πειραματική δουλειά και την ερμηνεία του δασκάλου της Jean Piaget (1946, στο Μαράτου, 2000), τα ευρήματα από τη διδακτορική της διατριβή, καθώς και τις μελέτες που ακολούθησαν εμπλουτίζοντας τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις πάνω στο θέμα αυτό. Η Μαράτου αναγνωρίζει την παρουσία της νεογνικής μίμησης κινήσεων του προσώπου, οι οποίες δεν ελέγχονται οπτικά αλλά μόνο κιναισθητικά. Φανερά επηρεασμένη από τη θεωρία του Piaget, υποστηρίζει ότι η νεογνική μίμηση δεν βασίζεται στην ικανότητα διάκρισης εαυτού-άλλου (θέση του Κουγιουμουτζάκη), καθώς μέχρι το δεύτερο έτος απουσιάζει η μονιμότητα του αντικειμένου και η πλήρης ανάπτυξη της εννοιολογικής και συμβολικής αναπαράστασης. Υιοθετώντας την πρόταση του Mounoud (1979, στο Μαράτου, 1988, 2000) δέχεται μόνο την παρουσία μιας καθολικής, αντιληπτικού – αισθητηριακού τύπου αναπαράστασης στη γέννηση, η κινητική αναπαραγωγή της οποίας εξηγεί επαρκώς, κατά τη γνώμη της, την νεογνική μίμηση. Μάλιστα, το γεγονός ότι τα νεογνά μιμούνται αποκλειστικά κινήσεις συγκεκριμένων περιοχών του προσώπου και κυρίως του στόματος και της γλώσσας, οδήγησαν τη Μαράτου (2000) στην υπόθεση ότι η έννοια της *εικόνας του σώματος* και η έννοια του εαυτού δεν είναι απαραίτητες για την ερμηνεία της νεογνικής μίμησης. Περισσότερο χρήσιμες θεωρεί τις απόψεις των ψυχαναλυτών για την κατανόηση της προτίμησης των νεογνών στο ανθρώπινο πρόσωπο. Από τη μια μεριά αναφέρεται στη θεωρία του Freud (1911, στο Μαράτου, 2000) σχετικά με την ψευδαισθηση και την αρχή της πραγματικότητας, προέκταση των οποίων ίσως αποτελούν οι πρώιμες αναμνήσεις της μη ικανοποίησης της ανάγκης για τροφή. Από την άλλη μεριά δίνει έμφαση στις απόψεις του Bion (1967, στο Μαράτου, 2000) σύμφωνα με τον οποίο η γνώση και η προσμονή του μαστού αποτελεί εγγενή ικανότητα του νεογνού που πραγματώνεται με το θηλασμό. Στηριζόμενη στις παραπάνω θεωρίες, η Μαράτου αναγνωρίζει

την πρόωμη ικανότητα του νεογνού για αναπαράσταση (*μόνο*) του ανθρώπινου προσώπου.

Με βάση τα στάδια της ανάπτυξης της μίμησης στη θεωρία του Piaget, η Μαράτου τονίζει τη σαφή διαφοροποίηση της πρόωμης από την όψιμη μίμηση, καθώς οι πρόωμες μιμήσεις ορισμένων κινήσεων του προσώπου εξαφανίζονται σταδιακά και επανεμφανίζονται μετά τον 8^ο μήνα. Το παραπάνω καταδεικνύει την επίδραση διαφορετικών μηχανισμών κατά τις δύο αυτές περιόδους, με κυριότερη την παρουσία της πρόθεσης στους 9 μήνες. Αξιζει να σημειωθεί ότι η Μαράτου (2000) στηρίζει ένα μέρος της θεωρητικής της θέσης για τη διαφοροποίηση της πρόωμης από την όψιμη μίμηση, στο γεγονός ότι κατά τη νεογνική περίοδο, χρειάζεται αρκετός χρόνος και αρκετές επαναλήψεις της παρουσίασης του προτύπου από τον πειραματιστή, για να μιμηθεί σωστά το βρέφος. Αντίθετα στους 8 – 9 μήνες η μίμηση είναι άμεση και οι επαναλήψεις δεν είναι απαραίτητες. Ωστόσο, γνωρίζουμε ότι η άμεση μίμηση δεν είναι χαρακτηριστικό μόνο της όψιμης περιόδου, καθώς ο Kugiumutzakis (1983, 1985· Κουγιουμουτζάκης, 1988) βρήκε ότι νεογνά ηλικίας 10 – 45 λεπτών μπορούν, μεταξύ άλλων, να αναπαράγουν το πρότυπο *άμεσα*, μετά την πρώτη παρουσίασή του από τον ερευνητή. Το εύρημα αυτό ανοίγει νέους δρόμους στην ερμηνεία της νεογνικής μίμησης (βλ. σχ. παρακάτω).

Όσον αφορά στη λειτουργία της μίμησης, η Μαράτου συμφωνεί με την άποψη του Trevarthen (1977, 1992α) ότι η ίδια αποτελεί μέσο έκφρασης της επιθυμίας για επικοινωνία, στο πλαίσιο της θεωρίας της διωποκειμενικότητας. Η ερευνήτρια χαρακτηρίζει τη νεογνική μίμηση ως:

«προνομιούχο τρόπο επικοινωνίας ανάμεσα στο μωρό και στον ενήλικο, πριν από την εμφάνιση του κοινωνικού χαμόγελου και της φωνοποίησης» (Μαράτου 2000, σελ. 197).

Η Μαράτου τονίζει (1992) ότι παρά το γεγονός ότι η θεωρία του Piaget παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον και περιέχει ολοκληρωμένες απόψεις σχετικά με την ανάπτυξη του παιδιού, θα μπορούσε να ενσωματώσει τα δεδομένα των καινούργιων μελετών για την πρόωμη

μίμηση και να τροποποιηθεί κυρίως όσον αφορά στην ανάπτυξη κατά τον πρώτο μήνα της ζωής του βρέφους. Η ίδια θεωρεί ότι η απόφαση του Piaget να μην ασχοληθεί με τα συναισθήματα στην ανθρώπινη συμπεριφορά (βλ. σχ. Παπαδάκη – Μιχαηλίδη, 1995), αποτελεί παράλειψη που είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ελλείψεων και παρεξηγήσεων στη θεωρία του.

Ο Κουγιουμουτζάκης, πριν ακόμα εκπονήσει τη Διδακτορική του Διατριβή, υποστήριζε ότι η θεωρία της έμφυτης διωποκειμενικότητας του Trevarthen, θα μπορούσε να ερμηνεύσει ικανοποιητικά το φαινόμενο της νεογνικής μίμησης (Kugiumutzakis, 1983). Πέντε πειραματικές μελέτες του ίδιου επιβεβαίωσαν την έμφυτη καταγωγή της μίμησης και της διωποκειμενικότητας σε νεογέννητα βρέφη. Πριν από την περιγραφή της θέσης του για τη νεογνική μίμηση, κρίνουμε σκόπιμο να περιγράψουμε, περιληπτικά, βασικά σημεία της θεωρίας του Trevarthen.

1.16. Η θεωρία της έμφυτης διωποκειμενικότητας του C. Trevarthen

Σύμφωνα με τον Trevarthen (Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη, Κοκκινάκη, 2007) η ιστορία της διωποκειμενικότητας ξεκινά πριν από τη γέννηση. Μεταξύ εμβρύου και μητέρας αναπτύσσονται δύο μορφές συντονισμού. Η πρώτη ονομάζεται «*αμφοτερόνομος συντονισμός*» και η δεύτερη «*συρρυθμικός συντονισμός*». Ο πρώτος αφορά στον συντονισμό του αυτόνομου νευρικού συστήματος της μητέρας με το αντίστοιχο του εμβρύου και του νεογνού και είναι αμφίπλευρος. Ο δεύτερος αφορά στον συντονισμό των κινήτρων και των συγκινήσεων της μητέρας με τα αντίστοιχα του βρέφους και αρχίζει κατά το τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης, κατά το οποίο οι δυο μορφές συντονισμού συνδέονται και συν-λειτουργούν. Η ψυχολογική ανάπτυξη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα της συν-λειτουργίας των δύο αυτών μορφών συντονισμού. Απόρροια της ψυχολογικής αυτής συρρύθμισης είναι η αμοιβαιότητα στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους, δηλαδή το:

«...μοίρασμα που λαμβάνει χώρα στη διαπροσωπική δυάδα, η οποία φαινομενολογικά προηγείται του εαυτού» (Κουγιουμουτζάκης και συν., 2007, σελ. 495).

Ο Trevarthen υποστηρίζει ότι τα νεογνά του ανθρώπου διαθέτουν στοιχειώδη συνειδητά και εκούσια πρότυπα κινητικής δράσης, τα οποία σε ολοκληρωμένη μορφή διακρίνονται στους ενήλικες. Τέτοιου είδους πρώιμες κινητικές εκδηλώσεις αποτελούν οι κινήσεις των ματιών, η κίνηση της προσέγγισης, της σύλληψης και της βάδισης, που στη γέννηση χαρακτηρίζονται ως *προ-λειτουργικές*, αλλά κατά το πρώτο έτος της ζωής γίνονται πλήρως λειτουργικές με τη συνδρομή των Σημαντικών Άλλων.

Οι έμφυτες εκφραστικές, επικοινωνιακές κινήσεις σε συνδυασμό με την εγγενή ικανότητα για αναγνώριση και επικοινωνία, συνιστούν την «*έμφυτη ικανότητα για διυποκειμενικότητα*» (Κουγιουμουτζάκης και συν., 2007, σελ. 495), κατά την οποία τα νοητικά περιεχόμενα των δύο επικοινωνούντων συντρόφων ανταλλάσσονται. Αυτό σημαίνει ότι ο υποκειμενικός κόσμος του κάθε συντρόφου (τα κίνητρα, οι συγκινήσεις, οι προθέσεις, οι προσδοκίες, η επίγνωση, οι ιδέες) μπορεί με κάποιον τρόπο να «διαβαστεί» από τον άλλο (Κουγιουμουτζάκης, 2008· Κουγιουμουτζάκης και συν., 2007). Η έμφυτη διυποκειμενικότητα ρυθμίζει την ψυχολογική ανάπτυξη, ευνοώντας και προωθώντας τη σκόπιμη συνεργασία, δίνει τη δυνατότητα στα βρέφη να αναγνωρίζουν και να ελέγχουν τις προθέσεις στην επικοινωνία, και τα προικίζει με την ικανότητα του μοιράσματος. Η διυποκειμενική ικανότητα προσαρμόζεται στα ερεθίσματα του έξω κόσμου με βάση τα κίνητρα, που διαφοροποιούνται ανάλογα με το αν αφορούν πρόσωπα ή πράγματα. Μέσα από την έμφυτη διυποκειμενικότητα διαμορφώνονται επίσης συντονισμένες λεκτικές και μη λεκτικές πράξεις και χειρονομίες, που παρά τη στοιχειώδη μορφή τους, εκδηλώνονται σε μια συγκεκριμένη σειρά. Εξαιρετικής σημασίας είναι η άποψη του Trevarthen ότι μέσα από τη διυποκειμενικότητα παράγονται αναπαραστάσεις όχι μόνο του εαυτού και του άλλου, αλλά και της αλληλεπίδρασης που λαμβάνει χώρα, καθώς και αναπαραστάσεις κινητικές, εκφράσεων του προσώπου και των κινήσεων των χεριών. Οι κινητικές αναπαραστάσεις είναι απαραίτητες για την ταύτιση και για τη μίμηση (Κουγιουμουτζάκης και συν., 2007).

Με τη βοήθεια των Σημαντικών Άλλων η διωποκειμενικότητα διαφοροποιείται στον χρόνο, με αποτέλεσμα να διαφοροποιείται και η επικοινωνία των βρεφών. Ο Trevarthen κάνει λόγο για ένα *πεδίο διωποκειμενικότητας*, το οποίο εξ' αρχής είναι διαιρεμένο έτσι, ώστε να υπηρετεί τη γνώση των αντικειμένων, την επικοινωνία με τα άλλα πρόσωπα και τη στοχαστική δράση που κατευθύνεται προς τον εαυτό (Trevarthen, 1974, 1977, 1980, 1986, 1993, 1998, 2007).

Ο Trevarthen δανείστηκε την πρόταση του Bråten (Trevarthen, 1992α) σύμφωνα με την οποία το νεογνό διαθέτει εξ' αρχής μια διττή αναπαράσταση το εαυτού και του άλλου. Η αναπαράσταση του δυνητικού άλλου αφορά έναν μη συγκεκριμένο σύντροφο, ο οποίος γίνεται αποδέκτης των συναισθημάτων του βρέφους όταν εκείνο είναι μόνο και η παρουσία του οποίου επιβεβαιώνεται από την ετοιμότητα που χαρακτηρίζει τη μιμητική δραστηριότητα των βρεφών (Bråten, στον Trevarthen, 1992α). Η διωποκειμενική επικοινωνία απαιτεί την αντικατάσταση του δυνητικού άλλου από τον πραγματικό άλλο, τόσο για το βρέφος όσο και για τη μητέρα.

Κατά το πρώτο έτος, η διωποκειμενική επικοινωνία χωρίζεται προσεγγιστικά σε τέσσερις περιόδους: α) οι πρώτες έξι εβδομάδες αποτελούν τη νεογνική περίοδο, β) ο δεύτερος και τρίτος μήνας αποτελούν την περίοδο της πρωτογενούς διωποκειμενικότητας, γ) το διάστημα από τον τέταρτο έως τον όγδοο μήνα αποτελεί την περίοδο των παιχνιδιών, και δ) το διάστημα από τον ένατο έως τον δωδέκατο μήνα είναι η περίοδος της δευτερογενούς διωποκειμενικότητας.

Κατά τη νεογνική περίοδο το βρέφος υφίσταται μια σωματική αισθητηριακή προσαρμογή στο εκτός μήτρας περιβάλλον. Εκφράζει τις ανάγκες του και τα συναισθήματά του μέσω μιας ενδογενούς αισθητηριακής ετοιμότητας και δέχεται τη συναισθηματική παρουσία και την ανατροφική συμπεριφορά της μητέρας. Εμπνέει συγκινήσεις στη μητέρα, η οποία με τη σειρά της τις επιστρέφει στο ίδιο με την ποιότητα της ομιλίας της.

Κατά την περίοδο της πρωτογενούς διωποκειμενικότητας, μεταξύ βρέφους και μητέρας αναπτύσσεται μια μορφή συντονισμένης

επικοινωνίας. Το βρέφος εκδηλώνει φωνητική δραστηριότητα που ταιριάζει με τη διαισθητική μητρική ομιλία, και η επικοινωνία του με τη μητέρα περνάει από τέσσερις φάσεις: α) τη φάση προσανατολισμού που ολοκληρώνεται με τη βλεμματική επαφή, β) τη φάση της αναγνώρισης της μητέρας που ολοκληρώνεται με ένα χαμόγελο, γ) τη φάση έκφρασης, βασικό στοιχείο της οποίας αποτελεί η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας του βρέφους, και δ) τη φάση ολοκλήρωσης της επικοινωνίας, που οδηγεί σε νέα επικοινωνία. Στο στάδιο της πρωτογενούς διωποκειμενικότητας επικρατεί το κίνητρο για μοίρασμα πράξεων και συγκινήσεων, γεγονός που θέτει σε περιορισμό το δεύτερο κίνητρο της περιόδου αυτής, που είναι το κίνητρο για εξερεύνηση των αντικειμένων.

Η περίοδος των παιχνιδιών χαρακτηρίζεται από πολύπλευρο κινητικό έλεγχο των βρεφών, τα οποία δεν αρκούνται στην επικοινωνία που είχαν στην προηγούμενη περίοδο, αλλά παρουσιάζουν μια τάση παιχνιδιού με το πρόσωπο και το στόμα της μητέρας. Κατά την περίοδο αυτή τα βρέφη αναγνωρίζουν τον εαυτό τους στον καθρέπτη και παίζουν με το είδωλό τους. Το παιχνίδι παρουσιάζει ταχύτερο και ζωηρότερο ρυθμό, με βασικά χαρακτηριστικά πρώτα την εξερεύνηση των προσώπων και στη συνέχεια την εξερεύνηση των αντικειμένων. Η μίμηση αποκτά παιγνιώδη και κοροϊδευτικό χαρακτήρα, ενώ παράλληλα γίνεται επιλεκτική και ακριβής, ως προς τις κινήσεις του προσώπου, τις φωνοποιήσεις και τις χειρονομίες της μητέρας. Μέσω των μιμητικών παιχνιδιών, ο συναισθηματικός δεσμός μητέρας- βρέφους ενισχύεται, και δημιουργούνται σταθερές ρουτίνες παιχνιδιού. Μετά τον 6^ο μήνα τα βρέφη προσπαθούν να καταλάβουν από το πρόσωπο, τη φωνή και τις κινήσεις των χεριών της μητέρας, αν η ίδια εγκρίνει τη συμπεριφορά τους.

Ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά της δευτερογενούς διωποκειμενικότητας είναι η τριαδική επικοινωνία μεταξύ μητέρας, βρέφους και αντικειμένων. Οι ερωτήσεις και οι προσκλήσεις στο λόγο της μητέρας δίνουν τη θέση τους σε οδηγίες και προσταγές. Ενισχύεται η μνήμη του βρέφους για το νόημα των πραγμάτων και ξεκινά η μάθηση πολιτιστικών

στοιχείων. Τα βρέφη υπακούν σε οδηγίες που εκφράζονται λεκτικά ή με χειρονομίες, ενώ παράλληλα αντιλαμβάνονται τη χρησιμότητα των αντικειμένων. Η ποιότητα της μίμησης αλλάζει με την εισαγωγή νέων τύπων μιμήσεων, που είναι ξεχωριστή για κάθε ζεύγος μητέρας-βρέφους.

Σύμφωνα με τον Trevarthen, κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους, η διαπροσωπική ανάπτυξη οδηγεί στη γνωστική ανάπτυξη. Οι οπισθοχωρήσεις και οι παλινδρομήσεις που παρατηρούνται στην ανάπτυξη συμπεριφορών και ικανοτήτων, αποτελούν μέρος της ρυθμιστικής διαδικασίας της ανάπτυξης (Trevarthen, 1974, 1977, 1980, 1982, 1992α, β, 1993, 1997, 1998, 2005· Murray & Trevarthen, 1985· Κουγιουμουτζάκης και συν., 2007).

Σύμφωνα με τον Kugiumutzakis (1985, 1993, 1998, 1999· Κουγιουμουτζάκης, 1988, 1992β, 2008) το εύρημα της νεογνικής μίμησης έρχεται σε αντίθεση με τη θεωρία του Piaget όσον αφορά στην καταγωγή και στην ανάπτυξη της μίμησης. Ισχυρίζεται ότι οι απαρχές της ανθρώπινης σκέψης αναδύονται στη γέννηση, μιας και η λειτουργία των αναπαραστάσεων (όπως δείχνει η νεογνική μίμηση) δεν εμφανίζεται μετά τον 18^ο μήνα, αλλά είναι εγγενής. Με το εύρημα της νεογνικής μίμησης καταρρίπτεται η συμπεριφοριστική θεωρία, σύμφωνα με την οποία το νεογνό χρειάζεται πολλή εξάσκηση για να αναπαράγει το πρότυπο, αλλά και η ηθολογική θεωρία, η οποία πρότεινε ότι η νεογνική μίμηση είναι άκαμπτη και στερεοτυπική. Η θεωρία των Meltzoff & Moore αποδίδει γνωστικά κίνητρα στη μίμηση, ενώ σύμφωνα με τον Κουγιουμουτζάκη (1998) η προέλευση της μίμησης είναι δυποκειμενική και εκφράζει την κοινωνική φύση του βρέφους.

Στις πειραματικές του μελέτες ο Kugiumutzakis (1985, Κουγιουμουτζάκης, 1988) έδωσε έμφαση στην επικοινωνιακή ετοιμότητα των βρεφών, που όταν βρίσκονται στην Κατάσταση 3 (κανονική αναπνοή, ανοιχτά μάτια, απουσία φωνοποιήσεων και κινήσεων σώματος) είναι πιο πιθανό να προβούν σε μίμηση. Η άποψη του Κουγιουμουτζάκη δε συμφωνεί με τις άκαμπτες συνθήκες της μεθοδολογίας των Meltzoff &

Moore (1977, 1983). Επίσης, ο ίδιος υποστηρίζει ότι είναι πιθανότερο το νεογνό να μιμηθεί αν: α) το συμπεριφορικό του ρεπερτόριο περιλαμβάνει το πρότυπο, β) η διάρκεια, η συχνότητα παρουσίασης του προτύπου και ο χρόνος της δικής του αντίδρασης μπορεί να ελεγχθεί από το ίδιο το νεογνό, γ) το πρόσωπο του πειραματιστή βρίσκεται σε απόσταση 20-23 εκατοστών από το πρόσωπο του βρέφους, δ) ο φωτισμός και η θερμοκρασία του χώρου δεν ενοχλεί το νεογνό (Kugiumutzakis, 1985).

Σύμφωνα με τον Κουγιουμουτζάκη (2007), κατά τη διάρκεια των πειραμάτων το βρέφος *συνειδητά* και *διαισθητικά*, συντονίζεται κινητικά και αισθητηριακά *πριν* από τη μίμηση. Συγκεκριμένα: α) συλλαμβάνει αντιληπτικά τη φύση του προτύπου καταβάλλοντας *προσπάθεια* και διερευνώντας το οπτικά, β) διακρίνει τον εαυτό του και τον άλλο ως χωριστά πρόσωπα που αλληλεπιδρούν, γ) αναγνωρίζει ποια σημεία στο πρόσωπο του πειραματιστή αντιστοιχούν στα δικά του (ισομορφισμός των μερών του προσώπου), γεγονός που προέρχεται από τον συντονισμό της ιδιοδεκτικής και της οπτικής αντίληψης του νεογνού, που συμβαίνει γρήγορα και χωρίς προσπάθεια, δ) αντιλαμβάνεται την επικοινωνιακή πρόθεση του πειραματιστή, και ε) διακατέχεται από τη συγκινησιακή έκφραση του ενδιαφέροντος και πιθανώς και της ευχαρίστησης, καθώς έχει παρατηρήσει ο ίδιος χαμόγελο σε νεογνά μετά την παρουσίαση του προτύπου (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, 2007, σελ. 246).

Ως προς στην ικανότητα αντίληψης της *πρόθεσης* του πειραματιστή από το νεογνό, ο Κουγιουμουτζάκης (2007) κάνει κάποιες υποθέσεις στηριζόμενος σε μελέτες που έχουν γίνει στην Ουψάλα της Σουηδίας, με ενήλικους (Frykholm, 1983 a, b· Runeson, 1977, 1983· Runeson & Frykholm, 1981, 1983· Vedeler, 1991, στον Κουγιουμουτζάκη, 2007). Οι μελέτες αυτές έχουν δείξει ότι η αντίληψη της κίνησης οδηγεί τον παρατηρητή στην άμεση, αδιαμεσολάβητη από αναπαραστάσεις, αντίληψη των παραγόντων που τη δημιουργούν, μεταξύ των οποίων είναι η πρόθεση και οι συγκινήσεις (Papastathopoulos & Kugiumutzakis, 2007). Ο Κουγιουμουτζάκης (2007) υποθέτει ότι με τον ίδιο τρόπο, στη νεογνική μίμηση, η πρόθεση του

ερευνητή μεταφέρεται μέσα από την κίνησή του. Μένει, ωστόσο, να μελετηθεί το επίπεδο της αντιληπτικής ικανότητας του νεογνού, όσον αφορά στις φυσικές σταθερές της κίνησης. Όσον αφορά στις ψυχολογικές σταθερές της κίνησης του προτύπου στα πειράματα της νεογνικής μίμησης, ο Κουγιουμουτζάκης υποθέτει ότι το νεογνό αντιλαμβάνεται την ανάγκη συμπλήρωσης των ελλειπών πράξεων του επικοινωνιακού συντρόφου, και η αντίληψη αυτή το οδηγεί στη μίμηση. Ωστόσο, αυτή η υπόθεση χρήζει ερευνητικής τεκμηρίωσης. Ας μην ξεχνάμε ότι η μίμηση, ως κομμάτι της φυσικής επικοινωνίας του νεογνού και του βρέφους με τους Σημαντικούς Άλλους, δεν είναι το ζητούμενο σε κάθε περίπτωση αλληλεπίδρασης. Αν εξαιρέσουμε τις πειραματικές και νατουραλιστικές μελέτες πάνω στη μίμηση, η επικοινωνία μητέρας-βρέφους σε μη ερευνητικό επίπεδο, μπορεί να μην περιλαμβάνει την πρόθεση του ενηλίκου να προκαλέσει μιμητικές αντιδράσεις στο βρέφος. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόθεση από την πλευρά του ενηλίκου, μήπως η πρόθεση ξεκινά από το βρέφος ή μήπως το βρέφος *επιλέγει* να αντιδράσει με μίμηση, θέτοντας συνειδητά ή ασυνείδητα κάποιον στόχο για την πορεία και την εξέλιξη της επικοινωνίας; Ο Κουγιουμουτζάκης (2007) στο πλαίσιο των υποθέσεών του για την ερμηνεία της νεογνικής μίμησης κάνει λόγο για δύο αρμονικά συντονισμένα επίπεδα αλληλεπίδρασης του νεογνού με τον επικοινωνιακό σύντροφο: ένα ασυνείδητο και ένα συνειδητό. Το πρώτο λειτουργεί διαισθητικά και διαπροσωπικά, δεν περιλαμβάνει έννοιες και αφορά στην αντίληψη, την αναγνώριση και την επικοινωνία του νεογνού με «*τον πυρήνα του νου του άλλου*» (Κουγιουμουτζάκης, 2007, σελ. 247). Το δεύτερο περιλαμβάνει τη συνειδητή προσπάθεια αντίληψης και μίμησης του προτύπου από το βρέφος, σε ενδοπροσωπικό, συμπεριφορικό επίπεδο. Ως προς την τελευταία παρατήρηση σχετικά με τις συγκινήσεις, σύμφωνα με τη Μαρκοδημητράκη (2003), σήμερα μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα ότι αυτές περιλαμβάνονται στη βρεφική μίμηση, αλλά δεν μπορούμε να αποδείξουμε ότι οι συγκεκριμένες συγκινησιακές καταστάσεις της ευχαρίστησης και του

ενδιαφέροντος *κινητοποιούν* τη μιμητική δραστηριότητα αμέσως μετά τη γέννηση.

Τέλος, ως απάντηση στην υπόθεση της Μαράτου (2000) ότι συγκεκριμένες μιμήσεις μειώνονται ή εξαφανίζονται στους πρώτους 6 μήνες, ο Κουγιουμουτζάκης έχει τονίσει (Kugiumutzakis, 1985) ότι οι αυξομειώσεις στις διάφορες μιμητικές συμπεριφορές, οφείλονται στην αναδιοργάνωση των βρεφικών κινήτρων, που οδηγούν τα βρέφη στην αναζήτηση νέων μοντέλων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η μίμηση μιας συμπεριφοράς να μειώνεται, αλλά να αυξάνεται η μίμηση μιας άλλης συμπεριφοράς.

1.17. Συζήτηση

Στο παραπάνω υποκεφάλαιο περιγράψαμε τις πιο αντιπροσωπευτικές ερμηνείες της νεογνικής μίμησης, της οποίας η αποκάλυψη συνέβαλε στον ερευνητικό αναπροσανατολισμό των μελετητών της ανθρώπινης ανάπτυξης, κατά τις δεκαετίες του 1970 και του 1980.

Το δρόμο άνοιξε η μελέτη της Μαράτου (1973) και ακολούθησαν οι Meltzoff & Moore (1977). Σήμερα, οι περισσότεροι μελετητές αποδέχονται την ύπαρξη της νεογνικής μίμησης και την έμφυτη προέλευσή της. Σύμφωνα με την Μαράτου (2000) οι λίγοι ερευνητές που δεν επιβεβαιώνουν το εύρημα της νεογνικής και βρεφικής μίμησης, πιθανώς δεν έχουν ακολουθήσει την κατάλληλη μεθοδολογία στις μελέτες τους.

Οι πιο αντιπροσωπευτικές ερμηνείες του φαινομένου της νεογνικής μίμησης δόθηκαν από τους Meltzoff & Moore, τη Μαράτου και τον Κουγιουμουτζάκη. Οι ερευνητές αυτοί συμφωνούν όσον αφορά στον ρόλο του δι-αντιληπτικού συντονισμού στη νεογνική μίμηση, στη διυποκειμενική φύση του φαινομένου και στη νεογνική ικανότητα δημιουργίας αναπαραστάσεων. Τα βασικότερα σημεία διαφωνίας της γνωστικά προσανατολισμένης ερμηνείας των Meltzoff & Moore με τη θεωρία του Piaget, είναι η δημιουργία αναπαραστάσεων από το νεογνό, η λειτουργία του δι-αντιληπτικού συντονισμού και ο αρχικός δυαδισμός.

Η Μαράτου δίνει έμφαση στον κοινωνικό και συναισθηματικό χαρακτήρα της νεογνικής μίμησης και αποδέχεται τις αναπαραστάσεις και την εμπρόθετη φύση αναπαραγωγής μοντέλων, παρά το γεγονός ότι δεν καθιστά σαφή τον ακριβή χρόνο ανάπτυξης του εμπρόθετου στα βρέφη. Παράλληλα, καταλήγει στην ανάγκη μερικής αναθεώρησης της θεωρίας του Piaget, μόνο όσον αφορά στον πρώτο μήνα της βρεφικής ανάπτυξης.

Η ερμηνεία του Κουγιουμουτζάκη στηρίζεται στη θεωρία της διωποκειμενικότητας του Trevarthen, και ο ίδιος κάνει λόγο για τη διωποκειμενική προέλευση της νεογνικής μίμησης, για συνειδητό συντονισμό βρέφους-μοντέλου και για συγκινησιακές/κινητήριες παραμέτρους του φαινομένου. Σύμφωνα με τον Κουγιουμουτζάκη, η μίμηση στην αρχή της ζωής υπηρετεί περισσότερο την *επικοινωνία* και λιγότερο τη *μάθηση*, την οποία αναγνωρίζει ως στόχο της μίμησης μετά τους 5 μήνες.

Το σημείο στο οποίο οι ερευνητές φαίνεται να διαφωνούν είναι εκείνο που αφορά στη γνωστική ή στη διωποκειμενική φύση των κινήτρων της μιμητικής δραστηριότητας. Συμφωνούν, ωστόσο, στην καθοριστικής σημασίας παρουσία των Σημαντικών Άλλων στην επικοινωνία. Σήμερα, η συγκινησιακή και η κοινωνική συνιστώσα της μίμησης έχει ερευνητικά τεκμηριωθεί (βλ. παρακάτω).

Στο πλαίσιο της θεωρητικής και της ερευνητικής τεκμηρίωσης των συνιστωσών της βρεφικής μίμησης, εντάσσεται και η θεωρία του ψυχαναλυτή και αναπτυξιακού ψυχολόγου Daniel Stern (1985), παρά το γεγονός ότι στόχος του ήταν η συναισθηματική εναρμόνιση. Ο Stern, στη θεωρία του για την ανάπτυξη του εαυτού, κρίνει απαραίτητο το συγκινησιακό ταίριασμα των επικοινωνούντων συντρόφων προκειμένου να λάβει χώρα το μοίρασμα των υποκειμενικών εμπειριών. Υποστηρίζει τον αρχικό δυαδισμό και εισαγάγει την έννοια της συναισθηματικής συνήχησης ή συναισθηματικής εναρμόνισης (*affect attunement*). Πρόκειται για ένα συναισθηματικό βίωμα που προέρχεται από τη μητέρα και επικοινωνείται μέσα από τα μιμητικά παιχνίδια της με το βρέφος (Κουγιουμουτζάκης &

Τσούρτου, 1999). Η συναισθηματική συνήχηση συμβαίνει όταν ο γονέας «διαβάζει» τη συναισθηματική κατάσταση του βρέφους και προχωρά σε μια συμπεριφορά που αντιστοιχεί στην βρεφική, χωρίς ακριβή μίμηση του βρέφους. Παράλληλα, το βρέφος είναι σε θέση να αναγνωρίσει τη συμπεριφορά του γονέα ως απάντηση στη δική του συναισθηματική εμπειρία. Ο Stern χαρακτηρίζει τη συναισθηματική εναρμόνιση ως μια ιδιαίτερη μορφή διυποκειμενικότητας, με συγκεκριμένες ιδιότητες: α) την ένταση: η ένταση της συμπεριφοράς του ενήλικα (μητέρας) εναρμονίζεται με την ένταση της συμπεριφοράς του βρέφους (π.χ. αν το βρέφος κινεί ρυθμικά το χέρι του, ο ενήλικας εναρμονίζεται φωνητικά με εκείνο), β) τη χρονική σύμπτωση: εναρμόνιση του παλμού, του ρυθμού και της διάρκειας των συμπεριφορών των δύο συντρόφων, και γ) το σχήμα: ο ενήλικας δανείζεται το σχήμα της κίνησης του βρέφους (π.χ. αν το βρέφος κινεί δεξιά-αριστερά το κεφάλι, η μητέρα κινεί δεξιά-αριστερά το χέρι). Οι μελέτες του Stern, τον οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι τα βρέφη, στην επικοινωνία τους με τη μητέρα, προσδοκούν την επιτυχή συνήχηση, ως επιβεβαίωση του μοιράσματος της εσωτερικής συναισθηματικής τους κατάστασης. Σύμφωνα με τον Stern, την εναρμόνιση συνοδεύουν κατηγορικά συναισθήματα, όπως η χαρά, η λύπη και η έκπληξη, αλλά κυρίως τα συναισθήματα ζωτικότητας (Κουγιουμουτζάκης & Τσούρτου, 1999).

Ο Stern τόνισε ότι η συναισθηματική συνήχηση διαφέρει από τη μίμηση και από τη διυποκειμενικότητα. Αντιπροσωπεύει το ταίριασμα της μητέρας με την εσωτερική κατάσταση του βρέφους και όχι με την συμπεριφορά του, και δεν αναφέρεται στο μοίρασμα των προθέσεων και των κινήτρων των επικοινωνούντων συντρόφων, αλλά στα συναισθήματα. Η διυποκειμενικότητα για τον Stern είναι αυτό που ο Trevarthen ονομάζει «δευτερογενή διυποκειμενικότητα», καθώς αρχικά (Stern, 1985), αλλά όχι αργότερα, διαφωνούσε με τον έμφυτο χαρακτήρα της και υπέθετε ότι αναδύεται στους εννέα μήνες, τότε που το βρέφος είναι, κατά τον ίδιο, έτοιμο για αμοιβαία αποκάλυψη των υποκειμενικών εμπειριών.

Όπως υποστηρίζουν οι Κουγιουμουτζάκης και Κοκκινάκη (2000), κατά κάποιον τρόπο ο ίδιος ο Stern υπονόμωσε τις υποθέσεις που τον οδήγησαν σε διαφωνία με τον Trevarthen, σχετικά με το έμφυτο της διποκειμενικότητας, την ανάπτυξη της συναισθηματικής συνήχησης, και την συγκινησιακή όψη της μίμησης, καθώς: α) ο ίδιος και οι συνεργάτες του, μελέτησαν βρέφη από 8 έως 12 μηνών και όχι νεώτερα, β) ο ίδιος το 1983 παρατήρησε κάποια αίσθηση της μητρικής συναισθηματικής εναρμόνισης σε βρέφη μικρότερα των επτά μηνών, και γ) ο ίδιος ισχυρίστηκε την ύπαρξη συναισθημάτων στη νεογνική μίμηση.

Συνοπτικά, θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι έφτασε η ώρα οι σύγχρονοι μεταπαιζεϊκοί μελετητές της μίμησης να περιορίσουν τις διαφωνίες τους σε τρία σημαντικά ζητήματα: α) στο ζήτημα του αρχικού αδυσασμού (στο βαθμό που ακόμα αμφισβητείται), β) στο ζήτημα της έμφυτης διποκειμενικότητας, και γ) στο ζήτημα του ρόλου που διαδραματίζουν οι συγκινήσεις στο φαινόμενο της μίμησης. Το εύρημα της νεογνικής μίμησης απαντά ξεκάθαρα στο ζήτημα που αφορά στον αρχικό αδυσασμό – τα νεογνά μπορούν εξαρχής να διακρίνουν τον εαυτό από τον άλλο. Στο πλαίσιο αυτής της πρότασης, θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε αναμενόμενη την θεωρητική μεταστροφή του Stern (1997, στο Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2000), ο οποίος σήμερα έχει αποδεχτεί τη θέση του Trevarthen για την έμφυτη διποκειμενικότητα. Όπως θα δούμε παρακάτω, οι σύγχρονες έρευνες και κυρίως οι σύγχρονες νατουραλιστικές μελέτες, αφενός ενισχύουν τον ρόλο των συγκινήσεων στη βρεφική ανάπτυξη, αφετέρου επιβεβαιώνουν τη διποκειμενική φύση της νεογνικής και της βρεφικής μίμησης.

Ενότητα Πέμπτη

1.18. Πειραματικές και νατουραλιστικές μελέτες για την ανάπτυξη της βρεφικής μίμησης

Στο παρόν υποκεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα πειραματικών και νατουραλιστικών μελετών που εξέτασαν το φαινόμενο της μίμησης κατά τη βρεφική ηλικία. Παρά το γεγονός ότι οι πειραματικές μελέτες οδηγούν σε σημαντικά συμπεράσματα σχετικά με τη βρεφική ανάπτυξη, όπως θα φανεί παρακάτω, τα ευρήματα από τη φυσική επικοινωνία των βρεφών με τους Σημαντικούς Άλλους, επισημαίνουν την αναγκαιότητα των νατουραλιστικών μελετών.

1.18.1. Οι πειραματικές μελέτες

Η Πανοπούλου-Μαράτου (Maratos, 1973), μελέτησε πειραματικά την ανάπτυξη της βρεφικής μίμησης σε 12 πρωτότοκα κορίτσια. Η μελέτη έλαβε χώρα στα σπίτια των βρεφών, τα οποία η ερευνήτρια επισκεπτόταν κάθε 15 ημέρες, από την 15^η μέρα της γέννησής τους μέχρι τον 6^ο μήνα. Σε 12 συνολικά επισκέψεις, παρουσίασε στο κάθε βρέφος πρότυπα που σχετίζονταν με κινήσεις και εκφράσεις μερών του σώματος. Η έρευνα της Πανοπούλου-Μαράτου έδειξε μίμηση της προβολής της γλώσσας, του ανοίγματος του στόματος και των κινήσεων της κεφαλής από την 15^η μέρα μέχρι τον 3^ο μήνα. Η Μαράτου, επίσης, βρήκε μίμηση των κινήσεων των δακτύλων του χεριού από τους 2,5 έως τους 6 μήνες και μικρό ποσοστό μίμησης κινήσεων των ποδιών από τις 15 ημέρες μέχρι τον 6^ο μήνα. Σύμφωνα με την ίδια, τα βρέφη μέχρι τον 1,5 μήνα μιμούνται το μαγνητοφωνημένο κλάμα, αλλά μετά παρουσιάζουν δυσφορία στο άκουσμά του. Στον 3^ο μήνα παρατηρείται ακριβής φωνητική μίμηση, η οποία διατηρείται και αυξάνεται μέχρι τον 6^ο μήνα. Σύμφωνα με τη Μαράτου (1982) η μίμηση των διαφόρων προτύπων μειώνεται ή χάνεται σε διάφορα στάδια ανάπτυξης του βρέφους κατά το πρώτο έτος, γιατί το βρέφος χάνει προσωρινά την ικανότητά του να επεξεργάζεται τις

πληροφορίες, ενώ αργότερα προχωρεί σε διαφοροποιήσεις και αναδιοργανώσεις των αισθησιοκινητικών του σχημάτων.

Η Μαράτου διακρίνει δύο στάδια στην βρεφική μίμηση. Την πρώιμη μίμηση, που διαρκεί από τις πρώτες 15 ημέρες μέχρι τον τρίτο μήνα, και την όψιμη μίμηση, που ξεκινά μετά τον τρίτο μήνα. Τα δύο στάδια μίμησης διαφέρουν ως προς τα χαρακτηριστικά τους και ελέγχονται από διαφορετικούς μηχανισμούς. Στην πρώιμη μίμηση, ο χρόνος αντίδρασης είναι μεγαλύτερος, η παρουσίαση του προτύπου επαναλαμβάνεται μέχρι να γίνει δυνατή η αναπαραγωγή του και το βρέφος μιμείται το πρότυπο, αφού πρώτα προετοιμάζεται με διάφορες προκαταρκτικές κινήσεις. Στην όψιμη μίμηση, προκαταρκτικές κινήσεις δεν εμφανίζονται, η παρουσίαση του προτύπου δεν επαναλαμβάνεται και το βρέφος μιμείται μόνο μία φορά αυτό που βλέπει. Η πρώιμη μίμηση σχετίζεται με τον δαισθητηριακό συντονισμό καθώς και με τη λειτουργία, τον συντονισμό και τη διάσπαση των αντανακλαστικών σχημάτων. Βασίζεται στην *αισθητηριακή* αναπαράσταση του *προσώπου – προτύπου*. Η όψιμη μίμηση σχετίζεται με την ανάπτυξη των αισθησιοκινητικών σχημάτων και βασίζεται στην *αντιληπτική* αναπαράσταση *ολόκληρης της εικόνας του σώματος*. Η Μαράτου, επίσης, παρατήρησε ότι όταν οι μιμήσεις της προβολής της γλώσσας και του ανοίγματος του στόματος εξαφανίζονται (3^{ος} μήνας), κάνουν την εμφάνισή τους το χαμόγελο και οι φωνοποιήσεις, τα οποία αποτελούν πιο αποτελεσματικό τρόπο επικοινωνίας για τα βρέφη (Maratos, 1973, 1982, 1996· Πανοπούλου – Μαράτου, 2000).

Η Dunkeld (1978), σε μια πειραματική μελέτη, εξέτασε βρέφη από την 3^η εβδομάδα μετά τη γέννηση έως τον 4^ο μήνα. Σε τέσσερα πειράματα, οι μητέρες παρουσίασαν τα πρότυπα στα βρέφη τους. Από τη μελέτη φάνηκε ότι τα βρέφη μιμούνται την προβολή της γλώσσας και το άνοιγμα του στόματος στις 3 εβδομάδες, αλλά στον 4^ο μήνα η μίμηση των προτύπων αυτών έχει χαθεί. Σύμφωνα με την ερευνήτρια, στις 3 εβδομάδες, η μίμηση των κινήσεων του προσώπου υπηρετεί την επικοινωνία ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος περισσότερο από τη μίμηση των κινήσεων του υπόλοιπου

σώματος. Οι εναλλαγές στη μίμηση ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, βοηθούν το δεύτερο να μάθει σταδιακά τον ισομορφισμό των μερών του προσώπου, καθώς η μίμηση των κινήσεων του βρέφους από τη μητέρα ενισχύει το βρέφος να επαναλάβει τις κινήσεις αυτές. Έτσι, σύμφωνα με την Dunkeld, η μίμηση του βρέφους διαμορφώνεται σταδιακά από τη μητέρα σαν ένας τρόπος μάθησης μέσω της ενίσχυσης. Η μίμηση των παραπάνω προτύπων (άνοιγμα του στόματος, προβολή της γλώσσας) χάνεται στον 4^ο μήνα, γιατί αυτά αποτελούν μη αποδεκτές κοινωνικά συμπεριφορές και δεν ενισχύονται από τη μητέρα. Η θεωρία της Dunkeld βασίζεται στην συμπεριφοριστική θεωρία, αλλά και στη θεωρία του Piaget (1962), καθώς η ερευνήτρια υιοθετεί την άποψη ότι κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής, η μίμηση δεν εξαρτάται από την αναπαράσταση.

Η Jakobson (1979) μελέτησε 24 βρέφη παρουσιάζοντάς τους πέντε είδη προτύπων. Η μελέτη ήταν διαχρονική και η ηλικία των βρεφών ήταν 1,5, 2,5 και 3 μηνών. Τα δύο βασικά πρότυπα ήταν η προβολή της γλώσσας και το άνοιγμα και κλείσιμο των δακτύλων του χεριού. Κατά την παρουσίαση του πρώτου προτύπου, η ερευνήτρια χρησιμοποίησε ως πρότυπα ελέγχου μια άσπρη μικρή μπάλα που κινούνταν αργά προς το στόμα του βρέφους και ένα μαύρο στυλό που κινούνταν, επίσης, προς το στόμα του βρέφους, όπως ακριβώς και η μπάλα. Κατά την παρουσίαση του δεύτερου προτύπου, η ερευνήτρια χρησιμοποίησε ως πρότυπο ελέγχου έναν πορτοκαλί, πλαστικό κρίκο, που, δεμένος σε μια κλωστή, κινούνταν πάνω-κάτω, σε απόσταση 15 εκατοστών από το χέρι του βρέφους (Jakobson & Kagan, 1979).

Η ερευνήτρια βρήκε ότι η προβολή της γλώσσας και το άνοιγμα και το κλείσιμο των χεριών που παρατηρήθηκαν στα βρέφη της έρευνάς της προήλθαν τόσο από την προβολή των ίδιων προτύπων όσο και από την προβολή των προτύπων ελέγχου. Οι Jakobson & Kagan (1979) ισχυρίστηκαν ότι υπονόμισαν την υπόθεση της νεογνικής και της βρεφικής επιλεκτικής μίμησης των Maratos (1973), Meltzoff & Moore (1977) και Dunkeld (1978) (βλ. σχ. στο Kugiumutzakis, 1983, p. 149). Όσον αφορά στα

πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν, η Jakobson τόνισε τη σημασία του σχήματος των αντικειμένων, καθώς το στυλό (όπως και η γλώσσα του προτύπου) ήταν περισσότερο αποτελεσματικά από ό,τι η μπάλα.

Τα παραπάνω ευρήματα οδήγησαν την Jakobson στον ισχυρισμό ότι *δεν υπάρχει μίμηση κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής* (Jakobson 1979· Jakobson & Kagan, 1979) και υποστήριξε την ηθολογική ερμηνεία, ότι, δηλαδή, οι συμπεριφορές ταιριάσματος που παρατήρησε αποτελούν καθορισμένα πρότυπα δράσης, που απελευθερώνονται μέσω ενός εγγενούς μηχανισμού αποδέσμευσης (IRM- Innate Releasing Mechanism), ως αντιδράσεις σε συγκεκριμένα ερεθίσματα-κλειδιά. Σημείωσε μάλιστα ότι αυτοί οι μηχανισμοί είναι λειτουργικοί στη γέννηση όχι μόνο των νεογνών του ανθρώπου, αλλά και των ζώων (Kugiumutzakis, 1983).

Ο Κουγιουμουτζάκης (Kugiumutzakis, 1985, 5^η μελέτη) εξέτασε, σε μια διαχρονική μελέτη, 14 βρέφη από την πρώτη ώρα μετά τη γέννηση μέχρι τον 6^ο μήνα. Ο ερευνητής επισκεπτόταν τα σπίτια των βρεφών κάθε 15 ημέρες και παρουσίαζε στα βρέφη έξι συνολικά πρότυπα. Τα τρία από αυτά ήταν οπτικά - προβολή της γλώσσας, άνοιγμα και κλείσιμο του στόματος και των ματιών- και τα υπόλοιπα τρία ήταν ακουστικά -το φωνήεν /α/, το σύμφωνο /μ/ και το σύμπλεγμα /αγκού/. Βρήκε συνεχώς παρούσα τη μιμητική ικανότητα κατά τους έξι πρώτους μήνες, παρά το γεγονός ότι σε διάφορες χρονικές στιγμές, παρουσιάζονται αυξομειώσεις των μιμητικών συμπεριφορών. Η μίμηση των στοματικών προτύπων κορυφώθηκε από τη γέννηση μέχρι τους 2,5 μήνες, ενώ κατά την ίδια περίοδο η μίμηση των φωνητικών προτύπων ήταν σποραδική. Από τους 2,5 μέχρι τους 4,5 μήνες η φωνητική μίμηση κορυφώθηκε ενώ η μίμηση των στοματικών προτύπων παρουσίασε ύφεση. Μετά τους 5 μήνες η μίμηση των στοματικών προτύπων παρουσίασε αυξημένη συχνότητα, ενώ η συχνότητα μίμησης φωνητικών προτύπων μειώθηκε. Η μίμηση του προτύπου ανοίγματος- κλεισίματος των ματιών παρουσιάστηκε σταθερή κατά τους πρώτους 4 μήνες και στη συνέχεια ακολούθησε φθίνουσα πορεία. Η παράλληλη εμφάνιση των παραπάνω μιμητικών συμπεριφορών κατά τη διάρκεια του πρώτου

εξαμήνου έρχεται σε αντίθεση με τη θεωρία του Piaget σχετικά με την ανάπτυξη των μιμητικών φαινομένων κατά τα στάδια της αισθησιοκινητικής περιόδου. Σύμφωνα με τον Kugiumutzakis (1985) η μίμηση της προβολής της γλώσσας δε χάνεται μετά τους τρεις μήνες για να εμφανιστεί ξανά στους 8 με 9 μήνες, όπως υποστήριξε η Πανοπούλου – Μαράτου αλλά επανεμφανίζεται στους 5 με 6 μήνες, με τη μορφή αντίδρασης που εκτελείται με ακρίβεια και μόνο μία φορά, συνοδευόμενη από χαμόγελο. Παράλληλα, ο ερευνητής διαφωνεί με την άποψη ότι οι μιμητικές συμπεριφορές των βρεφών σχετίζονται με την εξάσκηση των αντανakλαστικών ή με τα σταθερά σχήματα δράσης για τα οποία έκαναν λόγο οι ηθολόγοι. Σύμφωνα με τον Κουγιουμουτζάκη, η μίμηση αποτελεί σκόπιμη συμπεριφορά, που υπάρχει στη γέννηση και συνοδεύεται από συγκινήσεις και που η λειτουργία της επηρεάζεται από την αναδιοργάνωση των κινήτρων στα διάφορα στάδια της βρεφικής ανάπτυξης.

Οι Abravanel, Goldschmidt & Stevenson (1976) μελέτησαν 44 βρέφη, παρουσιάζοντάς τους διάφορα πρότυπα, κάθε τρεις μήνες, από τον 6^ο έως τον 18^ο μήνα. Βρήκαν ότι μετά τους 6 μήνες, τα βρέφη μιμούνται περισσότερο πρότυπα με αντικείμενα παρά πρότυπα με κινήσεις του προσώπου. Υιοθέτησαν τη θέση του Bandura (1977), σύμφωνα με την οποία, η μίμηση των αντικειμένων λειτουργεί σαν ένα είδος παρατηρησιακής μάθησης, που οδηγεί στην καλύτερη γνώση τους. Δεν παρατήρησαν διαφορές φύλου καθώς και μίμηση κινήσεων του προσώπου μετά τους πρώτους έξι μήνες.

Οι Rodgon & Kurdek (1977) εξέτασαν 24 βρέφη 8, 12 και 24 μηνών, παρουσιάζοντάς τους φωνητικά και κινητικά πρότυπα. Βρήκαν αύξηση των μιμήσεων και στα δύο πρότυπα με την ηλικία, αλλά το σύνολο των βρεφών μιμήθηκε με μεγαλύτερη συχνότητα τα κινητικά πρότυπα και τα πρότυπα με αντικείμενα. Υπέθεσαν ότι η μίμηση των αντικειμένων είναι πιο εύκολη για τα βρέφη, γιατί τα αντικείμενα διαθέτουν ποικιλία χρωμάτων και έτσι προσφέρουν άμεσες εξωτερικές νύξεις στα βρέφη, χωρίς να είναι απαραίτητη η δημιουργία αναπαραστάσεων για την αναπαραγωγή τους.

Αντίθετα, τα φωνητικά πρότυπα και τα πρότυπα των κινήσεων του σώματος πρέπει να διατηρηθούν στη μνήμη του βρέφους πριν εκείνο προχωρήσει στην αναπαραγωγή τους, γεγονός που παρατηρήθηκε στα βρέφη μόνο μετά τους 20 μήνες.

Ο Harnick (1978) εξέτασε 28 βρέφη από τους 14 έως τους 28 μήνες, παρουσιάζοντάς τους πρότυπα μικρής, μέτριας και μεγάλης δυσκολίας. Παράλληλα παρουσίασε στα βρέφη και πρότυπα που δεν είχαν σχέση με τις αρχικές συμπεριφορές (π.χ. μια δραστηριότητα ή μια φωνοποίηση που δεν είχε σχέση με την πράξη – στόχο). Βρήκε ότι τα βρέφη μιμούνταν τις άσχετες συμπεριφορές μόνο όταν το αρχικό έργο ήταν μέτριας δυσκολίας και όχι όταν ήταν πολύ εύκολο ή πολύ δύσκολο. Παράλληλα, με την αύξηση της ηλικίας, η μίμηση των πολύ δύσκολων προτύπων παρουσίαζε σημαντικά μειωμένη συχνότητα. Στην περίπτωση αυτή τα βρέφη θεωρούν ότι η μίμηση αποτελεί τρόπο επίλυσης προβλημάτων, και όταν το έργο έχει μεγάλο βαθμό δυσκολίας, δεν προχωρούν στην αναπαραγωγή του γιατί δεν την θεωρούν χρήσιμη. Ο Harnick συμφωνεί με τον Bruner (1971) ότι τα βρέφη επιλέγουν τη μίμηση ως μέσο λύσης προβλημάτων, όταν ο βαθμός δυσκολίας ξεπερνά για λίγο τις δυνατότητές τους και όχι όταν βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Η Urgiris (1981) υποθέτοντας ότι η μίμηση διαθέτει μια γνωστική και μια κοινωνική πλευρά, χρησιμοποίησε στη μελέτη της τρία είδη προτύπων. Παρουσίασε σε 42 βρέφη 7,5, 10, 16 και 22 μηνών πρότυπα κοινωνικώς αποδεκτά, πρότυπα κοινωνικώς μη αποδεκτά και εύκολα πρότυπα. Παρατήρησε ότι στην ηλικία των 7,5 μηνών, τα βρέφη μιμούνται μόνο τα εύκολα πρότυπα, στις ηλικίες των 10 και των 16 μηνών μιμούνται περισσότερο τα κοινωνικώς αποδεκτά πρότυπα και μόνο στην ηλικία των 22 μηνών μιμούνται τα κοινωνικώς αποδεκτά και τα κοινωνικώς μη αποδεκτά πρότυπα. Η γνωστική πλευρά της μίμησης, την οποία θέλησε να τονίσει η ερευνήτρια ασπασζόμενη τη σχετική θέση του Piaget, φάνηκε από το γεγονός ότι τα βρέφη μιμούνται ένα πρότυπο, το οποίο κατανοούν (τουλάχιστον ως ένα βαθμό) ως προς τη λειτουργία και τη χρησιμότητά του. Ο κοινωνικός

χαρακτήρας της μίμησης γίνεται εμφανής στην προσπάθεια του βρέφους να επικοινωνήσει αναπαράγοντας κοινωνικώς αποδεκτές συμπεριφορές.

1.18.2. Οι νατουραλιστικές μελέτες

Ο Moss (1967) μελέτησε τη μίμηση στην επικοινωνία 30 βρεφών με τις μητέρες τους. Εξέταξε τις δυάδες μία φορά την εβδομάδα, τον πρώτο και τον τρίτο μήνα μετά τον τοκετό. Βρήκε ότι οι μιμήσεις είναι πιο συχνές κατά τον τρίτο μήνα, ενώ παράλληλα οι μητέρες μιμούνται περισσότερο τις φωνοποιήσεις των κοριτσιών παρά των αγοριών. Σχετικά με την τελευταία αυτή παρατήρηση, ο Moss υποθέτει ότι τα κορίτσια ίσως να ανταποκρίνονται περισσότερο στην επικοινωνία τους με τη μητέρα ή ακολουθούν τα κοινωνικά στερεότυπα που θέλουν τα κορίτσια να μαθαίνουν πιο εύκολα τις κοινωνικά αποδεκτές συμπεριφορές.

Οι Waxler & Yarrow (1975) μελέτησαν 35 ζεύγη μητέρων-βρεφών ηλικίας 19 μηνών. Βρήκαν ότι η μητρική ενίσχυση προκαλούσε αύξηση των βρεφικών μιμήσεων, οι οποίες ακολούθως προκαλούσαν αύξηση των μητρικών μιμήσεων. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η παρατήρηση ότι η συχνότητα της βρεφικής μίμησης ήταν μεγαλύτερη όταν η μητέρα προσκαλούσε το βρέφος σε επικοινωνία ή όταν έδειχνε ενθουσιασμό. Όταν η μητέρα ήταν ελάχιστα επικοινωνιακή, το βρέφος δεν προχωρούσε σε μίμηση, γεγονός που οδήγησε τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι η εμφάνιση της βρεφικής μίμησης ελέγχεται από την μητρική ενίσχυση καθώς και από την επικοινωνιακή στάση της μητέρας, ενώ παράλληλα η βρεφική μίμηση οδηγεί στη μητρική μίμηση.

Η McFarlane (1977) σε έρευνα που έκανε σε μαιευτική κλινική με νεογέννητα βρέφη και τους γονείς τους, βρήκε ότι ακόμα και αμέσως μετά τη γέννηση, οι γονείς τείνουν να μιμούνται το κλάμα και τις γκριμάτσες του προσώπου του νεογνού τους.

Η Whitten (1977) μελέτησε 21 βρέφη με τις μητέρες τους, τον πρώτο μήνα, κατά τη διάρκεια του θηλασμού. Τα ευρήματά της έδειξαν ότι οι

μητέρες, θηλάζοντας τα βρέφη τους, μιμούνται τα «γουργουρίσματα» και τις κινήσεις θηλασμού του βρέφους.

Μια σημαντική προσπάθεια μελέτης της μίμησης στην επικοινωνία μητέρας – βρέφους ήταν αυτή της Pawlby (1977). Η Pawlby μελέτησε σε εβδομαδιαία βάση, 8 ζεύγη μητέρων – βρεφών, από τον 4^ο έως τον 10^ο μήνα. Στα περισσότερα δεκάλεπτα επικοινωνίας παρατηρήθηκε μίμηση, με μέση διάρκεια 11.3 δευτερόλεπτα, ενώ οι μητέρες μιμήθηκαν περισσότερο τα βρέφη τους από ό,τι αυτά εκείνες. Η συχνότητα της μητρικής μίμησης έμεινε σταθερή στο χρόνο της μελέτης, ενώ η συχνότητα της βρεφικής μίμησης παρουσίαζε αύξηση με το πέρασμα των μηνών. Πιο συχνή ήταν η φωνητική μίμηση, ακολούθησε η μίμηση χειρονομιών, η μίμηση μη λεκτικών ήχων, η μίμηση του χειρισμού αντικειμένων και τέλος η μίμηση κινήσεων του προσώπου.

Η Pawlby υποστηρίζει ότι οι βρεφικές μιμήσεις, αρχικά, δεν έχουν πρόθεση. Η μίμηση από την πλευρά της μητέρας έλκει την προσοχή του βρέφους, το οποίο καταφεύγει στη μίμηση της μητρικής συμπεριφοράς για να δει τη μητέρα να επαναλαμβάνει τις δικές του κινήσεις. Έτσι, οι αμοιβές από την πλευρά της μητέρας οδηγούν το βρέφος στην γρήγορη και αποτελεσματική *μάθηση της μίμησης*, η οποία, σταδιακά, αποκτά πρόθεση. Το βρέφος αμείβεται από την επικοινωνία που διατηρείται ανάμεσα στο ίδιο και τη μητέρα. Η επικοινωνία αυτή του δίνει τη δυνατότητα να μοιράζεται τα νοήματα των πράξεων που παράγονται μέσα από τη μίμηση. Παράλληλα, η εκδήλωση ενθουσιασμού από την πλευρά της μητέρας μετά από κάθε μιμητική συμπεριφορά του βρέφους, συνιστά μια σημαντική αμοιβή για το ίδιο, η οποία το επανατροφοδοτεί και το οδηγεί στη συνέχιση και παγίωση της μιμητικής συμπεριφοράς.

Ο Κουγιουμουτζάκης (1992β, Kugioumutzakis, 1993) μελέτησε 21 ζεύγη μητέρων – βρεφών, στο σπίτι των υποκειμένων, από την 15^η ημέρα έως τον 6^ο μήνα, κάθε 15 ημέρες. Η έρευνα αφορούσε στη φωνητική μίμηση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μητέρες μιμήθηκαν περισσότερο τα βρέφη (73%) από ό,τι τα βρέφη εκείνες (27%). Η μέση συχνότητα εμφάνισης των

μιμήσεων, κατά τη δεκάλεπτη επικοινωνία ήταν 3.2 δευτερόλεπτα. Η μέση διάρκεια παρουσίασης του μοντέλου ήταν 0.77 δευτερόλεπτα, της παύσης 0.47 δευτερόλεπτα και της μίμησης 0.92 δευτερόλεπτα. Οι μιμήσεις είχαν τη μορφή απλών εναλλαγών σειράς σε ποσοστό 64% και πολλαπλών εναλλαγών σειράς σε ποσοστό 36%. Στις απλές εναλλαγές σειράς, το πρότυπο παρήγαγε τον ήχο μία φορά σε ποσοστό 83% και ο μιμητής αναπαρήγαγε μία μόνο φορά το πρότυπο σε ποσοστό 70%. Ο ήχος επαναλήφθηκε από 2 έως 9 φορές σε ποσοστό 17% από το πρότυπο και 30% από τον μιμητή. Οι μητέρες και τα βρέφη μιμήθηκαν λεκτικούς ήχους (φωνήεντα, σύμφωνα και συνδυασμοί φωνηέντων και συμφώνων) σε ποσοστό 93% και μη λεκτικούς ήχους (κλαυθμυρισμοί, βηξίματα, αναστεναγμοί και φταρνίσματα) σε ποσοστό 7%. Τα ζεύγη μητέρων-βρεφών μιμήθηκαν τα φωνήεντα σε ποσοστό 71,5 % (κυρίως τα φωνήεντα α, αε, αου, ε,ο,ου), τα σύμφωνα σε ποσοστό 9,7% (κυρίως τα γγ, γκ, μ και γ) και τους συνδυασμούς φωνηέντων και συμφώνων σε ποσοστό 18,8% (κυρίως τα αγ, αγγ, αγκ, αγκα, αμπα, μπα, νε). Οι μητέρες μιμήθηκαν πιο συχνά από τα βρέφη τα φωνήεντα και τα σύμφωνα, ενώ τα βρέφη μιμήθηκαν πιο συχνά από τις μητέρες τους συνδυασμούς φωνηέντων και συμφώνων. Οι καμπύλες των φωνητικών μιμήσεων για τη μητέρα και για το βρέφος παρουσίασαν αυξητική πορεία κατά τη διάρκεια της έρευνας, με αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους. Οι βρεφικές μιμήσεις παρουσίαζαν σταδιακή αύξηση, με κορύφωση από τους 2 έως τους 3,5 μήνες, ενώ οι μητρικές μιμήσεις κορυφώθηκαν από τον 1,5 έως τους 2,5 μήνες.

Ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης, ο ερευνητής υποστηρίζει ότι η ηθολογική, η συμπεριφοριστική, η παιζεϊκή και η ψυχαναλυτική θεωρία αδυνατούν να ερμηνεύσουν το φαινόμενο της βρεφικής μίμησης, καθώς και τη μιμητική συμπεριφορά που αναδύεται μέσα από την επικοινωνία μητέρας-βρέφους (βλ. λεπτ., Κουγιουμουτζάκης, 1992β). Η ερμηνεία του ενισχύει την άποψη του Trevarthen (1977, 1983) σχετικά με την αμοιβαία συναλλαγή δύο επικοινωνούντων συντρόφων στο πλαίσιο της ανάπτυξης, και υποστηρίζει ότι η φωνητική μίμηση, που

εμφανίζεται στις συναλλαγές μητέρας-βρέφους, αποτελεί ένα διαπροσωπικό επικοινωνιακό μοίρασμα. Η αμοιβαία φύση της μίμησης γίνεται φανερή από την προσπάθεια της μητέρας να ακολουθεί τους ρυθμούς του βρέφους (ομοιότητα μιμητικών καμπυλών ανάπτυξης των μιμήσεων μητέρων-βρεφών), ενώ οι εναλλαγές σειράς στην επικοινωνία των δύο συντρόφων, μαρτυρούν την διποκειμενική αλληλεπίδραση που λαμβάνει χώρα ανάμεσά τους. Μέσα από την αναδιοργάνωση του συστήματος κινήτρων του βρέφους, ο ήχος χρησιμοποιείται ως μέσο για διποκειμενικά, επιλεκτικά, φωνητικά παιχνίδια. Παράλληλα, ο Kugiumutzakis (1993) υποστηρίζει ότι η φωνητική μίμηση, η οποία εμφανίζεται με πολύ μεγαλύτερη συχνότητα από ό,τι τα άλλα είδη μίμησης, τόσο στη δική του μελέτη, όσο και σε εκείνη της Pawlby (1977), ενέχει το συγκινησιακό μοίρασμα, και μάλιστα η ευχαρίστηση και το ενδιαφέρον, φαίνεται να προϋπάρχουν της μιμητικής δραστηριότητας και να την κινητοποιούν. Ενισχύει έτσι την πρόταση του Δαρβίνου (1872), σύμφωνα με την οποία τα φωνητικά όργανα αποτελούν μέσο έκφρασης υψηλού βαθμού συγκίνησης και τα φωνήεντα εκφράζουν τη συγκίνηση της ευχαρίστησης. Ο ερευνητής αναγνωρίζει παράλληλα ότι τα βρέφη, μιμούμενα, μοιράζονται και αρνητικά συναισθήματα, τα οποία επίσης εκφράζονται με φωνήεντα (Sagi & Hoffman, 1976· Martin & Clark, 1982), όπως στις περιπτώσεις νεογνών που κλαίνε στο κλάμα άλλων νεογνών. Το γεγονός ότι οι μητέρες μιμήθηκαν περισσότερο τα βρέφη, υποδεικνύει ότι στόχος της μίμησης δεν είναι η εκμάθηση της γλώσσας, αλλά το επικοινωνιακό μοίρασμα. Σε αντίθετη περίπτωση, τα βρέφη θα μιμούσαν περισσότερο τη μητέρα τους, ιδιαίτερα κατά τους πρώτους 6 μήνες, έτσι ώστε η φωνητική εξάσκηση να οδηγήσει στην κατάκτηση αυτή (Κουγιουμουτζάκης, 1992β· Kugiumutzakis, 1993).

Η Κοκκινάκη (1998), σε μια διαχρονική, νατουραλιστική και διαπολιτισμική μελέτη, εξέτασε 30 ζεύγη μητέρων-βρεφών και πατέρων-βρεφών (N=90, 30 βρέφη, 30 μητέρες και 30 πατέρες) στο χώρο του σπιτιού, από το 2^ο έως τον 6^ο μήνα, με μία επίσκεψη κάθε 15 ημέρες. Τα μισά υποκείμενα ήταν από την Κρήτη και τα άλλα μισά από την Σκωτία. Το

ενδιαφέρον της Κοκκινάκη επικεντρώθηκε σε όλα τα είδη μίμησης, αλλά και στις συγκινήσεις που τη συνόδευαν κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας των συντρόφων. Βρήκε ότι η μέση διάρκεια των μιμήσεων ήταν 2.76 δευτερόλεπτα. Η μέση διάρκεια παρουσίασης του προτύπου ήταν 0.73 δευτερόλεπτα, της παύσης 1.12 δευτερόλεπτα και του μιμητή 0.74 δευτερόλεπτα. Η μίμηση στις αλληλεπιδράσεις των βρεφών με τις μητέρες και τους πατέρες δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στην Κρήτη και την Σκωτία. Από τα είδη μίμησης που μελετήθηκαν, η φωνητική μίμηση ήταν αυτή που επικράτησε, με τη μίμηση φωνηέντων να παρουσιάζει το υψηλότερο ποσοστό (61,7%). Μίμηση λεκτικών ήχων παρατηρήθηκε περισσότερο στην Σκωτία, ενώ στην Κρήτη παρατηρήθηκαν περισσότερες μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου. Οι αλληλεπιδράσεις μητέρων-βρεφών περιλάμβαναν περισσότερες μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου, ενώ οι αλληλεπιδράσεις πατέρων-βρεφών περιλάμβαναν περισσότερες μιμήσεις μη λεκτικών ήχων. Οι μητέρες και οι πατέρες μιμήθηκαν τα βρέφη περισσότερο από ό,τι αυτά εκείνους (μητέρες 70,8%-βρέφη 29,2% και πατέρες 70,7%-βρέφη 29,3%). Οι μιμητικές συμπεριφορές έλαβαν χώρα περισσότερο σε εναλλαγές σειράς παρά σε συμπτώσεις δράσεις, και μάλιστα οι απλές εναλλαγές σειράς ήταν συχνότερες από τις πολλαπλές. Ενδιαφέρον παρουσίασε το γεγονός ότι στην Κρήτη παρατηρήθηκαν περισσότερες εναλλαγές σειράς στην επικοινωνία γονέων-βρεφών, ενώ στην Σκωτία ήταν περισσότερες οι συμπτώσεις δράσης. Στο δείγμα της Σκωτίας και στο δείγμα της Κρήτης παρατηρήθηκαν οι συγκινήσεις της ευχαρίστησης και του ενδιαφέροντος πριν και κατά τη διάρκεια της μίμησης, χωρίς διαφορές φύλου στους γονείς και στα βρέφη.

Ερμηνεύοντας τα ευρήματα της παραπάνω μελέτης, η Kokkinaki (1998) αποδέχεται και επεκτείνει τις απόψεις των Trevarthen (1993) και Kugiumutzakis (1993) σχετικά με τα κίνητρα και τις συγκινήσεις. Από τη μια μεριά αναφέρει ότι το συγκινησιακό ταίριασμα προηγείται της μίμησης, ενισχύοντας την άποψη ότι τα κίνητρα παίρνουν τη μορφή συγκινήσεων και ανακλώνται πίσω για να αρχίσει η μιμητική επικοινωνία. Αναγνωρίζει

ότι οι ομοιότητες που παρατηρούνται στις δύο διαφορετικές κουλτούρες επιβεβαιώνουν την «οικουμενική φύση της έμφυτης διυποκειμενικότητας» (1998, σελ. 278). Από την άλλη μεριά, η μιμητική συμπεριφορά εμπλουτίζεται με συγκινήσεις από την πλευρά του βρέφους και από την πλευρά του γονέα, οι οποίες γίνονται γνωστές στους επικοινωνούντες συντρόφους πριν από τη μίμηση, γεγονός που επιτρέπει να αποδοθεί στη διαδικασία ο χαρακτηρισμός της μίμησης κινήτρων. Οι αναπτυξιακές αλλαγές των μιμητικών συμπεριφορών κατά τη διάρκεια της μελέτης οφείλονται σε αναδιοργανώσεις στο σύστημα κινήτρων όχι μόνο των βρεφών, αλλά και των γονέων, καθώς επίσης και στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται οι γονείς τις διαθέσεις και τα ενδιαφέροντα των βρεφών κατά την επικοινωνία τους. Μετά την έρευνα των Parousek & Parousek (1989, στο Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2000), η μελέτη της Κοκκινάκη άνοιξε το δρόμο για τεκμηριωμένη αμφισβήτηση των απόψεων του Stern (1985), ο οποίος τοποθέτησε τη μητρική συναισθηματική συνήχηση στους εννέα μήνες, και υποστήριξε ότι στη μίμηση δεν υπάρχει συναισθηματική εναρμόνιση (Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2000).

Η Κοκκινάκη (1998) αναγνωρίζει όχι μόνο τη μητέρα, αλλά και τον πατέρα ως επικοινωνιακό σύντροφο, ικανό να καλύψει τις βρεφικές ανάγκες, καθώς καταφέρνει με αποτελεσματικό τρόπο να μοιραστεί προθέσεις, πράξεις και συγκινήσεις με το βρέφος του, στο πλαίσιο μιας αμοιβαίας μιμητικής επικοινωνίας, χωρίς να βασίζεται στη συμπεριφορά της μητέρας.

Το εύρημα της Κοκκινάκη (1998) όσον αφορά στη μεγαλύτερη συχνότητα εναλλαγών σειράς στη μιμητική επικοινωνία γονέων-βρεφών στην Κρήτη και στη μεγαλύτερη συχνότητα συμπτώσεων δράσης στη μιμητική επικοινωνία γονέων-βρεφών στην Σκωτία, έρχεται σε αντίθεση με το στερεότυπο που θέλει τους μεσογειακούς πιο ανυπόμονους και πιο ομιλητικούς (άρα διακόπτουν συχνά ο ένα τον άλλο) και τους βορειοευρωπαίους πιο συνεσταλμένους και λιγότερο ανυπόμονους (άρα δεν διακόπτουν τον άλλον πριν τελειώσει). Η Κοκκινάκη επικαλείται τους Babad & Wallbott (1986), σύμφωνα με τους οποίους οι βορειοευρωπαίοι, σε

αντίθεση με τους νοτιοευρωπαίους, εστιάζουν περισσότερο στην ολοκλήρωση μιας προσπάθειας και όχι τόσο στις κοινωνικές σχέσεις. Αυτό είναι πιθανό να οδηγεί τους γονείς σε διαφορετικά είδη διωποκειμενικής μιμητικής επικοινωνίας με τα βρέφη τους, καθώς οι ίδιοι προσπαθούν να επικοινωνήσουν βασιζόμενοι στα πρότυπα διαλόγου των ενηλίκων της κουλτούρας τους.

Σε μεταγενέστερη εργασία τους οι Kokkinaki & Kugiymutzakis (2000), αφού επεξεργάστηκαν για δεύτερη φορά το υλικό της ερευνήτριας με το δείγμα της Κρήτης, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι στις μιμητικές αλληλεπιδράσεις με τα βρέφη τους, οι μητέρες και οι πατέρες δεν παρουσίασαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές, όσον αφορά στη συχνότητα, τη δομή, την κατεύθυνση και τις χρονικές συνιστώσες της καταγεγραμμένης επικοινωνίας. Από τη νέα αυτή ανάλυση, μάλιστα, φάνηκε ότι οι πατρικές φωνοποιήσεις έγιναν σε μεγαλύτερο ποσοστό αντικείμενο μίμησης από τα βρέφη, από ό,τι οι μητρικές.

Η Βιταλάκη (2002) σε μια διαχρονική, νατουραλιστική μελέτη, εξέτασε στην Κρήτη τις μιμητικές αλληλεπιδράσεις βρεφών με τις μητέρες και τις μητρικές γιαγιάδες, από τον 2^ο έως τον 10^ο μήνα, κάθε 15 ημέρες. Χώρισε το δείγμα σε δύο ομάδες, ανάλογα με τη συχνότητα επαφής των γιαγιάδων με τα βρέφη. Στην πρώτη ομάδα (Ομάδα Α, N=48) συμμετείχαν 16 βρέφη, 16 μητέρες και 16 μητρικές γιαγιάδες – οι τελευταίες είχαν συστηματική, καθημερινή επαφή με τα εγγόνια τους. Στη δεύτερη ομάδα (Ομάδα Β, N=26) συμμετείχαν 13 μητέρες και 13 βρέφη, οι μητρικές γιαγιάδες των οποίων ζούσαν εκτός Κρήτης ή σε απομακρυσμένες περιοχές και δεν είχαν συστηματική επαφή μαζί τους. Η Βιταλάκη μελέτησε όλα τα είδη μίμησης. Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί την πρώτη προσπάθεια εξέτασης της μιμητικής ικανότητας των γιαγιάδων, στην επικοινωνία τους με τα εγγόνια τους, στο πλαίσιο μιας διαχρονικής και νατουραλιστικής μελέτης.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η μίμηση παρουσιάζεται με την ίδια συχνότητα στις δυάδες μητέρων-βρεφών και γιαγιάδων-βρεφών

και στις δύο ομάδες. Οι μητέρες και οι γιαγιάδες μιμήθηκαν περισσότερο τα βρέφη (72%) από ό,τι αυτά εκείνες (28%). Οι μητέρες της Ομάδας Α μιμήθηκαν λιγότερο τα βρέφη (66%) από ό,τι οι μητέρες της Ομάδας Β (79%). Στην Ομάδα Α κυριάρχησαν οι συμπτώσεις δράσης στις μιμητικές αντιδράσεις, ενώ στην Ομάδα Β οι εναλλαγές σειράς. Η μιμητική επικοινωνία (με απλές εναλλαγές σειράς) είχε μέση διάρκεια 5 δευτερόλεπτα. Η μέση διάρκεια του μοντέλου ήταν 1,60 δευτερόλεπτα, της παύσης 0,60 δευτερόλεπτα και του μιμητή 2 δευτερόλεπτα. Η φωνητική μίμηση αποτέλεσε το επικρατέστερο είδος μίμησης και στις δύο ομάδες, με τη μίμηση των φωνηέντων να παρουσιάζει μεγαλύτερη συχνότητα και να ακολουθούν η μίμηση των συνδυασμών και των συμφώνων. Από τις κινήσεις του προσώπου επικράτησε η μίμηση του ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ακόμα και τα μη φωνητικά είδη μίμησης συνοδεύονταν από φωνητική συμπεριφορά. Οι μορφές ανάπτυξης των μιμητικών καμπυλών στον χρόνο της έρευνας ήταν μη γραμμικές, και μόνο στην περίπτωση των γιαγιάδων φάνηκαν να επηρεάζονται από την ηλικία και να παρουσιάζουν αύξηση από τους 7 έως τους 8,5 μήνες. Τα παραπάνω οδήγησαν την Βιταλάκη στο συμπέρασμα ότι οι γιαγιάδες αποτελούν το ίδιο ικανές συντρόφους με τις μητέρες στις μιμητικές τους αλληλεπιδράσεις με τα βρέφη-εγγόνια τους. Συνοψίζοντας, η ερευνήτρια αναφέρει ότι τα κυριότερα ευρήματα της έρευνας σχετικά με τη συχνότητα, τον μέσο όρο των μιμήσεων ανά 10-λεπτο επικοινωνίας, την κατεύθυνση, τα επικρατέστερα είδη μίμησης, τη δομή και τις καμπύλες ανάπτυξης της μίμησης, παρουσιάζουν ομοιότητες στις επικοινωνίες των βρεφών με τους γονείς και τη γιαγιά.

Σε ερμηνευτικό επίπεδο, η Βιταλάκη υποστηρίζει ότι η θεωρία του Baldwin, οι συμπεριφοριστικές θεωρίες, η ψυχαναλυτική και η ηθολογική θεωρία, η θεωρία του Vygotsky, του Guillaume, του Valentine και του Piaget δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης έρευνας, παρόλο που κάποιες από αυτές θα μπορούσαν ίσως να αποτελέσουν ικανοποιητικές ερμηνευτικές προοπτικές, αν δεν

παρουσίαζαν παραλείψεις που καθιστούν αδύνατη τη συνολική αξιολόγηση των ευρημάτων. Έτσι η ερευνήτρια καταλήγει σε μια σύνθεση προτάσεων των Πανοπούλου-Μαράτου, Trevarthen, Κοκκινάκη και Κουγιουμουτζάκη. Υποστηρίζει ότι η πορεία των μιμητικών συμπεριφορών στον χρόνο, αφενός οφείλεται στην ωρίμανση του νευρικού συστήματος του βρέφους, αφετέρου εξαρτάται από τις φαντασιώσεις και τα συναισθήματα των επικοινωνούντων συντρόφων, καθώς και από την ικανότητα των γονέων να ακολουθούν διαισθητικά τους ρυθμούς ανάπτυξης του βρέφους και να ανιχνεύουν τις διαθέσεις και τα ενδιαφέροντά του κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας μαζί του. Την ίδια ικανότητα φαίνεται να διαθέτουν *και οι μητρικές γιαγιάδες που έχουν συστηματική επαφή με τα εγγονάκια τους*. Σχετικά με την αύξηση των μιμητικών συμπεριφορών των γιαγιάδων μετά τον 7^ο μήνα, η Βιταλάκη υποθέτει ότι οφείλεται είτε στη μεγαλύτερη ανατροφική εμπειρία της γιαγιάς, ή στον αυθορμητισμό της που, λόγω ηλικίας, είναι μεγαλύτερος από αυτόν της μητέρας. Το γεγονός ότι οι μητέρες της Ομάδας 2 μιμήθηκαν τα βρέφη περισσότερο από τις μητέρες της Ομάδας 1 ίσως οφείλεται στο ότι οι μητέρες γνωρίζουν πως, εκτός από τις ίδιες και τους πατέρες, δεν υπάρχουν άλλοι επικοινωνιακοί σύντροφοι για τα βρέφη τους, και για τον λόγο αυτό προβαίνουν σε περισσότερες μιμήσεις. Η μεγάλη συχνότητα των φωνητικών μιμήσεων κάνει φανερή τη σπουδαιότητα του ρόλου της στοματικής κοιλότητας στην ανάδυση της μίμησης. Ωστόσο, οι μιμήσεις που παρατηρήθηκαν από μητέρες και γιαγιάδες δείχνουν την προσπάθειά τους να κάνουν όσο γίνεται πιο ενδιαφέρουσα τη μιμητική επικοινωνία, χρησιμοποιώντας στοιχεία από την συμπεριφορά των ενηλίκων καθώς και από τις πολιτισμικές τους συνήθειες. Σε γενικές γραμμές η συμπεριφορά των γιαγιάδων κατά τη μίμηση παρουσιάζει περισσότερες ομοιότητες παρά διαφορές με την αντίστοιχη συμπεριφορά των μητέρων, γεγονός που βοηθά το βρέφος να αποκτήσει μια αίσθηση σταθερότητας.

Η Μαρκοδημητράκη (2003), σε μια πρωτοποριακή, διαχρονική, συγκριτική και νατουραλιστική μελέτη, εξέτασε στην Κρήτη, την ανάδυση και την ανάπτυξη της μίμησης σε ένα ζεύγος ετεροζυγωτικών διδύμων

διαφορετικού φύλου στις μεταξύ τους δυαδικές αλληλεπιδράσεις, καθώς και στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις του καθένα από τους διδύμους με τους γονείς, τους πατρικούς παππούδες και γιαγιάδες και τους μητρικούς παππούδες και γιαγιάδες, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα, κάθε 15 ημέρες. Η έρευνα έλαβε χώρα στο σπίτι των βρεφών και αφορούσε όλα τα είδη μίμησης. Η Μαρκοδημητράκη, σε αντίθεση με την Βιταλάκη (2002) μελέτησε επίσης τις συμπεριφορές και τις συγκινήσεις των επικοινωνούντων συντρόφων, πριν, κατά και μετά τη μίμηση. Το δείγμα χωρίστηκε σε τρεις ομάδες. Η Ομάδα 1 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των αλληλεπιδράσεων των διδύμων μεταξύ τους (Κορίτσι-Αγόρι), η Ομάδα 2 τα αποτελέσματα των αλληλεπιδράσεων του κοριτσιού με καθέναν από τους ενήλικους συντρόφους (Πατέρας, Μητέρα, Πατρικός Παππούς, Πατρική Γιαγιά, Μητρικός Παππούς, Μητρική Γιαγιά) και η Ομάδα 3 περιλαμβάνει τα αντίστοιχα αποτελέσματα στις αλληλεπιδράσεις του αγοριού. Οι πατρικοί και μητρικοί παππούδες και γιαγιάδες είχαν συστηματική επαφή με τα βρέφη.

Η ανάλυση έδειξε ότι ανά 5-λεπτο επικοινωνίας, ο συνολικός μέσος όρος των μιμήσεων στις αλληλεπιδράσεις του Κοριτσιού με τους Ενήλικες ήταν 2,2, στις αλληλεπιδράσεις του Αγοριού με τους Ενήλικες ήταν 2,7 και στις αλληλεπιδράσεις των Διδύμων μεταξύ τους ήταν 1,6. Η μεγαλύτερη συχνότητα μιμήσεων παρουσιάστηκε στις αλληλεπιδράσεις Αγοριού-Ενηλίκων (N=307) και συγκεκριμένα στην αλληλεπίδραση Μητέρας-Αγοριού (N=72), και ακολούθησαν οι αλληλεπιδράσεις Κοριτσιού-Ενηλίκων (N=250). Οι αλληλεπιδράσεις Κοριτσιού-Αγοριού παρουσίασαν μικρή συχνότητα (N=30) και οι αλληλεπιδράσεις της Μητρικής Γιαγιάς με καθένα από τα βρέφη, ακόμη μικρότερη (Μητρική Γιαγιά-Κορίτσι N=24, Μητρική Γιαγιά-Αγόρι N=27). Οι ενήλικες μιμήθηκαν πολύ περισσότερο το κάθε βρέφος από ό,τι αυτό εκείνους, εκτός από τις περιπτώσεις Κοριτσιού-Μητέρας, Κοριτσιού-Μητρικής Γιαγιάς και Αγοριού-Μητρικού Παππού, όπου όμως δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές. Στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στα δύο βρέφη, η μίμηση εμφανίστηκε για πρώτη

φορά στον 1,5 μήνα. Τα δύο βρέφη μιμήθηκαν με την ίδια συχνότητα το ένα το άλλο. Από τα είδη μίμησης που μελετήθηκαν, η φωνητική μίμηση επικράτησε, με τα φωνήεντα να παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη συχνότητα, ακολούθησαν οι μιμήσεις των κινήσεων του προσώπου (με επικρατέστερο το άνοιγμα-κλείσιμο του στόματος) οι μη λεκτικοί ήχοι (με επικρατέστερο το γέλιο), οι κινήσεις του σώματος (με επικρατέστερες τις κινήσεις των χεριών) και οι συνδυασμοί (με επικρατέστερες τις μιμήσεις των κινήσεων του προσώπου και τις φωνητικές μιμήσεις). Πιο συχνές ήταν οι εναλλαγές σειράς, ακολούθησαν οι συμπτώσεις δράσης και λιγότερο συχνά παρουσιάστηκαν συνδυασμοί εναλλαγών σειράς με συμπτώσεις δράσης. Οι αλληλεπιδράσεις των δύο βρεφών μεταξύ τους παρουσίασαν γραμμική πορεία ανάπτυξης της μίμησης, η οποία δεν επηρεάστηκε από την ηλικία. Ωστόσο, ενώ στις αλληλεπιδράσεις Βρεφών-Ενηλίκων, και γενικότερα στο σύνολο του δείγματος, η πορεία ανάπτυξης της μίμησης φάνηκε να είναι μη γραμμική, να επηρεάζεται από την ηλικία και να παρουσιάζει μια αυξητική τάση με κορύφωση στους 3,4 και 9,5 μήνες, περαιτέρω ανάλυση έδειξε ότι η επίδραση της ηλικίας στην πορεία ανάπτυξης της μίμησης είναι πιθανό να οφείλεται σε ατομικές διαφορές και να μην αφορά το σύνολο των αλληλεπιδράσεων των ζευγών της έρευνας. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα της Μαρκοδημητράκη σχετικά με τις συμπεριφορές στην προ-μιμητική και την μετα-μιμητική ζώνη. Στις αλληλεπιδράσεις των ζευγών Βρεφών-Ενηλίκων, η επικοινωνία είναι παρούσα *πριν* (75%) και *μετά* (70%) τη μίμηση. Αντίθετα, στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διδύμων τα ποσοστά παρουσίας και απουσίας επικοινωνίας είναι περίπου ίσα πριν από τη μίμηση, ενώ μετά τη μίμηση η επικοινωνία ήταν κατά το μεγαλύτερο ποσοστό απύουσα (67%). Όσον αφορά στις συγκινήσεις, η ανάλυση έδειξε ότι η ευχαρίστηση και η μεικτή συγκίνηση ευχαρίστησης και ενδιαφέροντος αυξάνονται κατά τη μίμηση, κυρίως στις φωνητικές μιμήσεις (100%), αλλά σε μεγάλο ποσοστό και στα άλλα είδη μίμησης (58%-75%), καθώς και σε όλες τις δομές αλληλεπιδράσεων (100% στις εναλλαγές σειράς, 92% στις

συμπτώσεις δράσης και 58% στις εναλλαγές σειράς με συμπτώσεις δράσης) στο σύνολο του χρόνου της μελέτης.

Η Μαρκοδημητράκη θεωρεί δόκιμη την εν μέρει σύγκριση της μελέτης αυτής με τις διαχρονικές μελέτες των Pawlby (1977), Kugiumutzakis (1993), Kokkinaki (1998), Kokkinaki & Kugiumutzakis (2000) και Βιταλάκη (2002), παρά το γεγονός ότι το δείγμα της μελέτης είναι πολύ μικρότερο από το δείγμα καθεμιάς από τις παραπάνω, ενώ παράλληλα η μίμηση ανάμεσα στους παππούδες και τα βρέφη, οι συμπεριφορές πριν και μετά τη μίμηση και οι συγκινήσεις μετά τη μίμηση εξετάζονταν *για πρώτη φορά σε σχετική έρευνα*. Σύμφωνα με την ερευνήτρια η σύγκριση των ευρημάτων της μελέτης αυτής με τα αντίστοιχα της μελέτης της Piontelli (2002) είναι άσκοπη, καθώς οι στόχοι και τα συμπεράσματα διαφέρουν στις δύο μελέτες.

Ερμηνεύοντας τα ευρήματα της παραπάνω έρευνας η Μαρκοδημητράκη αναφέρει ότι η ανάπτυξη της μίμησης στην επικοινωνία των δίδυμων βρεφών με τους γονείς, τους παππούδες και τις γιαγιάδες δεν διαφέρει από την αντίστοιχη μη δίδυμων βρεφών, όπως αυτή παρουσιάζεται σε σχετικές νατουραλιστικές μελέτες (βλ. παραπάνω). Ικανοί σύντροφοι στην επικοινωνία με το βρέφος φαίνεται να είναι όχι μόνο οι γονείς και η μητρική γιαγιά, όπως ήδη γνωρίζουμε (Βιταλάκη, 2002), αλλά και η πατρική γιαγιά *και οι παππούδες*. Η συμμετοχή των παππούδων και των γιαγιάδων στην ανατροφή των δίδυμων βρεφών και η συχνή επαφή μαζί τους, οδηγεί σε αμοιβαία εμπιστοσύνη και σε μια καλά θεμελιωμένη διωποκειμενική σχέση. Παρόλα αυτά, οι διαχρονικές πειραματικές μελέτες (Fiamenghi, 1997· Kugiumutzakis, 1985, 1999· Maratos, 1973), έχουν δείξει ότι η μίμηση είναι παρούσα ακόμα και στην επικοινωνία των βρεφών με άγνωστα πρόσωπα, ενήλικες ή βρέφη. Ο ρόλος των συγκινήσεων δεν περιορίζεται μόνο στην κινητοποίηση της μίμησης. Οι συγκινήσεις συνοδεύουν τη μίμηση και αποτελούν παράγωγά της, γεγονός που κατά την Μαρκοδημητράκη ενισχύει την πρόταση του Kugiumutzakis (2002) για αλλαγή του ορισμού της μίμησης όσον αφορά στη βρεφική ηλικία. Οι

συγκινήσεις δεν εξαρτώνται από την ηλικία, το φύλο και τη διδυμία. Έχουν τη δυνατότητα να συνυπάρχουν και να μεταβάλλονται αμοιβαία κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας. Οι ατομικές διαφορές που παρατηρήθηκαν στο δείγμα της έρευνας είναι πιθανό να οφείλονται στην ιδιοσυγκρασία καθενός από τους επικοινωνούντες συντρόφους ή ακόμα στις διαφορετικές μορφές επικοινωνίας που επέλεξαν οι ενήλικες στις αλληλεπιδράσεις τους με καθένα από τα δύο βρέφη. Ωστόσο, τα παραπάνω οδήγησαν την ερευνήτρια στο συμπέρασμα, ότι το κάθε βρέφος έχει την ικανότητα να προσαρμόζεται, ανάλογα με τον σύντροφο που έχει απέναντί του. Η ποιότητα της επικοινωνίας αλλάζει από τον ένα σύντροφο στον άλλο, γεγονός που την καθιστά περισσότερο ενδιαφέρουσα. Το εύρημα ότι οι ενήλικες μιμούνται περισσότερο τα βρέφη, είναι πιθανό να οφείλεται στην ωριμότητα και την ετοιμότητα των ενηλίκων καθώς και στην προσπάθειά τους να παρατείνουν την επικοινωνία με τα βρέφη και να διατηρήσουν αμείωτο το ενδιαφέρον τους. Η μίμηση των ενηλίκων αποτελεί καθρέπτισμα της βρεφικής συμπεριφοράς, καθώς επίσης και ένδειξη της σπουδαιότητας της πράξης του βρέφους, μέσα στο πλαίσιο του μοιράσματος όχι μόνο της πράξης, αλλά και των συγκινήσεων. Η επικράτηση της φωνητικής μίμησης και ιδιαίτερα των φωνηέντων, μέσα από 22 υπο-είδη μίμησης, αποδεικνύει για άλλη μια φορά το ρόλο των φωνηέντων στη μίμηση και ιδιαίτερα στην συναισθηματική της πλευρά (Δαρβίνος, 1872· Kugiymutzakis, 1993), παρά τις ατομικές διαφορές που παρουσιάζονται. Βρέφη και ενήλικες χρησιμοποίησαν ένα μεγάλο ρεπερτόριο συμπεριφορών για να κρατήσουν αμείωτο το ενδιαφέρον στο διωποκειμενικό τους παιχνίδι. Ο μεγάλος αριθμός κινήσεων των χεριών σε κάποιες από τις δυαδικές αλληλεπιδράσεις (π.χ. Μητρική Γιαγιά-Κορίτσι), είναι πιθανό να παίζει αντισταθμιστικό ρόλο για τα βρέφη, τα οποία αντιλαμβάνονται την φωνολογική τους ανωριμότητα και χρησιμοποιούν τα πιο ώριμα μέλη του σώματος για να διατηρήσουν την επικοινωνία τους. Οι δομές που επικρατούν κατά την επικοινωνία των διδυμων βρεφών με τους Σημαντικούς Άλλους, αλλά και μεταξύ τους (εναλλαγές σειράς) φαίνεται να αποτελούν κοινό χαρακτηριστικό στις περισσότερες σχετικές μελέτες και να

μην επηρεάζονται από τη διδυμία και από την ηλικία, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τις συγκινήσεις. Το γεγονός ότι στις αλληλεπιδράσεις Βρεφών-Ενηλίκων εμφανίστηκαν περισσότερες μιμήσεις, οφείλεται, πιθανόν, στο πλούσιο υλικό που έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν στην επικοινωνία τους με τα βρέφη οι ενήλικες, ως πιο ώριμοι επικοινωνιακοί σύντροφοι. Ωστόσο, η εμφάνιση μίμησης στις επικοινωνίες ανάμεσα στα δύο δίδυμα βρέφη, αποδεικνύει την αναπτυξιακή της λειτουργία ακόμη και μεταξύ τους. Η κατάσταση της διδυμίας φαίνεται να περιορίζει το επίπεδο ανάπτυξης των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διδύμων, οι οποίες, ωστόσο, χαρακτηρίζονται εξαρχής από αμοιβαιότητα, οικειότητα, συντροφικότητα και διωποκειμενικότητα. Η οικειότητα μάλιστα αυτή φαίνεται να προκαλεί στα βρέφη μια αίσθηση σιγουριάς, όσον αφορά στους συνομηλικούς τους, με αποτέλεσμα να μπορούν να προβλέψουν τη συμπεριφορά τους και έτσι να αποφεύγουν να κοιτούν το ένα το άλλο πριν και μετά τη μίμηση. Έτσι, τα δίδυμα βρέφη κοιτούν περισσότερο τους απρόβλεπτους ενήλικες, οι οποίοι με την ωριμότητα και την προκλητική τους συμπεριφορά μπορούν να προσφέρουν περισσότερα στην επικοινωνία.

Σύμφωνα με την ερευνήτρια, η μελέτη της ανάπτυξης των διδύμων, θα πρέπει μελλοντικά να επικεντρωθεί στη μίμηση και στις συγκινήσεις υγιών και μη υγιών διδύμων, μέσα από κλινικές και αναπτυξιακές έρευνες (Μαρκοδημητράκη, 2003).

Πιο πρόσφατα, η Πρατικάκη (2009) μελέτησε τη φυσική επικοινωνία 16 βρεφών με τους μητρικούς παππούδες και τις μητρικές γιαγιάδες (N=48), στο Ηράκλειο της Κρήτης. Η καταγραφή της φυσικής αλληλεπίδρασης των βρεφών με τους μητρικούς παππούδες (Ομάδα 1) και των βρεφών με τις μητρικές γιαγιάδες (Ομάδα 2), γινόταν στο φυσικό περιβάλλον των βρεφών, κάθε 15 ημέρες, από τον 2^ο έως τον 10^ο μήνα. Εκτός από την ανάπτυξη της μίμησης, η Πρατικάκη μελέτησε τις επικοινωνιακές συμπεριφορές των υποκειμένων, καθώς και τις συγκινησιακές εκφράσεις πριν, μετά και κατά τη διάρκεια των μιμητικών επεισοδίων.

Ένα από τα βασικά κριτήρια επιλογής του δείγματος στην έρευνα της Πρατικάκη ήταν η συχνή επαφή των παππούδων και των γιαγιάδων με τα βρέφη. Από τα 16 βρέφη, τα 7 ήταν κορίτσια και τα 9 ήταν αγόρια.

Τα αποτελέσματα της μελέτης επιβεβαιώνουν τα αντίστοιχα προηγούμενων μελετών (Βιταλάκη, 2002· Kokkinaki, 1998· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1993· Μαρκοδημητράκη, 2003· Pawlby, 1977). Περισσότερο όμως, μοιάζουν να συμφωνούν με τα ευρήματα των ερευνών της Βιταλάκη (2002) και της Μαρκοδημητράκη (2003), οι οποίες μελέτησαν όχι μόνο την αλληλεπίδραση βρεφών-γονέων αλλά και την αλληλεπίδραση βρεφών-γιαγιάδων και βρεφών-παππούδων. Χωρίς να προχωρήσουμε σε λεπτομέρειες, θεωρούμε σημαντικό να αναφέρουμε ότι και η Πρατικάκη βρήκε μεγαλύτερες συχνότητες μίμησης από την πλευρά των ενηλίκων συνολικά. Ειδικότερα, βρήκε ότι οι παππούδες μιμούνται συχνότερα τα βρέφη από ό,τι οι γιαγιάδες και ότι τα βρέφη μιμούνται συχνότερα τις γιαγιάδες από τους παππούδες. Σχετικά με αυτό το εύρημα, η ίδια σχολιάζει ότι οι παππούδες, στην επικοινωνία τους με τα βρέφη είναι πιο ανυπόμονοι, από φόβο μη διακοπεί η μεταξύ τους επικοινωνία. Για τον λόγο αυτό μιμούνται τα βρέφη συχνότερα. Οι γιαγιάδες από την άλλη πλευρά, δρουν με μεγαλύτερη ηρεμία και σιγουριά, προκαλώντας με επιτυχία τα βρέφη να τις μιμηθούν. Έτσι, η Πρατικάκη συμφωνεί με τη Μαρκοδημητράκη σχετικά με την προσπάθεια που καταβάλλουν οι επικοινωνούντες σύντροφοι στη διατήρηση του ενδιαφέροντος της μεταξύ τους επικοινωνίας. Η εμπειρία και η άνεση των γιαγιάδων στην επικοινωνία τους με τα βρέφη, δικαιολογεί, σύμφωνα με την Πρατικάκη και το εύρημα της αυξημένης (ή ακόμα καλύτερα επίμονης) μίμησης φωνηέντων στην επικοινωνία βρεφών-παππούδων, γεγονός που δεν ισχύει για την επικοινωνία βρεφών-γιαγιάδων, στην οποία η μίμηση φωνηέντων σταδιακά δίνει τη θέση της στη μίμηση του συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων.

Τα αποτελέσματα της μελέτης της Πρατικάκη επιβεβαιώνουν, επίσης, τα αντίστοιχα της Μαρκοδημητράκη σχετικά με την ποιότητα της επικοινωνίας πριν και μετά τη μίμηση. Επιπλέον, *για πρώτη φορά σε σχετική*

μελέτη, αποκαλύπτεται η παρουσία σταθερού προτύπου μετα-μιμητικών σχολίων από τους παππούδες και τις γιαγιάδες, που περιέχει σε ποσοστό 46% παρότρυνση και σε ποσοστό 44% ερώτηση. Σύμφωνα με την Πρατικάκη, το εύρημα αυτό καταδεικνύει την έντονη επιθυμία των παππούδων και των γιαγιάδων να συνεχίσουν το (μιμητικό) παιχνίδι με το εγγονάκι τους. Τόσο το παραπάνω εύρημα, όσο και εκείνα που επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα προγενέστερων μελετών, οδηγούν την Πρατικάκη στο συμπέρασμα ότι και οι παππούδες και οι γιαγιάδες μπορούν να αποτελέσουν ικανούς επικοινωνιακούς συντρόφους για τα βρέφη-εγγόνια τους, αρκεί να έχουν σταθερή, συστηματική και ουσιαστική σχέση μαζί τους.

1.19. Συζήτηση

Στις πειραματικές μελέτες που αναφέρθηκαν παραπάνω η μίμηση, παρά τις αυξομειώσεις στη συχνότητά της, βρέθηκε συνεχώς παρούσα κατά τους πρώτους έξι μήνες της βρεφικής ανάπτυξης. Τα πρότυπα μέτριας δυσκολίας φαίνεται ότι προκαλούν περισσότερο τη μιμητική συμπεριφορά στα βρέφη, τα οποία προτιμούν να μιμούνται τις κινήσεις του προσώπου παρά του σώματος. Η μίμηση των βρεφών ήταν πιο συχνή σε πρότυπα που περιλάμβαναν τη χρήση αντικειμένων. Παράλληλα, οι διαφορές φύλου δεν βρέθηκαν να είναι σημαντικές στην ανάπτυξη της μίμησης.

Οι ερευνητές επικεντρώνονται σε ευρήματα που τους οδηγούν σε διαφορετικές ερμηνείες. Η Μαράτου εστιάζει στη μείωση της μιμητικής ανταπόκρισης σε κάποια πρότυπα στον χρόνο και προτείνει δύο στάδια στη βρεφική μίμηση, που βασίζονται σε διαφορετικού τύπου αναπαραστάσεις. Η Dunkeld απορρίπτει τη χρήση της αναπαράστασης στην αρχή της ανάπτυξης και προτείνει μια συμπεριφοριστική ερμηνεία. Η Jakobson δίνει μια ηθολογική ερμηνεία στα ευρήματα της. Ο Κουγιουμουτζάκης θεωρεί ότι το μοίρασμα των συγκινήσεων και των προθέσεων κινητοποιεί τη συνεχώς παρούσα βρεφική μίμηση, μέσα στο πλαίσιο της διωποκειμενικότητας. Οι Abravanel, Goldschmidt & Stevenson θεωρούν ότι μέσα από τη μίμηση τα

βρέφη μαθαίνουν τη χρήση των αντικειμένων. Οι Rodgon & Kurdek τόνισαν ότι τα χρώματα των αντικειμένων προκαλούν την άμεση αντίδραση των βρεφών, χωρίς να είναι απαραίτητες οι αναπαραστάσεις. Ο Harnick υποστήριξε ότι η μίμηση εξυπηρετεί τη λύση προβλημάτων μέτριας δυσκολίας και η Urgiris τόνισε τη γνωστική φύση και τον κοινωνικό χαρακτήρα της μίμησης. Είναι φανερό ότι οι μελετητές της μίμησης σε πειραματικό επίπεδο δεν έχουν μια κοινώς αποδεκτή θεωρία που να ερμηνεύει ικανοποιητικά τα ευρήματά τους. Οι συστηματικές νατουραλιστικές μελέτες και η ερμηνεία των ευρημάτων τους, έχουν οδηγήσει σε περισσότερη ομοφωνία.

Συνοπτικά, οι νατουραλιστικές μελέτες έδειξαν ότι οι γονείς μιμούνται τα βρέφη τους αμέσως μόλις γεννηθούν και μάλιστα η γονεϊκή μίμηση είναι πιο συχνή από τη βρεφική. Οι εναλλαγές σειράς στη μίμηση αποτελούν συχνότερο φαινόμενο από ό,τι οι συμπτώσεις δράσης. Η φωνητική μίμηση αποτελεί το πιο συχνό είδος μίμησης με συχνότερο υποείδος τη μίμηση φωνηέντων. Διαφορές φύλου δεν παρατηρήθηκαν. Οι συγκινήσεις είναι παρούσες στη μιμητική δραστηριότητα με επικρατέστερη την ευχαρίστηση, το ενδιαφέρον και τον συνδυασμό ευχαρίστησης και ενδιαφέροντος. Από τις νατουραλιστικές μελέτες έγινε φανερό ότι δεν είναι μόνο η μητέρα ικανή επικοινωνιακή σύντροφος στις μιμητικές αλληλεπιδράσεις για το βρέφος της, αλλά εξίσου σημαντικός είναι και ο ρόλος του πατέρα, της γιαγιάς και του παππού, οι οποίοι από κοινού λειτουργούν ως ένας ψυχολογικός ιστός σταθερότητας και ποικιλίας στην ανάπτυξη του βρέφους.

Στις παραπάνω μελέτες συναντάμε δυο ερμηνείες για τη μίμηση. Η μια βασίζεται στον Συμπεριφορισμό, χωρίς να εξηγεί πρώτον την καταγωγή της μίμησης και, δεύτερον, το γεγονός ότι οι μητέρες μιμούνται πιο συχνά τα βρέφη από ό,τι τα βρέφη εκείνες. Την ερμηνεία αυτή υιοθέτησε η Pawlby (1977), σύμφωνα με την οποία η επικοινωνία μεταξύ βρέφους και μητέρας, καθώς και τα σχόλια της μητέρας αποτελούν αμοιβές που γίνονται μέσο μάθησης της μιμητικής δραστηριότητας.

Οι Kugiumutzakis (1993), Kokkinaki (1998), Βιταλάκη (2002), Μαρκοδημητράκη (2003) και Πρατικάκη (2009) επιλέγουν την ερμηνεία του Trevarthen, που περιγράφηκε λεπτομερώς σε προηγούμενο υποκεφάλαιο. Αξιζει, ωστόσο, να αναφέρουμε ότι οι συγκεκριμένοι πρότειναν: α) την τροποποίηση κάποιων σημείων στην ερμηνεία του Trevarthen για τη δι-υποκειμενικότητα, και β) την αναδιατύπωση του ορισμού της μίμησης (Kugiumutzakis, 1994). Ειδικά, οι Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki & Vitalaki (2005) θεωρούν ότι η βρεφική μίμηση δεν περιορίζεται στην αναπαραγωγή ενός προτύπου από τον επικοινωνιακό σύντροφο, αλλά όπως τονίζουν, κατά τη μίμηση η ίδια πράξη, οι ίδιες συγκινήσεις, οι ίδιες προθέσεις μοιράζονται λίγο-πολύ ανάμεσα στους δύο συντρόφους. Τα δίδυμα βρέφη φαίνεται ότι είναι ικανοί επικοινωνιακοί σύντροφοι για κάθε πρόσωπο που αλληλεπιδρά μαζί τους, ακόμα και για τον δίδυμο αδελφό/αδελφή. *Η μίμηση εξαρχής υπηρετεί την επικοινωνία. Δεν είναι πιστή αναπαραγωγή προτύπων, αλλά στο όλο φάσμα των φαινομένων της μίμησης παρεμβαίνουν παράγοντες, όπως οι πολιτισμικές και οι ατομικές διαφορές, η διαφορά της ηλικίας και η δυναμική της ανάπτυξης.*

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ

2.1. Εισαγωγή

Στο παρόν Δεύτερο Κεφάλαιο, σε τρεις ενότητες, περιγράφονται και συζητούνται κριτικά αντιπροσωπευτικές βιολογικές, ανθρωπολογικές και ψυχολογικές (κυρίως αναπτυξιακές) θεωρίες για τη ζωή και την ανάπτυξη των διδύμων.

Η *Πρώτη Ενότητα* επικεντρώνεται στην περιγραφή και στη συζήτηση μυθολογικών αντιλήψεων για τη σύλληψη, τη γέννηση, τη ζωή και τον θάνατο των διδύμων, σε ανθρωπολογικές μελέτες για τη στάση διαφόρων πολιτισμικών ομάδων απέναντι στο φαινόμενο της διδυμίας και σε σύγχρονα βιολογικά ευρήματα για τη σύλληψη, τις κατηγορίες, το φύλο και τις προκαταλήψεις γύρω από τις ομοιότητες και τις διαφορές των διδύμων.

Η *Δεύτερη Ενότητα* εστιάζεται στην αναπτυξιακή θεώρηση των διδύμων κατά τα νηπιακά, παιδικά, εφηβικά και ενήλικα χρόνια.

Στην *Τρίτη Ενότητα* περιγράφονται και συζητούνται κριτικά η ανάπτυξη των διδύμων κατά την εμβρυϊκή και τη βρεφική περίοδο, οι πρώτες αναπτυξιακές μελέτες για τους διδύμους και οι ελάχιστες μελέτες για την ανάπτυξη της μίμησης σε δίδυμα βρέφη – θέμα που συνδέει το θεωρητικό με το εμπειρικό μέρος της διατριβής.

Κάθε ενότητα τελειώνει με κριτική συζήτηση των βασικών σημείων της.

Ενότητα Πρώτη

2.2. Οι δίδυμοι στη μυθολογία

Στις αφηγήσεις της αρχαίας ελληνικής μυθολογίας η γέννηση των δίδυμων συνοδεύεται από την αντίληψη ότι ο ερχομός τους αποτελεί θεϊκό σημάδι ή επιθυμία. Οι σημαντικότεροι δίδυμοι της μυθολογίας ήταν θεϊκές μορφές ή σημαντικοί ήρωες και ηρωίδες, όπως ο Απόλλωνας και η Άρτεμη, ο Ερμής και η Αφροδίτη, ο Ηρακλής και ο Ιφικλής, οι Διόσκουροι Κάστωρ και Πολυδεύκης, ο Ύπνος και ο Θάνατος, ο Έλενος και η Κασσάνδρα, η Ελένη και η Κλυταιμνήστρα, κ.ά.

Η Μαρκοδημητράκη (2003, σελ.120-122) μελετώντας το έργο του Grimal (1991), συμπέρανε ότι η σύλληψη των δίδυμων κατά τα μυθικά χρόνια μπορεί να προήρχετο από πέντε, κυρίως, είδη συνευρέσεων:

α) *τη συνεύρεση ανάμεσα σε μια θνητή και δύο θεούς*, όπως η περίπτωση της Χιώνης, η οποία συνευρέθη την ίδια ημέρα με τους θεούς Απόλλωνα και Ερμή, και απέκτησαν τους δίδυμους Φιλάμμωνα και Αυτόλυκο.

β) *τη συνεύρεση ανάμεσα σε μία θνητή και σε δύο πατέρες*, από τους οποίους ο ένας είναι θεός και ο άλλος θνητός, όπως οι περιπτώσεις της Αλκμήνης και της Μολιόνης. Η πρώτη έσμιξε με τον θεό Δία και τον θνητό Αμφιτρώνα και απέκτησαν τον αθάνατο Ηρακλή και τον θνητό Ιφικλή. Η δεύτερη έσμιξε με τον θεό Ποσειδώνα και τον θνητό Άκτορα και απέκτησαν τον Κτέατο και τον Εύρυτο (Μολιόνες). Η Λήδα (σύμφωνα με κάποια εκδοχή) συνευρέθη με τον θεό Δία και τον θνητό Τυνδάρεω και γέννησε τους δίδυμους Κάστορα και Πολυδεύκη (Διόσκουροι) καθώς και τις δίδυμες Ελένη και Κλυταιμνήστρα. Ο Πολυδεύκης και η Ελένη ήταν αθάνατοι, ενώ ο Κάστωρ και η Κλυταιμνήστρα θνητοί. Ανάλογη είναι και η περίπτωση της Ιφιμήδειας, η οποία γέννησε τους δίδυμους Ώτο και Εφιάλη (Αλωάδες). Θνητός πατέρας τους ήταν ο Αλωέας, ενώ η Ιφιμήδεια διέδιδε ότι οι γιοι της ήταν παιδιά του Ποσειδώνα (Kerenyi, 1975, σελ. 151).

γ) *τη συνεύρεση ανάμεσα σε ένα θεό και μια θεά*, όπως η γέννηση των δίδυμων Ρώμου και Ρωμύλου από τη θεά Σύλβια και το θεό Άρη.

δ) τη *συνεύρεση ενός θεού και μιας θνητής*, όπως ο Δίας με την Αντιόπη απέκτησαν τους δίδυμους Αμφίονα και Ζήθο. Ο Άρης με τη Φιλονόμη απέκτησαν τους Λύκαστο και Παράσιτο, κ.ά.

ε) τη *συνεύρεση ενός θνητού και μιας θνητής*, όπως ο Πρίαμος και η Εκάβη, οι οποίοι γέννησαν τον Έλενο και την Κασσάνδρα, καθώς και η Κασσάνδρα με τον Αγαμέμνονα, που απέκτησαν τον Πέλοπα και τον Τηλέδαμο.

Από τις μυθολογικές περιγραφές, θα μπορούσε κανείς να συμπεράνει ότι η σχέση ανάμεσα στα δίδυμα αδέρφια αγγίζει τα δύο άκρα. Πρόκειται για σχέσεις βαθιάς αγάπης, αφοσίωσης και συνεργασίας ή, αντίθετα, για σχέσεις μίσους, ανταγωνισμού και εχθρότητας, με συχνές τραγικές ιστορίες που περιγράφουν τον θάνατό τους.

Οι Διόσκουροι Κάστωρ και Πολυδεύκης αποτελούσαν ένα από τα πιο αγαπημένα μυθικά ζευγάρια διδύμων, οι οποίοι αργότερα λατρεύτηκαν σαν προστάτες των ναυτικών και σωτήρες των αρρώστων. Όταν ο Κάστωρ, ως θνητός, σκοτώθηκε σε μάχη, ο αδελφός του Πολυδεύκης δεν θέλησε να τον αποχωριστεί και αρνήθηκε την αθανασία που του προσέφερε ο Δίας. Τελικά, αποφασίστηκε να περνούν μαζί μία ημέρα στον κάτω κόσμο και μία ημέρα στον πάνω κόσμο (Kerenyi, 1975, σελ.110).

Οι Μολιόνες Κτέατος και Εύρυτος αποτελούσαν, σύμφωνα με τον Kerenyi (1975, σελ. 427) μια «*αδιάσπαστη ενότητα*». Ο ένας κρατούσε το μαστίγιο στην άμαξα και ο άλλος έζευε τα άλογα. Κάποιοι υποθέτουν ότι πρόκειται για μια περίπτωση σιαμαίων διδύμων (Patsi-Garin,1969).

Σύμφωνα με κάποια μυθική εκδοχή, ο Νάρκισσος είχε μια δίδυμη αδερφή την οποία υπεραγαπούσε. Όταν εκείνη πέθανε, ο Νάρκισσος απέκτησε τη συνήθεια να κοιτάζει το είδωλό του στο νερό, βλέποντας σε αυτό το πρόσωπο της αδερφής του (Bryan, 1984).

Ενδιαφέρον, επίσης, παρουσιάζει ο τρόπος με τον οποίο φέρονται να έχουν γεννηθεί και ανατραφεί αρκετά από τα πιο γνωστά δίδυμα αδέρφια της μυθολογίας. Οι Μολιόνες Κτέατος και Εύρυτος γεννήθηκαν, κατά μια εκδοχή, από ένα ασημένιο αυγό και αναπτύχθηκαν *ενωμένοι*. Οι Διόσκουροι Κάστωρ και Πολυδεύκης καθώς και οι δίδυμες αδερφές τους (Ελένη και

Κλυταιμνήστρα) γεννήθηκαν από δίδυμα αυγά. Κατά μια άλλη εκδοχή, οι Διόσκουροι γεννήθηκαν αρκετά χρόνια πριν από τις αδερφές τους (Kerenyi, 1975, σελ. 109). Για τη γέννηση της Ελένης από τον Δία και τη Λήδα, υπάρχουν πολλές αφηγήσεις. Σύμφωνα με μια από αυτές, ο Δίας μεταμορφώθηκε σε κύκνο, ενώθηκε με τη Νέμεση, η οποία είχε πάρει τη μορφή χήνας, και εκείνη γέννησε ένα αυγό, το οποίο είχε το χρώμα του γαλάζιου υάκινθου. Σύμφωνα με μια εκδοχή, το αυγό φαίνεται να το έφερε στη Λήδα ένας βοσκός ή να της το έστειλε ο θεός Ερμής.

Οι Αλωάδες Ωτος και Εφιάλτης που είχαν ως αθάνατο πατέρα τον Ποσειδώνα, αναφέρεται ότι γεννήθηκαν ως εξής: η μητέρα τους, Ιφημήδεια, ερωτεύτηκε τον θεό, πήγαινε τακτικά στη θάλασσα και έριχνε με τα χέρια της νερό στον κόρφο της, μέχρι που γέννησε από τον Ποσειδώνα δίδυμα. Σύμφωνα με την αφήγηση αυτή, οι Αλωάδες μεγάλωναν με ταχύτατους ρυθμούς και μήνα με το μήνα έπαιρναν τη μορφή πανέμορφων γιγάντων.

Οι Νηλέας και Πελίας γεννήθηκαν από τον Ποσειδώνα και την Τυρώ. Η Τυρώ δεν τόλμησε να κρατήσει τα δίδυμα. Βρήκε μια ξύλινη σκάφη που μπορούσε να πλέει στο νερό, τα έβαλε μέσα και τα εμπιστεύτηκε στον ποταμό Ενιπέα, με τον οποίο ήταν ερωτευμένη. Η σκάφη, που χρησίμευε και ως κούνια, σταμάτησε σε μια μεριά στην όχθη του ποταμού. Τα βρέφη σώθηκαν από κάποια άλογα. Ο Νηλέας θήλασε από μια σκυλίτσα των τσοπάνων και ο Πελίας από μια φοράδα. Τελικά, τα βρήκε ένας βοσκός, τα φρόντισε και τα μεγάλωσε. Περιπτώσεις όπου τα δίδυμα βρέφη εγκαταλείπονται από τις μητέρες τους και σώζονται από ζώα ή από βοσκούς υπάρχουν αρκετές στη μυθολογία, όπως είναι εκείνη του Αμφίωνα και του Ζήθου ή του Ρώμου και του Ρωμύλου. Η εγκατάλειψη οφειλόταν κυρίως στον φόβο των βασιλιάδων ότι τα δίδυμα παιδιά θα διεκδικήσουν το θρόνο μεγαλώνοντας, ή στη ντροπή και στο φόβο της μητέρας τους λόγω του παράνομου ζευγαρώματος με κάποιον θεό (Grimal, 1991· Μαρκοδημητράκη, 2003).

Πολύ συχνά στη μυθολογία αναφέρεται η γέννηση τεράτων. Κάποια από αυτά ήταν δίδυμα αδέρφια ή σιαμαίοι δίδυμοι. Οι Γραιές (Grimal, 1991·

Kerenyi, 1975) ήταν τρεις αδελφές που γεννήθηκαν με άσπρα μαλλιά και μοιράζονταν ένα μάτι και ένα δόντι. Οι Μολιόνες Εύρυτος και Κτέατος αναφέρονται ως ένα τέρας με δύο κεφάλια σε ένα σώμα (Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη, Κοκκινάκη & Κουγιουμουτζάκης, 2002 α, β).

Στις περισσότερες χώρες του κόσμου συναντούμε μυθολογικές αφηγήσεις που αφορούν διδύμους θεούς ή θνητούς ήρωες. Στην Ασιατική μυθολογία αναφέρεται η λατρεία διδύμων θεών, κάποιιοι από τους οποίους ήταν σιαμαίοι με δύο κεφάλια ή με πολλά κοινά μέλη. Στην μυθολογία της Ινδίας, αναφέρεται η λατρεία των Ashvins (ή «Γιοι του Ουρανού», Kramer, 1961), που ήταν δίδυμοι θεοί, προστάτες των αδύνατων και των καταπιεσμένων. Σύμφωνα με τη μυθολογία των αρχαίων Αζτέκων στο Μεξικό, η θεά Xochiquetzal λατρευόταν ως η πρώτη μητέρα διδύμων παιδιών (Bryan, 1984· Μαρκοδημητράκη, 2003). Στην Ιρλανδική μυθολογία, συναντάμε τους διδύμους πολεμιστές Γιούκαρ και Ούρκαρ, οι οποίοι διέθεταν υπερφυσικές ικανότητες – ο ένας έβλεπε πνεύματα και ο άλλος σκηνές από το μέλλον. Πέθαναν ηρωικά, με τον ένα δίδυμο να ρωτά θυμωμένος: «Δηλαδή είμαστε απλά μαριονέτες, παιχνίδια των θεών;» (βλ. σχ. Μαρκοδημητράκη, 2003, σελ. 125).

2.3. Αντιμετώπιση των διδύμων

Η αντιμετώπιση των διδύμων διαφέρει από χώρα σε χώρα, από εποχή σε εποχή, από φυλή σε φυλή, και, όπως είναι αναμενόμενο, επηρεάζεται άμεσα από τη θρησκεία κάθε πολιτισμικής ομάδας.

Σε πολλές περιπτώσεις ο ερχομός διδύμων βρεφών προκαλεί αναστάτωση και αρνητικά συναισθήματα. Η γέννησή τους αντιμετωπίζεται σαν συμφορά και πολύ συχνά τα δίδυμα θανατώνονται μόλις γεννηθούν. Σε αρκετές περιοχές της Αφρικής, της Ασίας και της Αυστραλίας, καθώς επίσης και στους Εσκιμώους, η γέννηση των διδύμων αντιμετωπίζεται με δυσαρέσκεια και φόβο. Τα δύο δίδυμα βρέφη μπορεί να σημαίνουν ότι ο πατέρας δεν είναι ένας, αλλά δύο, πράγμα που σημαίνει ότι η μητέρα διέπραξε μοιχεία, ή ότι το δεύτερο βρέφος αποτελεί καρπό κάποιου κακού

πνεύματος. Παράλληλα, η γέννηση δύο βρεφών θεωρείται χαρακτηριστικό της αναπαραγωγικής λειτουργίας των ζώων και όχι των ανθρώπων, γεγονός που δεν επιτρέπει την αποδοχή τους. Αλλά και στις νομαδικές φυλές, η μεταφορά και ο παράλληλος θηλασμός δύο δίδυμων βρεφών, δημιουργεί μεγάλες δυσκολίες, οι οποίες αποφεύγονται αν θανατωθεί το ένα δίδυμο βρέφος αμέσως μετά τη γέννηση. Σε κάποιες φυλές θανατώνονται και τα δύο δίδυμα βρέφη, ενώ σε κάποιες άλλες θανατώνεται μόνο το κορίτσι, αν πρόκειται για δίδυμα διαφορετικού φύλου. Σε κάποιες περιπτώσεις, θανατώνονται μόνο τα δίδυμα διαφορετικού φύλου, γιατί πιστεύεται ότι είναι ένοχα αιμομιξίας από την περίοδο της συμβίωσής τους μέσα στη μήτρα, και υπάρχει πιθανότητα να συνεχιστεί στο μέλλον η αιμομικτική τους σχέση. Γενικότερα, η κυρίαρχη αντίληψη είναι ότι τα παιδιά πρέπει να γεννιούνται ένα-ένα (Bryan, 1984· Μαρκοδημητράκη, 2003).

Συχνά, η παρουσία των διδύμων συνοδεύεται από την αντίληψη ότι τα ίδια διαθέτουν υπερφυσικές δυνάμεις που σχετίζονται με τον καιρό και ιδιαίτερα με τις φυσικές καταστροφές. Στην Αίγυπτο οι δίδυμοι Shu και Tefnut θεωρούνταν θεοί του ανέμου και της βροχής. Σε κάποιες περιοχές της Αφρικής τα δίδυμα θανατώνονταν αμέσως μετά τη γέννα, γιατί υπήρχε η αντίληψη ότι προκαλούσαν ξηρασία ή πλημμύρες. Φυλές Ινδιάνων της Ανατολικής Αμερικής πίστευαν ότι τα καιρικά φαινόμενα εξαρτώνται από τη διάθεση των διδύμων. Δηλαδή, όταν τα δίδυμα είναι καλά στην υγεία τους, ο καιρός θα είναι καλός, ενώ αν τα δίδυμα αρρωστήσουν ή αδιαθετήσουν, μπορεί να ξεσπάσει καταιγίδα (Bryan, 1984· Μαρκοδημητράκη, 2003).

Στη φυλή Ibo η γέννηση διδύμων θεωρούνταν ένα από τα πέντε μεγαλύτερα αμαρτήματα ενάντια στη θεά της γονιμότητας Ala. Όταν ανακάλυπταν ότι μια γυναίκα θα γεννήσει δίδυμα, την απομάκρυναν από το χωριό για να μην το μολύνει. Και όταν ένα ζευγάρι διδύμων γεννιόταν απροσδόκητα, οι χωρικοί κατέφευγαν σε τελετουργίες εξαγνισμού, απομακρύνοντας τις τροφές που δεν είχαν χρησιμοποιηθεί και τα μισοκαμμένα ξύλα (Bryan, 1984· Μαρκοδημητράκη, 2003).

Ενώ οι μητέρες των διδύμων αντιμετωπίζονταν με αυστηρότητα σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, για τους πατέρες δεν εφαρμόζονταν ακραίες ποινές. Σε μια φυλή Ινδιάνων της Βόρειας Αμερικής, ο πατέρας των διδύμων ήταν υποχρεωμένος να νηστέψει για κάποιο χρονικό διάστημα το κρέας και το ψάρι. Στο Περού ο πατέρας έπρεπε να νηστέψει για έξι μήνες το αλάτι και το πιπέρι και στο διάστημα αυτό δεν του επιτρεπόταν να συνευρεθεί με γυναίκα (Bryan, 1984· Μαρκοδημητράκη, 2003, Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005).

Η στάση απέναντι στη γέννηση διδύμων δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις αρνητική. Υπάρχουν φυλές, στις οποίες ο ερχομός των διδύμων γίνεται δεκτός με ιδιαίτερη χαρά (Bryan, 1984· Μαρκοδημητράκη, 2003). Ειδικές τελετές με μουσική και πλούσια εδέσματα ετοιμάζονται για τη μητέρα, η οποία αντιμετωπίζεται με ιδιαίτερο σεβασμό, όπως στη φυλή Cocoras της Βόρειας Αμερικής, όπου κυριαρχεί η αντίληψη ότι τα δίδυμα βρέφη είναι ουράνιο δώρο και ότι αν δεν τα φροντίσουν, μπορεί να επιστρέψουν στον ουρανό. Σύμφωνα με την Μαρκοδημητράκη (2002, σελ.129), ο Levi-Strauss (1977) αναφέρει ότι οι Nuer θεωρούν πως τα δίδυμα παιδιά έχουν υπερφυσική προέλευση, όπως τα πουλιά, και για αυτό τους δίνουν ονόματα πουλιών. Στη Νιγηρία υπάρχει ένας ναός αφιερωμένος στη θεά των διδύμων, στον οποίο γίνονται τελετουργίες προς τιμήν της, μετά τη γέννηση των διδύμων καθώς και σε διάφορες φάσεις της ανάπτυξής τους.

Παράλληλα, έχει παρατηρηθεί το έθιμο, τα δίδυμα αδέρφια σε διάφορες χώρες και φυλές, να παίρνουν συγκεκριμένα ονόματα, ανάλογα με τη σειρά γέννησής τους ή το φύλο τους. Στη φυλή Yoruba της Αφρικής όλα τα δίδυμα αδέρφια παίρνουν τα ονόματα Taiwo (αυτός που γεννιέται πρώτος) και Kainde ή Kehinde (αυτός που έρχεται δεύτερος). Στη φυλή Bandu, τα δίδυμα αγόρια παίρνουν τα ονόματα Aburi και Nobese, ενώ τα κορίτσια ονομάζονται Abuda και Tandabo (Bryan, 1984).

Οι πεπειθήσεις σχετικά με την προέλευση των διδύμων ποικίλουν. Σε μια φυλή Ινδιάνων της Βόρειας Αμερικής υπάρχει η αντίληψη ότι αν κατά τον τοκετό η γυναίκα ξαπλώσει όχι στο πλάι αλλά ανάσκελα, το βρέφος

χωρίζεται στα δύο και γεννιούνται δίδυμα. Η φυλή Mundugumor στη Νέα Γουινέα θεωρεί ότι θα γεννηθούν δίδυμα αν ο πατέρας συννευρεθεί ερωτικά με την έγκυο γυναίκα του. Για κάποιους άλλους λαούς, η γέννηση διδύμων οφείλεται στην υπερβολική δουλειά και κούραση τη γυναίκας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Τα δίδυμα παιδιά, θεωρείται ακόμα, ότι φέρνουν γονιμότητα σε άλλα ζευγάρια. Στην Ουαλία, ζευγάρια που παντρεύονται φροντίζουν να καλούν διδύμους στους γάμους τους, γιατί πιστεύουν ότι με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζουν την τεκνοποίηση. Σε κάποιες φυλές, η μητέρα που γεννά δίδυμα θεωρείται ιδιαίτερα γόνιμη, και πιστεύεται ότι η γονιμότητά της αυτή μπορεί να μεταδοθεί και στη γη (Bryan, 1984; Μαρκοδημητράκη, 2003).

Διάφορες αντιλήψεις κυριαρχούν στις περιπτώσεις που ο ένας δίδυμος πεθαίνει και επιβιώνει ο άλλος. Στο Sussex της Μ. Βρετανίας υπήρχε η αντίληψη ότι ο επιβιώσας δίδυμος έχει ιαματικές ικανότητες, ενώ σε άλλες περιοχές οι άνθρωποι πίστευαν ότι ο ίδιος παίρνει τη δύναμη του αποθανόντος αδελφού και αποκτά ιδιαίτερες δυνάμεις. Σε κάποιες φυλές της Αφρικής συνηθίζεται ο δίδυμος που επιβιώνει να φοράει στο λαιμό του ένα ξύλινο ομοίωμα που αναπαριστά τον χαμένο αδελφό. Η μητέρα ή ο ίδιος ο δίδυμος φροντίζουν και ντύνουν το ομοίωμα, το οποίο συμβολίζει την παρουσία του αδελφού που χάθηκε και αποτελεί μόνιμη συντροφιά για τον επιβιώσαντα (Bryan, 1984).

2.4. Βιολογία των διδύμων

Η αύξηση των πολύδυμων κυήσεων τα τελευταία 30 χρόνια οφείλεται κυρίως στις προόδους της Ιατρικής, καθώς επίσης και στην αλματώδη αύξηση του αριθμού των γυναικών που τεκνοποιούν σε μεγάλη ηλικία.

Βασικοί τομείς της Ιατρικής Επιστήμης που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη και τον τοκετό, όπως είναι η εμβρυολογία, η μαιευτική, η νεογνολογία και η χειρουργική, χαρακτηρίζονται τις τελευταίες δεκαετίες από σημαντική πρόοδο (Piontelli, 2002), με αποτέλεσμα τη μείωση της εμβρυϊκής και νεογνικής θνησιμότητας, καθώς και τη μείωση των

περιπλοκών της εγκυμοσύνης και του τοκετού. Παράλληλα, η πρόοδος στις μεθόδους της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ενθαρρύνει τις γυναίκες να εντείνουν τις προσπάθειές τους να αποκτήσουν παιδιά, ακόμα και σε μεγάλη ηλικία (Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005· Piontelli, 2002). Από το 1975 έως το 1998, το ποσοστό των γυναικών που τεκνοποίησαν μετά τα 30 χρόνια της ηλικίας τους στις ΗΠΑ αυξήθηκε από 5,3% σε 22,8%. Η εφαρμογή των μεθόδων της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (εξωσωματική γονιμοποίηση, μικρογονιμοποίηση, δωρεά σπέρματος, ωαρίου και εμβρύου, υποκατάστατη μητρότητα) σε συνδυασμό με τη μεγάλη ηλικία της μητέρας που τεκνοποιεί, έχουν οδηγήσει σε μεγάλη αύξηση των πολύδυμων κυήσεων (Παπαληγούρα, 2001). Χαρακτηριστικά, οι Newman και Luke (2000) αναφέρουν ότι το 1960 στις ΗΠΑ γεννήθηκαν 85.000 δίδυμοι, ενώ το 1998 ο αριθμός τους είχε αυξηθεί στους 110.000. Το 1990 γεννήθηκαν 2.529 τρίδυμοι, 229 τετράδυμοι και 40 πεντάδυμοι, ενώ το 1998 γεννήθηκαν αντίστοιχα 6.919 τρίδυμοι, 627 τετράδυμοι και 79 πεντάδυμοι. Γενικότερα στις ΗΠΑ η επιτυχής έκβαση πολύδυμων κυήσεων, από το 1980 και μετά, έχει αυξηθεί κατά 62% για τα δίδυμα και κατά 47% για τα τρίδυμα, τα τετράδυμα και τα πεντάδυμα. Επίσης, το 1998 μητέρες που είχαν ξεπεράσει τα 45 χρόνια της ηλικίας τους γέννησαν δίδυμα ή τρίδυμα, κ.τ.λ., σε ποσοστό 17,8%. Το ποσοστό αυτό είναι δέκα φορές μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των πολύδυμων γεννήσεων από μητέρες μικρότερες των 20 χρόνων (1,5%) και κατά τέσσερις φορές μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των γεννήσεων από μητέρες που βρίσκονταν στα 30 τους χρόνια (4,1%). Παράλληλα με τις πολύδυμες εγκυμοσύνες αυξάνονται και οι κίνδυνοι για τη μητέρα και για τα βρέφη, καθώς σ' αυτές τις περιπτώσεις παρατηρούνται μεγάλα ποσοστά πρόωρων τοκετών (57%) και γέννησης νεογνών χαμηλού βάρους (56%) (Μαρκοδημητράκη, 2003· Παπαληγούρα, 2001).

Αυξημένες επίσης παρουσιάζονται οι πιθανότητες θανάτου των πολύδυμων (ή κάποιων από αυτά) πριν και μετά τον τοκετό. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι όσο περισσότερα βρέφη κυοφορούνται, τόσο λιγότερες

είναι οι πιθανότητες επιβιώσής τους. Συχνά παρατηρείται το «Σύνδρομο του Εξαφανισθέντος Διδύμου» (Μαρκοδημητράκη, 2003· Newman & Luke, 2000· Piontelli, 2002), κατά το οποίο το ένα δίδυμο έμβρυο, ενώ αρχικά ανιχνεύεται στους υπερήχους, «χάνεται» μετά το πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης, πιθανόν λόγω χρωμοσωμικών ανωμαλιών ή λόγω ανωμαλιών και δυσλειτουργιών της ανάπτυξης. Για τους ίδιους λόγους θάνατος μπορεί να επέλθει και στα δύο έμβρυα. Το «Σύνδρομο του Εξαφανισθέντος Διδύμου» εμφανίζεται σε ποσοστό 46%-50% των φυσικών διδυμων συλλήψεων, ενώ το ποσοστό θανάτου των δύο εμβρύων αγγίζει το 33%. Τα ποσοστά αυτά είναι πολύ μεγάλα, αν σκεφτεί κανείς ότι οι 12 από τις 100 φυσικές συλλήψεις ξεκινούν με δύο έμβρυα, και μόνο το 2% αυτών ολοκληρώνονται με γέννηση διδυμών. Στο πλαίσιο της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, έχει παρατηρηθεί ότι το 25%-26% των συλλήψεων καταλήγουν σε πολύδυμες γεννήσεις, ενώ παράλληλα αυξάνεται ο κίνδυνος προγεννητικών και μεταγεννητικών επιπλοκών στις περιπτώσεις αυτές (Newman & Luke, 2000· Piontelli, 2002).

Παρακάτω περιγράφονται οι κατηγορίες των διδυμών και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, λεπτομέρειες που ρίχνουν φως στη δυσνόητη φύση αυτών των μοναδικών - μέσα στη δυαδικότητά τους- πλασμάτων.

2.5. Κατηγορίες, φύλο και συχνότητα γέννησης των διδυμών

Οι δύο βασικές κατηγορίες διδυμών είναι οι *διζυγωτικοί* και οι *μονοζυγωτικοί* δίδυμοι. Ζυγώτης ονομάζεται το γονιμοποιημένο ωάριο.

Στους διζυγωτικούς διδύμους δύο ωάρια γονιμοποιούνται από δύο σπερματοζωάρια. Από τη γονιμοποίηση αυτή θα προκύψουν δύο γενετικά ανόμοια βρέφη, ίδιου ή διαφορετικού φύλου, που φαινοτυπικά δεν θα παρουσιάζουν περισσότερες ομοιότητες από δύο μη δίδυμα αδέρφια.

Στους μονοζυγωτικούς διδύμους ένα ωάριο γονιμοποιείται από ένα σπερματοζωάριο και στη συνέχεια το ωάριο αυτό διαιρείται σε δύο συγκροτημένες κυτταρικές ομάδες, με όλα τα στοιχεία της ανεξάρτητης

εξέλιξης, ώστε από κάθε ομάδα να αναπτυχθεί ένα ανεξάρτητο έμβρυο. Τα έμβρυα αυτά, κατά κανόνα, μοιράζονται τον ίδιο γενετικό κώδικα και είναι πάντα ίδιου φύλου.

Παλαιότερα, η διάγνωση της ζυγωτίας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορούσε να γίνει με βεβαιότητα μόνο στην περίπτωση των διδύμων διαφορετικού φύλου. Στις μέρες μας, η πρόοδος στη μελέτη της προγεννητικής συμπεριφοράς έχει επιτρέψει την επιτυχή διάγνωση της ζυγωτίας από την εμβρυϊκή περίοδο, εκτός από τις περιπτώσεις διχοριακών-διαμνιακών διδύμων (βλ. παρακάτω), όπου η διάγνωση γίνεται με αναλύσεις αίματος των δίδυμων νεογνών (Μαρκοδημητράκη, 2003· Piontelli, 1999).

Μετά τη γονιμοποίηση, το ωάριο ακολουθεί μια σύντομη πορεία προς τη μήτρα, στην εσωτερική επιφάνεια της οποίας, τελικά, εμφυτεύεται. Το έμβρυο σκεπάζεται εσωτερικά από έναν υμένα, το άμνιο, και εξωτερικά από το χόριο. Το άμνιο σχηματίζει τον αμνιακό σάκο, μέσα στον οποίο πλέει το έμβρυο. Από το χόριο ξεπροβάλλουν, εξωτερικά, μικρές αγγειώδεις αποφύσεις, που ονομάζονται λάχνες. Μετά τον 2^ο μήνα, η μισή επιφάνεια του χορίου καλύπτεται από λάχνες, που είναι πλούσιες σε αγγεία, και προορίζονται για τον σχηματισμό του πλακούντα. Ο πλακούντας αποτελεί όργανο που συνδέει τη μητέρα με το έμβρυο και χρησιμεύει στη μεταφορά θρεπτικών ουσιών από την κυκλοφορία της μητέρας στην αντίστοιχη του εμβρύου, καθώς και στη μεταφορά απορριμμάτων από το έμβρυο στη μητέρα. Στον πλακούντα διακρίνονται δύο επιφάνειες: α) η *εμβρυογενής*, στην οποία αγγίζει το έμβρυο, και είναι λεία, λευκωπή και γυαλιστερή, και β) η *μητρογενής*, που συνδέεται με το τοίχωμα της μήτρας και είναι λίγο κυρτή, λοβωτή και κατακόκκινη. Πάνω στον πλακούντα σχηματίζεται ο ομφάλιος λώρος ή ομφαλίδα (Ιατρικό Λεξικό Dorland, 1997· Μαρκοδημητράκη, 2003).

Στους διζυγωτικούς διδύμους σχηματίζονται δύο πλακούντες (ο ένας δίπλα στον άλλο, ή ο ένας απέναντι στον άλλο), δύο άμνια και δύο χόρια (διχοριακοί-διαμνιακοί διζυγώτες), με εξαίρεση την περίπτωση που τα δύο

έμβρυα βρίσκονται πολύ κοντά, οπότε οι δύο πλακούντες ενώνονται, αλλά κάθε έμβρυο διατηρεί το δικό του άμνιο και χόριο (Μαρκοδημητράκη, 2003· Newman & Luke, 2000). Σύμφωνα με τον Λούρο (1971), στο παρελθόν έχουν αναφερθεί περιπτώσεις, στις οποίες παρατηρήθηκε κοινό χόριο σε διζυγωτικούς διδύμους. Αυτό είναι δυνατό να συμβεί αν, λόγω πίεσης, ατροφήσει το μεσαίο χώρισμα των αμνιακών σάκων. Σε αυτή την περίπτωση, τα δύο άμνια παραμένουν, όπως επίσης και οι δύο πλακούντες, οι οποίοι μπορεί να φαίνονται σαν ένας, αλλά δεν υπάρχει αγγειακή συγκοινωνία μεταξύ τους (σελ.194-195).

Στους μονοζυγωτικούς διδύμους συναντάμε τέσσερις υποκατηγορίες διδύμων, ανάλογα με τη χρονική στιγμή που διαιρείται το γονιμοποιημένο ωάριο, η οποία καθορίζει τη διαμόρφωση του εμβρυϊκού περιβάλλοντος. Ο διαχωρισμός των εμβρύων, μπορεί να λάβει χώρα μέσα στις πρώτες 14 ημέρες μετά τη γονιμοποίηση:

1) Διαμνιακοί-διχοριακοί μονοζυγώτες: Η διαίρεση συμβαίνει μέσα στις πρώτες 72 ώρες μετά τη σύλληψη. Σε αυτή την περίπτωση, τα έμβρυα έχουν δύο πλακούντες, δύο άμνια και δύο χόρια. Οι διδυμοί αυτοί αποτελούν το 65 % του συνόλου των μονοζυγωτικών διδύμων.

2) Διαμνιακοί-μονοχοριακοί μονοζυγώτες: Η διαίρεση συμβαίνει από την 4^η έως την 8^η ημέρα μετά τη σύλληψη. Τα έμβρυα έχουν έναν πλακούντα, ένα χόριο και δύο άμνια. Στους διδύμους αυτούς υπάρχει κάποια μορφή αγγειακής συγκοινωνίας, μέσω του κοινού πλακούντα.

3) Μονοαμνιακοί-μονοχοριακοί μονοζυγώτες: Η διαίρεση λαμβάνει χώρα από την 8^η έως την 13^η ημέρα μετά τη σύλληψη. Οι διδυμοί μοιράζονται έναν πλακούντα, ένα άμνιο και ένα χόριο. Αποτελούν το 3%-5% του συνόλου των μονοζυγωτικών διδύμων. Παρουσιάζουν πολύ μεγάλο βαθμό θνησιμότητας, καθώς το 50% των διδύμων αυτών δεν καταφέρνει να επιβιώσει μετά τον 6^ο μήνα της κύησης.

4) Σιαμαίοι διδυμοί: Η διαίρεση συμβαίνει ανάμεσα στην 13^η και 14^η ημέρα μετά τη σύλληψη. Σε αυτή την περίπτωση, η διαίρεση του γονιμοποιημένου ωαρίου είναι ατελής (οι κυτταρικές ομάδες του ενός και του άλλου κυήματος δε

χωρίζονται ολοκληρωτικά). Οι δίδυμοι αυτοί συνδέονται σε κάποιο ή κάποια μέρη του σώματος ή μοιράζονται κάποια ζωτικά όργανα. Η συχνότητα γέννησης σιαμαίων διδύμων είναι περίπου 1:50.000 (Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005· Μαρκοδημητράκη και συν., 2002 α, β· Piontelli, 2002), ενώ μόλις το 35%-40% καταφέρνουν να επιβιώσουν έστω και μία ημέρα.

Αξιίζει να σημειωθεί ότι η βιωσιμότητα των εμβρύων στις τρεις πρώτες υποκατηγορίες μονοζυγωτικών διδύμων εξαρτάται από τον βαθμό αυτονομίας τους και από τις κινητικές δυνατότητες που διαθέτουν στο ενδομήτριο περιβάλλον. Οι *διαμνιακοί-διχοριακοί* μονοζυγώτες έχουν μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων, λόγω του τοιχώματος που χωρίζει τους δύο πλακούντες και της απόστασης που διατηρούν μεταξύ τους (Μαρκοδημητράκη, 2003· Piontelli, 2002). Στους *διαμνιακούς-μονοχοριακούς* μονοζυγώτες, τα αμνιακά τοιχώματα που χωρίζουν τα δύο έμβρυα είναι πολύ λεπτά (κοινός πλακούντας) και η απόσταση μεταξύ τους πολύ μικρή, με αποτέλεσμα να περιορίζεται η κινητικότητά τους. Η περιορισμένη δυνατότητα κίνησης ευθύνεται και για το υψηλό ποσοστό θνησιμότητας των *μονοαμνιακών-μονοχοριακών* μονοζυγωτών, καθώς η πιο συχνή αιτία θανάτου τους φαίνεται να είναι η ασφυξία από το μπέρδεμα των ομφάλιων λώρων.

Στις περιπτώσεις μονοζυγωτών, τα βρέφη κατά κανόνα είναι ίδιου φύλου (βλ. σχ. παρακάτω). Στους διζυγώτες, το 50% αποτελούν ζευγάρια διαφορετικού φύλου (αγόρι-κορίτσι), το 25% ζευγάρια αγοριών και το 25% ζευγάρια κοριτσιών. Παρά τις εξαιρέσεις (βλ. σχ. παρακάτω) οι μονοζυγώτες γεννιούνται με τον ίδιο γενετικό κώδικα και είναι πανομοιότυποι, ενώ οι διζυγώτες μοιάζουν όσο τα μη δίδυμα αδέρφια (Newman & Luke, 2000).

Οι μονοζυγώτες αποτελούν το 1/3 των διδύμων γεννήσεων, ενώ οι διζυγώτες τα 2/3. Σύμφωνα με τους Newman & Luke (2000), το 1998 στις ΗΠΑ, οι γεννήσεις διδύμων παρουσιάζονταν με συχνότητα 1:36, ενώ, η αντίστοιχη συχνότητα για τις πολύδυμες γεννήσεις (τρίδυμα, τετράδυμα, κλπ) ήταν 1:500. Στις 1000 γεννήσεις, το ποσοστό των μονοζυγωτών είναι 3-4

ζεύγη, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους διζυγώτες, φαίνεται να είναι μεγαλύτερο.

2.6. Ταυτόσημοι δίδυμοι: Μύθος ή πραγματικότητα;

Οι χαρακτηρισμοί *μονοζυγωτικοί* και *ετεροζυγωτικοί* δίδυμοι περιγράφουν δύο πρόσωπα με συγκεκριμένη γενετική προέλευση, η ανάπτυξη των οποίων ακολουθεί χρονικά την ίδια πορεία. Πέρα, όμως, απ' αυτό, οι μονοζυγωτικοί δίδυμοι αποτελούν δύο διαφορετικά όντα και δύο διαφορετικές προσωπικότητες που συνοδεύονται από πολλές προκαταλήψεις, λόγω άγνοιας του φαινομένου της διδυμίας.

Επιστημονικά, οι δίδυμοι αποκαλούνται «μονοωογενείς» ή «πολυωογενείς», όροι που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο προήλθαν γενετικά. Για τους μονοζυγώτες χρησιμοποιείται συχνά ο όρος «ταυτόσημοι», ο οποίος υποδηλώνει τον κοινό γενετικό κώδικα των διδύμων αυτών, που αυθαίρετα παραπέμπει σε δύο «ίδιες» προσωπικότητες. Αντίστοιχα, ο όρος «αδελφικοί» για τους ετεροζυγώτες υποδηλώνει ότι η ομοιότητά τους δεν ξεπερνά εκείνη των κοινών αδελφών. Οι «ιδανικοί» δίδυμοι είναι οι μονοζυγώτες που χρησιμοποιούνται από την επιστήμη ως ιδανικά υποκείμενα έρευνας, ενώ «απλοί» δίδυμοι θεωρούνται οι ετεροζυγώτες των οποίων η προσωπικότητα αναμένεται να είναι λιγότερο πολύπλοκη από αυτή των μονοζυγωτών. Τέλος, με κριτήριο την γενετική τους ομοιότητα, οι μονοζυγώτες και οι διζυγώτες ονομάζονται αντίστοιχα «αληθείς» και «ψευδείς» δίδυμοι (Μαρκοδημητράκη, 2003).

Οι παραπάνω χαρακτηρισμοί κάθε άλλο παρά βοηθούν τη διάκριση ανάμεσα στις δύο κατηγορίες διδύμων, καθώς βασίζονται κυρίως σε κοινωνικές προκαταλήψεις και περνούν λανθασμένα μηνύματα σχετικά με το πόσο ίδια και ταυτόχρονα πόσο διαφορετικά μπορεί να είναι δύο δίδυμα αδέρφια. Το γεγονός ότι υπάρχουν τόσοι πολλοί χαρακτηρισμοί για τους διδύμους, ίσως φανερώνει την αμηχανία που νιώθουμε μπροστά στο ασυνήθιστο αυτό φαινόμενο, και μην έχοντας τις κατάλληλες γνώσεις για να το εξηγήσουμε, του αποδίδουμε αβασάνιστα τις ιδιότητες που

υπαγορεύουν οι κοινωνικοί ρόλοι που κατά παράδοση άστοχα διαμορφώνονται για τα δίδυμα αδέρφια.

Μέχρι πρόσφατα κυριαρχούσε η αντίληψη ότι οι μονοζυγωτικοί δίδυμοι μοιράζονται όχι μόνο τα ίδια γονίδια, αλλά και το ίδιο ενδομήτριο περιβάλλον. Μάλιστα, η αντίληψη αυτή συνοδευόταν από την άποψη ότι οι διαφορές που παρατηρούνται κάποιες φορές στους διδύμους αυτούς οφείλονται απόλυτα σε περιβαλλοντικούς παράγοντες. Η σύγχρονη έρευνα, ωστόσο, υποδεικνύει ότι υπάρχουν τουλάχιστον τέσσερις παράγοντες που μπορούν να διαφοροποιήσουν την ανάπτυξη των διδύμων μονοζυγωτικών εμβρύων, όπως είναι οι αλλαγές στα χρωμοσώματα ή στα γονίδια, οι διαφορές στην οξυγόνωση και στην κυκλοφορία, οι μολύνσεις, και τέλος τα φάρμακα και οι χημικές ουσίες (Torrey, Bowler, Taylor & Gottesman, 1994).

Αλλαγές στα χρωμοσώματα και στα γονίδια: Σε σπάνιες περιπτώσεις μονοζυγωτικών διδύμων, μετά την αρχική διαίρεση του ζυγώτη, μπορεί να παρατηρηθεί παρέκκλιση κάποιου χρωμοσώματος ή μετάλλαξη κάποιου γονιδίου, με αποτέλεσμα τα πανομοιότυπα δίδυμα να διαφέρουν μόνο σε αυτό το σημείο. Για παράδειγμα, έχουν βρεθεί περιπτώσεις μονοζυγωτικών διδύμων, όπου μόνο το ένα βρέφος γεννήθηκε με Σύνδρομο Down, ενώ το άλλο δεν παρουσίαζε αντίστοιχη χρωμοσωμική ανωμαλία. Επίσης, σε σπάνιες περιπτώσεις μονοζυγωτικών διδύμων κοριτσιών, η μία μόνο δίδυμη μπορεί να είναι υγιής και η άλλη να πάσχει από το άγνωστης αιτιολογίας Σύνδρομο Turner (απουσία ή ατέλεια ενός από τα δύο Χ χρωμοσώματα που βρίσκονται στα φυσιολογικά θηλυκά, με αποτέλεσμα σοβαρά προβλήματα υγείας στο ήπαρ, στον θυρεοειδή, στην καρδιά, στις αισθήσεις, στη σωματική διάπλαση – κοντός και πλατύς λαιμός, φουσκωμένα άκρα, μικρό ανάστημα κ.ά.) (Torrey et al., 1994).

Διαφορές στην οξυγόνωση και την κυκλοφορία του αίματος: Τα 2/3 των μονοζυγωτικών μονοχοριακών εμβρύων, μοιράζονται το αίμα που αντλούν από τον πλακούντα, μέσω αρτηριακών και φλεβικών αναστομώνσεων. Μέσω των αναστομώνσεων αυτών το αίμα μεταφέρεται από τον ένα δίδυμο στον άλλο. Σε μια μειονότητα τέτοιων περιπτώσεων παρουσιάζονται μεγάλες

διαφορές στο χρώμα και στο βάρος των διδύμων κατά τη γέννηση. Το βρέφος με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση αίματος (μεγάλος αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων) παρουσιάζει ασυνήθιστα κόκκινο χρώμα και είναι βαρύτερο, ενώ το άλλο είναι ωχρό (αναιμία) και με βάρος τουλάχιστον 20% μικρότερο από το πρώτο. Πρόκειται για το «σύνδρομο μετάγγισης» των διδύμων και εμφανίζεται στο 10% των μονοζυγωτών. Το σύνδρομο αυτό έχει ως αποτέλεσμα κάποια από τα χαμηλού βάρους διδυμα βρέφη να αναπτυχθούν με βραδύτερους ρυθμούς ή να παραμείνουν μικρόσωμα για όλη τους τη ζωή. Τα χαμηλά επίπεδα συγκέντρωσης αίματος στον μικρότερο σωματικά δίδυμο, μπορεί να οδηγήσουν σε μη ικανοποιητική οξυγόνωση (ανοξαιμία), με αποτέλεσμα την επιβράδυνση της ωρίμασης του εγκεφάλου σε κάποια κρίσιμα στάδια της ανάπτυξης. Είναι επίσης δυνατό, κατά τον τοκετό, ο πλακούντας, μετά τη γέννηση του πρώτου βρέφους και πριν ακόμα γεννηθεί το δεύτερο, να σταματήσει την παροχή οξυγόνου, με αποτέλεσμα ο εγκέφαλος του δεύτερου βρέφους να μην οξυγονωθεί επαρκώς. Τέλος, κάποιοι ερευνητές συνδέουν το σύνδρομο μετάγγισης των διδύμων με ψυχώσεις, όπως είναι η σχιζοφρένεια και η διπολική διαταραχή (Torrey et al, 1994, σελ. 18).

Μολύνσεις: Στο παρελθόν έχουν αναφερθεί περιπτώσεις διδύμων ζευγαριών (μονοζυγωτών), που το ένα βρέφος γεννήθηκε με σύφιλη, ενώ το άλλο δεν είχε προσβληθεί από τον ιό. Το 1986 γεννήθηκε ένα ζευγάρι μονοζυγωτικών διδύμων από μια μητέρα που είχε προσβληθεί από τον ιό του AIDS. Το ένα δίδυμο βρέφος παρουσίαζε συμβατότητα με τον ιό, ενώ το άλλο όχι. Αυτό μπορεί να συμβαίνει αφενός γιατί κατά τον τοκετό το πρώτο βρέφος είναι εκείνο που τραυματίζεται περισσότερο κατά την εξώθηση και κατά συνέπεια είναι περισσότερο εκτεθειμένο στις μολύνσεις, και αφετέρου γιατί στις περιπτώσεις του συνδρόμου μετάγγισης, το ανοσοποιητικό σύστημα του διδύμου που δέχεται μικρότερη προμήθεια αίματος δεν αναπτύσσεται με επάρκεια, με αποτέλεσμα ο οργανισμός του να μην μπορεί να καταπολεμήσει ικανοποιητικά τους ιούς (Torrey et al, 1994).

Φάρμακα και χημικές ουσίες: Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, τα φάρμακα και οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται από τη μητέρα, μπορεί να έχουν βλαβερές συνέπειες και για τα δύο βρέφη. Ωστόσο, έχει αναφερθεί περίπτωση μονοζυγωτικών διδύμων, που το ένα βρέφος γεννήθηκε με εγγενείς ανωμαλίες ενώ το άλλο ήταν φυσιολογικό. Όπως αποδείχτηκε στη συνέχεια, η μητέρα, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, είχε πάρει φάρμακα που μπορούσαν να προκαλέσουν τερατογένεση. Αντίθετα με τις παραπάνω περιπτώσεις, το έμβryo που αναπτύσσεται με περισσότερη συγκέντρωση αίματος, εκτίθεται στα φάρμακα και τις χημικές ουσίες σε μεγαλύτερο βαθμό από όσο το έμβryo με λιγότερη συγκέντρωση αίματος. Ωστόσο, η κακή κυκλοφορία αίματος και η στέρηση οξυγόνου καθιστούν το δεύτερο αυτό έμβryo περισσότερο ευαίσθητο στις μολύνσεις. Εκτός από τα φάρμακα και τις χημικές ουσίες, οι ορμονικές μεταβολές της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να επηρεάσουν διαφορετικά τα δύο έμβρυα. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται μια περίπτωση μητέρας, που κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης παρουσίασε υπερθυρεοειδισμό, και γέννησε δύο μονοζυγωτικούς διδύμους, ο ένας από τους οποίους ήταν φυσιολογικός και ο άλλος υποθυρεοειδικός (Torrey, et al, 1994, σελ. 21).

2.7. Αιτίες σύλληψης μονοζυγωτικών και διζυγωτικών διδύμων

Μέχρι σήμερα δεν έχει καταστεί δυνατό να εκτιμηθούν με ακρίβεια οι αιτίες σύλληψης των διδύμων. Για τους μονοζυγώτες, οι σχετικές πληροφορίες είναι περιορισμένες, ενώ για την σύλληψη διζυγωτών, οι παράγοντες που φαίνεται να ευθύνονται σχετίζονται με ορμονικές εκλύσεις στο σώμα της μητέρας, με την επίδραση του περιβάλλοντος, με τις κλιματολογικές συνθήκες, με τον έμμηνο κύκλο και την ηλικία της γυναίκας, καθώς επίσης και με επιστημονικούς παράγοντες, όπως οι σχετικά νέες μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Σύμφωνα με την Piontelli (2002) για κάποια άγνωστη πρωτογενή αιτία, στη γυναίκα αυξάνονται τα επίπεδα έκλυσης της ωοθυλακιοτρόπου ορμόνης (Follicle Stimulating Hormone – FSH) από την υπόφυση, με

αποτέλεσμα την απελευθέρωση περισσότερων ωαρίων. Την ίδια λειτουργία επιτελεί και η Κλομιφαίνη, ένα από τα πιο διαδεδομένα φάρμακα που χρησιμοποιούνται σε θεραπείες γονιμότητας. Η έκλυση ορμονών και η κληρονομικότητα φαίνεται να αποτελούν τους βασικότερους *γενετικούς παράγοντες* σύλληψης διζυγωτικών διδύμων, καθώς ο συνδυασμός αυτός παρατηρείται σε ολόκληρες γενιές πληθυσμιακών ομάδων που κατά παράδοση γεννούν διδύμα. Στην Αφρική, η συχνότητα γέννησης διδύμων είναι 1:63, ενώ στη φυλή Yorumba στη Νιγηρία, η αντίστοιχη συχνότητα είναι 1:11 με τις γυναίκες να παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά της ορμόνης FSH.

Το ποσοστό γέννησης διδύμων στη νομαδική φυλή Yorumba *μειώνεται* όταν οι γυναίκες *μεταναστεύουν σε αστικές περιοχές*. Η μετανάστευση αυτή προκαλεί αλλαγή του τρόπου ζωής και των διατροφικών συνηθειών των γυναικών αυτών. Θα μπορούσε, λοιπόν, κανείς να υποθέσει ότι η έκλυση της ωοθηλακιοτρόπου ορμόνης (FSH) επηρεάζεται από το διαίτολόγιο της γυναίκας, το οποίο φαίνεται να διαφέρει από περιοχή σε περιοχή. Η αύξηση των ορμονών που ευνοούν τη σύλληψη διζυγωτικών διδύμων, είναι επίσης, δυνατό να επηρεάζεται και από την αυξημένη διάρκεια του φωτός σε κάποιες εποχές του χρόνου. Το καλοκαίρι είναι η εποχή που χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο από ηλιοφάνεια, και εικάζεται ότι αποτελεί, ίσως την πιο ευνοϊκή εποχή για σύλληψη διζυγωτικών διδύμων (Cole & Cole, 2002· Piontelli, 2002). Η ηλικία και οι προηγούμενες γεννήσεις φαίνεται να παίζουν επίσης κάποιο ρόλο στη γέννηση διζυγωτικών διδύμων. Οι γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας (35-37 ετών), καθώς και εκείνες που έχουν ήδη γεννήσει 3 ή 4 παιδιά, έχουν περισσότερες πιθανότητες να συλλάβουν και να γεννήσουν διζυγωτικούς διδύμους (Μαρκοδημητράκη, 2003· Piontelli, 2002). Σύμφωνα με τους Newman & Luke (2000) ένα πολύ σημαντικό ποσοστό αύξησης των πολύδυμων κυήσεων από το 1975 έως το 1998 οφείλεται στην τάση αναβολής της τεκνοποίησης από την πλευρά των μητέρων.

Παράγοντες που φαίνονται επίσης να επηρεάζουν τη γέννηση διζυγωτικών διδύμων είναι η σωματική διάπλαση της γυναίκας, ο έμμηνος κύκλος και ο χρόνος έναρξης της εμμηνόπαυσης. Οι ψηλές και γερές γυναίκες έχουν περισσότερες πιθανότητες να αποκτήσουν διζυγώτες, καθώς επίσης και εκείνες που έχουν σταθερό αλλά σύντομο κύκλο περιόδου. Υπάρχουν ακόμα έρευνες που έχουν δείξει ότι όταν η εμμηνόπαυση αρχίζει νωρίς, η σύλληψη και γέννηση διζυγωτικών διδύμων είναι πιο πιθανή (Madrigal, 1995· Μαρκοδημητράκη, 2003· Piontelli, 2002).

Όπως προαναφέρθηκε, οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έχουν αυξήσει τα ποσοστά γέννησης διδύμων και έχουν δώσει σε πολλά ζευγάρια την ευκαιρία της τεκνοποίησης, κάτι που πριν από το 1976 (γέννηση του πρώτου βρέφους με τεχνητή γονιμοποίηση στην Αγγλία) φαινόταν ουτοπικό για τις περισσότερες περιπτώσεις ατεκνίας. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει η Piontelli (2002), η γέννηση διδύμων σήμερα μπορεί όχι μόνο να προγραμματιστεί, αλλά η σύλληψη να συμβεί σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές, καθώς τα ωάρια μπορούν να γονιμοποιηθούν τεχνητά στο εργαστήριο, να καταψυχθούν, να διατηρηθούν για κάποιο χρονικό διάστημα, και στη συνέχεια να εμφυτευθούν στη μήτρα της μητέρας. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι δύο δίδυμα αδέρφια είναι δυνατό να γεννηθούν με χρονολογική διαφορά το ένα από το άλλο, όπως ακριβώς ισχύει και για τα μη δίδυμα παιδιά, που προέρχονται από ωάρια που γονιμοποιήθηκαν σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Η εμφύτευση γονιμοποιημένων ωαρίων σε γυναίκες που δεν αποτελούν γενετικά τις μητέρες των παιδιών που θα γεννηθούν, συναντάται συχνά στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή (δωρεά ωαρίου), και συγκεκριμένα αποτελεί μια από τις πιο διαδεδομένες μεθόδους τεχνητής γονιμοποίησης. Πέρα από τις παραπάνω μορφές εξωσωματικής γονιμοποίησης, οι οποίες γνωρίζουμε ότι ευθύνονται συχνά για τη γέννηση διδύμων, οι πληροφορίες που έχουμε σχετικά με άλλες μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (δωρεά σπέρματος, δωρεά εμβρύων, υποκατάστατη μητρότητα) αφορούν πιθανές περιπτώσεις επιτυχούς έκβασης της κάθε δοκιμασίας, χωρίς να

διευκρινίζεται ποιο ποσοστό από αυτές κατέληξε σε γέννηση διζυγωτικών διδύμων. Στις ΗΠΑ, κάθε χρόνο, γεννιούνται 23.000-30.000 βρέφη με τη μέθοδο της δωρεάς σπέρματος, ενώ 6.000 παιδιά έχουν γεννηθεί έως τώρα με τη μέθοδο της υποκατάστατης μητρότητας (Μαρκοδημητράκη, 2003· Παπαληγούρα, 2001).

Τα παραπάνω, ωστόσο, δεν επαρκούν για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων αναφορικά με τα αίτια της γέννησης διζυγωτών, καθώς εκκρεμεί η διερεύνηση του ρόλου της κληρονομικότητας του πατέρα και της αναστολής λήψης των αντισυλληπτικών χαπιών από τη μητέρα, τα οποία θεωρούνται πιθανοί, αλλά όχι βέβαιοι, παράγοντες πρόκλησης σύλληψης διζυγωτικών διδύμων.

Οι παράγοντες που, κατά κύριο λόγο, επηρεάζουν τη γέννηση διζυγωτικών διδύμων δεν φαίνονται να σχετίζονται και με τη γέννηση μονοζυγωτών. Ένα από τα ελάχιστα είδη που είναι γενετικά προγραμματισμένα να γεννούν μονοζυγωτικούς διδύμους είναι ένα μικρό ζώο της Αμερικής που ονομάζεται armadillo. Για τα άλλα είδη, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου, η γέννηση μονοζυγωτικών διδύμων αποτελεί μάλλον τυχαίο γεγονός ή καλύτερα γεγονός που η τρέχουσα επιστήμη αγνοεί την αιτιολογία του (Μαρκοδημητράκη, 2003· Piontelli, 2002) .

2.8. Συζήτηση

Στην ενότητα αυτή αναφερθήκαμε σε μυθικές αντιλήψεις που για αιώνες κυριάρχησαν γύρω από τη γέννηση και τον βίο των διδύμων. Παρουσιάσαμε, επίσης, στοιχεία για τη βιολογία των διδύμων, για τους τρόπους με τους οποίους η σύγχρονη επιστήμη οδήγησε στην αύξηση των διδύμων και γενικότερα των πολύδυμων κυήσεων. Τέλος, αναφερθήκαμε στις κατηγορίες των διδύμων, στο φύλο τους και στις πιθανές αιτίες σύλληψής τους.

Οι μυθολογικές αφηγήσεις σχετικά με τους τρόπους σύλληψης των διδύμων δείχνουν ότι αρχικά οι άνθρωποι θεώρησαν τη διδυμία ως θείο

έργο, στο οποίο τελικά μπόρεσαν να φτάσουν και οι θνητοί. Δίδυμα παιδιά μπορούσαν να γεννηθούν από θεούς ή από θνητούς ή από κάποιο συνδυασμό τους. Παρά τις ατομικές τους διαφορές, οι δίδυμοι στη μυθολογία παρουσιάζονταν συχνά σαν πλάσματα με υπερφυσικές δυνάμεις, με θάρρος και με έντονα συναισθήματα. Η σχέση μεταξύ τους άγγιζε, σε αρκετές περιπτώσεις, τα δύο άκρα – πολύ μεγάλη αγάπη, αφοσίωση και συνεργασία από τη μια μεριά ή μίσος και αντιζηλία από την άλλη. Συχνά η σχέση αυτή φαίνεται να διαμορφώνεται πριν ακόμα γεννηθούν οι δίδυμοι, και να διατηρεί την αρχική της μορφή ως το θάνατό τους. Ο θάνατος του ενός συχνά προκαλεί αβάσταχτο πόνο στον άλλο. Συχνά οι αφηγήσεις σχετικά με τη γέννηση και την ανατροφή των διδύμων περιέχουν στοιχεία εγκατάλειψης, και συνοδεύονται από ηθικά διλήμματα που πλαισιώνουν την σύλληψή τους.

Πέρα από τη μυθολογία, οι αντιλήψεις σχετικά με τους διδύμους σε διάφορες περιοχές και λαούς της γης, διαφέρουν. Κάποιοι λαοί αντιμετωπίζουν τη γέννηση διδύμων αρνητικά. Τους θανατώνουν (και τους δύο ή τον ένα) για να προλάβουν φυσικές και άλλες καταστροφές, τους κατηγορούν για αιμομιξία, τους αντιμετωπίζουν ως παράγωγα μοιχείας. Θανατώνουν ή τιμωρούν τη μητέρα τους, απομακρύνοντάς την από τους οικισμούς τους. Υπάρχουν, ωστόσο, φυλές που αποδέχονται τον ερχομό των διδύμων ως ευλογία και ως σημάδι γονιμότητας για τους ίδιους και για τη γη τους. Αποδίδουν στα δίδυμα υπερφυσικές δυνάμεις και ιαματικές ικανότητες, «φροντίζουν» ισόβια ακόμα έναν δίδυμο που έχει πεθάνει στη γέννα ή αργότερα και προσεύχονται για τα δίδυμα παιδιά σε δικούς τους θεούς γονιμότητας. Πέρα από κάποια ζευγάρια διδύμων που έχει βρεθεί ότι παρουσιάζουν ιδιαίτερες ικανότητες σε κάποιους τομείς, η ανεξήγητη «τηλεπαθητική» τους σχέση (βλ. παρακάτω), θα μπορούσε ίσως να θεωρηθεί μοναδικά «υπερφυσικό» χαρακτηριστικό των διδύμων, γεγονός που επιβεβαιώνει την ιδιαίτερη σχέση ανάμεσα σε αυτήν την κατηγορία αδελφών. Έχει άραγε η επιστήμη, που τόσο συνέβαλε στην αύξηση γεννήσεων των διδύμων, διερευνήσει όλους τους τομείς ανάπτυξης των

διδύμων με το ίδιο ενδιαφέρον και την ίδια σχολαστικότητα που έχει μελετήσει τα μη δίδυμα παιδιά; Σύμφωνα με την Μαρκοδημητράκη (2003) οι επιστήμονες σήμερα δεν κατανοούν την αναπτυξιακή πορεία, αλλά και τα προβλήματα των διδύμων, γιατί για καιρό το ενδιαφέρον πολλών βιολόγων και ψυχολόγων είχε μονοπωλήσει ο τρόπος με τον οποίο η νοημοσύνη επηρεάζεται (μόνο) από τους κληρονομικούς παράγοντες – και τα δίδυμα παιδιά ήταν «ιδανικά» υποκείμενα έρευνας. Αυτή η ερευνητική επιχείρηση, όχι μόνο ήταν μονομερής, αλλά και δεν απέδωσε τα αναμενόμενα (βλ. σχ. Μαρκοδημητράκη, 2003).

Είναι γνωστό ότι τα τελευταία 30 χρόνια, οι γεννήσεις διδύμων έχουν παρουσιάσει ραγδαία αύξηση, λόγω της προόδου της ιατρικής και λόγω του αυξανόμενου ορίου ηλικίας τεκνοποίησης πολλών γυναικών. Οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έχουν βοηθήσει χιλιάδες ζευγάρια να αποκτήσουν παιδιά. Η γέννηση διδύμων, όπως και μη δίδυμων παιδιών, μπορεί σήμερα να προγραμματιστεί και η εγκυμοσύνη μπορεί να αποτελεί γεγονός ανεξάρτητο από τη σύλληψη. Όλα τα παραπάνω, ωστόσο, συνοδεύονται από περισσότερους περιγεννητικούς κινδύνους για τη μητέρα, για τα έμβρυα και για τα βρέφη. Τα ποσοστά προγεννητικών και μεταγεννητικών θανάτων του ενός ή και των δύο διδύμων είναι αρκετά υψηλά, ενώ συχνά τα δίδυμα γεννιούνται πρόωρα και με χαμηλό βάρος.

Παρά το γεγονός ότι οι κυριότερες κατηγορίες διδύμων είναι δύο (μονοζυγώτες και διζυγώτες), οι επιπλέον υποκατηγορίες που περιγράφηκαν παραπάνω κάνουν εμφανή την πολυπλοκότητα του φαινομένου της διδυμίας, τους κινδύνους που κρύβει η ανάπτυξη διδυμων εμβρύων, καθώς και τις ιδιαίτερες συνθήκες του ενδομήτριου περιβάλλοντος, μέσα στο οποίο καλούνται κάθε φορά να συν-αναπτυχθούν τα μελλοντικά δίδυμα βρέφη. Όπως παρατηρήσαμε, οι μονοζυγωτικοί δίδυμοι είναι σχεδόν πάντα ίδιου φύλου (βλ. σχ. παρακάτω) και αποτελούν σπανιότερη κατηγορία από τους διζυγώτες. Η κατανομή του φύλου των διζυγωτικών διδύμων καθιστά σπανιότερη τη γέννηση ζευγαριών ίδιου

φύλου (κορίτσι-κορίτσι 25%, αγόρι-αγόρι 25%) από ό,τι ζευγαριών διαφορετικού φύλου (αγόρι-κορίτσι 50%).

Στο τελευταίο μέρος της ενότητας περιγράψαμε τις πιθανές αιτίες που οδηγούν στη σύλληψη διδύμων. Ενώ για τους μονοζυγώτες η διδυμία φαίνεται να είναι ένα τυχαίο γεγονός, για τους διζυγώτες οι αιτίες θα μπορούσαν να είναι πολλές. Οι ορμόνες και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες είναι πιθανό να ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για τη σύλληψη διζυγωτικών διδύμων, καθώς έχουν βρεθεί πολιτισμικές ομάδες (γυναίκες της φυλής Yorumba) με παραδοσιακά αυξημένα επίπεδα ορμονών που ευνοούν τη διδυμία. Στις ομάδες αυτές τα επίπεδα των σχετικών ορμονών αλλάζουν όταν αλλάζει και το περιβάλλον που ζουν (μεταφορά σε αστικές περιοχές). Οι μεγαλύτερες σε ηλικία, οι πολύτοκες και οι γερές σωματικά γυναίκες φαίνεται να έχουν περισσότερες πιθανότητες να γεννήσουν διζυγώτες, ενώ το καλοκαίρι είναι η εποχή του έτους που, λόγω μεγαλύτερης διάρκειας του φωτός, ευνοεί πιθανόν τη σύλλησή τους. Περισσότεροι διζυγωτικοί δίδυμοι γεννιούνται από την εφαρμογή μεθόδων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, αλλά οι σχετικές πληροφορίες που έχουμε σήμερα δεν περιγράφουν με σαφήνεια τα ποσοστά δίδυμων γεννήσεων από κάθε διαφορετική μέθοδο. Μάλιστα, ορισμένοι μελετητές της γυναικείας γονιμότητας, όπως ο Madrigal (1995), υποστηρίζουν ότι η συχνότητα γέννησης διζυγωτικών διδύμων διαφέρει από πληθυσμό σε πληθυσμό, κυρίως λόγω της δυνατότητας άσκησης ελέγχου από την επιστήμη της γενετικής, ενώ η συχνότητα γέννησης μονοζυγωτικών διδύμων παρουσιάζει σταθερότητα – παρά την άγνοιά μας για την αιτιολογία σύλληψής τους.

Ενότητα Δεύτερη

2.9. Οι φάσεις της ανάπτυξης των διδύμων

Το φαινόμενο της διδυμίας δεν περιορίζεται στις γονιδιακά οφειλόμενες ομοιότητες ή διαφορές των διδύμων, αλλά επεκτείνεται και σε άλλους πολύ σημαντικούς τομείς της ανάπτυξής τους. Από τη γέννηση ως το θάνατό τους, οι δίδυμοι αποτελούν ένα «ζευγάρι» ανθρώπων που μοιράζονται ένα κοινό περιβάλλον και βιώνουν συχνά κοινές αλληλεπιδράσεις και εμπειρίες (Piontelli, 2002, σελ. 117). Η συμβίωση και το μοίρασμα κοινών εμπειριών επηρεάζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την ανάπτυξη των διδύμων, καθώς και τις προσδοκίες που οι άλλοι τρέφουν για αυτούς.

2.9.1. Σωματική ανάπτυξη

Κατά τις τελευταίες εβδομάδες της κύησης, οι δίδυμοι αναπτύσσονται με βραδύτερους ρυθμούς συγκριτικά με τα μη δίδυμα έμβρυα. Παράλληλα, οι δίδυμες κύσεις καταλήγουν πιο συχνά σε πρόωρους τοκετούς από ό,τι οι αντίστοιχες μη δίδυμες. Τα παραπάνω έχουν ως αποτέλεσμα τα δίδυμα βρέφη να γεννιούνται με μικρότερη περιμετρο κεφαλής, καθώς επίσης με μικρότερο βάρος και ύψος από τα μη δίδυμα βρέφη. Για τα τρίδυμα, τα τετράδυμα, κ.λ.π., οι διαφορές αυτές είναι ακόμη μεγαλύτερες (Μαρκοδημητράκη, 2003).

Ως προς το βάρος, τα δίδυμα νήπια ηλικίας 5 ετών, έχουν μειώσει τη διαφορά από τα μη δίδυμα νήπια, από 30% (ποσοστό διαφοράς κατά τη γέννηση) σε 4 %. Στα 8 χρόνια, η διαφορά βάρους φαίνεται να έχει εξαλειφθεί, παρά το γεγονός ότι κάποιοι ερευνητές δε συμμαρίζονται απόλυτα την άποψη αυτή (Buckler, 1999).

Ως προς το ύψος, οι διαφορές φαίνεται εξ αρχής να είναι μικρότερες ανάμεσα στα δίδυμα και μη δίδυμα βρέφη. Στα 5 χρόνια, η διαφορά ύψους μειώνεται από 17% (ποσοστό διαφοράς κατά τη γέννηση) στο 3 %, ενώ στα 8 χρόνια η διαφορά έχει μειωθεί στο 1% (Buckler, 1999). Σύμφωνα με την έρευνα των Champerlain & Simpson (1977, στο Buckler, 1999), οι δίδυμοι

καταφέρνουν να μειώσουν τις διαφορές βάρους και ύψους σε μικρότερο χρονικό διάστημα από ό,τι τα ελλιποβαρή μη δίδυμα βρέφη.

Ως προς τις διαφορές φύλου, οι σχετικές έρευνες επιβεβαιώνουν το γεγονός ότι ενώ κατά τη γέννηση το ύψος και το βάρος των διδυμων αγοριών και κοριτσιών φαίνεται να μην παρουσιάζει διαφορές, μέχρι την ηλικία των 2 ετών, τα δίδυμα αγόρια αναπτύσσονται περισσότερο, έχοντας κατά μέσο όρο 0,75 κιλά μεγαλύτερο βάρος και 2 εκατοστά μεγαλύτερο ύψος από τα δίδυμα κορίτσια ίδιας ηλικίας. Ωστόσο, από την ηλικία αυτή και μετά τα κορίτσια αναπτύσσονται με πιο γρήγορους ρυθμούς. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα δίδυμα κορίτσια να παρουσιάζουν το ίδιο ύψος με τα δίδυμα αγόρια μέχρι την ηλικία των 5 χρόνων και το ίδιο βάρος μέχρι την ηλικία των 6 χρόνων.

Αντίστοιχες διαφορές μεταξύ μονοζυγωτικών και διζυγωτικών διδυμων δε βρέθηκαν, εκτός του ότι με το πέρασμα του χρόνου, οι μονοζυγωτικοί τείνουν να παρουσιάζουν περισσότερες ομοιότητες μεταξύ τους, ενώ αντίστοιχα οι διζυγώτες μεγαλύτερες διαφορές. Ωστόσο, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες φαίνεται να παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των διδυμων, και παράλληλα να ευθύνονται για παρατηρήσιμες διαφορές ανάμεσα στους μονοζυγώτες (Buckler, 1999).

Η σωματική ανάπτυξη των διδυμων παρουσιάζει διακυμάνσεις σε όλη τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας και κυρίως κατά την εφηβεία (Buckler, 1999). Μετά την ηλικία των 5 ετών μειώνεται ο ρυθμός αύξησης του βάρους των διδυμων και παραμένει χαμηλός ακόμα και μετά τα 10 χρόνια. Τα δίδυμα παιδιά ακολουθούν στην εφηβεία, σε γενικές γραμμές, την ίδια αναπτυξιακή πορεία με τα μη δίδυμα συνομήλικα παιδιά, αν και τα δίδυμα κορίτσια φαίνεται να φτάνουν στην πλήρη σωματική ωρίμανση με μια μικρή καθυστέρηση σε σχέση με τα μη δίδυμα κορίτσια. Σύμφωνα με τον Buckler, (1999) δύο μελέτες έχουν δείξει ότι η ανάπτυξη των διδυμων αγοριών κατά τη διάρκεια της εφηβείας, προσεγγίζει την αντίστοιχη των μη διδυμων αγοριών όσον αφορά στο ύψος, πράγμα που δε συμβαίνει στον ίδιο βαθμό με τα κορίτσια. Παρατηρήθηκε, επίσης, ότι η ανάπτυξη των

διδύμων ολοκληρώνεται πιο γρήγορα από ό,τι η ανάπτυξη των μη διδύμων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να σταματούν νωρίτερα να αναπτύσσονται σωματικά. Όταν δίδυμα και μη δίδυμα αγόρια βρίσκονται στην ηλικία των 18 ετών, οι δίδυμοι παρουσιάζουν μικρότερο ύψος κατά 1 εκατοστό και μικρότερο βάρος κατά 1,4 κιλά από τους μη διδύμους. Οι αντίστοιχες διαφορές για τα κορίτσια είναι 1,4 εκατοστά για το ύψος και 2,6 κιλά για το βάρος.

Αξιζει να σημειωθεί ότι για καθέναν από τους διζυγωτικούς διδύμους, η εφηβεία μπορεί να ξεκινήσει σε διαφορετική ηλικία. Αυτή η διαφορά στην σωματική ωρίμανση είναι πιθανό να προκαλέσει ποικίλες αντιδράσεις στους ίδιους τους διδύμους, στους γονείς τους, αλλά και γενικότερα στο περιβάλλον τους (Buckler, 1999).

Οι γονείς είναι συνήθως οι πρώτοι που παρατηρούν τις διαφορές στην ωρίμανση των διδύμων παιδιών τους. Οι προσδοκίες των γονέων, σε συνδυασμό με τις παρατηρήσεις ατόμων του ευρύτερου περιβάλλοντος είναι δυνατό να προκαλέσουν ανησυχίες ακόμα και στα ίδια τα παιδιά, που δυσκολεύονται να δεχτούν τη μοναδικότητά τους. Τα περισσότερα παιδιά (δίδυμα ή μη) παρατηρούν τους συνομηλικούς τους και σχολιάζουν τις διαφορές που παρατηρούν ανάμεσα σε εκείνους και στα ίδια. Μια μικρή καθυστέρηση στην ωρίμανση ενός διδύμου, μπορεί να γίνει αντικείμενο σχολιασμού και αιτία πανικού για την οικογένεια, ενώ παράλληλα, μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στη σχέση του διδύμου με τους συνομηλικούς του, κυρίως στο σχολικό περιβάλλον. Παράλληλα, ψυχολογικές και συναισθηματικές επιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει για τους ίδιους λόγους η πρόωρη ανάπτυξη ενός διδύμου. Ωστόσο, παρά τις σωματικές διαφορές και τα συναισθήματα που αυτές προκαλούν, οι δίδυμοι έχουν το πλεονέκτημα της μοναδικής σχέσης που τους προσφέρει η διδυμία, στο πλαίσιο της οποίας ο καθένας έχει, συνήθως (αλλά όχι πάντα) την συμπαράσταση του άλλου. Η σχέση αυτή, ωστόσο, είναι πιθανό να οδηγήσει σε αισθήματα μειονεξίας στον ένα δίδυμο που παρατηρεί τον αδερφό του να αναπτύσσεται με ταχύτερους ρυθμούς. Η μεταξύ τους αναπόφευκτη

σύγκριση μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλή αυτοεκτίμηση ή ακόμα και κατάθλιψη, αν οι διαφορές μεταξύ τους δεν αντιμετωπιστούν έγκαιρα από το περιβάλλον τους. Ο Buckler (1999) υποστηρίζει ότι οι δίδυμοι πρέπει να ανατρέφονται ως ανεξάρτητες προσωπικότητες, με τα δικά τους ενδιαφέροντα και με τις δικές τους ικανότητες, διατηρώντας πάντα τον ιδιαίτερο δεσμό που διέπει εξ αρχής τη σχέση τους.

2.9.2. Η ανάπτυξη της γλώσσας στους δίδυμους

Η γλωσσική ανάπτυξη των διδύμων παρουσιάζει ορισμένα διαφορετικά χαρακτηριστικά από την αντίστοιχη ανάπτυξη των μη διδύμων παιδιών (Mogford-Bevan, 1999). Εύλογα οι ερευνητές έχουν επικεντρώσει το ενδιαφέρον τους στην επίδραση που μπορεί να ασκούν οι γενετικοί παράγοντες στην γλωσσική ικανότητα, καθώς οι δίδυμοι αφενός έχουν εξ αρχής τις ίδιες αναπτυξιακές ανάγκες, αφετέρου αναγκάζονται να μοιραστούν ένα περιβάλλον προορισμένο να ικανοποιήσει αναπτυξιακά ένα μόνο παιδί. Σύμφωνα με παλαιότερες έρευνες (Day, 1932, Davis, 1937, Mittler, 1971, στο Mogford-Bevan, 1999) οι δίδυμοι αρχικά είναι πιθανό να παρουσιάσουν μια μικρή καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη, η οποία ωστόσο, μπορεί να ξεπεραστεί με το πέρασμα του χρόνου.

Σύμφωνα με την Mogford-Bevan (1999) οι παράγοντες στους οποίους οφείλεται η καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη των διδύμων, *όταν αυτή παρατηρείται*, δεν έχουν καθοριστεί με ακρίβεια. Παρά το γεγονός ότι τα δίδυμα παιδιά παρουσιάζουν καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη σε μεγαλύτερη συχνότητα από ό,τι τα μη δίδυμα παιδιά, η ίδια η διδυμία δε φαίνεται να είναι η αιτία των προβλημάτων αυτών. Η καθυστέρηση αυτή, όταν παρατηρείται, μπορεί να οφείλεται στην ελλιπή γονεϊκή μέριμνα, λόγω των πρακτικών δυσκολιών της ανατροφής (Mogford-Bevan, 1999).

Όπως δείχνουν σχετικές έρευνες, οι δίδυμοι δεν παρουσιάζουν σε όλες τις περιπτώσεις αποκλίσεις στην ανάπτυξη του λόγου. Οι Malmstrom & Silva (1986, στο Mogford-Bevan, 1999) μελέτησαν την ανάπτυξη της γλώσσας σε μονοζυγωτικά δίδυμα κορίτσια και δεν βρήκαν διαφορές από

την αντίστοιχη ανάπτυξη των μη δίδυμων κοριτσιών. Τα ίδια αποτελέσματα βρέθηκαν και από αντίστοιχες έρευνες στις οποίες μελετήθηκαν δίδυμα αγόρια ή δίδυμοι και των δύο φύλων (βλ. σχ. Mogford-Bevan, 1999). Στις παραπάνω έρευνες, τα υποκείμενα που επιλέχθηκαν, προέρχονταν από οικογένειες όπου οι γονείς διέθεταν υψηλό επίπεδο μόρφωσης και η φροντίδα των παιδιών ήταν επαρκής. Σκοπός ήταν να αποκλεισθούν όσο το δυνατό περισσότεροι παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν αρνητικά τη γλωσσική ανάπτυξη, και να ληφθεί υπόψιν μόνο ο παράγοντας της διδυμίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας του Stafford (1987), ακόμα και στις περιπτώσεις διδύμων που παρουσίαζαν μικρή καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη, οι αποκλίσεις βρίσκονταν μέσα στα αναμενόμενα όρια για την ηλικία των παιδιών.

Λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω, θα μπορούσε κανείς να διακρίνει μια άλλη διάσταση της γλωσσικής ανάπτυξης των διδύμων, η οποία δεν αφορά στην πορεία της στο χρόνο, αλλά στα στοιχεία που την διαφοροποιούν ποιοτικά από την αντίστοιχη γλωσσική ανάπτυξη των μη δίδυμων παιδιών. Για παράδειγμα, η Savic (1980, στο Mogford-Bevan, 1999) υποστήριξε ότι οι δίδυμοι χρησιμοποιούν συντομότερες εκφράσεις στην επικοινωνία τους. Σύμφωνα με την ίδια όμως, το γεγονός αυτό δεν υποδεικνύει κάποιου είδους καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη, αλλά αποτελεί συνέπεια των συνθηκών, κάτω από τις οποίες επικοινωνούν τα δίδυμα παιδιά με τα άτομα που τα φροντίζουν. Οι τριαδικές αλληλεπιδράσεις, που συναντώνται κατά κύριο λόγο στους διδύμους (π.χ. μητέρα-δίδυμοι), διευκολύνονται με τη χρήση συντομότερων εκφράσεων, ώστε να διατηρείται η εναλλαγή σειράς. Επιπλέον, η Savic υποστηρίζει ότι η εναλλαγή σειράς, ως συντονισμένη μορφή επικοινωνίας, παρατηρείται στους διδύμους πριν από τον δεύτερο χρόνο. Όπως θα δούμε παρακάτω, μεταγενέστερες μελέτες όχι μόνο ενισχύουν τη θέση αυτή, αλλά παρουσιάζουν ευρήματα που στηρίζουν την εμφάνιση της εναλλαγής σειράς στην επικοινωνία πολύ πριν το τέλος του πρώτου χρόνου (Kugiumutzakis, 1985).

Οι περιπτώσεις στις οποίες γίνεται λόγος για *πραγματική* καθυστέρηση της γλωσσικής ανάπτυξης των διδύμων, αφορούν κυρίως βλάβες που προκαλούνται κατά τη γέννηση, όπως επίσης και την ιδιαίτερη κατάσταση της διδυμίας, με όλες τις κοινωνικές και ψυχολογικές επιδράσεις που μπορεί να έχει για τους διδύμους (Μαρκοδημητράκη, Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2005).

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν επαρκή ερευνητικά δεδομένα που να στηρίζουν την άποψη ότι η καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη των διδύμων οφείλεται σε προγεννητικούς ή περιγεννητικούς παράγοντες, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε το γεγονός ότι η γέννηση διδύμων συνοδεύεται από περισσότερους κινδύνους, όσον αφορά στην πρόκληση βλαβών σχετικών με την ανάπτυξη της γλώσσας (Mogford-Bevan, 1999).

Ο Barth (1996, στο Mogford-Bevan, 1999), συγγραφέας και διδύμος, εξέφρασε την άποψη ότι ανάμεσα στους διδύμους αναπτύσσεται μια μορφή γλωσσικής επικοινωνίας, η οποία προηγείται της ανάπτυξης του λόγου, και η οποία αποτελεί έναν ιδιαίτερο κώδικα που αφορά μόνο τους δύο. Το μοίρασμα αυτό είναι επαρκές και τόσο οικείο για τα δίδυμα βρέφη, ώστε η μητρική τους γλώσσα αρχικά αφορά περισσότερο τους υπόλοιπους και όχι τόσο τα ίδια.

Βασιζόμενος στην παραπάνω άποψη του Barth, ο Zazzo (1978 στο Mogford-Bevan, 1999, σελ. 38) υπέθεσε ότι η πρώτη μορφή γλωσσικής επικοινωνίας ανάμεσα στους διδύμους *δεν είναι* η τοπική μητρική τους γλώσσα. Ονόμασε αυτό το είδος επικοινωνίας «κρυπτοφασία» και την χαρακτήρισε ως «μυστική γλώσσα», όρος που επικράτησε στις σχετικές επιστημονικές συζητήσεις, περισσότερο από τους όρους «ιδιογλωσσία», «ομιλία διδύμων» και «γλώσσα διδύμων».

Ο Bakker (1978, στο Mogford-Bevan, 1999) διαφώνησε με τον όρο «μυστική γλώσσα», ο οποίος κατά την άποψή του παραπέμπει σε έναν κώδικα γλωσσικής επικοινωνίας που δημιουργείται σκόπιμα για να μη γίνεται κατανοητός από τους άλλους και που συμβαίνει στο πλαίσιο ανταγωνισμού ομάδων παιδιών μεγαλύτερης ηλικίας. Για τον Bakker ο

καταλληλότερος όρος που αντιστοιχεί στη γλώσσα των διδύμων είναι η «αυτόνομη γλώσσα». Σύμφωνα με τον ίδιο, η ιδιόμορφη αυτή γλώσσα των διδύμων δεν έχει μελετηθεί επαρκώς από τους γλωσσολόγους, αφενός λόγω της ασάφειας των δομικών της στοιχείων, αφετέρου λόγω της πεποίθησής τους ότι η γλώσσα αυτή δεν είναι εξ ολοκλήρου αυτοφυής, αλλά αποτελεί «πρώιμη διαστρεβλωμένη απόδοση» της μητρικής γλώσσας των παιδιών. Ο ίδιος ο Bakker προσπάθησε να συνδέσει τη δημιουργία της αυτόνομης γλώσσας των διδύμων με τις διαδικασίες μίμησης μέσω μάθησης. Υποστήριξε ότι οι δίδυμοι χρησιμοποιούν ο ένας τον άλλο ως πρότυπο μίμησης, και μέσω ενισχύσεων οδηγούνται στη δημιουργία του κοινού τους κώδικα, τον οποίο είναι δύσκολο να αντικαταστήσουν.

Πιο πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η «μυστική γλώσσα» δεν είναι τελικά μυστική, αλλά μία παροδική ιδιόγλωσσα. Αν και η τελευταία είχε θεωρηθεί βασική αιτία γλωσσικής καθυστέρησης, η έρευνα έδειξε ότι πρόκειται για ένα σπάνιο φαινόμενο, που δεν παρατηρείται παρά σε ελάχιστα ζεύγη δίδυμων βρεφών και νηπίων. Όταν εμφανίζεται, παρατηρείται συχνότερα σε μονοζυγωτικά παρά σε διζυγωτικά δίδυμα βρέφη και νήπια, που ζουν παραμελημένα, σε φτωχό γλωσσικό περιβάλλον, δεν βιώνουν ατομική προσοχή και φροντίδα και κυρίως δεν βιώνουν *δυσ*δική επικοινωνία με τους ενήλικες. «Μυστική γλώσσα» δεν αναπτύσσουν μόνο οι δίδυμοι, αλλά και τα μη δίδυμα αδέρφια που έχουν μικρή διαφορά ηλικίας και δεν βιώνουν τα παραπάνω. Η «μυστική γλώσσα» υποχωρεί όσο πιο νωρίς τα δίδυμα βρέφη και νήπια τύχουν ατομικής μεταχείρισης, *δυσ*δικής επικοινωνίας, πραγματικής φροντίδας, και εξαφανίζεται όταν στο Νηπιαγωγείο οι δίδυμοι εντάσσονται σε χωριστό τμήμα (Baker, 1987· Κουγιουμουτζάκης, Κακλαμάνη, Σαραφίδου, Μαρκοδημητράκη & Πατεράκη, 2009· Thorpe, 2006).

Συχνά η διαφορετικότητα των διδύμων δεν αναγνωρίζεται από τους άλλους και καμιά φορά –φαινομενικά- και από τους ίδιους (Preedy, 1999). Έρευνες έχουν δείξει ότι (Malmstrom & Silva, 1986, Waterman & Shatz, 1982, στο Mogford-Bevan, 1999) ορισμένοι δίδυμοι ακούν και στα δύο

ονόματα – στο δικό τους και στον δίδυμο αδερφού/αδερφής τους. Το φαινόμενο αυτό από τη μια μεριά υποδεικνύει τον ιδιαίτερο δεσμό τους, αλλά από την άλλη είναι τόσο περιορισμένο χρονικά (έως τα 3,5 χρόνια) που δεν επιτρέπει τη σύνδεσή του με την καθυστέρηση της ανάπτυξης της γλώσσας των διδύμων.

Η καθυστέρηση του λόγου στους διδύμους (όταν παρατηρείται) συχνά συνδέεται με τα μειωμένα κίνητρα των ίδιων να επικοινωνήσουν με τα πρόσωπα του περιβάλλοντός τους, καθώς βρίσκουν ο ένας στον άλλον έναν ικανό επικοινωνιακό σύντροφο. Όπως είδαμε άλλωστε, σε ορισμένες περιπτώσεις, η επικοινωνία μεταξύ τους επιτυγχάνεται πολύ νωρίς, μέσω της *παροδικής* ιδιόγλωσσας. Σε άλλες περιπτώσεις διδύμων παιδιών παρατηρείται το φαινόμενο της επιλεκτικής αλαλίας, όπου οι δίδυμοι, ενώ έχουν ήδη αναπτύξει γλωσσικές ικανότητες, επιλέγουν να μην επικοινωνούν λεκτικά με άλλους συνομηλικούς ή με ενήλικες. Τα παιδιά αυτά, ωστόσο, επικοινωνούν κανονικά μεταξύ τους αλλά και με τους γονείς τους στο σπίτι ή σε κάποιο άλλο οικείο περιβάλλον. Η κατάσταση της διδυμίας εξηγεί το παραπάνω φαινόμενο, σε βαθμό που αυτό να μη θεωρείται παθολογικό ή γενικότερα ανησυχητικό. Ωστόσο, έχουν βρεθεί περιπτώσεις, όπου η επιλεκτική αλαλία παρουσιάζεται σε διδύμους που αντιμετωπίζουν κάποια γλωσσική διαταραχή, και που η μόνη κατανοητή γλωσσική επικοινωνία τους είναι εκείνη που εκφράζεται μέσω της *παροδικής* ιδιόγλωσσας (Mogford-Bevan, 1999).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η γλωσσική ανάπτυξη των διδύμων δεν ακολουθεί σε όλες τις περιπτώσεις την ίδια πορεία με την αντίστοιχη των μη διδύμων παιδιών. Η πρόωμη συνύπαρξή τους, ορισμένες φορές, υπαγορεύει την ανάπτυξη ενός ιδιαίτερου κώδικα επικοινωνίας, ο οποίος ωστόσο δεν ευθύνεται απαραίτητα για τα προβλήματα λόγου που παρατηρούνται (όταν παρατηρούνται) στους διδύμους. Όπως είδαμε παραπάνω, η έρευνα του Stafford (1987) έδειξε ότι ακόμα και στις περιπτώσεις διδύμων που παρουσίαζαν μικρή γλωσσική καθυστέρηση, οι αποκλίσεις βρισκόνταν μέσα στα αναμενόμενα όρια για την ηλικία των παιδιών.

2.9.3. Η επίδραση της διδυμίας στη νηπιακή και παιδική ηλικία

Το πρόβλημα της ανάπτυξης χωριστών ταυτοτήτων στα διδυμα παιδιά γεννά ερωτήματα όσον αφορά στην αντιμετώπισή τους κατά τη νηπιακή και την παιδική ηλικία. Μετά τα 3,5 χρόνια οι περισσότεροι διδυμοι φεύγουν από την κλειστή κοινωνία της οικογένειας και εντάσσονται σε άλλα πλαίσια, όπως ο παιδικός σταθμός, το νηπιαγωγείο και το σχολείο. Ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζονται οι διδυμοι στα πλαίσια αυτά, σε συνδυασμό με τις προσδοκίες των γονέων, επηρεάζουν την πορεία τους σε αυτή την κρίσιμη αναπτυξιακή περίοδο.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, συχνά οι διδυμοι αντιμετωπίζονται από τους άλλους όχι ως ξεχωριστά άτομα, αλλά ως μια «φυσική μονάδα» (Preedy, 1999, σελ. 78). Γονείς διδύμων αναφέρουν ότι η διδυμία προκαλεί ενδιαφέρον και προσδίδει δημοτικότητα στα παιδιά τους, καθώς συχνά αντιμετωπίζονται ως «ταυτόσημα» και προκαλούν έκπληξη και θαυμασμό στο περιβάλλον τους. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται “prima donna effect” (η «επίδραση της prima donna» ή «επίδραση της πρωταγωνίστριας αοιδού μελοδράματος») και προκαλεί θετικές και αρνητικές συνέπειες στην ψυχολογική ανάπτυξη των διδύμων. Οι περισσότεροι άνθρωποι συγκρατούν μια κοινή εικόνα για τα διδυμα αδέρφια, σπάνια θυμούνται τα ονόματά τους ή τουλάχιστον σπάνια ξεχωρίζουν το όνομα που αντιστοιχεί στο κάθε παιδί. Αυτό οφείλεται κυρίως στην στάση που κρατούν οι γονείς απέναντι στα διδυμα παιδιά τους. Αν οι γονείς αντιμετωπίζουν τους διδύμους ως μονάδα, τότε οι συγγενείς, οι φίλοι και οι εκπαιδευτικοί είναι πιθανό να κάνουν το ίδιο. Έτσι τα παιδιά μεγαλώνουν με δυσκολίες στην ανάπτυξη της χωριστής τους ταυτότητας ή – στη χειρότερη περίπτωση – νιώθουν την ύπαρξή τους ως ένα κομμάτι της διδυμίας. Ωστόσο, οι δυσκολίες στη διαμόρφωση της ταυτότητας οφείλονται και σε άλλους σημαντικούς παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη κατά τη βρεφική ηλικία, και τους οποίους θα μελετήσουμε σε επόμενη ενότητα.

Η ένταξη των διδύμων στο πλαίσιο του νηπιαγωγείου και του σχολείου φέρνει τους γονείς αντιμέτωπους με τη στάση που έχουν κρατήσει απέναντι στα παιδιά τους, όσον αφορά στην ενίσχυση της διαφορετικότητάς τους.

Χαρακτηριστικά θέματα που αφορούν την ένταξη των διδύμων στο σχολικό περιβάλλον, εξετάστηκαν σε μια έρευνα στη Μεγάλη Βρετανία (βλ. σχ. Μαρκοδημητράκη, 2003· Preedy, 1999), στην οποία συμμετείχαν 3.000 σχολεία. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 619.633 μαθητές, ανάμεσα στους οποίους υπήρχαν 11.873 δίδυμοι, 351 τριδύμοι και 20 τετράδυμοι. Συνοπτικά, κάθε σχολείο λειτουργούσε αυτόνομα, όσον αφορά στην αντιμετώπιση των διδύμων. Σε κάποια σχολεία η απόφαση για το εάν τα παιδιά θα φοιτήσουν στο ίδιο ή σε διαφορετικό τμήμα, ήταν αποτέλεσμα συζήτησης ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς, τους γονείς ή και τα ίδια τα παιδιά, ενώ σε κάποια άλλα σχολεία είχαν θεσπιστεί συγκεκριμένοι κανόνες, σύμφωνα με τους οποίους οι δίδυμοι φοιτούσαν πάντοτε στο ίδιο ή πάντοτε σε διαφορετικό τμήμα. Στην εν λόγω χώρα, δεν ακολουθείται μια συγκεκριμένη εκπαιδευτική πολιτική όσον αφορά στη φοίτηση των διδύμων. Σύμφωνα με την Μαρκοδημητράκη (2003), η Preedy δίνει ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο με τον οποίο οι νηπιαγωγοί, στο πλαίσιο της προετοιμασίας για το δημοτικό σχολείο, προάγουν την κοινωνικοποίηση, την εκμάθηση προγραφικών δεξιοτήτων και την ενίσχυση της ατομικότητας του κάθε παιδιού. Είναι σημαντική η διάκριση της ατομικότητας από τον ιδιαίτερο δεσμό της διδυμίας, ο οποίος δεν κινδυνεύει να χαθεί από την ανάδυση δύο διαφορετικών προσωπικοτήτων.

Ο περιστασιακός χωρισμός των διδύμων πριν την είσοδό τους στο νηπιαγωγείο ή στο δημοτικό σχολείο αποτελεί έναν κρίσιμο παράγοντα, που τα βοηθά να προσαρμοστούν ευκολότερα στη φοίτηση σε χωριστές τάξεις. Στην έρευνα της Preedy (1999) το 50% των διδυμων παιδιών είχαν αποχωριστεί ελάχιστες φορές πριν πάνε στο νηπιαγωγείο. Μόνο το 8% αποχωρίζονταν συχνά, ενώ το 30% δεν γνώριζε την εμπειρία του αποχωρισμού. Η φοίτηση σε διαφορετική σχολική τάξη μπορεί να γίνει πιο

εύκολα αποδεκτή και ευχάριστη, αν πριν από την ένταξη στο σχολικό περιβάλλον έχουν προηγηθεί μικροί αποχωρισμοί, ή τουλάχιστον μια συστηματική προετοιμασία, η οποία θα βοηθήσει σε μια ομαλή προσαρμογή (Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη, Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2005).

Ο χωρισμός των διδύμων στο πλαίσιο του σχολείου δε φαίνεται να είναι πάντοτε απαραίτητος. Σύμφωνα με την Preedy (1999) ο χωρισμός ενδείκνυται κυρίως σε τρεις περιπτώσεις:

- α) όταν η διαφορετική επίδοση των διδύμων γίνεται σε μεγάλο βαθμό αντικείμενο σύγκρισης μεταξύ τους,
- β) όταν γίνεται εμφανές ότι οι δίδυμοι χρησιμοποιούν τον ιδιαίτερο δεσμό τους για να διαφοροποιηθούν από όλους τους άλλους, και
- γ) όταν οι ικανότητες του ενός επισκιάζουν τις αντίστοιχες του άλλου, με αποτέλεσμα ο δεύτερος να έχει χαμηλή αυτοπεποίθηση και να φαίνεται «εξαρτημένος» από τον αδελφό του.

Αναμενόμενο είναι ότι ανάμεσα σε δύο δίδυμα αδέρφια ο ένας θα ξεχωρίζει περισσότερο σε κάποιους τομείς και ο άλλος σε κάποιους άλλους. Το γεγονός αυτό, όμως, δεν οφείλεται πάντα και μόνο στις ικανότητες και στις κλίσεις του δίδυμου παιδιού, αλλά πολύ συχνά στις προσδοκίες των γονέων και ακόμη περισσότερο στα χαρακτηριστικά που οι ίδιοι αποδίδουν στα παιδιά τους από τυχαίες συμπεριφορές που παρατηρούν. Υπάρχει, συνεπώς, η τάση να αποδίδονται στους διδύμους διαφορετικές ή ακόμα και αντίθετες συμπεριφορές (ο «καλός» και ο «κακός», ο «ήσυχος» και ο «ζωηρός, κ.ο.κ.»), οι οποίες, παρόλο που ευθύνονται για τη στάση που κρατούν οι ίδιοι οι γονείς απέναντι στα παιδιά τους, δε μένουν πάντα σταθερές αλλά συχνά μεταβάλλονται ή εναλλάσσονται. Στην έρευνα της Preedy (1999) το 8% των διδύμων μαθητών και νηπίων παρουσίαζαν αντίθετες συμπεριφορές και η ίδια η Preedy πρότεινε τη φοίτηση αυτών των παιδιών σε διαφορετικά τμήματα στο σχολείο.

Στις περιπτώσεις όπου οι διαφορετικές συμπεριφορές των διδύμων δημιουργούν πρόβλημα στη σχέση τους, όπως π.χ. έντονη ζήλια, καλό είναι

τα παιδιά αυτά να φοιτούν σε διαφορετικά τμήματα (Preedy, 1999). Δεν είναι δύσκολο να συμπεράνει κανείς τους λόγους για τους οποίους η Preedy κατέφυγε στην παραπάνω πρόταση. Θεωρητικά, η φοίτηση στο σχολείο βοηθά το κάθε παιδί να φανερώσει και να αξιοποιήσει τις ικανότητές του. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των διδύμων είναι δυνατό να ενταθεί με τη φοίτησή τους στο ίδιο τμήμα. Κάποιοι δίδυμοι είναι πιθανό να νιώσουν θυμό ή λύπη για τις επιτυχίες του αδελφού ή της αδερφής τους και αυτό μπορεί να προκαλέσει μεγαλύτερη ένταση στη σχέση τους ή αισθήματα μειονεξίας στον έναν από τους δύο. Στο βαθμό που γνωρίζουμε (Τριλιβιά & Chimienti, 1998) δεν υπάρχουν μελέτες εστιασμένες στην επίλυση των συγκρούσεων των διδύμων.

Σύμφωνα με την Preedy (1999), πριν ενταχθούν οι δίδυμοι στο σχολικό περιβάλλον, είναι απαραίτητη η συζήτηση ανάμεσα στους γονείς, τα παιδιά και τους εκπαιδευτικούς, ώστε να ληφθεί μια απόφαση για το τι είναι καλύτερο για τα παιδιά. Ακόμα, ωστόσο, και στις περιπτώσεις που οι δίδυμοι φοιτούν σε διαφορετικό τμήμα, θα πρέπει να επιτρέπεται στον καθένα από αυτούς να επισκέπτεται τον αδελφό του στην άλλη τάξη. Ο αποχωρισμός είναι έτσι κι αλλιώς μια διαδικασία που προκαλεί ανάμεικτα συναισθήματα στους διδύμους, και πρέπει να γίνεται περισσότερο με διαλλακτικό τρόπο παρά με αυστηρότητα (Μαρκοδημητράκη, Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2005).

Πέρα από τη φοίτηση στο σχολείο, σημαντικές είναι οι φιλικές σχέσεις των διδύμων με τους συνομηλικούς τους. Στην έρευνα που αναφέραμε (Preedy, 1999) το 20% των διδύμων *δεν είχαν* φίλους, αλλά κάλυπταν την ανάγκη τους για φιλία με τη μεταξύ τους σχέση. Ένα πολύ μικρό ποσοστό από τα δίδυμα αδέρφια της έρευνας (8%) *είχαν διαφορετικούς* φίλους, ενώ το 44% είχαν τους *ιδιους* φίλους. Οι δίδυμοι που δεν είχαν φίλους δυσκολεύτηκαν ιδιαίτερα να προσαρμοστούν στο σχολικό πλαίσιο, καθώς η καθημερινότητά τους κατακλύστηκε ξαφνικά από την παρουσία άγνωστων προσώπων, με τα οποία έπρεπε να αναπτύξουν κάποιου είδους αλληλεπίδραση. Το πρόβλημα έπαιρνε ακόμα μεγαλύτερες διαστάσεις, σε

περιπτώσεις όπου ο ένας δίδυμος δημιουργούσε φιλική σχέση με κάποιον συμμαθητή και αυτό οδηγούσε σε ζήλια το δίδυμο αδερφό ή τη δίδυμη αδερφή.

Για να αποφευχθούν καταστάσεις όπως οι παραπάνω, για να μπορέσει ο κάθε δίδυμος να αναπτύξει την ατομικότητά του και για να καλλιεργήσει τις ικανότητές του, προτείνεται οι δίδυμοι να αντιμετωπίζονται εξ αρχής ως διαφορετικά πρόσωπα, τα οποία συνδέονται *πάντα* με μια μοναδική σε ποιότητα αδελφική σχέση (Μαρκοδημητράκη, 2003· Preedy, 1999).

2.9.4. Δίδυμοι κατά την εφηβεία

Η περίοδος της εφηβείας συχνά χαρακτηρίζεται από έντονες αλλαγές στο σώμα, στα επίπεδα των ορμονών και συχνά από σφοδρές ενδοοικογενειακές εντάσεις ή και συγκρούσεις. Δεν είναι εύκολο να απαντήσει κανείς στο ερώτημα αν οι δίδυμοι βιώνουν την εφηβεία με διαφορετικό τρόπο από ό,τι οι μη δίδυμοι συνομήλικοί τους, καθώς τα στοιχεία από τις σχετικές έρευνες είναι περιορισμένα. Όπως αναφέρει η Μαρκοδημητράκη (2003) υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι «ο δίδυμος αδελφός, ως μια καλή, θετική, συνεχής παρουσία, μπορεί να σταθεί σύμμαχος, συνομιλητής και συν-λύτης προβλημάτων» κατά την περίοδο της εφηβείας (σελ. 235). Παράλληλα, σύμφωνα με τον Hay (1999) σε γενικές γραμμές αναμένεται να παρατηρήσουμε στους δίδυμους τα ίδια προβλήματα που συναντάμε και στους μη δίδυμους εφήβους, γνωρίζοντας ότι οι περισσότερες συγκρούσεις λύνονται κατά το τέλος της εφηβικής ηλικίας.

Όπως αναφέρθηκε στο υποκεφάλαιο σχετικά με τη νηπιακή και παιδική ηλικία των διδύμων, ο τρόπος με τον οποίο ανατρέφονται οι δίδυμοι παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της προσωπικότητάς τους. Εάν οι δίδυμοι δεν ενθαρρυνθούν να αξιοποιήσουν και να αναπτύξουν τις προσωπικές τους ικανότητες, η μεταξύ τους σύγκριση εξακολουθεί να υφίσταται και στα χρόνια της εφηβείας. Ο Hay (1999) αναφέρει ότι δεν είναι όλα τα δίδυμα ζευγάρια ίδια και ότι από κάθε κατηγορία διδύμων

(διζυγωτικοί, μονοζυγωτικοί, ίδιου ή διαφορετικού φύλου) δεν μπορούμε να αναμένουμε την ίδια συμπεριφορά. Συγκεκριμένα υποστηρίζει ότι τα κοινά γονίδια δεν ευθύνονται για όλα τα χαρακτηριστικά της εμφάνισης και της συμπεριφοράς των διδύμων. Δεν έχουν όλοι οι δίδυμοι τις ίδιες ανάγκες και δεν αντιμετωπίζουν πάντα τα ίδια προβλήματα.

Η Μαρκοδημητράκη (2003) αναφέρει ότι, σύμφωνα με κάποια εκδοχή, οι δίδυμοι παρουσιάζουν χαμηλότερη σχολική επίδοση συγκριτικά με τους μη δίδυμους και το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι ο κάθε δίδυμος συγκρίνεται συχνά όχι με το σύνολο της τάξης, αλλά και με τον αδελφό του. Όπως εύστοχα σημειώνει η συγγραφέας, αυτή η διαδικασία πλήττει την αυτοεκτίμηση των διδύμων και εντείνει το άγχος τους σε καθημερινή βάση. Τα παραπάνω βέβαια έρχονται σε αντίθεση με τα ευρήματα ορισμένων μελετών (Hay, 1999), σύμφωνα με τα οποία οι έφηβοι δίδυμοι όχι μόνο παρουσιάζουν καλές επιδόσεις στο σχολείο, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις κρίνονται καλύτεροι από τους μη δίδυμους.

Ο Hay (1999) σημειώνει ότι ο αποχωρισμός των διδύμων δεν βοηθά στην αποφυγή της σύγκρισης μεταξύ τους. Αυτό συμβαίνει γιατί στις περιπτώσεις που παρατηρείται μεγάλος ανταγωνισμός μεταξύ διδύμων αδελφών, το πρόβλημα δεν ξεκινά από το σχολείο, αλλά από τον τρόπο που οι γονείς αντιμετωπίζουν τα παιδιά τους από τη γέννηση έως τα χρόνια της εφηβείας. Οι γονείς που συνεχίζουν τις συγκρίσεις ανάμεσα στους δίδυμους, δεν αφήνουν τον έναν από αυτούς να ξεχωρίσει στο σχολείο, ή τουλάχιστον προσπαθούν γι' αυτό. Αν για παράδειγμα, βραβευτεί ο ένας δίδυμος, οι γονείς αυτοί επιμένουν να βραβευτεί και ο άλλος, ακόμα και αν η επίδοσή του δεν είναι άξια διάκρισης. Ή αντίθετα, επιμένουν να μη βραβευτεί εκείνος που το αξίζει για να μην πληγωθεί ο άλλος, με αποτέλεσμα η αδυναμία του ενός για διάκριση να παρασύρει και τον άλλο (Hay, 1999).

Τέτοιου είδους απαιτήσεις από την πλευρά των γονέων φανερώνουν τη γενικότερη τάση τους να ταυτίζουν τα παιδιά τους. Ωστόσο, θα πρέπει να γνωρίζουν ότι δεν θα έχουν πάντα τη δυνατότητα να παρεμβαίνουν στις διακρίσεις των παιδιών τους, καθώς οι δίδυμοι, όπως και όλα τα αδέρφια,

αργότερα θα ενταχθούν στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον και θα ακολουθήσουν την πορεία τους με βάση τις πραγματικές τους κλίσεις (Μαρκοδημητράκη, 2003). Κάποτε θα αξιολογηθούν από εργοδότες, οι οποίοι θα κάνουν επιλογές με συγκεκριμένα και αυστηρά κριτήρια, και τότε η οικογένεια δεν θα μπορεί να παίξει προστατευτικό ρόλο για τα παιδιά αυτά.

Ας μην ξεχνάμε ακόμη ότι οι διδύμοι συνυπάρχουν και σε άλλα πλαίσια πέρα από αυτό του σχολείου και της οικογένειας (Hay, 1999). Συμμετέχουν από κοινού και σε άλλες δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα στον αθλητισμό, όπου η σύγκριση μεταξύ τους δεν μπορεί να αποφευχθεί ούτε να επηρεαστεί από τη γονεϊκή παρέμβαση (Μαρκοδημητράκη, 2003).

Σε έρευνα των Hay & O' Brien (1987, στο Μαρκοδημητράκη, 2003) φάνηκε ότι στους μονοζυγωτικούς διδύμους οι γονείς δείχνουν προτίμηση στο πρωτότοκο παιδί, ενώ κάτι αντίστοιχο δεν παρατηρείται σε σημαντικό ποσοστό στους διζυγωτικούς διδύμους. Η Bruce (στον Hay, 1999) μελέτησε στην Αυστραλία μονοζυγωτικά κορίτσια από τη νηπιακή ηλικία έως τα 18 τους χρόνια. Από την έρευνα φάνηκε ότι οι γονείς πραγματικά έδειξαν προτίμηση στη μία διδυμη. Στη νηπιακή ηλικία, οι γονείς έδειξαν προτίμηση στη μία κόρη σε ποσοστό 63%, στη σχολική ηλικία η προτίμηση των γονέων έφτασε το 78% και στην εφηβική ηλικία στο 85%. Η προτίμηση των γονέων έκανε την εμφάνισή της λίγο μετά τον τοκετό, όταν η μητέρα επέστρεψε στο σπίτι από το μαιευτήριο. Αν η μια διδυμη κόρη έπρεπε να παραμείνει στο νοσοκομείο για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, οι γονείς έπαιρναν στο σπίτι μόνο το ένα βρέφος. Με αυτόν τον τρόπο τους δινόταν η ευκαιρία να αναπτύξουν ισχυρό δεσμό με το βρέφος που μπορούσαν να φροντίσουν, ενώ ταυτόχρονα χαρακτήριζαν το άλλο βρέφος «δύσκολο» (Μαρκοδημητράκη, 2003, σελ. 236).

Μια άλλη κρίσιμη όψη της περιόδου της εφηβείας για τους διδύμους είναι εκείνη που σχετίζεται με την αυτονομία τους (Ainslie, 1997), η οποία δεν αφορά μόνο την ανεξαρτητοποίησή τους από τους γονείς, αλλά και την

απελευθέρωση από τα «δεσμά» της διδυμίας - αν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτή την έκφραση.

Όσον αφορά στην αυτονομία σε σχέση με την οικογένεια, η Sandbank (1999) υποστηρίζει ότι ο αποχωρισμός για αρκετούς διδύμους αποτελεί μια ανολοκλήρωτη διαδικασία της βρεφικής ηλικίας. Στην εφηβεία επανεξετάζεται το άλυτο πρόβλημα του αποχωρισμού και έρχονται στην επιφάνεια όλα τα προβλήματα της σχέσης μητέρας-διδύμων που εκκρεμούν από τη βρεφική ηλικία. Η ενοχή, κυρίως της μητέρας αλλά και του πατέρα, για την ελλιπή φροντίδα τους προς τα δύο βρέφη, τους οδηγεί σε υπερπροστατευτική συμπεριφορά απέναντι στους διδύμους κατά την εφηβεία – υπερπροστασία που υπονομεύει την αυτονόμηση. Τα προβλήματα αυτά είναι πιο έντονα όταν στην οικογένεια δεν υπάρχουν άλλα παιδιά ή όταν οι διδυμοί είναι τα μικρότερα παιδιά. Μάλιστα, η ίδια η Sandbank καταλήγει στο εν μέρει ακραίο συμπέρασμα ότι σε αυτές τις περιπτώσεις, ο αποχωρισμός από τους γονείς ίσως επιτευχθεί ανώδυνα για τους διδύμους εφήβους, αν οι ίδιοι βιώσουν κάποιο είδος απόρριψης από τους γονείς. Ας μην ξεχνάμε ότι τα διδυμα παιδιά αποτελούν μέρος της ταυτότητας της μητέρας, γεγονός που δεν της επιτρέπει να δεχτεί με ευκολία την αυτονομία τους. Η δυσκολία επιτείνεται στην περίπτωση που και η ίδια η μητέρα έχει μεγαλώσει ως διδυμη αδελφή.

Ως προς την ανεξαρτητοποίηση των διδύμων, ο Ainslie (1997) παραθέτει μια σειρά από συνεντεύξεις, μέσα από τις οποίες φαίνονται ξεκάθαρα τα συναισθήματα που γεννά μια τέτοιου είδους προσπάθεια, καθώς επίσης και κάποια χαρακτηριστικά γεγονότα που την πλαισιώνουν. Αυτή η αποδέσμευση είναι πιθανό να έλθει ομαλά, ως λογική συνέπεια της ωρίμανσης ή αντίθετα να προκαλέσει ρήξη στη σχέση των διδύμων.

Σε μια από τις συνεντεύξεις του Ainslie (1997) η διδυμη Margerie αναφέρει:

«Φορούσαμε ακριβώς τα ίδια ρούχα σε όλο το δημοτικό σχολείο, και όταν φτάσαμε στην έκτη τάξη αρχίσαμε να έχουμε τρομερούς καυγάδες κάθε πρωί, γιατί εγώ ήθελα να φορέσω κάτι κι εκείνη κάτι διαφορετικό.....Νομίζω ότι, ενδεχομένως, όταν φτάσαμε

στην εφηβεία, σταματήσαμε να είμαστε τόσο κοντά όσο πριν, γιατί η καθεμιά απέκτησε τα δικά της ενδιαφέροντα στο σχολείο... Νομίζω ότι μάλλον τότε σταματήσαμε να μοιραζόμαστε το καθετί...» (σελ. 110-111).

Η περίπτωση της Dianne και της διδυμης αδελφής της Debbie (Ainslie, 1997) παρουσιάζει ενδιαφέρον, καθώς αναφέρεται σε συναισθήματα ζήλιας και κτητικότητας στην προσωπική ζωή των κοριτσιών. Όταν η Dianne απέκτησε ερωτική σχέση με κάποιο αγόρι, η Debbie θυμάται:

«Πάντα την κατασκόπευα απ' το παράθυρο της κρεβατοκάμαρας. Οι δυο τους ήταν έξω στο αυτοκίνητο και ήξεραν ότι κατασκόπευα. Ζήλευα πολύ. Δεν ήθελα κανείς να μου κλέψει την Dianne. Η Dianne ήταν δική μου!...» (σελ. 113).

Με βάση τα παραπάνω, εύστοχα η Sandbank (1999) χαρακτηρίζει την αυτονομία ως αποχωρισμό που απειλεί τη διδυμία κατά την εφηβεία. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Ainslie (1997) η ανεξαρτητοποίηση της εφηβείας αποτελεί λογικό επακόλουθο της ωρίμανσης. Η ομαλή της έκβαση εξαρτάται από τις εμπειρίες αποχωρισμού και εξατομίκευσης των διδύμων από την περίοδο της βρεφικής, της νηπιακής και της παιδικής τους ηλικίας. Για τους διδύμους που δεν αντιμετωπίζουν αυτή την εμπειρία ως ευκαιρία για να αξιοποιήσουν τις ικανότητές τους, η είσοδος στην ενήλικη ζωή μπορεί να συνοδεύεται από άγχος και συγκρούσεις.

2.9.5. Δίδυμοι κατά την ενήλικη ζωή

Η διδυμία συχνά επηρεάζει σημαντικά την ενήλικη ζωή των διδύμων. Ως ενήλικοι, οι δίδυμοι καλούνται να παίξουν πολλούς ρόλους ταυτόχρονα, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τους μη δίδυμους ενήλικες. Ο ρόλος του συντρόφου, του γονέα και του εργαζόμενου συχνά παίρνει διαφορετικές διαστάσεις από αυτές που συνηθίζονται στους μη δίδυμους. Όπως είναι φυσικό, οι ισορροπίες σε αυτές τις περιπτώσεις είναι εύθραυστες, καθώς ο κύκλος αλληλεπίδρασης των διδύμων διευρύνεται και καθώς οι ίδιοι σε αυτή την αναπτυξιακή και δημιουργική περίοδο θέτουν τα θεμέλια πάνω στα οποία θα στηριχτεί η ζωή των απογόνων τους.

Σύμφωνα με την Sandbank (1999) υπάρχουν αναφορές που υποστηρίζουν ότι οι δίδυμοι παντρεύονται σε μεγαλύτερη ηλικία από τους μη δίδυμους, λόγω της στενής τους σχέσης. Οι δίδυμοι, δηλαδή, αφενός δεν αφήνουν τρίτα πρόσωπα να εισβάλλουν στη μεταξύ τους σχέση, αφετέρου στηρίζονται τόσο πολύ στον ιδιαίτερο δεσμό τους, ώστε τους είναι δύσκολο να δεχτούν την παρουσία ενός άλλου συντρόφου στη ζωή τους.

Δίνοντας ίσως υπερβολικές και δραματικές διαστάσεις σε αυτό του είδους τον αποχωρισμό των διδύμων, η Sandbank (1999) αναφέρει ότι ο γάμος ή η εύρεση συντρόφου από τη μεριά ενός διδύμου αποτελεί τόσο μεγάλη απώλεια για τον άλλο, ώστε του δημιουργεί την ανάγκη να αναζητήσει νέα ταυτότητα, στην προσπάθειά του να αντιμετωπίσει τα συναισθήματα που του προκαλεί αυτή η τεράστια αλλαγή. Συνήθως ο δίδυμος που μένει πίσω βυθίζεται στη ζήλια, και εκείνος που προχωρά στην προσωπική του ζωή βιώνει έντονα αισθήματα ενοχής. Βέβαια η γενίκευση μιας τέτοιας θέσης μας φαίνεται εξαιρετικά απλουστευτική.

Δύο από τις συνηθέστερες λύσεις για τον δίδυμο που μένει μόνος είναι να απομακρυνθεί γεωγραφικά από τον δίδυμο αδερφό ή τη δίδυμη αδερφή και τον νέο του/της σύντροφο ή να καταφύγει και ο ίδιος σε έναν εσπευσμένο γάμο. Υπάρχουν και οι περιπτώσεις διδύμων αδελφών που παντρεύονται δίδυμες αδελφές ή το αντίστροφο. Υπάρχουν ακόμα περιπτώσεις διδύμων γυναικών ή ανδρών που παντρεύονται φίλους ή φίλες τους. Όλα τα παραπάνω συναντώνται σε περιπτώσεις όπου οι δίδυμοι υποφέρουν πραγματικά από τον αποχωρισμό στον οποίο τους ωθεί ο γάμος. Υπάρχουν, ωστόσο, και περιπτώσεις διδύμων, οι οποίοι δεν αντιδρούν αρνητικά στην ερωτική σχέση ή στον γάμο του αδελφού τους ή της αδερφής τους, ιδιαίτερα αν στα παιδικά και στα εφηβικά τους χρόνια έμαθαν να αποδέχονται τους μη κοινούς φίλους τους (Sandbank, 1999).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αναφορά της Sandbank (1999) σχετικά με τους ετεροζυγωτικούς δίδυμους διαφορετικού φύλου. Στην περίπτωση αυτή, ο κάθε δίδυμος αντιλαμβάνεται ότι αποτελεί «ζευγάρι» με τον αδελφό ή την αδερφή του. Η παρουσία ενός συντρόφου και η

νομιμοποίησή της με το θεσμικό καθεστώς του γάμου μπορεί να θεωρηθεί ότι αποσκοπεί στην αντικατάσταση του διδύμου-συντρόφου από κάποιον άλλον και συνοδεύεται από συναισθήματα «αντίστοιχα» με εκείνα της ερωτικής απόρριψης. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και στα δίδυμα ζευγάρια ίδιου φύλου, όταν ο ένας δίδυμος συνάψει ομοφυλοφιλική σχέση.

Όπως αναμένεται από όσα έχουν αναφερθεί μέχρι τώρα για τη σχέση μεταξύ διδύμων, οι ίδιοι επιζητούν στενή προσωπική σχέση με κάποιον τρίτο, που να μπορεί να ανταποκριθεί συναισθηματικά στις ανάγκες τους τόσο όσο και ο δίδυμος αδελφός ή η δίδυμη αδερφή τους (Sandbank, 1999). Όπως είναι, λοιπόν, φυσικό δε λείπουν οι απογοητεύσεις στην πορεία αναζήτησης συντρόφου. Οι δίδυμοι τείνουν να επιλέγουν ως συντρόφους, ανθρώπους που τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους μοιάζουν με τα αντίστοιχα του δίδυμου αδελφού ή της δίδυμης αδερφής τους. Η συμβίωση με έναν πολύ διαφορετικό άνθρωπο οδηγεί συχνά σε συγκρούσεις ή και σε διάλυση του γάμου αν και δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις διδύμων που δεν τολμούν να χωρίσουν, γιατί το ενδεχόμενο της μοναχικής ζωής τους γεμίζει φόβο, λόγω της ανάγκης για συντροφικότητα που τους χαρακτηρίζει από τη μικρή ηλικία.

Όταν ο γάμος διατηρείται, τα όρια στη σχέση ανάμεσα στα δίδυμα αδέρφια πρέπει να είναι σαφή, καθώς ο ανταγωνισμός και η κτητικότητα των διδύμων μπορεί να οδηγήσουν σε ακραίες καταστάσεις. Η Sandbank (1999) αναφέρει περιπτώσεις διδύμων που επιθυμούν να θέσουν περιορισμούς στη σχέση του αδελφού ή της αδερφής τους με τον σύντροφο του/της, ή που επιδιώκουν ακόμα και τον χωρισμό του ζευγαριού. Τέτοιου είδους καταστάσεις αφενός προκαλούν προβλήματα στη σχέση του ζευγαριού, αφετέρου γίνονται αφορμή για δημιουργία ανταγωνισμού ανάμεσα στο νέο σύντροφο και στον δίδυμο που βρίσκεται έξω από τη σχέση. Αν διατηρηθούν οι ισορροπίες από την πλευρά των διδύμων και των συντρόφων τους, τίποτα δεν τους εμποδίζει να διατηρήσουν τη σχέση της διδυμίας και μετά το γάμο.

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν επαρκή ερευνητικά δεδομένα σχετικά με τις επιλογές των διδύμων στον τομέα της εργασίας, θα μπορούσαμε επιφυλακτικά να υποθέσουμε ότι και στον επαγγελματικό στίβο επαναλαμβάνονται τα πρότυπα που συνοδεύουν τη σχέση της διδυμίας. Όπως αναφέρει η Μαρκοδημητράκη (2003), υπάρχουν περιπτώσεις διδύμων που ακολουθούν κοινή επαγγελματική πορεία, όπως επίσης και περιπτώσεις διδύμων που καταφεύγουν σε εντελώς διαφορετικές επαγγελματικές επιλογές. Ας μην ξεχνάμε ωστόσο, ότι οι προσωπικές επιλογές είναι δυνατό να επηρεάσουν τις αντίστοιχες επαγγελματικές και αντίστροφα.

Σύμφωνα με την Sandbank (1999) οι δίδυμοι φαίνεται ότι σε γενικές γραμμές καταφέρνουν να ανταποκριθούν σωστά στον γονεϊκό τους ρόλο, προσφέροντας αμέριστη αγάπη και προσοχή στα παιδιά τους. Η επιτυχία τους ως γονέων ίσως οφείλεται στη γνώση που διαθέτουν, λόγω της δικής τους εμπειρίας ως παιδιών - παιδιών που ως έναν βαθμό παραμελήθηκαν από τους γονείς τους καθώς μοιράζονταν τη φροντίδα τους. Η προσωπική τους εμπειρία τους οδηγεί να αντιμετωπίζουν με δίκαιο τρόπο τα δικά τους παιδιά, αλλά και πιθανόν να αναπτύσσουν στενότερη σχέση με ένα από αυτά, όπως ίσως έκαναν και οι δικοί τους γονείς.

2.10. Συζήτηση

Στην παρούσα ενότητα εξετάσαμε κρίσιμες όψεις της ανάπτυξης των διδύμων από τη νηπιακή ηλικία έως την ενήλικη ζωή.

Στο πρώτο υποκεφάλαιο παραθέσαμε στοιχεία που αφορούν στην σωματική ανάπτυξη των διδύμων. Αναφέραμε ότι οι δίδυμοι αρχικά αναπτύσσονται σωματικά με βραδύτερους ρυθμούς από τους μη διδύμους, αλλά κατά την παιδική ηλικία μειώνουν ή και εξαλείφουν αυτή τη διαφορά. Τα δίδυμα αγόρια αναπτύσσονται ταχύτερα από τα δίδυμα κορίτσια κατά τα πρώτα δύο έτη, αλλά η ανάπτυξη των κοριτσιών επιταχύνεται μετά την ηλικία αυτή. Οι μονοζυγώτες δεν φαίνεται να παρουσιάζουν διαφορές στην σωματική ανάπτυξη σε σχέση με τους διζυγώτες. Στην πορεία του χρόνου οι

διζυγώτες παρουσιάζουν περισσότερες διαφορές μεταξύ τους και οι μονοζυγώτες περισσότερες ομοιότητες.

Η ανάπτυξη κατά την εφηβεία φαίνεται να ακολουθεί την ίδια πορεία για τους διδύμους και τους μη διδύμους, με κάποιες μικρές εξαιρέσεις. Το ύψος των δίδυμων κοριτσιών αυξάνεται με βραδύτερους ρυθμούς από το ύψος των μη δίδυμων κοριτσιών, ενώ παράλληλα τα δίδυμα κορίτσια βγαίνουν από την ήβη νωρίτερα από τα μη δίδυμα. Σε γενικές, όμως, γραμμές η ωρίμανση των διδύμων φαίνεται να σταματά νωρίτερα από την αντίστοιχη των μη διδύμων. Στους διζυγωτικούς διδύμους η εφηβεία μπορεί να ξεκινήσει σε διαφορετική ηλικία.

Ο ρυθμός ανάπτυξης των διδύμων αποτελεί συχνά αντικείμενο συζήτησης ή ακόμα και ανησυχίας στο πλαίσιο της οικογένειας. Οι διαφορές τους συχνά γίνονται αντιληπτές από τους οικείους περισσότερο ως προβλήματα παρά ως ατομικές ιδιαιτερότητες. Οι αντιδράσεις αυτές μπορεί να προκαλέσουν αισθήματα μειονεξίας στον λιγότερο ανεπτυγμένο δίδυμο, καθώς φέρνουν στην επιφάνεια την ανεπιθύμητη διαπίστωση ότι ο κάθε δίδυμος δεν αντιμετωπίζεται ως ανεξάρτητο πρόσωπο, αλλά πάντα ως μέλος μιας δυάδας.

Στο δεύτερο υποκεφάλαιο περιγράψαμε κάποιες από τις σημαντικότερες πλευρές της γλωσσικής ανάπτυξης των διδύμων. Υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που υποδεικνύουν ότι η γλωσσική ανάπτυξη ορισμένων διδύμων μπορεί να παρουσιάσει καθυστέρηση, σε σχέση με την αντίστοιχη των μη διδύμων, αν και οι περισσότεροι ερευνητές συμφωνούν ότι η ανάπτυξη του λόγου τους προχωρεί απρόσκοπτα. Ακόμα και αν ο όρος «καθυστέρηση» δεν περιγράφει με ακρίβεια την γλωσσική ιδιαιτερότητα των διδύμων, καλό είναι να λαμβάνουμε υπόψη την πιθανή επίδραση της διδυμίας στη γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών αυτών.

Αρχικά, δεν πρέπει να παραβλέπουμε το γεγονός ότι η γέννηση διδύμων εγκυμονεί αρκετούς κινδύνους κατά την περίοδο της κύησης και τη διαδικασία του τοκετού, όπου είναι πιθανό να προκληθεί κάποια βλάβη στα κέντρα λόγου του εγκεφάλου των διδύμων. Υπάρχουν περιπτώσεις διδύμων

με *εγγενείς γλωσσικές διαταραχές*, αλλά οι αποκλίσεις αυτές δεν φαίνεται να είναι αντιπροσωπευτικές του συνόλου των διδύμων παιδιών.

Φαίνεται ότι η λεγόμενη «μυστική γλώσσα» των διδύμων δεν είναι μυστική αλλά μία σπάνια σε συχνότητα, *παροδική* ιδιόγλωσσα, που παρατηρείται λιγότερο σε διζυγωτικά και περισσότερο σε μονοζυγωτικά ζεύγη διδύμων βρεφών και νηπίων, τα οποία ζουν παραμελημένα, σε φτωχό γλωσσικό περιβάλλον, δεν βιώνουν ατομική προσοχή και φροντίδα και κυρίως δεν βιώνουν *δυσδική* επικοινωνία με τους ενήλικες. Η «μυστική γλώσσα» υποχωρεί όσο πιο νωρίς τα παιδιά αυτά τυχόν ατομικής μεταχείρισης, *δυσδικής* επικοινωνίας, πραγματικής φροντίδας και εξαφανίζεται όταν στο Νηπιαγωγείο οι δίδυμοι πηγαίνουν σε χωριστή τάξη.

Φυσικά η φροντίδα των διδύμων παιδιών απαιτεί περισσότερο χρόνο και μεγαλύτερη προσπάθεια από τους γονείς. Συχνά η αδυναμία τους να αφιερώσουν τον απαιτούμενο χρόνο στην ταυτόχρονη φροντίδα δύο παιδιών, έχει ως αποτέλεσμα να μοιράζουν το ενδιαφέρον τους στα δύο και να παρέχουν ελλιπή *δυσδική* επικοινωνία και λιγότερα γλωσσικά ερεθίσματα στο κάθε δίδυμο παιδί.

Ως προς την πρόοδο των διδύμων στους χώρους της αγωγής κατά τα νηπιακά και σχολικά χρόνια, η τρέχουσα έρευνα δεν υποστηρίζει την άποψη ότι οι δίδυμοι παρουσιάζουν χαμηλότερη σχολική επίδοση από τους μη δίδυμους συμμαθητές τους. Στο σχετικό υποκεφάλαιο τονίσαμε την ιδιαίτερη σημασία της κοινωνικοποίησης μέσω ένταξης στα σχολικά πλαίσια, αλλά και την ελλιπή ενημέρωση των εκπαιδευτικών σχετικά με το πώς πρέπει να αντιμετωπίζονται οι δίδυμοι ως μαθητές.

Η ταυτόχρονη ανάπτυξη δύο διδύμων παιδιών οδηγεί λανθασμένα στην αντιμετώπιση τους ως μιας μονάδας. Το πρώτο κοινωνικό πλαίσιο των διδύμων, η οικογένεια, συνήθως δεν εστιάζει στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε παιδιού, αλλά η ανατροφή τους βασίζεται μόνο στις ομοιότητες και στην κοινή τους αναπτυξιακή πορεία. Η γονεϊκή αυτή στάση μεταφέρεται συνήθως και στο σχολικό περιβάλλον, όπου οι ίδιοι έχουν την τάση να επεμβαίνουν, οδηγώντας τους εκπαιδευτικούς να αντιμετωπίζουν

με τον ίδιο τρόπο τους διδύμους. Χαρακτηριστική είναι η επίδραση της *prima donna*, όπου η ομοιότητα των διδύμων προκαλεί ενδιαφέρον και θαυμασμό στα άτομα του περιβάλλοντός τους, γεγονός που επιτείνει την τάση των παιδιών αυτών αλλά και των γονέων τους να καλλιεργούν τα κοινά χαρακτηριστικά και να παραμελούν την ανάπτυξη της διαφορετικότητάς τους.

Ως προς τη φοίτηση των διδύμων στο σχολείο, οι λίγες υπάρχουσες έρευνες δείχνουν ότι τα περισσότερα κράτη δεν έχουν μια κοινή, σταθερή πολιτική. Το ερώτημα που τίθεται είναι το εάν οι δίδυμοι πρέπει να φοιτούν στο ίδιο ή σε διαφορετικό σχολικό τμήμα ή σχολείο. Η ανάπτυξη της αυτονομίας τους και η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση των δυνατοτήτων τους ίσως επιβάλλει τη φοίτηση σε διαφορετικό τμήμα, ωστόσο αυτό κρίνεται απαραίτητο από κάποιους ερευνητές μόνο στις περιπτώσεις που η συνύπαρξη στην ίδια τάξη δημιουργεί προβλήματα στις επιδόσεις και στη σχέση των διδύμων. Καλό είναι οι εκπαιδευτικοί να εστιάζουν στις κλίσεις του κάθε δίδυμου παιδιού και να αποφεύγουν τη σύγκριση μεταξύ τους, καθώς αυτού του είδους οι προκατειλημμένες στάσεις προκαλούν αισθήματα μειονεξίας στα παιδιά και ρήξη στη σχέση τους. Η φοίτηση σε διαφορετικό τμήμα προϋποθέτει ελαστικότητα όσον αφορά στην πρόσβαση του ενός δίδυμου στον χώρο που βρίσκεται ο άλλος και η ομαλή της έκβαση εξαρτάται από τις προηγούμενες εμπειρίες αποχωρισμού των διδύμων.

Το τέταρτο υποκεφάλαιο εστιάστηκε στην ανάπτυξη της αυτονομίας των διδύμων κατά την εφηβεία – μια πορεία με ταυτόχρονη αποδέσμευση από την οικογένεια και από την ίδια τη διδυμία - και πώς η πρόκληση αυτή επηρεάζεται από την οικογένεια, επιδρά στην οικογένεια και ανακατατάσσει τις σχέσεις των διδύμων εφήβων. Σε ορισμένους δίδυμους έφηβους η περίοδος της εφηβείας συχνά (αλλά όχι πάντα) οδηγεί σε αναταραχές και συγκρούσεις. Την περίοδο αυτή αρκετές ικανότητες και κλίσεις του κάθε δίδυμου εφήβου φαίνονται ξεκάθαρα. Παρά τις προσπάθειες αρκετών γονέων να παρέμβουν στη σχολική τους ζωή (διακρίσεις του ενός από τους δύο, τρόποι επαίνου, επιμονή στην «ίση»

μεταχείριση, αδιαφορία για τη διαφορετικότητά τους κ.λ.π) οι δίδυμοι συνυπάρχουν σε αρκετά πλαίσια και εκτός σχολείου, γεγονός που κάνει αναπόφευκτη την *αποδοχή της διαφορετικότητάς τους* από τους γονείς, τους συγγενείς, τους εκπαιδευτικούς, τους φίλους και φυσικά και κυρίως από τους ίδιους τους δίδυμους έφηβους, με το όποιο συναισθηματικό κόστος και τις όποιες ανακατατάξεις συνεπάγεται το κρίσιμο αυτό αναπτυξιακό βήμα σε επίπεδο σχέσεων. Οι ίδιοι οι δίδυμοι, στην προσπάθειά τους να αυτονομηθούν, μπορεί να οδηγηθούν σε συγκρούσεις, οι οποίες δεν είναι πάντα αρνητικές – πρόκειται για αναπτυξιακές προκλήσεις που τους ωθούν σε επαναδιαπραγμάτευση των σχέσεων και των ορίων τους. Καθώς η εφηβεία δεν ξεκινάει ταυτόχρονα για όλα τα ζευγάρια διδύμων, συχνά η ανάγκη του ενός για αυτονομία δημιουργεί αίσθηση απώλειας στον άλλο και το γεγονός αυτό παίρνει μεγαλύτερες διαστάσεις όταν πρόκειται για τα πρώτα βήματα της ερωτικής ζωής. Η ζήλια και η κτητικότητα προκαλούν εντάσεις κατά την περίοδο αυτή, αλλά ταυτόχρονα κάνουν πιο έντονη την ανάγκη για ανεξαρτητοποίηση.

Από την άλλη μεριά οι γονείς δυσκολεύονται να δεχτούν την ανεξαρτητοποίηση των παιδιών τους, αφενός γιατί συχνά μπορεί να έχουν υπερπροστατευτική στάση απέναντι τους λόγω της πρώιμης ελλιπούς φροντίδας που τους είχαν προσφέρει, αφετέρου γιατί αυτή καθαυτή η ανατροφή διδύμων αποτελεί μέρος της ταυτότητάς τους ως *γονέων διδύμων*, πράγμα που πιθανόν ισχύει περισσότερο για τη μητέρα.

Στις περισσότερες περιπτώσεις διδύμων, οι συγκρούσεις λύνονται κατά το τέλος της εφηβείας. Οι πρώιμοι αποχωρισμοί που έχουν τη βάση τους στην ανεξαρτητοποίηση των διδύμων, πρέπει να θεωρούνται εφόδια για την πορεία τους προς την ενηλικίωση, ενώ οι ιδιαιτερότητές τους αποτελούν απόδειξη ότι η γονιδιακή ομοιότητα δεν καθορίζει όλες τις πτυχές της ανάπτυξης.

Στο πέμπτο υποκεφάλαιο εστίασαμε στην ενήλικη ζωή των διδύμων και κυρίως στον τρόπο που η διδυμία επιδρά στην ανάπτυξη της συντροφικότητας καθώς και στην επαγγελματική και γονεϊκή ιδιότητά τους.

Αυτό που κατά κύριο λόγο προκύπτει από τη μελέτη της ενήλικης ζωής των διδύμων είναι ότι οι επιλογές του κάθε ενήλικα διδύμου εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις εμπειρίες του κατά τα προηγούμενα στάδια ανάπτυξης.

Στην προσωπική τους ζωή ορισμένοι δίδυμοι δυσκολεύονται να επιτρέψουν σε ένα τρίτο πρόσωπο να εισβάλλει στη μεταξύ τους σχέση. Η εύρεση συντρόφου από τον ένα δίδυμο μπορεί να αποτελέσει απώλεια για τον άλλο, ο οποίος αντιλαμβάνεται ότι ο αδελφός του προσπαθεί με αυτόν τον τρόπο να τον αντικαταστήσει. Αυτή η αίσθηση απώλειας και η εμφανής εκδήλωσή της μπορεί να προκαλέσει αισθήματα ενοχής στον πρώτο. Ορισμένοι ισχυρίζονται ότι κατάλληλος σύντροφος για έναν δίδυμο είναι κάποιος που διαθέτει τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του αδελφού. Ο γάμος για κάποιους διδύμους δεν αποτελεί συχνά εύκολο εγχείρημα, καθώς η παρουσία του δίδυμου αδελφού ή της δίδυμης αδερφής, η κτητικότητα του/της και οι παράλογοι περιορισμοί που θέτει για το ζευγάρι συχνά προκαλούν συγκρούσεις και ανταγωνισμό. Από την άλλη μεριά, η διάλυση του γάμου δεν είναι εύκολη απόφαση για έναν δίδυμο, γιατί ο ίδιος έχει μεγαλώσει μέσα σε ένα ασφαλές πλαίσιο συντροφικότητας, γεγονός που τον κάνει να φοβάται τη μοναξιά.

Ως επαγγελματίες οι ενήλικοι δίδυμοι δεν ακολουθούν πάντα κοινή πορεία, αλλά οι επιλογές τους εξαρτώνται σε σημαντικό βαθμό από την τρέχουσα σχέση μεταξύ τους και από την πορεία της προσωπικής τους ζωής. Ο γονεϊκός ρόλος των διδύμων κρίνεται σε γενικές γραμμές επιτυχής. Σημαντικό ρόλο στην επιτυχία αυτή παίζει η δική τους εμπειρία ως διδύμων βρεφών, νηπίων και παιδιών, τα οποία πιθανόν δεν έτυχαν πλήρους και προσωπικής αφοσίωσης εκ μέρους των γονέων τους. Η εμπειρία αυτή, ωστόσο, επηρεάζει πολύπλευρα τη δική τους συμπεριφορά ως γονέων, γεγονός που γίνεται φανερό από την τάση τους να δένονται περισσότερο με το ένα από τα παιδιά τους – κάτι που μπορεί να είχαν βιώσει οι ίδιοι κατά την παιδική τους ηλικία.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι οι διδύμοι δεν ακολουθούν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία από τους μη διδύμους, αλλά σίγουρα έχουν διαφορετικές εμπειρίες και προκλήσεις. Τα βιώματα των διδύμων διαφέρουν αρκετά από τα αντίστοιχα των μη διδύμων και επηρεάζουν όλα τα στάδια της ανάπτυξής τους. Η διαμόρφωση της προσωπικότητάς τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις προσδοκίες που οι γονείς τους τρέφουν γι' αυτούς, καθώς και από τις κοινές και τις διαφορετικές τους εμπειρίες, η δε πορεία προς την αναπτυξιακή πρόκληση της αυτονομίας εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο σε προγενέστερες φάσεις αντιμετώπισαν κάθε είδους αποχωρισμό.

Ενότητα Τρίτη

2.11. Η ανάπτυξη των διδύμων κατά την εμβρυϊκή περίοδο και κατά τη βρεφική ηλικία

Στην παρούσα ενότητα εξετάζουμε χωριστά κάποιες από τις σημαντικότερες συνιστώσες της ανάπτυξης των διδυμων εμβρύων και βρεφών. Ο λόγος της χωριστής επικέντρωσης στους διδύμους από την περίοδο της κύησης είναι κυρίως τα ευρήματα των λίγων, αλλά σημαντικών μελετών που ρίχνουν φως σε αυτή την ανεξερεύνητη πτυχή της ανάπτυξης στη διδυμία. Η βρεφική ηλικία μη διδυμων και διδυμων βρεφών παρουσιάζει εξαιρετικό ερευνητικό ενδιαφέρον και απασχολεί τους επιστήμονες της ανάπτυξης, οι οποίοι δεν παύουν να βρίσκουν προκλητικό τον εν πολλοίς αχαρτογράφητο κόσμο των διδύμων, ιδιαίτερα κατά τα πρώτα, θεμελιακά χρόνια της ζωής τους.

2.11.1. Οι πρώτες μελέτες για τους διδύμους

Δύο μελέτες που αφορούν στην ανάπτυξη των διδύμων είναι εκείνες της Alessandra Piontelli (1999, 2002). Η Piontelli μελέτησε διδυμα και μη διδυμα έμβρυα, των οποίων την ανάπτυξη παρακολούθησε και μετά τη γέννηση και συγκεκριμένα μέχρι το 4^ο έτος της ηλικίας τους.

Στην πρώτη μελέτη, τα υποκείμενα της έρευνας ήταν 11 έμβρυα, από τα οποία τα 3 ήταν μη διδυμα και τα υπόλοιπα ήταν 4 ζεύγη διδύμων. Τα έμβρυα εξετάστηκαν στους υπερήχους από την 16^η εβδομάδα της κύησης μέχρι τη γέννηση. Μετά τη γέννηση και μέχρι το τέλος του πρώτου χρόνου η ερευνήτρια έκανε εβδομαδιαίες παρατηρήσεις στα σπιτικά των διδυμων βρεφών. Τον δεύτερο χρόνο οι παρατηρήσεις ήταν μηνιαίες και τον τρίτο και τέταρτο χρόνο οι παρατηρήσεις ήταν τετραμηνιαίες ή εξαμηνιαίες.

Σύμφωνα με την Piontelli (1999) κάποια από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε εμβρύου διατηρήθηκαν και μετά τη γέννηση, παρά τις περιβαλλοντικές διαφορές, γεγονός που οδήγησε την ερευνήτρια στο συμπέρασμα ότι «*η αλληλεπίδραση ανάμεσα στη φύση και την ανατροφή ξεκινά νωρίτερα από ό,τι νομίζουμε*» (Piontelli, 1999, σελ. 1) και ότι οι προγεννητικές εμπειρίες επηρεάζουν τη συμπεριφορά του παιδιού μετά τη γέννηση.

Η Piontelli αναφέρει κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα από τη μελέτη της. Το ένα από τα τρία *μη δίδυμα* υποκείμενα της έρευνας ήταν η Giulia, η οποία κατά την εμβρυϊκή περίοδο ήταν ιδιαίτερα κινητική και δραστήρια. Μια συμπεριφορά που συνήθιζε να επιδεικνύει ως έμβρυο, ήταν να «γλύφει» τον πλακούντα, τραβώντας τον προς το μέρος της. Μετά τον τοκετό συνέχισε την ίδια συμπεριφορά, γλείφοντας το στήθος της μητέρας της αντί να θηλάζει. Η ηρεμία που χαρακτήριζε την Giulia ως έμβρυο συνεχίστηκε και μετά τη γέννηση, αλλά διαταράχτηκε όταν γεννήθηκε ο μικρός της αδελφός, γιατί, σύμφωνα με την ερμηνεία της Piontelli (1992) η ίδια ένιωσε ότι εκείνος κατέλαβε τον δικό της ενδομήτριο και μεταγεννητικό χώρο. Το δεύτερο μη δίδυμο υποκείμενο της έρευνας ήταν ο Gianni, ο οποίος κατά την παραμονή του στη μήτρα συνήθιζε να «κρέμεται» από τον ομφάλιο λώρο. Μετά τη γέννησή του εξακολούθησε να «κρέμεται» από ανθρώπους και από οικείες ρουτίνες. Τέλος, η Pina ήταν κατά την κύηση ένα πολύ δραστήριο και «ριψοκίνδυνο» έμβρυο, τόσο που φαινόταν σαν να προσπαθούσε να αποκολλήσει τον πλακούντα. Τελικά η αποκόλληση του πλακούντα συνέβη. Η μητέρα έμεινε στο κρεβάτι και γέννησε με καισαρική τομή. Η πορεία της Pina ως βρέφους και ως νηπίου ήταν παρόμοια με την αντίστοιχη της εμβρυϊκής περιόδου πριν από την αποκόλληση – δραστήρια, ριψοκίνδυνη, αλλά και κλειστοφοβική, με διάφορες φοβίες και προβλήματα διατροφής. Συχνά κατά τη διάρκεια του μπάνιου εξέφραζε φόβους μήπως και «παρασυρθεί» από το νερό.

Ως προς τα δίδυμα έμβρυα της μελέτης, η Piontelli συμπέρανε ότι ο ενδομήτριος χώρος δε μοιράζεται ισότιμα, γεγονός που σημαίνει ότι τις περισσότερες φορές ο ένας δίδυμος αναπτύσσεται καλύτερα από τον άλλο και στη χειρότερη περίπτωση ο δεύτερος πεθαίνει. Οι διαφορετικές εμπειρίες στη μήτρα και τα χαρακτηριστικά της επαφής των εμβρύων, σύμφωνα με την Piontelli (1999) οδηγούν σε ατομικές διαφορές ακόμα και τους μονοζυγώτες και ίσως σχετίζονται με τη γενικότερη μεταγεννητική τους ανάπτυξη.

Στους διζυγωτικούς διδύμους η Piontelli παρατήρησε αυτού του είδους τη συνέχεια στη μετα-γεννητική συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, παρατήρησε ότι στην περίπτωση που το ένα δίδυμο έμβρυο ήταν περισσότερο κινητικό και δραστήριο, συνέχιζε μεταγεννητικά να επιδεικνύει την ίδια συμπεριφορά και τελικά πέρασε τα διάφορα στάδια της βρεφικής ανάπτυξης πιο γρήγορα από τον λιγότερο κινητικό δίδυμο (περίπτωση των δίδυμων Marco και Delia). Δίδυμοι που επέδειξαν «φιλική διάθεση» ο ένας προς τον άλλο, κατά την εμβρυϊκή περίοδο, εξακολούθησαν να επιζητούν τη στενή επαφή και μετά τη γέννηση, χωρίς αυτό να αλλάξει μέχρι το πέρας της μελέτης (περίπτωση των Luca και Alice). Αντίστοιχα, η «επιθετική και εχθρική συμπεριφορά» του τρίτου ζεύγους στη μήτρα, συνεχίστηκε μετά τη γέννηση χωρίς διακοπή (περίπτωση Marisa και Beatrise). Στο ζευγάρι μονοζυγωτικών διδύμων της έρευνάς της, η Piontelli παρατήρησε ότι επειδή οι δίδυμοι αυτοί μοιράζονταν έναν σάκο, ένα άμνιο και ένα χόριο, οι κινήσεις των εμβρύων ήταν περιορισμένες. Το πιο μικρόσωμο έμβρυο ξεκινούσε πρώτο να κινείται και πάντα το δεύτερο ακολουθούσε, πράγμα που συνεχίστηκε και μετά τη γέννηση. Ο περιορισμός αυτός στη μήτρα, σε συνδυασμό με την ανεπαρκή φροντίδα των γονέων, οδήγησε αυτούς τους διδύμους σε γλωσσική και γενικότερη αναπτυξιακή καθυστέρηση, που συνοδεύονταν από μια αμοιβαία αντιπάθεια αλλά και από μια ακατανίκητη ανάγκη του ενός για την παρουσία του άλλου.

Η Piontelli (1999) συμπέρανε ακόμα ότι στους διδύμους, μετά τον τρίτο μήνα της κύησης μπορεί να υπάρχει μια πρώτη μορφή διαφοροποίησης του εαυτού από τον άλλο, και αυτό γιατί από τον τρίτο μήνα κάθε έμβρυο αρχίζει να ανεξαρτητοποιείται κινητικά (βλ. επίσης Μαρκοδημητράκη, 2003).

Η δεύτερη μελέτη της Piontelli (2002) βασίστηκε στη μεθοδολογία της πρώτης, αλλά εμπλουτίστηκε με «βιντεοσκόπηση» του τοκετού, της παραμονής στη μονάδα εντατικής θεραπείας, των επισκέψεων στα σπίτια, (από τα οποία συνέλεξε πολύτιμο φωτογραφικό υλικό), με στοιχεία του οικογενειακού περιβάλλοντος, της φροντίδας των διδύμων και της

προσκόλλησης μεταξύ τους και με τη μητέρα τους. Χορήγησε, ακόμη, το τεστ της Bayley τον 1^ο, τον 12^ο, τον 24^ο και τον 30^ο μήνα και συνέλεξε στοιχεία από τη συμπεριφορά των διδύμων στη «Συνθήκη του Ξένου». Τα υποκείμενα της έρευνας ήταν 30 ζεύγη διδύμων – 15 ζεύγη μονοζυγωτών και 15 ζεύγη διζυγωτών.

Στη δεύτερη αυτή μελέτη, η Piontelli δεν δίνει τόσο έμφαση στη συνέχεια των συμπεριφορών που εμφανίζονται μεταξύ κήσης και μεταγεννητικής περιόδου, όσο στην περιβαλλοντική φροντίδα, στην ανάπτυξη των διδύμων κ.ά. Συνοπτικά, κάποια από τα ευρήματα παρουσιάζονται παρακάτω:

Στις περισσότερες περιπτώσεις κήσης μονοζυγωτικών και διζυγωτικών διδύμων, το ένα έμβρυο ήταν πιο κινητικό και πιο δραστήριο από το άλλο, ανταποκρινόταν περισσότερο στην επαφή του άλλου και υπήρχαν σαφείς ατομικές διαφορές στις αντιδράσεις του κάθε εμβρύου. Οι γονείς από την εμβρυϊκή ήδη περίοδο απέδιδαν χαρακτηρισμούς («ζωηρός», «τεμπέλης» κ.λ.π) στα αγέννητα παιδιά τους.

Μετά τον τοκετό, στη εντατική μονάδα έμειναν για θεραπεία 22 από τους 30 μονοζυγώτες και 8 από τους 30 διζυγώτες. Οι 14 από τους 22 μονοζυγώτες και οι 4 από τους 8 διζυγώτες εξακολούθησαν να παρουσιάζουν προβλήματα υγείας έως το 2^ο έτος. Οι μονοζυγώτες περπάτησαν λίγο αργότερα από τους διζυγώτες (στους 13.6 και στους 12.9 μήνες αντίστοιχα), αλλά η γλωσσική ανάπτυξη στις δύο ομάδες δεν παρουσίασε ιδιαίτερες διαφορές.

Όλοι οι γονείς των μονοζυγωτών και των διζυγωτών έδειξαν έντονη ή μέτρια προτίμηση στον ένα δίδυμο - οι γονείς των μονοζυγωτών με κριτήριο κάποια ιδιοσυγκρασιακά χαρακτηριστικά των βρεφών και οι γονείς των διζυγωτών με κριτήριο την εμφάνιση και το φύλο.

Και στις δύο κατηγορίες διδύμων, 9 στις 15 μητέρες παρουσίασαν επιλόχεια κατάθλιψη και κάποια ζευγάρια γονέων (3 για τους μονοζυγώτες και 4 για τους διζυγώτες) χώρισαν, με ή χωρίς διαζύγιο, μέχρι το τέλος της μελέτης.

Στους μονοζυγώτες παρατηρήθηκαν διαχρονικά, σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό, ίδιο ντύσιμο, ίδιο χτένισμα, ίδια παιχνίδια, κοινό όνομα και κοινοί έπαινοι. Σε όλα τα ζεύγη διδύμων των δύο ομάδων εκτός από ένα, οι γονείς έβαζαν ετικέτες, συνήθως αντίθετες για τον κάθε δίδυμο. Η «μυστική γλώσσα» παρατηρήθηκε στα 14 από τα 15 ζεύγη μονοζυγωτών και σε 8 από τα 15 ζεύγη διζυγωτών. Η επικράτηση του ενός διδύμου παρατηρήθηκε στα 29 από τα 30 ζεύγη της μελέτης. Ανταγωνισμός παρατηρήθηκε περισσότερο στους διζυγώτες και κοινή δραστηριότητα πειράγματος ή διασκεδαστικών διαδικασιών στους μονοζυγώτες. Οι μονοζυγώτες τέλος, μετά τις πρώτες δυσκολίες των γονέων, είχαν καλύτερη φροντίδα και λιγότερα παιχνίδια, ενώ οι διζυγώτες είχαν περισσότερα παιχνίδια και λιγότερη φροντίδα από τους γονείς τους.

Η δεύτερη μελέτη της Piontelli (2002) επεκτάθηκε, όπως είδαμε παραπάνω, και στην ανάπτυξη της προσκόλλησης των διδύμων. Η προσκόλληση ορίστηκε από τον Bowlby (1969) ως η βρεφική συμπεριφορά, που έχει ως προβλεπόμενο αποτέλεσμα την εγγύτητα, η οποία προστατεύει το βρέφος από τον κίνδυνο (βλ. επίσης Bowlby, 1973, 1979). Οι μελέτες για την προσκόλληση στηρίζονται στις απόψεις της Ainsworth (1963, 1967), η οποία χρησιμοποίησε τη Συνθήκη του Ξένου πειραματικά, και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα είδη προσκόλλησης που αναπτύσσουν τα βρέφη είναι τρία: α) η ασφαλής προσκόλληση, β) η ανασφαλής προσκόλληση με αποφυγή, και γ) η ανασφαλής προσκόλληση με αμφιθυμία. Η Συνθήκη του Ξένου, που χρησιμοποιείται σε διάφορες παραλλαγές, έχει ως στόχο τη δημιουργία στρες στο βρέφος, κατά την απουσία της μητέρας. Στα σχετικά πειράματα, η μητέρα και το βρέφος μπαίνουν σε ένα δωμάτιο με παιχνίδια που έχουν σκορπιστεί στο πάτωμα. Μετά από λίγο μπαίνει στο δωμάτιο μια ξένη γυναίκα που συνομιλεί με τη μητέρα. Η μητέρα φεύγει από το δωμάτιο και επιστρέφει μετά από λίγο. Στη συνέχεια, το βρέφος μένει μόνο στο δωμάτιο στο οποίο εισέρχεται η ξένη γυναίκα και λίγο μετά η μητέρα. Τα βρέφη που αναπτύσσουν ασφαλή προσκόλληση, όταν φεύγει η μητέρα από το δωμάτιο αναστατώνονται και κλαίνε. Η ξένη γυναίκα δεν μπορεί να τα

παρηγορήσει και ηρεμούν μόνο όταν επιστρέψει η μητέρα. Τα βρέφη με ανασφαλή προσκόλληση αποφυγής, αντιδρούν συνήθως με συμπεριφορά αποφυγής προς τη μητέρα μετά την επιστροφή της, ενώ εκείνα με ανασφαλή προσκόλληση αμφίθυμιας, λειτουργούν αμφίθυμα προς τη μητέρα. Τα ανασφαλή βρέφη παρηγορούνται και από τη μητέρα και από την ξένη γυναίκα. Στο τμήμα της μελέτης της που αφορά στην προσκόλληση, η Piontelli χρησιμοποίησε και μια παραλλαγή της Συνθήκης του Ξένου, κατά την οποία η μητέρα αντικαταστάθηκε από τον δίδυμο αδελφό.

Η Piontelli (2002) βρήκε ότι από τα 15 ζεύγη μονοζυγωτών, τα 6 φάνηκε να έχουν ασφαλή προσκόλληση προς τη μητέρα, τα 5 ανασφαλή προσκόλληση αποφυγής και στα υπόλοιπα 4 βρέθηκαν σημάδια και από τα δύο είδη προσκόλλησης. Αντίστοιχα στους διζυγώτες, ασφαλή προσκόλληση προς τη μητέρα είχαν τα 5 ζεύγη, 5 ζεύγη είχαν ανασφαλή προσκόλληση αμφίθυμου τύπου, και στα υπόλοιπα 5 ζεύγη δεν μπορούσε να γίνει προσδιορισμός. Στα 9 από τα 15 ζεύγη μονοζυγωτών, η *βασική φιγούρα προσκόλλησης* ήταν ο *δίδυμος αδελφός* ή η *δίδυμη αδελφή* και *όχι η μητέρα*, η οποία αποτέλεσε κύρια φιγούρα προσκόλλησης μόνο για 3 ζεύγη (στα υπόλοιπα δεν έγινε προσδιορισμός). Αντίστοιχα, σε 12 από τις 15 περιπτώσεις διζυγωτών, η μητέρα ήταν η κύρια φιγούρα προσκόλλησης.

Οι Minde, Corter & Goldberg (1984) εξέτασαν την επίδραση της παραμονής των δίδυμων νεογνών στη μονάδα εντατικής θεραπείας στην πορεία της προσκόλλησης. Τα υποκείμενα της μελέτης τους ήταν 25 ζεύγη πρόωρων διδύμων που παρέμειναν στη μονάδα για 70 (κατά μέσο όρο) ημέρες. Οι ερευνητές συνέχισαν τη μελέτη στον 1,5, στον 3^ο, τον 6^ο, και τον 9^ο μήνα, και στο τέλος του πρώτου χρόνου υπέβαλαν τους διδύμους στη δοκιμασία της Συνθήκης του Ξένου.

Δύο ζεύγη διδύμων πέθαναν μετά από την παραμονή τους στο νοσοκομείο. Πριν το θάνατό τους, ωστόσο, οι μητέρες είχαν αναπτύξει προτίμηση προς τον έναν από τους δύο διδύμους. Από τις υπόλοιπες 23 μητέρες, οι 18 είχαν αναπτύξει προτίμηση και οι 5 όχι, κατά την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Οι 10 από τις 18 μητέρες άλλαξαν προτίμηση στην

πορεία, ενώ οι 8 συνέχισαν να προτιμούν το ίδιο βρέφος – στην τελευταία αυτή κατηγορία βρεφών, τα ίδια είχαν καλύτερη υγεία, ήταν πιο ζωηρά και αλληλεπιδραστικά σε σύγκριση με τον δίδυμο αδερφό ή τη δίδυμη αδερφή κατά το πρώτο έτος της ανάπτυξης. Οι μητέρες που ανέπτυξαν προτίμηση χαίδευαν τα βρέφη τους περισσότερο και, διαχρονικά, ήταν πιο επικοινωνιακές και πιο ενθουσιώδεις από τις υπόλοιπες, όταν αλληλεπιδρούσαν μαζί τους. Γενικότερα, η προτίμηση καθεμιάς από αυτές τις μητέρες αφορούσε στο πιο υγιές και πιο ζωηρό βρέφος. Από το σύνολο των διδύμων του δείγματος, το 77% είχαν ασφαλή προσκόλληση και το 23% ανασφαλή προσκόλληση. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τα μη δίδυμα βρέφη της μελέτης αυτής ήταν 75% και 25% αντίστοιχα. Από τα 9 δίδυμα βρέφη που ανέπτυξαν ανασφαλή προσκόλληση, τα 8 ανήκουν στην κατηγορία διδύμων, των οποίων οι μητέρες δεν ανέπτυξαν προτίμηση προς τον έναν ή τον άλλο δίδυμο κατά το πρώτο έτος (Minde et al.,1984).

Σύμφωνα με τους Minde et al. (1984) οι δίδυμοι στο σύνολό τους μπορούν να αναπτύξουν ασφαλή προσκόλληση προς τη μητέρα τους, ανεξάρτητα από την παραμονή τους στο νοσοκομείο. Και οι μητέρες αντίστοιχα, δεν εμποδίζονται να δημιουργήσουν στενή σχέση με τα δίδυμα βρέφη τους. Η συνηθέστερα μη συνειδητή προτίμηση της μητέρας για τον ένα δίδυμο φαίνεται να επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη της προσκόλλησης καθώς τα βρέφη, τα οποία στους 12 μήνες βρέθηκαν ασφαλή, ήταν εκείνα των οποίων οι μητέρες είχαν προτίμηση, είτε σταθερή είτε όχι. Τα βρέφη των οποίων οι μητέρες δεν έδειξαν προτίμηση δεν ανέπτυξαν ασφαλή προσκόλληση.

Τα ευρήματα των μελετών της Piontelli (2002) και των Minde et al. (1984) για τη βρεφική προσκόλληση των διδύμων δεν μπορούν να γενικευθούν (π.χ. δεν παραμένουν όλα τα δίδυμα νεογνά σε μονάδα εντατικής θεραπείας) και δεν συμφωνούν μεταξύ τους [π.χ. οι Minde και συν. (1984) βρήκαν ότι τα ποσοστά των ασφαλών προσκολλήσεων των διδύμων προς τις μητέρες είναι ίδια με εκείνα των μη διδύμων, ενώ η Piontelli (2002) βρήκε ως κύρια φιγούρα προσκόλλησης τον δίδυμο

αδελφό/δίδυμη αδερφή και ως δευτερεύουσα φιγούρα προσκόλλησης τη μητέρα], άρα η έρευνα πρέπει να συνεχιστεί.

2.11.2. Δίδυμοι και μίμηση

Οι μελέτες για τη μίμηση στους διδύμους είναι ελάχιστες. Στο παρόν υποκεφάλαιο αναφέρουμε τα σημαντικότερα σημεία αυτών των μελετών.

Το 1974 ο Brazelton δήλωσε ότι τα δίδυμα νήπια μαθαίνουν πολύ εύκολα να μιμούνται, χωρίς δοκιμή και πλάνη, ολόκληρες δέσμες συμπεριφορών. Αυτό το επιτυγχάνουν παρατηρώντας ο ένας τον άλλο μόνο για λίγο. Επίσης, παραπάνω αναφερθήκαμε στη «μυστική γλώσσα» των διδύμων, σημειώνοντας ότι ο ένας δίδυμος μπορεί να θεωρεί τον δίδυμό του ως γλωσσικό πρότυπο, δημιουργώντας έτσι, μέσω ενισχύσεων, έναν κοινό κώδικα επικοινωνίας. (βλ. σχ. Mogford–Bevan, 1999).

Για τη μίμηση στους διδύμους έκανε λόγο και η Piontelli (2002) στη δεύτερη μελέτη της. Η Piontelli χώρισε τους διδύμους σε τρεις κατηγορίες, με βάση τον αριθμό των αμοιβαίων μιμήσεων που εκδήλωναν, κατά τις επισκέψεις της στα σπίτια τους. Διέκρινε τους πολύ μιμητικούς, τους μέτρια μιμητικούς και τους ελάχιστα μιμητικούς διδύμους. Βρήκε ότι οι διζυγωτικοί δίδυμοι μιμούνται πολύ λίγο ο ένας τον άλλον. Μιμητικοί είναι περισσότερο οι μονοζυγώτες μεταξύ τους, επειδή είναι συνέχεια μαζί ή πιθανόν επειδή μοιράζονται περισσότερα γονίδια. Η μίμηση των μονοζυγωτών ξεκινά νωρίτερα, και στη νηπιακή ηλικία επηρεάζεται από τους επαίνους των γονέων προς τον ένα δίδυμο, που ωθούν τον άλλο να μιμηθεί τη συμπεριφορά του πρώτου. Σύμφωνα, ωστόσο, με την Piontelli (2002), η γενετική ομοιότητα των διδύμων και τα «πανομοιότυπα» χαρακτηριστικά που τους αποδίδουν αυτοί που τους παρατηρούν, δημιουργούν μια σύγχυση σχετικά με το τι αποτελεί μίμηση στη συμπεριφορά τους και τι όχι.

Πιο συστηματική μελέτη σχετικά με την ανάπτυξη της μίμησης στους διδύμους, είναι εκείνη της Μαρκοδημητράκη (2003), της οποίας τη μεθοδολογία, τα αποτελέσματα και την ερμηνεία περιγράψαμε αναλυτικά

στο Πρώτο Μέρος της διατριβής. Για να γίνει κατανοητό το γεγονός ότι η έρευνα αυτή αποτελεί τη μοναδική σοβαρή προσπάθεια μελέτης της βρεφικής μίμησης στους διδύμους, αρκεί να αναφέρουμε ότι η Μαρκοδημητράκη μελέτησε τη μίμηση σε ένα ζεύγος διζυγωτικών διδύμων και στην επικοινωνία κάθε διδύμου με τη μητέρα, τον πατέρα, τον πατρικό παππού, την πατρική γιαγιά, τον μητρικό παππού και τη μητρική γιαγιά, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα. Το μόνο στοιχείο που δε μελετήθηκε ήταν η σύγκριση των διδύμων με τα μη δίδυμα βρέφη, θέμα στο οποίο ελπίζουμε να ρίξει φως η παρούσα μελέτη.

2.12. Συζήτηση

Στην παρούσα ενότητα περιγράψαμε τις δύο πολύ σημαντικές μελέτες της Piontelli (1992, 2002) για την ανάπτυξη των διδύμων, εστίασαμε στο θέμα της προσκόλλησης και κλείσαμε με τις ελάχιστες μελέτες πάνω στη μίμηση των διδύμων.

Ενώ η πρώτη έρευνα της Piontelli (1992) ολοκληρώθηκε με το εύρημα της συνέχειας των προγεννητικών συμπεριφορών στη μεταγεννητική περίοδο, η δεύτερη μελέτη εστίασε περισσότερο στην ατομικότητα των διδύμων. Η ερευνήτρια προσπάθησε να μελετήσει και να ρίξει φως σε ένα πλήθος όψεων της βρεφικής ανάπτυξης των διδύμων. Οφείλουμε επίσης να παραδεχτούμε ότι η απουσία σχετικών μελετών καθώς και συγκριτικών ερευνών για τα δίδυμα και τα μη δίδυμα βρέφη, δεν επιτρέπουν την εξαγωγή ασφαλών και γενικεύσιμων συμπερασμάτων σχετικά με τη βρεφική ανάπτυξη των διδύμων.

Όσον αφορά στο θέμα της προσκόλλησης, οι Minde et al. (1984) βρήκαν ότι η προωρότητα και η παραμονή στη μονάδα εντατικής παρακολούθησης δεν είναι ικανές να αναστείλουν την ισχυρή τάση για προσκόλληση των διδύμων βρεφών προς τη μητέρα τους. Θεωρούν φυσιολογική την προτίμηση της μητέρας στο πιο υγιές και ζωηρό βρέφος, ακόμα κι αν αυτή προκύπτει αργότερα. Όπως τονίζει η Μαρκοδημητράκη (2003), μάλλον είναι δύσκολο για τη μητέρα να μοιράσει δίκαια την

προσοχή και τη φροντίδα της στα δύο βρέφη, γεγονός που μοιάζει περισσότερο με αναγκαιότητα παρά με επιλογή. Όταν η μητέρα λειτουργεί διαισθητικά καταφέρνει συχνότερα να προσεγγίσει επιτυχώς τα βρέφη της. Αυτό όμως δεν το γνωρίζουμε με σιγουριά. Οι μητέρες, βέβαια, φροντίζουν και τα δύο βρέφη με την «ίδια» στοργή, παρά την προτίμησή τους. Η προσκόλληση στον δίδυμο αδελφό που παρατηρήθηκε στη μελέτη των Minde et. al. (1984), δημιουργεί πολλά ερωτήματα σχετικά με τη φύση και την πορεία της προσκόλλησης στον χρόνο, και σχετικά με την επάρκεια του τεστ της Συνθήκης του Ξένου (Μαρκοδημητράκη, 2003).

Αυτό που συμπεραίνουμε είναι ότι η ενδιαφέρουσα μελέτη της ανάπτυξης των δίδυμων βρεφών ξεκίνησε αργά και στο φως των φτωχών μέχρι στιγμής ευρημάτων η αποφυγή των βιαστικών γενικεύσεων μάλλον θα πρέπει να συνεχιστεί.

Δύο πρόσφατες μελέτες που έχουν γίνει πάνω στη μίμηση των διδύμων κατά τη βρεφική ηλικία, είναι η δεύτερη μελέτη της Piontelli (2002) και η μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003). Στη μελέτη της η Piontelli (2002) είχε να διαχειριστεί τόσα πολλά δεδομένα από τόσες πλευρές της ανάπτυξης των διδύμων, που δεν την ενδιέφερε να στοχεύσει με συστηματικό τρόπο στην ανάπτυξη της βρεφικής μίμησης στους διδύμους. Είναι ενδιαφέρον ότι επικεντρώθηκε στην αμοιβαία μιμητική δραστηριότητα των διδύμων, αλλά όχι στη μίμηση της επικοινωνίας τους με τη μητέρα ή τον πατέρα. Αν και αναφέρει ότι οι μονοζυγώτες μιμούνται ο ένας τον άλλον περισσότερο από ό,τι οι διζυγώτες, δεν ασχολήθηκε με την αναπτυξιακή πορεία του φαινομένου. Σε αντίθεση, η Μαρκοδημητράκη (2003) προχώρησε και μελέτησε συστηματικά τη μίμηση των διζυγωτικών διδύμων με τους Σημαντικούς Άλλους. Ενδιαφέρθηκε για ένα πλήθος χαρακτηριστικών της βρεφικής μιμητικής επικοινωνίας, αλλά και για τις συγκινησιακές εκφράσεις που προηγούνται, συνοδεύουν και έπονται της μίμησης, ανοίγοντας το δρόμο για την προσέγγιση κρίσιμων όψεων της βρεφικής ανάπτυξης των διδύμων.

Το ευρύ φάσμα και η πολυπλοκότητα των φαινομένων της διδυμίας επιβάλλει μία όσο γίνεται πιο διεπιστημονική θεώρηση μέσα στην οποία εντάσσεται και η ψυχολογική αναπτυξιακή έρευνα. Σε προηγούμενες εργασίες μελών της ερευνητικής μας ομάδας έχουν θεωρηθεί διεπιστημονικά τα φαινόμενα της διδυμίας μέσα από μια μυθολογική, λογοτεχνική, βιολογική, ανθρωπολογική, εκπαιδευτική, ψυχιατρική, κοινωνιολογική και ψυχολογική προοπτική (Kugiumutzakis et al., 2005· Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη και συν., 2002 α, β· Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005· Μαρκοδημητράκη και συν., 2005).

Στο πλαίσιο των εργασιών της ερευνητικής ομάδας του Εργαστηρίου, μέχρι στιγμής, με δύο ερευνητικά βήματα έχουν μελετηθεί σε διζυγωτικά νεογνά και βρέφη, η ανάδυση και η ανάπτυξη της μίμησης. Η παρούσα μελέτη (τρίτο ερευνητικό βήμα) βασίζεται και συνεχίζει το έργο των προηγούμενων δύο.

Στο πρώτο ερευνητικό βήμα, ο Kugiumutzakis (1985) βρήκε ότι μη δίδυμα και δίδυμα διζυγωτικά νεογνά, ηλικίας 10 ως 45 λεπτών μετά τον τοκετό, μιμήθηκαν τα οπτικά πρότυπα που τους παρουσίαζε ο ερευνητής. Σε μία άλλη διαχρονική μελέτη (Kugiumutzakis, 1985), στην οποία τα βρέφη εξετάστηκαν από τη γέννηση μέχρι τον 6^ο μήνα, σε 15-ήμερη βάση, βρέθηκε ότι η πορεία ανάπτυξης της μίμησης σε ένα μόνο ζεύγος διδυμων διζυγωτικών βρεφών δεν διέφερε από εκείνη των μη διδυμων βρεφών. Όμως το δείγμα των διζυγωτικών βρεφών στις μελέτες αυτές ήταν μικρό¹ σε σχέση με το δείγμα των μη διδυμων νεογνών και βρεφών. Επιπλέον, στις αρχές της δεκαετίας του 1980 κυριαρχούσαν άλλα ερωτήματα (π.χ. πειραματική απόδειξη της νεογνικής μίμησης) και όχι τόσο η ανάδυση και η ανάπτυξη της μίμησης στα δίδυμα βρέφη. Το πρώτο ερευνητικό βήμα έδειξε ότι και στα δίδυμα διζυγωτικά νεογνά η μίμηση είναι παρούσα μετά τον τοκετό και

¹ Στις 4 πειραματικές μελέτες, με νεογνά ηλικίας 10-45 λεπτών, το δείγμα ήταν 170 νεογνά. Στο δείγμα υπήρχαν και 2 ζεύγη διδυμων διζυγωτικών βρεφών (N=4). Στην 5^η διαχρονική μελέτη, με βρέφη ηλικίας μίας ώρας μέχρι 6 μηνών, το δείγμα ήταν 14 βρέφη – 12 μη δίδυμα και ένα ζεύγος διδυμων διζυγωτικών αγοριών (N=2) (Kugiumutzakis, 1985).

ότι πιθανόν η πορεία της μέχρι τον 6^ο μήνα δεν διαφέρει σημαντικά από εκείνη των μη δίδυμων βρεφών.

Στο δεύτερο ερευνητικό βήμα, η Μαρκοδημητράκη (2003, βλ. παραπάνω), σε μία νατουραλιστική, διαχρονική μελέτη διερεύνησε *συστηματικά*, σε 15-ήμερη βάση, κατά τους πρώτους 10 μήνες, τη μίμηση και τις συγκινήσεις: α) στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις ενός ζεύγους διζυγωτικών δίδυμων βρεφών, διαφορετικού φύλου, μεταξύ τους, και β) στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις *κάθε* δίδυμου βρέφους με τη μητέρα, τον πατέρα, την μητρική γιαγιά, την πατρική γιαγιά, τον μητρικό παππού και τον πατρικό παππού (βλ. επίσης Kugiutumtzakis et al., 2005). Λόγω απουσίας άλλων μελετών πάνω στη μίμηση των δίδυμων κατά τη βρεφική ηλικία, η Μαρκοδημητράκη, από αναγκαιότητα, συνέκρινε τα ευρήματά της με τα ευρήματα αντίστοιχων νατουραλιστικών μελετών με μη δίδυμα βρέφη και κατέληξε ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές:

- α) στο Μ.Ο. της συχνότητας των μιμήσεων στο 5-λεπτο επικοινωνίας,
- β) στην κατεύθυνση της μίμησης (οι ενήλικες μιμούνται σημαντικά περισσότερο τα βρέφη (δίδυμα και μη δίδυμα) από ό,τι τα βρέφη μιμούνται τους ενήλικες, ενώ τα δύο δίδυμα βρέφη μιμήθηκαν με την ίδια συχνότητα το ένα το άλλο).
- γ) στα είδη της μίμησης (επικράτηση φωνητικών μιμήσεων και μίμησης φωνηέντων),
- δ) στις δομές των μιμητικών επεισοδίων (επικράτηση των εναλλαγών σειράς),
- ε) στο Μ.Ο. της συνολικής διάρκειας των μιμήσεων και στους Μ.Ο. της διάρκειας, του μοντέλου, της παύσης και της μίμησης,
- στ) στην ύπαρξη θετικών συγκινησιακών εκφράσεων πριν, κατά και μετά τη μίμηση.

Η παρούσα μελέτη λειτουργεί ουσιαστικά ως έλεγχος (test) και πιθανόν ως προέκταση των ευρημάτων των προηγούμενων δύο ερευνητικών βημάτων.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται οι σκοποί και οι υποθέσεις της παρούσας έρευνας. Ακολουθεί η περιγραφή της πλοτικής και της κύριας μελέτης (υποκείμενα, μεθοδολογία, μικρο-ανάλυση, κωδικοποίηση μεταβλητών, στατιστική ανάλυση και η δοκιμασία αξιοπιστίας των βαθμολογητών).

3.2. Σκοπός και υποθέσεις της έρευνας

Σκοπός της παρούσας διαχρονικής, νατουραλιστικής μελέτης είναι η συστηματική και συγκριτική διερεύνηση της ανάπτυξης της μίμησης από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα, στις φυσικές αλληλεπιδράσεις:

- α) μη δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους,
- β) δίδυμων ΔΖ βρεφών με τις μητέρες τους, και
- γ) δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους.

Βασικός στόχος της μελέτης είναι, επίσης, η διερεύνηση των επικοινωνιακών συμπεριφορών των υποκειμένων κατά τη διάρκεια της μίμησης.

Η παρούσα μελέτη είναι νατουραλιστική, διαχρονική και συγκριτική γιατί έλαβε χώρα στον χώρο διαμονής των βρεφών, με την ελάχιστη παρέμβαση των ερευνητριών, γιατί εστίασε στην ανάπτυξη της μίμησης από τον 1^ο μέχρι τον 10^ο μήνα και γιατί συγκρίνει αφενός τις υπό μελέτη μεταβλητές στις ομάδες του δείγματος και αφετέρου τα αποτελέσματα της παρούσας με τα αντίστοιχα άλλων προγενέστερων σχετικών μελετών. Όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, οι συστηματικές, διαχρονικές, νατουραλιστικές μελέτες με δίδυμους σπανίζουν, καθώς η πραγματοποίησή τους δυσχεραίνεται από προβλήματα μεθοδολογίας και προκαταλήψεων.

Η μεθοδολογία της έρευνας μας επέβαλε να κάνουμε έναν συμβατικό διαχωρισμό σε κάθε ζεύγος δίδυμων. Ονομάσαμε *πρωτότοκα* τα δίδυμα ΔΖ

βρέφη που γεννήθηκαν πρώτα σε σειρά και δευτερότοκα εκείνα που γεννήθηκαν δεύτερα με μια ολιγόλεπτη διαφορά. Στο εξής όταν αναφερόμαστε σε δίδυμα βρέφη θα εννοούμε δίδυμα ΔΖ βρέφη.

Το δείγμα της μελέτης μας χωρίστηκε σε τέσσερις ομάδες:

- Η Ομάδα 1 αναφέρεται στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις μητέρων-μη δίδυμων βρεφών.
- Η Ομάδα 2 αφορά στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις μητέρων-πρωτότοκων δίδυμων βρεφών.
- Η Ομάδα 3 αναφέρεται στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις μητέρων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών.
- Η Ομάδα 4 αφορά στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις πρωτότοκων δίδυμων βρεφών με τα δευτερότοκα δίδυμα αδέρφια τους.

Σε συνέχεια των σχετικών αποτελεσμάτων του Kugiumutzakis (1985) και της Μαρκοδημητράκη (2003) πάνω στην ανάπτυξη της μίμησης σε δίδυμα βρέφη, οι βασικές υποθέσεις της παρούσας έρευνας είναι:

1. Αν οι δυάδες μητέρων-δίδυμων βρεφών αλληλεπιδρούν όμοια με τις δυάδες μητέρων-μη δίδυμων βρεφών, τότε, πιθανόν, δεν θα βρεθούν πολλές και σημαντικές διαφορές στις υπό μελέτη μεταβλητές της μίμησης κατά τους πρώτους 10 μήνες της ανάπτυξης.
2. Η συνθήκη της διδυμίας μαζί με την ασυμμετρία στην ωρίμανση και στην ανάπτυξη που υπάρχουν ανάμεσα στις μητέρες και στα δίδυμα βρέφη μπορεί να οδηγήσουν σε διαφορές των υπο μελέτη μεταβλητών της μίμησης στις αλληλεπιδράσεις μητέρων-δίδυμων βρεφών και στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους.

3.3. Η μελέτη πιλότος

Στην πιλοτική μελέτη έλαβαν μέρος 3 μη δίδυμα βρέφη (2 κορίτσια και 1 αγόρι) με τις μητέρες τους και 6 δίδυμα βρέφη (1 ζεύγος κορίτσι-κορίτσι, 1 ζεύγος αγόρι-αγόρι και 1 ζεύγος κορίτσι-αγόρι) με τις 3 μητέρες τους (N=15). Το πρώτο μη δίδυμο βρέφος ήταν ηλικίας 2 μηνών, το δεύτερο 5 μηνών και το τρίτο 8 μηνών. Αντίστοιχα, τις ίδιες ηλικίες είχαν και τα τρία

ζεύγη δίδυμων βρεφών. Τα βρέφη ηλικίας 2 μηνών μελετήθηκαν στις αλληλεπιδράσεις με τις μητέρες τους (στην περίπτωση των διδύμων και στις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις) από τον 2^ο έως τον 4^ο μήνα, σε μηνιαία βάση, στα σπίτια τους. Τα βρέφη ηλικίας 5 μηνών μελετήθηκαν από τον 5^ο έως τον 7^ο μήνα και τα βρέφη ηλικίας 8 μηνών μελετήθηκαν από τον 8^ο έως τον 10^ο μήνα σε μηνιαία βάση.

Η πιλοτική μελέτη μας βοήθησε:

- α) να προσεγγίσουμε τους γονείς των δίδυμων και των μη δίδυμων βρεφών, μέσω της συνεργασίας με μαϊευτήρες, μαίες, νοσηλευτικό προσωπικό και παιδίατρος,
- β) να οριστικοποιήσουμε τη μορφή του πρωτοκόλλου μικρο-ανάλυσης των δεδομένων,
- γ) να κωδικοποιήσουμε και να αναλύσουμε τις επιμέρους μεταβλητές της μελέτης, και
- δ) να αντιμετωπίσουμε πρακτικά προβλήματα που προκύπτουν στο πλαίσιο μιας νατουραλιστικής, διαχρονικής μελέτης (Κουγιουμουτζάκης, 1988, 1992β, 2007), όπως είναι ο κατάλληλος τρόπος λήψης με κάμερα της φυσικής επικοινωνίας των υποκειμένων, ώστε να μην αποσπάται η προσοχή του βρέφους από την ερευνήτρια, οι δε λήψεις να πραγματοποιούνται από την καλύτερη δυνατή γωνία.

Η μελέτη-πλότος έδειξε, επίσης, ότι οι μηνιαίες καταγραφές των οικογενειών με δίδυμα βρέφη απαιτούσαν πολύ περισσότερο χρόνο και πολύ περισσότερες, συνολικά, επισκέψεις, από τις αντίστοιχες των μη δίδυμων βρεφών.

3.4. Η κύρια μελέτη

Το παρόν υποκεφάλαιο αναφέρεται στην περιγραφή της κύριας μελέτης, στην μεθοδολογία της έρευνας, στην κωδικοποίηση των μεταβλητών, στην στατιστική ανάλυση των δεδομένων και στην δοκιμασία αξιοπιστίας των βαθμολογητών.

3.4.1. Τα υποκείμενα²

Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 42 αστικές οικογένειες των Νομών Χανίων, Ρεθύμνου, Ηρακλείου και Λασιθίου Κρήτης. Συνολικά έλαβαν μέρος στην έρευνα 99 υποκείμενα:

27 μη δίδυμα βρέφη με τις μητέρες τους (N=54), και

15 ζευγάρια διζυγωτικών δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους (N=45).

Από τα 27 μη δίδυμα βρέφη, τα 14 ήταν αγόρια και τα 13 ήταν κορίτσια. Από τα 15 ζεύγη δίδυμων, τα 4 ήταν ζεύγη δίδυμων κοριτσιών, τα 3 ήταν ζεύγη δίδυμων αγοριών και τα 8 ήταν ζεύγη δίδυμων διαφορετικού φύλου.

Ο αρχικός σχεδιασμός της έρευνας προέβλεπε τη συμμετοχή μονοζυγωτικών και διζυγωτικών δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους. Ωστόσο, οι γονείς των μονοζυγωτικών δίδυμων δεν ήταν πρόθυμοι να συμμετέχουν στη μελέτη και για τον λόγο αυτό το δείγμα περιλαμβάνει μόνο διζυγωτικά δίδυμα βρέφη. Από τις 7 περιπτώσεις μονοζυγωτικών βρεφών που εντοπίσαμε στην Κρήτη κατά το διάστημα συλλογής του υλικού, σε 2 μόνο περιπτώσεις οι γονείς *διστακτικά* δέχτηκαν να λάβουν μέρος στην έρευνα. Τον 2^ο μήνα της ζωής των μονοζυγωτικών δίδυμων βρεφών οι γονείς αποφάσισαν να σταματήσουν, σε αντίθεση με τους γονείς των διζυγωτικών βρεφών, οι οποίοι δέχτηκαν με περισσότερη ευκολία τη συμμετοχή στην έρευνα. Η «δυσκολία» εύρεσης μονοζυγωτικών δίδυμων βρεφών στη μελέτη μας μπορεί να είναι τυχαία ή μπορεί να συνδέεται με τις δυσκολίες των μητέρων των μονοζυγωτικών δίδυμων, οι οποίες, ήδη από την εγκυμοσύνη, αποδέχονται με περισσότερη δυσκολία την ανακοίνωση από τους ιατρούς ότι κυοφορούν μονοζυγωτικά «ταυτόσημα» παρά

² Η συλλογή του υλικού έγινε από τη συγγραφέα και από την Επίκουρη Καθηγήτρια Μαρία Μαρκοδημητράκη στο πλαίσιο ερευνητικής συνεργασίας μελών του Εργαστηρίου Ψυχολογίας του Τμήματος Φ.Κ.Σ. του Παν/μίου Κρήτης πάνω σε ένα υπο-έργο του Προγράμματος ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι, με τίτλο: *Δίδυμα και μη δίδυμα βρέφη στην επικοινωνία τους με τους Σημαντικούς Άλλους: Γνωστική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη*, το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους. Υπεύθυνος του υπο-έργου ήταν ο επόπτης της διατριβής. Η συγγραφέας συνέλεξε το 50% του δείγματος και η συν-ερευνήτρια το υπόλοιπο 50% ενώ η μικρο-ανάλυση των υπό μελέτη μεταβλητών έγινε χωριστά και από τις δύο ερευνήτριες στο 100% του δείγματος (βλ. παρακάτω).

«διαφορετικά» διζυγωτικά δίδυμα, και βιώνουν με περισσότερες προκαταλήψεις την εγκυμοσύνη και συχνά την ανάπτυξη των παιδιών τους κατά τη βρεφική ηλικία – χωρίς να παραβλέπεται το γεγονός των *πραγματικών* δυσκολιών κύησης των μονοζυγωτικών εμβρύων (Μαρκοδημητράκη και Κουγιουμουτζάκης, 2005).

Ως προς τα διζυγωτικά δίδυμα βρέφη και τις μητέρες τους, αρχικά ο αριθμός των υποκειμένων στην κύρια μελέτη ήταν ίδιος με τον αντίστοιχο των μη δίδυμων βρεφών (N=27, 54 υποκείμενα). Δηλαδή, οι οικογένειες των δίδυμων που δέχτηκαν αρχικά να λάβουν μέρος στην έρευνα ήταν 18 (N= 18 × 3=54). Ωστόσο, σε τρεις περιπτώσεις η λήψη δεδομένων διακόπηκε οριστικά πριν από τον 3^ο μήνα, γιατί ο ένας από τους δύο γονείς άλλαξε γνώμη για τη συμμετοχή της οικογένειας στην έρευνα – έτσι τελικά στην κύρια μελέτη έλαβαν μέρος 15 οικογένειες, δηλαδή, 45 υποκείμενα (15 μητέρες και 30 δίδυμα διζυγωτικά βρέφη).

Οι μητέρες των 27 μη δίδυμων βρεφών είχαν μέση ηλικία 25,2 έτη (εύρος: 20-36 έτη) και οι 15 μητέρες των δίδυμων βρεφών είχαν μέση ηλικία 31 έτη (εύρος: 26-43). Η μέση διάρκεια φυσικού θηλασμού των μη δίδυμων βρεφών ήταν 4 μήνες (εύρος: 1,5-8 μήνες) και η αντίστοιχη των δίδυμων βρεφών ήταν 2 μήνες (εύρος: 1-3,5 μήνες).

Από τις 27 μητέρες των μη δίδυμων βρεφών, οι 22 (81%) ήταν εργαζόμενες, 21 (78%) ήταν απόφοιτες τμήματος Α.Ε.Ι ή Τ.Ε.Ι και οι υπόλοιπες ήταν απόφοιτες Λυκείου. Από τις 15 μητέρες των δίδυμων βρεφών, οι 13 (87%) ήταν εργαζόμενες, οι 6 (40%) ήταν απόφοιτες τμήματος Α.Ε.Ι ή Τ.Ε.Ι και οι υπόλοιπες ήταν απόφοιτες Λυκείου. Οι πατέρες των 27 μη δίδυμων βρεφών είχαν μέση ηλικία 30,3 έτη (εύρος: 24-37 έτη), όλοι ήταν εργαζόμενοι και από αυτούς οι 23 (85%) ήταν απόφοιτοι τμήματος Α.Ε.Ι ή Τ.Ε.Ι και οι υπόλοιποι απόφοιτοι Λυκείου. Οι 15 πατέρες των δίδυμων βρεφών είχαν μέση ηλικία 35,1 έτη (εύρος: 29-45 έτη), όλοι ήταν εργαζόμενοι και από αυτούς οι 14 (93%) ήταν απόφοιτοι τμήματος Α.Ε.Ι ή Τ.Ε.Ι και ένας ήταν απόφοιτος Λυκείου.

Οι μητέρες φρόντιζαν ώστε κατά τη διάρκεια της 7-λεπτης

αλληλεπίδρασης κάθε δυάδας, τα βρέφη να βρίσκονται σε μια κατάσταση «ήρεμης ετοιμότητας», δηλαδή να μην εμφανίζουν πολλές κινητικές αντιδράσεις, να μην πεινούν, να μην νυστάζουν, να μην κλαίνε και να είναι αλλαγμένα. Φρόντιζαν, δηλαδή, κάθε βρέφος να είναι σε μια κατάσταση που να ευνοεί την κοινωνική αλληλεπίδραση με τον σύντροφό του (βλ. σχ. Kugiumutzakis 1985, 1993· Pawlby 1977).

Από τα 27 μη δίδυμα βρέφη, τα 16 γεννήθηκαν με φυσιολογικό τοκετό και τα υπόλοιπα 11 με καισαρική τομή. Από τα 15 ζεύγη δίδυμων βρεφών, μόνο το ένα ζεύγος γεννήθηκε με φυσιολογικό τοκετό, ενώ τα υπόλοιπα 14 γεννήθηκαν με καισαρική τομή.

Ο μέσος όρος ηλικίας κύησης για τα μη δίδυμα βρέφη ήταν 39,5 εβδομάδες, ενώ για τα δίδυμα βρέφη ήταν 37,1 εβδομάδες (εύρος: 36-38 εβδομάδες). Ο μέσος όρος του βάρους γέννησης των μη δίδυμων βρεφών ήταν 3.283 γραμμάρια (εύρος: 2.680-3900 γραμμάρια), ενώ ο μέσος όρος του βάρους γέννησης των δίδυμων βρεφών ήταν 2.415 γραμμάρια (εύρος: 2.060-3.000 γραμμάρια). Τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη γεννήθηκαν με μέσο όρο βάρους 2.502 γραμμάρια και τα δευτερότοκα με μέσο όρο βάρους 2.383 γραμμάρια. Ο μέσος όρος ύψους γέννησης για τα μη δίδυμα βρέφη ήταν 51,7 εκατοστά (εύρος: 49-55 εκατοστά), ενώ για τα δίδυμα βρέφη ήταν 46,8 εκατοστά (εύρος: 33,5-52 εκατοστά). Η μέση τιμή Apgar για τα μη δίδυμα βρέφη ήταν 7,2 στο 1^ο λεπτό (εύρος: 6-9) και 9,4 στο 5^ο λεπτό (εύρος: 8-10). Η μέση τιμή Apgar για τα δίδυμα βρέφη ήταν 7 στο 1^ο λεπτό (εύρος: 6-8) και 9,3 στο 5^ο λεπτό (εύρος: 8-10). Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται συνοπτικά τα χαρακτηριστικά των δίδυμων και μη δίδυμων βρεφών κατά τον τοκετό.

	Δίδυμα ΔΖ βρέφη	Μη δίδυμα βρέφη
Τρόπος τοκετού		
Φυσιολογικός	1*	16
Καισαρική τομή	14*	11
Ηλικία κύησης (εβδομάδες)	M.T. 37.1* (εύρος =36-38)	M.T. 39,5
Βάρος γέννησης (γραμμάρια)	2415	3283
Πρωτότοκα	2502	
Δευτερότοκα	2383	
	(εύρος=2060-3000)	(εύρος=2680-3900)
Ύψος γέννησης (εκατοστά)	46,8	51,7
Πρωτότοκα	46,9	
Δευτερότοκα	46	
	(εύρος =33,5-52)	(εύρος=49-55)
Τιμές Apgar		
1 ^ο λεπτό	7 (εύρος=6-8)	7,2 (εύρος=6-9)
5 ^ο λεπτό	9,3 (εύρος=8-10)	9,4 (εύρος=8-10)

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά των βρεφών στον τοκετό
(* αναφέρονται στις 15 δίδυμες κυήσεις).

Στην ανατροφή και στην καθημερινή φροντίδα των βρεφών συμμετείχαν, εκτός από τις μητέρες, οι πατέρες και οι γιαγιάδες. Στην περίπτωση των μη δίδυμων βρεφών οι πατέρες συμμετείχαν στην φροντίδα τους σε ποσοστό 75% και οι γιαγιάδες σε ποσοστό 70%. Στην περίπτωση των δίδυμων βρεφών οι πατέρες συμμετείχαν σε ποσοστό 94% και οι γιαγιάδες σε ποσοστό 95%.

Απαραίτητη προϋπόθεση συμμετοχής των υποκειμένων στην έρευνα ήταν η συναίνεση των γονέων. Για την επιλογή του δείγματος, βασικά κριτήρια αποτέλεσαν η τελειόμηνη κύηση, ο χωρίς επιλοκές τοκετός και η καλή υγεία των βρεφών κατά τη διάρκεια της μελέτης (αποτελέσματα παιδιατρικών εξετάσεων).

3.4.2. Μεθοδολογία

Πριν από την έναρξη της μελέτης, οι ερευνήτριες επισκέφθηκαν νοσοκομεία και ιδιωτικές μαιευτικές κλινικές των τεσσάρων Νομών της Κρήτης. Με τη βοήθεια των μαιευτήρων – γυναικολόγων, των μαιών και του νοσηλευτικού προσωπικού, ήλθαν σε επαφή με τους γονείς. Μετά τον τοκετό, το ιατρικό προσωπικό έδινε σε κάθε οικογένεια ένα φυλλάδιο, με το οποίο τις ενημέρωνε αναλυτικά για τους σκοπούς και τη δεοντολογία της έρευνας (βλ. Παράρτημα). Μετά την πάροδο των πρώτων 15 ημερών από τον τοκετό, οι ερευνήτριες επικοινωνούσαν τηλεφωνικά με την κάθε οικογένεια για να διασφαλιστεί η συναίνεση των γονέων. Πριν το τέλος του 1^{ου} μήνα, οι ερευνήτριες επισκέπτονταν κάθε οικογένεια για την πρώτη γνωριμία και για την λεπτομερή ενημέρωσή τους. Εξηγούσαν στους γονείς ότι οι επισκέψεις θα πραγματοποιούνταν μία φορά το μήνα, σε ημερομηνίες που θα συνέπιπταν ηλικιακά με την αλλαγή του μήνα στα βρέφη. Θα πραγματοποιούνταν 10 μηνιαίες επισκέψεις, από τον 1^ο μήνα μέχρι τα μη δίδυμα βρέφη ή τα δίδυμα βρέφη να έκλειναν τον 10^ο μήνα.

Η καταγραφή σε ταινίες ήταν ένα από τα βασικά σημεία συνεννόησης με τους γονείς, καθώς κάποιοι από αυτούς αρχικά ήταν διστακτικοί ως προς τη χρήση του συγκεκριμένου μέσου. Σημαντική, επίσης, ήταν και η πληροφόρηση των γονέων σχετικά με τη δέσμευσή τους να φέρουν σε πέρας τη διαδικασία. Τόσο στην ενημερωτική επιστολή που έλαβαν, όσο και προφορικά, τους διαβεβαίωσαμε επανειλημμένως ότι είχαν το δικαίωμα να διακόψουν τη συνεργασία τους μαζί μας, εάν για οποιονδήποτε λόγο αδυνατούσαν να συνεχίσουν. Στην περίπτωση αυτή, η διαδικασία θα σταματούσε άμεσα και το καταγεγραμμένο υλικό που ως τότε θα είχε συγκεντρωθεί, θα επιστρεφόταν σε εκείνους και δεν θα χρησιμοποιούνταν από τις ερευνήτριες (βλ. Παράρτημα).

Ως προς τον σκοπό της έρευνας, οι ερευνήτριες σκόπιμα δεν έκαναν αναφορά στη μελέτη της μίμησης, αλλά στη μελέτη των τρόπων επικοινωνίας της μητέρας με το βρέφος/βρέφη της, καθώς και στον τρόπο επικοινωνίας των διδύμων μεταξύ τους. Μετά το πέρας της διαδικασίας

λήψης δεδομένων, συζητώντας με τους γονείς, διαπιστώσαμε ότι κανένας από αυτούς δεν είχε αντιληφθεί τον πραγματικό σκοπό της έρευνας. Στο τέλος της μελέτης στείλαμε σε κάθε οικογένεια μια ευχαριστήρια επιστολή για τη συμμετοχή στην έρευνα (βλ. Παράρτημα), καθώς και μια κασέτα με τις λήψεις που πραγματοποιήθηκαν κατά τους 10 μήνες συλλογής του υλικού.

Στις οικογένειες με τα μη δίδυμα βρέφη, κάθε μήνα καταγράφαμε με κάμερα μία 7-λεπτη φυσική αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα και στο βρέφος της. Στις οικογένειες με τα δίδυμα βρέφη, σε κάθε επίσκεψη καταγράφονταν συνολικά τρία 7-λεπτα αλληλεπίδρασης: ένα 7-λεπτο ανάμεσα στη μητέρα και το πρωτότοκο δίδυμο βρέφος, ένα 7-λεπτο ανάμεσα στη μητέρα και το δευτερότοκο δίδυμο βρέφος, και ένα 7-λεπτο αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο πρωτότοκο και στο δευτερότοκο δίδυμο βρέφος. Σε κάθε επίσκεψη η σειρά καταγραφής της αλληλεπίδρασης στα παραπάνω ζεύγη διδύμων εναλλασσόταν. Δηλαδή, στην πρώτη επίσκεψη η καταγραφή ακολούθησε την παραπάνω σειρά, στην δεύτερη επίσκεψη προηγήθηκε η καταγραφή της αλληλεπίδρασης μητέρας-δευτερότοκου βρέφους, στην τρίτη η αντίστοιχη πρωτότοκου-δευτερότοκου βρέφους, κ.ο.κ. Ωστόσο, η εναλλαγή αυτή δεν ήταν πάντα εφικτή, καθώς σε κάποιες περιπτώσεις (12%) η διάθεση ή η κατάσταση των βρεφών δεν ήταν κατάλληλη, ώστε να ακολουθηθεί η προγραμματισμένη σειρά καταγραφής.

Με βάση τα παραπάνω, και όπως αναφέραμε σε προηγούμενο υποκεφάλαιο, διακρίναμε τέσσερις ομάδες φυσικής επικοινωνίας:

Ομάδα 1: 27 μητέρες με τα 27 μη δίδυμα βρέφη τους,

Ομάδα 2: 15 μητέρες διδύμων βρεφών με τα 15 πρωτότοκα δίδυμα βρέφη τους,

Ομάδα 3: οι ίδιες 15 μητέρες διδύμων βρεφών με τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους, και

Ομάδα 4: τα 15 πρωτότοκα με τα 15 δευτερότοκα δίδυμα βρέφη.

Στις μητέρες των διδύμων και μη διδύμων βρεφών δόθηκε η ακόλουθη οδηγία: : «Παίξτε με το παιδί σας, όπως συνήθως παίζετε, σε όποιο

μέρος του σπιτιού συνηθίζετε να παίζετε ή σε όποιο μέρος του σπιτιού αρέσει στο (κάθε) βρέφος να παίζει». Οι συνθήκες καταγραφής των αλληλεπιδράσεων ήταν κατάλληλες, ώστε η διαδικασία να μη διακόπτεται ή το υπό μελέτη βρέφος να μην αποσπάται από την παρέμβαση ή την παρουσία τρίτων προσώπων, από θορύβους, κ.ο.κ. Στην περίπτωση των δίδυμων βρεφών, όταν η μητέρα επικοινωνούσε με το ένα δίδυμο βρέφος, το άλλο βρέφος βρισκόταν σε άλλο χώρο του σπιτιού με οικείο πρόσωπο (πατέρα ή γιαγιά).

Οι 7-λεπτες καταγραφές που πραγματοποιήθηκαν στο σύνολο του δείγματος ήταν 720. Συγκεκριμένα, έγιναν 270 καταγραφές για την Ομάδα 1, 150 για την Ομάδα 2, 150 για την Ομάδα 3 και 150 για την Ομάδα 4. Η συνολική διάρκεια των φυσικών αλληλεπιδράσεων που καταγράφηκαν και αναλύθηκαν ήταν 5.040 λεπτά. Για κάθε μία από τις 72 δυάδες του δείγματος έχουν καταγραφεί 70 λεπτά φυσικής αλληλεπίδρασης.

3.4.3. Κωδικοποίηση μεταβλητών

Στο υποκεφάλαιο αυτό περιγράφουμε τις μεταβλητές της παρούσας μελέτης, όπως αυτές κωδικοποιήθηκαν στο πρωτόκολλο μικρο-ανάλυσης (βλ. Παράρτημα). Ως μιμητικό επεισόδιο ορίσαμε την περίοδο επικοινωνίας από τη στιγμή της πρώτης εκδήλωσης της συμπεριφοράς του προτύπου (μοντέλου) μέχρι τη στιγμή κατά την οποία ο επικοινωνιακός σύντροφος (μιμητής) ολοκληρώνει την τελευταία μιμητική του δραστηριότητα. Όπως και άλλοι συνάδελφοι στο Εργαστήριο (Βιταλάκη 2002· Kokkinaki, 1998· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1993· Kugiumutzakis et. al., 2005· Μαρκοδημητράκη 2003· Πρατικάκη, 2009) ορίσαμε τη μίμηση ως την κοινωνική δραστηριότητα, κατά την οποία ο ένας σύντροφος κάνει κάτι που δεν έχει γίνει από τον άλλο σύντροφο τα προηγούμενα 10 δευτερόλεπτα και η συμπεριφορά του πρώτου αναπαράγεται από τον δεύτερο σύντροφο σε διάστημα μικρότερο ή ίσο των 10 δευτερολέπτων. Οι παραπάνω σχετικές νατουραλιστικές μελέτες με βρέφη έχουν δείξει ότι τα 10 δευτερόλεπτα είναι επαρκής χρόνος για την εμφάνιση της μίμησης.

Ο παραπάνω ορισμός έρχεται εν μέρει σε συμφωνία με τον αντίστοιχο ορισμό του Piaget (1962), ο οποίος θεώρησε τη μίμηση ως αναπαραγωγική συμπεριφορά. Ωστόσο ο Piaget υποστήριξε ότι η μίμηση είναι αποτέλεσμα μάθησης, καθώς και ότι λαμβάνει χώρα αρχικά σε ενδοπροσωπικό επίπεδο και στη συνέχεια καθίσταται διαπροσωπική. Με αυτόν τον τρόπο ο Piaget αγνόησε την συγκινησιακή και την κοινωνική συνιστώσα του φαινομένου. Συγκεκριμένα, όπως υποστηρίζει ο Kugiunutzakis (1985, 1993, 1998, 1999) ο Piaget παραθέτει έναν σχετικά απλό ορισμό για τη μίμηση, καθώς επικεντρώνεται μόνο στην αναπαραγωγική πράξη και παραβλέπει την διωποκειμενική της φύση.

Η μικρο-ανάλυση των φωνητικών συμπεριφορών έγινε σε επίπεδο δευτερολέπτου. Η μικρο-ανάλυση των μη φωνητικών συμπεριφορών έγινε με τη χρήση του λογισμικού Video-Logger Event Recorder που επιτρέπει ανάλυση της κινητικής συμπεριφοράς και των εκφράσεων του προσώπου στο 1/25^ο του δευτερολέπτου (Kokkinaki, 1998· Macleod, Morse and Burford, 1993).

3.4.4. Μεταβλητές για τη μίμηση

Οι μεταβλητές που καταγράφηκαν και μικρο-αναλύθηκαν για τη μίμηση ήταν συνολικά 5:

- η συχνότητα εμφάνισης της μίμησης,
- η κατεύθυνση της μίμησης,
- τα είδη μίμησης,
- η δομή της μιμητικής αλληλεπίδρασης, και
- οι διάρκειες της μίμησης.

Παρακάτω περιγράφουμε αναλυτικά κάθε μεταβλητή με τις υπο-κατηγορίες της.

1. *Συχνότητα εμφάνισης της μίμησης* σε κάθε 7-λεπτη δυαδική αλληλεπίδραση, στον χρόνο της μελέτης.
2. *Κατεύθυνση της μίμησης*: ποιος σύντροφος ήταν ο μιμητής και ποιος το πρότυπο.

3. *Είδη μίμησης*: τα είδη μίμησης ταξινομήθηκαν σε:

α) *Φωνητικές μιμήσεις*: Για την ανάλυση των φωνητικών μιμήσεων υιοθετήσαμε, όπως και η Μαρκοδημητράκη (2003) την σχετική κατηγοριοποίηση των ελληνικών φθόγγων που έγινε από τον Kugiumutzakis (1993). Στις φωνητικές μιμήσεις που μελετήθηκαν συμπεριλαμβάνονται οι μιμήσεις *φωνηέντων*, οι μιμήσεις *συμφώνων* και οι μιμήσεις *συνδυασμών φωνηέντων και συμφώνων*.

β) *Μιμήσεις κινήσεων/εκφράσεων του προσώπου*, με τις ακόλουθες υποκατηγορίες:

- *Άνοιγμα και κλείσιμο του στόματος*: Τα χείλη είναι τελείως ανοιχτά, δεν ακουμπούν καθόλου μεταξύ τους, το στόμα σχηματίζει ένα Ο και στη συνέχεια κλείνει.

- *Προβολή γλώσσας*: Η γλώσσα κινείται έξω από το στόμα και στη συνέχεια εισέρχεται στην στοματική κοιλότητα.

- *Άνοιγμα και κλείσιμο ματιών*: τα μάτια ανοίγουν και κλείνουν φανερά και εμπρόθετα.

- *Άλλη σχετική συμπεριφορά*: Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι ακόλουθες δύο συμπεριφορές: α) *Αναμάσημα*: Άλλοτε το στόμα είναι μισάνοιχτο και άλλοτε κλειστό, η κάτω σιαγόνα κινείται κυκλικά και φαίνεται ως εάν το υποκείμενο να «δουλεύει/μασάει κάτι» με τα δόντια. Σε μια άλλη εκδοχή, το στόμα ανοιγοκλείνει και η γλώσσα κινείται πάνω-κάτω προς το εξωτερικό μέρος της στοματικής κοιλότητας, σαν να θέλει να γευτεί κάτι, και β) *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, απροσδόκητου και «περίεργου» ερεθίσματος (Izard, 1978· Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis, 1985, 1993, 1999· Μαζοκοπάκη, 2007· Mazokoraki & Kugiumutzakis 2009· Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη,

2009).

γ) *Μιμήσεις μη λεκτικών ήχων*, με τις ακόλουθες υποκατηγορίες:

-*Φτάρνισμα*: Το στόμα ανοίγει σταδιακά, ενώ το υποκείμενο αναπνέει βαθιά από τη μύτη. Εκτονώνεται με έναν ξερό ήχο («αψιού»), ενώ το κεφάλι γέρνει προς τα εμπρός.

-*Χασμουρητό*: Το στόμα ανοίγει διάπλατα, παρατηρείται βαθιά ανάσα και ο ήχος «ααα», ενώ τα μάτια κλείνουν και εμφανίζονται ρυτίδες γύρω από αυτά.

-*Αναστεναγμός*: Το στόμα ανοίγει λίγο και γίνεται εισπνοή και εκπνοή μεγάλης ποσότητας αέρα, που συνοδεύεται από τον ήχο «ααα».

-*Κλαυθμυρισμός*: «Σφικτή» έκφραση προσώπου, που υποδηλώνει λύπη, θυμό ή άλλες αρνητικές συγκινήσεις, ενώ τα μάτια μπορεί να αρχίζουν να βουρκώνουν.

-*Κλάμα*: «Σφικτή» έκφραση προσώπου, που δείχνει φανερή λύπη, θυμό ή άλλες αρνητικές συγκινήσεις, ενώ από τα μάτια τρέχουν δάκρυα.

- *Βήξιμο*: Εκτόνωση βαθιάς ανάσας, η οποία βγαίνει ορμητικά από το λαιμό σε συνδυασμό με ένα ξερό ήχο («γκουχ»).

-*Λόξυγκας*: Αυθόρμητος ήχος («χικ»), που βγαίνει από το λαιμό και δημιουργείται από την κατάποση ποσότητας αέρα (Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis, 1985, 1993, 1999· Μαζοκοπάκη, 2007· Mazokoraki & Kugiumutzakis 2009· Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2009).

- *Γέλιο*: έκφραση προσώπου, η οποία χαρακτηρίζεται από ανοιχτό στόμα, ανοιχτά χείλη που καλύπτουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει την οδοντοστοιχία, μάγουλα ανασηκωμένα έτσι που να δημιουργούν ένα «φούσκωμα» κάτω από τα μάτια, στην περιοχή των οποίων σχηματίζονται ρυτίδες. Συνοδεύεται, από γρήγορη και βαθιά αναπνοή, κυρίως λόγω εντονότερης εκπνοής και βαθύτερης εισπνοής. Μπορεί, επίσης, να συνοδεύεται αφενός από χαμηλής μυϊκής έντασης κινήσεις του σώματος, κυρίως των άκρων, του κορμού, των ώμων και του κεφαλιού, το οποίο συνήθως ρίχνεται προς τα πίσω. Και αφετέρου από φωνοποίηση, η οποία συμπεριλαμβάνει φωνήεντα

και ορισμένα σύμφωνα. Η εκφορά φωνηέντων και συμφώνων, στη διάρκεια εκδήλωσης γέλιου, διαφοροποιείται σε σχέση με το πόσο ανοιχτό είναι κάθε φορά το στόμα (Σεμιτέκολου, 2002).

- Άλλη «απροσδιόριστη» μη λεκτική συμπεριφορά: μη λεκτικοί ήχοι διαφορετικοί από εκείνους που περιγράφονται παραπάνω. Πρόκειται για δύσκολα διακριτούς, αδόμητους, συχνά ασταθείς ήχους (βρεφικούς κυρίως ήχους π.χ. κι-ιχ, αγρρρ-αγρρρ) που παράγει ο ένας σύντροφος και αναπαράγει ο άλλος (Kugiumutzakis, 1993, p. 29)– αδόμητους, συγκριτικά με τους πιο δομημένους σταθερούς και από όλους διακριτούς ήχους των φωνηέντων, των συμφώνων και των συνδυασμών τους. Στο βαθμό που γνωρίζουμε, η κατηγοριοποίηση και η ανίχνευση των «απροσδιόριστων» ήχων επιχειρείται για πρώτη φορά στο εμπειρικό επίπεδο. Τους ήχους αυτούς τους ταξινομήσαμε μαζί:

- με το φτάρνισμα γιατί το φτάρνισμα συνοδεύεται *συνήθως*, αλλά όχι πάντα, από τον ήχο /αψιού/,
- με το χασμουρητό γιατί συνοδεύεται *συνήθως*, αλλά όχι πάντα, από τον ήχο ενός παρατεταμένου /ααα(χ)/,
- με τον αναστεναγμό γιατί συνοδεύεται *συνήθως*, αλλά όχι πάντα, από τον ήχο ενός «απροσδιόριστου» /ααα/ ή /ααχ/,
- με τον λόξυγκα γιατί συνοδεύεται *συνήθως*, αλλά όχι πάντα, από τον «γνωστό» σε όλους, αλλά δύσκολα περιγράψιμο, «απροσδιόριστο» ήχο, και
- με τον κλαυθμυρισμό και με το κλάμα γιατί αυτά συνοδεύονται *συνήθως*, αλλά όχι πάντα, από τους «οικείους» σε όλους μας όμοιους ή αρκετά ανόμοιους ήχους.

Αν και οι «απροσδιόριστοι» ήχοι συνίστανται συνήθως από συνδυασμούς φωνηέντων και συμφώνων, κατά το πρώτο έτος είναι φανερά ασταθείς και παροδικοί (Kugiumutzakis, 1993, p. 29). Η διακόμανση στην εκφορά τους μπορεί να εξαρτάται από ατομικές διαφορές, από τη διάθεση της στιγμής, την ένταση των συγκινήσεων, τη φάση φωνολογικής ανάπτυξης των βρεφών και πιο γενικά από τα επίπεδα βρεφικής ωρίμανσης και ανάπτυξης.

δ) *Μιμήσεις κινήσεων του σώματος*, με τις ακόλουθες υποκατηγορίες:

- *Κινήσεις χεριών*: Ως κινήσεις χεριών ταξινομήθηκαν οι παρακάτω κινήσεις των δακτύλων και ολόκληρης της παλάμης:

- «Αλαλί»: ρυθμική κίνηση της παλάμης γύρω-γύρω, με τα δάχτυλα στραμμένα προς το εσωτερικό της. Το «αλαλί» συχνά συνοδεύεται από το παραδοσιακό βρεφικό τραγούδι «Μια ωραία πεταλούδα» ή «Αλαλί, αλαλί, έτσι κάνει το πουλί» (βλ. σχ. Βιταλάκη 2002· Μαζοκοπάκη, 2007· Μαρκοδημητράκη 2003).

- *Παλαμάκια*: επαναλαμβανόμενη πρόσκρουση των παλαμών μεταξύ τους και παραγωγή ξερού ήχου (βλ. Kokkinaki, 1998).

- *Άνοιγμα και κλείσιμο των χεριών*: γίνεται με τη μία ή και με τις δύο παλάμες και πρόκειται για προέκταση και κλείσιμο των δακτύλων προς το εσωτερικό της παλάμης.

- *Χτύπημα μίας επιφάνειας*: Τα δάχτυλα του ενός ή και των δυο χεριών είναι τεντωμένα και χτυπούν μια επιφάνεια.

- *Το υποκείμενο δείχνει*: Ο δείκτης είναι εκτεταμένος προς κάποια κατεύθυνση/ αντικείμενο/ πρόσωπο.

- *Κινήσεις κεφαλής*: Ως κινήσεις κεφαλής ταξινομήθηκαν οι κινήσεις της κεφαλής από πάνω προς τα κάτω ή το αντίθετο, από δεξιά προς αριστερά ή το αντίθετο και από μπροστά προς τα πίσω ή το αντίθετο.

- *Κινήσεις ποδιών*: Ως κινήσεις ποδιών ταξινομήθηκαν οι παρακάτω κινήσεις:

- *Κλωτσιές*: βίαιο, συνήθως επαναλαμβανόμενο, τέντωμα των ποδιών προς τα εμπρός,

- *Άρση ποδιών*: το υποκείμενο σηκώνει το ένα ή και τα δυο πόδια ψηλά και τα ρίχνει με δύναμη κάτω,

- *Άνοιγμα-κλείσιμο ποδιών*: το υποκείμενο ανοίγει τα πόδια του σχηματίζοντας γωνία και τα επαναφέρει στην αρχική τους θέση, και

- *Συνδυασμοί κινήσεων σώματος*: Ως συνδυασμοί κινήσεων σώματος καταχωρήθηκαν οι κινήσεις των χεριών με τις κινήσεις της κεφαλής, οι κινήσεις των χεριών με τις κινήσεις των ποδιών, οι κινήσεις των ποδιών με τις κινήσεις της κεφαλής και οι κινήσεις χεριών και ποδιών με τις κινήσεις της κεφαλής, και

ε) *Συνδυασμοί Ειδών Μίμησης*: Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει συνδυασμούς των ειδών μίμησης που περιγράφηκαν παραπάνω. Δηλαδή:

α) φωνητικής μίμησης και μίμησης κινήσεων του σώματος,

β) φωνητικής μίμησης και μίμησης μη λεκτικών ήχων,

γ) φωνητικής μίμησης και μίμησης εκφράσεων προσώπου,

δ) μίμησης εκφράσεων προσώπου και μίμησης μη λεκτικών ήχων,

ε) μίμησης εκφράσεων προσώπου και μίμησης κινήσεων του σώματος, και

στ) μίμησης μη λεκτικών ήχων και μίμησης κινήσεων του σώματος.

Δημιουργήσαμε δύο κατηγορίες Συνδυασμών – α) Φωνητικής μίμησης και μίμησης κινήσεων του σώματος, και β) Άλλοι συνδυασμοί, στην οποία συμπεριλάβαμε τα β, γ, δ, ε και στ (Kokkinaki, 1998· Kugiunutzakis, 1985, 1993· Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2009).

4. Δομή των μιμητικών επεισοδίων:

Γνωρίζουμε από άλλες σχετικές νατουραλιστικές εργασίες ότι η μίμηση κατά τη βρεφική ηλικία λαμβάνει χώρα μεταξύ των συντρόφων είτε σε *εναλλαγή σειράς* είτε σε *σύμπτωση δράσης* είτε σε *συνδυασμούς* των δύο αυτών μορφών αλληλεπίδρασης. Κριτήριο για τον προσδιορισμό της κάθε μορφής αλληλεπίδρασης είναι η *παρουσία ή η απουσία παύσης* μεταξύ της δράσης του μοντέλου και της αναπαραγωγής της από τον μιμητή. Η παύση μπορεί να έχει διάρκεια μικρότερη ή ίση των 10 δευτερολέπτων – χρόνος επαρκής για την εμφάνιση της μίμησης. Αν υπάρχει παύση ή παύσεις πρόκειται για *εναλλαγή σειράς*. Αν δεν υπάρχει παύση πρόκειται για *σύμπτωση δράσης* ή *σύμπραξη*. Στο πρωτόκολλο μικρο-ανάλυσης σημειώναμε την *απλή εναλλαγή σειράς* όταν υπήρχε μία παύση (μοντέλο-παύση-μιμητής), τη *διπλή εναλλαγή*

σειράς όταν υπήρχαν δύο παύσεις (μοντέλο-παύση-μιμητής-παύση-μοντέλο), την *τριπλή εναλλαγή σειράς* όταν υπήρχαν τρεις παύσεις και την *πολλαπλή εναλλαγή σειράς* όταν υπήρχαν περισσότερες των τριών παύσεων. Στη *σύμπτωση δράσης* ή *σύμπραξη* δεν υπάρχει παύση μεταξύ της δράσης του προτύπου και αυτής του μιμητή γιατί σε κάποιο χρονικό σημείο οι δράσεις τους συμπίπτουν. Παραδείγματος χάριν, πριν τελειώσει τη δράση της η μητέρα, το βρέφος έχει αρχίσει να τη μιμείται ή το αντίστροφο. Στο πρωτόκολλο της μικρο-ανάλυσης σημειώναμε επίσης τους *συνδυασμούς εναλλαγής σειράς και σύμπτωσης δράσης* (π.χ. μία μιμητική ακολουθία της ίδιας πράξης που ξεκινά με σύμπτωση δράσης και συνεχίζεται με εναλλαγή σειράς ή αντιστρόφως) (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, Κακλαμάνη, Σαραφίδου, Μαρκοδημητράκη, Πατεράκη, 2008).

5. Διάρκεια του μιμητικού επεισοδίου:

Καταγράφηκαν οι συνολικές διάρκειες των μιμήσεων στις απλές εναλλαγές σειράς, στις συμπτώσεις δράσης και στους συνδυασμούς.

3.5. Στατιστική ανάλυση

Οι στατιστικές συγκρίσεις των χαρακτηριστικών της μίμησης μεταξύ των Ομάδων 1, 2 και 3 έγιναν με βάση την αναλογία της συγκεκριμένης, κάθε φορά, μεταβλητής επί των σχετικών μιμητικών επεισοδίων που παρατηρήθηκαν κατά την αλληλεπίδραση κάθε δυάδας. Δεδομένου του μικρού αριθμού μιμήσεων που παρατηρήθηκαν κατά τη φυσική επικοινωνία των διζυγωτικών διδύμων μεταξύ τους (Ομάδα 4), οι αντίστοιχες μεταβλητές δεν υπολογίστηκαν. Για τη σύγκριση των μεταβλητών της Ομάδας 1 με τις αντίστοιχες μεταβλητές των Ομάδων 2 και 3 χρησιμοποιήσαμε το t-test για ανεξάρτητα δείγματα, ενώ για τη σύγκριση των μεταβλητών της Ομάδας 2 με τις αντίστοιχες μεταβλητές της Ομάδας 3 χρησιμοποιήσαμε το t-test για δείγματα ταιριασμένα κατά ζεύγη, ορίζοντας ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το 5%.

Για τη διαχρονική ανάλυση των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε Ανάλυση Διασποράς για Επαναλαμβανόμενες Μετρήσεις. Πιο ειδικά έγιναν τα ακόλουθα τρία είδη συγκρίσεων:

1. Σύγκριση των μεταβλητών της Ομάδας 1 (ομάδα ελέγχου – δυάδες μητέρων-μη διδύμων βρεφών) με τις αντίστοιχες μεταβλητές της Ομάδας 2 (δυάδες μητέρων-πρωτότοκων διδύμων βρεφών). Χρησιμοποιήθηκε Ανάλυση Διασποράς για Επαναλαμβανόμενες Μετρήσεις με έναν παράγοντα σύγκρισης εντός των ομάδων (ηλικία: 5 επίπεδα ηλικίας) και έναν παράγοντα σύγκρισης μεταξύ των δύο ομάδων.
2. Σύγκριση των μεταβλητών της Ομάδας 1 (ομάδα ελέγχου – δυάδες μητέρων-μη διδύμων βρεφών) με τις αντίστοιχες μεταβλητές της Ομάδας 3 (δυάδες μητέρων-δευτερότοκων διδύμων βρεφών). Χρησιμοποιήθηκε Ανάλυση Διασποράς για Επαναλαμβανόμενες Μετρήσεις με έναν παράγοντα σύγκρισης εντός των ομάδων (ηλικία: 5 επίπεδα ηλικίας) και έναν παράγοντα σύγκρισης μεταξύ των δύο ομάδων.
3. Σύγκριση των μεταβλητών της Ομάδας 2 (δυάδες μητέρων- πρωτότοκων διδύμων βρεφών) με τις αντίστοιχες μεταβλητές της Ομάδας 3 (δυάδες μητέρων-δευτερότοκων διδύμων βρεφών). Χρησιμοποιήθηκε Ανάλυση Διασποράς για Επαναλαμβανόμενες Μετρήσεις με δύο παράγοντες σύγκρισης εντός των δύο ομάδων: ηλικία (5 επίπεδα) και σειρά γέννησης των διδύμων (δύο επίπεδα – πρωτότοκα, δευτερότοκα).

3.6. Αξιοπιστία των βαθμολογητών

Η μικρο-ανάλυση όλων των μεταβλητών του πρωτοκόλλου έγινε από την ερευνήτρια και τη συν-ερευνήτρια. Σε συνεννόηση με τον επόπτη της έρευνας η κάθε μία ερευνήτρια ανέλυσε χωριστά το 100% του υλικού και μετά από 3 εβδομάδες ανέλυσαν πάλι χωριστά ένα τυχαίο δείγμα (33% των δεδομένων). Η ενδο-εκτιμητική αξιοπιστία κάθε ερευνήτριας και η δι-εκτιμητική αξιοπιστία μεταξύ των δύο ερευνητριών υπολογίστηκαν με τον δείκτη Cohen's Kappa. Η ενδο-εκτιμητική αξιοπιστία της πρώτης ερευνήτριας (Μ.Π.) για όλες τις μεταβλητές κυμάνθηκε από 0.87 έως 0.94 και

η μέση τιμή του k για όλες τις μεταβλητές ήταν 0.89 και της δεύτερης ερευνήτριας (M.M.) κυμάνθηκε από 0.86 έως 0.93 και η μέση τιμή του k για όλες τις μεταβλητές ήταν 0.88. Η δι-εκτιμητική αξιοπιστία μεταξύ των δύο ερευνητριών κυμάνθηκε από 0.84 έως 0.89 και η μέση τιμή του k για όλες τις μεταβλητές ήταν 0.87.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφονται τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων συνολικά και διαχρονικά κατά ομάδα.

Πιο ειδικά, η περιγραφή αναφέρεται στη συχνότητα της μίμησης, στην κατεύθυνση της μίμησης, στα είδη της μίμησης, στις δομές αλληλεπίδρασης μέσα στις οποίες εμφανίστηκε η μίμηση και στις διάρκειες της μίμησης.

4.2. Συχνότητα μίμησης κατά Ομάδα

4.2.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων

Συνολικά από τον 1^ο μέχρι τον 10^ο μήνα παρατηρήθηκαν και μικρο-αναλύθηκαν 2628 μιμήσεις. Στον Πίνακα 2 φαίνεται η κατανομή συχνότητας των μιμήσεων κατά ομάδα.

Ομάδες	Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα
Ομάδα 1	1378	52,4
Ομάδα 2	530	20,2
Ομάδα 3	578	22,0
Ομάδα 4	142	5,4
Σύνολο	2628	100,0

Πίνακας 2. Κατανομή μιμήσεων κατά ομάδα

Ανά 7-λεπτο επικοινωνίας, οι Μ.Ο. των μιμήσεων είναι:

- Ομάδα 1: 5,1 μιμήσεις,
- Ομάδα 2: 3,5 μιμήσεις,
- Ομάδα 3: 3,8 μιμήσεις, και
- Ομάδα 4: 1 μίμηση.

Συνοπτικά:

Στο σύνολο των δεδομένων οι περισσότερες μιμήσεις εμφανίστηκαν στην Ομάδα 1 (ομάδα ελέγχου, $N=27$ ζεύγη) και οι λιγότερες στην Ομάδα 4 (δυάδες δίδυμων βρεφών, $N=15$ ζεύγη) ενώ στις Ομάδες 2 ($N=15$ ζεύγη) και 3 ($N=15$ ζεύγη) ήταν

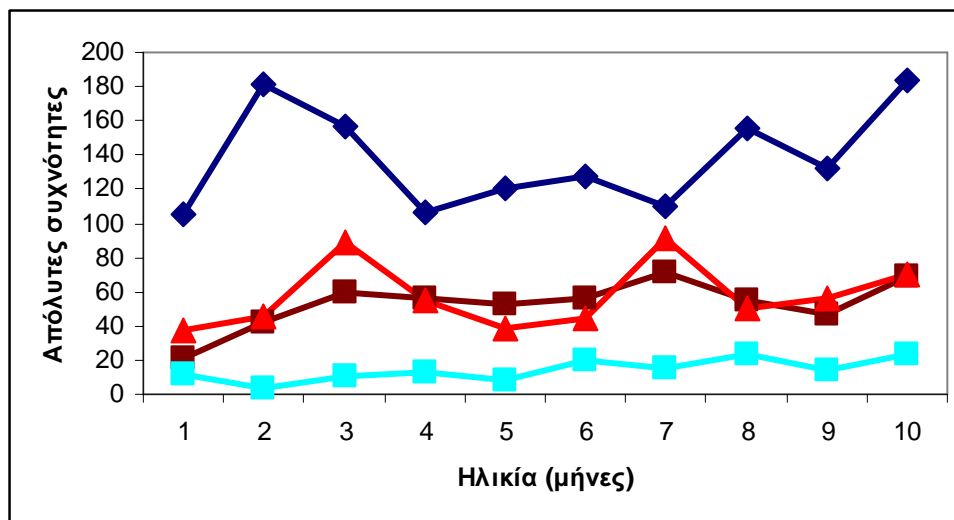
περίπου ίσες. Ανά 7-λεπτο επικοινωνίας οι υψηλότεροι Μ.Ο. μιμήσεων βρέθηκαν στην Ομάδα 1 και οι χαμηλότεροι στην Ομάδα 4.

4.2.2. Διαχρονική ανάλυση

Στον Πίνακα 3 και στο Γράφημα 1 εμφανίζονται η κατανομή των μιμήσεων κατά ομάδα και συνολικά στον χρόνο της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Σύνολο
1	105	21	38	12	176
2	181	42	46	4	273
3	157	60	89	10	316
4	106	56	55	13	230
5	121	53	39	8	221
6	127	56	44	20	247
7	110	71	91	15	287
8	155	55	50	23	283
9	132	47	56	14	249
10	184	69	70	23	346
ΣΥΝΟΛΟ	1378	530	578	142	2628

Πίνακας 3. Κατανομή μιμήσεων κατά ομάδα και συνολικά από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.



Γράφημα 1. Συχνότητες μίμησης στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή), στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) και στην Ομάδα 4 (σιέλ γραμμή) στον χρόνο της μελέτης.

Στον Πίνακα 4 φαίνονται οι Μ.Ο. και οι τυπικές αποκλίσεις της μίμησης στις ομάδες 1, 2 και 3 και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	27	10.63	8.08
	2	15	4.20	3,91
	3	15	5.67	4,70
	Σύνολο	57	7.63	6,94
3-4	1	27	9.74	6.09
	2	15	7.73	4.62
	3	15	9.60	6.86
	Σύνολο	57	9.18	5.92
5-6	1	27	9.19	6.56
	2	15	7.27	5.52
	3	15	5.53	4.82
	Σύνολο	57	7.72	5.98
7-8	1	27	9.81	8.37
	2	15	8.73	5,66
	3	15	9.07	8.48
	Σύνολο	57	9.33	7.16
9-10	1	27	11.74	8.03
	2	15	7.73	7.22
	3	15	8.40	6.69
	Σύνολο	57	9.81	7.59

Πίνακας 4. Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την Ομάδα 2 έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) [Wilk's $\Lambda=0.839$, $F(4, 37)=1.772$, $P=0.155$]. Συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή. Δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφοροποιήσεις με την ηλικία [Wilk's $\Lambda=0.915$, $F(4, 37)=.858$, $P=0.498$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικώς σημαντικά [$F(1, 40)=3.548$, $P=0.067$].

Παρομοίως, η σύγκριση της ομάδας ελέγχου με την Ομάδα 3 έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) [Wilk's $\Lambda=0.839$, $F(4, 37)=1.772$, $P=0.155$]. Άρα η διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης στις δύο ομάδες

είχε παρόμοια μορφή. Δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφοροποιήσεις με την ηλικία [Wilk's $\Lambda=0.915$, $F(4, 37)=.858$, $P=0.498$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά [$F(1, 40)=2.589$, $P=0.115$].

Η σύγκριση μεταξύ της Ομάδας 2 με την Ομάδα 3 έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) [Wilk's $\Lambda=0.743$, $F(4, 11)=0.949$, $P=0.472$] - η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή. Επίσης δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφοροποιήσεις με την ηλικία (Wilk's $\Lambda=0.627$, $F(4, 11)=1.637$, $P=0.234$) και με τη σειρά γέννησης (Wilk's $\Lambda=0.964$, $F(1, 14)=0.519$, $P=0.483$).

Συνοπτικά:

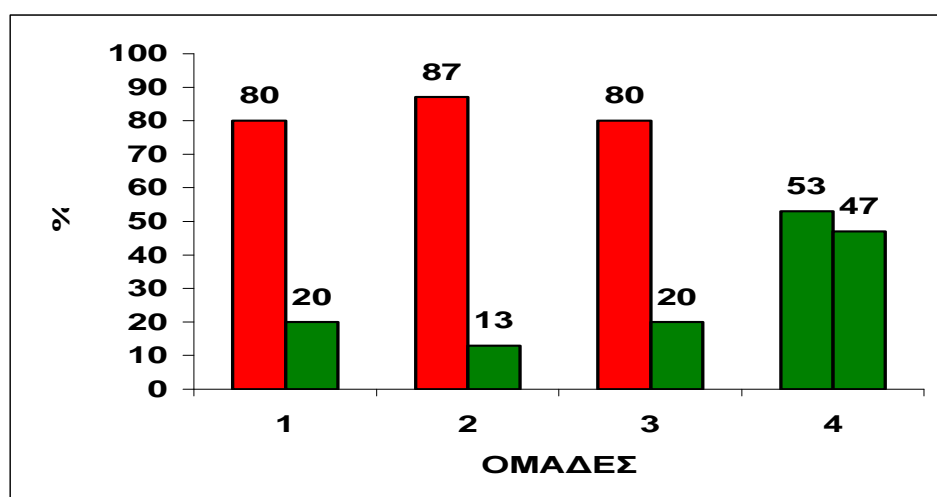
α) Οι συγκρίσεις των Ομάδων 1- 2, 1- 3, και 2- 3 ως προς τη διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή και ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία, την ομάδα ή τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2-3).

β) Διαχρονικά υπάρχει μια τάση τα υποκείμενα των Ομάδων 2 και 3 να μιμούνται λιγότερο, αλλά η διαφορά τους από τα υποκείμενα της Ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) δεν είναι στατιστικώς σημαντική.

4.3. Κατεύθυνση μιμήσεων κατά Ομάδα

4.3.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων

Στο Γράφημα 2 παρουσιάζεται το ποσοστό των μιμήσεων που παρατηρήθηκαν σε κάθε Ομάδα ανάλογα με την κατεύθυνση της μίμησης (ποιος μιμείται ποιον).



Γράφημα 2. Κατανομή μιμήσεων στις αλληλεπιδράσεις των συντρόφων κατά Ομάδες (κόκκινο= μιμήσεις μητέρων, πράσινο = μιμήσεις βρεφών).

Από τις 1378 μιμήσεις που παρατηρήθηκαν στην Ομάδα 1, οι 1108 (80%) έγιναν από τις μητέρες και οι 270 (20%) από τα βρέφη.

Από τις 530 μιμήσεις της Ομάδας 2, οι 461 (87%) έγιναν από τις μητέρες και οι 69 (13%) από τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη.

Από τις 578 μιμήσεις της Ομάδας 3, οι 460 (80%) έγιναν από τις μητέρες και οι 118 (20%) από τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη.

Κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους και στις τρεις παραπάνω Ομάδες, οι μητέρες μιμούνται συχνότερα τα βρέφη από ό,τι τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τις μητέρες τους.

Τα δίδυμα βρέφη (Ομάδα 4) συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα. Από τις 142 μιμήσεις, οι 75 (53%) έγιναν από τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη και οι 67 (47%) από τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη (βλ. Γράφημα 2).

Συγκρίνοντας την ομάδα ελέγχου (Ομάδα 1) χωριστά με τις Ομάδες 2 και 3 (t-test για ανεξάρτητα δείγματα) βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά μόνο στη σύγκριση με την Ομάδα 2 ($p=0,020$), αλλά όχι με την Ομάδα 3 ($p=0,649$). Δηλαδή, στην Ομάδα 2 τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη μιμήθηκαν σημαντικά λιγότερο τις μητέρες τους από ό,τι τα βρέφη της ομάδας ελέγχου ή αντίστροφα οι μητέρες των διδύμων μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη από τις μητέρες της ομάδας ελέγχου (βλ. Πίνακα 5).

Συγκρίνοντας μεταξύ τους την Ομάδα 2 και την Ομάδα 3 (t-test για δείγματα ταιριασμένα κατά ζεύγη) βρέθηκε πάλι στατιστικώς σημαντική διαφορά ($p=0,021$), η οποία οφείλεται στο ότι τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη μιμήθηκαν σημαντικά λιγότερο συχνά τις μητέρες από ό,τι τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη ή αντίστροφα οι μητέρες των διδύμων μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη από όσο τα δευτερότοκα (βλ. Πίνακα 5).

Ομάδες	t	df	p
Ομάδα 1 - Ομάδα 2	-2,420	40	0,020
Ομάδα 1 - Ομάδα 3	-0,458	40	0,649
Ομάδα 2 - Ομάδα 3	2,603	14	0,021

Πίνακας 5. Τιμές t από τις συγκρίσεις της κατεύθυνσης των μιμήσεων στις Ομάδες 1, 2 και 3.

Η αναλογία μιμήσεων της μητέρας στην Ομάδα 1 (M.T.=0,77, T.A.=0,15) είναι κατά μέσο όρο ίδια με αυτή της Ομάδας 3 (M.T.=0,79, T.A.=0,15), ενώ αυτή της Ομάδας 2 είναι υψηλότερη (M.T.=0,87, T.A.=0,07). Οι μητέρες μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη από όσο τα δευτερότοκα, ενώ η αναλογία μιμήσεων με τα δευτερότοκα είναι κατά μέσο όρο ίδια με αυτή των μητέρων με τα μη δίδυμα βρέφη.

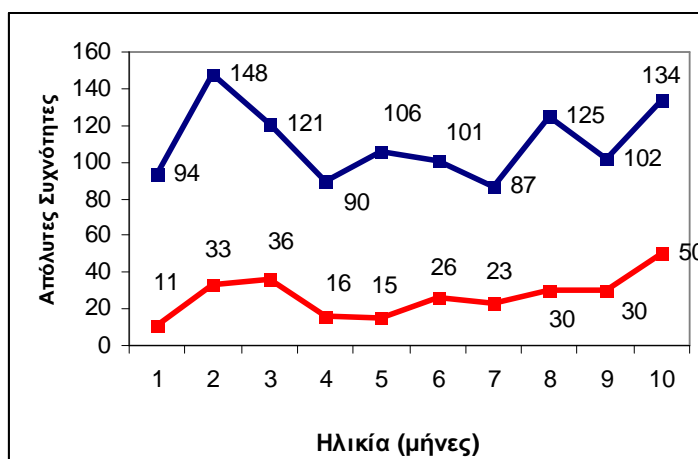
Συνοπτικά:

Στο σύνολο των δεδομένων οι μητέρες των 3 ομάδων μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από ό,τι τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τις μητέρες τους. Οι μητέρες μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη αφενός από όσο τα δευτερότοκα και πιο συχνά από ό,τι οι μητέρες της ομάδας ελέγχου τα βρέφη τους. Τα δίδυμα

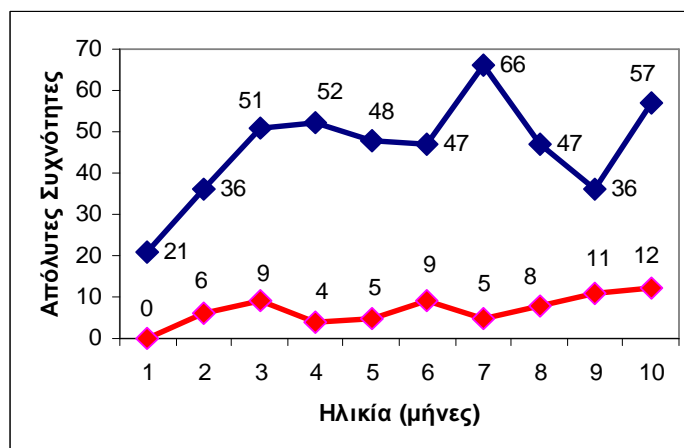
βρέφη (Ομάδα 4) συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα.

4.3.2. Διαχρονική ανάλυση

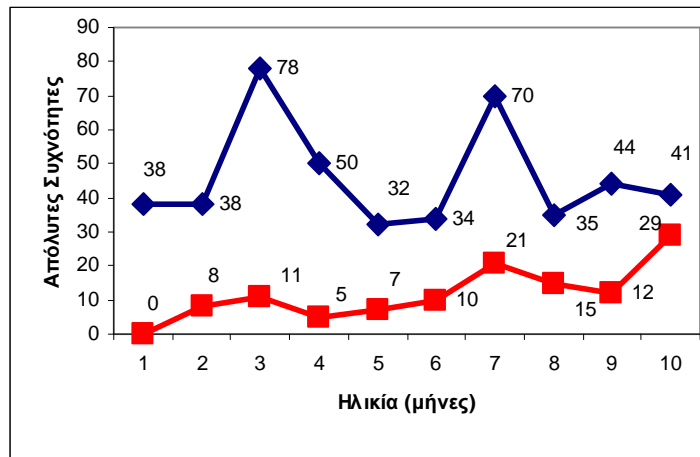
Στα Γραφήματα 3, 4, 5 και 6 φαίνεται η κατανομή των μιμήσεων των μητέρων και των βρεφών κατά ομάδα από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.



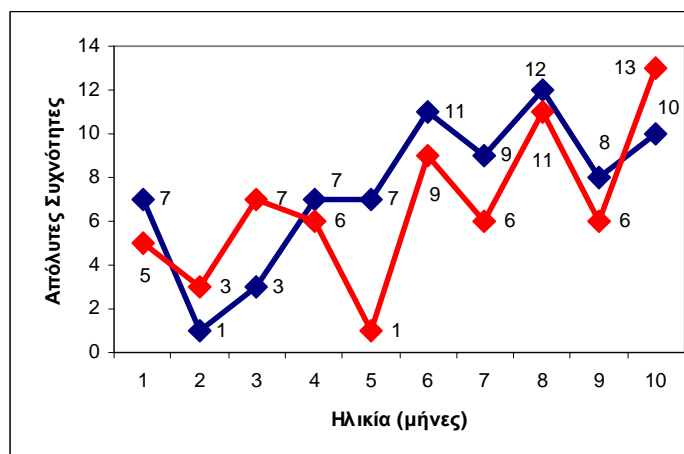
Γράφημα 3. Κατανομή μιμήσεων των μητέρων (μπλε γραμμή) και των βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου) από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.



Γράφημα 4. Κατανομή μιμήσεων των μητέρων (μπλε γραμμή) και των βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 2 από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.



Γράφημα 5. Κατανομή μιμήσεων των μητέρων (μπλε γραμμή) και των βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 3 από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

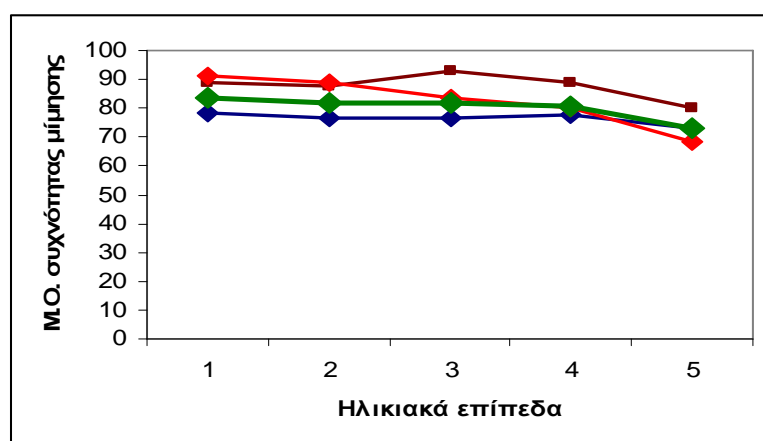


Γράφημα 6. Κατανομή μιμήσεων των πρωτότοκων ΔΖ βρεφών (μπλε γραμμή) και των δευτερότοκων ΔΖ βρεφών (κόκκινη γραμμή) στην Ομάδα 4 από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

Στον Πίνακα 6 φαίνονται διαχρονικά οι Μ.Ο. και οι τυπικές αποκλίσεις της μίμησης των *μητέρων* κατά ομάδα και συνολικά στα 5 ηλικιακά επίπεδα (βλ. επίσης Γράφημα 7).

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	78,28	27,82
	2	9	88,78	17,09
	3	11	91,00	16,88
	Σύνολο	45	83,49	23,98
3-4	1	25	76,32	24,03
	2	9	87,56	12,52
	3	11	89,18	10,99
	Σύνολο	45	81,71	20,21
5-6	1	25	76,40	28,44
	2	9	93,22	11,64
	3	11	83,91	20,71
	Σύνολο	45	81,60	24,65
7-8	1	25	78,04	25,29
	2	9	88,89	17,80
	3	11	80,27	15,50
	Σύνολο	45	80,76	21,88
9-10	1	25	72,84	20,82
	2	9	79,89	24,34
	3	11	68,64	25,96
	Σύνολο	45	73,22	22,62

Πίνακας 6. Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης των Μητέρων κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.



Γράφημα 7. Συνολικός Μ.Ο. (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης Μητέρων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης των *μητέρων* της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με τους αντίστοιχους των *μητέρων* της Ομάδας 2 έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.980$, $F(4, 29)=0.147$, $P=0.963$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.913$, $F(4, 29)=0.690$, $P=0.605$]. Η συνολική διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων *άγγιξε τα όρια* της στατιστικής σημαντικότητας ($F(1, 32)=4.181$, $P=0.049$).

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης των *μητέρων* της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με τους αντίστοιχους των *μητέρων* της Ομάδας 3 έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.918$, $F(4, 31)=0.688$, $P=0.606$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.826$, $F(4, 31)=1.627$, $P=0.192$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά ($F(1, 34)=1.398$, $P=0.245$).

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης των *μητέρων* της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους των *μητέρων* της Ομάδας 3 (πρόκειται για τις *ίδιες μητέρες* όταν μιμούνται τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη) έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.466$, $F(4, 4)=1.148$, $P=0.448$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.223$, $F(4, 4)=3.489$, $P=0.127$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [Wilk's $\Lambda=0.915$, $F(1, 7)=0.649$, $P=0.447$].

Συνοπτικά:

α) Τόσο στη σύγκριση της Ομάδας ελέγχου με τις Ομάδες 2 και 3, όσο και στη σύγκριση μεταξύ των Ομάδων 2 και 3, η επίδραση της ηλικίας στη μίμηση των

μητέρων, δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Το ίδιο ισχύει και για τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2 και 3).

β) Οι μητέρες των διδύμων μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από τις μητέρες των μη διδύμων βρεφών, αλλά μόνο στην αλληλεπίδραση των μητέρων με τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη η διαφορά ήταν οριακώς στατιστικώς σημαντική σε σύγκριση με τη μίμηση των μητέρων τις ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1).

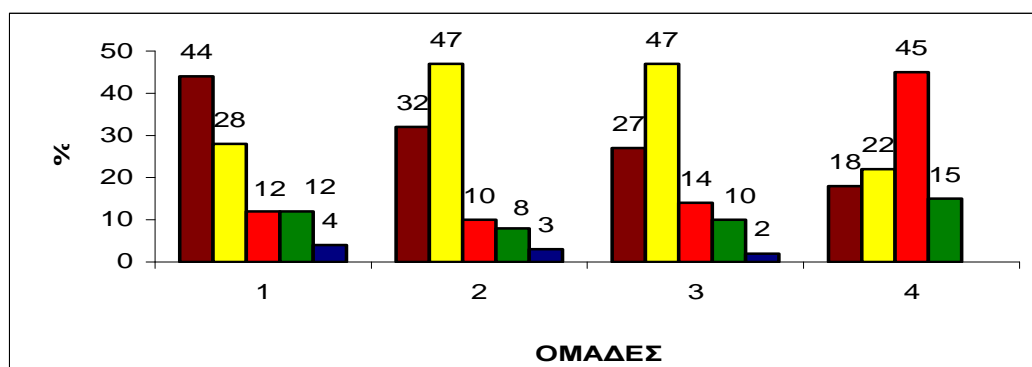
4.4. Είδη μίμησης κατά Ομάδα

4.4.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων

Συνολικά, κατά σειρά συχνότητας, καταγράφηκαν τα παρακάτω είδη μίμησης:

- μίμηση μη λεκτικών ήχων (N= 958, 36,4%),
- φωνητική μίμηση (N= 934, 35,5%),
- μίμηση κινήσεων του σώματος (N=362, 14 %),
- μίμηση εκφράσεων προσώπου (N=291, 11%), και
- μίμηση συνδυασμών (N= 83, 3,1%).

Στο Γράφημα 8 φαίνεται η κατανομή της συχνότητας των ειδών μίμησης κατά Ομάδα.



Γράφημα 8. Κατανομή της συχνότητας των ειδών μίμησης κατά Ομάδα

(καφέ = μίμηση μη λεκτικών ήχων,
κίτρινο = φωνητική μίμηση,
κόκκινο = μίμηση κινήσεων του σώματος,
πράσινο = μίμηση εκφράσεων του προσώπου,
μπλε = μίμηση συνδυασμών).

Στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων (44%) και ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις (28%), οι μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου (12%), οι μιμήσεις κινήσεων του σώματος (12%) και οι μιμήσεις των συνδυασμών (4%).

Στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις (Ομάδα 2: 47%, Ομάδα 3: 47%), ακολούθησαν οι μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (Ομάδα 2: 32%, Ομάδα 3: 27%), οι μιμήσεις κινήσεων του σώματος (Ομάδα 2: 10%, Ομάδα 3: 14%), οι μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου (Ομάδα 2: 8%,

Ομάδα 3: 10%) και οι μιμήσεις των συνδυασμών (Ομάδα 2: 3%, Ομάδα 3: 2%).

Στις μεταξύ των δίδυμων βρεφών αλληλεπιδράσεις (Ομάδα 4):

- επικράτησαν οι μιμήσεις κινήσεων του σώματος (N=63, 45%), από τις οποίες 33 (52%) έγιναν από τα πρωτότοκα και 30 (48%) από τα δευτερότοκα. Στις μιμήσεις αυτές επικράτησε η μίμηση των χεριών (N= 36, 57%). Τα πρωτότοκα μιμήθηκαν το πρότυπο αυτό 19 φορές (53%) και τα δευτερότοκα το μιμήθηκαν 17 φορές (47%).

- ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις (N= 31, 22%), από τις οποίες 16 (52%) έγιναν από τα πρωτότοκα και 15 (48%) από τα δευτερότοκα. Στις μιμήσεις αυτές επικράτησε η μίμηση φωνηέντων (N= 21, 68%), ακολούθησε η μίμηση των συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων (32%) ενώ δεν εμφανίστηκε μίμηση συμφώνων. Τα πρωτότοκα μιμήθηκαν τα φωνήεντα 10 φορές (48%) και τα δευτερότοκα 11 φορές (52%).

- ακολούθησαν σε συχνότητα οι μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (N= 26, 18%), από τις οποίες 15 (58%) έγιναν από τα πρωτότοκα και 11 (42%) από τα δευτερότοκα. Τα δίδυμα βρέφη μιμήθηκαν 8 φορές τους κλαυθμυρισμούς (7 μιμήσεις τα πρωτότοκα και 1 μίμηση τα δευτερότοκα) και 8 φορές τους «απροσδιόριστους» ήχους (4 μιμήσεις τα πρωτότοκα και 4 μιμήσεις τα δευτερότοκα), και

- τελευταίες σε συχνότητα εμφανίστηκαν οι μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου (N= 22, 15%), από τις οποίες 11 (50%) έγιναν από τα πρωτότοκα και 11 (50%) από τα δευτερότοκα. Στις μιμήσεις αυτές επικράτησε η μίμηση του ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος (N= 17, 77%). Τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη μιμήθηκαν το πρότυπο αυτό 7 φορές (41%) και τα δευτερότοκα το μιμήθηκαν 10 φορές (59%).

Συγκρίνοντας χωριστά κάθε ένα από τα είδη των μιμήσεων της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με τα αντίστοιχα είδη των Ομάδων 2 και 3 (βλ. Πίνακα 7, γραμμές 1-5 και 6-10) δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ως προς:

α) τις μιμήσεις των εκφράσεων του προσώπου,

β) τις μιμήσεις των κινήσεων του σώματος, και

γ) τις μιμήσεις των συνδυασμών.

		t	df	p
	Ομάδα 1 - Ομάδα 2 (independent samples t-test)			
1	φωνητική μίμηση	-2,846	40	0,007
2	μίμηση εκφράσεων προσώπου	1,498	40	0,142
3	μίμηση μη λεκτικών ήχων	2,132	40	0,039
4	μίμηση κινήσεων του σώματος	0,699	40	0,489
5	μίμηση συνδυασμών	0,219	40	0,827
	Ομάδα 1 - Ομάδα 3 (independent samples t-test)			
6	φωνητική μίμηση	3,125	40	0,003
7	μίμηση εκφράσεων προσώπου	1,198	40	0,238
8	μίμηση μη λεκτικών ήχων	2,739	40	0,009
9	μίμηση κινήσεων του σώματος	0,054	40	0,957
10	μίμηση συνδυασμών	1,873	40	0,068
	Ομάδα 2 - Ομάδα 3 (paired samples t-test)			
11	φωνητική μίμηση	-0,23	14	0,821
12	μίμηση εκφράσεων προσώπου	-,0726	14	0,480
13	μίμηση μη λεκτικών ήχων	0,981	14	0,343
14	μίμηση κινήσεων του σώματος	-0,988	14	0,340
15	μίμηση συνδυασμών	1.771	14	0,098

Πίνακας 7. Τιμές t από τις συγκρίσεις των ειδών μίμησης στις Ομάδες 1, 2 και 3.

Στατιστικώς σημαντικές διαφορές βρέθηκαν ως προς:

α) τις μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (Ομάδα 1 και 2: $p=0,039$, Ομάδα 1 και 3: $p=0,009$) και

β) τις φωνητικές μιμήσεις (Ομάδα 1 και 2: $p=0,007$, Ομάδα 1 και 3: $p=0,003$).

Οι διαφορές φαίνεται να οφείλονται κυρίως στο ότι στην ομάδα ελέγχου (Ομάδα 1) επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων, ενώ στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις.

Συγκρίνοντας κάθε ένα από τα είδη των μιμήσεων της Ομάδας 2 χωριστά με τα αντίστοιχα είδη της Ομάδας 3 (βλ. Πίνακα 7, γραμμές 11-15) δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές σε κανένα από τα είδη των μιμήσεων. Δηλαδή, στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων βρεφών με τις

μητέρες τους χρησιμοποιήθηκαν τα ίδια είδη μίμησης με τις ίδιες περίπου συχνότητες (βλ. Γράφημα 8).

Από τις πολλές στατιστικές αναλύσεις που έγιναν μεταξύ των μεταβλητών κάθε είδους μίμησης ανάμεσα στις 3 πρώτες Ομάδες του δείγματος αναφέρουμε μόνο τα αποτελέσματα της ανάλυσης των *φωνηέντων*, η μίμηση των οποίων επικράτησε και στις 4 ομάδες του δείγματος.

Στις 4 Ομάδες το ποσοστό της μίμησης των *φωνηέντων* ήταν 64% (εύρος = 62%-68%), των *συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων* 33% (εύρος = 31,5%-36%) και των *συμφώνων* 3% (εύρος = 0%-3,5%).

Στις Ομάδες 1, 2, 3 και 4 επικράτησε η μίμηση των *φωνηέντων* με αντίστοιχα ποσοστά 65%, 65%, 62% και 68%. Ακολούθησε η μίμηση των *συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων* με αντίστοιχα κατά ομάδα ποσοστά 31,5%, 32%, 36% και 32%. Η μίμηση *συμφώνων* στην Ομάδα 1 ήταν 3,5%, στην Ομάδα 2 ήταν 3%, στην Ομάδα 3 ήταν 2% και στην Ομάδα 4 ήταν 0%.

Συγκρίνοντας χωριστά τη συχνότητα των *φωνηέντων* που μιμήθηκαν οι επικοινωνιακοί σύντροφοι της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την αντίστοιχη συχνότητα *φωνηέντων* των Ομάδων 2 και 3 δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές (Ομάδα 1- Ομάδα 2: $t= 1,474$, $df=39$, $p= 0,149$, Ομάδα 1-Ομάδα 3: $t= -0,284$, $df=39$, $p= 0,778$). Επίσης, *απουσία* στατιστικώς σημαντικών διαφορών έδειξε η σύγκριση της ίδιας μεταβλητής μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 (Ομάδα 2-Ομάδα 3: $t= 1,787$, $df=14$, $p= 0,096$).

Παραπάνω είδαμε ότι σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων έναντι των Ομάδων 2 και 3 στις οποίες επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις (βλ. Πίνακα 7 και Γράφημα 8). *Αν στην κωδικοποίηση και στην ανάλυση δεν συμπεριλαμβάναμε τη μεταβλητή «απροσδιόριστοι» ήχοι στο είδος των μη λεκτικών ήχων, τότε και στις 3 παραπάνω Ομάδες θα επικρατούσαν οι φωνητικές μιμήσεις.* Όμως, με τη συμπερίληψη του υπο-είδους αυτού ήρθε στο φως ένα νέο *έδρημα*: οι σύντροφοι χρησιμοποιούν κάθε δυνατή φωνητική εκφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά, *ακόμη και ήχους αδόμητους και*

ασταθείς, όπως οι «απροσδιόριστοι». Η συχνότητα μίμησης των «απροσδιόριστων» ήχων είναι αρκετά υψηλή όχι μόνο στις 3 πρώτες Ομάδες, αλλά και στις δυνάδες πρωτότοκων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών. Στον Πίνακα 8 φαίνονται οι απόλυτες και οι σχετικές συχνότητες των μη λεκτικών ήχων κατά Ομάδα.

Μίμηση μη λεκτικών ήχων	Ομάδα 1		Ομάδα 2		Ομάδα 3		Ομάδα 4		Σύνολο
	Μ.	Β.	Μ.	Β.	Μ	Β	Πρωτ. ΔΖ βρέφη	Δευτ. ΔΖ βρέφη	
Φτάρνισμα Χασμουρητό Αναστεναγμός Κλάμα Κλαυθουρισμός Βήξιμο Λόξυγκας Γέλιο	146 26%	9 17%	65 41%	4 50%	66 47%	3 20%	11 73%	7 64%	311 32%
«Απροσδιόριστη» μη λεκτική συμπεριφορά	410 74%	43 83%	95 59%	4 50%	75 53%	12 80%	4 27%	4 36%	647 68%
Σύνολο	556	52	160	8	141	15	15	11	958

Πίνακας 8. Κατανομές των συχνοτήτων των υπο-ειδών της μίμησης των μη λεκτικών ήχων κατά Ομάδα και κατά επικοινωνιακό σύντροφο.

Στο σύνολο της μίμησης των μη λεκτικών ήχων (N=958) η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων (N=647) ανέρχεται σε ποσοστό 68%.

Στο σύνολο των μιμήσεων της Ομάδας 1 (N=1378) η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων (N=453) ανέρχεται σε ποσοστό 33%.

Στο σύνολο των μιμήσεων της Ομάδας 2 (N=530) η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων (N=99) ανέρχεται σε ποσοστό 19%.

Στο σύνολο των μιμήσεων της Ομάδας 3 (N=578) η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων (N=87) ανέρχεται σε ποσοστό 15%.

Στο σύνολο των μιμήσεων της Ομάδας 4 (N=142) η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων (N=8) ανέρχεται σε ποσοστό 6%.

Στο σύνολο όλων των μιμήσεων του δείγματος (N=2628) η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων ανέρχεται σε ποσοστό 25%.

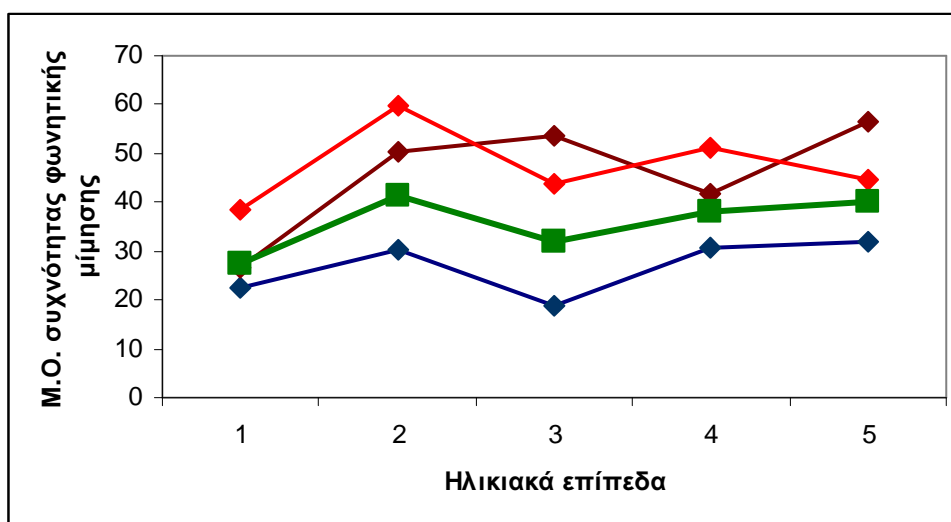
Συνοπτικά:

- Στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων. Στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις. Στην Ομάδα 4 επικράτησαν οι μιμήσεις κινήσεων του σώματος.
- Στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους (Ομάδες 2 και 3) χρησιμοποιήθηκαν τα ίδια είδη μίμησης με τις ίδιες περίπου συχνότητες.
- Η μίμηση φωνήεντων όχι μόνο επικρατεί στις φωνητικές μιμήσεις, αλλά χρησιμοποιείται από τις μητέρες και τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) στις ίδιες περίπου συχνότητες.
- Οι σύντροφοι χρησιμοποιούν κάθε δυνατή φωνητική εκφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά, ακόμη και ήχους αδόμητους και ασταθείς, όπως οι «απροσδιόριστοι».
- Η συχνότητα μίμησης των «απροσδιόριστων» ήχων είναι αρκετά υψηλή σε όλες τις ομάδες της μελέτης (25%).

4.4.2. Διαχρονική ανάλυση

4.4.2.1. Φωνητική μίμηση

Στο Γράφημα 9 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της φωνητικής μίμησης κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 9).



Γράφημα 9. Συνολικός Μ.Ο. της φωνητικής μίμησης (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της φωνητικής μίμησης στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	M.O.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	22,68	25,11
	2	9	26,67	32,81
	3	11	38,36	38,65
	Σύνολο	45	27,31	30,36
3-4	1	25	30,16	25,10
	2	9	50,33	30,11
	3	11	59,82	19,33
	Σύνολο	45	41,44	27,68
5-6	1	25	18,64	20,02
	2	9	53,56	29,48
	3	11	43,82	35,91
	Σύνολο	45	31,78	30,02
7-8	1	25	30,80	32,20
	2	9	41,67	22,92
	3	11	51,09	22,50
	Σύνολο	45	37,93	29,18
9-10	1	25	32,00	30,30
	2	9	56,56	19,78
	3	11	44,45	27,50
	Σύνολο	45	39,96	29,00

Πίνακας 9. M.O. και τυπικές αποκλίσεις της φωνητικής μίμησης κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την Ομάδα 2 ως προς τη συχνότητα της φωνητικής μίμησης στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) [Wilk's $\Lambda=0.735$, $F(4, 29)=2.611$, $P=0.056$]. Συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της φωνητικής μίμησης στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικά σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.618$, $F(4, 29)=4.491$, $P=0.006$]. Πολυωνομική μελέτη της μορφής της διαχρονικής ανάπτυξης κατέδειξε την ύπαρξη κυβικής συνιστώσας ($P=0.006$). Η συνολική διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων έφθασε σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 32)=6.699$, $P=0.014$).

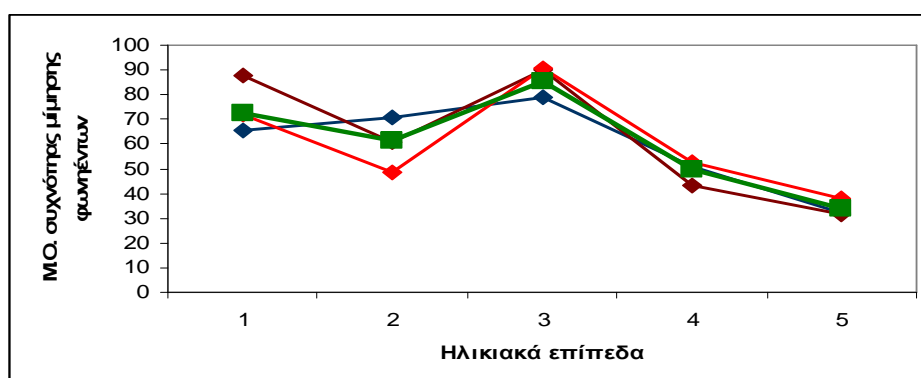
Η σύγκριση της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την Ομάδα 3 ως προς τη συχνότητα της φωνητικής μίμησης στα 5 ηλικιακά επίπεδα έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο

παραγόντων (ηλικία και ομάδα) [Wilk's $\Lambda=0.915$, $F(4, 31)=0.721$, $P=0.584$]. Συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της φωνητικής μίμησης στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.662$, $F(4, 31)=3.950$, $P=0.011$]. Πολυωνομική μελέτη της μορφής της διαχρονικής εξέλιξης κατέδειξε την ύπαρξη συνιστώσας 4^{ου} βαθμού ($P=0.004$). Συνολικά, οι δύο ομάδες διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 34)=8.788$, $P=0.006$).

Η σύγκριση της Ομάδας 2 με την Ομάδα 3 (8 ζεύγη) ως προς τη συχνότητα της φωνητικής μίμησης στα 5 ηλικιακά επίπεδα έδειξε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) [Wilk's $\Lambda=0.090$, $F(4, 4)=10.052$, $P=0.023$] συνεπώς καταδείχτηκε κάποια διαφοροποίηση στη μορφή της διαχρονικής ανάπτυξης μεταξύ των δύο ομάδων. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.345$, $F(4, 4)=1.902$, $P=0.274$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [Wilk's $\Lambda=0.970$, $F(1, 7)=0.213$, $P=0.658$].

4.4.2.2. Μίμηση φωνηέντων

Στο Γράφημα 10 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης φωνηέντων κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 10).



Γράφημα 10. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης φωνηέντων (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης φωνηέντων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	M.O.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	8	65,75	34,25
	2	4	87,50	25,00
	3	6	72,17	44,36
	Σύνολο	18	72,72	35,30
3-4	1	8	71,00	28,13
	2	4	61,00	34,65
	3	6	48,50	44,36
	Σύνολο	18	61,28	35,30
5-6	1	8	79,00	35,74
	2	4	90,00	15,68
	3	6	90,83	14,62
	Σύνολο	18	85,39	25,83
7-8	1	8	50,63	32,06
	2	4	43,25	41,66
	3	6	52,83	33,25
	Σύνολο	18	49,72	32,68
9-10	1	8	32,25	20,18
	2	4	31,50	30,57
	3	6	38,00	36,50
	Σύνολο	18	34,00	27,07

Πίνακας 10. M.O. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης φωνηέντων κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την Ομάδα 2 ως προς τη συχνότητα της μίμησης φωνηέντων στα 5 ηλικιακά επίπεδα δεν κατέστη δυνατή γιατί υπήρχαν ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση.

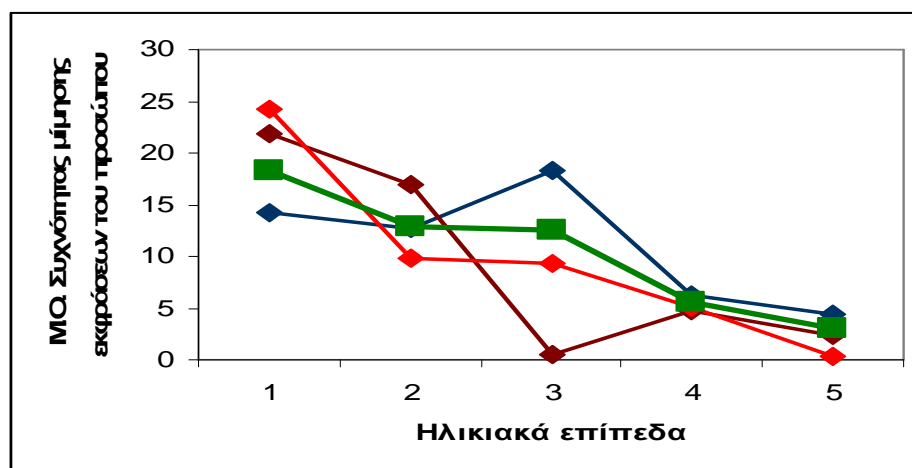
Η σύγκριση της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την Ομάδα 3 ως προς τη συχνότητα της φωνητικής μίμησης στα 5 ηλικιακά επίπεδα έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.649$, $F(4, 9)=1.218$, $P=0.368$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.260$, $F(4, 9)=6.420$, $P=0.001$]. Πολυωνυμική μελέτη της μορφής της διαχρονικής ανάπτυξης κατέδειξε την ύπαρξη καμπύλης τάσης 2^{ου} βαθμού

($P=0.029$) και 4^ο βαθμού ($P=0.004$). Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά ($F(1, 12)=0.006$, $P=0.938$).

Η σύγκριση της Ομάδας 2 με την Ομάδα 3 ως προς τη συχνότητα της μίμησης φωνηέντων στα 5 ηλικιακά επίπεδα δεν κατέστη δυνατή γιατί υπήρχαν ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση.

4.4.2.3. Μίμηση εκφράσεων προσώπου

Στο Γράφημα 11 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης εκφράσεων προσώπου κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 11).



Γράφημα 11. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης εκφράσεων προσώπου, (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης εκφράσεων προσώπου στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	M.O.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	14,28	14,95
	2	9	21,89	23,73
	3	11	24,27	21,71
	Σύνολο	45	18,24	18,77
3-4	1	25	12,64	15,36
	2	9	17,00	22,37
	3	11	9,82	8,32
	Σύνολο	45	12,82	15,53
5-6	1	25	18,32	24,54
	2	9	0,56	1,66
	3	11	9,27	14,06
	Σύνολο	45	12,56	20,61
7-8	1	25	6,28	9,75
	2	9	4,67	12,37
	3	11	5,09	11,08
	Σύνολο	45	5,67	10,37
9-10	1	25	4,44	8,43
	2	9	2,44	4,87
	3	11	0,36	1,20
	Σύνολο	45	3,04	6,81

Πίνακας 11. M.O. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης εκφράσεων προσώπου κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση των M.O. μίμησης εκφράσεων προσώπου της Ομάδας ελέγχου με την αντίστοιχη της Ομάδας 2 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.799$, $F(4, 29)=1.822$, $P=0.152$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικά σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.606$, $F(4, 29)=4.721$, $P=0.005$]. Πολυωνυμική μελέτη της μορφής της διαχρονικής εξέλιξης κατέδειξε την ύπαρξη γραμμικής συνιστώσας ($P=0.000$), δηλαδή, παρατηρήθηκε πτωτική τάση με την ηλικία. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 32)=0.417$, $P=0.523$).

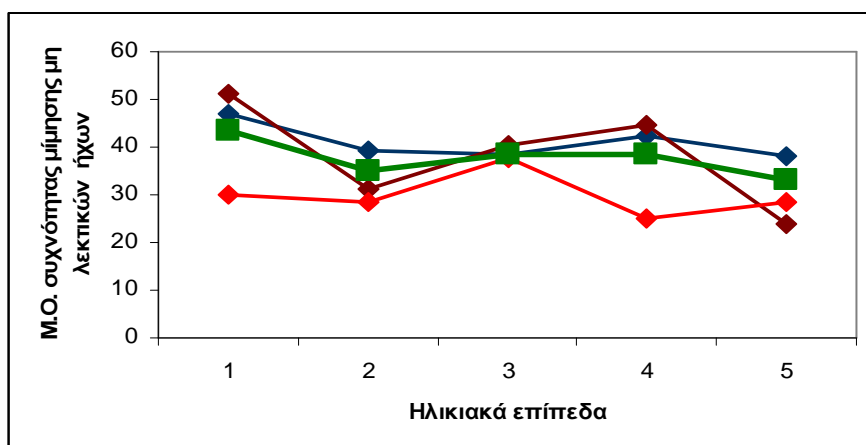
Η σύγκριση των M.O. μίμησης εκφράσεων προσώπου της Ομάδας ελέγχου με την αντίστοιχη της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι

δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.816$, $F(4, 31)=1.753$, $P=0.164$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.509$, $F(4, 31)=7.488$, $P=0.000$]. Πολυωνυμική μελέτη της μορφής της διαχρονικής εξέλιξης κατέδειξε την ύπαρξη γραμμικής συνιστώσας ($P=0.000$), δηλαδή, παρατηρήθηκε πτωτική τάση με την ηλικία. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 34)=0.282$, $P=0.599$).

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης εκφράσεων προσώπου της Ομάδας 2 με την αντίστοιχη της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.525$, $F(4, 4)=0.905$, $P=0.537$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.187$, $F(4, 4)=4.339$, $P=0.092$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης ήταν στατιστικώς σημαντική [Wilk's $\Lambda=0.297$, ($F(1, 8)=16.569$, $P=0.005$)].

4.4.2.4. Μίμηση μη λεκτικών ήχων

Στο Γράφημα 12 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης μη λεκτικών ήχων κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 12).



Γράφημα 12. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης μη λεκτικών ήχων, (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης μη λεκτικών ήχων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	46,92	30,56
	2	9	51,33	28,24
	3	11	29,82	29,62
	Σύνολο	45	43,62	30,33
3-4	1	25	39,32	25,29
	2	9	31,33	24,91
	3	11	28,64	25,11
	Σύνολο	45	35,11	25,07
5-6	1	25	38,44	32,92
	2	9	40,33	33,52
	3	11	37,64	38,42
	Σύνολο	45	38,62	33,64
7-8	1	25	42,44	31,33
	2	9	44,67	24,15
	3	11	24,82	18,86
	Σύνολο	45	38,58	28,03
9-10	1	25	38,16	33,90
	2	9	23,78	18,93
	3	11	28,36	19,41
	Σύνολο	45	32,89	28,56

Πίνακας 12. Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης μη λεκτικών ήχων κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

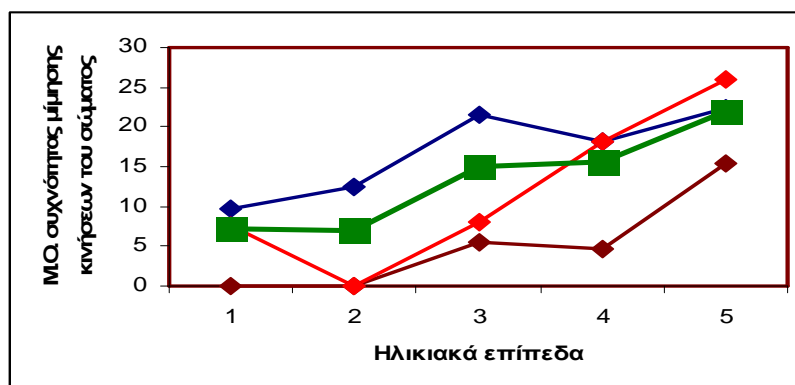
Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης μη λεκτικών ήχων της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με τους αντίστοιχους της Ομάδας 2 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.923$, $F(4, 29)=0.607$, $P=0.661$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.775$, $F(4, 29)=2.102$, $P=0.106$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 32)=0.153$, $P=0.699$).

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης μη λεκτικών ήχων της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.942$, $F(4, 31)=0.478$, $P=0.752$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.963$, $F(4, 31)=0.302$, $P=0.875$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 34)=2.558$, $P=0.119$).

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης μη λεκτικών ήχων της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.235$, $F(4, 4)=3.260$, $P=0.139$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.657$, $F(4, 4)=0.521$, $P=0.728$]. Οι διαφοροποιήσεις με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.830$ ($F(1, 7)=1.433$, $P=0.270$)].

4.4.2.5. Μίμηση κινήσεων σώματος

Στο Γράφημα 13 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης κινήσεων σώματος κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 13).



Γράφημα 13. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης κινήσεων του σώματος (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης κινήσεων του σώματος στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	9,72	15,64
	2	9	0,00	0,00
	3	11	7,64	10,97
	Σύνολο	45	7,27	13,23
3-4	1	25	12,36	21,56
	2	9	0,00	0,00
	3	11	0,00	0,00
	Σύνολο	45	6,87	17,09
5-6	1	25	21,60	28,28
	2	9	5,56	16,66
	3	11	8,09	19,21
	Σύνολο	45	15,09	25,01
7-8	1	25	18,24	25,00
	2	9	4,67	6,30
	3	11	18,27	24,84
	Σύνολο	45	15,53	22,77
9-10	1	25	22,44	22,53
	2	9	15,44	22,81
	3	11	25,91	35,82
	Σύνολο	45	21,89	25,99

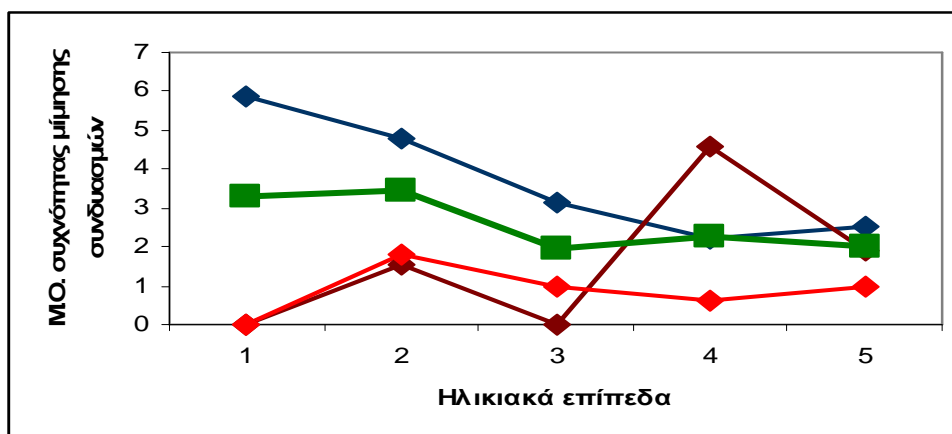
Πίνακας 13. Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης κινήσεων του σώματος κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την Ομάδα 2 και με την Ομάδα 3 ως προς τη συχνότητα της μίμησης κινήσεων του σώματος στα

5 ηλικιακά επίπεδα δεν κατέστη δυνατή γιατί υπήρχαν ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση. Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης κινήσεων του σώματος της Ομάδας 2 με την αντίστοιχη της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα (σύγκριση σε 8 ζεύγη), έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.300$, $F(4, 4)=2.336$, $P=0.216$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.110$, $F(4, 4)=8.113$, $P=0.033$]. Πολυωνομική μελέτη της μορφής της διαχρονικής ανάπτυξης κατέδειξε την ύπαρξη γραμμικής συνιστώσας ($P=0.045$), δηλαδή, παρατηρήθηκε ανοδική τάση με την ηλικία. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [Wilk's $\Lambda=0.571$ ($F(1, 7)=5.259$, $P=0.056$)].

4.4.2.6. Μίμηση συνδυασμών

Στο Γράφημα 14 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης συνδυασμών κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 14).



Γράφημα 14. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης συνδυασμών (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης συνδυασμών στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	M.O.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	5,88	11,28
	2	9	0,00	0,00
	3	11	0,00	0,00
	Σύνολο	45	3,27	8,84
3-4	1	25	4,8	7,04
	2	9	1,56	4,66
	3	11	1,82	4,07
	Σύνολο	45	3,44	6,10
5-6	1	25	3,12	6,16
	2	9	0,00	0,00
	3	11	1,00	3,31
	Σύνολο	45	1,98	4,99
7-8	1	25	2,20	5,65
	2	9	4,56	7,00
	3	11	0,64	2,11
	Σύνολο	45	2,29	5,39
9-10	1	25	2,52	5,52
	2	9	1,89	2,93
	3	11	1,00	3,31
	Σύνολο	45	2,02	4,59

Πίνακας 14. M.O. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης συνδυασμών κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με την Ομάδα 2 και με την Ομάδα 3 ως προς τη συχνότητα μίμησης των συνδυασμών στα 5 ηλικιακά επίπεδα δεν κατέστη δυνατή γιατί υπήρχαν ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση.

Η σύγκριση των M.O. μίμησης συνδυασμών της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα (σύγκριση σε 8 ζεύγη), έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.546$, $F(4, 4)=0.833$, $P=0.568$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.399$, $F(4, 4)=1.507$, $P=0.350$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [Wilk's $\Lambda=0.936$ ($F(1, 7)=0.478$, $P=0.512$)].

Οι παραπάνω διαχρονικές αναλύσεις συνοπτικά έδειξαν:

Φωνητική μίμηση: Οι αναλύσεις της διαχρονικής ανάπτυξης της συχνότητας της φωνητικής μίμησης μεταξύ των Ομάδων 1 και 2 και μεταξύ των Ομάδων 1 και 3 έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή, η συνολική, όμως, διαφοροποίηση μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων (1 και 2, 1 και 3) έφθασε σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο. Αν και η ανάλυση της διαχρονικής ανάπτυξης της συχνότητας της φωνητικής μίμησης μεταξύ της Ομάδας 2 και της Ομάδας 3 έδειξε ότι δεν διαφοροποιούνται με την ηλικία και με τη σειρά γέννησης των διδύμων, το εύρημα της στατιστικώς σημαντικής αλληλεπίδρασης ηλικίας και ομάδας κατέδειξε κάποια διαφοροποίηση στη μορφή της διαχρονικής ανάπτυξης μεταξύ των δύο ομάδων, ειδικά μετά τον 4^ο μήνα, όπου η αύξηση της συχνότητας της Ομάδας 2 συνέπεσε με τη μείωση της συχνότητας της φωνητικής μίμησης της Ομάδας 3 (βλ. Γράφημα 9).

Μίμηση φωνηέντων: Οι ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση δεν έκαναν δυνατή τη σύγκριση της συχνότητας της μίμησης φωνηέντων στον χρόνο μεταξύ των Ομάδων 1 και 2 και των Ομάδων 2 και 3. Η σύγκριση της Ομάδας 1 με την Ομάδα 3 έδειξε ότι συνολικά οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο. Αν και συνολικά η μίμηση φωνηέντων επικρατεί στις φωνητικές μιμήσεις των 3 ομάδων, ενδιαφέρουσα είναι η πτωτική τάση της συχνότητας της μίμησης φωνηέντων και στις 3 ομάδες μετά τον 6^ο μήνα (βλ. Γράφημα 10).

Μίμηση εκφράσεων προσώπου: Οι αναλύσεις της διαχρονικής ανάπτυξης της συχνότητας της μίμησης εκφράσεων προσώπου μεταξύ των Ομάδων 1 και 2 και μεταξύ των Ομάδων 1 και 3 έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές ενώ οι συνολικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων (1 και 2, 1 και 3) δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές. Ενδιαφέρουσα είναι η πτωτική τάση της συχνότητας της μίμησης εκφράσεων προσώπου και στις 3 ομάδες. Η σύγκριση των Ομάδων 2 και 3 έδειξε ότι η μόνη στατιστικώς σημαντική διαφοροποίηση αφορούσε στη σειρά γέννησης – η πτωτική τάση της συχνότητας στη Ομάδα 3 είναι πιο ομαλή από την αντίστοιχη της Ομάδας 1 και της Ομάδας 2, η οποία τον 6^ο μήνα προσεγγίζει το 0, στη συνέχεια ανέρχεται και τελικά συνεχίζει την πτωτική της τάση (βλ. Γράφημα 11).

Μίμηση μη λεκτικών ήχων: Οι αναλύσεις της διαχρονικής ανάπτυξης της συχνότητας της μίμησης μη λεκτικών ήχων μεταξύ των Ομάδων 1 και 2, 1 και 3 και 2 και 3 έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία και οι συνολικές τους διαφοροποιήσεις δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές. Ως προς τις Ομάδες 2 και 3 οι διαφοροποιήσεις με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές (βλ. Γράφημα 12).

Μίμηση κινήσεων σώματος: Οι ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση δεν έκαναν δυνατή τη σύγκριση της συχνότητας της μίμησης κινήσεων σώματος στον χρόνο μεταξύ των Ομάδων 1 και 2 και των Ομάδων 1 και 3. Η σύγκριση των Ομάδων 2 και 3 έδειξε ότι η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντική, αλλά οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές (υψηλότερη συχνότητα για την Ομάδα 3), η δε τάση που παρατηρήθηκε με την ηλικία ήταν ανοδική (βλ. Γράφημα 13).

Μίμηση συνδυασμών: Οι ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση δεν έκαναν δυνατή τη σύγκριση της συχνότητας της μίμησης συνδυασμών στον χρόνο μεταξύ των Ομάδων 1 και 2 και των Ομάδων 1 και 3. Η σύγκριση των Ομάδων 2 και 3 έδειξε ότι η διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης συνδυασμών στον χρόνο ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή και ότι οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία και με τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές (βλ. Γράφημα 14).

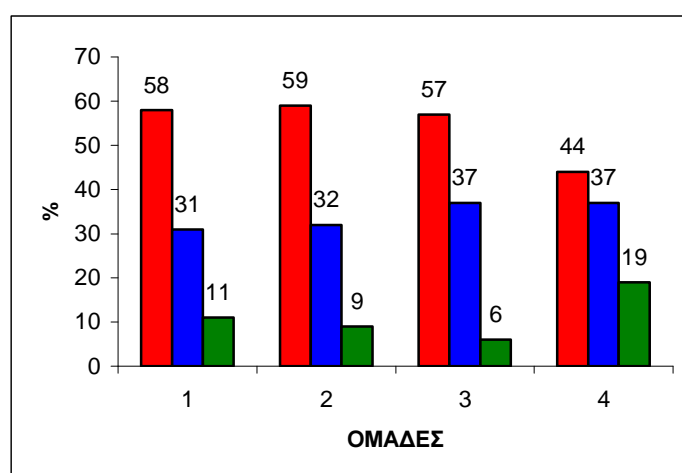
4.5. Μίμηση στις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης

4.5.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων

Η μίμηση σε όλες τις Ομάδες παρουσιάστηκε συχνότερα σε εναλλαγές σειράς, ακολούθως σε συμπτώσεις δράσης και λιγότερο συχνά στους συνδυασμούς τους. Στον Πίνακα 15 φαίνονται οι συχνότητες και στο Γράφημα 15 φαίνονται οι σχετικές συχνότητες εμφάνισης της μίμησης στις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης κατά Ομάδα. Περίπου τα μισά μιμητικά επεισόδια, και στις τέσσερις ομάδες, παρουσιάστηκαν σε εναλλαγές σειράς και ένα στα τρία μιμητικά επεισόδια παρουσιάστηκαν σε συμπτώσεις δράσης, ενώ οι συνδυασμοί ήταν λιγότερο συχνοί. Λόγω του χαμηλού αριθμού των μιμήσεων στους συνδυασμούς στις Ομάδες 1, 2 και 3, η ανάλυση περιορίστηκε σε συγκρίσεις των μιμήσεων στις εναλλαγές σειράς και στις συμπτώσεις δράσης.

Μίμηση κατά μορφή αλληλεπίδρασης	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4
	N	N	N	N
Μίμηση σε εναλλαγή σειράς	804	310	331	63
Μίμηση σε σύμπτωση δράσης	421	171	214	52
Μίμηση σε συνδυασμούς	153	49	33	27
Σύνολο	1378	530	578	142

Πίνακας 15. Αριθμός μιμητικών επεισοδίων κατά μορφή αλληλεπίδρασης και κατά Ομάδα.



Γράφημα 15. Ποσοστά μιμητικών επεισοδίων κατά μορφή αλληλεπίδρασης και κατά Ομάδα (κόκκινο= εναλλαγές σειράς, μπλε= συμπτώσεις δράσης, πράσινο= συνδυασμοί).

Η στατιστική ανάλυση (βλ. Πίνακα 16) έδειξε ότι η αναλογία μιμήσεων σε *εναλλαγές σειράς* στην Ομάδα 1 δεν διαφέρει, κατά μέσο όρο, σημαντικά από τις αντίστοιχες αναλογίες των Ομάδων 2 και 3. Επίσης, η αναλογία μιμήσεων σε *εναλλαγές σειράς* στην Ομάδα 2 δεν διαφέρει, κατά μέσο όρο, σημαντικά από την αναλογία της Ομάδας 3. Ομοίως, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην αναλογία των μιμήσεων σε *συμπτώσεις δράσης* αφενός στη σύγκριση της Ομάδας 1 με τις Ομάδες 2 και 3 αντίστοιχα, αφετέρου στη σύγκριση της Ομάδας 2 με την Ομάδα 3.

		t	Df	p
	Ομάδα 1 - Ομάδα 2 t-test για ανεξάρτητα δείγματα			
1	μίμηση σε εναλλαγές σειράς	-0,362	40	0,719
2	μίμηση σε συμπτώσεις δράσης	-0,307	40	0,760
3	μίμηση σε απλές εναλλαγές σειράς	-1,780	40	0,083
	Ομάδα 1 - Ομάδα 3 t-test για ανεξάρτητα δείγματα			
4	μίμηση σε εναλλαγές σειράς	-0,062	40	0,951
5	μίμηση σε συμπτώσεις δράσης	-1,268	40	0,212
6	μίμηση σε απλές εναλλαγές σειράς	-0,247	40	0,806
	Ομάδα 2 - Ομάδα 3 t-test για δείγματα ταιριασμένα κατά ζεύγη			
7	μίμηση σε εναλλαγές σειράς	0,372	14	0,715
8	μίμηση σε συμπτώσεις δράσης	-1,249	14	0,232
9	μίμηση σε απλές εναλλαγές σειράς	1,066	14	0,305

Πίνακας 16. Στατιστικοί έλεγχοι για τη σύγκριση των Ομάδων 1, 2 και 3 ως προς τις αναλογίες εμφάνισης των τριών μορφών αλληλεπίδρασης.

Επομένως, οι μιμήσεις παρουσιάζονται με την ίδια αναλογία τόσο στις δύο μορφές αλληλεπίδρασης των μητέρων με τα μη δίδυμα βρέφη τους (M.T.=0,56, T.A.=0,15 για τις εναλλαγές σειράς και M.T.=0,32, T.A.=0,13 για τις συμπτώσεις δράσης), όσο και στις δύο μορφές αλληλεπίδρασης των μητέρων με τα πρωτότοκα (M.T.=0,58, T.A.=0,16 για τις εναλλαγές σειράς και M.T.=0,33, T.A.=0,15 για τις συμπτώσεις δράσης) και τα δευτερότοκα ΔΖ δίδυμα βρέφη τους (M.T.=0,56, T.A.=0,15 για τις εναλλαγές σειράς και M.T.=0,37, T.A.=0,15 για τις συμπτώσεις δράσης).

Σε όλες τις Ομάδες η μίμηση παρουσιάστηκε συχνότερα σε απλές εναλλαγές σειράς (N=1297, 86%), ελάχιστα συχνά σε διπλές (N=137, 9%) και πολύ σπάνια σε τριπλές (N=31, 2%) ή σε πολλαπλές (N=43, 3%) εναλλαγές σειράς. Στον Πίνακα 17 φαίνονται οι συχνότητες της μίμησης στα είδη εναλλαγών σειράς κατά Ομάδα.

Μίμηση κατά είδος της εναλλαγής σειράς	Ομάδα 1		Ομάδα 2		Ομάδα 3		Ομάδα 4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Μίμηση σε απλή εναλλαγή σειράς	677	84	279	90	287	87	54	86
Μίμηση σε διπλή εναλλαγή σειράς	86	11	24	8	21	6	6	9
Μίμηση σε τριπλή εναλλαγή σειράς	18	2	3	1	9	3	1	2
Μίμηση σε πολλαπλή εναλλαγή σειράς	23	3	4	1	14	4	2	3
Σύνολο	804	100	310	100	331	100	63	100

Πίνακας 17. Αριθμός μιμητικών επεισοδίων ανάλογα με το είδος της εναλλαγής σειράς κατά Ομάδα.

Συγκρίνοντας την αναλογία εμφάνισης της μίμησης σε απλές εναλλαγές σειράς επί των μιμήσεων σε εναλλαγές σειράς για τα ζεύγη της Ομάδας 1 (M.T.=0,84, T.A.=0,10) με τις αντίστοιχες αναλογίες των Ομάδων 2 (M.T.=0,89, T.A.=0,10) και 3 (M.T.=0,85, T.A.=0,13) δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές, όπως φαίνεται στον Πίνακα 16. Στον ίδιο Πίνακα φαίνεται ότι η αντίστοιχη διαφορά μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 δεν ήταν στατιστικώς σημαντική. Δηλαδή, στο σύνολο των μιμήσεων σε εναλλαγές σειράς, η αναλογία μιμήσεων σε απλή εναλλαγή σειράς είναι ίδια στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα δίδυμα και τα μη δίδυμα βρέφη τους.

Στην Ομάδα 4 (πρωτότοκα-δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη) πάλι επικράτησαν οι απλές εναλλαγές σειράς (86%) και ακολούθησαν με αρκετά χαμηλές συχνότητες οι διπλές, οι τριπλές και οι πολλαπλές εναλλαγές σειράς (βλ. Πίνακα 17) – εικόνα ίδια με αυτή των Ομάδων 1, 2 και 3.

Συνοπτικά:

- 1) Η μίμηση σε όλες τις Ομάδες παρουσιάστηκε συχνότερα σε εναλλαγές σειράς,

ακολουθώντας σε συμπτώσεις δράσης και λιγότερο συχνά στους συνδυασμούς τους.

2) Η αναλογία των μιμήσεων σε εναλλαγές σειράς και σε συμπτώσεις δράσης δεν παρουσιάζει σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις 3 πρώτες προς σύγκριση ομάδες του δείγματος.

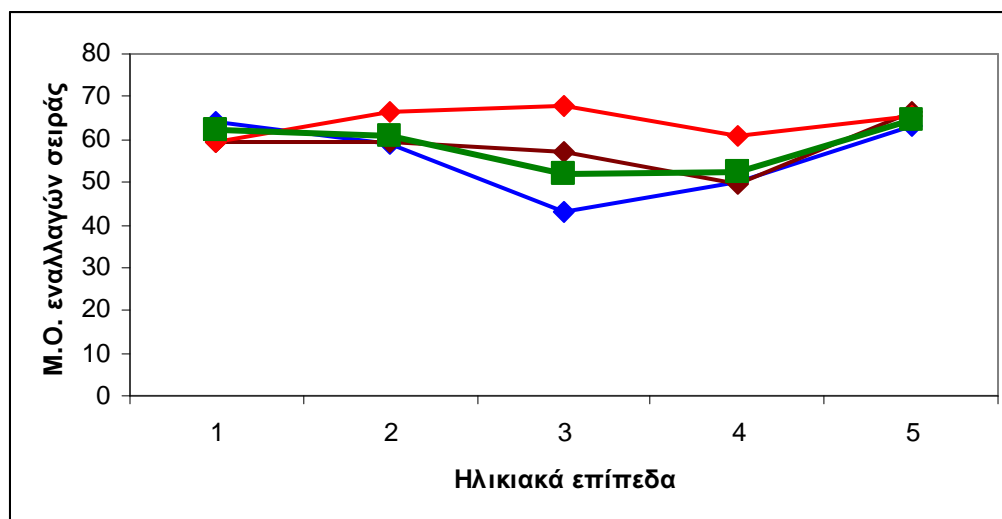
3) Σε όλες τις Ομάδες η μίμηση σε εναλλαγές σειράς παρουσιάστηκε συχνότερα σε απλές εναλλαγές σειράς (86%), ελάχιστα συχνά σε διπλές και πολύ σπάνια σε τριπλές ή σε πολλαπλές εναλλαγές σειράς.

4) Στο σύνολο των μιμήσεων σε εναλλαγές σειράς, η αναλογία μιμήσεων σε απλή εναλλαγή σειράς είναι ίδια στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα δίδυμα και τα μη δίδυμα βρέφη τους.

4.5.2. Διαχρονική ανάλυση

4.5.2.1. Μίμηση σε Εναλλαγή Σειράς

Στο Γράφημα 16 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης σε εναλλαγή σειράς κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 18).



Γράφημα 16. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης σε εναλλαγή σειράς (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης σε εναλλαγή σειράς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	M.O.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	64,20	30,35
	2	9	59,44	25,67
	3	11	59,55	30,38
	Σύνολο	45	62,11	28,94
3-4	1	25	58,80	22,87
	2	9	59,22	30,09
	3	11	66,64	17,62
	Σύνολο	45	60,64	23,11
5-6	1	25	42,96	27,56
	2	9	57,22	38,80
	3	11	67,64	34,82
	Σύνολο	45	51,84	32,81
7-8	1	25	49,92	32,70
	2	9	49,56	25,88
	3	11	60,91	27,74
	Σύνολο	45	52,53	30,05
9-10	1	25	63,04	20,33
	2	9	66,44	18,86
	3	11	65,64	15,02
	Σύνολο	45	64,36	18,54

Πίνακας 18. M.O. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης σε εναλλαγή σειράς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση των M.O. μίμησης σε εναλλαγή σειράς της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 2 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.948$, $F(4, 29)=0.396$, $P=0.810$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.831$, $F(4, 29)=1.472$, $P=0.236$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά ($F(1, 32)=0.186$, $P=0.669$).

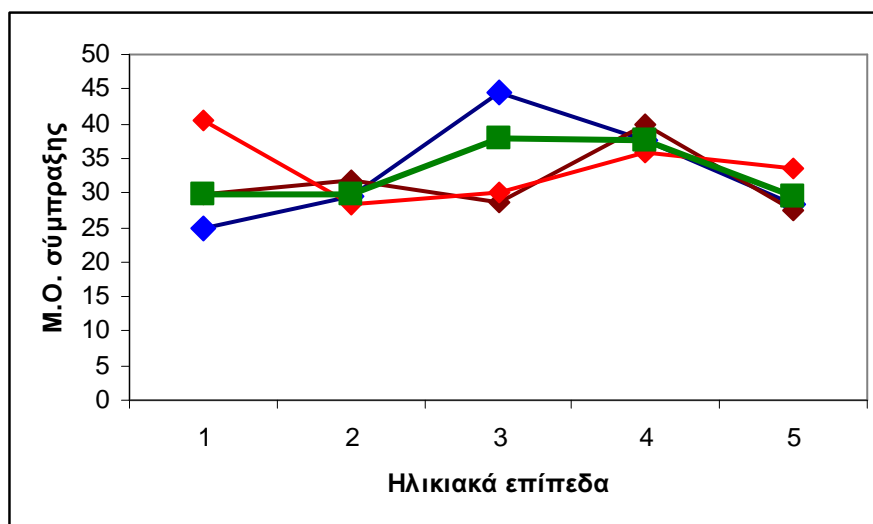
Η σύγκριση των M.O. μίμησης σε εναλλαγή σειράς της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.881$, $F(4, 31)=1.047$, $P=0.399$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's

$\Lambda=0.884$, $F(4, 31)=1.020$, $P=0.413$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά ($F(1, 34)=2.057$, $P=0.161$).

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης σε εναλλαγή σειράς της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα (σύγκριση σε 8 ζεύγη), έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [$Wilk's \Lambda=0.582$, $F(4, 4)=0.717$, $P=0.622$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [$Wilk's \Lambda=0.327$, $F(4, 4)=2.060$, $P=0.251$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [$Wilk's \Lambda=1.000$, $F(1, 7)=0.001$, $P=0.976$].

4.5.2.2. Μίμηση στη σύμπραξη

Στο Γράφημα 17 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης σε σύμπραξη κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 19).



Γράφημα 17. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης σε σύμπραξη (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης σε σύμπραξη στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	Ν Δυάδων	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	25	24,88	23,76
	2	9	29,67	27,52
	3	11	40,45	30,38
	Σύνολο	45	29,64	26,41
3-4	1	25	29,36	25,60
	2	9	31,89	29,64
	3	11	28,45	13,00
	Σύνολο	45	29,64	23,60
5-6	1	25	44,44	24,99
	2	9	28,67	24,98
	3	11	30,09	33,06
	Σύνολο	45	37,78	27,56
7-8	1	25	37,68	28,96
	2	9	39,89	25,35
	3	11	35,82	25,92
	Σύνολο	45	37,67	26,99
9-10	1	25	28,24	19,43
	2	9	27,33	18,69
	3	11	33,64	14,14
	Σύνολο	45	29,38	17,92

Πίνακας 19. Μ.Ο. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης σε σύμπραξη κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης σε σύμπραξη της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 2 στα 5 ηλικιακά επίπεδα έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.888$, $F(4, 29)=0.914$, $P=0.469$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικά σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.844$, $F(4, 29)=1,340$, $P=0.279$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά ($F(1, 32)=0,061$, $P=0.806$).

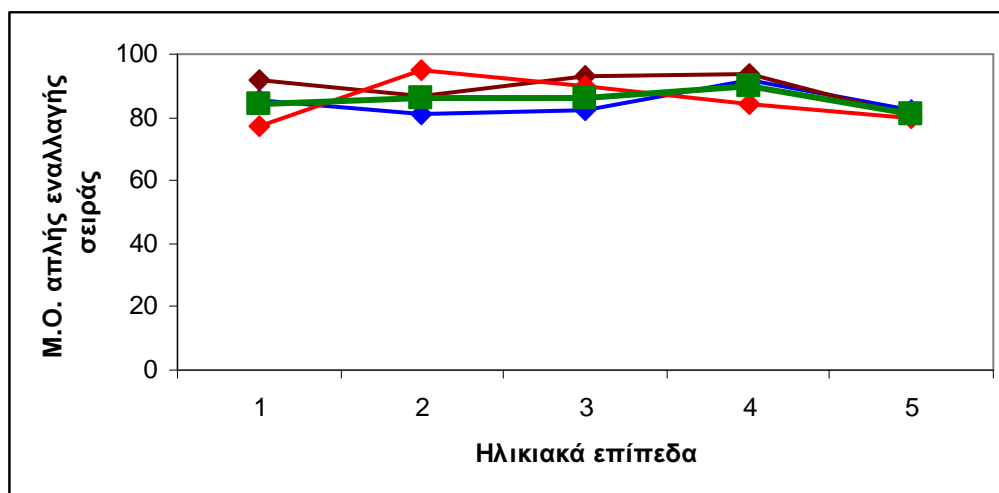
Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης σε σύμπραξη της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε

παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.862$, $F(4, 31)=1.239$, $P=0.315$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.851$, $F(4, 31)=1.357$, $P=0.271$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά ($F(1, 34)=0,020$, $P=0.887$).

Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης σε σύμπραξη της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα (σύγκριση σε 8 ζεύγη), έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.470$, $F(4, 4)=1,130$, $P=0.454$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.446$, $F(4, 4)=1,242$, $P=0.420$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [Wilk's $\Lambda=0,870$, $F(1, 7)=1,050$, $P=0.340$].

4.5.2.3. Μίμηση σε απλή εναλλαγή σειράς

Στο Γράφημα 18 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς κατά ομάδα στα 5 επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Πίνακα 20).



Γράφημα 18. Συνολικός Μ.Ο. της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς (πράσινη γραμμή) και Μ.Ο. της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	M.O.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	19	85,37	16,24
	2	6	91,67	20,41
	3	9	77,11	36,39
	Σύνολο	34	84,29	23,51
3-4	1	19	80,89	18,63
	2	6	87,00	16,17
	3	9	95,22	8,10
	Σύνολο	34	85,76	16,83
5-6	1	19	82,26	27,05
	2	6	92,83	13,27
	3	9	89,56	18,46
	Σύνολο	34	86,06	22,99
7-8	1	19	92,00	12,35
	2	6	93,83	10,96
	3	9	83,89	33,34
	Σύνολο	34	90,18	19,65
9-10	1	19	82,37	20,99
	2	6	80,50	18,37
	3	9	79,44	21,64
	Σύνολο	34	81,26	20,16

Πίνακας 20. M.O. και τυπικές αποκλίσεις της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.

Η σύγκριση των Ομάδων 1 και 2 και των Ομάδων 2 και 3 ως προς τη συχνότητα της μίμησης σε *απλές* εναλλαγές σειράς στα 5 ηλικιακά επίπεδα δεν κατέστη δυνατή γιατί υπήρχαν ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση.

Η σύγκριση των M.O. μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.810$, $F(4, 23)=1.351$, $P=0.282$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's

$\Lambda=0.856$, $F(4, 23)=0.969$, $P=0.443$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά ($F(1, 26)=0.010$, $P=0.921$).

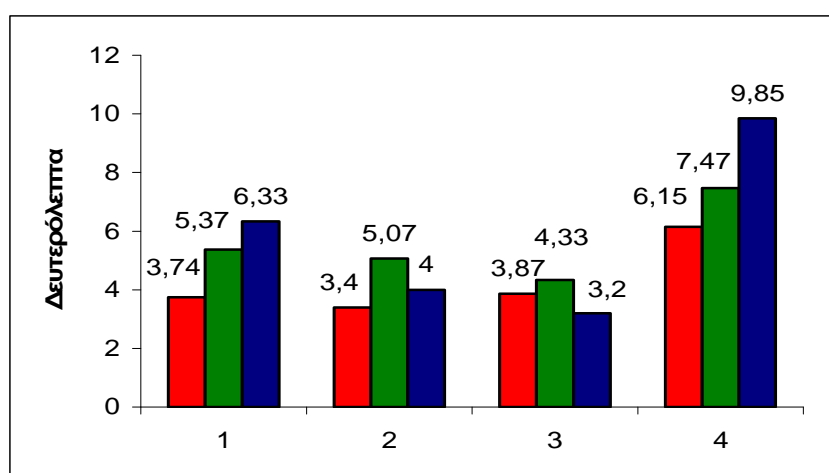
Συνοπτικά:

Οι συγκρίσεις των Ομάδων 1- 2, 1- 3, και 2- 3 ως προς τη διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης σε εναλλαγές σειράς και σε συμπράξεις έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή και ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία ή την ομάδα. Η σύγκριση των Ομάδων 1 και 3 ως προς τη διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης σε απλές εναλλαγές σειράς έδειξε ότι έχουν παρόμοια μορφή και ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία (βλ. Γραφήματα 16, 17 και 18).

4.6. Διάρκειες μίμησης κατά δομή και κατά Ομάδα

4.6.1. Ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων

Για κάθε ζεύγος σε αλληλεπίδραση, η διάρκεια της μίμησης (Δ.Μ.) σε κάθε συγκεκριμένη μορφή αλληλεπίδρασης υπολογίστηκε ως ο μέσος όρος της διάρκειας όλων των σχετικών μιμητικών επεισοδίων (σε δευτερόλεπτα). Στο Γράφημα 19 απεικονίζονται οι μέσες συνολικές διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης κατά μορφή αλληλεπίδρασης και κατά Ομάδα.



Γράφημα 19. Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης κατά δομή και κατά Ομάδα (κόκκινο = Μ.Σ.Δ. μίμησης στην εναλλαγή σειράς, πράσινο = Μ.Σ.Δ. μίμησης στη σύμπτωση δράσης, μπλε = Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς).

Στον Πίνακα 21 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές και οι τοπικές αποκλίσεις της Δ.Μ. κατά Ομάδα, για κάθε μία από τις τρεις δομές/μορφές αλληλεπίδρασης.

Στον Πίνακα 22 εμφανίζονται οι στατιστικοί έλεγχοι για τη σύγκριση των Ομάδων 1, 2 και 3.

	Μέσες συνολικές διάρκειες (δευτερόλεπτα)			
	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4
N δυάδων	27	15	15	13
Δομές				
Εναλλαγή σειράς				
Μέση συνολική διάρκεια μίμησης	3,74	3,40	3,87	6,15
Τυπική απόκλιση	1,32	1,30	1,30	3,87
Ελάχιστη - μέγιστη διάρκεια	1- 44	1-81	1-68	1-47
Σύμπτωση δράσης				
Μέση συνολική διάρκεια μίμησης	5,37	5,07	4,33	7,47
Τυπική απόκλιση	4,04	2,79	1,80	8,97
Ελάχιστη - μέγιστη διάρκεια	1-90	1-36	1-35	1-56
Συνδυασμοί				
Μέση συνολική διάρκεια μίμησης	6,33	4,00	3,20	9,85
Τυπική απόκλιση	4,81	3,55	3,41	8,12
Ελάχιστη - μέγιστη διάρκεια	2-168	3-36	2-38	2-82

Πίνακας 21. Μέσες συνολικές διάρκειες μίμησης, τυπικές αποκλίσεις, ελάχιστη και μέγιστη διάρκεια μίμησης (δευτερόλεπτα) κατά δομή και κατά Ομάδα.

		t	df	p
	Ομάδα 1 - Ομάδα 2 t-test για ανεξάρτητα δείγματα			
1	ΜΣΔ στην εναλλαγή σειράς	0,807	40	0,425
2	ΜΣΔ στη σύμπτωση δράσης	0,258	40	0,797
3	ΜΣΔ στους συνδυασμούς	1,643	40	0,108
	Ομάδα 1 - Ομάδα 3 t-test για ανεξάρτητα δείγματα			
4	ΜΣΔ στην εναλλαγή σειράς	-0,298	40	0,767
5	ΜΣΔ στη σύμπτωση δράσης	0,94	40	0,353
6	ΜΣΔ στους συνδυασμούς	2,226	40	0,032
	Ομάδα 2 - Ομάδα 3 t-test για δείγματα ταιριασμένα κατά ζεύγη			
7	ΜΣΔ στην εναλλαγή σειράς	-1,284	14	0,22
8	ΜΣΔ στη σύμπτωση δράσης	1,361	14	0,195
9	ΜΣΔ στους συνδυασμούς	1,824	14	0,090

Πίνακας 22. Τιμές t από τις συγκρίσεις των μέσων συνολικών διαρκειών (Μ.Σ.Δ.) μίμησης κατά δομή στις Ομάδες 1, 2 και 3.

Η διάρκεια της μίμησης στις εναλλαγές σειράς καθώς και στις συμπτώσεις δράσης των Ομάδων 2 και 3 δεν διαφέρει κατά μέσο όρο από αυτή της Ομάδας 1. Επίσης δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 (βλ. Πίνακα 22). Η διάρκεια της μίμησης στους

συνδυασμούς είναι, κατά μέσο όρο, ελαφρώς μικρότερη στις Ομάδες 2 και 3 σε σύγκριση με την Ομάδα 1 (μέγεθος επίδρασης 0,26 και 0,35 αντίστοιχα), αν και η διαφορά φτάνει στα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας μόνο μεταξύ των Ομάδων 1 και 3. Μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 η διαφορά της διάρκειας μίμησης σε συνδυασμούς είναι μικρή και στατιστικώς μη σημαντική (Μ.Τ.=3,2 δευτερόλεπτα στην Ομάδα 3, 4 δευτερόλεπτα στην Ομάδα 2 έναντι 6,3 της Ομάδας 1).

Στην Ομάδα 4 η διάρκεια μίμησης σε όλα τα είδη δομής παρουσίαζε μεγαλύτερους μέσους όρους συγκριτικά με τους αντίστοιχους μέσους όρους των Ομάδων 1, 2 και 3. Δηλαδή, όταν τα δίδυμα βρέφη αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, η μίμηση και στις 3 μορφές αλληλεπίδρασης φαίνεται να διαρκεί περισσότερο από όταν το κάθε δίδυμο βρέφος επικοινωνεί χωριστά με τη μητέρα, όπου η μίμηση διαρκεί λιγότερο, όμως σε αυτήν την Ομάδα 4 οι διακυμάνσεις της διάρκειας είναι πολύ μεγαλύτερες.

Συνοπτικά:

- Η Μ.Σ.Δ. μίμησης στις εναλλαγές σειράς και στις συμπτώσεις δράσης ανάμεσα στις 3 πρώτες ομάδες του δείγματος δεν παρουσιάζει στατιστικώς σημαντικές διαφορές. Η μίμηση στους συνδυασμούς είναι συντομότερη σε διάρκεια στις ομάδες των διδύμων, ιδιαίτερα στην ομάδα των δευτερότοκων - η διαφορά φτάνει στα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας μόνο μεταξύ των Ομάδων 1 και 3.

- Στην Ομάδα 4 η διάρκεια μίμησης σε όλα τα είδη δομής παρουσίαζε μεγαλύτερους μέσους όρους από όλες τις άλλες Ομάδες, αν και σε αυτήν την Ομάδα οι διακυμάνσεις της διάρκειας είναι πολύ μεγαλύτερες.

4.6.2. Διαχρονική ανάλυση

4.6.2.1. Συνολικές μέσες διάρκειες μίμησης κατά ομάδα και διαχρονικά

Στον Πίνακα 23 εμφανίζονται οι Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, οι τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και το εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα στην εναλλαγή σειράς, κατά Ομάδα, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

Χρόνος Μήνες	Ομάδα 1			Ομάδα 2			Ομάδα 3			Ομάδα 4		
	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε
1	3,0	2,28	14	3,1	1,36	4	3,9	3,63	16	5,3	4,04	8
2	4,1	5,21	43	4,2	3,32	13	4,5	3,88	17			0
3	4,1	3,05	18	3,5	2,35	11	3,3	2,69	13			0
4	3,7	3,19	14	5,5	14,86	80	3,5	2,20	9	7,8	5,54	14
5	3,3	2,43	13	3,8	2,72	10	2,9	2,43	12	3,3	2,52	5
6	3,9	4,16	23	2,9	1,92	7	4,2	4,23	19	6,4	4,03	12
7	4,1	4,58	32	3,0	2,09	9	3,4	2,17	12	8,0	5,76	18
8	4,0	3,60	18	3,6	2,38	10	4,8	5,32	26	15,9	14,88	45
9	4,5	5,03	31	4,9	4,28	17	7,4	14,03	67	11,9	10,09	30
10	4,0	4,61	28	3,6	9,41	58	4,8	7,39	39	15,9	4,88	19

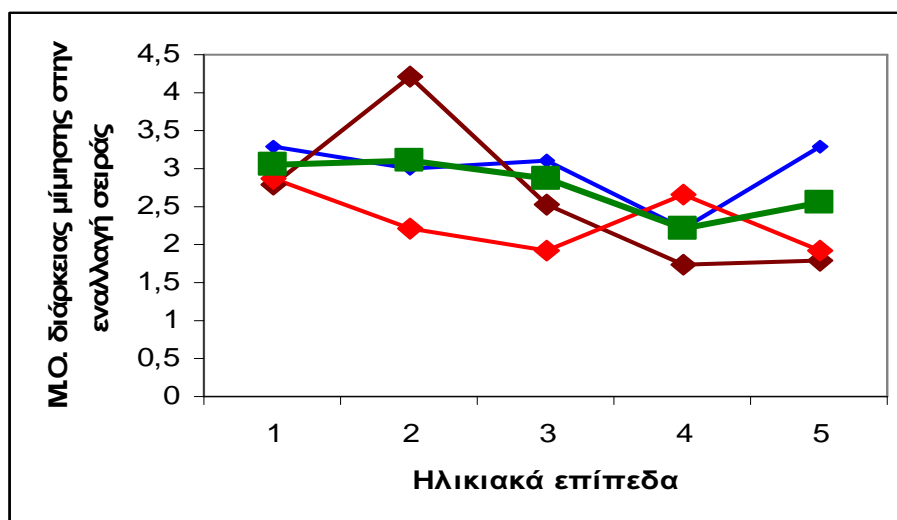
Πίνακας 23: Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα, στην εναλλαγή σειράς, κατά Ομάδα, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

Επειδή σε όλες τις Ομάδες η μίμηση σε εναλλαγές σειράς παρουσιάστηκε συχνότερα σε απλές εναλλαγές σειράς (86%) και ελάχιστα συχνά σε διπλές, τριπλές ή πολλαπλές εναλλαγές σειράς, η διαχρονική ανάλυση έγινε μόνο για τη μίμηση σε απλές εναλλαγές σειράς.

Στον Πίνακα 24 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς κατά ομάδα και επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Γράφημα 20).

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	Μ.Σ.Δ.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	27	3,30	1,97
	2	15	2,80	2,17
	3	15	2,87	2,58
	Σύνολο	57	3,05	2,17
3-4	1	27	3,00	2,28
	2	15	4,20	6,64
	3	15	2,20	1,01
	Σύνολο	57	3,11	3,77
5-6	1	27	3,11	3,77
	2	15	2,52	3,23
	3	15	1,93	2,05
	Σύνολο	57	2,87	3,56
7-8	1	27	2,22	2,90
	2	15	1,73	1,28
	3	15	2,67	3,77
	Σύνολο	57	2,21	2,82
9-10	1	27	3,30	3,01
	2	15	1,80	2,24
	3	15	1,93	1,53
	Σύνολο	57	2,54	2,56

Πίνακας 24. Μ.Σ.Δ. και τυπικές αποκλίσεις μίμησης σε απλή εναλλαγή σειράς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.



Γράφημα 20. Μ.Σ.Δ. μίμησης στην απλή εναλλαγή σειράς (πράσινη γραμμή) και Μ.Σ.Δ. μίμησης στην εναλλαγή σειράς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ μίμησης στην απλή εναλλαγή σειράς της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 2 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.940$, $F(4, 37)=0.594$, $P=0.669$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.823$, $F(4, 37)=1.987$, $P=0.117$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 40)=0,720$, $P=0.401$).

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στην απλή εναλλαγή σειράς της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.905$, $F(4, 37)=0.967$, $P=0.437$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.996$, $F(4, 37)=0.324$, $P=0.860$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 40)=0,732$, $P=0.397$).

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στην απλή εναλλαγή σειράς της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα (σύγκριση σε 15 ζεύγη), έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.839$, $F(4,11)=0.529$, $P=0.637$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικά σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.808$, $F(4,11)=0.653$, $P=0.980$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικά σημαντική [Wilk's $\Lambda=1.000$, $F(1,14)=0.001$, $P=0.717$].

Στον Πίνακα 25 εμφανίζονται οι Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, οι τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και το εύρος (E) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα στη *σύμπτωση δράσης*, κατά Ομάδα, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

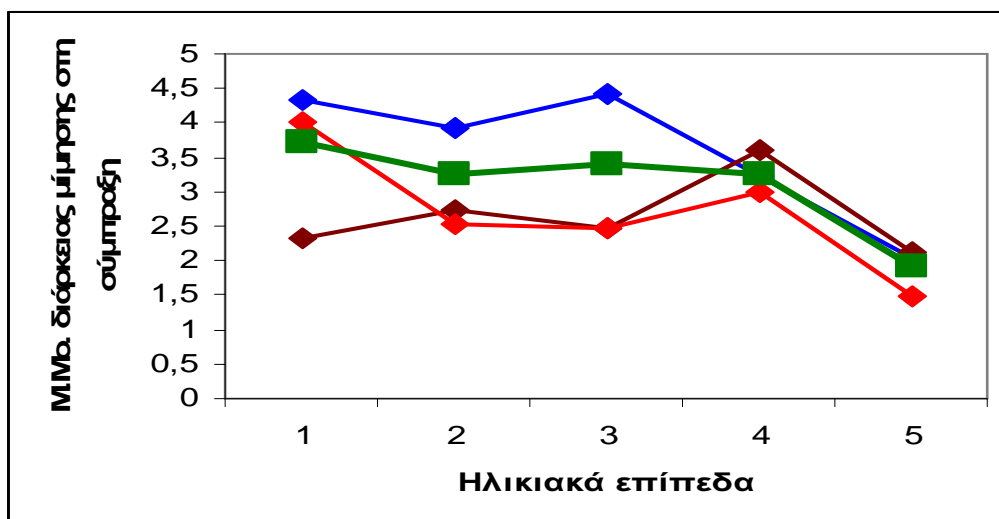
Χρόνος Μήνες	Ομάδα 1			Ομάδα 2			Ομάδα 3			Ομάδα 4		
	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε
1	4,3	2,73	11	4,6	3,65	11	4,1	5,97	23	16,4	22,55	55
2	7,1	11,63	55	7,0	5,94	18	6,5	4,96	14	4,0	1,41	2
3	9,6	18,09	89	5,8	5,89	19	4,3	2,62	9	10,6	6,84	18
4	7,6	12,81	64	8,9	8,01	32	5,3	4,09	17	8,7	3,21	6
5	7,6	8,71	47	6,0	4,96	16	7,0	6,28	20	5,0	4,24	6
6	8,1	11,97	84	7,2	9,63	35	7,0	6,57	22	9,6	10,76	34
7	7,0	6,03	30	4,0	3,55	16	6,6	6,94	34	11,0	8,91	18
8	5,9	4,82	23	5,8	4,47	23	6,5	4,33	16	9,1	6,57	19
9	6,3	8,55	44	6,4	3,87	13	5,6	4,57	20	21,8	22,82	52
10	5,9	3,82	17	5,8	3,58	13	6,5	2,11	10	9,1	5,07	16

Πίνακας 25: Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα, στη σύμπτωση δράσης, κατά Ομάδα, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

Στον Πίνακα 26 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης στη σύμπραξη κατά ομάδα και επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Γράφημα 21).

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	Ν Δυάδων	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	27	4,33	5,98
	2	15	2,33	3,24
	3	15	4,00	3,44
	Σύνολο	57	3,72	4,78
3-4	1	27	3,93	4,86
	2	15	2,73	2,98
	3	15	2,53	1,88
	Σύνολο	57	3,25	3,81
5-6	1	27	4,41	4,64
	2	15	2,47	3,62
	3	15	2,47	3,18
	Σύνολο	57	3,39	4,09
7-8	1	27	3,22	5,12
	2	15	3,60	5,09
	3	15	3,00	3,60
	Σύνολο	57	3,26	4,68
9-10	1	27	2,04	1,62
	2	15	2,13	2,87
	3	15	1,47	1,24
	Σύνολο	57	1,91	1,93

Πίνακας 26. Μ.Σ.Δ. και τυπικές αποκλίσεις μίμησης στη σύμπραξη κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.



Γράφημα 21. Μ.Σ.Δ. μίμησης στη σύμπραξη (πράσινη γραμμή) και Μ.Σ.Δ. μίμησης στη σύμπραξη στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα της μελέτης.

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ μίμησης στην σύμπραξη της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 2 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.922$, $F(4, 37)=0.779$, $P=0.546$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.813$, $F(4, 37)=2.122$, $P=0.098$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 40)=1.645$, $P=0.207$).

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στην σύμπραξη της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.962$, $F(4, 37)=3.591$, $P=0.829$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.720$, $F(4, 37)=0.370$, $P=0.014$]. Πολυωνομική μελέτη της μορφής της διαχρονικής εξέλιξης κατέδειξε την ύπαρξη γραμμικής συνιστώσας ($P=0.022$): παρατηρήθηκε μια κυμαινόμενη τάση με την ηλικία. Συνολικά, οι

δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 40)=1.550, P=0.220$).

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στη σύμπραξη της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα (σύγκριση σε 15 ζεύγη), έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [$Wilk's \Lambda=0.767, F(4,11)=0.834, P=0.531$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [$Wilk's \Lambda=0.659, F(4,11)=1.421, P=0.291$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [$Wilk's \Lambda=1.000, F(1,14)=0.006, P=0.941$].

Στον Πίνακα 27 εμφανίζονται οι Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, οι τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και το εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα στους *συνδυασμούς*, κατά ομάδα, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

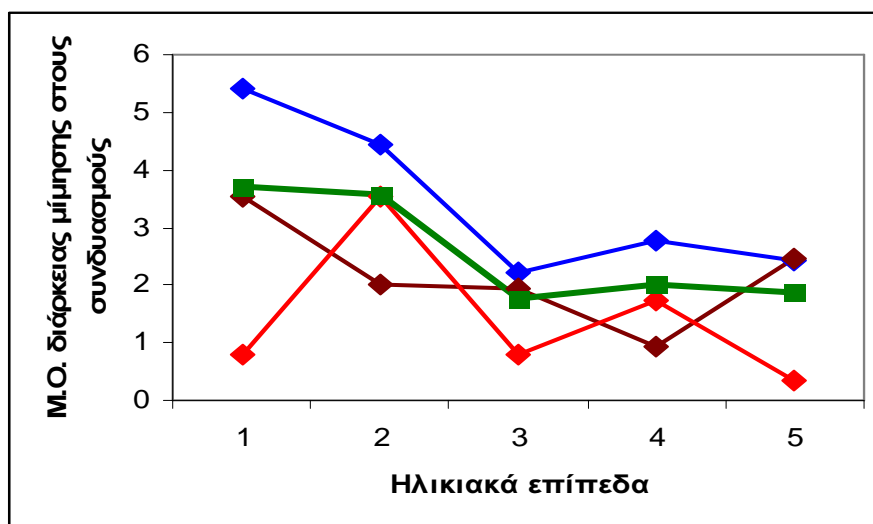
Χρόνος Μήνες	Ομάδα 1			Ομάδα 2			Ομάδα 3			Ομάδα 4		
	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε	ΜΣΔ	Τ.Α.	Ε
1	7,2	3,80	16			0	4,0	2,83	4	18,5	13,53	33
2	13,8	12,59	55	14,0	7,59	21	8,5	0,71	1			0
3	15,3	12,67	46	7,6	3,78	9	11,8	7,14	26	33,5	20,07	45
4	12,5	13,17	38	10,1	4,64	14	13,8	14,08	34	26,5	15,01	37,67
5	23,9	15,76	39	9,4	3,21	8	4,0	1,41	2	31,5	26,22	48,5
6	13,0	11,62	33	11,5	11,18	29	9,0	6,4	0			0
7	22,6	40,98	165	13,7	7,25	21	8,8	2,87	6	39,0	37,32	67
8	16,9	16,95	63	7,5	0,71	1	13,0	4,24	6	14,0	9,90	14
9	11,8	10,40	33	18,3	14,64	29			0	13,3	9,02	18
10	16,9	6,31	24	7,5	9,65	24			0	14,0	7,07	10

Πίνακας 27: Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης, τυπικές αποκλίσεις (Τ.Α.) και εύρος (Ε) των διαρκειών σε δευτερόλεπτα, στους *συνδυασμούς*, κατά Ομάδα, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα.

Στον Πίνακα 28 φαίνεται η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης στον *συνδυασμό* κατά ομάδα και επίπεδα ηλικίας (βλ. επίσης Γράφημα 22).

Ηλικία (μήνες)	Ομάδα	N Δυάδων	Μ.Ο.	Τυπική απόκλιση
1-2	1	27	5,41	7,17
	2	15	3,53	6,65
	3	15	0,80	2,11
	Σύνολο	57	3,70	6,30
3-4	1	27	4,44	5,31
	2	15	2,00	2,42
	3	15	3,53	4,30
	Σύνολο	57	3,56	4,50
5-6	1	27	2,22	4,14
	2	15	1,93	3,84
	3	15	0,80	0,77
	Σύνολο	57	1,77	3,49
7-8	1	27	2,78	4,94
	2	15	0,93	1,22
	3	15	1,73	2,93
	Σύνολο	57	2,02	3,80
9-10	1	27	2,44	2,96
	2	15	2,47	5,22
	3	15	0,33	0,48
	Σύνολο	57	1,89	3,44

Πίνακας 28. Μ.Σ.Δ. και τυπικές αποκλίσεις μίμησης στους συνδυασμούς κατά ομάδα και συνολικά στα 5 επίπεδα ηλικίας.



Γράφημα 22. Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς (πράσινη γραμμή) και Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου - μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή) και στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) στα 5 ηλικιακά επίπεδα.

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 2 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.922$, $F(4, 37)=0.779$, $P=0.546$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.813$, $F(4, 37)=2.122$, $P=0.098$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 40)=1.645$, $P=0.207$).

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.962$, $F(4, 37)=3.591$, $P=0.829$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.720$, $F(4, 37)=0.370$, $P=0.014$]. Συνολικά, οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο ($F(1, 40)=1.550$, $P=0.220$).

Η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς της Ομάδας 2 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3 στα 5 ηλικιακά επίπεδα (σύγκριση σε 15 ζεύγη), έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική εξέλιξη ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή [Wilk's $\Lambda=0.767$, $F(4,11)=0.834$, $P=0.531$]. Οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.659$, $F(4,11)=1.421$, $P=0.291$]. Η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντική [Wilk's $\Lambda=1.000$, $F(1,14)=0.006$, $P=0.941$].

Συνοπτικά:

Οι συγκρίσεις των Ομάδων 1- 2, 1- 3, και 2- 3 ως προς τη διαχρονική ανάπτυξη των Μ.Σ.Δ. της μίμησης έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή και ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία, με την ομάδα και με τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2 και 3) στις απλές εναλλαγές σειράς, στις συμπτώσεις δράσης και τους συνδυασμούς – με εξαίρεση τις Μ.Σ.Δ. στις συμπτώσεις δράσης μεταξύ των Ομάδων 1 και 3, όπου,

ενώ συνολικά οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο, οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

5.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο προχωρούμε στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων, αφού πρώτα τα συγκρίνουμε με αντίστοιχα από σχετικές νατουραλιστικές μελέτες πάνω στην ανάπτυξη της μίμησης κατά το πρώτο έτος της ζωής (Βιταλάκη, 2002· Kokkinaki, 1998· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1993· Μαρκοδημητράκη, 2003· Pawlby, 1977· Πρατικάκη, 2009). Ακολουθεί ο έλεγχος των υποθέσεων, περίληψη των ευρημάτων και της ερμηνείας, και η διατριβή ολοκληρώνεται με προτάσεις για περαιτέρω έρευνα της ανάπτυξης της μίμησης στα δίδυμα βρέφη.

5.2. Συχνότητα της μίμησης - Ερμηνεία

Τέσσερα είναι τα βασικά ευρήματα της μελέτης μας ως προς τη συχνότητα της μίμησης τα οποία χρήζουν ερμηνείας:

α) *Συνεχής εμφάνιση της μίμησης από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα σε όλες τις ομάδες του δείγματος.* Το εύρημα είναι σύμφωνο με προγενέστερες πειραματικές μελέτες πάνω στη νεογνική μίμηση (Kugiumutzakis, 1985· Maratos, 1973· Meltzoff & Moore, 1977) καθώς και με προγενέστερες νατουραλιστικές, διαχρονικές μελέτες πάνω στην ανάπτυξη της μίμησης κατά το πρώτο έτος (Βιταλάκη, 2002· Kokkinaki, 1998· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1993· Kugiumutzakis et al., 2005· Μαρκοδημητράκη, 2003· Pawlby, 1977· Πρατικάκη, 2009). Το εύρημα της συνεχούς εμφάνισης της μίμησης στις δυάδες μητέρων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) καθώς και στις δυάδες των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους, ήδη από τον 1^ο μήνα, μαρτυρεί την έμφυτη καταγωγή της, την πρώιμη, αυθόρμητη επικοινωνιακή της λειτουργία, ενώ ταυτόχρονα υπονομεύει άμεσα την προκατάληψη «όπου δίδυμος και πρόβλημα» - το ίδιο ισχύει και για το αποτέλεσμα της ακόλουθης σύγκρισης.

β) *Στο σύνολο των δεδομένων οι Ομάδες των δίδυμων βρεφών-μητέρων (Ομάδες 2 και 3) παρήγαγαν Μ.Ο. συχνότητας μίμησης σε τιμές που βρίσκονται μέσα στα όρια*

του εύρους που βρέθηκαν σε ομάδες μη δίδυμων βρεφών-μητέρων στις συγκρίσιμες σχετικές νατουραλιστικές μελέτες καθώς και κυρίως στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003).

Πιο ειδικά, ο σχετικός συγκριτικός Πίνακας 39 στη διατριβή της Πρατικάκη (2009, σ. 171) – μετά από αναγωγή όλων των Μ.Ο. όλων των μελετών σε 7-λεπτα επικοινωνίας – δείχνει ότι στις μελέτες των Βιταλάκη (2002), Kokkinaki (1998), Kokkinaki & Kugiumutzakis (2000), Kugiumutzakis (1993) και Pawlby (1977), οι Μ.Ο. των μιμήσεων στις αλληλεπιδράσεις *μη δίδυμων βρεφών-μητέρων*, στην 7-λεπτη επικοινωνία, κυμάνθηκαν από **2,10** έως **6,02**. Στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003), οι Μ.Ο. των μιμήσεων στις αλληλεπιδράσεις των *δύο δίδυμων* διζυγωτικών βρεφών με τη μητέρα, στην 7-λεπτη επικοινωνία, κυμάνθηκαν από **3,08** έως **5,32**. Στη δική μας μελέτη, στην 7-λεπτη επικοινωνία, οι Μ.Ο. των μιμήσεων στην Ομάδα 1 (μητέρες-βρέφη) ήταν **5,1**, στην Ομάδα 2 (μητέρες-πρωτότοκα δίδυμα βρέφη) ήταν **3,5** και στην Ομάδα 3 (μητέρες-δευτερότοκα δίδυμα βρέφη) ήταν **3,8**. Οι τιμές των Μ.Ο. των Ομάδων 1, 2 και 3 της δικής μας μελέτης βρίσκονται μέσα στα όρια του εύρους (**2,10-6,02**) που βρήκαν οι παραπάνω συνάδελφοι.

Κατά το πρώτο έτος, στη φυσική αλληλεπίδραση μητέρων-βρεφών, συνολικά, ο Μ.Ο. συχνότητας της μίμησης είναι ο βασικότερος συγκρίσιμος δείκτης παρουσίας και ροής της διωποκειμενικής μιμητικής επικοινωνίας (Kugiumutzakis 1985, 1993). Το αποτέλεσμα της παραπάνω σύγκρισης δείχνει σαφώς ότι στο δείγμα μας οι δυάδες δίδυμων διζυγωτικών βρεφών-μητέρων δεν διαφέρουν, ως προς αυτόν τον δείκτη από άλλων τύπων επικοινωνούσες δυάδες. Όπως οι δυάδες μητέρων-μη δίδυμων βρεφών, έτσι και οι δυάδες μητέρων-δίδυμων βρεφών προχωρούν στη διωποκειμενική μίμηση, δηλαδή, στο μοίρασμα λίγο-πολύ της ίδιας πράξης, του ίδιου κινήτρου (επικοινωνίας) και των ίδιων συγκινήσεων (ειδικά των συγκινήσεων του ενδιαφέροντος και της ευχαρίστησης, όπως έχουν δείξει εστιασμένες στο θέμα μελέτες του Εργαστηρίου μας, βλ. σχ. Kugiumutzakis et al., 2005). Περισσότερο κουρασμένες από την ταυτόχρονη ανατροφή δύο

βρεφών, οι μητέρες των διδύμων της μελέτης μας ήταν ικανές σύντροφοι στη μιμητική επικοινωνία με τα νεαρά δίδυμα βρέφη τους – εξίσου ικανές με τις μητέρες των μη διδύμων βρεφών. Όπως τα μη δίδυμα βρέφη έτσι και τα δίδυμα βρέφη είναι εξ αρχής ικανά για μιμητική αλληλεπίδραση με τις μητέρες τους. Συνοπτικά, ως προς τον δείκτη του Μ.Ο. συχνότητας της μίμησης, η μελέτη μας συμφωνεί και ενισχύει τα ευρήματα των προαναφερθεισών σχετικών νατουραλιστικών μελετών, ειδικά αυτά της Μαρκοδημητράκη (2003), η οποία μελέτησε τη μίμηση στην αλληλεπίδραση μητέρας-δύο διδύμων διζυγωτικών βρεφών. Η παρούσα έρευνα προσθέτει το εύρημα ότι το ίδιο ισχύει και για τα 30 ζεύγη διδύμων διζυγωτικών βρεφών-μητέρων που μελετήσαμε.

γ) Διαχρονικά, οι στατιστικές συγκρίσεις των Ομάδων 1- 2, 1- 3, και 2- 3 ως προς την ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης έδειξαν, ότι οι καμπύλες έχουν παρόμοια μορφή (απουσία στατιστικώς σημαντικής αλληλεπίδρασης μεταξύ ηλικίας και ομάδας), ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία και στην περίπτωση των Ομάδων 2 και 3 δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με τη σειρά γέννησης. Όχι μόνο οι εξωτερικές, αλλά κυρίως οι εντός της μελέτης μας διαχρονικές συγκρίσεις δείχνουν ότι δεν υπάρχουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στις καμπύλες ανάπτυξης της μίμησης στις τρεις πρώτες Ομάδες του δείγματος. Στο βαθμό που γνωρίζουμε πρόκειται για την πρώτη μελέτη που φέρνει στο φως ένα τέτοιο βασικό εύρημα, το οποίο μένει να ελεγχθεί από άλλες μελέτες - εύρημα που ενισχύει άμεσα την ερμηνεία των παραπάνω σημείων α και β.

δ) Στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις ο Μ.Ο. συχνότητας της μίμησης είναι χαμηλότερος (Μ.Ο.=1 ανά 7-λεπτο επικοινωνίας) από τους αντίστοιχους των Ομάδων 1, 2 και 3 (εύρος=3,5-5,1) και από τον αντίστοιχο της μελέτης της Μαρκοδημητράκη (Μ.Ο.=2,24) – ο τελευταίος αφορούσε στις μεταξύ των διδύμων μιμήσεις, το εύρος των οποίων κυμάνθηκε από 1-7 μιμήσεις ανά 7-λεπτο επικοινωνίας. Ας σημειωθεί, επίσης, ότι στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη υπήρχαν δύο επιπλέον τύποι επικοινωνιακών δυάδων όπου οι Μ.Ο. μίμησης ήταν μικρότεροι του Μ.Ο. (2,24) μίμησης του ζεύγους των διδύμων βρεφών (δίδυμο κορίτσι-μητρική γιαγιά, Μ.Ο. =1,82, δίδυμο αγόρι-μητρική

γιαγιά, M.O.=1,96). Η παραπάνω εικόνα παραπέμπει σε αναμενόμενες ατομικές διαφορές στη συχνότητα των μιμήσεων μεταξύ των διαφόρων δυάδων επικοινωνίας (δίδυμο βρέφος-μητέρα/ πατέρα/ γιαγιά/ παππούς/δίδυμος αδερφός ή δίδυμη αδερφή), και κυρίως σε ατομικές διαφορές μεταξύ των μελών των δίδυμων δυάδων των *αναπτυσσόμενων* βρεφών. Η ερμηνεία του χαμηλού M.O. μίμησης στην Ομάδα 4 της μελέτης μας θα εκφραστεί παρακάτω (βλ. ερμηνεία της κατεύθυνσης της μίμησης – δηλαδή, γιατί τα βρέφη μιμούνται λιγότερο από τις μητέρες). Καλό, όμως, είναι να τονιστεί ότι τα δίδυμα βρέφη της μελέτης μας μιμήθηκαν τις *ενήλικες* μητέρες τους και τα *συνομήλικα* δίδυμα αδέρφια τους – άρα σε αντίθεση με τα μη δίδυμα βρέφη, τα δίδυμα βρέφη στην καθημερινή ζωή έχουν έναν επιπλέον σύντροφο στη μιμητική επικοινωνία. Η ποικιλία στη διαθεσιμότητα συντρόφων *διαφορετικής ηλικίας* πιθανόν να καθιστά τη μίμηση για τα δίδυμα βρέφη πιο ενδιαφέρουσα και πιο προκλητική ως τρόπο επικοινωνίας, αλλά και τρόπο αποφυγής της μοναξιάς – «αν η μαμά λείπει, έχω τη δίδυμη αδερφή μου/το δίδυμο αδερφό μου». Αυτό δεν σημαίνει ότι τα δίδυμα βρέφη μπορούν να μιμηθούν συνομήλικα βρέφη και τα μη δίδυμα βρέφη αδυνατούν να το πράξουν. Έχει βρεθεί (Fiamenghi, 1997· Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999) ότι μη δίδυμα βρέφη εμπλέκονται σε μιμητική επικοινωνία με άλλα, λίγο γνωστά ή και άγνωστα βρέφη. Ο συνδυασμός του ευρήματος αυτού με το δικό μας εύρημα δείχνει ότι τα δίδυμα και τα μη δίδυμα βρέφη δεν χρειάζονται τη μητρική «σκαλωσιά» για να αρχίσουν να επικοινωνούν μέσω μίμησης με τα δίδυμα αδέρφια τους ή με άλλα βρέφη. Μπορούν εξ αρχής να το κάνουν γιατί (σήμερα, αλλά όχι πριν από 40 χρόνια, γνωρίζουμε ότι) στο είδος μας η ικανότητα μίμησης είναι μια έμφυτη προικοδότηση, ανιχνεύσιμη πειραματικά κατά την πρώτη ώρα μετά τον τοκετό και αδιάλειπτα παρούσα καθ' όλη τη διάρκεια του πρώτου έτους.

5.3. Κατεύθυνση της μίμησης- Ερμηνεία

Τα τρία προς ερμηνεία ευρήματα ως προς την κατεύθυνση της μίμησης είναι:

α) Στο σύνολο των δεδομένων οι μητέρες των 3 ομάδων μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από ό,τι τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τις μητέρες τους. Διαχρονικά, οι στατιστικές συγκρίσεις των Ομάδων 1- 2, 1- 3, και 2- 3 ως προς τη συχνότητα της μίμησης των μητέρων έδειξαν, ότι οι καμπύλες έχουν παρόμοια μορφή (απουσία στατιστικώς σημαντικής αλληλεπίδρασης μεταξύ ηλικίας και ομάδας), ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία και στην περίπτωση των Ομάδων 2 και 3 δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με τη σειρά γέννησης.

Σε συμφωνία με τα ευρήματα των άλλων σχετικών μελετών (Βιταλάκη 2002· Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis 1993· Μαρκοδημητράκη 2003· Pawlby 1977· Πρατικάκη, 2009), στο δείγμα μας, συνολικά και διαχρονικά, οι μητέρες των Ομάδων 1, 2 και 3 μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από ό,τι τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τις μητέρες τους. Η ασυμμετρία στο πλαίσιο της φυσικής επικοινωνίας, είτε πρόκειται για δυάδες μητέρων-μη δίδυμων βρεφών είτε για δυάδες μητέρων-δίδυμων βρεφών, φανερώνει την επιθυμία της μητέρας να αρχίσει, να διατηρήσει και να παρατείνει την επικοινωνία με το βρέφος (βλ. σχ. Πατερράκη και συν., 2008). Ως πιο ώριμη επικοινωνιακή σύντροφος, μοιράζεται, επιστρέφει και καθρεπτίζει άμεσα και επαναλαμβανόμενα την πράξη του βρέφους της, δείχνοντάς του ότι στην επικοινωνία είναι σημαντικό το να μιμείσαι αλλά και το να σε μιμούνται. Και αυτό το πρότυπο της ασύμμετρης μίμησης συνεχίζεται σταθερά κατά τους πρώτους 10 μήνες της βρεφικής ανάπτυξης.

β) Τα δίδυμα βρέφη (Ομάδα 4) συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα - 53% η μίμηση των πρωτότοκων και 47% η μίμηση των δευτερότοκων δίδυμων βρεφών, εύρημα ταυτόσημο με το αντίστοιχο της Μαρκοδημητράκη (2003, σ. 323).

Εκτός από την ασύμμετρη μίμηση, τα ευρήματα επιβεβαιώνουν και την παρουσία *συμμετρικής* μίμησης, που αφορά στις φυσικές επικοινωνίες των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους. Σε αυτές τις επικοινωνίες παρατηρήθηκε

περίπου ίδια συχνότητα μίμησης από το κάθε δίδυμο βρέφος, εύρημα που επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003). Το εύρημα αυτό φανερώνει : α) την αμοιβαιότητα της μίμησης ως μορφής επικοινωνίας, β) τα όρια που θέτει η ανάπτυξη στην εμφάνιση της μίμησης, καθώς τα δίδυμα αδέρφια αναπτύσσονται «παράλληλα» σε κινητικό, φωνολογικό, αντιληπτικό, γνωστικό, κοινωνικό και συγκινησιακό επίπεδο, και γ) την εγγενή ικανότητα των βρεφών να επικοινωνήσουν μέσω μίμησης, χωρίς την παρουσία της μητέρας. Η ικανότητα αυτή δεν αφορά μόνο στα δίδυμα αλλά και στα μη δίδυμα βρέφη, τα οποία μπορούν να επικοινωνήσουν μέσω μίμησης με άλλα άγνωστα ή γνωστά βρέφη (Fiamenghi, 1997· Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999).

Η συμμετρική μίμηση δείχνει τις *αναπτυξιακές ομοιότητες* μεταξύ των συν-αναπτυσσόμενων διζυγωτικών διδύμων *χωρίς να αποκλείει την ύπαρξη ατομικών διαφορών* στον χρόνο της μελέτης (βλ. Γράφημα 6), αλλά και συνολικά, σε σχέση με άλλες δίδυμες επικοινωνούσες μιμητικά δυάδες – όπως είδαμε παραπάνω, στη μελέτη μας ο Μ.Ο. μίμησης στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις, συνολικά, ήταν 1 (μία) μίμηση στην 7-λεπτη επικοινωνία, ενώ στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003) ο αντίστοιχος Μ.Ο. ήταν 2,24. Η αναπτυξιακή αυτή εικόνα μας εισάγει στο *δυναμικό φαινόμενο της διδυμίας* – εικόνα που ενισχύεται και από άλλα ευρήματά μας (βλ. παρακάτω).

Η συμμετρική μίμηση δείχνει, επίσης, την εξαρχής οικειότητα και αμοιβαιότητα των διδύμων που απαιτεί η μίμηση ως μορφή επικοινωνίας στην πορεία του χρόνου. Στη μελέτη μας, στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις, δεν παρατηρήσαμε το φαινόμενο το ένα δίδυμο βρέφος να είναι σχεδόν πάντα το πρότυπο και το άλλο να είναι σχεδόν πάντα ο μιμητής (Piontelli, 2002). Στο δείγμα μας και στο πλαίσιο των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων, τα δίδυμα βρέφη αυθόρμητα και με την ίδια περίπου συχνότητα αντάλλασαν τους ρόλους του μοντέλου και του μιμητή.

Περισσότερο από τη μονοζυγωτική, η διζυγωτική διδυμία (πέρα από τις ομοιότητες των βρεφών *ως βρεφών του είδους μας*) χαρακτηρίζεται από

ατομικές διαφορές μεταξύ των διδύμων (βλ. σχ. στο Δεύτερο Κεφάλαιο). Το ερώτημα σχετικά με τη συχνότητα (πόσο πολύ ή πόσο λίγο) που μιμούνται μεταξύ τους τα διζυγωτικά βρέφη σε σχέση με τα μονοζυγωτικά, καθώς και σε σχέση με τα μη δίδυμα βρέφη, δεν μπορεί προς το παρόν να λάβει μίαν απάντηση, γιατί στη μελέτη μας δεν κατέστη δυνατό να συμπεριλάβουμε και μονοζυγωτικά βρέφη με τις μητέρες τους (βλ. σχ. Μεθοδολογία). Έτσι η ενίσχυση ή όχι της ενδιαφέρουσας παρατήρησης της Piontelli (2002), ότι οι μονοζυγώτες μιμούνται ο ένας τον άλλον περισσότερο από ό,τι οι διζυγώτες, θα απαντηθεί όταν υπάρξουν συγκριτικές νατουραλιστικές, διαχρονικές μελέτες με μονοζυγωτικά, διζυγωτικά και με μη δίδυμα βρέφη.

γ) Στο σύνολο των δεδομένων, οι μητέρες των διδύμων μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα (Ομάδα 2) από όσο οι ίδιες μητέρες τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους (Ομάδα 3) και πιο συχνά από ό,τι οι μητέρες της ομάδας ελέγχου τα βρέφη τους (Ομάδα 1). Όμως, η διαχρονική ανάλυση έδειξε ότι η διαφορά αυτή (Ομάδα 2) ήταν οριακώς στατιστικώς σημαντική μόνο σε σύγκριση με τη μίμηση των μητέρων της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1).

Η σύνθετη αυτή αναπτυξιακή εικόνα γίνεται πιο σαφής με μια πιο προσεκτική ανάγνωση του Πίνακα 6, του Γραφήματος 7 και των 9 διαχρονικών στατιστικών αναλύσεων. Η σύγκριση των Μ.Ο. μίμησης των μητέρων της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με τους αντίστοιχους των μητέρων της Ομάδας 2 και της Ομάδας 3 έδειξε, πρώτον, ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη της μίμησης μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων είχε *παρόμοια μορφή* (βλ. Γράφημα 7). Δεύτερον, οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία *δεν ήταν* στατιστικώς σημαντικές, και τρίτον, η συνολική διαφοροποίηση μεταξύ των Ομάδων 1 και 3 και μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 *δεν διέφεραν* μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο – η μόνη συνολική διαφοροποίηση που *άγγιξε τα όρια* της στατιστικής σημαντικότητας ($F(1, 32)=4.181, P=0.049$) ήταν αυτή μεταξύ της Ομάδας 1 (ομάδα ελέγχου) και της Ομάδας 2 (μητέρες-πρωτότοκα δίδυμα βρέφη). Μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης δεν

ήταν στατιστικώς σημαντική. Άρα από τις εννιά διαχρονικές αναλύσεις, οι οκτώ δεν έδειξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές – το μόνο εύρημα που χρήζει ερμηνείας είναι γιατί, *σε οριακώς* στατιστικά σημαντικό επίπεδο, οι μητέρες των πρωτότοκων διδύμων μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από ό,τι οι μητέρες των μη διδύμων βρεφών. Θεωρούμε το εύρημα προς το παρόν «τυχαίο» λόγω:

α) της απουσίας διαφορών στις οκτώ από τις εννιά αναλύσεις και λόγω της οριακότητας της στατιστικής σημαντικότητας,

β) της αντίστροφης δυνατής ανάγνωσης – αντί να ρωτήσουμε: «Γιατί οι μητέρες των πρωτότοκων διδύμων μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από όσο οι μητέρες των μη διδύμων βρεφών;» μπορούμε να ρωτήσουμε: «Γιατί τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη μιμούνται λιγότερο τις μητέρες τους από όσο τα μη δίδυμα βρέφη τις δικές τους;»,

γ) της πιθανότητας το εύρημα να οφείλεται π.χ. στη διάθεση «της στιγμής» των πρωτότοκων διδύμων βρεφών ή των μητέρων τους, κατά τη διάρκεια του κάθε 7-λέπτου επικοινωνίας, και

δ) της απουσίας άλλων μελετών, με τις οποίες το εύρημα θα συμφωνούσε ή όχι – μέχρι την εκπόνηση σχετικών συγκριτικών μελετών προτιμούμε την πιο φειδωλή και συντηρητική επιλογή ερμηνείας, αυτήν του προς το παρόν «τυχαίου» ευρήματος.

Η παραπάνω διασαφήνιση δεν επικεντρώθηκε σε ένα επιπλέον ενδιαφέρον εύρημα. Στο δείγμα μας, *στο σύνολο των δεδομένων*, οι μητέρες των διδύμων μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα από όσο (οι ίδιες μητέρες) τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους. *Διαχρονικά*, όμως, η διαφορά αυτή δεν υφίσταται. Άρα:

α) διαισθητικά και χωρίς να μετρούν τις μιμήσεις τους, οι μητέρες των διδύμων του δείγματος, *στον χρόνο της μελέτης*, μιμήθηκαν περίπου εξίσου τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους, και

β) η συγκριτική, διαχρονική, στατιστική ανάλυση δείχνει σαφώς την *αξία* των διαχρονικών νατουραλιστικών μελετών σε σύγκριση με τις συγχρονικές νατουραλιστικές ή πειραματικές μελέτες – αν π.χ. εξετάζαμε μητέρες και

δίδυμα βρέφη ηλικίας (μόνο) 6 μηνών, ίσως να προχωρούσαμε σε μια πρόωρη γενίκευση π.χ. του τύπου «οι μητέρες μιμούνται περισσότερο τα πρωτότοκα από τα δευτερότοκα βρέφη τους», χάνοντας έτσι τη δυναμική της διαχρονικής αναπτυξιακής εικόνας, η οποία δείχνει ότι ενώ οι μητέρες των μη δίδυμων και των δίδυμων βρεφών μιμούνται περισσότερο τα βρέφη τους από όσο αυτά εκείνες, οι μητέρες των δίδυμων βρεφών, κατά τους πρώτους 10 μήνες, μιμούνται περίπου εξίσου τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα παιδιά τους. Ενώ, δηλαδή, συνολικά και στον χρόνο της μελέτης, υπάρχει ασύμμετρη μίμηση στην επικοινωνία μητέρων-δίδυμων βρεφών (οι μητέρες μιμούνται περισσότερο τα βρέφη από ό,τι το αντίστροφο), η κατανομή των μητρικών μιμήσεων προς τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα παιδιά τους είναι συμμετρική. Έτσι έχουμε μία γενική για όλες τις μητέρες ασυμμετρία και στην περίπτωση των Ομάδων 2, 3 και 4 έχουμε δύο τύπων συμμετρίες: α) οι μητέρες μιμούνται εξίσου τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη, και β) τα δίδυμα βρέφη συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα. Αυτό εννοούσαμε παραπάνω με την έκφραση «δυναμική της διαχρονικής αναπτυξιακής εικόνας» της μίμησης κατά το πρώτο έτος.

Τα υποκείμενα του δείγματός μας (μητέρες και βρέφη) ήταν φυσικά και ψυχικά υγιή. Προφανώς και δεν γενικεύουμε τα ευρήματα και την ερμηνεία μας μέχρι άλλες συγκρίσιμες μελέτες να τα ενισχύσουν ή να τα υπονομεύσουν. Προφανώς δεν αποκλείουμε η παραπάνω αναπτυξιακή εικόνα να αλλάζει ολικά ή μερικά σε περιπτώσεις απόκλισης ενός μέλους της επικοινωνούσας δυάδας π.χ. της μητέρας (λ.χ. με κατάθλιψη) ή βρέφους [(δίδυμο ή μη δίδυμο με κάποια νόσο (τυφλό βρέφος)]. Η θέση αυτή ισχύει για όλα τα ευρήματα και τις ερμηνείες που προηγήθηκαν και που ακολουθούν.

5.4. Είδη μίμησης- Ερμηνεία

Τα δέκα προς ερμηνεία ευρήματα ως προς τα είδη της μίμησης είναι:

α) Πέρα από τις ομοιότητες και τις διαφορές των ειδών μίμησης που παρατηρήθηκαν στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά (βλ.

παρακάτω), οι σύντροφοι και στις 4 Ομάδες του δείγματος χρησιμοποίησαν κάθε διαθέσιμη φωνητικο-κινητική συμπεριφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά. Αξιζει να σημειώσουμε ότι:

- στην Ομάδα 1 βρέθηκαν τα 5 είδη και τα 22 υπο-είδη της μίμησης που κωδικοποιήσαμε (βλ. Μεθοδολογία και Γράφημα 2),
- στην Ομάδα 2 βρέθηκαν τα 5 είδη και 21 από τα 22 υπο-είδη της μίμησης,
- στην Ομάδα 3 βρέθηκαν τα 5 είδη και 18 από τα 22 υπο-είδη της μίμησης, και
- στην Ομάδα 4 (μίμηση διδύμων βρεφών) βρέθηκαν 4 από τα 5 είδη και 13 από τα 22 υπο-είδη της μίμησης.

Όπως και σε προγενέστερες σχετικές μελέτες πάνω στη μίμηση με μη δίδυμα και δίδυμα ΔΖ βρέφη (Βιταλάκη, 2002· Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis, 1993· Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2008· Pawlby, 1977) έτσι και στην παρούσα μελέτη τα ευρήματα δείχνουν ότι η μιμητική επικοινωνία ανάμεσα στους αλληλεπιδρώντες συντρόφους (μητέρες-μη δίδυμα βρέφη, μητέρες-δίδυμα βρέφη, δίδυμα βρέφη μεταξύ τους) πραγματοποιείται μέσα από τη χρήση ποικίλων ειδών και υπο-ειδών μίμησης, παραμένοντας έτσι πάντα ενδιαφέρουσα, ποικίλη και προκλητική. Ταυτόχρονα, οι εναλλαγές ειδών και υπο-ειδών μίμησης εξαρτώνται από το επίπεδο ανάπτυξης των βρεφών. Π.χ. στην Ομάδα 4, τα δίδυμα αδέρφια σε καμία περίπτωση δεν μιμήθηκαν τους συνδυασμούς ειδών μίμησης. Χρησιμοποίησαν, ωστόσο, τα 4 από τα 5 είδη μίμησης και τα 13 από τα 22 υπο-είδη – πιθανώς τόσα αναλογούν στο επίπεδο κινητικής και φωνολογικής τους ανάπτυξης.

Στη συνέχεια περιγράφουμε την ερμηνεία των σχετικών αποτελεσμάτων, προχωρώντας από τις χαμηλότερες προς τις υψηλότερες συχνότητες εμφάνισης των ειδών μίμησης, δηλαδή αρχίζουμε από τους συνδυασμούς.

β) Η μίμηση συνδυασμών εμφανίστηκε με ποσοστό 3,1% και εύρος 2%-4% στις Ομάδες 1, 2 και 3, αλλά όχι στη Ομάδα 4. Στο σύνολο των δεδομένων, δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των συχνοτήτων των συνδυασμών μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3. Οι ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες

επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση επέτρεψαν μόνο τη σύγκριση μεταξύ των Ομάδων 2 και 3, η οποία έδειξε ότι η διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας της μίμησης συνδυασμών στον χρόνο ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή και ότι οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία και με τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές (βλ. Γράφημα 14, Πίνακας 14). Οι μιμήσεις των μητέρων ήταν περισσότερες από τις μιμήσεις των βρεφών – όπως συμβαίνει σε όλα τα είδη μίμησης.

Οι συνδυασμοί³ είναι το πιο σύνθετο και το πιο δύσκολο προς αναπαραγωγή πρότυπο μίμησης για τα βρέφη, καθώς απαιτεί να καταβάλλουν περισσότερη προσπάθεια. Η αναπαραγωγή τους εξαρτάται από την ηλικία και τα επίπεδα ανάπτυξής τους. Όπως ήταν αναμενόμενο, τα βρέφη μιμήθηκαν τους συνδυασμούς συχνότερα σε συμπεριφορές που είχαν ήδη κατακτήσει (π.χ. μίμηση φωνηέντων και κινήσεων χεριών ή φωνητική μίμηση και μίμηση εκφράσεων προσώπου) – το κρίσιμο στοιχείο είναι το και, δηλαδή, η προσπάθεια να συνδυάσουν δύο προς μίμηση συμπεριφορές. Το γεγονός ότι η μίμηση συνδυασμών εμφανίστηκε και στη μελέτη μας, έστω και σε χαμηλές συχνότητες, στις Ομάδες 1, 2 και 3 (σε συμφωνία με τις σχετικές μελέτες των Βιταλάκη 2002· Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis 1993· Μαρκοδημητράκη 2003· Πρατικάκη, 2009), δείχνει ότι οι επικοινωνιακοί σύντροφοι (μητέρες και βρέφη -μη δίδυμα και δίδυμα) επιχειρούν όχι απλές, αλλά πιο σύνθετες και πιο δύσκολες μιμήσεις, καθιστώντας την επικοινωνία τους πιο ενδιαφέρουσα και πιο προκλητική. Η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών στους συνδυασμούς αφενός μεταξύ των 3 ομάδων στο σύνολο των δεδομένων και αφετέρου διαχρονικά (Ομάδες 2 και 3) δείχνει ότι στο συγκεκριμένο είδος μίμησης δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των μητέρων των μη διδύμων και των μητέρων των

³ Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τους συνδυασμούς: α) φωνητικής μίμησης και μίμησης κινήσεων του σώματος, β) φωνητικής μίμησης και μίμησης μη λεκτικών ήχων, γ) φωνητικής μίμησης και μίμησης εκφράσεων προσώπου, δ) μίμησης εκφράσεων προσώπου και μίμησης μη λεκτικών ήχων, ε) μίμησης εκφράσεων προσώπου και μίμησης κινήσεων του σώματος, και στ) μίμησης μη λεκτικών ήχων και μίμησης κινήσεων του σώματος. Δημιουργήσαμε δύο κατηγορίες Συνδυασμών – α) φωνητικής μίμησης και μίμησης κινήσεων του σώματος, και β) άλλοι συνδυασμοί, στην οποία συμπεριλάβαμε τα β, γ, δ, ε και στ (βλ. Μεθοδολογία).

διδύμων, μεταξύ των μη δίδυμων και δίδυμων βρεφών και μεταξύ των πρωτότοκων και δευτερότοκων δίδυμων βρεφών.

Η ερμηνεία θα μπορούσε να σταματήσει στο σημείο αυτό, αλλά η εικόνα μάλλον είναι πιο πολύπλοκη και απαιτεί συνέχιση της έρευνας, διότι ενώ στη μελέτη μας δεν βρήκαμε μίμηση συνδυασμών στις μεταξύ των δίδυμων επικοινωνίες (Ομάδα 4), η Μαρκοδημητράκη (2003), αντίθετα, στο δίδυμο ζεύγος που μελέτησε, βρήκε. Αν επιβεβαιωθεί το εύρημα της συναδέλφου, τότε η μίμηση των συνδυασμών συμβαίνει στις δυάδες μητέρων-βρεφών και στις δυάδες των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους – δηλαδή, ακόμη και τα δίδυμα προχωρούν στην προκλητική μίμηση των συνδυασμών. Αν επιβεβαιωθεί το δικό μας εύρημα, τότε η ερμηνεία θα πρέπει να απαντήσει στο ακόλουθο ενδιαφέρον ερώτημα: γιατί όταν τα δίδυμα βρέφη επικοινωνούν μεταξύ τους *δεν μιμούνται* π.χ. τους φωνητικο-κινητικούς συνδυασμούς, ενώ *τους μιμούνται* όταν το κάθε ένα επικοινωνεί *χωριστά* με τη μητέρα τους; Μήπως τα βρέφη ωθούνται σε πιο προκλητικές και πιο σύνθετες μιμήσεις στην επικοινωνία τους με τη μητέρα, γιατί βρίσκουν αυτή την επικοινωνία πιο ενδιαφέρουσα από εκείνη με τη δίδυμη αδερφή ή τον δίδυμο αδερφό; Μόνο μια μελλοντική έρευνα, με μεγαλύτερο της δικής μας δείγμα, εστιασμένη ειδικά στο ζήτημα αυτό (με λεπτομερέστερη μικρο-αναλυτική επεξεργασία των δεδομένων) θα μπορούσε να απαντήσει στα παραπάνω ερωτήματα.

γ) Η μίμηση εκφράσεων του προσώπου εμφανίστηκε με ποσοστό 11% και εύρος 8%-15% στις 4 ομάδες του δείγματος. Σε όλες τις ομάδες επικράτησε η μίμηση του ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος. Στο σύνολο των δεδομένων, δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των συχνοτήτων της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3. Διαχρονικά, ενδιαφέρουσα είναι η πτωτική τάση της συχνότητας της μίμησης των εκφράσεων προσώπου και στις 3 πρώτες ομάδες (βλ. Γράφημα 11, Πίνακας 11) – πτωτική τάση που παρατηρείται και στην Ομάδα 4. Διαχρονικά οι αναλύσεις μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3 έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα). Οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την

ηλικία (Ομάδες 1-2 και 1-3) και τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2-3) ήταν στατιστικώς σημαντικές ενώ οι συνολικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές.

Τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα των μελετών των Βιταλάκη (2002), Kokkinaki, (1998), Μαρκοδημητράκη, (2003), Pawlby, (1977) και Πρατικάκη, (2009) ως προς: το ποσοστό εμφάνισης της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου, την επικράτηση της μίμησης του ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος, την *πρωτική τάση* της συχνότητας της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου στον χρόνο της μελέτης και την απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά (όπου οι συνολικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των ομάδων δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές).

Η μίμηση των εκφράσεων του προσώπου είναι παρούσα, συμβάλλει στην ποικιλία της επικοινωνίας και οντογενετικά είναι το «πρώτο» είδος μίμησης που αναδύεται ακόμη και την πρώτη ώρα μετά τον τοκετό – τα εισαγωγικά στη λέξη «πρώτο» δηλώνουν ότι το πρώτο πρότυπο μίμησης στα νεογνά της μιας ώρας μπορεί να είναι και φωνητικό (Kugiumutzakis, 1985). Τα πρότυπα των εκφράσεων του προσώπου (προβολή της γλώσσας, άνοιγμα-κλείσιμο του στόματος και των ματιών) χρησιμοποιήθηκαν στις αρχικές πειραματικές μελέτες για την ανίχνευση της νεογνικής μίμησης (Kugiumutzakis, 1985· Maratos, 1973· Meltzoff & Moore, 1997) – μια «εύκολη», σιωπηρή γλώσσα πειραματικής επικοινωνίας, αν και ο Kugiumutzakis (1985) χρησιμοποίησε, επιπλέον, και φωνητικά/ηχηρά πρότυπα, σε ένα από τα οποία (φωνήεν /α/) τα νεογνά ανταποκρίθηκαν (βλ. λεπτ. Κουγιουμουτζάκης, 2007 και παραπάνω Κεφ. 1.16).

Η ενδιαφέρουσα φθίνουσα πορεία των καμπυλών ανάπτυξης στον χρόνο της δικής μας μελέτης, εκτός των άλλων μελετών, συμφωνεί, επίσης, με τη μελέτη του Kugiumutzakis (1985), ο οποίος βρήκε κορύφωση της μίμησης των «στοματικών» προτύπων μέχρι τους 2,5 μήνες, ύφεση από τους 2,5 μέχρι τους 4,5 μήνες και αύξηση μετά τους 5 μήνες (βλ. Γράφημα 11) – με εξαίρεση στη μελέτη μας την *καμπύλη της Ομάδας 2*, η οποία τον 6^ο μήνα

προσεγγίζει το 0, στη συνέχεια ανέρχεται και τελικά συνεχίζει την πτωτική της τάση. Είναι, νομίζουμε, αυτή η πορεία ανάπτυξης της καμπύλης της Ομάδας 2 που δημιουργεί τη στατιστικώς σημαντική διαφορά με τις αντίστοιχες καμπύλες των Ομάδων 1 και 3, οι οποίες έχουν πιο ομαλή πτωτική πορεία.

Γιατί όμως η πτωτική τάση; Η απάντηση της στατιστικής μας ανάλυσης είναι ότι αυτό οφείλεται στη σημαντική επίδραση της ηλικίας. Το εύρημα, όμως, εξακολουθεί να χρήζει ερμηνείας – *γιατί άραγε η αύξηση της ηλικίας των βρεφών οδηγεί σε μείωση της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου;* Στη γέννηση, για λόγους επιβίωσης (θηλασμός), το στόμα και οι κινήσεις του είναι πιο ώριμα και πιο λειτουργικά από άλλα σημεία του σώματος – αυτό εξηγεί την τάση των νεογνών να μιμούνται πιο εύκολα την προβολή της γλώσσας και το άνοιγμα-κλείσιμο του στόματος, σε σύγκριση με το άνοιγμα-κλείσιμο των ματιών ή άλλα πιο σύνθετα πρότυπα (Kugiumutzakis, 1985, 1998). Στην πορεία του χρόνου τα νεαρά βρέφη, με τη ραγδαία ωρίμανση του φωνητικο-κινητικού συστήματος αρχίζουν *με πολύ ενδιαφέρον* να μιμούνται και άλλα πρότυπα, ενώ τα «στοματικά» πρότυπα χάνουν σταδιακά την πρωτοκαθεδρία που είχαν τους πρώτους μήνες μετά τη γέννηση. Είδαμε παραπάνω ότι ο Guillaume (1925/1971 – βλ. Κεφ. 1.10) υποστήριξε πως το παιδί χάνει γρήγορα το ενδιαφέρον του για κάποια πρότυπα και αναζητά νέα, «φρέσκα» ερεθίσματα, γεγονός που σημαίνει ότι η μίμηση των πολύ οικείων προτύπων ακολουθεί σταδιακά μια φθίνουσα πορεία. Είδαμε, επίσης, ότι ο Valentine (1930 – βλ. Κεφ. 1.11) παρατήρησε ότι τα βρέφη δεν μιμούνται κάθε πρότυπο που παρατηρούν, αλλά ότι η επιλογή τους να μιμηθούν εξαρτάται από το αν η πράξη του προτύπου, ως νέα πρόκληση, προκαλεί το ενδιαφέρον, έλκει τη βρεφική προσοχή και προσφέρεται για κοινωνική αλληλεπίδραση. Στη βάση των ερευνών του και συμφωνώντας με τους Guillaume και Valentine, ο Κουγιουμουτζάκης *συμφώνησε* με την Μαράτου (2000: Maratos 1973, 1982), η οποία υποστήριξε ότι οι μιμήσεις *μειώνονται*, αλλά *διαφώνησε* με τη θέση της ότι οι μιμήσεις μπορεί, επίσης, να *εξαφανίζονται* στους πρώτους 6 μήνες.

Ο Kugiumutzakis (1985, 1999) υποστήριξε ότι οι αυξομειώσεις στις διάφορες μιμητικές συμπεριφορές, οφείλονται στην αναδιοργάνωση των βρεφικών κινήτρων, που οδηγούν τα βρέφη στην αναζήτηση νέων προτύπων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η μίμηση μιας συμπεριφοράς να μειώνεται, αλλά και να αυξάνεται ή να παραμένει σταθερή η μίμηση άλλων συμπεριφορών. Αυτή, όμως, η θέση του Κουγιουμουτζάκη μπορεί να ισχύει μερικώς, αλλά δεν νομίζουμε ότι μπορεί να γενικευτεί. Στη μελέτη μας βρήκαμε μια ενδιαφέρουσα εξαίρεση - η καμπύλη της Ομάδας 2 τον 6^ο μήνα προσεγγίζει το 0, στη συνέχεια ανέρχεται και τελικά συνεχίζει την πτωτική της τάση. Άρα η θέση της Maratos (1973, 1982· Μαράτου, 2000) ισχύει μερικώς για την προσωρινή εξαφάνιση π.χ. των στοματικών προτύπων σε κάποια ζεύγη δυάδων, ενώ σε άλλα ζεύγη δεν ισχύει (π.χ. Ομάδες 1 και 3 του δείγματός μας). Η θέση και των δύο ερευνητών ως προς τη μείωση της μίμησης των στοματικών προτύπων ισχύει, όπως ισχύει και η θέση του Κουγιουμουτζάκη ότι όταν μειώνεται η μίμηση μιας συμπεριφοράς μπορεί να αυξάνεται ή να παραμένει σταθερή η μίμηση μιας άλλης συμπεριφοράς (π.χ. μείωση μίμησης στοματικών προτύπων, αύξηση φωνητικών προτύπων και σταθερή πορεία μίμησης του ανοίγματος-κλεισίματος των ματιών - βλ. Kugiumutzakis, 1985). Αυτό που η παρούσα μελέτη προσθέτει είναι ότι:

- όταν μειώνεται ή και εξαφανίζεται η μίμηση μιας συμπεριφοράς (π.χ. εξαφάνιση μίμησης εκφράσεων προσώπου στον 6^ο μήνα στην Ομάδα 2, βλ. Γράφημα 11) μπορεί να αυξάνεται ή να παραμένει σταθερή η μίμηση μιας άλλης συμπεριφοράς (π.χ. αύξηση της μίμησης φωνηέντων τον 6ο μήνα, βλ. Γράφημα 10), και
- μια συμπεριφορά μπορεί να μηδενίζεται πριν συνεχίσει την ανοδική ή μια πιο σταθερή πορεία.

δ) Η μίμηση κινήσεων του σώματος εμφανίστηκε με ποσοστό 14% και εόρος 10%-14% στις 3 πρώτες ομάδες του δείγματος και σε ποσοστό 45% στην Ομάδα 4. Σε όλες τις ομάδες επικράτησε η μίμηση των κινήσεων των χεριών. Στο σύνολο των δεδομένων, δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των συχνοτήτων της μίμησης των κινήσεων του σώματος μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και

2-3. Οι ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση δεν έκαναν δυνατή τη σύγκριση της συχνότητας της μίμησης κινήσεων σώματος στον χρόνο μεταξύ των Ομάδων 1 και 2 και των Ομάδων 1 και 3. Η σύγκριση των Ομάδων 2 και 3 έδειξε ότι η διαφοροποίηση με τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντική, αλλά οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές (υψηλότερη συχνότητα για την Ομάδα 3), η δε τάση που παρατηρήθηκε με την ηλικία ήταν ανοδική (βλ. Γράφημα 13).

Τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα των μελετών των Βιταλάκη (2002), Kokkinaki, (1998), Μαρκοδημητράκη, (2003), Pawlby, (1977) και Πρατικάκη, (2009) ως προς την επικράτηση της μίμησης των κινήσεων των χεριών, την ανοδική τάση της μίμησης κινήσεων του σώματος στον χρόνο της μελέτης και την απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων.

Ασυμφωνία υπάρχει στα ποσοστά εμφάνισης της μίμησης των κινήσεων του σώματος (στο σύνολο όλων των ειδών μίμησης) στις δυάδες ενηλίκων-βρεφών. Στη μελέτη μας το ποσοστό για τις Ομάδες 1, 2 και 3 ήταν 14%, ποσοστό ίδιο με της Βιταλάκη (βρέφη-μητέρες/γιαγιάδες), αλλά διαφορετικό από της Κοκκινάκη (5,4% - βρέφη-μητέρες/πατέρες), της Pawlby (23% - βρέφη-μητέρες) και της Πρατικάκη (30% - βρέφη-γιαγιάδες/παππούδες). Οι διαφορές πιθανόν να οφείλονται στον αριθμό των μεταβλητών/υπο-ειδών της μίμησης των κινήσεων του σώματος που μικρο-αναλύθηκαν σε κάθε μελέτη - στη δική μας μελέτη ήταν 10 (βλ. Μεθοδολογία), στη μελέτη της Βιταλάκη ήταν 4, της Κοκκινάκη 4 και της Pawlby 11. Μπορεί να οφείλονται, επίσης, στο ότι σε ορισμένες μελέτες μικρο-αναλύθηκαν αρκετές κινήσεις του σώματος (Πρατικάκη, Μαρκοδημητράκη, παρούσα μελέτη) και σε άλλες μόνο κινήσεις των χεριών (Βιταλάκη, Κοκκινάκη, Pawlby). Στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη τα ποσοστά εμφάνισης της μίμησης των κινήσεων του σώματος στις αλληλεπιδράσεις των διδύμων με τους ενήλικες συντρόφους κυμάνθηκαν από 8,4% έως 9,5% και στη δική μας μελέτη τα αντίστοιχα των Ομάδων 1, 2 και 3 κυμάνθηκαν από 10% έως 14%. Έτσι, 4 μελέτες (Βιταλάκη, Κοκκινάκη,

Μαρκοδημητράκη και η παρούσα) βρίσκουν ποσοστό εμφάνισης που κυμαίνεται από 5%-14% και 2 μελέτες βρίσκουν ποσοστό εμφάνισης που κυμαίνεται από 23% έως 30% (Pawlby, Πρατικάκη). Προφανώς το ζήτημα αυτό χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση.

Στη μελέτη μας, στην Ομάδα 4 (αλληλεπίδραση διδύμων) βρήκαμε ότι το ποσοστό εμφάνισης της μίμησης των κινήσεων του σώματος ήταν 45% και στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη ήταν 36,7% - και στις δύο μελέτες η μίμηση των κινήσεων του σώματος επικράτησε έναντι των άλλων ειδών μίμησης. Αυτό το εύρημα χρήζει ερμηνείας, μαζί με την επικράτηση της μίμησης των χεριών, την *ανοδική* τάση της μίμησης των κινήσεων του σώματος στον χρόνο της μελέτης, καθώς και τις διαφοροποιήσεις των καμπυλών των Ομάδων 2 και 3, οι οποίες ήταν στατιστικώς σημαντικές με την ηλικία (έστω και αν οι συνολικές διαφοροποιήσεις δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές).

Η μίμηση των κινήσεων του σώματος επικράτησε έναντι των άλλων ειδών μίμησης στις αλληλεπιδράσεις των διδύμων (Ομάδα 4) διότι το βρεφικό κινητικό σύστημα αναπτύσσεται ραγδαία κατά το πρώτο έτος και φαίνεται ότι υπηρετεί πιο συχνά τη μίμηση από ό,τι άλλα συστήματα. Αυτό μαρτυρείται από τα ποσοστά εμφάνισης (45%) της μίμησης των κινήσεων του σώματος στην Ομάδα 4 έναντι 22% των φωνητικών μιμήσεων, 18% της μίμησης των μη λεκτικών ήχων και 15% της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου.

Η μίμηση των χεριών επικράτησε έναντι των άλλων ειδών μίμησης των κινήσεων του σώματος, διότι η ωρίμανση των άνω άκρων προηγείται της ωρίμανσης των κινήσεων της κεφαλής και των κάτω άκρων. Μάλιστα η αύξηση που παρατηρούμε από τον 4^ο έως τον 10^ο μήνα (βλ. Γράφημα 13) συμπίπτει αφενός με την ανάπτυξη σε επιτηδειότητα του κινητικού ελέγχου και αφετέρου με την ανάπτυξη των αντιληπτικο-κινητικών συντονισμών, που και τα δύο παρατηρούνται κατά την *περίοδο των παιχνιδιών*, την οποία περιγράφει αναλυτικά ο Trevarthen (1977· Κουγιουμουτζάκης και συν., 2007).

Η ραγδαία ανάπτυξη του κινητικού συστήματος γενικά και η αντίστοιχη των άνω άκρων ειδικά ερμηνεύουν την ανοδική τάση (Γράφημα 13) της μίμησης των κινήσεων του σώματος στον χρόνο της μελέτης.

Αν και οι συνολικές διαφοροποιήσεις των Ομάδων 2 και 3 δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές, οι διαφοροποιήσεις των καμπυλών ήταν στατιστικώς σημαντικές με την ηλικία. Η διαφοροποίηση οφείλεται στην υψηλότερη συχνότητα της Ομάδας 3 (μητέρες-δευτερότοκα δίδυμα βρέφη). Στην χρονική πορεία της καμπύλης της Ομάδας 3 παρατηρούμε, επίσης, *προσωρινή εξαφάνιση* τον 4^ο μήνα – η καμπύλη *προσεγγίζει το 0* και στη συνέχεια *ανέρχεται και συνεχίζει* ανοδικά την πορεία της. Άρα, όπως και στην περίπτωση της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου (βλ. παραπάνω) έτσι και στην περίπτωση της μίμησης των κινήσεων του σώματος, μια συμπεριφορά μπορεί να μηδενίζεται πριν συνεχίσει την ανοδική ή μια πιο σταθερή πορεία.

ε) Η φωνητική μίμηση στις 4 ομάδες του δείγματος εμφανίστηκε σε ποσοστό 35,5% και εύρος 22%-47%.

Στο σύνολο των δεδομένων βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των συχνοτήτων της φωνητικής μίμησης μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3, αλλά όχι μεταξύ των Ομάδων 2-3.

Διαχρονικά οι αναλύσεις μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3 ως προς τη φωνητική μίμηση έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα). Οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές και οι συνολικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων ήταν στατιστικώς σημαντικές. Διαχρονικά οι αναλύσεις μεταξύ των Ομάδων 2-3 ως προς τη φωνητική μίμηση έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα). Οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την ηλικία και τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές.

Τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα ευρήματα των άλλων μελετών ως προς τα *υψηλά ποσοστά εμφάνισης της φωνητικής μίμησης* κατά

τους πρώτους 10 μήνες. Στη δική μας μελέτη το εύρος της φωνητικής μίμησης ήταν 22%-47% και στις συγκρίσιμες μελέτες (Kokkinaki, 1998· Μαρκοδημητράκη, 2003· Pawlby, 1977· Πρατικάκη 2009) το εύρος ήταν 35%-55%, με εξαίρεση τη μελέτη της Βιταλάκη (2002) που το ποσοστό ανήλθε στο 76%. Στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003) το ποσοστό των φωνητικών μιμήσεων στις μεταξύ των διδύμων βρεφών αλληλεπιδράσεις ήταν 26,7% και στη δική μας μελέτη (Ομάδα 4) το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 22%.

Στην Ομάδα 1 επικράτησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων και ακολούθησε η φωνητική μίμηση. Στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησε η φωνητική μίμηση και ακολούθησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων. Η διαφορά αυτή ερμηνεύει το εύρημα ότι στο σύνολο των δεδομένων βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των συχνοτήτων της φωνητικής μίμησης (και της μίμησης μη λεκτικών ήχων) μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3, αλλά όχι μεταξύ των Ομάδων 2-3.

Χαρακτηρίσαμε παραπάνω τα ποσοστά εμφάνισης της φωνητικής μίμησης ως *υψηλά* διότι στην Ομάδα 2 ανήλθαν στο 47%, στην Ομάδα 3 στο 47%, στην Ομάδα 1 στο 28% και στην Ομάδα 4 στο 22%. Στην Ομάδα 4 ήταν αναμενόμενο να επικρατήσει η μίμηση των κινήσεων του σώματος (45%) λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης του κινητικού συστήματος κατά το πρώτο έτος – η ανάπτυξη του φωνητικού έπεται ή, ορθότερα, δεν είναι τόσο ταχεία, γεγονός που ερμηνεύει γιατί η φωνητική μίμηση ήρθε δεύτερη σε σειρά στις αλληλεπιδράσεις των διδύμων μεταξύ τους (Ομάδα 4). Ας τονίσουμε στο σημείο αυτό την ενεργό και μεγάλη σε συχνότητα συνεισφορά του φωνητικού συστήματος κατά τη μιμητική επικοινωνία στη δική μας μελέτη και στις άλλες συγκρίσιμες νατουραλιστικές μελέτες (βλ. παρακάτω τη συγκριτική ερμηνεία των ποσοστών εμφάνισης της φωνητικής μίμησης και της μίμησης μη λεκτικών ήχων στις Ομάδες 1, 2 και 3).

Η προαναφερθείσα διαφορά μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3 ως προς τις συχνότητες των φωνητικών μιμήσεων (που επικρατούν στις Ομάδες 2 και 3) ερμηνεύει το εύρημα ότι οι επί μέρους διαχρονικές διαφοροποιήσεις των

καμπυλών με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές και ότι οι συνολικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων, επίσης, ήταν στατιστικώς σημαντικές, παρά το γεγονός ότι δεν βρέθηκε στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα). Ως προς τις διαχρονικές αναλύσεις μεταξύ των Ομάδων 2-3, οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την ηλικία και τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές, ενώ βρέθηκε στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα) (βλ. Γράφημα 9, καφέ και κόκκινη καμπύλη). Η πορεία της καμπύλης της Ομάδας 2 αυξάνεται από τον 2^ο έως τον 6^ο μήνα, μετά από τον 6^ο έως τον 8^ο μήνα *μειώνεται* και μετά από τον 8^ο έως τον 10^ο μήνα αυξάνεται. Η πορεία της καμπύλης της Ομάδας 3 αυξάνεται από τον 2^ο έως τον 4^ο μήνα, μετά από τον 4^ο έως τον 6^ο *μειώνεται*, από τον 6^ο έως τον 8^ο *αυξάνεται* και από τον 8^ο έως τον 10^ο μήνα *μειώνεται*.

Η *καθρεπτική* αυτή μορφή των καμπυλών ανάπτυξης της φωνητικής μίμησης *μεταξύ 6^{ου} και 8^{ου} μήνα* στις Ομάδες 2 και 3 (όπου οι μητέρες είναι *ίδιες* για τα δίδυμα βρέφη) είναι εξαιρετικά ενδιαφέρουσα. Καθρεπτική μορφή ανάπτυξης είχε βρει ο Kugiumutzakis (1985, 1993) μεταξύ της καμπύλης της μίμησης των στοματικών προτύπων (προβολή γλώσσας και άνοιγμα-κλείσιμο στόματος) που *μειώνονται* από τον 2^ο έως τον 4^ο μήνα, ενώ το ίδιο διάστημα *αυξάνονται* οι φωνητικές μιμήσεις. Αυτό που προσθέτει η παρούσα μελέτη είναι ότι καθρεπτικές μορφές ανάπτυξης δεν συμβαίνουν μόνο *μεταξύ δύο* διαφορετικών μιμητικών συμπεριφορών (το εύρημα του Κουγιουμουτζάκη), αλλά και *σε μία, την ίδια* μιμητική συμπεριφορά, σε δείγμα πρωτότοκων και δευτερότοκων δίδυμων βρεφών, που αλληλεπιδρούν με τις ίδιες μητέρες. Αν και η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να επικεντρωθεί περισσότερο στις καθρεπτικές πορείες των μιμητικών συμπεριφορών, το δικό μας εύρημα *υπονοεί* την ύπαρξη είτε ατομικών διαφορών στην ανάπτυξη του φωνητικού συστήματος μεταξύ πρωτότοκων και δευτερότοκων δίδυμων διζυγωτικών βρεφών (και κατ' επέκταση στη μιμητική τους συμπεριφορά), είτε την ύπαρξη ατομικών

διαφορών στη μητρική μιμητική συμπεριφορά προς τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα, είτε, τέλος, διαφορές στις *δυάδες μητέρων-πρωτότοκων* και *μητέρων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών*. Και οι τρεις υποθέσεις χρειάζονται περαιτέρω εμπειρικό έλεγχο, αν και πιο πιθανή μας φαίνεται η τελευταία, δεδομένου ότι η ανάλυση έδειξε πως οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την ηλικία και με τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές.

στ) *Η μίμηση των φωνηέντων επικράτησε σε όλες τις ομάδες του δείγματός μας (Μ.Ο.=64%, εύρος=62%-68%) έναντι της μίμησης των συμφώνων (Μ.Ο.=3%, εύρος=0%-3,5%) και της μίμησης του συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων (Μ.Ο.=33%, εύρος=31,5%-36%). Στην Ομάδα 4 δεν εμφανίστηκε μίμηση συμφώνων. Στο σύνολο των φωνητικών μιμήσεων (φωνήεντα, σύμφωνα, συνδυασμοί), η μίμηση των φωνηέντων στις 4 Ομάδες είχε ίδιες περίπου συχνότητες (Ομάδα 1= 65%, Ομάδα 2= 65%, Ομάδα 3= 62% και Ομάδα 4= 68%).*

Στο σύνολο των δεδομένων δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των συχνοτήτων της μίμησης των φωνηέντων μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3.

Διαχρονικά, οι ελάχιστες περιπτώσεις με ολοκληρωμένες επαναλαμβανόμενες μετρήσεις για στατιστική ανάλυση ως προς τη μίμηση των φωνηέντων επέτρεψαν μόνο τη σύγκριση μεταξύ των Ομάδων 1 και 3, η οποία έδειξε ότι η διαχρονική ανάπτυξη της συχνότητας ανάμεσα στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή, οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές, ενώ οι συνολικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές.

Τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα ευρήματα των άλλων μελετών ως προς τα *υψηλά ποσοστά εμφάνισης της μίμησης φωνηέντων* κατά τους πρώτους 10 μήνες. Στη δική μας μελέτη ο Μ.Ο. της μίμησης φωνηέντων ήταν 64%, στη μελέτη της Pawlby (1977) ήταν 70%, του Kugiumutzakis (1993) ήταν 71,5%, της Kokkinaki (1998) ήταν 62%, της Βιταλάκη (2002) ήταν 52%, της Πρατικάκη (2009) ήταν 64% και της Μαρκοδημητράκη (2003 – ενήλικες δίδυμα διζυγωτικά βρέφη) ήταν 71%.

Η επικράτηση της μίμησης των φωνηέντων στις φωνητικές μιμήσεις και των 4 Ομάδων του δείγματος καθώς και στις προαναφερθείσες μελέτες,

ενισχύει την άποψη του Δαρβίνου (Darwin, 1872, σ. 83, 88) ότι βασικοί φορείς έκφρασης των συγκινήσεων είναι τα φωνητικά όργανα και βασικοί εκφραστές της ευχαρίστησης είναι τα φωνήεντα. Ενισχύει, επίσης, τη θέση του Kugiumutzakis (1993, σ. 39· 1994, 2002· Kugiumutzakis et al., 2005) για τον ρόλο των φωνηέντων, ως βασικών φορέων των συγκινησιακών εκφράσεων και εξάρσεων που παρατηρούνται κατά το πρώτο έτος στη μίμηση.

Η μίμηση φωνηέντων όχι μόνο επικρατεί στις φωνητικές μιμήσεις, αλλά χρησιμοποιείται από τις μητέρες και τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) στις ίδιες περίπου συχνότητες (Ομάδα 1= 65%, Ομάδα 2= 65%, Ομάδα 3= 62% και Ομάδα 4= 68%)– αυτό δείχνει και η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών στη σύγκριση των συχνοτήτων της μίμησης των φωνηέντων μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3 στο σύνολο των δεδομένων. Το ότι η μίμηση φωνηέντων χρησιμοποιείται από τις μητέρες και τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) στις ίδιες περίπου συχνότητες, ενώ οι συχνότητες της φωνητικής μίμησης διαφέρουν κατά Ομάδα (Ομάδα 1=28%, Ομάδα 2=47%, Ομάδα 3=47% και Ομάδα 4=22%), δείχνει ότι οι διαφορές στη φωνητική μίμηση «χάνονται» όταν τα υποκείμενα μιμούνται φωνήεντα. Τόσο σημαντικός είναι ο λειτουργικός ρόλος των φωνηέντων, μιας και φέρουν το φορτίο των συγκινησιακών εκφράσεων και εξάρσεων της μίμησης κατά τη βρεφική ηλικία (Kugiumutzakis (1993, 1994, 2002· Kugiumutzakis et al., 2005). Διαχρονικά, η μόνη δυνατή σύγκριση (Ομάδες 1 και 3) έδειξε απουσία στατιστικώς σημαντικής αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα - συνεπώς η διαχρονική ανάπτυξη στις δύο ομάδες είχε παρόμοια μορφή) και οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά. Το ότι οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές οφείλεται μάλλον στο ότι η πορεία της καμπύλης της Ομάδας 1 ήταν ανοδική μέχρι τον 6^ο μήνα και μετά έφθινε μέχρι τον 10^ο μήνα (ύπαρξη καμπύλης τάσης 2^{ου} βαθμού, $P=0.029$) ενώ της Ομάδας 3 από τον 2^ο έως τον 4^ο μήνα ήταν καθοδική, μετά ανοδική έως τον 6^ο μήνα και

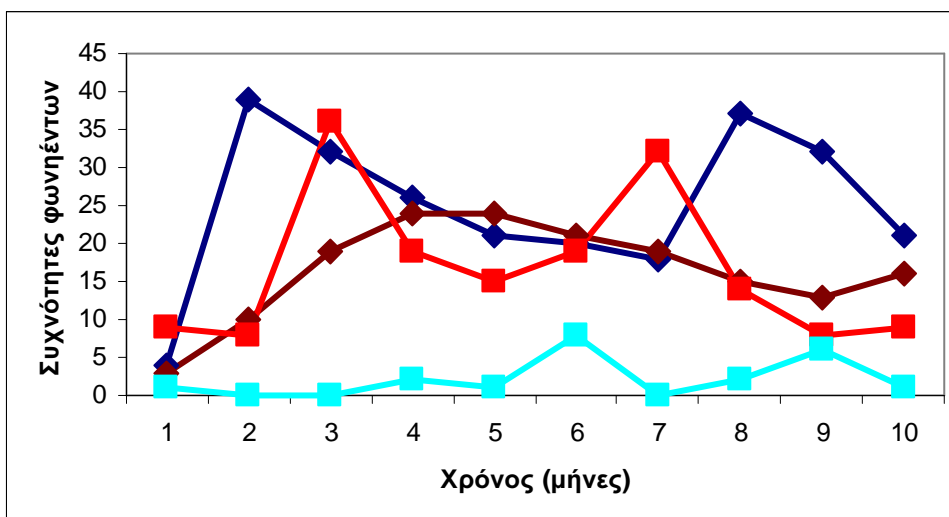
στη συνέχεια καθοδική έως τον 10^ο μήνα (ύπαρξη καμπύλης τάσης 4^ο βαθμού (P=0.004) (βλ. Γράφημα 10).

Πέρα από την επικράτηση της μίμησης των φωνηέντων, πέρα από το ότι χρησιμοποιείται από τις μητέρες και τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) στις ίδιες περίπου συχνότητες, και πέρα από το ότι οι καμπύλες ανάπτυξης είναι περίπου όμοιες (βλ. Γράφημα 10), τα φωνήεντα στην παρούσα μελέτη έγιναν στόχος μίμησης από *μόνα τους* σε ποσοστό 64% και *συμμετείχαν* στη μίμηση του συνδυασμού *φωνηέντων-συμφώνων* σε ποσοστό 30%. Το ίδιο ποσοστό (94%) συμμετοχής των φωνηέντων στη φωνητική μίμηση βρήκε πρόσφατα και η Πρατικάκη (2009) – αυτό το διπλά ενισχυμένο εύρημα καταδεικνύει τον κρίσιμο ρόλο των φωνηέντων στη μίμηση κατά το πρώτο έτος. Όπως αναλύει ο Κουγιουμουτζάκης (2008), το βρέφος που κλαίει, στέλνει μηνύματα μέσω φωνηέντων και φανερώνει την προσδοκία βοήθειας και ανακούφισης από τους σημαντικούς άλλους. Σε συνδυασμό με τις εκφράσεις του προσώπου και τις κινήσεις του σώματος, το βρέφος χρησιμοποιεί, *επίσης*, τα φωνήεντα και τους συνδυασμούς φωνηέντων-συμφώνων (με διαφορετικό τονικό ύψος, διάρκεια, εκρήξεις και παύσεις κατά περίπτωση) είτε ως σημάδια πείνας, δίψας, νύστας, δυσφορίας, φόβου κ.ά., είτε ως συμπτώματα πόνου και νόσου, είτε ως ένα *αναπτυξιακό σινιάλο*, που σηματοδοτεί νέα βήματα στην ωρίμανση του εγκεφάλου και στην ανάπτυξη του νου (βλ. λεπτομέρειες Κουγιουμουτζάκης, 2008). Με δεδομένο, λοιπόν, τον κρίσιμο, λειτουργικό ρόλο των φωνηέντων στην ανάπτυξη του βρέφους, δεν προκαλεί έκπληξη το εύρημα της επικράτησης της μίμησης τους στις φωνητικές μιμήσεις και στην παρούσα μελέτη.

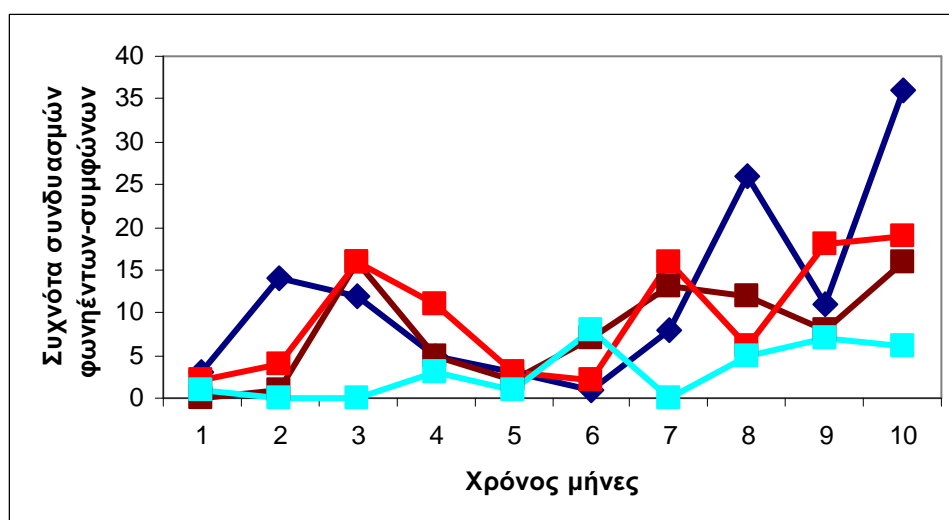
Στο σημείο αυτό αξίζει να δούμε τη σχέση της μίμησης των φωνηέντων με τη μίμηση των συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων. Η Πρατικάκη (2009, σ. 134-5) στις φυσικές επικοινωνίες βρεφών με παππούδες και γιαγιάδες βρήκε: α) ότι η μίμηση των συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων ανήλθε στο ποσοστό 30% επί του συνόλου των φωνητικών μιμήσεων - το αντίστοιχο ποσοστό στη μελέτη μας είναι 33%, και β) *ότι στους 8 με 10 μήνες μειώνεται η μίμηση των φωνηέντων και αυξάνεται η μίμηση του*

συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων. Τα Γραφήματα 23 και 24 δείχνουν τη συχνότητα των μιμήσεων των φωνηέντων και των μιμήσεων των συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων στις 4 Ομάδες του δείγματός μας κατά μήνα, ενισχύοντας το εύρημα της συναδέλφου. Προς το τέλος του πρώτου έτους, τα φωνήεντα αρχίζουν αυξητικά να συνδυάζονται με τα σύμφωνα για να παράγουν σιγά σιγά τις πρώτες λέξεις – διεργασία που αναπτυξιακά συνοδεύεται από μείωση παραγωγής αμιγών φωνηέντων και αύξηση εκφοράς συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων, *διεργασία που εισάγεται και ανακλάται στις φυσικές μιμητικές επικοινωνίες των βρεφών (διδύμων και μη διδύμων) με τους ενήλικες σημαντικούς άλλους*. Είναι η περίοδος της δευτερογενούς διποκειμενικότητας (Trevarthen, 1983, 1986, 1990a, 1993, 1998) όπου συμπίπτουν η τριαδική επικοινωνία μεταξύ μητέρας, βρέφους και αντικειμένων, η ανάπτυξη της βρεφικής μνήμης για το νόημα των πραγμάτων, η έναρξη της δίποδης βάδισης και της εκφοράς των πρώτων λέξεων, η αντικατάσταση των μητρικών ερωτήσεων και προσκλήσεων με οδηγίες, προσταγές και ονομασία προσώπων και αντικειμένων και η νέα βρεφική ικανότητα συνδυασμού φωνοποιήσεων και χειρονομιών – για να φτάσει λίγο αργότερα, στο πλαίσιο της διποκειμενικής επαφής, στις φέρουσες αναφορικό φορτίο *πράξεις νοήματος* (Bruner, 1990).

Η μελέτη της Πρατικάκη (2009) και η παρούσα μελέτη δείχνουν ότι ένας πιθανός προάγγελος των παραπάνω αναπτυξιακών βημάτων, και δη της εκφοράς των πρώτων λέξεων, είναι *η μίμηση συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων* – μια πρόκληση για τα βρέφη πιο δύσκολη από εκείνη της μίμησης μόνο των φωνηέντων, μια πρόκληση στην οποία τα καταφέρνουν εξίσου καλά τα μη δίδυμα και τα δίδυμα βρέφη όταν επικοινωνούν με τις μητέρες τους. Επιπλέον, τα δίδυμα βρέφη – έστω και σε χαμηλές συχνότητες – στις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις μιμούνται αυξητικά στον χρόνο τους συνδυασμούς φωνηέντων-συμφώνων, όπως δείχνει το Γράφημα 24.



Γράφημα 23. Συχνότητες μίμησης φωνηέντων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή), στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) και στην Ομάδα 4 (σιέλ γραμμή) στον χρόνο της μελέτης.



Γράφημα 24. Συχνότητες μίμησης των συνδυασμών φωνηέντων – συμφώνων στην Ομάδα 1 (Ομάδα ελέγχου – μπλε γραμμή), στην Ομάδα 2 (καφέ γραμμή), στην Ομάδα 3 (κόκκινη γραμμή) και στην Ομάδα 4 (σιέλ γραμμή) στον χρόνο της μελέτης.

ζ) Η μίμηση μη λεκτικών ήχων στις 4 ομάδες του δείγματος εμφανίστηκε σε ποσοστό 36,4% και εύρος 18%-44%. Στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων. Στο σύνολο της μίμησης των μη λεκτικών ήχων (N=958) και στις 4 ομάδες του δείγματος η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων (N=647) ανέρχεται σε ποσοστό 68% και το υπόλοιπο 32% είναι μιμήσεις φταρνίσματος, χασμουρητού,

αναστεναγμού, κλάματος, κλαυθουρισμού, βηξιματος, λόξυγκα και γέλιου. Στο σύνολο όλων των μιμήσεων της Ομάδας 1 η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων ανέρχεται σε ποσοστό 33%, της Ομάδας 2 σε ποσοστό 19%, της Ομάδας 3 σε ποσοστό 15% και της Ομάδας 4 σε ποσοστό 6%. Στο σύνολο όλων των μιμήσεων του δείγματος (N=2628) ανέρχεται σε ποσοστό 25%.

Στο σύνολο των δεδομένων βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στη σύγκριση των συχνοτήτων της μίμησης μη λεκτικών ήχων μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3, αλλά όχι μεταξύ των Ομάδων 2-3.

Διαχρονικά οι αναλύσεις μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3 ως προς τη μίμηση μη λεκτικών ήχων έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα). Οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την ηλικία δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές και οι συνολικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων, επίσης, δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές. Διαχρονικά οι αναλύσεις μεταξύ των Ομάδων 2-3 ως προς τη μίμηση μη λεκτικών ήχων έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα). Οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την ηλικία και τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές.

Η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών στις διαχρονικές αναλύσεις των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3 δείχνει ότι στην πορεία του χρόνου οι μορφές των καμπυλών ανάπτυξης της μίμησης των μη λεκτικών ήχων δεν διαφοροποιούνται σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο, έστω και αν η ανάλυση στο σύνολο των δεδομένων, μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3, έδειξε την παρουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών – διαφορές που ερμηνεύονται από το εύρημα ότι στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων και στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις.

Για την ερμηνεία των ευρημάτων της μίμησης των μη λεκτικών ήχων χρειάζεται να λάβουμε υπόψιν ότι:

α) στο σύνολο των μιμήσεων του δείγματος, το ποσοστό της μίμησης των μη λεκτικών ήχων ήταν 36,4% και της φωνητικής μίμησης 35,5% - δηλαδή, διαφορά περίπου μίας εκατοστιαίας μονάδας, η οποία, όμως, δεν εξαφανίζει τη διαφορά κατανομής των μιμήσεων κατά Ομάδα, έτσι,

β) στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων με ποσοστό 44% και ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις με ποσοστό 28%. Στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις (Ομάδα 2: 47%, Ομάδα 3: 47%) και ακολούθησαν οι μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (Ομάδα 2: 32%, Ομάδα 3: 27%).

Με αυτά τα δεδομένα κατά νου μπορούμε να ρωτήσουμε: Γιατί στην Ομάδα 1 η φωνητική μίμηση ήρθε δεύτερη (28%) αντί πρώτη σε ποσοστά, όπως συνέβη στις Ομάδες 2 και 3;

Όπως τονίσαμε παραπάνω στην περιγραφή των αποτελεσμάτων, αν στην κωδικοποίηση και στην ανάλυση δεν συμπεριλαμβάναμε τη μεταβλητή «*απροσδιόριστοι*» ήχοι στο είδος των μη λεκτικών ήχων, τότε και στην Ομάδα 1 μάλλον θα επικρατούσαν οι φωνητικές μιμήσεις. Όμως, η συμπερίληψη του υπο-είδους αυτού έφερε στο φως ένα νέο εύρημα. Φαίνεται ότι στην Ομάδα 1 οι μητέρες και τα μη δίδυμα βρέφη χρησιμοποίησαν συχνότερα τη μίμηση των μη λεκτικών ήχων και δη τη μίμηση των απροσδιόριστων ήχων (ειδικά οι μητέρες – βλ. Πίνακα 8) από τη φωνητική μίμηση. Το αντίστροφο συνέβη στις Ομάδες 2 και 3. Γιατί αυτή η διαφορά; Γιατί, δηλαδή, οι μητέρες και τα δίδυμα βρέφη (Ομάδες 2 και 3) προτίμησαν να μιμηθούν συχνότερα τα σαφή, δομημένα, *σταθερά* φωνήεντα, σύμφωνα και τους συνδυασμούς τους και οι μητέρες με τα μη δίδυμα βρέφη τους (Ομάδα 1) προτίμησαν να μιμηθούν συχνότερα αφενός το φτάρνισμα, το χασμουρητό, τον αναστεναγμό, το κλάμα, τον κλαυθμυρισμό, το βήξιμο, τον λόξυγκα και το γέλιο και αφετέρου (ειδικά οι μητέρες) τις άλλες «*απροσδιόριστες*» μη λεκτικές συμπεριφορές (βρεφικοί κυρίως ήχοι π.χ. κι- ιχ, αγρρρ-αγρρρ) – ήχοι αδόμητοι, *ασταθείς*, παροδικοί και δυσδιάκριτοι, παρά το γεγονός ότι και αυτοί συνίστανται συνήθως από συνδυασμούς φωνηέντων και συμφώνων; Γιατί τα υποκείμενα της Ομάδας 1 (ειδικά οι μητέρες) μιμήθηκαν συχνότερα «*απροσδιόριστες*» μη λεκτικές συμπεριφορές, η διακύμανση της εκφοράς των οποίων μπορεί να εξαρτάται από ατομικές διαφορές, από τη διάθεση της στιγμής, από την ένταση των συγκινήσεων, τη

φάση φωνολογικής ανάπτυξης των βρεφών και πιο γενικά από τα επίπεδα βρεφικής ωρίμανσης και ανάπτυξης;

Αυτό που τα δεδομένα μας μάς επιτρέπουν να πούμε είναι *ότι και οι 3 Ομάδες* χρησιμοποιούν τη φωνητική μίμηση *και* τη μίμηση των μη λεκτικών ήχων και δη τη μίμηση των απροσδιόριστων ήχων, *αλλά* οι δυάδες μητέρων-διδύμων προτίμησαν περισσότερο τη χρήση *σταθερών* προτύπων μίμησης (φωνήεντα κ.λ.π.) αντί των *ασταθών* απροσδιόριστων ήχων που προτίμησαν τα υποκείμενα της Ομάδας 1. Τα υποκείμενα της Ομάδας 1 (ειδικά οι μητέρες) μπορεί να «προχώρησαν» πιο συχνά στη μίμηση των μη λεκτικών ήχων (π.χ. μίμηση φταρνίσματος, αναστεναγμού, κλαυθμυρισμού ή απροσδιόριστων βρεφικών μη λεκτικών συμπεριφορών) *είτε* αυθόρμητα *είτε/και* γιατί παρατήρησαν ότι οι μιμήσεις αυτές εκλαμβάνονται από τα βρέφη ως πιο αστείες και άρα τους προσφέρουν περισσότερη ευχαρίστηση. Μπορεί, τέλος, ως πιο ξεκούραστες, σε σχέση με τις φυσικά κουρασμένες μητέρες των δίδυμων βρεφών, να χρησιμοποιούν *συχνότερα* κάθε δυνατή φωνητική εκφορά προκειμένου να παρατείνουν ευχάριστα τη μιμητική επικοινωνία με τα μη δίδυμα βρέφη τους.

Βασικό εύρημα της παρούσας μελέτης είναι ότι στη μίμηση των μη λεκτικών ήχων, *και στις 4 ομάδες του δείγματος*, η μίμηση των «*απροσδιόριστων*» ήχων ανέρχεται σε ποσοστό 68% και το υπόλοιπο 32% καταλαμβάνει η μίμηση του φταρνίσματος, του χασμουρητού, του αναστεναγμού, του κλάματος, του κλαυθμυρισμού, του βηξίσματος, του λόξυγκα και του γέλιου. Έτσι η συμπερίληψη στη μικρο-ανάλυση του υπο-είδους των «*απροσδιόριστων*» ήχων δείχνει ότι οι σύντροφοι των 4 Ομάδων του δείγματός μας (σε διαφορετικό ποσοστό κάθε Ομάδα και κάθε μέλος κάθε δυάδας, βλ. Πίνακα 8) χρησιμοποίησαν κάθε δυνατή φωνητική εκφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά, ακόμη και ήχους αδόμητους και ασταθείς, όπως οι «*απροσδιόριστοι*».

Στις άλλες συγκρίσιμες νατουραλιστικές μελέτες, το εύρος των ποσοστών εμφάνισης της μίμησης μη λεκτικών ήχων κυμάνθηκε από 5% έως 13% (Kokkinaki, 1998· Πρατικάκη, 2009). Όπως είδαμε, στη δική μας μελέτη

στις 4 Ομάδες κυμάνθηκε από 18% έως 44%. Η διαφορά χρειάζεται περαιτέρω εμπειρική διερεύνηση. Εκεί που περισσότερο συμφωνεί η μελέτη μας με τις δύο παραπάνω μελέτες είναι το εύρημα ότι και στις τρεις έρευνες στη μίμηση μη λεκτικών ήχων επικράτησαν οι «απροσδιόριστοι» ήχοι – 23% στη μελέτη της Πρατικάκη (2009), 45% στη μελέτη της Kokkinaki (1998) και 68% στη δική μας μελέτη.

η) Τονίζουμε ότι συγκρίνοντας χωριστά κάθε ένα από τα 5 είδη των μιμήσεων της ομάδας ελέγχου (Ομάδα 1) με τα αντίστοιχα είδη των Ομάδων 2 και 3 (βλ. Πίνακα 7, γραμμές 1-5 και 6-10) δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ως προς:

α) τις μιμήσεις των εκφράσεων του προσώπου,

β) τις μιμήσεις των κινήσεων του σώματος, και

γ) τις μιμήσεις των συνδυασμών.

Το εύρημα αυτό δείχνει ότι στα 3 συγκεκριμένα είδη μίμησης δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των μητέρων όταν επικοινωνούν μιμητικά με τα μη δίδυμα και τα δίδυμα βρέφη τους.

Στατιστικώς σημαντικές διαφορές βρέθηκαν μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3 στις μιμήσεις μη λεκτικών ήχων και στις φωνητικές μιμήσεις και όπως είδαμε παραπάνω οφείλονται κυρίως στο ότι στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι πρώτοι και στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησαν οι δεύτερες.

θ) Συγκρίνοντας κάθε ένα από τα είδη των μιμήσεων της Ομάδας 2 χωριστά με τα αντίστοιχα είδη της Ομάδας 3 (βλ. Πίνακα 7, γραμμές 11-15) δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές σε κανένα από τα είδη των μιμήσεων.

Το κρίσιμο αυτό εύρημα δηλώνει ότι στις αλληλεπιδράσεις των πρωτότοκων δίδυμων βρεφών με τις μητέρες (Ομάδα 2) και στις αλληλεπιδράσεις των δευτερότοκων δίδυμων βρεφών με τις ίδιες μητέρες (Ομάδα 3) χρησιμοποιήθηκαν τα ίδια είδη μίμησης με τις ίδιες περίπου συχνότητες στη μίμηση μη λεκτικών ήχων, στη φωνητική μίμηση, στη μίμηση κινήσεων του σώματος, στη μίμηση εκφράσεων προσώπου και στη μίμηση των συνδυασμών - εύρημα, που εκτός από την στατιστική ανάλυση, φαίνεται καθαρά στο Γράφημα 8.

ι) Οι χαμηλές συχνότητες δεν επέτρεψαν αναλύσεις στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά στην Ομάδα 4 (επικοινωνία διδύμων). Οι υπάρχουσες συχνότητες μας επιτρέπουν να σημειώσουμε ότι τα πρωτότοκα μιμήθηκαν τα δευτερότοκα και το αντίστροφο με την ίδια περίπου συχνότητα. Για παράδειγμα: τα πρωτότοκα δίδυμα μιμήθηκαν τη μίμηση των χεριών σε ποσοστό 53% και τα δευτερότοκα σε ποσοστό 47%. Στις φωνητικές μιμήσεις τα ποσοστά ήταν αντίστοιχα 52% και 48%. Τα πρωτότοκα μιμήθηκαν τα φωνήεντα σε ποσοστό 48% και τα δευτερότοκα σε ποσοστό 52%. Τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη μιμήθηκαν το άνοιγμα-κλείσιμο του στόματος σε ποσοστό 41% και τα δευτερότοκα σε ποσοστό 59%. Πρωτότοκα και δευτερότοκα μιμήθηκαν τους «απροσδιόριστους» ήχους σε ποσοστό 50%. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με το εύρημα που περιγράψαμε όταν αναλύσαμε την κατεύθυνση της μίμησης, δηλαδή, ότι τα δίδυμα βρέφη συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα - 53% η μίμηση των πρωτότοκων και 47% η μίμηση των δευτερότοκων δίδυμων βρεφών, εύρημα ταυτόσημο με το αντίστοιχο της Μαρκοδημητράκη (2003, σ. 323). Η συμμετρική μίμηση των διδύμων ισχύει όχι μόνο γενικά (κατεύθυνση μίμησης), αλλά και ως προς τα διάφορα είδη και υπο-είδη μίμησης. Για την περίπτωση των μητέρων των Ομάδων 1, 2 και 3 ισχύει η ασύμμετρη μίμηση ως προς την κατεύθυνση και ως προς τα διάφορα είδη και υπο-είδη της μίμησης, αλλά για την περίπτωση των μητέρων των διδύμων ισχύει η συμμετρική μίμηση όταν μιμούνται τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα παιδιά τους.

Στις μεταξύ των διδύμων μιμήσεις επικράτησαν οι μιμήσεις των κινήσεων του σώματος (45%), ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις (22%) και οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων (18%) και τελευταίες σε συχνότητα εμφανίστηκαν οι μιμήσεις των εκφράσεων του προσώπου (15%) – εύρημα, που όπως είδαμε παραπάνω, ερμηνεύεται από τη σειρά και την ταχύτητα ωρίμανσης των διαφόρων βρεφικών συστημάτων.

5.5. Μίμηση στις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης - Ερμηνεία

Η μίμηση στις Ομάδες 1, 2 και 3 παρουσιάστηκε συχνότερα σε εναλλαγές σειρές

(εύρος=57%-59%), ακολούθως σε συμπτώσεις δράσης (εύρος=31%-37%) και λιγότερο συχνά στους συνδυασμούς τους (εύρος=6%-11%). Σε όλες τις Ομάδες η μίμηση σε εναλλαγές σειράς παρουσιάστηκε συχνότερα σε απλές εναλλαγές σειράς (86%), ελάχιστα συχνά σε διπλές και πολύ σπάνια σε τριπλές ή σε πολλαπλές εναλλαγές σειράς. Το ίδιο πρότυπο παρουσιάστηκε στις σχετικές συγκρίσιμες μελέτες (Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis, 1993· Μαρκοδημητράκη, 2003· Rawlby, 1977· Πρατικάκη, 2009)⁴. Το ίδιο, επίσης, πρότυπο εμφανίστηκε στη μελέτη μας στην Ομάδα 4, στις μεταξύ των δίδυμων βρεφών επικοινωνίες (εναλλαγές σειράς =44%, συμπτώσεις δράσης =37% και συνδυασμοί =19%) και στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003 - εναλλαγές σειράς =43,3%, συμπτώσεις δράσης =40% και συνδυασμοί =16,7%). Στη μελέτη μας, οι αναλύσεις στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά, ως προς τις εναλλαγές σειράς (Ομάδες 1-2, 1-3 και 2-3), τις απλές εναλλαγές σειράς (Ομάδες 1-3) και τις συμπτώσεις δράσεις (Ομάδες 1-2, 1-3 και 2-3), έδειξαν απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών, ότι οι καμπύλες στον χρόνο έχουν παρόμοια μορφή και ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία, την ομάδα ή τη σειρά γέννησης.

Η μίμηση κατά το πρώτο έτος της ζωής εμφανίζεται όχι σε μία, αλλά σε τρεις τουλάχιστον μορφές αλληλεπίδρασης - εναλλαγές σειράς, συμπτώσεις δράσης και οι συνδυασμοί τους. Αυτό ισχύει για τις επικοινωνίες των μητέρων-βρεφών (δίδυμα και μη δίδυμα) και για τις μεταξύ των δίδυμων επικοινωνίες. Το τελευταίο δείχνει ότι οι επικοινωνιακές αυτές μορφές δεν μαθαίνονται κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, αλλά εξ αρχής υφίστανται και υπηρετούν την επαφή των δίδυμων αδελφών.

Οι τρεις μορφές αλληλεπίδρασης δείχνουν την ποικιλία των δομών μέσα στις οποίες ξεδιπλώνεται η μίμηση των υποκειμένων (μητέρων και βρεφών). Όπως και στα πολλά είδη μίμησης (βλ. παραπάνω), έτσι και στις μορφές αλληλεπίδρασης, αν επικρατούσε μόνο μία από αυτές, η μιμητική επικοινωνία μπορεί να έφθινε ως μονότονη. Ποικιλία σημαίνει πρόκληση

⁴ Οι 7 αυτές μελέτες (συμπεριλαμβανομένης της παρούσας) συμφωνούν ως προς το περιγραφέν πρότυπο. Στη μελέτη των Kokkinaki & Kugiumutzakis (2000), οι συμπτώσεις δράσης (5%) ήταν λιγότερες των συνδυασμών (18%). Όπως σημειώνει η Πρατικάκη (2009, σ. 175) το ζήτημα αυτό χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση.

για περαιτέρω επικοινωνία⁵.

Η ποικιλία αυτή, επίσης, σηματοδοτεί τη σχέση των τριών μορφών αλληλεπίδρασης με τις συνεχώς παρούσες συγκινησιακές καταστάσεις των συντρόφων και κυρίως με την *ένταση* των συγκινήσεων ευχαρίστησης και ενδιαφέροντος – με την ήρεμη ετοιμότητα στην εναλλαγή σειράς, με την αυξημένη ετοιμότητα και βιασύνη στη σύμπτωση δράσης, και τις δύο καταστάσεις (ήρεμη και αυξημένη ετοιμότητα και βιασύνη) στους συνδυασμούς. Αυτή η σχέση χρειάζεται ερμηνεία.

Στην εναλλαγή σειράς υπάρχει το χρονικό πρότυπο «η σειρά μου-παύση-η σειρά σου», ένα βασικό χαρακτηριστικό της διωποκειμενικής επικοινωνίας, που δείχνει ότι στο πλαίσιο της ο ανθρώπινος νους λειτουργεί διαλογικά - περιμένω προσέχοντας τον άλλο (το πρότυπο) να τελειώσει τη δράση του και μετά από μία παύση αρχίζω τη δική μου μιμητική δράση, την οποία ο άλλος, επίσης, προσέχει. Όπως δείχνουν οι σχετικές διαχρονικές, νατουραλιστικές μελέτες, αυτή η μορφή αλληλεπίδρασης παρατηρείται τα πρώτα 45 λεπτά μετά τον τοκετό στη νεογνική μίμηση (Kugiumutzakis, 1985,1998) σε ποσοστό 75% και αποτελεί την επικρατέστερη μορφή μιμητικής επικοινωνίας, κατά τους πρώτους 10 μήνες, στις αλληλεπιδράσεις βρεφών (δίδυμων και μη δίδυμων) με τους σημαντικούς άλλους- παρά το γεγονός ότι ο εν λόγω διάλογος πραγματοποιείται με τα διαθέσιμα επικοινωνιακά μέσα των νεογνών και των βρεφών. Στην απλή εναλλαγή σειράς, η αναμονή μέχρι την ολοκλήρωση της πράξης του προτύπου, αλλά

⁵ Οι συμπτώσεις δράσης έχουν τουλάχιστον 5 υποκατηγορίες, οι οποίες στην παρούσα μελέτη ομαδοποιήθηκαν στην κατηγορία «συμπτώσεις δράσης» δεδομένου ότι οι μορφές αυτές έχουν τεκμηριωθεί επαρκώς σε άλλες μελέτες του εργαστηρίου μας (Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2009). Οι υποκατηγορίες είναι: 1) *Ολοκληρωμένη σύμπτωση δράσης*: το πρότυπο αρχίζει να δρα και ο μιμητής αρχίζει αμέσως να τον μιμείται, ενώ πρότυπο και μιμητής τελειώνουν ταυτόχρονα. 2) *Σύμπτωση δράσης προς τα αριστερά* έχουμε, όταν πρότυπο και μιμητής ξεκινούν σχεδόν ταυτόχρονα, όμως, ενώ το πρότυπο συνεχίζει να δρα, ο μιμητής έχει σταματήσει την αναπαραγωγή του. 3) *Σύμπτωση δράσης προς τα δεξιά* έχουμε, όταν το πρότυπο παράγει μία συμπεριφορά και από ένα σημείο και μετά την αναπαράγει ταυτόχρονα και ο μιμητής, ενώ η από κοινού δράση τους τελειώνει ταυτόχρονα. 4) *Σύμπτωση δράσης προς το κέντρο* έχουμε, όταν το πρότυπο αρχίζει να παράγει μία συμπεριφορά, την οποία από ένα σημείο και μετά την αναπαράγει ταυτόχρονα και ο μιμητής, ο οποίος τελειώνει τη δράση του, ενώ το πρότυπο συνεχίζει τη δική του. 5) *Παρατεταμένη σύμπτωση δράσης* έχουμε, όταν ο μιμητής από κάποιο χρονικό σημείο αρχίζει να μιμείται τη συμπεριφορά του προτύπου και συνεχίζει ενώ το πρότυπο έχει σταματήσει τη δράση του (Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2009).

και η ενδιάμεση παύση δείχνουν ότι οι επικοινωνιακοί σύντροφοι βρίσκονται σε ήρεμη συγκινησιακή κατάσταση και δεν βιάζονται να ολοκληρώσουν την επικοινωνία, όπως πιθανώς συμβαίνει στις άλλες μορφές αλληλεπίδρασης. Η επικράτησή της κατά τους πρώτους 10 μήνες ίσως σημαίνει ότι ο μιμητικός διάλογος, εν τη γενέσει του, χαρακτηρίζεται από αυτή τη μορφή αλληλεπίδρασης, από την οποία αναδύονται οι διπλές, τριπλές και πολλαπλές εναλλαγές σειράς, όταν η ευχαρίστηση και το ενδιαφέρον εντείνονται.

Η μίμηση σε σύμπτωση δράσης αποτελεί μια μορφή αλληλεπίδρασης που επίσης παρουσιάζεται στη νεογνική μίμηση (Kugiumutzakis, 1985,1998) και στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις μητέρων – βρεφών (δίδυμων και μη δίδυμων), αλλά και των βρεφών μεταξύ τους. Η παρουσία της δηλώνει τη βιασύνη του μιμητή να προχωρήσει στο μοίρασμα της πράξης του προτύπου, χωρίς να έχει ολοκληρωθεί η δράση του τελευταίου. Εκδηλώνεται με 5 τουλάχιστον τρόπους και δείχνει την υψηλή συγκινησιακή, αντιληπτική, κινητική, φωνολογική και επικοινωνιακή ετοιμότητα του μιμητή, ο οποίος δεν περιμένει, αλλά θέλει να μοιραστεί αμέσως την πράξη του επικοινωνιακού του συντρόφου. Στην παρούσα εργασία η σύμπτωση δράσης εμφανίζεται σε αρκετά υψηλή συχνότητα, αλλά δεν επικρατεί.

Όπως και σε προηγούμενες μελέτες έτσι και στην παρούσα, οι συνδυασμοί εναλλαγών σειράς και συμπτώσεων δράσης εμφανίστηκαν με μικρότερη συχνότητα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες μορφές μιμητικής αλληλεπίδρασης. Οι συνδυασμοί αυτοί μπορούν να πάρουν αρκετές μορφές. Για παράδειγμα, η μιμητική δραστηριότητα μπορεί να ξεκινά με εναλλαγή σειράς (απλή, διπλή, κ.ο.κ) και να συνεχίζεται με σύμπτωση δράσης ή το αντίστροφο, καθώς εναλλάσσεται αντίστοιχα και η συγκινησιακή κατάσταση των υποκειμένων. Στο δείγμα μας οι συνδυασμοί αυτοί παρατηρήθηκαν συχνότερα στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους και λιγότερο συχνά στην επικοινωνία μητέρων-βρεφών. Μια πιθανή εξήγηση γι' αυτό μπορεί να είναι ότι οι συνδυασμοί εναλλαγών σειράς και συμπτώσεων δράσης σχετίζονται με περισσότερες

συγκινησιακές διακυμάνσεις, οι οποίες εμφανίζονται συχνότερα στις επικοινωνίες μεταξύ των δίδυμων βρεφών και λιγότερο συχνά στις επικοινωνίες των βρεφών με τις μητέρες. Ίσως, επίσης, οι επικοινωνιακοί σύντροφοι να μην τις προτιμούν, γιατί δρουν διασπαστικά στην επικοινωνία. Παρά το γεγονός ότι η μεθοδολογία της παρούσας μελέτης δεν προέβλεψε πιο λεπτομερή περιγραφή της συγκεκριμένης μεταβλητής, γνωρίζουμε από προηγούμενες σχετικές μελέτες (Μαρκοδημητράκη 2003· Πρατικάκη, 2008) ότι επικρατέστερος σε συχνότητα είναι ο συνδυασμός μιας εναλλαγής σειράς με μία σύμπτωση δράσης- η απλούστερη, δηλαδή, μορφή συνδυασμών.

Οι παραπάνω τρεις δομές αυτές έχουν υποκατηγορίες, γεγονός που καθιστά την επικοινωνία όχι μονότονη, αλλά ποικίλη και ενδιαφέρουσα. Για παράδειγμα, οι εναλλαγές σειράς μπορεί να είναι απλές, διπλές, τριπλές και πολλαπλές. Οι υποκατηγορίες των συμπτώσεων δράσης είναι τουλάχιστον 5 (βλ. παραπάνω). Οι συνδυασμοί εναλλαγών σειράς και συμπτώσεων δράσης, επίσης, μπορεί να πάρουν αρκετές μορφές.

Στη μίμηση κατά το πρώτο έτος (και πολύ περισσότερο κατά τους πρώτους 4-5 μήνες) οι σύντροφοι δεν δρουν από κοινού για να μάθει ο μικρότερος (βρέφος) κάτι νέο από τον μεγαλύτερο (μητέρα). Δρουν για να μοιραστούν οικεία πράγματα – *από το μοίρασμα του οικείου θα προχωρήσουν στο μοίρασμα του νέου, στη μίμηση που, πάλι μέσω επικοινωνίας, υπηρετεί τη μάθηση*. Στην αρχή δρουν από κοινού για να μοιραστούν κυρίως την ευχαρίστηση της συν-ύπαρξης, την επικέντρωση του μοιρασμένου ενδιαφέροντος σε μια κοινή πράξη, την απουσία της μοναξιάς, τον χρόνο τους, την ευχαρίστηση της μοιρασμένης πρόθεσης για επικοινωνία - αυτό καθ' αυτό το μοίρασμα πράξης, πρόθεσης και συγκινήσεων. Η ήρεμη ετοιμότητα στην εναλλαγή σειράς, η αυξημένη ετοιμότητα και βιασύνη στη σύμπτωση δράσης και η συν-εμφάνισή τους στους συνδυασμούς εξαρτώνται από τις ανιχνεύσιμες, στη μικρο-ανάλυση, συγκινήσεις του ενδιαφέροντος, της ευχαρίστησης, του συνδυασμού τους και της χαράς, οι οποίες μαρτυρούν τη συγκινησιακή φύση και τα συγκινησιακά κίνητρα

της μίμησης, τουλάχιστον κατά το πρώτο έτος (για λεπτ. βλ. Kokkinaki, 1998, Kugiumutzakis et al., 2005, Μαρκοδημητράκη, 2003, Μαρκοδημητράκη και συν., υπό δημοσίευση, Πρατικάκη, 2009). Οι συγκινήσεις αυτές χρωματίζουν έντονα τη γεμάτη συν-δημιουργημένο νόημα κοινή δράση της μίμησης.

Οι 3 αυτές μορφές αλληλεπίδρασης με τις πολλές υποκατηγορίες τους είναι *συν-δημιουργημένες «σκαλωσιές»* (scaffoldings) επαφής, μέσα στις οποίες ξεδιπλώνεται η μίμηση και οι συγκινήσεις που την κινητοποιούν και τη συνοδεύουν κατά το πρώτο έτος. Οι *διαφορές* μεταξύ της «σκαλωσιάς» που *δημιουργεί ο ενήλικας* σε ένα βρέφος, νήπιο ή παιδί, ως *υποστήριξη* σε ένα προς κατάκτηση *νέο έργο* (Bruner, 1983) και της *συν-δημιουργημένης σκαλωσιάς της μίμησης* κατά τη βρεφική ηλικία, έγκεινται:

- 1) στην *αυθόρμητη* συν-δημιουργία κατά τη μίμηση,
- 2) στην *ευκολία* της συν-δημιουργίας κατά τη μίμηση, και
- 3) στην *ευχαρίστηση* του μοιράσματος κατά τη μίμηση.

Το αυθόρμητο και το εύκολο της συν-δημιουργημένης σκαλωσιάς μαρτυρείται από τις σύντομες χρονικές διάρκειες της μίμησης (βλ. παρακάτω). Οι *ρίζες* της «σκαλωσιάς» που τόσο εύστοχα προτείνει ο Bruner (1983), επεκτείνοντας τη διεργασία της Ζώνης της Εγγύτερης Ανάπτυξης του Vygotsky (1978), πιθανότατα είναι έμφυτη προίκα του κοινωνικού μας είδους. Αυτό δεν το υποστηρίζει ο Bruner, αλλά εμείς – απόδειξη η συν-δημιουργημένη στο *εργαστήριο* σκαλωσιά της εναλλαγής σειράς *και* της σύμπτωσης δράσης στη νεογνική μίμηση αμέσως μετά τον τοκετό με έναν άγνωστο συν-άνθρωπο, τον ερευνητή (Kugiumutzakis, 1985, 1998) καθώς και οι μεταξύ των διδύμων βρεφών συν-δημιουργημένες *ίδιες* σκαλωσιές, όπως δείχνει η παρούσα μελέτη και εκείνη της Μαρκοδημητράκη (2003).

Το μιμητικό μοίρασμα συμβαίνει σε *αυτές ακριβώς* τις μορφές και τις υπο-μορφές αλληλεπίδρασης, που παρά την ποικιλία τους διακρίνονται μικρο-αναλυτικά από μία διακριτή συνοχή, που περιλαμβάνει: α) ηρεμία

ή βιασύνη, β) παρουσία ή απουσία διαλόγου, και γ) μία εναλλαγή των α και β.

Ενέχει, άραγε, η μίμηση στη βρεφική ηλικία στοιχεία ταύτισης και ενσυναίσθησης ή μήπως όλα αυτά είναι *ένα*, ευρέως *φάσματος φαινόμενο μοιράσματος*, που για λόγους ερευνητικής εστίασης και θεωρητικών αναγκών το «οπάσαμε» τα τελευταία 200 χρόνια σε μίμηση, σε ταύτιση και σε ενσυναίσθηση;

Τα τελευταία 10 χρόνια (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, 2007) τα *μοιράσματα* άρχισαν να ανιχνεύονται από τους νευροεπιστήμονες στους «καθρεπτικούς νευρώνες» του εγκεφάλου πιθήκων (*macaques*) και ανθρώπων. Ανιχνεύονται στον *παρατηρητή* της πράξης κάποιου που κάνει κάτι, αλλά και στον *μιμητή*, ενώ έχει αρχίσει η συζήτηση για τους «καθρεπτικούς νευρώνες» κατά την ανθρώπινη νεογνική μίμηση (Ferrari & Gallese, 2007, σ. 77-82). Πρόκειται για εγκεφαλικά «καθρεπτικά συστήματα» τα οποία συλλαμβάνουν τις *προθέσεις* επικοινωνίας και τις *συγκινήσεις* του δρώντος συντρόφου (προτύπου) από την κίνηση και τη φωνή του (Gallese, 2003· Gallese & Lakoff, 2005· Hari, 2007· Rizzolatti, Fogassi & Gallese, 2006· Trevarthen, 2001· Trevarthen & Aitken, 2003). Βέβαια, όπως τονίζει ο Κουγιουμουτζάκης (2007) ο πλούτος των φαινομένων-μοιρασμάτων της μίμησης δεν μπορεί να αναχθεί μόνο στους «καθρεπτικούς νευρώνες», διότι, αφενός η συμμετοχή των συγκινήσεων στη μίμηση φανερώνει εμπλοκή και υποφλοιωδών εγκεφαλικών περιοχών, αφετέρου η *κοινωνική* διάδραση της μίμησης βασίζεται μεν στη βιολογία των συντρόφων, αλλά *βιώνεται* ψυχολογικά και πολιτισμικά.

Μήπως το εύρημα των εγκεφαλικών «καθρεπτικών νευρώνων» και των «καθρεπτικών συστημάτων» είναι το πρώτο βήμα για την ανίχνευση των μερών των *δύο* εύκολα συντονισμένων εγκεφάλων κατά τη μίμηση/ταύτιση/ενσυναίσθηση – μοίρασμα, που δεν μένει στο «διάβασμα» της πρόθεσης του άλλου, δεν αρκείται στην αναπαραγωγή της πράξης του, αλλά πηγάζει από τις κινητήριες συγκινήσεις των συντρόφων και καταλήγει στο μοίρασμά τους; Ερευνητικά ίσως βρισκόμαστε στο

μονοπάτι που είχε προβλέψει ο Freud (1921, σ. 140), το οποίο οδηγεί «...από την ταύτιση, μέσω μίμησης, στην ενσυναίσθηση» (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, 1988, 1992β· Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Τσούρτου, 2006), ειδικά στην περίπτωση της *μίμησης σε συμπτώσεις δράσης*, όπως δείχνει η παρούσα και οι άλλες σχετικές μελέτες. Ερευνητικό μονοπάτι, που παρά τη μνημειώδη προσφορά του, ο Piaget επέλεξε συνειδητά να μην ακολουθήσει, παραβλέποντας τη συγκινησιακή και κοινωνική όψη της μίμησης (Κουγιουμουτζάκης, Τσούρτου, Μαρκοδημητράκη & Σεμιτέκολου, 2007).

5.6. Διάρκειες μίμησης κατά δομή και κατά Ομάδα - Ερμηνεία

Στο σύνολο των δεδομένων, οι συγκρίσεις ανάμεσα στις Ομάδες 1, 2 και 3 έδειξαν ότι οι Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης στις εναλλαγές σειράς (εύρος=3,40-3,87 δευτερόλεπτα), στις συμπτώσεις δράσης (εύρος=4,33-5,37 δευτερόλεπτα) και στους συνδυασμούς (εύρος=3,20-6,33 δευτερόλεπτα) δεν παρουσίασαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές⁶.

Στο σύνολο των δεδομένων, στην Ομάδα 4, η διάρκεια μίμησης σε όλα τα είδη δομής παρουσίαζε μεγαλύτερους μέσους όρους συγκριτικά με τους αντίστοιχους των Ομάδων 1, 2 και 3 (μέση τιμή μίμησης στις εναλλαγές σειράς = 6,15 δευτερόλεπτα, στις συμπτώσεις δράσης = 7,15 δευτερόλεπτα και στους συνδυασμούς = 9,85 δευτερόλεπτα) αν και σε αυτήν την Ομάδα οι διακυμάνσεις της διάρκειας είναι πολύ μεγαλύτερες.

Διαχρονικά, οι συγκρίσεις των Ομάδων 1- 2, 1- 3, και 2- 3 ως προς την ανάπτυξη των Μ.Σ.Δ. της μίμησης στις απλές εναλλαγές σειράς, στις συμπτώσεις δράσης και τους συνδυασμούς έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή και ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία, με την ομάδα και με τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2 και 3)⁷.

⁶ Με εξαίρεση τη διαφορά των Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς μεταξύ των Ομάδων 1 και 3, όπου η διαφορά φτάνει στα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, λόγω της συντομότερης διάρκειας στην ομάδα των δευτερότοκων (Ομάδα 3) (βλ. παρακάτω).

⁷ Με εξαίρεση τις Μ.Σ.Δ. στις συμπτώσεις δράσης μεταξύ των Ομάδων 1 και 3, όπου, ενώ συνολικά οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο, οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές (βλ. παρακάτω).

Τα παραπάνω ευρήματα είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα ευρήματα άλλων διαχρονικών, νατουραλιστικών μελετών πάνω στη μίμηση με *μη δίδυμα* βρέφη (Βιταλάκη, 2002· Kokkinaki, 1998, 2001· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1993, 1999· Papousek & Papousek, 1989· Pawlby, 1977· Πρατικάκη, 2009·) και με *δίδυμα* βρέφη (Μαρκοδημητράκη, 2003).

Πριν την ερμηνεία των ευρημάτων, ας δούμε τις δύο στατιστικώς σημαντικές διαφορές. Η πρώτη αναφέρεται σε ένα εύρημα στο σύνολο των δεδομένων, όπου η διάρκεια της μίμησης στους συνδυασμούς είναι, κατά μέσο όρο, ελαφρώς μικρότερη στις Ομάδες 2 και 3 σε σύγκριση με την Ομάδα 1 (μέγεθος επίδρασης 0,26 και 0,35 αντίστοιχα), αν και η διαφορά φτάνει στα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας μόνο μεταξύ των Ομάδων 1 και 3. Στην Ομάδα 1 η Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς ήταν 6,33 δευτερόλεπτα και στην Ομάδα 3 ήταν 3,20 δευτερόλεπτα. Από τις 9 αναλύσεις που έγιναν στο σύνολο των δεδομένων για τις Μ.Σ.Δ. των 3 δομών, αυτή ήταν η μοναδική στατιστικώς σημαντική διαφορά που βρέθηκε - η μίμηση μητέρων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών (Ομάδα 3) είναι συντομότερη σε διάρκεια από εκείνη των μητέρων-μη δίδυμων βρεφών (Ομάδα 1). Το εύρημα μπορεί να είναι τυχαίο και να οφείλεται π.χ. στη διάθεση των συντρόφων της Ομάδας 1 ή της Ομάδας 3 κατά τη διάρκεια του κάθε 7-λέπτου επικοινωνίας ή πράγματι π.χ. η μίμηση των συνδυασμών στην Ομάδα 3 να διαρκεί λιγότερο. Αν και η τελευταία υπόθεση μας φαίνεται *λιγότερο πιθανή*, σίγουρα θα χρειαστεί περαιτέρω εμπειρικός έλεγχος.

Η δεύτερη διαφορά αναφέρεται σε ένα εύρημα της διαχρονικής ανάλυσης, όπου στις συμπτώσεις δράσης, μεταξύ των Ομάδων 1 και 3, οι διαφοροποιήσεις των Μ.Σ.Δ. με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές. Όπως δείχνει η στατιστική ανάλυση (βλ. Πίνακα 26) και όπως φαίνεται στο Γράφημα 21, η σύγκριση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στην σύμπραξη της Ομάδας 1 με τους αντίστοιχους της Ομάδας 3, στα 5 ηλικιακά επίπεδα, έδειξε ότι η διαχρονική ανάπτυξη ανάμεσα στις δύο ομάδες *είχε παρόμοια μορφή* και ότι

συνολικά οι δύο ομάδες *δεν διέφεραν* μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο. Η διαφορά εντοπίζεται στο ότι οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές [Wilk's $\Lambda=0.720$, $F(4, 37)=0.370$, $P=0.014$]. Πολυωνυμική μελέτη της μορφής της διαχρονικής ανάπτυξης κατέδειξε την ύπαρξη γραμμικής συνιστώσας ($P=0.022$), δηλαδή, παρατηρήθηκε μια κυμαινόμενη τάση με την ηλικία. Η κυμαινόμενη τάση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στην Ομάδα 1 έχει μια πιο απότομη πτώση στους 6 έως 8 μήνες συγκριτικά με την πιο ομαλή (λιγότερο απότομη) πτώση της Ομάδας 3 στο ίδιο χρονικό διάστημα. Αυτό νομίζουμε ερμηνεύει τη διαφορά, η οποία αν δεν είναι τυχαία ή παράγωγο ατομικών διαφορών, χρήζει περαιτέρω μελέτης.

Πέρα όμως από τις παραπάνω δύο διαφορές, ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι πολλές ομοιότητες στις διάρκειες της μίμησης στις τρεις δομές αλληλεπίδρασης και η συμφωνία των ευρημάτων μας με τα αντίστοιχα των προς σύγκριση μελετών. Στις Ομάδες 1, 2 και 3 της παρούσας μελέτης η μίμηση κυμαίνεται σε μια χρονική ζώνη 3 έως 6 δευτερολέπτων, ενώ στην Ομάδα 4 κυμαίνεται σε μια χρονική ζώνη 6 έως 10 δευτερολέπτων (οι τιμές προήλθαν από στρογγυλοποίηση). Η μέση διάρκεια μίμησης στις φυσικές αλληλεπιδράσεις είναι εξαιρετικά σύντομη. Προγενέστερες διαχρονικές, νατουραλιστικές μελέτες πάνω στη μίμηση με μη δίδυμα βρέφη (Βιταλάκη, 2002· Kokkinaki, 1998.2001· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1993, 1999· Papousek & Papousek, 1989· Pawlby, 1977· Πρατικάκη, 2009) και με δίδυμα ΔΖ βρέφη (Μαρκοδημητράκη, 2003) συμφωνούν με το εύρημα αυτό. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης, οι μέσες διάρκειες μίμησης στην εναλλαγή σειράς, στη σύμπτωση δράσης και στους συνδυασμούς δεν διαφοροποιούνται μεταξύ των Ομάδων 1, 2 και 3 (μητέρες και βρέφη, δίδυμα και μη δίδυμα)⁸. Στην Ομάδα 4 δεν πραγματοποιήθηκαν συγκριτικές στατιστικές αναλύσεις, λόγω του μικρού αριθμού μιμήσεων. Παρά το γεγονός ότι οι διακυμάνσεις της διάρκειας στην ομάδα αυτή ήταν

⁸ Με τις δύο παραπάνω εξαιρέσεις, που αν δεν είναι τυχαίες ή παράγωγο ατομικών διαφορών, χρήζουν περαιτέρω μελέτης.

μεγαλύτερες από εκείνες των τριών άλλων ομάδων, η διάρκεια της μίμησης στις επικοινωνίες μεταξύ των διδύμων ΔΖ βρεφών, στις 3 δομές αλληλεπίδρασης, ήταν μεγαλύτερη από τις αντίστοιχες των τριών άλλων ομάδων (6-10 δευτερόλεπτα στην Ομάδα 4 και 3-6 δευτερόλεπτα στις Ομάδες 1, 2 και 3). Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία με αντίστοιχο εύρημα της Μαρκοδημητράκη (2003), αλλά χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, π.χ. με τη συμμετοχή στην έρευνα ΜΖ διδύμων. Αν και σε αυτήν την περίπτωση το σχετικό εύρημα επιβεβαιωθεί, τότε θα μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η μίμηση διαρκεί περισσότερο στην επικοινωνία μεταξύ διδύμων βρεφών και λιγότερο στην επικοινωνία κάθε δίδυμου βρέφους χωριστά με τη μητέρα. Δηλαδή, η επικοινωνία με τη μητέρα είναι αυτή που ωθεί τα βρέφη σε πιο σύντομες μιμήσεις, ως εάν η ίδια η ανάπτυξη να θέτει τα όρια της χρονικής διάρκειας στην μιμητική επικοινωνία. Η διάρκεια στη μιμητική αλληλεπίδραση των βρεφών ίσως να καθορίζεται από τον εκάστοτε επικοινωνιακό σύντροφο, που στην περίπτωση των διδύμων μπορεί να είναι η μητέρα, ο πατέρας, ο δίδυμος αδελφός ή η δίδυμη αδελφή. Το ίδιο μπορεί να συμβαίνει και με τα μη δίδυμα βρέφη, αλλά στην περίπτωση των διδύμων οι εμπειρίες επικοινωνίας με τους σημαντικούς άλλους ξεκινούν από την ενδομήτριο ζωή (με την έννοια της συν-ανάπτυξης) και περιλαμβάνουν όχι μόνο τους ενήλικες γονείς, τις γιαγιάδες, τους παππούδες και τα μεγαλύτερα αδέρφια, αλλά και τον/την δίδυμο/δίδυμη αδελφό/ή. Αυτό σημαίνει ότι οι δίδυμοι μετα-γεννητικά έχουν περισσότερες ευκαιρίες εμπειριών με ενήλικους και δίδυμους συνομηλικούς συντρόφους, και αυτό ίσως έχει ως αποτέλεσμα να αποκτούν μια πρώιμη ικανότητα προσαρμογής και χρονικού συντονισμού- πιθανώς μια άλλη αίσθηση του χρόνου- ανάλογα με τις αντίστοιχες ικανότητες του επικοινωνιακού τους συντρόφου. Η θέση αυτή, που αποδίδει προσαρμοστικές ιδιότητες όχι μόνο στον ενήλικα επικοινωνιακό σύντροφο αλλά και στο δίδυμο βρέφος, θα πρέπει να εξεταστεί ερευνητικά, αλλά σίγουρα αποτελεί μια νύξη για την αναγκαιότητα να διερευνηθούν και τα

πιθανά αναπτυξιακά πλεονεκτήματα της διδυμίας, που μέχρι σήμερα έχουν παραμεληθεί.

Ο Trevarthen (2007, σ. 391, in press) υποστηρίζει ότι χρειάζονται λίγα δευτερόλεπτα –από 1/3^ο του δευτερολέπτου έως περίπου 6 δευτερόλεπτα– για να νιώσουμε την εμπειρία εκείνου που βιώνουμε, και ειδικά για τη *διαπροσωπική επικοινωνία βρέφους-γονέα, από 3 έως 6 δευτερόλεπτα*. Πρόκειται για τον χρόνο της συνειδητής δράσης, αντίδρασης και διάδρασης στο *ψυχολογικό παρόν*. Επιπλέον κάνει λόγο για τους *αφηγηματικούς χρόνους* της φαντασίας και της μνήμης, που μετρούνται σε *λεπτά, ώρες, ημέρες, χρόνια* κ.λπ., καθώς και για τους χρόνους της *ασυνείδητης* δράσης και αντίδρασης, που μετρούνται σε *χιλιοστά του δευτερολέπτου* - εδώ οι χρονικές διάρκειες βρίσκονται κάτω από το κατώφλι της συνείδησης, αλλά η επίγνωση της δράσης, αν υπάρξει, είναι στιγμιαία. Παρόλο που ο Trevarthen παραθέτει αναλυτικούς πίνακες (2007, in press, για μία πιο απλή ταξινόμηση βλ. Osborn, 2009) με πολυάριθμες βρεφικές δράσεις, διαδράσεις και αντιδράσεις στις 3 αυτές χρονικές ζώνες, ο ίδιος έχει παραλείψει να εντάξει τη νεογνική και βρεφική μίμηση σε κάποια από αυτές. Βασιζόμενοι στα παραπάνω ευρήματα σχετικά με τις μέσες διάρκειες της μίμησης στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις των υποκειμένων της μελέτης μας, αλλά και άλλων προγενέστερων μελετών, πιστεύουμε ότι η μίμηση εμφανίζεται συχνότερα στη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος, αλλά μπορεί εύκαμπτα, γρήγορα ή πιο αργά, να κινηθεί και στις άλλες δύο χρονικές ζώνες. Ωστόσο, στο πλαίσιο της έρευνας, έχουν καταγραφεί μιμητικά επεισόδια με πολύ μεγαλύτερη διάρκεια, όπως π.χ. η περίπτωση ενός τρίλεπτου ξεκαρδιστικού μιμητικού επεισοδίου πατέρα-βρέφους (Kokkinaki, 1998). Τέτοιου είδους μιμήσεις, που διαρκούν πολύ περισσότερο από μερικά δευτερόλεπτα, χαρακτηρίζονται από ποικίλες συγκινησιακές διακυμάνσεις και παίρνουν τη μορφή επικοινωνιακής «περιπέτειας» που έχει αρχή, κορύφωση, χαλάρωση και τέλος. Άλλωστε, το εύρος των διαρκειών της μίμησης κυμαίνεται κάτω και πάνω από τη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος. Στην παρούσα μελέτη, στις Ομάδες 1, 2 και 3, το χρονικό εύρος της μίμησης στις

εναλλαγές σειράς κυμάνθηκε από 1 έως 81 δευτερόλεπτα, στις συμπτώσεις δράσης από 1 έως 90 δευτερόλεπτα, και στους συνδυασμούς από 2 έως 168 δευτερόλεπτα. Επίσης, στις μίμησεις μεταξύ των δίδυμων βρεφών της παρούσας μελέτης, το εύρος κυμάνθηκε από 1 έως 82 δευτερόλεπτα. Το ίδιο ισχύει και στις συγκρίσιμες με την παρούσα νατουραλιστικές μελέτες⁹.

Πιστεύουμε ότι η μίμηση στις αλληλεπιδράσεις ενηλίκων-βρεφών (δίδυμων και μη δίδυμων) και δίδυμων βρεφών μεταξύ τους, μπορεί να κυμανθεί και στις τρεις ζώνες που εισηγείται ο Trevarthen (2007). Οι Witmann και Rörpel (1999) υποστηρίζουν ότι ο εγκέφαλος οργανώνει την εμπειρία και ενσωματώνει επιμέρους στοιχεία σε μια *ρυθμική* σειρά, χρησιμοποιώντας ως βασική μονάδα την χρονική διάρκεια των 3 δευτερολέπτων. Σε σχετική μελέτη, η Μαζοκοπάκη (2007· Mazokoraki & Kugiumutzakis, 2009) βρήκε απλούς βρεφικούς ρυθμούς με διάρκεια 3 δευτερολέπτων και σύνθετους ρυθμούς με διπλάσια διάρκεια (6 δευτερόλεπτα). Όμως η μίμηση δεν ταυτίζεται με τους βρεφικούς ρυθμούς και κυμαίνεται εντός, κάτω και πάνω από τη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος - ίσως εξαιτίας της διακόμανσης των συγκινήσεων των δύο συντρόφων. Η μίμηση είναι πιθανό να βρεθεί συχνότερα ή αποκλειστικά στη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος, αν είναι ρυθμική. Σε τρέχουσα έρευνα του εργαστηρίου μας, που επικεντρώνεται στους βρεφικούς ρυθμούς και στη *ρυθμική μίμηση*, ελέγχουμε αυτή την υπόθεση (Αντωνακάκης, σε προετοιμασία).

5.7. Έλεγχος υποθέσεων και Περίληψη Ευρημάτων και Ερμηνείας

Στο παρόν κεφάλαιο συνοψίζουμε τα ευρήματα και την ερμηνεία τους και προχωρούμε στον έλεγχο των δύο βασικών υποθέσεων της έρευνας, οι οποίες, όπως περιγράψαμε στη Μεθοδολογία, ήταν:

1. Αν οι δυάδες μητέρων-δίδυμων βρεφών αλληλεπιδρούν όμοια με τις δυάδες μητέρων-μη δίδυμων βρεφών, τότε, πιθανόν, δεν θα βρεθούν

⁹ Βιταλάκη, 2002, Πίνακας 8· Kokkinaki, 1998, Πίνακες 6.28, 6.29, 6.30· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000, Πίνακες 1 και 2· Kugiumutzakis, 1993, Πίνακας 2.3· Μαρκοδημητράκη, 2003, Πίνακες 7, 8, 9, 10 και 11· Πρατικάκη, 2009, Πίνακες 22 και 23.

πολλές και σημαντικές διαφορές στις υπό μελέτη μεταβλητές της μίμησης κατά τους πρώτους 10 μήνες της ανάπτυξης.

2. Η συνθήκη της διδυμίας μαζί με την ασυμμετρία στην ωρίμανση και στην ανάπτυξη που υπάρχουν ανάμεσα στις μητέρες και στα δίδυμα βρέφη μπορεί να οδηγήσουν σε διαφορές των υπο μελέτη μεταβλητών της μίμησης στις αλληλεπιδράσεις μητέρων-διδυμών βρεφών και στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους.

1. Ως προς τη συχνότητα της μίμησης βρήκαμε συνεχή εμφάνισή της από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα σε όλες τις ομάδες του δείγματος, εύρημα σύμφωνο με τα αντίστοιχα των συγκρίσιμων μελετών και ενδεικτικό της έμφυτης καταγωγής, της πρώιμης, αυθόρμητης, επικοινωνιακής λειτουργίας και της συνεχούς παρουσίας της μίμησης στον χρόνο της μελέτης. Όπως οι δυάδες μητέρων-μη δίδυμων βρεφών έτσι και οι δυάδες μητέρων-δίδυμων βρεφών, αλλά και οι δυάδες των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους προχωρούν στη διυποκειμενική μίμηση, δηλαδή, στο μοίρασμα λίγο-πολύ της ίδιας πράξης, του ίδιου κινήτρου (επικοινωνίας) και των ίδιων συγκινήσεων.

Το νέο εύρημα ότι *διαχρονικά* οι καμπύλες ανάπτυξης της μίμησης στις δυάδες μητέρων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) έχουν παρόμοια μορφή και δεν διαφοροποιούνται με την ηλικία και με τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2 και 3) δείχνει ότι, αν και περισσότερο κουρασμένες από την ταυτόχρονη ανατροφή δύο βρεφών, οι μητέρες των διδύμων της μελέτης μας *στην πορεία του χρόνου* ήταν ικανές σύντροφοι στη μιμητική επικοινωνία με τα νεαρά δίδυμα βρέφη τους – εξίσου ικανές με τις μητέρες των μη δίδυμων βρεφών. Όπως τα μη δίδυμα βρέφη έτσι και τα δίδυμα βρέφη είναι εξ αρχής ικανά για μιμητική αλληλεπίδραση με τις μητέρες τους, αλλά και μεταξύ τους. *Στην καθημερινή τους ζωή* τα δίδυμα βρέφη έχουν έναν επιπλέον σύντροφο στη μιμητική επικοινωνία. Για τα δίδυμα βρέφη, η ποικιλία συντρόφων *διαφορετικής ηλικίας* ίσως καθιστά τη μίμηση

έναν πρακτικό τρόπο αποφυγής της μοναξιάς και έναν πιο ενδιαφέροντα και πιο προκλητικό τρόπο επικοινωνίας.

Παρά τις παραπάνω ομοιότητες, περαιτέρω μελέτη χρειάζεται η χαμηλή συχνότητα Μ.Ο. μίμησης στο δείγμα μας στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις (Μ.Ο.=1 μίμηση ανά 7-λεπτο επικοινωνίας) σε σχέση με την αντίστοιχη από τη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003) (Μ.Ο.=2,24 μιμήσεις ανά 7-λεπτο επικοινωνίας), χωρίς να αποκλείονται οι αναμενόμενες ατομικές διαφορές στην επικοινωνία των *αναπτυσσόμενων* διδύμων βρεφών.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις των συχνοτήτων της μίμησης στις 4 Ομάδες του δείγματος *εισχύρουν την πρώτη μας υπόθεση:*

- α) λόγω της συνεχούς εμφάνισης της μίμησης από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα σε όλες τις ομάδες,
- β) λόγω του εύρους των Μ.Ο. μίμησης των Ομάδων 1, 2 και 3, το οποίο βρίσκεται μέσα στα όρια του εύρους που βρέθηκε στις άλλες σχετικές μελέτες, και κυρίως λόγω του εύρους των Μ.Ο. μίμησης των διδύμων βρεφών-μητέρων (Ομάδες 2 και 3), το οποίο, επίσης, βρίσκεται μέσα στα όρια του εύρους που βρέθηκε στις ομάδες μη διδύμων βρεφών-μητέρων των άλλων σχετικών μελετών, και
- γ) λόγω του νέου ευρήματος της απουσίας στατιστικώς σημαντικών διαφορών στις καμπύλες ανάπτυξης της συχνότητας της μίμησης στις Ομάδες 1, 2 και 3 στην πορεία του χρόνου (διαχρονική ανάλυση).

Άρα οι δυάδες μητέρων-διδύμων βρεφών, στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά, δεν διαφέρουν ως προς τους Μ.Ο. συχνότητας της μίμησης από τις δυάδες μητέρων-μη διδύμων βρεφών.

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις των συχνοτήτων της μίμησης στην Ομάδα 4 δείχνουν αφενός ότι τα δίδυμα βρέφη είναι εξ αρχής ικανά για μιμητική αλληλεπίδραση με τις μητέρες τους αλλά και μεταξύ τους, αφετέρου *εισχύρουν την δεύτερη υπόθεσή μας:*

α) λόγω του χαμηλότερου Μ.Ο. συχνότητας της μίμησης στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις σε σύγκριση με τους αντίστοιχους Μ.Ο. στις αλληλεπιδράσεις μητέρων-βρεφών (δίδυμων και μη δίδυμων) της δικής μας μελέτης και των άλλων μελετών¹⁰ - μια *διαφορά* που παραπέμπει κυρίως σε ατομικές διαφορές μεταξύ των μελών των δίδυμων δυάδων των *αναπτυσσόμενων* βρεφών, και

β) λόγω του ότι τα δίδυμα βρέφη της μελέτης μας μιμήθηκαν τις *ενήλικες* μητέρες τους και τα *συνομήλικα* δίδυμα αδέρφια τους – μια *διαφορά* που οφείλεται στη συνθήκη της διδυμίας, η οποία οδηγεί τα δίδυμα βρέφη να έχουν έναν επιπλέον σύντροφο μίμησης στην καθημερινή τους ζωή.

2. Ως προς την κατεύθυνση της μίμησης και σε συμφωνία με τα ευρήματα των άλλων σχετικών μελετών, βρήκαμε ότι συνολικά οι μητέρες μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από ό,τι τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τις μητέρες τους. Το νέο εύρημα ότι *διαχρονικά* οι καμπύλες ανάπτυξης της μητρικής μίμησης (δίδυμων και μη δίδυμων βρεφών) έχουν παρόμοια μορφή και δεν διαφοροποιούνται με την ηλικία και με τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2 και 3) δείχνει μια *ασυμμετρία*, ενδεικτική της μητρικής επιθυμίας να αρχίσει, να διατηρήσει και να παρατείνει την επικοινωνία με το βρέφος της. Ως πιο ώριμη από το βρέφος, η μητέρα το καταφέρνει επιστρέφοντας και καθρεπτίζοντας μία ή παραπάνω φορές τη βρεφική συμπεριφορά, «λέγοντας» στο παιδί της πόσο σημαντικό είναι το ίδιο και η πράξη του και ότι το να σε μιμούνται –όπως και το να μιμείσαι- έχει νόημα στην επικοινωνία. Για 10 μήνες το πρότυπο αυτό παρέμεινε σταθερό - οι μητέρες των δίδυμων βρεφών δρουν στη μιμητική επικοινωνία με τρόπο ασύμμετρο, *ακριβώς όπως* και οι μητέρες των μη δίδυμων βρεφών. Αντίστροφα, τα δίδυμα βρέφη μιμούνται λιγότερο τις μητέρες τους από όσο αυτές εκείνα, *ακριβώς όπως* κάνουν τα μη δίδυμα βρέφη.

¹⁰ Παρόλο που η ασυμφωνία με τον αντίστοιχο υψηλότερο Μ.Ο. στη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003) δείχνει ότι η έρευνα πρέπει να συνεχιστεί.

Στη μελέτη μας, επίσης, βρήκαμε ότι ενώ οι μητέρες (μη δίδυμων και δίδυμων βρεφών) μιμούνται περισσότερο τα βρέφη τους από όσο αυτά εκείνες, οι μητέρες των δίδυμων βρεφών, κατά τους πρώτους 10 μήνες, μιμούνται περίπου εξίσου τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα παιδιά τους. Έτσι έχουμε μία γενική για όλες τις μητέρες *ασυμμετρία*, ενώ στην περίπτωση των Ομάδων 2 και 3 η μητρική μίμηση προς τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη είναι *συμμετρική* – εύρημα ενδεικτικό της δυναμικής της διδυμίας κατά τη βρεφική ηλικία. Μάλιστα, η δυναμική αυτή γίνεται πιο εμφανής στην αναπτυξιακή της προοπτική: ενώ *στο σύνολο των δεδομένων*, οι μητέρες των δίδυμων μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα από όσο (οι ίδιες μητέρες) τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους, *διαχρονικά* η διαφορά αυτή *εξαφανίζεται*.

Στη μελέτη μας και σε συμφωνία με τη μελέτη της Μαρκοδημητράκη (2003), τα δίδυμα βρέφη (Ομάδα 4) συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα. Η *συμμετρική* αυτή μίμηση ανακλά τα όρια που θέτει η ίδια η ανάπτυξη στο πόσο συχνά τα δίδυμα βρέφη θα μιμηθούν το ένα το άλλο. Αυτό το «πόσο» είναι περίπου ίσος αριθμός μιμήσεων, εύρημα που μαρτυρεί: α) το ίδιο περίπου αναπτυξιακό επίπεδο των δίδυμων αδερφών στην κινητική, φωνολογική, αντιληπτική, γνωστική, κοινωνική και συγκινησιακή σφαίρα, και β) την εξαρχής οικειότητα και αμοιβαιότητα των δίδυμων που απαιτεί η μίμηση ως μορφή επικοινωνίας στην πορεία του χρόνου.

Βρήκαμε ότι στο σύνολο των δεδομένων *και* διαχρονικά οι μητέρες των δίδυμων μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα βρέφη τους (Ομάδα 2) από ό,τι οι μητέρες των μη δίδυμων βρεφών τα δικά τους (Ομάδα 1). Μέχρι την εκπόνηση άλλων σχετικών μελετών, θεωρήσαμε το εύρημα αυτό *προς το παρόν* «τυχαίο» λόγω της απουσίας διαφορών στις οκτώ από τις εννιά σχετικές στατιστικές αναλύσεις, λόγω της οριακότητας της στατιστικής σημαντικότητας, λόγω της αντίστροφης δυνατής ανάγνωσης του ευρήματος («Γιατί τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη μιμούνται λιγότερο τις μητέρες τους από όσο τα μη δίδυμα βρέφη τις δικές τους;») και λόγω της

πιθανότητας το εύρημα να οφείλεται π.χ. στη διάθεση «της στιγμής» των πρωτότοκων διδύμων βρεφών ή των μητέρων τους, κατά τη διάρκεια του κάθε 7-λέπτου επικοινωνίας. Τονίσαμε, τέλος, ότι η εμπειρική ενίσχυση ή όχι της ενδιαφέρουσας παρατήρησης της Piontelli (2002), ότι οι μονοζυγώτες μιμούνται ο ένας τον άλλον περισσότερο από ό,τι οι διζυγώτες, θα απαντηθεί όταν υπάρξουν συγκριτικές νατουραλιστικές, διαχρονικές μελέτες με μονοζυγωτικά, διζυγωτικά και με μη δίδυμα βρέφη.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις της κατεύθυνσης της μίμησης στις 4 Ομάδες του δείγματος *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση* λόγω της ασύμμετρης μίμησης, όπου οι μητέρες των διδύμων, όπως και οι μητέρες των μη διδύμων βρεφών, μιμούνται (στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά, χωρίς στατιστικώς σημαντικές διαφορές) περισσότερο τα βρέφη τους από όσο αυτά εκείνες – κρίσιμη *ομοιότητα* δηλωτική της μιμητικής συμπεριφοράς των μητέρων ως μητέρων του είδους μας.

Υπήρξε, όμως, και μια σημαντική διαφορά που ανακλά τη δυναμική της μητρότητας στη διδυμία – οι μητέρες των διδύμων μιμούνται εξίσου τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους. Κρίσιμο, επιπλέον, εύρημα αυτής της δυναμικής σε αναπτυξιακό επίπεδο είναι, ότι ενώ στο σύνολο των δεδομένων, οι μητέρες των διδύμων μιμήθηκαν πιο συχνά τα πρωτότοκα από όσο (οι ίδιες μητέρες) τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους, διαχρονικά η διαφορά αυτή εξαφανίζεται.

Τα δεδομένα από την Ομάδα 4 *ενισχύουν την δεύτερη υπόθεσή μας*, γιατί, σε αντίθεση με την ασύμμετρη μίμηση μητέρων-βρεφών, τα δίδυμα βρέφη συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα – *διαφορά* που οφείλεται στη συνθήκη της διδυμίας και ανακλά το ίδιο *περίπου* αναπτυξιακό επίπεδο των διδύμων αδερφών.

3. Ως προς τα είδη της μίμησης, σε συμφωνία με τις σχετικές μελέτες, βρήκαμε ότι και στις 4 Ομάδες του δείγματος οι σύντροφοι, ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξής τους, χρησιμοποίησαν κάθε διαθέσιμη φωνητικο-κινητική συμπεριφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά. Κατέστησαν έτσι τη μιμητική τους επικοινωνία ποικίλη, ενδιαφέρουσα, προκλητική και συνεχώς ανανεωνόμενη.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις των ειδών της μίμησης στις 4 Ομάδες του δείγματος *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση* διότι μητέρες και βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) και τα τελευταία μεταξύ τους, χρησιμοποίησαν κάθε διαθέσιμη φωνητικο-κινητική συμπεριφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά.

3.1. Σε συμφωνία με τις σχετικές μελέτες, το πιο σύνθετο και το πιο δύσκολο προς αναπαραγωγή πρότυπο μίμησης για τα βρέφη, η μίμηση των συνδυασμών, έστω και σε χαμηλές συχνότητες, εμφανίστηκε στις αλληλεπιδράσεις μητέρων- βρεφών (δίδυμα και μη δίδυμα). Το εύρημα δείχνει ότι οι μητέρες και τα βρέφη δεν αρκούνται στις απλές, αλλά επιχειρούν πιο σύνθετες και πιο δύσκολες μιμήσεις, καθιστώντας την επικοινωνία τους πιο *προκλητική*. Το νέο εύρημα της απουσίας στατιστικώς σημαντικών διαφορών, συνολικά και διαχρονικά (Ομάδες 2 και 3), δείχνει ότι η μίμηση των συνδυασμών δεν διαφοροποιείται ανά είδος διδυμής δυάδας, ανά ηλικία και ανά σειρά γέννησης.

Παρά τις παραπάνω ομοιότητες, περαιτέρω μελέτη χρειάζεται η διαφορά ανάμεσα στη μελέτη μας, που δεν βρήκε μίμηση των συνδυασμών στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων βρεφών (Ομάδα 4) και της μελέτης της Μαρκοδημητράκη (2003) που βρήκε.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις της μίμησης των συνδυασμών στις Ομάδες 1, 2 και 3 του δείγματος *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση* λόγω του ότι μητέρες και βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) μιμούνται αυτό το δύσκολο

πρότυπο, και μάλιστα με απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών στο σύνολο των δεδομένων και στις Ομάδες 2 και 3 συνολικά και διαχρονικά.

Οι αναλύσεις στο σύνολο των δεδομένων της μίμησης των συνδυασμών στην Ομάδα 4 ενισχύει τη δεύτερη υπόθεσή μας, γιατί, σε αντίθεση με τις Ομάδες 1, 2 και 3, δεν βρέθηκε μίμηση των συνδυασμών στις μεταξύ των δίδυμων βρεφών αλληλεπιδράσεις. Η ενίσχυση αυτή δεν είναι τόσο ισχυρή όσο άλλες, αφού η Μαρκοδημητράκη (2003) βρήκε μίμηση αυτού του υπο-είδους στις μεταξύ των δύο δίδυμων βρεφών επικοινωνίες. Περαιτέρω μελέτη θα λύσει το ενδιαφέρον αυτό ζήτημα.

3.2. Ως προς τη μίμηση των εκφράσεων του προσώπου, τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών ως προς το ποσοστό εμφάνισης, την επικράτηση της μίμησης του ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος, την πτωτική τάση της συχνότητας της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου στον χρόνο της μελέτης, την απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων, στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά. Τα ευρήματα δείχνουν ότι, σε αντίθεση με την υπόθεση του Piaget (1962), η μίμηση των εκφράσεων του προσώπου είναι εξαρχής παρούσα και συμβάλλει στην ποικιλία της επικοινωνίας μητέρων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) και των τελευταίων μεταξύ τους. Η αύξηση της ηλικίας οδηγεί σε μείωση της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου γιατί η ραγδαία ωρίμανση του φωνητικο-κινητικού συστήματος οδηγεί τα βρέφη (και παρασύρει τις μητέρες) να μιμούνται και άλλα πρότυπα ενώ τα «στοματικά» πρότυπα χάνουν σταδιακά την πρωτοκαθεδρία που είχαν τους πρώτους μήνες μετά τη γέννηση.

Η παρούσα μελέτη έδωσε, νομίζουμε, απάντηση σε μία ενδιαφέρουσα διαφωνία, δηλαδή, αν στην πορεία του χρόνου κάποια είδη μίμησης απλώς μειώνονται (θέση του Κουγιουμουτζάκη) ή και εξαφανίζονται (θέση Μαράτου). Στη βάση των ευρημάτων μας, η θέση μας ως προς την παραπάνω διαφωνία είναι ότι στην πορεία του πρώτου έτους η ικανότητα της μίμησης δεν εξαφανίζεται, είναι συνεχώς παρούσα και

συνεχώς λειτουργική. Αυτό που αλλάζει είναι τα είδη της μίμησης και η πορεία τους στον χρόνο – το τι, δηλαδή, μιμούνται περισσότερο ή λιγότερο οι δύο σύντροφοι στις διάφορες χρονικές στιγμές. Στο σημείο αυτό συμφωνούμε με τον Kugiumutzakis (1985, 1993, 1998, 1999) και διαφωνούμε με τη Maratos (1973, 1982, Πανοπούλου - Μαράτου, 2000). Διαφωνούμε, όμως με τον Κουγιουμουτζάκη ότι η μίμηση μιας συμπεριφοράς μπορεί να μειώνεται, αλλά δεν εξαφανίζεται – στη δική μας μελέτη, τον 6^ο μήνα, η καμπύλη της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου στην Ομάδα 2 εξαφανίστηκε, στη συνέχεια ανήλθε και τελικά συνέχισε την πτωτική της τάση.

Επίσης, στη μελέτη μας, τον 4^ο μήνα, η καμπύλη της μίμησης των κινήσεων του σώματος προσωρινά μηδενίστηκε και μετά συνέχισε ανοδικά την πορεία της. Προφανώς στο σημείο αυτό συμφωνούμε με την Μαράτου ως προς την *προσωρινή εξαφάνιση* ενός είδους μίμησης, ενώ μιμήσεις άλλων ειδών μπορεί να παραμένουν σταθερές ή να αυξάνονται (π.χ. αύξηση της μίμησης φωνηέντων τον 6ο μήνα). Άρα η αναπτυξιακή εικόνα που περιγράφουμε έχει ως εξής: Η μίμηση ως ικανότητα παραμένει σταθερή κατά το πρώτο έτος, ενώ οι πορείες των ειδών μίμησης αλλάζουν με σταθερές, ανοδικές, πτωτικές πορείες ή ακόμη και προσωρινές *εξαφανίσεις*.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου στις 4 ομάδες και σε συμφωνία με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση*:

- α) λόγω των ίδιων περίπου ποσοστών εμφάνισης της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου,
- β) λόγω της επικράτησης της μίμησης του ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος έναντι των άλλων υπο-ειδών των εκφράσεων του προσώπου,
- γ) λόγω της πτωτικής τάσης της συχνότητας της μίμησης των εκφράσεων του προσώπου στον χρόνο της μελέτης,
- δ) λόγω της απουσίας στατιστικώς σημαντικών διαφορών μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά .

3.3. Ως προς τη μίμηση των κινήσεων του σώματος τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών ως προς την απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων, την επικράτηση της μίμησης των κινήσεων των χεριών, την *ανοδική τάση* της μίμησης κινήσεων του σώματος στον χρόνο της μελέτης, και την επικράτησή τους έναντι των άλλων ειδών μίμησης στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις.

Η ραγδαία ανάπτυξη του κινητικού συστήματος γενικά και η αντίστοιχη των άνω άκρων ειδικά ερμηνεύουν αφενός την ανοδική τάση της μίμησης των κινήσεων του σώματος στον χρόνο της μελέτης και αφετέρου την επικράτησή της στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις (Ομάδα 4).

Δύο είναι τα ευρήματα που χρήζουν περαιτέρω εμπειρικής διερεύνησης. Πρώτον, η *ασυμφωνία* των σχετικών μελετών ως προς τα ποσοστά εμφάνισης της μίμησης των κινήσεων του σώματος (στο σύνολο όλων των ειδών μίμησης) στις δυάδες ενηλίκων-βρεφών - 4 μελέτες (Βιταλάκη, Κοκκινάκη, Μαρκοδημητράκη και η παρούσα) βρίσκουν ποσοστά εμφάνισης που κυμαίνονται από 5%-14% και 2 μελέτες 23% έως 30% (Pawlby, Πρατικάκη). Δεύτερον, αν και οι συνολικές διαχρονικές διαφοροποιήσεις των Ομάδων 2 και 3 δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές, οι διαφοροποιήσεις των καμπυλών ήταν στατιστικώς σημαντικές με την ηλικία - η διαφοροποίηση οφείλεται στην υψηλότερη συχνότητα της Ομάδας 3 (μητέρες-δευτερότοκα δίδυμα βρέφη), η οποία υφίσταται προσωρινή εξαφάνιση τον 4^ο μήνα και μετά συνεχίζει ανοδικά την πορεία της.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις της μίμησης των κινήσεων του σώματος στις 4 ομάδες είναι σε συμφωνία με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών και *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση*:

- α) λόγω της απουσίας στατιστικώς σημαντικών διαφορών μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων,
- β) λόγω της επικράτησης της μίμησης των κινήσεων των χεριών έναντι των άλλων υπο-ειδών των κινήσεων του σώματος και στις 4 ομάδες, και
- γ) λόγω της ανοδικής τάσης της συχνότητας της μίμησης των κινήσεων του σώματος στον χρόνο της μελέτης σε όλες τις ομάδες.

Σε αντίθεση με τις άλλες ομάδες, όπου επικράτησε η μίμηση των μη λεκτικών ήχων (Ομάδα 1) ή οι φωνητικές μιμήσεις (Ομάδες 2 και 3), στην Ομάδα 4 επικράτησε μίμηση των κινήσεων του σώματος. Το εύρημα *ενισχύει τη δεύτερη υπόθεσή μας* – μια *διαφορά* που ερμηνεύεται από τη ραγδαία ανάπτυξη του βρεφικού κινητικού συστήματος, το οποίο υπηρετεί συχνότερα από τα άλλα συστήματα τη μεταξύ των διδύμων μιμητική επικοινωνία.

3.4. Ως προς τη φωνητική μίμηση τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών ως προς τα υψηλά ποσοστά εμφάνισής της κατά τους πρώτους 10 μήνες. Τονίσαμε την ενεργό και μεγάλη σε συχνότητα συνεισφορά του φωνητικού συστήματος κατά τη μιμητική επικοινωνία.

Το εύρημα ότι στην Ομάδα 1 επικράτησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων και ακολούθησε η φωνητική μίμηση και ότι στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησε η φωνητική μίμηση και ακολούθησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων, ερμηνεύει τις στατιστικώς σημαντικές διαφορές στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3.

Ως προς τις διαχρονικές αναλύσεις μεταξύ των Ομάδων 2-3, οι επί μέρους διαφοροποιήσεις με την ηλικία και τη σειρά γέννησης δεν ήταν στατιστικώς σημαντικές, ενώ βρέθηκε στατιστικώς σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων (ηλικία και ομάδα), η οποία οφείλεται στην *καθρεπτική* μορφή των καμπωλών ανάπτυξης της φωνητικής μίμησης μεταξύ 6^{ου} και 8^{ου} μήνα. Η παρούσα μελέτη πρόσθεσε το εύρημα ότι καθρεπτικές μορφές ανάπτυξης δεν συμβαίνουν μόνο *μεταξύ δύο*

διαφορετικών μιμητικών συμπεριφορών (το εύρημα του Kugiymutzakis, 1985, 1993), αλλά και σε μία, την ίδια μιμητική συμπεριφορά, σε δείγμα πρωτότοκων και δευτερότοκων δίδυμων βρεφών, που αλληλεπιδρούν με τις ίδιες μητέρες – εύρημα που υπονοεί την ύπαρξη ατομικών διαφορών μεταξύ των δυάδων μητέρων--πρωτότοκων και μητέρων- δευτερότοκων δίδυμων βρεφών.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις της φωνητικής μίμησης είναι σε συμφωνία με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών και ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση λόγω των υψηλών ποσοστών της εμφάνισής της στις 4 ομάδες του δείγματος.

Υπήρξαν, όμως, και οι ακόλουθες δύο σημαντικές διαφορές που δεν ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση:

α) στην Ομάδα 1 επικράτησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων και ακολούθησε η φωνητική μίμηση, και στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησε η φωνητική μίμηση και ακολούθησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων. Η διαφορά είναι κρίσιμη. Από τη μια ερμηνεύει τις στατιστικώς σημαντικές διαφορές της φωνητικής μίμησης στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3. Από την άλλη, και παρά τις πολλές ομοιότητες της Ομάδας 1 με τις Ομάδες 2 και 3, σηματοδοτεί μια συχνή πρακτική των μητέρων των μη δίδυμων βρεφών, οι οποίες προτίμησαν να μιμηθούν τους *ασταθείς*, *παροδικούς*, *δυσδιάκριτους*, «*απροσδιόριστους*» ήχους, παρά τα σαφή, δομημένα, *σταθερά* υπο-είδη της φωνητικής μίμησης, τα οποία προτίμησαν οι μητέρες των δίδυμων, και

β) στις Ομάδες 2 και 3, *μεταξύ 6^{ου} και 8^{ου} μήνα*, παρουσιάστηκε η παραπάνω περιγραφείσα *καθρεπτική* μορφή των καμπυλών ανάπτυξης της φωνητικής μίμησης, η οποία δείχνει: 1) ότι καθρεπτικές μορφές ανάπτυξης δεν συμβαίνουν μόνο *μεταξύ δύο* διαφορετικών μιμητικών συμπεριφορών αλλά και *σε μία, την ίδια* μιμητική συμπεριφορά, σε δείγμα πρωτότοκων και δευτερότοκων δίδυμων βρεφών, που αλληλεπιδρούν με τις ίδιες μητέρες, και 2) ότι διαφορές δεν υπάρχουν μόνο μεταξύ των δυάδων μητέρων-μη

δίδυμων βρεφών και των δυάδων μητέρων-δίδυμων βρεφών, αλλά και μεταξύ των δυάδων μητέρων-πρωτότοκων και μητέρων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών.

3.5. Ως προς τη μίμηση των φωνηέντων τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών ως προς τα *πολύ υψηλά* ποσοστά εμφάνισής της κατά τους πρώτους 10 μήνες (εύρος 62%-68%) έναντι της μίμησης των συμφώνων (εύρος= 0%-3,5%) και της μίμησης του συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων (εύρος=31,5%-36%). Η επικράτηση της μίμησης των φωνηέντων στις φωνητικές μιμήσεις και των 4 Ομάδων του δείγματος υποστηρίζει την άποψη του Δαρβίνου (Darwin, 1872) ότι βασικοί φορείς έκφρασης των συγκινήσεων είναι τα φωνητικά όργανα και βασικοί εκφραστές της ευχαρίστησης είναι τα φωνήεντα. Ενισχύει, επίσης, τη θέση του Kugiumutzakis (1993, 1994, 2002; Kugiumutzakis et al., 2005), ότι κυρίως τα φωνήεντα φέρουν το φορτίο των συγκινησιακών εκφράσεων και εξάρσεων που παρατηρούνται στη μίμηση κατά το πρώτο έτος.

Η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών στη σύγκριση των συχνοτήτων της μίμησης των φωνηέντων μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3 στο σύνολο των δεδομένων, ερμηνεύεται από το ότι οι μητέρες και τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τα μιμήθηκαν με τις ίδιες περίπου συχνότητες (εύρος και στις 4 Ομάδες= 62%-68%) – παρά το γεγονός ότι οι συχνότητες της φωνητικής μίμησης διαφέρουν κατά Ομάδα, διαφορά που «χάνεται» όταν τα υποκείμενα μιμούνται φωνήεντα.

Διαχρονικά, η μόνη δυνατή σύγκριση (Ομάδες 1 και 3) έδειξε απουσία στατιστικώς σημαντικής αλληλεπίδρασης μεταξύ ηλικίας και ομάδας καθώς και ότι οι δύο ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους στατιστικά σημαντικά. Το ότι οι διαφοροποιήσεις με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές οφείλεται μάλλον σε ατομικές διαφορές των ζευγών των δύο ομάδων.

Σε συμφωνία με τη μελέτη της Πρατικάκη (2009), στη μελέτη μας τα φωνήεντα έγιναν στόχος μίμησης από *μόνα τους* σε ποσοστό 64% και *συμμετείχαν* στη μίμηση του συνδυασμού *φωνηέντων-συμφώνων* σε ποσοστό 30%. Το υψηλό ποσοστό (94%) συμμετοχής των φωνηέντων στη φωνητική μίμηση δείχνει τον κρίσιμο ρόλο τους στην επικοινωνία κατά το πρώτο έτος. Το εύρημα της Πρατικάκη (2009), ότι στους 8 με 10 μήνες μειώνεται η μίμηση των φωνηέντων και αυξάνεται η μίμηση του συνδυασμού *φωνηέντων-συμφώνων*, ενισχύεται από τα δικά μας ευρήματα, και ερμηνεύεται από τη σταδιακή μείωση βρεφικής εκφοράς αμιγών φωνηέντων και την αύξηση εκφοράς συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων, στο τέλος του πρώτου έτους - διεργασία που ανακλάται στις φυσικές μιμητικές επικοινωνίες των βρεφών (διδύμων και μη διδύμων) με τους ενήλικες σημαντικούς άλλους. Η μίμηση συνδυασμών φωνηέντων-συμφώνων θα μπορούσε να είναι ένας πιθανός προάγγελος της εκφοράς των πρώτων λέξεων.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις της μίμησης των φωνηέντων στις 4 ομάδες του δείγματος είναι σε συμφωνία με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών και *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση*:

α) λόγω των υψηλών ποσοστών εμφάνισής της κατά τους πρώτους 10 μήνες έναντι της μίμησης των συμφώνων και της μίμησης του συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων,

β) λόγω του πολύ υψηλού ποσοστού (94%) συμμετοχής των φωνηέντων στη φωνητική μίμηση – 64% μίμηση φωνηέντων και 30% μίμηση του συνδυασμού *φωνηέντων-συμφώνων*,

γ) λόγω της απουσίας στατιστικώς σημαντικών διαφορών μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων (1-2, 1-3 και 2-3) στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά (Ομάδες 1-3) - μητέρες και βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) μιμήθηκαν τα φωνήεντα με τις ίδιες περίπου συχνότητες. Μάλιστα, ενώ οι συχνότητες της φωνητικής μίμησης διαφέρουν κατά Ομάδα, η διαφορά «χάνεται» όταν τα υποκείμενα μιμούνται φωνήεντα, και

δ) λόγω της μείωσης της μίμησης των φωνηέντων και της αύξησης της μίμησης του συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων, στους 8 με 10 μήνες.

3.6. Ως προς τη μίμηση των μη λεκτικών ήχων τα ευρήματά μας *διαφωνούν*, ως προς τα ποσοστά εμφάνισής τους, με τα αντίστοιχα των άλλων σχετικών μελετών - στη δική μας μελέτη, στις 4 Ομάδες, τα ποσοστά κυμάνθηκαν από 18% έως 44% και στις άλλες μελέτες από 5% έως 13%, μια κρίσιμη διαφορά που χρειάζεται περαιτέρω εμπειρική διερεύνηση.

Η απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών στις *διαχρονικές αναλύσεις* των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3 δείχνει ότι στην πορεία του χρόνου οι μορφές των καμπυλών ανάπτυξης της μίμησης των μη λεκτικών ήχων δεν διαφοροποιούνται σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο, έστω και αν η ανάλυση στο *σύνολο των δεδομένων*, μεταξύ των Ομάδων 1-2 και 1-3, έδειξε την παρουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών – διαφορές που ερμηνεύονται από το εύρημα, ότι στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων και στις Ομάδες 2 και 3 επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις.

Στο σύνολο της μίμησης των μη λεκτικών ήχων και στις 4 ομάδες του δείγματος, η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων ανέρχεται σε ποσοστό 68% και το υπόλοιπο 32% είναι μιμήσεις φταρνίσματος, χασμουρητού και άλλων μη λεκτικών ήχων – εύρημα που ήρθε στο φως γιατί στη μικρο-ανάλυση των δεδομένων συμπεριλάβαμε τη μεταβλητή «*απροσδιόριστοι*» ήχοι στο είδος των μη λεκτικών ήχων. Στις μελέτες της Kokkinaki (1998) και της Πρατικάκη (2009), επίσης, η μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων επικράτησε των άλλων υπο-ειδών της μίμησης των μη λεκτικών ήχων. Η μελέτη μας δείχνει ότι οι σύντροφοι των 4 Ομάδων του δείγματος χρησιμοποίησαν κάθε δυνατή φωνητική εκφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά, ακόμη και ήχους αδόμητους και ασταθείς, όπως οι «απροσδιόριστοι».

Στο δείγμα μας, στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων (44%) και ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις (28%). Στις

Ομάδες 2 και 3, αντίθετα, επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις (47%), και ακολούθησαν οι μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (εύρος= 27%-32%). Πρόκειται για μια κρίσιμη διαφορά σε επίπεδο μιμητικής επικοινωνίας μητέρων-μη δίδυμων βρεφών και μητέρων-δίδυμων βρεφών, η οποία χρειάζεται περαιτέρω μελέτη. Ειδικά οι μητέρες της Ομάδας 1 προτίμησαν να μιμηθούν τους *ασταθείς*, *παροδικούς*, *δυσδιάκριτους*, «*απροσδιόριστους*» ήχους, παρά τα σαφή, δομημένα, *σταθερά* φωνήεντα, σύμφωνα και τους συνδυασμούς τους, τα οποία προτίμησαν οι μητέρες των δίδυμων. Για την ερμηνεία αυτής της διαφοράς υποστηρίξαμε ότι τα υποκείμενα της Ομάδας 1 (ειδικά οι μητέρες) μπορεί να «προχώρησαν» πιο συχνά στη μίμηση των μη λεκτικών ήχων (των «απροσδιόριστων» ήχων, του φταρνίσματος, του αναστεναγμού κ.ά.) *είτε* αυθόρμητα *είτε/και* γιατί παρατήρησαν ότι οι μιμήσεις αυτές εκλαμβάνονται από τα βρέφη ως πιο αστείες και άρα τους προσφέρουν περισσότερη ευχαρίστηση. Υποστηρίξαμε, ότι ως πιο ξεκούραστες, οι μητέρες των μη δίδυμων βρεφών (σε σχέση με τις φυσικά κουρασμένες μητέρες των δίδυμων βρεφών) μπορεί να χρησιμοποιούν *συχνότερα κάθε δυνατή φωνητική εκφορά* προκειμένου να παρατείνουν ευχάριστα τη μιμητική επικοινωνία με τα μη δίδυμα βρέφη τους.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα ποσοστά εμφάνισης της μίμησης των μη λεκτικών ήχων στις 4 ομάδες του δείγματος είναι σε ασυμφωνία με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών – 18-44% στη δική μας μελέτη και 5%-13% στις άλλες, διαφωνία που χρήζει συνέχιση της έρευνας.

Τα δεδομένα από τις αναλύσεις της μίμησης των φωνηέντων στις 4 ομάδες του δείγματος μας *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση*:

α) λόγω της απουσίας στατιστικώς σημαντικών διαφορών στις *διαχρονικές αναλύσεις* των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3 - στην πορεία του χρόνου οι μορφές των καμπυλών ανάπτυξης της μίμησης των μη λεκτικών ήχων δεν διαφοροποιούνται σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο, και

β) λόγω της επικράτησης της μίμησης των «απροσδιόριστων» ήχων (68%) έναντι των άλλων υπο-ειδών των μη λεκτικών ήχων (32%) – εύρημα ίδιο με εκείνο των μελετών της Kokkinaki (1998) και της Πρατικάκη (2009).

3.7. Στο σύνολο των δεδομένων, η σύγκριση χωριστά καθενός από τα 5 είδη των μιμήσεων της Ομάδας 1 με τα αντίστοιχα είδη των Ομάδων 2 και 3 δεν έδειξε την ύπαρξη στατιστικώς σημαντικών διαφορών ως προς:

- α) τις μιμήσεις των εκφράσεων του προσώπου,
- β) τις μιμήσεις των κινήσεων του σώματος, και
- γ) τις μιμήσεις των συνδυασμών.

Έλεγχος υποθέσεων

Πρόκειται για εύρημα που ενισχύει άμεσα την *πρώτη μας υπόθεση* - σε 3 συγκεκριμένα είδη μίμησης, στο σύνολο των δεδομένων, δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των μητέρων όταν επικοινωνούν μιμητικά με τα μη δίδυμα και τα δίδυμα βρέφη τους (οι διαφορές, όπως είδαμε παραπάνω, αφορούν στη φωνητική μίμηση και στη μίμηση των μη λεκτικών ήχων) .

3.8. Στο σύνολο των δεδομένων, η σύγκριση χωριστά καθενός από τα 5 είδη των μιμήσεων της Ομάδας 2 με τα αντίστοιχα είδη της Ομάδας 3 έδειξε την απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών σε *όλα* τα είδη των μιμήσεων.

Έλεγχος υποθέσεων

Πρόκειται για εύρημα που ενισχύει την *πρώτη μας υπόθεση* και κάνει σαφείς τις πολλές ομοιότητες που υπάρχουν μεταξύ της μίμησης μητέρων-δίδυμων βρεφών- όχι μόνο ομοιότητες σε 3 είδη μίμησης ανάμεσα σε μητέρες-μη δίδυμα βρέφη και μητέρες-δίδυμα βρέφη (βλ. παραπάνω), αλλά ομοιότητες σε 5 είδη μίμησης, μεταξύ της μίμησης μητέρων-πρωτότοκων και μητέρων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών. Στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη, χρησιμοποιήθηκαν τα ίδια 5 είδη μίμησης με τις ίδιες περίπου συχνότητες - δηλαδή, ίδιες περίπου συχνότητες στη μίμηση μη

λεκτικών ήχων, στη φωνητική μίμηση, στη μίμηση κινήσεων του σώματος, στη μίμηση εκφράσεων προσώπου και στη μίμηση των συνδυασμών.

3.9. Αν και οι χαμηλές συχνότητες δεν επέτρεψαν αναλύσεις στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά στην Ομάδα 4 (επικοινωνία διδύμων), τα δεδομένα δείχνουν ότι ως προς τα διάφορα είδη μίμησης, τα πρωτότοκα μιμήθηκαν τα δευτερότοκα δίδυμα αδέρφια τους και το αντίστροφο με την ίδια περίπου συχνότητα.

Έλεγχος υποθέσεων

Πρόκειται για εύρημα που ενισχύει την *δεύτερη υπόθεσή μας*, οφείλεται στη συνθήκη της διδυμίας και στο ίδιο περίπου αναπτυξιακό επίπεδο των διδύμων και κάνει σαφές ότι η συμμετρική μίμηση των διδύμων ισχύει όχι μόνο γενικά στην κατεύθυνση της μίμησης, αλλά και ειδικά ως προς τα διάφορα είδη και υπο-είδη μίμησης.

3. 10. Στην Ομάδα 4, στις μεταξύ των διδύμων μιμήσεις, επικράτησαν οι μιμήσεις των κινήσεων του σώματος (45%), ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις (22%) και οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων (18%) και τελευταίες σε συχνότητα εμφανίστηκαν οι μιμήσεις των εκφράσεων του προσώπου (15%) – εύρημα που ερμηνεύεται από τη σειρά και την ταχύτητα ωρίμανσης των διαφόρων βρεφικών συστημάτων.

Έλεγχος υποθέσεων

Πρόκειται για εύρημα που ενισχύει την *δεύτερη υπόθεσή μας* και με σαφή τρόπο δείχνει τις διαφορές ανάμεσα στις δυάδες των διδύμων και εκείνες των μητέρων-βρεφών (βλ. παραπάνω με ποια σειρά επικράτησαν στις Ομάδες 1, 2 και 3 τα 3 είδη μίμησης).

4. Ως προς τις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης, μέσα στις οποίες λαμβάνει χώρα η μίμηση, τα ευρήματά μας και στις 4 ομάδες του δείγματος συμφωνούν με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών: η μίμηση εμφανίζεται συχνότερα σε εναλλαγές σειράς (εύρος=57%-59%), πολύ συχνότερα σε

απλές εναλλαγές σειράς (86% των εναλλαγών σειράς), λιγότερο συχνά σε συμπτώσεις δράσης (εύρος=31%-37%) και ελάχιστα στους συνδυασμούς τους (6%-11%).

Στη μελέτη μας, οι αναλύσεις στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά ως προς τις εναλλαγές σειράς (Ομάδες 1-2, 1-3 και 2-3), τις απλές εναλλαγές σειράς (Ομάδα 1-3) και τις συμπτώσεις δράσεις (Ομάδες 1-2, 1-3 και 2-3) έδειξαν απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών - οι καμπύλες στον χρόνο έχουν παρόμοια μορφή και δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία, την ομάδα ή τη σειρά γέννησης. Οι μητέρες και τα βρέφη (δίδυμα και μη δίδυμα) καθώς και τα τελευταία μεταξύ τους, μιμούνται αλλήλους στις ίδιες τρεις δομές αλληλεπίδρασης. Η ποικιλία των 3 μορφών αλληλεπίδρασης (και των υπο-κατηγοριών τους) καθιστά την επικοινωνία ενδιαφέρουσα και προκλητική και σηματοδοτεί τη σχέση τους με την ένταση των συγκινήσεων ευχαρίστησης και ενδιαφέροντος – ήρεμη ετοιμότητα στην εναλλαγή σειράς, αυξημένη ετοιμότητα και βιασύνη στη σύμπτωση δράσης, και οι δύο καταστάσεις (ήρεμη και αυξημένη ετοιμότητα και βιασύνη) στους συνδυασμούς. Ειδικά οι εναλλαγές σειράς και οι συμπτώσεις δράσης δεν είναι παράγωγα μάθησης, αλλά έμφυτη επικοινωνιακή προίκα του είδους μας, αφού παρατηρούνται αφενός στη νεογνική μίμηση την πρώτη ώρα μετά τον τοκετό και αφετέρου στις μεταξύ των δίδυμων βρεφών μιμήσεις ήδη από τον πρώτο μήνα.

Έλεγχος υποθέσεων

Τα ποσοστά εμφάνισης της μίμησης των 3 μορφών αλληλεπίδρασης στις 4 ομάδες του δείγματος είναι σε συμφωνία με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών και ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση:

- α) λόγω του ευρήματος ότι η μίμηση εμφανίζεται συχνότερα σε εναλλαγές σειράς, πολύ συχνότερα σε απλές εναλλαγές σειράς, λιγότερο συχνά σε συμπτώσεις δράσης και ελάχιστα στους συνδυασμούς τους, και
- β) λόγω του ευρήματος ότι οι αναλύσεις στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά ως προς τις εναλλαγές σειράς (Ομάδες 1-2, 1-3 και 2-3), τις

απλές εναλλαγές σειράς (Ομάδα 1-3) και τις συμπτώσεις δράσεις (Ομάδες 1-2, 1-3 και 2-3) έδειξαν απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών.

5. Ως προς τη διάρκεια της μίμησης τα ευρήματά μας συμφωνούν με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών ως προς το εύρος της στις τρεις δομές αλληλεπίδρασης – στις Ομάδες 1, 2 και 3, μετά από στρογγυλοποίηση, η διάρκεια της μίμησης κυμαίνεται σε μία χρονική ζώνη *3 έως 6 περίπου δευτερολέπτων*. Στην Ομάδα 4 (μίμηση δίδυμων βρεφών) κυμαίνεται σε μία χρονική ζώνη *6 έως 10 περίπου δευτερολέπτων*, αν και στην Ομάδα αυτή οι διακυμάνσεις της διάρκειας είναι πολύ μεγαλύτερες.

Στο σύνολο των δεδομένων, οι συγκρίσεις ανάμεσα στις Ομάδες 1, 2 και 3 έδειξαν ότι οι Μέσες Συνολικές Διάρκειες (Μ.Σ.Δ.) μίμησης στις εναλλαγές σειράς (εύρος=3,40-3,87 δευτερόλεπτα), στις συμπτώσεις δράσης (εύρος=4,33-5,37 δευτερόλεπτα) και στους συνδυασμούς (εύρος=3,20-6,33 δευτερόλεπτα) δεν διαφέρουν σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο. Εξαιρέση αποτελεί η στατιστικώς σημαντική διαφορά των Μ.Σ.Δ. μίμησης στους συνδυασμούς μεταξύ των Ομάδων 1 και 3, όπου η μίμηση μητέρων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών (Ομάδα 3) είναι συντομότερη σε διάρκεια από εκείνη των μητέρων-μη δίδυμων βρεφών (Ομάδα 1). Από τις 9 αναλύσεις που έγιναν στο σύνολο των δεδομένων για τις Μ.Σ.Δ. των 3 δομών, αυτή ήταν η μοναδική στατιστικώς σημαντική διαφορά που βρέθηκε. Το εύρημα μπορεί να είναι τυχαίο και να οφείλεται π.χ. στη διάθεση των συντρόφων της Ομάδας 1 ή της Ομάδας 3 κατά τη διάρκεια του κάθε 7-λέπτου επικοινωνίας ή πράγματι π.χ. η μίμηση των συνδυασμών στην Ομάδα 3 να διαρκεί λιγότερο. Αν και η τελευταία υπόθεση μας φαίνεται *λιγότερο πιθανή*, σίγουρα θα χρειαστεί περαιτέρω εμπειρικός έλεγχος.

Διαχρονικά, οι συγκρίσεις των Ομάδων 1- 2, 1- 3, και 2- 3 ως προς την ανάπτυξη των Μ.Σ.Δ. της μίμησης στις απλές εναλλαγές σειράς, στις συμπτώσεις δράσης και τους συνδυασμούς έδειξαν ότι έχουν παρόμοια μορφή και ότι δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις με την ηλικία, με την

ομάδα και με τη σειρά γέννησης (Ομάδες 2 και 3). Εξαιρέση αποτελεί το εύρημα ότι στις συμπτώσεις δράσης, μεταξύ των Ομάδων 1 και 3, οι διαφοροποιήσεις των Μ.Σ.Δ. με την ηλικία ήταν στατιστικώς σημαντικές, ενώ οι καμπύλες ανάπτυξης των 2 ομάδων είχαν *παρόμοια μορφή* και συνολικά οι δύο ομάδες *δεν διέφεραν* μεταξύ τους σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο. Η διαφορά ερμηνεύεται από το ότι η κυμαινόμενη τάση των Μ.Σ.Δ. μίμησης στην Ομάδα 1 έχει μια πιο απότομη πτώση στους 6 έως 8 μήνες συγκριτικά με την πιο ομαλή (λιγότερο απότομη) πτώση της Ομάδας 3 στο ίδιο χρονικό διάστημα.

Είναι σαφές ότι η μέση διάρκεια της μίμησης στις φυσικές επικοινωνίες μητέρων-βρεφών (μη δίδυμα και δίδυμα) είναι εξαιρετικά σύντομη. Στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά οι Μ.Σ.Δ. μίμησης στην εναλλαγή σειράς, στη σύμπτωση δράσης και στους συνδυασμούς, μεταξύ των Ομάδων 1, 2 και 3, δεν διαφοροποιούνται - με τις δύο παραπάνω εξαιρέσεις, που αν δεν είναι τυχαίες, ως πιθανά παράγωγα ατομικών διαφορών, χρήζουν περαιτέρω μελέτης.

Όταν τα δίδυμα διζυγωτικά βρέφη επικοινωνούν μιμητικά μεταξύ τους, η μίμηση διαρκεί περισσότερο από όταν το κάθε δίδυμο βρέφος επικοινωνεί χωριστά με τη μητέρα – σε σχέση με τη δίδυμη αδερφή ή τον δίδυμο αδερφό, η επικοινωνία με τη μητέρα φαίνεται ότι ωθεί τα δίδυμα βρέφη σε πιο *σύντομες* μιμήσεις. Πολύ περισσότερο από τα μη δίδυμα βρέφη, τα δίδυμα βρέφη έχουν πολλές, καθημερινές ευκαιρίες να συνδημιουργούν μιμητικές επικοινωνίες *ποικίλης διάρκειας*, ανάλογα με τον σύντροφο επικοινωνίας (μητέρα, πατέρα, δίδυμη αδερφή ή δίδυμο αδερφό, κ.ά.) – οδηγούνται, δηλαδή, σε μία *πρώιμη ικανότητα προσαρμογής* του *χρονικού τους συντονισμού*, ανάλογα με το τέμπο επικοινωνίας του συντρόφου – πιο αργά με τη δίδυμη αδερφή ή τον δίδυμο αδερφό και πιο γρήγορα με τη μητέρα. Στο σημείο αυτό τονίσαμε ότι είναι καιρός να διερευνηθούν και τα τυχόν αναπτυξιακά πλεονέκτημα της διδυμίας και όχι μόνο τα «προβλήματα» και οι «δυσκολίες» των δίδυμων παιδιών.

Τα ευρήματά μας μάς οδήγησαν να υποστηρίξουμε ότι η μίμηση κατά το πρώτο έτος εμφανίζεται *συχνότερα* στη ζώνη του ψυχολογικού, διαπροσωπικού παρόντος (3 έως 6 δευτερόλεπτα) και στην αφηγηματική ζώνη (με διάρκεια μερικών λεπτών) χωρίς να αποκλείουμε την πιθανότητα να συμβαίνει αστραπιαία και κάτω από τη ζώνη της συνείδησης που εισηγείται ο Trevarthen (2007, in press).

Έλεγχος υποθέσεων

Η ανάλυση των διαρκειών της μίμησης στις 3 μορφές αλληλεπίδρασης, στις Ομάδες 1, 2 και 3 του δείγματος είναι σε συμφωνία με τα αντίστοιχα των σχετικών μελετών και *ενισχύουν την πρώτη μας υπόθεση* λόγω του ευρήματος ότι στο σύνολο των δεδομένων (με μία εξαίρεση, βλ. παραπάνω) και διαχρονικά (με μία εξαίρεση, βλ. παραπάνω) η διάρκεια της μίμησης στις 3 μορφές αλληλεπίδρασης, στις 3 Ομάδες, δεν διαφέρει σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο.

Η ανάλυση των διαρκειών της μίμησης στις 3 μορφές αλληλεπίδρασης στην Ομάδα 4 συμφωνεί με τις αναλύσεις της Μαρκοδημητράκη (2003) και *ενισχύει τη δεύτερη υπόθεσή μας*. Στην Ομάδα 4 η διάρκεια μίμησης και στις 3 μορφές αλληλεπίδρασης παρουσίαζε μεγαλύτερους μέσους όρους σε σύγκριση με εκείνους των Ομάδων 1, 2 και 3 – η διάρκεια κυμάνθηκε σε μία χρονική ζώνη 6 έως 10 περίπου δευτερολέπτων, που δηλώνει ότι όταν τα δίδυμα διζυγωτικά βρέφη επικοινωνούν μιμητικά μεταξύ τους η μίμηση διαρκεί περισσότερο από όταν το κάθε δίδυμο βρέφος επικοινωνεί χωριστά με τη μητέρα.

Στον Πίνακα 29 συνοψίζουμε τον έλεγχο των δύο υποθέσεων της έρευνας – πόσα και ποια ευρήματα ενισχύουν κάθε υπόθεση.

Η πρώτη υπόθεση ενισχύεται από 25 ευρήματα - 3 ευρήματα από τη συχνότητα της μίμησης, 1 εύρημα από την κατεύθυνση της μίμησης, 2 ευρήματα από τις τρεις μορφές αλληλεπίδρασης, 1 εύρημα από την διάρκεια της μίμησης και 18 ευρήματα από τα είδη της μίμησης. Στη βάση αυτού του εμπειρικού ελέγχου, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι στο δείγμα μας, *συνολικά και διαχρονικά, οι δυάδες μητέρων-δίδυμων βρεφών*

επικοινωνούν μιμητικά με τους ίδιους περίπου τρόπους που επικοινωνούν οι δυάδες μητέρων-μη δίδυμων βρεφών. Οι ομοιότητες δεν αποκλείουν τις διαφορές (βλ. 2 περιπτώσεις μη ενίσχυσης της πρώτης υπόθεσης στον Πίνακα 29) – διαφορές ενδιαφέρουσες και ενδεικτικές της μέχρι σήμερα κρυμμένης δυναμικής της ανάπτυξης της διζυγωτικής διδυμίας, όπως π.χ. το εύρημα της καθρεπτικής μορφής καμπυλών της φωνητικής μίμησης, μεταξύ 6^{ου} και 8^{ου} μήνα, ανάμεσα στις δυάδες μητέρων-πρωτότοκων και μητέρων-δευτερότοκων δίδυμων βρεφών. Οι διαφορές ανακλούν αναμενόμενες ατομικές διαφορές σε επίπεδο επικοινωνιακών δυάδων και ατόμων αλλά και διαφορές που προέρχονται από το φαινόμενο της διδυμίας (Piontelli, 2002).

Η δεύτερη υπόθεση ενισχύεται από 8 ευρήματα - 2 ευρήματα από τη συχνότητα της μίμησης, 1 εύρημα από την κατεύθυνση της μίμησης, 1 εύρημα από την διάρκεια της μίμησης και 4 ευρήματα από τα είδη της μίμησης. Στη βάση αυτού του εμπειρικού ελέγχου μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι συνολικά στο δείγμα μας, *η συνθήκη της διδυμίας μαζί με την ασυμμετρία στην ωρίμανση και στην ανάπτυξη που υπάρχουν ανάμεσα στις μητέρες και στα δίδυμα βρέφη, οδήγησαν σε διαφορές στη μιμητική επικοινωνία των δυάδων των δίδυμων βρεφών και των δυάδων μητέρων-δίδυμων βρεφών.*

	Υπόθεση 1	Υπόθεση 2	Περιγραφή αποτελέσματος
Συχνότητα μίμησης	ενίσχυση		Συνεχής εμφάνιση μίμησης από τον 1 ^ο έως τον 10 ^ο μήνα και στις 4 ομάδες.
	ενίσχυση		Κοινό εύρος Μ.Ο. μίμησης των Ομάδων 1, 2 και 3 με άλλες σχετικές μελέτες.
	ενίσχυση		Απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών (ΣΣΔ) στις καμπύλες ανάπτυξης της συχνότητας της μίμησης στις Ομάδες 1, 2 και 3.
		ενίσχυση	Χαμηλότερος Μ.Ο. μίμησης της Ομάδας 4 έναντι των Ομάδων 1, 2 και 3.
		ενίσχυση	Τα δίδυμα βρέφη έχουν 2 συντρόφους στη μιμητική επικοινωνία - τις <i>ενήλικες</i> μητέρες τους και τα <i>συνομήλικα</i> δίδυμα αδέρφια τους.
Κατεύθυνση της μίμησης	ενίσχυση		Ασύμμετρη μίμηση των μητέρων των Ομάδων 1, 2 και 3.
		ενίσχυση	Τα δίδυμα βρέφη συνολικά μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα.
Μορφές αλληλεπίδρασης	ενίσχυση		Η μίμηση εμφανίζεται συχνότερα σε εναλλαγές σειράς, πολύ συχνότερα σε απλές εναλλαγές σειράς, λιγότερο συχνά σε συμπτώσεις δράσης και ελάχιστα στους συνδυασμούς τους, στις Ομάδες 1, 2 και 3.
	ενίσχυση		Συνολικά και διαχρονικά απουσία ΣΣΔ στις εναλλαγές σειράς, στις απλές εναλλαγές σειράς και στις συμπτώσεις δράσεις (Ομάδες 1-2, 1-3 και 2-3). Επίσης, τα δίδυμα βρέφη μιμούνται στις ίδιες τρεις δομές αλληλεπίδρασης.
Διάρκειες μίμησης	ενίσχυση		Συνολικά και διαχρονικά η διάρκεια της μίμησης στις 3 μορφές αλληλεπίδρασης, στις Ομάδες 1, 2 και 3 δεν διαφέρει σε στατιστικώς σημαντικό επίπεδο.
		ενίσχυση	Στα δίδυμα βρέφη η μίμηση διαρκεί λιγότερο από όταν το κάθε δίδυμο βρέφος επικοινωνεί χωριστά με τη μητέρα παρά με τον δίδυμό του.
Είδη μίμησης	ενίσχυση		Οι σύντροφοι στις 4 ομάδες χρησιμοποίησαν κάθε διαθέσιμη φωνητικο-κινητική συμπεριφορά προκειμένου να επικοινωνήσουν μιμητικά.
	ενίσχυση		Στο σύνολο των δεδομένων απουσία ΣΣΔ μεταξύ των Ομάδων 1, 2 και 3 στις μιμήσεις των εκφράσεων του προσώπου, των κινήσεων του σώματος και των συνδυασμών.
	ενίσχυση		Στο σύνολο των δεδομένων απουσία ΣΣΔ μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 στις μιμήσεις των εκφράσεων του προσώπου, των κινήσεων του σώματος, των συνδυασμών, των μη λεκτικών ήχων και της φωνητικής μίμησης.

		ενίσχυση	Συμμετρική μίμηση των διδύμων στην Ομάδα 4 ως προς τα διάφορα είδη και υποείδη μίμησης.
		ενίσχυση	Σε αντίθεση με τις Ομάδες 1, 2 και 3, στην Ομάδα 4 επικράτησαν οι μιμήσεις των κινήσεων του σώματος.
<i>Μίμηση συνδυασμών</i>	ενίσχυση		Συνολικά στις Ομάδες 1, 2 και 3 και διαχρονικά στις Ομάδες 2 και 3 η μίμηση των συνδυασμών δεν διαφοροποιείται ανά είδος δυάδας, ανά ηλικία και ανά σειρά γέννησης.
		ενίσχυση	Σε αντίθεση με τις Ομάδες 1, 2 και 3, στην Ομάδα 4 δεν βρέθηκε μίμηση των συνδυασμών.
<i>Μίμηση των εκφράσεων του προσώπου.</i>	ενίσχυση		Ίδια περίπου ποσοστά εμφάνισης στις 4 ομάδες.
	ενίσχυση		Επικράτηση της μίμησης του ανοίγματος-κλεισίματος του στόματος στις 4 ομάδες.
	ενίσχυση		Πτωτική τάση της συχνότητας στον χρόνο της μελέτης στις 4 ομάδες.
	ενίσχυση		Απουσία ΣΣΔ μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά.
<i>Μίμηση των κινήσεων του σώματος</i>	ενίσχυση		Απουσία ΣΣΔ μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων.
	ενίσχυση		Επικράτηση της μίμησης των κινήσεων των χεριών στις 4 ομάδες.
	ενίσχυση		Ανοδική τάση της συχνότητας σε όλες τις ομάδες.
		ενίσχυση	Σε αντίθεση με τις άλλες ομάδες, όπου επικράτησε η μίμηση των μη λεκτικών ήχων (Ομάδα 1) ή οι φωνητικές μιμήσεις (Ομάδες 2 και 3), στην Ομάδα 4 επικράτησε η μίμηση των κινήσεων του σώματος.
<i>Φωνητική μίμηση</i>	ενίσχυση		Υψηλή συχνότητα στις 4 ομάδες.
	<i>μη ενίσχυση</i>		Στην Ομάδα 1 επικράτησε η μίμηση μη λεκτικών ήχων και ακολούθησε η φωνητική μίμηση και στις Ομάδες 2 και 3 βρέθηκε η αντίστροφη επικράτηση.
	<i>μη ενίσχυση</i>		Διαφορά μεταξύ των δυάδων μητέρων-πρωτότοκων και μητέρων-δευτερότοκων διδύμων βρεφών – εύρεση καθρεπτικής μορφής καμπυλών μεταξύ 6 ^{ου} και 8 ^{ου} μήνα.
<i>Μίμηση φωνηέντων</i>	ενίσχυση		Υψηλά ποσοστά εμφάνισης στον χρόνο της μελέτης στις 4 ομάδες.
	ενίσχυση		Πολύ υψηλά ποσοστά εμφάνισης φωνηέντων στη φωνητική μίμηση (94%).
	ενίσχυση		Απουσία ΣΣΔ μεταξύ των προς σύγκριση ομάδων στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά.
	ενίσχυση		Μείωση της μίμησης των φωνηέντων και αύξηση της μίμησης του συνδυασμού φωνηέντων-συμφώνων, στους 8 με 10 μήνες.

Μίμηση των μη λεκτικών ήχων	ενίσχυση		Απουσία ΣΣΔ μεταξύ των Ομάδων 1-2, 1-3 και 2-3 διαχρονικά.
	ενίσχυση		Επικράτηση της μίμησης των «απροσδιόριστων» ήχων έναντι των άλλων υπο-ειδών των μη λεκτικών ήχων.

Πίνακας 29. Έλεγχος των δύο υποθέσεων της έρευνας (ΣΣΔ= Στατιστικώς Σημαντικές Διαφορές).

Η παρούσα μελέτη συνιστά το τρίτο ερευνητικό βήμα του Εργαστηρίου μας για τη διερεύνηση της ανάπτυξης της μίμησης σε διδύμα διζυγωτικά βρέφη κατά τους πρώτους 10 μήνες. Στο πρώτο ερευνητικό βήμα, ο Kugiumutzakis (1985) βρήκε ότι μη διδύμα και διδύμα διζυγωτικά νεογνά, ηλικίας 10 ως 45 λεπτών, μιμήθηκαν τα οπτικά πρότυπα που τους παρουσίαζε ο ερευνητής. Σε μία άλλη διαχρονική μελέτη στην οποία τα βρέφη εξετάστηκαν (σε αλληλεπίδραση με τον ερευνητή) από τη γέννηση μέχρι τον 6^ο μήνα, σε 15-ήμερη βάση, ο Kugiumutzakis (1985) βρήκε ότι η πορεία ανάπτυξης της μίμησης σε ένα μόνο ζεύγος διδυμων διζυγωτικών βρεφών δεν διέφερε από εκείνη των μη διδυμων βρεφών. Στο μικρό αυτό δείγμα φάνηκε ότι και στα διδύμα διζυγωτικά νεογνά η μίμηση είναι παρούσα μετά τον τοκετό και ότι πιθανόν η πορεία της μέχρι τον 6^ο μήνα δεν διαφέρει σημαντικά από εκείνη των μη διδυμων βρεφών.

Στο δεύτερο ερευνητικό βήμα η Μαρκοδημητράκη (2003) διερεύνησε *συστηματικά*, σε 15-ήμερη βάση, κατά τους πρώτους 10 μήνες, τη μίμηση και τις συγκινήσεις στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ δύο διζυγωτικών βρεφών και στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις *κάθε* διδυμου βρέφους με τη μητέρα, τον πατέρα, τη μητρική γιαγιά, την πατρική γιαγιά, τον μητρικό παππού και τον πατρικό παππού (βλ. επίσης Kugiumutzakis et al., 2005). Παραπάνω περιγράψαμε αναλυτικά τα αποτελέσματα της πρωτοποριακής αυτής μελέτης – αποτελέσματα τα οποία *στο σύνολό τους ενισχύονται από τη δική μας μελέτη*, όπως δείξαμε αναλυτικά στην Ερμηνεία των Αποτελεσμάτων (βλ. Κεφ. 5).

Τρία είναι τα σημεία ασυμφωνίας των δύο μελετών. Η Μαρκοδημητράκη στη δυάδα των διδυμων βρεφών βρήκε μίμηση στον 1,5 μήνα, μεγαλύτερο Μ.Ο. μίμησης ανά 7-λεπτο επικοινωνίας (2,24) και

παρουσία μίμησης συνδυασμών στα είδη μίμησης. Στη δική μας μελέτη στις μεταξύ των διδύμων επικοινωνίες βρήκαμε μίμηση στον 1^ο μήνα, μικρότερο Μ.Ο. μίμησης ανά 7-λεπτο επικοινωνίας (1) και απουσία μίμησης συνδυασμών – διαφορές που χρήζουν περαιτέρω εμπειρικής διερεύνησης.

Η παρούσα εργασία –το τρίτο ερευνητικό βήμα- ενίσχυσε τα αρχικά ευρήματα του Kugiymutzakis (1985) για την ανάπτυξη της μίμησης στα δίδυμα διζυγωτικά βρέφη (στην αλληλεπίδραση τους με τον ερευνητή), ενίσχυσε τα ευρήματα και την ερμηνεία της Μαρκοδημητράκη (2003) για την ανάπτυξη της μίμησης μέχρι τον 10^ο μήνα στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις και καθενός με τη μητέρα. Η μελέτη μας δείχνει ότι τα ευρήματα της Μαρκοδημητράκη (2003) δεν ισχύουν μόνο για το ένα ζεύγος διζυγωτικών διδύμων που συστηματικά μελέτησε, αλλά και για τα 15 ζεύγη ίδιας κατηγορίας διδύμων που ερευνήσαμε. Έχοντας στο δείγμα μας 4 Ομάδες, μπορέσαμε να κάνουμε συγκρίσεις μεταξύ τους, αλλά και με ομάδες άλλων σχετικών μελετών. Το τι πρόσθεσε η παρούσα μελέτη φαίνεται στα αποτελέσματα, στην ερμηνεία τους και συνοπτικά στον Πίνακα 29.

Η ενίσχυση της πρώτης μας υπόθεσης υπονομεύει ερευνητικά την προκατάληψη «όπου δίδυμος και πρόβλημα» - οι τρόποι που επικοινωνούν μιμητικά οι δυάδες μητέρων-διδύμων βρεφών και οι δυάδες μητέρων-μη διδύμων βρεφών είναι περίπου ίδιοι, ενώ οι διαφορές είναι δηλωτικές της συνολικά άγνωστης μέχρι σήμερα δυναμικής της διζυγωτικής διδυμίας κατά τους πρώτους 10 μήνες της ζωής.

Η ενίσχυση της δεύτερης υπόθεσής μας ρίχνει, επιπλέον, κάποιο φως στην παραπάνω δυναμική – οι διαφορές στη μιμητική επικοινωνία των δυάδων των διδύμων βρεφών και των δυάδων μητέρων-διδύμων βρεφών οφείλονται στη συνθήκη της διδυμίας και στην ασυμμετρία που υπάρχει ανάμεσα στις μητέρες και στα δίδυμα βρέφη ως προς τα επίπεδα ωρίμανσης και ανάπτυξης.

Τα μη δίδυμα παιδιά, όπως και τα *δίδυμα* είναι όλα *παιδιά* του είδους μας – γι' αυτό οι παραπάνω ομοιότητες στη μεταξύ των δίδυμων βρεφών μιμητική αλληλεπίδραση. Οι μητέρες των μη δίδυμων παιδιών, όπως και οι μητέρες των *διδύμων* είναι όλες *μητέρες* παιδιών του είδους μας– γι' αυτό οι παραπάνω ομοιότητες που υπάρχουν στη μιμητική αλληλεπίδραση ανάμεσα στα ζεύγη μητέρων-δίδυμων βρεφών και στα ζεύγη μητέρων- μη δίδυμων βρεφών. Η αναπτυξιακή θεώρηση της διδυμίας μπορεί να μας δώσει μια άλλη εικόνα από την κλινική θεώρηση, αλλά οι συστηματικές αναπτυξιακές μελέτες είναι ελάχιστες – στο βαθμό που γνωρίζουμε είναι οι δύο μελέτες της Piontelli (1992, 2002) και οι τρεις προαναφερθείσες μελέτες του Εργαστηρίου μας. Ενώ η καταγωγή και η ανάπτυξη της μίμησης σε μη δίδυμα βρέφη έχει μελετηθεί συστηματικά τα τελευταία 35 χρόνια σε πειραματικές και σε νατουραλιστικές ψυχολογικές μελέτες, η καταγωγή και η ανάπτυξη της μίμησης σε δίδυμα βρέφη έχει μελετηθεί ελάχιστα. Οι αιτίες αυτού του κενού γνώσης συνδέονται:

α) με την πανάρχαια θρησκευτική, κοινωνική και *επιστημονική* προκατάληψη που συμπυκνώνεται στο μότο «όπου δίδυμος και πρόβλημα». Οι επιστήμονες χειρίστηκαν χρησιμοθηρικά τα *δίδυμα* παιδιά, όχι τόσο ως *παιδιά* και *αναπτυσσόμενα πρόσωπα* του είδους μας, αλλά, κυρίως ως ένα ερευνητικό «δώρο της φύσης», ως «πειράματα της φύσης» και ως «εργαλεία της Γενετικής της Συμπεριφοράς» (βλ. λεπτομέρειες Μαρκοδημητράκη, 2003). Είναι καλά γνωστές οι μελέτες πάνω στη διαφορά «νοημοσύνης» δίδυμων μονοζυγωτικών και διζυγωτικών παιδιών, προκειμένου να «αποδειχθεί» η «κληρονομήσιμη» νοητική ανωτερότητα κάποιων έναντι κάποιων άλλων – π.χ. των λευκών έναντι των μη λευκών ανθρώπων ή των οικονομικά ισχυρών έναντι των οικονομικά ασθενέστερων, «κατώτερων» εθνών, λαών και «φυλών», και

β) με την επικράτηση στην έρευνα των κλινικών κυρίως μελετών και την παραμέληση των αναπτυξιακών μελετών. Είναι καλά γνωστές οι ψυχοπαθολογικές μελέτες δίδυμων με στόχο τη διαλεύκανση της ψυχοπαθολογίας των *μη δίδυμων* και κυρίως η γενίκευση των

συμπερασμάτων των κλινικών αυτών μελετών στους υγιείς πληθυσμούς των διδύμων παιδιών και ενηλίκων. Ακόμη και σήμερα η έρευνα σκοποθετεί τα «προβλήματα» των διδύμων, τη «δύσκολη» εφηβεία τους, την «προβληματική» τους εκπαίδευση, τη «μυστική» τους γλώσσα κ.ά.

Οι παραπάνω μεγαλειήβολες μελέτες δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα, τα κενά γνώσης πάνω στην ανάπτυξη των διδύμων παιδιών και δη των βρεφών είναι μεγάλα και έχουν αρνητικές συνέπειες στην οντογενετική τους πορεία, ειδικά σήμερα που υπάρχει «επιδημία» γέννησης διδύμων παιδιών λόγω της προόδου στη Βιολογία, στην Ιατρική (μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής) και στη σύγχρονη τάση πολλών γυναικών να γίνονται μητέρες σε μεγαλύτερες ηλικίες (βλ. σχ. Κουγιουμουτζάκης, Κακλαμάνη, Σαραφίδου, Μαρκοδημητράκη & Πατεράκη, 2009).

Στο ένα άκρο του μεγάλου και πολύπλοκου φάσματος της διδυμίας υπάρχουν σοβαρές οργανικές νόσοι, αυξημένος περιγεννητικός θάνατος, απίστευτος πόνος και συνεχής ταπείνωση (π.χ. σιαμαίοι διδύμοι, αυτόσιτοι και παράσιτοι διδύμοι κ.ά.). Αυτό είναι το μικρότερο και οδυνηρό μέρος του φάσματος. Στο υπόλοιπο και μεγαλύτερο μέρος του φάσματος ζουν και αναπτύσσονται οι μονοζυγωτικοί και οι διζυγωτικοί διδύμοι με σωματική και ψυχική υγεία τόση όση και των μη διδύμων - αφού βέβαια πρώτα οι διδύμοι επιβίωσαν περνώντας μέσα από πολλά και κρίσιμα κόσκινα ζωής και θανάτου κατά την κύηση, την περιγεννητική περίοδο και τη βρεφική ηλικία. Το εν πολλοίς αχαρτογράφητο φάσμα της διδυμίας απαιτεί διεπιστημονικές θεωρήσεις και συστηματικές διαχρονικές μελέτες, μέσα στις οποίες εντάσσεται και η ψυχολογική αναπτυξιακή έρευνα. Μέλη του Εργαστηρίου μας έχουν προσπαθήσει να θεωρήσουν διεπιστημονικά τη διδυμία μέσα από μία μυθολογική, λογοτεχνική, βιολογική, ανθρωπολογική, εκπαιδευτική, παιδοψυχιατρική, κοινωνιολογική, ψυχολογική και κυρίως αναπτυξιακή προοπτική (Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki & Vitalaki, 2005· Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη, Κοκκινάκη & Κουγιουμουτζάκης, 2002 α, β·

Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005· Μαρκοδημητράκη, Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2005). Με τα τρία ερευνητικά μας βήματα προσπαθήσαμε να απαντήσουμε εμπειρικά σε κάποιες αναπτυξιακά προσανατολισμένες ερωτήσεις (βλ. σχ. Πατεράκη, Μαρκοδημητράκη, Κακλαμάνη & Κουγιουμουτζάκης, 2008· Μαρκοδημητράκη, Πατεράκη, Κακλαμάνη & Κουγιουμουτζάκης, 2008· Κουγιουμουτζάκης, Κακλαμάνη, Σαραφίδου, Μαρκοδημητράκη & Πατεράκη, 2009) αν και γνωρίζουμε ότι τα μεγάλα κενά γνώσης ως προς την ανάπτυξη των δίδυμων παιδιών γενικά, και ως προς την ανάπτυξη της μίμησης στους διδύμους ειδικά, κάνουν επιτακτική τη συνέχιση της έρευνας.

5.8. Προτάσεις για τη συνέχιση της έρευνας

Χωρίζουμε τις προτάσεις μας σε γενικές και ειδικές. Οι πρώτες έλκουν την καταγωγή τους από τη Μεθοδολογία της παρούσας έρευνας και πώς αυτή θα μπορούσε να συνεχιστεί με άλλη σύνθεση δείγματος. Οι ειδικές προτάσεις αναφέρονται στα βασικά σημεία διαφωνιών που προέκυψαν μεταξύ των άλλων σχετικών μελετών και της δικής μας.

Γενικές προτάσεις

1. Επανάληψη της παρούσας, διαχρονικής, νατουραλιστικής έρευνας με επαρκές δείγμα μητέρων-μη δίδυμων βρεφών, μητέρων-δίδυμων διζυγωτικών βρεφών και μητέρων-δίδυμων μονοζυγωτικών βρεφών.
2. Επανάληψη της πρότασης 1 σε δυάδες των παραπάνω 3 κατηγοριών μη δίδυμων και δίδυμων βρεφών στην αλληλεπίδρασή τους με πατέρες, αδέρφια, γιαγιάδες και παππούδες.
3. Επανάληψη της πρότασης 1 σε τριάδες μητέρων-δίδυμων διζυγωτικών βρεφών και σε τριάδες μητέρων -δίδυμων μονοζυγωτικών βρεφών.
4. Επανάληψη της πρότασης 1 με διαπολιτισμικό δείγμα ή/και δείγμα αστικών και ορεινών περιοχών ή/και δείγμα οικονομικά ασθενών και πλούσιων οικογενειών, και

5. Επανάληψη της πρότασης 1 με βρέφη ηλικίας 1 έως 2 ετών.
6. Επανάληψη της πρότασης 1 με έμφαση στις κατά φύλο ομοιότητες και διαφορές μεταξύ των δίδυμων βρεφών.

Ειδικές προτάσεις

Επανάληψη της παρούσας, διαχρονικής, νατουραλιστικής έρευνας με επαρκές δείγμα μητέρων-μη δίδυμων βρεφών, μητέρων-δίδυμων διζυγωτικών βρεφών και μητέρων-δίδυμων μονοζυγωτικών βρεφών, όπου χρειάζεται:

1. Περαιτέρω μελέτη των Μ.Ο. μίμησης ανά 7-λεπτο επικοινωνίας στις μεταξύ των δίδυμων αλληλεπιδράσεις (διαφορά της παρούσας από τη μελέτη της Μαρκοδημητράκη, 2003).
2. Περαιτέρω μελέτη για το αν ισχύει το εύρημά μας (το οποίο δικαιολογήσαμε γιατί προς το παρόν το θεωρούμε τυχαίο), όπου, στο σύνολο των δεδομένων και διαχρονικά, οι μητέρες των πρωτότοκων δίδυμων (Ομάδα 2) μιμήθηκαν πιο συχνά τα βρέφη τους από ό,τι οι μητέρες των μη δίδυμων βρεφών τα δικά τους (Ομάδα 1).
3. Συστηματική μελέτη της παρατήρησης της Piontelli (2002), ότι οι μονοζυγώτες μιμούνται ο ένας τον άλλον περισσότερο από ό,τι οι διζυγώτες.
4. Περαιτέρω μελέτη για το αν υπάρχει (Μαρκοδημητράκη, 2003) ή δεν υπάρχει (παρούσα μελέτη) μίμηση συνδυασμών στις μεταξύ των δίδυμων βρεφών αλληλεπιδράσεις.
5. Περαιτέρω μελέτη για τα ποσοστά εμφάνισης της μίμησης των κινήσεων του σώματος – 4 μελέτες βρίσκουν χαμηλά και 2 μελέτες υψηλά ποσοστά.
6. Περαιτέρω μελέτη αφενός της πορείας των επιμέρους ειδών και υποειδών μίμησης κατά το πρώτο έτος (πορεία σταθερή, ανοδική, πτωτική, με παροδική εξαφάνιση ή συνδυασμοί πορειών) και αφετέρου των περιπτώσεων καθρεπτικής μορφής καμπυλών.
6. Περαιτέρω μελέτη των ποσοστών εμφάνισης των φωνητικών μιμήσεων και των μιμήσεων των μη λεκτικών ήχων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Πρωτόκολλο μικρο-ανάλυσης

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Είδος δυαδικής αλληλεπίδρασης:	Μητέρα-Βρέφος (μη διδ.) <input type="checkbox"/> Μητέρα-Δίδυμο Βρέφος 1 <input type="checkbox"/> Μητέρα-Δίδυμο Βρέφος 2 <input type="checkbox"/> Δίδυμο Βρέφος1-Δίδυμο Βρέφος 2 <input type="checkbox"/>
Φύλο δίδυμων βρεφών	Ετεροζυγωτικά αγόρια: <input type="checkbox"/> Ετεροζυγωτικά κορίτσια: <input type="checkbox"/> Ετεροζυγώτες διαφορετικού φύλου: <input type="checkbox"/>
Όνομ/μο μητέρας:	
Όνομ/μο βρέφους (μη διδ.):	
Όνομ/μο α'/τοκου διδ. βρέφους:	
Όνομ/μο β'/τοκου διδ. βρέφους:	
Τοκετός στην εβδομάδα κύησης	
Είδος τοκετού:	φυσιολογικός <input type="checkbox"/> καισαρική <input type="checkbox"/>
Βάρος γέννησης (μη διδ.) βρέφους:	_____ γρ.
Βάρος γέννησης α'/τοκου διδ. βρ.:	_____ γρ.
Βάρος γέννησης β'/τοκου διδ. βρ.:	_____ γρ.
Ύψος γέννησης (μη διδ.) βρέφους:	_____ εκ.
Ύψος γέννησης α'/τοκου διδ. βρ.:	_____ εκ.
Ύψος γέννησης β'/τοκου διδ. βρ.:	_____ εκ.
Υγεία μη διδ. βρέφους:	
Υγεία α'/τοκου βρέφους:	
Υγεία β'/τοκου βρέφους:	
Παρουσία πατέρα στην αίθουσα τοκετού:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Θηλασμός:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Διάρκεια θηλασμού: εβδομάδες (..... μήνες)	
Ηλικία πατέρα: _____ ετών	Ηλικία μητέρας: _____ ετών
Επάγγελμα πατέρα:	Επάγγελμα μητέρας:

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Επεισόδιο νούμερο:		
Ημ/νία γέννησης:	_____	
Ηλικία βρέφους σε μήνες:	_____ μηνών	
Ημ/νία λήψης:		
Κωδικοποίηση:	M	Μητέρα
	B	Μη δίδυμο βρέφος
	B1	Πρωτότοκο δίδυμο βρέφος
	B2	Δευτερότοκο δίδυμο βρέφος

3. ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΣ ΜΙΜΗΣΗΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ:	Μ	Β	Β1	Β2
ΜΙΜΗΤΗΣ:	Μ	Β	Β1	Β2

4. ΕΙΔΗ ΜΙΜΗΣΗΣ

Φωνητική	Εκφράσεις Προσώπου	Μη Λεκτικοί Ήχοι	Κινήσεις Σώματος	Συνδυασμοί Ειδών Μίμησης
Φωνηέντων	Άνοιγμα Στόματος	Φτάρνισμα	Χεριών	Φωνητικο-κινητική
Συμφώνων	Προβολή Γλώσσας	Χασμουρητό	Ποδιών	Άλλος
Συνδυασμός	Άνοιγμα-κλείσιμο ματιών	Αναστεναγμός	Κεφαλής	
	Άλλη σχετική συμπεριφορά (Εκπληξη, Αναμάσημα)	Κλαυθμυρισμός	Συνδυασμοί	
		Κλάμα		
		Βήξιμο		
		Λόξιγκας		
		Γέλιο		
		Άλλη «απροσδιόριστη» μη λεκτική συμπεριφορά		

5. ΔΟΜΗ ΜΙΜΗΤΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ
6. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΜΙΜΗΤΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ

Εναλλαγή σειράς: Απλή Διπλή Τριπλή Άλλη

Διάρκεια μιμητικού επεισοδίου σε απλή εναλλαγή σειράς..... (δευτ.)

Σύμπτωση δράσης

Διάρκεια μιμητικού επεισοδίου σε σύμπτωση δράσης..... (δευτ.)

Συνδυασμός εναλλαγών σειράς/ συμπτώσεων δράσης

Συνολική διάρκεια μιμητικού επεισοδίου σε εναλλαγή σειράς με σύμπτωση δράσης(δευτ.)

2. Αρχική επιστολή προς γονείς νεογέννητων βρεφών

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Εργαστήριο Ψυχολογίας

Γιάννης Κουγιουμουτζάκης
Καθηγητής Αναπτυξιακής
Ψυχολογίας
Τηλ. 28310-77238 (γραφείο)
28310-77239 (εργαστήριο)
Fax: 28310-77222 (Γραμ. Τμημ.)
e-mail: gkugium@phl.uoc.gr

ΠΡΟΣ
τους γονείς νεογέννητων βρεφών
των Νομών Χανίων, Ρεθύμνης,
Ηρακλείου και Λασιθίου

Αγαπητοί Γονείς,
στο πλαίσιο υλοποίησης ενός Ερευνητικού Προγράμματος θα μελετήσουμε στα σπίτια τους έναν αριθμό βρεφών στην Κρήτη.

Επιστημονικός Υπεύθυνος του Προγράμματος είναι ο υπογράφων και ερευνήτριες είναι η Δρ. Μ. Μαρκοδημητράκη και η Υποψήφια Διδάκτωρ Ψυχολογίας Μ. Πατεράκη.

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ: Σκοπός του Προγράμματος είναι η διερεύνηση της φυσικής επικοινωνίας βρεφών-μητέρων από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα και πιο ειδικά ο ρόλος της ποιότητας της επικοινωνίας στην απρόσκοπτη γνωστική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη του βρέφους. Θα διερευνήσουμε, επίσης, την επικοινωνία των διδύμων βρεφών μεταξύ τους. Στο τέλος της μελέτης θα μπορέσουμε να συγκρίνουμε τους αναπτυξιακούς δείκτες των διδύμων και των μη διδύμων βρεφών καθώς και την ποιότητα της επικοινωνίας τους με τις μητέρες και τα δίδυμα αδέρφια τους (στην περίπτωση των διδύμων).

ΠΩΣ ΘΑ ΓΙΝΕΙ Η ΕΡΕΥΝΑ: Οι ερευνητές θα κάνουν 10 επισκέψεις στο σπίτι κάθε οικογένειας. Η πρώτη επίσκεψη θα γίνει όταν το βρέφος θα είναι ηλικίας 30 ημερών και θα ακολουθήσουν άλλες 9 επισκέψεις μέχρι τον 10^ο μήνα. Σε κάθε επίσκεψη η ερευνήτρια με μια κάμερα θα καταγράφει μια 7-λεπτη επικοινωνία του βρέφους με τη μητέρα. Στην περίπτωση των διδύμων, θα καταγράφεται, επίσης, και μια 7-λεπτη επικοινωνία των διδύμων βρεφών μεταξύ τους. Η συνολική διάρκεια κάθε επίσκεψης στα μη δίδυμα βρέφη θα είναι 15 περίπου λεπτά και στα δίδυμα βρέφη 30 περίπου λεπτά.

ΗΘΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ: Στο Πρόγραμμα θα τηρηθεί η δεοντολογία της έρευνας, η οποία δεν εγκυμονεί απολύτως κανένα κίνδυνο για τα βρέφη και τις μητέρες. Το υλικό της έρευνας είναι εμπιστευτικό και θα χρησιμοποιηθεί μόνο για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς, χωρίς ποτέ να αναφέρεται το όνομά σας ή το όνομα του βρέφους σας ή των βρεφών σας. Μπορείτε να διακόψετε τη συμμετοχή σας στη μελέτη οποτεδήποτε θελήσετε και στην περίπτωση αυτή το εγγεγραμμένο σε κασέτες πρωτότυπο υλικό θα σας παραδοθεί αμέσως. Στο τέλος της μελέτης θα σας δοθεί ένα αντίγραφο της κασέτας που θα περιέχει όλες τις

εγγεγραμμένες επικοινωνίες με το βρέφος ή τα βρέφη σας. Επίσης, θα σας ανακοινωθούν τα αποτελέσματα της έρευνας.

Επιπλέον, ο Επιστημονικός Υπεύθυνος του Προγράμματος θα βρίσκεται στη διάθεση των γονέων για συμβουλές σχετικά με την ανάπτυξη των βρεφών, μέχρι τα βρέφη να κλείσουν τον 24^ο μήνα.

Σας ευχαριστούμε για το ενδιαφέρον σας και
σας ευχόμαστε καλή Μητρότητα και καλή Πατρότητα.

Με Τιμή

Γιάννης Κουγιουμουτζάκης
Καθηγητής Αναπτυξιακής Ψυχολογίας

3. Ευχαριστήρια επιστολή προς οικογένειες βρεφών

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Εργαστήριο Ψυχολογίας

Μαρία Πατεράκη
Υπ. Διδάκτωρ Αναπτυξιακής Ψυχολογίας
Τηλ. 2810 761337
28310 77239
e-mail: pateraki@phl.uoc.gr

Αγαπητή κυρία,

Εκ μέρους του Επιστημονικού Υπεύθυνου του Προγράμματος Καθηγητή Ψυχολογίας κ. Γιάννη Κουγιουμουτζάκη και εμένα προσωπικά, σας εκφράζω τις θερμές ευχαριστίες μας για τη συμμετοχή σας και τη συμμετοχή του βρέφους/των βρεφών σας στην έρευνα. Με τη συμμετοχή σας θα συμβάλλετε στην πρόοδο της γνώσης για την ανθρώπινη ανάπτυξη και πιο ειδικά στην πρόοδο της γνώσης για την ανάπτυξη των βρεφών κατά το πρώτο έτος της ζωής.

Τους μήνες που μας δόθηκε η ευκαιρία να ζήσουμε από κοντά τη σχέση σας με το παιδί σας/τα παιδιά σας, διαπιστώσαμε από κοινού ότι πρόκειται για μια στενή σχέση αγάπης και αφοσίωσης. Θα σας προτρέπαμε φιλικά να συνεχίσετε να αφιερώνετε χρόνο στο παιδί σας/στα παιδιά σας, να το/τα περιβάλετε με στοργή και τρυφερότητα, λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη τα μηνύματά του/τους, μηνύματα που όλοι οι γονείς μπορούν να καταλάβουν, όταν θεωρούν ότι το κάθε βρέφος είναι ένα πρόσωπο και όχι ένα «μωρό».

Ευχόμαστε σε εσάς και τον σύζυγό σας να συνεχίσετε να έχετε μια χαρούμενη εμπειρία μητρότητας και πατρότητας και στο παιδί σας/στα παιδιά σας ευχόμαστε μια υγιή και χαρούμενη ανάπτυξη.

Σας στέλνουμε το εγγεγραμμένο ερευνητικό υλικό και σας ευχαριστούμε από καρδιάς για την ανεκτίμητη βοήθειά σας στη μελέτη αυτή.

Με τιμή

Μαρία Πατεράκη
Υπ. Διδάκτωρ Αναπτυξιακής Ψυχολογίας

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abravanel, E., Levan-Goldschmidt, E., Stevenson, M. B. (1976). Action imitation: the early phase of infancy. *Child Development*, 47, 1032-1044.

Ainslie, R. C. (1997). *The Psychology of Twinship*. London: Jason Aronson Inc.

Ainsworth, M.D.S. (1963). The development of infant – mother interaction among the Uganda. In B.M. Foss (ed.). *Determinants of Infant Behavior* (pp. 67-104). N.Y.: Wiley.

Ainsworth, M.D.S. (1967). *Infancy in Uganda. Infant care and the growth of love*. Baltimore: Johns – Hopkins University Press.

Αντωνακάκης, Δ. (σε προετοιμασία). *Επικοινωνιακή Μουσικότητα: Ρυθμικές μιμήσεις και συρρυθμίες στις αλληλεπιδράσεις βρεφών-μητέρων*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

Αξελός, Κ. (1974). *Ο Ηράκλειτος και η φιλοσοφία*. Αθήνα: Εξάντας.

Αριστοτέλης (1950). *Ηθικά Νικομάχεια*. Μετάφραση, κείμενο και σχόλια Α. Δαλέζιος. Αθήνα: Πάπυρος.

Αριστοτέλης (1936). *Περί Ποιητικής*. Μετάφραση Σ. Μενάρδου. Εισαγωγή, κείμενο και ερμηνεία. Ι. Συκουτρής. Αθήνα: Εστία.

Babad, E. Y. & Wallbott, H. G. (1986). The effects of social factors on emotional reactions. In K. R. Scherer, H. G. Wallbott & A. B. Summerfield (eds), *Experiencing Emotion: A Cross-Cultural Study*. European Monographs in Social Psychology (pp. 154-172). Cambridge: Cambridge University Press.

Bain, A. (1855). *The Senses and the Intellect*. London: John W. Parker and Son, West Strand.

Baker, P. (1987). "Autonomous Language" in twins. *Twin Research*, 36, 233-238.

Baldwin J.M. (1940). Imitation. In J. M. Baldwin and P. Smith (eds), *Dictionary of Philosophy and Psychology*. N.Y.: Wiley.

Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. N.Y.: Holt, Rinehart & Winston.

Bandura, A. (1971). Analysis of modelling processes. In A. Bandura (ed.), *Psychological modelling: Conflicting theories*. Chicago: Adline – Atherton.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. N.J.: Prentice-Hall.

Bard, A. K. & Russell, L. C. (1999). Evolutionary foundation of imitation: social, cognitive and developmental aspects of imitative process in non-human primates. In J. Nadel and G. Butterworth (eds), *Imitation in Infancy*, (89-123). Cambridge: Cambridge University Press.

Βιταλάκη, Ε. (2002). *Η ανάπτυξη της μίμησης στην αλληλεπίδραση γιαγιάς-βρέφους*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

Bowlby, J. (1979). *The making and breaking of affectional bonds*. London: Tavistock.

Bowlby, J. (1973). *Attachment and Loss. Vol. 2: Separation*. N.Y.: Basic Books.

Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss. Vol. 1: Attachment*. N.Y.: Basic Books.

Brazelton, T. B. (1974). *Toddlers and Parents*. London: Penguin Books.

Brazelton, T. B. & Young, C. C. (1964). An example of imitative behavior in a nine-week-old infant. In *Am. Acad. Child Psychiatry*, 3, 53-67.

Brofenbrenner, U. (1960). Freudian theories of identification and their derivatives. *Child Development*, 31, 15-40.

Bruner, J. S. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bruner, J. S. (1983). *Child's Talk*. N.Y.: Norton.

Bruner, J. S. (1971). *The Relevance of Education*. New York: Norton.

Bryan, E. M. (1984). *Twins in the family: A parents guide*. London: Constalbe.

Buckler, J. M. H. (1999). Growth and development of twins. In A.C. Sandbank (ed.), *Twin and Triplet Psychology* (pp. 143-166). London: Routledge.

Butterworth, G. (1999). Neonatal imitation: existence, mechanisms and motives. In J. Nadel & G. Butterworth (eds), *Imitation in Infancy* (pp 63-88). Cambridge: Cambridge University Press.

Cairns, R. B. (1995). Η διαμόρφωση μιας Αναπτυξιακής Επιστήμης: Η συμβολή και η πνευματική κληρονομιά του James Mark Baldwin. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκη (επιμ.), *Αναπτυξιακή Ψυχολογία: Παρόν, Παρελθόν, Μέλλον* (σελ. 35-57). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Chomsky, N. (1980a). On Cognitive Structures and Their Development: A Replay to Piaget. In M. Piattelli-Palmarini (ed.), *Language and Learning. The Debate Between Jean Piaget and Noam Chomsky* (pp. 35-52). London: Routledge.

Chodorow, N. (1978). *The reproduction of mothering*, Berkley: University of California Press.

Cole, M. & Cole, S. R. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών. Τόμος 1*. Μετάφραση Μ. Σόλμαν, Επιμ. Ζ. Παπαληγούρα & Π. Βορριά. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Cooley, C. H. (1902). *Human Nature and the Social Order*. New York: Charles Scribner's Sons.

Darwin, C. (1872/1965). *The expression of the emotions in man and animals*. Chicago: The University of Chicago Press.

Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind*. Cambridge and London: Harvard University Press.

Donald, M. (2001). *A Mind So Rare: The Evolution of Human Consciousness*. N.Y. and London: Norton.

Dorland's Ιατρικό Λεξικό (1997). Μετάφραση και επιμέλεια Α.Κ. Κατούλης. Αθήνα: Πασχαλίδης.

Dunkeld, J. (1978). *The function of imitation in infancy*. Ph.D. Thesis. Department of Psychology, University of Edinburgh, Scotland, UK.

- Ferrari, P. F. & Gallese, V. (2007). Mirror neurons and intersubjectivity. In S. Braten (ed.), *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy* (pp. 73-88). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Fiamenghi, G. A. (1997). *Infant-Infant interaction: Understanding intersubjectivity and emotional expression*. Ph.D. Thesis, Department of Psychology, University of Edinburgh, Scotland, UK.
- Fisher, H. (1980). Developmental Psychology. In J. Radford and E. Covier (eds), *A Textbook of Psychology*. London: Sheldon Press.
- Freud, S. (1900/1965). *The Interpretation of Dreams*. N.Y: Discuss Books.
- Freud, S. (1921/1986). *Group Psychology and the Analysis of Ego*. Vol. 12. London: Penguin Books.
- Freud, S. (1933). *New introductory lectures on psychoanalysis*. (Translated by W. J. H. Sprott). New York: Norton.
- Frykholm, G. (1983a). Perceived identity I: Recognition of others by their kinematic patterns. *Uppsala Psychological Reports (serial no 351)*.
- Frykholm, G. (1983b). Perceived identity II: Learning to recognize others by their kinematic patterns. *Uppsala Psychological Reports (serial no 352)*.
- Gallese, V. (2003). The roots of empathy: The shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, 36(4), 171-180.
- Gallese, V. & Lakoff, G. (2005). The Brain's Concepts: The Role of the Sensory-Motor System in Reason and Language. *Cognitive Neuropsychology*, 22, 455-479.
- Gardner, J. & Gardner, H. (1970). A note on selective imitation by a six-week old infant. *Child Development*, 41, 1209-1213.
- Grimal, P. (1991/1951). *Dictionary of Classical Mythology*. London: Penguin Books.
- Grimal, P. (1991/1951). *Λεξικό της Ελληνικής και Ρωμαϊκής Μυθολογίας*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Guillaume, P. (1925/1971). *Imitation in Children*. Chicago: The Chicago University Press.

Hari, R. (2007). Human mirroring systems. In S. Braten (ed.), *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy* (pp. 89-99). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Harnick, F. S. (1978). The relationship between ability level and task difficulty in producing imitation in infants. *Child Development*, 49, 209-212.

Hay, D. (1999). Adolescent twins and secondary schooling. In A.C. Sandbank (ed.), *Twin and Triplet Psychology* (pp. 119-142). London: Routledge.

Heiman, M. (1989). Neonatal imitation, gaze aversion and mother-infant interaction. *Infant Behavior and Development*, 12, 495-505.

Heiman, M., Nelson, K. E. & Schaller, J. (1989). Neonatal imitation of tongue protrusion and mouth opening: Methodological aspects and evidence of early individual differences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 90, 90-101.

Θεοδωρίδης, Χ. (1933/1982). *Εισαγωγή στη Φιλοσοφία*. Αθήνα: Εστία.

Izard, C. E. (1978). Emotions as motivations: An Evolutionary-Developmental Perspective. In *Nebraska Symposium on Motivation*. University of Nebraska Press.

Jacobson, S. W. (1979). Matching behavior in young infant. *Child Development*, 50, 425-430.

Jacobson, S. W. & Kagan, J. (1979). Interpreting "imitative" response in early infancy. *Science*, 205, 215-217.

Kagan, J. (1958). The concept of identification. *Psychological Review*, 65, 296-305.

Kaitz, M., Meschulach-Sarfaty, O., Auerbach, J. & Eidelman, A. (1988). A reexamination of newborn's ability to imitate facial expressions. *Developmental Psychology*, 24, 3-7.

Kerenyi, K. (1975). *Η Μυθολογία των Ελλήνων*. Αθήνα: Εστία.

Kirk, G. S. (1985). *Ηράκλειτος, Κοσμολογικά Αποσπάσματα*. Αθήνα: Πολύτροπο.

Koffka, K. (1924/1965). *The Growth of the Mind. An introduction to Child Psychology*. London: Routledge & Kagan.

Kokkinaki, T. (2001). A longitudinal, naturalistic and cross-cultural study on emotions in early infant-parent imitative interactions. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 243-258.

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, UK.

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.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2008). Ψυχολογία εμβρύων, νεογνών και βρεφών: Σύγχρονη αναπτυξιακή έρευνα. *Παιδιατρική*, 71, 331-344.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2007). Μίμηση, αριθμοί και ρυθμοί. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκη (Επ. Έκδ.), *Συμπαντική Αρμονία, Μουσική και Επιστήμη. Στον Μίκη Θεοδωράκη* (σελ. 235-294). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Kugiumutzakis, G. (1999). Genesis and Development of Early Infant Mimesis to Facial and Vocal Models. In J. Nadel and G. Butterworth (eds), *Imitation in Infancy* (pp. 22-47). London: Routledge.

Kugiumutzakis, G. (1998). Neonatal Imitation and the Inter-Subjective Companion Space. In S. Braten (ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Ontogeny* (pp. 63-88). Cambridge: Cambridge University Press.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. (1995). Ανθρώπινη Ανάπτυξη: Το κλουβί και τα πουλιά. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκη (Επ. Έκδ.), *Αναπτυξιακή Ψυχολογία: Παρελθόν, Παρόν και Μέλλον* (σελ.663-704). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Kugiumutzakis, G. (1994). Is early human imitation an emotional phenomenon? Paper presented at the Symposium on *Intersubjective Communication and Emotion in Ontogeny*, in the Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, 25-30 August.

Kugiumutzakis, G. (1993). Intersubjective Vocal Imitation in Early Mother-Infant Interaction. In J. Nadel and L. Camaioni (eds), *New Perspective in Early Communication Development*, (pp 22-47). London: Routledge.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. (1992α). Πρόδρομοι της Προόδου της Σύγχρονης Αναπτυξιακής Ψυχολογίας. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκη (Επ. Εκδ.), *Πρόοδος στην αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων*, (σελ. 3-11). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. (1992β). Φωνητικές Μιμήσεις στην επικοινωνία Μητέρας – Βρέφους. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκη (Επ. Εκδ.), *Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων*, (σελ. 93-137). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Κουγιουμουτζάκης, Ι. (1988). Η γένεση της ανθρώπινης μίμησης. *Ψυχολογικά Θέματα*, 1, 1, 5-21.

Kugiumutzakis, G. (1985). *The origin, development and function of the early infant imitation*. Ph.D. Study, Department of Psychology, Uppsala University. Acta Universitatis Uppsaliensis, No 376, 377, 378, Abstracts of Uppsala Dissertations from the Faculty of Social Sciences 35, ISSN 0348-3908/1985.

Kugiumutzakis, G. (1983). *Imitative Phenomena: A New Challenge*. MA Thesis, Department of Psychology, Uppsala University, Sweden.

Κουγιουμουτζάκης, Γ., Κακλαμάνη, Σ., Σαραφίδου, Γ., Μαρκοδημητράκη, Μ. & Πατεράκη, Μ. (2009). Χρονικές διάρκειες στη μιμητική αλληλεπίδραση δίδυμων ΔΖ βρεφών. *Παιδί και Έφηβος: Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 11, 1, 9-36.

Κουγιουμουτζάκης, Γ., Μαρκοδημητράκη Μ., Κοκκινάκη, Θ. (2007). Η θεωρία της έμφυτης διωποκειμενικότητας. Βασικές αρχές. Στο Στ. Χριστογιώργο (Επ. Εκδ.), *Θέματα ψυχοδυναμικής και ψυχοκοινωνικής Παιδοψυχιατρικής. Αφιέρωμα στον Καθηγητή Γιάννη Τσιάντη* (σελ. 489-523). Αθήνα: Καστανιώτης.

Κουγιουμουτζάκης, Γ., Τσούρτου, Β., Μαρκοδημητράκη, Μ. & Σεμιτέκολου, Μ. (2007). Ο Τρίτος Δρόμος του Piaget και η Διαφωνία του με τον Δαρβίνο. *Ψυχολογικά Θέματα*, 11-13, 9-32.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. , Μαρκοδημητράκη, Μ. & Τσούρτου, Β. (2006). Ψυχανάλυση και Αναπτυξιακή Ψυχολογία: Καιροί Συνεργασίας. *Νέα Εστία*, 1795, 1100-1121.

Kugiumutzakis, G., Kokkinaki, T., Markodimitraki, M., & Vitalaki, E. (2005). Emotions in early mimesis. In Nadel, J. & Muir, D. (eds), *Emotional Development* (pp.161- 180). Oxford: Oxford University Press.

Kugiumutzakis, G. (2002). Sharing in mimesis during infancy. Beyond the modern models given. Paper presented in the Symposium entitled "We Share, Therefore We Are. On Human Development, Education and Culture", in honor of Jerome Bruner. Heraklion, 21-22 October.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. & Κοκκινάκη, Θ. (2000). Κριτική Προσέγγιση της Θεωρίας του D. Stern για την ανάπτυξη του Εαυτού. *Σύγχρονα Ρεύματα στις Κοινωνικές Επιστήμες: Κοινωνία, Οικονομία, Ψυχολογία*, 355-371. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.

Κουγιουμουτζάκης, Γ. & Τσούρτου, Β. (1999). Η ανάπτυξη των Αισθήσεων του Εαυτού κατά τον Stern. Στο *Παιδί και Έφηβος: Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 1, 1, 36-65.

Kramer, S. N. (1961). *Sumerian Mythology*. New York: Harper & Brothers.

Lacan, J. (1968/1981). *Speech and Language in Psychoanalysis*. Translated, with notes and commentary by A. Wilden (ed.). Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Lacan, J. (1973). *The four fundamental concepts of Psychoanalysis*. London: Penguin Books (1979).

Laplanche, J. & Pontalis, J. B. (1986). *Λεξιλόγιο της Ψυχανάλυσης*. Αθήνα: Κέδρος.

Legerstee, M. (1991). The role of person and object in eliciting early imitation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 51, 423-433.

Λούρος, Ν. (1971). *Μαιευτική και Γυναικολογία*. Αθήνα: Παρισσιανός.

Macleod, H., Morse, D. & Burford, B. (1993). Computer support for behavioural event recording and transcription. *Psychology Teaching Review*, 2, 2112-2116.

Madrigal, L. (1995). Differential fertility of mothers of twins and mothers of singletons: Study in Limon, Costa Rica. *Human Biology*. FindArticles.com.19 Sep.2008.

http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3659/is_199510/ai_n8710181

Mazokopaki, K. & Kugiumutzakis, G. (2009). Infant rhythms: Expressions of musical companionship. In S. Malloch & C. Trevarthen

(eds), *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 185-208). Oxford: Oxford University Press.

Μαζοκοπάκη, Α. (2007). *Οι ρίζες της μουσικότητας: Η ανάπτυξη των επικοινωνιακών βρεφικών ρυθμών από τον 2^ο έως τον 10^ο μήνα*. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

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 the Development of Imitation in Early Infancy. In T. G. Bever (ed.), *Regressions in mental development: Basic phenomena and theories* (pp. 81-102). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Maratos, O. (1996). Newborn and infant imitation: A case of intersubjective communication. Invited talk at the Second European Research Conference on: *The development of sensory, motor and cognitive abilities in early infancy: Antecedents of language and the symbolic function*. Barcelona, Spain, April.

Μαρκοδημητράκη, Μ., Πατεράκη, Μ., Κακλαμάνη, Σ. & Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2008). Μίμηση στις αλληλεπιδράσεις διδύμων ΔΖ βρεφών. *Ψυχολογικά Θέματα*, 14, 91-108.

Μαρκοδημητράκη, Μ., Κουγιουμουτζάκης, Γ. & Κοκκινάκη Θ. (2005). Όψεις της ανάπτυξης των Διδύμων. *Ψυχολογία*, 12, 2, 133-152.

Μαρκοδημητράκη, Μ. & Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2005). Διεπιστημονική Θεώρηση της Εγκυμοσύνης των Διδύμων. *Ψυχολογία*, 12, 2, 115-132.

Μαρκοδημητράκη, Μ. (2003). *Η Ψυχολογία των Διδύμων. Μίμηση και συναισθήματα σε ένα Ζεύγος Διζυγωτικών Διδύμων*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

Μαρκοδημητράκη. Μ, Κοκκινάκη. Θ. & Κουγιουμουτζάκης. Γ., (2002α). Η Ψυχολογία των Σιαμαίων Διδύμων (Μέρος Πρώτο). Στο *Παιδί και Έφηβος: Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 4, 1, 71-86.

Μαρκοδημητράκη. Μ, Κοκκινάκη. Θ. & Κουγιουμουτζάκης. Γ., (2002β). Η Ψυχολογία των Σιαμαίων Διδύμων (Μέρος Δεύτερο). Στο *Παιδί και Έφηβος: Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 4, 1, 87-111.

Martin, G. B & Clark, R. D. (1982). Distress crying in neonates: Species and Peer Specificity. *Developmental Psychology*, 18, 1-9.

McDougal, W. (1908). *An Introduction to Social Psychology*. London: Methuen & Co.

McFarlane, A. (1977). *The Psychology of Childbirth*. London: Fontana/Open Books.

Meltzoff, A. N. (1988). Infant imitation after 1 week delay: Long-term memory for novel acts and multiple stimuli. *Developmental Psychology*, 24, 470-6.

Meltzoff, A. N. (1985). Immediate and deferred imitation in fourteen and twenty-four-month-old infants. *Child Development*, 56, 62-72.

Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1999). Persons and representation: why infant imitation is important for theories of human development. In J. Nadel & G. Butterworth (eds), *Imitation in Infancy* (pp. 9-35). Cambridge: Cambridge University Press.

Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1998). Object representation, identity, and the paradox of early permanence: Steps toward a new framework. *Infant Behaviour and Development*, 21, 201-235.

Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1997). Explaining Facial Imitation: A theoretical model. *Early Development and Parenting*, 6, 179-192.

Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1992). Early Imitation Within a Functional Framework: The Importance of Person Identity, Movement, and Development. *Infant Behavior and Development*, 15, 479-505.

Meltzoff, A. N. & Moore, M. K., (1989). Imitation in newborn infants: exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. *Developmental Psychology*, 25, (6), 954-962.

Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development*, 54, 702-709.

Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.

Meltzoff, A. N. and Borton, R.W. (1979). Intermodal matching by human neonates. *Nature*, 282, 403-4.

Miller, N. E. & Dollard, I. (1941). *Social learning and imitation*. New Heaven: Yale University Press.

Minde, K., Corter, C. & Goldberg, S. (1984). The contribution of twinship and health to early interaction and attachment between premature infants and their mothers. In J. D. Call, E. Galenson & R. T. Tyson (eds), *Frontiers of Infant Psychiatry* (pp. 160-175). N.Y.: Basic Books.

Mogford-Bevan, K. (1999). Twins and their language development. In A. C. Sandbank (ed.), *Twin and Triplet Psychology* (pp.36-60). London: Routledge.

Morgan, C. L. (1896). On modification and variation. *Science*, 4, 733-740.

Moss, H. (1967). Sex, age and state as determinants of mother-infant interaction. In J. Sants & H. J. Butcher (eds), *Developmental Psychology: Selected Readings* (pp. 172-184). London : Penguin Books.

Murray, L. & Trevarthen, C. (1985). Emotional regulation of interactions between two-month-olds infants and their mothers. In M. Field and N. A. Fox (eds), *Social Perception in Infants* (pp. 177-197). Norwood: NJ, Ablex.

Newman, R. B. & Luke, B. (2000). *Multifetal Pregnancy*. N.Y.: Lippincott Williams & Wilkins.

Osborn, N. (2009). Towards a chronobiology of music rhythm. In S. Malloch & C. Trevarthen (eds), *Communicative Musicality. Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 545-564). Oxford: Oxford University Press.

Πανοπούλου-Μαράτου, Ο. (1988). Το αμφιλεγόμενο θέμα της μίμησης στα μωρά: Σημείωμα – απάντηση στο άρθρο του Ι. Κουγιουμουτζάκη, «Η γένεση της ανθρώπινης μίμησης», *Ψυχολογικά Θέματα*, 1, 2, 82-85.

Πανοπούλου-Μαράτου, Ο. (1992). Διλήμματα που θέτουν τα ευρήματα ερευνών με νεογνά και βρέφη στις γενετικές ψυχολογικές θεωρίες. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επιμ.), *Πρόσδος στην αναπτυξιακή ψυχολογία των πρώτων χρόνων* (σελ. 83-91). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης.

Πανοπούλου-Μαράτου, Ο. (2000). *Παιδί, Επιστήμη και Ψυχανάλυση. Οι διαδρομές του Jean Piaget*. Αθήνα: Καστανιώτης.

Παπαδάκη-Μιχαηλίδη, Ε. (2006). *Ο Δεσμός της Αγάπης: Στοιχεία της ψυχοσυναισθηματικής και της κοινωνικής ανάπτυξης του παιδιού μέσα από τη νεοψυχαναλυτική σκέψη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Παπαδάκη-Μιχαηλίδη, Ε. (1995). *Η σιωπηλή γλώσσα των συναισθημάτων: Η μη λεκτική επικοινωνία στις διαπροσωπικές σχέσεις*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Παπαληγούρα, Ζ. (2001). Η ανάπτυξη των παιδιών που γεννιούνται με υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. *Παιδί και Έφηβος. Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 3, 2, 11-22.

Papastathopoulos, S. & Kugiumutzakis, G. (2007). The intersubjectivity of imagination: The special case of imaginary companions. In S. Bråten (ed.), *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy* (pp. 219-233). Amsterdam: John Benjamins.

Papousek, H. & Papousek, M. (1989). Forms and functions of vocal matching in interactions between mothers and their precanonical infants, *First Language*, 9, 137-158.

Πατεράκη, Μ., Μαρκοδημητράκη, Μ., Κακλαμάνη, Σ. & Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2008). Κατεύθυνση και είδη μίμησης στις αλληλεπιδράσεις διδύμων ΔΖ βρεφών. *Ψυχολογικά Θέματα*, 14, 65-90.

Patsi-Garin, E. (1969). *Επίτομο Λεξικό Ελληνικής Μυθολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Χάρη Πάτση.

Pawlby, S. (1977). Imitative Interactions. In H. R. Schaffer (ed.), *Studies in Mother-Infant Interaction* (pp. 203-224). London: Academic Press.

Pervin, L. A. (1978). *Current controversies and issues in Personality*. N.Y.: Willey.

Piaget, J. (1971). *Biology and Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press.

Piaget, J. (1968). *Six Psychological Studies*. N.Y.: Vintage Books.

Piaget, J. (1962/1945). *Play, dreams and imitation in Childhood*. London: Routledge & Kegan.

Piaget, J. (1936/1977). *The Origin of intelligence in the child*. London: Penguin Books.

- Piontelli, A. (2002). *Twins. From Fetus to Child*. London: Routledge.
- Piontelli, A. (1999). Twins in utero: temperament development and intertwin behaviour before and after birth. In A. C. Sandbank (ed.), *Twin and Triplet Psychology* (pp. 7-18). London: Routledge.
- Piontelli, A. (1992). *From fetus to child*. London: Routledge.
- Πλάτων (1939/2000). *Πολιτεία*. Εισαγωγή, ερμηνεία Κ. Δ. Γεωργούλης. Αθήνα: Πόλις.
- Πλάτων (1995). *Τίμαιος*. Εισαγωγή, μετάφραση και σχόλια, Β. Κάλφας. Αθήνα: Πόλις.
- Πρατικάκη, Α. (2009). *Μίμηση και συναισθήματα στις αλληλεπιδράσεις Παππούδων-Βρεφών και Γιαγιάδων-Βρεφών*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Preedy, P. (1999). Meeting the educational needs of pre-school and primary aged twins and higher multiples. In A. C. Sandbank (ed.), *Twin and Triplet Psychology* (pp.70-99). London: Routledge.
- Preyer, W. (1887). *L' ame de l' enfant*. (The child's soul). Paris: Alcan.
- Rapaport, D. (1959). The structure of psychoanalytic theory: A systematizing attempt. In S. Koch (ed.), *Psychology: A Study of a Science*, Vol. 3 (pp. 55-183). N.Y.: McGraw-Hill.
- Reissland, N. (1988). Neonatal imitation in the first hour of life: Observations in rural Nepal. *Developmental Psychology*, 24, 464-489.
- Rizzolatti, G., Fogassi, L. & Gallese, V. (2006). Mirrors in the mind. *Scientific American*, 295 (5), 30-37.
- Rodgon, M. M. and Kurdek, L. (1977). Vocal and gestural imitation in 8-, 14- and 20- month old children. *The Journal of Genetic Psychology*, 131, 115-123.
- Runeson, S. (1983). On visual perception of dynamic events. *Acta Universitatis Upsaliensis: Studia Psychologica Upsaliensia* (serial no. 9).
- Runeson, S. (1977). On the possibility of "smart" perceptual mechanisms. *Scandinavian Journal of Psychology*, 18, 335-350.

Runeson, S. & Frykholm, G. (1983). Kinematic specification of dynamics as an information basis for person and action perception: expectation, gender, recognition and deceptive intention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 7, 733-740.

Runeson, S. & Frykholm, G. (1981). Visual perception in lifted weight. *Journal of Experimental Psychology: General*, 4, 585-615.

Rycroft, C. (1979). *A critical dictionary of Psychoanalysis*. London: Penguin Books.

Sagi, A. & Hoffman, M. L. (1976). Empathic distress in the newborn. *Developmental Psychology*, 12, 175-176.

Sanbank, A. C. (1999). Personality, identity and family relationships. In A. C. Sandbank (ed.), *Twin and Triplet Psychology* (pp.167-185). London: Routledge.

Σεμιτέκολου, Μ. (2002). *Η ανάπτυξη των δυαδικών και τριαδικών παιγνιωδών αλληλεπιδράσεων μεταξύ γονέων-βρεφών από τον 7^ο έως τον 12^ο μήνα*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.

Skinner, B. F. (1953). *Science and Human behavior*. N.Y: Macmillan Co.

Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of Reinforcement: A theoretical analysis*. N.J.: Prentice-Hall.

Stafford, L. (1987). Maternal input to twin and singleton children: Implications for language acquisition. *Human Communication Research*, 13, 429-462.

Stern, D. (1985). *The Interpersonal World of the Infant. A View from Psychoanalysis and Developmental Psychology*. NY: Basic Books.

Tarde, G. (1903). *The laws of imitation*. New York: Henry Holt and Company.

Thorpe, K. J. (2006). Twin Children's Language Development. *Early Human Development*, 387-395.

Tiedemann, D. (1787). Observations on the mental development of a child. In W. Dennis (ed.) (1972), *Historical readings in developmental psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Torrey, E. F., Bowler, A. E., Taylor, E. H., & Gottesman, I. I. (1994). *Schizophrenia and manic-depressive disorder: The biological roots of mental*

illness as revealed by the landmark study of identical twins. New York.: Basic Books.

Trevarthen, C. (2007, in press). Human Biochronology: On the source and functions of 'musicality'. In R. Haas & V. Brändes (eds), *Proceedings of the Mozart and Science Conference, Baden, October, 2006*. Vienna: Springer.

Trevarthen, C. (2007). Επικοινωνιακή μουσικότητα: Πώς αναπτύσσεται το νόημα στον ρυθμό και στη συμπάθεια. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Συμπαντική Αρμονία- Μουσική και Επιστήμη*. Στον Μίκη Θεοδωράκη (σελ. 353 - 410). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Trevarthen, C. (2005). Action and emotion in development of cultural intelligence: Why infants have feelings like ours. In J. Nadel and D. Muir (eds), *Emotional development*, (pp. 61-91). Oxford: Oxford University Press.

Trevarthen, C. (1998). The Concept and foundation of infant intrasubjectivity. In S. Braten (ed.), *Intersubjectivity Communication and Emotion in Early Ontogeny*, (pp. 15-46). Cambridge: Cambridge University Press.

Trevarthen, C. (1997). The nature of motives for human consciousness. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 4 (3), 187-221 (Special Issue, Part 2, December, 1997): "The Place of Psychology in Modelar Science". Ed. T. Velli).

Trevarthen, C. (1993). The self born in intersubjectivity: An infant communicating. In U. Neisser (ed.), *The Perceived Self : Ecological and Interpersonal Knowledge of the Self* (pp. 121-173). Cambridge: Cambridge University Press.

Trevarthen, C. (1992α). Πώς και γιατί επικοινωνούν τα βρέφη. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Πρόοδος στην αναπτυξιακή ψυχολογία των πρώτων χρόνων* (σ. 13-32). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης.

Trevarthen, C. (1992β). Κίνητρα γνώσης και συνεργασίας στη βρεφική ηλικία. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Πρόοδος στην αναπτυξιακή ψυχολογία των πρώτων χρόνων* (σ. 33-48). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης.

Trevarthen, C. (1990a). 'Signs before speech'. In T. A. Sebeok and J. Umiker-Sebeok (eds), *The Semiotic Web 1989* (pp. 689-755). Berlin: Mouton de Gruyter.

Trevarthen, C. (1990b). 'Intuitive emotions: their changing role in communication between mother and infant', published in Italian in M. Amaniti and N. Dazzi (eds), *Affetti: Natura e Sviluppo delle Relazione Interpersonali* (pp. 97-139). Roma: Laterza.

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. (1983). Interpersonal abilities of infants as generators for transmission of language and culture. In A. Oliverio and M. Zappella (eds), *The Behavior of Human Infants* (145-176). N.Y.: Plenum.

Trevarthen, C. (1982). The primary motives for Cooperative Understanding. In G. Butterworth and P. Light (eds), *Social Cognition: Studies for the development of Understanding* (pp. 77-109). Brighton: Harvester Press.

Trevarthen, C. (1980). The foundation of intersubjectivity: development of interpersonal and cooperative understanding of infants. In D. Olson (ed.), *The Social Foundations of language and Thought: Essays in Honour of J. S. Bruner* (pp. 316-342). N.Y.: W. W. Norton.

Trevarthen, C. (1979). Instincts for human understanding and for cultural cooperation: their development in infancy. In M. von Cranach, K. Foppa, W. Lepenies & D. Ploog (eds), *Human Ethology* (pp. 530-571). Cambridge: Cambridge University Press.

Trevarthen, C. (1977). Descriptive Analysis of Infant Communicative Behavior. In H. R. Schaffer (ed.), *Mother-Infant Interaction* (pp. 227-269). London: Academic Press.

Trevarthen, C. (1974). Conversations with a two-month-old. *New Scientist*, 2, 230-235.

Trevarthen, C. and Aitken, K. J. (2003). Regulation of brain development and age-related changes in infants' motives: The developmental function of "regressive" periods. In M. Heimann (ed.), *Regression Periods in Human Infancy* (pp. 107-184). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Trevarthen, C. (2001). The neurobiology of early communication: Intersubjective regulations in human brain development . In A. F.

Kalverboer & A. Gramsbergen (eds), *Handbook on Brain and Behavior in Human Development* (pp. 841-882). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Trevarthen, C., Kokkinaki, T., & Fiamenghi, G. (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: Cambridge University Press.

Τριλιβα, Σ., & Chimienti, G. (1998). Πρόγραμμα ελέγχου των συγκρούσεων. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Uzgiris, I. (1981). The function of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, 4, 1-12.

Φάλκος - Αρβανιτάκης, Τ. (1999). *Ηράκλειτος*. Αθήνα: Ζήτρος.

Valentine, C. W. (1930). The Psychology of imitation with special reference to early childhood. *Educational Psychology*, XX1(1), 105-132.

Valsinger, J. (1987). *Culture and development of children's action*. London: Wiley.

Vinter, A. (1986). The role of movement in eliciting early imitations. *Child Development*, 57, 66-71.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. N.Y.: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and Language*. In J. Bruner (ed.). Cambridge, Mass: The M.I.T Press.

Watson, J. B. (1908). Imitation in monkeys. *Psychological Bulletin*, 5, 6, 169-178.

Waxler, C. Z. & Yarrow, M. R. (1975). An observational study of maternal models. *Developmental Psychology*, 11(4), 485-494.

Wertsch, J. V. & Tulviste, P. (1997). Ο L. S. Vygotsky και η Σύγχρονη Αναπτυξιακή Ψυχολογία. Στον Γ. Κουγιουμουτζάκη (επ. εκδ.), *Αναπτυξιακή Ψυχολογία: Παρελθόν, Παρόν και Μέλλον*. (μτφρ. Μαρία Σόλμαν), (σελ. 357-384). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Whitten, A. (1977). Assessing the effects of perinatal events on the success of the mother-infant relationship. In H. R. Schaffer (ed.),

Studies in mother-infant interaction (pp. 403-425). London: Academic Press.

Witmann, M. & Pöppel, E. (1999). Temporal mechanisms of the brain as fundamentals of communication - with special reference to music perception and performance. *Musicae Scientiae. Special Issue, 1999-2000*, 13-28.

Wolman, B. B. (1968). *The Unconscious Mind: The Meaning of Freudian Psychology*. Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall.

Zazzo, R. (1957). Le problème l'imitation chez le nouveau ne. *Enfance*, 10, 135-142.