

Ψυχολογικά Θέματα

2008, Τόμος 14



Έκδοση του Συλλόγου Ελλήνων Ψυχολόγων (Σ.Ε.Ψ.)

Ελληνικά
γράμματα

Κατεύθυνση και είδη μίμησης στις αλληλεπιδράσεις δίδυμων ΔΖ βρεφών¹

Μ. Πατεράκη, Μ. Μαρκοδημητράκη, Σ. Κακλαμάνη, Γ. Κουγιουμουτζάκης
Πανεπιστήμιο Κρήτης

Στο παρόν κείμενο περιγράφεται και συζητείται μέρος των αποτελεσμάτων μίας νατουραλιστικής, διαχρονικής μελέτης, η οποία επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη της μίμησης κατά τη δυαδική αλληλεπίδραση: α) μη δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους, β) δίδυμων διζυγωτικών (ΔΖ) βρεφών με τις μητέρες τους, και γ) των δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους. Η μελέτη έλαβε χώρα στην Κρήτη. Έγιναν 10 επισκέψεις σε κάθε οικογένεια, σε μηνιαία βάση, από τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα. Τα αποτελέσματα δείχνουν κάποιες διαφορές, αλλά κυρίως ομοιότητες μεταξύ των ομάδων του δείγματος ως προς την κατεύθυνση (ποιος μιμείται ποιον και πόσο συχνά) και τα είδη μίμησης.

Εισαγωγή

Τα τελευταία 35 χρόνια η συστηματική διερεύνηση της μίμησης κατά τη νεογνική και τη βρεφική ηλικία (Maratos, 1973, 1982) κατέδειξε την έμφυτη καταγωγή της, την εμφάνισή της αμέσως μετά τον τοκετό, τη συνεχή παρουσία της καθ' όλη τη διάρκεια του πρώτου έτους και τις πολλές λειτουργίες της (Kugiumutzakis, 1985, 1993, 1998, 1999· Meltzoff & Moore, 1977, 1983). Η μίμηση κατ' αρχήν υπηρετεί την επικοινωνία γονέα-βρέφους και μέσω αυτής, με πολ-

λούς τρόπους, υπηρετεί τη μάθηση και την ανάπτυξη στον γνωστικό, συγκινησιακό, κοινωνικό και γλωσσικό τομέα. Αρχέγονη σύντροφος του ανθρώπου τα τελευταία 1,5 εκατομμύριο χρόνια (Κουγιουμουτζάκης, 2007) η μίμηση ως ικανότητα δεν μαθαίνεται και δεν εξαντλείται στην αισθησιο-κινητική αναπαραγωγή της πράξης του άλλου κατά τους πρώτους 18 μήνες της βρεφικής ηλικίας (Piaget, 1962· βλ. σχ. Πανοπούλου-Μαράτου, 1998). Εξ αρχής προίκα όλων των παιδιών του είδους μας, η νεογνική και η βρεφική μίμηση κινητοποιείται και συνο-

1. Η παρούσα έρευνα είναι 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 συγχρηματοδοτείται κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους. Υπεύθυνος του υπο-έργου είναι ο τελευταίος των συγγραφέων.

δεύεται από διακριτές συγκινήσεις, σε ένα παιχνίδι *αμοιβαίου μοιράσματος*, όπου ο εγκέφαλος *κάθε* συντρόφου έχει: α) αναπαραστάσεις αδράνειας, τοπογραφίας, συμμετρίας και πολικότητας του σώματος εν στάσει και εν κινήσει, β) αναπαραστάσεις του σώματος του άλλου εν στάσει και εν κινήσει, και γ) αναπαράσταση της τρέχουσας αλληλεπίδρασής τους. Κατά τη νεογνική και τη βρεφική ηλικία, οι σύντροφοι στη μιμητική αλληλεπίδραση παίζουν αυθόρμητα, ανακατασκευάζοντας το παρόν και το άμεσο παρελθόν, ενώ *λίγο αργότερα* (στην ιστορία του είδους και του ατόμου) θα ανακατασκευάσουν το ιστορικό και μυθικό παρελθόν, το ρέον παρόν και θα συλλάβουν μιμητικά το αναμενόμενο-επιθυμητό μέλλον, με την τέχνη να μιμείται τη ζωή και *κυρίως* τη ζωή να μιμείται την τέχνη (Κουγιουμουτζάκης, 2007· Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη, Αντωνάκης & Πατεράκη, 2007). Η μίμηση βρίσκεται στον κόμβο ενός αδιαίρετου παιχνιδιού και μετα-παιχνιδιού ζωής και τέχνης, όπου «η μνήμη και η φαντασία παρέχουν και καταναλώνουν η μία την πραγματεία της άλλης», όπως τονίζει ο Bruner (2004, σ. 146).

Κατά τη μίμηση, στην αρχή της ανάπτυξης, με *συντονισμένο* τρόπο συμμετέχουν ο εξ αρχής *ασυνείδητος* και ο εξ αρχής *συνείδητος* νους των νεογνών και των βρεφών, ενώ λαμβάνουν χώρα σαφείς συμμετοχές, συνεισφορές, δηλαδή σαφή *μοιράσματα* δηλωτικά της δι-υποκειμενικής αλλά και της υποκειμενικής φύσης των προσώπων που επικοινωνούν. Οι συνεισφορές αυτές ενέχουν την αναπαραγωγή της πράξης του άλλου αλλά δεν εξαντλούνται σε αυτήν. Επιπλέον, βρέφη και ενήλικες μοιράζονται την *επίγνωση* ότι δρουν μαζί σε μια ρέουσα σχέση στο «ψυχολογικό παρόν» και την τάση να

δρουν και να αλληλεπιδρούν μιμητικά, κυρίως με εναλλαγές σειράς, αλλά και με συμπώσεις δράσης. Μοιράζονται την ικανότητα διάκρισης εαυτού-άλλου, την ικανότητα διάκρισης του ισομορφισμού μερών του προσώπου και του σώματος καθώς και την ικανότητα διάκρισης των εκφορών του φωνητικού συστήματος. Μοιράζονται την ικανότητα να «διαβάζει» ο ένας τις προθέσεις, τις συγκινήσεις και τα κίνητρα επικοινωνίας του άλλου –και αμέσως τα μοιράζονται. Μοιράζονται τον *συντονισμό* των αντιληπτικών, κινητικών, φωνητικών, γνωστικών και συγκινησιακών συστημάτων τους. Από αναπαραγωγή της πράξης του άλλου, η μίμηση, τουλάχιστον κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής, ορίστηκε πρόσφατα ως το *μοίρασμα λίγο πολύ* της ίδιας πράξης, των ίδιων συγκινήσεων (κινήτρων) και των ίδιων προθέσεων επικοινωνίας ανάμεσα σε δύο υποκείμενα (Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki & Vitalaki, 2005, σ. 176) (για λεπτ. βλ. Κουγιουμουτζάκης, 2007) (Hobson, 2006· Trevarthen, 1992 a, b, 2007).

Οι νευροεπιστήμονες άρχισαν να ανιχνεύουν τις συμμετοχές και τα *μοιράσματα* που συμβαίνουν κατά τη μίμηση στον εγκέφαλο ανθρώπων και πιθήκων (*macaques*). Ανιχνεύουν τους «καθρεπτικούς νευρώνες» που συμμετέχουν (και) στις διαδικασίες της μίμησης και δη της ανθρώπινης *νεογνικής* μίμησης (Ferrari & Gallese, 2007, σ. 77-82). Βρίσκουν «καθρεπτικά συστήματα» στον αδρανή παρατηρητή αλλά και στον μιμητή, τα οποία συλλαμβάνουν από την κίνηση και τη φωνή του τις προθέσεις, τους στόχους και τις συγκινήσεις του δρώντος συντρόφου (μοντέλου). Αν και προς το παρόν δεν ερευνούν *από κοινού* τον φλοιό και τις υποφλοιώδεις περιοχές (κίνητρα) *δύο* επικοινωνούντων εγκεφάλων, οι νευροεπιστήμονες άρ-

χισαν –έστω και αργά– να θεωρούν τη μίμηση όχι ως ένα απλό, κινητικό και αισθητηριακό συμβάν, αλλά ως ένα βαθύτατα κοινωνικό και συγκινησιακό φαινόμενο (Gallese, 2003· Gallese & Lakoff, 2005· Hari, 2007· Rizzolatti, Fogassi & Gallese, 2006· Trevarthen, 2001· Trevarthen & Aitken, 2003).

Η ανάδυση και η ανάπτυξη της μίμησης σε δίδυμα βρέφη δεν έχει μελετηθεί συστηματικά. Ο Brazelton (1974, σ. 70) υποστηρίζει ότι στους διδύμους, η μίμηση, από τα 2 έως τα 4 χρόνια, είναι ιδιαίτερα λειτουργική, διότι μιμούμενοι ο ένας τον άλλο μαθαίνουν όχι απλώς κάποια συμπεριφορά, αλλά δέσμες συμπεριφορών. Η μίμηση θεωρείται βασικός μηχανισμός στην ανάπτυξη της λεγόμενης «μυστικής γλώσσας» των διδύμων – η οποία, τελικά, δεν είναι μυστική, αλλά μία παροδική ιδιόγλωσσα, με κώδικα διαφορετικό σε *ορισμένα* μόνο ζεύγη διδύμων βρεφών (Baker, 1987· Sandbank, 1999). Η Piontelli (2002) η οποία μελέτησε διαχρονικά ένα πλήθος μεταβλητών σε μονοζυγωτικά (MZ) και ΔΖ δίδυμα βρέφη και νήπια, ερευνήσε αδρομερώς και τη μίμηση. Στις μεταξύ των διδύμων αλληλεπιδράσεις βρήκε ότι τα δίδυμα MZ βρέφη και νήπια ήταν *πολύ* μιμητικά (6 αμοιβαίες μιμήσεις σε κάθε επίσκεψη), ενώ τα δίδυμα ΔΖ βρέφη και νήπια ήταν *ελάχιστα* μιμητικά (1 αμοιβαία μίμηση σε κάθε επίσκεψη). Ο Winnicott (1964) υποστηρίζει ότι υπάρχει ένα *σύμφυτο μειονέκτημα στη διδυμία* – η μητέρα είναι αδύνατον να ανταποκριθεί ταυτόχρονα στις φυσικές και στις ψυχολογικές ανάγκες δύο παιδιών και ότι είναι πολύ πιο εύκολο να ολοκληρωθεί ένα παιδί ως πρόσωπο μόνο του παρά συντροφιά με τον δίδυμο αδερφό του (βλ. λεπτ. Μαρκοδημητράκη, 2003, σ. 275-279). Συνοπτι-

κά, στον βαθμό που γνωρίζουμε, η κατγωγή και η ανάπτυξη της μίμησης στα δίδυμα παιδιά δεν έχει μελετηθεί συστηματικά στον οντογενετικό χρόνο.

Στην Ψυχολογία, τα τελευταία 130 χρόνια, έχουν επικρατήσει κυρίως οι κλινικές και οι ψυχομετρικές μελέτες των διδύμων, ενώ σπανίζουν οι έρευνες που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη των διδύμων ως χωριστών *προσώπων* στις διάφορες φάσεις της οντογένεσης. Το ίδιο ισχύει και στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία. Για παράδειγμα, στόχοι έρευνας ήταν συχνά η ψυχοπαθολογία των διδύμων με σκοπό τη διαλεύκανση της ψυχοπαθολογίας των *μη διδύμων* ή οι διαφορές στη νοημοσύνη μεταξύ MZ και ΔΖ διδύμων με σκοπό την «απόδειξη» της νοητικής ανωτερότητας της λευκής φυλής ή ισχυρών οικονομικά λαών έναντι άλλων «κατώτερων» φυλών και λαών. Στο έλεος μίας πανάρχαιας θρησκευτικής, κοινωνικής και επιστημονικής προκατάληψης, που συμπτωνώνεται στο μότο «όπου δίδυμος και πρόβλημα», τα δίδυμα παιδιά δεν μελετήθηκαν από τη σύγχρονη επιστήμη ως *παιδιά* του είδους μας, αλλά έτυχαν μιας χρησιμοθηρικής μεταχείρισης ως «πειράματα της φύσης» και ως «εργαλεία της Γενετικής της Συμπεριφοράς» (Bouchard & Propping, 1993· Fulker & Gardon, 1993). Τα αποτελέσματα των μονομερών αυτών ερευνών δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα. Τα κενά γνώσης για την ανάπτυξη των διδύμων παιδιών – και δη των βρεφών – εξακολουθούν να είναι προκλητικά μεγάλα και οι αρνητικές συνέπειες στην πορεία ζωής των διδύμων, από την περίοδο της εγκυμοσύνης μέχρι τον θάνατο, πολλές και συχνά οδυνηρές. Επιπλέον, τα συμπεράσματα από κλινικές μελέτες διδύμων γενικεύονταν βιαστικά σε όλο τον *υγιή* πληθυσμό των διδύμων παιδιών (βλ.

σχ. Harris, 2006· Klein, 2003· Μαρκοδημητράκη, 2003· Piontelli, 2002).

Το φάσμα της διδυμίας είναι ευρύ και πολύπλοκο. Στο ένα του άκρο υπάρχει θάνατος, σοβαρές οργανικές νόσοι και ψυχοπαθολογία (σιαμαίοι δίδυμοι, αυτόσιτοι και παράσιτοι δίδυμοι κ.ά.). Στο υπόλοιπο, *μεγαλύτερο*, μέρος του φάσματος υπάρχει σωματική και ψυχική υγεία των ΜΖ (1 στις 3 γεννήσεις διδύμων) και των ΔΖ (2 στις 3 γεννήσεις διδύμων) – τόση όση και των μη διδύμων. Μόνο τα τελευταία χρόνια η επιστήμη άρχισε να ερευνά το προβληματικό άκρο του φάσματος. Στο υγιές μέρος του φάσματος, ακόμη και σήμερα, δεσπόζει η προκατάληψη «όπου δίδυμος και πρόβλημα» – οι μελέτες επικεντρώνονται στα *μειονεκτήματα* των υγιών διδύμων παιδιών π.χ. στις «δυσκολίες» της εκπαιδευτικής τους εμπειρίας, στην «προβληματική» ανάπτυξη της «μυστικής» γλώσσας των διδύμων, στην «προβληματική» τους εφηβεία κ.ά. Αν κάποιος –όπως οι συγγραφείς του παρόντος άρθρου– αντιστρέψει αυτή την προοπτική και θέσει το ερώτημα «υπάρχουν κάποια αναπτυξιακά *πλεονεκτήματα* στο *πλήθος των υγιών* διδύμων παιδιών;», η σιωπή, λόγω της απουσίας συστηματικών αναπτυξιακών μελετών, είναι εκκωφαντική. Οι σπάνιες εξαιρέσεις (Piontelli, 1992, 2002· Μαρκοδημητράκη, 2003) απλώς επιβεβαιώνουν τον κανόνα.

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 μας έχουμε εξετάσει διεπιστημονικά τα φαινόμενα της διδυμίας μέσα από μια μυθολογική, λογοτεχνική, βιολογική, ανθρωπολογική, εκπαιδευτική, ψυχια-

τρική, κοινωνιολογική και ψυχολογική προοπτική (Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη, Κοκκινάκη & Κουγιουμουτζάκης, 2002 α, β· Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005· Μαρκοδημητράκη, Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2005). Στο εμπειρικό επίπεδο, με τρία ερευνητικά βήματα, έχουμε μελετήσει σε ΔΖ νεογνά και βρέφη, την ανάπτυξη και την ανάπτυξη της μίμησης. Στην παρούσα εργασία θα αναφερθούμε σε μέρος των αποτελεσμάτων του τρίτου ερευνητικού βήματος.

Στο πρώτο ερευνητικό βήμα, ο τελευταίος των συγγραφέων (Γ.Κ.) βρήκε ότι μη δίδυμα και *δίδυμα ΔΖ* νεογνά, ηλικίας 10 ως 45 λεπτών μετά τον τοκετό, μιμήθηκαν οπτικά πρότυπα που τους παρουσίαζε ο ερευνητής. Βρέθηκε, επίσης, ότι η πορεία ανάπτυξης της μίμησης σε ΔΖ βρέφη μέχρι τον 6^ο μήνα δεν διέφερε από εκείνη των μη διδύμων βρεφών (Kugiumutzakis, 1985). Όμως το δείγμα των ΔΖ βρεφών στις μελέτες αυτές ήταν μικρό (3 ζεύγη ΔΖ νεογνών και βρεφών) και στις αρχές της δεκαετίας του 1980 κυριαρχούσαν άλλα ερωτήματα (π.χ. πειραματική απόδειξη της νεογνικής μίμησης) και όχι τόσο η ανάπτυξη της μίμησης στα δίδυμα βρέφη (Κουγιουμουτζάκης, 2007).

Στο δεύτερο ερευνητικό βήμα, η δεύτερη των συγγραφέων (Μ.Μ.) 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 ΔΖ, διαφορετικού φύλου, διδύμων μεταξύ τους, και β) στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις κάθε δίδυμου βρέφους με τη μητέρα, τον πατέρα, τη μητρική γιαγιά, την πατρική γιαγιά, τον μητρικό παππού και τον πατρικό παππού. Συνοπτικά η μελέτη αυτή (Μαρκοδημητράκη, 2003) σε σχέση με τα

αποτελέσματα άλλων διαχρονικών, νατου-
ραλιστικών μελετών πάνω στην ανάπτυξη
της μίμησης με *μη δίδυμα* βρέφη (Βιταλάκη,
2002· Kokkinaki, 1998, 2001· Kokkinaki &
Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1985,
1993, 1998· 1999· Πρατικάκη, 2008· Pawlby,
1977) έδειξε ότι δεν υπάρχουν στατιστικώς
σημαντικές διαφορές ως προς:

1) την κατεύθυνση της μίμησης - οι ενή-
λικες μιμούνται σημαντικά περισσότερο τα
βρέφη (δίδυμα και μη δίδυμα) από όσο τα
βρέφη τους ενήλικες, ενώ τα δύο ΔΖ βρέφη
μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την ίδια περι-
που συχνότητα, και

2) τα είδη της μίμησης - παρατηρήθηκε
επικράτηση των φωνητικών μιμήσεων και
της μίμησης φωνηέντων έναντι της μίμησης
εκφράσεων του προσώπου, μη λεκτικών
ήχων, κινήσεων του σώματος και των συν-
δυασμών τους (Μαρκοδημητράκη, 2003).

Στο τρίτο ερευνητικό βήμα μελετήσαμε,
μεταξύ άλλων, τις παραπάνω μεταβλητές
της μίμησης σε μεγαλύτερο δείγμα: α) μη-
τέρων-μη δίδυμων βρεφών, β) μητέρων - δι-
δυμων ΔΖ βρεφών και γ) των ΔΖ βρεφών
μεταξύ τους.

Μέθοδος

Αρχικά είχαμε σχεδιάσει να συμπεριλά-

βουμε στην έρευνα ΜΖ και ΔΖ δίδυμα
βρέφη με τις μητέρες τους, αλλά τελικά
δεν το επέτρεψε η απροθυμία συμμετοχής
στην έρευνα των γονέων των ΜΖ διδύ-
μων². Ως προς το δείγμα των δίδυμων ΔΖ
βρεφών, αρχικά δέχτηκαν να λάβουν μέ-
ρος στην έρευνα οι γονείς 18 ζευγών, δη-
λαδή 54 υποκείμενα - αριθμός ίσος με
εκείνο των μη δίδυμων βρεφών και των
μητέρων τους. Όμως σε 3 περιπτώσεις
σταμάτησε η λήψη των δεδομένων πριν
από τον 3^ο μήνα, διότι είτε η μητέρα
(N=1) ή ο πατέρας (N=1) των ΔΖ βρε-
φών άλλαξαν άποψη για τη συμμετοχή
τους στην έρευνα είτε η οικογένεια μετα-
κόμισε εκτός Κρήτης (N=1).

Συμμετέχοντες

Στη μελέτη έλαβαν τελικά μέρος 99 άτομα
(42 μητέρες και τα 57 βρέφη τους) και με
κάμερα καταγράφηκε η αλληλεπίδραση σε
4 Ομάδες φυσικής επικοινωνίας:

- Ομάδα 1: 27 μητέρες με τα 27 μη δίδυμα
βρέφη τους (13 κορίτσια και 14 αγόρια).
- Ομάδα 2 : 15 μητέρες ΔΖ διδύμων με τα
15 πρωτότοκα δίδυμα βρέφη τους.
- Ομάδα 3 : οι ίδιες 15 μητέρες ΔΖ διδύ-
μων με τα 15 δευτερότοκα δίδυμα βρέ-
φη τους.
- Ομάδα 4 : Τα 15 πρωτότοκα με τα αντί-
στοιχα 15 δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέ-

2. Από τις 7 περιπτώσεις ΜΖ βρεφών που εντοπίσαμε στην Κρήτη 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 ΜΖ βρεφών αποφάσισαν να σταματήσουν, σε αντίθεση με τους γονείς των ΔΖ βρεφών, οι οποίοι δέχτηκαν με περισσότερη ευκολία τη συμμετοχή στην έρευνα. Η «δυσκολία» εύρεσης ΜΖ βρεφών στη μελέτη μας μπορεί να είναι τυχαία ή μπορεί να συνδέεται με τις δυσκολίες των μητέρων των ΜΖ διδύμων, οι οποίες, ήδη από την εγκυμοσύνη, αποδέχονται με περισσότερη δυσκολία την ανακοίνωση από τους ιατρούς ότι κνο-
φορούν ΜΖ «ταυτόσημα» παρά «διαφορετικά» ΔΖ δίδυμα και βιώνουν με περισσότερες προκαταλήψεις την εγκυμοσύνη και συχνά την ανάπτυξη των παιδιών τους κατά τη βρεφική ηλικία - χωρίς να παραβλέ-
πεται το γεγονός των *πραγματικών* δυσκολιών κήσης των ΜΖ εμβρύων (Μαρκοδημητράκη και Κουγιου-
μουτζάκης, 2005, σ. 125-126).

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

	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 (gr)		
Πρωτότοκα	2415	3283
Δευτερότοκα	2502	
	2383 (εύρος=2060-3000)	(εύρος=2680-3900)
Ύψος γέννησης (cm)		
Πρωτότοκα	46,8	51,7
Δευτερότοκα	46,9	
	46 (εύρος =33,5-52)	(εύρος=49-55)
Τιμές Apgar		
1ο λεπτό	7 (εύρος=6-8)	7,2 (εύρος=6-9)
5ο λεπτό	9,3 (εύρος=8-10)	9,4 (εύρος=8-10)

φη (4 ζεύγη διδύμων κοριτσιών, 3 ζεύγη διδύμων αγοριών και 8 ζεύγη διδύμων διαφορετικού φύλου).

Η έκφραση «πρωτότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη» αναφέρεται συμβατικά και για λόγους μεθοδολογίας σε εκείνα τα δίδυμα ΔΖ βρέφη που γεννήθηκαν πρώτα, με διαφορά λίγων λεπτών από τα «δευτερότοκα» δίδυμα αδέρφια τους. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία για τον τρόπο τοκετού, τη διάρκεια κύησης (που υπολογίστηκε από τους μαιευτήρες στη βάση της ημερομηνίας της τελευταία περιόδου), το βάρος και το ύψος γέννησης και τις

τιμές Apgar στο 1^ο και στο 5^ο λεπτό μετά τον τοκετό, για τα δίδυμα και μη δίδυμα βρέφη της έρευνας.

Η μέση ηλικία των 27 μητέρων των μη διδύμων βρεφών ήταν 25,2 έτη (εύρος=20-36 έτη) και η μέση διάρκεια φυσικού θηλασμού των βρεφών τους ήταν 4 μήνες (εύρος=1,5-8 μήνες). 22 (81%) από τις 27 μητέρες ήταν εργαζόμενες, 21 (78%) ήταν απόφοιτες τμήματος Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. και οι υπόλοιπες απόφοιτες Λυκείου. Η μέση ηλικία των 15 μητέρων των διδύμων βρεφών ήταν 31 έτη (εύρος=26-43 έτη) και η μέση διάρκεια φυσικού θηλασμού των βρεφών

τους ήταν 2 μήνες (εύρος = 1-3,5 μήνες). 13 (87%) από τις 15 μητέρες ήταν εργαζόμενες, 6 (40%) ήταν απόφοιτες τμήματος Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. και οι υπόλοιπες απόφοιτες Λυκείου. Η μέση ηλικία των 27 πατέρων των μη δίδυμων βρεφών ήταν 30,3 έτη (εύρος = 24-37 έτη), όλοι ήταν εργαζόμενοι, 23 (85%) ήταν απόφοιτοι τμήματος Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. και οι υπόλοιποι απόφοιτοι Λυκείου. Η μέση ηλικία των 15 πατέρων των δίδυμων βρεφών ήταν 35,1 έτη (εύρος = 29-45 έτη), όλοι ήταν εργαζόμενοι, 14 (93%) ήταν απόφοιτοι τμήματος Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. και 1 ήταν απόφοιτος Λυκείου. Οι εργαζόμενες μητέρες είχαν πάρει τον νόμιμο χρόνο γονικής άδειας. Στις περισσότερες των περιπτώσεων στην ανατροφή των βρεφών (ειδικά των διδύμων) συμμετείχαν, επίσης, ενεργά οι πατέρες (στο 75% των περιπτώσεων των μη δίδυμων βρεφών και στο 94% περιπτώσεων των δίδυμων βρεφών) και οι γιαγιάδες (στο 70% των περιπτώσεων των μη δίδυμων βρεφών και στο 95% περιπτώσεων των διδύμων βρεφών).

Διαδικασία

Μετά την πιλοτική μελέτη³ έλαβε χώρα η κύρια μελέτη. Ο τρόπος επαφής κάθε ερευνήτριας με τους γονείς έγινε με τη βοήθεια των μαιευτήρων, των μαιών και των παιδιάτρων σε κρατικές και ιδιωτικές μαιευτικές κλινικές στους τέσσερις Νομούς της Κρήτης. Μετά τον τοκετό το ιατρικό προσωπικό έδινε στους γονείς ένα ενημερωτικό φυλλάδιο στο οποίο περιγράφονταν οι σκοποί και η δεοντολογία της έρευνας καθώς και τα τηλεφώνια επικοινωνίας. 15 ημέρες μετά τον τοκετό οι ερευνήτριες επικοινωνούσαν τηλεφωνικά με τους ενδιαφερόμενους γονείς. Τις επόμενες ημέρες και πριν το τέλος του 1^{ου} μήνα οι ερευνήτριες επισκέπτονταν τους γονείς στο σπίτι, όπου τους γνώριζαν και τους ενημέρωναν λεπτομερώς. Αν οι γονείς δέχονταν να λάβουν μέρος στην έρευνα, κανόνιζαν από κοινού με τις ερευνήτριες το πρόγραμμα των 10 μηνιαίων επισκέψεων σε ημέρες που συνέπιπταν με τον 1^ο έως τον 10^ο μήνα. Η ερευνήτρια εξηγούσε στους γονείς ότι σκοπός της έρευνας ήταν η μελέτη

3. Στην πιλοτική μελέτη έλαβαν μέρος 15 υποκείμενα – 3 μητέρες μη δίδυμων βρεφών και τα 3 βρέφη τους (2 κορίτσια, 1 αγόρι) και 3 μητέρες δίδυμων βρεφών και τα 6 βρέφη τους (1 ζεύγος κορίτσι-κορίτσι, 1 ζεύγος αγόρι-αγόρι και 1 ζεύγος κορίτσι-αγόρι). Από τα 3 μη δίδυμα βρέφη, το πρώτο ήταν ηλικίας 2 μηνών, το δεύτερο 5 μηνών και το τρίτο 8 μηνών. Ίδιες ήταν και οι ηλικίες των 3 ζευγών των δίδυμων βρεφών. Τα βρέφη ηλικίας 2 μηνών μελετήθηκαν στις αλληλεπιδράσεις με τις μητέρες τους (και στην περίπτωση των διδύμων 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) στον τρόπο προσέγγισης των μαιευτήρων, των μαιών, των παιδιάτρων, των γονέων και ειδικά των γονέων των διδύμων ΔΖ βρεφών, β) στον τρόπο δημιουργίας της τελικής μορφής του πρωτοκόλλου της μικρο-ανάλυσης των δεδομένων, γ) στην κωδικοποίηση και στην ανάλυση των επιμέρους μεταβλητών, και δ) στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων που υπάρχουν στις νατουραλιστικές, διαχρονικές μελέτες (Κουγιουμουτζάκης 1988, 1992, 2007), όπως η διάσπαση της προσοχής του βρέφους από την παρουσία της ερευνήτριας, η κατάλληλη απόσταση της κάμερας και η γωνία λήψης των επικοινωνούντων υποκειμένων, η άσκηση στην υπομονή, ειδικά στην περίπτωση των διδύμων βρεφών. Παραδείγματος χάριν, το ένα δίδυμο βρέφος ήταν έτοιμο για επικοινωνία και το άλλο δεν ήταν, οπότε εκεί όπου στην περίπτωση των μη δίδυμων βρεφών η κάθε επίσκεψη στο σπίτι διαρκούσε περίπου 30 λεπτά, στην περίπτωση των διδύμων βρεφών συχνά χρειάζονταν 2 ή και 3 ώρες για τη λήψη των δεδομένων.

των τρόπων επικοινωνίας της μητέρας με το βρέφος (μη δίδυμο ή δίδυμο) και των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους. Δεν έγινε αναφορά στον ειδικό σκοπό της έρευνας, δηλαδή στη μελέτη των φαινομένων της μίμησης. Στην τελευταία επίσκεψη, μετά τη λήψη των δεδομένων, οι ερευνήτριες σε μια συνέντευξη με τους γονείς ήλεγξαν εάν είχαν αντιληφθεί τον πραγματικό σκοπό της μελέτης. Σε καμία από τις 42 οικογένειες του δείγματος οι γονείς δεν είχαν αντιληφθεί τον ειδικό σκοπό της μελέτης. Στο τέλος της μελέτης στείλαμε σε κάθε οικογένεια μία ευχαριστήρια επιστολή για τη συμμετοχή τους και τη συμμετοχή των παιδιών τους στην έρευνα καθώς και μία κασέτα με όλες τις καταγραφές.

Από τις 420 επισκέψεις στις 42 οικογένειες του δείγματος οι περισσότερες (78%) έγιναν σύμφωνα με τον αρχικό προγραμματισμό, ενώ στις υπόλοιπες για λόγους διάθεσης για επικοινωνία των υποκειμένων (βρεφών, ειδικά των διδύμων) οι ερευνήτριες χρειάστηκε να επισκεφτούν το σπίτι μία ή και δύο φορές τις επόμενες δύο ή τρεις ημέρες. Βασικά κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν η συναίνεση των γονέων, η τελειώμενη κύηση, ο χωρίς επιπλοκές τοκετός και η φυσική υγεία των νεογνών και των βρεφών κατά τη διάρκεια της μελέτης. Στη περίπτωση των ΔΖ εμβρύων η κύηση θεωρείται ότι τελειώνει τρεις με τέσσερις εβδομάδες νωρίτερα από εκείνη των μη διδύμων εμβρύων, δηλαδή στις 36 με 37 εβδομάδες (Piontelli, 2002, σ. 25) – στο δείγμα μας η μέση ηλικία κύησης των διδύμων εμβρύων ήταν 37,1 εβδομάδες (βλ. Πιν. 1). Κατά τον χρόνο της μελέτης, σύμφωνα με τις παιδιατρικές εξετάσεις, η υγεία των βρεφών του δείγματος ήταν φυσιολογική ενώ κανένα νεογνό μετά τον τοκετό δεν χρειάστηκε να μείνει σε θερμοκοιτίδα.

Σε κάθε επίσκεψη η ερευνήτρια κατέγραφε με μια ειδική σε χαμηλούς φωτισμούς κάμερα μία 7-λεπτη φυσική αλληλεπίδραση μητέρας – μη δίδυμου βρέφους. Στην περίπτωση των διδύμων, στην πρώτη επίσκεψη, κατέγραφε μία 7-λεπτη αλληλεπίδραση μητέρας-πρωτότοκου δίδυμου βρέφους, μία 7-λεπτη αλληλεπίδραση μητέρας-δευτερότοκου δίδυμου βρέφους και μία 7-λεπτη αλληλεπίδραση πρωτότοκου-δευτερότοκου βρέφους. Στη δεύτερη επίσκεψη υπήρχε εναλλαγή: μητέρα-δευτερότοκο, μητέρα-πρωτότοκο και τα δίδυμα μεταξύ τους. Στην τρίτη επίσκεψη επικοινωνούσαν πρώτα τα δίδυμα βρέφη μεταξύ τους, ακολουθούσε η αλληλεπίδραση μητέρας-πρωτότοκου και στη συνέχεια η αλληλεπίδραση μητέρας-δευτερότοκου βρέφους κ.ο.κ. Υπήρξαν όμως και περιπτώσεις (12% των επισκέψεων) όπου δεν ακολουθήθηκε η παραπάνω σειρά διότι π.χ. το ένα δίδυμο βρέφος δεν είχε την κατάλληλη διάθεση για επικοινωνία, οπότε η ερευνήτρια κατέγραφε την αλληλεπίδραση του άλλου δίδυμου βρέφους με τη μητέρα και την επόμενη ημέρα κατέγραφε την αλληλεπίδραση του πρώτου δίδυμου βρέφους με τη μητέρα και τον δίδυμό του. Η μόνη οδηγία που δόθηκε στις μητέρες ήταν: «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». Κατά τη λήψη της κάθε 7-λεπτης φυσικής αλληλεπίδρασης δεν υπήρχε παρέμβαση ή παρουσία τρίτων προσώπων, ούτε θόρυβοι που θα διασπούσαν την επικοινωνία. Στην περίπτωση των διδύμων 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).

Το βρέφος, κατά τα 7 λεπτά της αλληλεπίδρασης με τη μητέρα ή τον δίδυμο αδερφό /τη δίδυμη αδερφή του ήταν σε κατάσταση «ήρεμης ετοιμότητας», δηλαδή, δεν νύσταζε, δεν έκλαιγε, δεν εμφάνιζε πολλές κινητικές αντιδράσεις, δεν πεινούσε, ήταν αλλαγμένο - ήταν σε μια κατάσταση που ευνοούσε την κοινωνική αλληλεπίδραση με τον σύντροφό του (Kugiumutzakis 1985, 1993· Maratos, 1973, 1982).

Στο σύνολο του δείγματος έγιναν 720 7-λεπτες καταγραφές – 270 για την Ομάδα 1, 150 για την Ομάδα 2, 150 για την Ομάδα 3 και 150 για την Ομάδα 4. Συνολικά έχουν καταγραφεί για μικρο-ανάλυση 5040 λεπτά φυσικής αλληλεπίδρασης. Για κάθε μία από τις 72 δυάδες του δείγματος (βλ. Πιν. 1) έχουν καταγραφεί 70 λεπτά φυσικής αλληλεπίδρασης.

Κωδικοποίηση

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).

Το μιμητικό επεισόδιο ορίστηκε ως η περίοδος επικοινωνίας από τη στιγμή της πρώτης εκδήλωσης της συμπεριφοράς του προτύπου (μοντέλου) μέχρι τη στιγμή κατά την οποία ο επικοινωνιακός σύντροφος (μιμητής) ολοκλήρωνε την τελευταία μιμητική του δραστηριότητα. Πιο ειδικά, η μίμηση ορίστηκε ως η κοινωνική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οποίας ο ένας σύντροφος κάνει κάτι που δεν έχει γίνει από τον άλλο σύντροφο τα προηγούμενα 10 δευτερόλε-

πτα και η συμπεριφορά του πρώτου αναπαράγεται από τον δεύτερο σύντροφο σε διάστημα μικρότερο ή ίσο των 10 δευτερολέπτων. Τα 10 δευτερόλεπτα θεωρούνται επαρκής χρόνος για την εμφάνιση της μίμησης, όπως έχουν δείξει οι σχετικές νατουραλιστικές μελέτες με βρέφη (βλ σχετ. Βιταλάκη 2002· Kokkinaki, 1998· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis 1985, 1993· Κουγιουμουτζάκης, 1988, 1992, 2007· Μαρκοδημητράκη 2003· Papousek & Papousek, 1989· Pawlby 1977). Ο παραπάνω λειτουργικός (operational) ορισμός της μίμησης (αναπαραγωγή της πράξης του άλλου, Piaget, 1962) βοηθά μεν στην ανάλυση, αλλά δεν εξαντλεί τον πλούτο των μιμητικών φαινομένων, κατά τα οποία δεν συμβαίνει μόνο αναπαραγωγή της πράξης του άλλου, αλλά *μοίρασμα* και άλλων ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών (Kugiumutzakis et al., 2005· Κουγιουμουτζάκης, Τσούρτου, Μαρκοδημητράκη & Σεμιτέκολου, υπό δημοσίευση).

Αν και μικρο-αναλύθηκαν πολλές μεταβλητές στην προ-μιμητική, στη μιμητική και στη μετα-μιμητική ζώνη, στο παρόν κείμενο θα αναφερθούμε σε ευρήματα των ακόλουθων 2 χαρακτηριστικών της μίμησης (μιμητική ζώνη):

1. Κατεύθυνση της μίμησης, δηλαδή ποιος σύντροφος μιμείται ποιον και πόσες φορές, και
2. Είδη της μίμησης, τα οποία ταξινομήθηκαν σε: α) φωνητικές μιμήσεις (μιμήσεις φωνηέντων, συμφώνων και συνδυασμοί), β) μιμήσεις κινήσεων/ εκφράσεων του προσώπου [προβολή γλώσσας, άνοιγμα και κλείσιμο στόματος, άνοιγμα και κλείσιμο ματιών, άλλη σχετική συμπεριφορά (π.χ. αναμάσημα)], γ) μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (φτάρνισμα,

χασμουρητό, αναστεναγμός, κλάμα, κλαυθμυρισμός, βήξιμο, λόξυγκας, γέλιο, άλλη «απροσδιόριστη» μη λεκτική συμπεριφορά). Η τελευταία αναφέρεται σε αδόμητους, ασταθείς, παροδικούς ήχους (βρεφικούς κυρίως ήχους π.χ. κιιχ, αγρρρ-αγρρρ) που παράγει ο ένας σύντροφος και αναπαράγει ο άλλος⁴. Στο βαθμό που γνωρίζουμε, η κατηγοριοποίηση και η ανίχνευση των «απροσδιόριστων» ήχων επιχειρείται πρώτη φορά σε εμπειρικό επίπεδο, δ) μιμήσεις κινήσεων του σώματος (κινήσεις κεφαλής, χεριών, ποδιών και συνδυασμοί των παραπάνω), και ε) μιμήσεις συνδυασμών των α, β, γ και δ.

Η μικρο-ανάλυση όλων των μεταβλητών του πρωτοκόλλου έγινε από τις δύο ερευνήτριες που συνέλεξαν το ερευνητικό υλικό (Μ.Π., Μ.Μ.). Η κάθε μία ερευνήτρια ανέλυσε το 100% του υλικού και μετά από 3 εβδομάδες ανέλυσε πάλι 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 αξιοπι-

στία της πρώτης ερευνήτριας 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 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.

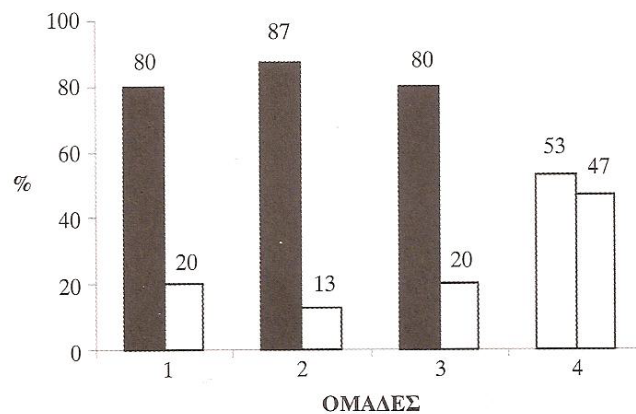
Αποτελέσματα

Συχνότητα μίμησης κατά Ομάδα

Συνολικά από τον 1^ο μέχρι το 10^ο μήνα παρατηρήθηκαν και μικρο-αναλύθηκαν 2628 μιμήσεις. Από τις 2628 μιμήσεις, οι 1378 παρατηρήθηκαν στην Ομάδα 1, οι 530 μιμήσεις στην Ομάδα 2, οι 578 μιμήσεις στην Ομάδα 3 και οι 142 μιμήσεις στην Ομάδα 4.

Οι στατιστικές συγκρίσεις των χαρακτηριστικών της μίμησης μεταξύ των Ομάδων έγιναν με βάση την αναλογία των μιμήσεων συγκεκριμένου τύπου επί των μιμητικών επεισοδίων που παρατηρήθηκαν κατά την αλληλεπίδραση κάθε δυάδας. Δεδομένου

4. Στην κωδικοποίηση της μίμησης των μη λεκτικών ήχων συμπεριλάβαμε και τις μιμήσεις των «απροσδιόριστων», αδόμητων, χωρίς εμφανές νόημα ήχων (π.χ. κιιχ, αγρρρ-αγρρρ, μπρρρρρ, κ.ά.). Τους ήχους αυτούς τους ταξινομήσαμε μαζί: α) με το φτάρνισμα διότι το φτάρνισμα συνοδεύεται *συνήθως αλλά όχι πάντα* από τον ήχο /αψιού/, β) με το χασμουρητό διότι συνοδεύεται *συνήθως αλλά όχι πάντα* από τον ήχο ενός παρατεταμένου /ααα(χ)/, γ) με τον αναστεναγμό διότι συνοδεύεται *συνήθως αλλά όχι πάντα* από τον ήχο ενός «απροσδιόριστου» /ααα/ ή /ααχ/, δ) με τον λόξυγκα διότι συνοδεύεται *συνήθως αλλά όχι πάντα* από τον «γνωστό» σε όλους, αλλά δύσκολα περιγράψιμο, «απροσδιόριστο» ήχο, και ε) με τον κλαυθμυρισμό, με το κλάμα και με το γέλιο, διότι αυτά συνοδεύονται *συνήθως αλλά όχι πάντα* από τους «οικείους» σε όλους μας όμοιους ή αρκετά ανόμοιους ήχους. Πρόκειται για δύσκολα διακριτούς, αδόμητους, συχνά ασταθείς ήχους – αδόμητους συγκριτικά με τους πιο δομημένους σταθερούς και από όλους διακριτούς ήχους των φωνηέντων, των συμφώνων και των συνδυασμών τους (Kugiumutzakis, 1993, p. 29). Αν και οι «απροσδιόριστοι» ήχοι συνίστανται συνήθως από συνδυασμούς φωνηέντων και συμφώνων, είναι φανερά ασταθείς και παροδικοί κατά το πρώτο έτος. Η διακύμανση 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, κ.ά.



Γράφημα 1. Κατανομή μιμήσεων στις αλληλεπιδράσεις των συντρόφων κατά Ομάδες (μαύρο= μιμήσεις μητέρων, λευκό = μιμήσεις βρεφών)

του μικρού αριθμού μιμήσεων που παρατηρήθηκαν κατά τη φυσική επικοινωνία των 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%. Πρώτα θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα των συγκρίσεων των 3 πρώτων Ομάδων και μετά οι περιγραφικές αναλύσεις της Ομάδας 4.

Κατεύθυνση μιμήσεων κατά Ομάδα

Στο Γράφημα 1 παρουσιάζεται το ποσοστό των μιμήσεων που παρατηρήθηκαν σε κάθε Ομάδα ανάλογα με την κατεύθυνση της μίμησης. 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 Ομάδες, οι μητέρες μιμούνται συχνότερα τα βρέφη από ό,τι τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τις μητέρες τους.

Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι η αναλογία μιμήσεων με μιμητή τη μητέρα για τα ζεύγη της Ομάδας 1 διαφέρει, κατά μέσο όρο, από αυτή της ομάδας 2, αλλά όχι από αυτήν της Ομάδας 3. Επίσης διαφέρουν στατιστικά σημαντικά οι Ομάδες 2 και 3 (βλ. Πίνακα 2). 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

Πίνακας 2. Στατιστικοί έλεγχοι για τη σύγκριση των Ομάδων 1, 2 και 3 αναφορικά με τις αναλογίες εμφάνισης της κατεύθυνσης και των διαφόρων ειδών μίμησης

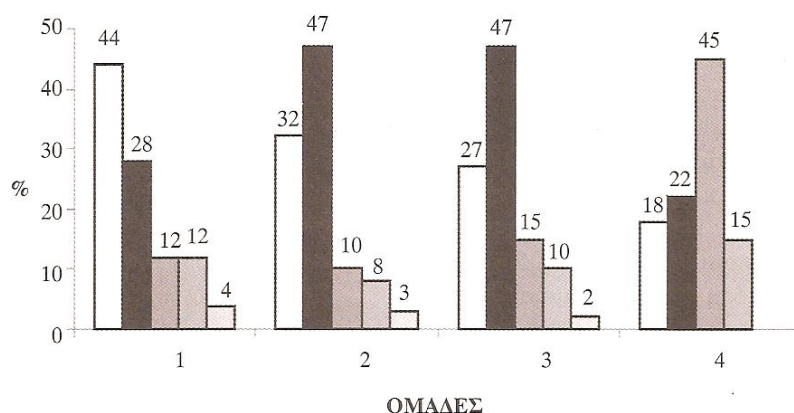
	t	df	p
Ομάδα 1 – Ομάδα 2			
t-test για ανεξάρτητα δείγματα			
κατεύθυνση μίμησης	-2,420	40	0,020
φωνητική μίμηση	-2,846	40	0,007
μίμηση εκφράσεων προσώπου	1,498	40	0,142
μίμηση μη λεκτικών ήχων	2,132	40	0,039
μίμηση κινήσεων του σώματος	0,699	40	0,489
μίμηση συνδυασμών	0,219	40	0,827
μίμηση φωνηέντων	1,474	39	0,149
Ομάδα 1 - Ομάδα 3			
t-test για ανεξάρτητα δείγματα			
κατεύθυνση μίμησης	-0,458	40	0,649
φωνητική μίμηση	3,125	40	0,003
μίμηση εκφράσεων προσώπου	1,198,	40	0,238
μίμηση μη λεκτικών ήχων	2,739	40	0,009
μίμηση κινήσεων του σώματος	0,054	40	0,957
μίμηση συνδυασμών	1,873	40	0,068
μίμηση φωνηέντων	-0,284	39	0,778
Ομάδα 2 - Ομάδα 3			
t-test για δείγματα ταιριασμένα κατά ζεύγη			
κατεύθυνση μίμησης	2,603	14	0,021
φωνητική μίμηση	-0,23	14	0,821
μίμηση εκφράσεων προσώπου	-,0726	14	0,480
μίμηση μη λεκτικών ήχων	0,981	14	0,343
μίμηση κινήσεων του σώματος	-0,988	14	0,340
μίμηση συνδυασμών	1,771	14	0,098
μίμηση φωνηέντων	1,787	14	0,096

κατά μέσο όρο ίδια με αυτή των μητέρων με τα μη δίδυμα βρέφη.

Είδη μίμησης κατά Ομάδα

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

μηση 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%).



Γράφημα 2. Κατανομή ειδών μίμησης κατά Ομάδες

(λευκό = μίμηση μη λεκτικών ήχων,

μαύρο = φωνητική μίμηση,

σκούρο φαιό = μίμηση κινήσεων του σώματος,

ανοικτό φαιό = μίμηση εκφράσεων του προσώπου,

πολύ ανοικτό φαιό = μίμηση συνδυασμών).

Στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων (44%) και ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις (28%), οι μιμήσεις κινήσεων του σώματος (12%), οι μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου (12%) και οι μιμήσεις των συνδυασμών (4%). Στις Ομάδες 2 και 3 (μητέρες-δίδυμα βρέφη) 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: 15%), οι μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου (Ομάδα 2: 8%, Ομάδα 3: 10%) και οι μιμήσεις των συνδυασμών (Ομάδα 2: 3%, Ομάδα 3: 2%) (βλ. Γράφημα 2).

Συγκρίνοντας την αναλογία για κάθε ένα από τα είδη των μιμήσεων στα ζεύγη των συντρόφων της Ομάδας 1 με τις αντίστοιχες των ειδών μίμησης των Ομάδων 2 και 3 δεν βρέθηκαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές

ως προς: α) τις μιμήσεις των κινήσεων του σώματος, β) τις μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου και γ) τις μιμήσεις των συνδυασμών. Στατιστικώς σημαντικές διαφορές βρέθηκαν μόνον ως προς: α) τις μιμήσεις μη λεκτικών ήχων και β) τις φωνητικές μιμήσεις (βλ. Πίνακα 2). Η μέση αναλογία φωνητικών μιμήσεων στην Ομάδα 1 (Μ.Τ.=0,27, Τ.Α.=0,20) ήταν σημαντικά μικρότερη από αυτήν της Ομάδας 2 (Μ.Τ.=0,44, Τ.Α.=0,16) ή της Ομάδας 3 (Μ.Τ.=0,46, Τ.Α.=0,14), ενώ οι δύο τελευταίες Ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους. Αντίστροφα, η μέση αναλογία μιμήσεων μη λεκτικών ήχων στην Ομάδα 1 (Μ.Τ.=0,42, Τ.Α.=0,19) ήταν σημαντικά μεγαλύτερη από αυτήν της Ομάδας 2 (Μ.Τ.=0,32, Τ.Α.=0,11) ή της Ομάδας 3 (Μ.Τ.=0,28, Τ.Α.=0,12), ενώ οι δύο τελευταίες Ομάδες δεν διέφεραν μεταξύ τους.

Από τις μεταβλητές κάθε είδους μίμησης που εξετάστηκαν στις Ομάδες του δείγ-

ματος αναφέρουμε μόνο τα αποτελέσματα της μίμησης των *φωνηέντων*, η οποία, εκτός του ότι είναι συχνότερη από άλλες φωνητικές μιμήσεις, φέρει το βάρος των συγκινησιακών εκφράσεων που παρατηρούνται στη μίμηση κατά τη βρεφική ηλικία (Darwin, 1872· Kugiumutzakis, 1985, 1993, 2002· Kugiumutzakis et al., 2005). Συγκρίνοντας τη μέση αναλογία μίμησης φωνηέντων επί του συνόλου των φωνητικών μιμήσεων (φωνήεντα, σύμφωνα, συνδυασμοί) που πραγματοποιήσαν οι επικοινωνιακοί σύντροφοι της Ομάδας 1 με τις αντίστοιχες των Ομάδων 2 και 3 δεν βρήκαμε στατιστικώς σημαντικές διαφορές. Επίσης, *απουσία* στατιστικώς σημαντικών διαφορών έδειξε η σύγκριση της ίδιας μεταβλητής μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 (βλ. Πίνακα 2). Τα φωνήεντα επικρατούν στις φωνητικές μιμήσεις και χρησιμοποιούνται στην επικοινωνία μητέρων-βρεφών (μη δίδυμα και δίδυμα) στις ίδιες κατά μέσο όρο αναλογίες.

Μίμηση στις δυάδες πρωτότοκων και δευτερότοκων δίδυμων βρεφών

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

- επικράτησαν οι μιμήσεις κινήσεων του σώματος (N=63, 45%), από τις οποίες οι 33 (52%) έγιναν από τα πρωτότοκα και οι 30 (48%) από τα δευτερότοκα. Στις μιμήσεις αυτές επικράτησε η μίμηση των χειρών (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 οι 16 (52%) έγιναν από τα πρωτότοκα και οι 15 (48%) από τα δευτερότοκα. Στις μιμήσεις αυτές επικράτησε η μίμηση φωνηέντων (N= 21, 68%). Τα πρωτότοκα μιμήθηκαν το πρότυπο αυτό 10 φορές (48%) και τα δευτερότοκα το μιμήθηκαν 11 φορές (52%),

- ακολούθησαν σε συχνότητα οι μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (N= 26, 18%), από τις οποίες οι 15 (58%) έγιναν από τα πρωτότοκα και οι 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 οι 11 (50%) έγιναν από τα πρωτότοκα και οι 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%).

Ένα νέο εύρημα

Παραπάνω είδαμε ότι στην Ομάδα 1 επικράτησαν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων έναντι των Ομάδων 2 και 3, στις οποίες επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις (βλ. Πίνακα 2 και Γράφημα 2). Αν κατά τη μικροανάλυση δεν *συμπεριλαμβάναμε* στους μη λεκτικούς ήχους τη μεταβλητή «*απροσδιόριστη μη λεκτική συμπεριφορά*», τότε στις 3 παραπάνω Ομάδες θα επικρατούσαν οι φωνητικές μιμήσεις. Όμως, η συμπερίληψη του υπο-είδους αυτού έφερε στο φως ένα νέο

Πίνακας 3. Συχνότητες των υπο-ειδών της μίμησης μη λεκτικών ήχων κατά Ομάδα και κατά επικοινωνιακό σύντροφο

	Ομάδα 1		Ομάδα 2		Ομάδα 3		Ομάδα 4		
Μίμηση μη λεκτικών ήχων	Μιμήσεις μητέρων	Μιμήσεις μη διδυμων βρεφών	Μιμήσεις μητέρων	Μιμήσεις πρωτότοκων διδυμων ΔΖ βρεφών	Μιμήσεις μητέρων	Μιμήσεις δευτερότοκων διδυμων ΔΖ βρεφών	Μιμήσεις πρωτότοκων διδυμων ΔΖ βρεφών	Μιμήσεις δευτερότοκων διδυμων ΔΖ βρεφών	Σύνολο
Φτάρνισμα Χασμουρητό Αναστεναγμός Κλάμα Κλαυθμυρισμός Βήξιμο Λόξιγγας 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

εύρημα: 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 δυάδες πρωτότοκων-δευτερότοκων διδύμων βρεφών. Στον Πίνακα 3 φαίνονται οι απόλυτες και οι σχετικές συχνότητες των μη λεκτικών ήχων κατά Ομάδα.

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

Συζήτηση

Σκοπός του παρόντος άρθρου ήταν η περιγραφή και η ανάλυση των συγκρίσεων στην κατεύθυνση και στα είδη της μίμησης ανάμεσα στις 4 Ομάδες του δείγματος. Στη Συζήτηση θα σχολιάσουμε πρώτα τις ομοιότητες που παρατηρήθηκαν στις 4 Ομάδες του δείγματος και στο τέλος θα αναφερθούμε σύντομα στις διαφορές.

Ασύμμετρη και συμμετρική μίμηση

Στις 3 Ομάδες του δείγματος οι μητέρες μιμήθηκαν συχνότερα τα βρέφη τους από όσο

τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) τις μητέρες τους. Το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με τα ευρήματα συγκρίσιμων νατουραλιστικών ερευνών που μελέτησαν τη μίμηση στις αλληλεπιδράσεις μη διδύμων βρεφών με τις μητέρες, τους πατέρες, τις γιαγιάδες και τους παππούδες τους (Βιταλάκη 2002· Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis 1993· Πρατικάκη, 2008· Pawlby 1977) και τη μίμηση στις αλληλεπιδράσεις διδύμων ΔΖ βρεφών με τους παραπάνω σημαντικούς άλλους (Μαρκοδημητράκη 2003).

Η *ασύμμετρη* αυτή μίμηση ανακλά την επιθυμία της μητέρας να αρχίσει, να διατηρήσει και να παρατείνει την επικοινωνία με το βρέφος. Αυτό το κατορθώνει πιο εύκολα και πιο συχνά από το βρέφος της, επειδή είναι πιο ώριμη σε όλα τα συστήματα (κινητικό, γλωσσικό, γνωστικό, κοινωνικό, επικοινωνιακό). Το μη δίδυμο καθώς και το δίδυμο βρέφος κάνει κάτι και σχεδόν αμέσως η μητέρα το μοιράζεται, το επιστρέφει, το καθρεπτίζει 2, 3, 4 φορές, δείχνοντας στο παιδί της πόσο σημαντική είναι η πράξη του αλλά και το ίδιο το βρέφος ως δημιουργός αυτής της πράξης. Με την ασύμμετρη μίμηση η μητέρα «λέει» στο βρέφος της ότι όχι μόνο το να μιμείσαι, αλλά και το να σε μιμούνται έχει νόημα στην επικοινωνία. Όπως δείχνει η παρούσα μελέτη, ενισχύοντας σχετικό εύρημα της Μαρκοδημητράκη (2003), οι μητέρες των διδύμων βρεφών δρουν στη μιμητική επικοινωνία με τρόπο ασύμμετρο, *ακριβώς όπως και οι μητέρες των μη διδύμων βρεφών*. Δείχνει, αντίστροφα, ότι τα δίδυμα ΔΖ βρέφη μιμούνται λιγότερο τις μητέρες τους από όσο αυτές εκείνα, *ακριβώς όπως κάνουν τα μη δίδυμα βρέφη*.

Στην παρούσα μελέτη, όπως και σε αυτή της Μαρκοδημητράκη (2003), εκτός από την ασύμμετρη, βρέθηκε και *συμμετρική* μί-

μηση. Στις φυσικές τους επικοινωνίες τα δίδυμα βρέφη του δείγματος μιμήθηκαν το ένα το άλλο με την *ίδια περίπου συχνότητα*. Η ισότητα των μιμήσεων ανακλά το ίδιο περίπου αναπτυξιακό επίπεδο των δίδυμων αδερφών στην κινητική, φωνολογική, αντιληπτική, γνωστική, κοινωνική και συγκινησιακή σφαίρα. Καθρεπτίζει, δηλαδή, τα όρια που θέτει η ίδια η ανάπτυξη στο πόσο θα μιμηθούν. Δείχνει, επίσης, την εξαρχής οικειότητα των δίδυμων, αλλά και την αμοιβαιότητα που απαιτεί η μίμηση ως μορφή επικοινωνίας. Δεν παρατηρήσαμε το φαινόμενο όπου το ένα δίδυμο βρέφος (ο «επικρατών» δίδυμος) είναι σχεδόν πάντα το πρότυπο και το άλλο σχεδόν πάντα ο μιμητής (Piontelli, 1992). Αντίθετα, *χωρίς να μετρούν τις συχνότητες*, τα δίδυμα ΔΖ βρέφη του δείγματός μας αντάλλασσαν αυθόρμητα τους ρόλους του μοντέλου και του μιμητή με περίπου την ίδια συχνότητα στις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις.

Η μίμηση παρουσιάζεται σε ασύμμετρη μορφή στις αλληλεπιδράσεις μητέρων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) και σε συμμετρική μορφή στις μεταξύ των δίδυμων βρεφών αλληλεπιδράσεις. Το τελευταίο εύρημα δείχνει ότι τα δίδυμα βρέφη δεν χρειάζονται τη μητρική «σκαλωσιά», για να επικοινωνήσουν μέσω μίμησης με τα δίδυμα αδέρφια τους. Μπορούν να το κάνουν εξαρχής, όπως μπορούν να το κάνουν και τα μη δίδυμα βρέφη με άλλα άγνωστα ή λίγο γνωστά μεταξύ τους βρέφη (Fiamenghi, 1997· Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999).

Μη ανιαρές μιμητικές επικοινωνίες

Ως προς τα είδη της μίμησης είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι: α) στην Ομάδα 1 βρέθηκαν τα 5 είδη και τα 22 υπο-είδη της μίμησης που κωδικοποιήσαμε, β) στην Ομά-

δα 2 βρέθηκαν τα 5 είδη και 21 από τα 22 υπο-είδη της μίμησης, γ) στην Ομάδα 3 βρέθηκαν τα 5 είδη και 18 από τα 22 υπο-είδη της μίμησης, και δ) στην Ομάδα 4 βρέθηκαν 4 από τα 5 είδη και 13 από τα 22 υπο-είδη της μίμησης (βλ. Γράφημα 2).

Το εύρημα αυτό ενισχύει αντίστοιχα ευρήματα από σχετικές συγκρίσιμες νατουραλιστικές μελέτες πάνω στη μίμηση με μη δίδυμα βρέφη και με δίδυμα ΔΖ βρέφη (Βιτάλακη 2002· Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis 1985, 1993· Μαρκοδημητράκη 2003· Πρατικάκη, 2008· Pawlby 1977). Στην παρούσα μελέτη, μητέρες και βρέφη (δίδυμα και μη δίδυμα) χρησιμοποίησαν ένα πλήθος τρόπων, για να επικοινωνήσουν μιμητικά, ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξης - π.χ. η μίμηση των συνδυασμών *όλων των ειδών μίμησης* δεν βρέθηκε στην Ομάδα 4 των πρωτότοκων και δευτερότοκων δίδυμων. Οι σύντροφοι στις δυνάδες έδωσαν περιεχόμενο στην αλληλεπίδρασή τους με τα πολλά είδη και υπο-είδη μίμησης που χρησιμοποίησαν, καθιστώντας την επικοινωνία τους ποικίλη, ενδιαφέρουσα, προκλητική και συνεχώς ανανεούμενη. Αν επικρατούσε ένα μόνο είδος, η μιμητική επικοινωνία θα ήταν μονότονη και ανιαρή, δηλαδή θα υπονομεύονταν βασικά συγκινησιακά κίνητρα της μίμησης, όπως το ενδιαφέρον και η ευχαρίστηση. Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη δείχνει ότι οι μητέρες και τα δίδυμα ΔΖ βρέφη χρησιμοποιούν στην επικοινωνία τους τα ίδια είδη και σχεδόν τα ίδια υπο-είδη μίμησης *με εκείνα που χρησιμοποιούν οι μητέρες και τα μη δίδυμα βρέφη τους*. Τα δίδυμα ΔΖ βρέφη στη μεταξύ τους επικοινωνία χρησιμοποιούν 4 από τα 5 είδη μίμησης και 13 από τα 22 υπο-είδη της μίμησης – ένα αρκετά μεγάλο φάσμα τρόπων μίμησης ανάλογο του επιπέδου της κινητικής και της φωνολογικής τους ανάπτυξης.

Σιωπηρές και ηχηρές μιμήσεις

Με την απουσία στατιστικώς σημαντικών διαφορών η ανάλυση έδειξε ότι οι μητέρες και τα βρέφη στις Ομάδες 1, 2 και 3 μιμήθηκαν *εξίσου συχνά* τις κινήσεις του σώματος και τις κινήσεις/ εκφράσεις του προσώπου. Στο σύνολο των μιμήσεων που εμφανίστηκαν στις 3 Ομάδες, οι μιμήσεις αυτές από κοινού ανέρχονται στο 23%, ενώ στην Ομάδα 4 καταλαμβάνουν το 60% επειδή στα βρέφη το κινητικό είναι πιο ανεπτυγμένο από το φωνητικό σύστημα. Στο σύνολο των μιμήσεων του δείγματος οι μιμήσεις των κινήσεων του σώματος και των κινήσεων/εκφράσεων του προσώπου καταλαμβάνουν το 25%.

Οι μιμήσεις αυτές στις 4 Ομάδες του δείγματος δηλώνουν έναν *κινητικό* (μη φωνητικό) τρόπο επικοινωνίας (π.χ. μίμηση κινήσεων χεριών ή μίμηση ανοίγματος-κλεισίματος στόματος). Ανακλούν ένα *σιωπηρό* μοίρασμα κινήσεων και εκφράσεων του άλλου, το οποίο δείχνει την ταχύτητα λειτουργίας και την ακρίβεια συντονισμού του οπτικού, του ιδιοδεκτικού και του κινητικού συστήματος *εντός* κάθε υποκειμένου και *μεταξύ* των δύο συντρόφων. Στο 25% των συνολικών μιμήσεων του δείγματος οι μητέρες και τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) και των 4 Ομάδων *σιωπηρά* αναπαρήγαγαν, καθρέπτιζαν, μοιράζονταν *κινήσεις*.

Στο υπόλοιπο 75% των περιπτώσεων, όμως, οι σύντροφοι στις 4 Ομάδες μιμήθηκαν *πράξεις* στις οποίες με 3 τρόπους ενέχεται το *φωνητικό σύστημα* – φωνητικές μιμήσεις (35,5%), μιμήσεις μη λεκτικών ήχων (36,4%) και συνδυασμοί όλων των ειδών μίμησης (3,1%). Οι *ηχηρές* αυτές μιμήσεις, πέρα από την ταχύτητα λειτουργίας και την ακρίβεια συντονισμού του φωνητικού, του

ακουστικού, του ιδιοδεκτικού και του οπτικού συστήματος *εντός* κάθε υποκειμένου και *μεταξύ* των δύο συντρόφων, δείχνουν, επίσης, τον ρόλο της στοματικής κοιλότητας και των φωνητικών οργάνων στη μίμηση κατά το πρώτο έτος της ζωής.

Όπως έδειξε η στατιστική ανάλυση, οι δυάδες μητέρων - βρεφών στις Ομάδες 1, 2 και 3 μιμήθηκαν *εξίσου συχνά* τους συνδυασμούς όλων των ειδών μίμησης. Η μίμηση των συνδυασμών απαιτεί προσπάθεια εκ μέρους των βρεφών και εξαρτάται από την ηλικία και τα επίπεδα ανάπτυξης τους. Όπως ήταν αναμενόμενο, παρατηρήθηκε συχνότερα σε συμπεριφορές *ήδη κατακτημένες* από το βρέφος (π.χ. μίμηση φωνηέντων και κινήσεων χεριών). Παρόλο που η μίμηση των συνδυασμών δεν είναι παρά το 3,1% του συνόλου των μιμήσεων που αναλύθηκαν, η εμφάνισή τους δηλώνει ότι μητέρες και βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) δεν αρκούνται στις απλές, αλλά επιχειρούν πιο σύνθετες μιμήσεις, καθιστώντας την επικοινωνία τους πιο προκλητική και πιο ενδιαφέρουσα. Στην επικοινωνία των διδύμων βρεφών (Ομάδα 4) *δεν* παρατηρήθηκαν μιμήσεις των συνδυασμών όλων των ειδών μίμησης. Τα δίδυμα βρέφη μιμούνται *αυτούς τους συνδυασμούς, μόνο όταν επικοινωνούν με τις μητέρες τους*, όπως, δηλαδή, κάνουν και τα μη δίδυμα βρέφη, αλλά τα δίδυμα βρέφη *δεν* προχωρούν π.χ. σε *φωνητικο-κινητική μίμηση όταν αλληλεπιδρούν μεταξύ τους*. Σε σχέση με τη δίδυμη αδερφή ή τον δίδυμο αδερφό, η *επικοινωνία με τη μητέρα φαίνεται ότι είναι πιο προκλητική* και έτσι ωθεί τα δίδυμα βρέφη σε πιο σύνθετες μιμήσεις, όπως αυτές των συνδυασμών όλων των ειδών μίμησης.

Στο δείγμα μας, στο σύνολο των μιμήσεων που αναλύθηκαν, οι μιμήσεις των μη λε-

κτικών ήχων (36,4%) και οι φωνητικές μιμήσεις (35,5%) διαφέρουν περίπου κατά μία εκατοστιαία μονάδα – παρότι τις στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των 3 Ομάδων (βλ. παρακάτω). Μητέρες και βρέφη (δίδυμα και μη δίδυμα) μιμούνται κατά προτίμηση φωνητικά πρότυπα και πρότυπα μη λεκτικών ήχων – από τα τελευταία επικρατούν σε ορισμένες περιπτώσεις (Ομάδα 1) οι μιμήσεις των «απροσδιόριστων» ήχων. Γιατί, όμως, οι σύντροφοι μιμούνται αδόμητους ήχους (π.χ. κuuχ, μπρρρρρ, κ.ά); Γιατί δεν προτιμούν αποκλειστικά τους πιο δομημένους, διακριτούς ήχους, όπως τα φωνήεντα, τα σύμφωνα και τους συνδυασμούς τους; Το γεγονός ότι μητέρες και βρέφη (δίδυμα και μη δίδυμα) μιμούνται τα φωνήεντα, τα σύμφωνα και τους συνδυασμούς τους, αλλά και τους μη λεκτικούς ήχους, συμπεριλαμβανομένων των «απροσδιόριστων» χωρίς εμφανές νόημα ήχων, δείχνει ότι στην αρχή της ζωής η μίμηση υπηρετεί, με κάθε δυνατό εκφερόμενο ήχο πρωτίστως την επικοινωνία γονέα-βρέφους και δευτερευόντως τη γλωσσική ανάπτυξη (βλ. σχ. Kugiumutzakis, 1993, σ. 38· Papousek & Papousek, 1989). Πρόκειται για ένα ηχηρό παιχνίδι μίμησης που κινητοποιείται και στοχεύει στο μοίρασμα λίγο πολύ του ίδιου ήχου, των ίδιων συγκινήσεων και των ίδιων προθέσεων επικοινωνίας ανάμεσα σε δύο ανθρώπους ίδιας ηλικίας (δίδυμα βρέφη) ή διαφορετικής ηλικίας (μητέρα-βρέφος). Το γεγονός ότι οι μητέρες μιμούνται τους δομημένους και τους αδόμητους ήχους των βρεφών δείχνει το αυθόρμητο «κατέβασμά» τους στο φωνητικό επίπεδο του λιγότερο ανεπτυγμένου επικοινωνιακού συντρόφου και ανακλά την ισχύ της μητρικής αμοιβαιότητας. Η τελευταία φαίνεται με περισσότερη σαφήνεια, όταν οι μητέρες (μη δίδυ-

μων και δίδυμων βρεφών) μιμούνται διακριτούς, μη λεκτικούς ήχους και μορφασμούς π.χ. φτάρνισμα, χασμουρητό, βήξιμο κ.ά. Φαίνεται ακόμη και στις σχετικά λίγες περιπτώσεις που τα δίδυμα βρέφη μεταξύ τους μιμήθηκαν τον κλαυθμυρισμό και το κλάμα του συνομήλικου δίδυμου αδερφού ή αδερφής – μία πιθανή εκδήλωση ενσυναίσθησης (Martin & Clark, 1982· Sagi & Hoffman, 1976).

Η ανάλυση έδειξε ότι στις Ομάδες 1, 2 και 3 τα φωνήεντα όχι μόνο επικρατούν στις φωνητικές μιμήσεις, αλλά χρησιμοποιούνται από τις μητέρες και τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) στις ίδιες περίπου συχνότητες (εύρος επικράτησης: 62%- 65%). Παρότι το γεγονός ότι στην Ομάδα 4 (αλληλεπιδράσεις δίδυμων βρεφών), όπως ήταν αναμενόμενο, επικράτησε η μίμηση των κινήσεων του σώματος (44%) και μετά ακολούθησε η φωνητική μίμηση (22%), στην τελευταία πάλι επικράτησαν οι μιμήσεις φωνηέντων (68%). Η επικράτηση της μίμησης των φωνηέντων στις φωνητικές μιμήσεις και των 4 Ομάδων του δείγματος ενισχύει την άποψη του Δαρβίνου (Darwin, 1872, σ. 83, 88) ότι τα φωνητικά όργανα είναι οι βασικοί φορείς έκφρασης των συγκινήσεων και ότι τα φωνήεντα είναι οι βασικοί εκφραστές της ευχαρίστησης. Ενισχύει, επίσης, την υπόθεση του τελευταίου των συγγραφέων του παρόντος άρθρου ότι κυρίως τα φωνήεντα φέρουν το φορτίο των συγκινησιακών εκφράσεων και εξάρσεων που παρατηρούνται στη μίμηση κατά τη βρεφική ηλικία (Kugiumutzakis, 1993, σ. 39· 1994, 2002· Kugiumutzakis et al., 2005) – εύρημα σύμφωνο με τα ευρήματα συγκρίσιμων νατουραλιστικών ερευνών που μελέτησαν τη μίμηση στις αλληλεπιδράσεις μη δίδυμων και δίδυμων βρεφών με ενήλικες επικοινωνια-

κούς συντροφικούς και τη μίμηση στις αλληλεπιδράσεις διδύμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους (Βιταλάκη 2002· Kokkinaki, 1998· Kugiymutzakis 1985, 1993· Μαρχοδημητράκη 2003· Πρατικάκη, 2008· Pawlby 1977).

Τέλος, η ανάλυση έδειξε *απουσία* στατιστικώς σημαντικών διαφορών στη σύγκριση των ειδών μίμησης μεταξύ των Ομάδων 2 και 3. Δηλαδή, στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους χρησιμοποιήθηκαν τα ίδια είδη μίμησης με τις ίδιες περιόδους συχνότητας (βλ. Γράφημα 2). Ως προς τις μητέρες, χωρίς να μετρούν τις μιμήσεις τους, *αυθόρμητα* αναπαρήγαγαν σε *ίση* συχνότητα τις πράξεις των πρωτότοκων (N=461 *μητρικές* μιμήσεις) και εκείνες των δευτερότοκων (N=460 *μητρικές* μιμήσεις) διδύμων παιδιών τους. Αν η μίμηση μπορεί να εκληφθεί ως ένας δείκτης μητρικής προτίμησης στην επικοινωνία με το ένα ή το άλλο δίδυμο βρέφος, η παρούσα μελέτη δείχνει ότι οι μητέρες συνολικά προτίμησαν να μιμηθούν *εξίσου* τα βρέφη τους. Το εύρημα αυτό προκαλεί τη Θεωρία της Προσκόλλησης, σύμφωνα με την οποία η μητέρα προτιμά το ένα από τα δύο δίδυμα βρέφη κατά το πρώτο έτος ή και αλλάζει προτίμηση από το ένα στο άλλο, με τον πατέρα να κρατά τις ισορροπίες, προτιμώντας και φροντίζοντας το μη προτιμώμενο από τη μητέρα δίδυμο βρέφος (Minde, Corter & Goldberg, 1984). Στη μελέτη μας οι μητέρες μιμήθηκαν *εξίσου* τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους, *παρόλο που τα πρωτότοκα τις μιμήθηκαν σημαντικά λιγότερο* από όσο τα δευτερότοκα (βλ. παρακάτω). Ας σημειωθεί, παρόλα αυτά, ότι τα δίδυμα βρέφη τα οποία έχουν μελετηθεί στο πλαίσιο της Θεωρίας της Προσκόλλησης προέρχονταν από *κλινικά δείγ-*

ματα (το ένα ή και τα δύο δίδυμα βρέφη είχαν μετά τον τοκετό μείνει για λίγο ή πολύ διάστημα σε μονάδα εντατικής παρακολούθησης) κάτι που δεν ισχύει για τα δίδυμα βρέφη του δείγματός μας. Το γεγονός ότι κάποιοι συνάδελφοι γενικεύουν σε όλα τα δίδυμα βρέφη τις ανασφαλείς ή τις ασφαλείς «προσκόλλήσεις» βασισμένοι στα αποτελέσματα *κλινικών δειγμάτων* είναι απλώς ένα άλλο παράδειγμα της επιστημονικά κατασκευασμένης προκατάληψης «όπου δίδυμος και πρόβλημα». Ούτως ή άλλως η Θεωρία της Προσκόλλησης έχει οξύ εννοιολογικό πρόβλημα με *αυτή καθαυτή* την έννοια της προσκόλλησης, όταν αναφέρεται στα δίδυμα βρέφη (Μαρχοδημητράκη, 2003). Έχει επίσης υπερτονιστεί –και συμφωνούμε– ότι είναι αδύνατο μία μητέρα να ανταποκριθεί *ταυτόχρονα* στις ανάγκες δύο διδύμων παιδιών (Winnicott, 1978, σ. 160) και ότι απόλυτα «δίκαιο» μοίρασμα της προσοχής της δεν είναι δυνατόν (Piontelli, 2002). Όμως, στη μελέτη μας αυτό το «δίκαιο» μοίρασμα εμφανίζεται, όταν η μητέρα επικοινωνεί μιμητικά με το κάθε δίδυμο βρέφος της *χωριστά* – και φυσικά το εύρημα αυτό θα χρειαστεί έλεγχο από άλλες παρόμοιες μελέτες, στις οποίες να συμμετέχουν, επιπλέον, και δίδυμα MZ βρέφη με τις μητέρες τους.

Ενδιαφέρουσες διαφορές

Στο δείγμα μας τα πρωτότοκα ΔΖ βρέφη μιμήθηκαν σημαντικά λιγότερο συχνά τις μητέρες τους από όσο τα μη δίδυμα βρέφη και από όσο τα δευτερότοκα ΔΖ βρέφη τις μητέρες τους. Όπως είδαμε παραπάνω, οι μητέρες των διδύμων βρεφών μιμήθηκαν *εξίσου* τα πρωτότοκα και τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη τους. Το εύρημα μπορεί να είναι τυχαίο και να οφείλεται π.χ. στη διά-

θεση των πρωτότοκων ΔΖ διδύμων κατά τη διάρκεια του κάθε 7-λέπτου επικοινωνίας ή πράγματι τα πρωτότοκα ΔΖ βρέφη να μιμούνται λιγότερο από τα δευτερότοκα τις μητέρες τους. Αν και η τελευταία υπόθεση μας φαίνεται *λιγότερο πιθανή*, σίγουρα θα χρειαστούν άλλες παρόμοιες μελέτες για τον έλεγχο της παραπάνω διαφοράς, η οποία, αν όντως υπάρχει, μεταθέτει την εστία των αναλύσεων και των συγκρίσεων σε άλλες μεταβλητές (π.χ. φύλο των πρωτότοκων και των δευτερότοκων δίδυμων ΔΖ βρεφών, ποιότητα της σχέσης καθενός με τη μητέρα και τον πατέρα κ.ά.).

Μία δεύτερη στατιστικώς σημαντική διαφορά ήταν ότι στις δυάδες μητέρων - μη δίδυμων βρεφών επικράτησε η μίμηση των μη λεκτικών ήχων, ενώ στις δυάδες πρωτότοκων διδύμων-μητέρων και δευτερότοκων διδύμων-μητέρων επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις. Σε όλες τις σχετικές συγκρίσιμες νατουραλιστικές μελέτες με μη δίδυμα και με δίδυμα βρέφη επικράτησαν οι φωνητικές μιμήσεις (Βιταλάκη 2002· Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis 1985, 1993· Μαρκοδημητράκη 2003· Πρατικάκη, 2008· Pawlby 1977), εύρημα που ισχύει και στην παρούσα μελέτη ως προς τις Ομάδες 2 και 3. Μία επιπλέον επισκόπηση των συχνοτήτων εντός των υπο-ειδών μίμησης των μη λεκτικών ήχων αποκαλύπτει ότι το 68% ήταν μιμήσεις «απροσδιόριστων» ήχων και το υπόλοιπο 32% μιμήσεις φταρνίσματος, χασμουρητού, αναστεναγμών, κλάματος, κλαυθμισμού, βηξίματος, λόξυγκα και γέλιου (βλ. Πιν. 3). Αν αφαιρεθούν οι μιμήσεις των «απροσδιόριστων» ήχων τότε και στην Ομάδα 1 επικρατούν οι φωνητικές μιμήσεις. Όμως, επειδή στην παρούσα μελέτη μικρο-αναλύσαμε για πρώτη φορά και τη μίμηση των «απροσδιόριστων» ήχων, κατα-

λήγουμε στην ακόλουθη διαπίστωση: σε όλες τις σχετικές μελέτες και της παρούσας συμπεριλαμβανομένης (Ομάδες 2 και 3), οι φωνητικές μιμήσεις *φαίνεται* να επικρατούν των υπολοίπων ειδών μίμησης, αλλά *δεν αποκλείεται* να επικρατούν των υπολοίπων ειδών μίμησης και οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων (Ομάδα 1) – θέση που θα χρειαστεί έλεγχο από άλλες μελέτες.

Συνοπτικά, οι παραπάνω δύο ενδιαφέρουσες διαφορές ανακλούν αναμενόμενες ατομικές διαφορές σε επίπεδο επικοινωνιακών δυνάδων και ατόμων αλλά και τις διαφορές που προέρχονται από το φαινόμενο της διδυμίας (Piontelli, 2002). Για την κατανόηση και την ερμηνεία των διαφορών θα χρειαστούν και άλλες παρόμοιες, συστηματικές, νατουραλιστικές και διαχρονικές μελέτες.

Οι ομοιότητες που βρέθηκαν στη μελέτη δείχνουν ότι: 1) σε μέσες συχνότητες η μίμηση παρουσιάζεται το ίδιο συχνά στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα, πρωτότοκα ΔΖ δίδυμα και δευτερότοκα ΔΖ δίδυμα), 2) η ασύμμετρη μίμηση χαρακτηρίζει τη μιμητική συμπεριφορά των μητέρων, όταν επικοινωνούν με τα μη δίδυμα και με τα δίδυμα βρέφη τους, 3) η συμμετρική μίμηση χαρακτηρίζει τη μιμητική συμπεριφορά των δίδυμων βρεφών, όταν επικοινωνούν μεταξύ τους, 4) οι μητέρες και τα βρέφη τους (μη δίδυμα και δίδυμα) καθώς και τα δίδυμα βρέφη μεταξύ τους χρησιμοποιούν στην επικοινωνία τους τα ίδια είδη και σχεδόν τα ίδια υπο-είδη μίμησης, 5) σιωπηρή και ηχηρή (φωνητική) μίμηση παρατηρείται σε όλες τις Ομάδες του δείγματος – η ηχηρή 3 φορές περισσότερη από τη σιωπηρή μίμηση, 6) η μίμηση των φωνέντων επικρατεί στις φωνητικές μιμήσεις και η μίμηση των

«απροσδιοριστων» ήχων επικρατεί στη μίμηση των μη λεκτικών ήχων στις δυάδες μητέρων βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων), 7) στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα δίδυμα πρωτότοκα και δευτερότοκα βρέφη τους παρατηρήθηκαν τα ίδια είδη μίμησης με τις ίδιες περίπου συχνότητες, και 8) οι μητέρες αναπαρήγαγαν σε ίση συχνότητα τις πράξεις των πρωτότοκων και τις πράξεις των δευτερότοκων δίδυμων ΔΖ παιδιών τους.

Παρόλο που οι ομοιότητες στο υπό μελέτη θέμα δεν τελειώνουν στα παραπάνω οκτώ σημεία-ευρήματα (βλ. Μαροκοδημητράκη, Πατερράκη, Κακλαμάνη & Κουγιουμουτζάκης, στον παρόντα τόμο· Πατερράκη, σε προετοιμασία), τα σημεία 1, 2, 4, 5 και 6 αμφισβητούν την προκατάληψη «όπου δίδυμος και πρόβλημα». Όπως τα μη δίδυμα παιδιά, έτσι και τα δίδυμα είναι ταυτοχρόνως παιδιά του είδους μας – γι' αυτό οι παραπάνω ομοιότητες στη μιμητική αλληλεπίδραση. Όπως οι μητέρες των μη δίδυμων παιδιών, έτσι και οι μητέρες των διδύμων είναι ταυτοχρόνως μητέρες παιδιών του είδους μας – αυτό, επίσης, εξηγεί τις ευρεθεί-

σες ομοιότητες. Τα σημεία 3, 7 και 8 δείχνουν την κρυμμένη συμμετρία που υπάρχει στη φυσική αλληλεπίδραση των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους και καθενός χωριστά με τη μητέρα τους – η κρυμμένη δυναμική της διδυμίας, η οποία δεν έχει μελετηθεί συστηματικά μέσα από την αναπτυξιακή προοπτική.

Τα παραπάνω σημεία διαφορών και ομοιοτήτων μαρτυρούν την πολύπλοκη φύση της μίμησης κατά τη βρεφική ηλικία (Maratos, 1973, 1982· Πανοπούλου-Μαράτου, 1998), η οποία υπηρετεί την έμφυτη διυποκειμενικότητα των παιδιών του είδους μας (Mazokopaki & Kugiumutzakis, in press· Papastathopoulos & Kugiumutzakis, 2007· Κουγιουμουτζάκης, Μαροκοδημητράκη & Κοκκινάκη, 2007· Trevarthen, 2007). Η διυποκειμενικότητα χαρακτηρίζει και τα δίδυμα παιδιά, έστω και αν δεν κατανοούμε όσο θα επιθυμούσαμε αφενός τις διαφορές και αφετέρου και κυρίως, ειδικά οι μη δίδυμοι ερευνητές, την ανάπτυξη αυτής της μοναδικής, συχνά ισόβιας – με λύπες και χαρές – ισχυρής και φυσικής ανθρώπινης σχέσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Baker, P. "Autonomous Language" in twins. *Twin Research*, 1987, 36, 233-238.
- Βιτάλακη, Ε. *Η ανάπτυξη της μίμησης στην αλληλεπίδραση γιαγιάς – βρέφους*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο, 2002.
- Bouchard, T. J. & Propping, P. (eds). *Twins as a Tool of Behavioral Genetics*. N.Y.: Wiley, 1993.
- Brazelton, T.B. *Toddlers and Parents*. London: Penguin Books, 1974.
- Bruner, J. *Culture and Education*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1986.
- Bruner, J. *Δημιουργώντας ιστορίες: Νόμος, Λογοτεχνία, Ζωή*, επιμ. Γ. Κουγιουμουτζάκης, μτφ. Β. Τσούρτου, Κ. Πολυδάκη, Γ. Κουγιουμουτζάκης. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 2004.

- Darwin, C. *The expression of the emotions in man and animals*. Chicago: The University of Chicago Press, 1872/1965.
- Ferrari, P. F. & Gallese, V. Mirror neurons and intersubjectivity. In: S. Bråten (ed). *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2007, 73-88.
- Fiamenghi, G.A. *Infant-infant interaction: Understanding intersubjectivity and emotional expression*. Ph.D. Thesis, Department of Psychology, University of Edinburgh, 1997.
- Fulker, D. & Gardon, L.R. What can twins studies tell us about the structure and correlates of cognitive abilities? In T.J. Bouchard & P. Propping (eds). *Twins as a Tool of Behavioral Genetics*. N.Y.: Wiley, 1993, 33-52.
- Gallese, V. The roots of empathy: The shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, 2003, 36(4), 171-180.
- Gallese, V. and Lakoff, G. The Brain's Concepts: The Role of the Sensory-Motor System in Reason and Language. *Cognitive Neuropsychology*, 2005, 22, 455-479.
- Hari, R. Human mirroring systems. In: S. Bråten (ed). *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2007, 89-99.
- Harris, J. R. *No two alike. Human nature and human individuality*. N.Y.: Norton, 2006.
- Hobson, P. *Το λίκνο της σκέψης*. Μτφ. Μ. Σόλμαν, επιμ. έκδ. Όλγα Πανοπούλου-Μαράτου. Αθήνα: Παπαζήσης, 2006.
- Klein, B. S. *Not all twins are alike. Psychological profiles of twinship*. Westport: Praeger, 2003.
- Kokkinaki, T. *Emotion and imitation in early infant-parent interaction. A longitudinal and cross-cultural study*. Ph.D.- Thesis, Department of Psychology, University of Edinburgh, 1998.
- Kokkinaki, T.A longitudinal, naturalistic and cross-cultural study on emotions in early infant-parent imitative interactions. *British Journal of Developmental Psychology*, 2001, 21, 243-258.
- Kokkinaki, T. & Kugiumutzakis, G. Basic aspects of vocal imitation in infant-parent interaction during the first 6 months. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 2000, 21, 2, 85-101.
- Kugiumutzakis, G. *The origin, development and function of the early infant Imitation*. Ph. D.- Thesis, Department of Psychology, University of Uppsala, Sweden, 1985.
- Kugiumutzakis, G. Intersubjective Vocal Imitation in Early Mother-Infant Interaction. In J. Nadel and L. Camaioni (eds.), *New Perspective in Early Communication Development*. London: Routledge, 1993, 22-47.
- Kugiumutzakis, G. 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 1994.
- Kugiumutzakis, G. Neonatal imitation in the intersubjective companion space. In S. Bråten (ed.). *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998, 63-88.
- Kugiumutzakis, G. Genesis and Development of Early Infant Mimesis to

- Facial and Vocal Models. In J. Nadel and G. Butterworth (eds.), *Imitation in Infancy*. London: Routledge, 1999, 36-59.
- Kugiumutzakis, G. 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 2002.
- Kugiumutzakis, G., Kokkinaki, T., Markodimitraki M., & Vitalaki, E. Emotions in early mimesis. In J. Nadel & D. Muir (eds), *Emotional Development*. Oxford: Oxford University Press, 2005, 161-182.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. Η γένεση της ανθρώπινης μίμησης. *Ψυχολογικά Θέματα*, 1988, 1(1), 5-21.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. Φωνητικές μιμήσεις στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκη (επ. έκδ.). *Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 1992, 93-117.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. Μίμηση, αριθμοί και ρυθμοί. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.). *Συμπαντική Αρμονία, Μουσική και Επιστήμη. Στον Μίκη Θεοδωράκη*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2007, 235-294.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ., Μαρκοδημητράκη, Μ. & Κοκκινάκη, Θ. Η θεωρία της έμφυτης διυποκειμενικότητας: Βασικές αρχές. Στο Σ. Χριστογιώργο (επ. έκδ.). *Θέματα ψυχοδυναμικής και Ψυχοκοινωνικής Παιδοψυχιατρικής. Προς τιμήν του Καθηγητή Ι. Τσιάντη*. Αθήνα: Καστανιώτης, 2007, 489-523.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ., Μαρκοδημητράκη, Μ., Αντωνανάκης, Δ. & Πατεράκη, Μ. Από την τέχνη για την τέχνη στην τέχνη για τη ζωή. Χρήση και κατάχρηση της Θεωρίας του Piaget. Στους Γ. Ζωγραφίδη και Γ. Κουγιουμουτζάκη (επ. έκδ.). *Αισθητική και Τέχνη. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις Στη μνήμη Παναγιώτη και Έφης Μιχελή*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2008, 155-190.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ., Τσούρτου, Β., Μαρκοδημητράκη Μ & Σεμιτέκολου, Μ. Ο τρίτος δρόμος του Piaget και η διαφωνία του με τον Δαρβίνο. *Ψυχολογικά Θέματα* (υπό δημοσίευση).
- Macleod, H., Morse, D. & Burford, B. Computer support for behavioural event recording and transcription. *Psychology Teaching Review*, 1993, 2, 2, 112-216.
- Maratos, O. *The origin and development of imitation in the first six months of life*. Ph. D. - Thesis, University of Geneva, 1973.
- Maratos, O. Trends in the development of imitation in early infancy. In T. G. Bever (ed.). *Regressions in Mental Development: Basic Phenomena and Theories*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1982, 81-102.
- Μαρκοδημητράκη, Μ. *Η ψυχολογία των διδύμων. Μίμηση και συναισθήματα σε ένα ζεύγος διζυγωτικών διδύμων*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, 2003.
- Μαρκοδημητράκη, Μ., Κοκκινάκη, Θ. & Κουγιουμουτζάκης, Γ. Η ψυχολογία των σιαμαίων διδύμων - Μέρος Πρώτο. *Ψυχοπαθολογία Παιδιού και Εφήβου*, 2002 α, 4, 1, 71-86.
- Μαρκοδημητράκη, Μ., Κοκκινάκη, Θ. & Κουγιουμουτζάκης, Γ. Η ψυχολογία των σιαμαίων διδύμων - Μέρος Δεύτερο.

- Ψυχοπαθολογία Παιδιού και Εφήβου*, 2002 β, 4, 1, 87-111.
- Μαρκοδημητράκη, Μ. & Κουγιουμουτζάκης, Γ. Διεπιστημονική θεώρηση της εγκυμοσύνης των διδύμων. *Ψυχολογία*, 2005, 12 (2), 115-132.
- Μαρκοδημητράκη, Μ., Κουγιουμουτζάκης, Γ. & Κοκκινάκη, Θ. Όψεις της ανάπτυξης των διδύμων. *Ψυχολογία*, 2005, 12 (2), 133-152.
- Μαρκοδημητράκη Μ., Πατεράκη Μ., Κακλαμάνη Σ. & Κουγιουμουτζάκης Γ. Δομή και διάρκειες στη μιμητική αλληλεπίδραση δίδυμων ΔΖ βρεφών (σε προετοιμασία).
- Martin, G. B. & Clark, R. D. Distress crying in neonates: Species and Peer Specificity. *Developmental Psychology*, 1982, 18, 1-9.
- Mazokopaki, K. & Kugiumutzakis, G. Infant Rhythms: Expressions of Musical Companionship: In S. Malloch & C. Trevarthen (eds). *Communicative Musicality: Narratives of Expressive Gesture and Being Human*. Oxford: Oxford University Press, (in press).
- Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. Imitation of facial and gestures by human neonates. *Science*, 1977, 198, 75-78.
- Meltzoff, A. N. & Moore, M. K. Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development*, 1983, 54, 702-709.
- Minde, K, Corter, C & Goldberg, S. 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*. N.Y.: Basic Books, 1984, 160-175.
- Πανοπούλου-Μαράτου, Ο. *Παιδί, Επιστήμη και Ψυχανάλυση. Οι διαδρομές του Jean Piaget*. Αθήνα: Καστανιώτης, 1998.
- Papastathopoulos, S. & Kugiumutzakis, G. The intersubjectivity of imagination: The special case of imaginary companions. In. S. Bråten (ed). *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2007, 219-233.
- Papousek, H. & Papousek, M. Forms and functions of vocal matching in interactions between mothers and their precanonical infants, *First Language*, 1989, 9, 137-158.
- Πατεράκη, Μ. Μίμηση στις αλληλεπιδράσεις μητέρων-μη δίδυμων βρεφών, μητέρων-δίδυμων ΔΖ βρεφών και των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης (σε προετοιμασία).
- Pawlby, S.J. (1977). Imitative Interaction. In H. R. Schaffer (ed.), *Mother-Infant Interaction*. London: Academic Press, 1997, 203-224.
- Piaget, J. *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. London: Routledge and Kegan Paul, 1962.
- Piontelli, A. *From Fetus to Child*. London: Routledge, 1992.
- Piontelli, A. *Twins. From Fetus to Child*. London: Routledge, 2002.
- Πρατικάκη, Α. Μίμηση και συγκινήσεις στις αλληλεπιδράσεις βρεφών-παππούδων και βρεφών-γιαγιάδων. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης (επίκειται η υποστήριξη - 2008).
- Rizzolatti, G., Fogassi, L. & Gallese, V.

- Mirrors in the mind. *Scientific American*, 2006. 295 (5), 30-37.
- Sagi, A. & Hoffman, M. L. Empathic distress in the newborn. *Developmental Psychology*, 1976, 12, 175-176.
- Sandbank, A., C. *Twin and Triplet Psychology*. London: Routledge, 1999.
- Trevarthen C. Descriptive Analysis of Infant Communicative Behavior. In H. R. Svhaffer (ed.). *Mother-Infant Interaction*. London: Academic Press, 1977, 227-269.
- Trevarthen, C. Πώς και γιατί επικοινωνούν τα βρέφη. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκη (επ. έκδ.), *Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 1992 a, 13-32.
- Trevarthen, C. Κίνητρα Γνώσης και Συνεργασίας στη Βρεφική Ηλικία. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επ. Εκδ.), *Πρόοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 1992 b, 33-48.
- Trevarthen, C. 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*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, 2001, 841-882.
- Trevarthen, C. Επικοινωνιακή μουσικότητα: Πώς αναπτύσσεται το νόημα στον ρυθμό και στη συμπάθεια. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.), *Συμπαντική Αρμονία, Μουσική και Επιστήμη. Στον Μίκη Θεοδωράκη*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2007, 353-410.
- Trevarthen, C. & Aitken, K. J. 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*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2003, 107-184.
- Trevarthen, C., Kokkinaki, T. & Fiamenghi, G. A. Jr. What infants' imitations communicate: With mothers, with fathers and with peers. In J. Nadel and G. Butterworth (eds.), *Imitation in Infancy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, 127-185.
- Winnicott, D. *The Child, the Family and the outside World*. London: Penguin Books, 1978.