

Ελληνική Εταιρεία Ψυχαναλυτικής Ψυχοθεραπείας Παιδιού και Εφήβου

ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΣ

Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία

ΤΟΜΟΣ 11

ΑΝΟΙΞΗ 2009

ΤΕΥΧΟΣ 1



Ε Κ Δ Ο Σ Ε Ι Σ
ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, ΤΙΝΑ ΚΑΚΛΑΜΑΝΗ, ΓΙΑΣΕΜΗ
ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ, ΜΑΡΙΑ ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, ΜΑΡΙΑ ΠΑΤΕΡΑΚΗ

ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΡΚΕΙΕΣ ΣΤΗ ΜΙΜΗΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ
ΔΙΔΥΜΩΝ ΔΖ ΒΡΕΦΩΝ¹

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η καταγωγή και η ανάπτυξη της μίμησης κατά τη νεογνική και τη βρεφική ηλικία, έχει μελετηθεί συστηματικά τα τελευταία 35 χρόνια σε πειραματικές και νατουραλιστικές ψυχολογικές μελέτες. Τα βρέφη που μελετήθηκαν με τον ερευνητή στο εργαστήριο ή σε φυσικές αλληλεπιδράσεις με σημαντικούς άλλους στο σπίτι τους ήταν μη δίδυμα. Η ανάπτυξη της μίμησης σε δίδυμα βρέφη έχει μελετηθεί ελάχιστα. Υπάρχουν λόγοι για αυτό το κενό γνώσης. Η παρούσα μελέτη κινείται προς την κάλυψη μικρού μέρους αυτού του κενού.

Συνοπτικά, οι λόγοι του παραπάνω κενού γνώσης για τους διδύμους συνδέεται με την πανάρχαια θρησκευτική, κοινωνική και επιστημονική προκατάληψη που συμπυκνώνεται στο μότο «όπου δίδυμος και πρόβλημα». Οι επιστήμονες χειρίστηκαν χρησιμοθερικά τα δίδυμα παιδιά, όχι τόσο ως παιδιά και αναπτυσσόμενα πρόσωπα του είδους μας, όσο, κυρίως, ως ένα ερευνητικό «δώρο της φύσης», ως «πειράματα της φύσης» και ως «εργαλεία της Γενετικής της Συμπεριφοράς» (Bouchard & Propping, 1993; Fulker & Gardon, 1993) (για λεπτομέρειες βλ. Μαρκοδημητράκη, 2003). Γνωστό παράδειγμα, οι μελέτες πάνω στη διαφορά «νονημοσύνης» δίδυμων μονοζυγωτικών (MZ) και δίδυμων διζυγωτικών (ΔΖ) παιδιών, προκειμένου να «αποδειχθεί» η κληρονομήσιμη – και μάλιστα με ποσόστωση – 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).

Επίσης, το κενό της γνώσης συνδέεται με την επικράτηση στην έρευνα των κλινικών κυρίως μελετών και την παραμέληση των αναπτυξιακών μελετών. Γνωστό παράδειγμα οι ψυχοπαθολογικές μελέτες διδύμων με στόχο τη διαλεύκανση της ψυχοπαθολογίας των μη διδύμων και κυρίως η γενίκευση των συμπερασμάτων των κλινικών αυτών μελετών στους υγιείς πληθυσμούς των δίδυμων παιδιών και ενηλίκων. Έτσι, η έρευνα ακόμη και σήμερα σκοποθετεί τα «προβλήματα» των διδύμων, τη «δύσκολη» εφηβεία τους, την «προβληματική» τους εκπαίδευση, την «κρυπτοφασία» ή τη «μυστική» τους γλώσσα – που, τι κρίμα, δεν είναι τελικά μυστική, αλλά μία παροδική ιδιό-

1. Η παρούσα έρευνα είναι υπο-έργο του Προγράμματος ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ I, με τίτλο Δίδυμα και μη δίδυμα βρέφη στην επικοινωνία τους με τους Σημαντικούς Άλλους: Γνωστική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη. Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και κατά 25% από εθνικούς πόρους. Υπεύθυνος του υπο-έργου είναι ο πρώτος εκ των συγγραφέων.

γλωσσα. Η τελευταία είχε θεωρηθεί βασική αιτία γλωσσικής καθυστέρησης, αλλά 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 MZ παρά σε ΔΖ δίδυμα βρέφη και νήπια, που ξουν παραμελημένα, σε φτωχό γλωσσικό περιβάλλον, δεν βιώνουν ατομική προσοχή και φροντίδα, και κυρίως δεν βιώνουν δυαδική επικοινωνία με τους ενήλικες. Μυστική γλώσσα δεν αναπτύσσονται μόνο οι δίδυμοι, αλλά και τα μη δίδυμα αδέλφια που δεν έχουν μεγάλη διαφορά ηλικίας και δεν βιώνουν τα παραπάνω. Η μυστική γλώσσα υποχωρεί όσο πιο νωρίς οι δίδυμοι τύχουν ατομικής μεταχείρισης, δυαδικής επικοινωνίας, πραγματικής φροντίδας, και εξαφανίζεται όταν στο νηπιαγωγείο οι δίδυμοι πάνε σε χωριστή τάξη (Baker, 1987· Thorpe, 2006).

Αυτή, εντελώς λακωνικά, είναι η εικόνα της έρευνας για τους διδύμους τα τελευταία 130 χρόνια – οι μεγαλεπήβολες μελέτες δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα, τα κενά γνώσης πάνω στην ανάπτυξη των δίδυμων παιδιών, και δη των βρεφών, είναι μεγάλα και έχουν αρνητικές συνέπειες στην οντογενετική τους πορεία. Οι συνέπειες είναι ορατές ειδικά σήμερα που υπάρχει «επιδημία» γέννησης δίδυμων παιδιών λόγω της προόδου στη Βιολογία και στην Ιατρική (μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής), και στη σύγχρονη τάση πολλών γυναικών να γίνονται μητέρες σε μεγαλύτερες ηλικίες. Στις ΗΠΑ, από το 1980 μέχρι το 2000, οι γεννήσεις των διδύμων έχει αυξηθεί κατά 62%, και των τριδύμων, τετραδύμων κ.ο.κ., κατά 47% (Baker, 1987· Harris, 2006· Klein, 2003· Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005· Newman & Luke, 2000· Παπαληγούρα, 2001· Piontelli, 1992, 1999, 2002· Sandbank, 1999).

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 δίδυμοι, αυτόσιτοι και παράσιτοι δίδυμοι κ.ά.). Αυτό είναι το μικρότερο και πιο οδυνηρό μέρος του φάσματος. Στο υπόλοιπο και μεγαλύτερο μέρος του φάσματος (κυρίως στη Δύση) ξουν και αναπτύσσονται οι MZ (1 στις 3 γεννήσεις διδύμων) και οι ΔΖ δίδυμοι (2 στις 3 γεννήσεις διδύμων) με σωματική και ψυχική υγεία τόση, όση και των μη διδύμων – αφού βέβαια πρώτα οι δίδυμοι επιβίωσαν περνώντας μέσα από πολλά και πολύ κρίσιμα «κόσκινα» ζωής και θανάτου κατά την κύηση, την περιγεννητική περίοδο και τη βρεφική ηλικία. Μία φινλανδική μελέτη έδειξε ότι τα δίδυμα παιδιά έχουν χαμηλότερους δείκτες προβλημάτων συμπεριφοράς και συναισθηματικών προβλημάτων, συγκριτικά με τα μη διδύμα παιδιά, ευρήματα που συμφωνούν με σχετικά δεδομένα από την Ολλανδία (Moilanen, Linna, Ebeling, Kumpulainen, Tamminen, Piha & Almqvist, 1999).

Το εν πολλοίς αχαρτογράφητο φάσμα της διδυμίας απαιτεί διεπιστημονικές θεωρήσεις και συστηματικές διαχρονικές μελέτες, μέσα στις οποίες εντάσσεται και η ψυχολογική αναπτυξιακή έρευνα. Προσπαθούμε να δούμε διεπιστημονικά τη διδυμία μέσα από μία μυθολογική, λογοτεχνική, βιολογική, ανθρωπολογική, εκπαιδευτική, παιδοψυχιατρική, κοινωνιολογική, ψυχολογική και κυρίως αναπτυξιακή προοπτική (Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη, Κοκκινάκη & Κουγιουμουτζάκης, 2002 α, β· Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki & Vitalaki, 2005· Μαρκοδημητράκη & Κουγιουμουτζάκης, 2005· Μαρκοδημητράκη, Κουγιουμουτζάκης & Κοκκινάκη, 2005). Η προσπάθεια αυτή μας άθησε να χαρακτηρίσουμε το φάσμα της διδυμίας ευρύ και σύνθετο, να επισημάνουμε την υφή των προκαταλήψεων, να δούμε την οινοει λογική της

επικρατούσας επιστημονικής έρευνας και με τρία σταδιακά ερευνητικά βήματα να προχωρήσουμε στη μελέτη της μίμησης σε δίδυμα υγιή βρέφη.

ΜΙΜΗΣΗ: ΑΡΧΑΙΑ ΠΡΟΙΚΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΜΑΣ

Η μίμηση είναι μία αρχαία προίκα του είδους μας τα τελευταία τουλάχιστον 1,5 εκατομμύριο χρόνια. Υπήρετεί ένα πλήθος λειτουργιών: την επικοινωνία, τη μάθηση, την ταύτιση, την ενσυναίσθηση, τη συμπάθεια, τη γλωσσική, νοητική, κοινωνική και συννασθηματική ανάπτυξη, τη φαντασία, τις τέχνες, τον πολιτισμό, τις επί μέρους κοινότητες, τη συνοχή μίας ομάδας, την ατομική αίσθηση του ανήκειν, το καμουφλάζ, τη μόδα, τον κομφορδισμό, την κοροϊδία, το χιούμορ, το αστείο κ.ά. (Κουγιουμουτζάκης, 2007, σ. 250-251). Στην εξέλιξη του είδους οι πρόγονοι μας μιμούνταν ανακατασκευάζοντας το μυθικό και το ιστορικό τους παρελθόν, σταδιακά, με ζωγραφική, μουσική, ποίηση, γλυπτική και θέατρο. Έφεραν με τη μίμηση και τη μέθεξη το παρελθόν στο παρόν, δεν το άφηναν να ξεχαστεί και να χαθεί. Μιμούνταν, επίσης, στο ρέον παρόν το «παρόν» και μιμητικά έφταναν σε προβολικές συλλήψεις του επιθυμητού και αναμενόμενου μέλλοντος. Στην αρχαία αυτή «μιμητική κουλτούρα» (Donald, 1991, 2001) η τέχνη μιμήθηκε τη ζωή και η ζωή σταδιακά άρχισε να μιμείται την τέχνη, με τη μνήμη και τη φαντασία να καταναλώνουν, μέχρι σήμερα, «η μία την πραμάτεια της άλλης», όπως τονίζει ο Bruner (2004, σ. 146) (Κουγιουμουτζάκης, 2007· Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη, Αντωνακάκης & Πατεράκη, 2007).

Μέχρι τη δεκαετία του 1960, η επικρατούσα στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία θεωρία του Piaget (1962) υποστήριζε ότι τα νεογνά του ανθρώπου μαθαίνουν να μιμούνται, ότι δεν μιμούνται κατά τον πρώτο μήνα της ζωής και δεν μιμούνται «δύσκολα» πρότυπα, όπως το άνοιγμα του στόματος και την προβολή της γλώσσας. Δεν μιμούνται, δηλαδή, πρότυπα που η μίμησή τους απαιτεί από το βρέφος να γνωρίζει εκ των προτέρων (να έχει αναπαράσταση) πού βρίσκεται το στόμα του για να το ανοίξει ή πού βρίσκεται η γλώσσα του για να την προβάλει, όταν ο ερευνητής τού παρουσιάζει αυτά τα δύο πρότυπα αντιτούχως. Αυτά τα πρότυπα, πρόβλεπε η θεωρία του Piaget, θα τα μιμηθεί στο τέλος του πρώτου έτους, όταν θα έχουν εγκαθιδρυθεί οι αισθητοιοκινητικοί -μη αναπαραστατικής, αλλά αντιληπτικής φύσης- συντονισμοί.

Η πειραματική έρευνα, όμως, έδειξε ότι τα νεογνά μπορούν να μιμηθούν κατά τη δεύτερη και την τρίτη εβδομάδα του πρώτου μήνα αυτά αιρβιώς τα «δύσκολα» πρότυπα (Maratos, 1973, 1982· Meltzoff & Moore, 1977, 1983). Επιπλέον, σε 4 πειραματικές μελέτες βρέθηκε ότι μπορούν να μιμηθούν τα παραπάνω δύο πρότυπα μαζί με το πρότυπο του κλεισμάτος των ματιών, καθώς και το πρότυπο του φωνήστος /a/, τα πρώτα 45 λεπτά μετά τον τοκετό. Μία μειονότητα νεογνών, που μιμήθηκαν ομέσως μετά τον τοκετό, ήταν δίδυμα ΔΖ νεογνά (βλ. παρακάτω) (Kugiumutzakis, 1985).

Η ικανότητα της μίμησης στον άνθρωπο είναι έμφυτη. Είναι προίκα όλων των νεογνών (μη δίδυμων και δίδυμων) του είδους μας, παρούσα από την αρχή για να υπηρετεί την αρχική επικοινωνία νεογνού-γονέα και την επικοινωνία μεταξύ των δίδυμων βρεφών. Στην αρχή, φαίνεται ότι κινητοποιείται από το συγκινητικής φύσης διυποκειμενικό, πρωτογενές κίνητρο του νεογνού για τα πρόσωπα και δεν εξαντλείται στην αισθησιο-κινητική αναπαραγωγή της πρόξενης του άλλου, όπως υποστήριζε ο Piaget (1962).

Πρόκειται, μάλλον, για ένα παιχνίδι αιμοιβαίου μοιράσματος, όπου ο εγκέφαλος κάθε συντρόφου εξαρχής 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 μιμητικής αλληλεπίδρασής τους. Η ιδέα του αρχικού αδυνατισμού της θεωρίας των Freud και Piaget δεν υποστηρίζεται από την έρευνα (Kugiumutzakis, 1985, 1993· Stern, 1985). Στη νεογνική μίμηση, με τρόπο συντονισμένο, συμμετέχουν ο εξ αρχής ασυνείδητος και ο εξ αρχής συνειδητός νους των νεογνών, ενώ λαμβάνουν χώρα σαφή μοιράσματα: της πράξης του άλλου, της επίγνωσης ότι οι σύντροφοι δρουν μαζί σε μία ρέουσα σχέση στο «ψυχολογικό παρόν» (βλ. παρακάτω), της ικανότητας διάκρισης εαυτού-άλλου, της ικανότητας διάκρισης ισομορφισμού των μερών του προσώπου και του σώματος, και της διάκρισης των εκφορών του φωνητικού συστήματος, καθώς και της ικανότητας πρόβλεψης της επερχόμενης από τον άλλο κίνησης (Kugiumutzakis, 1985, 1998). Μοιράζονται εξ αρχής την ικανότητα να «διαβάζουν» ο ένας τις προθέσεις, τις συγκινήσεις και τα κίνητρα επικοινωνίας του άλλου – και τα μοιράζονται αμέσως με τη μίμηση. Από αναπαραγωγή της πράξης του άλλου (ο ίλασικός ορισμός της μίμησης, Piaget, 1962), 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 et al., 2005, σ. 176) (για λεπτομέρειες βλ. Kougiumoumtzakης, 2007) (Hobson, 2006· Trevarthen, 1992 a, b, 2007).

Τα τελευταία 10 χρόνια, τα παραπάνω 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 μητήρ, ενώ έχει αρχίσει η συζήτηση για τους «καθρεπτικούς νευρώνες» κατά την ανθρώπινη νεογνική μίμηση (Ferrari & Gallese, 2007, σ. 77-82). Πρόκειται για «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, 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, και αφετέρου η κοινωνική διάδραση της μίμησης βασίζεται μεν στη βιολογία των συντρόφων, αλλά βιώνεται ψυχολογικά και πολιτισμικά.

Παραπάνω σημειώσαμε ότι κάναμε τοία σταδιακά ερευνητικά βήματα για τη μελέτη της μίμησης σε δίδυμα υγιή βρέφη. Στο πρώτο ερευνητικό βήμα, ο πρώτος των συγγραφέων (Γ. Κ.) του παρόντος κειμένου βρήκε ότι μη δίδυμα και δίδυμα ΔΖ νεογνά, ηλικίας 10 έως 45 λεπτών μετά τον τοκετό, μαρτίθηκαν τα οπτικά πρότυπα που τους παρουσιάζει ο ερευνητής. Σε μία άλλη διαχρονική μελέτη, όπου τα βρέφη εξετάστηκαν από τη γέννηση μέχρι τον 60 μήνα, σε δεκαπενθήμερη βάση, βρέθηκε ότι η πορεία ανάπτυξης της μίμησης σε ένα ζεύγος δίδυμων ΔΖ βρεφών δεν διέφερε από εκείνη των μη δίδυμων βρεφών (Kugiumutzakis, 1985). Όμως το δείγμα των ΔΖ βρεφών στις μελέτες αυτές ήταν μικρό² σε σχέση με το δείγμα των μη δίδυμων νεογνών και βρεφών. Επι-

2. Στις 4 πειραματικές μελέτες, με νεογνά ηλικίας 10-45 λεπτών, το δείγμα ήταν 170 νεογνά. Στο δείγμα υπήρχαν και 2 ζεύγη δίδυμων ΔΖ βρεφών. Στην 5η διαχρονική μελέτη, με βρέφη ηλι-

πλέον, 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 ΔΖ νεογνά η μίμηση είναι παρούσα μετά τον τοκετό και ότι πιθανόν η ποδεία της μέχρι τον 6ο μήνα είναι ίδια με των μη δίδυμων βρεφών.

ΥΠΟΝΟΜΕΥΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΡΟΚΑΤΑΛΗΨΗ

Για τη μίμηση στα δίδυμα παιδιά γνωρίζουμε ελάχιστα πράγματα. Θεωρείται βασικός μηχανισμός στην ανάδυση της επονομαζόμενης «μυστικής» γλώσσας των διδύμων (Baker, 1987· Sandbank, 1999) και υποστηρίζεται ότι αυξάνει από τα 2 μέχρι τα 4 χρόνια, έτσι που, όταν δίδυμα νήπια μιμούνται το ένα το άλλο, μαθαίνουν όχι απλώς κάποια συμπεριφορά, αλλά δέσμευση συμπεριφορών (Brazelton, 1974, σ. 70). Στις πρωτοποριακές της μελέτες πάνω σε δίδυμα έμβρυα, βρέφη και νήπια, η Piontelli (1992, 1999, 2002) βρήκε αυξημένη μίμηση στις μεταξύ των δίδυμων MZ βρεφών/νηπίων αλληλεπιδράσεις και μειωμένη μίμηση στις μεταξύ των δίδυμων ΔΖ βρεφών/νηπίων επικοινωνίες. Οι διαχρονικές, νατουραλιστικές μελέτες που συγκρίνουν μη δίδυμα με δίδυμα βρέφη απουσιάζουν.

Στο δεύτερο ερευνητικό μας βήμα, η τέταρτη των συγγραφέων (M. M.) του παρόντος άρθρου, σε μία νατουραλιστική, διαχρονική μελέτη διερεύνησε συστηματικά, σε δεκαπενθήμερη βάση, κατά τους πρώτους 10 μήνες, τη μίμηση και τις συγκινήσεις: α) στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις ενός ζεύγους δίδυμων ΔΖ βρεφών, διαφορετικού φύλου, 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 (Μαρκοδημητράκη, 2003) (Kugiumutzakis et al., 2005).

Στο τρίτο ερευνητικό βήμα, οι συγγραφείς του παρόντος κεφαλέντον μελέτησαν τη μίμηση σε μεγαλύτερο δείγμα υποκειμένων, σε δυαδικές αλληλεπιδράσεις: α) μητέρων-μη δίδυμων βρεφών, β) μητέρων-δίδυμων ΔΖ βρεφών, και γ) των ΔΖ βρεφών μεταξύ τους (για τη μεθοδολογία της μελέτης αυτής βλ. παρακάτω) (βλ. επίσης Μαρκοδημητράκη, Πατεράκη, Κακλαμάνη & Κουγιουμουτζάκης, υπό δημοσίευση: Πατεράκη, σε προετοιμασία: Πατεράκη, Μαρκοδημητράκη, Κακλαμάνη & Κουγιουμουτζάκης, υπό δημοσίευση).

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων άλλων διαχρονικών, νατουραλιστικών μελετών πάνω στη μίμηση με μη δίδυμα βρέφη (Βιταλάκη, 2002· Kokkinaki, 1998, 2001· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1985, 1993, 1998, 1999· Kugiumutzakis et al., 2005· Papousek & Papousek, 1989· Πρατικάκη, 2009· Pawlby, 1977) με τα αποτελέσματα των μελετών του δεύτερου και του τρίτου ερευνητικού μας βήματος, έδειξε ότι δεν υπάρχουν στατιστικές σημαντικές διαφορές ως προς:

1) Την κατεύθυνση της μίμησης (ποιος μιμείται ποιον και πόσο συχνά). Βρέθηκε ότι οι ενήλικες σύντροφοι μιμούνται τα βρέφη (μη δίδυμα και δίδυμα) 3 με 4 φορές πιο συχνά από όσο αυτά εκείνους,

κίας μίας ώρας μέχρι 6 μηνών, το δείγμα ήταν 14 βρέφη: 12 μη δίδυμα και ένα ζεύγος δίδυμων ΔΖ αγοριών (Kugiumutzakis, 1985).

2) Τα είδη της μίμησης. Βρέθηκε ότι στις αλληλεπιδράσεις ενηλίκων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) επικρατούν οι φωνητικές μιμήσεις, και δη οι μιμήσεις φωνηέντων, και ακολουθούν οι μιμήσεις των μη λεκτικών ήχων (χασμούρητό, κλαυθμυσισμοί, άλλοι «απροσδιόριστοι» ήχοι κ.ά.), των κινήσεων του σώματος, των εκφράσεων του προσώπου, και τέλος η μίμηση των συνδυασμών των παραπάνω. Στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους επικράτησαν –όπως ήταν αναμενόμενο– οι μιμήσεις κινήσεων του σώματος και ακολούθησαν οι φωνητικές μιμήσεις, οι μιμήσεις μη λεκτικών ήχων και οι μιμήσεις εκφράσεων του προσώπου,

3) Τις συγγνησιακές εκφράσεις που προηγούνται, συνοδεύουν και έπονται της μίμησης. Βρέθηκε ότι στις αλληλεπιδράσεις ενηλίκων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) και στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους, κυρίαρχες είναι οι συγκινήσεις του ενδιαφέροντος, της ευχαρίστησης, του συνδυασμού τους, και της χαράς, και

4) Τις δομές αλληλεπιδρασης μέσα στις οποίες αναδύεται η μίμηση. Βρέθηκε ότι στις αλληλεπιδράσεις ενηλίκων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) και στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους επικρατεί η εναλλαγή σειράς, έπειτα σε συχνότητα η σύμπτωση δράσης και ακολουθούν οι συνδυασμοί τους (για τους ορισμούς των 3 δομών βλ. παρακάτω).

Επιπλέον, οι μελέτες του δεύτερου και του τρίτου ερευνητικού μας βήματος έδειξαν ότι:

1) η μίμηση παρουσιάζεται το ίδιο συχνά στις αλληλεπιδράσεις μητέρων-μη δίδυμων βρεφών και μητέρων-δίδυμων ΔΖ βρεφών,

2) οι μητέρες των διδύμων αναπαράγουν σε ίση συχνότητα τις πράξεις των πρωτότοκων³ και τις πράξεις των δευτερότοκων ΔΖ βρεφών τους, και

3) τα δίδυμα βρέφη συνολικά μιμούνται το ένα το άλλο με την ίδια περίπου συχνότητα.

Η ερμηνεία των παραπάνω ενδημάτων είναι πέρα από τους στόχους του παρόντος άρθρου (βλ. σχ. Kugiumutzakis et al., 2005· Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη και συν., υπό δημοσίευση· Πατεράκη, σε προετοιμασία· Πατεράκη και συν., υπό δημοσίευση). Πάντως, τα παραπάνω ευρήματα ανακλούν βασικές ομοιότητες ανάμεσα στη μίμηση που συμβαίνει στις αλληλεπιδράσεις των μη δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους και στη μίμηση που παρουσιάζεται στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων ΔΖ βρεφών με τις μητέρες τους, καθώς και των δίδυμων βρεφών μεταξύ τους – ομοιότητες που υπονομεύουν εμπειρικά την προκατάληψη «όπου δίδυμος και πρόβλημα». Πρόκειται για ομοιότητες που καθρεφτίζουν την κρυμμένη συμμετρία, αλλά και τη δυναμική της διδυμίας, η οποία δεν έχει μελετηθεί συστηματικά μέσα από την αναπτυξιακή προσποτική.

Παρακάτω θα αναφερθούμε συνοπτικά στη μεθοδολογία της μελέτης (τρίτο ερευνητικό βήμα) και στα ευρήματα ως προς τις διάρκειες της μίμησης στις 3 δομές αλληλεπιδρασης.

3. Η έκφραση «πρωτότοκα» δίδυμα ΔΖ βρέφη αναφέρεται συμβατικά και για λόγους μεθοδολογίας σε εκείνα τα δίδυμα βρέφη που γεννήθηκαν πρώτα, με διαφορά λίγων λεπτών από τα «δευτερότοκα» δίδυμα αδέρφια τους.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Υποκείμενα

Στην παρούσα μελέτη έλαβαν μέρος 99 άτομα (42 μητέρες και τα 57 βρέφη τους) και 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 με τα 15 πρωτότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη τους

Ομάδα 3: οι ίδιες 15 μητέρες με τα 15 δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη τους

Ομάδα 4: Τα 15 πρωτότοκα με τα αντίστοιχα 15 δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη (4 ζεύγη διδύμων κοριτσιών, 3 ζεύγη διδύμων αγοριών και 8 ζεύγη διδύμων διαφορετικού φύλου)

Η απροθυμία των γονέων των MZ διδυμών βρεφών να συμμετάσχουν στην παρούσα έρευνα μας ανάγκασε να περιοριστούμε σε δείγμα μητέρων-δίδυμων ΔΖ βρεφών. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία για τον τρόπο τοκετού, τη διάρκεια κύνησης (που υπολογίστηκε από τους μαιευτήρες στη βάση της ημερομηνίας της τελευταίας περιόδου), το βάρος και το ύψος γέννησης, και τις τιμές Apgar στο 1ο και στο 5ο λεπτό μετά τον τοκετό, για τα δίδυμα και τα μη δίδυμα βρέφη της έρευνας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1:

Χαρακτηριστικά των βρεφών στον τοκετό

	Δίδυμα ΔΖ βρέφη	Μη δίδυμα βρέφη
Τρόπος τοκετού Φυσιολογικός Καισαρική τομή	1* 14*	16 11
Ηλικία κύνησης (εβδομάδες)	M.T. 37,1* (εύρος=36-38)	M.T. 39,5
Βάρος γέννησης (gr) Πρωτότοκα Δευτερότοκα	2415 (M.T.) 2502 2383 (εύρος=2060-3000)	3283 (εύρος=2680-3900)
Υψος γέννησης (cm) Πρωτότοκα Δευτερότοκα	46,8 (M.T.) 46,9 46 (εύρος=33,5-52)	51,7 (εύρος=49-55)
Tιμές Apgar 1ο λεπτό 5ο λεπτό	7 (εύρος=6-8) 9,3 (εύρος=8-10)	7,2 (εύρος=6-9) 9,4 (εύρος=8-10)

(* αναφέρονται στις 15 δίδυμες κυνήσεις)

Η μέση ηλικία των μητέρων των μη δίδυμων 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). Οι 22 από τις 27 αυτές μητέρες ήταν εργαζόμενες, 21 ήταν απόφοιτες τμήματος Α.Ε.Ι. ή Α.Τ.Ε.Ι., και 6 απόφοιτες Λυκείου. Η μέση ηλικία των μητέρων των δίδυμων βρεφών ήταν 31 έτη (εύρος=26-43 έτη) και η μέση διάρκεια φυσικού θηλασμού των δίδυμων βρεφών τους ήταν 2 μήνες (εύρος=1-3,5 μήνες). Οι 13 από τις 15 αυτές μητέρες ήταν εργαζόμενες, 6 ήταν απόφοιτες τμήματος Α.Ε.Ι. ή Α.Τ.Ε.Ι., και 9 απόφοιτες Λυκείου. Η μέση ηλικία των πατέρων των μη δίδυμων βρεφών ήταν 30,3 έτη (εύρος= 24-37 έτη), όλοι ήταν εργαζόμενοι, 23 ήταν απόφοιτοι τμήματος Α.Ε.Ι. ή Α.Τ.Ε.Ι., και 4 απόφοιτοι Λυκείου. Η μέση ηλικία των πατέρων των δίδυμων βρεφών ήταν 35,1 έτη (εύρος=29-45 έτη), όλοι ήταν εργαζόμενοι, 14 ήταν απόφοιτοι τμήματος Α.Ε.Ι. ή Α.Τ.Ε.Ι., και 1 απόφοιτος Λυκείου.

Διαδικασία

Μετά την πιλοτική μελέτη,⁴ έλαβε χώρα η κύρια μελέτη. Ο τρόπος επαφής κάθε ερευνήτριας (η τέταρτη [Μ. Μ.] και η πέμπτη [Μ. Π.] των συγγραφέων του παρόντος κειμένου) με τους γονείς έγινε με τη βοήθεια του ιατρικού προσωπικού σε κρατικές και ιδιωτικές μαιευτικές κλινικές, στους 4 Νομούς της Κρήτης. Μετά τον τοκετό, το ιατρικό προσωπικό έδινε στους γονείς ένα ενημερωτικό φυλλάδιο, στο οποίο περιγράφονταν οι σκοποί και η ηθική της έρευνας, καθώς και τα τηλέφωνα επικοινωνίας. Δεκαπέντε ημέρες μετά τον τοκετό οι ερευνήτριες επικοινωνούσαν τηλεφωνικά με τους ενδιαφερόμενους γονείς. Τις επόμενες ημέρες, και πριν το τέλος του 1ου μήνα, οι ερευνήτριες επισκέπτονταν τους γονείς στο σπίτι, τους γνώριζαν και τους ενημέρωναν λεπτομερώς. Άν 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 1ο , τον 2ο... τον 10ο μήνα. Οι ερευνήτριες εξηγούσαν στους γονείς ότι σκοπός της

4. Στην πιλοτική μελέτη έλαβαν μέρος 15 υποκείμενα: 3 μητέρες και τα 3 μη δίδυμα βρέφη τους, και 3 μητέρες δίδυμων ΔΖ βρεφών και τα 6 βρέφη τους. Από τα 3 μη δίδυμα βρέφη, το πρώτο ήταν ηλικίας 2 μηνών, το δεύτερο 5 μηνών και το τρίτο 8 μηνών. Ήδεις ήταν και οι ηλικίες των 3 ζευγών των δίδυμων ΔΖ βρεφών. Τα ηλικίας 2 μηνών βρέφη μελετήθηκαν στις αλληλεπιδράσεις με τις μητέρες τους (και στην περίπτωση των διδύμων στις μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις) από τον 2ο έως τον 4ο μήνα, σε μηνιαία βάση. Τα βρέφη ηλικίας 5 μηνών μελετήθηκαν από τον 5ο έως τον 7ο μήνα και τα βρέφη ηλικίας 8 μηνών μελετήθηκαν από τον 8ο έως τον 10ο μήνα σε μηνιαία βάση. Η πιλοτική μελέτη μάς βοήθησε: α) να βελτιώσουμε τον τρόπο προσέγγισης των μαιευτήρων, των μαιών, των παιδιάτρων, των γονέων και ειδικά των γονέων των δίδυμων βρεφών, β) να φτάσουμε σταδιακά στην τελική μορφή του πρωτοκόλλου της μικρο-ανάλυσης των δεδομένων, στην ακινητοποίηση και στην ανάλυση των επιμέρους μεταβλητών, και γ) στην επίλυση πρακτικών προβλημάτων που υπάρχουν στις νατούραλιστικές, διαχρονικές μελέτες (Κουγιουμουτζάκης, 1988, 1992, 2007), όπως π.χ. 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 δίδυμων βρεφών, όπως π.χ. στην περίπτωση όπου το ένα δίδυμο βρέφος ήταν έτοιμο για επικοινωνία και το άλλο δεν ήταν, η επισκεψη της ερευνήτριας στο σπίτι διαρκούσε 2 ή 3 ώρες, σε αντίθεση με την περίπτωση των μη δίδυμων βρεφών όπου η επίσκεψη διαρκούσε συνήθως 30 λεπτά ή και λιγότερο.

έρευνας ήταν η μελέτη των τρόπων επικοινωνίας της μητέρας με το βρέφος (μη δίδυμο ή δίδυμο) και της επικοινωνίας 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 μία συνέντευξη με τους γονείς, ήλεγχαν 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 μια ευχαριστήρια επιστολή για τη συμμετοχή των μητέρων και των βρεφών τους στην έρευνα, καθώς και μια κασέτα με όλες τις καταγραφές.

Βασικά κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν η συγκατάνευση των γονέων, η τελειόμητη κύηση, ο χωρίς επιτλοκές τοκετός και η φυσική υγεία των νεογγών και των βρεφών κατά τη διάρκεια της μελέτης. Στην περίπτωση των δίδυμων ΔΖ εμβρύων η κύηση θεωρείται ότι τελειώνει 3 με 4 εβδομάδες νωρίτερα από εκείνη των μη δίδυμων εμβρύων, δηλαδή στις 36 με 37 εβδομάδες (Piontelli, 2002, σ. 25) – στο δείγμα μας η μέση ηλικία κύησης των δίδυμων εμβρύων ήταν 37,1 εβδομάδες (βλ. Πίνακα 1). Κατά το χρόνο της μελέτης, σύμφωνα με τις παιδιατρικές εξετάσεις, η υγεία των βρεφών του δείγματος ήταν φυσιολογική, ενώ κανένα νεογέννητο μετά τον τοκετό δεν χρειάστηκε να μείνει σε θεραπευτικά.

Σε κάθε επίσκεψη οι ερευνήτριες κατέγραφαν με μία ειδική σε χαμηλούς φωτισμούς κάμερα μία 7-λεπτη φυσική αλληλεπίδραση μητέρας-μη δίδυμου βρέφους. Στην περίπτωση των δίδυμων κατέγραφε μία 7-λεπτη αλληλεπίδραση μητέρας-πρωτότοκου δίδυμου ΔΖ βρέφους, μία 7-λεπτη αλληλεπίδραση μητέρας-δευτερότοκου δίδυμου ΔΖ βρέφους και μία 7-λεπτη αλληλεπίδραση πρωτότοκου-δευτερότοκου βρέφους. Στην πρώτη επίσκεψη η μητέρα των δίδυμων βρεφών επικοινωνούσε πρώτα με το πρωτότοκο βρέφος, μετά με το δευτερότοκο, και μετά αλληλεπιδρούσαν τα δίδυμα βρέφη μεταξύ τους. 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. Η μόνη οδηγία που δόθηκε στις μητέρες ήταν: «Παιξτε με το παιδί σας όπως συνήθως παιζετε, σε όποιο μέρος του σπιτιού συνηθίζετε να παιξετε ή σε όποιο μέρος του σπιτιού αρέσει στο (κάθε) βρέφος να παιξει». 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 δίδυμων βρεφών, όταν η μητέρα επικοινωνούσε με το ένα δίδυμο βρέφος, το άλλο βρισκόταν σε άλλο χώρο του σπιτιού με οικείο πρόσωπο (πατέρα ή γιαγιά). Το βρέφος, κατά τα 7 λεπτά της αλληλεπίδρασης με τη μητέρα ή το δίδυμο αδερφάκι του, ήταν σε κατάσταση «ήρεμης ετοιμότητας», δηλαδή δεν νύσταξε, δεν έκλαιγε, δεν εμφάνιζε πολλές κινητικές αντιδράσεις, δεν πεινούσε, ήταν αλλαγμένο – ήταν σε μία κατάσταση που ευνοούσε την κοινωνική αλληλεπίδραση με τον σύντροφό του (Kugiumutzakis, 1985, 1993, 1998, 1999).

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 3.600 λεπτά φυσικής αλληλεπίδρασης.

Κωδικοποίηση

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 δευτερόλεπτα, και η συμπεριφορά του πρώτου αναπαράγεται από τον δεύτερο σύντροφο σε διάστημα μικρότερο ή ίσο των 10 δευτερολέπτων.⁵ Τα 10 δευτερόλεπτα θεωρούνται επαρκής χρόνος για την εμφάνιση της μίμησης, όπως έχουν δείξει οι σχετικές νατουραλιστικές μελέτες με βρέφη.

Αν και μικρο-αναλύθηκαν πολλές μεταβλητές στην προ-μιμητική, στη μιμητική και στη μετα-μιμητική ζώνη, στο παρόν κείμενο θα περιγράψουμε την κωδικοποίηση μόνο των δομών αλληλεπίδροσης μέσα στις οποίες εμφανίζεται η μίμηση, και τον τρόπο μετρησης των διαρκειών της μίμησης.

1) **Κωδικοποίηση δομών ή μορφών αλληλεπίδρασης:** Γνωρίζουμε από άλλες εργασίες (βλ. παρακάτω) ότι η μίμηση λαμβάνει χώρα είτε σε εναλλαγή σειράς μεταξύ των συντρόφων, είτε σε σύμπτωση δράσης των συντρόφων, είτε σε συνδυασμούς των δύο αυτών δομών αλληλεπίδρασης. Κριτήριο για τον προσδιορισμό της κάθε επικοινωνιακής δομής είναι η παρουσία ή η απουσία παύσης μεταξύ της δράσης του προτύπου και της αναπαραγωγής της από τον μιμητή. Η παύση μπορεί να έχει διάρκεια μικρότερη ή ίση των 10 δευτερολέπτων. Αν υπάρχει παύση ή παύσεις, πρόκειται για εναλλαγή σειράς. Αν δεν υπάρχει παύση, πρόκειται για σύμπτωση δράσης. Στο πρωτόκολλο μικρο-ανάλυσης σημειώναμε την απλή εναλλαγή σειράς όταν υπήρχε μία παύση (πρότυπο-παύση-μιμητής), τη διπλή εναλλαγή σειράς όταν υπήρχαν 2 παύσεις, την τριπλή εναλλαγή σειράς όταν υπήρχαν 3 παύσεις και την πολλαπλή εναλλαγή σειράς όταν υπήρχαν περισσότερες των 3 παύσεις. Στη σύμπτωση δράσης δεν υπάρχει παύση μεταξύ της δράσης του προτύπου και αυτής του μιμητή – 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. Οι συμπτώσεις δράσης έχουν τουλάχιστον 5 υποκατηγορίες,⁶ οι οποίες στην παρούσα μελέτη ομαδοποιήθηκαν στην κατηγορία

5. 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, τα οποία μικρο-αναλύσαμε (Kougioumoutzakis et al., 2005; Kougioumoutzákης, Tsouroufou, Μαρκοδημητράκη & Σεμιτέκολου, 2007).

6. i) Ολοκληρωμένη σύμπτωση δράσης: το πρότυπο αρχίζει να δρα και ο μιμητής αρχίζει αμέσως να τον μιμείται, ενώ πρότυπο και μιμητής τελειώνουν ταυτόχρονα. ii) Σύμπτωση δράσης προς τα αριστερά έχουμε όταν το πρότυπο και μιμητής ξεκινούν σχεδόν ταυτόχρονα, όμως, ενώ το πρότυπο συνεχίζει να δρα, ο μιμητής έχει σταματήσει την αναπαραγωγή του. iii) 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. iv) 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

«συμπτώσεις δράσης», δεδομένου ότι οι μορφές αυτές έχουν τεκμηριωθεί επαρκώς σε άλλες μελέτες του εργαστηρίου μας (Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2009). 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 αντιστρόφων).

2) *Μέτρηση διαρκειών μάμησης:* Μετρούσαμε τη διάρκεια του κάθε μιμητικού επεισοδίου από τη στιγμή της πρώτης εκδήλωσης της συμπεριφοράς του προτύπου μέχρι τη στιγμή κατά την οποία ο μιμητής ολοκλήρωνε την τελευταία μιμητική του δραστηριότητα. Η μικρο-ανάλυση των φωνητικών συμπεριφορών και η μέτρηση της διάρκειας τους έγιναν σε επίπεδο δευτερολέπτου. Η μικρο-ανάλυση των μη φωνητικών συμπεριφορών και η μέτρηση της διάρκειας τους έγιναν με τη χρήση του λογισμικού Video-Logger Event Recorder, που επιτρέπει ανάλυση της κινητικής συμπεριφοράς και των εκφράσεων του προσώπου στο 1/250 του δευτερολέπτου (Kokkinaki, 1998· Macleod, Morse & Burford, 1993).

Η μικρο-ανάλυση όλων των μεταβλητών του πρωτοκόλλου έγινε από τις δύο ερευνήτριες που συνέλεξαν το ερευνητικό υλικό. Η κάθε μία ερευνήτρια μικρο-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 αξιοπιστία 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.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναφερθούμε συνοπτικά στα ευρήματα που αναφέρονται στις συχνότητες της μάμησης και στις 3 δομές αλληλεπίδρασης κατά Ομάδα και αναλυτικά στα ευρήματα που αναφέρονται στις χρονικές διάρκειες της μάμησης σε κάθε μία από τις 3 δομές αλληλεπίδρασης στις 4 Ομάδες του δείγματος.

Συχνότητα μάμησης κατά Ομάδα

Συνολικά από τον 1ο μέχρι το 10ο μήνα παρατηρήθηκαν και μικρο-αναλύθηκαν 2.628 μαμήσεις. Στον Πίνακα 2 φαίνεται το πλήθος των μαμήσεων που καταγράφηκαν σε κάθε Ομάδα.

τελειώνει τη δράση του, ενώ το πρότυπο συνεχίζει τη δική του. ν) *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).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2:
Αριθμός μιμητικών επεισοδίων κατά Ομάδα

Ομάδες	Συχνότητα N
1. Μητέρες-μη δίδυμα βρέφη	1378
2. Μητέρες-πρωτότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη	530
3. Μητέρες-δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη	578
4. Πρωτότοκα-δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη	142
Σύνολο	2.628

Οι στατιστικές συγκρίσεις των δομών της μίμησης μεταξύ των Ομάδων έγιναν με βάση την αναλογία της συγκεκριμένης δομής επί των μιμητικών επεισοδίων που παρατηρήθηκαν κατά την αλληλεπίδραση κάθε δυάδας. Δεδομένου 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%.

Δομές αλληλεπίδρασης κατά Ομάδα

Η μίμηση σε όλες τις Ομάδες παρουσιάστηκε συχνότερα σε εναλλαγές σειράς, ακολούθως σε συμπτώσεις δράσης και λιγότερο συχνά στους συνδυασμούς τους. Στον Πίνακα 3 φαίνονται οι συχνότητες εμφάνισης των διαφορετικών δομών μιμητικής αλληλεπίδρασης κατά Ομάδα. Περόπου τα μισά μιμητικά επεισόδια, και στις 4 Ομάδες, παρουσιάστηκαν σε εναλλαγές σειράς, και 1 στα 3 παρουσιάστηκαν σε συμπτώσεις δράσης. 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.

Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι η αναλογία μιμήσεων σε εναλλαγές σειράς των Ομάδων 2 και 3 δεν διαιρέσει, κατά μέσο όρο, σημαντικά από αυτή της Ομάδας 1 [$t(40)=0,362$, $P=0,719$ και $t(40)=0,062$, $P=0,951$ αντίστοιχα], ούτε μεταξύ των ομάδων 2 και 3 [$t(14)=-0,372$, $P=0,715$]. Ομοίως δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφοροδές στην αναλογία των μιμήσεων σε συμπτώσεις δράσης ούτε μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 [$t(40)=0,307$, $P=0,760$ και $t(40)=1,268$, $P=0,212$ για τη σύγκριση της ομάδας 1 με τις ομάδες 2 και 3 αντίστοιχα και $t(14)=1,249$, $P=0,232$ για τη σύγκριση των ομάδων 2 και 3]. Επομένως οι διαφορετικές δομές μίμησης παρουσιάζονται με την ίδια αναλογία τόσο στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα μη δίδυμα βρέφη τους, όσο και στις αλληλεπιδράσεις των μητέρων με τα πρωτότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη

ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΡΚΕΙΕΣ ΣΤΗ ΜΙΜΗΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΔΥΜΩΝ ΔΖ ΒΡΕΦΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3:

Συχνότητες και οχεικές συχνότητες μιμήσεων κατά μορφή αλληλεπίδρασης
και κατά Ομάδα

Μίμηση κατά μορφή αλληλεπίδρασης	Ομάδα 1		Ομάδα 2		Ομάδα 3		Ομάδα 4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Μίμηση σε εναλλαγή σειράς	804	58	310	59	331	57	63	44
Μίμηση σε σύμπτωση δράσης	421	31	171	32	214	37	52	37
Μίμηση σε συνδυασμούς	153	11	49	9	33	6	27	19
Σύνολο	1378	100	530	100	578	100	142	100

και τα δευτερότοκα ΔΖ δίδυμα βρέφη.⁷ Στην Ομάδα 4 (πρωτότοκα-δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη) πάλι επικράτησαν οι εναλλαγές σειράς, ακολούθησαν οι συμπτώσεις δράσης και τελευταίοι σε συχνότητα ήταν οι συνδυασμοί.

Διάρκειες μίμησης κατά δομή και Ομάδα

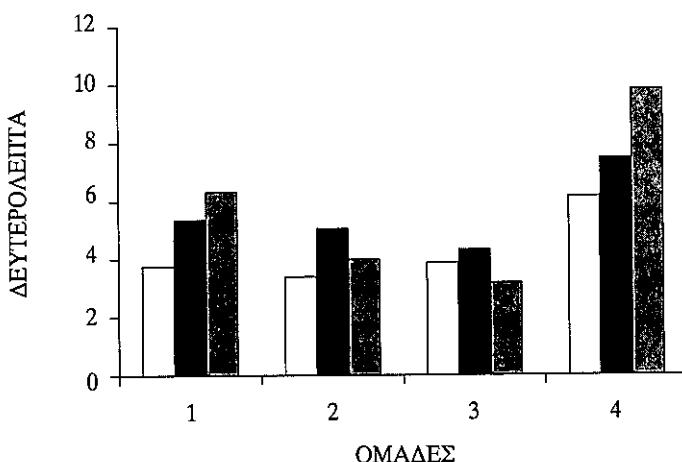
Για κάθε ξεύγος σε αλληλεπίδραση, η διάρκεια μίμησης συγκεκριμένης δομής υπολογίστηκε ανά μιμητικό επεισόδιο, δηλαδή ως μέσος όρος της διάρκειας όλων των σχετικών μιμητικών επεισοδίων (σε δευτερόλεπτα). Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις της διάρκειας μίμησης κατά Ομάδα, για κάθε μία από τις 3 δομές. Στο Γράφημα 1 απεικονίζονται οι μέσες διάρκειες μίμησης κατά δομή και Ομάδα. Στον Πίνακα 5 εμφανίζονται οι στατιστικοί έλεγχοι για τη σύγκριση των Ομάδων 1, 2 και 3.

7. Μητέρες-μη δίδυμα βρέφη: M.T.=0,56, T.A.=0,15 για τις εναλλαγές σειράς, και M.T.=0,32, T.A.=0,13 για τη σύμπτωση δράσης. Μητέρες-πρωτότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη: M.T.=0,58, T.A.=0,16 για τις εναλλαγές σειράς, και M.T.=0,33, T.A.=0,15 για τη σύμπτωση δράσης. Μητέρες-δευτερότοκα δίδυμα ΔΖ βρέφη: M.T.=0,56, T.A.=0,15 για τις εναλλαγές σειράς, και M.T.=0,37, T.A.=0,15 για τη σύμπτωση δράσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4:

Μέσες τιμές της διάρκειας μίμησης (ΔM) και τυπικές αποκλίσεις
(σε δευτερόλεπτα) κατά μορφή αλληλεπίδρασης και κατά Ομάδα

	Διάρκεια μίμησης (δευτερόλεπτα)			
	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4
N δυάδων	27	15	15	13
Μορφές αλληλεπίδρασης				
Εναλλαγή σειράς				
Μέση τιμή της ΔM	3,74	3,40	3,87	6,15
Τυπική απόκλιση	1,32	1,30	1,30	3,87
Σύμπτωση δράσης				
Μέση τιμή της ΔM	5,37	5,07	4,33	7,47
Τυπική απόκλιση	4,04	2,79	1,80	8,97
Συνδυασμός				
Μέση τιμή της ΔM	6,33	4,00	3,20	9,85
Τυπική απόκλιση	4,81	3,55	3,41	8,12



Γράφημα 1. Μέσες διάρκειες μίμησης κατά μορφή αλληλεπίδρασης και κατά Ομάδα (λευκές στήλες=μέσες διάρκειες μίμησης στην εναλλαγή σειράς, μαύρες στήλες=μέσες διάρκειες μίμησης στη σύμπτωση δράσης, γκριζές στήλες=μέσες διάρκειες μίμησης στους συνδυασμούς).

ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΡΚΕΙΕΣ ΣΤΗ ΜΙΜΗΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΔΥΜΩΝ ΔΖ ΒΡΕΦΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5:

Τιμές t από τις συγκρίσεις των μέσων διαρκειών μύμησης
κατά μορφή αλληλεπίδρασης στις Ομάδες 1, 2 και 3

	$T_{μή t}$	Βαθμοί ελευθερίας	Σημαντικότητα	Μέγεθος επίδρασης
Ομάδα 1-Ομάδα 2 t-test για ανεξάρτητα δείγματα				
Μέση διάρκεια μύμησης στην εναλλαγή σειράς	0,807	40	0,425	0,13
Μέση διάρκεια μύμησης στη σύμπτωση δράσης	0,258	40	0,797	0,04
Μέση διάρκεια μύμησης στους συνδυασμούς	1,643	40	0,108	0,26
Ομάδα 1-Ομάδα 3 t-test για ανεξάρτητα δείγματα				
Μέση διάρκεια μύμησης στην εναλλαγή σειράς	-0,298	40	0,767	0,05
Μέση διάρκεια μύμησης στη σύμπτωση δράσης	0,94	40	0,353	0,15
Μέση διάρκεια μύμησης στους συνδυασμούς	2,226	40	0,032	0,35
Ομάδα 2-Ομάδα 3 t-test για δείγματα ταιριασμένα κατά ζεύγη				
Μέση διάρκεια μύμησης στην εναλλαγή σειράς	-1,284	14	0,220	0,34
Μέση διάρκεια μύμησης στη σύμπτωση δράσης	1,361	14	0,195	0,36
Μέση διάρκεια μύμησης στους συνδυασμούς	1,824	14	0,090	0,49

Η διάρκεια της μίμησης σε εναλλαγές σειράς και σε συμπτώσεις δράσης των Ομάδων 2 και 3 δεν διαιφέρει, κατά μέσο όρο, από την αντίστοιχη διάρκεια μίμησης της Ομάδας 1. Επίσης, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των Ομάδων 2 και 3 (βλ. Πίνακα 5). Η διάρκεια της μίμησης σε συνδυασμούς είναι, κατά μέσο όρο, έλαφρά 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 στατιστικά μη σημαντική. Δηλαδή οι διάρκειες μίμησης μεταξύ των Ομάδων 1, 2 και 3 στην εναλλαγή σειράς κατά την αλληλεπίδραση των μητέρων με τα βρέφη τους (μη δίδυμα και δίδυμα) δεν διαφοροποιούνται. Το ίδιο ισχύει για τις διάρκειες μίμησης στη σύμπτωση δράσης. Ως προς τη μίμηση στους συνδυασμούς κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, αυτή είναι σύντομότερη σε διάρκεια στα ΔZ δίδυμα, ιδιαίτερα στα δευτερότοκα ($M.T.=3,2$ δευτερόλεπτα με τα δευτερότοκα δίδυμα βρέφη και 4 δευτερόλεπτα με τα πρωτότοκα δίδυμα βρέφη, έναντι 6,3 δευτερόλεπτα με τα μη δίδυμα).

Στην Ομάδα 4 η διάρκεια μίμησης σε όλα τα είδη δομής παρουσίαζε μεγαλύτερους μέσους όρους από όλες τις άλλες ομάδες, αν και οι διακυμάνσεις της διάρκειας στην ομάδα αυτή είναι πολύ μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των υπολοίπων ομάδων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο παρόν κεφάλαιο συζητούμε τα παραπάνω αποτελέσματα και θεωρούμε τα πιθανά πλεονεκτήματα της διδυμίας, τους χρόνους που εμπλέκονται στη μίμηση, τις διυποκειμενικές δομές μέσα στις οποίες αναδύεται, και τα παιχνίδια του χρόνου στους διδύμους – μυθικά, φανταστικά και πραγματικά παιχνίδια.

Πιθανά πλεονεκτήματα της διδυμίας

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι η μέση διάρκεια της μίμησης στις φυσικές επικοινωνίες είναι εξαιρετικά σύντομη. Στις Ομάδες 1, 2 και 3 η μίμηση, μετά από στρογγυλοποίηση,⁸ κυμαίνεται σε μία χρονική ζώνη 3 έως 6 περίπου δευτερολέπτων και στην Ομάδα 4 (μίμηση δίδυμων ΔZ βρεφών) κυμαίνεται σε μία χρονική ζώνη 6 έως 10 περίπου δευτερολέπτων. Το εύρημα είναι σύμφωνο 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 ΔZ βρέφη (Μαρκοδημητράκη, 2003).

8. Στις Ομάδες 1, 2 και 3 η μίμηση στην εναλλαγή σειράς κυμαίνεται σε ένα εύρος μέσων διαρκειών από 3,40 έως 3,87 δευτερόλεπτα, και στην Ομάδα 4 η μέση τιμή είναι 6,15 δευτερόλεπτα. Η μίμηση στη σύμπτωση δράσης κυμαίνεται σε ένα εύρος μέσων διαρκειών από 4,33 έως 5,37 δευτερόλεπτα, και στην Ομάδα 4 η μέση τιμή είναι 7,15 δευτερόλεπτα. Η μίμηση στους συνδυασμούς κυμαίνεται σε ένα εύρος μέσων διαρκειών από 3,20 έως 6,33 δευτερόλεπτα, και στην Ομάδα 4 η μέση τιμή είναι 9,85 δευτερόλεπτα.

Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι κατά την αλληλεπίδραση των μητέρων με τα βρέφη τους (μη δίδυμα και δίδυμα) οι μέσες διάρκειες μίμησης στην εναλλαγή σειράς, στη σύμπτωση δράσης και στους συνδυασμούς μεταξύ των Ομάδων 1, 2 και 3 δεν διαφοροποιούνται.⁹ Η απονοία σημαντικών στατιστικών διαφορών υπονομεύει εμπειρικά την προκαταλήψη «όπου δίδυμος και πρόβλημα», ως προς τις χρονικές διάρκειες της μίμησης στις 3 μορφές αλληλεπίδρασης, κατά το πρώτο έτος της ανάπτυξης.

Ο μικρός αριθμός μιμήσεων στην Ομάδα 4 δεν επέτρεψε συγχρονικές στατιστικές αναλύσεις. Επίσης, οι διακυμάνσεις της διάρκειας στην ομάδα αυτή είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των 3 άλλων ομάδων. Παρ' όλα αυτά, στις 3 δομές αλληλεπίδρασης η διάρκεια της μίμησης στις μεταξύ των δίδυμων ΔΖ βρεφών επικοινωνίες ήταν μεγαλύτερη (6-10 δευτερόλεπτα) από τις αντίστοιχες (3-6 δευτερόλεπτα) των Ομάδων 1, 2 και 3 (βλ. Πίνακα 4 και Γράφημα 1). Το εύρημα αυτό ενισχύει αντίστοιχο εύρημα της Μαρκοδημητράκη (2003), αν και χρειάζεται περαιτέρω εμπειρική υποστήριξη π.χ. και από δείγμα δίδυμων MZ βρεφών. Αν αυτό συμβεί, τότε θα μπορούμε να ισχυριστούμε ότι όταν τα δίδυμα 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 αθεί τα δίδυμα βρέφη σε πιο σύντομες μιμήσεις. Η ίδια η ανάπτυξη –το ίδιο περίπτου αναπτυξιακό επίπεδο των δίδυμων αδερφών– θέτει τα όρια της χρονικής διάρκειας στη μεταξύ τους μιμητική επικοινωνία. Επίσης, στην παρούσα μελέτη έχει βρεθεί (Πατεράκη και συν., υπό δημοσίευση) ότι τα δίδυμα ΔΖ βρέφη όταν επικοινωνούν μεταξύ τους δεν μιμούνται π.χ. φωνητικο-κινητικούς συνδυασμούς, ενώ τους μιμούνται όταν επικοινωνούν χωριστά με τη μητέρα – σε σχέση με τη δίδυμη αδερφή ή τον δίδυμο αδερφό, η επικοινωνία με τη μητέρα φαίνεται ότι είναι πιο προκλητική και έτσι αθεί τα δίδυμα ΔΖ βρέφη όχι μόνο σε πιο σύντομες, αλλά και σε πιο σύνθετες μιμήσεις.

Τα δίδυμα βρέφη –πολύ περισσότερο από τα μη δίδυμα βρέφη– έχουν πολλές, καθημερινές ευκαιρίες να συν-δημιουργούν πιο σύνθετες μιμητικές επικοινωνίες ποικίλης διάρκειας, ανάλογα με τον σύντροφο επικοινωνίας (μητέρα, πατέρα, δίδυμη αδερφή ή δίδυμο αδερφό κ.ά.), εμπειρία που στις περισσότερες των περιπτώσεων απονιστάζει από τις εμπειρίες επικοινωνίας των μη δίδυμων βρεφών. Σε συνέχεια της ενδομήτριας εμπειρίας συν-ανάπτυξης, αλληλεπίδρασης και κινητικών συντονισμών του κάθε δίδυμου εμβρύου με μία άλλη ζώσα ύπαρξη (τον δίδυμό του), οι μετα-γεννητικές ευκαιρίες εμπειρίας και οι ποικίλες χρονικών συντονισμών των δίδυμων βρεφών με ενήλικους και δί-

9. Αυτό ισχύει σε 8 από τις 9 στατιστικές αναλύσεις (βλ. Πίνακα 5), εκτός από την περίπτωση των συνδυασμών, όπου η μίμηση μητέρων-δευτερότοκων ΔΖ 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 3 κατά τη διάρκεια του κάθε 7-λέπτου επικοινωνίας, ή πράγματι οι συνδυασμοί στην Ομάδα 3 να διαρκούν λιγότερο. 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, μεταβέτει την εστία των αναλύσεων και των συγχρίσεων σε άλλες μεταβλητές (π.χ. φύλο των πρωτότοκων και των δευτερότοκων δίδυμων ΔΖ βρεφών, ποιότητα της σχέσης καθενός με τη μητέρα, ύπαρξη άλλων παιδιών στην οικογένεια, κόπωση της μητέρας από την ανατροφή των δίδυμων βρεφών κ.ά.) (βλ. Πατεράκη, σε προετοιμασία).

δυμούς συνοιμήλικους συντρόφους, μπορεί να οδηγεί τα δίδυμα βρέφη σε μία πρώμη ικανότητα προσαρμογής και χρονικού συντονισμού, ανάλογα με το τέμπο επικοινωνίας του συντρόφου – πιο αργά με τη δίδυμη αδερφή ή τον δίδυμο αδερφό, και πιο γρήγορα με τη μητέρα. Ίσως οι εμπειρίες αυτές να οδηγούν τα δίδυμα βρέφη και σε μία άλλη αίσθηση χρόνου συγκριτικά με τα μη δίδυμα βρέφη – θέση που η ενίσχυσή της απαιτεί περαιτέρω συστηματικές, διαχρονικές, νατουραλιστικές μελέτες. Αναρωτιέται κανείς μήπως είναι καιρός να διερευνηθούν και τα τυχόν αναπτυξιακά πλεονέκτημα της διδυμίας και όχι μόνο τα «προβλήματα» και οι «δυσκολίες» των δίδυμων παιδιών.

Οι χρόνοι της μίμησης

Η τρέχουσα έρευνα –της παρούσας συμπεριλαμβανομένης– δείχνει ότι στην αλληλεπίδραση μητέρων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) η μίμηση (σε μέσους όρους) διαρκεί από 3 έως 6 δευτερόλεπτα. Μπορούμε, άραγε, να ισχυριστούμε ότι το χρονικό αυτό διάστημα βρίσκεται εντός των χρονικών ορίων του «ψυχολογικού παρόντος» που υποστηρίζει ο Trevarthen (2007, σ. 391, *in press*); Ο Trevarthen, στη βάση πλήθους βιοχρονομετρικών μελετών, εισηγείται ότι δρούμε και έχουμε/νιώθουμε την εμπειρία εκείνου που βιώνουμε μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα – από 1/30 του δευτερολέπτου έως περίπου 6 δευτερόλεπτα, και ειδικά για τη διαπροσωπική επικοινωνία βρέφους-γονέα, από 3 έως 6 δευτερόλεπτα. Πρόκειται για το χρόνο της συνειδητής δράσης, αντίδρασης και διάδρασης στο ψυχολογικό παρόν. Επιπλέον, υπάρχουν οι αφηγηματικοί χρόνοι της φαντασίας και της μνήμης, που μετρούνται σε λεπτά, ώρες, ημέρες, χρόνια κ.λπ. Υπάρχουν, τέλος, οι χρόνοι της ασυνειδητής δράσης και αντίδρασης, που μετρούνται σε χιλιοστά του δευτερολέπτου – εδώ οι μεν χρονικές διάρκειες βρίσκονται κάτω από το κατώφλι της συνειδητής, η δε επίγνωση της δράσης, αν υπάρξει, είναι στιγματιά.

Στους –ψυχαναγκαστικά– αναλυτικούς πίνακες που παραθέτει ο Trevarthen (*in press*: για μία πιο απλή ταξινόμηση βλ. Osbott, 2009) υπάρχει ένα πλήθος βρεφικών δράσεων, διαδράσεων και αντιδράσεων στις 3 αυτές χρονικές ζώνες, αλλά δεν γίνεται καμία αναφορά στη μίμηση κατά τη νεογνική και τη βρεφική ηλικία, λες και ο συγγραφέας αδυνατεί να την τοποθετήσει σε κάποια από αυτές. Η απάντηση νομίζουμε είναι απλή – ναι, η μίμηση εμφανίζεται συχνότερα στη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος, αλλά μπορεί εύκαμπτα, γρήγορα ή πιο αργά, να κινηθεί και στις άλλες 2 χρονικές ζώνες. Το ότι η μίμηση συνήθως κυμαίνεται στη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος προκύπτει από την παρούσα μελέτη και από τις άλλες σχετικές μελέτες σε επίπεδο μέτρησης των μέσων όρων διάρκειας της μίμησης. Όμως, στη μικρο-ανάλυση έχουμε συναντήσει περιπτώσεις μίμησης που διαρκούν όχι δευτερόλεπτα, αλλά ολόκληρα λεπτά, μιμήσεις οι οποίες βρίσκονται στους αφηγηματικούς κύκλους μίας συγκανησιακής διακύμανσης και οδηγούν σε μία επικοινωνιακή «περιπέτεια» που έχει αρχή, κορύφωση, χαλάρωση και τέλος, όπως π.χ. η περίπτωση ενός ξεκαρδιστικού μιμητικού επεισοδίου πατέρα-βρέφους στη μελέτη της Kokkinaki (1998), που είχε διάρκεια 3 λεπτών (βλ. λεπτ. Kugiumtzakis et al., 2005, σ. 170). Επίσης, αν κάποιος επικεντρωθεί όχι στις μέσες διάρκειες, αλλά στο εύρος των διαρκειών της μίμησης, θα διαπιστώσει ότι κυμαίνεται κάτω, αλλά 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 συνδυα-

σμούς από 2 έως 168 δευτερόλεπτα. Το ίδιο ισχύει στις μιμήσεις μεταξύ των δίδυμων ΔΖ βρεφών της παρούσας μελέτης, όπου το εύρος τους κυμάνθηκε από 1 έως 82 δευτερόλεπτα. Το ίδιο ισχύει και στις συγκρίσιμες με την παρούσα μελέτη νατουραλιστικές μελέτες.¹⁰

Θέση μας είναι ότι στις αλληλεπιδράσεις ενηλίκων-βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) και στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους, η μίμηση μπορεί να κυμανθεί και στις 3 χρονικές ζώνες που εισηγείται ο Trevarthen (2007, *in press*). Οι Wittmann και Pöppel (1999) υποστηρίζουν ότι η χρονική διάρκεια των 3 δευτερολέπτων είναι μία βασική μονάδα που χρησιμοποιείται από τον εγκέφαλο για να οργανώσει την εμπειρία και να ενσωματώσει επιμέρους στοιχεία σε μία ρυθμική σειρά. Η Mazokopaki (2007· Mazokopaki & Kugiumutzakis, 2009) βρήκε απλούς βρεφικούς ρυθμούς διάρκειας 3 δευτερολέπτων και σύνθετους ρυθμούς διπλάσιας διάρκειας (6 δευτερόλεπτα). Όμως η μίμηση είναι διαφορετική από τους βρεφικούς ρυθμούς και κυμαίνεται εντός, κάτω και πάνω από τη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος – ίσως εξαιτίας της διακύμανσης των γρήγορα μεταβαλλόμενων θετικών συγκινήσεων των δύο συντρόφων. Αν η μίμηση είναι ρυθμική, τότε πιθανόν να βρεθεί συχνότερα ή αποκλειστικά στη ζώνη του ψυχολογικού παρόντος – μία υπόθεση που ελέγχουμε σε μία τρέχουσα έρευνα του εργαστηρίου μας, η οποία επικεντρώνεται στους βρεφικούς ρυθμούς και στη ρυθμική μίμηση (Αντωνανακάκης, σε προετοιμασία).

Χρόνος και διυποκειμενικές δομές μορφάσματος

Η μίμηση των βρεφών (μη δίδυμων και δίδυμων) με τις μητέρες τους, αλλά και η μίμηση μεταξύ των δίδυμων ΔΖ βρεφών, συμβαίνουν σε μία ποικιλία δομών ή μορφών αλληλεπίδρασης, στις οποίες επικρατεί η εναλλαγή σειράς, έπειτα η σύμπτωση δράσης, και σε πολύ χαμηλά ποσοστά ακολουθεί ο συνδυασμός τους. Οι δομές αυτές έχουν υποκατηγορίες, γεγονός που καθιστά την επικοινωνία όχι μονότονη, αλλά ποικιλή και ενδιαφέρουσα. Για παράδειγμα, οι εναλλαγές σειράς μπορεί να είναι απλές (μία παύση), διπλές, τριπλές και πολλαπλές. Όπως και στις άλλες σχετικές μελέτες, στην παρούσα μελέτη, στις 4 Ομάδες, επικράτησαν οι απλές εναλλαγές σειράς (εύρος επικράτησης 84%-90%, βλ. επίσης Μαρκοδημητράκη και συν., υπό δημοσίευση). Οι υποκατηγορίες των συμπτώσεων δράσης είναι τουλάχιστον 5 (βλ. υποσημείωση 6). Επίσης, οι συνδυασμοί εναλλαγών σειράς και συμπτώσεων δράσης μπορεί να πάρουν αρκετές μορφές (π.χ. μία μιμητική ακολουθία ξεκινά με σύμπτωση δράσης και συνεχίζεται με εναλλαγή/εναλλαγές σειράς ή αντίστροφα).

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 πρός κατάκτηση νέο έργο (Bruner, 1983), και της συνδημιουργημένης σκαλωσιάς της μιμησης κατά τη βρεφική ηλικία, έγκεινται πρώτον

10. Βεταλάκη, 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.

στην αυθόρμητη συν-δημιουργία, δεύτερον στην ευκολία της συν-δημιουργίας και τρίτον στην ευχαρίστηση του μοιράσματος κατά τη μίμηση.

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 μοιρασμα του οικείου θα προχωρήσουν στο μοιρασμα 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 απουσία της μοναξιάς, το χρόνο τους, την ευχαρίστηση αυτού καθ' αυτό του επικοινωνιακού μοιράσματος. Η ευχαρίστηση ανιχνεύεται μικρο-αναλυτικά, μαρτυρείται στατιστικά και χρωματίζει έντονα τη γεμάτη συν-δημιουργημένο νόημα κοινή δράση της μίμησης (Kokkinaki, 1998; Kugiumutzakis et al., 2005; Μαρκοδημητράκη, 2003; Πρασικάκη, 2009). Το αυθόρμητο και το εύκολό της συν-δημιουργημένης σκαλωσιάς μαρτυρείται από τις σύντομες χρονικές διάρκειες της μίμησης (βλ. παραπάνω). Οι φίλες της «σκαλωσιάς» που προτείνει ο Bruner (1983), επεκτείνοντας τη διεργασία της ζώνης της εγγύτερης ανάπτυξης του Vygotsky (1978), πιθανότατα είναι έμφυτη προίκα του κοινωνικού μας είδους – απόδειξη η συν-δημιουργημένη στο εργαστήριο σκαλωσιά της εναλλαγής σειράς και της σύμπτωσης δράσης στη νεογνική μίμηση, αμέσως μετά τον τοκετό (Kugiumutzakis, 1985, 1998), και η μεταξύ των δίδυμων ΔΖ βρεφών συν-δημιουργημένες ίδιες σκαλωσιές, όπως δείχνει η παρούσα μελέτη και εκείνη της Μαρκοδημητράκη (2003).

Το μιμητικό μοιρασμα συμβαίνει σε αυτές ακριβώς τις μορφές αλληλεπίδρασης, που παρά την ποικιλία τους διακρίνονται μικρο-αναλυτικά από μία συνοχή που περιλαμβάνει: α) ηρεμία ή βιασύνη, β) παρουσία ή απουσία διαλόγου, και γ) μία εναλλαγή των α και β. Η εναλλαγή σειράς, και δη η επικρατούσα μορφή της, η απλή εναλλαγή σειράς (η σειρά μου-παύση-η σειρά σου) παρατηρείται σε ποσοστό 75% στη νεογνική μίμηση, τα πρώτα 45 λεπτά μετά τον τοκετό (Kugiumutzakis, 1985, 1998), και συνεχίζει να είναι η πιθανότερη μορφή μιμητικής επικοινωνίας κατά τους πρώτους 10 μήνες στις αλληλεπιδράσεις των βρεφών (δίδυμων και μη δίδυμων) με τους σημαντικούς άλλους. Πρόκειται για ένα βασικό χαρακτηριστικό της διυποκειμενικής επικοινωνίας, δηλωτικό της διαλογικής λειτουργίας του ανθρώπινου νου (Kugiumutzakis, 1998; Κουγιούμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Κοκκινάκη, 2007) – το να περιμένεις προσέχοντας τον άλλο (το πρότυπο) να τελειώσει τη δράση του και μετά από μία παύση να αρχίζεις ήρεμα τη δική σου μιμητική δράση, την οποία ο άλλος, επίσης, προσέχει, είναι διόλογος, έστω και αν τα νεογνά και τα βρέφη «μιλούν» με τους τρόπους που διαθέτουν. Η μη διακοπή του άλλου και η ενδιάμεση παύση δηλώνουν μία ήρεμη συγκινησιακή κατάσταση και μία απουσία βιασύνης (αμφότερες ανιχνεύονται μικρο-αναλυτικά), συγκριτικά με τις άλλες δύο μορφές αλληλεπίδρασης. Η επικράτηση κατά τους πρώτους 10 μήνες της απλής εναλλαγής σειράς στην παρούσα και στις άλλες σχετικές μελέτες, ίσως δηλώνει ότι αυτή είναι η αρχική μορφή αλληλεπίδρασης του μιμητικού διαλόγου, από την οποία μπορεί κάποιες στιγμές έντονης ευχαρίστησης και ενδιαφέροντος να αναδυθούν οι διπλές, οι τριπλές ή και οι πολλαπλές εναλλαγές σειράς.

Αντιθέτως, η σύμπτωση δράσης, η οποία επίσης παρουσιάζεται στη νεογνική μίμηση (Kugiumutzakis, 1985, 1998), ναι μεν συνήθως δεν επικρατεί, αλλά η συχνότητά της (1 στις 3 μιμήσεις περίπου, βλ. Πίνακα 3) μαρτυρεί τη λειτουργία της και δείχνει μεγαλύτερη ετοιμότητα και βιασύνη εκ μέρους του μιμητή να προχωρήσει στο μοιρασμα της

δράσης του συντρόφου (προτύπου), χωρίς αυτός να έχει τελειώσει τη δράση του. Οι 5 τουλάχιστον τρόποι με τους οποίους εκδηλώνεται η σύμπτωση δράσης, δείχνει την ποικιλία μίας υψηλής συγκινησιακής, αντιληπτικής, κινητικής, φωνολογικής και επικοινωνιακής ετοιμότητας του μιμητή να «συμπλεύσει» αμέσως ή όσο γίνεται πιο γρήγορα –χωρίς παύση– με την ή τον σύντροφο του στο σύντομο αυτό μιμητικό τους παιχνίδι να ταυτιστεί.

Στους συνδυασμούς εναλλαγής σειράς και σύμπτωσης δράσης (ή το αντίστροφο) ανιχνεύουμε συνδυασμούς ηρεμίας και βιασύνης στο ίδιο μιμητικό επεισόδιο. Οι συνδυασμοί παρατηρήθηκαν πιο συχνά στις αλληλεπιδράσεις των δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους, παρά στην επικοινωνία μητέρων-βρεφών, και αυτό ίσως σχετίζεται με τις περισσότερες συγκινησιακές διακυμάνσεις, που αναδύονται συχνότερα στις μεταξύ των δίδυμων ΔΖ βρεφών επικοινωνίες, παρά στις αλληλεπιδράσεις κάθε δίδυμου βρέφους με τη μητέρα. Οι συνδυασμοί μάλλον δρουν διασπαστικά στην επικοινωνία, και γι' αυτό ίσως η συχνότητά τους ήταν πολύ χαμηλότερη σε σχέση με τις άλλες δύο μορφές αλληλεπίδρασης. Από δύο σχετικές μελέτες (Μαρκοδημητράκη, 2003· Πρατικάκη, 2009) γνωρίζουμε ότι στους συνδυασμούς επικρατεί σε συχνότητα η μία εναλλαγή σειράς με μία σύμπτωση δράσης, δηλαδή επικράτηση του πιο απλού –άρα λιγότερο διασπαστικού– συνδυασμού των δύο επικρέους μορφών αλληλεπίδρασης.

Οι τρεις παραπάνω μορφές αλληλεπίδρασης με τις υποκατηγορίες τους είναι το συν-δημιουργημένο πραξιακό πλαίσιο ξεδιπλώματος της μίμησης, που κινητοποιείται από τις συνεχώς παρούσες συγκινησιακές καταστάσεις των συντρόφων: ήρεμη ετοιμότητα και διαλογική δομή στην εναλλαγή σειράς, αυξημένη ετοιμότητα, βιασύνη και απουσία διαλογικής δομής στη σύμπτωση δράσης, και η συν-εμφάνισή τους στους συνδυασμούς.¹¹ Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, οι σύντροφοι μοιράζονται την ίδια πρόθεση επικοινωνίας, την ίδια πράξη και τις ίδιες, λίγο-πολύ, συγκινήσεις – η πρότασή μας για έναν νέο ορισμό της μίμησης κατά το πρώτο έτος της ζωής (Kugiumutzakis, 1998· Kugiumutzakis et al., 2005).

Ενέχει, άραγε, η μίμηση στη βρεφική ηλικία στοιχεία ταύτισης και ενσυναίσθησης, ή μήπως όλα αυτά είναι ένα, ευρέως φάσματος, φαινόμενο, που για λόγους ερευνητικής εστίασης και θεωρητικών αναγκών το «σπάσαμε» τα τελευταία 200 χρόνια σε μίμηση, σε ταύτιση και σε ενσυναίσθηση; Μήπως το εύρημα των «καθθετικών νευρώνων» και των «καθθετικών συστημάτων» (βλ. παραπάνω) είναι το πρώτο βήμα για την ανίχνευση των μερών των δύο εύκολα συντονισμένων εγκεφάλων κατά τη μίμηση/ταύτιση/ενσυναίσθηση – ένα 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. σχετικά Κουγιουμουτζάκης,

11. 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 λεπτομέρειες βλ. Kokkinaki, 1998· Kugiumutzakis et al., 2005· Μαρκοδημητράκη, 2003· Μαρκοδημητράκη και συν., υπό δημοσίευση Πρατικάκη, 2009).

1988, 1992· Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Τσούρτου, 2006) –ειδικά στην περίπτωση της μήμης σε συμπτώσεις δράσης, όπως δείχνει η παρούσα και οι άλλες σχετικές μελέτες–, ερευνητικό μονοπάτι, που ο Piaget, παρά τη μηνυμέωδη προσφορά του, επέλεξε συνειδητά να μην ακολουθήσει (Κουγιουμουτζάκης, Τσούρτου, Μαρκοδημητράκη & Σεμιτέκολου, 2007).

Η παρούσα μελέτη δείχνει, μεταξύ άλλων, ότι οι μητέρες και τα βρέφη τους (μη δίδυμα και δίδυμα), καθώς και τα δίδυμα ΔΖ βρέφη μεταξύ τους, μιμούνται αλλήλους στις ίδιες, σύντομης διάρκειας, μορφές αλληλεπίδρασης, στις οποίες επικρατεί η εναλλαγή σειράς, έπειτα η σύμπτωση δράσης και ακολουθούν οι συνδυασμοί τους. Το κοινό αυτό χρονικό και αλληλεπιδραστικό πρότυπο των συν-δημιουργημένων μορφών μιμητικής επικοινωνίας δεν φαίνεται, καταπάτως δείχνει η τρέχουσα έρευνα στη βρεφική ηλικία (Κουγιουμουτζάκης, 2008· Λάγιου-Λιγνού, 2008· Πανοπούλου-Μαράτου, 2008· Reddy, 2008· Stern, 1985), να είναι παράγωγο μάθησης, αλλά όρος και προϋπόθεσή της. Είναι παράγωγο της διαποκειμενικής δομής και λειτουργίας του νου και του εγκεφάλου μας (Trevarthen, 2007)· διυποκειμενικότητα η οποία πολύ πιθανόν εκπορεύεται και κινητοποιείται από την πρωτόγονη στο είδος μας αρχή του μοιράσματος (Kugiumutzakis, 2002· Κουγιουμουτζάκης, 2007).

Φανταστικά και πραγματικά παιχνίδια του χρόνου στους διδύμους

Οι αιώνες, εκτός από τις προκαταλήψεις, επιφύλασσαν στους διδύμους άσχημα και περίεργου τύπου παιχνίδια με το χρόνο. Στην ιδλανδική μυθολογία, η μάγισσα μεταμόρφωσε τα δίδυμα αγόρια σε κύκνους, καταδικάζοντάς τα να περιφέρονται (ευτυχώς μαζί) σε άγριους τόπους για 900 χρόνια (Ανώνυμος, 2002, σ. 131-170). Στην ελληνική μυθολογία, ο δίδυμος αθάνατος Πολυδεύκης παρακαλεί τον Δία να τον θανατώσει, όταν βλέπει νο ξεψυχά δίπλα του ο δίδυμος θνητός αδερφός του, ο Κάστορας. Ο Δίας, παίζοντας το γνωστό παιχνίδι των θεών με την θανατοσία, του λέει να διαλέξει: ή μαζί του για πάντα αθάνατος στον Όλυμπο, ή μαζί, παρέα με τον αδερφό του μία ημέρα στον ουρανό και μία ημέρα στη γη. Ο Πολυδεύκης διαλέγει τη δεύτερη εναλλακτική μοίρα μοιράσματος της ζωής του εν χρόνω. Ευτυχώς, μετά από 40 χρόνια, πάνω-κάτω (πήγαινε έλα, μαζί), λογίστηκαν θεοί και αφέντες του αστερισμού των Διδύμων και, καταλύοντας το χρόνο και το χώρο, βοηθούσαν τους ναυτικούς και τους ασθενείς που κινδύνευαν (Grimal, 1991, σ. 286).

Οι σύγχρονοι φυσικοί, μέσω της Θεωρίας της Σχετικότητας, μιλούν για το παράδοξο των διδύμων –ο δίδυμος που ζει στη Γη, γερνά γρηγορότερα από τον δίδυμο αδερφό του που ζει στο διαστημόπλοιο, μακριά από τη Γη. Όταν ο τελευταίος επιστρέψει στον μητρικό πλανήτη, θα βρει τον δίδυμο αδερφό του και όλους τους άλλους νεκρούς. «Ο καθένας έχει το δικό του προσωπικό μέτρο χρόνου, που εξαρτάται από το πού βρίσκεται και το πώς κινείται» (Hawking, 1996, σ. 44, βλ. επίσης σελ. 198-199).

Ευτυχώς, οι φυσικοί –προς το παρόν τουλάχιστον– χωρίζουν τους διδύμους μόνο στην ομολογουμένως πλούσια και μακάβρια φαντασία τους. Οι σύγχρονοι βιολόγοι, όμως, έκαναν πράξη, στην ανθρώπινη χρονική μαρο-κλίμακα, αυτό που οι φυσικοί φαντάστηκαν στη συμπαντική μεγα-κλίμακα. Μέχρι τη δεκαετία του 1970, οι δίδυμοι ορίζονταν ως τα αδέλφια που είχαν κοινή σύλληψη, κοινή εγκυμοσύνη, κοινή γέννηση και συνήθως κοινά περιβάλλοντα ανατροφής. Με τις σύγχρονες μεθόδους της εξωσωμα-

τικής γονιμοποίησης, (εμβρυο-μεταφροδά, μικρο-γονιμοποίηση, σπέρμα δότη, ωάριο δότριας, δωρεά εμβρύων, υποκατάστατη μητρότητα) όχι μόνο αυξένθηκαν οι δίδυμες γεννήσεις, αλλά κυριολεκτικά χωρίστηκαν χρονικά οι δίδυμοι. Σήμερα, η σύλληψη μπορεί να είναι κοινή, αλλά λόγω της κατάψυξης των εμβρύων, ο ένας δίδυμος μπορεί να γεννηθεί τώρα από τη μητέρα του και ο άλλος μετά από τρία χρόνια, πιθανόν από άλλη μητέρα – κοινός χρόνος σύλληψης, διαφορετικός χρόνος εγκυμοσύνης, διαφορετικός χρόνος τοκετού, διαφορετικές συνθήκες, χρόνοι και πιθανόν πρόσωπα ανατροφής. Το ένα δίδυμο μπορεί να είναι π.χ. 5 ετών και το άλλο MZ δίδυμο αδερφάκι του ηλικίας 2 ετών. Οι γονείς που κάποτε ανέτρεφαν με ταυτόχρονο διπλό κόπτο τα δίδυμα παιδιά τους, σήμερα μπορεί να καταβάλλουν τον κόπτο σε διαφορετικούς χρόνους· ή μία οικογένεια να ανατρέψει το ένα δίδυμο παιδί, και μία άλλη οικογένεια να ανατρέψει το άλλο, σε διαφορετικούς χρόνους (Piontelli, 2002; Yokota, Yokota, Sato & Araki, 2001). Δηλαδή οι νέες μέθοδοι της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής δεν αύξησαν μόνο τον αριθμό των διδύμων, αλλά, χωρίζοντάς τους πραγματικά στο χρόνο, άλλαξαν τον ορισμό της διδυμίας, τον τρόπο ανατροφής και τον χρόνο ανάπτυξης των διδύμων – και σίγουρα τον τρόπο μελέτης τους από τους ψυχολόγους.

Και ενώ η Μυθολογία με τη Φυσική παίζουν φανταστικά παιχνίδια, και η σύγχρονη Βιολογία παίζει πραγματικά παιχνίδια χωρισμού των διδύμων στο χρόνο και στο χώρο, η ίδια η ζωή παίζει σπάνια –αλλά πάντως παίζει– το αντίστροφο, μοιραίο παιχνίδι στους σιαμαίους MZ διδύμους: τους κρατά για πάντα ενωμένους στο χώρο και στο χρόνο· ή αν υποβληθούν σε επέμβαση διαχωρισμού, όπως συμβαίνει στους καιρούς μας, συχνά πεθαίνει ο ένας για να ξήσει ο άλλος (βλ. σχ. Μαρκοδημητράκη, Κοκκινάκη & Κουγιουμουτζάκης, 2002 α, β).

Πόσα, «τελικά», είναι τα είδη του χρόνου που βιώνουμε και μοιραζόμαστε με τους άλλους; Οι τρέχουσες απαντήσεις (Lee & Schögl, 2007; Mazokopaki & Kugiumutzakis, 2009; Osborn, 2009; Trevarthen, in press) είναι ίσως ενδιαφέρουσες, αλλά πολλά κρίσμα ερωτήματα παραμένουν αναπάντητα. Βιώνουν, άραγε, οι δίδυμοι το χρόνο όπως οι μη δίδυμοι; Η παρούσα μελέτη έφερε στο φως μιαν απάντηση, αλλά τα πολλά κενά γνώσης καθιστούν, αυτονόητα, αναγκαία τη συνέχιση όχι μόνο των κλινικών, αλλά και των αναπτυξιακών, συστηματικών, διαχρονικών μελετών μεταξύ των μη δίδυμων, των δίδυμων ΔΖ και των δίδυμων MZ βρεφών, νηπίων και παιδιών, στις φυσικές τους αλληλεπιδράσεις με τους σημαντικούς άλλους.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΝΤΩΝΑΚΑΚΗΣ, Δ. (σε προετοιμασία). Ρυθμοί και ρυθμικές μιμήσεις στις αλληλεπιδράσεις βρεφών-μητέρων. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κερήτης.
- ΑΝΩΝΥΜΟΣ (2002). *To βιβλίο των Ξωτικών*, μτφρ.: Κ. Πέγιου. Αθήνα: Terra Nova.
- BAKER, P. (1987). «Autonomous Language» in twins. *Twin Research*, 36, 233-238.
- ΒΙΤΑΛΑΚΗ, Ε. (2002). *H ανάπτυξη της μίμησης στην αλληλεπίδραση γιαγιάς-βρέφους*. Διδακτορι-

- Γ. ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Τ. ΚΑΚΛΑΜΑΝΗ, Γ. ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ, Μ. ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ. ΠΑΤΕΡΑΚΗ
κή Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπι-
στήμα Κρήτης.
- BOUCHARD, T. J. & PROPPING, P. (1993). (eds). *Twins as a tool of Behavioral Genetics*. New York: Wiley.
- BRAZELTON, T. B. (1974). *Toddlers and Parents*. London: Penguin Books.
- BRUNER, J. (1983). *Child's talk*. New York: Norton.
- DONALD, M. (1991). *Origins of the modern mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- DONALD, M. (2001). *A Mind So Rare: The Evolution of Human Consciousness*. New York: Norton.
- FERRARI, P. F. & GALLESE, V. (2007). Mirror neurons and intersubjectivity. In S. Bråten (ed.), *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy* (pp. 73-88). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- FREUD, S. (1921/1986). *Group Psychology and the Analysis of Ego*. Vol. 12. London: Penguin Books.
- FULKER, D. W. & CARDON, L. R. (1993). What Can Twin 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* (pp. 33-52). New York: Wiley.
- 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.
- GRIMAL, P. (1991/1951). *Λεξικό της Ελληνικής και Ρωμαϊκής Μυθολογίας*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- HARI, R. (2007). Human mirroring systems. In S. Bråten (ed.), *On Being Moved. From Mirror Neurons to Empathy* (pp. 89-99). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- HARRIS, J. R. (2006). *No two alike: Human nature and human individuality*. New York: Norton.
- HAWKING, S. (1996). *Το χρονικό του Χρόνου*. Αθήνα: Κάτοπτρο.
- HOBSON, P. (2006). *Το λίκνο της σκέψης. Διερευνώντας την προέλευση της σκέψης*. Επ. έκδ.: Ο. Μαράτου, μτφρ.: Μ. Σόλμαν. Αθήνα: Παπαζήσης.
- KLEIN, B. S. (2003). *Not all twins are alike: Psychological profiles of twinship*. Westport, Connecticut: Praeger.
- 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.
- 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. & 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.
- KUGIUMUTZAKIS, G. (1985). *The Origin, Development and Function of the Early Infant imitation*. Ph.D. Thesis. Department of Psychology, Uppsala University.
- KUGIUMUTZAKIS, G. (1993). Intersubjective Vocal Imitation in Early Mother-Infant interaction. In J. Nadel & L. Camaioni (eds), *New Perspective in Early Communicative Development* (pp. 22-47). London: Routledge.
- KUGIUMUTZAKIS, G. (1998). Neonatal imitation in the Inter-Subjective Companion Space. In S. Bråten (ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Ontogeny* (pp. 63-88). Cambridge: Cambridge University Press.
- KUGIUMUTZAKIS, G. (1999). Genesis and Development of Early Infant Mimesis to Facial and Vocal Models. In J. Nadel & G. Butterworth (eds), *Imitation in Infancy* (pp. 22-47). London: Routledge.
- KUGIUMUTZAKIS, G. (2002). Introduction in the Symposium entitled *We Share, therefore we Are*.

ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΡΚΕΙΕΣ ΣΤΗ ΜΙΜΗΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΔΥΜΩΝ ΔΖ ΒΡΕΦΩΝ

On Human Development, Education and Culture, in honour of Jerome S. Bruner. Crete, 21-22 October, University of Crete.

KUGIUMUTZAKIS, G., KOKKINAKI, T., MARKODIMITRAKI, M. & VITALAKI, E. (2005). Emotions in early mimesis. In J. Nadel & D. Muir (eds), *Emotional Development* (pp. 161-182). Oxford: Oxford University Press.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (1988). Η γένεση της ανθρώπινης μίμησης. *Ψυχολογικά Θέματα*, 1988, 1 (1), 5-21.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (1992). Φωνητικές μιμήσεις στην επικοινωνία μητέρας-βρέφους. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.), *Πρόσδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων* (σ. 93-117). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (2007). Μίμηση, αριθμοί και ρυθμοί. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.), *Συμπατική Αρμονία, Μουσική και Επιστήμη*. Στον Μίκη Θεοδωράκη (σ. 235-294). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (2008). Ψυχολογία εμβρύων, νεογνών και βρεφών: Σύγχρονη αναπτυξιακή έρευνα. *Παιδιατρική*, 71, 331-344.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ., ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ. & ΤΣΟΥΡΤΟΥ, Β. (2006). Ψυχανάλυση και Αναπτυξιακή Ψυχολογία: Καιροί συνεργασίας, *Νέα Εστία*, 160, 1795, 1100-1121.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ., ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ. & ΚΟΚΚΙΝΑΚΗ, Θ. (2007). Η θεωρία της έμφυτης διυποκειμενιότητας: Βασικές αρχές. Στο Σ. Χριστογιώργος (επ. έκδ.), *Θέματα Ψυχοδυναμικής και Ψυχοκοινωνικής Παιδοψυχιατρικής*. Αφίέρωμα στον Καθηγητή Γιάννη Τσιάντη (σ. 489-523). Αθήνα: Καστανιώτης.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ., ΤΣΟΥΡΤΟΥ, Β., ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ. & ΣΕΜΙΤΕΚΟΛΟΥ, Μ. (2007). Ο τρίτος δρόμος του Piaget και η διαφωνία του με τον Δαρβίνο. *Ψυχολογικά Θέματα*, 11-13, 9-32.

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ., ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ., ΑΝΤΩΝΑΚΑΚΗΣ, Δ. & ΠΑΤΕΡΑΚΗ, Μ. (2008). Από την τέχνη για την τέχνη στην τέχνη για τη ζωή. Χρήση και κατάχρηση της Θεωρίας του Piaget. Στο Γ. Ζωγραφίδης και Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.), *Αισθητική και Τέχνη. Διεπιστημονικές προσεγγίσεις*. Στη μνήμη Παναγιώτη και Έφης Μιχελή (σ. 155-190). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

ΛΑΓΙΟΥ-ΛΙΓΝΟΥ, Ε. (2008). Η σημασία των πρωταρχικών σχέσεων του βρέφους με τα πρόσωπα φροντίδας (μητέρα, πατέρα) στην ανάπτυξη του ψυχισμού. *Παιδί και Έφηβος. Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 10, 1, 9-20.

MACLEOD, H., MORSE, D. & BURFORD, B. Computer support for behavioural event recording and transcription. *Psychology Teaching Review*, 1993, 2, 2, 212-216.

MAZOKOPAKΗ, K. (2007). Οι ρίζες της μουσικότητας: Η ανάπτυξη των επικοινωνιακών βρεφικών ρυθμών από τον 2ο έως τον 10ο μήνα. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

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.

ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ. (2003). *Η Ψυχολογία των Διδύμων. Μίμηση και συναισθήματα σε ένα ξεύγος επεροζυγωτικών διδύμων. Διδακτορική Διατριβή*. Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών. Πανεπιστήμιο Κρήτης.

ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ. & ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (2005). Διεπιστημονική θεώρηση της εγκυμοσύνης των διδύμων, *Ψυχολογία*, 2, 12, 115-132.

ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ., ΚΟΚΚΙΝΑΚΗ, Θ., ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (2002a). Η ψυχολογία

Γ. ΚΟΥΤΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Τ. ΚΑΚΛΑΜΑΝΗ, Γ. ΣΑΡΑΦΙΔΟΥ, Μ. ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ. ΠΑΤΕΡΑΚΗ

- των σιαμαίων διδύμων - Μέρος Πρώτο. *Παιδί και Έφηβος. Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 4, 1, 71-86.
- ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ., ΚΟΚΚΙΝΑΚΗ, Θ., ΚΟΥΤΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (2002 α). Η ψυχολογία των σιαμαίων διδύμων - Μέρος Δεύτερο. *Παιδί και Έφηβος. Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 4, 1, 87-111.
- ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ., ΚΟΥΤΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. & ΚΟΚΚΙΝΑΚΗ, Θ. (2005). 'Όψεις της Ανάπτυξης των Διδύμων, *Ψυχολογία*, 2, 12, 133-152.
- ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ., ΠΑΤΕΡΑΚΗ, Μ., ΚΑΚΛΑΜΑΝΗ, Σ. & ΚΟΥΤΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (υπό δημοσίευση). Μίμηση στις αλληλεπιδράσεις δίδυμων ΔΖ βρεφών. *Ψυχολογικά Θέματα*.
- 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.
- MELTZOFF, A. N. & MOORE, M. K. (1977). Imitation of facial and gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.
- MELTZOFF, A. N. & MOORE, M. K. (1983). Newborn infants imitate adult facial gestures. *Child Development*, 54, 702-709.
- MOILANEN, I., LINNA, S. L., EBELING, H., KUMPULAINEN, K., TAMMINEN, T., PIHA, J. & ALMQVIST, F. (1999). Are twins' behavioural/emotional problems different from singletons? *European Child & Adolescent Psychiatry*, 4, 62-67.
- NEWMAN, R. B. & LUKE, B. (2000). *Multifetal Pregnancy*. New York: 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.
- ΠΑΝΟΠΟΥΛΟΥ-ΜΑΡΑΤΟΥ, Ο. (2008). Το βρέφος της αναπτυξιακής ψυχολογίας και των ψυχαναλυτικών θεωριών: συγκλίνουσες και αποκλίνουσες απόψεις. *Παιδί και Έφηβος. Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 10, 1, 32-38.
- ΠΑΠΑΛΗΓΟΥΡΑ, Ζ. (2001). Η ανάπτυξη των παιδιών που γεννιούνται με υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. *Παιδί και Έφηβος. Ψυχική Υγεία και Ψυχοπαθολογία*, 3, 2, 11-22.
- PAPOUSEK, H. & PAPOUSEK, M. (1989). Forms and functions of vocal matching in interactions between mothers and their precanonical infants, *First Language*, 9, 137-158.
- ΠΑΤΕΡΑΚΗ, Μ. (σε προετοιμασία). Μίμηση στις αλληλεπιδράσεις μη δίδυμων βρεφών-μητέρων και δίδυμων βρεφών μεταξύ τους και με τη μητέρα. Διδακτορική Διατροφή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- ΠΑΤΕΡΑΚΗ, Μ., ΜΑΡΚΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗ, Μ., ΚΑΚΛΑΜΑΝΗ, Σ. & ΚΟΥΤΙΟΥΜΟΥΤΖΑΚΗΣ, Γ. (υπό δημοσίευση). Κατεύθυνση και είδη μίμησης στις αλληλεπιδράσεις δίδυμων ΔΖ βρεφών. *Ψυχολογικά Θέματα*.
- PAWLBY, S. J. (1977). Imitative Interaction. In H. R. Schaffer (ed.), *Mother-Infant Interaction* (pp. 203-224). London: Academic Press.
- PIAGET, J. (1962). *Play, Dreams and Imitation*. London: Routledge & Kegan.
- PIONTELLI, A. (1992). *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. (2002). *Twins. From Fetus to Child*. London: Routledge.
- ΠΡΑΤΙΚΑΚΗ, Α. (2009). Μίμηση και συγχρήσεις στις αλληλεπιδράσεις βρεφών-παππούδων και βρεφών-γιαγιάδων. Διδακτορική Διατροφή, Τμήμα Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών, Φιλοσοφική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- REDDY, V. (2008). *How Infants Know Minds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΡΚΕΙΕΣ ΣΤΗ ΜΙΜΗΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΔΙΔΥΜΩΝ ΔΖ ΒΡΕΦΩΝ

- RIZZOLATI, G., FOGASSI, L. & GALLESE, V. (2006). Mirrors in the mind. *Scientific American*, 295 (5), 30-37.
- SANDBANK, A. C. (1999). *Twin and Triplet Psychology*. London: Routledge.
- STERN, D. N. (1985). *The interpersonal world of the Infant. A view from Psychoanalysis and Developmental Psychology*. New York: Basic Books.
- THORPE, K. (2006). Twin children's language development. *Early Human Development*, 82, 387-395.
- TREVARTHEN, C. (1992 a). Πώς και γιατί επικοινωνούν τα βρέφη. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.), *Πρόσοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων* (σ. 13-32.) Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 13-32.
- TREVARTHEN, C. (1992 b). Κίνησα Γνώσης και Συνεργασίας στη Βρεφική Ήλικα. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.), *Πρόσοδος στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία των Πρώτων Χρόνων* (σ. 33-48) Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- 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. (2007). Επικοινωνιακή μουσικότητα: Πώς αναπτύσσεται το νόημα στον ρυθμό και στη συμπάθεια. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (επ. έκδ.), *Συμπαντική Αρμονία, Μουσική και Επιστήμη. Στον Μίκη Θεοδωράκη* (σ. 353-410). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- TREVARTHEN, C. (in press). Human Biochronology: On the source and functions of 'musicality'. In R. Haas & V. Brandes (eds), *Proceedings of the Mozart and Science Conference, Baden, October, 2006*. Vienna: Springer.
- TREVARTHEN, C. & AITKEN, K. J. (2003). Regulation of brain development and age-related changes in infants' motives: The developmental function of "regressive" periods. In M. Heimann (ed.), *Regression Periods in Human Infancy* (pp. 107-184). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. New York: Harvard University Press.
- WITMANN, M. & PÖPPEL, E. (1999). Temporal mechanisms of the brain as fundamentals of communication – with special reference to music perception and performance. *Musicæ Scientiae, Special Issue, 1999-2000*, 13-28.
- YOKOTA, Y., YOKOTA, H., YOKOTA, M., SATO, S. & ARAKI, Y. (2001). Birth of healthy twins from in vitro development of human refrozen embryos. *Fertility and Sterility*, 76, 5, 1063-1065.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε μία νατουραλιστική, διαχρονική μελέτη, που έλαβε χώρα στην Κρήτη, διερευνήσαμε την ανάπτυξη της μίμησης από τον 1ο έως τον 10ο μήνα, στην αλληλεπίδραση: α) μη δίδυμων βρεφών με τις μητέρες τους, β) δίδυμων δίζυγων (ΔΖ) βρεφών με τις μητέρες τους, και γ) των δίδυμων ΔΖ βρεφών μεταξύ τους. Στην Εισαγωγή συνοψίζουμε την επιστημονική προκατάληψη εναντίον των διδύμων, και αμέσως μετά περιγράφουμε τα πρόσφατα ερευνητικά ευρήματα πάνω στη μίμηση κατά τη νεογνική και τη βρεφική ηλικία. Στη συνέχεια, περιγράφουμε τη μεθοδολογία και τα ευρήματα των συγκριτικών αναλύσεων ανάμεσα στις Ομάδες του δείγματος, ως προς τις διάρκειες της μίμησης, η οποία έλαβε χώρα σε τρεις δομές ή μορφές αλληλεπίδρασης. Στη Συζήτηση ερμηνεύουμε τα ευρήματα και συζητούμε τα πιθανά πλεονεκτήματα της διδυμίας, τους χρόνους που εμπλέκονται στη μίμηση, τις διωποκεμενικές δομές μέσα στις οποίες αναδύεται, και τα παιχνίδια του χρόνου στους διδύμους – μιθικά, φανταστικά και πραγματικά παιχνίδια.

ABSTRACT

In one naturalistic, longitudinal study, which took place in Crete, we studied the development of imitation, from the 1st until the 10th month, during the interaction: a) of non-twin infants with their mothers, b) of DZ twin infants with their mothers, and c) between DZ twin infants. In Introduction we summarize the scientific prejudice against twins, as well as the current research findings on imitation during the neonatal and infant period. Then, we describe the methodology and the findings of the comparative analyses between the Groups of the sample as for the duration of imitation, which took place in three forms or structures of interaction. In Discussion we interpret the findings and discuss the possible advantages of twinship, the times involved in imitation, the intersubjective structures within which imitation takes place, and the time games in twins – mythical, imaginary and real games.