

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEIO UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

**Ο ρυθμός και η διάρκεια της επικοινωνίας βρέφους - μητέρας ως δείκτες
δυσλειτουργικών μοτίβων συμπεριφοράς και αυτιστικών χαρακτηριστικών**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Ασημένια Γ. Παπουλίδη

Αθήνα, 2018

Τριμελής Επιτροπή:

Σαμαρτζή Σταυρούλα, Καθηγήτρια Παντείου Πανεπιστημίου Κοινωνικών και
Πολιτικών Επιστημών (Επιβλέπουσα)

Παπαηλιού Χριστίνα, Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αιγαίου

Κάκουρος Ευθύμιος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής



Copyright © Ασημένια Γ. Παπουλίδη, 2018

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διδακτορικής διατριβής εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διδακτορικής διατριβής για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Η έγκριση της διδακτορικής διατριβής από το Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δε δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

*Στους γονείς μου,
για την απεριόριστη συμπαράσταση,
ενθάρρυνση και υποστήριξή τους!*

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διδακτορικής διατριβής θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους εκείνους που στάθηκαν στο πλευρό μου προσφέροντάς μου πολύτιμη καθοδήγηση, υποστήριξη, έμπνευση και δύναμη, για να φτάσω στο τέλος αυτού του συναρπαστικού αλλά και επίπονου ταξιδιού γνώσης και εμπειρίας. Στους ανθρώπους εκείνους που με βοήθησαν να βρω τον «ρυθμό» μου και να ελευθερώσω τη σκέψη μου.

Ευχαριστώ από καρδιάς την Επιβλέπουσα της Διατριβής μου, Καθηγήτρια Ψυχολογίας της Γνωστικής Ανάπτυξης, κ. Σταυρούλα Σαμαρτζή για την αμέριστη συμπαράσταση, καθοδήγηση, μεθοδικότητα και υποστήριξή της. Εκφράζω τη βαθιά ευγνωμοσύνη μου στο πρόσωπό της για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και μου έδωσε τη δυνατότητα να υλοποιήσω την παρούσα διατριβή. Την ευχαριστώ για τον ενθουσιασμό και την πίστη της στην έρευνα αυτή, καθώς και για τη δύναμη και το κουράγιο που μου προσέφερε στις δύσκολες στιγμές.

Εκφράζω τις βαθιές ευχαριστίες μου στην Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχοπαθολογίας και Διαταραχών του Λόγου του Πανεπιστημίου Αιγαίου, κ. Χριστίνα Παπαηλιού, Συνεπιβλέπουσα της διατριβής μου, η οποία με μύησε στον συναρπαστικό κόσμο της έρευνας, με εισήγαγε στην εντυπωσιακή πορεία της παιδικής ανάπτυξης και μου εμφύσησε την ανάγκη προβληματισμού και επιστημονικής διερεύνησης. Η συμβολή της στην εκπόνηση της παρούσας διατριβής υπήρξε καθοριστικής σημασίας. Την ευχαριστώ που προκαλούσε επιστημονικά τη σκέψη μου και με προέτρεπε να θέτω συνεχώς καινούριους στόχους και ερωτήματα.

Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω θερμά το μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, Πρόεδρο και Καθηγητή του Τμήματος Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής κ. Ευθύμιο Κάκουρο, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, για το ενδιαφέρον και τη συμβολή του στην παρούσα έρευνα.

Θερμές ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω και στην Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, κ. Σμαράγδα Καζή που ως μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής μου έως 13/6/2018 έδειξε ουσιαστικό ενδιαφέρον για την πορεία εκπόνησης της παρούσας διατριβής. Η ενθάρρυνση και η προθυμία της ήταν ανεκτίμητης αξίας.

Ένα ουσιαστικό ευχαριστώ εκφράζω και προς τον Ομότιμο Καθηγητή Αναπτυξιακής Ψυχολογίας και Επιστημολογίας της Ψυχολογίας του Τμήματος Φιλοσοφικών και Κοινωνικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Κρήτης κ. Γιάννη Κουγιουμουτζάκη, για τη σημαντική καθοδήγησή του και την πρόθυμη βοήθειά του στη βιβλιογραφική αναζήτηση και στη μελέτη της έννοιας του ρυθμού.

Σημαντικός υποστηρικτής στην παρούσα έρευνα, τον οποίο νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω εγκάρδια, είναι ο Διδάκτωρ Δημήτριος Καλαμάρας, ο οποίος πρόθυμα και ακούραστα συνεργάστηκε μαζί μου και συνέβαλε στην στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας. Τον ευχαριστώ για την άμεση και ουσιαστική ανταπόκριση του σε κάθε προβληματισμό που προέκυπτε.

Εγκάρδιες ευχαριστίες εκφράζω και προς τη συνεργάτιδα και εκλεκτή συνάδελφό μου Ψυχολόγο, κ. Μαρία Βρεττοπούλου, με τη συμβολή της οποίας συγκεντρώθηκε το υλικό των μαγνητοσκοπήσεων και ελέγχθηκε η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Ένα ειλικρινές και εγκάρδιο ευχαριστώ στους γονείς και στα παιδιά που συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα και μου αποκάλυψαν τη «ρυθμικότητα» της επικοινωνιακής τους αλληλεπίδρασης. Στους γονείς που με εμπιστεύτηκαν και επέτρεψαν στα παιδιά τους να συμμετέχουν στην έρευνα· και ειδικά στα παιδιά που αποτέλεσαν έμπνευση και κινητήριο δύναμη σε κάθε βήμα αυτής της ερευνητικής προσπάθειας. Τους ευχαριστώ που μου επέτρεψαν να τους γνωρίσω και μοιράστηκαν μαζί μου προσωπικές τους στιγμές. Τους ευχαριστώ για την εμπιστοσύνη, την προθυμία και την αгаσθή συνεργασία που είχαμε. Η επαφή μαζί τους μου προσέφερε έναν ανεκτίμητο πλούτο γνώσεων, εμπειριών και συναισθημάτων, συνέβαλε στη γένεση ερευνητικών ερωτημάτων, δικαίωσε κάθε αγώνα και μου παρείχε κίνητρο να συνεχίσω και να καταβάλλω ακόμα μεγαλύτερη προσπάθεια.

Ευχαριστώ ολόψυχα τους γονείς μου, για την αγάπη, την κατανόηση, την υπομονή και τη βοήθεια που μου παρείχαν σε όλα τα στάδια εκπόνησης της διατριβής. Τους ευχαριστώ που με έμαθαν να αγαπώ τη γνώση, να προσπαθώ για το καλύτερο, να αγωνίζομαι, να κάνω υπομονή, να στοχεύω ψηλά και να υλοποιώ τα όνειρά μου. Τους ευχαριστώ που υπήρξαν πολύτιμοι συνοδοιπόροι σε αυτό το ταξίδι και μοιράστηκαν τους προβληματισμούς και τις ανησυχίες μου, με περιέβαλαν με κατανόηση και μου προσέφεραν συναισθηματική υποστήριξη. Τους είμαι ειλικρινά ευγνώμων για όλη τη βοήθεια που μου παρείχαν και που υπήρξαν ακούραστοι

συζητητές και πολύτιμοι αναγνώστες της παρούσας εργασίας. Τους ευχαριστώ που υπάρχουν στη ζωή μου!!!

Για την εκπόνηση της παρούσας διατριβής ευχαριστώ τους συνεργάτες και τους Υπεύθυνους Καθηγητές του BabyAffect Project (1/2/2014 - 31/7/2015), «Μοντελοποίηση Συναισθημάτων και Συμπεριφοράς της Λεξικοποίησης και των Επικοινωνιακών Λειτουργιών σε Πρώιμη Παιδική Ηλικία με Εφαρμογή στο Φάσμα των Αυτιστικών Διαταραχών και της Ανίχνευσης της Γλωσσικής Καθυστέρησης», το οποίο υλοποιήθηκε στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» Δράση: Αριστεία II και χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΠΑ) με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Αναπληρωτή Καθηγητή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου κ. Αλέξανδρο Ποταμιάνο.

Τέλος, ευχαριστώ το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών για την υποτροφία στο τελευταίο χρονικό διάστημα (από 15/05/2017). Η υλοποίηση της διδακτορικής διατριβής συγχρηματοδοτήθηκε μέσω της Πράξης «Πρόγραμμα χορήγησης υποτροφιών για μεταπτυχιακές σπουδές δεύτερου κύκλου σπουδών» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», του ΕΣΠΑ 2014-2020 με τη συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.

Η υλοποίηση της διδακτορικής διατριβής συγχρηματοδοτήθηκε μέσω της Πράξης «Πρόγραμμα χορήγησης υποτροφιών για μεταπτυχιακές σπουδές δεύτερου κύκλου σπουδών» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», του ΕΣΠΑ 2014-2020 με τη συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η παρούσα διδακτορική διατριβή και η συλλογή των δεδομένων υποστηρίχθηκε από το BabyAffect Project (1/2/2014 - 31/7/2015), «Μοντελοποίηση συναισθημάτων και συμπεριφοράς της λεξικοποίησης και των επικοινωνιακών λειτουργιών σε πρώιμη παιδική ηλικία με εφαρμογή στο φάσμα των αυτιστικών διαταραχών και της αντίχνευσης της γλωσσικής καθυστέρησης» (Κωδικός: 3610), που υλοποιήθηκε κάτω από τη Δράση: Αριστεία II του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και Εθνικούς Πόρους (ΕΣΠΑ 2007-2013).



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Ευχαριστίες | 4 |
| Πίνακες | 15 |
| Γραφήματα..... | 16 |
| Διαγράμματα..... | 17 |
| Εικόνες..... | 18 |
| Συντομογραφίες | 19 |
| Περίληψη | 20 |
| Abstract..... | 22 |
| A. Εισαγωγή..... | 24 |
| 1. Ο χρόνος | 26 |
| 1.1. Ο χρόνος στην ψυχολογία | 27 |
| 1.1.1. Αντίληψη του χρόνου | 30 |
| 1.1.2. Διαπροσωπικός χρόνος..... | 33 |
| 2. Ο ρυθμός..... | 34 |
| 2.1. Σύγχρονες έρευνες για τον ρυθμό | 36 |
| 2.2. Ορισμός και είδη ρυθμού | 37 |
| 3. Αλληλεπίδραση μητέρας - βρέφους..... | 38 |
| 3.1. Χαρακτηριστικά της αλληλεπίδρασης μητέρας - βρέφους..... | 40 |
| 3.2. Εμπρόθετη επικοινωνία κατά τη βρεφική ηλικία..... | 42 |
| 3.3. Βρεφικές επικοινωνιακές συμπεριφορές κατά την αλληλεπίδραση | 45 |
| 3.3.1. Βλέμμα..... | 45 |
| 3.3.2. Φωνοποιήσεις | 47 |
| 3.3.3. Χειρονομίες | 49 |
| 3.4. Ανταπόκριση μητέρας στις βρεφικές επικοινωνιακές συμπεριφορές..... | 52 |
| 3.5. Αμοιβαία εμπλοκή..... | 55 |
| 3.6. Συγχρονισμός αλληλεπίδρασης..... | 58 |
| 4. Αναπτυξιακές θεωρίες | 61 |
| 4.1. Η Θεωρία των Σχημάτων του Piaget | 61 |
| 4.2. Η Θεωρία του Νου | 64 |
| 4.3. Η Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων | 66 |
| 4.4. Η Θεωρία της Έμφυτης Δωποκειμενικότητας..... | 70 |
| 4.4.1. Επικοινωνιακή μουσικότητα | 73 |
| 4.4.2. Ανθρώπινη ψυχοβιολογία..... | 80 |
| 4.4.3. Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων | 82 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 5. Ο ρυθμός στην επικοινωνία μητέρας - βρέφους..... | 85 |
| 5.1. Χρονική και ρυθμική αντίληψη των βρεφών..... | 86 |
| 5.2. Ρυθμικές επικοινωνιακές συμπεριφορές..... | 92 |
| 5.2.1. Μίμηση..... | 98 |
| 5.2.2. Πρωτογενής διυποκειμενικότητα..... | 101 |
| 5.2.3. Πρωτοσυνομιλίες..... | 102 |
| 5.2.4. Διαισθητική μητρική ομιλία..... | 104 |
| 5.2.5. Βρεφικά τραγούδια - τελετουργίες - ρουτίνες..... | 107 |
| 5.2.6. Χιούμορ..... | 108 |
| 5.2.7. Δευτερογενής διυποκειμενικότητα..... | 110 |
| 5.2.8. Αλληλοσυντονισμός της προσοχής..... | 112 |
| 5.2.9. Συνεργατική επικοινωνία..... | 115 |
| 5.2.10. Ανάπτυξη συμβολισμού..... | 118 |
| 5.2.11. Τριτογενής διυποκειμενικότητα..... | 122 |
| 5.3. Σύνοψη αναπτυξιακών σταδίων..... | 122 |
| 5.4. Ο ρυθμός σε περιπτώσεις διατάραξης της επικοινωνίας..... | 123 |
| 5.4.1. Πειράματα διατάραξης..... | 124 |
| 5.4.2. Μητέρες με επιλόχεια κατάθλιψη..... | 127 |
| 5.4.3. Παιδιά με σύνδρομο Down..... | 130 |
| 5.4.4. Παιδιά με σύνδρομο Williams..... | 131 |
| 6. Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος..... | 133 |
| 6.1. Ιστορική αναδρομή..... | 134 |
| 6.2. Ταξινόμηση και διαγνωστικά κριτήρια της ΔΑΦ κατά DSM-5..... | 136 |
| 6.3. Επιδημιολογία..... | 139 |
| 6.4. Συννοσηρότητα..... | 141 |
| 6.5. Κοινωνικο-γνωστικές θεωρίες της ΔΑΦ..... | 142 |
| 6.6. Διάγνωση της ΔΑΦ..... | 146 |
| 6.6.1. Διαγνωστικά εργαλεία..... | 147 |
| 6.7. Πρώιμες ενδείξεις της ΔΑΦ..... | 149 |
| 6.7.1. Αναδρομική ανάλυση μαγνητοσκοπήσεων..... | 149 |
| 6.7.2. Προδρομικές έρευνες..... | 152 |
| 6.8. Χαρακτηριστικά της ΔΑΦ..... | 157 |
| 6.8.1. Η αλληλεπίδραση στη ΔΑΦ..... | 158 |
| 6.8.2. Η αμοιβαία εμπλοκή στη ΔΑΦ..... | 159 |
| 6.8.3. Η διαισθητική μητρική ομιλία στη ΔΑΦ..... | 161 |
| 6.8.4. Οι χειρονομίες στη ΔΑΦ..... | 162 |
| 6.8.5. Ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής στη ΔΑΦ..... | 163 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.8.6. Το παιχνίδι στη ΔΑΦ..... | 167 |
| 6.8.7. Ο χρόνος στη ΔΑΦ..... | 169 |
| 6.8.8. Ο ρυθμός στη ΔΑΦ..... | 170 |
| 6.9. Η σημασία της πρώιμης παρέμβασης..... | 171 |
| 7. Σκοπός και ερευνητικές υποθέσεις..... | 174 |
| 7.1. Αναγκαιότητα της παρούσας έρευνας - Ερευνητικό πρόβλημα..... | 174 |
| 7.2. Σκοπός έρευνας..... | 175 |
| 7.3. Ερευνητικοί στόχοι..... | 175 |
| 7.4. Ερευνητικές υποθέσεις..... | 176 |
| B. Μεθοδολογία..... | 177 |
| 8. Εισαγωγή..... | 177 |
| 8.1. Συμμετέχοντες..... | 178 |
| 8.1.1. Επικοινωνία με συμμετέχοντες..... | 180 |
| 8.1.2. Επιστολή συναίνεσης συμμετοχής στην έρευνα..... | 181 |
| 8.1.3. Ερωτηματολόγιο δημογραφικών και ιατρικών πληροφοριών..... | 181 |
| 8.2. Εργαλεία συλλογής δεδομένων..... | 187 |
| 8.2.1. Αναπτυξιακή Κλίμακα Πρώιμης Μάθησης Mullen..... | 187 |
| 8.2.2. Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης..... | 190 |
| 8.2.3. Ο Τροποποιημένος Κατάλογος για τον Αυτισμό στα Νήπια..... | 191 |
| 8.2.4. Η Λίστα Ελέγχου Παιδικής Συμπεριφοράς για ηλικίες 1,5 - 5 ετών..... | 193 |
| 8.3. Διαδικασία συλλογής δεδομένων..... | 196 |
| 8.3.1. Πιλοτική διερεύνηση τεχνικών δυνατοτήτων μαγνητοσκόπησης και εφαρμογής του πρωτοκόλλου..... | 199 |
| 8.3.2. Ανάλυση των δεδομένων..... | 200 |
| 8.4. Επιλογή και ορισμός επεισοδίου αλληλεπίδρασης..... | 201 |
| 8.5. Λειτουργικοί ορισμοί των μεταβλητών..... | 205 |
| 8.6. Σύστημα κωδικοποίησης των συμπεριφορών της μητέρας και του παιδιού...208 | |
| 8.6.1. Κωδικοποίηση των μεταβλητών..... | 210 |
| 8.6.1.1. Κατεύθυνση βλέματος..... | 210 |
| 8.6.1.2. Δράση επί των αντικειμένων..... | 211 |
| 8.6.1.3. Δράση προς τον επικοινωνιακό σύντροφο..... | 214 |
| 8.6.1.4. Συναίσθημα..... | 215 |
| 8.6.2. Πιλοτική εφαρμογή του συστήματος κωδικοποίησης..... | 216 |
| 8.6.3. Τελικό σύστημα κωδικοποίησης..... | 219 |
| 8.6.4. Συνδυαστικό σύστημα κωδικοποίησης της αλληλεπίδρασης της δυάδας..... | 221 |
| 8.6.5. Πιλοτική εφαρμογή του συνδυαστικού συστήματος κωδικοποίησης..... | 227 |
| 8.7. Στατιστική ανάλυση..... | 231 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.8. Αξιοπιστία των βαθμολογητών | 232 |
| Γ. Αποτελέσματα | 233 |
| 9. Εισαγωγή | 233 |
| 9.1. Διάρκεια επεισοδίου..... | 235 |
| 9.2. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης | 236 |
| 9.2.1. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης από τη μητέρα | 238 |
| 9.2.1.1. Διάρκεια πρωτοβουλίας μητέρας | 239 |
| 9.2.1.2. Τύπος πρωτοβουλίας μητέρας..... | 240 |
| 9.2.2. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης από το παιδί | 241 |
| 9.2.2.1. Διάρκεια πρωτοβουλίας παιδιού..... | 241 |
| 9.2.2.2. Τύπος πρωτοβουλίας παιδιού | 242 |
| 9.3. Ανταπόκριση στην πρόσκληση αλληλεπίδρασης | 243 |
| 9.3.1. Ανταπόκριση από τη μητέρα | 243 |
| 9.3.1.1. Διάρκεια ανταπόκρισης μητέρας..... | 244 |
| 9.3.1.2. Τύπος ανταπόκρισης μητέρας | 244 |
| 9.3.2. Ανταπόκριση από το παιδί..... | 246 |
| 9.3.2.1. Διάρκεια ανταπόκρισης παιδιού | 246 |
| 9.3.2.2. Τύπος ανταπόκρισης παιδιού..... | 246 |
| 9.4. Χρονικά μοτίβα Πρόσκλησης - Απάντησης | 248 |
| 9.4.1. Μοτίβο Τυπικής Ανάπτυξης..... | 248 |
| 9.4.2. Μοτίβο Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος..... | 250 |
| 9.5. Τύπος δράσης κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης..... | 252 |
| 9.5.1. Σύγκριση τύπου δράσης μεταξύ ομάδων (ΔΑΦ & ΤΑ)..... | 252 |
| 9.5.1.1. Τύπος δράσης παιδιών..... | 252 |
| 9.5.1.2. Τύπος δράσης μητέρων | 254 |
| 9.5.2. Σύγκριση τύπου δράσης εντός ομάδων | 256 |
| 9.5.2.1. Τύπος δράσης στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος..... | 256 |
| 9.5.2.2. Τύπος δράσης στην Τυπική Ανάπτυξη..... | 258 |
| 9.5.3. Χρονική αναλογία δράσεων | 259 |
| 9.6. Συντονισμός της δυάδας ως προς την κατεύθυνση του βλέμματος..... | 263 |
| 9.7. Συναισθηματική εναρμόνιση της δυάδας..... | 267 |
| 9.8. Μοτίβα αλληλεπίδρασης..... | 269 |
| 9.8.1. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης εντός της ομάδας | 269 |
| 9.8.1.1. Περιγραφή μοτίβου αλληλεπίδρασης σε παιδιά με ΔΑΦ..... | 270 |
| 9.8.1.2. Περιγραφή μοτίβου αλληλεπίδρασης σε ΤΑ παιδιά | 271 |
| 9.8.2. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης μεταξύ των ομάδων | 273 |
| 9.8.3. Ποσοτική και ποιοτική σύγκριση εναλλαγών αλληλεπίδρασης..... | 277 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.9. Δομή αλληλεπίδρασης ως προς την εμπροθεσιμότητα..... | 281 |
| 9.9.1. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας εντός της ομάδας..... | 282 |
| 9.9.1.1. Περιγραφή μοτίβου εμπροθεσιμότητας σε παιδιά με ΔΑΦ | 282 |
| 9.9.1.2. Περιγραφή μοτίβου εμπροθεσιμότητας σε ΤΑ παιδιά | 284 |
| 9.9.2. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας μεταξύ των ομάδων | 285 |
| Δ. Συζήτηση..... | 288 |
| 10. Εισαγωγή | 288 |
| 10.1. Σύνοψη βασικών εννοιών..... | 288 |
| 10.2. Σύνοψη των αποτελεσμάτων της έρευνας..... | 289 |
| 10.3. Σύγκριση αποτελεσμάτων | 291 |
| 10.3.1. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης | 291 |
| 10.3.2. Χρονικά μοτίβα πρωτοβουλίας - ανταπόκρισης | 293 |
| 10.3.3. Κατεύθυνση βλέμματος..... | 296 |
| 10.3.4. Συναίσθημα..... | 303 |
| 10.3.5. Επικοινωνιακές χειρονομίες | 307 |
| 10.3.6. Παιχνίδι..... | 312 |
| 10.3.6.1. Μοναχικό παιχνίδι | 312 |
| 10.3.6.2. Εξερευνητικό παιχνίδι | 314 |
| 10.3.6.3. Λειτουργικό παιχνίδι | 316 |
| 10.3.6.4. Συμβολικό παιχνίδι..... | 322 |
| 10.3.7. Μητρική συμπεριφορά | 327 |
| 10.3.8. Ρυθμικά μοτίβα συνολικής συμπεριφοράς | 333 |
| 10.4. Ερμηνεία των ευρημάτων της έρευνας | 336 |
| 10.4.1. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία του Piaget..... | 338 |
| 10.4.2. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων..... | 343 |
| 10.4.3. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία του Νου..... | 346 |
| 10.4.4. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία της Δυποκειμενικότητας..... | 350 |
| 10.4.4.1. Ελλειμματικό κίνητρο για δυποκειμενική επικοινωνία στη ΔΑΦ | 352 |
| 10.5. Περιορισμοί της παρούσας έρευνας..... | 357 |
| 10.6. Μελλοντικές προοπτικές - Αξιοποίηση στην κλινική πράξη..... | 358 |
| Ε. Συμπεράσματα..... | 361 |
| Βιβλιογραφία | 364 |
| Ελληνόγλωσση | 364 |
| Ξενόγλωσση | 367 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ | 483 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι..... | 484 |
| Επιστολή συναίνεσης συμμετοχής στην έρευνα | 484 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II..... | 487 |
| Ερωτηματολόγιο δημογραφικών και ιατρικών πληροφοριών | 487 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III..... | 489 |
| Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης..... | 489 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV | 491 |
| Ο Τροποποιημένος Κατάλογος για τον Αυτισμό στα Νήπια..... | 491 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V..... | 492 |
| Η Λίστα Ελέγχου Παιδικής Συμπεριφοράς για ηλικίες 1,5 - 5 ετών | 492 |

Πίνακες

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Πίνακας 1. Επικοινωνία με φορείς για συλλογή δεδομένων | 181 |
| Πίνακας 2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος..... | 183 |
| Πίνακας 3. Ιατρικό ιστορικό συμμετεχόντων | 185 |
| Πίνακας 4. Μητρικές αναφορές για τις προγλωσσικές συμπεριφορές των παιδιών . | 186 |
| Πίνακας 5. Επίδοση στις κλίμακες του Mullen για την οπτική αντίληψη, τη λεπτή κινητικότητα, την κατανόηση και παραγωγή της γλώσσας..... | 190 |
| Πίνακας 6. Τελικό σύστημα κωδικοποίησης..... | 219 |
| Πίνακας 7. Συνδυαστικό σύστημα κωδικοποίησης βλέμματος μητέρας-παιδιού | 224 |
| Πίνακας 8. Συνδυαστικό σύστημα κωδικοποίησης | 229 |
| Πίνακας 9. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης ανά ομάδα | 237 |
| Πίνακας 10. Σύγκριση δράσεων μεταξύ ομάδων παιδιών..... | 253 |
| Πίνακας 11. Σύγκριση δράσεων μεταξύ ομάδων μητέρων | 255 |
| Πίνακας 12. Σύγκριση τύπων δράσης στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ..... | 257 |
| Πίνακας 13. Σύγκριση τύπων δράσης στην ομάδα των ΤΑ παιδιών..... | 258 |
| Πίνακας 14. Σύγκριση κατηγοριών κατεύθυνσης βλέμματος μεταξύ ομάδων | 263 |
| Πίνακας 15. Σύγκριση κατηγοριών κατεύθυνσης βλέμματος εντός ομάδας ΔΑΦ ... | 266 |
| Πίνακας 16. Σύγκριση κατηγοριών κατεύθυνσης βλέμματος εντός ομάδας ΤΑ | 266 |
| Πίνακας 17. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης των παιδιών με ΔΑΦ | 271 |
| Πίνακας 18. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης των ΤΑ παιδιών | 272 |
| Πίνακας 19. Αποτελέσματα σύγκρισης κατηγοριών πρόθεσης μεταξύ των ομάδων | 274 |
| Πίνακας 20. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας παιδιών με ΔΑΦ | 284 |
| Πίνακας 21. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας των ΤΑ παιδιών | 285 |
| Πίνακας 22. Σύγκριση μεταξύ ομάδων ως προς τις βαθμίδες εμπροθεσιμότητας | 285 |

Γραφήματα

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Γράφημα 1. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης ανά ομάδα | 238 |
| Γράφημα 2. Πρωτοβουλία μητέρας | 239 |
| Γράφημα 3. Τύπος πρωτοβουλίας των μητέρων παιδιών με ΔΑΦ..... | 240 |
| Γράφημα 4. Τύπος πρωτοβουλίας των μητέρων ΤΑ παιδιών..... | 241 |
| Γράφημα 5. Πρωτοβουλία παιδιού | 242 |
| Γράφημα 6. Τύπος πρωτοβουλίας παιδιών ΔΑΦ..... | 242 |
| Γράφημα 7. Τύπος πρωτοβουλίας ΤΑ παιδιών..... | 243 |
| Γράφημα 8. Διάρκεια ανταπόκρισης μητέρας | 244 |
| Γράφημα 9. Τύπος ανταπόκρισης από τις μητέρες παιδιών με ΔΑΦ | 245 |
| Γράφημα 10. Τύπος ανταπόκρισης από τις μητέρες ΤΑ παιδιών..... | 245 |
| Γράφημα 11. Διάρκεια ανταπόκρισης παιδιού | 246 |
| Γράφημα 12. Τύπος ανταπόκρισης από τα παιδιά με ΔΑΦ..... | 247 |
| Γράφημα 13. Τύπος ανταπόκρισης από τα ΤΑ παιδιά..... | 247 |
| Γράφημα 14. Σύγκριση μεταξύ ομάδων παιδιών ως προς τον τύπο δράσης τους..... | 254 |
| Γράφημα 15. Σύγκριση μεταξύ ομάδων μητέρων ως προς τον τύπο δράσης τους ... | 256 |
| Γράφημα 16. Τύπος δράσης στην ομάδα των ΔΑΦ | 258 |
| Γράφημα 17. Τύπος δράσης στην ομάδα των ΤΑ | 259 |
| Γράφημα 18. Συνολική διάρκεια δράσεων μητέρων - παιδιών σε ΔΑΦ και ΤΑ | 260 |
| Γράφημα 19. Αναλογική διάρκεια της κάθε δράσης στην ομάδα των ΔΑΦ..... | 261 |
| Γράφημα 20. Αναλογική διάρκεια της κάθε δράσης στην ομάδα των ΤΑ..... | 262 |
| Γράφημα 21. Συντονισμός της δυάδας ως προς την κατεύθυνση του βλέμματος..... | 264 |
| Γράφημα 22. Σύγκριση μεταξύ ομάδων κατηγοριών κατεύθυνσης του βλέμματος . | 265 |
| Γράφημα 23. Κατηγορίες συναισθηματικής εναρμόνισης | 268 |
| Γράφημα 24. Κατηγορίες έλλειψης συναισθηματικής εναρμόνισης..... | 268 |
| Γράφημα 25. Αναλογική μέση διάρκεια κατηγοριών πρόθεσης | 273 |
| Γράφημα 26. Σύγκριση μεταξύ ομάδων ως προς τη διάρκεια των κατηγοριών πρόθεσης | 276 |
| Γράφημα 27. Σύγκριση πραγματικής διάρκειας κατηγοριών πρόθεσης μεταξύ των ομάδων..... | 277 |
| Γράφημα 28. Διασπορά εναλλαγών κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης | 280 |
| Γράφημα 29. Σύγκριση μεταξύ ομάδων ως προς τη διάρκεια των βαθμίδων εμπροθεσιμότητας..... | 286 |

Διαγράμματα

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Διάγραμμα 1. Μετάβαση σε ένα μοντέλο δύο παραγόντων | 137 |
| Διάγραμμα 2. Μοτίβο πρωτοβουλίας και απόκρισης κατά την αλληλεπίδραση..... | 207 |
| Διάγραμμα 3. Κατηγορίες συνδυαστικού συστήματος κωδικοποίησης | 230 |
| Διάγραμμα 4. Τελικές κατηγορίες πρόθεσης και εμπλοκής | 231 |
| Διάγραμμα 5. Ρυθμικό μοτίβο πρόσκλησης - απόκρισης ΤΑ παιδιών | 249 |
| Διάγραμμα 6. Ρυθμικό μοτίβο πρόσκλησης - απόκρισης παιδιών με ΔΑΦ | 251 |
| Διάγραμμα 7. Μοτίβο αλληλεπίδρασης σε παιδιά με ΔΑΦ | 270 |
| Διάγραμμα 8. Μοτίβο αλληλεπίδρασης σε ΤΑ παιδιά | 272 |
| Διάγραμμα 9. Μία εναλλαγή επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος..... | 278 |
| Διάγραμμα 10. Περισσότερες εναλλαγές επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος..... | 278 |
| Διάγραμμα 11. Εναλλαγές αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος..... | 279 |
| Διάγραμμα 12. Εναλλαγές επιβαλλόμενου και αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος | 279 |
| Διάγραμμα 13. Εναλλαγές αλληλοσυντονισμού προσοχής, επιβαλλόμενου και αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος | 279 |
| Διάγραμμα 14. Ομαδοποίηση κατηγοριών πρόθεσης σε τρεις διαβαθμίσεις εμπροθεσιμότητας..... | 282 |
| Διάγραμμα 15. Μοτίβο εμπροθεσιμότητας σε παιδιά με ΔΑΦ | 283 |
| Διάγραμμα 16. Μοτίβο εμπροθεσιμότητας σε ΤΑ παιδιά | 284 |

Εικόνες

| | |
|------------------------------------------------------|-----|
| Εικόνα 1. Ιστορική αναδρομή της ΔΑΦ | 134 |
| Εικόνα 2. Στιγμιότυπο μικροανάλυσης με το ELAN | 201 |

Συντομογραφίες

ΔΑΦ: Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος
ΔΕΠ-Υ: Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητα
ΔΜΟ: Διαισθητική Μητρική Ομιλία
ΗΚΓ: Ηλεκτροκαρδιογράφημα
ΘτΝ: Θεωρία του Νου
Μ.Ο.: Μέσος Όρος
Τ.Α.: Τυπική Απόκλιση
ΤΑ: Τυπική Ανάπτυξη ή Τυπικά Αναπτυσσόμενα (παιδιά)
3di: Developmental, Dimensional and Diagnostic interview
ABA: Applied Behaviour Analysis
ABC: Autism Behavior Checklist
ADI-R: Autism Diagnostic Interview-Revised
ADOS: Autism Diagnostic Observation Schedule
ADOS-G: Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic
APA: American Psychological Association
ASD: Autism Spectrum Disorder
ASEBA: Achenbach System of Empirically Based Assessment
BASIS: British Autism Study of Infant Siblings
CBCL: Child Behaviour Checklist
CHAT: Checklist for Autism in Toddlers
DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th edition
EIBI: Early Intensive Behavioural Interventions
ELAN: EUDICO Linguistic Annotator
GAMIT: Gaussian Activation-Trace Model of Interval Timing
GARS: Gilliam Autism Rating Scale
IQ: Intelligence Quotient
LDS: Language Development Survey
M-CHAT: Modified Checklist for Autism in Toddlers
MSEL: Mullen Scales of Early Learning
NASP: National Association of School Psychologists
NDBI: Naturalistic Developmental Behavioural Interventions
SCQ: Social Communication Questionnaire
TD: Typically Developing

Περίληψη

Οι άνθρωποι είναι προικισμένοι με την έμφυτη ικανότητα να παράγουν ρυθμικές εκφράσεις, οι οποίες αποκαλύπτουν τις προθέσεις και τα συναισθήματά τους, και να εναρμονίζουν τη ρυθμική συμπεριφορά τους με αυτή ενός άλλου ατόμου. Οι αρμονικές αλληλεπιδράσεις βρέφους - μητέρας χαρακτηρίζονται από ρυθμικότητα στις μεταξύ τους συμπεριφορές, η οποία αφορά σε συγχρονισμένες δράσεις, υψηλά επίπεδα θετικού συναισθήματος και εκτεταμένα διαστήματα προσοχής. Μελέτες σε παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) έχουν δείξει ότι τα πρότυπα των εκφράσεών τους διαφέρουν από των τυπικά αναπτυσσόμενων (ΤΑ), καθώς δυσκολεύονται να εναρμονιστούν με τις εκφράσεις του επικοινωνιακού τους συντρόφου και επιδεικνύουν ελλειμματική ανταπόκριση στις δράσεις της μητέρας. Ωστόσο, ο περιορισμένος αριθμός ερευνών, σχετικά με τα ρυθμικά πρότυπα συμπεριφοράς παιδιών με ΔΑΦ, καθιστά αναγκαία την περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η συγκριτική μελέτη ρυθμικών προτύπων συμπεριφοράς παιδιών με ΔΑΦ και Τυπικά Αναπτυσσόμενων, εξετάζοντας μία ποικιλία από μορφές έκφρασης (βλέμμα, χειρονομίες, συναίσθημα). Απώτερος στόχος ήταν η ανάδειξη αντιπροσωπευτικών ρυθμικών μοτίβων και η χρήση τους ως μέσο πρώιμης ανίχνευσης της ΔΑΦ. Οι ερευνητικές υποθέσεις αφορούν στην αξιολόγηση του ρυθμικού συντονισμού της δυάδας μητέρας-παιδιού, στη διερεύνηση της πρωτοβουλίας και της ανταπόκρισης των παιδιών στις προσκλήσεις της μητέρας για αλληλεπίδραση, στη συναισθηματική εναρμόνιση και στον βλεμματικό συντονισμό των συντρόφων, καθώς και στην αξιολόγηση της επικοινωνιακής τους πρόθεσης.

Στην έρευνα συμμετείχαν δέκα παιδιά με ΔΑΦ και δέκα ΤΑ, αντιστοιχισμένα ως προς τη νοητική τους ηλικία. Τα παιδιά μαγνητοσκοπήθηκαν σε νατουραλιστικές συνθήκες παιχνιδιού με τη μητέρα τους. Ως μέθοδος χρησιμοποιήθηκε η μικροανάλυση και κατασκευάστηκε ένα πρωτότυπο σύστημα κωδικοποίησης για την επισημείωση των μαγνητοσκοπήσεων. Οι αναλύσεις επικεντρώθηκαν σε δύο κύριους άξονες: έναν ποιοτικό, που σκοπό είχε να παρουσιάσει το διαφορετικό ρυθμικό μοτίβο των συμπεριφορών που εκδηλώνουν οι δύο ομάδες κατά την αλληλεπίδρασή τους και τον βαθμό της εμπροθεσιμότητάς τους για συνεργατική επικοινωνία, και έναν ποσοτικό, που εστίαζε στη διάρκεια των συμπεριφορών και αποσκοπούσε να

αναδειξεί τις κυρίαρχες δράσεις της κάθε ομάδας.

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι δύο ομάδες παιδιών (ΔΑΦ και ΤΑ) εκδηλώνουν ένα διαφορετικό ρυθμικό μοτίβο συμπεριφορών κατά την αλληλεπίδραση με τη μητέρα τους. Εν αντιθέσει με τα ΤΑ παιδιά, τα παιδιά με ΔΑΦ σπάνια αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία να προσκαλέσουν τη μητέρα τους σε αλληλεπίδραση και δυσκολεύονται να ανταποκριθούν στις δικές της προσκλήσεις. Επίσης, χρησιμοποιούν απλούστερες μορφές δράσης και το διάστημα της κοινής τους δράσης είναι αρκετά μειωμένο. Παρατηρήθηκε ότι στα παιδιά με ΔΑΦ κυριαρχεί ένα σχετικά άτυπο ρυθμικό μοτίβο στο οποίο υπάρχουν παρατεταμένα διαστήματα μοναχικής ενασχόλησης και περιορισμένη εναλλαγή δράσεων. Αντίθετα, στα ΤΑ παιδιά, διαμορφώνεται ένα πιο σύνθετο μοτίβο με περισσότερες και γρηγορότερες εναλλαγές στις δράσεις, στο οποίο κυριαρχεί η ενεργητική εμπλοκή του παιδιού στην αλληλεπίδραση, καθώς υπερισχύουν ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας ερμηνεύτηκαν με βάση την αναπτυξιακή Θεωρία της Έμφυτης Διποκειμενικότητας, σύμφωνα με την οποία στην περίπτωση της ΔΑΦ υπάρχει ελλειμματικό κίνητρο για διποκειμενική επικοινωνία, το οποίο ευθύνεται για την αποκλίνουσα ρυθμική αλληλεπίδραση που τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν.

Λέξεις - Κλειδιά: ρυθμός, Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, διποκειμενικότητα, εμπροθεσιμότητα

Rhythm and duration of infant - mother communication as index of dysfunctional behavioral patterns and autistic characteristics

Asimena Papoulidi

Abstract

Humans are endowed with an innate ability to produce rhythmic expressions that reveal intentions and feelings and attune their rhythmic behavior with that of another person. Harmonic infant-mother interactions are characterized by rhythmicity in their behaviors which is associated with synchronous actions, heightened levels of positive affect and extended periods of mutual attention. Studies in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) have shown that the rhythmic patterns of their expressions differ from those observed in Typically Developing (TD) children, since they present difficulties in attuning to the expressions of their communicative partner and show deficient response to the actions of their mothers. The limited number of studies concerning rhythmic patterns of behaviors in children with ASD makes further investigation of this topic necessary.

The aim of the present study was to compare children with ASD and TD in relation to their rhythmic communicative behavior, by examining a variety of modalities (gaze, gestures, affect). The ultimate goal was to extract representative rhythmic patterns and use them as a means of early screening of ASD. Research hypotheses are related to the assessment of rhythmic coordination of the mother-child dyad, the investigation of the initiation and response of children to their mother's initiation for interaction, the affect attunement and gaze coordination of the partners as well as assessment of their communicative intention.

Ten children with ASD and ten TD children, matched for mental age, participated in the research. Children were videotaped in naturalistic play sessions with their mothers. Microanalysis was used as a method and an original coding system was developed for the annotation of videotapes. Analyses were focused on two main axes, a qualitative which intended to present the different rhythmic behavioral pattern of interaction exhibited by the two groups and their level of intentionality for cooperative communication, and a quantitative which focused on the

duration of behaviors and intended to reveal dominant actions in each group.

Results showed that the two groups (ASD and TD) exhibit a different rhythmic pattern of behavior during their interaction with their mothers. On contrary to the TD group, children with ASD rarely initiate an episode of interaction with their mother and show difficulties in responding to her initiations. In addition, they use simpler types of action and their period of joint action is quite limited. It was observed that an atypical rhythmic pattern dominates the interaction of children with ASD, which is characterized by extended periods of solitary action and limited switching of actions. On the contrary, in the TD group a more complex pattern is observed with more and quicker switching of actions, in which active engagement of the child in the interaction dominates, and episodes of joint attention and functional play prevail.

The results of the present study are interpreted on the basis of the developmental theory of Innate Intersubjectivity, according to which there is deficient motive for intersubjective communication in ASD, that is responsible for the deviant rhythmic interaction that these children exhibit.

Keywords: rhythm, Autism Spectrum Disorder, mother-infant interaction, intersubjectivity, intentionality

A. Εισαγωγή

Ο χρόνος και ο ρυθμός είναι βασικές συνιστώσες της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας. Ειδικά κατά την πρώιμη αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, έρευνες έχουν δείξει πως ο ρυθμός αποτελεί κρίσιμη παράμετρο, αφού παρέχει μία δομή χρονικών προσδοκιών, που οργανώνει τις γνωστικές και συναισθηματικές εμπειρίες του παιδιού και συμβάλλει στην ανάπτυξή του (Harrist & Waugh, 2002). Ο ρυθμός, ο οποίος αποτελεί ιδιαίτερο χαρακτηριστικό γνώρισμα των αλληλεπιδράσεων του βρέφους με τα πρόσωπα που το φροντίζουν, ορίζεται ως η επανάληψη ενός συγκεκριμένου χρονικού μοτίβου, αυστηρά περιοδικού ή όχι (Jaffe, Beebe, Feldstein, Crown & Jasnow, 2001). Στις περιπτώσεις που οι ρυθμικές εκφράσεις του επικοινωνιακού συντρόφου εναρμονίζονται με τις εκφράσεις του βρέφους, καλλιεργείται μία θετική σχέση μεταξύ τους, η οποία συμβάλλει στην κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη του παιδιού. Έρευνες έχουν δείξει πως ο συντονισμός στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού επιτυγχάνεται τους πρώτους μήνες ζωής και είναι έκδηλος μέσα από τα ρυθμικά πρότυπα της συμπεριφοράς τους (Censullo, Lester & Hoffman, 1985).

Τα ρυθμικά πρότυπα που χαρακτηρίζουν τις αρμονικές αλληλεπιδράσεις μητέρων-βρεφών δείχνουν ότι ο άνθρωπος είναι προικισμένος με μία έμφυτη ικανότητα να παράγει ρυθμικές εκφράσεις, οι οποίες αποκαλύπτουν προθέσεις και συναισθήματα. Επιπλέον, οι εκφράσεις αυτές εναρμονίζονται με τις εκφράσεις του επικοινωνιακού συντρόφου, διαμορφώνοντας ένα πλαίσιο το οποίο δίνει τη δυνατότητα για τη δημιουργία συμβόλων και την κατάκτηση της πολιτισμικής γνώσης, συμπεριλαμβανομένης και της γλώσσας.

Τα χαρακτηριστικά αυτής της διαπροσωπικής επικοινωνίας έχουν περιγραφεί και στο πλαίσιο της θεωρίας της Διποκειμενικότητας που διατυπώθηκε από τον Colwyn Trevarthen (1982, 2001a). Η συγκεκριμένη θεωρία υποστηρίζει ότι τα ανθρώπινα όντα είναι προικισμένα με έμφυτα κίνητρα για διαπροσωπική επικοινωνία και διαπολιτισμική δημιουργία. Η ψυχολογική ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα τόσο αλλαγών στα ίδια τα κίνητρα όσο και αλλαγών στους αντιληπτικούς και κινητικούς μηχανισμούς που τα υπηρετούν. Σύμφωνα με τη θεωρία της Διποκειμενικότητας δύο είναι τα θεμελιώδη κίνητρα: (α) το κίνητρο για διαπροσωπική επαφή και μοίρασμα ενδιαφερόντων και συναισθημάτων με τους άλλους ανθρώπους, και (β) το κίνητρο για εξερεύνηση του άψυχου περιβάλλοντος και της απόκτησης γνώσης από αυτό. Η

έκφραση των θεμελιωδών κινήτρων έχει υποκειμενικό χαρακτήρα και καθορίζεται από τα συναισθήματα του ατόμου.

Οι πλέον χαρακτηριστικές ρυθμικές εκφράσεις κατά τη διάρκεια του πρώτου χρόνου της ζωής παρατηρούνται στις πρωτοσυνομιλίες στην ηλικία των 2 μηνών, στα βρεφικά τραγούδια στους 3 μήνες, στο χιούμορ, το οποίο εκδηλώνεται για πρώτη φορά στους 6 μήνες και τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής, ο οποίος πρωτοεμφανίζεται στους 9 μήνες. Στην ηλικία αυτή, το βρέφος επιδεικνύει ετοιμότητα συντονισμού με τις προθέσεις και τα ενδιαφέροντα της μητέρας για μία αμοιβαία διερεύνηση και χρήση των αντικειμένων. Η δεξιότητα αυτή, η οποία έχει περιγραφεί με τον όρο «αμοιβαία εμπροθεσιμότητα», αναφέρεται στις συνεργατικές δράσεις μέσω των οποίων οι σύντροφοι μοιράζονται τις ψυχολογικές τους καταστάσεις (Tomasello & Carpenter, 2007), και εκφράζεται κυρίως μέσα από τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής, το λειτουργικό και συμβολικό παιχνίδι.

Έχει επισημανθεί θεωρητικά ότι το κίνητρο συνεργατικής αλληλεπίδρασης και μοιράσματος συναισθημάτων και προθέσεων παραβλάπτεται σε περιπτώσεις αναπτυξιακών διαταραχών (Colombi, Liebal, Tomasello, Young, Warneken & Rogers, 2009· Trevarthen & Delafield-Butt, 2013a). Ωστόσο, είναι περιορισμένες οι έρευνες σχετικά με την ικανότητα ρυθμικής εναρμόνισης και συντονισμένης ανταπόκρισης των παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) στις πρωτοβουλίες της μητέρας τους για αλληλεπίδραση. Μία μελέτη περίπτωσης σε ένα ζεύγος δίδυμων κοριτσιών με σύνδρομο Rett στην ηλικία των 11 μηνών - ένα εκ των οποίων διαγνώστηκε με ΔΑΦ στην ηλικία των 2 ετών - έδειξε πως το κορίτσι αυτό δεν εναρμονιζόταν ικανοποιητικά με τις εκφράσεις του επικοινωνιακού της συντρόφου, είχε μία τάση προς την απάθεια και επεδείκνυε αδυναμία συγχρονισμού με τις δράσεις του συντρόφου της (Trevarthen & Daniel, 2005).

Επίσης, έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν ελλείμματα στις συγχρονισμένες αλληλεπιδράσεις και στον αμοιβαίο συντονισμό (Allman, 2011· de Marchena & Eigsti, 2010), τα οποία ενδέχεται να απορρέουν από τη δυσκολία τους να δημιουργήσουν προσδοκίες και να προβλέψουν τη συμπεριφορά των άλλων (Sinha et al., 2014). Όταν αλληλεπιδρούν με τη μητέρα τους, τα παιδιά με ΔΑΦ, καθώς και τα νεότερα αδέρφια των παιδιών με ΔΑΦ, επιδεικνύουν λιγότερο συντονισμένες αποκρίσεις, όπως επίσης και μειωμένα επίπεδα αλληλοσυντονισμού της προσοχής, συναισθηματικού μοιράσματος και κοινωνικού χαμόγελου (Doussard-Roosevelt, Joe,

Bazhenova & Porges, 2003·Yirmiya, Gamliel, Pilowsky, Feldman, Baron-Cohen & Sigman, 2006). Επίσης, είναι λιγότερο πιθανό, τόσο να ξεκινήσουν την κοινωνική αλληλεπίδραση (Saint-Georges et al., 2011· Warreyn, Roeyers & De Groot, 2005), όσο και να ανταποκριθούν στις προσκλήσεις άλλων (Jackson et al., 2003· Lee, Odom & Loftin, 2007). Συνεπώς, παρουσιάζουν σημαντικούς περιορισμούς στη διαπροσωπική επικοινωνία αλλά και στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής, στοιχεία που υποδηλώνουν ελλείμματα στην πρωτογενή και δευτερογενή διυποκειμενικότητα (Trevanthen, 2002, 2017).

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τα ρυθμικά πρότυπα της συμπεριφοράς παιδιών με ΔΑΦ σε συνθήκες αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους και να τα αντιπαραβάλλει με τα αντίστοιχα πρότυπα των ΤΑ παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητικοί στόχοι της μελέτης αυτής είναι: να διερευνήσει την πρωτοβουλία των παιδιών για πρόσκληση του επικοινωνιακού τους συντρόφου σε αλληλεπίδραση αλλά και την ανταπόκρισή τους στην πρόσκληση του συντρόφου, να αξιολογήσει τον ρυθμικό συντονισμό της δυάδας μητέρας-παιδιού, να εξετάσει τη συναισθηματική εναρμόνιση και τον βλεμματικό συντονισμό των συντρόφων και να εκτιμήσει την επικοινωνιακή πρόθεση της δυάδας για αλληλεπίδραση μέσα από την ανάδειξη αντιπροσωπευτικών ρυθμικών μοτίβων αλληλεπίδρασης. Ως εκ τούτου, αναλύονται τόσο τα ποιοτικά (ρυθμική δραστηριότητα) όσο και τα ποσοτικά (διάρκεια) χαρακτηριστικά των μοτίβων επικοινωνίας των παιδιών, σε συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού με τη μητέρα τους, καθώς αυτά μπορεί να αποτελέσουν χρήσιμο δείκτη πρώιμης ανίχνευσης της ΔΑΦ, με απώτερο σκοπό την έγκαιρη παρέμβαση.

1. Ο χρόνος

Ο χρόνος είναι μία βασική συνιστώσα της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας. Η προέλευση της ιδέας του χρόνου αποτελούσε φιλοσοφικό ερώτημα επί πολύ καιρό. Στην αρχαιότητα υπήρχε μία εννοιολογική κατασκευή του χρόνου ως φαινομένου κυκλικού, ενώ μία πρώτη επιστημονική αντίληψη του χρόνου επιχειρήθηκε κατά την Αναγέννηση από τον Γαλιλαίο, ο οποίος παρουσίασε τον χρόνο ως ένα φαινόμενο συνεχές. Ως έννοια, ο χρόνος απασχόλησε και συνεχίζει να απασχολεί πολλά και διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως είναι η Φυσική, η Φιλοσοφία και η Ψυχολογία (Σαμαρτζή, 2011).

1.1. Ο χρόνος στην ψυχολογία

Ένα από τα πρώτα ενδιαφέροντα της ψυχολογίας υπήρξε η μελέτη του χρόνου σε σχέση με την ανθρώπινη συμπεριφορά. Πειραματικές μελέτες σε σχέση με την ψυχολογία του χρόνου εμφανίστηκαν στην Αμερική κατά τις δεκαετίες του 1870-1890 με πρωτοπόρο τον William James, ενώ στην Ευρώπη το έργο του Jean Piaget (1946/1962) όσο και του Paul Fraisse (1963) υπήρξε καθοριστικής σημασίας και έφερε στο προσκήνιο πληθώρα ζητημάτων σε σχέση με την αντίληψη του χρόνου, τη διαχείριση της έννοιας της διάρκειας και τους βιολογικούς ρυθμούς. Στην επίλυση αυτών των ζητημάτων και στην προσπάθεια ερμηνείας τους συνετέλεσαν ποικίλες προσεγγίσεις, όπως η γνωστική, η συμπεριφορική, η αναπτυξιακή, η βιοψυχολογική και η κοινωνιοψυχολογική.

Η έννοια του χρόνου είναι πολύσημη, πολυσήμαντη αλλά και ταυτόχρονα πολύπλοκη, καθώς σπάνια ένα μόνο μοντέλο επαρκεί για να απαντήσει ή να ερμηνεύσει τα σύνθετα ερωτήματα που τίθενται ως προς τη χρονική συμπεριφορά και εμπειρία που βιώνουν τα άτομα. Σε ένα φυσιολογικό ή αρχιτεκτονικό επίπεδο, ο χρόνος εκλαμβάνεται ως εξαρτημένη μεταβλητή. Σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση, ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται και εκτιμά τον χρόνο ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των χρονικών ρυθμιστών που διαθέτει. Σε ένα λειτουργικό επίπεδο, ο χρόνος εκλαμβάνεται ως ανεξάρτητη μεταβλητή, δηλαδή ως πληροφορία (Σαμαρτζή, 2003).

Ως μία βασική, παγκόσμια παράμετρος της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας, η έννοια του χρόνου περιλαμβάνει δύο βασικές υποκατηγορίες: τον λογικό χρόνο (logical time), δηλαδή, τον χρόνο ως μία αντικειμενική διάσταση και τον ψυχολογικό χρόνο (psychological time), δηλαδή την εμπειρία των ανθρώπων για τη διάρκεια των γεγονότων.

Αφενός, ο λογικός χρόνος αναφέρεται στην κατανόηση του χρόνου ως μία κατασκευή η οποία βασίζεται στη συλλογιστική. Οι έρευνες στον τομέα της χρονικής συλλογιστικής αφορούν τόσο στον κινηματικό χρόνο (kinematic time), δηλαδή στις σχέσεις χρονικής απόστασης και ταχύτητας, όσο και στον μη κινηματικό (non kinematic time), ο οποίος αναφέρεται στις σχέσεις διαδοχής-διάρκειας και στις εκτιμήσεις χρονικής διάρκειας με βάση την αρχή και το τέλος των γεγονότων (Σαμαρτζή & Δημητρίου, 2008). Πιο συγκεκριμένα, ο μη κινηματικός χρόνος προκύπτει από τις σχέσεις μεταξύ τριών συνιστωσών: της αρχικής τάξης των

πραγμάτων, της τελικής τάξης των πραγμάτων και της χρονικής διάρκειας (Samartzi & Kazi, 2013).

Οι χρονικές συνιστώσες που συνθέτουν τον μη κινηματικό χρόνο (αρχική τάξη, τελική τάξη και σχετική διάρκεια συμβάντων) ενέχουν διαφορετικού βαθμού δυσκολία ως προς την κατανόηση και τον χειρισμό τους από τα παιδιά. Παραδείγματος χάριν, αποδεικνύεται ότι είναι ευκολότερο για τα παιδιά να συνάγουν την τελική τάξη των γεγονότων όταν είναι γνωστή η αρχική τάξη και η διάρκεια, από ότι το αντίθετο (να συνάγουν την αρχική τάξη, όταν είναι γνωστή η τελική τάξη και η διάρκεια). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι είναι ευκολότερο να αναπαριστούν τα χρονικά γεγονότα που ακολουθούν τη "φυσική" κατεύθυνση: αρχή-διάρκεια-τέλος, από ότι μία "μη φυσική" κατεύθυνση: τέλος-διάρκεια-αρχή. Επίσης, έχει παρατηρηθεί πως τα παιδιά αντιμετωπίζουν δυσκολίες όταν καλούνται να αναπαραστήσουν και να χειριστούν τη χρονική συνιστώσα της ίσης διάρκειας (Σαμαρτζή, 2003).

Αφετέρου, ο ψυχολογικός χρόνος, ο οποίος αντανακλά τις υποκειμενικές εκτιμήσεις του ατόμου, μπορεί να είναι ακριβής ή ανακριβής (διευρυμένος ή συμπιεσμένος) σε σχέση με τον αντικειμενικό χρόνο, γι' αυτό και αποκαλείται υποκειμενικός χρόνος (subjective time). Οι θεωρίες για τον ψυχολογικό χρόνο βρίσκονται μεταξύ δύο άκρων: του γνωστικού και του βιολογικού (Block, 1990). Τα γνωστικά μοντέλα υποστηρίζουν ότι ο ψυχολογικός χρόνος είναι ένα προϊόν επεξεργασίας πληροφοριών που περιλαμβάνει τη μνήμη και την προσοχή. Τα βιολογικά μοντέλα προτείνουν ότι ο ψυχολογικός χρόνος είναι προϊόν των εγκεφαλικών μηχανισμών, οι οποίοι περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα εσωτερικά ρολόγια που επιτρέπουν στο άτομο να μετρήσει και να κρίνει τη χρονική διάρκεια (Roedelein, 2000).

Η εκτίμηση των χρονικών διαστημάτων και η χρονική αντίληψη αφορά στην ικανότητα του ατόμου να εκτιμά τη διάρκεια των γεγονότων που μπορεί να εκτείνεται από λίγα δευτερόλεπτα έως μερικά λεπτά (Addyman, Rocha, Fautrelle, French, Thomas & Mareschal, 2017· Buhusi & Meck, 2005· Zakay & Block, 1997). Η εκτίμηση των χρονικών διαστημάτων ή η αίσθηση του χρόνου που περνά είναι ουσιώδης στη δόμηση των αλληλεπιδράσεων των ανθρώπων με τον φυσικό και κοινωνικό κόσμο. Σύμφωνα με τους French, Addyman, Mareschal και Thomas (2014) υπάρχουν τρία βασικά μοντέλα για τη χρονική αντίληψη και τις εκτιμήσεις των χρονικών διαστημάτων: τα μοντέλα βηματοδότη-συσσωρευτή (pacemaker-

accumulator models), τα πολλαπλά μοντέλα ανίχνευσης ταλάντωσης-σύμπτωσης (multiple oscillator-coincidence detector models) και τα μοντέλα μνημονικής και νευρωνικής επεξεργασίας (memory or neural process models).

Σύμφωνα με το μοντέλο βηματοδότη-συσσωρευτή, κάθε εισερχόμενο ερέθισμα πυροδοτεί ένα ρολόι το οποίο παράγει παλμούς που υπολογίζονται από ένα συσσωρευτή. Επομένως, η ύπαρξη εσωτερικών ρολογιών επιτρέπει στους ζωντανούς οργανισμούς να εκτιμούν τη διάρκεια δραστηριοτήτων μέσω ενός βηματοδότη που εκπέμπει παλμούς (Grondin, 2001). Ο αριθμός των παλμών που αποθηκεύονται στον συσσωρευτή δίνει το μέτρο του χρόνου που έχει περάσει (Taatgen, van Rijn & Anderson, 2007· Wearden, 1991). Η έννοια του εσωτερικού ρολογιού υποδηλώνει ότι το πέρασμα του χρόνου μετράται σε μονάδες που μπορούν να συνδυαστούν ή να συγκριθούν γραμμικά (Karmarkar & Buonomano, 2007). Ένα από τα πιο χαρακτηριστικά μοντέλα για την ύπαρξη ενός εσωτερικού ρολογιού που επηρεάζει την κρίση των ανθρώπων για τον χρόνο προτάθηκε από τον Treisman (1963). Σύμφωνα με τον Treisman, ο ρυθμός των παλμών που παράγονται από τον βηματοδότη ποικίλει ανάλογα με τις εισροές που δέχεται ο οργανισμός και τη διέγερση που του προκαλείται. Η «ειδική διέγερση» (specific arousal), όπως την αποκαλεί, επηρεάζεται από εξωτερικά γεγονότα, σε αντίθεση με τη «γενική διέγερση» (general arousal), η οποία εξαρτάται από εσωτερικούς μηχανισμούς, όπως αυτοί που σχετίζονται με τους κirkάδιους ρυθμούς (Block & Zakay, 1996).

Η δεύτερη κατηγορία χρονικής αντίληψης, τα πολλαπλά μοντέλα ανίχνευσης ταλάντωσης-σύμπτωσης, αναφέρονται σε μοντέλα χρονικών διαστημάτων, στα οποία τα διαστήματα αναπαριστώνται ως το σύνολο των δραστηριοτήτων πολλών ταλαντωτών. Μία πρώτη μορφή του μοντέλου αναπτύχθηκε από τον Miall (1989). Σε αυτό το μοντέλο, η εκτίμηση του χρόνου πραγματοποιείται με την ενεργοποίηση πολλών ταλαντωτών, καθένας από τους οποίους ταλαντώνεται σύμφωνα με τη δική του συχνότητα. Ανιχνευτές σύμπτωσης συσχετίζουν συγκεκριμένα πρότυπα πυροδότησης με δεδομένο χρόνο, σηματοδοτώντας τα χρονικά όρια όταν συμβεί κάποιο γεγονός (French, Addyman, Mareschal & Thomas, 2014).

Η τρίτη κατηγορία μοντέλων βασίζεται στη φθορά της μνήμης και στην αποσύνθεση της νευρωνικής ενεργοποίησης (Lewis & Miall, 2006). Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, η τρέχουσα κατάσταση ή η αλλαγή της κατάστασης ενεργοποίησης του ίχνους επιτρέπει στο σύστημα να ανακτήσει το πέρασμα του χρόνου. Αυτές οι

νευρωνικές διαδικασίες παρέχουν αποδεικτικά στοιχεία ότι ο χρόνος και η μνήμη χρησιμοποιούν τους ίδιους γνωστικούς πόρους (Addyman, French & Thomas, 2016).

Ένα πιο πρόσφατο μοντέλο, το οποίο στηρίζεται στην κλιμακωτή ιδιότητα του χρόνου είναι το μοντέλο GAMIT (Gaussian Activation-Trace Model of Interval Timing). Το μοντέλο αυτό βασίζεται στην υπόθεση ότι η αίσθηση του χρόνου μαθαίνεται μέσα από τη βίωση και την εμπειρία των αλλαγών που συμβαίνουν στον κόσμο γύρω μας (French et al., 2014). Μικρές αλλαγές στο «ίχνος ενεργοποίησης» (activation trace) σημαίνουν ότι έχει περάσει λίγος χρόνος, ενώ μεγάλες αλλαγές σημαίνουν ότι έχει περάσει πολύς χρόνος. Ο χρόνος εκτιμάται καθορίζοντας τον βαθμό εξασθένησης ενός ίχνους ενεργοποίησης, σε σύγκριση με την καμπύλη αναφοράς ενεργοποίησης-εξασθένησης που έχει δημιουργηθεί από την εμπειρία ζωής.

Εκτός από τα γνωστικά και τα βιολογικά, εναλλακτικά μοντέλα όπως αυτό που προτάθηκε από τον φιλόσοφο Jean-Marie Guyau, εκλαμβάνουν τον χρόνο ως μία αποκτηθείσα οργάνωση νοητικών αναπαραστάσεων που επιτρέπει στα άτομα να αποθηκεύουν και να θυμούνται τα παρελθόντα γεγονότα (Michon, 1992). Ως εκ τούτου, ο υποκειμενικός χρόνος είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας της εισερχόμενης πληροφορίας από το άτομο (Zakay, 1990) και μίας μακράς διαδικασίας προσαρμογής και εξέλιξης στο περιβάλλον και το κοινωνικό πλαίσιο (Michon, 1992· Roeckelein, 2000).

Η έννοια του χρόνου δομείται στη βάση δύο διαστάσεων: της διαδοχής (succession) και της διάρκειας (duration) των γεγονότων. Και σε αυτές υπεισέρχεται η διάσταση της χρονικής προοπτικής (temporal perspective), η οποία αφορά στην εμπειρία και τις αναπαραστάσεις του ατόμου στο παρελθόν, το παρόν και το μέλλον. Η διαδοχή αναφέρεται στην ακολουθία εμφάνισης των γεγονότων (π.χ. τις αλλαγές) και εκφράζει τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός μπορεί να αντιληφθεί τη διαδοχικότητα και τη χρονική τάξη. Η διάρκεια αναφέρεται στη χρονική έκταση των γεγονότων, την οποία ο οργανισμός μπορεί να κωδικοποιήσει και να θυμηθεί (Σαμαρτζή, 2003).

1.1.1. Αντίληψη του χρόνου

Όσον αφορά την αντίληψη και την εκτίμηση του χρόνου, πρέπει να σημειωθούν οι εξής ψυχοφυσιολογικοί δείκτες. Πρώτον, προκειμένου ένα γεγονός να γίνει αντιληπτό από τον άνθρωπο, πρέπει η διάρκειά του να είναι μεγαλύτερη από μερικά χιλιοστά του δευτερολέπτου. Δεύτερον, προκειμένου δύο γεγονότα να γίνουν αντιληπτά ως

διαφορετικά, πρέπει να διαχωρίζονται από ένα επαρκές χρονικό διάστημα (Block, 1990). Αν το διάστημα είναι πολύ σύντομο, τα δύο συμβάντα θεωρούνται ως ένα ενιαίο "στιγμιαίο" γεγονός. Το όριο της μετάβασης από το στιγμιαίο στο διαρκές εξαρτάται από τα αντίστοιχα αισθητηριακά συστήματα. Τα οπτικά ερεθίσματα πρέπει να είναι μεγαλύτερα από 110-130 χιλιοστά του δευτερολέπτου και τα ακουστικά ερεθίσματα πρέπει να είναι μεγαλύτερα από 10-50 χιλιοστά του δευτερολέπτου με συχνότητα 500Hz (Fraisse, 1963). Επιπλέον, όταν το διάστημα που χωρίζει τα διαφορετικά ερεθίσματα υπερβαίνει το 1,5 δευτερόλεπτο, οι ακροατές έχουν δυσκολία να ομαδοποιήσουν τους ήχους, καθώς αυτοί φαίνονται αποσυνδεδεμένοι ο ένας από τον άλλο (Krumhansl, 1997).

Σύμφωνα με τον Moelants (2002), οι άνθρωποι τείνουν να εκλαμβάνουν ένα τέμπο ως ευχάριστο όταν η τιμή του κυμαίνεται από 90-120 bpm (beats per minute), δηλαδή από 90-120 χτύπους το λεπτό (το διάστημα ανάμεσα σε δύο χτύπους είναι 500 έως 600 χιλιοστά του δευτερολέπτου) (όπ. αναφ. Panagiotidi & Samartzi, 2012). Σε έργα παραγωγής ρυθμού, το ίδιο χρονικό διάστημα (600 χιλιοστά του δευτερολέπτου) φαίνεται να μεσολαβεί μεταξύ δύο χτύπων. Το ίδιο μοτίβο διαστήματος των 540 χιλιοστών του δευτερολέπτου έχει παρατηρηθεί και στο περπάτημα των ανθρώπων (Palmer & Jungers, 2003). Η τάση των ανθρώπων να προτιμούν το τέμπο που κυμαίνεται από 90 έως 120 bpm μπορεί να οφείλεται στην ομοιότητα των χαρακτηριστικών αυτού του ρυθμικού μοτίβου με χαρακτηριστικά του ανθρώπινου καρδιακού ρυθμού (70-120 bpm) (Σαμαρτζή, 2003).

Η αντίληψη του χρόνου είναι μέρος της ανθρώπινης εμπειρίας και είναι απαραίτητη για την καθημερινή συμπεριφορά και την επιβίωση του οργανισμού (Buhusi & Meck, 2005· Röppele, 1997· Wittmann, 2009). Οι έρευνες στην ψυχολογία έχουν δείξει ότι οι γνωστικές λειτουργίες, όπως είναι η προσοχή, η εργαζόμενη μνήμη και η μακροπρόθεσμη μνήμη καθορίζουν τις χρονικές κρίσεις των ανθρώπων (Taatgen et al., 2007· Zakay & Block, 2004). Επίσης, οι διαθέσεις και τα συναισθήματα καθώς και η προσωπικότητα επηρεάζουν την εκτίμηση της διάρκειας (Droit-Volet & Meck, 2007· Noulhiane, Mella, Samson, Ragot & Pouthas, 2007· Wittmann, Vollmer, Schweiger & Hiddemann, 2006).

Μάλιστα, το συναισθηματικό περιεχόμενο των υπό επεξεργασία πληροφοριών αποτελεί έναν από τους κρίσιμότερους παράγοντες που επηρεάζει την αντίληψη και την εκτίμηση της χρονικής διάρκειας (Droit-Volet & Meck, 2007· Samartzi & Kazi,

2013· Wittmann & van Wassenhove, 2009). Σύμφωνα με τον Μέλλον (2007) «στην κλινική ψυχολογία τα συναισθήματα παίζουν τον ρόλο που παίζουν οι γνωστικές διεργασίες στη γνωστική πειραματική ψυχολογία, δηλαδή τον ρόλο του εσωτερικού καθοριστικού παράγοντα της συμπεριφοράς» (σ. 17). Πληθώρα ερευνών έχει δείξει ότι η διάρκεια των ερεθισμάτων ή γεγονότων που παράγουν θετικά συναισθήματα υποβαθμίζεται, ενώ η διάρκεια των ερεθισμάτων ή γεγονότων που παράγουν αρνητικά συναισθήματα υπερεκτιμάται (Tipples, 2008· Verduyn, Delvaux, Van Coillie, Tuerlinckx & Van Mechelen, 2009· Wittmann & van Wassenhove, 2009). Επίσης, υπάρχουν ερευνητικά ευρήματα που αναφέρουν ότι αυτοί που παρακολουθούν μία ταινία (de Wied, Tan & Frijda, 1992), αυτοί που διαβάζουν ένα κείμενο (Samartzi, Kazi & Koustoumbardis, 2011), αλλά και αυτοί που γράφουν για μία ευχάριστη ή δυσάρεστη κατάσταση (Kazi, Samartzi & Koustoumbardis, 2014) διαστρεβλώνουν την πραγματική διάρκεια του χρόνου.

Όπως είναι ευρέως αποδεκτό, η ικανότητα του ανθρώπου να αντιλαμβάνεται τις χρονικές ιδιότητες των γεγονότων και τις χρονικές σχέσεις μεταξύ τους είναι θεμελιώδης για την προσαρμοστική μάθηση, τη γνώση και τη συμπεριφορά. Τα άτομα συνεχώς χρονομετρούν τα γεγονότα που συμβαίνουν στο περιβάλλον τους. Η ικανότητα εκτίμησης της διάρκειας και χρήσης της εν λόγω χρονικής γνώσης για τη διαμόρφωση των προσδοκιών και της συμπεριφοράς βρίσκεται στον πυρήνα της προσαρμοστικής λειτουργίας. Διαστρεβλώσεις και διαταραχές στην ικανότητα εκτίμησης του χρόνου είναι παρούσες, σε ποικίλους βαθμούς, σε πολλούς πληθυσμούς ασθενών και μπορεί να συνοδεύουν διαφορές σε άλλες πτυχές της αισθητηριακής επεξεργασίας και των γνωστικών και συμπεριφορικών προφίλ.

Πιο συγκεκριμένα, ελλείμματα στην αντίληψη του χρόνου έχουν βρεθεί στην οριακή διαταραχή προσωπικότητας (Berlin & Rolls, 2004), όπως επίσης και σε διεγερτικούς ασθενείς θεραπευτικού προγράμματος απεξάρτησης από το αλκοόλ και τις ουσίες (Wittmann, Leland, Churan & Paulus, 2007). Χρονικά ελλείμματα έχουν παρατηρηθεί σε παιδιά με Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) (Rubia, Halari, Smith, Mohammad, Scott & Brammer, 2009), καθώς και σε παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) (Allman & DeLeon, 2009· Boucher, Pons, Lind & Williams, 2007· Wimpory, Nicholas & Nash, 2002). Επιπροσθέτως, η παρορμητικότητα μπορεί εγγενώς να συνδέεται με ελλείμματα στην αντίληψη του χρόνου (Barkley, Murphy & Bush, 2001· Plichta et

al., 2009). Παρόμοιες μελέτες έχουν καταγράψει δυσκολίες σε ασθενείς με σχιζοφρένεια να διακρίνουν χρονικές διάρκειες (Davalos, Kisley & Ross, 2002· Elvevag, McCormack, Gilbert, Brown, Weinberger & Goldberg, 2003), ενώ ασθενείς με κατάθλιψη αντιλαμβάνονται μία επιβράδυνση στη ροή του χρόνου (Thönes & Oberfeld, 2015) και τείνουν να υπερεκτιμούν τη διάρκεια σε έργα χρονικής κρίσης (Bschor et al., 2004).

1.1.2. Διαπροσωπικός χρόνος

Ο διαπροσωπικός χρόνος είναι μία κρίσιμη πτυχή της ανθρώπινης επικοινωνίας και της διυποκειμενικότητας. Ο χρονικός συντονισμός της συμπεριφοράς, δηλαδή οι αλλαγές στον χρόνο της συμπεριφοράς ενός ατόμου σε σχέση με τον χρόνο της συμπεριφοράς ενός άλλου, θεωρείται ο «θεμέλιος λίθος όλης της κοινωνικής αλληλεπίδρασης» (Crown, Feldstein, Jasnaw, Beebe & Jaffe, 2002, σ. 2). Το ενδιαφέρον για το φαινόμενο του συντονισμένου διαπροσωπικού χρόνου (coordinated interpersonal timing) έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια (Cornejo, Cuadros, Morales & Paredes, 2017· Crown et al., 2002· Hane, Feldstein & Dernetz, 2003· Savelkoul, Zebrowski, Feldstein & Cole-Harding, 2007).

Μελέτες από διαφορετικά πεδία έχουν δείξει ότι οι άνθρωποι εκδηλώνουν αυθόρμητα συντονισμό στη συμπεριφορά, στις χειρονομίες και στην ομιλία τους κατά τις αλληλεπιδράσεις τους με άλλα άτομα. Αυτά τα μοτίβα συντονισμού έχουν λάβει κατά καιρούς διάφορες ονομασίες, όπως ευθυγράμμιση [alignment] (Garrod & Pickering, 2004), αντιστοίχιση συμπεριφοράς [behavioral matching] (Bernieri & Rosenthal, 1991· Louwerse, Dale, Bard & Jeuniaux, 2012), μίμηση [mimicry] (Cheng, Li & Hu, 2015· Lakin, Chartrand & Arkin, 2008) και συγχρονισμός αλληλεπίδρασης [interactional synchrony] (Endedijk, Ramenzoni, Cox, Cillessen, Bekkering & Hunnius, 2015· Fine, Gibbons & Amazeen, 2013). Γενικά, τα διαπροσωπικά φαινόμενα συντονισμού έχουν κατανοηθεί ως ο αυθόρμητος χρονικός συγχρονισμός των κινήσεων του σώματος και/ή των γλωσσικών εκφράσεων μεταξύ των ανθρώπων όταν εμπλέκονται σε μία κοινωνική αλληλεπίδραση (Bernieri, Reznick & Rosenthal, 1988). Συνεπώς, αν και έχει οριστεί και κατονομαστεί με πολλαπλούς τρόπους, ο συντονισμένος διαπροσωπικός χρόνος αναφέρεται σε μία μεταβολή στο χρονικό μοτίβο της συμπεριφοράς ενός ατόμου ως συνάρτηση της συμπεριφοράς του άλλου ατόμου (Beebe, Messinger, Bahrnick, Margolis, Buck & Chen, 2016· Jasnaw, Crown, Feldstein, Beebe & Jaffe, 1988).

Οι Bernieri και Rosenthal (1991) ορίζουν τον διαπροσωπικό συντονισμό ως «τον βαθμό στον οποίο οι συμπεριφορές κατά την αλληλεπίδραση είναι μη τυχαίες, ακολουθούν ένα μοτίβο ή είναι συγχρονισμένες τόσο ως προς τον χρόνο όσο και ως προς τη μορφή τους» (σ. 403). Σύμφωνα με αυτόν τον γενικό ορισμό, ο διαπροσωπικός συντονισμός διέπεται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: (α) είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο που περιλαμβάνει δύο ή περισσότερα άτομα (Bernieri et al., 1988· Marsh, Richardson & Schmidt, 2009· Schmidt & Richardson, 2008), (β) συμβαίνει κατά τη διάρκεια της ταυτόχρονης πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδρασης (δηλαδή απαιτεί την πραγματική ταυτόχρονη παρουσία του άλλου προσώπου) (Bernieri & Rosenthal, 1991) και (γ) εμφανίζεται σε σύντομο χρονικό διάστημα και αυθόρμητα (χωρίς συνειδητό έλεγχο ή πρόθεση) (Coey, Varlet, Schmidt & Richardson, 2011· Davis, 2016· Demos, Chaffin, Begosh, Daniels & Marsh, 2012· Issartel, Marin & Cadopi, 2007· Miles, Griffiths, Richardson & Macrae, 2010· van Ulzen, Lamoth, Daffertshofer, Semin & Beek, 2008).

Σε πρόσφατη έρευνά τους, οι Cornejo, Cuadros, Morales και Paredes (2017), μελετώντας την έννοια του διαπροσωπικού συντονισμού, έκαναν μία ανασκόπηση των μεθόδων που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς για την καταγραφή και μελέτη της έννοιας αυτής, επισημαίνοντας την τεχνολογική πρόοδο που έχει σημειωθεί. Στο άρθρο τους, οι ερευνητές ομαδοποιούν τις μεθόδους αυτές στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες, αναλύοντας τα κύρια ευρήματά τους καθώς και τους περιορισμούς τους: μικροανάλυση μαγνητοσκοπήσεων, ανίχνευση κίνησης και ψυχοφυσιολογικές και νευροφυσιολογικές τεχνικές. Αναφορικά με την πρώτη, η μικροανάλυση αποτελεί μία από τις παλαιότερες μεθόδους ανάλυσης της συμπεριφοράς, με πρωτοπόρους στη χρήση της τους Daniel Stern (1971), Colwyn Trevarthen (1974) και Berry Brazelton (1974). Έκτοτε η μέθοδος αυτή έχει χρησιμοποιηθεί και από τον Edward Tronick, μαθητή του Brazelton, τη Lynne Murray, μαθήτριά του Trevarthen, καθώς και την Beatrice Beebe, μαθήτριά του Stern, αλλά και άλλους ερευνητές όπως ο Alan Fogel, η Tiffany Field, ενώ πιο πρόσφατα την έχουν υιοθετήσει η Ruth Feldman και ο Daniel Messinger.

2. Ο ρυθμός

Εδώ και 5000 χρόνια οι αρχαίοι πολιτισμοί της Αιγύπτου, της Ινδίας, της Μεσοποταμίας και της Ελλάδας συμπεριέλαβαν τον ρυθμό στους επτά νόμους-αρχές που ρυθμίζουν τη λειτουργία του Σύμπαντος (Αρχή της Νοητικότητας, της

Αντιστοιχίας/Αναλογίας, της Δόνησης, της Πολικότητας, του Ρυθμού, της Αιτίας και του Αποτελέσματος/Αιτιοκρατίας, της Γέννησης). Η λέξη ρυθμός προέρχεται από το αφηρημένο ουσιαστικό «ῥεῖν», που σημαίνει ρέω. Σύμφωνα με τον νόμο του Ρυθμού, όλα τα συμβάντα ρέουν εντός και εκτός, έχουν τη δική τους παλίνροια, έχουν άνοδο και πτώση και λειτουργούν σαν εκκρεμές, όπου το μέγεθος της αιώρησης στα δεξιά είναι ίσο με το μέγεθος της αιώρησης στα αριστερά. Ο ρυθμός ισορροπεί τα πάντα. Την εφαρμογή του νόμου αυτού μπορεί κανείς να την παρατηρήσει στα κύματα της θάλασσας, στην άνοδο και την πτώση μεγάλων αυτοκρατοριών, στους κύκλους επιχειρηματικότητας, στη μετάβαση της σκέψης και της διάθεσης από το θετικό στο αρνητικό, αλλά και στον κύκλο των προσωπικών επιτυχιών και αποτυχιών. Σύμφωνα με τον νόμο αυτόν, όταν μία κατάσταση φτάσει σε ένα σημείο κορύφωσης, αρχίζει η πτώση, η οποία φτάνει μέχρι ένα σημείο, οπότε και πάλι αρχίζει η άνοδος και η διαδικασία επαναλαμβάνεται με αέναο τρόπο (Παπουλίδη, Παπαηλιού & Σαμαρτζή, 2016α).

Κάνοντας μία αναδρομή στη χρήση της έννοιας του ρυθμού στον αρχαίο ελληνικό κόσμο, διαπιστώνεται πως ο ρυθμός φέρει διαφορετικές ερμηνείες. Αρχικά, παρατηρείται ότι ο ρυθμός απουσιάζει στα ομηρικά έπη και αρχίζει να χρησιμοποιείται από τους Ίωνες συγγραφείς. Είναι ενδιαφέρον πως ο όρος ρυθμός/ρυθμός χρησιμοποιείται πρώτη φορά από τον ελεγειακό και σατυρικό ποιητή Αρχίλοχο γύρω στο 680 π.Χ. με 630 π.Χ., έχοντας τη σημασία στην ιωνική διάλεκτο της μορφής του χαρακτήρα, της ψυχικής διάθεσης του ανθρώπου. Όπως χαρακτηριστικά γράφει ο Αρχίλοχος «γίγνωσκε δ' οἷος ῥυθμὸς ἀνθρώπους ἔχει», δηλαδή, «Προσπάθησε να καταλάβεις τον ρυθμό/ψυχική διάθεση που κυβερνά τους ανθρώπους».

Στη συνέχεια, ο Δημόκριτος (~460 π.Χ.- 370 π.Χ.) έκανε χρήση της έννοιας του ρυθμού για να δηλώσει τη μορφή, δηλαδή τη χαρακτηριστική διάταξη των μερών σε ένα «όλον». Σύμφωνα με τη θεώρησή του, στοιχεία όπως το νερό και ο αέρας διαφέρουν ως προς τον ρυθμό/τη μορφή που παίρνουν και τη διάταξη των ατόμων που τα απαρτίζουν. Σε συμφωνία με τον Δημόκριτο, ο Αριστοτέλης στα Μεταφυσικά (985 b4) χρησιμοποίησε τον ρυθμό με την έννοια της μορφής/του σχήματος για να αναφερθεί σε μία από τις τρεις ειδοποιούς διαφορές μεταξύ των σωμάτων, δηλαδή «τον ρυθμό (σχήμα), τη διαθιγή (τάξη), και την τροπή (θέση)» (όπ. αναφ. Μαζοκοπάκη, 2007).

Για τον Πλάτωνα, όπως αναφέρεται στο Συμπόσιο (187b), ο ρυθμός σηματοδοτεί την τάξη της κίνησης, την εναλλαγή, δηλαδή, δύο αντιθέτων, του γρήγορου και του αργού, που όμως καταλήγουν σε συμφωνία. Υπό αυτή την έννοια, ο ρυθμός χρησιμοποιείται για να υποδηλώσει έναν χρονικό σχηματισμό τακτικών κινήσεων που διέπονται από τάξη και οργάνωση (όπ. αναφ. Μαζοκοπάκη, 2007). Όπως χαρακτηριστικά παρατηρεί ο Benveniste (1966), σε όλες τις προαναφερθείσες χρήσεις του, ο ρυθμός αναφέρεται σε μία ρευστή μορφή, διόλου στατική, που υπόκειται σε κίνηση και αλλαγή (όπ. αναφ. Αντωννάκης, 2012).

Σε σχέση με τη μουσική, ο όρος ρυθμός εμφανίζεται γύρω στον 3^ο - 4^ο αι. π.Χ., για να υποδηλώσει αρχικά την καταμέτρηση του χρόνου, ενώ αργότερα ο Αριστόξενος στο σύγγραμμά του 'Ρυθμικά Στοιχεία' καθιέρωσε την έννοια του μουσικού ρυθμού. Στη συνέχεια, Αριστείδης ο Κοϊντιλιανός (3^{ος} αι. μ.Χ.) επεσήμανε πως ο ρυθμός στη μουσική γίνεται αντιληπτός ακουστικά και οπτικά (χορός)· και ορίζεται ως ένα σύστημα χρόνων που τοποθετούνται με κάποια τάξη. Για τους αρχαίους Έλληνες, ο ρυθμός είναι πανταχού παρόν και κατέχει τη θέση «δημιουργού». Είναι αξιοσημείωτο πως η αρχαία ελληνική γλώσσα διέπεται από μία εγγενή ρυθμική δομή. Στα μεταγενέστερα χρόνια η έννοια του ρυθμού δεν παρουσιάζει κάποια αξιοσημείωτη εξέλιξη.

2.1. Σύγχρονες έρευνες για τον ρυθμό

Η έρευνα των τελευταίων χρόνων έχει επικεντρωθεί στη μελέτη της φύσης των ρυθμικών διαδικασιών που διέπουν τους ζωντανούς οργανισμούς. Οι υποστηρικτές της χρονοβιολογίας υποστηρίζουν ότι ο ρυθμός αποτελεί συστατικό της ίδιας της ζωής και παρατηρείται σε όλους τους οργανισμούς, όπως στα φυτά, στα ζώα και στους ανθρώπους (Clayton, Sager & Will, 2004). Στον άνθρωπο, έχουν παρατηρηθεί πολλοί τύποι ρυθμών, όπως παραδείγματος χάριν ο καρδιακός παλμός, η κυκλοφορία του αίματος, η μετακίνηση, το ανοιγοκλείσιμο των ματιών, η έκλυση ορμονών, ο κύκλος των εμμήνων, οι εναλλαγές ύπνου-εγρήγορσης, ο κύκλος της θερμοκρασίας του σώματος κ.ά. Επομένως, ο ρυθμός είναι ένας ζωτικός χρονικός μηχανισμός που αποτελεί τη βάση της εσωτερικής φυσιολογικής και εξωτερικής συμπεριφοράς (Ashton, 1976). Το κινητικό σύστημα δεν είναι υπεύθυνο μόνο για την παραγωγή του ρυθμού αλλά εμπλέκεται, επίσης, και στην αντίληψη του ρυθμού.

Η έννοια του ρυθμού χαρακτηρίζει μία ποικιλία από ανθρώπινες δραστηριότητες και συμπεριφορές, ενώ πρέπει να επισημανθεί πως η ρυθμική

οργάνωση είναι αναπόσπαστο στοιχείο τόσο της μουσικής όσο και της γλώσσας. Σε σχέση με τη μουσική, ο ρυθμός αποτελεί ένα από τα βασικά δομικά χαρακτηριστικά της, που διευκολύνει τον χρονικό συντονισμό. Οι Vorberg και Hambuch (1978) υποστηρίζουν ότι η μουσική που πραγματοποιείται χωρίς ακριβή χρονικό έλεγχο θεωρείται ανεπαρκής, επειδή δε διαθέτει την ιδιότητα του ρυθμού. Όπως αναφέρουν οι Samartzi και Panagiotidi (2011), ο ρυθμός στη μουσική προσομοιάζει ένα μοτίβο διαρκειών και η ουσία του έγκειται στη συνοχή και στον μετασχηματισμό των χρονικών σχέσεων. Στην καθημερινή ζωή, ο ρυθμός επιτρέπει στα άτομα να συγχρονιστούν σε έναν κοινό κτύπο (beat) (Merker, Madison & Eckerdal, 2009) και να διατηρήσουν σταθερά κινητικά μοτίβα (McNeill, 1995).

Μία από τις πρώτες συνεισφορές στην έρευνα για τον ρυθμό έγινε από τον Lenneberg (1967), ο οποίος παρουσίασε τον ρυθμό ως μία «σημαντική οργανωτική αρχή της γλώσσας» (σ. 108) και διερεύνησε εκτενώς τα ρυθμικά μοτίβα της ομιλίας. Στη συνέχεια, οι ερευνητές αναγνώρισαν περιοδικότητες στους επικοινωνιακούς ρυθμούς σε πολλά διαφορετικά επίπεδα, από την εναλλαγή της ομιλίας και της σιωπής κατά τη διάρκεια της συζήτησης, μέχρι την εναλλαγή συμφώνων και φωνηέντων σε κάθε φράση. Σύμφωνα με τον Fraisse (1982), ο ρυθμός απαρτίζεται από τη διάρκεια, το τονικό ύψος και τον τονισμό.

Αν και ο ρυθμός δεν είναι ο μόνος καθοριστικός παράγοντας της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, είναι ένα απαραίτητο στοιχείο όλων των οργανωμένων αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ατόμων (Warner, 1988). Λίγες, αν όχι καμία, κοινωνικές αλληλεπιδράσεις είναι δυνατές χωρίς μία δομημένη χρονική δομή. Για πολλά χρόνια, η έρευνα επικεντρώθηκε σε ένα συγκεκριμένο τύπο ρυθμικής αλληλεπίδρασης, δηλαδή στη χρονική δομή της δυαδικής φωνητικής αλληλεπίδρασης (Feldstein et al., 1993· Gratier & Trevarthen, 2008· Gratier, Devouche, Guellai, Infanti, Yilmaz & Parlato-Oliveira, 2015· Jasnow & Feldstein, 1986· Malloch, 1999)· ενώ σύγχρονες έρευνες εστιάζουν στα ρυθμικά μοτίβα που διέπουν τις κινήσεις και εν γένει το σύνολο της συμπεριφοράς των αλληλεπιδρώντων συντρόφων (Αντωνακάκης, 2012· Μαζοκοπάκη, 2007).

2.2. Ορισμός και είδη ρυθμού

Σε σχέση με τον ορισμό της έννοιας του ρυθμού, στο λεξικό της Ψυχολογίας (Παπαδόπουλος, 2005), στο λήμμα του ρυθμού αναγράφεται το εξής: «Πρόκειται για κανονική διαδοχή δοσμένου χρονικού διαλείμματος ή μία τακτική σειρά χρονικών

διαλειμμάτων, που ορίζονται από ήχους ή κινήσεις και έχουν κανονικό αντικειμενικό ή υποκειμενικό χαρακτήρα» (σ. 724). Σύμφωνα με τον ορισμό των Thaut, Kenyon, Schauer και McIntosh (1999), ο ρυθμός αφορά στην κατάτμηση του χρόνου σε μία διακριτή τάξη και σε μοτίβα γεγονότων, αντικειμένων, συμβόλων ή σημείων. Οι Jaffe και συνεργάτες (2001) ορίζουν τον ρυθμό ως ένα επαναλαμβανόμενο μη τυχαίο χρονικό μοτίβο που μπορεί να είναι αυστηρά κανονικό ή όχι. Για τους Mazokoraki και Kugiumutzakis (2009), η έννοια του ρυθμού αναφέρεται σε μία οργανωμένη σειρά στοιχείων σε χρονική διαδοχή που χαρακτηρίζονται από κανονικότητα και περιοδικότητα.

Διακρίνονται δύο είδη ρυθμών: οι βιολογικοί (biological) και οι διαδραστικοί (interactive). Οι βιολογικοί ρυθμοί αναφέρονται στους φυσικούς ρυθμούς κάποιων λειτουργιών του ανθρώπινου οργανισμού, όπως είναι η ενδοκρινική δραστηριότητα και η θερμοκρασία του σώματος. Οι πιο απλοί ρυθμοί είναι αυστηρά περιοδικοί, ενώ οι ρυθμοί της ανθρώπινης επικοινωνίας συνήθως δε χαρακτηρίζονται από περιοδικότητα (Jaffe et al., 2001). Βέβαια, σύμφωνα με τον Stratton (1982), ακόμα και οι κοινωνικοί διαδραστικοί ρυθμοί έχουν βιολογική βάση και προσομοιάζουν το χρονικό μοτίβο που χαρακτηρίζει τα βιολογικά συστήματα, όπως το κλάμα, ο θηλασμός, οι κirkάδιοι ρυθμοί, οι κύκλοι του ύπνου αλλά και η καρδιακή, αναπνευστική και εγκεφαλική δραστηριότητα.

Οι βιολογικοί ρυθμοί παρέχουν τη βάση για την εμφάνιση του συγχρονισμού αλληλεπίδρασης. Όταν οι ενδογενείς ρυθμοί του βρέφους είναι ανώριμοι, η διέγερση - μία δεξιότητα που εξαρτάται από το ευαίσθητο ύφος της μητέρας όσο και από την εγγενή ρύθμιση του βρέφους - μπορεί να αποτελέσει μία πρόσθετη οδό, ώστε το παιδί να συμμετέχει σε έναν χρονικά αντιστοιχισμένο κοινωνικό διάλογο (Feldman, 2004). Η Feldman (2006) αναφέρεται σε αυτή τη διαδικασία ως "δυαδική σύγχρονη αντιστοίχιση εσωτερικών κύκλων" (dyadic synchronous matching of internal cycles) της συναισθηματικής εμπλοκής και απεμπλοκής. Στη μελέτη της, η Feldman (2006) συνδέει τους βιολογικούς ρυθμούς, όπως οι κύκλοι ύπνου-αφύπνισης, με τους ρυθμούς αλληλεπίδρασης μεταξύ μητέρας και παιδιού.

3. Αλληλεπίδραση μητέρας - βρέφους

Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος αποτελεί ένα φυσικό και καλά δομημένο πλαίσιο, το οποίο επιτρέπει τη γνωστική και συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού και διευκολύνει την κατάκτηση της γλώσσας (Feldman, 2007a· Harrist &

Waugh, 2002· Saint-Georges et al., 2013). Η συμπεριφορά των βρεφών κατά την αρμονική αλληλεπίδραση με τη μητέρα καταδεικνύει ότι υπάρχει μία έμφυτη διωποκειμενικότητα που επιτρέπει τον συγχρονισμό των εμπρόθετων ρυθμών, των εκφραστικών χειρονομιών και των φωνοποιήσεων με τους άλλους ήδη από τη γέννηση (Trevarthen, 1998· Trevarthen & Aitken, 2001, 2003).

Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις στους ανθρώπους, μεταξύ των μητέρων και των βρεφών, αντλούν την κληρονομιά τους από τα θηλαστικά, αλλά είναι σε αρκετές πτυχές τους μοναδικές. Οι αλληλεπιδράσεις τους συχνά εξυπηρετούν μία αμιγώς κοινωνική λειτουργία που δεν αποσκοπεί μόνο στη σίτιση, τη φροντίδα ή την προστασία. Κατά τη διάρκεια του δεύτερου μήνα της ζωής, τα βρέφη αρχίζουν να συμμετέχουν σε αλληλεπιδράσεις πρόσωπο με πρόσωπο που χαρακτηρίζονται από συγχρονισμό μη λεκτικών σημάτων, συμπεριλαμβανομένου του αμοιβαίου βλέμματος, των κοινών φωνοποιήσεων και της αντιστοίχισης της συναισθηματικής έκφρασης (Stern, 1985· Tronick, 1989). Σε πολλά είδη, συμπεριλαμβανομένων και των θηλαστικών, η αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού βασίζεται στις στενές σχέσεις, οι οποίες χαρακτηρίζονται από την εξάρτηση του βρέφους από το άτομο που το φροντίζει και την ανάπτυξη μίας δυναμικής στη μεταξύ τους επικοινωνία, που σχετίζεται αφενός με την προσαρμογή του ατόμου που παρέχει τη φροντίδα και αφετέρου την ωρίμανση του βρέφους.

Σε αντίθεση με τις κλασικές αναπτυξιακές θεωρίες (Baldwin, Freud, Vygotsky, Piaget) που κυριαρχούσαν για δεκαετίες και πρόσβευαν πως το βρέφος είναι μη κοινωνικό, εγωκεντρικό, άλογο και παθητικός δέκτης ερεθισμάτων και πληροφοριών, από τη δεκαετία του 1960 και μετά, υπήρξε μία στροφή στην αντίληψη αυτή, και το βρέφος άρχισε να θεωρείται ότι έχει από την αρχή της ζωής του το ταλέντο της διαπροσωπικής επικοινωνίας και ότι είναι ενεργητικό μέλος στην αλληλεπίδραση με τη μητέρα του. Έκτοτε, έγινε αποδεκτό ότι ήδη από τις πρώτες εβδομάδες της ζωής, τα βρέφη έχουν συνείδηση της μητρικής παρουσίας την οποία αντιλαμβάνονται ως σύντροφο στην επικοινωνία. Τα βρέφη όχι μόνο δεν είναι «μωρά», όπως χαρακτηριστικά γράφει ο Κουγιουμουτζάκης (2016α), αλλά είναι «εξαρχής πρόσωπα, που διαθέτουν έναν συνεκτικό εαυτό έτοιμο να επικοινωνήσει και να μοιραστεί με τον άλλο προθέσεις και συγκινήσεις - ένας εαυτός εξαρχής κοινωνικά και συντροφικά προσανατολισμένος» (σ. 6).

Πρωτοπόροι στις μελέτες της αυθόρμητης συμπεριφοράς των βρεφών κατά την αλληλεπίδραση με τη μητέρα τους υπήρξαν ο Wolf (1963), ο Spitz (1964), ο Stern (1974), ο Trevarthen (1974) και ο Brazelton (1979). Σύμφωνα με αυτούς το βρέφος είναι ένας εμπρόθετος, συνειδητός, ενεργητικός οργανισμός που παράγει ο ίδιος προθέσεις, οι οποίες ρυθμίζουν την κινητικότητά του (αυτορυθμιστική διαδικασία). Το βρέφος έχει την ετοιμότητα να ενεργήσει στον κόσμο και με βάση τα αποτελέσματα της συμπεριφοράς του να αναθεωρήσει. Άρα είναι ένας συνεχώς μεταβαλλόμενος και εξελισσόμενος οργανισμός. Στις θεωρίες τους, ο οργανισμός δεν μπορεί ποτέ να αναπτυχθεί μόνος του, επομένως, μόνο συνδεδεμένος με άλλα πρόσωπα μπορεί αυτός ο αυτορυθμιστικός κύκλος της ανάπτυξης των κινήτρων και των προθέσεων να λειτουργήσει (Trevarthen, 2008).

3.1. Χαρακτηριστικά της αλληλεπίδρασης μητέρας - βρέφους

Σε πολλές από αυτές τις έρευνες για την αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, οι αλληλεπιδρώντες σύντροφοι μελετώνται σαν μονάδα (Aureli & Presaghi, 2010· Avril et al., 2014· Leclère et al., 2014). Ειδικά, στη θεωρία και μεθοδολογία του Trevarthen η μονάδα δεν είναι το άτομο αλλά η δυάδα επικοινωνίας βρέφους-μητέρας ή ακόμη και η τριάδα επικοινωνίας βρέφους-γονέων στις φυσικές αλληλεπιδράσεις που λαμβάνουν χώρα στον οικείο χώρο του σπιτιού.

Σύμφωνα με τον Sander (1977) και οι δύο επικοινωνιακοί σύντροφοι παράγουν μία πολύπλοκα οργανωμένη συμπεριφορά που πρέπει κατά την αλληλεπίδραση να είναι συντονισμένη. Η ρύθμιση στο σύστημα βασίζεται στην ικανότητα αμοιβαίας τροποποίησης της συμπεριφοράς των συντρόφων, δηλαδή στον αμφίδρομο συντονισμό τους. Η αμφίδρομη σχέση δεν προϋποθέτει ότι είναι και συμμετρική, καθώς οι σύντροφοι μπορεί να μην επηρεάζουν ο ένας τον άλλον με τον ίδιο τρόπο ή στον ίδιο βαθμό (Beebe & Lachmann, 2002). Η μητέρα έχει μεγαλύτερο εύρος, έλεγχο και ευελιξία από το βρέφος. Ωστόσο, και οι δύο σύντροφοι συμβάλλουν ενεργά στη διάδραση, καθώς κάθε άτομο παράγει πρωτογενείς ενδογενείς ρυθμούς δράσης, οι οποίοι είναι συντονισμένοι με αυτούς του συντρόφου (Sander, 1977). Το βρέφος έχει εγγενές κίνητρο να ανιχνεύσει ένα μοτίβο και μία τάξη, ώστε να δημιουργήσει προσδοκίες και να ενεργήσει σύμφωνα με αυτές (Haith, Hazan & Goodman, 1988· Mandler, 1988).

Δεδομένου ότι η σχέση μητέρας-βρέφους είναι εκ φύσεως αμφίδρομη (bidirectional) (Sameroff, 2010· Tronick, 2007), η δυάδα θεωρείται ως ένα δυναμικό,

σύστημα αλληλεπίδρασης (Cohn & Tronick, 1988· Sameroff, 2009), στο οποίο τα μέλη είναι αλληλένδετα, δρουν και αντιδρούν στις συμπεριφορές και στα συναισθήματα του άλλου (Boker & Laurenceau, 2006· Chow, Haltigan & Messinger, 2010). Το βρέφος με τη συμπεριφορά του μπορεί να επηρεάσει τη φροντίδα που δέχεται από τη μητέρα· και η μητέρα μπορεί να επηρεάσει τις αντιδράσεις του βρέφους (Vallotton, 2009).

Οι σύγχρονες έρευνες στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία αποδέχονται ότι ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί υπάρχει καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης μία συνεχής, δυναμική, καλά δομημένη, μη γραμμική συναλλαγή, η οποία επηρεάζει αμοιβαία και τους δύο συντρόφους (Kuczynski, 2003· Sameroff, 2010), και από την οποία αναδύονται προβλέψιμα μοτίβα συμπεριφοράς. Ο Fogel (1993) υποστηρίζει πως τα οργανωμένα μοτίβα συμπεριφοράς βρίσκονται στο συνολικό σύστημα επικοινωνίας παρά σε ένα από τα συστατικά του, καθώς έτσι αποτυπώνεται ο τρόπος με τον οποίο οι σύντροφοι συνεχώς προσαρμόζονται κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης.

Σύμφωνα με το Μοντέλο Αμοιβαίας Ρύθμισης (Mutual Regulation Model), οι σχέσεις γονέα-παιδιού περιγράφονται ως ένα σύστημα δυναμικής επικοινωνίας, το οποίο απαρτίζεται από τα μέλη της δυάδας και τις ανταλλαγές τους (Beeghly & Tronick, 2011· Tronick & Beeghly, 2011). Οι απαντήσεις κάθε μέλους της δυάδας κρίνονται κρίσιμες στην ανάπτυξη μίας επιτυχούς αλληλεπίδρασης. Το Μοντέλο Αμοιβαίας Ρύθμισης υποστηρίζει ότι οι σχέσεις αναπτύσσονται και συρρυθμίζονται τόσο από τον γονέα όσο και από το παιδί (Beeghly & Tronick, 2011). Ωστόσο, δε χαρακτηρίζονται όλες οι στιγμές της αλληλεπίδρασης από συγχρονισμό και αμοιβαιότητα. Συχνά υπάρχουν αναντιστοιχίες στον βαθμό εμπλοκής ή το επίπεδο προσοχής και συναισθηματικής εναρμόνισης (Feldman, 2007b). Μέσα από την αμοιβαία συμμετοχή των συντρόφων, αυτές οι αναντιστοιχίες συνήθως διορθώνονται και η αλληλεπίδραση γίνεται πιο συγχρονισμένη και καλά ρυθμισμένη (Tronick, 2007). Με την πάροδο του χρόνου, αν τόσο το βρέφος όσο και η μητέρα μπορούν να εμπλέκονται σε θετικές συναλλαγές και να επανορθώνουν γρήγορα τις αναντιστοιχίες που προκύπτουν, το βρέφος αναπτύσσει τις αυτορυθμιζόμενες δεξιότητες που συμβάλλουν στις επιτυχείς αλληλεπιδράσεις όχι μόνο με τη μητέρα αλλά και με τους άλλους ενήλικους, καθώς και τους συνομηλίκους του. Ένας σημαντικός αριθμός μελετών, σχετικά με την πρώιμη αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, έχει δείξει ότι η

ποιότητα της αμοιβαίας ρύθμισης στην πρόμη πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία επηρεάζει την αναπτυσσόμενη σχέση μητέρας-βρέφους (Hsu & Fogel, 2003), με σημαντικές συνέπειες στην προσκόλληση κατά την ηλικία των 12 μηνών (Beebe et al., 2010) και τη μετέπειτα γνωστική (Feldman & Greenbaum, 1997) και κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη (Feldman, 2007c).

3.2. Εμπρόθετη επικοινωνία κατά τη βρεφική ηλικία

Αν και η ύπαρξη πρόθεσης στη βρεφική ηλικία ήταν αμφιλεγόμενη στην ψυχολογία (Zeedyk, 1996), είναι πλέον αποδεκτό ότι τα βρέφη συμβάλλουν ενεργά στην κοινωνική εμπλοκή και μαθαίνουν μέσα από αυτή να προβλέπουν το αποτέλεσμα της (Gallagher, 2008· Panksepp, 2011· Trevarthen, 2009a· Trevarthen & Reddy, 2007). Βασικές μορφές εμπροθεσιμότητας υπάρχουν ήδη από τους πρώτους μήνες ζωής του παιδιού (Reddy, 2015). Ήδη από νεαρή ηλικία, τα βρέφη είναι σε θέση να κατευθύνουν τις κινήσεις τους εμπρόθετα για να επιτύχουν τα επιθυμητά αισθητηριακά αποτελέσματα, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών απαντήσεων από τα άτομα που τα φροντίζουν (Nagy & Molnár, 2004). Οι εμπρόθετες δράσεις έχουν αισθητηριακές συνέπειες που συμβάλλουν στη γνώση του κόσμου (DeLafeld-Butt & Gangopadhyay, 2013). Σύμφωνα με τον Vedeler (1993) η εμπροθεσιμότητα έχει διαβαθμίσεις και δεν είναι μία κατάσταση που είτε υπάρχει είτε όχι.

Τη δεκαετία του 1990, οι Yoder και Warren (1993) πρότειναν ένα ‘μοντέλο συναλλαγής’ (transactional model), σύμφωνα με το οποίο η εμπρόθετη επικοινωνία (intentional communication) προκαλεί την απόκριση της μητέρας, διευκολύνοντας με αυτόν τον τρόπο την ανάπτυξη της γλώσσας. Τα βρέφη κατά τον πρώτο χρόνο ζωής τους αλληλεπιδρούν τυπικά με τα άτομα που τα φροντίζουν, με το να τα κοιτούν εμπρόθετα και να χρησιμοποιούν ήχους και μιμήσεις κινήσεων του στόματος, στοιχεία που βοηθούν στη διατήρηση της εμπλοκής. Επιπροσθέτως, τα βρέφη χρησιμοποιούν το κλάμα και συμπεριφορές ανησυχίας για να εκφράσουν τη συναισθηματική τους απόκριση σε γεγονότα και καταστάσεις, και για να διατηρήσουν την προσοχή του ενήλικα. Τα βρέφη σε αυτή τη φάση βρίσκονται στο προ-εμπρόθετο στάδιο (preintentional stage), καθώς δεν έχουν μάθει ακόμα συνεπείς τρόπους να επικοινωνούν τις ανάγκες και τα θέλω τους στα άτομα που τα φροντίζουν (Crais & Ogletree, 2016). Σταδιακά, καθώς τα βρέφη αναγνωρίζουν ότι τα άτομα που τα φροντίζουν αντιδρούν όταν αυτά επιδεικνύουν συγκεκριμένες συμπεριφορές, μαθαίνουν πώς να επικοινωνούν για συγκεκριμένους σκοπούς.

Μέχρι το τέλος του 6^{ου} μήνα, τα βρέφη χρησιμοποιούν συστηματικά έναν συνδυασμό διαφορετικών τρόπων έκφρασης, όπως είναι οι φωνοποιήσεις, οι εκφράσεις του προσώπου και ο οπτικός προσανατολισμός (Yale, Messinger, Cobo-Lewis & Delgado, 2003)· και τους χρησιμοποιούν αμοιβαία με τους επικοινωνιακούς τους συντρόφους (Feldman, 2003). Μέχρι αυτό το στάδιο, τα βρέφη είχαν ενεργή εμπλοκή σε δυαδικές αλληλεπιδράσεις με τα άτομα που τα φροντίζουν, όπου το επίκεντρο της προσοχής τους ήταν ο σύντροφός τους. Αυτές οι πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις ενθαρρύνουν το μοίρασμα του συναισθήματος και της προσοχής. Τα βρέφη μαθαίνουν να ανταποκρίνονται και να συμμετέχουν σε κοινωνικές ρουτίνες με τα άτομα που τα φροντίζουν, όπως είναι το παιχνίδι ‘κούκου-τζα’, έχοντας πιο παθητικό ρόλο αρχικά, και μεταβαίνοντας σε ολοένα πιο ενεργητικό ρόλο, για να φτάσουν τελικά να παίρνουν τα ίδια την πρωτοβουλία να εκκινήσουν αυτή την κοινωνική ρουτίνα. Αυτές οι ανταλλαγές εντάσσονται στα επεισόδια της αμοιβαίας εμπλοκής (joint engagement), και διαφέρουν από τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής (joint attention), καθώς υπάρχει μία ειδοποιός διαφορά. Ενώ η αμοιβαία εμπλοκή περιλαμβάνει τον ενήλικα και το παιδί που αλληλεπιδρούν, δεν προϋποθέτει απαραίτητα τον έναν από τους δύο να προσελκύει ενεργά την προσοχή του άλλου σε ένα αντικείμενο ή μία δράση, αν και το αντικείμενο μπορεί να είναι μέρος του παιχνιδιού. Αντίθετα, ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής προϋποθέτει τριαδική αλληλεπίδραση, όπου ο ένας σκόπιμα προσπαθεί να κάνει τον άλλον να εστιάσει σε ένα αντικείμενο ή γεγονός.

Ο πιο συχνός τρόπος με τον οποίο τα παιδιά κατά την προ-γλωσσική περίοδο επιδεικνύουν εμπρόθετη επικοινωνία είναι μέσα από τη χρήση χειρονομιών ή φωνοποιήσεων με αναφορά στον ενήλικα δέκτη του μηνύματος και στο αντικείμενο ή το γεγονός που θέλουν να επικοινωνήσουν (Adamson & Bakeman, 1991). Η ικανότητα αυτή κατεύθυνσης της προσοχής για την εκδήλωση κοινού ενδιαφέροντος είναι πρόδρομος για την ανάπτυξη της Θεωρίας του Νου.

Γύρω στους 8 με 9 μήνες, τα βρέφη αρχίζουν να δρουν με τρόπο που ενέχει την πρόθεση επιρροής του συντρόφου τους (Bates, 1979· McLean, 1990). Συντονίζουν το βλέμμα, τις φωνοποιήσεις και τις χειρονομίες τους για να επικοινωνήσουν με τον σύντροφό τους. Οι εμπρόθετες επικοινωνιακές δράσεις περιλαμβάνουν α) συντονισμένη προσοχή ανάμεσα στο αντικείμενο και τον ενήλικα ή β) τη χρήση συμβατικών ή συμβολικών μορφών επικοινωνίας που απευθύνονται

στον σύντροφο (Adamson & Bakeman, 1991· Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni & Volterra, 1979· Yoder & Munson, 1995).

Η μετάβαση από την προ-εμπρόθετη στην εμπρόθετη επικοινωνία αποτελεί ένα σημαντικό ορόσημο για όλα τα παιδιά και διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην ανάπτυξη ανώτερων επικοινωνιακών δεξιοτήτων (Brady, Marquis, Fleming & McLean, 2004· Tomasello, Carpenter & Liszkowski, 2007). Η απόκτηση εμπρόθετων επικοινωνιακών δεξιοτήτων υφίσταται σταδιακή ανάπτυξη από διαδραστικές διαδικασίες, οι οποίες εξελίσσονται και γίνονται πιο περίπλοκες (Fattore, Uhde, Oliveira, Roth & Souza, 2017). Ωστόσο, για πολλά παιδιά με ειδικές ανάγκες αυτή η κρίσιμη μετάβαση από το προ-εμπρόθετο στο εμπρόθετο στάδιο της επικοινωνίας παρουσιάζει καθυστερήσεις ή δε συμβαίνει καθόλου, αναστέλλοντας και την ανάπτυξη του συμβολισμού.

Έρευνες έχουν δείξει ότι οι μητέρες των ΤΑ παιδιών αποκρίνονται περισσότερο στην εμπρόθετη επικοινωνία από ότι στην προ-εμπρόθετη (Yoder & Munson, 1995). Πιο συγκεκριμένα, έχει βρεθεί πως η μητρική απόκριση στο κλάμα των βρεφών κατά τον πρώτο μήνα ζωής τους, η μητρική μίμηση των εκφράσεων του προσώπου και των δράσεων των 9 μηνών παιδιών τους, καθώς και η απόκριση τους στις φωνοποιήσεις των βρεφών τους κατά την ηλικία των 5 μηνών, συσχετίζεται θετικά με την ανάπτυξη της γλώσσας και το συμβολικό παιχνίδι (όπ. αναφ. Παπαηλιού, 2005). Επιπροσθέτως, η συχνότητα εμφάνισης της εμπρόθετης επικοινωνίας κατά την προ-γλωσσική περίοδο αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα για την κατανόηση και την έκφραση της γλώσσας σε παιδιά με αναπηρίες έναν χρόνο μετά (Mundy, Kasari, Sigman & Ruskin, 1995). Υπάρχει, δηλαδή, άμεση σχέση ανάμεσα στην εμπρόθετη επικοινωνία και την ανάπτυξη της γλώσσας.

Ο ρυθμός ανάπτυξης της εμπρόθετης επικοινωνίας σε ένα παιδί αποτελεί προβλεπτικό δείκτη για την εξέλιξη της γλώσσας· υψηλότερος βαθμός μη λεκτικής¹ εμπρόθετης επικοινωνίας συσχετίζεται με καλύτερα γλωσσικά αποτελέσματα (Calandrella & Wilcox, 2000). Όπως έδειξε η έρευνα των Wetherby, Cain, Yonclas και Walker (1988), βρέφη 12 μηνών επικοινωνούν εμπρόθετα μία φορά στο λεπτό, ενώ 18 μηνών βρέφη δύο φορές στο λεπτό και 24 μηνών βρέφη επικοινωνούν

¹ Ως μη λεκτική επικοινωνία ορίζεται «η συμπεριφορά, πέραν των λέξεων, που διαμορφώνεται και διατηρείται από τις επιδράσεις της σε άλλους ανθρώπους». (Μέλλον, 2002, σ. 44).

εμπρόθετα περίπου 5 φορές στο λεπτό. Ως εκ τούτου, ένας αργός ρυθμός εμπρόθετης επικοινωνίας μπορεί να υποδηλώνει τρέχοντα ή μελλοντικά επικοινωνιακά ελλείμματα. Παραδείγματος χάριν, όταν οι Stone, Ousley, Yoder, Hogan και Herburn (1997) συνέκριναν τον επικοινωνιακό ρυθμό παιδιών 2½ - έως 3½ χρονών με ΔΑΦ ή άλλες αναπτυξιακές αναπηρίες, διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ είχαν σημαντικά χαμηλότερο ρυθμό επικοινωνίας σε σχέση με τα ΤΑ. Αντίστοιχα, τα μοτίβα επικοινωνίας των παιδιών με αναπτυξιακές αναπηρίες προσομοιάζαν τα μοτίβα επικοινωνίας των ΤΑ παιδιών μικρότερης ηλικίας (12 μηνών). Ο αναπτυγμένος ρυθμός επικοινωνίας και η συγκλίνουσα ανταπόκριση του γονέα έχουν, επίσης, συνδεθεί με υψηλότερα επίπεδα γλωσσικής έκφρασης σε παιδιά με αναπηρίες (Brady et al., 2004).

3.3. Βρεφικές επικοινωνιακές συμπεριφορές κατά την αλληλεπίδραση

Κατά την πρώιμη αλληλεπίδραση με τη μητέρα τους, πριν την ανάπτυξη της γλώσσας, τα βρέφη χρησιμοποιούν μία σειρά από επικοινωνιακές συμπεριφορές, όπως το βλέμμα, οι φωνοποιήσεις και οι χειρονομίες, οι οποίες εξετάζονται ακολούθως.

3.3.1. Βλέμμα

Κατά τους πρώτους μήνες ζωής, το βλέμμα αποτελεί το κυρίαρχο μέσο επικοινωνίας, αλληλεπίδρασης και σύνδεσης με τους σημαντικούς άλλους στη ζωή του παιδιού, πριν από την κατάκτηση της γλώσσας και την ανάπτυξη των χειρονομιών (Hunnius, 2007· van Beek, Hopkins & Hoeksma, 1994). Αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, το βλέμμα παραμένει ο σημαντικότερος διάυλος της διαπροσωπικής συναλλαγής (Bavelas, Coates & Johnson, 2002· Kurzban, 2001).

Το αμοιβαίο βλέμμα υποδηλώνει την προθυμία για αλληλεπίδραση, ενώ η αποστροφή του βλέμματος καθορίζει τον τερματισμό της κοινωνικής εμπλοκής. Η βλεμματική επαφή ή το αμοιβαίο βλέμμα (mutual gaze) είναι ένας σημαντικός τρόπος επικοινωνίας κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού (Lavelli & Fogel, 2005· Niedźwiecka, Ramotowska & Tomalski, 2017· Tronick, 1989). Ήδη από τη γέννηση, το αμοιβαίο βλέμμα διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην επικοινωνία (Csibra & Gergely, 2009, 2011) και στη συναισθηματική σύνδεση μητέρας-βρέφους (Heyes, 2015). Μέσα από τη βλεμματική επαφή μεταφέρονται πληροφορίες για το επίκεντρο της προσοχής του άλλου ατόμου (Reddy, 2003), σηματοδοτείται η επικοινωνιακή

πρόθεση (Senju & Csibra, 2008), μοιράζεται θετικό συναίσθημα (Feldman, 2007b) και ρυθμίζεται το συναίσθημα του βρέφους σε στιγμές αναστάτωσης (MacLean, Rynes, Aragon, Caprihan, Phillips & Lowe, 2014). Επίσης, για τα βρέφη το βλέμμα του επικοινωνιακού τους συντρόφου αποτελεί πηγή πληροφόρησης που κατευθύνει την προσοχή τους (Senju & Johnson, 2009).

Αντίθετα, η αποστροφή του βλέμματος (gaze aversion) δηλώνει την ανάγκη απόσυρσης, είτε επειδή οι καταστάσεις είναι πολύ απαιτητικές (Keller & Gauda, 1987· Stern, 1985) είτε επειδή το άτομο χρειάζεται να ανακάμψει από τον ενθουσιασμό της αλληλεπίδρασης (Brazelton, Koslowski & Main, 1974· De Schuymer, De Groot, Desoete & Roeyers, 2012).

Ο βλεμματικός συντονισμός κατά την αλληλεπίδραση βοηθά τα βρέφη να κατανοήσουν τη σημασία της γλώσσας, τις προθέσεις και τα συναισθήματα των άλλων (Jaffe et al., 2001· Tomasello, 1995). Με την πάροδο του χρόνου, ο βλεμματικός συντονισμός μητέρας-βρέφους βοηθά το βρέφος να αναπτύξει προσδοκίες σχετικά με αυτό που έπεται. Μελέτες έχουν καταδείξει πως ο συντονισμός του βλέμματος ανάμεσα στους επικοινωνιακούς συντρόφους επηρεάζει τη γνωστική (Baron-Cohen, 1997), γλωσσική (Morales, Mundy, Delgado, Yale, Neal & Schwartz, 2000) και κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη του βρέφους (Koulomzin, Beebe, Anderson, Jaffe, Feldstein & Crown, 2002).

Κατά τη διάρκεια των πρώτων 3 μηνών της ζωής, παρατηρείται μία ταχεία ανάπτυξη της οπτικής προσοχής (Geva, Gardner & Karmel, 1999· Johnson, 1990). Τα βρέφη μεταβαίνουν από την άκαμπτη παρακολούθηση ερεθισμάτων και τη μη εστιασμένη βλεμματική συμπεριφορά σε γρηγορότερες κινήσεις των οφθαλμών, καλύτερη ικανότητα επισκόπησης του χώρου και πιο αποτελεσματική αποδέσμευση του βλέμματος (Hunnius, 2007· Hunnius, Geuze, Zweens & Bos, 2008). Αυτή η εξέλιξη συμβάλλει στην ανάπτυξη της πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδρασης μητέρας-παιδιού, καθώς και στον συγχρονισμό του βλέμματος που απαιτείται για την κοινωνική εμπλοκή και τη δημιουργία δεσμού (Feldman, 2007c). Οι μεταβολές αυτές οφείλονται στη νευρολογική ωρίμανση, στις περιβαλλοντικές εισροές αλλά και στη συμβολή των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων στην ωρίμανση του εγκεφάλου (Madan, Jan & Good, 2005). Ατυπη ανάπτυξη της βλεμματικής συμπεριφοράς του βρέφους κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών της ζωής είναι πιθανό να οφείλεται σε δομική

και λειτουργική ανωριμότητα, η οποία μπορεί να έχει μακροχρόνια αρνητική επίδραση στη συμπεριφορική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη του βρέφους.

Έρευνες έχουν δείξει ότι πολλές νευροαναπτυξιακές και ψυχιατρικές διαταραχές που επηρεάζουν την κοινωνική λειτουργικότητα του ατόμου εκδηλώνονται με μειωμένη βλεμματική επαφή ή με άτυπες βλεμματικές συμπεριφορές που παρατηρούνται ήδη από την πρώιμη βρεφική ηλικία (Watson, Hoelt, Garrett, Hall & Reiss, 2008· Yirmiya et al., 2006). Γι' αυτόν τον λόγο επισημαίνεται η ανάγκη μελέτης της βλεμματικής συμπεριφοράς σε βρέφη υψηλού κινδύνου κατά τα πρώτα στάδια της κοινωνικής εμπλοκής.

3.3.2. Φωνοποιήσεις

Κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής τους, τα βρέφη παράγουν μεγάλη ποικιλία φωνοποιήσεων, στις οποίες παρατηρούνται ορισμένα αδρά χαρακτηριστικά της ομιλίας των ενηλίκων (Oller, 2000). Οι σημαντικοί άλλοι στη ζωή του παιδιού, εκλαμβάνουν τις φωνοποιήσεις αυτές ως πρόθεση του παιδιού να επικοινωνήσει. Ως εκ τούτου, δίνουν νόημα σε αυτές τις φωνοποιήσεις και προσπαθούν να τις αποκωδικοποιήσουν, ώστε να επικοινωνήσουν με το βρέφος τους. Με τη σειρά τους, οι αντιδράσεις αυτές των ενηλίκων επηρεάζουν τόσο τη φωνητική ανάπτυξη του βρέφους όσο και τις υπόλοιπες επικοινωνιακές του ικανότητες. Επομένως, οι ανώριμες φωνοποιήσεις και οι άμεσες απαντήσεις σε αυτές από τους γονείς αποτελούν τη βάση για την επικοινωνιακή ανάπτυξη (King, West & Goldstein, 2005).

Σε έρευνα των Gros-Louis, West, Goldstein και King (2006) για την ανατροφοδότηση των μητέρων στους προγλωσσικούς ήχους των βρεφών τους σε μη δομημένες συνθήκες παιχνιδιού, βρέθηκε ότι οι μητέρες ανταποκρίνονταν στις φωνοποιήσεις του βρέφους τους σε ποσοστό 70%, παράγοντας και οι ίδιες τις περισσότερες φορές μία φωνητική συμπεριφορά παρά κάποιο άλλο είδος απόκρισης (βλέμμα, χαμόγελο). Επίσης, εντοπίστηκε διαφοροποίηση στην απόκρισή τους ανάλογα με την ποιότητα της φωνοποίησης του βρέφους. Οι μητέρες φαίνεται να ρυθμίζουν και να τροποποιούν τις αντιδράσεις τους, αξιολογώντας τον βαθμό στον οποίο οι βρεφικές φωνοποιήσεις προσομοιάζουν τους ήχους της ομιλίας και με αυτόν τον τρόπο παρέχουν ερεθίσματα για την ανάπτυξη της επικοινωνίας. Αξιοσημείωτη είναι η έρευνα των Pappalieu, Minadakis και Cavouras (2002), σύμφωνα με την οποία, οι γονείς ταξινομούν τις φωνοποιήσεις των 7 έως 11 μηνών βρεφών τους ως συναισθηματικές ή επικοινωνιακές βασιζόμενοι σε διακριτά ακουστικά

χαρακτηριστικά. Όπως σημειώνεται σε προγενέστερη έρευνα της Papaeliou (1998), οι ερμηνείες των μητέρων για τις φωνοποιήσεις των βρεφών τους ήταν σύντομες, ακριβείς, περιέγραφαν παρόμοια νοήματα και ταξινομούνταν ανάλογα με το περιεχόμενό τους σε τρεις κατηγορίες: συγκινήσεις (θετική ή αρνητική συγκινησιακή έκφραση), επικοινωνιακές λειτουργίες (ρύθμιση της επικοινωνίας με τον άλλον) και γνωστικές λειτουργίες (ατομική εκούσια δραστηριότητα). Οι φωνοποιήσεις που ερμηνεύονται ως επικοινωνιακές έχουν σχετικά υψηλότερο τόνο σε σχέση με τις φωνοποιήσεις ως έκφραση κάποιας γνωστικής λειτουργίας, ενώ οι φωνοποιήσεις που ερμηνεύονται ως συγκινήσεις παρουσιάζουν τον υψηλότερο τόνο συγκριτικά με όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες (Παπαηλιού, 2016). Το εύρημα αυτό αντανακλά την αναπτυσσόμενη ικανότητα των βρεφών για εμπρόθετη χρήση της φωνής σε πιο περίπλοκες μορφές επικοινωνίας, η οποία συνιστά προϋπόθεση για την ανάπτυξη της γλώσσας. Επιπλέον, έχει βρεθεί πως οι μητέρες είναι ικανές να κατηγοριοποιήσουν με συνέπεια ακόμα και τις φωνοποιήσεις άγνωστων βρεφών (Goldstein & West, 1999). Διάκριση των φωνοποιήσεων μπορεί να επιτευχθεί με ακρίβεια περίπου 90% και από ένα ηλεκτρονικό υπολογιστικό σύστημα Αναγνώρισης Προτύπων (Pattern Recognition)², λαμβάνοντας υπόψη τα προσωδιακά χαρακτηριστικά των φωνοποιήσεων, ώστε να αναπτυχθεί ένας πιο αντικειμενικός τρόπος αξιολόγησης και ταξινόμησης των προγλωσσικών εκφράσεων (Papaeliou & Trevarthen, 2006).

Οι προγλωσσικές φωνοποιήσεις εκφράζουν τις συγκινήσεις αλλά και τις προθέσεις του βρέφους σε σχέση με το άμεσο κοινωνικό και φυσικό του περιβάλλον· και συνιστούν φορείς νοήματος, στην αρχή διυποκειμενικού και στη συνέχεια γλωσσικού (Παπαηλιού, 2005). Το νόημα αυτό διαμορφώνεται μέσω των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων του βρέφους, αφενός γιατί ο επικοινωνιακός σύντροφος αυθόρμητα και διαισθητικά ερμηνεύει και κατηγοριοποιεί τις φωνοποιήσεις του βρέφους και αφετέρου γιατί συνιστούν μέρος ενός εκφραστικού συστήματος, το οποίο διέπεται από εσωτερική συνοχή, είναι λειτουργικό και αντανακλά τα έμφυτα κίνητρα του βρέφους για διαπροσωπική επικοινωνία (Παπαηλιού, 2016). Επομένως, οι φωνοποιήσεις των βρεφών δεν αποκτούν νόημα μόνο επειδή οι μητέρες τις ερμηνεύουν ως επικοινωνιακές, αλλά και γιατί είναι εκ φύσεως λειτουργικές κατά τη

² Η Αναγνώριση Προτύπων (Pattern Recognition) είναι ένα επιστημονικό πεδίο με στόχο την ανάπτυξη αλγορίθμων για την αυτοματοποιημένη απόδοση κάποιας τιμής ή διακριτικού στοιχείου σε εισαγόμενα δεδομένα.

διαπροσωπική επικοινωνία του βρέφους, καθώς πηγάζουν από τα έμφυτα κίνητρα για διυποκειμενική συνεργασία (Trevarthen, 1993).

Κατά το τελευταίο τρίμηνο του πρώτου έτους, οι φωνοποιήσεις συνδυάζονται με χειρονομίες, όπως η δείξη, παράγοντας νοήματα. Η συμπεροφορά αυτή, η οποία είναι μοναδική στο ανθρώπινο είδος, περιγράφεται από τον γλωσσολόγο Michael Halliday (1975) με τον όρο «πρωτογλώσσα» και αποτελεί ένα μέσο διυποκειμενικής εμπλοκής.

3.3.3. Χειρονομίες

Η ικανότητα του βρέφους να κατανοεί και να παράγει επικοινωνιακές χειρονομίες αποτελεί έκφραση της ικανότητάς του να αντιλαμβάνεται τους άλλους ανθρώπους ως φορείς προθέσεων, συναισθημάτων και στόχων παρόμοιων με τους δικούς του (Camaioni, Perucchini, Bellagamba & Colonnese, 2004· Liszkowski, Carpenter, Henning, Striano & Tomasello, 2004· Tomasello et al., 2007).

Οι χειρονομίες ορίζονται ως δράσεις που χρησιμοποιούνται με την πρόθεση της επικοινωνίας και συχνά εκφράζονται με τη χρήση των δαχτύλων, των χεριών, των ώμων αλλά μπορεί να περιλαμβάνουν και σωματικές κινήσεις ή εκφράσεις του προσώπου (Iverson & Thal, 1998). Αντίθετα, η απλή προσέγγιση ή το κράτημα ενός αντικειμένου δε θεωρούνται επικοινωνιακά παρά μόνο αν το παιδί χρησιμοποιεί αυτή τη δράση για να σηματοδοτήσει σε κάποιον άλλον την πρόθεσή του. Ως εκ τούτου, οι δράσεις θεωρούνται χειρονομίες μόνο αν: (α) συνοδεύονται από βλεμματική επαφή ή φωνοποίηση προς κάποιον άλλον (β) είναι επαναλαμβανόμενες, (γ) χρησιμοποιούνται με στάση σώματος προσανατολισμένη προς κάποιον άλλο ή (δ) χρησιμοποιούνται εντός της κοινωνικής συναλλαγής (δυναμική αλληλεπίδραση), όπου η αμοιβαιότητα έχει ήδη εγκαθιδρυθεί ανάμεσα στο παιδί και το άτομο που το φροντίζει (Iverson, Capirci, Volterra & Goldin-Meadow, 2008).

Οι χειρονομίες εμφανίζονται περίπου στην ηλικία των 7 έως 9 μηνών στα τυπικά αναπτυσσόμενα βρέφη (Crais, Douglas & Campbell, 2004· Guidetti & Nicoladis, 2008· Iverson & Goldin-Meadow, 2005), καθώς αυτά αρχίζουν να επικοινωνούν εμπρόθετα με τα άτομα που τα φροντίζουν. Οι χειρονομίες είναι συμπεριφορές που περιλαμβάνουν εμπρόθετες κινήσεις και ερμηνεύονται από τους άλλους ως συμπεριφορές που σκοπό έχουν την επικοινωνία κάποιου νοήματος. Σύμφωνα με τον Bruner (1981), οι πρώιμες χειρονομίες μπορούν να ταξινομηθούν σύμφωνα με τις λειτουργίες της εμπρόθετης επικοινωνίας (intentional

communication) που εξυπηρετούν. Οι λειτουργίες αυτές είναι τρεις: η κοινωνική αλληλεπίδραση (social interaction), η ρύθμιση της συμπεριφοράς (behavior regulation) και ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής (joint attention). Οι χειρονομίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης χρησιμοποιούνται για να κατευθύνουν την προσοχή του άλλου ατόμου και περιλαμβάνουν χειρονομίες όπως, ο χαιρετισμός, η χειρονομία που δείχνει πόσο μεγάλο είναι κάτι ή η αναπήδηση πάνω-κάτω που υποδηλώνει την επιθυμία του παιδιού να συνεχίσει ένα παιχνίδι. Αυτοί οι τύποι χειρονομιών παίζουν σημαντικό ρόλο στις δυαδικές αλληλεπιδράσεις, δηλαδή στις αλληλεπιδράσεις που εστιάζουν στην αμοιβαία προσοχή μεταξύ δύο ανθρώπων (Leekam, Lopez & Moore, 2000). Οι χειρονομίες ρύθμισης της συμπεριφοράς χρησιμοποιούνται για να ελέγξουν τη συμπεριφορά ενός άλλου ατόμου, όπως για παράδειγμα η χειρονομία της δείξης για να ζητήσει κάποιος ένα αντικείμενο που δεν είναι προσεγγίσιμο, το σπρώξιμο ενός αντικειμένου μακριά ως ένδειξη διαμαρτυρίας ή το τίναγμα του κεφαλιού που υποδηλώνει άρνηση. Ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής περιλαμβάνει την κατεύθυνση της προσοχής ενός άλλου προσώπου σε ένα γεγονός, αντικείμενο ή πρόσωπο, με μοναδικό σκοπό το μοίρασμα του ενδιαφέροντος και αφορά τις τριαδικές αλληλεπιδράσεις³ στις οποίες υπάρχει συντονισμός του βλέμματος των επικοινωνιακών συντρόφων προς κάτι άλλο (Leekam et al., 2000). Παραδείγματα χειρονομιών αλληλοσυντονισμού της προσοχής περιλαμβάνουν τη δείξη, η οποία σκοπό έχει να τραβήξει την προσοχή ενός άλλου προσώπου σε ένα αντικείμενο, και την παρουσίαση ενός παιχνιδιού στον σύντροφο, ώστε να μοιραστεί το ενδιαφέρον του μαζί του. Αυτές οι λειτουργίες των χειρονομιών (και οι μορφές τους) αναπτύσσονται κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής και η ηλικία των 9 έως 18 μηνών σηματοδοτεί μία κρίσιμη στιγμή για την ανάπτυξη και τη βελτίωση τους (Crais et al., 2004· Wetherby et al., 1988).

Οι Iverson και Thal (1998) κατηγοριοποίησαν τις χειρονομίες σε δύο κύριους τύπους: τις δεικτικές και τις αναπαραστατικές. Οι δεικτικές χειρονομίες, όπως είναι η

³ Η τριαδική αλληλεπίδραση περιλαμβάνει το παιδί, το άτομο που του παρέχει φροντίδα και ένα αντικείμενο του περιβάλλοντος (Elias, Bockelman, Morrow, Streater, Gallagher & Fiore, 2011). Η μετάβαση από τη δυαδική (dyadic) στην τριαδική (triadic) αλληλεπίδραση γίνεται περίπου στο τέλος του πρώτου έτους, και γίνεται εμφανής καθώς το παιδί αρχίζει να εμπλέκεται σε ένα καινούριο μοτίβο επικοινωνίας, κατά το οποίο το βρέφος αλληλεπιδρά με ένα άλλο άτομο σχετικά με ένα αντικείμενο ή γεγονός (Adamson, 1995· Bakeman & Adamson, 1984· Hobson, Patrick, Crandell, García-Pérez & Lee, 2004).

δείξη ή η παρουσίαση, προσελκύνουν την προσοχή ή επιδεικνύουν ένα αντικείμενο ή γεγονός. Αυτές οι χειρονομίες ερμηνεύονται με βάση το πλαίσιο στο οποίο συντελούνται και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μία ποικιλία αντικειμένων ή γεγονότων. Όπως καταγράφουν οι Thal και Tobias (1992), οι δεικτικές χειρονομίες αποτελούν το 88% του ρεπερτορίου των χειρονομιών των βρεφών. Οι δεικτικές χειρονομίες υποδιαιρούνται σε δύο τύπους: επαφής και απομάκρυνσης (contact and distal gestures) (Brady et al., 2004). Οι χειρονομίες επαφής περιλαμβάνουν το άγγιγμα ή την επαφή με ένα αντικείμενο ή άνθρωπο, όπως είναι η έλξη ενός αντικειμένου ή η απομάκρυνση των χεριών του γονέα. Θεωρούνται πρώιμες χειρονομίες και εμφανίζονται μεταξύ 7 και 9 μηνών (Carpenter, Nagell & Tomasello, 1998· Crais et al., 2004). Τα περισσότερα παιδιά καθώς αυξάνονται οι επικοινωνιακές τους δεξιότητες χρησιμοποιούν επιπρόσθετα είδη χειρονομιών και μορφών επικοινωνίας (λέξεις, προτάσεις, σήματα) και ως εκ τούτου εξαρτώνται λιγότερο από τις χειρονομίες επαφής. Αντίθετα, οι χειρονομίες απομάκρυνσης δεν απαιτούν επαφή με τον γονέα ή το αντικείμενο και περιλαμβάνουν χειρονομίες όπως η δείξη ή ο χαιρετισμός και τυπικά εμφανίζονται αργότερα, γύρω στους 10 με 12 μήνες.

Σε σχέση με την επικοινωνιακή χρήση της δείξης, σε έρευνά τους οι Tomasello, Carpenter και Liszkowski (2007) διαχωρίζουν τρία διαφορετικά επίπεδα εμπροθεσιμότητας που τη διέπουν. Πρώτον, την κοινωνική πρόθεση (social intention), η οποία αναφέρεται σε αυτό που ο ένας σύντροφος θέλει να κάνει ο άλλος. Συχνά εκφράζεται μέσω κάποιας μορφής συναισθηματικής έκφρασης του προσώπου. Δεύτερον, το επικοινωνιακό κίνητρο (communicative intention), στο οποίο και οι δύο σύντροφοι αναγνωρίζουν πως ο ένας θέλει κάτι από τον άλλο. Αυτός που ανταποκρίνεται στην επικοινωνία αυτού που την ξεκίνησε παρακολουθεί την πράξη αναφοράς του και προσπαθεί να ανταποκριθεί στην κοινωνική αλληλεπίδραση. Συχνά εκφράζεται μέσω της βλεμματικής επαφής. Και τρίτον, η αναφορική πρόθεση (referential intention), όπου ο ένας σύντροφος παρακολουθεί κάτι ως έναν τρόπο να καταλάβει τι είναι αυτό που ο άλλος θέλει από αυτόν. Συχνά εκφράζεται μέσω των χειρονομιών ή της γλώσσας.

Οι αναπαραστατικές ή συμβολικές χειρονομίες αποτελούν τον δεύτερο κύριο τύπο χειρονομιών και δείχνουν αναφορά και ένα ιδιαίτερο σημασιολογικό περιεχόμενο. Οι Iverson and Thal (1998) κατηγοριοποίησαν τις αναπαραστατικές χειρονομίες σε σχετικές με αντικείμενο και συμβατικές χειρονομίες. Οι σχετικές με

αντικείμενο χειρονομίες καταδεικνύουν ένα χαρακτηριστικό του αναφερόμενου (π.χ. φτερούγισμα των ώμων για να αναπαραστήσει ένα πουλί που πετά) και συχνά αποκαλούνται συμβολικές χειρονομίες (Acredolo & Goodwyn, 1988). Οι συμβολικές χειρονομίες χρησιμοποιούνται συχνά σε μία συγκεκριμένη κουλτούρα και γι' αυτό καθορίζονται από την ίδια την κουλτούρα (ο χαιρετισμός, τα δάχτυλα στο στόμα για ησυχία). Συνήθως αναπαριστούν κάποια δράση ή έννοια παρά ένα συγκεκριμένο αντικείμενο. Οι αναπαραστατικές χειρονομίες αρχίζουν να εμφανίζονται γύρω στους 12 μήνες (Acredolo & Goodwyn, 1988) και τυπικά ακολουθούν την εμφάνιση των δεικτικών χειρονομιών (Crais et al., 2004). Παρ' όλα αυτά, έρευνες έχουν δείξει πως υπάρχει διακύμανση στην εμφάνιση και το εύρος των αναπαραστατικών χειρονομιών μεταξύ των 10 και 24 μηνών (Crais et al., 2004· Goodwyn, Acredolo & Brown, 2000).

Οι Iverson και Goldin-Meadow (2005) υποστηρίζουν ότι οι χειρονομίες επιτρέπουν στα παιδιά να επικοινωνήσουν ιδέες που ίσως είχαν δυσκολία να εκφράσουν λεκτικά. Ως εκ τούτου, η χρήση χειρονομιών διευκολύνει την εκμάθηση της γλώσσας. Οι χειρονομίες προηγούνται και σχετίζονται στενά με την ανάπτυξη της γλώσσας. Πραγματικά, οι αρχικές αναπαραστάσεις των χειρονομιών που εντοπίζονται στο ρεπερτόριο των παιδιών, εμφανίζονται αργότερα στο λεξιλόγιο τους (Goldin-Meadow & Alibali, 2013· LeBarton & Iverson, 2017). Επίσης, ο συνδυασμός χειρονομιών και λέξεων προβλέπει την αρχή του σταδίου στο οποίο τα παιδιά συνδυάζουν δύο λέξεις.

Οι προγλωσσικές επικοινωνιακές δεξιότητες, που αναφέρθηκαν προηγουμένως, θεωρούνται ως τα θεμέλια πάνω στα οποία χτίζονται πολλές άλλες επικοινωνιακές και κοινωνικές δεξιότητες. Πραγματικά, η πρώιμη χρήση επικοινωνιακών μέσων (όπως το βλέμμα, οι φωνοποιήσεις και οι χειρονομίες) δείχνει μία ισχυρή σχέση με τη μετέπειτα ανάπτυξη της γλώσσας σε παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση (McCathren, Yoder & Warren, 2000) και παιδιά με ΔΑΦ (Zwaigenbaum, Bryson, Rogers, Roberts, Brian & Szatmari, 2005).

3.4. Ανταπόκριση μητέρας στις βρεφικές επικοινωνιακές συμπεριφορές

Εκτενής βιβλιογραφία έχει εστιάσει στον σημαντικό ρόλο της μητρικής ανταπόκρισης (maternal responsivity) στην υγιή ανάπτυξη του βρέφους αλλά και στη μετέπειτα εκμάθηση της γλώσσας (Bornstein & Mannian, 2013· Brady, Warren & Sterling, 2009· Fattore et al., 2017· Paavola, Kunnari & Moilanen, 2005). Η μητέρα αναλύει

την προσοχή του παιδιού, την επεξεργάζεται και την καθιστά το επίκεντρο μίας νέας αλληλουχίας αλληλεπιδράσεων (Leclère et al., 2014· Stern, 1985). Στους πρώτους μήνες της ζωής, οι συναισθηματικές εκφράσεις έχουν, εκτός από σημαντική επικοινωνιακή λειτουργία, και κοινωνικο-συναισθηματικό νόημα (DiCarlo, Onwujuba & Baumgartner, 2014· IZard, Fine, Schultz, Mostow, Ackerman & Youngstrom, 2001). Αυτό αποδεικνύεται από τις σχέσεις προσκόλλησης (Evans & Porter, 2009· Steele, Steele & Croft, 2008), τη μη λεκτική επικοινωνία (Hall & Bernieri, 2001· Miller & Lossia, 2013) αλλά και αργότερα από τα χαρακτηριστικά προσμονής της συμπεριφοράς του άλλου (Eggum et al., 2011).

Έρευνες έχουν δείξει ότι το κατάλληλο περιεχόμενο ή η ποιότητα συμπεριφοράς (π.χ. συναισθηματική ποιότητα), η σύγκλιση (δηλαδή η πιθανότητα ανταπόκρισης σε βρεφικά σήματα) και ο χρόνος συμπεριφοράς (π.χ. η καθυστέρηση των μητρικών απαντήσεων στα σήματα των βρεφών) είναι τρεις πολύ σημαντικές διαστάσεις της μητρικής ανταπόκρισης (Bornstein, 1989). Ενώ η σύγκλιση μεταδίδει πληροφορίες σχετικά με την πιθανότητα σύνδεσης μεταξύ των γεγονότων, ο χρόνος μεταδίδει πληροφορίες σχετικά με την απόσταση μεταξύ των γεγονότων.

Τα παιδιά που δέχονται περισσότερες μητρικές αποκρίσεις κατά τον πρώτο χρόνο ζωής τους παράγουν τις πρώτες τους λέξεις γρηγορότερα, έχουν πλουσιότερο λεξιλόγιο όταν ξεκινούν να μιλούν (γύρω στους 13 μήνες) και επιταχύνεται η λεξιλογική έκρηξη (Tamis-LeMonda, Cristofaro, Rodriguez & Bornstein, 2006). Σε έρευνά τους οι Goldin-Meadow, Goodrich, Sauer και Iverson (2007) έδειξαν πως όταν οι μητέρες κατονομάζαν το αντικείμενο προσοχής του παιδιού τους, αυτές οι λέξεις ήταν πιο πιθανό να προστεθούν στο λεξιλόγιο του παιδιού τους. Έμφαση δίνεται όχι μόνο στη σημασία της μητρικής λεκτικής απόκρισης για την εκμάθηση της γλώσσας, αλλά και στον σπουδαίο ρόλο που διαδραματίζει το ίδιο το παιδί στη διαμόρφωση του περιβάλλοντός του, μέσω της παραγωγής επικοινωνιακών συμπεριφορών που ενισχύουν πλούσιες αποκρίσεις από τους γονείς. Οι γονείς είναι πιο πιθανό να μιμηθούν και να ανταποκριθούν στις πιο εξελιγμένες αναπτυξιακά φωνοποιήσεις των παιδιών τους (συλλαβές με σύμφωνο και φωνήεν), συγκριτικά με τις λιγότερο περίπλοκες (μόνο φωνήεν) φωνοποιήσεις τους (Gros-Louis et al., 2006).

Επίσης, οι γονείς είναι πιο πιθανό να ανταποκριθούν κατονομάζοντας το υποδειγμένο αντικείμενο όταν τα βρέφη παράγουν δεικτικές χειρονομίες από ότι όταν χρησιμοποιούν τις πιο ανώριμες χειρονομίες ζήτησης ενός αντικειμένου (Kishimoto,

Shizawa, Yasuda, Hinobayashi & Minami, 2007· Masur, 1982). Αυτό σημαίνει πως οι γονείς είναι ευαισθητοποιημένοι στις αναπτυσσόμενες επικοινωνιακές δεξιότητες των βρεφών τους και είναι πιθανό να παρέχουν μία πιο πλούσια λεκτικά απόκριση όταν η συμπεριφορά του παιδιού τους είναι αναπτυξιακά ωριμότερη. Ως εκ τούτου, καθυστερήσεις στην αυθόρμητη επικοινωνία μπορεί να μειώσουν τη συχνότητα των επεισοδίων αμοιβαίας εμπλοκής που εκκινούνται με πρωτοβουλία του παιδιού. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένες γλωσσικές αναφορές των γονέων, οι οποίες είναι προσαρμοσμένες σε στιγμές αμοιβαίας προσοχής και να έχει ως αποτέλεσμα επιπλέον αναπτυξιακές καθυστερήσεις στην επικοινωνία και τη γλώσσα.

Η καθυστερημένη εκδήλωση ορισμένων επικοινωνιακών συμπεριφορών, όπως η δείξη, μπορεί να καθυστερήσει και να μειώσει τον βαθμό της μητρικής απόκρισης, επειδή η έλλειψη εμπρόθετης επικοινωνίας από μέρους των παιδιών παρέχει στους γονείς περιορισμένες συμπεριφορές για να ανταποκριθούν. Ο Tomasello (1995, 1999) έδειξε ότι οι μητέρες συχνά ανταποκρίνονται στις χειρονομίες των βρεφών, παρέχοντας τις λεκτικές ετικέτες για τα αντικείμενα που υποδεικνύει το βρέφος. Ωστόσο, όταν σε ένα παιδί καθυστερεί η εμφάνιση ή είναι περιορισμένη η χρήση της δεικτικής χειρονομίας, τότε δέχεται και λιγότερες λεξιλογικές εισροές, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια περιόδων αλληλοσυντονισμού προσοχής.

Επιπλέον, ορισμένα χαρακτηριστικά της αλληλεπίδρασης μπορεί να διαταράσσουν την ανταπόκριση της μητέρας σε περιπτώσεις παιδιών με αναπτυξιακά προβλήματα. Αυτά περιλαμβάνουν τα χαμηλά επίπεδα πρωτοβουλίας των παιδιών, τους βραδύτερους χρόνους απόκρισης, την αποφυγή του βλέμματος ή τα άτυπα βλεμματικά μοτίβα, την υπερευαισθησία στα περιβαλλοντικά ερεθίσματα, το κοινωνικό άγχος ή τη συστολή και την ανεπαρκή κατανόηση της ομιλίας (Warren & Brady, 2007). Ως εκ τούτου, τα παιδιά με αναπτυξιακά προβλήματα μπορεί να έχουν δυσκολία να παρέχουν σαφή μηνύματα για τις ανάγκες τους. Για παράδειγμα, τα παιδιά με αναπηρίες όπως το σύνδρομο Down, η ΔΑΦ ή το εύθραυστο X βιώνουν χαμηλότερα επίπεδα απόκρισης της μητέρας (Leezenbaum et al., 2014· Slonims & McConachie, 2006· Warren, Brady, Sterling, Fleming & Marquis, 2010) εξαιτίας των παραπάνω χαρακτηριστικών που αποτελούν τροχοπέδη στη διατήρηση της διαδραστικής ρουτίνας σε σύγκριση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Η καθυστερημένη έναρξη σημαντικών προγλωσσικών και πρώιμων γλωσσικών

δεξιοτήτων στο επικοινωνιακό τους ρεπερτόριο συνδέεται άμεσα με αυτές τις αναπηρίες (Charman, 2003· Roberts, Long, Malkin, Barnes, Skinner & Hennon, 2005).

3.5. Αμοιβαία εμπλοκή

Αυτός ο κύκλος πρόσκλησης και ανταπόκρισης μεταξύ των επικοινωνιακών συντρόφων δημιουργεί επεισόδια αμοιβαίας εμπλοκής, μέσα από τα οποία διαμορφώνεται η κοινωνική προσδοκία για τις δράσεις των άλλων. Αυτή η προσδοκία δημιουργεί μοτίβα του συναισθήματος, της διέγερσης και της συρρύθμισης των ενδιαφερόντων, τα οποία συμβάλλουν στην εκμάθηση της πολιτισμικής γνώσης (Frank & Trevarthen, 2012· Merker, 2009). Η αμοιβαία εμπλοκή (joint engagement) ορίζεται ως επεισόδια προσοχής με έναν επικοινωνιακό σύντροφο σε ένα αντικείμενο ή ένα γεγονός κοινής εστίασης με σκοπό το μοίρασμα της κοινωνικής προσοχής (Adamson, Deckner & Bakeman, 2010). Πρόκειται για μία συμπεριφορική κατάσταση κατά την οποία το παιδί και ο κοινωνικός του σύντροφος εμπλέκονται ενεργά με το ίδιο αντικείμενο ή γεγονός (Bakeman & Adamson, 1984).

Τα επεισόδια αμοιβαίας εμπλοκής αποτελούν τη βάση για την κοινωνική μάθηση και την απόκτηση της γλώσσας (Adamson, Bakeman & Deckner, 2004· Mundy & Sigman, 2006). Έρευνες έχουν δείξει ότι περισσότερος χρόνος κοινής εμπλοκής σχετίζεται με γρηγορότερη απόκτηση της γλώσσας τόσο σε ΤΑ παιδιά (Adamson, Bakeman, Deckner & Ronski, 2009· Carpenter et al., 1998) όσο και σε παιδιά με ΔΑΦ (Adamson et al., 2009· Bottema-Beutel, Yoder, Hochman & Watson, 2014· Kasari, Paparella, Freeman & Jahromi, 2008).

Σύμφωνα με τους Adamson και συνεργάτες (2009), το βρέφος επιδεικνύει διαφορετικά επίπεδα εμπλοκής, τα οποία κατατάσσονται ως εξής:

- Μη εμπλοκή (unengaged): το βρέφος δεν εμπλέκεται με κανένα συγκεκριμένο αντικείμενο, άτομο ή δραστηριότητα, παρόλο που μπορεί να εξερευνά το περιβάλλον σαν να ψάχνει κάτι να κάνει.
- Παρακολούθηση (onlooking) ενός αντικειμένου, ενός ατόμου ή μίας δραστηριότητας χωρίς συμμετοχή στη δραστηριότητα.
- Εμπλοκή μόνο με αντικείμενα (object engaged): το βρέφος προσέχει, πλησιάζει, αγγίζει, κουνά, χειραγωγεί ή ρίχνει αντικείμενα ανεξάρτητα από ένα άλλο άτομο.

- Εμπλοκή μόνο με ένα πρόσωπο (person engaged), κατά την πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση ή το παιχνίδι με ένα άλλο άτομο.
- Υποστηριζόμενη αμοιβαία εμπλοκή (supported joint engagement): κατά την οποία το βρέφος μπορεί να μοιράζεται ένα αντικείμενο ή δραστηριότητα με ένα άλλο άτομο, η οποία επιτυγχάνεται κυρίως λόγω της στήριξης των ενηλίκων· το βρέφος αναγνωρίζει με συνέπεια την παρουσία του γονέα.
- Συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή (coordinated joint engagement): κατά την οποία το βρέφος μοιράζεται ένα αντικείμενο ή μία δραστηριότητα με ένα άλλο άτομο και συντονίζει ενεργά το βλέμμα του μεταξύ του αντικειμένου και του άλλου προσώπου. Και οι δύο σύντροφοι εκκινούν και ανταποκρίνονται στα στιγμιότυπα κοινής προσοχής με ισορροπημένο, αμοιβαίο και συνεκτικό τρόπο.

Η συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή είναι ο δείκτης συμπεριφοράς που χρησιμοποιείται στην αλληλεπίδραση μητέρων-βρεφών για τη μέτρηση του αλληλοσυντονισμού της προσοχής τους (Mundy & Sigman, 2006). Ένα βρέφος που συντονίζει ενεργά την προσοχή του με ένα άλλο άτομο και ένα αντικείμενο, δείχνει ότι συμμετέχει ενεργά σε συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή (Bakeman & Adamson, 1984). Από την ηλικία των 6 μηνών, που το βρέφος αρχίζει να ενδιαφέρεται για την τριαδική αλληλεπίδραση (Striano & Stahl, 2005), αναπτύσσεται η συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή, η οποία εξελίσσεται μεταξύ 8 και 10 μηνών (Striano & Bertin, 2005· Tomasello, 1999) και εδραιώνεται περίπου στους 12 μήνες (Adamson & McArthur, 1995). Αυτά τα ευρήματα δημιουργούν την ανάγκη να εξερευνηθούν οι διαπροσωπικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του αλληλοσυντονισμού της προσοχής (Mundy & Newell, 2007), καθώς και πώς «ειδικοί τύποι συμπεριφορών στήριξης από τις μητέρες μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη του αλληλοσυντονισμού της προσοχής» (Mundy & Sigman, 2006, σ. 308).

Ο Raver (1996) διαπίστωσε ότι στο 66% των περιπτώσεων συνεργατικού αλληλοσυντονισμού της προσοχής στους 24 μήνες - όταν δηλαδή, οι δεξιότητες αλληλοσυντονισμού της προσοχής των παιδιών έχουν σχεδόν φτάσει στην πλήρη ανάπτυξή τους (Butterworth, 2006) - προηγήθηκαν επεισόδια που ξεκίνησε η μητέρα. Επιπρόσθετα, οι Bakeman και Adamson (1984) διαπίστωσαν ότι τα επεισόδια συντονισμένης αμοιβαίας εμπλοκής ήταν μεγαλύτερα όταν τα 6 έως 18 μηνών βρέφη αλληλεπιδρούσαν με τις μητέρες τους παρά με τους συνομηλικούς τους· και

αντιστρόφως ότι οι καταστάσεις μη εμπλοκής (unengaged) ήταν μικρότερες όταν τα βρέφη έπαιζαν με τις μητέρες τους έναντι των συνομηλίκων.

Οι Mendive, Bornstein και Sebastián (2013) διερεύνησαν την προέλευση της συντονισμένης αμοιβαίας εμπλοκής στις αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους και επιχείρησαν να καθορίσουν ποιες συγκεκριμένες μητρικές συμπεριφορές κατεύθυνσης της προσοχής διευκολύνουν τη συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή. Λαμβάνοντας υπόψη τα στάδια της εμπλοκής ως μία συνεχόμενη συμπεριφορά, οι Bakeman και Adamson (1984) εξέτασαν πώς τα βρέφη εισέρχονται σε αυτό το συνεχές. Στους 9 μήνες, την παρακολούθηση/εξερεύνηση και την εμπλοκή με αντικείμενα ακολούθησε η υποστηριζόμενη αμοιβαία εμπλοκή, ενώ στους 12 μήνες, την εμπλοκή με αντικείμενα ακολούθησε η συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή. Η έρευνά τους ενίσχυσε την υπόθεση ότι οι μητέρες δεν κατευθύνουν μόνο τις δυαδικές αλληλεπιδράσεις με βρέφη (Koachanska & Askan, 2004· Papoušek, 1995), αλλά το ίδιο μοτίβο φαίνεται να διέπει και την τριαδική αλληλεπίδραση (μητέρα - παιδί - παιχνίδια) κατά το δεύτερο ήμισυ του πρώτου έτους, όπου κι εκεί οι μητέρες χρησιμοποιούν τεχνικές κατεύθυνσης της προσοχής του παιδιού.

Στο πλαίσιο της αλληλεπίδρασης με τα παιχνίδια, οι μητέρες φέρνουν τα αντικείμενα στο προσκήνιο, δείχνοντας τις προσδοκίες για τα αντικείμενα ή τις λειτουργικές σχέσεις που τα βρέφη μπορούν να δημιουργήσουν με αυτά (Fogel, Garvey, Hsu & West-Stroming, 2006). Γενικά, τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι τα 9 μηνών βρέφη τείνουν να ακολουθούν τις στρατηγικές καθοδήγησης της προσοχής από τη μητέρα. Οι ερευνητές διαπίστωσαν πως, όταν η μητέρα εισάγει ένα αντικείμενο ως εστία προσοχής, το βρέφος ακολούθως το εξετάζει ή εμπλέκεται με αυτό. Εάν η μητέρα διατηρήσει αυτή την εστίαση της προσοχής, το βρέφος της εισέρχεται σε μία κατάσταση συντονισμένης αμοιβαίας εμπλοκής. Όταν η μητέρα στρέψει την προσοχή σε ένα διαφορετικό αντικείμενο, το βρέφος αλλάζει την εστίαση της προσοχής του για να παρατηρήσει την ίδια δραστηριότητα με τη μητέρα (υποστηριζόμενη αμοιβαία εμπλοκή). Παραδόξως, η δεύτερη πιο συχνή κατάσταση εμπλοκής του βρέφους στη συνθήκη διατήρησης της προσοχής του από τη μητέρα, ύστερα από τη συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή, ήταν η μη εμπλοκή. Οι ερευνητές διεξήγαγαν πρόσθετες αναλύσεις για να κατανοήσουν αυτή τη σχέση. Υπέθεσαν ότι εάν η μητέρα φωνοποιεί, ενώ ταυτόχρονα διατηρεί την προσοχή του βρέφους, τότε είναι πιο απίθανο το βρέφος να μη συντονιστεί μαζί της.

3.6. Συγχρονισμός αλληλεπίδρασης

Η προσεκτική προσαρμογή της μητέρας στα σήματα του βρέφους είναι απαραίτητη για την κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη των βρεφών και αρκετές έννοιες - συμπεριλαμβανομένης της ευαισθησίας, της συρρύθμισης και της εναρμόνισης- αναδύθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου για να περιγράψουν την προσαρμογή αυτή (Gratier, 2003· Im-Bolter, Anam & Cohen, 2015). Μεταξύ αυτών των εννοιών, μόνο αυτή του συγχρονισμού αναδεικνύει τον χρόνο ως το βασικό συστατικό των διαπροσωπικών συναλλαγών και τονίζει τη συνεχή οργάνωση της κοινωνικής συμπεριφοράς σε επαναλαμβανόμενες, ρυθμικές ακολουθίες (Bernieri & Rosenthal, 1991).

Ο συγχρονισμός ορίζεται ως η συντονισμένη συμπεριφορά δύο ή περισσότερων ατόμων που ενεργούν από κοινού και χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ροή ενέργειας, εκτεταμένες περιόδους προσοχής και αυξημένα επίπεδα θετικού συναίσθηματος (Byers, 1982). Ο συγχρονισμός περιγράφει μία ευρεία ποικιλία συντονισμένων συμπεριφορών που περιλαμβάνουν το βλέμμα, το συναίσθημα, τις φωνοποιήσεις, τις δράσεις και άλλες φυσιολογικές διεργασίες (Feldman, 2007c· Feldman, Magori-Cohen, Galili, Singer & Louzoun, 2011). Ο συγχρονισμός καλλιεργείται μέσω της αυξανόμενης οικειότητας με τον άλλο και αφορά στην προσαρμογή του ενός στους ρυθμούς του άλλου. Επομένως, οι συγχρονισμένες αλληλεπιδράσεις οικοδομούνται σε μία αίσθηση ρυθμού των επικοινωνιακών συντρόφων και καθιστούν προβλέψιμες τις συμπεριφορές. Η προβλεψιμότητα αυτή επιτρέπει στους επικοινωνιακούς συντρόφους να συντονίζουν τις πράξεις τους με το να εναρμονίζουν τη δική τους συμπεριφορά με αυτή του άλλου.

Οι συγχρονισμένες συμπεριφορές δεν περιλαμβάνουν μόνο από κοινού εκδηλώσεις συγκεκριμένων συμπεριφορών αλλά και αμοιβαίες και συμπληρωματικές διαμορφώσεις της συμπεριφοράς της δυάδας. Ο συγχρονισμός υπηρετεί ποικίλες λειτουργίες σε πολλά επίπεδα, όπως την οργάνωση και ρύθμιση των συμπεριφορικών απαντήσεων και ορμονικών αποκρίσεων σε στρεσογόνες καταστάσεις αλλά και τη διαδικασία ωρίμανσης του εγκεφάλου (Hari, Himberg, Nummenmaa, Hämäläinen & Parkkonen, 2013· Leclère et al., 2014). Ο συγχρονισμός της αλληλεπίδρασης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ωρίμανση των εγκεφαλικών κυκλωμάτων που υποστηρίζουν την κοινωνική εμπλοκή· η εμπειρία του συγχρονισμού κατά την ευαίσθητη περίοδο των 3 έως 6 μηνών συμβάλλει καθοριστικά στη γνωστική,

κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη (Feldman, 2007b· Johnson et al., 2005). Όπως έχει δείξει στις έρευνές της η Feldman (2007a, b, c), ο συγχρονισμός αλληλεπίδρασης στους 3 μήνες ζωής παρέχει τα θεμέλια για τα ανθρώπινα επιτεύγματα και προβλέπει την ανάπτυξη της σύνθετης συμβολικής έκφρασης και της ικανότητας διαλογικής ενσυναίσθησης σε όλη την παιδική ηλικία και μέχρι την εφηβεία.

Σε πρόσφατη έρευνά τους, οι Kinreich, Djalovski, Kraus, Louzoun και Feldman (2017), υποστηρίζουν ότι κατά τη διάρκεια του συγχρονισμού στη συμπεριφορά υπάρχει και εγκεφαλικός συγχρονισμός μεταξύ των επικοινωνιακών συντρόφων (brain-to-brain synchrony), όπως έδειξαν οι ηλεκτροεγκεφαλικές καταγραφές. Σύμφωνα με τους ερευνητές, ο εγκεφαλικός συγχρονισμός δε σχετιζόταν μόνο με επεισόδια διαλόγου, αλλά παρατηρήθηκε και σε στιγμές κοινωνικού βλέμματος και θετικού συναισθήματος.

Επομένως, κατά τη διάρκεια του συγχρονισμού αλληλεπίδρασης, οι σύντροφοι διατηρούν μία κοινή εστία προσοχής, μοιράζονται το συναίσθημά τους και ο καθένας επιδεικνύει υψηλό βαθμό ανταπόκρισης στα σήματα του άλλου (Harrist & Waugh, 2002). Για να επιτευχθεί μία συγχρονισμένη αλληλεπίδραση, ο κάθε σύντροφος πρέπει να προσαρμόζεται και να ανταποκρίνεται καταλλήλως στη συμπεριφορά του άλλου (Barber, Bolitho & Bertrand, 2001· Lindsey, Colwell, Frabutt, Chambers & MacKinnon-Lewis, 2008). Ο συγχρονισμός αλληλεπίδρασης μεταξύ μητέρας και βρέφους θεωρείται μία έμφυτη διαδικασία, καθώς οι άνθρωποι γεννιούνται με την ικανότητα να συμμετέχουν σε ρυθμικά συντονισμένες, διαπροσωπικές αλληλεπιδράσεις (Papaeliou & Trevarthen, 1998· Trevarthen, 1998). Οι πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις οργανώνονται, επομένως, με σαφή ρυθμική δομή. Τα επεισόδια κοινωνικής εμπλοκής ακολουθούνται από επεισόδια ανάπαυσης· και αλληλουχίες συγκεκριμένων συμπεριφορών επαναλαμβάνονται καθ' όλη την αλληλεπίδραση (Cohn & Tronick, 1987· Kaye & Fogel, 1980).

Ο συγχρονισμός διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην προετοιμασία του βρέφους να συντονίσει σύνθετες κοινωνικές δράσεις και να σχηματίσει την κοινωνική, γνωστική και συναισθηματική του ανάπτυξη με την πάροδο του χρόνου. Η εμπειρία του συγχρονισμού παρέχει ένα σημαντικό θεμέλιο στην ανάπτυξη του βρέφους και διαμορφώνει τη γνωστική, συμβολική, αυτο-ρυθμιστική και κοινωνικο-συναισθηματική του ανάπτυξη (Feldman & Eidelman, 2004· Feldman, Greenbaum, &

Yirmiya, 1999· Jaffe et al., 2001). Αντιθέτως, η απορρύθμιση στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού έχει συνδεθεί με κακή προσαρμογή (Harrist, Pettit, Dodge & Bates, 1994), προβλήματα συμπεριφοράς (García-Sellers & Church, 2000) και χαμηλότερα επίπεδα ενσυναίσθησης (Feldman, 2007b).

Πιο συγκεκριμένα, ο συγχρονισμός του βλέμματος (gaze synchrony), η αντιστοίχιση του κοινωνικού βλέμματος ανάμεσα στον γονέα και το παιδί, θέτει το πλαίσιο για την κοινωνική σχέση και συμβάλλει στη γνωστική ανάπτυξη (Kaye & Fogel, 1980). Ο συγχρονισμός του συναισθήματος (affect synchrony), η αντιστοίχιση της συναισθηματικής έκφρασης, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της ικανότητας αυτορρύθμισης (Cohn & Tronick, 1988). Τέλος, οι γονείς και τα βρέφη συχνά συμμετέχουν σε «πρωτο-συνομιλίες», και αυτές οι επαναλαμβανόμενες στιγμές φωνητικού συγχρονισμού (vocal synchrony) χρησιμεύουν ως δομικά στοιχεία της προφορικής γλώσσας και προάγουν τον ασφαλή δεσμό⁴ προσκόλλησης (Bureau, Yurkowski, Schmiedel, Martin, Moss & Pallanca, 2014· Lundy, 2003). Κάθε μία από αυτές τις μορφές συγχρονισμού έχει μακροπρόθεσμα αποτελέσματα και παρέχει βασικές περιβαλλοντικές εισροές για τη φυσιολογική και την κοινωνική ανάπτυξη. Ένας πιθανός μηχανισμός με τον οποίο ο βλεμματικός, συναισθηματικός και φωνητικός συγχρονισμός διαμορφώνουν την ανάπτυξη είναι ότι αυτές οι στιγμές διευκολύνουν, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό, τον βιολογικό συγχρονισμό των καρδιακών ρυθμών της μητέρας και του βρέφους. Ένας τέτοιος βιολογικός συγχρονισμός μπορεί να υποστηρίξει την αυτόνομη ωρίμανση του βρέφους μέσω της κοινωνικής επαφής.

Με αυτόν τον τρόπο, τα παιδιά μαθαίνουν τους κοινωνικούς κανόνες αλληλεπίδρασης και τους εφαρμόζουν πρώτα κατά τη μη λεκτική επικοινωνία με τα άτομα που τα φροντίζουν, με έναν τρόπο που είναι συγκεκριμένος στον κάθε πολιτισμό (Trevarthen & Aitken, 2001). Τα άτομα που έχουν αναλάβει τη φροντίδα τους μεταδίδουν νόημα στα βρέφη μέσα από τις χειρονομίες ή τις εκφράσεις τους, τις ρυθμικές ανταλλαγές και την αμοιβαία ρύθμιση των συναισθημάτων και των ενδιαφερόντων τους. Αυτή η μη λεκτική δημιουργία νοήματος απαιτεί μεγάλη

⁴ Υπάρχουν τέσσερα είδη δεσμού μεταξύ γονέα και παιδιού: ο ασφαλής, ο ανασφαλής δεσμός τύπου αποφυγής, ο ανασφαλής δεσμός τύπου αμφιθυμίας και ο αποδιοργανωμένος. Στον ασφαλή δεσμό, το παιδί δείχνει δυσαρέσκεια όταν αποχωρίζεται τον γονιό του, χαίρεται όταν επιστρέφει και γενικά προτιμάει τους γονείς του από άλλους ανθρώπους (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978· Carlson, Cicchetti, Barnett & Braunwald, 1989).

προσπάθεια από την πλευρά του ατόμου που έχει αναλάβει τη φροντίδα του βρέφους, καθώς μέσα από την επικοινωνία τους τίθενται τα θεμέλια και οι βάσεις πάνω στις οποίες στηρίζεται το βρέφος και μαθαίνει τις κατάλληλες αποκρίσεις ανάλογα με τον πολιτισμό και τις εκάστοτε περιστάσεις (Feldman, 2003· Trevarthen & Aitken, 2001· Tronick & Beeghly, 2011). Από τη μεριά του, το βρέφος επιδεικνύει ήδη από τη γέννηση μία σειρά επικοινωνιακών συμπεριφορών που προάγουν την αλληλεπίδραση και προτρέπουν τους ενήλικες να το εμπλέξουν σε αμοιβαία επικοινωνία.

4. Αναπτυξιακές θεωρίες

Ακολούθως, παρατίθενται τέσσερις πολύ χαρακτηριστικές Αναπτυξιακές Θεωρίες: η Θεωρία των Σχημάτων, η Θεωρία του Νου, η Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων και η Θεωρία της Έμφυτης Διποκειμενικότητας. Καθεμία από τις θεωρίες αυτές έχει προσπαθήσει να ερμηνεύσει την ανάπτυξη και να αναδείξει τον σπουδαίο ρόλο του ρυθμού στην πορεία της ανάπτυξης.

4.1. Η Θεωρία των Σχημάτων του Piaget

Ο Jean Piaget θεωρούσε την ανάπτυξη ως μία μορφή προσαρμογής στην πραγματικότητα. Η νοητική ανάπτυξη επέρχεται μέσα από την απόκτηση νέων γνωστικών ικανοτήτων που δεν υπήρχαν πριν. Ωστόσο, για τον Piaget η απόκτηση αυτών των ικανοτήτων δε συντελείται μέσω της ποιοτικής αύξησης των υπάρχοντων δεξιοτήτων, αλλά μέσω της ποιοτικής αλλαγής που συμβαίνει στη δομή της σκέψης. Οι γνωστικές δομές, δηλαδή οι οργανωμένες ιδιότητες της σκέψης, οικοδομούνται στο πλαίσιο της αλληλεπίδρασης του ατόμου με το περιβάλλον του.

Κεντρική θέση στη θεωρία του Piaget κατέχει η έννοια του «σχήματος» (schéma), το οποίο αναφέρεται στην προσαρμογή που έχει επιτευχθεί σε μία ορισμένη κατάσταση ως αποτέλεσμα μίας ολόκληρης σειράς δραστηριοτήτων. Πρόκειται για ένα οργανωμένο σχέδιο σκέψης και δράσης, το οποίο κατασκευάζει το άτομο για να ερμηνεύσει κάποια πλευρά της εμπειρίας του. Τα σχήματα αποτελούν ένα είδος μικρών ή μεγάλων μονάδων επίγνωσης και επικοινωνίας του οργανισμού με το περιβάλλον του (Piaget, 1952). Το σχήμα μίας πράξης αναφέρεται στη γενική της δομή, σε αυτό δηλαδή που διατηρείται αμετάβλητο διαμέσου των επαναλήψεων της ίδιας πράξης, που παγιώνεται με την εξάσκηση και που μπορεί να προσαρμόζεται σε συνάρτηση με τις μεταβολές του περιβάλλοντος (Πιαζέ, 1947/1999). Τα πρώτα σχήματα του ατόμου είναι απλά και σχετίζονται με τα αντανακλαστικά που υπάρχουν

ήδη από τη γέννηση (θηλασμός, κίνηση ματιών και χεριών, αναπνοή κλπ.), τα οποία προοδευτικά μετατρέπονται σε πολύπλοκους νοητικούς συλλογισμούς. Παράδειγμα ενός έμφυτου σχήματος είναι η νοητική αναπαράσταση του ανθρώπινου προσώπου. Ο Fantz (1963) έδειξε πως οι άνθρωποι γεννιούνται με την έμφυτη ικανότητα να αναγνωρίζουν τα πρόσωπα.

Τα σχήματα αποτελούν ένα νοητικό χάρτη, χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση των αντικειμένων και των γεγονότων και παρέχουν το πλαίσιο για την ερμηνεία καινούριας γνώσης. Κατά τον Piaget ένα σχήμα περιλαμβάνει τόσο την κατηγορία της γνώσης όσο και τη διαδικασία απόκτησης αυτής της γνώσης. Μέσω των εμπειριών, αυτές οι καινούριες πληροφορίες χρησιμοποιούνται για να τροποποιήσουν, να προσθέσουν ή να αλλάξουν τα προϋπάρχοντα σχήματα.

Η αλλαγή των σχημάτων, δηλαδή η γνωστική ανάπτυξη του ατόμου, συντελείται μέσω της αφομοίωσης (assimilation) και της συμμόρφωσης (accomodation), των δύο συμπληρωματικών λειτουργιών της προσαρμογής που οδηγούν στην εξισορρόπηση (equilibration). Η αφομοίωση αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι μετατρέπουν τις πληροφορίες που δέχονται, έτσι ώστε να ταιριάζουν με τον τρόπο σκέψης τους. Η συμμόρφωση αναφέρεται στους τρόπους με τους οποίους οι άνθρωποι προσαρμόζουν τη σκέψη τους σε καινούριες εμπειρίες.

Με αυτόν τον τρόπο το παιδί συνεχώς αφομοιώνει νέες εμπειρίες ανάλογα με το επίπεδο ωρίμανσής του, συμμορφώνει τον τρόπο σκέψης του με αυτές τις εμπειρίες και αναδιοργανώνει τις νοητικές του δομές σε όλο και πολυπλοκότερα νοητικά σχήματα που του επιτρέπουν, προσωρινά, να επανακτήσει τη γνωστική του ισορροπία (Piaget & Inhelder, 1969). Η ανάπτυξη, δηλαδή, είναι το αποτέλεσμα μίας επαναλαμβανόμενης αποσταθεροποίησης των υπάρχοντων σχημάτων, ακολουθούμενη από την παραγωγή νέων νοητικών σχημάτων, δηλαδή μίας κατάστασης ισορροπίας, που διαμορφώνουν ένα ανώτερο στάδιο γνωστικής ανάπτυξης (Μαριδάκη-Κασσωτάκη, 2004).

Σε σχέση με τον ρυθμό, ο Piaget (1946/1962) υποστήριξε ότι ο ρυθμός αποτελεί το θεμέλιο της νοητικής ανάπτυξης. Η προοδευτική σειρά διαδοχής των προτύπων ανάπτυξης της νοημοσύνης είναι: ρυθμοί που μετασχηματίζονται σε ρυθμίσεις και αυτές με τη σειρά τους σε ομαδοποιήσεις. Οι ρυθμοί, οι ρυθμίσεις και οι ομαδοποιήσεις συνιστούν τρεις διαφορετικούς βαθμούς εξισορρόπησης, ανάλογα με τον βαθμό αιτιότητας και λογικής επίπτωσης/συνέπειας που η καθεμία ενέχει. Όσο

περισσότερες είναι οι λογικές επιπτώσεις και απουσιάζει η αιτιότητα, τόσο πιο εξισορροπημένη είναι η δομή. Οι ρυθμοί αναφέρονται σε καθαρά αιτιώδη μοτίβα της φύσης. Οι ρυθμίσεις περιέχουν στοιχεία τόσο από την αιτιότητα όσο και από τη λογική επίπτωση, αν και ενέχουν λιγότερη αιτιότητα και περισσότερη λογική επίπτωση από τους ρυθμούς. Επομένως, υπάρχει μεν αλλά όχι πλήρης εξισορρόπηση. Αντίθετα, οι ομαδοποιήσεις ενέχουν πλήρη εξισορρόπηση και καθόλου αιτιότητα. Επομένως, οι ομαδοποιήσεις αφορούν μία πλήρως έλλογη ανταλλαγή αξιών. Ακολουθώντας τα στάδια γνωστικής ανάπτυξης που όρισε ο Piaget, οι ρυθμοί αναφέρονται στο αισθησιοκινητικό στάδιο (0-2 περίπου χρόνια) και ειδικότερα στους πρώτους 12 μήνες. Οι ρυθμίσεις χαρακτηρίζουν το προ-συλλογιστικό στάδιο (3-6 περίπου χρόνια), ενώ οι ομαδοποιήσεις αναφέρονται στο στάδιο των συγκεκριμένων νοητικών λειτουργιών (7-11 περίπου χρόνια) και στο στάδιο των τυπικών νοητικών λειτουργιών (12-16 περίπου χρόνια) (Piaget, 1946/1962· Piaget & Inhelder, 1969). Ρυθμός, ρυθμίσεις και ομαδοποιήσεις συνιστούν τις τρεις φάσεις του εξελικτικού μηχανισμού, ο οποίος εντάσσει τη νοημοσύνη στη μορφογενετική δύναμη της ζωής και της επιτρέπει να πραγματοποιήσει τις προσαρμογές που είναι απεριορίστες αλλά και ισορροπημένες μεταξύ τους και οι οποίες είναι αδύνατον να πραγματοποιηθούν στο οργανικό πεδίο.

Ο Piaget θεωρεί ότι οι ενστικτώδεις ανάγκες (πείνα, δίψα) και τα νεογονικά αντανακλαστικά (π.χ. θηλασμού) έχουν περιοδικότητα, δηλαδή, ρυθμική δομή, κάτι που θεωρεί ότι ισχύει και για τη βόδιση των δίποδων και τετράποδων ζώων. Επομένως, οι ρυθμοί για τον Piaget εμφανίζονται στην οντογένεση πριν ακόμα και από τα αντανακλαστικά. Όπως σημειώνει και ο ίδιος, οι ρυθμοί βρίσκονται «...στον κόμβο ανάμεσα στην οργανική και στη νοητική ζωή» (Piaget, 1950, σ. 169), δηλαδή, ανιχνεύονται ακόμη και στις στοιχειώδεις βρεφικές αισθήσεις και κινήσεις και συμβαίνουν χωρίς την επίγνωση του υποκειμένου.

Κατά τον Piaget το πρώτο στάδιο της γνωστικής ανάπτυξης, η αισθησιοκινητική περίοδος, αποτελείται από διάφορα υποστάδια τα οποία σχετίζονται με τη διαδικασία κατασκευής γνωστικών σχημάτων, καθώς το βρέφος επαναλαμβάνει μία τυχαία κινητική συμπεριφορά. Αφού αναπτυχθούν τα αντανακλαστικά, το βρέφος (1^ο - 4^ο μήνα) αρχίζει να συντονίζει μεταξύ τους τις μεμονωμένες δράσεις και να τις εντάσσει σε ολοκληρωμένες δραστηριότητες. Αυτό αποτελεί το υποστάδιο των πρωτογενών κυκλικών αντιδράσεων, κατά το οποίο το βρέφος επαναλαμβάνει

ευχάριστες πράξεις που σχετίζονται με τμήμα του σώματός του απλά και μόνο επειδή του προκαλούν ευχαρίστηση. Σταδιακά, τα βρέφη (από τον 4^ο έως τον 8^ο μήνα) αρχίζουν να ενδιαφέρονται για αποτελέσματα που συμβαίνουν πέρα από το σώμα τους· και αρχίζουν να συνειδητοποιούν ότι οι πράξεις τους έχουν κάποιο αντίκτυπο στο περιβάλλον. Αυτό είναι το υποστάδιο των δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων· και όσο μεγαλώνει το παιδί μαθαίνει να συντονίζει δύο ή περισσότερες δευτερογενείς κυκλικές αντιδράσεις, συνδυάζοντας για παράδειγμα σχήματα για την επίτευξη ενός επιθυμητού αποτελέσματος. Για τον Piaget αυτή είναι μία πρώιμη μορφή επίλυσης προβλημάτων. Τους επόμενους μήνες, (από τον 12^ο έως τον 18^ο) εμφανίζονται οι τριτογενείς κυκλικές αντιδράσεις, κατά τις οποίες τα βρέφη αναζητούν καινούριους τρόπους αλληλεπίδρασης με τα αντικείμενα και εξερευνούν τις πιθανές χρήσεις τους. Το υποστάδιο αυτό αποτελεί τον προάγγελο της αναπαραστατικής σκέψης, η οποία εμφανίζεται από τον 18^ο μήνα έως τον 24^ο, περίοδο κατά την οποία τα βρέφη αναπτύσσουν συμβολικούς συνδυασμούς, τους οποίους χρησιμοποιούν για να επιλύσουν προβλήματα.

4.2. Η Θεωρία του Νου

Η Θεωρία του Νου (ΘτΝ) (Theory of Mind) αποτελεί εξέλιξη της θεωρίας του Piaget για τη γνωστική ανάπτυξη και επιχειρεί να διερευνήσει και να περιγράψει την ικανότητα του ατόμου να εξηγεί και να προβλέπει τη συμπεριφορά των άλλων, με βάση την παρατήρηση των εμπρόθετων ενεργειών τους.

Οι άνθρωποι εμπλέκονται καθημερινά σε μία ποικιλία από κοινωνικές αλληλεπιδράσεις για να επιτύχουν διάφορους κοινωνικούς στόχους, όπως η απόκτηση πληροφοριών, η επιρροή της συμπεριφοράς άλλων ατόμων και η διατήρηση συναισθηματικής εγγύτητας μέσα από το μοίρασμα σκέψεων και συναισθημάτων (Byom & Mutlu, 2013). Αναπόσπαστο στοιχείο στην επιτυχία του ατόμου σε αυτές τις κοινωνικές συναλλαγές είναι η ικανότητά του να κατανοεί τις σκέψεις, τις πεποιθήσεις και τα συναισθήματα των άλλων και να προβλέπει τις συμπεριφορικές τους αποκρίσεις. Αυτή η ικανότητα αναφέρεται ως Θεωρία του Νου (Baron-Cohen et al., 1985· Premack & Woodruff, 1978).

Πιο συγκεκριμένα, ο όρος Θεωρία του Νου αναφέρεται στην ικανότητα των παιδιών να αποδίδουν νοητικές καταστάσεις στον εαυτό τους και τους άλλους (πεποιθήσεις, προθέσεις, επιθυμίες και συναισθήματα), προκειμένου να ερμηνεύουν και να προβλέπουν τη συμπεριφορά τη δική τους και των άλλων (Premack &

Woodruff, 1978). Η Θεωρία του Νου εμφανίζεται στην ηλικία των 4 ετών (Mitchell, 1996· Wellman, 1990), περίοδο κατά την οποία τα παιδιά αρχίζουν να αντιλαμβάνονται πως αυτό που έχει κάποιος στον νου του είναι μία αναπαράσταση της πραγματικότητας και όχι η ίδια η πραγματικότητα (Wellman & Liu, 2004). Σε αυτή την ηλικία τα παιδιά θεωρείται πως έχουν κατακτήσει τη διάκριση μεταξύ του πραγματικού κόσμου και του κόσμου των νοητικών καταστάσεων, και είναι σε θέση να ερμηνεύουν τη συμπεριφορά τη δική τους και των άλλων με αναφορά σε νοητικές καταστάσεις.

Σύμφωνα με τον Mitchell (2008), οι νοητικές καταστάσεις είναι οι αιτίες της δράσης· το άτομο που κατέχει τη Θεωρία του Νου αντιλαμβάνεται ότι η εμπρόθετη δράση τόσο των άλλων όσο και η δική του κατευθύνεται από εσωτερικούς παράγοντες, όπως είναι οι πεποιθήσεις και οι επιθυμίες. Πρόκειται, δηλαδή, για μία ικανότητα που συμβάλλει στην αποτελεσματική επικοινωνία και συμπληρώνει τη γλωσσική ικανότητα, καθώς παρέχει συνείδηση των συναισθημάτων, των προθέσεων και των πεποιθήσεων των άλλων (Cohen, 2001). Ο πιο διαδεδομένος τρόπος αξιολόγησης της Θεωρίας του Νου είναι οι δοκιμασίες ψευδών πεποιθήσεων (false beliefs), οι οποίες ζητούν από τα παιδιά να προβλέψουν τι θα σκεφτεί, τι θα πει ή τι θα κάνει ο πρωταγωνιστής της δοκιμασίας, ο οποίος έρχεται αντιμέτωπος με μία λανθασμένη πεποίθηση (Flavell, 1999). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια έχει ασκηθεί έντονη κριτική στις δοκιμασίες αυτές· υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν ότι η αποτυχία των παιδιών οφείλεται στις απαιτητικές και συχνά συγχυτικές συνθήκες διεξαγωγής των δοκιμασιών παρά στις ικανότητες των παιδιών (Wellman, Cross & Watson, 2001).

Επίσης, ο σημαντικός ρόλος της Θεωρίας του Νου στην επικοινωνία φαίνεται έντονα στις περιπτώσεις που αυτή απουσιάζει. Προκειμένου να αναδείξει τη δυσκολία εξήγησης της ανθρώπινης συμπεριφοράς εν τη απουσία της Θεωρίας του Νου, ο Baron-Cohen (1997) χρησιμοποίησε μία δοκιμασία στην οποία οι συμμετέχοντες έπρεπε να εξηγήσουν τη συμπεριφορά ενός ανθρώπου που μπαίνει σε μία αίθουσα, κοιτά τριγύρω του και μετά βγαίνει από την αίθουσα. Ένα άτομο που δε διαθέτει την ικανότητα να εκτιμά τι μπορεί να σκέφτονται οι άλλοι ή ποιες μπορεί να είναι οι προθέσεις τους και αγνοεί τις συμπεριφορές που είναι τυπικές σε ένα συγκεκριμένο πολιτισμικό πλαίσιο, αντιμετωπίζει προβλήματα στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση με τους συνανθρώπους του (Bishop, 1997).

Η αναγνώριση του σπουδαίου ρόλου που διαδραματίζει η Θεωρία του Νου στην κοινωνική λειτουργικότητα έχει λάβει εκτενή ερευνητική προσοχή, ειδικά με κλινικούς πληθυσμούς που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση, όπως είναι τα άτομα με ΔΑΦ (Baron-Cohen et al., 1995, 1999, 2001· Hill, 2004a· Hoogenhout & Malcolm-Smith, 2016· Losh, Martin, Klusek, Hogan-Brown & Sideris, 2012), και σχιζοφρένεια (Champagne-Lavau & Stip, 2010· Couture, Granholm & Fish, 2011· Hooker, Bruce, Lincoln, Fisher & Vinogradov, 2011).

4.3. Η Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων

Μία άλλη σημαντική θεωρία που ασχολείται και προσπαθεί να ερμηνεύσει την ανάπτυξη είναι η Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων. Η Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων ασχολείται με τη διαδικασία της αναπτυξιακής αλλαγής (Thelen & Smith, 1994) και πιο συγκεκριμένα με το «πώς πολύπλοκα συστήματα ... παράγουν πρότυπα που εξελίσσονται μέσα στον χρόνο» (σ. 51). Ο όρος 'δυναμικά συστήματα' αναφέρεται σε συστήματα στοιχείων που αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Πρόκειται για μία θεωρία που βασίζεται μεν στη φυσική και στα μαθηματικά, αλλά παράλληλα επηρεάζεται και από τα πεδία της βιολογίας και της ψυχολογίας.

Σε μία γενική φιλοσοφία των συστημάτων, κάθε ζωντανό σύστημα είναι μέρος μίας ιεραρχίας. Κάθε σύστημα περιέχει υποσυστήματα ή στοιχεία που συνθέτουν το σύνολο. Δύο ή περισσότερα συστήματα που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους σχηματίζουν ένα υπερκείμενο σύστημα (suprasystem). Οι θεωρήσεις της ψυχολογικής ανάπτυξης που επικεντρώνονται στη νοητική δραστηριότητα του παιδιού υπογραμμίζουν την εξαιρετικά εξαρτώμενη από το περιβάλλον φύση των διαδικασιών αυτορρύθμισης του παιδιού, καθώς αυτές επηρεάζουν και επηρεάζονται από τις αλληλεπιδράσεις με τα άτομα που το φροντίζουν (Thelen & Smith, 1994).

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της προσέγγισης των δυναμικών συστημάτων σχετικά με την ανάπτυξη είναι ότι απορρίπτει κατηγορηματικά τις τελεολογικές αντιλήψεις αναφορικά με τις προκαθορισμένες τελικές καταστάσεις στις οποίες θεωρείται ότι στοχεύει η αναπτυξιακή πορεία. Κατά συνέπεια, «η ανάπτυξη δε γνωρίζει από την αρχή προς τα που κατευθύνεται... Δεν υπάρχει άλλη τελική κατάσταση εκτός από το τέλος της ίδιας της ζωής ... Η ανάπτυξη είναι το αποτέλεσμα των αυτο-οργανωτικών διαδικασιών των συνεχώς ενεργητικών ζωντανών συστημάτων» (Thelen & Smith, 1994, σ. 44). Μία βασική ιδέα είναι ότι «για να

επιβιώσουν τα βιολογικά συστήματα, όλα τα συστατικά στοιχεία τους πρέπει να συντονιστούν σε εξαιρετικό βαθμό» (σ. 52). Είναι αυτή η συνεργατική αλληλεπίδραση των στοιχείων που συνεπάγεται την «ομαλή σύνθεση των επιμέρους στοιχείων σε ένα αυτο-οργανωμένο πρότυπο» (σ. 81-83). Οι συνέργιες (synergies) δράσης, η συνεργατικότητα των υποσυστημάτων και η αυτο-οργάνωση είναι οι αρχές του σχηματισμού των αναδύμενων προτύπων σε πολύπλοκα δυναμικά συστήματα «που αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου, όταν μπορεί να δημιουργηθεί κάτι καινούριο» (σ. 49).

Επίσης, απορρίπτεται η ιδέα ότι η εξέλιξη συμβαίνει σύμφωνα με κάποιο προκαθορισμένο σχήμα ή επιγενετικό σχέδιο. Αν και η συμπεριφορά και η ανάπτυξη φαίνονται δομημένες, δεν υπάρχουν δομές. Παρόλο που η συμπεριφορά και η ανάπτυξη φαίνεται ότι βασίζονται σε κανόνες, δεν υπάρχουν κανόνες· υπάρχει περιπλοκότητα (Stolorow, 1997). Υπάρχει μία πολλαπλή, παράλληλη και συνεχώς δυναμική αλληλεπίδραση της αντίληψης και της δράσης και ένα σύστημα το οποίο με τη θερμοδυναμική του φύση αναζητά ορισμένες σταθερές λύσεις. Αυτές οι λύσεις προκύπτουν από τις σχέσεις και όχι από τον σχεδιασμό (Thelen & Bates, 2003). Όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά οι Thelen και Smith (1994)

Όταν τα στοιχεία τέτοιων σύνθετων συστημάτων συνεργάζονται, δημιουργούν μία συμπεριφορά με ενιαίο χαρακτήρα και επομένως την ψευδαίσθηση μίας δομής, αλλά η τάξη είναι πάντοτε εκτελεστική και όχι καθοδηγούμενη από κανόνες, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την ευελιξία της συμπεριφοράς για την οργάνωση και την ανασύνθεσή της με βάση το πλαίσιο ... Αυτή η οργάνωση είναι αναδύομενη και όχι σχεδιασμένη (σ. xix).

Κατά τον Fogel (2006), είναι οι παρατηρητές αυτοί που ερμηνεύουν μία πολύπλοκη σειρά αλλαγών ως έχουσα ένα πρότυπο, δομή και τάξη, στην προσπάθεια τους να την νοηματοδοτήσουν. Ο παρατηρητής, δηλαδή, γίνεται μέρος του δυναμικού συστήματος που παρατηρεί. Αν και τα πολύπλοκα συστήματα υπάρχουν ακόμα και εν τη απουσία του παρατηρητή, τα πρότυπα και οι διαδικασίες που περιγράφονται και αναλύονται, αναδύονται από τη σχέση ανάμεσα στον παρατηρητή και το σύστημα. Αυτή η μακρά διαδικασία δημιουργίας νοημάτων μπορεί να εφαρμοστεί και σε ένα βρέφος ή παιδί που πρέπει να ανακαλύψει μέσω της αντίληψης και της δράσης ή να 'αναδημιουργήσει' τις έννοιες των λέξεων και χειρονομιών μέσω μίας διαδικασίας συρρύθμισης με τους ενήλικες (Fogel, 1993· King, 2004).

Σύμφωνα με τη Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων, η ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα της διαμόρφωσης προτύπων συμπεριφοράς από τον αλληλοσυντονισμό

συστημάτων με κοινά χαρακτηριστικά (π.χ. φωνοποιήσεις - χειρονομίες) (Thelen, 1981). Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξη, η οποία εκτυλίσσεται σε πολλές χρονικές κλίμακες, από χιλιοστά του δευτερολέπτου έως χρόνια, γίνεται αντιληπτή ως μία πολλαπλή, αμοιβαία και συνεχής αλληλεπίδραση όλων των επιπέδων του αναπτυσσόμενου συστήματος, από το μοριακό έως το πολιτισμικό. Τα συστήματα είναι μη γραμμικά, με την έννοια ότι ανάλογα με τις καταστάσεις, μεγάλες αλλαγές στο σύστημα μπορεί να προκληθούν από μικρές διαφορές, και είναι δυναμικά με την έννοια ότι είναι συνεχή στον χρόνο. Δυναμικό σημαίνει ότι η κατάσταση του συστήματος ανά πάσα στιγμή εξαρτάται από τις προηγούμενες καταστάσεις του και είναι το σημείο από όπου ξεκινούν οι μελλοντικές.

Όπως αναφέρει η Thelen (2005), η ανάπτυξη είναι μία διαδικασία κατά την οποία το παιδί συνδέει πρότυπα συμπεριφοράς για την ικανοποίηση των απαιτήσεων του εκάστοτε έργου με βάση τις βιολογικές δυνατότητές του εκείνη την περίοδο. Μερικές φορές οι συμπεριφορές είναι σταθερές για κάποιο χρονικό διάστημα, μπορούν εύκολα να παραχθούν και εκτελούνται συχνά. Στη συνέχεια, εμφανίζονται άλλες συμπεριφορές και οι παλιές γίνονται λιγότερο διαθέσιμες ή προτιμώνται λιγότερο. Για παράδειγμα, όταν το παιδί μάθει να περπατά σταματά να μπουσουλάει.

Κατά την ανάπτυξη συμβαίνουν συνήθως αιφνίδιες μεταβάσεις από μία κατάσταση οργάνωσης του συστήματος σε μία άλλη. Οποιαδήποτε αλλαγή, η οποία συνοδεύεται από σημαντικές μεταβολές σε ένα τουλάχιστον χαρακτηριστικό του συστήματος, συνιστά μετάβαση (transition). Η μετάβαση ορίζεται ως μία ποιοτική ή ποσοτική μεταβολή της κατάστασης ενός αυστηρά προσδιορισμένου συστήματος. Για να γίνει η μετάβαση από τη μία κατάσταση στην άλλη, το σύστημα πρέπει να χάσει τη σταθερότητά του. Από τη σκοπιά των δυναμικών συστημάτων, η ανάπτυξη θεωρείται ως «η συνεχής σταθεροποίηση και αποσταθεροποίηση, μέσα στον χρόνο των προτιμώμενων καταστάσεων έλκυσης» (attractor states) (Thelen & Smith, 1994, σ. 61). Ο ελκυστής (attractor) ορίζεται ως «μία περιοχή στον χώρο, προς την οποία έλκεται η συμπεριφορά ενός συστήματος και όπου τελικά θα εδραιωθεί» (Hopkins & Butterworth, 1997/2012, σ. 149). Η έννοια του ελκυστή εξυπηρετεί την οργάνωση της χρονικής ροής των γεγονότων σε ένα δυναμικό σύστημα. Σε αντίθεση με την ποιοτική μετάβαση η οποία συνίσταται στην αλλαγή του είδους των ελκυστών, η ποσοτική μετάβαση αφορά στην αλλαγή του αριθμού των ελκυστών. Όταν η

διαδικασία της μετάβασης ολοκληρωθεί, το σύστημα σταθεροποιείται σε μία νέα κατάσταση από τη μορφή της οποίας μοιάζει να έλκεται.

Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξη μπορεί να περιγραφεί ως η διαδικασία ανακάλυψης νέων ελκυστών οι οποίοι επιτρέπουν τη «χαλαρή οργάνωση» ενεργειών που αφορούν συγκεκριμένα έργα. Η θέση του σώματος μπορεί να θεωρηθεί ως ένα είδος «ελκυστή σταθερού σημείου» (ένα από τα 4 βασικά είδη ελκυστών)⁵, ο οποίος διέπεται από τις ενδογενείς δυναμικές που χαρακτηρίζουν τις ρυθμικές κινήσεις. Τα βρέφη προσπαθούν να βρουν τις δυναμικές που θα φέρουν το σώμα τους στην κατάλληλη θέση, η οποία θα τους επιτρέψει την πραγματοποίηση συγκεκριμένων κινήσεων (Thelen, 2000). Ωστόσο, όταν τα πρότυπα είναι πολύ σταθερά, δεν υπάρχουν ευκαιρίες εξερεύνησης και εύρεσης νέων λύσεων. Πράγματι, η κακή προσαρμογή είναι συνήθως αποτέλεσμα υπερβολικής σταθερότητας. Συχνά οι άνθρωποι κινούνται, σκέφτονται ή βασίζονται στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις σε άκαμπτα πρότυπα, δηλαδή πρότυπα που μπορεί να ήταν αποτελεσματικά στο παρελθόν, αλλά πλέον δεν είναι κατάλληλα στις νέες περιστάσεις.

Ουσιαστικά, η Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων είναι μία θεωρία για το πώς οι άνθρωποι αποκτούν γνώση μέσα από τις καθημερινές δράσεις τους (Thelen & Smith, 2006). Η ανάπτυξη είναι συνεπώς το προϊόν καθημερινών και συνεχών προσπαθειών του παιδιού για συγκεκριμένα επιτεύγματα. Υπό αυτή την οπτική, τα παιδιά συνεχώς ασχολούνται με την επίλυση προβλημάτων, χρησιμοποιώντας το υπάρχον δυναμικό τους για να εκτελέσουν δράσεις που τους προκαλούν ευχαρίστηση ή ενέχουν επιβράβευση. Σε αυτό το πλαίσιο, η οργάνωση της εμπειρίας του παιδιού σχηματίζεται μέσα από την αμοιβαία ρύθμιση του συστήματος μητέρας-παιδιού. Το σύστημα μητέρας-παιδιού είναι ένα παράδειγμα μίας δυναμικά αναδυόμενης μορφής, «ενός σχηματιζόμενου προτύπου χωρίς πρόγραμμα» (Thelen & Smith, 1994, σ. 71). Επομένως, η ανάπτυξη δε συμβαίνει ούτε λόγω ενός γενετικού προγράμματος ούτε επιταγών από το περιβάλλον, αλλά μέσω μίας ομαλής αλληλεπίδρασης γεγονότων, τόσο εσωτερικών όσο και εξωτερικών, στον χρόνο. Η ανάπτυξη είναι συνεχής και οτιδήποτε συντελέστηκε στο παρελθόν επηρεάζει αυτό που θα γίνει στο μέλλον.

⁵ Υπάρχουν τέσσερα βασικά είδη ελκυστών: ο ελκυστής σταθερού σημείου, ο ελκυστής οριακού κύκλου ή περιοδικός, ο ημι-περιοδικός ή σπειροειδής ελκυστής και ο χαοτικός ή παράδοξος ελκυστής (Hopkins & Butterworth, 2012).

4.4. Η Θεωρία της Έμφυτης Διωποκειμενικότητας

Η σύγχρονη Αναπτυξιακή Ψυχολογία και ειδικότερα οι μελέτες για τη βρεφική ηλικία έχουν οδηγήσει στην παραδοχή πως ο ανθρώπινος νους είναι έμφυτα διωποκειμενικός και κάθε είδους κοινωνική αλληλεπίδραση έχει ως απώτερο στόχο τη συνεργασία. Η πιο ενδελεχής διερεύνηση της έννοιας της διωποκειμενικότητας έχει πραγματοποιηθεί από τη θεωρητική και ερευνητική εργασία του αναπτυξιακού ψυχολόγου και βιολόγου Colwyn Trevarthen (1982, 2001a), αρχικά στο κέντρο Γνωστικών Μελετών του Πανεπιστημίου του Harvard και από το 1971 και μετά στο τμήμα Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου του Εδιμβούργου.

Για τον Trevarthen (1993), η διωποκειμενικότητα ορίζεται ως η ψυχολογική ικανότητα του ατόμου να μοιράζεται σκοπούς, ενδιαφέροντα και συναισθήματα με άλλους ανθρώπους επιδιώκοντας νέες ιδέες και στόχους. Σύμφωνα με τον Trevarthen (1979a) η πρόθεση για διωποκειμενική επικοινωνία εκδηλώνεται ήδη από τη γέννηση, ενώ οι δεξιότητες για συνεργατική επικοινωνία εμφανίζονται μέσα στον πρώτο χρόνο ζωής. Η συνεργατική επικοινωνία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην κατανόηση της κατάλληλης χρήσης των εργαλείων (λειτουργικό παιχνίδι) όσο και στη δημιουργία συμβόλων (συμβολικό παιχνίδι, γλώσσα).

Η θεωρία της Έμφυτης Διωποκειμενικότητας, η οποία θα μπορούσε να ονομαστεί και θεωρία της Έμφυτης Συντροφικότητας ή Κοινωνικότητας (Trevarthen, 2001a), υποστηρίζει ότι τα ανθρώπινα όντα είναι προικισμένα με έμφυτα κίνητρα για διαπροσωπική επικοινωνία και διαπολιτισμική δημιουργία. Στη θεωρία του Trevarthen, το νεογνό και το νεαρό βρέφος εγγενώς επιθυμεί να επικοινωνήσει με τη μητέρα του, και αυτό γίνεται φανερό μέσα από τις προσπάθειές του να την προσκαλέσει, να την προκαλέσει και να την παρασύρει στο παιχνίδι του. Το ίδιο επιθυμεί και από την πλευρά της η μητέρα. Το αποτέλεσμα αυτών των προσπαθειών και από τους δύο επικοινωνιακούς συντρόφους είναι η προσαρμογή, ο χρονικός συντονισμός, το ταίριασμα και το μοίρασμα των στοιχείων της υποκειμενικότητας του ενός με τα σύστοιχα στοιχεία της υποκειμενικότητας του άλλου. Πρόκειται, δηλαδή, για «ένα αμοιβαίο, έμπρακτο μοίρασμα προθέσεων επικοινωνίας και θετικών συγκινήσεων. Στο μοίρασμα αυτό συμμετέχουν με συντονισμένο (χρονικά και χωρικά) τρόπο το αντιληπτικό, το κινητικό, το συγκινησιακό και γνωστικό σύστημα των δύο συντρόφων. Αυτό το συμπαθητικό μοίρασμα αποκαλεί ο Trevarthen έμφυτη διωποκειμενικότητα» (όπ. αναφ. Κουγιουμουτζάκης, 2016α, σ. 8).

Η έμφυτη διυποκειμενικότητα θεωρείται κίνητρο και ρυθμιστής της ανθρώπινης ψυχολογικής ανάπτυξης. Πρόκειται για μία εγγενή, προ-γλωσσική ικανότητα που ωθεί σε αμοιβαία αναγνώριση και σε επικοινωνιακή συναλλαγή. Είναι ένα είδος ‘ανάγνωσης’ του υποκειμενικού κόσμου του άλλου, των κινήτρων, των συγκινήσεων, των προθέσεων και των προσδοκιών του. Σύμφωνα με τον Trevarthen (2002), αυστηρά γνωστικές έννοιες, όπως «η Θεωρία του Νου» ή «η Κοινωνική Νόηση» συγχέουν τη γνώση των προσώπων με τη γνώση των μη ψυχολογικών αντικειμένων και συμβάντων. Αμελούν τόσο την κινητήρια δύναμη (motivation) όσο και τη διυποκειμενικότητα, που βασίζεται στην άμεση ανακάλυψη των αρχών των κινήτρων, τα οποία οδηγούν τους ανθρώπους να δρουν με συγκεκριμένο τρόπο.

Οι ιδέες του Trevarthen για την έμφυτη ανθρώπινη διυποκειμενικότητα ως το θεμέλιο για την ανάπτυξη της γλώσσας επηρεάστηκαν από τον Jürgen Habermas και την Joanna Ryan. Ο φιλόσοφος και κοινωνιολόγος Jürgen Habermas (1970) ήταν ο πρώτος που εισήγαγε τον όρο διυποκειμενικότητα στα πλαίσια υποστήριξης της θέσης πως από την αρχή της ζωής το άτομο δρα σε συνεργασία με τους άλλους. Για τον Habermas, η διυποκειμενικότητα αναφέρεται στη διαδικασία μέσω της οποίας ένα άτομο γνωρίζει τη σκέψη και τα συναισθήματα ενός άλλου και κατασκευάζει ένα κόσμο που χαρακτηρίζεται από τον διάλογο (dialogue constitutive universals). Επιπροσθέτως, η Ryan (1974) υποστήριξε ότι τα παιδιά αρχίζουν να μιλούν επικοινωνώντας τις καταστάσεις του νου και τα ενδιαφέροντά τους με τους οικείους τους. Εντυπωσιασμένη από το πώς οι μητέρες επιτυγχάνουν να ρωτούν, να απαγορεύουν, να απορρίπτουν ή να ενθαρρύνουν το βρέφος τους προτού εκείνο μπορεί να μιλήσει, η Ryan θεώρησε ότι η επικοινωνιακή ικανότητα είναι πιο θεμελιώδης και προγενέστερη της γλώσσας (όπ. αναφ. Trevarthen, 1988).

Παραθέτοντας τα λόγια του ίδιου του Trevarthen (1998) «η ιδέα της διυποκειμενικότητας των βρεφών δεν είναι παρά μία θεωρία για το πώς ο άνθρωπος νους του ενός μπορεί να αναγνωρίσει τις παρορμήσεις του άλλου διαισθητικά, με ή χωρίς γνωστικές ή συμβολικές επεξεργασίες» (σ. 17). Αυτές οι πρώιμες διυποκειμενικές δεξιότητες χρησιμεύουν ως βάση για πιο προηγμένες κοινωνικές και γνωστικές δεξιότητες (όπως η κατανόηση των προθέσεων, η θεωρία του νου, η κοινωνική λήψη αποφάσεων) (Cebula & Wishart, 2008· Meltzoff, 2007· Tager-Flusberg, Plesa Skwerer & Joseph, 2006· Trevarthen & Aitken, 2001). Η θέση του είναι ότι το βρέφος επιδεικνύει μία κρίσιμη επίγνωση των συναισθημάτων και της

συνειδητότητας του συντρόφου του πριν από την κατάκτηση της γλώσσας (Bråten & Trevarthen, 2007· Gratier & Trevarthen, 2008· Trevarthen, 2003, 2004a, 2009a). Υποστηρίζει ότι ο πυρήνας της ανθρώπινης συνειδητότητας έγκειται στη δυναμική της σχέσης και της σύνδεσης του ενός με τον άλλο. Αυτή η δυναμική είναι άμεση, μη λογική, αφηρημένη, μη λεκτική και όπως αναφέρει ο ίδιος (Trevarthen, 1993) «πρόκειται για μία εκλεπτυσμένη και άμεση επίγνωση της σχέσης με τον άλλον» (σ. 122). Στα πλαίσια αυτά, τα βρέφη κατέχουν και επιδεικνύουν μία ανθρώπινη συνειδητότητα με κίνητρα και συναισθήματα που προσαρμόζονται αναλόγως για να αντιληφθούν, να απαντήσουν, να προσελκύσουν και να επηρεάσουν τον τρόπο που αισθάνονται οι άλλοι (Trevarthen, 1998· Trevarthen & Reddy, 2015).

Στη θεωρία του Trevarthen, το έμφυτο δε σημαίνει ότι είναι γενετικά προσδιορισμένο και δεν μπορεί ποτέ να είναι ατομικό. Είναι εξαρχής τουλάχιστον διττό (περιλαμβάνει ένα άλλο πρόσωπο). Επομένως, η έμφυτη διυποκειμενικότητα αναφέρεται στην αμοιβαία αναγνώριση και κοινωνική συναλλαγή δύο τουλάχιστον προσώπων, τα οποία διαθέτουν συνείδηση του διαφορετικού και συνεκτικού εαυτού τους, έχουν θετικά συναισθήματα ο ένας προς τον άλλον και μία αμοιβαία πρόθεση επικοινωνίας. Στα πλαίσια αυτά, η διυποκειμενικότητα δύναται να παράσχει μία εξήγηση για το πώς δημιουργείται η ανθρώπινη κοινωνική και πολιτισμική γνώση, πώς η γλώσσα υπηρετεί τον πολιτισμό και πώς διασφαλίζεται η μετάδοσή της από γενιά σε γενιά. Σε ένα αρχικό στάδιο, η έννοια της διυποκειμενικότητας χρησιμοποιείται περιγραφικά για να προσδιορίσει τους τρόπους με τους οποίους αναπτύσσεται η διάδραση και η επικοινωνία του βρέφους με άλλα πρόσωπα κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής του (Trevarthen, 2009b).

Ο νους θεωρείται έμφυτα προικισμένος με κίνητρα για επικοινωνία και μοίρασμα με άλλα πρόσωπα. Το κίνητρο στη θεωρία του Trevarthen νοείται ως ο βαθμός ελευθερίας του οργανισμού να παράγει δράσεις, οι οποίες είναι εμπρόθετες. Το έμβρυο, ήδη μέσα από τη μήτρα, ξεκινά ενεργητικά να αναζητά τρόπους να συνδεθεί με το περιβάλλον του. Το βρέφος θεωρείται έτοιμο, ήδη από τη γέννηση, για να εμπλακεί σε σχέσεις πρόσωπο με πρόσωπο με τους Σημαντικούς Άλλους του περιβάλλοντός του, που καθορίζουν την ίδια την ανάπτυξη και την είσοδό του στον πολιτισμό (Trevarthen, Aitken, Vandekerckhove, Delafield-Butt & Nagy, 2006).

Στη θεωρία του Trevarthen (1982), δύο είναι τα θεμελιώδη κίνητρα: (α) το κίνητρο για διαπροσωπική επαφή και μοίρασμα ενδιαφερόντων και συναισθημάτων

με τους άλλους ανθρώπους και (β) το κίνητρο για εξερεύνηση του άψυχου περιβάλλοντος και της απόκτησης γνώσης από αυτό. Η έκφανση των θεμελιωδών κινήτρων έχει υποκειμενικό χαρακτήρα και καθορίζεται από τα συναισθήματα του ατόμου.

Η έρευνα για το πώς αναπτύσσονται τα επικοινωνιακά κίνητρα των βρεφών είναι πολύ περιορισμένη (Reddy, 2008· Stern, 2000· Trevarthen, 2001b, 2004b· Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999). Μία γενική θεωρία για τη μάθηση των ζώων, με το μοντέλο εξάρτησης μέσω επιβραβεύσεων και τιμωριών (θετική και αρνητική ενίσχυση), που απορρίπτει τις θεωρίες των εγγενών νοητικών καταστάσεων, απέτυχε να εξηγήσει την πολιτισμική μάθηση. Επίσης, οι θεωρίες της γνωστικής επανάστασης της δεκαετίας του 1960 για την επεξεργασία πληροφοριών, σχετικά με κατηγορίες γεγονότων στην αντίληψη και στη σκέψη και την αναπαράστασή τους στη μνήμη στους ανθρώπους (Miller, 2003), δεν εξηγούν πώς τα κίνητρα και τα συναισθήματα μπορούν να παραχθούν και να επικοινωνηθούν ανάμεσα σε φίλους που συνεργάζονται και σε εχθρούς που ανταγωνίζονται. Οι εμπειρικές μέθοδοι της πειραματικής ψυχολογίας, με τη χρήση στατιστικών αναλύσεων των συναισθηματικών αντιδράσεων εξοικείωσης και των αποκτημένων αποκρίσεων σε τεχνητές διαταράξεις των μοτίβων των ερεθισμάτων που παρουσιάζονταν κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες, δεν μπορούν να εξηγήσουν την καθημερινή λειτουργία της ανθρώπινης συνειδητότητας σε ένα μερικώς προβλέψιμο κόσμο, την επικοινωνία και την ανάπτυξή της (Trevarthen, 2009c).

Για τον Trevarthen οι προαναφερθείσες θεωρίες είναι ελλιπείς. Χρειάζεται να συμπληρωθούν και να δοθεί προσοχή στη μοναδικά δημιουργική ικανότητα που τα ζώα έχουν για να ζουν έξυπνα· μία ζωτική δύναμη που είναι έκδηλη στις ενστικτώδεις συμπεριφορές και ειδικά στην ανθρώπινη ανάγκη για μοίρασμα των προθέσεων, ιδεών και συναισθημάτων που εκδηλώνεται σε κάθε τυπικά αναπτυσσόμενο παιδί (Trevarthen, 1979b). Από τη γέννηση, ένα παιδί έχει το κίνητρο να δράσει, να αντιληφθεί τον κόσμο και να εμπλακεί σε ρυθμικές δράσεις έχοντας επίγνωση των άλλων ανθρώπων, να γίνει μέρος των σκοπών τους και να τους κατανοήσει (Trevarthen, 2003).

4.4.1. Επικοινωνιακή μουσικότητα

Από τη θεωρία της Διωποκειμενικότητας του Trevarthen (1979a) προέκυψαν δύο ερευνητικές κατευθύνσεις. Η μία επιχείρησε να περιγράψει τις μορφές της

διποκειμενικής ανάπτυξης από τη γέννηση μέχρι την ηλικία των 2 ετών (Bråten & Trevarthen, 2007) και η άλλη επιχείρησε να εξηγήσει το πώς τα βρέφη επιδεικνύουν την ικανότητα για διποκειμενική επικοινωνία (Rochat, 2004).

Η έννοια της επικοινωνιακής μουσικότητας ανήκει στη δεύτερη ερευνητική προσέγγιση. Εθνομουσικολόγοι, μουσικολόγοι, ψυχολόγοι και αναπτυξιακοί ψυχολόγοι (Proušek, 1996· Trevarthen, 1999) πιστεύουν ότι η μουσικότητα, δηλαδή η κατανόηση των ρυθμικών και μελωδικών μοτίβων που παράγονται από τη φωνή ή τα μουσικά όργανα, αποτελεί εγγενή ικανότητα. Εμπνεόμενοι από εξελίξεις στη μελέτη του εγκεφάλου (Panksepp, 1998) και την ανάλυση των συντονισμένων κινήσεων, οι Trevarthen και Malloch (2002) πρότειναν ότι το ανθρώπινο σώμα είναι οργανωμένο να εκφράζει τα δυναμικά μοτίβα του νου με έμφυτες επικοινωνιακές μορφές. Πιο συγκεκριμένα, οι δράσεις που εκφράζουν τα κίνητρα του ατόμου συγχρονίζονται μέσα σε ένα ολοκληρωμένο χρονοδιάγραμμα το οποίο ο άνθρωπος μοιράζεται εγγενώς (Gratier & Apter-Danon, 2009· Trevarthen, 1987).

Όπως αναφέρουν η Merlin Donald (2001) και ο Oliver Sacks (2007), οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τον ρυθμό και τη μελωδία μέσα στο νου και το σώμα τους για να δημιουργήσουν μία συλλογική εμπειρία μύθων και τελετουργιών (Merker, 2009) και για να παράξουν μουσική σημασιολογία (Kühl, 2007). Έρευνες έχουν δείξει πως η αυθόρμητη αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους παρουσιάζει μία ιεραρχική χρονική οργάνωση που μπορεί να συνδεθεί με τον χρόνο στη μουσική (Trevarthen, 1999) και ότι τα βρέφη είναι πολύ ευαίσθητα στον ρυθμό, δείχνοντας προτίμηση ακόμα και συμμετέχοντας σε κάποιους ρυθμούς έναντι κάποιων άλλων τους οποίους δείχνουν να μην προτιμούν (Bahrack et al., 2004· Gratier & Apter-Danon, 2009· Jaffe et al., 2001· Mazokopaki & Kugiumutzakis, 2009).

Ξεκινώντας τη μεταδιδακτορική του έρευνα στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου, ο Stephen Malloch άρχισε να ακούει τις κασέτες των μητέρων που ‘κουβέντιαζαν’ με τα βρέφη τους, τις οποίες είχε καταγράψει ο Trevarthen πολλά χρόνια νωρίτερα. Μία από τις πρώτες αυτές φωνητικές αλληλεπιδράσεις ήταν ενός 6 εβδομάδων κοριτσιού από τη Σκωτία, της Laura και της μητέρας της. Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο ίδιος ο Malloch (Malloch & Trevarthen, 2009, σ. 2-4):

Καθώς άκουγα, ενθουσιασμένος από τη ροή του πάρε-δώσε στην επικοινωνία και τη ρυθμική ομιλία της μητέρας καθώς κουβέντιαζε με το μωρό της, άρχισα να κτυπώ το πόδι μου Δεν υπήρχε καμία αμφιβολία στο μυαλό μου ότι η μελωδική ομιλία της μητέρας είχε κάποια μουσική ποιότητα. Ξαφνικά συνειδητοποίησα ότι χτυπούσα το πόδι μου στην ανθρώπινη ομιλία - κάτι που

δεν είχα κάνει ποτέ πριν, ή δε θεωρούσα ότι ήταν δυνατόν. Έπαιξα την κασέτα πάλι και αισθανόμουν ξανά ένα ξεχωριστό ρυθμικό και μελωδικό πάρε-δώσε στις απαλές προτροπές της μητέρας της Laura και τις υψηλές τονικές φωνητικές απαντήσεις από τη Laura Λίγες εβδομάδες αργότερα, ... οι λέξεις «επικοινωνιακή μουσικότητα» ήρθαν στο μυαλό μου ως ένας τρόπος να περιγράψω αυτά που είχα ακούσει.

Το 1999 στο ειδικό τεύχος του περιοδικού *Musicæ Scientiæ* δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά ο όρος επικοινωνιακή μουσικότητα (*communicative musicality*) από τους Stephen Malloch και Colwyn Trevarthen για να περιγράψουν την αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους κατά τους πρώτους μήνες ζωής, χρησιμοποιώντας τρεις μουσικές χρονικές διαστάσεις: τον παλμό (*pulse*), την ποιότητα (*quality*) και την αφήγηση (*narrative*). Και οι τρεις συνιστώσες της επικοινωνιακής μουσικότητας σχετίζονται άμεσα με τον Ενδογενή Παλμό Κινήτρων, ο οποίος ωθεί την κίνηση και τη συνειδητά κατευθυνόμενη δράση καθώς και την μοιραζόμενη κοινωνική εμπειρία (Trevarthen, 1999).

Ο παλμός, αποτελεί τη ρυθμική συνιστώσα της επικοινωνιακής μουσικότητας, και αναφέρεται στην τακτική διαδοχή διακριτών συμπεριφορών (φωνητικών ή χειρονομιών) μέσα στον χρόνο, η οποία συνδέει το παρόν με το παρελθόν, αναπαριστώντας τη διαδικασία δημιουργίας του μέλλοντος. Η παραγωγή και η αντίληψη αυτών των συμπεριφορών είναι η διαδικασία μέσα από την οποία δύο ή περισσότεροι άνθρωποι μπορούν να συντονίσουν την επικοινωνία τους, να περάσουν χρόνο μαζί, και η οποία τους επιτρέπει να προσδοκούν τι πρόκειται να συμβεί και πότε (Malloch, 1999· Trevarthen, 2011· Trevarthen & Malloch, 2002).

Η ποιότητα αναφέρεται στα διαμορφωμένα περιγράμματα των φωνητικών και σωματικών εκφραστικών χειρονομιών, τα οποία διαμορφώνουν τον χρόνο με την εκφραστική κίνηση. Αυτά τα περιγράμματα μπορεί να αποτελούνται από τα ψυχοακουστικά χαρακτηριστικά των φωνοποιήσεων (τέμπο, τονικό ύψος, ένταση) ή τα χαρακτηριστικά της κατεύθυνσης και της έντασης του εν κινήσει σώματος. Αυτά τα χαρακτηριστικά της ποιότητας συχνά συνυπάρχουν διατροπικά, (π.χ. ένα νεύμα του χεριού συνοδεύεται από μία φωνητική έκφραση). Ο Daniel Stern (2010) αναφέρθηκε στα προαναφερθέντα με τον όρο «περιγράμματα ζωτικότητας» (*vitality contours*).

Ο παλμός και η ποιότητα συνδυάζονται για να διαμορφώσουν την αφήγηση της έκφρασης και την πρόθεση. Αυτές οι μουσικές αφηγήσεις επιτρέπουν στον

ενήλικα και στο βρέφος να μοιραστούν μία αίσθηση συμπάθειας (sympathy)⁶ και νοήματος (meaning) σε μία κοινή αίσθηση του χρόνου που περνάει (Trevarthen, 2006). Η τρίτη αυτή διάσταση περιγράφει, δηλαδή, πως ο παλμός και η ποιότητα οργανώνονται σε κύκλους αμοιβαίου ενδιαφέροντος και ενθουσιασμού μέσα στον χρόνο. Οι αφηγήσεις αναπτύσσονται μέσα από τις γραμμές δραματικής έντασης, εξελίσσονται από ένα εναρκτήριο σημείο σε μία κλιμάκωση, που όπως εκτυλίσσεται έρχεται σε ένα προοδευτικό τέλος. Πρόκειται για μία μικρή, συγκινησιακά φορτισμένη, μουσική ιστορία της ατομικής και της συλλογικής εμπειρίας των συντρόφων (Trevarthen & Malloch, 2000). Ο Malloch (1999) ορίζει την αφήγηση ως θεμελιωδώς χρονική και διυποκειμενική και υποστηρίζει πως «οι αφηγήσεις αποτελούν την ουσία της ανθρώπινης συντροφικότητας και επικοινωνίας, καθώς επιτρέπουν σε δύο άτομα να μοιραστούν μία κοινή αίσθηση του χρόνου που περνάει και να δημιουργήσουν και να μοιραστούν τους συναισθηματικούς φακέλους που εξελίσσονται κατά τον κοινό αυτόν χρόνο» (σ. 45).

Οι Malloch και Trevarthen (2009, σ. 4-5) θεωρούν τη μουσικότητα ως έκφραση της ανθρώπινης επιθυμίας για πολιτισμική μάθηση και αναφέρουν χαρακτηριστικά:

Είναι αυτή η έμφυτη ικανότητά μας να κινούμαστε, να θυμόμαστε και να σχεδιάζουμε σε συμπάθεια με τους άλλους που καθιστά δυνατή την κατανόηση και την παραγωγή μίας ατελείωτης ποικιλίας δραματικών χρονικών αφηγήσεων, είτε αυτές οι αφηγήσεις αποτελούνται από συγκεκριμένες πολιτισμικές μορφές της μουσικής, του χορού, της ποίησης είτε είναι οι παγκόσμιες αφηγήσεις μίας μητέρας και του μωρού της που συνομιλούν ήσυχα Είναι η κοινή μας μουσικότητα που μας δίνει τη δυνατότητα να μοιραστούμε ουσιαστικά τον χρόνο μαζί, στον συναισθηματικό του πλούτο και στη δομική του οργάνωση και να συμμετέχουμε με προσμονή και ανάμνηση της ευχαρίστησης στις 'μυμητικές τέχνες'.

Ο Trevarthen (1999) περιγράφει τη μουσικότητα ως τη ψυχοβιολογική πηγή της μουσικής. Η μουσική εξαρτάται από τη ρυθμική μέτρηση των εκφραστικών κινήσεων μέσα στον χρόνο και τις εντάσεις που δημιουργούνται από τον συνδυασμό ρυθμών (Osborne, 2009). Η αρχιτεκτονική και η αφήγηση του μεταβαλλόμενου

⁶ Στη θεωρία του Trevarthen, η συμπάθεια (sympathy) θεωρείται μία εγγενής, συγκινησιακή συνιστώσα της διυποκειμενικότητας. Σηματοδοτεί την ομοιότητα της ψυχικής διάθεσης, την τάση ενός ατόμου να συμμερίζεται τα αισθήματα, τις συγκινήσεις και τις αντιλήψεις των συνανθρώπων του και να συμπάσχει (συν+πάσχω) με αυτούς. Σημαίνει, επίσης, κοινότητα ιδιοτήτων, συνάφεια και αρμονία πραγμάτων και προσώπων μεταξύ τους (Trevarthen, 2007). Όπως αναφέρει ο Βίκτωρ Αθανασιάδης η λέξη sympathy που συναντάται στο έργο του Trevarthen, αν και μεταφράζεται στα ελληνικά ως συμπάθεια, δεν ταυτίζεται απόλυτα με τη σημασία που έχει η λέξη στην καθημερινή μας ζωή (όπ. αναφ. Κουγιουμουτζάκης, 2016).

ψυχολογικού παρόντος εκδηλώνεται στους μετρημένους ρυθμούς της ανθρώπινης δράσης, εμπειρίας και επικοινωνίας, πραγματικής ή φανταστικής, μαζί με τις συναισθηματικές τους ποιότητες και τη σύνδεσή τους με τις ζωτικές λειτουργίες του σώματος (Trevarthen, 2009c).

Αυτές οι ψυχοβιολογικές διαδικασίες μετρώνται σε 3 ζώνες ή τάξεις του φυσικού ή επιστημονικού χρόνου:

(1) Για το βιωμένο ή φανταστικό εκτεταμένο παρόν (extended present) (από 10 δευτερόλεπτα έως χρόνια)

(2) Για το συνειδητό ψυχολογικό παρόν (psychological present) (Stern, 2004), με τον ρυθμικό κινητικό του έλεγχο συνδυασμένο με τους φυσιολογικούς ρυθμούς της αναπνοής και τις μεταβολές στον καρδιακό ρυθμό (0,3 έως 7 δευτερόλεπτα).

(3) Για τις αντανακλαστικές εμπειρίες και τις μόλις παρατηρήσιμες διαφορές, οι οποίες είναι πολύ γρήγορες για να ρυθμιστούν από τις κινήσεις που προδρομικά ελέγχονται από τη συνείδηση (5 έως 200 χιλιοστά του δευτερολέπτου).

Η μουσικότητα εξυπηρετεί την ανάγκη των ανθρώπων για συντροφικότητα, ακριβώς όπως η γλώσσα εξυπηρετεί την ανάγκη για το μοίρασμα γεγονότων και πρακτικών ενεργειών. Σύμφωνα με τον Cross (2003), η μουσική συμπληρώνει τη γλώσσα, δίνοντας στους ανθρώπους ένα μέσο για να μοιράζονται τον συντονισμένο, ενσωματωμένο χώρο και χρόνο, μειώνοντας παράλληλα τις διαφωνίες που βασίζονται στην ιδιαιτερότητα της λεκτικής σημασίας.

Η επικοινωνιακή μουσικότητα φαίνεται, επίσης, ότι έχει έναν θεμελιώδη ρόλο στη γένεση και στην ανάπτυξη της αίσθησης του 'ανήκειν' σε μία κοινότητα. Χαρακτηριστική είναι η έρευνα των Gratier και Apter-Danon (2009), οι οποίοι συνέκριναν τις φωνητικές αλληλεπιδράσεις μητέρων - παιδιών σε τρεις διαφορετικές κουλτούρες, στη Γαλλία, την Ινδία και τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Η έρευνά τους έδειξε πως ενώ υπήρχαν διαπολιτισμικές ομοιότητες ως προς τον παλμό, την ποιότητα και την αφήγηση - ευρήματα που έρχονται σε συμφωνία και με τα πρωτότυπα αποτελέσματα των Trevarthen και Malloch (2002) - υπήρχαν παράλληλα και διακυμάνσεις ανάλογα με την κουλτούρα, οι οποίες μπορούν να θεωρηθούν συνεπείς με τους άγραφους κανόνες της λεκτικής επικοινωνίας που διέπουν τον κάθε πολιτισμό, όπως είναι η εναλλαγή σειράς και η διάρκεια των παύσεων μεταξύ των λεκτικών ανταλλαγών. Οι ερευνητές βρήκαν πως και στις τρεις κουλτούρες οι

μητέρες και τα παιδιά παράγουν αφηγηματικά επεισόδια φωνητικών ανταλλαγών με διάρκεια από 12 έως 30 δευτερόλεπτα, τα οποία αποτελούνται από μικρότερα τμήματα που έχουν το μήκος των φράσεων και κυμαίνονται από 2 έως 6 δευτερόλεπτα, και αυτά με τη σειρά τους είναι οργανωμένα σε επαναλαμβανόμενες μονάδες διάρκειας ενός δευτερολέπτου.

Οι ίδιοι ερευνητές (Gratier & Apter-Danon, 2009), στη συνέχεια, μελέτησαν τις φωνητικές αλληλεπιδράσεις μητέρων που είχαν μεταναστεύσει και είχαν μειωμένη αυτοπεποίθηση να μεγαλώσουν το παιδί τους σύμφωνα με τις πρακτικές της δικής τους κουλτούρας ως αποτέλεσμα πολιτισμικής σύγκρουσης (π.χ. Ινδές μητέρες που είχαν μεταναστεύσει στην Αμερική). Η έρευνά τους έδειξε ότι στις μητέρες που ένιωθαν αυτοπεποίθηση και ήταν καλά υποστηριζόμενες, είτε υιοθετούσαν την Αμερικάνικη είτε την Ινδική πρακτική ανατροφής του παιδιού τους ή και τις δύο, ο χρονικός συντονισμός των φωνητικών αλληλεπιδράσεων με τα βρέφη τους ήταν ανάλογος με τις δυάδες που ζούσαν στη δική τους κουλτούρα (Ινδών που ζούσαν στην Ινδία, Γάλλων που ζούσαν στη Γαλλία κ.τ.λ.). ενώ τα πολιτισμικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με την εναλλαγή σειράς και τις παύσεις τοποθετούνται στο ενδιάμεσο του Ινδικού και Αμερικάνικου μοτίβου. Ωστόσο, στις περιπτώσεις των μητέρων που βίωναν πολιτισμική σύγκρουση, ο χρονικός τους συντονισμός ήταν λιγότερο συνεκτικός, με λιγότερα αφηγηματικά επεισόδια και έλλειψη αυτοσχεδιασμού. Έτειναν να έχουν ένα αυστηρό ρυθμικό μοτίβο, όπου οι εκφράσεις των μητέρων ήταν περισσότερο προβλέψιμες και τα βρέφη ήταν λιγότερο δημιουργικά και με μικρότερη διάθεση για εξερεύνηση. Σύμφωνα με τους ερευνητές η αλληλεπίδραση που υστερεί στη δημιουργία μίας κοινής δομής (πρωτοσυνήθεια) ή η αλληλεπίδραση από την οποία λείπει η ποιότητα του χρονικού αυτοσχεδιασμού, δεν προάγει την αίσθηση του 'ανήκειν'. Η αίσθηση του 'ανήκειν' απαιτεί μία ισορροπία ανάμεσα στο γνωστό και το άγνωστο, την επανάληψη και τη δημιουργικότητα, τη δομή και τη μεταβολή.

Οι Gratier και Apter-Danon (2009) αναφέρουν, επίσης, πως το 'ανήκειν' (belonging) βασίζεται σε μοτίβα και στυλ αλληλεπίδρασης που είναι κοινά για την κοινότητα στην οποία γεννιέται το βρέφος· και το βρέφος αρχίζει να τα ενσωματώνει αυθόρμητα μέσα από τη διαπροσωπική επικοινωνία με τους οικείους του. Επομένως, πολύ πριν καταφέρει να μιλήσει, αρχίζει να προσαρμόζεται στον γονικό πολιτισμό και η οικογένεια ανταποκρίνεται, δίνοντας στα αντικείμενα και στις δράσεις μία

ξεκάθαρη αίσθηση μοιράσματος, με σκοπό τη ρυθμική συμμετοχή του παιδιού σε τελετουργίες και έργα (Powers & Trevarthen, 2009). Ωστόσο, το 'ανήκειν' ξεπερνά αυτό που πολιτισμικά δίνεται ως δικαίωμα κατά τη γέννηση και επιτρέπει στο βρέφος να εξερευνήσει καινούριους εφευρετικούς δρόμους έκφρασης και μοιράσματος των εμπειριών.

Η θεωρία της επικοινωνιακής μουσικότητας εξηγεί τα κίνητρα που εκφράζονται από τη γέννηση με μουσικό τρόπο και τον λόγο που αυτά τα κίνητρα αποτελούν τη βάση των συναισθηματικών και συντονισμένων ανταλλαγών (Trevarthen & Malloch, 2002). Η μουσικότητα κατά τους πρώτους μήνες ζωής καθοδηγεί τον βρεφικό νου σε ένα κόσμο νοήματος. Οι έρευνές τους οδήγησαν στο συμπέρασμα πως τα βρέφη όχι μόνο επικοινωνούν εγγενώς και συνεργάζονται μέσα από πολλές δημιουργικές μορφές έκφρασης, αλλά και επιδεικνύουν εγγενώς στη συμπεριφορά τους επικοινωνιακή μουσικότητα (Malloch, 1999· Trevarthen & Malloch, 2000), καθώς μπορούν αφενός να αναγνωρίζουν και να παρακολουθούν τη μουσικότητα των φωνητικών και κινητικών εκφράσεων των ενηλίκων, αλλά και να συμμετέχουν ενεργά σε μία αμοιβαία παραγόμενη μουσικότητα (Gratier, 2003· Malloch, 1999· Trevarthen & Malloch, 2002). Επομένως, η μουσικότητα στην αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους δεν είναι το περίπλοκο αποτέλεσμα μίας δύσκολης μαθησιακής διαδικασίας, αλλά μία εγγενώς φυσική εκδήλωση των κινήτρων για συντροφικότητα (Trevarthen, 1999). Σχετίζεται με όλες τις ανθρώπινες χρονικές μορφές έκφρασης, συμπεριλαμβανομένης της μουσικής. Σύμφωνα με την Dissanayake (2000), η ικανότητα συμμετοχής στην επικοινωνιακή μουσικότητα μπορεί να θεωρηθεί ως η ρίζα της καλλιτεχνικής χρονικής έκφρασης και της επικοινωνίας. Μάλιστα, όπως υποστηρίζει η Dissanayake, οι τέχνες, συμπεριλαμβανομένης της μουσικής, εξελίχθηκαν μέσα από δια-αισθητηριακές διαδικασίες, ως δραστηριότητες χρονικά και χωρικά σχηματοποιημένων φωνητικών και κινητικών εκφράσεων, που αναπτύσσονται σε αυτές τις πρώιμες διυποκειμενικές αλληλεπιδράσεις του βρέφους με τη μητέρα του.

Εν κατακλείδι, η θεωρία της επικοινωνιακής μουσικότητας βοηθά στην εξήγηση της φύσης και της προέλευσης της ανθρώπινης διυποκειμενικότητας σε όλες της τις μορφές. Μπορεί να έχει χρήσιμες εφαρμογές στην εκπαίδευση, όπως επίσης και στη μελέτη και θεραπεία συναισθηματικών και νευροαναπτυξιακών διαταραχών, τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες. Η μουσικότητα ενσωματώνει τις διεργασίες

του νου και τις καθιστά επικοινωνιακές. Εκεί εδράζεται και η ιδιαίτερη αξία της σε ένα παιδί με αναπτυξιακή διαταραχή στο κίνητρο, ή ένα παιδί που δεν είχε κατάλληλη γονεϊκή υποστήριξη. Η φύση της μουσικότητας να εμπλέκει το ένα άτομο με το άλλο, ή πολλούς μαζί διωποκειμενικά, είναι εγγενής και εκεί έγκειται η θεραπευτική δυναμική της.

4.4.2. Ανθρώπινη ψυχοβιολογία

Χαρακτηριστική είναι η προσήλωση του Trevarthen στη μελέτη της ανθρώπινης ψυχοβιολογίας (Trevarthen, 2009b), η οποία ξεκίνησε με τη διδακτορική του διατριβή, το 1957, στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Καλιφόρνιας, στην Πασαντίνα των ΗΠΑ όπου μαθήτευσε κοντά στον Roger Sperry, νευροψυχολόγο, που έλαβε το βραβείο Νόμπελ για την ανακάλυψη της λειτουργικής ειδίκευσης των εγκεφαλικών ημισφαιρίων.

Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, πριν από τη γέννηση και κατά τη διάρκεια της βρεφικής ηλικίας, το δεξί ημισφαίριο είναι πιο ενεργό και αναπτύσσεται ταχύτερα· ανάπτυξη που σχετίζεται με την επεξεργασία των προσκολλήσεων και με τη συνεργατική μάθηση στο παιχνίδι. Αργότερα, στην ηλικία των 3 με 5 ετών εμφανίζεται μία διακριτή διόγκωση στην ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου, διάστημα στο οποίο το παιδί μαθαίνει το λεξιλόγιο (Trevarthen, 2001b). Μελέτες για τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά του εμβρύου έχουν έρθει στο προσκήνιο μέσα από καταγραφές υπερήχων σε βίντεο, που δίνουν τη δυνατότητα αναγνώρισης των προθέσεων και των αισθημάτων των εμβρύων, ειδικά κατά τους τελευταίους 4 ή 5 μήνες της κύησης (Trevarthen, 2016).

Το σώμα και ο νους διαμορφώνονται τόσο για δημιουργία όσο και για συνεργασία μέσα από το οικείο μοίρασμα εμπειριών, πρώτα φυσιολογικά με τον αμφοτερόνομο συντονισμό (amphoteronomic regulation) μητέρας-εμβρύου και ύστερα ψυχολογικά με τον συρρυθμικό συντονισμό (synrhythmic regulation) μητέρας-βρέφους μέσα από το βλέμμα και τη φωνή της μητέρας. Ο Trevarthen διαχωρίζει τον φυσιολογικό από τον ψυχολογικό συντονισμό που διέπει τη σχέση ανάμεσα στη μητέρα και το έμβρυο ή το βρέφος της. Και οι δύο τύποι συντονισμού λειτουργούν πριν από τη γέννηση και καθ' όλη την περίοδο της βρεφικής ηλικίας (Trevarthen et al., 2006).

Ο αμφοτερόνομος συντονισμός λειτουργεί στο επίπεδο της φυσιολογίας και αναφέρεται στον αμοιβαίο συντονισμό του αυτόνομου νευρικού συστήματος του

εμβρύου με το αυτόνομο νευρικό σύστημα της μητέρας. Πιο συγκεκριμένα, ο αμφοτερόνομος συντονισμός, ο οποίος αρχίζει να λειτουργεί την τέταρτη εβδομάδα μετά τη σύλληψη, συνδέει, μέσω του πλακούντα και του αμνιακού υγρού, τα σώματα του εμβρύου και της μητέρας στο επίπεδο της ορμονικής και της φυσικο-χημικής κυκλοφορίας. Η λέξη αμφοτερόνομος μεταφέρει την ιδέα του συνδυασμένου ή αμοιβαία εξαρτώμενου αυτοσυντονισμού, ανάμεσα στα αυτόνομα συστήματα δύο οργανισμών που εμπεριέχονται στο σώμα της μητέρας. Η λέξη αμφοτερόνομος⁷ επιλέχθηκε για να περιγράψει με ακρίβεια τις αμοιβαίες, ασυνείδητες διαδικασίες των δύο ζώντων συστημάτων. Αυτή η αμοιβαία ρύθμιση των αυτόνομων ζωτικών λειτουργιών μητέρας-εμβρύου, με τη μορφή του μοιρασμένου αμφοτερόνομου συντονισμού, μετασχηματίζεται τις τελευταίες 20 εβδομάδες της κύησης σε ετοιμότητα για συρρυθμική διαλογική συνείδηση (Trevarthen & Delafield-Butt, 2013b).

Ο συρρυθμικός συντονισμός λειτουργεί σε ψυχολογικό επίπεδο και αναφέρεται στον αμοιβαίο συντονισμό των κινήτρων και των συναισθημάτων μητέρας-εμβρύου, ο οποίος αρχίζει από το τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης (Κουγιουμουτζάκης, Μαρκοδημητράκη & Κοκκινάκη, 2007). Ο συρρυθμικός συντονισμός συνδέει τα αναπτυσσόμενα ψυχολογικά κίνητρα στο νου του βρέφους με τις εκφράσεις των καταστάσεων του νου της μητέρας. Η συρρυθμία⁸ ή συρρυθμικός συντονισμός μεταφέρει την ιδέα του αμοιβαίου ψυχοκοινωνικού συντονισμού των προθέσεων και των εμπειριών ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος, με τη χρήση των συντονισμένων τους ρυθμών (Κουγιουμουτζάκης, 2007). Η μητέρα από κοινού με το έμβρυο, και μετά τη γέννηση η μητέρα από κοινού με το βρέφος, ρυθμίζουν την περιοδικότητα και την ποιότητα της επικοινωνίας τους (Κουγιουμουτζάκης, 2016α). Και οι δύο σύντροφοι αυτοσχεδιάζουν μέχρι να βρουν έναν κοινό κινητικό, φωνητικό ή και μουσικό επικοινωνιακό ρυθμό (Gratier, 2003).

Οι άνθρωποι γεννιούνται όχι μόνο ως άτομα αλλά και ως κοινωνικά πρόσωπα που αναζητούν άλλους ανθρώπους με προθέσεις για να εμπλακούν σε αμοιβαία μίμηση και σε αμοιβαία συναισθηματική ρύθμιση των δραστηριοτήτων της ζωής. Μετά από 9 μήνες συνεργατικής βιολογικής εργασίας μεταξύ των κυττάρων του

⁷ ἄμφω = μαζί + νόμος = ένας σταθερός τρόπος συμπεριφοράς των φυσικών κοινωνικών ή προσωπικών γεγονότων

⁸ συν = μαζί + ρυθμός = κανονικότητα επανάληψης, περιοδικότητα

αναπτυσσόμενου εμβρύου και μεταξύ του εμβρύου και του σώματος της μητέρας, το νεογνό κινείται με σκόπιμη συνειδητότητα, εκφράζοντας συναισθήματα και απαντήσεις που προσαρμόζονται για να προσελκύσουν τη φροντίδα της μητέρας και να εκφράσουν και να λάβουν φιλία από τα άλλα μέλη της οικογένειας (Trevarthen et al., 2006). Το βρέφος μπορεί να ζητήσει και να υποστηρίξει μία ακριβή χρονική ανταλλαγή εκφράσεων, μέσω της οποίας οι καταστάσεις του νου συγχρονίζονται και ρυθμίζονται αμοιβαία σε αλληλεπίδραση με άλλους. Ένα νεογέννητο μπορεί να ενεργήσει εκφραστικά και να κοιτάζει και να ακούσει τις συμπαθητικές εκφράσεις του συντρόφου του και στη συνέχεια να αντιδράσει ή να απαντήσει σε αυτές τις εκφράσεις με μιμητικό παιχνίδι γεμάτο συναίσθημα (Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki & Vitalaki, 2005· Nagy & Molnár, 2004). Και οι δύο δρώντες, ο ενήλικας και το βρέφος, συμπεριφέρονται ρυθμικά και προσαρμόζουν τον χρόνο και την αλληλουχία των κινήσεών τους, ώστε να κινούνται μαζί, εναλλάσσοντας και συγχρονίζοντας τις κινήσεις τους για να δημιουργήσουν κύκλους διεκδίκησης και κατανόησης ή πρόσκλησης και απάντησης, και να μοιραστούν τα στοργικά συναισθήματα της συντροφικότητας (Trevarthen, 2005a).

Ο Trevarthen χρησιμοποιεί μία θεωρία συζευγμένων ρυθμών (coupled rhythms) για να εξηγήσει όχι μόνο τις συντονισμένες κινήσεις του ίδιου του βρέφους, αλλά και τον συντονισμό που επιτυγχάνει το βρέφος με τον σύντροφό του. Ο χρόνος είναι καθοριστικός όχι μόνο για τον ενδοπροσωπικό συντονισμό (intrapersonal coordination) αλλά και για τον διαπροσωπικό συντονισμό (interpersonal coordination). Τα βρέφη και οι ενήλικες μοιράζονται μία κοινή χρονική βάση. Πιο συγκεκριμένα, ο Trevarthen (1998) υποστηρίζει ότι οι συμπεριφορές των παιδιών και των ενηλίκων συντονίζονται μέσω συζευγμένων βηματοδοτών (pacemakers) ή νευρωνικών ρολογιών. Οι εκφράσεις γίνονται εκδηλώσεις μίας ενσυναισθητικής συνειδητοποίησης και αμοιβαίου ελέγχου. Αυτή η συνειδητοποίηση βασίζεται σε μία ευαισθησία στα ρυθμικά πρότυπα, μέσω μίας διαδικασίας που συνδυάζει εγγενείς βηματοδότες σε κάθε άτομο. Ο αλληλοσυντονισμός εξαρτάται από έναν κοινό ρυθμό, που ενισχύεται από την αμοιβαία μίμηση και το αντίστοιχο ταίριασμα των συμπεριφορών.

4.4.3. Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων

Ο ρυθμός θεωρείται ως πρωταρχικός δείκτης υποκειμενικών καταστάσεων και προθέσεων. Έχει καταδειχθεί ερευνητικά ότι όλες οι πράξεις που συνιστούν φορείς

νοήματος έχουν τις απαρχές τους σε μία θεμελιώδη χρονικά ρυθμιζόμενη (ρυθμική) δραστηριότητα του εγκεφάλου που περιγράφεται ως Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων (Intrinsic Motive Formation). Σύμφωνα με τους Trevarthen και Aitken (2001), ο Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων «εμφανίζεται κατά την ανάπτυξη του εγκεφάλου ως ρυθμιστής της μορφογένεσης στα νευρωνικά συστήματα και συνεχίζει να λειτουργεί, μετά τη γέννηση, δημιουργώντας κίνητρα και συναισθήματα, μέσω των οποίων ρυθμίζονται οι ανθρώπινες επαφές και σχέσεις» (σ. 653).

Ο Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων αποτελεί μία μορφή έκφρασης ενός νευρωνικού συστήματος που θεωρείται υπεύθυνο για τις συγκινήσεις (Trevarthen & Aitken, 1994). Για τον Trevarthen (1993, 1998, 2005a), οι συγκινήσεις είναι ενδογενείς, ρυθμιστικές καταστάσεις του εγκεφάλου και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των κινήτρων και της κινητικής δραστηριότητας. Όπως υποστηρίζει, κάθε ον, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου, εκφράζει συγκίνηση με τον τρόπο που κινείται. Οι συγκινήσεις, δηλαδή, συντονίζουν τη δράση και έχουν μία έμφυτη προσαρμοστική οργανωτική λειτουργία. Κατά την επικοινωνία τους οι άνθρωποι μοιράζονται συγκινήσεις, οι οποίες «δε θεωρούνται παράγωγα των ψυχολογικών δραστηριοτήτων, αλλά ρυθμιστές τους» (Κουγιουμουτζάκης, 2016β, σ. 470). Στη θεωρία του Trevarthen οι συγκινήσεις εκλαμβάνονται ως κίνητρα για τη γνώση του εαυτού, των άλλων προσώπων και των αντικειμένων. Οι συγκινήσεις εκτιμούν και ελέγχουν το κόστος ενέργειας των κινήσεων, φροντίζουν, δηλαδή, για την εξισορρόπηση των εργο-τροπικών (έργα που απαιτούν δαπάνη ενέργειας) και τροφο-τροπικών δραστηριοτήτων (έργα που στοχεύουν στη διατήρηση της ενέργειας).

Ο Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων αρχίζει να λειτουργεί στις επτά με οχτώ εβδομάδες μετά τη σύλληψη και πριν από τη λειτουργία του εγκεφαλικού φλοιού. Βρίσκεται στο εγκεφαλικό στέλεχος και στις συνδεδεμένες με αυτό δομές, οι οποίες συνεισφέρουν στη γένεση και στην ανάπτυξη της κίνησης, της συγκίνησης, της διυποκειμενικότητας και της συνείδησης. Με την πρότασή του αυτή, ο Trevarthen (2004b) δίνει έμφαση στις ρυθμιστικές λειτουργίες του εγκεφαλικού στελέχους, καταδεικνύοντας πως οι κρίσιμες λειτουργίες του εγκεφάλου δεν ολοκληρώνονται στο επίπεδο του φλοιού (φλοιοκεντρική θεωρία της συνείδησης), όπως ήταν η επικρατούσα άποψη στις νευροεπιστήμες, αλλά στο εγκεφαλικό στέλεχος, το οποίο αποτελεί θεμελιώδη μηχανισμό για την κατανόηση της συνείδησης.

Η θεώρηση αυτή εδράζεται σε μελέτες πάνω στην ανάπτυξη και λειτουργία του νευρικού συστήματος, σε περιπτώσεις ασθενών με υδρανεγκεφαλία καθώς και στη ΔΑΦ. Πιο συγκεκριμένα, ερευνητικά ευρήματα από ανατομικές και εμβρυολογικές μελέτες, σχετικά με τις συντονισμένες κινήσεις και τις ρυθμικές αλληλουχίες δράσης, έδειξαν ότι οι ρυθμικές κινήσεις συστήνονται στο εγκεφαλικό στέλεχος. Επίσης, στη νόσο της υδρανεγκεφαλίας, παρόλο που υπάρχει πλήρης ή σχεδόν πλήρης απουσία του εγκεφαλικού φλοιού, έχουν καταγραφεί περιπτώσεις ασθενών που εξέφραζαν συγκινήσεις, διέθεταν ικανότητες κοινωνικές αλληλεπίδρασης και είχαν κάποιο βαθμό συνείδησης. Οι μαρτυρίες αυτές υποστηρίζουν την άποψη πως η συνείδηση εδράζεται σε δομές του εγκεφαλικού στελέχους και όχι στον φλοιό. Σύμφωνα με τον Merker (2007) «η λειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους είναι ο βασικός λόγος που μας κάνει να νιώθουμε ότι υπάρχουμε ως μία συνεκτική βιολογική ύπαρξη με συνείδηση» (όπ. αναφ. Κουγιουμουτζάκης, 2016β, σ. 487).

Χαρακτηριστικές είναι και οι μελέτες σε παιδιά με ΔΑΦ σύμφωνα με τις οποίες οι ρυθμοί και οι συντονισμοί των κινήσεων είναι εγγενώς διαταραγμένοι. Όπως καταδεικνύει η έρευνα των Trevarthen και Delafield-Butt (2013a), τα παιδιά με ΔΑΦ υστερούν στη δημιουργία απλών δράσεων, στην οργάνωση μίας σειράς δράσεων, καθώς και στον ταυτόχρονο συντονισμό και ολοκλήρωση πολλαπλών ομάδων δράσης. Οι ερευνητές αποδίδουν τα ελλείμματα αυτά, όπως και τα συνακόλουθα ελλείμματα στην επικοινωνιακή συμπεριφορά και την αμοιβαιότητα, στη δυσλειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους. Στην ίδια γραμμή σκέψης είναι και οι Rodier και Arndt (2005), οι οποίοι σημειώνουν πως «δεν υπάρχει καμιά άλλη δομή παρά μόνο το εγκεφαλικό στέλεχος για το οποίο υπάρχουν τόσες πολλές μαρτυρίες που να δείχνουν τον ρόλο που έχει στη ΔΑΦ» (σ. 146).

Επομένως, μέσω του Ενδογενούς Σχηματισμού Κινήτρων, το βρέφος είναι έτοιμο ήδη από τη γέννηση να μοιραστεί τα συναισθήματα του με τα άτομα που το φροντίζουν. Σύμφωνα με τους Trevarthen και Aitken (1994) «πολλές ψυχολογικές διαταραχές της παιδικής ηλικίας μπορεί να οφείλονται σε λάθη κατά τα πρώιμα στάδια ανάπτυξης του εγκεφάλου όταν σχηματίζονται τα βασικά κίνητρα» (σ. 597). Ο Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων που αναπτύσσεται κατά την εμβρυική περίοδο, αποτελεί μία βασική συνιστώσα όλου του αισθητηριο-κινητικού μηχανισμού της ανθρώπινης επικοινωνίας.

Επίσης, ο Trevarthen (1999) πιστεύει πως οι άνθρωποι κινούνται κάτω από τον συντονισμένο και ολοκληρωμένο έλεγχο ενός Ενδογενούς Παλμού Κινήτρων (Intrinsic Motive Pulse), που ρυθμίζει την ενέργεια και συντονίζει τον χρόνο. Ο εγκέφαλος είναι ένα δίκτυο από δυναμικά συστήματα, τα οποία όλα υπακούν σε μία κλίμακα ρυθμών που δρουν από κοινού. Για τον Trevarthen δεν υπάρχει άλλος τρόπος που να εξηγεί πως όλοι αυτοί οι μύες του σώματος θα μπορούσαν να λειτουργήσουν με συνεργατική αποτελεσματικότητα, ξεκινώντας και εκτελώντας τις δράσεις τους με συγχρονισμό και διαδοχή στην παρούσα στιγμή, αλλάζοντας τις κλίσεις και τις επιθυμίες τους στο μέλλον με βάση τις εμπειρίες του παρελθόντος. Αυτός είναι ο τρόπος με τον οποίο γεννούνται οι προθέσεις και ο τρόπος με τον οποίο γίνονται αντιληπτές από τους άλλους. Όπως γράφουν οι Malloch και Trevarthen (2009) «Μπορούμε να συνεργαστούμε μόνο σε σχέσεις ή κοινωνικές ομάδες με συμπαθητική εναρμόνιση και συγχρονισμό με αυτόν τον Ενδογενή Παλμό Κινήτρων που δημιουργεί τον χρόνο» (σ. 8).

5. Ο ρυθμός στην επικοινωνία μητέρας - βρέφους

Ο ρυθμός στην πρώιμη αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού αποτελεί κρίσιμη παράμετρο για την ανάπτυξη του παιδιού, αφού παρέχει μία δομή χρονικών προσδοκιών που οργανώνει τις γνωστικές και συναισθηματικές εμπειρίες του (Harrist & Waugh, 2002). Σύμφωνα με τους Schirmer, Meek και Penney (2016), η επιτυχία της αλληλεπίδρασης εξαρτάται από τον βαθμό του χρονικού συντονισμού μεταξύ των αλληλεπιδρώντων συντρόφων. Ο τρόπος με τον οποίο οι σύντροφοι αναπαριστούν και χρησιμοποιούν χρονικές πληροφορίες, όπως η διάρκεια και ο ρυθμός, θεωρείται ο πυρήνας των αμοιβαίων αλληλεπιδράσεων.

Από τη γέννηση, ο ρυθμός και οι ιστορίες της ανθρώπινης ζωτικότητας μοιράζονται για να γίνει η ζωή ευχάριστη και ουσιώδης και να προαχθεί η ευημερία (Delafield-Butt & Trevarthen, 2015· Trevarthen, Delafield-Butt & Schogler, 2011· Trevarthen & Fresquez, 2015· Trevarthen, Gratier & Osborne, 2014). Οι Trevarthen και Aitken (1997) παρομοίωσαν τα βρέφη με μουσικούς συντονιστές που οδηγούν τον χορό και είναι κρίσιμο για τον άλλο σύντροφο να ακολουθήσει τον ρυθμό τους. Ομοίως, οι μητέρες προσαρμόζουν τον χρόνο, τη μορφή και την ενέργεια των εκφράσεών τους σε μία προσπάθεια να αποκτήσουν αλληλο-συγχρονισμό (intersynchrony) (Trevarthen & Reddy, 2007).

Εκφράζοντας συναισθήματα μέσα από τη φωνή, το πρόσωπο και τις χειρονομίες τους, οι μητέρες εμπλέκουν τα παιδιά τους, κατευθύνουν και διατηρούν την προσοχή τους και δημιουργούν ρυθμούς αναμενόμενης δυαδικής αλληλεπίδρασης (Bornstein, Gini, Putnick, Haynes, Painter & Suwalsky, 2006· Martin, Clements & Crnic, 2002). Με αμοιβαίο τρόπο, τα παιδιά παρέχουν πολλαπλές ενδείξεις για να εκφράσουν τις συναισθηματικές τους καταστάσεις και ανάγκες στις μητέρες τους (Barnard & Solchany, 2002). Το αμοιβαίο θετικό συναισθηματικό μοίρασμα είναι απαραίτητο για τη φροντίδα και τις υγιείς σχέσεις παιδιού-γονέα, και παρέχει ένα σημαντικό πλαίσιο για τη θετική ανάπτυξη του παιδιού (Lovas, 2005· Mäntymaa, Puura, Luoma, Latva, Salmelin & Tamminen, 2015).

Ο ρυθμικός διαπροσωπικός συντονισμός αποτελεί προγνωστικό παράγοντα των γνωστικών επιτευγμάτων των παιδιών. Στην έρευνα των Feldman, Greenbaum, Yirmiya και Mayes (1996), τα βρέφη 3 μηνών, που επέδειξαν ένα κυκλικό μοτίβο κατά την πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση, είχαν υψηλότερα σκορ στην κλίμακα αξιολόγησης Stanford-Binet σε ηλικία 2 ετών. Οι ερευνητές ανέδειξαν τη σημασία της επαναλαμβανόμενης κυκλικής δομής του παιχνιδιού μητέρας-βρέφους, ως ένα πλαίσιο ενσωμάτωσης των βιολογικών και κοινωνικών ρυθμών, «που με τη σειρά τους μεσολαβούν στην ανάπτυξη γνωστικών δεξιοτήτων» (σ. 350). Η επανάληψη, ο ρυθμός και ο διαπροσωπικός συντονισμός των ρυθμών αποτελούν κεντρικά μέσα, βάσει των οποίων το βρέφος αποκτά γνωστικές προσδοκίες και δημιουργεί τάξη και προβλεψιμότητα στον κόσμο (Feldman, 2006· Lang, Shaw, Reddish, Wallot, Mitkidis & Xygalatas, 2016· Warner, 1992).

Επίσης, ο ρυθμός της αμοιβαίας δράσης προάγει τη συνεργατική ικανότητα (Valdesolo, Ouyang & DeSteno, 2010). Πιο συγκεκριμένα, η εμπλοκή στη χρονική οργάνωση της συμπεριφοράς μέσω του συγχρονισμού, ενισχύει την ικανότητα του ατόμου να οργανώνει χρονικά τις κινήσεις του σε έργα που απαιτούν αμοιβαία δράση. Μέσα από την έρευνά τους, οι Valdesolo και συνεργάτες (2010) έδειξαν πως η αμοιβαία συγχρονισμένη δράση (joint synchronous action) αύξανε την αντιληπτική ευαισθησία στις κινήσεις του άλλου συμμετέχοντα και επομένως ενίσχυε τον συντονισμό των μελών.

5.1. Χρονική και ρυθμική αντίληψη των βρεφών

Σε σχέση με τη χρονική αντίληψη, μελέτες δείχνουν ότι η ικανότητα εκτίμησης της διάρκειας εμφανίζεται στην πρώιμη βρεφική ηλικία. Στην πραγματικότητα, οι

ρυθμικές αλλαγές, στο εύρος δευτερολέπτων έως λεπτών, είναι εγγενείς σε πολλά βιολογικά συστήματα και μοτίβα επαναλαμβανόμενων κινήσεων (π.χ. αναπνοή, πιπίλισμα, στερεοτυπίες) και στην πρώιμη φωνητική ανάπτυξη (όπως κλάμα και βάβισμα) (Wolff, 1991). Αυτές οι επαναλαμβανόμενες ενέργειες και συμπεριφορές επιτρέπουν στο βρέφος να προσαρμοστεί στις χρονικές περιστάσεις του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος (όπ. αναφ. Allman & DeLeon, 2009). Κατά τη διάρκεια της βρεφικής ηλικίας, οι αλληλεπιδράσεις γονέων-βρεφών ακολουθούν ακριβή χρονικά μοτίβα, με τον γονέα να αναπροσαρμόζει τη συμπεριφορά του για να την ταιριάζει χρονικά με το βρέφος, με τρόπους που προωθούν τη μάθηση (Jaffe et al., 2001).

Μία σειρά ερευνών έχει δείξει πως τα βρέφη κατέχουν πρώιμες ικανότητες αντίληψης του χρόνου, αντιλαμβάνονται και παρακινούνται από χρονικές σχέσεις και μορφές (Lewkowicz, 2000· Trehub & Thorpe, 1989), και μπορούν να αντιληφθούν τις χρονικές ισοδυναμίες ανάμεσα σε οπτικά και ακουστικά σχήματα (Lewkowicz & Turkewitz, 1980). Πριν γίνουν ενός έτους, τα βρέφη είναι ικανά να ανιχνεύσουν ακόμα και μία έλλειψη συγχρονισμού μόλις 500 χιλιοστών του δευτερολέπτου ανάμεσα σε ερεθίσματα ήχου και εικόνας (Lewkowicz, 2003). Επίσης, μπορούν να ομαδοποιούν ή να αναλύουν τα γεγονότα σε ξεχωριστές μονάδες με βάση τη χρονική τοποθέτηση και τις ποιότητες τους (Pouthas, 1996· Trehub & Trainor, 1990· Trehub, Trainor & Unik, 1993).

Η χρονική αντίληψη των βρεφών φαίνεται να διέπεται από τους ίδιους περιορισμούς με την αντίληψη των ενηλίκων. Όταν δύο γεγονότα χωρίζονται χρονικά για πάνω από 2 ή 3 δευτερόλεπτα, δε γίνονται αντιληπτά ως μέρος της ίδιας παρούσας στιγμής και η σύγκλισή τους (contingency) χάνεται. Τα 3 δευτερόλεπτα είναι σύμφωνα με τον Röppel (1989) το όριο πάνω από το οποίο ο άνθρωπος δεν μπορεί να δημιουργήσει γνωστικές οντότητες ενσωματώνοντας γεγονότα. Ως εκ τούτου, αυτά γίνονται αντιληπτά με απόσταση, ως ένα παρελθόν και ένα παρόν γεγονός (όπ. αναφ. Delavene, Gratier, Devouche & Apter, 2008). Ήδη από τη δεκαετία του 1970 μελέτες εξοικείωσης είχαν δείξει ότι μία λανθάνουσα περίοδος μεγαλύτερη των 3 δευτερολέπτων μπορεί να αποτρέψει τα βρέφη από το να συνδυάσουν τα αρχικά με τα ακόλουθα γεγονότα (Millar, 1972· Ramey & Ourth, 1971). Χαρακτηριστική είναι η έρευνα του Fraisse (1963), ο οποίος έδειξε πως η

αντίληψη του ρυθμού σε μία διαδοχή ήχων χάνεται όταν δύο διαδοχικοί ήχοι χωρίζονται από δύο ή παραπάνω δευτερόλεπτα.

Στο βιβλίο του «Musical Semantics», ο Kühn (2008) αναφέρει πως το χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων ορίζεται ως ένα αντιληπτικό φαινόμενο που ενεργά διαμορφώνει και περιορίζει τη χρονική γνωστική λειτουργία. Είναι εμφανές στις φυσικές χειρονομίες, στους ποιητικούς στίχους, στις προτάσεις της καθημερινής ομιλίας, και φαίνεται να αποτελεί ένα βασικό χρονικό στοιχείο το οποίο χρησιμοποιεί ο εγκέφαλος για να οργανώνει την εμπειρία (Wittmann & Röppel, 1999). Μάλιστα, όπως αναφέρει ο Kühn, σε προσωπική επικοινωνία που είχε με τον Trevarthen, ο τελευταίος, πλέον υποστηρίζει πως αυτό το χρονικό παράθυρο μπορεί να είναι 5 δευτερόλεπτα. Επομένως, το διάστημα των 3 έως 5 δευτερολέπτων έχει οριστεί ως το «ψυχολογικό παρόν» της συνειδητής εμπειρίας (Obsorne, 2009· Trevarthen, 2005a).

Η βρεφική ρυθμική συμπεριφορά εξαρτάται από τον χρόνο των κινήσεων του σώματος και υπάρχει μία ιεραρχία των περιόδων που είναι συντονισμένες μεταξύ διαφορετικών μερών του σώματος για την παραγωγή ρυθμών. Ξεχωριστές κινήσεις, ισοδύναμες με συλλαβές ή μουσικές νότες, έχουν ρυθμιζόμενο χρόνο σε περιοδικότητα από 1 έως 3 κινήσεις το δευτερόλεπτο και οργανώνονται σε φραστικές μονάδες (phrase units) διάρκειας 3 έως 5 δευτερολέπτων.

Μία φράση (phrase) 3 δευτερολέπτων φαίνεται να αποτελεί ένα βασικό χρονικό μοτίβο στην ανθρώπινη δραστηριότητα και επικοινωνία, το οποίο αναγνωρίζεται από πολλές εργασίες σχετικά με τον χρόνο στη μουσική (Malloch, 1999). Σε σχέση με τη φωνητική αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, σε έρευνά τους οι Lynch, Oller, Steffens και Buder (1995) βρήκαν ότι η διάρκεια των αυθόρμητων φωνητικών φράσεων των βρεφών κυμαίνεται από 3 έως 4,5 δευτερόλεπτα. Σε μεταγενέστερη έρευνα των Mazokoraki και Kugiumutzakis (2009) βρέθηκε ότι το χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων για τη διάρκεια των απλών ρυθμικών δράσεων ήταν χαρακτηριστική όλων των κινήσεων των βρεφών, ενώ δεν επηρεαζόταν σημαντικά από την ηλικία και την παρουσία μουσικής. Αν και η παρουσία μουσικής φαίνεται να αυξάνει τη ρυθμική δραστηριότητα δεν επηρεάζει την περιοδικότητά της, εύρημα που αντανακλά τη σταθερότητα της ρυθμιστικής δράσης του Ενδογενούς Σχηματισμού Κινήτρου.

Συνεπώς, σύμφωνα με πληθώρα ερευνών το χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων φαίνεται να αντανακλά τη σύγκλιση σε ένα ευρύ φάσμα

συμπεριφορών που εμπλέκονται στην αυθόρμητη κοινωνική αλληλεπίδραση. Μάλιστα, χαρακτηριστική είναι η έρευνα των Van Egeren, Barratt και Roach (2001), οι οποίοι έδειξαν ότι βρέφη ηλικίας 4 μηνών είναι ικανά να ανιχνεύσουν τη σύγκλιση όταν τα γεγονότα χωρίζονται από διάστημα μικρότερο των 3 δευτερολέπτων· ενώ παρατήρησαν πως υπάρχει μεγαλύτερη ανταπόκριση στις φωνοποιήσεις από ότι στο βλέμμα και το χαμόγελο. Αντίστοιχα, η πλειοψηφία των μητρικών αποκρίσεων εμφανίζεται ύστερα από μία λανθάνουσα περίοδο 1 δευτερολέπτου μετά το σήμα (Keller, Lohaus, Volker, Carpenberg & Chasiotis, 1999· Masataka, 1993). Οι παύσεις μεταξύ των εναλλασσόμενων φωνοποιήσεων των βρεφών και των μητέρων τους έχει βρεθεί ότι κυμαίνονται από 500 χιλιοστά του δευτερολέπτου έως 1 δευτερόλεπτο (Jaffe et al., 2001). Την άποψη αυτή επιβεβαιώνει και η έρευνα των Dominguez, Devouche, Apter και Gratier (2016) για τη χρονική οργάνωση των φωνοποιήσεων των μητέρων και των νεογέννητών τους. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα νεογέννητα 2 έως 4 ημερών τείνουν να φωνοποιούν με ένα χρονικά προσδιορισμένο τρόπο και η εναλλαγή μεταξύ του ενός και του άλλου επικοινωνιακού συντρόφου συνέβαινε κυρίως μέσα σε ένα χρονικό παράθυρο 1 δευτερολέπτου. Από τα προαναφερθέντα, συνάγεται το συμπέρασμα ότι η χρονική αντίληψη των βρεφών διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην πρώιμη σχέση και αλληλεπίδραση της μητέρας με το βρέφος της, καθώς επιτρέπει τον χρονικό συντονισμό των συμπεριφορών τους.

Επιπροσθέτως, σε σχέση με τη ρυθμική αντίληψη των βρεφών ένας σημαντικός αριθμός ερευνών έχει δείξει πως τα βρέφη είναι ευαισθητοποιημένα στις λεπτές διαστάσεις του μουσικού ήχου (Thorpe & Trehub, 1989· Trehub, Bull & Thorpe, 1984· Trehub & Thorpe, 1989), και είναι ικανά να διακρίνουν ανεπαίσθητες διαφορές στον ρυθμό, το τονικό ύψος, το τέμπο και τη μελωδία (Chen, Stevens & Kager, 2017· He & Trainor, 2009· Honing, Ladinig, Haden & Winkler, 2009· Pari, 2002· Trainor, Tsang & Cheung, 2002· Trehub, 2006· Winkler, Haden, Ladinig, Sziller & Honing, 2009). Σύμφωνα με τους Provasi, Anderson και Barbu-Roth (2014), ακόμα και τα νεογέννητα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στον ρυθμό και είναι ικανά να τροποποιήσουν τις αυθόρμητες ρυθμικές κινητικές τους συμπεριφορές ως απάντηση σε ένα εξωτερικό ρυθμικό ερέθισμα.

Χαρακτηριστική είναι η έρευνα των DeCasper και συνεργατών (1992) για τις προγεννητικές ακουστικές εμπειρίες και τη μεταγεννητική αντίληψη, στην οποία βρέθηκε πως τα βρέφη προτιμούν να ακούν μαγνητοφωνημένο τον φυσιολογικό

μητρικό καρδιακό ρυθμό (80 παλμοί ανά λεπτό) έναντι του μη φυσιολογικού (120 παλμοί ανά λεπτό), καθώς ο πρώτος τα ηρεμεί και κλαίει λιγότερο, ενώ ο δεύτερος τα αναστατώνει. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι τα νεογνά είναι εξοικειωμένα και θυμούνται τον ρυθμό των μητρικών καρδιακών παλμών. Επίσης, οι Van de Carr και Lehger (1996), μελετώντας τον τρόπο που οι μητέρες κρατούν τα βρέφη στην αγκαλιά τους, επεσήμαναν ότι τόσο οι δεξιόχειρες μητέρες όσο και οι αριστερόχειρες κρατούν το κεφάλι του βρέφους τους προς τα αριστερά, ώστε να ακουμπά στην καρδιά τους.

Επιπροσθέτως, οι Feldman και συνεργάτες (2011) χρησιμοποίησαν τον καρδιακό ρυθμό για να μελετήσουν τη δυναμική του συντονισμού στις δυάδες μητέρας-βρέφους χρησιμοποιώντας σήματα ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ). Οι ερευνητές εξέτασαν εάν οι αλληλεπιδράσεις πρόσωπο με πρόσωπο θα οδηγούσαν σε βιολογικό συγχρονισμό μεταξύ των καρδιακών ρυθμών της μητέρας και του βρέφους. Ανέλυσαν τρεις μορφές συγχρονισμού: τον συγχρονισμό βλέμματος, τον συγχρονισμό συναισθήματος και τον φωνητικό συγχρονισμό. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι οι μητέρες και τα βρέφη συντονίζουν τους καρδιακούς τους ρυθμούς μέσα σε λιγότερο από 1 δευτερόλεπτο, και ότι η συμφωνία μεταξύ των καρδιακών ρυθμών της μητέρας και του βρέφους, αυξήθηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια επεισοδίων συναισθηματικού και φωνητικού συγχρονισμού σε σύγκριση με τις περιόδους όπου δε συγχρονίζονταν. Αυτό το αποτέλεσμα υποδηλώνει ότι οι ανθρώπινες δυάδες θα μπορούσαν να αλλάξουν τις φυσιολογικές διεργασίες τους, μέσω του συντονισμού των οπτικο-συναισθηματικών κοινωνικών σημάτων.

Σύμφωνα με την Trehub (2006), τα βρέφη διακρίνουν τον ρυθμό, το τονικό ύψος, την αρμονία, το τέμπο και τις μελωδίες των φωνητικών ήχων και των ήχων των οργάνων σαν να ήταν μουσικοί. Μπορούν να μοιραστούν την επικοινωνιακή μουσικότητα της συναισθηματικής συζήτησης ή του τραγουδιού της μητέρας με το ίδιο βασικό επίπεδο ακρίβειας στον χρόνο και τη συναισθηματική έκφραση όπως ο ενήλικας (Malloch & Trevarthen, 2009· Papoušek & Papoušek, 1981) ή και ακόμα καλύτερα από τους ενήλικες (Hannon & Trehub, 2005). Ενδελεχής μελέτη για την ικανότητα αντίληψης του μέτρου από τα βρέφη διεξήχθη και από τους Hannon και Johnson (2005). Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν πως βρέφη ηλικίας 7 μηνών είναι ικανά να αντιληφθούν το μέτρο σε ρυθμικά μοτίβα, όπως επίσης και να κατηγοριοποιήσουν ρυθμούς στη βάση ενός κοινού μέτρου.

Επίσης, οι Phillips-Silver και Trainor (2005) έδειξαν ότι βρέφη ηλικίας 7 μηνών προσελκύονται περισσότερο από τα ακουστικά ερεθίσματα, των οποίων ο ρυθμός ταιριάζει με ένα από τα τραγούδια που χρησιμοποιούσαν οι γονείς τους για να τα λικνίζουν. Επιπλέον, τα βρέφη ενδιαφέρονται πολύ λιγότερο για μία ρυθμική μουσική που μόνο ακούγεται σε σχέση με μία στην οποία ταυτόχρονα κάποιος χορεύει. Επομένως, η χρονική αντίληψη των βρεφών είναι σαφώς δια-τροπική, ενσωματώνοντας ακουστικά, οπτικά και κινητικά ή κιναισθητικά γεγονότα. Οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η εμπειρία της σωματικής κίνησης παίζει σημαντικό ρόλο στην αντίληψη του μουσικού ρυθμού.

Ο ρυθμός και η έκφραση της μουσικής φέρει το μήνυμα της ανθρώπινης συντροφιάς, του φιλικού «Άλλου», δίνοντας ανθρώπινο νόημα στον χρόνο. Η ψυχολόγος και καθηγήτρια μουσικής, Κατερίνα Μαζοκοπάκη (2007) μελέτησε την ανάπτυξη των ρυθμικών εκφράσεων των βρεφών από την ηλικία των 2 μηνών έως την ηλικία των 10 μηνών σε τρεις συνθήκες: όταν ήταν μόνα στο δωμάτιο, όταν ήταν μόνα στο δωμάτιο και ακουγόταν σε μέτρια ένταση ένα ελληνικό παιδικό τραγούδι, και όταν αλληλεπιδρούσαν σε ελεύθερο παιχνίδι με τη μητέρα. Η ερευνήτρια κατέγραψε και μέτρησε τις επαναλαμβανόμενες κινήσεις του σώματος και τις φωνοποιήσεις των βρεφών, καθώς επίσης και τις εκφράσεις του προσώπου τους με τα συναισθήματα που συνόδευαν κάθε ρυθμό. Και στις τρεις συνθήκες τα βρέφη παρήγαγαν ποικίλους απλούς και σύνθετους, απαλούς και έντονους ρυθμούς. Στην πρώτη συνθήκη παρατηρήθηκε πως τα βρέφη μπορούσαν να εκφράσουν τη χαρά τους με ρυθμική μουσικότητα ακόμα και σε ένα ήσυχο δωμάτιο. Σύμφωνα με την ερευνήτρια, η αυθόρμητη ανάδυση ρυθμικών εκφράσεων κατά την απουσία μουσικής ερμηνεύεται με βάση το κίνητρο που πηγάζει από τον Ενδογενή Κινητήριο Παλμό και ωθεί το άτομο σε δράση, συντονίζοντας τη φωνητική και σωματική δραστηριότητα στον Εαυτό και στην κοινωνική εμπειρία με τον Άλλον.

Στη δεύτερη συνθήκη όπου άκουγαν το τραγούδι, αλλά και στην τρίτη συνθήκη στις περιπτώσεις που η μητέρα τραγουδούσε αυθόρμητα, τα βρέφη από την ηλικία των 3,5 μηνών εξέφραζαν με χαρά την αναγνώριση του μουσικού ρυθμού. Πρώτα, έδειχναν έκπληξη και ενδιαφέρον, ύστερα κοίταζαν τριγύρω σαν να ρωτούσαν «Ποιος είναι εκεί;» και μετά χαμογελούσαν με ευχαρίστηση, αναγνωρίζοντας τους χαρούμενους ήχους, και τελικά συμμετείχαν και τα ίδια, 'γιορτάζοντας' τον ρυθμό με χειρονομίες και τραγούδι. Όπως έχει διαπιστωθεί, τα

βρέφη 3 - 4 μηνών ή και μεγαλύτερα μαθαίνουν γρήγορα τα τραγούδια, κινούνται σύμφωνα με αυτά και επιδεικνύουν στους γνωστούς τους την υπερηφάνεια τους ότι μπορούν να δράσουν σύμφωνα με τους ρυθμούς και τις μελωδίες. Επίσης, τα βρέφη παράγαγαν σημαντικά περισσότερη ρυθμική δραστηριότητα, εύρημα που επιβεβαιώνει τη κινητήρια δύναμη της μουσικής στην ανθρώπινη ύπαρξη, ακόμα και από τη βρεφική ηλικία. Καταδεικνύει, επίσης, την ικανότητα των βρεφών να προσελκύνονται, να επιθυμούν, να ανταποκρίνονται και να συμμετέχουν στη μουσική, παράγοντας συρρυθμικές κινήσεις του σώματός τους.

Οι Trevarthen και συνεργάτες (2006) ορίζουν τη συρρυθμία ως την άμεση ρύθμιση των ψυχολογικών καταστάσεων της διωποκειμενικότητας. Πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως αυτή η συρρυθμία επιτυγχάνεται καθώς ο ένας σύντροφος προβλέπει τις κινήσεις του άλλου και αναλόγως προσαρμόζει τις δικές του κινήσεις (De Bruijn, Miedl & Bekkering, 2011· Holländer, Jung & Prinz, 2011· Pezzulo & Dindo, 2011· Sebanz, Bekkering & Knoblich, 2006· Sebanz, Knoblich & Prinz, 2005· Wenke, Atmaca, Holländer, Liepelt, Baess & Prinz, 2011). Τα παιδιά προσαρμόζονται προοδευτικά στον χρόνο και τη δομή της διαπροσωπικής πρόσωπο με πρόσωπο δραστηριότητας και καλλιεργούν σταδιακά την έμφυτη ικανότητα να προσδοκούν τη συμπεριφορά του συντρόφου τους (Bigelow & Walden, 2009). Τόσο οι μητέρες όσο και τα παιδιά είναι σε θέση να προβλέπουν πότε ο άλλος σύντροφος μπορεί να φωνοποιήσει, να κοιτάζει ή να αποστρέψει το βλέμμα του και αυτό τους επιτρέπει να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους ανάλογα (Jaffe et al., 2001). Η πρόβλεψη της συμπεριφοράς του άλλου διευκολύνει τον συντονισμό και τη σύγκλιση στη δυαδική συναλλαγή (Stern, 1977).

5.2. Ρυθμικές επικοινωνιακές συμπεριφορές

Για να επιτευχθεί η ανάπτυξη των προθέσεων, της αμοιβαιότητας και της συνεργατικής κατανόησης των προθέσεων των άλλων είναι απαραίτητο η αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους να χαρακτηρίζεται από ρυθμό και δομή (Harding Weissmann, Kromelow & Stilson, 1997· Trevarthen & Daniel, 2005). Στις συγχρονισμένες αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί, που συμβαίνουν κατά την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία στη βρεφική ηλικία, και οι δύο σύντροφοι επιδεικνύουν αμοιβαία εμπλοκή, αμοιβαίο βλέμμα, εναρμόνιση και ταίριασμα των συναισθηματικών τους καταστάσεων (Trevarthen & Daniel, 2005),

καθώς το κίνητρο για αυτές τις αλληλεπιδράσεις είναι εγγενές από τη μεριά και των δύο συντρόφων.

Στο πλαίσιο αυτό, οι επικοινωνιακές ικανότητες των βρεφών μόλις λίγων μηνών εξηγούνται μέσα από τη θεωρία της έμφυτης δυποκειμενικότητας, η οποία θεωρείται το πρώτο στάδιο της δημιουργικής συντροφιάς που εγκαθιδρύει την πολιτισμική μάθηση πριν από τη γλώσσα (Trevarthen, 1979a, 1998). Η θεωρία της βρεφικής δυποκειμενικότητας πρότεινε νέες πιο φυσικές ή «ηθολογικές» προοπτικές για την ανθρωπολογία, την ψυχολογία, τις κοινωνικές επιστήμες, τη θεραπεία, την εκπαίδευση και τη γλωσσολογία.

Στην ουσία πρόκειται για μία θεωρία των εγγενών ρυθμικών κινήτρων για την ενεργό και συνειδητή ρύθμιση της συντροφικότητας σε διαφορετικούς βαθμούς οικειότητας (Trevarthen, 1979a). Σύμφωνα με τον Trevarthen (2000), οι σύντροφοι μοιράζονται μία κοινή αίσθηση του χρόνου που είναι έμφυτη και τους επιτρέπει να ταιριάζουν τις δράσεις και τις εμπειρίες τους με αυτές του άλλου ατόμου. Οι κινήσεις των νεογέννητων διακρίνονται από έναν αυστηρώς ελεγχόμενο ρυθμό αλλά και χάρη. Οι χειρονομίες και οι εκφράσεις τους αποκαλύπτουν ένταση ή ηρεμία, ευκολία ή δυσκολία, ευχαρίστηση ή δυσαρέσκεια και ελέγχονται από ισχυρά επικοινωνιακά συναισθήματα. Τα βρέφη και οι ενήλικες μοιράζονται τους ίδιους βασικούς ρυθμούς, όπως επίσης, και τις συναισθηματικές ιδιότητες που αυτοί εκφράζουν. Συνεπώς, οι σύντροφοι μπορούν να συντονίζουν μέρη του σώματός τους, προκειμένου να παράγουν ρυθμούς έκφρασης που συγχρονίζονται με τις φωνητικές εκφράσεις του άλλου και μπορούν με ακρίβεια να συμπληρώνουν τις ενέργειες του άλλου.

Σε έρευνά τους, οι Condon και Sander (1974) διαπίστωσαν ότι η νεογνική κίνηση είναι συγχρονισμένη με τους ήχους του λόγου των μητέρων. Πιο συγκεκριμένα, όπως αναφέρουν «ήδη από την πρώτη ημέρα της ζωής, το ανθρώπινο νεογνό κινείται με ακριβή και συνεχόμενα τμήματα κίνησης, που είναι σύγχρονα με την αρθρωτή δομή της ομιλίας των ενηλίκων» (σ. 99). Οι ερευνητές αποκάλεσαν αυτόν τον συντονισμό στον χρόνο ως αλληλο-συγχρονισμό (intersynchrony) και τόνισαν τη σημασία του στη μετέπειτα ανάπτυξη της γλώσσας. Χαρακτηριστική είναι και η έρευνα των Brazelton και συνεργατών (1974), οι οποίοι ασχολήθηκαν με την επαναλαμβανόμενη ρυθμική οργάνωση της πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους και την προσεκτική προσαρμογή του κάθε ατόμου στους ρυθμούς του άλλου.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα βρέφη συμμετέχουν ενεργητικά στην αλληλεπίδραση (Nagy, 2011), αφενός με το να επιδιώκουν την αλληλεπίδραση με τους άλλους (Nagy & Molnár, 2004) και αφετέρου με το να δομούν την αλληλεπίδραση για να σχηματίσουν διυποκειμενικούς διαλόγους δημιουργίας νοήματος (Kugiumutzakis & Trevarthen, 2015· Trevarthen & Delafield-Butt, 2013a). Ένα παιδί ήδη από τη γέννηση είναι ικανό να βρίσκεται σε εγρήγορση για επικοινωνία με μοναδικά ανθρώπινους τρόπους, στρέφοντας την προσοχή του στους παραγόμενους από τους ανθρώπους ήχους της ομιλίας και εκδηλώνοντας αυξανόμενο ενδιαφέρον για τις ενέργειες που συνοδεύουν την ομιλία (Κουγιουμουτζάκης, 2016α).

Η πορεία της τυπικής κοινωνικής ανάπτυξης γίνεται εμφανής ήδη από τις πρώτες στιγμές μετά τη γέννηση, καθώς το βρέφος παρατηρεί τις κινήσεις του σώματος ενός άλλου ατόμου και κοιτάζει το πρόσωπο και τα χέρια του. Η επικοινωνία με ένα νεογέννητο - ακόμα και στα διαστήματα σιωπής - είναι πάντα ρέουσα και ρυθμική και η ακοή του βρέφους καθοδηγεί και εμπλουτίζει αυτό που βλέπει (Trevarthen, 2009b). Από την πλευρά της, η μητέρα έχει ένα ισχυρό διαισθητικό συναίσθημα για το τι θα απαντήσει στο βρέφος και σύντομα βρίσκει το σωστό τονικό ύψος και ποιότητα στη φωνής της.

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα νεογέννητα έχουν μία έμφυτη προτίμηση προσανατολισμού προς τα κοινωνικά ερεθίσματα (Valenza, Simion, Cassia & Umilta, 1996). Σε πειραματικές μελέτες έχει βρεθεί ότι τα νεογέννητα προτιμούν να κοιτούν σχέδια που απεικονίζουν το ανθρώπινο πρόσωπο, έναντι άλλων σχεδίων που απεικονίζουν αλλοιωμένα τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου προσώπου (Fantz, 1963· Johnson, Dziurawiec, Ellis & Morton, 1991· Umilta, Simion & Valenza, 1996)· ιδιαίτερα, μάλιστα, τα πρόσωπα που βρίσκονται στο φυσικό τους περιβάλλον (Farroni, Johnson, Menon, Zulian, Faraguna & Csibra, 2005). Προτιμούν, επίσης, να ακούν τους ήχους που σχετίζονται με ομιλία έναντι άλλων ήχων (Vouloumanos & Werker, 2007) ή φυσικά επεξεργασμένων σημάτων (Shultz & Vouloumanos, 2010). Επιπλέον, αναγνωρίζουν καλύτερα τα πρόσωπα που μιλούν όταν το βλέμμα τους κατευθύνεται προς εκείνα (Guellaï & Streri, 2011). Επιπροσθέτως, τα βρέφη προτιμούν τη φωνή της μητέρας τους από τη φωνή μίας ξένης γυναίκας, τη μητρική από τη μη-μητρική τους γλώσσα και την ομιλία προς τα βρέφη από την ομιλία προς άλλους ενήλικες (Cooper & Aslin, 1990· DeCasper & Fifer, 1980· Moon, Cooper & Fifer, 1993).

Η κοινωνική συμπεριφορά των ανθρώπων εξαρτάται εν μέρει από τις πληροφορίες που παρακολουθούν και τα οπτικά στοιχεία που εμφανίζονται στα πρόσωπα των κοινωνικών τους συντρόφων. Η παρακολούθηση αυτών των χαρακτηριστικών (πρόσωπα, φωνές) υποστηρίζει στη συνέχεια την εμφάνιση δυαδικών και τριαδικών εμπειριών αλληλεπίδρασης, που είναι κρίσιμες για τη μεταγενέστερη ικανότητα κοινωνικής επικοινωνίας (Skuse, 2003). Ως αποτέλεσμα, μία πρόιμη αναδυόμενη προτίμηση στα πρόσωπα κατά την τυπική ανάπτυξη παρέχει τα κοινωνικά δομικά στοιχεία για τις ανωτέρας τάξεως δεξιότητες κοινωνικής επικοινωνίας, που περιλαμβάνουν τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής, τη γλώσσα και τη θεωρία του νου.

Συνειδητοποιώντας οι ερευνητές πως η αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους διακατέχεται από εκλεπτυσμένες εκφράσεις και ευαίσθητες αποκρίσεις και από τους δύο συντρόφους, άρχισαν να διερευνούν τα ρυθμικά μοτίβα εμπλοκής (rhythmic patterns of engagement). Μέσα από μία σειρά αμφίδρομων και συρρυθμιζόμενων συναντήσεων (Beebe & Lachman, 2002), κάθε δυάδα δημιουργεί τα δικά της επικοινωνιακά μοτίβα (Hsu & Fogel, 2003· Tronick, 2003) που οργανώνουν τη συμπεριφορά και την εμπλοκή του βρέφους με τον κόσμο (Tronick & Beeghly, 2011).

Κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους υπάρχει μία διαδοχή επαναλήψεων και διακυμάνσεων, η οποία είναι ουσιαστική για το βρέφος, καθώς του επιτρέπει να αναγνωρίζει τα χρονικά περιγράμματα των συμπεριφορών της μητέρας και να διαμορφώνει προσδοκίες (Lester, Hoffman & Brazelton, 1985). Επομένως, η χρονική δομή της πρόιμης αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους δημιουργεί το πλαίσιο μέσα στο οποίο αναπτύσσονται οι αισθητηριακές, κιναισθητικές και συναισθηματικές εμπειρίες του βρέφους, οι οποίες αποτελούν τις εσωτερικευμένες αναπαραστάσεις του (Stern, 1985). Τα βρέφη προσελκύονται από τις διακυμάνσεις. Προσέχουν περισσότερο ένα ερέθισμα με διακυμαινόμενη δομή από ότι ένα απόλυτα επαναλαμβανόμενο ερέθισμα (Dunham, 1990). Μελέτες εξοικείωσης κατά τη βρεφική ηλικία έχουν δείξει πως όταν ένα ερέθισμα παρουσιάζεται επαναλαμβανόμενα χωρίς αλλαγή, τότε τα βρέφη σταματούν να επιδεικνύουν ενδιαφέρον καθώς εξοικειώνονται με αυτό.

Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ μητέρων και βρεφών παρουσιάζουν συνήθως προβλέψιμα μοτίβα και μετασχηματισμούς ή αλλαγές που δημιουργούν κοινό

συναίσθημα και ενθουσιασμό. Αυτή η ισορροπία ανάμεσα στην εξοικείωση και την καινοτομία, ή την επανάληψη και τη διακύμανση, συμβάλλει στην οικοδόμηση της αφηγηματικής έντασης. Έρευνες έχουν δείξει ότι ένας χρονικός συντονισμός που δεν είναι ούτε πολύ σφιχτός αλλά ούτε πολύ χαλαρός, μεταξύ μητέρας και βρέφους ηλικίας 4 μηνών, συσχετίζεται με τον ασφαλή δεσμό στην ηλικία των 12 μηνών (Jaffe et al., 2001), με τη μητρική ευαισθησία (Hane et al., 2003), καθώς και με την ανάπτυξη της γλώσσας στην ηλικία των 24 μηνών (Harder, Lange, Hansen, Væver & Kørpe, 2015).

Σε έρευνά τους για την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία μητέρων-βρεφών κατά τους πρώτους έξι μήνες ζωής, οι Hsu και Fogel (2003) εντόπισαν πέντε διακριτά μοτίβα επικοινωνίας της δυάδας: τα συμμετρικά (symmetrical), τα ασύμμετρα (asymmetrical), τα μονομερή (unilateral), τα αποδιοργανωτικά (disruptive) και τα μη εμπλεκόμενα (unengaged).

Αναλυτικότερα, η συμμετρική επικοινωνία αντικατοπτρίζει την ενεργό, αμοιβαία εμπλοκή και τις κοινές εμπειρίες που μπορεί να επιτευχθούν με δημιουργικές, συνεργατικές δραστηριότητες μέσω λεκτικών και μη λεκτικών συμπεριφορών, όπως είναι οι εκφράσεις του προσώπου, η οπτική εκτίμηση και η κίνηση του σώματος (Tronick & Cohn, 1989). Ένα ασύμμετρο μοτίβο επικοινωνίας χαρακτηρίζει τις προσπάθειες των μητέρων να προσελκύσουν τα βρέφη τους, ώστε να συνεχίσουν την αλληλεπίδραση, αλλά αυτά παραμένουν παθητικοί παρατηρητές. Αν και συνήθως τα βρέφη είναι υπεύθυνα για την έναρξη και τον τερματισμό του αμοιβαίου βλέμματος, σε αυτό το μοτίβο οι μητέρες κοιτάζουν, μιλάνε και χαμογελούν στα βρέφη τους πολύ περισσότερο και συχνότερα από ό,τι το αντίστροφο. Κατά τη μονομερή επικοινωνία, η μητέρα προσπαθεί να προσελκύσει το ενδιαφέρον του βρέφους, αυτό όμως είναι απορροφημένο σε μία δική του δραστηριότητα και δεν ανταποκρίνεται στις πρωτοβουλίες της μητέρας. Σε αυτές τις περιπτώσεις παρατηρείται πως οι μητέρες επιβλέπουν συνεχώς και επιδεικνύουν υπερβολικές κινήσεις σε μία προσπάθεια να παράσχουν ένα «πλαίσιο» για τα βρέφη τους (Kaye & Fogel, 1980), τα οποία ενδιαφέρονται για άλλες δραστηριότητες εκτός της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Επιπλέον, σε μερικές περιπτώσεις, οι μητέρες μπορεί να γίνουν παρεμβατικές και αποδιοργανωτικές, καθώς διακόπτουν αυτό που κάνει το βρέφος (Isabella, 1993). Η μητρική παρεμβολή σχετίζεται με το μειωμένο χαμόγελο των βρεφών και την αυξημένη βλεμματική αποστροφή (Field, 1984).

Επίσης, σε μερικές σπάνιες περιπτώσεις, τόσο οι μητέρες όσο και τα βρέφη τους μπορεί να παρακολουθούν ξεχωριστές δραστηριότητες και ως εκ τούτου να μην εμπλέκονται στην επικοινωνία. Πρόκειται, δηλαδή, για ένα μοτίβο επικοινωνίας από το οποίο απουσιάζει η εμπλοκή.

Τα μοτίβα αυτά εκφράζουν τα συναισθήματα και την προσοχή του βρέφους και επηρεάζονται από τα συναισθήματα, τις προθέσεις και την προσοχή των επικοινωνιακών συντρόφων του. Πολλοί ερευνητές πλέον αποδέχονται πως τα οργανωμένα μοτίβα επικοινωνιακής συμπεριφοράς είναι εμφανή ήδη από τη γέννηση (Kokkinaki, 1998· Kokkinaki & Kugiumutzakis, 2000· Kugiumutzakis, 1998· Mazokoraki & Kugiumutzakis, 2009· Reddy, 2001· Semitekolou, 2005). Ακόμα και λίγες εβδομάδες μετά τη γέννηση, τα βρέφη ξεκινούν να επικοινωνούν πρόσωπο με πρόσωπο με τα άτομα που τα φροντίζουν και να επιδεικνύουν μία πρόωμη αίσθηση ρυθμού στην αλληλεπίδραση με τη μητέρα τους, η οποία είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη των κοινωνικών τους δεξιοτήτων (Trevarthen, 1979b). Αυτό δείχνει ότι οι άνθρωποι είναι προικισμένοι με μία έμφυτη ικανότητα να παράγουν ρυθμικές εκφράσεις που αποκαλύπτουν τις προθέσεις και τα συναισθήματά τους (Meltzoff, 1985· Trehub & Trainor, 1990· Trevarthen, 2011).

Τα ρυθμικά μοτίβα που συναντώνται στη νεογνική δραστηριότητα, όπως είναι το κλάμα και το πιπίλισμα, αποτελούν τις πιο πρώιμες μορφές επικοινωνίας. Το κλάμα αποτελείται από μία ρυθμική σειρά ήχων που απαιτεί ακριβή συντονισμό μεταξύ του μυϊκού προσώπου, του αεραγωγού και της αναπνοής (Hopkins & von Wulfften Palthe, 1987). Το κλάμα, επομένως, αποτελείται από μία φωνητική και μία μη φωνητική συνιστώσα. Αξιοσημείωτη είναι η παρατήρηση του Wolff (1969) ότι το βρεφικό κλάμα ακολουθεί μία ρυθμική επανάληψη η οποία αποτελείται από έναν ήχο εκπνοής διάρκειας 0,6-1,3 του δευτερολέπτου, μία σύντομη παύση περίπου 0,2 του δευτερολέπτου και έναν ήχο εισπνοής περίπου 0,1-0,2 του δευτερολέπτου που ακολουθείται από μία άλλη παύση περίπου 0,2 του δευτερολέπτου πριν από τον επόμενο ήχο εκπνοής. Συνολικά, οι Brennan και Kirkland (1982) υπολόγισαν πως η συχνότητα του κλάματος κυμαίνεται από 1.100 έως 2.400 χιλιοστά του δευτερολέπτου.

Ο Wolff (1967) ήταν ο πρώτος που πρότεινε ότι οι ενδογενείς ρυθμοί ελέγχουν περιοχές της νεογνικής προσαρμογής και αλληλεπίδρασης με τα άτομα που τα φροντίζουν, ενώ και ο Kaye (1977) έδειξε πως οι ρυθμοί πιπίλισματος των

νεογνών σχετίζονται με τον πρόωρο διάλογο μητέρων-βρεφών. Οι Mehler, Bertocini, Barriere και Jassik-Gerschenfeld (1978) διαπίστωσαν ότι τα βρέφη ηλικίας ενός μηνός πιπιλούσαν με γρηγορότερο ρυθμό όταν το πιπίλισμα συνοδευόταν από τη μητρική φωνή, από ότι όταν το πιπίλισμα συνοδευόταν από τη φωνή μίας άγνωστης γυναίκας. Επίσης, μελέτες καταδεικνύουν ότι τα βρέφη έχουν ξεκάθαρο ενδιαφέρον για τον ρυθμό και τη ροή της συναισθηματικής αφήγησης στην ομιλία των μητέρων τους και καταβάλλουν προσπάθειες για να συμμετέχουν σε αυτό, «χρονομετρώντας» τη διάρκεια στα βλέμματα, τα χαμόγελα και τις χειρονομίες τους (Trevarthen, 1999).

Ο Trevarthen (1997b) διακρίνει τέσσερις περιόδους ανάπτυξης κατά το πρώτο έτος, οι οποίες είναι: (α) η νεογνική περίοδος (0-6 εβδομάδες), (β) η περίοδος της πρωτογενούς διυποκειμενικότητας (2^{ος} - 3^{ος} μήνας), (γ) η περίοδος των παιχνιδιών (4^{ος} - 8^{ος} μήνας) και (δ) η περίοδος της δευτερογενούς διυποκειμενικότητας (9^{ος} - 12^{ος} μήνας). Οι περίοδοι αυτοί χαρακτηρίζονται από την κατάκτηση νέων γνωστικών και συμπεριφορικών δεξιοτήτων αλλά και από μεγαλύτερη περιπλοκότητα στην έκφραση των δύο θεμελιωδών κινήτρων. Γενικότερα, στη θεωρία της Διυποκειμενικότητας η ανάπτυξη περιγράφεται ως η οικοδόμηση όλο και περιπλοκότερων κινήτρων για συνεργατική δράση, τα οποία προκύπτουν από το συνδυασμό των δύο θεμελιωδών κινήτρων, του κινήτρου για τα αντικείμενα και του κινήτρου για τα πρόσωπα (Trevarthen, 1982, 2001a). Τα εγγενή κίνητρα του βρέφους για πρόσωπα και στη συνέχεια για αντικείμενα γίνονται εμφανή μέσα από μία σειρά συμπεριφορών, όπως η μίμηση, οι πρωτοσυνομιλίες, η διαισθητική μητρική ομιλία, τα βρεφικά τραγούδια, το χιούμορ, ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής, το παιχνίδι και η ανάπτυξη του συμβολισμού.

5.2.1. Μίμηση

Κατά τη νεογνική περίοδο, η μίμηση είναι η πιο σαφής απόδειξη του έμφυτου της διυποκειμενικότητας (Trevarthen, 1987, 1993, 1998). Τις πρώτες εβδομάδες μετά τη γέννηση, τα βρέφη, έχουν καταγραφεί από πειραματικές μελέτες που ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1970, μιμούνται ποικίλες χειρονομίες, όπως η προέκταση της γλώσσας, κινήσεις των φρυδιών και περιστροφή του κεφαλιού, κινήσεις των δακτύλων, χειρονομίες που εκφράζουν έκπληξη, απόλαυση και πλήξη, καθώς και φωνητικές παραγωγές. Αυτές οι μελέτες έρχονταν σε αντίθεση με τις κλασικές θεωρήσεις του Freud και του Piaget ότι ένα βρέφος δεν μπορεί σκόπιμα να μιμηθεί τις πράξεις ή τις

εκφράσεις ενός άλλου προσώπου. Ανατρέχοντας στο παρελθόν, ήδη από το 1957, ο René Zazzo, στο άρθρο του «Le problème de l'imitation chez le nouveau-né», ανέφερε τη μαρτυρία του ότι ο γιος του σε ηλικία 27 ημερών μιμήθηκε άμεσα και κατ' επανάληψη το πρότυπο της προβολής της γλώσσας.

Στη συνέχεια, η Όλγα Μαράτου (Maratos, 1973), μαθήτρια του Jean Piaget και ο Andrew Meltzoff (1985), μαθητής του Jerome Bruner, ήταν οι πρώτοι που με τις έρευνές τους απέδειξαν την ικανότητα των νεογέννητων να μιμούνται ή να ταιριάζουν τις κινήσεις του προσώπου τους με αυτές ενός ενήλικα κατά την αλληλεπίδραση μαζί του. Πιο συγκεκριμένα, το 1973 στη διδακτορική της διατριβή η Maratos (1973) εντόπισε, τη 15^η ημέρα μετά τον τοκετό, μίμηση των κινήσεων του προσώπου (προβολή της γλώσσας και άνοιγμα του στόματος), δεξιότητα που στη θεωρία του Piaget (1946/1962) εμφανίζεται μετά τους 8 μήνες. Για τη Μαράτου η νεογνική μίμηση είναι μία όψη της διυποκειμενικότητας και αποτελεί βασικό τρόπο επικοινωνίας στις αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους. Τέσσερα χρόνια αργότερα, οι Meltzoff και Moore (1977), σε μελέτη που διεξήγαγαν με νεογνά 12 έως 21 ημερών, επιβεβαίωσαν το εύρημα της νεογνικής μίμησης, ενώ αργότερα και οι Field, Woodson, Greenberg και Cohen (1982) διαπίστωσαν μίμηση των εκφράσεων λύπης, έκπληξης και ευχαρίστησης σε νεογνά 36 ωρών.

Σημαντική συνεισφορά στη μελέτη της νεογνικής μίμησης έχει και η έρευνα του Γιάννη Κουγιουμουτζάκη, ο οποίος στα πλαίσια εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής του στο Πανεπιστήμιο της Uppsala, έδειξε ότι βρέφη μία ώρα μετά τη γέννησή τους προσπαθούν να βρουν μία απόκριση που να ταιριάζει στις χειρονομίες του στόματος και των φρυδιών του ερευνητή (Kugiumutzakis, 1985). Σύμφωνα με τον ίδιο, ένα νεογέννητο, λίγα λεπτά μετά τη γέννησή του μπορεί να συμμετέχει σε αμφίδρομες μιμητικές ανταλλαγές με ενδιαφέρον και προσπάθεια, δείχνοντας συναισθήματα που σχετίζονται με τις συνέπειες αυτού που κάνουν (Kugiumutzakis, 1999). Τα νεογέννητα μιμούνται τις εκφράσεις του προσώπου, τους ήχους και τις χειρονομίες έχοντας την προσμονή μίας ανταπόκρισης. Όταν οι ενήλικες, τους οποίους τα βρέφη παρακολουθούν προσεχτικά, τους προσφέρουν μία ανθρώπινη έκφραση, τα βρέφη την ταυτοποιούν και την επαναλαμβάνουν σε στιγμές που οι ενήλικες τα παρατηρούν (Kugiumutzakis, 1999). Όταν ο ενήλικας δεν ανταποκρίνεται στη μίμηση του βρέφους, εκείνο μπορεί να επαναλάβει τη δράση που έχει μιμηθεί για να προκαλέσει την απόκρισή του. Συνεπώς, σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση, η μίμησή

τους δεν είναι αντανακλαστική αλλά εμπρόθετη. Τα βρέφη προσέχουν και επαναλαμβάνουν σκόπιμα τα σήματα, σαν να «αντανακλούν» («reflect») τις εκφράσεις του προσώπου, της φωνής και των χειρών του άλλου ατόμου (Trevarthen, 2012, 2016). Σε έρευνά τους οι Kugiumutzakis και Trevarthen (2015) επιβεβαίωσαν ότι, τόσο ένα ήρεμο όσο και ένα νεογέννητο σε εγρήγορση, μπορεί να εμπλακεί σε ένα «παιχνίδι» κινήσεων των ματιών, του προσώπου, του στόματος, της φωνής ή των δακτύλων, αντιδρώντας μιμητικά σε ένα άλλο άτομο. το οποίο εκλαμβάνεται ως κοινωνικός σύντροφος κι όχι απλά ως ένα άτομο που τα φροντίζει.

Χαρακτηριστική είναι και η έρευνα της Emese Nagy (2006), σύμφωνα με την οποία το βρέφος μιμείται όχι μόνο για να μάθει, αλλά και για να συμμετάσχει σε έναν διάλογο 'συμβάσεων'. Ως γιατρός και ψυχολόγος που ασχολείται με την επικοινωνία των νεογέννητων, η Nagy (2011) παρουσιάζει «ένα εμπρόθετο, διυποκειμενικό νεογνό», αναφέροντας ότι «οι πρώιμες κοινωνικές προτιμήσεις και απαντήσεις των νεογνών δείχνουν ένα μοναδικό, ευαίσθητο στάδιο ανάπτυξης» (σ. 3). Επομένως, το νεογέννητο μπορεί να συνεισφέρει σε μία συναισθηματική σχέση, μέσω ενός διαλόγου εκφραστικών κινήσεων με αμοιβαία μίμηση (Nagy, Pal & Orvos, 2014).

Εντούτοις, το βρέφος δεν επιδιώκει μόνο να μιμηθεί το ίδιο, αλλά και να το μιμηθούν οι ενήλικες. Τα νεογέννητα προκαλούν τις μιμήσεις των συντρόφων, τους οποίους έχουν προηγουμένως μιμηθεί· και όταν ακούν τον χτύπο της καρδιάς τους, τα βρέφη εμφανίζουν ενθουσιασμό και προσδοκία, προβάλλοντας ενεργά τη φωνή και το συναίσθημά τους (Nagy & Molnár, 2004). Συνεπώς, και τα βρέφη προκαλούν τους άλλους να τα μιμούνται, με συναισθήματα ενδιαφέροντος και ευχαρίστησης (Kugiumutzakis et al., 2005). Κατά μία έννοια η αμοιβαία μίμηση των χειρονομιών με ένα νεογέννητο είναι ήδη μία πολιτισμική πράξη, η οποία αποτελεί σημαντικό εφόδιο για τις μελλοντικές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Heimann, 2001).

Η Μαράτου θεωρεί τη νεογνική μίμηση ως μία όψη της διυποκειμενικότητας, μία «...επιθυμία για επικοινωνία, που εκφράζεται μέσω μίμησης, υπάρχει εκ γενετής και ποτέ δεν εξαφανίζεται ως ικανότητα» (όπ. αναφ. Κουγιουμουτζάκης, 2016α). Τη θεώρηση αυτή αποδέχθηκαν και οι Meltzoff και Moore (1998), οι οποίοι αν και στην αρχή είχαν υποστηρίξει πως το κίνητρο της νεογνικής μίμησης είναι η γνωστική ασυμφωνία ανάμεσα στην αρχική αναπαράσταση του εν κινήσει προτύπου και στο ακίνητο πρόσωπο του πειραματιστή μετά την παρουσίαση του προτύπου, στη συνέχεια δέχτηκαν ότι το κίνητρο δεν είναι γνωστικό, αλλά διυποκειμενικό, και ότι η

βρεφική μίμηση συμβάλλει στην ανάπτυξη της προσωπικής ταυτότητας. Με την άποψη αυτή συμφώνησε και ο Kugiumutzakis (1985), ο οποίος υποστήριξε πως τα αρχικά κίνητρα της μίμησης είναι συγκινησιακά και για τους δύο συντρόφους, και ότι πρόκειται για ένα συνεργατικό διυποκειμενικό παιχνίδι, που κινητοποιείται κυρίως από τις συγκινήσεις της ευχαρίστησης και του ενδιαφέροντος. Σε μεταγενέστερες δημοσιεύσεις, οι Kugiumutzakis, Kokkinaki, Markodimitraki και Vitalaki (2005) όρισαν τη νεογνική και τη βρεφική μίμηση ως «το μοίρασμα λίγο πολύ της ίδιας πράξης, των ίδιων συγκινήσεων (κινήτρων) και των ίδιων προθέσεων επικοινωνίας ανάμεσα σε δύο υποκείμενα» (σελ. 176).

5.2.2. Πρωτογενής διυποκειμενικότητα

Κατά τη διάρκεια του 2^{ου} μήνα ζωής, το παιδί περνά από τη νεογνική μίμηση σε πιο αποτελεσματικές αμοιβαίες πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις, όπου επικρατεί το κίνητρο για διαπροσωπική επικοινωνία (Trevarthen, 1982). Αυτή είναι η περίοδος της πρωτογενούς διυποκειμενικότητας. Η πρωτογενής διυποκειμενικότητα εκδηλώνεται στην ηλικία των 2 μηνών και χαρακτηρίζεται από αμοιβαία αναγνώριση, συντονισμένη εναλλαγή σειράς και συγχρονισμένο συναισθηματικό μοίρασμα μεταξύ του βρέφους και της μητέρας στις πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις τους. Περιλαμβάνει, δηλαδή, την άμεση κοινωνική προσοχή και τον συντονισμό μητέρας-βρέφους. Η πρωτογενής διυποκειμενικότητα αναφέρεται στην ικανότητα του βρέφους να κατέχει μία ενεργή και άμεσα ανταποκρινόμενη συνειδητή εκτίμηση των επικοινωνιακών προθέσεων των ενηλίκων (Trevarthen, 1979a). Σε αυτή την ηλικία, το κίνητρο για μοίρασμα πράξεων και συναισθημάτων με άλλους υπερτερεί της επιθυμίας για εξερεύνηση αντικειμένων.

Αν και αρχικά στο έργο του Daniel Stern (1985), η χρήση της έννοιας της διυποκειμενικότητας ισοδυναμούσε με τις ικανότητες που ο Trevarthen κατατάσσει στη δευτερογενή διυποκειμενικότητα και εμφανίζονται γύρω στους 9 μήνες, στην επανέκδοση του βιβλίου του (Stern, 2000) «Ο Διαπροσωπικός Κόσμος του Βρέφους» (The Interpersonal World of the Infant) αναφέρει ότι «πιθανώς από την αρχή της ζωής τα βρέφη έχουν την ικανότητα για αυτό που ο Bråten (1998) αποκαλεί αλλο-κεντρική (altero-centric) συμμετοχή ή αυτό που ο Trevarthen έχει εδώ και καιρό ονομάσει πρωτογενή διυποκειμενικότητα» (σ. xx). Πιο συγκεκριμένα υποστηρίζει:

Υπό το πρίσμα νέων στοιχείων που αποδεικνύουν την εξωστρεφή συμμετοχή των βρεφών σε πολλές μορφές μίμησης, καθώς και τα νέα ευρήματα για τους καθρεφτικούς νευρώνες και τους προσαρμοστικούς ταλαντωτές, είμαι τώρα

πεπεισμένος ότι πρώιμες μορφές διυποκειμενικότητας υπάρχουν σχεδόν από την αρχή της ζωής (σ. xxii).

5.2.3. Πρωτοσυνομιλίες

Η πρωταρχική εκδήλωση του κινήτρου για διυποκειμενική επικοινωνία παρατηρείται κατά τις πρωτοσυνομιλίες μεταξύ των μητέρων και των βρεφών τους στην ηλικία των δύο μηνών (Bateson, 1979· Trevarthen, 1974). Οι πρωτοσυνομιλίες ορίζονται ως αμοιβαία ρυθμιζόμενες επικοινωνιακές συναλλαγές ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος. Λεπτομερής ανάλυσή τους έχει δείξει ότι παρουσιάζουν περίπλοκη ρυθμική οργάνωση, καθώς οι εκφράσεις του ενός συντονίζονται με τις εκφράσεις του άλλου, και η ποιότητά τους μπορεί να περιγραφεί με βάση τις διαστάσεις της μουσικής (Trevarthen, 1993). Κατά τη διάρκεια αυτών των πρωτοσυνομιλιών, τα βρέφη παρατηρήθηκε ότι είχαν μεγαλύτερη επίγνωση της ανθρώπινης παρουσίας, της δραστηριότητας και των συναισθημάτων της μητέρας από ότι είχαν για τα φυσικά αντικείμενα ή γεγονότα· και αυτή η έντονη περιέργεια τους για τον άνθρωπο εκφραζόταν με ευχάριστα χαμόγελα, καλέσματα και χειρονομίες που προκαλούσαν τον ενθουσιασμό της μητέρας τους και την αιχμαλώτιζαν στη ροή της συναλλαγής τους.

Πιο συγκεκριμένα, εξετάζοντας την επικοινωνία ενός βρέφους δύο μηνών με τη μητέρα του, δίνεται η εντύπωση μίας αμοιβαίας ανταλλαγής που προσομοιάζει αυτή της φιλικής συνομιλίας ενηλίκων (Brazelton et al., 1974· Cohn & Tronick, 1988· Trevarthen, 1979a), καθώς διέπεται από τη ρυθμική εναλλαγή ρόλων ακροατή-ομιλητή, από αμοιβαία ανταπόκριση και πρωτοβουλία όπως, επίσης, και από βλεμματικό συντονισμό (Censullo et al., 1985· Reddy & Trevarthen, 2004). Τα χαρακτηριστικά αυτά αποκαλύπτουν τη ρυθμικότητα που υπάρχει στις συναισθηματικές καταστάσεις μητέρας-βρέφους (Beebe et al., 1982).

Παρατηρώντας τη δική της επικοινωνία με το βρέφος της, η κοινωνική ανθρωπολόγος και γλωσσολόγος Mary Catherine Bateson ήταν αυτή που πρότεινε τον όρο «πρωτοσυνομιλία» (protoconversation) για να περιγράψει την επικοινωνιακή συναλλαγή που λαμβάνει χώρα ανάμεσα στη μητέρα και το βρέφος κατά τους πρώτους μήνες ζωής. Μελετώντας, μέσω μαγνητοσκοπήσεων, τον χρόνο και την ακολουθία των συμπεριφορών μητέρας-βρέφους, η Bateson (1979) σημείωσε πως η εμπλοκή τους χαρακτηριζόταν από αμοιβαίο κίνητρο και διεξαγόταν «με ευχάριστη τελετουργική αβροφροσύνη, συνεχή προσοχή και αμοιβαίο βλέμμα» (όπ. αναφ. Trevarthen, 2016, σ. 57). Για την Bateson, αυτός ο διαπροσωπικός διάλογος

πρόσκλησης και απάντησης αποτελεί το ρυθμικό θεμέλιο της εναλλαγής σειράς και συνδράμει στην αναπτυξιακή πορεία εκμάθησης της γλώσσας. Μάλιστα, αναφερόμενη η Bullowa (1979) στις επικοινωνιακές δεξιότητες του παιδιού, χαρακτήρισε τις πρωτοσυνομιλίες ως επικοινωνία «Πριν τον Λόγο» (Before Speech), και αυτός μάλιστα ήταν και ο τίτλος του βιβλίου της. Για τον Trevarthen (2001a) αυτή η πρόωμη επικοινωνία καθορίζει το πλαίσιο της πολιτισμικής μάθησης.

Ο Stern (2004, 2010) χαρακτηρίζει αυτούς τους κύκλους πρωτοσυνομιλιών ως «κοινωνικο-δραματικά επεισόδια» (sociodramatic episodes) ή «συγκινησιακά αφηγηματικούς φακέλους» (emotional narrative envelopes), οι οποίοι επεκτείνουν την αμοιβαία ζωτική δύναμη πέρα από τα λίγα δευτερόλεπτα του ψυχολογικού παρόντος. Εφαρμόζοντας μεθόδους μικροανάλυσης, οι Stern, Hofer, Haft και Dore (1985) διαπίστωσαν πως η επιτυχία των πρωτοσυνομιλιών έγκειται στον αμοιβαίο συντονισμό των εκφράσεων της φωνής, του προσώπου και των ματιών των επικοινωνιακών συντρόφων, καθώς και των συναισθημάτων τους. Κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης, κάθε σύντροφος αντανακλά τις συναισθηματικές καταστάσεις του άλλου, και μέσω αυτής της διαδικασίας επιτυγχάνεται συντονισμός των συναισθημάτων. Ο Stern (1985) περιγράφει τις αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους ως χορούς ή χορογραφίες και ονομάζει αυτή την αντιστοίχιση των υποκειμενικών εμπειριών ως συναισθηματική εναρμόνιση (affect attunement). Η συναισθηματική εναρμόνιση αποτελεί ένα συγκεκριμένο είδος δυποκειμενικότητας που εκφράζει την ποιότητα του συναισθήματος κατά τη διάρκεια βίωσης μίας κοινής κατάστασης. Επομένως, η συναισθηματική εναρμόνιση ορίζεται ως το ταίριασμα της έντασης, του χρόνου και της μορφής της συμπεριφοράς, με βάση τις μικροστιγμαίειες δυναμικές αλλαγές στον χρόνο, που εκλαμβάνονται ως μοτίβα αλλαγής κοινά και για τους δύο συντρόφους.

Μία μητέρα 'συνομιλώντας' παιγνιωδώς με το 2 μηνών βρέφος της, με τον μουσικο-ποιητικό τρόπο που η Ellen Dissanayake (2009) αποκαλεί «πρωτοαισθητική» (proto-aesthetic), αιχμαλωτίζεται από το βλέμμα του βρέφους της, ευαισθητοποιείται από τις εκφράσεις των χεριών του, το πρόσωπό του και πάνω απ' όλα τη φωνή του, και «εναρμονίζει» τις απαντήσεις της στα συναισθήματα του βρέφους.

5.2.4. Διαισθητική μητρική ομιλία

Οι πρωτοσυνομιλίες ενισχύονται από τη Διαισθητική Μητρική Ομιλία (ΔΜΟ) (infant directed speech or motherese). Έρευνες έχουν δείξει πως όταν οι μητέρες απευθύνονται στα βρέφη τους, τα μελωδικά και ρυθμικά χαρακτηριστικά της φωνής τους αυξάνονται (Fernald, Taeschner, Dunn, Papoušek, de Boysson-Bardies & Fukui, 1989· Papoušek & Hwang, 1991). Η Διαισθητική Μητρική Ομιλία ορίζεται ως το σύνολο των φωνητικών εκφράσεων μέσω των οποίων οι μητέρες απευθύνονται στα βρέφη τους. Ο χαρακτηρισμός ‘διαισθητική’, που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη μητρική ομιλία, δηλώνει ότι αυτού του είδους η συμπεριφορά δεν αποτελεί προϊόν σκέψης ή συνειδητής προετοιμασίας από την πλευρά των μητέρων, αλλά πηγάζει περισσότερο από έμφυτα κίνητρα και προσαρμόζεται στο επίπεδο εγρήγορσης και τη συναισθηματική κατάσταση του βρέφους. Η ΔΜΟ αποτελεί μέσο έκφρασης των μεταβαλλόμενων συναισθημάτων, ενδιαφερόντων, προθέσεων και κινήτρων του ομιλητή, υποβοηθώντας έτσι τη διαπροσωπική αλληλεπίδραση και συνεπώς την εκμάθηση της γλώσσας (Παπαηλιού, 2003).

Η ΔΜΟ έχει διακριτά προσωδιακά μοτίβα και χαρακτηρίζεται από υψηλότερο τόνο, πιο αργό ρυθμό, έντονες διακυμάνσεις στον επιτονισμό, σύντομες ρυθμικές φράσεις, περισσότερες επαναλήψεις, μεγάλες παύσεις, απλοποιημένη δομή προτάσεων, καθώς και απλοποιημένο λεξιλόγιο (Gleitman, Newport & Gleitman, 1984· Papoušek, Papoušek & Symmes, 1991· Stern, Spieker & MacKain, 1982· Tomasello & Farrar, 1986). Επίσης, η ομιλία αυτή έχει έντονα μουσικά χαρακτηριστικά, που μεταβιβάζουν την ποιότητα των προθέσεων και των συναισθημάτων της μητέρας και τα οποία είναι συντονισμένα με την ποιότητα των συναισθημάτων του βρέφους (Trainor, Austin & Desjardins, 2000· Trehub, 2006). Οι μελωδικές τροποποιήσεις στον μητρικό λόγο που απευθύνεται στα βρέφη δρουν ρυθμιστικά στην ανάπτυξη της επικοινωνίας, διότι μεταφέρουν πληροφορίες ως προς τις προθέσεις, τα κίνητρα και τις συγκινήσεις της μητέρας και προκαλούν την προσοχή και τη συγκινησιακή ανταπόκριση των βρεφών. Μέσα από τον μητρικό μελωδικό λόγο μεταδίδονται μηνύματα, ή, όπως το εκφράζει η Fernald (1989), «η μελωδία είναι το μήνυμα» (όπ. αναφ. Μαζοκοπάκη, 2016, σ. 92).

Σε έρευνα των Kitamura και Burnham (2003) για τις τροποποιήσεις στη ΔΜΟ και στην επικοινωνιακή πρόθεση των μητέρων κατά τη γέννηση, στους 3, στους 6, στους 9 και στους 12 μήνες, βρέθηκε ότι το μεγαλύτερο εύρος στο τονικό ύψος

παρατηρείται σε ηλικία 12 μηνών· και χρησιμοποιείται περισσότερο στα κορίτσια από ότι στα αγόρια. Σε σχέση με την επικοινωνιακή πρόθεση των μητέρων, οι ερευνητές κατέδειξαν πως οι μητέρες εξέφρασαν περισσότερο συναισθηματισμό σε ηλικία 6 μηνών του βρέφους, ενώ τα υψηλότερα επίπεδα του παράγοντα προσοχής/διδασχίας (attentional/didactic) καταγράφονταν σε ηλικία 9 μηνών. Επίσης, οι μητέρες των νεότερων βρεφών χρησιμοποιούσαν πιο καθυστερημένες προτάσεις, ενώ οι μητέρες των μεγαλύτερων πιο κατευθυντικές.

Έχει παρατηρηθεί πως τα μουσικά χαρακτηριστικά της ΔΜΟ έχουν οικουμενικό χαρακτήρα και παρατηρούνται, ακόμα και σε μητέρες που προέρχονται από εντελώς διαφορετικά γλωσσικά περιβάλλοντα (Γαλλικά, Γερμανικά, Ιταλικά, Ιαπωνικά, Κινέζικα, Βρετανικά και Αμερικάνικα Αγγλικά). Έρευνες καταδεικνύουν πως η ΔΜΟ έχει ίδια χρονική αλληλουχία και παλμό σε πολύ διαφορετικές μεταξύ τους γλώσσες (Ferguson, 1964· Grieser & Kuhl, 1988· Papoušek et al., 1991). Παρόλο που η ΔΜΟ έχει οικουμενικά χαρακτηριστικά, το βρέφος σύντομα μαθαίνει και εστιάζει σε αυτά τα οποία σχετίζονται με την οικεία κουλτούρα της μητέρας και των Σημαντικών Άλλων. Γι' αυτόν τον λόγο έχει παρατηρηθεί πως γύρω στον πρώτο χρόνο, βρέφη από διαφορετικές κουλτούρες βαβίζουν με διαφορετικό τρόπο (Meltzoff, 2002).

Ήδη από τα πρώτα λεπτά της γέννησής του, το βρέφος παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη διαισθητική μητρική ομιλία και αντιδρά στις φωνητικές προκλήσεις της μητέρας, παράγοντας κινήσεις, που προτρέπουν τη μητέρα για περισσότερη επικοινωνία και σε κάποιες περιπτώσεις για αλλαγή του επιτονισμού της (Μαζοκοπάκη, 2007· Mazokopaki & Kougioumutzakis, 2009· Trevarthen, Mazokopaki & Powers, 2006).

Από τη γέννηση, τα τυπικά αναπτυσσόμενα βρέφη προτιμούν να ακούν τη ΔΜΟ από την ομιλία που απευθύνεται στους ενήλικες (Cooper & Aslin, 1990· Dunst, Gorman & Hamby, 2012· McRoberts, McDonough & Lakusta, 2009· Schachner & Hannon, 2011) ή άλλων ακουστικών ερεθισμάτων (Fernald, 1985· McRoberts et al., 2009)· και αυτή η προτίμηση συνεχίζεται κατά την προσχολική ηλικία (Kuhl et al., 2005· Paul, Chawarska, Fowler, Cicchetti & Volkmar, 2007). Αυτό έχει αποδειχθεί τόσο από μελέτες που χρησιμοποιούν μεθόδους συμπεριφοράς όσο και από μελέτες που χρησιμοποιούν ηλεκτροφυσιολογικές (Zangl & Mills, 2007) και νευροαπεικονιστικές τεχνικές (Vouloumanos, Kiehl, Werker & Liddle, 2001).

Οι μελέτες για την ανάπτυξη των βρεφών επισημαίνουν τη σημασία της ομιλίας που απευθύνεται στα βρέφη, αφενός για τη ρύθμιση της διέγερσης και της προσοχής των βρεφών και αφετέρου για τη γνωστική ανάπτυξη και την απόκτηση της γλώσσας (Herrera, Reissland & Sheperd, 2004· Kaplan, Dungan & Zinser, 2004· Lacroix, Pomerleau & Malcuit, 2002· Paavola et al., 2005· Tomasello & Farrar, 1986· Song, Demuth & Morgan, 2010). Πιο συγκεκριμένα, η διέγερση και ο κατευνασμός των βρεφών είναι δύο βασικές λειτουργίες της ΔΜΟ. Όταν η μητέρα θέλει να προσελκύσει την προσοχή και να επιτύχει τη διέγερση του βρέφους χρησιμοποιεί φωνοποιήσεις με ανιούσα μελωδική γραμμή. Αντίστοιχα, όταν θέλει να κατευνάσει και να ανακουφίσει το βρέφος, χρησιμοποιεί φωνοποιήσεις με κατιούσα μελωδική γραμμή. Φωνοποιήσεις με κατιούσα μελωδική γραμμή αλλά με μεγαλύτερη ένταση και πιο διακεκομμένες/κοφτές (staccato) εκφράσεις χρησιμοποιούνται όταν η μητέρα θέλει να προειδοποιήσει ή να αποτρέψει το βρέφος από μία επικίνδυνη συμπεριφορά (Fernald et al., 1989· Grieser & Kuhl, 1988· Papoušek, Papoušek & Symmes, 1991).

Πράγματι, η έρευνα δείχνει ότι η ΔΜΟ προσανατολίζει και κρατά αποτελεσματικά την προσοχή των βρεφών και προάγει την κοινωνική και γλωσσική τους ανάπτυξη (Cristia, 2013· Floccia et al., 2016· Kubicek, Gervain, Hillairet De Boisferon, Pascalis, Loevenbruck & Schwarzer, 2014· Kühn, 2007· Weisleder & Fernald, 2013). Σύμφωνα με τον Welch (2006), η ΔΜΟ προετοιμάζει το βρέφος για την κατάκτηση της μητρικής του γλώσσας. Η μητρική φωνή και το ηχητικό της περιβάλλον ανακλούν την κοινωνική και πολιτισμική προέλευσή της.

Επιπροσθέτως, η ψυχική υγεία της μητέρας είναι πολύ πιθανό να επηρεάσει την ομιλία που απευθύνεται στα βρέφη. Οι καταθλιπτικές μητέρες φωνοποιούν λιγότερο συχνά (Breznitz & Sherman, 1987), με περιεχόμενο ομιλίας που είναι λιγότερο εστιασμένο στο βρέφος και πιο αρνητικό συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου (Herrera et al., 2004· Murray, Kempton, Woolgar & Hooper, 1993). Η έκθεση σε αυτού του τύπου την ομιλία έχει αναφερθεί ότι συνδέεται με τη φτωχότερη μαθησιακή και γνωστική λειτουργικότητα των βρεφών των καταθλιπτικών μητέρων (Kaplan, Bachorowski, Smoski & Hudenko, 2002· Kaplan, Dungan & Zinser, 2004· Murray et al., 1993). Αντίστοιχα, έρευνες σε μητέρες με σχιζοφρένεια έχουν δείξει ότι η ομιλία που απευθύνουν στα παιδιά τους είναι λιγότερο εστιασμένη στο βρέφος, ακόμα και από την ομιλία των καταθλιπτικών μητέρων, ενώ δε φαίνεται να

χρησιμοποιούν τόσο αρνητικά σχόλια. Επίσης, βρέθηκε ότι χρησιμοποιούσαν λιγότερα τραγούδια και ομοιοκαταληξίες (Wan, Penketh, Salmon & Abel, 2008).

5.2.5. Βρεφικά τραγούδια - τελετουργίες - ρουτίνες

Εκτός από τη διαισθητική μητρική ομιλία, μουσικά χαρακτηριστικά εντοπίζονται και στο βρεφικό τραγούδι, το οποίο εμφανίζεται σε κάθε ανθρώπινο πολιτισμό και σε κάθε ιστορική περίοδο, αν και έχει καταστεί αντικείμενο μελέτης των αναπτυξιακών ψυχολόγων, κυρίως τις τελευταίες δεκαετίες. Καθώς η εστίαση της προσοχής του βρέφους σταδιακά μεταβαίνει από τη διαπροσωπική επαφή στην εξερεύνηση του άψυχου περιβάλλοντος, οι μητέρες εφευρίσκουν νέους τρόπους προσέλκυσης του ενδιαφέροντος των βρεφών τους, επιδεικνύοντας συμπεριφορές δραματικού χαρακτήρα, όπως είναι τα βρεφικά τραγούδια (Trevarthen, 1996). Μελέτες για τα βρεφικά τραγούδια σε διαφορετικούς πολιτισμούς έχουν εντοπίσει κοινά χαρακτηριστικά, τόσο ως προς το περιεχόμενό τους όσο και ως προς τη δομή τους. Παρά τις διαφορές στη γλώσσα και την κουλτούρα, τα βρεφικά τραγούδια ομοιάζουν ως προς τον ρυθμό, τη μελωδία, το τέμπο, την αρμονία και την αφηγηματικότητα τους (Μαζοκοπάκη, 2016). Ως προς το τελευταίο χαρακτηριστικό, τα βρεφικά τραγούδια αποτελούν ουσιαστικά μία αφήγηση η οποία διέπεται από συγκεκριμένη πλοκή και η οποία καταλήγει στην κορύφωση και τη λύση. Σκοπός των βρεφικών τραγουδιών είναι να μεταβιβάσουν συναισθήματα.

Σε σχέση με τη μορφή τους, το βασικό χαρακτηριστικό των βρεφικών τραγουδιών είναι η τετράστιχη στροφή, η οποία διαρκεί 12 έως 15 δευτερόλεπτα, ενώ η διάρκεια του κάθε στίχου είναι 3 δευτερόλεπτα. Τα τέμπο των βρεφικών τραγουδιών είναι *andante* (μέτριος ρυθμός), ενώ ως προς τη μουσική διάρθρωση των συλλαβών αυτές είναι διακριτές μεταξύ τους δημιουργώντας ένα άκουσμα *staccato* (διακεκομμένο/κοφτό). Ως εκ τούτου, δεν είναι τυχαίο ότι ένα μουσικό κομμάτι του Mozart σε ρυθμό *andante* μπορεί να γοητεύσει ένα νεαρό βρέφος (Trevarthen, 1982, 1993· Malloch & Trevarthen, 2009). Ο ρυθμός των βρεφικών τραγουδιών επιταχύνεται ή επιβραδύνεται, κυρίως προς το τέλος τους, για να επιτευχθεί η κορύφωση και η λύση στην αφήγηση, ενώ αντίστοιχες αλλαγές παρατηρούνται και στην ένταση και το ηχόχρωμα της μητέρας.

Αυτή η μουσική συμπεριφορά της μητέρας προσελκύει το ενδιαφέρον του βρέφους, το οποίο παρακολουθεί ανυπόμονα, ενίοτε γελά και εκπλήσσεται από αυτή τη μουσική αφήγηση (de l'Etoile, 2006· Nakata & Trehub, 2004). Το βρέφος είναι σε

θέση να αναγνωρίσει τις αλλαγές στη φωνή της μητέρας, οι οποίες φαίνεται να το ευχαριστούν και συνήθως συμμετέχει και το ίδιο στο τραγούδι με φωνοποιήσεις και ρυθμικές κινήσεις (Trevarthen, 1996· Μαζοκοπάκη, 2016). Χαρακτηριστική είναι η ανάλυση της αντίδρασης ενός τυφλού κοριτσιού 5 μηνών, στο τραγούδι της μητέρας της, η οποία έδειξε πως αν και το βρέφος δεν είχε δει ποτέ τα χέρια της μητέρας του ή άλλου προσώπου, μπορούσε να συνοδεύσει με λεπτές εκφραστικές χειρονομίες του χεριού του διάφορα σημεία του τραγουδιού της μητέρας (Trevarthen, 1999). Το παράδειγμα αυτό μαρτυρεί ότι ο ρυθμός και η μελωδία, περισσότερο από τις λέξεις, είναι τα στοιχεία που κάνουν την αφήγηση ενός τραγουδιού πιο προσιτή και οικεία στα βρέφη.

Τα νανουρίσματα αποτελούν ένα από τα πιο χαρακτηριστικά είδη βρεφικού τραγουδιού· και παρουσιάζουν τα ίδια θεμελιακά μουσικά χαρακτηριστικά σε όλους τους πολιτισμούς, ανεξάρτητα από τις διαφορές της κάθε κουλτούρας. Τα νανουρίσματα χαρακτηρίζονται από μικρές αλλαγές στην κίνηση των τονικών υψών, σταδιακή μείωση του ύψους, απαλότητα και επαναλήψεις. Είναι ενδιαφέρον το εύρημα πως τα βρέφη αντιδρούν διαφορετικά στο νανούρισμα, το οποίο αποτελεί έναν πιο απαλό, ανάλαφρο και ήρεμο τρόπο τραγουδιού από ότι στα τραγούδια παιχνιδιού, τα οποία είναι πιο ρυθμικά (Roch, Trainor & Addison, 1999).

Σε έρευνα της Μαζοκοπάκη (2007) για το αυθόρμητο τραγούδι και τα ρυθμικά παιχνίδια, 15 δυάδων μητέρων-βρεφών, βρέθηκε ότι οι μητέρες συνήθιζαν να τραγουδούν αρκετά συχνά στα βρέφη τους κατά τη διάρκεια του ελεύθερου παιχνιδιού και εκείνα ανταποκρίνονταν σε όλα τα είδη τραγουδιού της μητέρας. Μάλιστα, συχνά αναλάμβαναν και τα ίδια πρωτοβουλίες που ενθάρρυναν τη μητέρα να συνεχίσει με την επανάληψη των φράσεων του τραγουδιού. Η φασματογραφική ανάλυση που διεξήχθη από την ερευνήτρια έδειξε πως όταν μία μητέρα τραγουδάει αυθόρμητα στο βρέφος της, ήδη από την ηλικία των 2,5 μηνών υπάρχει μία τακτική και συνεχής ρυθμικότητα στην αλληλεπίδραση, ένα μοίρασμα του χρόνου κατά το οποίο η μητέρα και το βρέφος εναλλάσσονται σε μουσικά και χρονικά 'λογικά' σημεία της ανάπτυξης του τραγουδιού.

5.2.6. Χιούμορ

Κατά τη διάρκεια κυρίως του δεύτερου εξαμήνου της ζωής τους, τα βρέφη αρχίζουν να εμπλέκονται σε χιουμοριστικές επικοινωνιακές αλληλεπιδράσεις (Airenti, 2016· Reddy, 2001, 2008· Loizou, 2005· Cameron, Kennedy & Cameron, 2008· Hoicka &

Akhtar, 2012· Mireault, Poutre, Sargent-Hier, Dias, Perdue & Myrick, 2012). Το χιούμορ και το γέλιο είναι κοινωνικά φαινόμενα που αναπτύσσονται σε σχέση με άλλους ανθρώπους και καταδεικνύουν τις διαπροσωπικές, συναισθηματικές, κοινωνικο-γνωστικές και πολιτισμικές δεξιότητες των μικρών παιδιών (Mireault, Crockenberg, Sparrow, Cousineau, Pettinato & Woodard, 2015).

Ο Provine (2004) πρότεινε ότι το χιούμορ και το γέλιο έχουν πολύ λιγότερη σχέση με τη διασκέδαση και πολύ περισσότερο με την κοινωνική εμπλοκή. Υποστηρίζει ότι το ίδιο το γέλιο είναι μία «κοινωνική συμπεριφορά», που σημαίνει ότι συμβαίνει με πολύ μεγαλύτερη συχνότητα κατά την παρουσία των άλλων, ανεξάρτητα από το αν υπάρχει ένα χιουμοριστικό ερέθισμα. Ως εκ τούτου, ο Provine (2004) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι «το κύριο συστατικό του γέλιου δεν είναι το αστείο, αλλά ένα άλλο πρόσωπο» (σ. 215). Το μοίρασμα του γέλιου με τους άλλους αποκαλύπτει τόσο την πολιτισμική όσο και τη συναισθηματική εναρμόνιση μαζί τους, δηλαδή μία αμοιβαιότητα του ενδιαφέροντος για το θέμα του γέλιου ή/και ένα ενδιαφέρον για το γέλιο των άλλων ως μία αυτούσια συναισθηματική κατάσταση (Reddy, 2001).

Από αναπτυξιακής άποψης, οι πρώτες περιπτώσεις χιουμοριστικών αλληλεπιδράσεων συναντώνται στις διασκεδαστικές καταστάσεις που συντελούνται μεταξύ των βρεφών και των ενηλίκων. Δύο περιπτώσεις είναι τυπικές. Οι ενήλικες προτείνουν μία διασκεδαστική δράση, όπως το γαργάλισμα, ή τα περίεργα πρόσωπα και ήχοι. Τα παιδιά αντιδρούν παιχνιδιωδώς στη δράση αυτή και η αλληλεπίδραση μετατρέπεται σε ένα κοινό παιχνίδι. Μερικές φορές το ίδιο το παιδί ξεκινά την αλληλεπίδραση, ενίοτε κατά λάθος, με μία χειρονομία ή έναν ήχο που προκαλεί διασκέδαση στον ενήλικα. Αυτή η διασκεδαστική απόκριση ικανοποιεί το παιδί, το οποίο επαναλαμβάνει εκ προθέσεως τη χειρονομία για να κερδίσει την ίδια αντίδραση και το παιχνίδι έτσι γίνεται αμοιβαίο. Αυτά τα χιουμοριστικά παιχνίδια είναι μη λεκτικά και απλά.

Οι χιουμοριστικές ανταλλαγές έχουν κεντρική σημασία για τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ήδη από την ηλικία των 3 μηνών (Σεμιτέκολο, 2016). Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους, οι εξελίξεις στο γέλιο των βρεφών σε χιουμοριστικά γεγονότα αποκαλύπτουν αύξηση του μη αντανακλαστικού γέλιου, μεγαλύτερη κατανόηση των πολιτισμικά ακατάλληλων πράξεων και αντίληψη της παιγνιώδους πρόθεσης των άλλων. Κατά τα μέσα του πρώτου έτους, τα βρέφη γελούν κυρίως σε

γεγονότα που περιλαμβάνουν σωματική ή έντονη αισθητηριακή επαφή - ειδικά στην απτική διέγερση, όπως το γαργάλισμα - αλλά στην ηλικία των 11 ή 12 μηνών, τα βρέφη γελούν περισσότερο σε απομακρυσμένα γεγονότα, όπως είναι τα αστεία πρόσωπα και οι ήχοι, ή εκδηλώσεις που ενέχουν κοινωνικά ακατάλληλες ή ανάρμοστες πράξεις. Σταδιακά, καθώς τα βρέφη αρχίζουν να έχουν μία ενεργή κατανόηση του νου, περίπου στην ηλικία των 10 μηνών, είναι ικανά να δημιουργήσουν τα ίδια χιουμοριστικές καταστάσεις, το οποίο προσθέτει ένα ακόμα επίπεδο στη γνωστική διαδικασία του χιούμορ (Reddy, 2001).

Η Vasudevi Reddy (2008), μία από τις κυριότερες ερευνήτριες του παιδικού χιούμορ, κατατάσσει τις χιουμοριστικές καταστάσεις σε δύο είδη: την κωμική συμπεριφορά (clowning), την παραβίαση, δηλαδή, των συνηθισμένων μοτίβων συμπεριφοράς για την πρόκληση διασκέδασης και το πείραγμα (teasing). Βασισόμενη στις αναφορές των γονέων, η Reddy (2008) διέκρινε τρεις τύπους πειράγματος: την προκλητική μη συμμόρφωση (provocative non-compliance), την προσφορά και απόσυρση ενός αντικειμένου ή του εαυτού (offer and withdrawal of an object or of the self) και τη διακοπή της δραστηριότητας των άλλων (disrupting others' activities). Σε όλους αυτούς τους τύπους, τα παιδιά διαταράσσουν παιχνιδιωδώς μία αλληλεπίδραση κάνοντας 'το αναπάντεχο/μη αναμενόμενο' (Reddy & Mireault, 2015). Ανεξάρτητα από τη μορφή που λαμβάνουν οι χιουμοριστικές εκφράσεις, το κοινό τους χαρακτηριστικό είναι ότι βασίζονται σε σκόπιμη παραβίαση του ρυθμού της επικοινωνίας σε ένα πλαίσιο θετικών συναισθημάτων. Αυτού του είδους η διατάραξη του ρυθμού αποτυπώνει την παραβίαση των κοινών προσδοκιών και των συμβάσεων, η οποία δεν δημιουργεί απλά νέα ερεθίσματα αλλά συνθήκες χιούμορ, οι οποίες ενισχύουν την αυτο- και ετερο-επίγνωση (Reddy, 2003).

5.2.7. Δευτερογενής διποκειμενικότητα

Περίπου στην ηλικία των 9 μηνών επέρχονται αλλαγές στα κίνητρα και τα ενδιαφέροντα του βρέφους, καθώς αυξάνεται η επιθυμία του για εξερεύνηση των αντικείμενων. Πιο συγκεκριμένα, εισέρχονται σε αυτό που ο Trevarthen και η Hubley (1978) αποκαλούν δευτερογενή διποκειμενικότητα. Η δευτερογενής διποκειμενικότητα αντανakλά την ανάπτυξη της επίγνωσης ότι οι άλλοι είναι φορείς ιδεών, προθέσεων και συναισθημάτων σε σχέση με θέματα του περιβάλλοντος. Πριν από τους 9 μήνες, τα βρέφη αντιλαμβάνονται τις αλληλεπιδράσεις από τη δική τους

οπτική. Ωστόσο, μετά τους 9 μήνες τα βρέφη αναπτύσσουν την ικανότητα να αντιλαμβάνονται τις αλληλεπιδράσεις και από την οπτική των άλλων.

Η σημαντική αυτή πρόοδος στο κίνητρο του βρέφους καταγράφηκε στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου τον Ιούλιο του 1974. Η Penelope Hubley, που μαγνητοσκοπούσε μία μητέρα και την 10 μηνών κόρη της (Tracy), παρατήρησε την έναρξη της συνεργατικής επίγνωσης (cooperative awareness). Μέχρι εκείνη τη στιγμή η μητέρα και η κόρη μοιράζονταν την προσοχή τους για αντικείμενα που το βρέφος έβρισκε ενδιαφέροντα. Την πρωτοβουλία, δηλαδή, την είχε ως επί το πλείστον το βρέφος. Τότε η μητέρα πρότεινε ένα παιχνίδι το οποίο απαιτούσε από το βρέφος να ακολουθήσει τις οδηγίες της, ώστε να επιτύχουν έναν νέο στόχο. Το βρέφος παρακολούθησε τις χειρονομίες της μητέρας και ανταποκρίθηκε, εκλαμβάνοντας την πρόθεση της μητέρας ως δική του, μιμούμενο για πρώτη φορά μία δράση με ένα αντικείμενο και αποδεχόμενο την πρόσκληση της μητέρας να ολοκληρώσει μία σκόπιμη ακολουθία δράσεων για την παραγωγή ενός έργου (να τοποθετήσουν κομμάτια χαρτιού μέσα σε ένα κουτί). Μεταγενέστερη μελέτη σε πέντε βρέφη επιβεβαίωσε αυτή την παρατήρηση στην αλλαγή της συμπεριφοράς τους (Hubley & Trevarthen, 1979).

Με αυτόν τον τρόπο, λίγο πριν τα πρώτα τους γενέθλια, τα βρέφη μεταβαίνουν από την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία που χαρακτηρίζει την πρωτογενή διποκειμενικότητα, σε πλαίσια αμοιβαίας προσοχής και αμοιβαίων καταστάσεων, στα οποία μαθαίνουν τη σημασία και τη λειτουργία των αντικειμένων (Trevarthen & Hubley, 1978). Αυτό το στάδιο χαρακτηρίζεται από την ένταξη αντικειμένων στις πρωτογενείς διποκειμενικές αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους και προϋποθέτει μία πρόσωπο-πρόσωπο-αντικείμενο επίγνωση (person-person-object awareness).

Ουσιαστικά, πρόκειται για μία αλλαγή στην ποιότητα της συντροφικότητας μεταξύ δύο ατόμων που αλληλεπιδρούν, ένας από τους οποίους έχει αποκτήσει μία νέα κατανόηση για τις προθέσεις του άλλου και έχει γίνει πρόθυμος να μάθει τι μπορεί να δημιουργηθεί από κοινού για τη γνώση των αντικειμένων και για τη δημιουργία νέων συνδυασμών τους. Αυτή η νέα προθυμία του βρέφους να μάθει για το τι ενδιαφέρονται οι άλλοι συνοδεύεται από μία νέα δεξιότητα στο πείραγμα και τα αστεία, που ενισχύει τόσο την αίσθηση της αυτο-παρουσίας του βρέφους όσο και

τη συναισθηματικότητα των γονέων (Reddy, 2008). Το στάδιο αυτό αποτελεί για τον Tomasello (1999) την αρχή της πολιτισμικής μάθησης.

5.2.8. Αλληλοσυντονισμός της προσοχής

Μία από τις κυρίαρχες εκδηλώσεις δευτερογενούς διυποκειμενικότητας είναι ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής (joint attention). Σύμφωνα με τον ορισμό των Bakeman και Adamson (1984), ο όρος αλληλοσυντονισμός της προσοχής περιγράφει την αμοιβαία επικέντρωση της προσοχής του παιδιού και ενός άλλου ατόμου σχετικά με ένα θέμα εκτός του πεδίου της δυάδας, με σκοπό το μοίρασμα εμπειριών. Τα βρέφη αυτής της ηλικίας επιχειρούν να κατευθύνουν την προσοχή του άλλου σε θέματα του δικού τους ενδιαφέροντος, χρησιμοποιώντας χειρονομίες όπως η δείξη ή εναλλάσσοντας το βλέμμα τους ανάμεσα στον συνομιλητή και το αντικείμενο ενδιαφέροντός τους (Mundy, Block, Delgado, Pomares, Van Hecke & Parladé, 2007). Επιπλέον, τα βρέφη σε αυτήν την ηλικία είναι ικανά να ακολουθούν την κατεύθυνση της προσοχής του άλλου, κοιτάζοντας όπου κοιτάζει, να μιμούνται τις ενέργειες του άλλου σε αντικείμενα ή να ακολουθούν απλές λεκτικές οδηγίες (Meindl & Cannella-Malone, 2011· Morales, Mundy, Crowson, Neal & Delgado, 2005· Van Hecke et al., 2012).

Ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής της μητέρας και του βρέφους σε ένα αντικείμενο κοινού ενδιαφέροντος θεωρείται ως αμοιβαία ενσωμάτωση της προοπτικής του άλλου στην κοινή τους εμπειρία, με σκοπό να διαμορφώσουν μία αληθινή τριαδική σχέση (Tomasello, Kruger & Ratner, 1993). Σε αυτές τις αλληλεπιδράσεις το παιδί κοιτά το σώμα και τις εκφραστικές χειρονομίες του άλλου για να διακρίνει την πρόθεση του ατόμου ή να βρει τη σημασία κάποιου αντικειμένου (Gallagher & Hutto, 2008). Η αμοιβαία κατανόηση των προθέσεων ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί επιτρέπει έναν προηγμένο λεπτό χρονικό συντονισμό μεταξύ τους. Όπως πρότειναν οι Mundy και Sigman (2006):

όσο περισσότερο [τα βρέφη] εμπλέκονται σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής, τόσο πιο εξασκημένα γίνονται στα είδη διαχείρισης της κοινωνικής προσοχής που είναι απαραίτητα για την εύκολη συμμετοχή στην κοινωνική αλληλεπίδραση (...) τότε η πιο συνεπής ή συχνή χρήση δεξιοτήτων αλληλοσυντονισμού προσοχής μπορεί να οδηγήσει σε περισσότερες και σαφέστερες ευκαιρίες κοινωνικής μάθησης για τα βρέφη (σ. 300).

Ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής είναι ένα κρίσιμο αναπτυξιακό ορόσημο για την τυπική κοινωνικο-γνωστική ανάπτυξη, καθώς επιτρέπει την αποτελεσματική

μετάδοση πληροφοριών από το ένα άτομο στο άλλο, σχετικά με ένα αντικείμενο χωρίς τη χρήση της γλώσσας (Jones & Carr, 2004). Στην τυπική ανάπτυξη (ΤΑ), ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής εμφανίζεται κατά το δεύτερο μισό του πρώτου χρόνου της ζωής και θεωρείται ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη των ανθρώπινων νευρογνωστικών λειτουργιών επικοινωνίας (Charman, Baron-Cohen, Swettenham, Baird, Cox & Drew, 2000· Mundy, Sullivan & Mastergeorge, 2009), που οδηγούν τόσο στην επιτυχή εκμάθηση της γλώσσας (Beuker, Rommelse, Donders & Buitelaar, 2013· Cochet & Byrne, 2016· Mundy et al., 2007) όσο και στην ανάπτυξη της κοινωνικής νόησης (Brooks & Meltzoff, 2005, 2008).

Επίσης, έρευνες έχουν δείξει ότι οι δεξιότητες αλληλοσυντονισμού της προσοχής συμβάλλουν στην επιτυχή συνεργασία στην πρώιμη παιδική ηλικία (Wu, Pan, Su & Gros-Louis, 2013) και σχετίζονται με πτυχές της εκτελεστικής λειτουργίας, όπως η αυτορρύθμιση (Morales et al., 2005· Van Hecke et al., 2012) και η αναστολή της αντίδρασης στη μάθηση που βασίζεται στην ανταμοιβή (Nichols, Fox & Mundy, 2005). Επιπροσθέτως, υπάρχουν ερευνητικά ευρήματα ότι ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής διευκολύνει τη μάθηση και σχετίζεται με ένα βαθύτερο επίπεδο επεξεργασίας στη βρεφική (Kopp & Lindenberger, 2011) και νηπιακή ηλικία (Hirotani, Stets, Striano & Friederici, 2009).

Οι συμπεριφορές αλληλοσυντονισμού της προσοχής υπάγονται σε δύο κατηγορίες, την ανταπόκριση και την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής (Mundy et al., 2007). Πρόκειται για δύο ευρείς τύπους συμπεριφοράς που αναπτύσσονται σχετικά ανεξάρτητα και μπορεί να βασίζονται σε διαφορετικά νευρωνικά υποστρώματα (Gillespie-Lynch, 2013).

Η ανταπόκριση στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής (responding to joint attention) παρατηρείται ήδη από την ηλικία των έξι μηνών, και αναφέρεται στην ικανότητα των παιδιών να ακολουθούν την κατεύθυνση του βλέμματος και των κινήσεων των άλλων για να μοιραστούν ένα κοινό σημείο αναφοράς (Meindl & Cannella-Malone, 2011). Καθώς αυξάνεται η ικανότητα των παιδιών ηλικίας 9 έως 18 μηνών να ανταποκρίνονται στην πρόσκληση του γονέα για αλληλοσυντονισμό της προσοχής, αρχίζει σταδιακά να αναπτύσσεται και η δική τους ικανότητα να παίρνουν την πρωτοβουλία για να εκκινήσουν επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής (Mundy & Jarrold, 2010).

Αυτές οι συμπεριφορές πρωτοβουλίας (initiating joint attention) ποικίλουν, τόσο ως προς τη λειτουργία τους όσο και ως προς τη μορφή τους. Σε σχέση με τη λειτουργία τους, μπορεί να είναι είτε δηλωτικές (declarative) και να αποσκοπούν στο μοίρασμα προσοχής, είτε προστακτικές (imperative) και να αποσκοπούν στην απόκτηση του επιθυμητού αντικειμένου ή δράσης (Bates, Camaioni & Volterra, 1975). Αναφορικά με τη μορφή τους, οι συμπεριφορές πρωτοβουλίας αλληλοσυντονισμού της προσοχής εκτείνονται από τις πιο πρώιμες συμπεριφορές που παρατηρούνται νωρίτερα στην ανάπτυξη (8-9 μηνών), όπως είναι η εναλλαγή βλέμματος, μέχρι αυτές που εμφανίζονται αργότερα (10-14 μηνών), όπως η δείξη και η παρουσίαση (Beuker et al., 2013). Πληθώρα ερευνών έχει δείξει ότι κατά την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής, τα βρέφη παρουσιάζουν αυθόρμητα θετικό συναίσθημα (Messinger, Cassel, Acosta, Ambadar & Cohn, 2008· Parladé, Messinger, Delgado, Kaiser, Van Hecke & Mundy, 2009· Tomasello, Carpenter, Call, Behne & Moll, 2005· Trevarthen & Aitken, 2001· Venezia, Messinger, Thorp & Mundy, 2004).

Επομένως, γύρω στα πρώτα τους γενέθλια, τα ΓΑ παιδιά παίρνουν την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής με τη χρήση εναλλασσόμενου βλέμματος και χειρονομιών, για να κατευθύνουν την προσοχή ενός κοινωνικού συντρόφου σε μία κοινή εμπειρία (Mundy et al., 2007). Όσο μεγαλώνει το παιδί, σκοπός της πρωτοβουλίας για αλληλοσυντονισμό της προσοχής είναι η αυθόρμητη αναζήτηση μοιράσματος των ενδιαφερόντων ή μίας ευχάριστης εμπειρίας με τους άλλους (Mundy & Newell, 2007). Σύμφωνα με τους Tomasello και συνεργάτες (2005), η αυθόρμητη παραγωγή αλληλοσυντονισμού της προσοχής που ενέχει την πρωτοβουλία μοιράσματος μίας εμπειρίας με τους άλλους μπορεί να είναι μία μοναδική και καθοριστική όψη της ανθρώπινης φύσης.

Ο πραγματικός αλληλοσυντονισμός της προσοχής δεν επιτυγχάνεται όταν απλά δύο άνθρωποι βιώνουν το ίδιο πράγμα στον ίδιο χρόνο (Butterworth, 2004), αλλά όταν δύο άνθρωποι βιώνουν το ίδιο πράγμα στον ίδιο χρόνο και ταυτόχρονα γνωρίζουν από κοινού ότι συμβαίνει αυτό (Tomasello, 1995). Αυτό είναι πραγματικά διωποκειμενικό μοίρασμα και είναι σημαντικό, καθώς δημιουργεί έναν κοινό ψυχολογικό χώρο που επιτρέπει τις συνεργατικές δραστηριότητες με κοινούς στόχους αλλά και την ευρύτερη ανθρώπινη συνεργατική επικοινωνία (Tomasello & Carpenter, 2007). Αντίστοιχα, οι Carpenter και Liebal (2011) υποστηρίζουν ότι πραγματικός

αλληλοσυντονισμός της προσοχής μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν οι σύντροφοι έχουν το κίνητρο να μοιραστούν την προσοχή τους και να παρακολουθήσουν το ίδιο αντικείμενο, ενώ ταυτόχρονα γνωρίζουν ότι έχουν το ίδιο σημείο προσοχής. Χρειάζεται δηλαδή, επίγνωση αυτού του συντονισμού των οπτικών τους (Hobson, 2002).

Η ικανότητα αλληλοσυντονισμού της προσοχής αποτελεί αξιόπιστο προγνωστικό δείκτη της γλωσσικής ανάπτυξης στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά (Akhtar & Gernsbacher, 2007· Carpenter et al., 1998· Markus, Mundy, Morales, Delgado & Yale, 2000· Morales et al., 2000· Mundy, Fox & Card, 2003· Smith, Adamson & Bakeman, 1988· Tomasello & Farrar 1986). Η έρευνα των Tomasello και Farrar (1986) ήταν από τις πρώτες που έδειξε ότι σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής, τα παιδιά παράγουν περισσότερες εκφράσεις και περισσότερες λέξεις σχετικά με αντικείμενα. Επιπρόσθετα, στα επεισόδια αυτά οι αναφορές των μητέρων σε αντικείμενα που είναι ήδη στο επίκεντρο προσοχής του παιδιού συσχετίζονται θετικά με την ανάπτυξη του λεξιλογίου. Σύμφωνα με τον Tomasello (1995) «για να αποκτήσει μία καινούρια λέξη ... το παιδί πρέπει να συμμετάσχει σε αλληλοσυντονισμό της προσοχής με έναν ενήλικα» (σ. 117).

Ο ρόλος του αλληλοσυντονισμού της προσοχής στην ανάπτυξη επεκτείνεται πέρα από τον τομέα της γλώσσας. Οι πρώιμες συμπεριφορές αλληλοσυντονισμού της προσοχής έχει αποδειχθεί ότι συσχετίζονται με τη μεταγενέστερη κατανόηση των ψυχικών καταστάσεων και των προθέσεων των άλλων (Brooks & Meltzoff, 2015· Camaioni et al., 2004· Charman et al., 2000), και ως εκ τούτου έχει υποστηριχθεί ότι αποτελούν θεμέλιο για τη Θεωρία του Νου (Sodian & Kristen-Antonow, 2015).

Σε σχέση με τις κοινωνικές δεξιότητες, οι Van Hecke και συνεργάτες (2007) διερεύνησαν τη συσχέτιση ανάμεσα στις ατομικές διαφορές του αλληλοσυντονισμού της προσοχής των βρεφών και της μεταγενέστερης έκβασης σε κοινωνικό και συμπεριφορικό επίπεδο σε ΤΑ παιδιά. Οι ερευνητές εντόπισαν ότι η πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής σε ηλικία 12 μηνών συνδεόταν θετικά με την αξιολόγηση της μητέρας για την κοινωνική ικανότητα των βρεφών τους σε ηλικία 30 μηνών.

5.2.9. Συνεργατική επικοινωνία

Η παρακολούθηση και η εναλλαγή του βλέμματος, καθώς και η χρήση χειρονομιών και φωνοποιήσεων κατά την αλληλεπίδραση, υποδηλώνουν ότι τα βρέφη

αντιλαμβάνοντα τα πρόσωπα που το φροντίζουν ως φορείς προθέσεων. Για τους Tomasello και Haberl (2003), η κατανόηση των προθέσεων βρίσκεται στην καρδιά των επεισοδίων αλληλοσυντονισμού της προσοχής, τα οποία αποκτούν συνοχή και ταυτότητα μέσα από την κατανόηση τόσο του βρέφους όσο και του ενήλικα πως «κάνουν κάτι μαζί». Η κατανόηση των προθέσεων είναι σημαντική, επειδή παρέχει το ερμηνευτικό πλαίσιο που βοηθά τους ανθρώπους να αποφασίσουν και να αναγνωρίσουν τη δράση του άλλου ατόμου (Tomasello et al., 2005).

Οι Tomasello και συνεργάτες (1993) υποστήριξαν ότι η κατανόηση των προθέσεων και η πολιτισμική αλληλεπίδραση είναι στενά συνδεδεμένες. Συγκεκριμένα, ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι κατανοούν τις εμπρόθετες δράσεις και τις αντιλήψεις των άλλων δημιουργεί μοναδικές μορφές πολιτισμικής μάθησης και εμπλοκής, οι οποίες στη συνέχεια οδηγούν σε μοναδικά ανθρώπινες διαδικασίες για πολιτισμική γνώση και εξέλιξη. Για παράδειγμα, μόνο αν ένα μικρό παιδί αντιληφθεί ότι οι άλλοι άνθρωποι δρουν με πρόθεση, μπορεί να αποκτήσει και να χρησιμοποιήσει γλωσσικά σύμβολα· καθώς η εκμάθηση και η χρήση συμβόλων απαιτεί την κατανόηση ότι ο σύντροφος μπορεί να κατευθύνει εκούσια τις δράσεις και την προσοχή σε εξωτερικές οντότητες.

Σύμφωνα με τους Tomasello και Herrmann (2010), μόνο τα ανθρώπινα όντα είναι βιολογικά προσαρμοσμένα, ώστε να συμμετέχουν σε συνεργατικές δράσεις που περιλαμβάνουν αμοιβαίους στόχους και κοινωνικά συντονισμένα σχέδια δράσης (αλληλοσυντονισμένες προθέσεις). Οι αλληλεπιδράσεις αυτού του τύπου προϋποθέτουν όχι μόνο την κατανόηση των στόχων, των προθέσεων και των αντιλήψεων των άλλων προσώπων, αλλά και το κίνητρο μοιράσματος αυτών σε αλληλεπίδραση με άλλους. Η γνώση μόνο της νοητικής κατάστασης των άλλων δεν είναι επαρκής για να επιτευχθεί η συνεργατική δράση. Η συνεργασία απαιτεί από τους συντρόφους να μοιράζονται και την πρόθεση επίτευξης ενός κοινού στόχου (Tomasello et al., 2005). Ένα τέτοιου είδους μοίρασμα εκδηλώνεται ήδη από την ηλικία των 9 μηνών, όταν τα βρέφη εμπλέκονται σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής, κατά τα οποία υπάρχει συντονισμένη προσοχή ανάμεσα στους συντρόφους προς ένα αντικείμενο ή γεγονός (Bono, Daley & Sigman, 2004). Τα κίνητρα και οι δεξιότητες για συμμετοχή σε αυτό το είδος αμοιβαίας εμπροθεσιμότητας εδράζονται στα αρχικά στάδια της ανθρώπινης οντογένεσης, και

καθορίζουν την ανάπτυξη της ικανότητας των μικρών παιδιών να συμμετέχουν στη συλλογικότητα της ανθρώπινης νόησης.

Η αμοιβαία εμπροθεσιμότητα (shared intentionality), ή διαφορετικά εμπροθεσιμότητα του «εμείς» (we intentionality), αναφέρεται στις συνεργατικές αλληλεπιδράσεις κατά τις οποίες οι συμμετέχοντες μοιράζονται τις ψυχολογικές τους καταστάσεις, έχουν έναν κοινό σκοπό και συντονισμένους ρόλους για να τον επιτύχουν (Tomasello & Carpenter, 2007· Tomasello et al., 2005). Οι άνθρωποι δεν αλληλεπιδρούν απλώς κοινωνικά με τους συνανθρώπους τους, όπως συμβαίνει και με πολλά είδη ζώων, αλλά επίσης εμπλέκονται μαζί τους σε πολύπλοκες συνεργατικές δραστηριότητες, όπως η δημιουργία ενός εργαλείου, η προετοιμασία ενός γεύματος, η οικοδόμηση ενός καταφυγίου, το παιχνίδι συνεργασίας και η επιστημονική συνεργασία. Αυτές οι συλλογικές δραστηριότητες και πρακτικές συντελούνται συχνά μέσα από κοινά συμβολικά αντικείμενα, όπως τα γλωσσικά σύμβολα και οι κοινωνικοί θεσμοί, διευκολύνοντας τη μεταβίβασή τους στις επόμενες γενιές. Τα παιδιά γίνονται πιο επιδέξια στη συνεργασία και την πολιτισμική αλληλεπίδραση με τους άλλους σε όλη τη διάρκεια της πρώτης παιδικής ηλικίας, αλλά οι πρώτες προσπάθειές τους για συνεργασία εμφανίζονται γύρω στα πρώτα τους γενέθλια.

Ενώ τα βρέφη και οι χιμπατζήδες μοιράζονται κάποιες κοινές κοινωνικο-γνωστικές δεξιότητες, όπως είναι η παρακολούθηση του βλέμματος και η κατανόηση των προθέσεων (Tomasello et al., 2005· Tomonaga et al., 2004), οι δεύτεροι αδυνατούν να κοιτάξουν κάποιον για να μοιραστούν το ενδιαφέρον και την προσοχή τους σε σχέση με ένα εξωτερικό αντικείμενο. Επίσης, δεν επιχειρούν να πάρουν την πρωτοβουλία για αλληλοσυντονισμό της προσοχής, με τη χρήση χειρονομιών, όπως κάνουν τα βρέφη ενός έτους (Moll, Koring, Carpenter & Tomasello, 2006). Μέσω αυτών των συγκριτικών μελετών, γίνεται έκδηλο πως από πολύ μικρή ηλικία τα βρέφη έχουν το κίνητρο να μοιραστούν το ενδιαφέρον και την προσοχή τους με τους άλλους, με τρόπο που τα πιο κοντινά πρωτεύοντα όντα δεν μπορούν.

Οι χιμπατζήδες και οι άνθρωποι έχουν διαφορετικά κίνητρα επικοινωνίας. Ενώ οι χιμπατζήδες και άλλοι πίθηκοι χρησιμοποιούν τις χειρονομίες μόνο για να χειραγωγήσουν τους άλλους, οι άνθρωποι επικοινωνούν για να ενημερώσουν τους άλλους ή για να μοιραστούν μία εμπειρία μαζί τους. Ήδη από την ηλικία των 9 μηνών, τα βρέφη έχουν ξεκινήσει να κατευθύνουν την προσοχή των άλλων σε αντικείμενα μέσω χειρονομιών παρουσίασης, ώστε να αλληλεπιδράσουν μαζί τους με

αλληλοσυντονισμένη προσοχή (Carpenter et al., 1998). Μέχρι την ηλικία των 12 μηνών, τα βρέφη δείχνουν απλά για να μοιραστούν το ενδιαφέρον και την προσοχή τους με τους άλλους (Liszkowski et al., 2004). Επίσης, βρέφη 12 μηνών δείχνουν για να ενημερώσουν τους άλλους για πράγματα που δε γνωρίζουν, δηλαδή για να μοιραστούν πληροφορίες μαζί τους, ακόμα κι όταν δεν υπάρχει κάποιο όφελος για τα ίδια (Liszkowski, Carpenter, Striano & Tomasello, 2006). Αντίθετα, οι πίθηκοι δε χρησιμοποιούν τη χειρονομία της δείξης για κανέναν από τους παραπάνω λόγους, παρά μόνο για αντικείμενα που θέλουν οι άνθρωποι να τους τα φέρουν κοντά τους. Επομένως, η επικοινωνία με τους χιμπατζήδες περιλαμβάνει ατομικά μέσα και κίνητρα, ενώ τα ανθρώπινα βρέφη ακόμα και κατά την προγλωσσική περίοδο επικοινωνούν συνεργατικά, και συχνά με μοναδικό κίνητρο να μοιραστούν εμπειρίες και πληροφορίες με άλλους (Hare & Tomasello, 2004).

Μέχρι την ηλικία των 14 μηνών, τα βρέφη αρχίζουν να κατανοούν πλήρως την εμπρόθετη συνεργατική δράση. Οι συνεργατικές δράσεις είναι θεμελιώδους σημασίας για την ανθρώπινη κοινωνική ζωή. Κατά τη διάρκεια μίας συνεργατικής δράσης, ο ένας σύντροφος ανταποκρίνεται στον άλλο, μοιράζονται κοινούς στόχους και αλληλο-υποστηρίζονται προκειμένου να τους επιτύχουν (Colombi et al., 2009). Σύμφωνα με τον Bratman (1992), στη συνεργασία (collaboration) τα άτομα διαμορφώνουν έναν κοινό στόχο, στον οποίο όλοι εμπλέκονται και γνωρίζουν από κοινού ότι είναι αφοσιωμένοι, σχηματίζοντας κοινά σχέδια για την επίτευξη του. Μάλιστα, οι αμοιβαία συνεργατικές δραστηριότητες (joint cooperative activities) έχουν τρία βασικά χαρακτηριστικά που τις διαφοροποιούν από την κοινωνική αλληλεπίδραση: (1) οι αλληλεπιδρώντες ανταποκρίνονται αμοιβαία, (2) υπάρχει ένας κοινός στόχος, με την έννοια ότι κάθε συμμετέχων έχει επίγνωση της αμοιβαίας δράσης, και (3) οι συμμετέχοντες συντονίζουν τα σχέδια δράσης τους και τις προθέσεις τους θέτοντας μία ιεραρχία που απαιτεί από τους συμμετέχοντες να κατανοήσουν και τους δύο ρόλους της αλληλεπίδρασης (κι αν χρειαστεί να τους αντιστρέψουν), ώστε ο ένας να βοηθήσει δυνητικά τον άλλο με τον ρόλο του εάν χρειαστεί (Bratman, 1992).

5.2.10. Ανάπτυξη συμβολισμού

Τα κίνητρα των παιδιών για εμπλοκή σε παιχνίδι με ένα άλλο άτομο βρίσκονται στον πυρήνα της ανθρώπινης προσαρμογής για συνεργατική δημιουργία νοήματος και πολιτισμικής μάθησης (Frank & Trevarthen, 2012· Trevarthen, 2001a). Το παιχνίδι

αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της ανάπτυξης κατά την πρώιμη παιδική ηλικία και ένα μέσο με το οποίο τα παιδιά που αναπτύσσονται τυπικά εξερευνούν, ανακαλύπτουν και αναπτύσσουν γνώση για τον φυσικό και κοινωνικό κόσμο (Naber et al., 2008· Vig, 2007). Επιπλέον, το παιχνίδι αποτελεί ένα από τα βασικά μέσα με τα οποία τα παιδιά αναπτύσσουν θεμελιώδεις δεξιότητες που διευκολύνουν την ανάπτυξη της γλώσσας και της κοινωνικής νόησης (Lifter, Foster-Sanda, Arzamarski & McClure, 2011). Πολλοί ερευνητές έχουν επισημάνει ότι η κινητική ανάπτυξη (Iverson & Braddock, 2011· Leonard & Hill, 2014), η μητρική ανταπόκριση (Bornstein, Tamis-LeMonda, Hahn & Haynes, 2008) αλλά και το παιχνίδι αποτελούν παράγοντες που συνεισφέρουν στη γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού (Lewis, 2003· Vig, 2007), όπως επίσης και στις κινητικές του δεξιότητες (Venuti, deFalco, Giusti & Bornstein, 2008). Σύμφωνα με τον Trevarthen (2017) «η ερώτηση για το τι προσφέρει το παιχνίδι στην ανθρώπινη ζωή είναι σαν την ερώτηση για το τι προσφέρει η ανάπτυξη, η ανθοφορία και η καρποφορία στη ζωή των φυτών. Παίζουμε για να νοηματοδοτήσουμε τη ζωή μέσα από τη δραστηριότητα» (σ. 1). Οι άνθρωποι κινούν το σώμα τους με ρυθμό και επιδεικνύουν συναισθήματα με σκοπό τη συνεργασία στην κοινωνική ζωή.

Το παιχνίδι με αντικείμενα είναι μία πρώιμη αναδυόμενη ικανότητα που συμπίπτει με την ανάπτυξη της ικανότητας του παιδιού να δημιουργεί γνωστικές παραστάσεις γεγονότων και αντικειμένων στο περιβάλλον του (Frey & Kaiser, 2011). Τα αναπτυξιακά στάδια του παιχνιδιού με αντικείμενα εν γένει περιλαμβάνουν: (1) το αισθητικοκινητικό ή εξερευνητικό παιχνίδι, (2) το συνδυαστικό παιχνίδι, (3) το λειτουργικό παιχνίδι, και (4) το συμβολικό παιχνίδι (Libby, Powell, Messer & Jordan, 1997). Αν και αυτά τα στάδια δεν είναι ξεκάθαρα ιεραρχημένα, το παιχνίδι γίνεται περισσότερο σύνθετο με την πάροδο του χρόνου, καθώς βασίζεται στα προηγούμενα στάδια (Stagnitti, 2004). Κατά την ανάπτυξη οι μορφές παιχνιδιού προϋποθέτουν πιο περίπλοκες ικανότητες διωποκειμενικής επίγνωσης, αναγνώρισης, δηλαδή, των προθέσεων και των συναισθημάτων των άλλων (Trevarthen & Delafield-Butt, 2017).

Το αισθητοκινητικό ή εξερευνητικό παιχνίδι σηματοδοτεί τους πρώτους βρεφικούς χειρισμούς ενός αντικειμένου (π.χ. στοματική εξερεύνηση) και χρησιμεύει ως μέσο απόκτησης πληροφοριών για τον φυσικό κόσμο (Naber et al., 2008· Williams, 2003). Το εξερευνητικό παιχνίδι περιγράφεται με απλές ενέργειες σε μεμονωμένα αντικείμενα και δεν υπάρχει λειτουργική σχέση μεταξύ των ενεργειών

του βρέφους και του αντικειμένου. Έτσι, οι ενέργειες είναι αδιάκριτες και επαναλαμβανόμενες.

Με την πάροδο του χρόνου και καθώς εξερευνούν τα αντικείμενα, τα βρέφη αρχίζουν να καταλαβαίνουν πώς αυτά (τα αντικείμενα) σχετίζονται μεταξύ τους (Williams, 2003), μεταβαίνοντας έτσι στο συνδυαστικό παιχνίδι. Ο συνδυασμός παρόμοιων ή σχετικών αντικειμένων χαρακτηρίζει αυτό το δεύτερο στάδιο του παιχνιδιού, το οποίο επίσης γίνεται σταδιακά πιο εξελιγμένο (Naber et al., 2008).

Το λειτουργικό παιχνίδι εμφανίζεται, όταν το παιδί χειρίζεται αντικείμενα με τρόπο που υποδηλώνει κάποιον κοινωνικό ή λειτουργικό σκοπό (Bigelow, MacLean & Proctor, 2004). Αναπτύσσεται σε ηλικία περίπου 14 μηνών και ορίζεται από τους Ungerer και Sigman (1981) ως «η κατάλληλη χρήση ενός αντικειμένου ή η συμβατική συσχέτιση δύο ή περισσότερων αντικειμένων, όπως για παράδειγμα το παιδί να χρησιμοποιεί ένα κουτάλι για να ταΐσει μία κούκλα, ή να τοποθετήσει ένα φλιτζάνι σε ένα πιατάκι» (σ. 320). Το παιδί προσδίδει μία λειτουργία σε ένα αντικείμενο της καθημερινής ζωής, ακόμη και όταν πρόκειται για μινιατούρα αυτού του αντικειμένου. Για παράδειγμα, ένα παιδί μπορεί να βάλει ένα τηλέφωνο στο αυτί του, να χρησιμοποιήσει σκεύη παιχνιδιού ή να τσουλήσει ένα αυτοκινητάκι. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, το παιχνίδι παραμένει προ-συμβολικό.

Στη συνέχεια, περίπου στην ηλικία των 18 έως 24 μηνών, εμφανίζεται το συμβολικό παιχνίδι, αν και είναι δύσκολο να καθοριστεί επακριβώς το σημείο στο οποίο το παιχνίδι γίνεται πραγματικά 'συμβολικό' (Jarrold, 2003). Το συμβολικό παιχνίδι θεωρείται ανωτέρου επιπέδου, διότι περιλαμβάνει την προσποίηση ή σύνθετες ενέργειες παιχνιδιού που συνδυάζουν αντικείμενα, χαρακτηριστικά ή πλαίσια που δεν υπάρχουν στην πραγματικότητα ή αντικατάσταση αντικειμένων (Naber et al., 2008).

Αυτό το στάδιο υποδεικνύει την έκβαση των γνωστικών, γλωσσικών, κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς και των δεξιοτήτων αλληλοσυντονισμού της προσοχής, που αναπτύχθηκαν κατά τα προηγούμενα στάδια του παιχνιδιού (Lewis, 2003· Stagnitti, 2004· Vig, 2007). Σύμφωνα με τη Leslie (1987), το συμβολικό παιχνίδι μπορεί να πάρει τρεις μορφές: την αντικατάσταση αντικειμένου (object substitution), την απόδοση ψευδών ιδιοτήτων (attribution of false properties) και την απόδοση παρουσίας σε φανταστικά αντικείμενα (attribution of presence to imaginary objects). Η Leslie (1987) πρότεινε ότι το συμβολικό παιχνίδι υποστηρίζεται από ένα

πιο περίπλοκο σύστημα αναπαράστασης από αυτό που διέπει το λειτουργικό παιχνίδι. Η πραγματική προσποίηση (δηλαδή το συμβολικό παιχνίδι) απαιτεί όχι μόνο μία πρώτης τάξης αναπαράσταση, για παράδειγμα του στυλό ως πυραύλου, αλλά και μία δεύτερης τάξης αναπαράσταση σχετικά με αυτή (μία μετα-αναπαράσταση), δηλαδή ότι η αναπαράσταση δεν είναι αληθινή, ότι το αντικείμενο δεν είναι πραγματικά ένας πύραυλος.

Ο Piaget (1946/1962) αναφέρει ότι τα σύμβολα αναδύονται μέσω μίας προοδευτικής διαφοροποίησης μεταξύ του "σημαίνοντος" (του πραγματικού αντικείμενου ή δράσης που χρησιμοποιείται από το παιδί) και του "σημαινόμενου" (το απόν αντικείμενο ή δράση που αναπαριστάται), που διαμεσολαβείται από έναν αριθμό μεταβατικών συμπεριφορών.

Ομοίως, ο Vygotsky (1976) απεικόνισε την ανάπτυξη του παιχνιδιού ως ένα σταδιακό διαχωρισμό του νοήματος από το αντικείμενο και του νοήματος από τη δράση. Υποστηρίζει πως δεν πρόκειται για μία ξαφνική στιγμή διορατικότητας, αλλά ότι η αποσύνδεση αυτή έρχεται μόνο ως αποτέλεσμα μίας αργής, σκληρής, προοδευτικής διαδικασίας: «Το παιδί δεν τα κάνει αυτά μονομιάς, επειδή είναι εξαιρετικά δύσκολο για ένα παιδί να αποσπάσει τη σκέψη από το αντικείμενο» (σ. 97).

Ο Tomasello (1998) περιγράφει τα σύμβολα ως κοινωνικά, διυποκειμενικά και αμφίδρομα. Ένα άτομο που αντιλαμβάνεται ότι η χρήση των συμβόλων από κάποιον άλλον έχει συγκεκριμένο περιεχόμενο μπορεί να παράξει ένα σύμβολο με το ίδιο ακριβώς περιεχόμενο. Η παραγωγή και η κατανόηση των συμβόλων είναι στενά συνδεδεμένες. Η ανθρώπινη γλώσσα είναι το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα συμβολικής επικοινωνίας. Η συμβολική επικοινωνία προετοιμάζει τον δρόμο για τη μακροχρόνια συνεργασία και για τη συνεργασία προς την επίτευξη μελλοντικών στόχων (Brinck & Gärdenfors, 2003). Αυτή η μορφή μοιράσματος μέσω της συνεργασίας παρέχει στους ανθρώπους ένα σημαντικό πλεονέκτημα, το οποίο έχει συμβάλει στην εξελικτική πορεία της ανθρώπινης κοινωνίας. Σύμφωνα με τον Tomasello (1999), υπάρχει μία ταυτόχρονη εξέλιξη της συνεργασίας σχετικά με μελλοντικούς στόχους και της συμβολικής επικοινωνίας (σ. 37-40). Η ικανότητα συνεργασίας σχετικά με μελλοντικούς στόχους απαιτεί ξεχωριστή αναπαράσταση των στόχων, καθώς και την ικανότητα ανάγνωσης του νου, δηλαδή δύο γνωστικές δεξιότητες που είναι αποκλειστικά ανθρώπινες (Gärdenfors, 2004).

5.2.11. Τριτογενής διυποκειμενικότητα

Στο τριτογενές επίπεδο της διυποκειμενικότητας, τα αντικείμενα και οι καταστάσεις στο περιβάλλον δεν παρακολουθούνται μόνο από κοινού (δευτερογενής διυποκειμενικότητα), αλλά και αξιολογούνται αμοιβαία μέσω της διαπραγμάτευσης, μέχρι να επιτευχθεί εν τέλει κάποιο είδος αμοιβαίας συμφωνίας. Μέχρι τα μέσα του δεύτερου έτους, οι τριαδικές ανταλλαγές αναπτύσσονται πέρα από τη βασική κοινωνική αναφορά (social referencing) και την αίσθηση της από κοινού εμπειρίας με άλλους που είναι σήμα κατατεθέν της δευτερογενούς διυποκειμενικότητας. Το παιδί αρχίζει τώρα να συμμετέχει σε ενεργή διαπραγμάτευση σχετικά με τις αξίες των πραγμάτων που βιώνονται από κοινού με τους άλλους. Εκδηλώνουν, δηλαδή μία τριτογενή διυποκειμενικότητα, μία αίσθηση κοινής εμπειρίας που βασίζεται σε σύνθετες συνεχείς ανταλλαγές που εκτυλίσσονται με την πάροδο του χρόνου: τα πράγματα που συνέβησαν στο παρελθόν, είναι εμφανή στο παρόν και προβάλλονται στο μέλλον. Η πρωτότυπη έκφραση αυτού του νέου επιπέδου διυποκειμενικότητας είναι η έκφραση δευτερευόντων συναισθημάτων όπως η ντροπή ή η ενοχή.

Η τριτογενής διυποκειμενική κατανόηση (Bråten & Trevarthen, 2007) στην αφηγηματική ομιλία, συνεπάγεται την πρόβλεψη και την αίσθηση του λεκτικού ή αφηγηματικού Εαυτού και Άλλου στις πρώτης τάξης μορφές της συμβολικής επικοινωνίας: ενώ από την ηλικία των 3 έως 6 ετών, η δεύτερης τάξης κατανόηση του νου και του συναισθήματος των άλλων επιτρέπει τη λήψη προοπτικής και τη συναισθηματική απορρόφηση ακόμη και με φανταστικούς άλλους (Bråten, 2002).

5.3. Σύνοψη αναπτυξιακών σταδίων

Τα παιδιά έχουν ήδη από τη γέννηση το κίνητρο να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με τους άλλους, και είναι εξοπλισμένα να το κάνουν με αξιοσημείωτη κινητικότητα και όργανα αντίληψης που αποτελούν όργανα επικοινωνίας. Όπως αναφέρουν οι Bråten και Trevarthen (2007), υπάρχουν δέκα διαφορετικά επίπεδα που περιγράφουν τι μπορεί να κάνει το ίδιο το άτομο μόνο του αλλά και συνεργατικά. Αυτά τα στάδια της ανάπτυξης μπορούν να συσχετισθούν με διαφορετικούς βαθμούς εγγύτητας, πληροφόρησης και εξουσίας (Frank & Trevarthen, 2012· Trevarthen, 2017), ως εξής:

1. Αμοιβαία και οικεία διαπροσωπική συναλλαγή και επιβεβαίωση του εκφραζόμενου ενδιαφέροντος και συναισθήματος. Πρόκειται για αμοιβαία πρωτοβουλία επαφής και ανταλλαγής ενδιαφερόντων και συναισθημάτων.

2. Αφηγήσεις πρωτοσυνομιλιών με επικεντρωμένη προσοχή στον άλλον. Ο διάλογος αυτός επιδεικνύει τις παραμέτρους της μουσικότητας.
3. Παιχνίδι με χιούμορ, συνειδητή παρουσίαση, διακοπή του άλλου. Συστολή, αντίδραση στην προσοχή με διασκεδαστική αποφυγή, πείραγμα και αστεϊσμό.
4. Τελετουργικό παιχνίδι με ρυθμό και προσωδιακή μορφή ή μελωδία, ευχάριστη αναγνώριση των συμβατικών κανόνων.
5. Απορρόφηση με τον εαυτό ή με κάποιο αντικείμενο, διατηρώντας αντικειμενική στάση απέναντι στους άλλους.
6. Παιχνίδια με αντικείμενα, προσποίηση ή ενασχόληση με πράγματα σύμφωνα με την τελετουργική τους μορφή (π.χ. μπάλα).
7. Αμοιβαίες δράσεις, συνεργατική επίγνωση. Αλληλοσυμπλήρωση της πρωτοβουλίας για ένα έργο με κοινό σκοπό - πράξεις νοήματος.
8. Σημάδια και σύμβολα, συμβολική αναφορά που οδηγεί εν τέλει στη γλωσσική ανάπτυξη. Κοινωνική και πρακτική πραγματολογία, ενσωματωμένη σε ρεαλιστική κατανόηση των στόχων.
9. Κατονομασία. Κατά το δεύτερο έτος το παιδί εκφράζει αυτονομία μέσω αρνητικών δηλώσεων (λέει όχι, δε θέλω).
10. Συνομιλία, διαλογική συζήτηση. Παιχνίδια γλώσσας, λογοτεχνία, φιλοσοφία, θρησκεία. Η γλώσσα της πληροφόρησης και της επιστήμης ξεκινά.

5.4. Ο ρυθμός σε περιπτώσεις διατάραξης της επικοινωνίας

Οι περιπτώσεις διατάραξης της επικοινωνίας αναδεικνύουν την πρώιμη ευαισθησία του βρέφους στις αλλαγές σε μία ή παραπάνω διαστάσεις της μητρικής απόκρισης κατά τη δυαδική αλληλεπίδραση. Αρχικά παρουσιάζεται μία σειρά από πειράματα διατάραξης (perturbation studies), όπως το πείραμα του ανέκφραστου προσώπου (Cohn & Tronick, 1989· Tronick, Als, Adamson, Wise & Brazelton, 1978), το πείραμα διπλής μαγνητοσκοπήσης (Murray & Trevarthen, 1985) και το πείραμα της επανάληψης (Striano, Henning & Stahl 2006· Henning & Striano, 2011), μέσα από τα οποία οι ερευνητές έδειξαν πως μία διαταραχή της χρονικής οργάνωσης της αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους προκαλεί αρνητικές αντιδράσεις ακόμα και σε ένα βρέφος 2 μηνών. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται περιπτώσεις, όπου η χρονική οργάνωση της αλληλεπίδρασης μητέρας-βρέφους διαταράσσεται «οικολογικά» (ecologically) λόγω κάποιας ψυχικής ασθένειας της μητέρας (π.χ. κατάθλιψης) (Field,

Healy, Goldstein & Guthertz, 1990· Murray, 1992) ή νευροαναπτυξιακής διαταραχής του παιδιού (σύνδρομο Down και σύνδρομο Williams).

5.4.1. Πειράματα διατάραξης

Ένα κλασικό πείραμα διατάραξης της επικοινωνίας είναι αυτό του «ανέκφραστου προσώπου» (still-face paradigm) (Tronick et al., 1978), στο οποίο οι ερευνητές ζητούν από τη μητέρα να σταματήσει την επικοινωνία της με το βρέφος και να υιοθετήσει ένα παγωμένο, ανέκφραστο πρόσωπο. Όλες οι έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα πως τα TA βρέφη μεταξύ 6 και 12 εβδομάδων γρήγορα ενοχλούνται και επιδεικνύουν χαρακτηριστικά διαμαρτυρίας, κοιτώντας τη μητέρα, συνοφρυωμένα, εκτείνοντας τα χέρια τους και παράγοντας αρνητικές φωνοποιήσεις (Adamson & Frick, 2003· Mesman, Linting, Joosen, Bakermans-Kranenburg & van Ijzendoorn, 2013· Mesman, van Ijzendoorn & Bakermans-Kranenburg, 2009). Καθώς το ανέκφραστο πρόσωπο της μητέρας παρατείνεται, διαψεύδεται η προσδοκία του βρέφους ότι ο σύντροφός του θα ανταποκριθεί με αμοιβαιότητα, εγκαταλείπει την προσπάθειά του να αποκαταστήσει την επικοινωνία με τη μητέρα και αποσύρεται, ρίχνοντας ταυτόχρονα ματιές στη μητέρα για να ελέγξει τη διαθεσιμότητά της (Adamson & Frick, 2003). Συνεπώς, αυτή η διατάραξη διακόπτει την αμοιβαιότητα της αλληλεπίδρασης. Ενώ αρχικά τα βρέφη αυξάνουν τις προσπάθειές τους για να επαναφέρουν την εμπλοκή της μητέρας τους, στη συνέχεια αρχίζουν σταδιακά να περνούν περισσότερο χρόνο κοιτώντας μακριά και κάνοντας θόρυβο. Τα αποτελέσματα μπορούν να ερμηνευθούν ως ένδειξη ότι τα βρέφη έχουν προσδοκίες σχετικά με την εγγενώς αμοιβαία φύση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων (Legerstree & Markova, 2007· Moore, Cohn & Campbell, 2001· Striano, 2004· Tarabulsy et al., 2003).

Ωστόσο, εάν η μητέρα σταματήσει να ανταποκρίνεται στο βρέφος και στρέψει την προσοχή της για να μιλήσει σε έναν ενήλικα, αλλάζοντας τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς της (τονικό ύψος και περίγραμμα, ρυθμός κινήσεων), το βρέφος δε δείχνει δυσφορία, ούτε αυτοαπορρόφηση, ούτε απόσυρση, απλά σταματά να έχει την ίδια ενεργό εμπλοκή με τη μητέρα (μειωμένο χαμόγελο και εκφράσεις στόματος) και παρακολουθεί με ενδιαφέρον τη συνομιλία της με το άλλο πρόσωπο (Murray, 1980).

Παρόμοια είναι και τα αποτελέσματα από το «παράδειγμα επανάληψης» (replay paradigm) των Murray και Trevarthen (1985). Σε αυτή την περίπτωση, τα βρέφη, ηλικίας 6 έως 12 εβδομάδων, αλληλεπιδρούν πρόσωπο με πρόσωπο με τη

μητέρα τους μέσω ενός κλειστού κυκλώματος βίντεο. Μετά από μία αρχική ζωντανή αλληλεπίδραση στην οποία οι οπτικοακουστικές πληροφορίες των συντρόφων μεταδίδονται σε πραγματικό χρόνο στις οθόνες, παρουσιάζεται στα βρέφη μία οπτικοακουστική επανάληψη (replay) της μητέρας τους κατά τη διάρκεια της προηγούμενης ζωντανής αλληλεπίδρασης. Αν και το υλικό που προβάλλεται στα βρέφη περιέχει παρόμοιες εκφράσεις προσώπου και φωνοποιήσεις ανάμεσα στις δύο συνθήκες (πραγματική και επαναλαμβανόμενη), τα βρέφη το αντιλαμβάνονται και επηρεάζονται, δηλαδή επιδεικνύουν μεγαλύτερη αποστροφή και λιγότερο θετικό συναίσθημα κατά τη διάρκεια της μαγνητοσκοπημένης επανάληψης, σε σύγκριση με την προηγούμενη ζωντανή αλληλεπίδραση (Bigelow & DeCoste, 2003· Bigelow, MacLean & MacDonald, 1996· Braarud & Stormark, 2006· Hains & Muir, 1996· Nadel, Carchon, Kervella, Marcelli & Reserbat-Plantey, 1999· Rochat, Neisser & Marian, 1998· Soussignan, Nadel, Canet & Gérardin, 2006· Stormark & Braarud, 2004).

Πολλοί ερευνητές επανέλαβαν αυτά τα πειράματα σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες και μικρές μεθοδολογικές παραλλαγές. Τα ευρήματα έδειξαν ότι μέχρι τους 4 μήνες (Bigelow et al., 1996· Hains & Muir, 1996), αν όχι και νωρίτερα (Bigelow & DeCoste, 2003· Nadel et al., 1999· Rochat et al., 1998), τα βρέφη είναι ευαίσθητα στη διακοπή της σύγκλισης στην κοινωνική αλληλεπίδραση. Όπως και στο πείραμα του ανέκφραστου προσώπου έτσι και στο πείραμα της επανάληψης, υπάρχει παραβίαση της προσδοκίας του βρέφους για τη συμπεριφορά του ενήλικα (Hains & Muir, 1996), η οποία δεν εξηγείται από κόπωση ή απώλεια ενδιαφέροντος (Soussignan et al., 2006). Και τα δύο πειράματα χειρίζονται ταυτόχρονα και τις τρεις διαστάσεις της γονικής ανταπόκρισης - το κατάλληλο περιεχόμενο, τη σύγκλιση και τον χρόνο - αν και ο χειρισμός τους είναι πιο λεπτός στο παράδειγμα επανάληψης.

Δεδομένου του σημαντικού ρόλου που έχει ο χρόνος στις πρώιμες εμπειρίες δυποκειμενικότητας του βρέφους, οι Striano και συνεργάτες (2006) χρησιμοποίησαν ένα νέο πρότυπο διατάραξης της επικοινωνίας, στο οποίο ήταν δυνατό να χειριστούν άμεσα τον διαπροσωπικό χρόνο εισάγοντας μία μικρή χρονική καθυστέρηση στην οπτικοακουστική απόκριση του συντρόφου. Τα αποτελέσματα μίας σειράς τεσσάρων πειραμάτων έδειξαν ότι τα βρέφη ηλικίας 3 και 6 μηνών κοίταζαν λιγότερο την εμφάνιση της μητέρας τους όταν η μητρική συμπεριφορά καθυστερούσε χρονικά κατά 1 δευτερόλεπτο. Σε συμφωνία με τα προηγούμενα πειράματα, αυτό το

«φαινόμενο καθυστέρησης» θεωρείται ότι αποτελεί παραβίαση της προσδοκίας του βρέφους σε σχέση με το οικείο επίπεδο διαπροσωπικού χρόνου με τον σύντροφό του. Είναι ενδιαφέρον ότι τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η εφαρμογή μίας χρονικής καθυστέρησης στην αλληλεπίδραση επηρέασε μόνο τη συμπεριφορά των παιδιών και όχι των μητέρων.

Επιπρόσθετα, και σε αντίθεση με το πείραμα του ανέκφραστου προσώπου και το πείραμα της επανάληψης, το φαινόμενο καθυστέρησης δεν επηρέασε τις συναισθηματικές αποκρίσεις των βρεφών. Μία πιθανή εξήγηση για αυτό το εύρημα είναι ότι μία καθυστέρηση μόνο 1 δευτερολέπτου ενώ άλλαξε τον χρόνο των μητρικών αποκρίσεων και τα βρέφη ανίχνευσαν τη διατάραξη (δηλαδή τα βρέφη αντιλήφθηκαν τις μητρικές αντιδράσεις ως λιγότερο συντονισμένες χρονικά με τη δική τους συμπεριφορά), δεν άλλαξε τον βαθμό κοινωνικής σύγκλισης που αντιλαμβάνεται το βρέφος, καθώς οι περισσότερες από τις μητρικές αποκρίσεις συντελέστηκαν εντός του χρονικού ορίου των 3 δευτερολέπτων για την ανίχνευση σύγκλισης από το βρέφος (Lynch et al., 1995).

Σε συνέχεια, οι Henning και Striano (2011) μελέτησαν την ευαισθησία της μητέρας και του βρέφους σε μία χρονική καθυστέρηση 3 δευτερολέπτων, η οποία τους παρουσιάστηκε σε μία συνεχή τηλεοπτική αλληλεπίδραση. Πιο συγκεκριμένα, τα βρέφη 3 και 6 μηνών αλληλεπιδρούσαν με τις μητέρες τους μέσω ενός κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης. Το ποσοστό του χρόνου που κοίταζαν, χαμογελούσαν και φωνοποιούσαν ο ένας στον άλλο κατά τη διάρκεια μίας ζωντανής αλληλεπίδρασης, συγκρίθηκε με τη συμπεριφορά τους σε μία αλληλεπίδραση όπου η εμφάνιση της μητέρας καθυστερούσε κατά 3 δευτερόλεπτα. Οι ερευνητές υπέθεσαν ότι μία καθυστέρηση 3 δευτερολέπτων μπορεί να επέφερε μία μεγαλύτερη μεταβολή στα οικεία επίπεδα διαπροσωπικού χρόνου από ότι μία καθυστέρηση 1 δευτερολέπτου. Επίσης, αν υπάρχει ένας χρονικός περιορισμός 3 δευτερολέπτων για την ανίχνευση σύγκλισης στα βρέφη, μία καθυστέρηση 3 δευτερολέπτων ενδέχεται να επηρεάσει περισσότερο την ανίχνευση σύγκλισης, και να έχει ως αποτέλεσμα την αντίληψη χαμηλότερων επιπέδων σύγκλισης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η διάσταση του χρόνου είχε επίδραση στο χαμόγελο του βρέφους. Και στις δύο ηλικίες, τα βρέφη χαμογελούσαν περισσότερο κατά τη διάρκεια της ζωντανής αλληλεπίδρασης σε σύγκριση με την καθυστερημένη αλληλεπίδραση. Ωστόσο, σε αντίθεση με τις

υποθέσεις των ερευνητών, η οπτική προσοχή των βρεφών στην απόκριση της μητέρας δεν παρουσίασε διαφορά.

Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι τα βρέφη ήταν ευαίσθητα στον πειραματικό χειρισμό των οικείων επιπέδων διαπροσωπικού χρόνου· και έρχονται σε συμφωνία με τα ευρήματα προγενέστερης έρευνας της Bigelow (1998) που έδειχναν την ευαισθησία των βρεφών στις αλλαγές των οικείων επιπέδων της συγκλίνουσας ανταπόκρισης. Επομένως, σε αντίθεση με την καθυστέρηση του 1 δευτερολέπτου (Striano et al., 2006), μία καθυστέρηση 3 δευτερολέπτων συνιστά μεγαλύτερη διατάραξη των οικείων επιπέδων σε σχέση τόσο με τον διαπροσωπικό χρόνο όσο και τη μητρική σύγκλιση. Ωστόσο, αυτή η διατάραξη είναι λιγότερο ενοχλητική για τα βρέφη από μία μητέρα με ανέκφραστο πρόσωπο ή μία επανάληψη της μητρικής συμπεριφοράς κατά την αλληλεπίδραση.

5.4.2. Μητέρες με επιλόχεια κατάθλιψη

Εκτός από τα προαναφερθέντα κλασικά πειράματα διατάραξης της επικοινωνίας μητέρας-βρέφους, χαρακτηριστικές είναι και οι μελέτες που εστιάζουν στη διατάραξη της αλληλεπίδρασης λόγω επιλόχειας κατάθλιψης της μητέρας. Οι καταθλιπτικές μητέρες παρεκκλίνουν από το τυπικό μοτίβο αλληλεπίδρασης, όπου οι γονείς ανταποκρίνονται στα βρεφικά σήματα, μιμούνται τις εκφράσεις και τις χειρονομίες των βρεφών και προσαρμόζουν τον χρόνο και τη μορφή ανταπόκρισής τους για να βοηθήσουν στη ρύθμιση της προσοχής και του συναισθήματος του βρέφους (Brazelton et al., 1974· Murray, Fearon & Cooper, 2015· Papoušek & Papoušek, 1981· Trevarthen, 1979b). Οι καταθλιπτικές μητέρες δεν επιδεικνύουν την ίδια ευαισθησία· η συμπεριφορά τους, κατά την επικοινωνία, είναι είτε παρεμβατική και εχθρική είτε επίπεδη και αδιάφορη (Cohn et al., 1986). Επιπλέον, οι καταθλιπτικές μητέρες συνήθως παρουσιάζουν επίπεδο συναίσθημα και παρέχουν λιγότερα ερεθίσματα που ενεργοποιούν τα βρέφη τους.

Ως εκ τούτου, τα βρέφη των καταθλιπτικών μητέρων δείχνουν μεγάλο βαθμό αγωνίας και αποφεύγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση με τις μητέρες τους. Πιο συγκεκριμένα, εναρμονίζουν σπάνια τη συμπεριφορά τους με τη συμπεριφορά της μητέρας, ενώ και τα διαστήματα αλληλοσυντονισμού της προσοχής είναι εξαιρετικά περιορισμένα, κυρίως λόγω της περιορισμένης ανταπόκρισης από τη μητέρα. Επίσης, τα βρέφη εκδηλώνουν λιγότερη ικανοποίηση και τα επίπεδα δραστηριότητάς τους είναι χαμηλότερα (Field et al., 1990· Weinberg & Tronick, 1996).

Στην ηλικία των 18 και 19 μηνών τα βρέφη των καταθλιπτικών μητέρων παρουσιάζουν ανασφαλή δεσμό και σημειώνουν χαμηλότερες επιδόσεις σε δοκιμασίες γνωστικής ανάπτυξης (Murray, 1992· Murray et al., 1993), ενώ εκδηλώνουν περισσότερο θυμό και δε φαίνεται να μοιράζονται συναισθήματα με τις μητέρες τους κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού (Stein et al., 1991). Διαχρονικές έρευνες καταδεικνύουν ότι και στην ηλικία των 4 ετών τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις σε σύγκριση με τις ομάδες ελέγχου σε δοκιμασίες γνωστικής ανάπτυξης (Murray et al., 2003).

Η Lynne Murray, στο Πανεπιστήμιο του Reading στη Μεγάλη Βρετανία, ήταν από τις πρώτες ερευνήτριες που μελέτησε συστηματικά τα πρώιμα επικοινωνιακά μοτίβα της συμπεριφοράς βρεφών με μητέρες που έπασχαν από επιλόχεια κατάθλιψη, στηριζόμενη στη θεωρία της Έμφυτης Δυποκειμενικότητας (Murray, 1992· Murray et al., 2011· Murray et al., 1996· Murray & Cooper, 1997). Αναφορικά με την ποιότητα της επικοινωνίας, η Murray και οι συνεργάτες της (1996) βρήκαν ότι η κύρια διαφορά ανάμεσα στα βρέφη των μητέρων με κατάθλιψη και στην ομάδα ελέγχου εντοπιζόταν στην αποδιοργάνωση της επικοινωνίας. Πιο συγκεκριμένα, τα βρέφη διέκοπταν απότομα τη δραστηριότητά τους και έπαιρναν σοβαρή έκφραση ή έμεναν ανέκφραστα. Οι ερευνητές παρατήρησαν ότι αυτές οι ενδείξεις αποδιοργάνωσης ακολουθούσαν την αρνητική συμπεριφορά της μητέρας, με αποτέλεσμα να εδραιώνεται ένας φαύλος επικοινωνιακός κύκλος. Αντίθετα, οι θετικές αντιδράσεις της μητέρας ακολουθούνταν από θετικές εκφράσεις του βρέφους (Murray et al., 1996).

Η Murray και οι συνεργάτες της (Murray, et al., 1993· Murray, et al., 1996) έδειξαν ότι οι εκφράσεις της θετικής συναισθηματικής εμπειρίας από το βρέφος ακολουθούνται από τη μητρική επιβεβαίωση αυτής της θετικής βρεφικής εμπειρίας, τόσο σε καταθλιπτικές όσο και σε μη καταθλιπτικές δυάδες μητέρας-βρέφους. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι οι καταθλιπτικές μητέρες αρνούνται τις βρεφικές εκφράσεις αρνητικής εμπειρίας. Η μητρική άρνηση, δηλαδή οι αντιφατικές και λιγότερο ενσυναισθητικές απαντήσεις της μητέρας στις βρεφικές εκφράσεις αρνητικής εμπειρίας, διατάρασαν την εμπειρία των βρεφών, οδηγώντας κατ' αυτόν τον τρόπο στην αποφυγή και απόσυρση τους (Murray et al., 2016). Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν ότι η έκθεση στη μητρική κατάθλιψη κατά τους πρώτους μήνες μετά τη γέννηση μπορεί να έχει μία διαρκή, αρνητική επίδραση στην ψυχολογική

προσαρμογή του παιδιού (Murray et al., 1999). Οι επιπτώσεις της κατάθλιψης στην αλληλεπίδραση με το βρέφος αφορούν κυρίως στη μείωση της συμπεριφορικής ανταπόκρισης και της ευαισθησίας των μητέρων στα βρεφικά σήματα (Murray, Stanley, Hooper, King & Fiori-Cowley, 1996· Stanley, Murray & Stein, 2004), τη μειωμένη φυσική επαφή και άγγιγμα του βρέφους, και τις περιορισμένες εκδηλώσεις αγάπης και στοργής (Ferber, Feldman & Makhoul, 2008· Herrera et al., 2004).

Επίσης, η ομιλία των μητέρων με κατάθλιψη προς τα βρέφη τους διαφέρει από αυτή των μη καταθλιπτικών μητέρων. Έχει διαπιστωθεί ότι η ομιλία τους είναι πιο αργή (Breznitz & Sherman, 1987· Murray et al., 1993· Zlochower & Cohn, 1996), χαρακτηρίζεται από μειωμένο προσωδιακό επιτονισμό και λιγότερες ‘υπερβολές’ (Murray, Marwick & Arteché, 2010). Σε πρόσφατη έρευνά τους, οι Murray και συνεργάτες (2016) εξέτασαν όχι μόνο τη σύγκλιση στη γονική ανταπόκριση αλλά και τη «λειτουργική αρχιτεκτονική» της (functional architecture), όπως την ονομάζουν, δίνοντας έμφαση στην προετοιμασία και την ετοιμότητα, τόσο του βρέφους όσο και των γονέων, να ανταποκριθούν με ειδικό τρόπο σε συγκεκριμένες μορφές συμπεριφοράς του συντρόφου τους. Η κοινωνική εκφραστικότητα των βρεφών αυξήθηκε κατά την περίοδο των εννέα πρώτων εβδομάδων, ιδιαίτερα μετά την τρίτη εβδομάδα. Η ανάπτυξη αυτή δε σχετίζεται με τον βαθμό της μητρικής ανταπόκρισης, ακόμη ούτε και όταν αυτή η ανταπόκριση κατευθυνόταν προς τις κοινωνικές εκφράσεις του βρέφους. Αντίθετα, συγκεκριμένες μορφές απόκρισης που χρησιμοποίησαν κατά προτίμηση οι μητέρες για τις κοινωνικές εκφράσεις των βρεφών, προέβλεπαν την αύξηση αυτών των συμπεριφορών των παιδιών με την πάροδο του χρόνου. Αυτά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν μία λειτουργική αρχιτεκτονική των αντιληπτικών και συμπεριφορικών προδιαθέσεων των βρεφών και των γονέων που επιτρέπουν στα μικρά βρέφη να αξιοποιούν σχετικά περιορισμένη έκθεση σε συγκεκριμένες γονικές συμπεριφορές, προκειμένου να αναπτύξουν σημαντικές κοινωνικές ικανότητες.

Παρομοίως, και περίπου την ίδια χρονική περίοδο με τη Murray, η Tiffany Field και οι συνεργάτες της εξέταζαν την ευάλωτη ομάδα των καταθλιπτικών μητέρων στις ΗΠΑ (Field, 1984· Field et al., 1988). Η έρευνά τους έδειξε ότι τα αρνητικά αποτελέσματα της μητρικής επιλόχειας κατάθλιψης στην πρώιμη κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη του βρέφους γενικεύονται όχι μόνο στην αλληλεπίδρασή του με την ίδια τη μητέρα αλλά και με άλλους ενήλικες, καθώς το

βρέφος υιοθετεί μία καταθλιπτικού τύπου συμπεριφορά (λιγότερο θετικό συναίσθημα, χαμηλότερο επίπεδο δράσης). Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερος σημαντικό, καθώς δείχνει πόσο διάχυτο και αρνητικό μπορεί να είναι το αποτέλεσμα του μοιράσματος διωποκειμενικού χώρου με μία μητέρα με κατάθλιψη.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι αλληλεπιδράσεις γονέων-βρεφών είναι κρίσιμες για την ανάπτυξη του παιδιού. Η ευαισθησία και η ανταπόκριση κατά την πρώιμη φροντίδα του βρέφους συνδέεται με βέλτιστα συμπεριφορικά και γνωστικά αποτελέσματα (Cabrera, Fagan, Wight & Schadler, 2011· Lugo-Gil & Tamis-LeMonda, 2008). Αντίθετα, η γονική αδιαφορία αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης ψυχοπαθολογίας στα παιδιά στη μετέπειτα ζωή τους (Murray, Halligan & Cooper, 2010). Αν και οι βιολογικοί μηχανισμοί που μεσολαβούν σε αυτές τις συσχετίσεις δεν είναι πλήρως κατανοητοί, είναι αποδεκτό γενικά, ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι πιο ευάλωτος στις περιβαλλοντικές επιρροές (De Bellis, 2001), συμπεριλαμβανομένων των αλληλεπιδράσεων γονέων-βρεφών στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης (Rifkin-Graboi et al., 2015).

5.4.3. Παιδιά με σύνδρομο Down

Διατάραξη της επικοινωνίας εντοπίζεται και σε περιπτώσεις παιδιών με σύνδρομο Down (Bentenuto, De Falco & Venuti, 2016). Το σύνδρομο Down είναι μία σχετικά συνήθης γενετική διαταραχή (1:800 ζώσες γεννήσεις), η οποία προκαλείται από την ύπαρξη ενός επιπλέον αντιγράφου στο χρωμόσωμα 21. Τα άτομα με σύνδρομο Down παρουσιάζουν συγκεκριμένα φυσιολογικά, γνωστικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, με κυριότερο τη μέτρια νοητική αναπηρία (Cicchetti & Beeghly, 1990· Joseph & Tager-Flusberg, 1997).

Έρευνες στις επικοινωνιακές ικανότητες παιδιών με σύνδρομο Down δείχνουν ότι παράγουν λιγότερες εκφράσεις (Fischer, 1987· Tannock, 1998), ανταποκρίνονται με καθυστέρηση στη συμπεριφορά της μητέρας (Maurer & Sherrod, 1987· Tannock, 1998) και οι εκφράσεις τους είναι λιγότερο προβλέψιμες σε σύγκριση με αυτών της ομάδας ελέγχου (Cielinski, Vaughn, Seifer & Contreras, 1995· Landry & Chapieski, 1990). Επίσης, έρευνες αναφέρουν πως τα παιδιά με σύνδρομο Down χρησιμοποιούν λιγότερες δεικτικές χειρονομίες σε σχέση με τα TA παιδιά (Dimitrova, Ozcaliskan & Adamson, 2016· Ozcaliskan, Adamson, Dimitrova, Bailey & Schmuck, 2016), αν και το εύρημα αυτό δεν επιβεβαιώνεται από κάποιες μελέτες στις οποίες δεν εντοπίζονται

σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων (Fidler, Philofsky, Hepburn & Rogers, 2005).

Αντίστοιχα, οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down παρουσιάζουν πιο κατευθυντική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια του ελεύθερου παιχνιδιού, σε σύγκριση με τις μητέρες των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Cardoso-Martins & Mervis, 1985· Mahoney, Fors & Wood, 1990· Marfo, 1990). Η έρευνα των Roach, Barratt, Miller και Leavitt (1998) έδειξε πως οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down χαρακτηρίζονταν από περισσότερο υποστηρικτική συμπεριφορά προς τα παιδιά τους. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από την έρευνα των Cielinski και συνεργατών (1995), σύμφωνα με τους οποίους οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down είναι πιο παρεμβατικές, καθώς τα παιδιά τους επιδεικνύουν χαμηλότερα επίπεδα κοινωνικής εμπλοκής κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Προς την ίδια κατεύθυνση, ο Tannock (1998) επεσήμανε πως οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down χρησιμοποιούν ελεγκτικές συμπεριφορές για να υποστηρίξουν και να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να συμμετέχουν στην αλληλεπίδραση.

Επιπροσθέτως, έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά με σύνδρομο Down συμμετείχαν όσο και τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά σε παιχνίδια με αντικείμενα και φωνοποιούσαν με την ίδια συχνότητα. Βέβαια, προγενέστερες έρευνες έχουν επισημάνει υψηλότερα ποσοστά ταυτόχρονων φωνοποιήσεων ανάμεσα σε παιδιά με σύνδρομο Down και τους συνομηλτές τους (Berger & Cunningham, 1983· Buckhalt, Rutherford & Goldberg, 1978). Οι Peskett και Wootton (1985) επιβεβαίωσαν πως τα παιδιά με σύνδρομο Down παρουσιάζουν περισσότερες φωνητικές επικαλύψεις συγκριτικά με ομάδες ελέγχου. Ωστόσο, τα παιδιά με σύνδρομο Down παρουσιάζουν σχετικά υψηλό επίπεδο κοινωνικού ενδιαφέροντος και τείνουν να διατηρούν βλεμματική επαφή για μεγαλύτερη διάρκεια συγκριτικά με τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους (Berger & Cunningham 1983· Crown, Feldstein, Jasnow & Beebe, 1992).

5.4.4. Παιδιά με σύνδρομο Williams

Το σύνδρομο Williams αποτελεί μία σχετικά σπάνια γενετική διαταραχή (1:7500 ζώσες γεννήσεις), η οποία προκαλείται από την απαλοιφή 25 γονιδίων περίπου στο χρωμόσωμα 7. Τα άτομα με σύνδρομο Williams παρουσιάζουν συγκεκριμένα φυσιολογικά, γνωστικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, με κυριότερο τη μέτρια νοητική αναπηρία. Επιπλέον, ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των παιδιών με

σύνδρομο Williams είναι οι σοβαρές τους αδυναμίες στον πραγματολογικό τομέα της γλώσσας, οι οποίες έρχονται σε αντιδιαστολή με τις σχετικά καλές γραμματικές τους ικανότητες (Morris, 2006).

Οι σχετικές μελέτες καταδεικνύουν πως τα παιδιά με σύνδρομο Williams παρουσιάζουν ελλείμματα στην εκδήλωση κοινωνικών συμπεριφορών που αντιστοιχούν στην ηλικία τους. Νήπια μέσης ηλικίας 2,5 ετών με σύνδρομο Williams εστιάζουν περισσότερο στη διαπροσωπική επικοινωνία και όχι στη συνεργατική επικοινωνία με αντικείμενα, όπως θα ήταν αναμενόμενο για τη συγκεκριμένη ηλικία (Laing et al., 2002· Sullivan & Tager-Flusberg, 1999). Το εύρημα αυτό ενισχύει περαιτέρω το επιχείρημα πως τα παιδιά αυτά ενδιαφέρονται περισσότερο για τους ανθρώπους παρά για τα αντικείμενα (Bertrand et al., 1993).

Σε έρευνα των Παραελίου και συνεργατών (2011) βρέθηκε πως τα παιδιά με σύνδρομο Williams επιδεικνύουν ατυπίες στη δείξη, την παρουσίαση και την προσφορά αντικειμένων, όπως επίσης και στη βλεμματική επαφή. Ωστόσο, οι συγγραφείς βρήκαν πως τα παιδιά με σύνδρομο Williams επιδεικνύουν περισσότερες επικοινωνιακές χειρονομίες ύστερα από την καθοδήγηση των γονέων τους συγκριτικά με τα ΤΑ παιδιά. Αναφορικά με το λειτουργικό παιχνίδι, τα παιδιά με σύνδρομο Williams παρουσίασαν σημαντικά λιγότερο αυθόρμητο λειτουργικό παιχνίδι συγκριτικά με τα ΤΑ. Αντίθετα, δεν εντοπίστηκαν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες σε σχέση με το κατευθυνόμενο λειτουργικό παιχνίδι. Επίσης, τα παιδιά με σύνδρομο Williams είχαν σημαντικά λιγότερο φανταστικό παιχνίδι σε σχέση με τα ΤΑ. Τα ελλείμματα αυτά των παιδιών με σύνδρομο Williams στο λειτουργικό παιχνίδι και τη φαντασία είχαν επισημανθεί και σε προγενέστερη έρευνα των Klein-Tasman, Mervis, Lord και Phillips (2007).

Επίσης, τα παιδιά με σύνδρομο Williams παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες στον τομέα της πραγματολογίας, όπως είναι η εναλλαγή ρόλων ακροατή - ομιλητή, η διατήρηση του θέματος (Mervis, 2009) και η κατάλληλη χρήση του βλέμματος (Mervis et al., 2003), ενώ έχουν μεγάλη δυσκολία στην κατανόηση της διαφοράς μεταξύ ψέματος και αστείου (Sullivan, Winner & Tager-Flusberg, 2003). Η γλωσσική ικανότητα των παιδιών με σύνδρομο Williams έχει περιγραφεί ως 'cocktail party', επειδή κυριαρχούν οι στερεοτυπικές κοινωνικές εκφράσεις, ενώ το περιεχόμενο είναι φτωχό. Επιπλέον, τα παιδιά με σύνδρομο Williams παρουσιάζουν προβλήματα στην εναρμόνιση με τον συνομιλητή τους (Stojanovik, 2006· Udwin & Yule, 1991).

Έχει παρατηρηθεί ότι οι γονείς των παιδιών με σύνδρομο Williams κατευθύνουν επεισόδια κοινής προσοχής με το να χρησιμοποιούν το βλέμμα του παιδιού τους για να καθορίσουν τι κοιτάνε ή τοποθετούν εσκεμμένα ένα αντικείμενο μπροστά στα μάτια των παιδιών τους πριν τους το κατονομάσουν (Mervis & Bertrand, 1997). Επομένως, φαίνεται ότι στα παιδιά με σύνδρομο Williams, η επίτευξη επεισοδίων αλληλοσυντονισμού της προσοχής εξαρτάται περισσότερο από τη συμπεριφορά της μητέρας παρά από την πρωτοβουλία του ίδιου του παιδιού.

Τα προβλήματα στην επικοινωνία και οι δυσκολίες στην αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση που παρουσιάζουν τα παιδιά με σύνδρομο Williams συγκλίνουν με τις δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΔΑΦ (Klein-Tasman, Li-Barber & Magargee, 2011· Lincoln, Searcy, Jones & Lord, 2007· Mervis & Becerra, 2007). Πιο συγκεκριμένα, τόσο τα παιδιά με σύνδρομο Williams όσο και τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν ευαισθησία στους ήχους (Levitin, Cole, Lincoln & Bellugi, 2005· Lincoln, Courchesne, Harms & Allen, 1995), αδυναμία γρήγορης μετατόπισης της προσοχής, μειωμένη κοινωνική αναφορά και εξασθενημένες δεξιότητες επικοινωνίας συμπεριλαμβανομένων των χειρονομιών και της έκφρασης συναισθημάτων (Laing et al., 2002· Mervis & Klein-Tasman, 2000). Επιπλέον, άλλοι τομείς σύγκλισης του συνδρόμου Williams με τη ΔΑΦ σχετίζονται με τα κοινωνικά ελλείμματα και τις ασυνήθιστες συμπεριφορές, συμπεριλαμβανομένων των δυσκολιών στις σχέσεις με τους συνομηλίκους, την αδιάκριτη κοινωνική συμπεριφορά, την κοινωνική απομόνωση, την απόσπαση της προσοχής, τις τελετουργίες, τις ψυχαναγκαστικές συμπεριφορές και τα πραγματολογικά ελλείμματα (Asada & Itakura, 2012· Mervis & Klein-Tasman, 2000· Sparaci, Stefanini, D'Elia, Vicari & Rizzolatti, 2014).

6. Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

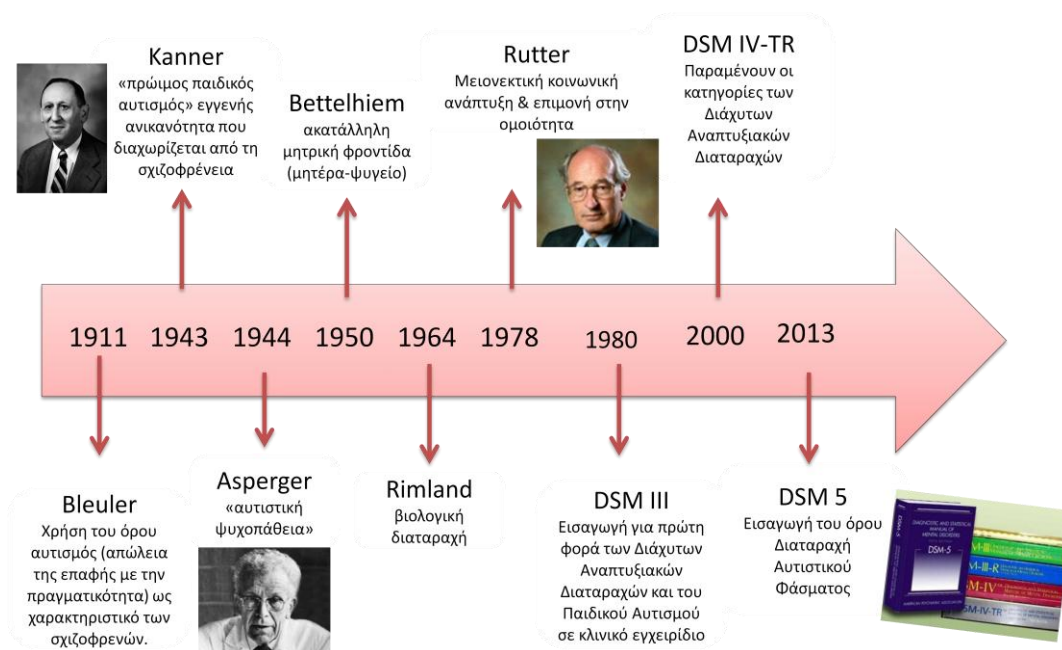
Σύμφωνα με το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, [DSM-5]) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρίας (American Psychiatric Association, APA), η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) είναι μία νευροαναπτυξιακή διαταραχή, η οποία παρουσιάζεται με επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση, καθώς και με περιορισμένες, επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, ενδιαφέροντα ή δραστηριότητες (APA, 2013).

Η ΔΑΦ είναι μία κληρονομική (Sandin, Lichtenstein, Kuja-Halkola, Larsson, Hultman & Reichenberg, 2014), μακροχρόνια διαταραχή (Ozonoff, Goodlin-Jones &

Solomon, 2005) που επηρεάζει την ικανότητα του ατόμου να επικοινωνεί και να σχετίζεται με τους άλλους (Elsabbagh et al., 2012). Όπως ορίζει η ετυμολογία της λέξης αυτισμός, η οποία προέρχεται από τη λέξη «εαυτός», το άτομο κλείνεται στον εαυτό του και αδιαφορεί για τον κοινωνικό περίγυρο (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006). Η ΔΑΦ έχει έναρξη στην πρώιμη παιδική ηλικία και προκαλεί ελλείμματα σε ποικίλους τομείς της ζωής του ατόμου, όπως την προσωπική, την κοινωνική, την ακαδημαϊκή και την επαγγελματική.

6.1. Ιστορική αναδρομή

Προβαίνοντας σε μία ιστορική αναδρομή της εμφάνισης της ΔΑΦ (Εικόνα 1), διαπιστώνεται ότι με την πάροδο των χρόνων, η κλινική οντότητα της εν λόγω διαταραχής έχει λάβει πολλούς διαφορετικούς ορισμούς και τα διαγνωστικά της κριτήρια έχουν υποστεί πολλαπλές αλλαγές (Rutter, 1978).



Εικόνα 1. Ιστορική αναδρομή της ΔΑΦ

Ο όρος ‘αυτισμός’, χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Ελβετό ψυχίατρο Eugen Bleuler, το 1911, ο οποίος τον χρησιμοποίησε για να αναφερθεί στην ενεργό απόσυρση από τις σχέσεις και τη στροφή στη φανταστική ζωή που επεδείκνυαν οι σχιζοφρενείς ασθενείς. Μερικές δεκαετίες αργότερα, στη μελέτη ορόσημο που δημοσιεύθηκε το 1943, ο Leo Kanner χρησιμοποίησε τον όρο

‘αυτιστικός’ για να περιγράψει 11 παιδιά που παρουσίαζαν ‘ακραία μοναξιά’ και «επιμονή στην ομοιότητα» (όπ. αναφ. Frith, 1989/1999). Στην προσπάθειά του να διερευνήσει περαιτέρω την κλινική οντότητα που αργότερα ονόμασε ως ‘πρώιμο παιδικό αυτισμό’ (early infantile autism), ο Kanner την περιέγραψε ως μία κατάσταση που μπορεί να εντοπιστεί μέσα στα πρώτα δύο χρόνια μετά τη γέννηση και η οποία χαρακτηρίζεται από αποτυχία ανάπτυξης σχέσεων και έλλειψη φαντασίας.

Την ίδια περίοδο, ο Αυστριακός παιδίατρος Hans Asperger (όπ. αναφ. Frith, 1989/1999) μελέτησε μία ομάδα παιδιών που παρουσίασαν δυσκολίες στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και χρησιμοποίησε τον όρο «αυτιστική ψυχοπάθεια» (autistic psychopathy) για να περιγράψει την κατάστασή τους. Στις περιγραφές του Asperger συμπεριλαμβάνονται εκτός από περιπτώσεις παιδιών με σοβαρές εγκεφαλικές βλάβες και περιπτώσεις παιδιών που αγγίζουν τα όρια των τυπικά αναπτυσσόμενων

Τόσο ο Kanner στη Βαλτιμόρη όσο και ο Asperger στη Βιέννη, ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλον, δημοσίευσαν για πρώτη φορά μελέτες αυτής της διαταραχής, την οποία θεώρησαν εγγενή και την οποία αποσυνέδεσαν από τη σχιζοφρένεια. Και οι δύο υπέθεσαν ότι υπάρχει «διαταραχή της επαφής» σε κάποιο βαθύτερο επίπεδο του συναισθήματος και του ενστίκτου και έδωσαν ιδιαίτερη έμφαση στις ιδιομορφίες της επικοινωνίας και στις δυσκολίες στην κοινωνική προσαρμογή, επισημαίνοντας παράλληλα τις κινητικές στερεοτυπίες που εμφανίζουν τα παιδιά αυτά, καθώς και τις σποραδικές εξαιρετικές ικανότητες που επιδεικνύουν σε συγκεκριμένες περιοχές.

Μία από τις πρώτες προσπάθειες διερεύνησης των αιτιών του αυτισμού δόθηκε από τον Bruno Bettelheim, ο οποίος απέδωσε τη διαταραχή στις μη συναισθηματικές, ψυχρές μητέρες, δίνοντάς τους τον χαρακτηρισμό «μητέρες ψυγεία» (refrigerator mothers). Ωστόσο, την άποψη αυτή κατέρριψε ο Bernard Rimland το 1964, ένας πρωτοπόρος Αμερικανός ψυχολόγος και πατέρας ο ίδιος ενός υψηλής λειτουργικότητας αυτιστικού παιδιού, ο οποίος παρουσίασε τον αυτισμό ως βιολογική διαταραχή κι όχι ως συναισθηματική ασθένεια (όπ. αναφ. Frith, 1989/1999).

Το 1980, ο αυτισμός προστέθηκε για πρώτη φορά στην τρίτη έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών [DSM-III] (APA, 1980) προκαλώντας μία σημαντική αλλαγή στην κοινή αντίληψη για την εν λόγω

διαταραχή. Αυτός ο πρώτος επίσημος κλινικός ορισμός για τον αυτισμό επηρεάστηκε έντονα από την έμφαση που έδωσε ο Michael Rutter (1978) στην εξασθένηση της κοινωνικής ανάπτυξης και την επιμονή στην ομοιότητα που παρουσίαζαν τα παιδιά αυτά. Στη συνέχεια, τα διαγνωστικά κριτήρια τροποποιήθηκαν αρκετές φορές προσαρμόζοντας και ενσωματώνοντας στοιχεία από τη συνεχώς εξελισσόμενη έρευνα για τον αυτισμό (Fisch, 2012). Η τελευταία αναθεώρηση του DSM πραγματοποιήθηκε το 2013 και περιείχε αρκετές και σημαντικές αλλαγές, με κυριότερη αυτή της υιοθέτησης του όρου Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, τον οποίο είχε χρησιμοποιήσει για πρώτη φορά η Laura Wing το 1996.

6.2. Ταξινόμηση και διαγνωστικά κριτήρια της ΔΑΦ κατά DSM-5

Η πέμπτη αναθεώρηση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών (DSM-5, APA, 2013) κατήργησε τον όρο των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών και υιοθέτησε τον ήδη ευρέως αποδεκτό στην κλινική πράξη όρο της Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος, δίνοντας έμφαση στη συνεχή φύση του αυτισμού και παρέχοντας μία διαγνωστική ετικέτα με διαφορετικά επίπεδα σοβαρότητας. Αυτή η αλλαγή έρχεται σε αντίθεση με την κατηγορική προσέγγιση που υιοθετείτο στα προγενέστερα ταξινομητικά συστήματα (Baron-Cohen, 2002· Happé, Ronald & Plomin, 2006) και αναγνωρίζει την ποικιλομορφία των εκδηλώσεων της ΔΑΦ. Επιπροσθέτως, αυτή η αλλαγή εξηγεί γιατί κάποια άτομα με ΔΑΦ ζουν αυτόνομα, ενώ κάποια άλλα αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσλειτουργίες οι οποίες επιδρούν σημαντικά στην ποιότητα ζωής τους (Farley et al., 2009).

Συνεπώς, αντί να είναι ξεχωριστές διαταραχές, οι παλαιές διαγνώσεις κατά DSM-IV-TR (APA, 2000) του συνδρόμου Asperger, της Αυτιστικής Διαταραχής, της Διάχυτης Αναπτυξιακής Διαταραχής μη αλλιώς προσδιοριζόμενης και της παιδικής αποδιοργανωτικής διαταραχής, συγχωνεύτηκαν στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος στο DSM-5 (APA, 2013), ενώ το σύνδρομο Rett παρέμεινε ως ξεχωριστή διαταραχή.

Έρευνες που έλαβαν χώρα κατά την προετοιμασία του εγχειριδίου έδειξαν πως η υιοθέτηση του αυτιστικού φάσματος αναμένεται να διευκολύνει τη διαγνωστική διαδικασία, δίχως να αλλάξει τον αριθμό των παιδιών που διαγιγνώσκονται (Huerta, Bishop, Duncan, Hus & Lord, 2012). Εντούτοις, αρκετοί ερευνητές υποστηρίζουν πως παρά την πολύ καλή εξειδίκευση (specificity) των κριτηρίων (Kozlowski, Matson, Worley, Sipes & Horovitz, 2012), η ευαισθησία τους

(sensitivity) έχει μειωθεί σημαντικά (Frazier, Youngstrom, Kubu, Sinclair & Rezai, 2008· McPartland, Reichow & Volkmar, 2012· Skuse, 2012), και ως εκ τούτου λιγότερα παιδιά θα φτάνουν ή θα ξεπερνούν τον διαγνωστικό ουδό (Mahjouiri & Lord, 2012· Mattila et al., 2011). Σε έρευνα τους, οι Maenner και συνεργάτες (2014) εφάρμοσαν αναδρομικά τα καινούρια κριτήρια της ΔΑΦ σε δείγμα παιδιών που είχαν ήδη λάβει σχετική διάγνωση και παρατήρησαν πως όντως λιγότερα παιδιά ταξινομήθηκαν στην κατηγορία της ΔΑΦ εξαιτίας των αυστηρότερων κριτηρίων που τέθηκαν στο DSM-5. Με το εύρημα αυτό συμφωνεί και η έρευνα των Matson, Hattier και Williams (2012), σύμφωνα με τους οποίους ο επιπολασμός της ΔΑΦ μειώνεται σημαντικά αν εφαρμοστούν τα καινούρια διαγνωστικά κριτήρια.

Επιπροσθέτως, τα πρόσφατα αναθεωρημένα κριτήρια του DSM-5 (APA, 2013) έθεσαν τέλος στην τριάδα των συμπτωμάτων (κοινωνική αλληλεπίδραση, επικοινωνία, στερεοτυπικές επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, δραστηριότητες και ενδιαφέροντα) του αυτισμού (σύμφωνα με την προγενέστερη ονομασία κατά DSM-IV-TR) και τα συνέπτυξαν σε ένα μοντέλο δύο παραγόντων, ενσωματώνοντας τα δύο πρώτα κριτήρια σε ένα, όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.



Διάγραμμα 1. Μετάβαση σε ένα μοντέλο δύο παραγόντων

Πιο συγκεκριμένα, τα διαγνωστικά κριτήρια που θέτει πλέον η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρία (APA, 2013) είναι τα ακόλουθα:

A. Επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση σε πληθώρα πλαισίων, τα οποία δεν οφείλονται σε αναπτυξιακή καθυστέρηση, και εκδηλώνονται στον παρόντα χρόνο ή στο παρελθόν με τα ακόλουθα:

1. Ελλείμματα στην κοινωνική και συναισθηματική αμοιβαιότητα, που κυμαίνονται από δυσκολία στην κοινωνική προσέγγιση και αποτυχία αμοιβαιότητας στον διάλογο, μέχρι περιορισμένο μοίρασμα ενδιαφερόντων, συγκινήσεων και συναισθημάτων, έως και αποτυχία έναρξης ή ανταπόκρισης σε κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.
 2. Ελλείμματα στη μη λεκτική επικοινωνιακή συμπεριφορά που χρησιμοποιείται κατά την κοινωνική αλληλεπίδραση, τα οποία κυμαίνονται από ελλιπή απαρτίωση της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας, έως διαταραγμένη βλεμματική επαφή και γλώσσα σώματος ή ελλείμματα στην κατανόηση και χρήση χειρονομιών, μέχρι παντελή απουσία εκφράσεων προσώπου και μη λεκτικής επικοινωνίας.
 3. Ελλείμματα στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση των σχέσεων, που κυμαίνονται από δυσκολίες προσαρμογής της συμπεριφοράς σε συγκεκριμένες κοινωνικές απαιτήσεις, έως δυσκολία στο μοίρασμα φανταστικού παιχνιδιού και δημιουργίας φίλων, μέχρι και απουσία ενδιαφέροντος για άλλους ανθρώπους.
- B. Περιορισμένες επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, ενδιαφέροντα ή δραστηριότητες:
1. Στερεοτυπικές ή επαναλαμβανόμενες κινήσεις, χρήση αντικειμένων ή λόγου.
 2. Επιμονή στην ομοιότητα, άκαμπτη εμμονή σε ρουτίνες, ή τελετουργικά μοτίβα λεκτικών και μη λεκτικών συμπεριφορών.
 3. Εξαιρετικά περιορισμένα, σταθεροποιημένα ενδιαφέροντα, μη φυσιολογικά σε ένταση και εστίαση.
 4. Υπερ- ή υπο-αντίδραση σε αισθητηριακά ερεθίσματα ή ασυνήθιστα ενδιαφέροντα σε αισθητηριακές πτυχές του περιβάλλοντος.
- Γ. Τα συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα κατά την πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο (αν και μπορεί να μην εκδηλωθούν πλήρως μέχρι οι κοινωνικές απαιτήσεις να υπερβούν τις περιορισμένες ικανότητες του ατόμου ή μπορεί να μεταμφιεστούν από μαθημένες στρατηγικές στη μετέπειτα ζωή).
- Δ. Τα συμπτώματα να προκαλούν κλινικά ελλείμματα στην κοινωνική, επαγγελματική ή άλλη σημαντική περιοχή της τρέχουσας λειτουργικότητας του ατόμου.

Ε. Τα συμπτώματα να μην επεξηγούνται καλύτερα από νοητική αναπηρία (Αναπτυξιακή Διαταραχή της Νόησης) ή από γενικευμένη αναπτυξιακή καθυστέρηση.

Αναφορικά με την ηλικία έναρξης της διαταραχής, το DSM-IV-TR απαιτούσε τα συμπτώματα να ξεκινούν πριν την ηλικία των τριών ετών (APA, 2000), ενώ το DSM-5 διευκρινίζει ότι τα συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα κατά την πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο, χωρίς να προσδιορίζει συγκεκριμένη ηλικία (APA, 2013). Συνολικά, οι προαναφερθείσες αλλαγές στόχο είχαν να διευκολύνουν τη διαγνωστική διαδικασία και να προσαρμόσουν το διαγνωστικό εγχειρίδιο σε ότι απαντάται στην κλινική πράξη.

Τέλος, το DSM-5 ορίζει τρεις υποκατηγορίες βαρύτητας με βάση το επίπεδο λειτουργικότητας του ατόμου. Το επίπεδο 1 χαρακτηρίζεται από δυσκολίες οι οποίες χρήζουν «Ανάγκης υποστήριξης», στο επίπεδο 2 οι δυσκολίες είναι αξιοσημείωτες, επομένως απαιτείται «Ανάγκη ενισχυμένης υποστήριξης», ενώ στο επίπεδο 3 υπάρχουν σοβαρές δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την ευελιξία, οι οποίες καθιστούν αδήριτη την «Ανάγκη ιδιαίτερα ενισχυμένης υποστήριξης». Κάθε διάγνωση μπορεί να συνοδεύεται και από επιμέρους προσδιοριστές (specifiers), οι οποίοι παρέχουν πιο πλήρη εικόνα για τις δυσκολίες και τις ικανότητες του κάθε ατόμου, αναφέροντας, παραδείγματος χάριν, αν η διαταραχή συνοδεύεται από νοητική αναπηρία, γλωσσική αναπηρία ή κάποια άλλη ιατρική κατάσταση.

6.3. Επιδημιολογία

Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα, η συχνότητα διάγνωσης της ΔΑΦ τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί σημαντικά (Christensen et al., 2016· Fisch, 2012· Zablotzky, Black, Maenner, Schieve & Blumberg, 2015). Έρευνες κατά την προηγούμενη δεκαετία ανέφεραν ότι ο επιπολασμός της ΔΑΦ κυμαινόταν στο 1% (Baird et al., 2006· Fombonne, 2009). Εντούτοις, η πιο πρόσφατα δημοσιευμένη έρευνα, που διεξήχθη από το Κέντρο για τον Έλεγχο και Πρόληψη Ασθενειών (Center for Disease Control and Prevention [CDC],) σε πληθυσμό οχτάχρονων παιδιών σε έντεκα περιοχές των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, αναφέρει ότι 1 στα 59 παιδιά (1,69%) διαγιγνώσκονται πλέον με ΔΑΦ (Baio et al., 2018). Στην προηγούμενη έρευνα του CDC προ διετίας (Christensen et al., 2016) αναφερόταν πως 1 στα 68 παιδιά (1,47%) λάμβανε τη διάγνωση της ΔΑΦ, ενώ η ίδια αναλογία είχε βρεθεί και στην έρευνα του 2014 (CDC, 2014), η οποία συνιστούσε αύξηση 30% από την προγενέστερη έρευνα

του Κέντρου για τον Έλεγχο και Πρόληψη Ασθενειών που είχε διεξαχθεί το 2012 και η οποία είχε καταγράψει 1 στα 88 παιδιά (1,14%) να διαγιγνώσκονται με ΔΑΦ κατά ή πριν το έτος 2008 (CDC, 2012). Είναι αξιοσημείωτο πως η αναλογία αυτή υποδηλώνει τριακονταπλάσια αύξηση αν συγκριθεί με την πρώτη επιδημιολογική έρευνα που διενεργήθηκε από τη Lotter το 1966 και κατέγραψε ένα ποσοστό μικρότερο του 0,05%.

Αντίστοιχη έρευνα που έλαβε χώρα στο Ηνωμένο Βασίλειο, υπολογίζοντας τα ετήσια ποσοστά διάγνωσης ΔΑΦ σε παιδιά ηλικίας 8 ετών από το 2004 έως το 2010, βρήκε πολύ χαμηλότερη συχνότητα διάγνωσης στον πληθυσμό του Ηνωμένου Βασιλείου, 1 στα 250 παιδιά (0,4%) για την ίδια χρονική περίοδο (Taylor, Jick & MacLaughlin, 2013). Επίσης, σε έρευνα των Baron-Cohen και συνεργατών (2009), η εκτίμηση για τον επιπολασμό της ΔΑΦ στο Ηνωμένο Βασίλειο κυμαινόταν στις 150 περιπτώσεις ανά 10.000 παιδιά (1,5%). Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι στη Νότιο Κορέα ο επιπολασμός της ΔΑΦ σε παιδιά είναι 2,5% (Kim et al., 2011), ενώ μελέτη στη Σουηδία ανέφερε ότι 2,5% των εφήβων έχουν λάβει διάγνωση της ΔΑΦ σε κλινικό πλαίσιο (Idring et al., 2015).

Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι στην πρώτη ανασκόπηση των σύγχρονων επιδημιολογικών μελετών, που πραγματοποίησε η Elsabbagh και οι συνεργάτες της το 2012, σε διάφορες περιοχές του κόσμου, κυρίως σε χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χώρες, βρέθηκε ότι δεν υπήρχε ουσιαστική μεταβλητότητα ανάμεσα στην Αμερική, τις χώρες του Δυτικού Ειρηνικού και της Ευρώπης αναφορικά με τις εκτιμήσεις επιπολασμού της ΔΑΦ μέχρι το 2000.

Σύμφωνα με τον Sir Michael Rutter (2005), τον πατέρα της παιδικής ψυχολογίας όπως έχει χαρακτηριστεί, και τον πρώτο καθηγητή παιδικής ψυχιατρικής στο Ηνωμένο Βασίλειο, για να αποφευχθούν οι διαφορές στα ποσοστά επιπολασμού της διαταραχής ανάμεσα στις έρευνες, μία σειρά από παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη· ενώ είναι σημαντικό η διάγνωση να γίνεται από εκπαιδευμένους επαγγελματίες χρησιμοποιώντας σταθμισμένα εργαλεία αξιολόγησης.

Σε μία προσπάθεια εξήγησης της αύξησης των ποσοστών των παιδιών με διάγνωση ΔΑΦ, οι ερευνητές έχουν προτείνει ως πιθανούς λόγους τα διευρυμένα διαγνωστικά κριτήρια (Wing & Potter, 2002), την αναθεώρηση των ταξινομητικών συστημάτων (Hansen, Schendel & Parner, 2015), την καλύτερη ενημέρωση των ειδικών αλλά και του κόσμου για τη συμπτωματολογία της ΔΑΦ, η οποία οδηγεί σε

βελτιωμένη αναγνώριση των περιστατικών (Liu, King & Bearman, 2010), τη μικρή ηλικία κατά την οποία επιτρέπεται η διάγνωση, καθώς και το επονομαζόμενο φαινόμενο της διαγνωστικής υποκατάστασης (diagnostic substitution) (Coo, Ouellette-Kuntz, Lloyd, Kasmara Holden & Lewis, 2008), δηλαδή της ενσωμάτωσης περιπτώσεων που παλαιότερα κατηγοριοποιούνταν διαφορετικά στη διάγνωση της ΔΑΦ (King & Bearman, 2009· Yates & Le Couteur, 2009). Σε έρευνα που διεξήχθη λίγους μήνες πριν στη Σουηδία, οι Arvidsson, Gillberg, Lichtenstein και Lundström (2018) υποστηρίζουν ότι με την πάροδο των χρόνων όλο και λιγότερα συμπτώματα απαιτούνται για την κλινική διάγνωση της ΔΑΦ, ειδικά κατά τη διάγνωση στην προσχολική ηλικία, γεγονός που εν μέρει εξηγεί την αύξηση στα ποσοστά επιπολασμού της εν λόγω διαταραχής. Επίσης, πολλές φορές αν και δεν πληρούνται όλα τα διαγνωστικά κριτήρια της ΔΑΦ, παιδιά με αυτιστικά χαρακτηριστικά μπορεί να λαμβάνουν τη διάγνωση της ΔΑΦ για να κερδίσουν πρόσβαση στις κοινωνικές υπηρεσίες και να διασφαλιστεί η υποστήριξή τους στο σχολείο (Taylor et al., 2016).

Όσον αφορά την αναλογία αγοριών-κοριτσιών, τα αγόρια είναι 4 φορές πιο πιθανό να διαγνωστούν με ΔΑΦ σε σύγκριση με τα κορίτσια (Baio et al., 2018· Christensen et al., 2016· Kogan et al., 2009). Εντούτοις, όπως επισημαίνει το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας και Κλινικής Αριστείας (National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE], 2011) του Ηνωμένου Βασιλείου, τα κορίτσια ενδέχεται να υποδιαγιγνώσκονται στην κλινική πράξη.

6.4. Συννοσηρότητα

Σημαντικό είναι και το θέμα της συννοσηρότητας της ΔΑΦ με άλλες διαταραχές. Σε έρευνα των Simonoff, Pickles, Charman, Chandler, Loucas και Baird (2008), το 70% των συμμετεχόντων εντοπίστηκε με τουλάχιστον μία συνοδό διαταραχή και το 41% με δύο και περισσότερες. Σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας και Κλινικής Αριστείας του Ηνωμένου Βασιλείου (NICE, 2011), παιδιά με διάγνωση ΔΑΦ έχουν και άλλες ψυχιατρικές διαταραχές, όπως Διαταραχές Άγχους, Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα, καθώς και Εναντιωματική Προκλητική Διαταραχή. Μάλιστα, ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών που κυμαίνεται από 50% έως 70% παρουσιάζει εκτός από τη ΔΑΦ και μαθησιακές δυσκολίες. Επίσης, πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως η ΔΑΦ συχνά συνοδεύεται από νοητική αναπηρία (32%) (La Malfa, Lassi, Salvini, Giganti, Bertelli & Albertini, 2007· Matson & Shoemaker, 2009) αλλά και σοβαρά προβλήματα στη συμπεριφορά (Matson, Dixon

& Matson, 2005· Matson et al., 2003· Rojahn, Aman, Matson & Mayville, 2003· Smith & Matson, 2010).

Άλλες διαταραχές που δυσκολεύουν ακόμα περισσότερο τη διαγνωστική διαδικασία σχετίζονται με ιατρικές καταστάσεις, όπως η επιληψία (5-10%) (Hara, 2007), το σύνδρομο Down (περίπου 10%) αλλά και το εύθραυστο X (Abbeduto, McDuffie & Thurman, 2014), για το οποίο το ποσοστό συννοσηρότητας αγγίζει το 50% (Budimirovic & Kaufmann, 2011· Demark, Feldman & Holden, 2003· Harris, Goodlin-Jones, Nowicki, Bacalman, Tassone & Hagerman, 2005· Kaufmann et al., 2004). Επιπλέον, η ΔΑΦ συχνά συνυπάρχει με άλλα νοσήματα (ηβώδη σκλήρυνση, νευροϊνωμάτωση, φαινυλκετονουρία, υποθυρεοειδισμό) όπως και κάποιες χρωμοσωμικές ανωμαλίες (περίπου στο 5% των περιπτώσεων ΔΑΦ) (Falkmer, Anderson, Falkmer & Horlin, 2013).

6.5. Κοινωνικο-γνωστικές θεωρίες της ΔΑΦ

Μέσα στα χρόνια διάφορες θεωρίες έχουν προσπαθήσει να παράσχουν ένα αιτιολογικό πλαίσιο και να εξηγήσουν την εμφάνιση της ΔΑΦ (Pellicano, Maybery, Durkin & Maley, 2006· Rajendran & Mitchell, 2007· Syriopoulou Delli, Varveris & Geronta, 2017). Τρεις από τις πλέον κυρίαρχες γνωστικές θεωρίες στην έρευνα για τη ΔΑΦ είναι η Θεωρία του Νου (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985), η Θεωρία της Εκτελεστικής Λειτουργίας (Frith & Happé, 1994) και η Θεωρία της Ασθενούς Κεντρικής Συνοχής (Frith, 1989). Επιπλέον, μία πιο σύγχρονη θεωρία, η Θεωρία του Κοινωνικού Κινήτρου (Chevallier, Kohls, Troiani, Brodtkin & Schultz, 2012) υποστηρίζει πως το προεξάρχον έλλειμμα στη ΔΑΦ δεν είναι γνωστικό, αλλά έγκειται στο ελλιπές κοινωνικό κίνητρο των παιδιών αυτών για αλληλεπίδραση.

Η Θεωρία του Νου (Theory of Mind) αναφέρεται στην ικανότητα που επιτρέπει στους ανθρώπους να καταλάβουν ότι οι άλλοι έχουν πεποιθήσεις, επιθυμίες, σκέψεις, ελπίδες και συναισθήματα που μπορεί να διαφέρουν από τα δικά τους (Baron Cohen et al., 1985). Η δυσκολία στην αναγνώριση και κατανόηση των σκέψεων των άλλων ανθρώπων αποτελεί βασικό γνωστικό έλλειμμα των ατόμων με ΔΑΦ, ενώ παράλληλα υπολείπονται και στην αναγνώριση άλλων νοητικών καταστάσεων, όπως πεποιθήσεων, επιθυμιών, προθέσεων και συναισθημάτων (Baron-Cohen, 2001· Spek, Scholte & Van Berckelaer-Onnes, 2010). Τα ελλείμματα στην απόκτηση της θεωρίας του νου παρέχουν μία εύλογη εξήγηση για τα κύρια συμπτώματα της ΔΑΦ, ιδίως για τις δυσκολίες στην κοινωνική επικοινωνία και την

αμοιβαιότητα, αλλά αδυνατούν να εξηγήσουν άλλα πυρηνικά ελλείμματα που χαρακτηρίζουν τη ΔΑΦ, όπως τις στερεοτυπικές και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι σε πολλές έρευνες, κάποια παιδιά με ΔΑΦ καταφέρνουν να ανταποκριθούν στα έργα ψευδών πεποιθήσεων και δεν παρουσιάζουν ελλείμματα στη θεωρία του νου (Bowler, 1992· Ozonoff, Rogers & Pennington, 1991· Tager-Flusberg, 2007).

Η θεωρία της εκτελεστικής λειτουργίας (theory of executive functioning) υποστηρίζει ότι τα συμπτώματα της ΔΑΦ είναι αποτέλεσμα ενός πρωταρχικού προβλήματος στον εκτελεστικό έλεγχο της δράσης (Hughes & Russell, 1993· Ozonoff, Rogers, Farnham & Pennington, 1994· Pennington, Rogers, Bennetto, Griffith, Reed & Shyu, 1997). Οι εκτελεστικές λειτουργίες αφορούν μία ποικιλία γνωστικών και συμπεριφορικών δεξιοτήτων και αναφέρονται σε νευροψυχολογικές διαδικασίες που επιτρέπουν τον φυσικό, γνωστικό και συναισθηματικό αυτοέλεγχο (Corbett, Constantine, Hendren, Rocke & Ozonoff, 2009). Σε αυτές περιλαμβάνονται λειτουργίες όπως ο σχεδιασμός, η συλλογιστική, η μνήμη, ο έλεγχος των παρορμήσεων, η αναστολή, η γνωστική ευελιξία, η έναρξη και παρακολούθηση μίας δράσης, η επίλυση προβλημάτων, η ικανότητα διατήρησης της προσοχής και η ικανότητα της καινοτομίας (Chan, Shum, Touloupoulou & Chen, 2008· Elliott, 2003· Hill, 2004b). Ως εκ τούτου, η θεωρία αυτή αναγνωρίζει τις προαναφερθείσες δυσκολίες ως βασικό έλλειμμα που διακατέχει τη ΔΑΦ (Rajendran & Mitchell, 2007). Τα ελλείμματα αυτά δύνανται να εξηγήσουν κάποια συμπεριφορικά χαρακτηριστικά της ΔΑΦ, όπως την επιμονή στην ομοιότητα, την άκαμπτη συμπεριφορά και την ακατάλληλη απόκριση στις κοινωνικές περιστάσεις (Pellicano, 2012), αλλά αδυνατούν να εξηγήσουν άλλα χαρακτηριστικά συμπτώματα της ΔΑΦ.

Μία άλλη θεωρία, αυτή της ασθενούς κεντρικής συνοχής (weak central coherence), εστιάζει στον διαφορετικό τρόπο επεξεργασίας των πληροφοριών (Happé & Frith, 2006· Motttron, Dawson, Soulieres, Hubert & Burack, 2006). Σύμφωνα με τις έρευνες, τα ΤΑ παιδιά παρουσιάζουν μία φυσική τάση για συνοχή και επεξεργάζονται τα ερεθίσματα στο σύνολό τους. Η κεντρική συνοχή αναφέρεται σε αυτήν ακριβώς την ικανότητα του ατόμου να επεξεργάζεται τις εισερχόμενες πληροφορίες ανάλογα με το πλαίσιο, με σκοπό τη νοηματοδότησή τους, σε βάρος ενίοτε της επεξεργασίας των λεπτομερειών (Happé, 2003). Αντίθετα, τα παιδιά με ΔΑΦ τείνουν να επεξεργάζονται τις πληροφορίες με έναν λεπτομερή τρόπο και έχουν μία ασθενή τάση

για συνοχή (Frith & Happé, 1994). Σε αυτό το πλαίσιο, η θεωρία της ασθενούς κεντρικής συνοχής υποστηρίζει ότι τα άτομα με ΔΑΦ έχουν την τάση να επικεντρώνονται στα επιμέρους στοιχεία παρά στο σύνολο, σε συνδυασμό με μία αδυναμία ενσωμάτωσης της πληροφορίας στο πλαίσιό της (Frith, 1989/1999· Frith & Happé, 1994). Ωστόσο, τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν καλύτερη επίδοση σε δοκιμασίες που απαιτούν μεγαλύτερη προσοχή στις λεπτομέρειες, όπως παραδείγματος χάριν οι ενσωματωμένες εικόνες και η σχεδίαση ενός πύργου (Kunda & Goel, 2011).

Στα πλαίσια αυτά μία εναλλακτική θεωρία, η θεωρία της ενισχυμένης αντιληπτικής λειτουργίας (enhanced perceptual functioning theory) (Motttron et al., 2006) υποστηρίζει ότι τα άτομα με ΔΑΦ έχουν βελτιωμένη αντίληψη των χαμηλού επιπέδου αντιληπτικών πληροφοριών σε σύγκριση με τις λειτουργίες υψηλότερης τάξης. Αυτό καθιστά τις αντιληπτικές διαδικασίες πιο δύσκολες στον έλεγχο και πιο αποδιοργανωτικές για την ανάπτυξη άλλων συμπεριφορών και ικανοτήτων.

Ένα συναφές πλαίσιο με τη θεωρία της ενισχυμένης αντιληπτικής λειτουργίας, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί ειδικά για την περιγραφή της ακουστικής επεξεργασίας στη ΔΑΦ, είναι η υπόθεση της νευρωνικής πολυπλοκότητας (neural complexity hypothesis) (Bertone, Motttron, Jelenic & Faubert, 2005· Samson, Motttron, Jemel, Belin & Ciocca, 2006). Η υπόθεση αυτή θεωρεί ότι υπάρχει αυξημένη αντίληψη των απλών, χαμηλού επιπέδου ακουστικών ερεθισμάτων σε άτομα με ΔΑΦ μαζί με μειωμένη αντίληψη των πιο περίπλοκων ακουστικών πληροφοριών. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές πρότειναν ότι τα άτομα με ΔΑΦ, σε σύγκριση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα, έχουν ανώτερη επίδοση σε απλούς τόνους που έχουν υποστεί επεξεργασία στον πρωταρχικό ακουστικό φλοιό, αλλά μειωμένη επίδοση σε σύνθετους τόνους που έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία στον συνειρμικό ακουστικό φλοιό.

Σε σχέση με τις προαναφερθείσες γνωστικές θεωρίες και την υπεροχή της μίας έναντι της άλλης, πρέπει να σημειωθεί ότι πολλές σύγχρονες έρευνες επιχειρούν να τις συνδυάσουν και να παράσχουν ένα πολύπλευρο ερμηνευτικό πλαίσιο (Happé & Ronald, 2008· Pellicano et al., 2006· Rajendran & Mitchell, 2007· Syriopoulou Delli et al., 2017), που να ανταποκρίνεται στην ετερογένεια που χαρακτηρίζει τη ΔΑΦ, η οποία είναι εμφανής στο γενετικό, νευροβιολογικό και συμπεριφορικό επίπεδο (Dawson et al., 2002· Happé, Ronald & Plomin, 2006).

Τόσο η Frith (2003) όσο και η Happé (2003) περιγράφουν τα ελλείμματα στη θεωρία του νου, τις εκτελεστικές λειτουργίες και την κεντρική συνοχή ως συμπληρωματικά· και υποστηρίζουν ότι η κάθε θεωρία ενδείκνυται για να εξηγήσει κάποια από τα πυρηνικά συμπτώματα της ΔΑΦ. Η ασθενής κεντρική συνοχή φαίνεται να ερμηνεύει καλύτερα τις αντιληπτικές και οπτικοχωρικές δυσκολίες που σχετίζονται με τη διαταραχή. Τα εκτελεστικά ελλείμματα φαίνεται να σχετίζονται άμεσα με τη φύση και τη σοβαρότητα των επαναλαμβανόμενων συμπεριφορών και των στερεοτυπικών ενδιαφερόντων, ενώ τα ελλείμματα στη θεωρία του νου περιγράφουν καλύτερα την έλλειψη αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης και τις γλωσσικές δυσκολίες. Ωστόσο, καμιά θεωρία από μόνη της δε δύναται να παρέχει ένα ολοκληρωμένο ερμηνευτικό πλαίσιο που να περιλαμβάνει το σύνολο των κλινικών εκδηλώσεων της ΔΑΦ.

Τέλος, μία από τις πιο πρόσφατες θεωρίες είναι η Θεωρία του Κοινωνικού Κινήτρου (Social Motivation Theory) (Chevallier et al., 2012), η οποία υποστηρίζει ότι οι μηχανισμοί που σχετίζονται με το κοινωνικό κίνητρο μπορεί να αντιπροσωπεύουν το πρωταρχικό έλλειμμα στη ΔΑΦ, που εκδηλώνεται με μειωμένο κοινωνικό προσανατολισμό, κοινωνική ανταμοιβή και κοινωνική διατήρηση. Αυτή η θεωρία υπογραμμίζει το γεγονός ότι τα άτομα με ΔΑΦ αντιδρούν στις κοινωνικές συνθήκες με έναν άτυπο τρόπο, για παράδειγμα, δίνοντας μεγαλύτερη προσοχή σε αντικείμενα από ότι σε ανθρώπους, σε σύγκριση με τα ΤΑ παιδιά (Dawson, 2008· Dawson, et al., 2002· Dawson, Webb & McPartland, 2005· Grelotti, Guathier & Schultz, 2002). Αυτές οι άτυπες αναπτυξιακές διαδικασίες τούς στερούν τελικά τις κατάλληλες ευκαιρίες κοινωνικής μάθησης.

Σύμφωνα με τη Θεωρία του Κοινωνικού Κινήτρου, τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν ελλιπές κίνητρο να εμπλακούν σε κοινωνικές δράσεις (αλληλοσυντονισμός προσοχής, βλεμματική επαφή), επειδή βρίσκουν πως αυτές οι δράσεις ενέχουν λιγότερες ανταμοιβές από άλλες. Η εμφάνιση των πυρηνικών συμπτωμάτων της διαταραχής μπορεί, δηλαδή, να συνδέεται με τη δυσλειτουργία ή την καθυστέρηση στην ανάπτυξη των νευρωνικών δικτύων που σχετίζονται με τον σχηματισμό αναπαραστάσεων του συστήματος ανταμοιβής των κοινωνικών ερεθισμάτων, όπως είναι οι ατραποί του κορχομετωπιαίου φλοιού και της αμυγδαλής (Schoenbaum, Setlow, Saddoris & Gallagher, 2003). Αυτό το σύστημα συνδέεται με την εκμάθηση του ερεθίσματος και της ανταμοιβής.

Στους νευροτυπικούς, τα κυκλώματα ανταμοιβής του εγκεφάλου ενεργοποιούνται από κοινωνικές ανταμοιβές όπως είναι τα πρόσωπα (Kampe, Frith, Dolan & Frith, 2001· Vrtička, Andersson, Grandjean, Sander & Vuilleumier, 2008). Αντίθετα, στα άτομα με ΔΑΦ τα κέντρα ανταμοιβής είναι λιγότερο ενεργοποιημένα για κοινωνικά ερεθίσματα (Kohls et al., 2013· Scott-Van Zeeland, Dapretto, Ghahremani, Poldrack & Brookheimer, 2010). Καθώς τα παιδιά παρακινούνται να προσέξουν και να εμπλακούν με τους ανθρώπους, οι εμπειρίες τους με τα πρόσωπα και τις φωνές, που λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, αυξάνονται. Αυτό διευκολύνει την εξειδίκευση του φλοιού ως προς τα πρόσωπα και τα γλωσσικά ερεθίσματα, καθώς και την εκλέπτυνση των αντιληπτικών συστημάτων για την κοινωνική και γλωσσική επεξεργασία (Johnson et al., 2005). Αυτές οι περιοχές γίνονται πιο εξειδικευμένες στην επεξεργασία των κοινωνικών πληροφοριών και σταδιακά ενσωματώνονται με τις περιοχές που σχετίζονται με το κύκλωμα ανταμοιβής καθώς, επίσης, και με τις περιοχές που σχετίζονται με την προσοχή και τη δράση (παρεγκεφαλίδα, προμετωπιαίος φλοιός και φλοιός του προσαγωγίου). Ως εκ τούτου, ένα πιο περίπλοκο κοινωνικά εγκεφαλικό κύκλωμα αναπτύσσεται, το οποίο υποστηρίζει πιο σύνθετες συμπεριφορές, όπως είναι ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής, η εμπρόθετη επικοινωνία, η μίμηση και η γλώσσα.

Ακόμα δεν είναι ξεκάθαρο αν τα ελλείμματα ανταμοιβής στη ΔΑΦ εστιάζουν συγκεκριμένα στις κοινωνικές ανταμοιβές ή αντανακλούν ένα γενικό έλλειμμα επεξεργασίας της ανταμοιβής (Dichter, Felder, Green, Rittenberg, Sasson & Bodfish, 2012· Dichter, Richey, Rittenberg, Sabatino & Bodfish, 2012). Η υπόθεση του κοινωνικού κινήτρου είναι η πρώτη θεωρία που υποστηρίζει ότι η ίδια η έλλειψη κοινωνικού κινήτρου είναι αυτή που οδηγεί στην μετέπειτα συμπτωματολογία της ΔΑΦ, συμπεριλαμβανομένων και των άτυπων αποκρίσεων στα πρόσωπα (McPartland, Dawson, Webb, Panagiotides & Carver, 2004), τα γλωσσικά και επικοινωνιακά προβλήματα (Charman, 2003) και τη μειωμένη ικανότητα αλληλοσυντονισμού της προσοχής (Mundy, Gwaltney & Henderson, 2010· Toth, Munson, Meltzoff & Dawson, 2006).

6.6. Διάγνωση της ΔΑΦ

Η διάγνωση της ΔΑΦ βασίζεται κυρίως σε συμπεριφορικές ενδείξεις (Guthrie, Swineford, Nottke & Wetherby, 2013), αφού προς το παρόν δεν υπάρχει κάποιος βιολογικός δείκτης που να καθορίζει τη διάγνωση (Frye, 2012· Walsh, Elsabbagh,

Bolton & Singh, 2011). Παρά τα επιστημονικά ευρήματα πως τα συμπτώματα της ΔΑΦ είναι παρόντα ήδη από την αρχή της ζωής (Baghdadli, Picot, Pascal, Pry & Aussilloux, 2003· Goin-Kochel, Mackintosh & Myers, 2006· Zwaigenbaum et al., 2005), η διάγνωση είθισται να γίνεται μετά την ηλικία των 3 ετών (Latif & Williams, 2007· Mandell, Novak & Zubritsky, 2005· Woolfenden, Sarkozy, Ridley & Williams, 2012). Ωστόσο, η Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιάτρων συστήνει όλα τα παιδιά να περνούν από έλεγχο (screening) για ΔΑΦ πολύ νωρίτερα, μεταξύ 18 και 24 μηνών (όπ. αναφ. Johnson & Myers, 2007).

Ιδιαίτερα στα παιδιά που είναι μικρότερα των τριών ετών, έμφαση δίνεται στις επικοινωνιακές και κοινωνικές συμπεριφορές, αφού η στερεοτυπία με αντικείμενα, έχει υποστηριχθεί πως δεν είναι τόσο ξεκάθαρος προβλεπτικός παράγοντας της ΔΑΦ κατά τα πρώτα χρόνια ζωής του παιδιού (Guinchat et al., 2012), αλλά αρχίζει να γίνεται πιο εμφανής μετά τον δεύτερο ή τρίτο χρόνο, και μπορεί να αποτελεί μακροχρόνια συνέπεια των προγενέστερων κοινωνικών δυσλειτουργιών (Muratori & Maestro, 2007). Εν αντιθέσει, η επικοινωνία και οι κοινωνικές συμπεριφορές συνήθως επηρεάζονται νωρίτερα και είναι από τους σημαντικότερους προγνωστικούς δείκτες της ΔΑΦ. Τα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία, η οποία ορίζεται ως η τάση επικοινωνίας με τους άλλους χρησιμοποιώντας λεκτικά και μη λεκτικά μέσα με απώτερο σκοπό το μοίρασμα (Bottema-Beutel et al., 2014), παραμένουν η πιο δύσκολη πτυχή της επικοινωνίας για τα παιδιά με ΔΑΦ (Shumway & Wetherby 2009). Όλο και περισσότεροι ερευνητές υποστηρίζουν πλέον πως ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία μπορούν να εντοπιστούν ήδη από τον πρώτο χρόνο ζωής (Charman & Baird, 2002· Maestro et al., 2005· Steiner, Goldsmith, Snow & Chawarska, 2012· Rogers, 2009).

6.6.1. Διαγνωστικά εργαλεία

Ο πιο αξιόπιστος τρόπος διάγνωσης της ΔΑΦ γίνεται από έμπειρους κλινικούς ψυχολόγους (Volkmar, Chawarska & Klin, 2005). Ωστόσο, μία τυποποιημένη παρατήρηση είναι καθοριστικής σημασίας για την επιβεβαίωση και υποστήριξη της κλινικής διάγνωσης (Lord & Bishop, 2010). Υπάρχει ποικιλία διαθέσιμων εργαλείων προληπτικού ελέγχου (screening) και διάγνωσης (diagnosis), που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό παιδιών με ΔΑΦ (Watson, Baranek & DiLavore, 2003). Εντούτοις, είναι σημαντικό να γίνει η διάκριση μεταξύ των εργαλείων προληπτικού ελέγχου και των διαγνωστικών εργαλείων. Ο προληπτικός έλεγχος

θεωρείται ως ένα προκαταρκτικό βήμα, ο κύριος σκοπός του οποίου είναι να εντοπίσει προδρομικά τα παιδιά που διατρέχουν τον κίνδυνο της ΔΑΦ, προκειμένου να τα κατευθύνει κατάλληλα στην πιο πολύπλοκη διαδικασία της διάγνωσης (Eaves et al., 2006). Ενώ οι διαγνωστικές δοκιμασίες σκοπό έχουν να επιβεβαιώσουν την παρουσία ή την απουσία μίας διαταραχής, και βασίζονται στη διεπιστημονική κλινική κρίση, η οποία διαμορφώνεται μέσα από την άμεση παρατήρηση και αξιολόγηση, καθώς και μέσα από τις γονικές αναφορές (Elsabbagh & Johnson, 2009).

Αν και ορισμένοι ερευνητές αμφισβήτησαν στο παρελθόν την αποτελεσματικότητα των διαγνωστικών εξετάσεων για τη ΔΑΦ (Wing & Potter, 2002), η παρουσία και η χρήση τους στην καταγραφή των πρώιμων δεικτών της ΔΑΦ θεωρείται απαραίτητη. Ο σκεπτικισμός σχετικά με την αποτελεσματικότητα των διαγνωστικών εργαλείων πηγάζει κυρίως από την ετερογένεια που υπάρχει στη ΔΑΦ και τη συνεπαγόμενη διακύμανση των συμπτωμάτων στα παιδιά, καθώς επίσης και από την περιορισμένη αλληλεπίδραση που έχουν τα βρέφη με συνομηλίκους τους, γεγονός που δυσχεραίνει την παρατήρηση δυσκολιών στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνία (Yates & Le Couteur, 2012).

Παρά τις ανησυχίες αυτές, αρκετές κλίμακες και εργαλεία έχουν αναπτυχθεί με στόχο τον εντοπισμό συμπτωμάτων της ΔΑΦ ακόμα και σε βρέφη και παιδιά ηλικίας μικρότερης των 3 ετών, όπως είναι το Childhood Autism Rating Scale [CARS] (Schopler, Reichler, DeVellis & Daly, 1980), το Autism Diagnostic Observation Schedule [ADOS] (Lord et al., 2000), το Autism Diagnostic Interview - Revised [ADI-R] (Lord, Rutter & Le Couteur, 1994), το Autism Behavior Checklist [ABC] (Krug, Arick & Almond, 1980), το Social Communication Questionnaire [SCQ] (Rutter, Bailey & Lord, 2003), το Modified Checklist for Autism in Toddlers [M-CHAT] (Robins, Fein & Barton, 1999) και το Developmental, Dimensional and Diagnostic interview [3di] (Skuse et al., 2004) (όπ.αναφ. McClintock & Fraser, 2011).

Σύμφωνα με τους Allen, Robins και Decker (2008), τρία από τα πλέον ευρέως διαδεδομένα εργαλεία της ΔΑΦ είναι το ADI-R, το ADOS και το CARS. Παρομοίως, στη συστηματική ανασκόπησή τους, οι Falkmer και συνεργάτες (2013) αξιολόγησαν 17 εργαλεία ΔΑΦ. Εξετάζοντας 65 άρθρα διαπίστωσαν ότι μόνο τρία εργαλεία είχαν αρκετά ισχυρή εμπειρική τεκμηρίωση (evidence base). Αυτά είναι το CARS, το ADI-R και το ADOS. Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τις «Βέλτιστες Πρακτικές στην Αξιολόγηση του Αυτισμού» (Ikeda, 2002), που δημοσιεύονται από

την Εθνική Ένωση Σχολικών Ψυχολόγων των ΗΠΑ (National Association of School Psychologists - NASP), τα καλύτερα διαθέσιμα εργαλεία που διευκολύνουν την κλινική κρίση και τη διαφορική διάγνωση είναι το ADI-R, το CARS και το ADOS.

Ειδικά το ADOS θεωρείται ο ‘χρυσός κανόνας’ (gold standard) στη διαγνωστική αξιολόγηση της ΔΑΦ (Gotham, Risi, Pickles & Lord, 2007), το οποίο περιλαμβάνει διάφορες εκδοχές (modules), ανάλογα με την ηλικία του παιδιού και το επίπεδο του λεξιλογίου του. Πρόσφατα, αναπτύχθηκε και η έκδοση για τα βρέφη Toddler Module (ADOS-T) (Lord, Luyster, Gotham & Guthrie, 2012), η οποία παρουσίασε εξαιρετική ευαισθησία και εξειδίκευση ως προς τις ψυχομετρικές της ιδιότητες (Luyster et al., 2009).

Κάθε αξιολόγηση των παραπάνω δοκιμών θα πρέπει να βασίζεται στις ψυχομετρικές τους ιδιότητες και στην τυποποίησή τους, αποδεικνύοντας την αξιοπιστία και την εγκυρότητά τους, την ευαισθησία και την εξειδίκευσή τους (Mayes et al., 2009). Ένα αξιόπιστο εργαλείο θα πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίσει όλα τα παιδιά που έχουν τη διαταραχή (αληθινά θετικά) και να αποφύγει τη λανθασμένη διάγνωση παιδιών (ψευδώς θετικά). Τα εργαλεία πρέπει, επίσης, να είναι απλά, σύντομα και αποτελεσματικά για την ηλικία που αξιολογούν (Falkmer et al., 2013).

6.7. Πρώιμες ενδείξεις της ΔΑΦ

Η έρευνα για τις πρώιμες ενδείξεις της ΔΑΦ βασίζεται αφενός σε αναδρομικές αναφορές των γονέων και οικογενειακές μαγνητοσκοπήσεις (Guinchat et al., 2012· Maestro et al., 2005· Saint-Georges et al., 2010) και αφετέρου σε προδρομικές μελέτες με αδέρφια παιδιών που έχουν ήδη λάβει διάγνωση ΔΑΦ και θεωρούνται ομάδα υψηλού κινδύνου (Nadig, Ozonoff, Young, Rozga, Sigman & Rogers, 2007· Ozonoff et al., 2010· Wetherby, Watt, Morgan & Shumway, 2007· Yoder, Stone, Walden & Malesa, 2009).

6.7.1. Αναδρομική ανάλυση μαγνητοσκοπήσεων

Εκτεταμένη έρευνα με τη μέθοδο της αναδρομικής ανάλυσης μαγνητοσκοπήσεων έχει αποκαλύψει ότι παιδιά που αργότερα διαγνώστηκαν με ΔΑΦ παρουσίαζαν ενδείξεις άτυπης ανάπτυξης ήδη από τον πρώτο χρόνο της ζωής τους ή λίγο μετά τα πρώτα τους γενέθλια (Baghdadli et al., 2003· Barbaro & Dissanayake, 2009· Costanzo et al., 2015· Palomo, Belinchon & Ozonoff, 2006· Trevarthen & Daniel,

2005· Yirmiya & Charman, 2010). Εντούτοις, στην κλινική πράξη, η διάγνωση της ΔΑΦ μέχρι σήμερα γίνεται συνήθως μεταξύ τριών και πέντε χρονών (Goin-Kochel et al., 2006· Latif & Williams, 2007· Mandell et al., 2005), με αποτέλεσμα να μειώνονται τα πλεονεκτήματα της πρώιμης παρέμβασης, που διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του παιδιού (Dawson, 2008· Mansell & Morris, 2004).

Είναι αξιοσημείωτο ότι ένα μεγάλο ποσοστό των γονέων, που ανέρχεται στο 50%, ανιχνεύει συμπεριφορές και εκφράζει ανησυχία για την άτυπη ανάπτυξη του παιδιού ήδη από τον πρώτο χρόνο ζωής του (Chawarska, Paul, Klin, Hannigen, Dichtel & Volkmar, 2007· Matson, Wilkins & Gonzalez, 2008· Saint-Georges et al., 2011), πολύ πριν ληφθεί η επίσημη διάγνωση (Lord & Luyster, 2006). Γι' αυτόν τον λόγο, οι Ozonoff και συνεργάτες (2009) προτείνουν τον εξονυχιστικό έλεγχο των γονεϊκών ανησυχιών. Μάλιστα, η γονεϊκή εμπειρία ανατροφής ενός μεγαλύτερου αδερφού τυπικής ανάπτυξης ή ακόμα περισσότερο άτυπης ανάπτυξης συνδέεται με πιο πρώιμες ανησυχίες για το νεότερο παιδί, ακόμα κι αν τα συμπτώματά του είναι ηπιότερα (Herlihy, Knoch, Vibert & Fein, 2015).

Οι συμπεριφορικές εκδηλώσεις που συχνά προκαλούν ανησυχία αφορούν κυρίως στη μίμηση (Bryson et al., 2007) και στη δείξη, η οποία στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά εμφανίζεται προς το τέλος του πρώτου χρόνου (Chawarska, Klin, Paul & Volkmar, 2007). Έλλειμμα στα κοινωνικά ερεθίσματα μπορεί να παρατηρηθεί, επίσης, κατά τους πρώτους έξι μήνες ζωής, αλλά συνήθως παραβλέπεται λόγω της καλής προσοχής που επιδεικνύουν τα παιδιά προς τα αντικείμενα (Maestro et al., 2002).

Πρώιμες ενδείξεις μπορούν να παρατηρηθούν και σε σχέση με την αλληλεπίδραση, τον δεσμό και την κοινωνική προσοχή (Maestro et al., 2005). Ερευνητικά δεδομένα έχουν δείξει ότι παιδιά με αυτιστικά χαρακτηριστικά έχουν δυσκολία επικέντρωσης στην ανθρώπινη φωνή (Abrams et al., 2013) και στην επεξεργασία χαρακτηριστικών του ανθρώπινου προσώπου (Golarai, Grill-Spector & Reiss, 2006). Επίσης, παρουσιάζουν μειωμένη ανταπόκριση στην επίκληση του ονόματός τους ήδη από την ηλικία των 12 μηνών (Osterling, Dawson & Munson, 2002· Palomo et al., 2006· Werner, Dawson, Osterling & Dinno, 2000).

Επιπλέον, πληθώρα ερευνών έχει αποδείξει πως η φτωχή βλεμματική επαφή είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά σημάδια της ΔΑΦ στα μικρά παιδιά (Elsabbagh

et al., 2012· Muratori & Maestro, 2007). Σε σχέση με την οπτική θεώρηση, υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που δείχνουν ότι τα παιδιά στο φάσμα του αυτισμού παρουσιάζουν άτυπη οπτικοκινητική εξερεύνηση των αντικειμένων και μειωμένη ευελιξία στην αποδέσμευση και μετατόπιση της προσοχής τους (Elsabbagh et al., 2013· Landry & Bryson, 2004· Mcmorris, 2015· Ozonoff, Macari, Young, Goldring, Thompson & Rogers, 2008). Ωστόσο, το εύρημα αυτό δε βρίσκει σύμφωνες όλες τις έρευνες (Fischer, Smith, Martinez Pedraza, Carter, Kanwisher & Kaldy, 2016· Sacrey, Armstrong, Bryson & Zwaigenbaum, 2014). Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνά τους οι Yirmiya και συνεργάτες (2006) εξέτασαν τα μοτίβα βλέμματος παιδιών που είχαν αδέρφια με ΔΑΦ και παιδιών με ΤΑ αδέρφια σε ηλικία 4 μηνών κατά τη διάρκεια της συνθήκης του ανέκφραστου προσώπου. Τα ευρήματά τους έδειξαν ότι δεν υπήρχαν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς τον χρόνο που αφιέρωναν για να κοιτάζουν το πρόσωπο της μητέρας. Αντίστοιχα, οι Merin, Young, Ozonoff και Rogers (2007) δε βρήκαν διαφορές στην αναλογία του χρόνου που αφιέρωναν τα αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ στην ηλικία των 6 μηνών, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, για να κοιτάνε το πρόσωπο της μητέρας έναντι της αποστροφής του βλέμματος στη συνθήκη του ανέκφραστου προσώπου. Ωστόσο, οι Zwaigenbaum και συνεργάτες (2005) επεσήμαναν πως στα αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ που έλαβαν και τα ίδια διάγνωση της ΔΑΦ στην ηλικία των 24 μηνών είχαν παρατηρηθεί δυσκολίες αποδέσμευσης του βλέμματος, οι οποίες αυξήθηκαν ιδιαίτερα στην ηλικία των 6 έως 12 μηνών.

Μία άλλη καθοριστικής σημασίας ικανότητα που πλήττεται στη ΔΑΦ αφορά στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής (Charman, 2003). Ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής περιλαμβάνει τον τριαδικό συντονισμό ή μοίρασμα μεταξύ του βρέφους, ενός προσώπου και ενός αντικειμένου ή γεγονότος (Toth et al., 2006). Όπως αναφέρθηκε, στην τυπική ανάπτυξη, η ικανότητα αυτή εμφανίζεται μεταξύ έξι και δώδεκα μηνών και περιλαμβάνει δεξιότητες όπως το μοίρασμα, η ακολουθία και η κατεύθυνση της προσοχής του άλλου συντρόφου (Kasari, Freeman & Paparella, 2006). Πρώιμα ελλείμματα στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής μπορεί να οδηγήσουν σε δυσκολίες και σε άλλους τομείς της ανάπτυξης (Elsabbagh & Johnson, 2009), όπως στην απόκτηση γλωσσικών ικανοτήτων (Dawson et al., 2004). Σε έρευνά τους, οι MacDonald και συνεργάτες (2006) εξέτασαν την έναρξη του αλληλοσυντονισμού της προσοχής μετρώντας τις εναλλαγές του βλέμματος του

παιδιού, τις φωνοποιήσεις και τις χειρονομίες. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως αν και οι προαναφερόμενες συμπεριφορές εμφανίζονταν σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, απουσίαζαν στα μισά σχεδόν από τα παιδιά με ΔΑΦ, με εξαίρεση την εναλλαγή του βλέμματος που χρησιμοποιούνταν από το 86% των παιδιών με ΔΑΦ.

Αν και οι αναδρομικές μελέτες είναι ικανές να εντοπίσουν λεπτές ανωμαλίες κατά τα πρώτα χρόνια ζωής του παιδιού, ο διαχωρισμός ανάμεσα στη ΔΑΦ και τη νοητική αναπηρία είναι συχνά δύσκολος (Saint-Georges et al., 2010). Επιπλέον, οι αναφορές των γονέων μπορεί να είναι ευάλωτες στην προκατάληψη ανάκλησης (recall bias) ή στη μετέπειτα γνώση της διάγνωσης του παιδιού που ενδέχεται να επιδρά στην ανάκληση (Watson et al., 2003). Μεθοδολογικά, πρέπει να επισημανθεί επίσης, πως ένα μεγάλο ποσοστό αυτού του τύπου ερευνών χρησιμοποιούν κλειστού τύπου ερωτήσεις για τη συλλογή των δεδομένων, οι οποίες περιορίζουν τους γονείς στην ελεύθερη έκφραση των ανησυχιών τους.

6.7.2. Προδρομικές έρευνες

Ένας άλλος πολλά υποσχόμενος τρόπος εξερεύνησης της πρώιμης ανάπτυξης στα παιδιά με ΔΑΦ είναι οι προδρομικές έρευνες σε ομάδες υψηλού κινδύνου. Ειδικά όταν ληφθεί υπόψη ο αυξημένος κίνδυνος των αδερφών παιδιών με ΔΑΦ για εμφάνιση αυτιστικών χαρακτηριστικών (Jones, Gliga, Bedford, Charman & Johnson, 2014· Messinger et al., 2013), η σημασία αυτών των ερευνών γίνεται ακόμα σπουδαιότερη. Το εκτιμώμενο ποσοστό εμφάνισης δεύτερου περιστατικού ΔΑΦ μέσα στην οικογένεια κυμαίνεται από 3% έως 14% (Risch, Hoffmann, Anderson, Croen, Grether & Windham, 2014· Sumi, Taniai, Miyachi & Tanemura, 2006)· ενώ υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που αναφέρουν ποσοστό της τάξης του 18,7% (Ozonoff et al., 2011) ή ακόμα και 20% (Elsabbagh & Johnson, 2009). Επιπλέον, ένας σημαντικός αριθμός αδερφών υψηλού κινδύνου που δε διαγιγνώσκονται με ΔΑΦ, παρουσιάζουν άλλες αναπτυξιακές δυσκολίες (Charman et al., 2016· Messinger et al., 2013· Ozonoff et al., 2014) ή αυξημένο κίνδυνο για γλωσσική καθυστέρηση (Gamliel, Yirmiya & Sigman, 2007· Landa & Garrett-Mayer, 2006· Sullivan, Finelli, Marvin, Garrett-Mayer, Bauman & Landa, 2007· Zwaigenbaum et al., 2005), καθώς και άλλα ελλείμματα στην επικοινωνιακή και κοινωνική τους συμπεριφορά (Georgiades et al., 2013· Walton, 2016· Warren et al., 2012). Τα αδέρφια που παρουσιάζουν ένα μοτίβο καθυστέρησης ή επιβράδυνσης στην απόκτηση βασικών

δεξιοτήτων από τον πρώτο έως τον τρίτο χρόνο βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης ΔΑΦ (Bryson et al., 2007· Landa, Gross, Stuart & Faherty, 2013).

Πιο συγκεκριμένα, οι Ozonoff και συνεργάτες (2014) διαπίστωσαν ότι περίπου το ένα τέταρτο των αδελφών υψηλού κινδύνου που δεν είχαν ΔΑΦ, αναπτύχθηκε άτυπα μέχρι την ηλικία των 3 ετών. Με βάση την κλινική κρίση, διαπιστώθηκε ότι περίπου το ένα τρίτο από αυτά τα παιδιά έδειξε πτυχές του «ευρύτερου αυτιστικού φαινοτύπου», δηλαδή υποκλινικές κοινωνικές επικοινωνιακές δυσκολίες, όπως επίσης, και περιορισμένες επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, οι οποίες παρατηρούνται συχνά στα μέλη της οικογένειας ατόμων με ΔΑΦ (Bolton et al., 1994· Pickles et al., 2000)· ενώ άλλα παιδιά παρουσίασαν στοιχεία της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ), γενική καθυστέρηση ανάπτυξης ή δυσκολίες λόγου και γλώσσας (Ozonoff et al., 2014). Σε ένα παρόμοιο δείγμα συμμετεχόντων, οι Miller, Young, Hutman, Johnson, Schwichtenberg και Ozonoff (2015) ανέφεραν αυξημένα ποσοστά γλωσσικών πραγματολογικών δυσκολιών· ενώ οι Schwichtenberg και συνεργάτες (2013) παρατήρησαν ελαφρώς αυξημένα επίπεδα άγχους, κατάθλιψης και επιθετικότητας σε παιδιά ηλικίας 3 ετών υψηλού κινδύνου που δεν είχαν διάγνωση ΔΑΦ.

Οι προδρομικές μελέτες στα αδέρφια υψηλού κινδύνου προσφέρουν μοναδική ευκαιρία μελέτης των πρώιμων δεικτών της ΔΑΦ, μέσα από τη σύγκριση τριών ομάδων βρεφών: αδέρφια υψηλού κινδύνου τα οποία αργότερα αναπτύσσουν ΔΑΦ, αδέρφια υψηλού κινδύνου που δεν αναπτύσσουν ΔΑΦ και βρέφη χαμηλού κινδύνου που έχουν ΤΑ αδέρφια μόνο και δεν αναπτύσσουν ΔΑΦ. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η ευκαιρία να παρακολουθούνται άμεσα οι συμπεριφορές των παιδιών υπό ελεγχόμενες συνθήκες (κάτι που είναι δύσκολο να επιτευχθεί σε αναδρομικές μελέτες ανάλυσης μαγνητοσκοπήσεων) και να αποφεύγονται οι προκαταλήψεις ανάκλησης που συχνά συνοδεύουν τις γονεϊκές αναφορές. Ως εκ τούτου, οι προδρομικές μελέτες θεωρούνται πιο αξιόπιστες από τις αναδρομικές (Costanzo et al., 2015). Επιπρόσθετα, επιτρέποντας την παρατήρηση της συμπεριφοράς με τυποποιημένο τρόπο, οι προδρομικές μελέτες προσφέρουν ευκαιρίες συλλογής συμπεριφορικών, νευροφυσιολογικών και/ή ηλεκτροφυσιολογικών δεδομένων.

Χρησιμοποιώντας αυτές τις μεθόδους, οι ερευνητές έχουν εντοπίσει μοτίβα στην εξέλιξη της συμπεριφοράς γύρω στο τέλος του πρώτου έτους ζωής, που μπορεί να θεωρηθούν πρώιμοι δείκτες κινδύνου για ΔΑΦ, όπως είναι η μικρότερη

ανταπόκριση στην επίκληση του ονόματος του βρέφους, ο μειωμένος αλληλοσυντονισμός προσοχής, οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και κινήσεις του σώματος, καθώς και η άτυπη χρήση των αντικειμένων (Elsabbagh et al., 2012· Lazenby et al., 2016· Osterling et al., 2002· Ozonoff et al., 2010· Szatmari et al., 2016).

Οι Zwaigenbaum και συνεργάτες (2005) ήταν από τους πρώτους που διενέργησαν έρευνα σε παιδιά υψηλού κινδύνου, αποδεικνύοντας πως τα παιδιά με μεγαλύτερα αδέρφια με ΔΑΦ έχουν διακριτά χαρακτηριστικά σε σχέση με τις ομάδες χαμηλού κινδύνου (αδέρφια παιδιών χωρίς διάγνωση ΔΑΦ) σε έναν αριθμό συμπεριφορών, όπως η οπτική προσοχή και η παθητικότητα. Σε πιο πρόσφατη έρευνα, η Zwaigenbaum (2010) επιβεβαίωσε τα αρχικά αυτά ευρήματα και προσέθεσε ως πρώιμα σημάδια ΔΑΦ τις δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη γνωστική ανάπτυξη.

Επιπροσθέτως, στην έρευνά τους, οι Chawarska, Klin, Paul και Volkar (2007) ανέφεραν πως η πλειονότητα των βρεφών που αργότερα διαγνώστηκαν με ΔΑΦ είχαν φτωχή βλεμματική επαφή στην ηλικία των δύο χρονών και δεν ανταποκρίνονταν στο κάλεσμα του ονόματός τους, συμπεριφορά που συμπεριλαμβάνεται ως δείκτης ΔΑΦ σε όλα τα διαγνωστικά εργαλεία αξιολόγησης της εν λόγω διαταραχής. Σε πρόσφατη προδρομική μελέτη των Miller, Iosif, Hill, Young, Schwichtenberg και Ozonoff (2017) αναφέρεται ότι τα βρέφη που αργότερα ανέπτυξαν ΔΑΦ σημείωναν αποτυχία ανταπόκρισης στην επίκληση του ονόματός τους ήδη από την ηλικία των 9 μηνών, νωρίτερα δηλαδή από ό,τι είχαν καταγράψει άλλες προδρομικές μελέτες (Nadig et al., 2007). Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί πως πρόκειται για μία συμπεριφορά που είναι πιθανό να παρουσιάζει μειωμένη εκδήλωση, αλλά δεν απουσιάζει πλήρως από το συμπεριφορικό ρεπερτόριο των παιδιών με ΔΑΦ. Σε έρευνα των Gabrielsen, Farley, Speer, Villalobos, Baker και Miller (2015), κλινικοί ψυχολόγοι αξιολόγησαν μέσα από μαγνητοσκοπήσεις τη συμπεριφορά παιδιών με ΔΑΦ, με γλωσσική καθυστέρηση και ΤΑ, επισημαίνοντας πως αν και η ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ ανταποκρινόταν σημαντικά λιγότερο από τις άλλες ομάδες, όλα τα παιδιά με ΔΑΦ είχαν ανταποκριθεί στην επίκληση του ονόματός τους τουλάχιστον μία φορά.

Σε σχέση με άλλα χαρακτηριστικά, έρευνες που συνέκριναν ΤΑ με βρέφη που ακολούθως διαγνώστηκαν με ΔΑΦ, βρήκαν ότι οι διαφορές μεταξύ τους

εντοπίζονταν κυρίως στα χαμηλότερα επίπεδα χαμόγελου (Cassel, Messinger, Ibañez, Haltigan, Acosta & Buchman, 2007), βλεμματικής επαφής (Merin, Young, Ozonoff & Rogers, 2007), επικοινωνιακών ικανοτήτων (Yoder et al., 2009) και έναρξης αιτημάτων και χειρονομιών (Goldberg et al., 2005· Mitchell et al., 2006). Άλλες προδρομικές μελέτες έχουν δείξει πως τα υψηλού κινδύνου βρέφη έχουν την τάση να εμφανίζουν πρώιμες κινητικές καθυστερήσεις (Bhat, Landa & Galloway, 2011· Leonard & Hill, 2014), καθώς και ελλείμματα στην οπτική προσοχή (Sacrey, Bryson & Zwaigenbaum, 2013) και την κοινωνική προσοχή (Bhat, Galloway & Landa, 2010)· ενώ όλα τα προαναφερθέντα σχετίζονται παράλληλα με γνωστικές και γλωσσικές καθυστερήσεις.

Επίσης, προδρομικές μελέτες καταδεικνύουν διαφορές στην πρώιμη κοινωνική εμπλοκή σε σχέση με τα ΤΑ παιδιά, ασθενέστερο συγχρονισμό στις αλληλεπιδράσεις που εκκινούνται από το βρέφος και ισχυρότερη τάση προς την αδράνεια (Rozga et al., 2011· Wan et al., 2012, 2013· Yirmiya et al., 2006). Ειδικότερα, σε μελέτη που διεξήχθη από τους Yirmiya και συνεργάτες (2006) διαπιστώθηκε ότι τα βρέφη υψηλού κινδύνου (14 μηνών) πραγματοποιούσαν λιγότερες μη λεκτικές χειρονομίες ζήτησης, πήραν την πρωτοβουλία για λιγότερες μη λεκτικές συμπεριφορές αλληλοσυντονισμού της προσοχής και διατηρούσαν περισσότερο ουδέτερο συναίσθημα. Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε ότι οι μητέρες δυσκολεύτηκαν να ταιριάζουν το συναίσθημά τους με αυτό που επεδείκνυε το βρέφος τους. Βρέθηκε, επίσης, ότι τα παιδιά αυτά αναστατώνονταν λιγότερο κατά τη διάρκεια του πειράματος του ανέκφραστου προσώπου. Ωστόσο, άλλες έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά υψηλού κινδύνου για ΔΑΦ ανταποκρίνονται με παρόμοιο τρόπο με τα ΤΑ στην συνθήκη του ανέκφραστου προσώπου (Cassel et al., 2007· Merin et al., 2007· Nadel et al., 2000).

Σε μεταγενέστερη προδρομική έρευνα, οι Rozga και συνεργάτες (2011) έδειξαν ότι τα παιδιά που είχαν διαγνωστεί με ΔΑΦ σε ηλικία 36 μηνών, είχαν εμφανίσει σε ηλικία 12 μηνών χαμηλότερα ποσοστά, τόσο αλληλοσυντονισμού της προσοχής όσο και συμπεριφορών ζήτησης, αποτέλεσμα που συμφωνεί με τα προηγούμενα ευρήματα (Cassel et al., 2007· Yirmiya et al., 2006). Ωστόσο, σε ηλικία έξι μηνών, τα παιδιά αυτά είχαν την ίδια πιθανότητα να κατευθύνουν το βλέμμα, τα χαμόγελα και τις φωνοποιήσεις τους προς τη μητέρα τους όπως και η ομάδα ελέγχου.

Πιο πρόσφατα, οι Wan και συνεργάτες (2012) μαγνητοσκόπησαν επεισόδια ελεύθερου παιχνιδιού μεταξύ γονέων και παιδιών ηλικίας 6 έως 15 μηνών σε εργαστηριακό περιβάλλον. Οι ερευνητές ανέφεραν ότι τα βρέφη υψηλού κινδύνου ήταν λιγότερο ενεργητικά από τα χαμηλού κινδύνου βρέφη στην ομάδα ελέγχου· οι γονείς τους ανταποκρίνονταν λιγότερο και ήταν πιο κατευθυντικοί (χρησιμοποιούσαν περισσότερο την αφή για να προκαλέσουν την προσοχή των παιδιών τους και μεγαλύτερες χρονικά συμπεριφορές διέγερσης). Έναν χρόνο αργότερα, οι Wan και συνεργάτες (2013) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η δυαδική αμοιβαιότητα, το θετικό συναίσθημα του βρέφους και η βρεφική προσοχή στον γονέα, στους 12 μήνες (αλλά όχι στους έξι μήνες), προέβλεπαν την έκβαση της ΔΑΦ σε ηλικία 3 ετών, ενώ η ατυπία στις βρεφικές συμπεριφορές που σχετίζονται με τη ΔΑΦ δεν το προέβλεπε.

Τα αδέλφια υψηλού κινδύνου με έκβαση ΔΑΦ έχουν αναφερθεί ότι έχουν σταθερά υψηλότερα επίπεδα επαναλαμβανόμενων συμπεριφορών μεταξύ 12 και 24 μηνών από ότι τα αδέλφια υψηλού κινδύνου χωρίς έκβαση ΔΑΦ (Wolff et al., 2014). Αυτό έρχεται σε αντίθεση με την κοινή κλινική γνώση ότι οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές εμφανίζονται αργότερα από τις ατυπίες στην κοινωνική επικοινωνία. Πιο συγκεκριμένα, όλο και περισσότερες νέες έρευνες υποστηρίζουν ότι δυσκολίες στην κινητική ανάπτυξη κατά τον πρώτο χρόνο ζωής είναι εμφανείς σε περιπτώσεις παιδιών με ΔΑΦ (Piven, Elison & Zylka, 2017). Έρευνες έχουν εντοπίσει διαφορές στην αδρή και λεπτή κινητικότητα βρεφών υψηλού κινδύνου ηλικίας 6 μηνών (Estes et al., 2015· Finch, Seery, Talbott, Nelson & Tager-Flusberg, 2017), όπως, επίσης, και αυξημένες κινητικές στερεοτυπίες σε βρέφη 12 μηνών (Elison et al., 2014).

Όπως και με άλλες διαταραχές που καθορίζονται από τη συμπεριφορά, είναι γνωστό ότι υπάρχουν αλλαγές στην ατομική πορεία έκφρασης της διαταραχής με την πάροδο του χρόνου, ιδιαίτερα κατά την πρώιμη παιδική ηλικία (Tandon, Tillman, Agrawal & Luby, 2016). Σε μερικά παιδιά τα συμπτώματα μπορεί να ατονίσουν, ενώ σε άλλα μπορεί να επιδεινωθούν (Woolfenden et al., 2012). Μελέτες σε αδέλφια υψηλού κινδύνου παρουσιάζουν ευρήματα σχετικά με τη σταθερότητα της διάγνωσης από την ηλικία των 3 ετών έως τη μέση παιδική ηλικία. Πιο συγκεκριμένα, οι Brian και συνεργάτες (2015) διαπίστωσαν ότι 1 στα 18 παιδιά, που ταξινομήθηκαν ως ΔΑΦ σε ηλικία 3 ετών, δεν πληρούσε πλέον τα κριτήρια στη μέση παιδική ηλικία (9 έτη) και 6 παιδιά υψηλού κινδύνου από τα 49 που δε θεωρήθηκαν ότι πληρούν τα κριτήρια για ΔΑΦ σε ηλικία 3 ετών, αργότερα διαγνώστηκαν με ΔΑΦ. Παρόμοιο μοτίβο

εμφανίστηκε και στην πρόσφατη έρευνα των Shephard και συνεργατών (2017), όπου 3 από τα 13 παιδιά που θεώρησαν ότι ανταποκρίνονται στα διαγνωστικά κριτήρια της ΔΑΦ σε ηλικία 3 ετών, δεν έλαβαν τη διάγνωση της ΔΑΦ στη μέση παιδική ηλικία και 5 από τα 29 παιδιά που δε θεωρήθηκε ότι είχαν τα κριτήρια ΔΑΦ στα 3 τους έτη, τα πληρούσαν σε ηλικία 7 ετών. Το τελευταίο μοτίβο είναι σύμφωνο με το σκεπτικό που αναφέρεται στο DSM-5, δηλαδή ότι σε ορισμένα παιδιά με ΔΑΦ, τα συμπτώματα μπορεί να γίνουν εμφανή μέχρι οι απαιτήσεις να ξεπεράσουν την ικανότητά τους (APA, 2013). Οι ερευνητές κατέγραψαν, επίσης, στην ομάδα υψηλού κινδύνου χωρίς ΔΑΦ, αυξημένη επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά, χαμηλότερη λειτουργικότητα και περισσότερο άγχος αποχωρισμού σε σχέση με την ομάδα χαμηλού κινδύνου.

Ένας από τους βασικούς παράγοντες που περιπλέκουν τους διαγνωστικούς προβληματισμούς στα πολύ μικρά παιδιά με ΔΑΦ είναι η έντονη φαινοτυπική ετερογένεια της έκφρασης του συνδρόμου. Σε διερεύνηση αυτού του θέματος, οι Chawarska και συνεργάτες (2014) χρησιμοποίησαν έναν αλγόριθμο ταξινόμησης και παλινδρόμησης σε 30 ερωτήσεις του ADOS που χορηγήθηκε σε παιδιά 18 μηνών. Η μελέτη εντόπισε δύο συνδυασμούς χαρακτηριστικών ως ιδιαίτερος προγνωστικών της ΔΑΦ: (1) φτωχή βλεμματική επαφή, σε συνδυασμό με λίγες επικοινωνιακές χειρονομίες και περιορισμένη χρήση της χειρονομίας της προσφοράς αντικειμένων με σκοπό το μοίρασμα, και (2) άθικτη βλεμματική επαφή, σε συνδυασμό με αναδυόμενες επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και περιορισμένη χρήση της χειρονομίας της προσφοράς αντικειμένων με σκοπό το μοίρασμα. Τα αδέρφια υψηλού κινδύνου που έδειξαν κάποιον από τους δύο συνδυασμούς ήταν 3 φορές πιο πιθανό να διαγνωστούν με ΔΑΦ. Μάλιστα, τα παιδιά που παρουσίασαν τον πρώτο συνδυασμό είχαν μεγαλύτερες αναπτυξιακές καθυστερήσεις, σε σύγκριση με εκείνα που εμφάνισαν τον δεύτερο συνδυασμό.

6.8. Χαρακτηριστικά της ΔΑΦ

Έχοντας αναλύσει τα κύρια ευρήματα κάποιων εκ των πιο χαρακτηριστικών και μεθοδολογικά άρτιων αναδρομικών και προδρομικών μελετών που έχουν συμβάλει στην ανάδειξη των συμπτωμάτων της ΔΑΦ, στη συνέχεια θεωρείται σκόπιμο να μελετηθούν αναλυτικότερα κάποια από τα σημαντικότερα πεδία που αποτελούν αντικείμενο μελέτης και εκτεταμένης διερεύνησης στη ΔΑΦ.

6.8.1. Η αλληλεπίδραση στη ΔΑΦ

Στη ΔΑΦ, τα πρώιμα μοτίβα αλληλεπίδρασης μητέρας-παιδιού συχνά είναι διαταραγμένα (Grzadzinski, Luyster, Gunn Spencer & Lord, 2014· Papoulidi, Papaeliou & Samartzi, 2017· Seskin, Feliciano, Tippy, Yedloutschnig, Sossin & Yasik, 2010· Wan et al., 2012). Όταν αλληλεπιδρούν με τη μητέρα τους, τα παιδιά με ΔΑΦ, καθώς και τα νεότερα αδέρφια των παιδιών με ΔΑΦ, επιδεικνύουν λιγότερο συντονισμένες αποκρίσεις, όπως επίσης και μειωμένα επίπεδα αλληλοσυντονισμού της προσοχής, συναισθηματικού μοιράσματος και κοινωνικού χαμόγελου (Dawson, Hill, Spencer, Galpert & Watson, 1990· Doussard-Roosevelt et al., 2003· Kasari, Sigman, Mundy & Yirmiya 1988· Yirmiya et al., 2006). Αυξημένα επίπεδα γονεϊκού συγχρονισμού και συντονισμένων απαντήσεων κατά την αλληλεπίδραση, έχει βρεθεί ότι σχετίζονται με βελτιωμένες επικοινωνιακές δεξιότητες στις ηλικίες 1, 10 και 16 χρόνων (Siller & Sigman, 2002). Επιπλέον, μελέτες έχουν δείξει πως η σχέση ανάμεσα στα ελλείμματα στην κοινωνική προσοχή και τη μετέπειτα ανάπτυξη της γλώσσας διαμεσολαβούνται από την ικανότητα του παιδιού να συντονίσει την προσοχή του με τους άλλους (Toth et al., 2006).

Η έρευνα σχετικά με την αλληλεπίδραση γονέων-βρέφους καταδεικνύει ότι τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά εμπλέκονται με ενθουσιασμό σε κοινές δραστηριότητες παιχνιδιού με τους γονείς τους, τόσο αρχίζοντας όσο και απαντώντας στην αλληλεπίδραση μαζί τους (Bigelow et al., 2010· Bornstein et al., 2008· Mendive et al., 2013). Αντίθετα, μελέτες σε παιδιά με ΔΑΦ, εντόπισαν χαμηλότερα επίπεδα κοινωνικού ενδιαφέροντος, κοινωνικής εμπλοκής και χρήσης επικοινωνιακών χειρονομιών (Osterling et al., 2002· Werner, Dawson, Munson & Osterling, 2005). Τα ελλείμματα αυτά στις αλληλεπιδράσεις και στον αμοιβαίο συντονισμό με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο (Kasari, Locke, Gulsrud & Rotheram-Fuller, 2011· Macintosh & Dissanayake, 2006), μπορεί να απορρέουν από τις σοβαρές δυσκολίες τους στη δημιουργία προσδοκιών και την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των άλλων (Sinha et al., 2014). Πολλές έρευνες έχουν αναφέρει ότι είναι λιγότερο πιθανό για τα παιδιά με ΔΑΦ να ξεκινήσουν την αλληλεπίδραση (Hauck, Fein, Waterhouse & Feinstein, 1995· Saint-Georges et al., 2011)· και όταν το κάνουν, η συμπεριφορά τους μπορεί να μην είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στην κατάσταση (Warreyn et al., 2005).

Επίσης, σχετικά με την ανταπόκριση στην πρωτοβουλία των άλλων, τα παιδιά με ΔΑΦ είτε δεν μπορούν να ανταποκριθούν καθόλου (Jackson et al., 2003· Papoulidi, Paraeliou & Samartzi, 2017) είτε δεν ανταποκρίνονται κατάλληλα ή/και έγκαιρα στις προσπάθειες των άλλων για κοινωνική αλληλεπίδραση (Lee et al., 2007). Αυτό προκαλεί σοβαρά προβλήματα στις αλληλεπιδράσεις τους με τους άλλους, καθώς οι δεξιότητες του κοινωνικού χρόνου είναι κρίσιμες και καθορίζουν τη ροή της αλληλεπίδρασης (Wimpory, Hobson, Williams & Nash, 2000). Ως αποτέλεσμα, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν σημαντικούς περιορισμούς τόσο στη δυαδική (πρόσωπο με πρόσωπο) όσο και στην τριαδική (πρόσωπο-πρόσωπο-αντικείμενο) κοινωνική εμπλοκή, το οποίο συμφωνεί με ευρήματα ότι η ΔΑΦ ενέχει δυσκολίες στην πρωτογενή και δευτερογενή διυποκειμενικότητα (Hobson, 1993· Trevarthen, 1979a).

6.8.2. Η αμοιβαία εμπλοκή στη ΔΑΦ

Πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ είναι λιγότερο πιθανό να παραμείνουν σε κοινή εμπλοκή, ιδίως σε συντονισμένη κοινή εμπλοκή με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο (Adamson et al., 2009· Bottema-Beutel et al., 2014· Kaale, Smith, Nordahl-Hansen, Fargerl & Kasari, 2017). Σε μελέτη με 108 παιδιά (56 με τυπική ανάπτυξη, 29 με σύνδρομο Down και 23 με ΔΑΦ), οι Adamson και συνεργάτες (2009) διαπίστωσαν ότι τα ΤΑ παιδιά, καθώς και τα παιδιά με σύνδρομο Down διατήρησαν περίπου το 75% του χρόνου παιχνιδιού με τις μητέρες τους, είτε σε υποστηριζόμενη είτε σε συντονισμένη κοινή εμπλοκή, ενώ τα παιδιά με ΔΑΦ πέρασαν μόνο το 50% του χρόνου τους σε αυτές τις καταστάσεις. Επιπλέον, ανέφεραν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ πέρασαν το 41% του χρόνου τους, είτε σε κατάσταση μη εμπλοκής είτε εμπλοκής μόνο με ένα παιχνίδι, σε σύγκριση με τα παιδιά με σύνδρομο Down και τα ΤΑ που αφιέρωσαν 19% και 18% του χρόνου τους αντίστοιχα.

Παρόλο που το όφελος των γονεϊκών συμπεριφορών στη διατήρηση κοινής εμπλοκής δεν έχει μελετηθεί αρκετά σε παιδιά με ΔΑΦ, η ανταπόκριση των γονέων, η μίμηση του παιδικού παιχνιδιού και η εμπλοκή με παιχνίδια στην εστία προσοχής του παιδιού έχουν αναφερθεί ότι δημιουργούν αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις που διαρκούν περισσότερο (Freeman & Kasari, 2013· Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon & Locke, 2010· Patterson, Elder, Gulsrud & Kasari, 2013· Shire, Gulsrud & Kasari, 2016). Καθώς τα παιδιά με ΔΑΦ αφιερώνουν περισσότερο χρόνο, είτε σε επεισόδια

μη εμπλοκής είτε εμπλοκής με αντικείμενα (Adamson et al., 2009· Bottema-Beutel et al., 2014· Kasari, Huynh & Gulsrud, 2010), οι γονείς πρέπει να είναι πιο ενεργητικοί κατά τη διάρκεια των αλληλεπιδράσεων για να δημιουργήσουν αμοιβαιότητα στη σχέση τους με το παιδί (Chorianopoulou, Tzinis, Iosif, Papoulidi, Papailiou & Potamianos, 2017).

Όπως αναφέρουν οι Kaale και συνεργάτες (2017), όχι μόνο αυτό που κάνουν οι γονείς, αλλά και το πόσο συχνά παρέχουν ερεθίσματα στο παιδί, μπορεί να είναι καθοριστικής σημασίας για τη διατήρηση της κοινής εμπλοκής. Ενδιαφέρον είναι επίσης, το εύρημά τους, ότι σχεδόν το ήμισυ των παιδιών με ΔΑΦ και το ένα τρίτο των μητέρων δεν έδειξε κανένα θετικό συναίσθημα, όπως χαμόγελο, γέλιο ή χαρούμενα σχόλια κατά τη διάρκεια του χρόνου τους σε κοινή εμπλοκή. Το τελευταίο εύρημα έρχεται σε συμφωνία με άλλες μελέτες σε παιδιά με ΔΑΦ (Mundy, Kasari & Sigman, 1992· Venezia et al., 2004), αλλά διαφέρει από τις αναφορές σε ΤΑ παιδιά, όπου το θετικό συναίσθημα είναι σημαντικό στοιχείο των επεισοδίων κοινής εμπλοκής (Kasari, Sigman, Mundy & Yirmiya, 1990· Leavens, Sansone, Burfield, Lightfoot, O'Hara & Todd, 2014). Το γεγονός ότι ένα σημαντικό μέρος των μητέρων δεν έδειξε θετικό συναίσθημα κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης με τα παιδιά τους με ΔΑΦ, και το γεγονός ότι διαπιστώθηκε σαφής συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού θετικών συναισθημάτων των μητέρων και των παιδιών, δείχνει ότι η άτυπη εκδήλωση των συναισθημάτων των παιδιών αυτών μπορεί να επηρεάσει τις συμπεριφορές της μητέρας (Dawson et al., 1990).

Πιο συγκεκριμένα σε σχέση με τη μητρική ανταπόκριση, οι μελέτες δείχνουν πως οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ είναι πιο κατευθυντικές από τις μητέρες των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Konstantareas, Mandel & Homatidis, 1998· Marfo, 1990), χρησιμοποιούν περισσότερες χειρονομίες (Talbot, Nelson & Tager-Flusberg, 2013) και επιδεικνύουν περισσότερες στρατηγικές ελέγχου (Kasari et al., 1988). Επιπλέον, χρησιμοποιούν περισσότερες μη λεκτικές παρακινήσεις για να εμπλέξουν τα παιδιά τους στην αλληλεπίδραση και αυξάνουν τη φυσική τους εγγύτητα (Doussard-Roosevelt et al., 2003· Lemanek, Stone & Fishel, 1993). Επίσης, τείνουν να χρησιμοποιούν περισσότερες συμπεριφορές προσέλκυσης της προσοχής και αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στην προσπάθεια πρόσκλησης του παιδιού τους σε μία κοινή δραστηριότητα (Blacher, Baker & Kaladjian, 2013). Καθοριστικής σημασίας είναι τα εκπαιδευτικά προγράμματα γονέων που στοχεύουν στην εκμάθηση

τεχνικών και συμπεριφορών ανταπόκρισης, τα οποία έχουν θετική επίδραση στα επίπεδα αμοιβαίας εμπλοκής των παιδιών (Killmeyer & Kaczmarek, 2017).

6.8.3. Η δισαιθητική μητρική ομιλία στη ΔΑΦ

Σε πρόσφατη έρευνά τους, οι Filipe, Watson, Vicente και Frota (2017) υποστηρίζουν ότι η έλλειψη προτίμησης στη Δισαιθητική Μητρική Ομιλία μπορεί να αποτελεί έναν πρώιμο δείκτη της ΔΑΦ. Φαίνεται ότι παρόλο που τα παιδιά τα οποία αναπτύσσονται τυπικά προτιμούν να ακούν τη ΔΜΟ, τα παιδιά με ΔΑΦ δεν επιδεικνύουν παρόμοια προτίμηση. Οι ερευνητές εξέτασαν κατά πόσο τα παιδιά με ΔΑΦ έδειξαν προτίμηση για τη ΔΜΟ σε σύγκριση με άλλες τρεις ομάδες: τα παιδιά με άλλες αναπτυξιακές αναπηρίες στην αντίστοιχη γλωσσική ηλικία, τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά στην αντίστοιχη χρονολογική ηλικία και τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά στην αντίστοιχη γλωσσική ηλικία. Στο πείραμα, τα παιδιά άκουγαν τη ΔΜΟ καθώς και επεξεργασμένους ήχους ομιλίας που είχαν μερικές από τις ίδιες ακουστικές ιδιότητες αλλά δεν ακούγονταν σαν ομιλία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ, κατά το δεύτερο και το τρίτο έτος της ζωής τους, έδειχναν τη μικρότερη προτίμηση για τη ΔΜΟ, ενώ τα τυπικά αναπτυσσόμενα με την ίδια χρονολογική ηλικία παρουσίαζαν την πιο έντονη προτίμηση για τη ΔΜΟ. Τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν σημαντικά μικρότερη προτίμηση για τη ΔΜΟ από τους συνομηλίκους τους (Paul et al., 2007).

Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι ο τρόπος με τον οποίο παρουσιάζονται τα ερεθίσματα της ΔΜΟ μπορεί να επηρεάσει τα μοτίβα προτιμήσεων (Watson, Roberts, Baranek, Mandulak & Dalton, 2012). Δηλαδή, παρ' ότι τα παιδιά με ΔΑΦ και η ομάδα των ΤΑ με την ίδια γλωσσική ηλικία πέρασαν παρόμοιο χρονικό διάστημα παρακολουθώντας τη ΔΜΟ σε βιντεοταινία, όταν παρουσιάστηκε ζωντανά η ΔΜΟ, τα ΤΑ παιδιά παρακολουθούσαν για περισσότερο χρόνο τον ομιλητή της ΔΜΟ, που υπερέβαινε σημαντικά τον αντίστοιχο χρόνο των παιδιών με ΔΑΦ. Αυτό δεν προκαλεί έκπληξη, δεδομένου ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση παίζει σημαντικό ρόλο στην εκμάθηση της γλώσσας, όπως αποδεικνύεται από μελέτες με τυπικά αναπτυσσόμενα βρέφη, που συνέκριναν τη ζωντανή έκθεση στη γλώσσα έναντι της παρουσίας της μόνο με βίντεο ή ηχητική καταγραφή (Kühl, 2007· Kühl & Rivera-Gaxiola, 2008· Kühl, Tsao & Liu, 2003).

6.8.4. Οι χειρονομίες στη ΔΑΦ

Τα ελλείμματα στη χρήση των χειρονομιών αποτελούν ένα από τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά της ΔΑΦ που δυσχεραίνουν την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής (Kishida, Li, Schwind & Montague, 2012· LeBarton & Iverson, 2016). Έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ χρησιμοποιούν λιγότερο συχνά τις χειρονομίες στην επικοινωνία τους από τα ΤΑ παιδιά (Sacrey, Germani, Bryson & Zwaigenbaum, 2014· Stone & Caro-Martinez, 1990· Wetherby, Prizant & Hutchinson, 1998). Επίσης, παρουσιάζουν περιορισμένη ποικιλομορφία στις χειρονομίες τους και μειωμένο συνδυασμό χειρονομιών και λέξεων (Landa, 2007· Pappeliou, Samartzi, Christodoulou, Koumnaki, Sakellaki, Vrettouliou & Papoulidi, 2015).

Επιπλέον, ερευνητικά ευρήματα δείχνουν πως υπάρχουν διαφορές και ως προς τη λειτουργία των χειρονομιών, καθώς τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν ένα διαφορετικό μοτίβο παραγωγής χειρονομιών από τους ΤΑ συνομηλίκους τους. Ενώ τα ΤΑ παιδιά χρησιμοποιούν περισσότερες χειρονομίες αλληλοσυντονισμού της προσοχής παρά χειρονομίες ρύθμισης της συμπεριφοράς, τα παιδιά με ΔΑΦ επιδεικνύουν το αντίθετο μοτίβο (Maljaars, Noens, Jansen, Scholte & van Berckelaer-Onnes, 2011· Osterling & Dawson, 1994· Shumway & Wetherby, 2009). Είναι χαρακτηριστικό ότι τα παιδιά με ΔΑΦ χρησιμοποιούν τη δεικτική χειρονομία περισσότερο για να ζητήσουν ένα αντικείμενο παρά για να μοιραστούν την εμπειρία τους (Baron-Cohen, 1989· Camaioni, Perucchini, Muratori, Parrini & Cesari, 2003). Έχει επισημανθεί, επίσης, πως οι αναπαραστατικές χειρονομίες των παιδιών με ΔΑΦ είναι περιορισμένες τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά (Wetherby, Woods, Allen, Cleary, Dickinson & Lord, 2004).

Σε σχέση με τη γλωσσική ανάπτυξη, οι χειρονομίες αποτελούν έναν πολύ σημαντικό δείκτη της διαδικασίας εκμάθησης της γλώσσας (LeBarton & Iverson, 2017). Για τα παιδιά που παρουσιάζουν γλωσσικές δυσκολίες, οι χειρονομίες είναι ένας προβλεπτικός παράγοντας του εάν αυτή η πρώιμη καθυστέρηση στην επικοινωνία θα επιμείνει ή όχι (Thal, Tobias & Morrison, 1991). Σύγχρονες ερευνητικές μελέτες δείχνουν πως μετρήσεις σχετικά με την ανάπτυξη των χειρονομιών, που συλλέχθηκαν διαχρονικά, δύνανται να διακρίνουν τα βρέφη υψηλού κινδύνου που τελικά έλαβαν τη διάγνωση της ΔΑΦ από τα βρέφη με

γλωσσική καθυστέρηση (Iverson, Northrup, Leezenbaum, Paradé, Koterba & West, 2018· Paradé & Iverson, 2015).

6.8.5. Ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής στη ΔΑΦ

Πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν ελλείμματα στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής (Charman, 2003· Chiang, Soong, Lin & Rogers 2008· Dawson et al., 2004· Falck-Ytter, Fernell, Hedvall, von Hofsten & Gillberg, 2012· Leekam et al., 2000· Maljaars et al., 2011· Paparella, Goods, Freeman & Kasari, 2011· Warreyn et al., 2005). Η εκτίμηση του αλληλοσυντονισμού της προσοχής αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της αξιολόγησης και περιλαμβάνεται στα περισσότερα διαγνωστικά εργαλεία, όπως το ADOS και ADI-R. Μελέτες σε αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ έχουν εντοπίσει τη χαμηλότερη εμπλοκή σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής ως ένα από τα πρώιμα δείγματα της ΔΑΦ, που είναι εμφανές ήδη κατά τον πρώτο χρόνο ζωής (Landa, Holman & Garrett-Mayer, 2007· Rozga et al., 2011). Λαμβάνοντας υπόψη το σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει στην πρώιμη ανάπτυξη, τα ελλείμματα αυτά στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής μπορεί να οδηγήσουν σε χαμένες ευκαιρίες μάθησης και να έχουν πολλαπλές επιδράσεις σε διάφορους αναπτυξιακούς τομείς (Charman, 2003· Mundy et al., 2009).

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής σχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη της γλώσσας (Beuker et al., 2013· Charman 2003· Toth et al., 2006). Σε μία πρόσφατη μετα-ανάλυση, η Bottema-Beutel (2016) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι αυτή η σχέση είναι ισχυρότερη στα παιδιά με ΔΑΦ από ότι στα ΤΑ. Η συγγραφέας πρότεινε ότι μπορεί να υπάρχει ένα οριακό κατώφλι των ικανοτήτων αλληλοσυντονισμού της προσοχής πάνω από το οποίο η γλώσσα αναπτύσσεται επαρκώς · και ότι η ισχυρότερη συσχέτιση στην ΔΑΦ μπορεί να οφείλεται στο γεγονός πως τα περισσότερα παιδιά αυτής της ομάδας σκοράρουν κάτω από αυτό το όριο. Η μετα-ανάλυση επιβεβαίωσε, επίσης, ότι παρόλο που τόσο η ανταπόκριση όσο και η πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής σχετίζονται με τη γλώσσα, η σύνδεση είναι ισχυρότερη για την ανταπόκριση.

Έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ, που εμπλέκονται σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής, κατακτούν τις γλωσσικές δεξιότητες γρηγορότερα από τους συνομηλικούς τους, που δεν εμπλέκονται σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής για αντίστοιχο χρονικό διάστημα (Bono et al., 2004· Siller & Sigman, 2002). Επίσης, ερευνητικά ευρήματα υποστηρίζουν ότι καλύτερες δεξιότητες

αλληλοσυντονισμού της προσοχής νωρίς στην ανάπτυξη στα παιδιά με ΔΑΦ αποτελούν καλό προβλεπτικό δείκτη των μετέπειτα γλωσσικών και κοινωνικών αποτελεσμάτων (Charman, 2003· Poon, Watson, Baranek & Poe, 2012· Sigman & Ruskin, 1999). Οι παρεμβάσεις που εστιάζουν στις μη λεκτικές κοινωνικές επικοινωνιακές δεξιότητες οδηγούν σε βελτίωση των γλωσσικών και κοινωνικών δεξιοτήτων σε αυτά τα παιδιά.

Η συσχέτιση μεταξύ του αλληλοσυντονισμού της προσοχής και των πτυχών της εκτελεστικής λειτουργίας έχει, επίσης, επιβεβαιωθεί στη ΔΑΦ (Dawson et al., 2002)· και έχει αποδειχθεί ότι οι διαταραχές στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής συμβάλλουν στις δυσκολίες που σχετίζονται με τη συνεργασία στα παιδιά με ΔΑΦ (Colombi et al., 2009). Τέλος, ευρήματα επιβεβαιώνουν ότι η συμμετοχή σε αλληλοσυντονισμό της προσοχής μπορεί να μην έχει τα ίδια ευεργετικά αποτελέσματα στην επεξεργασία πληροφοριών στη ΔΑΦ, όπως στην τυπική ανάπτυξη (Falck-Ytter, Thorup & Bölte, 2015· Mundy, Kim, McIntyre, Lerro & Jarrold, 2016).

Αν και οι δυσκολίες στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής των παιδιών με ΔΑΦ αφορούν τόσο στην πρωτοβουλία όσο και στην ανταπόκριση (Charman, 2003· Gillespie-Lynch, 2013· Naber et al., 2008· Osterling et al., 2002· Sullivan et al., 2007), τα ελλείμματα στην πρωτοβουλία έχει καταδειχθεί ότι είναι σοβαρότερα και διαρκούν περισσότερο (Billeci et al., 2016· Gotham et al., 2007· MacDonald et al., 2006· Meindl & Cannella-Malone, 2011).

Η ανταπόκριση στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής σχετίζεται άμεσα με την ικανότητα παρακολούθησης του βλέμματος του άλλου (gaze following). Έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν σημαντικές δυσκολίες να ακολουθήσουν το βλέμμα του συντρόφου τους (Chiang et al., 2008· Dawson et al., 2004· Falck-Ytter et al., 2012· Leekam et al., 2000). Εκτός από την παρακολούθηση του βλέμματος, σημαντική είναι και η συχνότητα του βλέμματος. Πιο συγκεκριμένα, οι Falck-Ytter και συνεργάτες (2015) διαπίστωσαν ότι τα παιδιά ηλικίας 3 ετών με ΔΑΦ ήταν εξίσου πιθανό να ακολουθήσουν το βλέμμα με τα ΤΑ παιδιά και τα παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση. Ωστόσο, τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου έδειξαν μεγαλύτερη σταθεροποίηση του βλέμματος προς το αντικείμενο παρακολούθησης σε σύγκριση με τα παιδιά με ΔΑΦ. Σύμφωνα με τους ερευνητές αυτό αντικατοπτρίζει την προκατάληψη στην επεξεργασία (processing bias) που διακατέχει την ομάδα

ελέγχου για τα αντικείμενα που βρίσκονται στο επίκεντρο της προσοχής άλλου προσώπου, κάτι που δε συμβαίνει στα παιδιά με ΔΑΦ. Σε πρόσφατη έρευνα, οι Thorup, Kleberg και Falck-Ytter (2017) επιβεβαίωσαν τα προαναφερθέντα ευρήματα σε ένα δείγμα μεγαλύτερων ηλικιακά παιδιών με ΔΑΦ που ήταν υψηλότερης λειτουργικότητας.

Επίσης, μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά που έχουν ή που διατρέχουν κίνδυνο για ΔΑΦ περνούν λιγότερο χρόνο κοιτάζοντας τα αντικείμενα που παρακολουθούνται από τους άλλους σε ένα πλαίσιο μάθησης λέξεων, παρά το ότι δε διαφέρουν από τα άλλα παιδιά ως προς τον βαθμό παρακολούθησης του βλέμματος (Akechi, Senju, Kikuchi, Tojo, Osanai & Hasegawa, 2011· Gliga, Elsabbagh, Hudry, Charman & Johnson, 2012). Είναι ενδιαφέρον ότι τα παιδιά αυτά έμαθαν λιγότερες λέξεις από την ομάδα ελέγχου, υποδηλώνοντας ότι ο μειωμένος χρόνος επεξεργασίας μπορεί να αποτελεί ένα μειονέκτημα στη μάθηση. Σε σχέση με την επεξεργασία των πληροφοριών, η έρευνα των Mundy και συνεργατών (2016) ανέδειξε ένα άτυπο μοτίβο επεξεργασίας πληροφοριών κατά την ανταπόκριση σε αλληλοσυντονισμό της προσοχής σε παιδιά με ΔΑΦ.

Αναφορικά με τις μελέτες σε παιδιά που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο εμφάνισης ΔΑΦ, τα αποτελέσματα ως προς την παρακολούθηση του βλέμματος είναι συγκεχυμένα. Πιο συγκεκριμένα, κάποιες έρευνες έχουν εντοπίσει χαμηλότερα επίπεδα παρακολούθησης του βλέμματος στην ομάδα υψηλού κινδύνου από ότι στην ομάδα ελέγχου (Cassel et al., 2007· Ibañez, Grantz & Messinger, 2013), ενώ άλλες έρευνες δεν ανίχνευσαν διαφορά μεταξύ των ομάδων (Goldberg et al., 2005· Yirmiya et al., 2006). Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί ότι καμιά από τις προαναφερθείσες έρευνες δεν παρακολούθησε διαχρονικά τα παιδιά, ώστε να αναφέρει τη μετέπειτα διαγνωστική τους εξέλιξη.

Άλλες μελέτες που παρατήρησαν τα βρέφη έως ότου αυτά περάσουν από διαγνωστική αξιολόγηση, στην πλειονότητά τους ανέφεραν κάποια συσχέτιση μεταξύ της πρώιμης ικανότητας παρακολούθησης του βλέμματος και της μεταγενέστερης συμπτωματολογίας ΔΑΦ (Bedford et al., 2012· Landa et al., 2007· Rozga et al., 2011· Sullivan et al., 2007· Yoder et al., 2009), ενώ σε έναν αριθμό ερευνών δε βρέθηκε τέτοια σύνδεση (Chawarska et al., 2014· Ibañez et al., 2013· Macari et al., 2012).

Σε σχέση με την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής, ένας σημαντικός αριθμός ερευνών έχει δείξει ότι τα παιδιά με ΔΑΦ δεν επιδεικνύουν την

ίδια πρωτοβουλία εκκίνησης επεισοδίων αλληλοσυντονισμού της προσοχής σε σύγκριση με τα ΤΑ παιδιά ή τα παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση (Chiang et al., 2008· Dawson et al., 2004· Goldberg et al., 2005· Ibañez et al., 2013· Warreyn et al., 2005). Σε πρόσφατη έρευνα των Billeci και συνεργατών (2016) με χρήση της τεχνολογίας ανίχνευσης του βλέμματος, βρέθηκε ότι τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν διαφορετικά μοτίβα σταθεροποίησης και μετάβασης του βλέμματος τους από ότι τα ΤΑ. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΔΑΦ επέδειξαν διαφορετικά οπτικά μοτίβα κατά την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού αλλά όχι κατά την ανταπόκριση σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής.

Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι τα παιδιά με ΔΑΦ είναι λιγότερο πιθανό να συνδυάσουν την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής με την έκφραση θετικού συναισθήματος, γεγονός που υποδηλώνει πως έχουν μικρότερο κίνητρο να μοιραστούν τη συναισθηματική τους κατάσταση με τους άλλους (Kasari, Sigman, Mundy & Yirmiya, 1990).

Όσον αφορά τους διαφορετικούς τύπους συμπεριφορών πρωτοβουλίας, έχει υποστηριχθεί ότι η απόδοση των παιδιών με ΔΑΦ διαφέρει περισσότερο από εκείνη των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, όσον αφορά τις χειρονομίες από ότι τις συμπεριφορές βλεμματικής επαφής, όπως το εναλλασσόμενο βλέμμα (Chiang et al., 2008). Αν και μία πρόσφατη μελέτη σε παιδιά ηλικίας 3 ετών με ΔΑΦ απέτυχε να βρει συσχέτιση μεταξύ της πρωτοβουλίας που εκκινάται με βλεμματική επαφή και της πρωτοβουλίας με χειρονομίες (Pickard & Ingersoll, 2015).

Αναφορικά με τις μελέτες σε παιδιά υψηλού κινδύνου, τα ευρήματα δείχνουν πως τα αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ παρουσιάζουν λιγότερο συχνή πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής σε σχέση με τα ΤΑ (Gangi, Messinger, Martin & Cuccaro, 2016· Goldberg et al., 2005). Οι μελέτες που επικεντρώθηκαν στην πρωτοβουλία μέσω εναλλαγής βλέμματος, κατέγραψαν χαμηλότερη συχνότητα της εν λόγω συμπεριφοράς σε παιδιά ηλικίας 12-14 μηνών, που αργότερα έλαβαν τη διάγνωση της ΔΑΦ (Landa et al., 2007· Macari et al., 2012· Thorup et al., 2018)· αν και σε προδρομική μελέτη το εύρημα αυτό δεν επιβεβαιώθηκε (Rozga et al., 2011). Επίσης, στην έρευνα των Cassel και συνεργατών (2007) αναφέρθηκαν χαμηλότερα επίπεδα εναλλαγής βλέμματος για πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής στους 15 μήνες αλλά όχι στους 8 και 18 μήνες, ενώ και η έρευνα του Yirmiya και συνεργατών (2006) δε βρήκε διαφορά ανάμεσα στις ομάδες σε ηλικία 14 μηνών.

Η Ibañez και οι συνεργάτες της (2013) διερεύνησαν προδρομικά την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής πριν από τα πρώτα γενέθλια του παιδιού και τη σχέση της με το μεταγενέστερο διαγνωστικό αποτέλεσμα. Τα αποτελέσματα της μελέτης τους έδειξαν ότι η συχνότητα με την οποία τα βρέφη παίρνουν την πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού σε ηλικία 8 μηνών θα μπορούσε να προβλέψει το διαγνωστικό αποτέλεσμα σε ηλικία 30 μηνών. Η μελέτη αυτή έδειξε, επίσης, ότι η ανάπτυξη της πρωτοβουλίας αλληλοσυντονισμού της προσοχής σε βρέφη που μεταγενέστερα διαγνώστηκαν με ΔΑΦ παρουσιάζει το ίδιο μοτίβο που ανιχνεύτηκε και σε ένα τυπικό δείγμα (Mundy et al., 2007).

6.8.6. Το παιχνίδι στη ΔΑΦ

Η κοινωνική αλληλεπίδραση, η επικοινωνία και η φαντασία έχουν αναγνωριστεί ως βασικά στοιχεία του παιχνιδιού των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Ωστόσο τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν ελλείμματα στις προαναφερθείσες συμπεριφορές (Beyer & Gammeltoft, 2000). Λαμβάνοντας υπόψη την αντίληψη ότι το παιχνίδι είναι η πιο πλήρης μορφή έκφρασης του παιδιού (Schaefer, 2001), το παιχνίδι μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό μέσο αξιολόγησης και θεραπείας της δυσλειτουργίας σε παιδιά με ΔΑΦ (Wilson et al., 2017· Ziviani, Boyle & Rodger, 2001· Ziviani, Rodger & Peters, 2005). Επειδή το παιδικό παιχνίδι αντικατοπτρίζει πολλαπλές περιοχές ανάπτυξης, η ανάλυση της ποιότητας του παιχνιδιού, ακόμα και κατά το πρώτο έτος της ζωής, μπορεί να αποκαλύψει μεταγενέστερες γνωστικές, γλωσσικές ή άλλες καθυστερήσεις (Poorn et al., 2012· Vig, 2007).

Έρευνες για τον τύπο παιχνιδιού που διεξάγουν τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν δείξει πως επιδεικνύουν περισσότερο επαναλαμβανόμενο, στερεοτυπικό παιχνίδι και λιγότερο ποικιλόμορφο, ευέλικτο, εφευρετικό και κοινωνικό παιχνίδι (Baranek, Barnett, Adams, Wolcott, Watson & Crais, 2005· Christensen et al., 2010· Stronach & Wetherby, 2014). Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΔΑΦ περνούν περισσότερο χρόνο σε εξερευνητικό παιχνίδι, σε αισθητηριο-κινητικές δράσεις (Baranek et al., 2005· Dominguez, Ziviani & Rodger, 2006) και σε αισθητηριακά διεγερτικές δραστηριότητες, όπως η οπτική ή απτική εξέταση (Naber et al., 2008), συγκριτικά με τα ΤΑ παιδιά (Williams, 2003). Οι Libby, Powell, Messer και Jordan (1998) υποστηρίζουν ότι η απασχόληση με το αισθητικοκινητικό παιχνίδι μπορεί να καταστείλει την εμφάνιση λειτουργικών και συμβολικών δεξιοτήτων. Παρόλο που τα παιδιά με το ΔΑΦ μπορούν να παίξουν με αντικείμενα λειτουργικά, το παιχνίδι αυτό

τείνει να είναι λιγότερο συχνό, ποικιλόμορφο, ολοκληρωμένο και πολύπλοκο από αυτό άλλων παιδιών (Christensen et al., 2010). Επιπλέον, τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ, συχνά στερούνται την ικανότητα να αναπτύξουν πρωτότυπες ιδέες παιχνιδιού προσποίησης, με αποτέλεσμα το παιχνίδι τους να φαίνεται μηχανικό και λιγότερο αυθόρμητο (Williams, Reddy & Costall, 2001). Δεν είναι λίγες οι έρευνες που δείχνουν πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσκολίες στο λειτουργικό παιχνίδι (Jarrold, Boucher & Smith, 1993· Libby et al., 1997) και στο συμβολικό παιχνίδι (Dominguez et al., 2006· Stanley & Konstantareas, 2007· Thiemann-Bourque, Brady & Fleming, 2012· Warreyn et al., 2005). Ωστόσο, τα παιδιά με ΔΑΦ που ασχολούνται με ανώτερες μορφές παιχνιδιού, παρουσιάζουν λιγότερες καθυστερήσεις στην ανάπτυξη (Pierucci, Barber, Gilpin, Crisler & Klinger, 2015).

Επίσης, έρευνες σε μικρά παιδιά που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για ΔΑΦ δείχνουν πως διαφέρουν σημαντικά στο παιχνίδι αντικειμένων που διεξάγουν, σε σύγκριση με τα παιδιά που είναι ΤΑ ή έχουν άλλα αναπτυξιακά προβλήματα (Mulligan & White, 2012· Naber et al., 2008· Pierucci et al., 2015· Wilson et al., 2017). Αξιοσημείωτη είναι η πρόσφατη έρευνα των Wilson και συνεργατών (2017), τα αποτελέσματα της οποίας έδειξαν πως τα αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ που αργότερα διαγνώστηκαν και τα ίδια με ΔΑΦ, επεδείκνυαν λιγότερο περίπλοκο παιχνίδι από τα ΤΑ. Οι προδρομικές αυτές μελέτες σημειώνουν λιγότερη εξερεύνηση των αντικειμένων (Mulligan & White, 2012), δυσκολία στην αποδέσμευση της προσοχής από τα αντικείμενα (Sacrey et al., 2013) και επαναλαμβανόμενο χειρισμό των αντικειμένων (Elison et al., 2014). Σύμφωνα με τους Libertus, Sheperd, Ross και Landa (2014), οι καθυστερήσεις στη λεπτή κινητικότητα των υψηλού κινδύνου βρεφών οδηγούν και σε καθυστερήσεις στην εξερεύνηση των αντικειμένων.

Τα ερευνητικά δεδομένα, ωστόσο, δεν έρχονται πάντα σε συμφωνία. Σε αναδρομική ανάλυση μαγνητοσκοπήσεων των Baranek και συνεργατών (2005) για το παιχνίδι των παιδιών που αργότερα διαγνώστηκαν με ΔΑΦ κατά την πρώιμη βρεφική ηλικία (στους 9 με 12 μήνες), δε διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά στην εμπλοκή τους με αντικείμενα ή τη διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού, σε σχέση με τα ΤΑ βρέφη και τα βρέφη με άλλες αναπτυξιακές καθυστερήσεις.

Εν κατακλείδι, το παιχνίδι μπορεί να οδηγήσει στην εκτίμηση των βασικών χαρακτηριστικών της ΔΑΦ, καθώς και στην ανάπτυξη αποτελεσματικών πρώιμων παρεμβάσεων (Pierucci et al., 2015· Poon et al., 2012). Ωστόσο, αυτό το πεδίο

διερεύνησης βρίσκεται ακόμα σε αρχικό στάδιο (Steiner et al., 2012). Τα περισσότερα παιδιά διαγιγνώσκονται μετά τα δύο τους χρόνια, καθυστερώντας έτσι την πρόιμη παρέμβαση. Εντούτοις, αδρά συμπτώματα της ΔΑΦ, συμπεριλαμβανομένων των ελλειμμάτων στο παιχνίδι, κατά τα πρώτα δύο χρόνια της ζωής, μπορούν να επισπεύσουν τη διάγνωση της εν λόγω διαταραχής (Landa & Garret-Mayer, 2006· Maestro et al., 2005· Palomo et al., 2006).

6.8.7. Ο χρόνος στη ΔΑΦ

Κάποια από τα πρωτογενή και δευτερογενή συμπτώματα μπορεί να συνδέονται με άτυπους μηχανισμούς λειτουργίας του νευρωνικού χρόνου και του γενετικού ρολογιού (clock gene) (Welsh, Ahn & Placantonakis, 2005· Wimpory et al., 2002). Παρόλο που ο χρόνος είναι σημαντικός για πολλές κοινωνικές και γνωστικές λειτουργίες (Boucher, 2001) και παρότι υπάρχουν περιγραφές για άτυπες εμπειρίες του χρόνου στη ΔΑΦ, πολύ λίγες έρευνες μέχρι τώρα έχουν εξετάσει τον χρόνο στη ΔΑΦ (Allman & Falter, 2015· Falter & Noreika, 2011). Οι μελέτες αυτές έχουν όντως επισημάνει ότι τα ελλείμματα στον χρόνο, και ειδικά στον κοινωνικό χρόνο (social timing), είναι θεμελιώδη στη ΔΑΦ και μπορεί να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην εκδήλωσή της (Allman & DeLeon, 2009· Boucher, 2001· Wimpory et al., 2002). Σύμφωνα με την Allman (2011) τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν έλλειμμα στη χρονική επεξεργασία, ενώ υπάρχουν προκαταρκτικά στοιχεία που δείχνουν ότι πτυχές αντίληψης της διάρκειας ενδέχεται να καθυστερούν αναπτυξιακά. Αυτό μπορεί να προκαλέσει άτυπο κοινωνικό συγχρονισμό στις αλληλεπιδράσεις τους με τους άλλους και να μειώσει την ποιότητα της κοινωνικής σύνδεσης, της αμοιβαιότητας και της επικοινωνίας (Allman, DeLeon & Wearden, 2011 · Boucher, Lind & Williams, 2007).

Επίσης, υπάρχουν καταγραφές πως σε παιδιά με ΔΑΦ ο χρόνος είναι διαταραγμένος σε έργα που αφορούν τόσο σε αισθητηριακές όσο και σε κινητικές διαδικασίες (Gowen & Miall, 2005· Martin, Poirier & Bowler, 2010· Szlag, Kowalska, Galkowski & Pöppel, 2004). Σε έρευνά τους, οι Szlag και συνεργάτες (2004), χρησιμοποιώντας ένα πρότυπο χρονικής αναπαραγωγής, διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ δεν μπορούσαν να συνδέσουν τις απαντήσεις τους με τη διάρκεια του ερεθίσματος. Ανεξάρτητα από τη διάρκεια του ερεθίσματος, τα παιδιά αυτά αναπαρήγαγαν τα ακουστικά ή οπτικά ερεθίσματα με την ίδια διάρκεια ανταπόκρισης, η οποία κατά μέσο όρο κυμαινόταν στα 3 δευτερόλεπτα. Σε μία παρόμοια αλλά μεταγενέστερη έρευνα σε ενήλικες με ΔΑΦ, οι συμμετέχοντες ήταν

λιγότερο ακριβείς στις χρονικές αναπαραγωγές, ειδικά σε αυτές με μεγαλύτερη διάρκεια, τις οποίες έτειναν να αναπαράγουν πιο σύντομα (Martin et al., 2010).

6.8.8. Ο ρυθμός στη ΔΑΦ

Υπάρχουν αυξημένες ενδείξεις ότι οι δυσκολίες στον ρυθμό και η άτυπη διάρκεια συμπεριφορών κατά την αλληλεπίδραση μπορεί να αποτελέσουν πολύτιμες ενδείξεις για μία επακόλουθη διάγνωση ΔΑΦ. Ωστόσο, οι μελέτες που εξετάζουν τα ρυθμικά πρότυπα στις αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού σε περιπτώσεις παιδιών με ΔΑΦ και αξιολογούν το επίπεδο συντονισμού των παιδιών με τις εκφράσεις του επικοινωνιακού συντρόφου τους είναι πολύ περιορισμένες.

Οι Trevarthen και Daniel (2005) μελέτησαν μέσω μαγνητοσκοπήσεων ένα ζεύγος δίδυμων βρεφών με σύνδρομο Rett στην ηλικία των 11 μηνών - ένα εκ των οποίων διαγνώστηκε με ΔΑΦ στην ηλικία των 2 ετών - εστιάζοντας ιδιαίτερα στη ρυθμική συμπεριφορά και τον συγχρονισμό. Η ανάλυση μαγνητοσκοπημένων αλληλεπιδράσεων με τον πατέρα έδειξε ότι το κορίτσι αυτό εκδήλωσε ελλείμματα στην ικανότητα προσοχής, τον τόνο της κίνησης, την έκφραση συναισθημάτων και την κατανόηση των προθέσεων του άλλου, με αποτέλεσμα την αδυναμία συγχρονισμού της συμπεριφοράς της με τη συμπεριφορά του πατέρα. Ο πατέρας, με τη σειρά του, βίωνε δυσαρέσκεια εξαιτίας της απώλειας συγχρονισμού, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζει δυσκολίες στην προσπάθειά του να διαμορφώσει ένα πλαίσιο παιχνιδιού και συνεργατικής δραστηριότητας.

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ να μεταβούν στο μοίρασμα σκοπών και εμπειριών, έχει φέρει μία νέα κατανόηση των αναπτυξιακών διαταραχών που υποβόσκουν. Το παιδί έχει μία σύγχυση στην εσωτερική παραγωγή του ρυθμού της δράσης και της σκέψης (St. Clair, Danon-Boileau & Trevarthen, 2007) και αποτυγχάνει να κατανοήσει την κατεύθυνση των άλλων για τα ενδιαφέροντά τους, ή την προοπτική του συντρόφου τους (Hobson, 2002).

Η ικανότητα παραγωγής ρυθμικών εκφράσεων και συγχρονισμού με τον επικοινωνιακό σύντροφο αντανακλά έμφυτα κίνητρα για διυποκειμενική και συνεργατική επικοινωνία, που με τη σειρά τους αποτελούν προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της ικανότητας συμβολισμού και την πολιτισμική μάθηση. Αντίστοιχα, στις περιπτώσεις Διαταραχών Αυτιστικού Φάσματος που χαρακτηρίζονται από ελλείμματα στα κίνητρα για επικοινωνία, παρατηρούνται και αδυναμίες στην ικανότητα αλληλοσυντονισμού των εκφράσεων με τις εκφράσεις του άλλου

(Παπουλίδη, Παπαηλιού & Σαμαρτζή, 2016β· Trevarthen & Delafield-Butt, 2013a). Συνεπώς, η διερεύνηση των ρυθμικών προτύπων της συμπεριφοράς ήδη από τη βρεφική ηλικία, μπορεί να αποτελέσει ένα μέσο ανίχνευσης αυτών των πρώιμων αναπτυξιακών διαταραχών, με απώτερο σκοπό την έγκαιρη παρέμβαση.

6.9. Η σημασία της πρώιμης παρέμβασης

Η πρώιμη έναρξη καθώς και τα σοβαρά ελλείμματα που προκαλεί, καθιστούν τη ΔΑΦ ένα μείζον θέμα της δημόσιας υγείας. Τα τελευταία χρόνια έχει αναδειχθεί η σημασία της πρώιμης παρέμβασης και πολλές δράσεις έχουν ληφθεί ως προς την αξιολόγηση, προώθηση και βελτίωση του πεδίου αυτού (Landa, 2018· Vivanti, Kasari, Green, Mandell, Maye & Hudry, 2018). Πληθώρα ερευνών έχει αναδείξει τα θετικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη που συντελείται στα παιδιά με ΔΑΦ από την έγκαιρη παρέμβαση (Beaudoin, Sébire & Couture, 2014· Hampton & Kaiser, 2016· Lane, Lieberman-Betz & Gast, 2016).

Υποστηρίζεται ευρέως πως η πρόγνωση της συγκεκριμένης διαταραχής ποικίλει ανάλογα με την ηλικία διάγνωσης και ότι τα παιδιά που λαμβάνουν έγκαιρα κάποιο είδος παρέμβασης παρουσιάζουν καλύτερα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα (Guinchat et al., 2012· Sunita & Bilszta, 2013). Ως εκ τούτου, η επιστημονική κοινότητα έχει θέσει ως προτεραιότητα στην έρευνα της ΔΑΦ την ανίχνευση πρώιμων συμπεριφορικών και βιολογικών δεικτών που μπορούν να επισπεύσουν τη διάγνωση της ΔΑΦ και τον εντοπισμό παιδιών υψηλού κινδύνου (Zwaigenbaum, Bryson & Garon, 2013). Γι' αυτόν τον λόγο, η έρευνα για την πρώιμη ανίχνευση της ΔΑΦ έχει αυξηθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια.

Επίσης, εκτός από τους συμπεριφορικούς και βιολογικούς δείκτες, οι τελευταίες έρευνες στο χώρο της διάγνωσης της ΔΑΦ, με πιο γνωστές αυτές που διεξάγονται από τη British Autism Study of Infant Siblings (BASIS), εξερευνούν τους νευρογνωστικούς δείκτες (neurocognitive markers) πάνω στους οποίους θα μπορούσε να στηριχθεί μία διάγνωση (Bedford et al., 2017· Johnson, Gliga, Jones & Charman, 2015· Varcin & Jeste, 2017). Οι νευρογνωστικοί φαινότυποι μπορεί να είναι εμφανείς πριν από την εκδήλωση των κλινικών συμπτωμάτων και αναφέρονται ως 'προγενέστερα' (antecedents) (Bedford et al., 2017). Ο βαθμός στον οποίο τέτοιου τύπου 'προγενέστερα' αποτελούν δείκτες πρόγνωσης για τη διάγνωση πριν από την πρώιμη παιδική ηλικία είναι μέχρι στιγμής ανεξερεύνητος. Οι νευρογνωστικές μετρήσεις σχεδιάζονται για να δείξουν τη λειτουργία συγκεκριμένων γνωστικών ή

νευρωνικών συστημάτων. Η BASIS έχει δημοσιεύσει αρκετές έρευνες σχετικά με τους νευρογνωστικούς δείκτες. Δύο από αυτούς τους νευρογνωστικούς δείκτες που έδειξαν συσχέτιση και με τη διάγνωση της ΔΑΦ σε ηλικία 3 ετών, είναι η μειωμένη απόκριση στη μετατόπιση του βλέμματος προς ή μακριά από το βρέφος σε ηλικία 7 μηνών και η παρατεταμένη καθυστέρηση στην αποδέσμευση της προσοχής σε ηλικία 14 μηνών (Elsabbagh et al., 2013· Sacrey et al., 2013· Zwaigenbaum et al., 2005).

Αν και έχει διεξαχθεί μεγάλη πρόοδος στην ικανότητα εντοπισμού των πρώιμων δεικτών κινδύνου ΔΑΦ σε βρέφη και νήπια, ακόμα παραμένουν κρίσιμα τα ερωτήματα σχετικά με το πώς και το πότε πρέπει να γίνει η παρέμβαση κατά την πρόδρομη φάση της διαταραχής. Σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν πως η διάγνωση της ΔΑΦ ακόμα και σε βρέφη 18 μηνών είναι εφικτή, αν και πρέπει να ληφθούν υπόψη περιπτώσεις παιδιών που σύμφωνα με τη βιβλιογραφία επιδείκνυαν τυπική ανάπτυξη, αλλά αργότερα παρουσίασαν αυτιστικά συμπτώματα, ένα φαινόμενο που είναι ευρέως γνωστό ως ‘παλινδρόμηση’ (Al Backer, 2015· Lord, Shulman & DiLavore, 2004· Luyster et al., 2005· Watson et al., 2003).

Η έγκαιρη παρέμβαση είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς μπορεί να αποτρέψει περαιτέρω δυσκολίες και να βελτιώσει σημαντικά τις συνεπαγόμενες βλάβες (Baird et al., 2000). Κατά συνέπεια, η πρώιμη διάγνωση που ακολουθείται από κατάλληλα στοχευμένη παρέμβαση δύναται να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της συμπεριφοράς και να βελτιώσει τις επικοινωνιακές δυσκολίες (Martinez-Pedraza & Carter, 2009). Επιπλέον, η έγκαιρη παρέμβαση κρίνεται σημαντική για τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη των γλωσσικών και κοινωνικο-γνωστικών ικανοτήτων του παιδιού (Wright & Poulin-Dupois, 2012).

Σημαντική είναι η θεώρηση που υποστηρίζει τα θετικά αποτελέσματα της πρώιμης παρέμβασης, βασισμένη στην πλαστικότητα του αναπτυσσόμενου εγκεφάλου, η οποία στα πρώτα χρόνια ζωής έχει μεγαλύτερες δυνατότητες να μεταβάλλει τις υποβόσκουσες μη φυσιολογικές εγκεφαλικές δραστηριότητες (Frye, 2012). Έρευνες έχουν δείξει πως τα μη φυσιολογικά κυκλώματα του εγκεφάλου στη ΔΑΦ προηγούνται των ελλειμμάτων στις κοινωνικές συμπεριφορές.

Είναι γνωστό ότι τα ‘γονίδια ευαισθησίας’ αλληλεπιδρούν με το κοινωνικό περιβάλλον και άρα επηρεάζουν την έκφραση των γονιδίων (Fox et al., 2005). Συνεπώς, μπορεί να υπάρχει μία προ-συμπτωματική περίοδος στη ΔΑΦ, κατά την οποία η παρέμβαση μπορεί να έχει πιο ισχυρά αποτελέσματα στην έκφραση των

γονιδίων και στην εμφάνιση των συμπτωμάτων (Lewis, 2004). Εάν η παρέμβαση ξεκινήσει στη βρεφική ηλικία, πριν την πλήρη εμφάνιση των βασικών συμπτωμάτων, μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη των εγκεφαλικών δικτύων που συνδέονται με την κοινωνική επικοινωνία και τη γλώσσα, να μειώσει την εκδήλωση των πυρηνικών ή των δευτερογενών συμπτωμάτων και να κατευθύνει την ανάπτυξη προς μία πιο τυπική πορεία (Dawson, 2008).

Έρευνες έχουν δείξει πως τόσο οι βραχυπρόθεσμες παρεμβάσεις (Landa & Kalb, 2012· Rogers et al., 2012) όσο και οι μακροπρόθεσμες θεραπείες, ακόμα και σε βρέφη 18 έως 30 μηνών, έχουν θετικό αντίκτυπο στην έκβαση της διαταραχής και σημαντικά οφέλη στη νοημοσύνη, τη γλώσσα και την κοινωνική συμπεριφορά των παιδιών αυτών (Dawson et al., 2010)· με αποτέλεσμα ακόμα και οι νευροβιολογικοί δείκτες τους να προσομοιάζουν αυτούς των νευροτυπικών συνομηλίκων τους (Dawson et al., 2012). Αυτό σημαίνει πως τόσο οι συγκεκριμένες όσο και πιο γενικές πρώιμες παρεμβάσεις της ΔΑΦ έχουν τη δυνατότητα να αλλάξουν την εγκεφαλική και συμπεριφορική τροχιά ανάπτυξης, όταν εφαρμόζονται σε πρώιμη ηλικία, εξαιτίας της δυναμικής και πλαστικής φύσης που χαρακτηρίζει την ανάπτυξη του εγκεφάλου (Dawson, 2008· Dawson & Zanolli, 2003).

Τα προγράμματα παρέμβασης για παιδιά με ΔΑΦ είναι κυρίως συμπεριφοριστικά και εκπαιδευτικά, καθώς δεν υπάρχει ιατρική θεραπεία για τα πυρηνικά συμπτώματα της ΔΑΦ (Kaplan & McCracken, 2012). Δύο είναι οι κύριες προσεγγίσεις έγκαιρης παρέμβασης με εμπειρική τεκμηρίωση: οι Νατουραλιστικές Αναπτυξιακές Συμπεριφορικές Παρεμβάσεις (Naturalistic Developmental Behavioural Interventions, NDBI), (Schriebman et al., 2015) και η Εφαρμοσμένη Ανάλυση της Συμπεριφοράς (Applied Behaviour Analysis, ABA) (Eldevik, Hastings, Hughes, Jahr, Eikeseth & Cross, 2009· Reichow, 2012).

Η πρώτη προσέγγιση (NDBI) καλλιεργεί, συνήθως, μία συνεχή ροή εναλλαγών κατά την κοινωνική εμπλοκή του παιδιού με τον θεραπευτή. Ο θεραπευτής ανταποκρίνεται εμπρόθετα και με συνέπεια στα ενδιαφέροντα, τα επικοινωνιακά σήματα και το παιχνίδι του παιδιού. Ξεκάθαρα, αναπτυξιακά κατάλληλα σήματα παρέχονται στο παιδί, με σκοπό την πρόκληση συγκεκριμένων συμπεριφορών μαζί με φυσικές συνέπειες (ανταμοιβή/ενίσχυση) και συστηματική παρακίνηση για να προωθηθεί η εμπλοκή του παιδιού και η ανάπτυξη των δεξιοτήτων του.

Αντίθετα, η εφαρμογή των αρχών της Εφαρμοσμένης Ανάλυσης της Συμπεριφοράς (ABA), υπό το μοντέλο της συντελεστικής εξάρτησης, χρησιμοποιεί μία πιο σαφή και δομημένη προσέγγιση. Αυτή η μέθοδος συχνά αναφέρεται ως πρώιμη, εντατική, συμπεριφορική παρέμβαση (Early Intensive Behavioural Interventions, EIBI). Συγκεκριμένες, διακριτές δεξιότητες διδάσκονται με προκαθορισμένη σειρά. Το πρωτόκολλο της EIBI στοχεύει σε κοινωνικές, επικοινωνιακές και γνωστικές δεξιότητες, καθώς και σε δεξιότητες διαχείρισης του εαυτού (Smith, 2011). Μετα-αναλύσεις έχουν δείξει πως η EIBI είναι μια αποτελεσματική παρέμβαση στη ΔΑΦ, καθώς παρουσιάζει θετικά αποτελέσματα στον δείκτη νοημοσύνης (IQ), στην προσαρμογή της συμπεριφοράς, στην κοινωνικοποίηση, στην επικοινωνία και στις καθημερινές δεξιότητες διαβίωσης (Marchi, 2015).

Επίσης, μία άλλη προσέγγιση, το μοντέλο Denver (Dawson et al., 2010), συνδυάζει τις αρχές της ABA με τις γνώσεις για την αναπτυξιακή ψυχολογία των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών. Αυτή η προσέγγιση έχει οδηγήσει σε μία στροφή στην επικέντρωση των τεχνικών της ABA από την εκμάθηση της αυτονομίας, μέσω συντελεστικής μάθησης, στον εμπλουτισμό των προαπαιτούμενων για τις κοινωνικές επικοινωνιακές ρουτίνες (μίμηση, αλληλοσυντονισμός της προσοχής), μέσα από τον συνδυασμό του παιχνιδιού με συντελεστικές διαδικασίες.

7. Σκοπός και ερευνητικές υποθέσεις

Η ενδελεχής επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας που προηγήθηκε, ανέδειξε την αναγκαιότητα της παρούσας έρευνας και συνέβαλε στη διαμόρφωση του σκοπού και των επιμέρους στόχων, καθώς και στον καθορισμό των ερευνητικών υποθέσεων της εν λόγω μελέτης.

7.1. Αναγκαιότητα της παρούσας έρευνας - Ερευνητικό πρόβλημα

Η Αναπτυξιακή Ψυχολογία μελετά τα ρυθμικά πρότυπα των πρώιμων αλληλεπιδράσεων μητέρων-βρεφών και διαπιστώνει ότι ο άνθρωπος είναι προικισμένος με έμφυτη ικανότητα να παράγει ρυθμικές εκφράσεις, οι οποίες αποκαλύπτουν προθέσεις και συναισθήματα. Ωστόσο, στο χώρο της ψυχοπαθολογίας, και ιδιαίτερα των νευροαναπτυξιακών διαταραχών, δεν υπάρχουν έρευνες που να εξετάζουν τη ρυθμική συμπεριφορά των παιδιών αυτών, παρά μόνο η μελέτη περίπτωσης των Trevarthen και Daniel (2005), οι οποίοι εξέτασαν ένα ζεύγος

δίδυμων κοριτσιών με σύνδρομο Rett στην ηλικία των 11 μηνών, ένα εκ των οποίων διαγνώστηκε με ΔΑΦ στα 2 έτη. Η ανάλυση μαγνητοσκοπημένων αλληλεπιδράσεων με τον πατέρα έδειξε ότι το κορίτσι αυτό είχε εκδηλώσει ελλείμματα στην ικανότητα προσοχής, τον τόνο της κίνησης, την έκφραση συναισθημάτων και την κατανόηση των προθέσεων του άλλου, με αποτέλεσμα την αδυναμία συγχρονισμού με τη συμπεριφορά του πατέρα.

Η αύξηση του επιπολασμού της ΔΑΦ, σε συνάρτηση με την ανάγκη των παιδοψυχολόγων και παιδιάτρων για πρώιμα διαγνωστικά κριτήρια που θα συμβάλλουν στην πρώιμη ανίχνευση και συνεπώς στην έγκαιρη παρέμβαση, καθιστά αδήριτη την ανάγκη διερεύνησης των ρυθμικών προτύπων αυτής της κλινικής ομάδας. Η διατάραξη της ρυθμικής αλληλεπίδρασης δύναται να αποτελέσει ένα πρώιμο χαρακτηριστικό της κλινικής εικόνας των παιδιών αυτών, πολύ πριν τον εντοπισμό καθυστέρησης ή απουσίας σε άλλα αναπτυξιακά ορόσημα.

Η πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας έγκειται στην ανίχνευση αντιπροσωπευτικών μοτίβων σχετικά με τις ρυθμικές εκφράσεις των παιδιών με ΔΑΦ και τη σύγκρισή τους με τα μοτίβα που χαρακτηρίζουν την τυπική ανάπτυξη. Ευρήματα τέτοιου τύπου δύνανται να αποτελέσουν το εφαλτήριο για την ανάπτυξη ενός προγνωστικού αλγορίθμου σε σχέση με την επικοινωνιακή πρόθεση των παιδιών με ΔΑΦ, βασισμένου στη ρυθμική συμπεριφορά τους.

7.2. Σκοπός έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η συγκριτική μελέτη ρυθμικών προτύπων συμπεριφοράς παιδιών με ΔΑΦ και Τυπικά Αναπτυσσόμενων, σε συνθήκες αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους. Θα αναλυθούν τόσο ποιοτικά χαρακτηριστικά (ρυθμική δραστηριότητα) όσο και ποσοτικά χαρακτηριστικά (διάρκεια) των μοτίβων επικοινωνίας παιδιών, σε συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού, καθώς αυτά είναι δυνατό να αποκαλύψουν παραμέτρους της γνωστικής και επικοινωνιακής λειτουργικότητάς τους. Η ποιοτική και ποσοτική διαφοροποίηση των χρονικών συνιστωσών στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού μπορεί να αποτελέσει δείκτη της ΔΑΦ.

7.3. Ερευνητικοί στόχοι

Οι στόχοι της παρούσας ερευνητικής μελέτης, που αφορά σε παιδιά με ΔΑΦ συγκρινόμενα με ΤΑ, είναι οι ακόλουθοι:

- Η διερεύνηση της πρωτοβουλίας των παιδιών για πρόσκληση του

επικοινωνιακού τους συντρόφου σε αλληλεπίδραση.

- Η εξέταση του βαθμού και του είδους της ανταπόκρισής τους στις προσκλήσεις της μητέρας για αλληλεπίδραση.
- Η αξιολόγηση του ρυθμικού συντονισμού της δυάδας μητέρας-παιδιού.
- Η ανάδειξη αντιπροσωπευτικών ρυθμικών μοτίβων αλληλεπίδρασης για κάθε ομάδα συμμετεχόντων.
- Η διερεύνηση της συναισθηματικής εναρμόνισης των συντρόφων.
- Η εξέταση του βλεμματικού συντονισμού ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί.
- Η αξιολόγηση της επικοινωνιακής πρόθεσης των συντρόφων για επικοινωνία και αλληλεπίδραση.

7.4. Ερευνητικές υποθέσεις

Με βάση τον τιθέμενο σκοπό και τους επιμέρους στόχους της παρούσας μελέτης, διαμορφώνονται οι παρακάτω ερευνητικές υποθέσεις.

Σε σχέση με τα ΤΑ, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν:

1. αισθητά μειωμένα επίπεδα πρωτοβουλίας για πρόσκληση της μητέρας σε αλληλεπίδραση (Hauck et al., 1995· Warreyn et al., 2005),
2. περιορισμένη ή χρονικά καθυστερημένη ανταπόκριση στις προσκλήσεις της μητέρας για παιχνίδι (Jackson et al., 2003· Lee et al., 2007),
3. διαταράξεις στον ρυθμικό συντονισμό με τη μητέρα (Trevarthen & Daniel, 2005),
4. δυσκολίες στον συντονισμό του βλέμματος με τον επικοινωνιακό σύντροφο (Falck-Ytter et al., 2012· Gliga et al., 2012· Thorup et al., 2018),
5. ελλειμματική συναισθηματική εναρμόνιση με τον επικοινωνιακό σύντροφο (Rollins & Greenwald, 2013· Stern, 1985),
6. διαφοροποιημένο ρυθμικό μοτίβο αλληλεπίδρασης με απλούστερες μορφές δράσης και λιγότερες εναλλαγές,
7. ελλείμματα στην πρόθεση για επικοινωνία και αλληλεπίδραση (Tomasello et al., 2005· Trevarthen & Delafield-Butt, 2013a).

B. Μεθοδολογία

8. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται η επιλογή των συμμετεχόντων, τα κριτήρια συμμετοχής στην έρευνα, η διαδικασία που τηρήθηκε για την επικοινωνία με τους γονείς, τα ερωτηματολόγια που χορηγήθηκαν σε γονείς και παιδιά, ο σχεδιασμός του πρωτοκόλλου της μαγνητοσκόπησης, ο λειτουργικός ορισμός των μεταβλητών, η δημιουργία του συστήματος κωδικοποίησης των μεταβλητών, η διαδικασία της μικροανάλυσης και το λογισμικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων καθώς και η δοκιμασία αξιοπιστίας των βαθμολογητών.

Περιγράφονται, επίσης, οι τρεις πιλοτικές μελέτες που έγιναν για τον έλεγχο της διαδικασίας και των συστημάτων κωδικοποίησης πριν τη διεξαγωγή της κυρίως μελέτης στο σύνολο του δείγματος. Η πρώτη πιλοτική μελέτη διεξήχθη ύστερα από τον σχεδιασμό της έρευνας και τη δημιουργία του πρωτοκόλλου των μαγνητοσκοπήσεων, με σκοπό την ανάδειξη και επίλυση τεχνικών δυσκολιών, την εξοικείωση της ερευνήτριας με τον εξοπλισμό και τον έλεγχο της διάρκειας και της σειράς υλοποίησης των συνθηκών που απαρτίζουν το σενάριο της μαγνητοσκόπησης. Στη συνέχεια, ακολούθησε η υλοποίηση του σεναρίου σε όλα τα παιδιά της έρευνας και πραγματοποιήθηκαν οι μαγνητοσκοπήσεις της αλληλεπίδρασης μητέρας-παιδιού.

Ακολούθως, δημιουργήθηκε το σύστημα κωδικοποίησης των συμπεριφορών της μητέρας και του παιδιού και έγινε η πιλοτική εφαρμογή του σε δείγμα δύο δυάδων, ώστε να ελεγχθεί η πληρότητα και η σαφήνιά του, και να γίνουν οι σχετικές τροποποιήσεις και βελτιώσεις μέσα από την αποσαφήνιση διφορούμενων συμπεριφορών, την προσθήκη κάποιων νέων, καθώς και την αφαίρεση ή συγχώνευση άλλων. Έπειτα, το τελικό σύστημα κωδικοποίησης εφαρμόστηκε στο σύνολο του δείγματος μέσω της μεθόδου της μικροανάλυσης.

Την ολοκλήρωση της μικροανάλυσης, ακολούθησε η δημιουργία και πιλοτική εφαρμογή του συνδυαστικού συστήματος κωδικοποίησης που εξέταζε την αλληλεπίδραση της δυάδας, λαμβάνοντας υπόψη τις συμπεριφορές τόσο της μητέρας όσο και του παιδιού ταυτόχρονα. Η εφαρμογή του συστήματος αυτού σε δείγμα τεσσάρων δυάδων οδήγησε αφενός στη βελτιστοποίηση των κατηγοριών του και αφετέρου στη συμπλήρωση των κωδικών του, ώστε να περιλαμβάνονται όλοι οι

πιθανοί συνδυασμοί συμπεριφορών που παρατηρήθηκαν στις μαγνητοσκοπήσεις. Στη συνέχεια, ακολούθησε η εφαρμογή του συστήματος αυτού στο σύνολο του δείγματος της έρευνας. Τέλος, διεξήχθη η στατιστική ανάλυση των δεδομένων, μέσω της εφαρμογής των αντίστοιχων ελέγχων για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων, χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS Statistics 24.0.

8.1. Συμμετέχοντες

Το δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 10 παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (9 αγόρια, 1 κορίτσι) ηλικίας 29 έως 81 μηνών (Μ.Ο. = 55,1, Τ.Α. = 21,03) και 10 Τυπικά Αναπτυσσόμενα παιδιά (8 αγόρια, 2 κορίτσια) ηλικίας 9 έως 30 μηνών (Μ.Ο. = 16,9, Τ.Α. = 5,82). Όπως θα αναλυθεί παρακάτω, οι δύο ομάδες αντιστοιχήθηκαν ως προς τις μη λεκτικές γνωστικές ικανότητές τους αλλά και ως προς το επίπεδο κατανόησης και παραγωγής της γλώσσας, μέσω της Αναπτυξιακής Κλίμακας Πρώιμης Μάθησης Mullen (1995).

Ακολούθως αναφέρονται τα κριτήρια για τη συμμετοχή των παιδιών στην έρευνα. Όλα τα παιδιά, τόσο με ΔΑΦ όσο και τα ΤΑ, έπρεπε να προέρχονται από μονόγλωσση ελληνική οικογένεια. Για τα ΤΑ παιδιά έπρεπε η βαθμολογία τους στα ερωτηματολόγια που τους χορηγήθηκαν, και θα αναλυθούν παρακάτω [Child Behaviour Checklist (CBCL), The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)], να κυμαίνεται εντός του εύρους του φυσιολογικού. Επίσης, έπρεπε να έχουν συμπληρωμένες παραπάνω από 10 λέξεις στο Language Development Survey (LDS) και να μην παράγουν συνδυασμούς λέξεων. Επιπροσθέτως, τα ΤΑ παιδιά δεν έπρεπε να έχουν αδερφό/ή με κάποια αναπτυξιακή διαταραχή.

Για τα παιδιά με ΔΑΦ έπρεπε η βαθμολογία τους στο CBCL και το M-CHAT να κυμαίνεται εντός του κλινικού εύρους και επιπρόσθετα να μην παράγουν συνδυασμούς λέξεων. Όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στην κλινική ομάδα είχαν επίσημη διάγνωση ΔΑΦ και αντιπροσώπευαν όλα τα κλινικά επίπεδα (3 κλινικά επίπεδα κατά DSM-5) και ευρύ φάσμα δυσκολιών. Αυτό σημαίνει ότι το δείγμα απαρτιζόταν από παιδιά μέσης, υψηλής και χαμηλής λειτουργικότητας. Παρ' όλα αυτά κρίθηκε σκόπιμο να τους χορηγηθεί μία σειρά από κλινικά ερωτηματολόγια, όπως το CBCL και το M-CHAT, για να υπάρχει μία πληρέστερη και ευρύτερη εικόνα των προβλημάτων που αντιμετώπιζαν και του επιπέδου των ικανοτήτων και δυσκολιών τους. Με αυτόν τον τρόπο παρήχθη λεπτομερής καταγραφή της κλινικής

εικόνας του κάθε παιδιού, η οποία στη συνέχεια ήταν πολύ χρήσιμη για την περιγραφή του δείγματος.

Επισημαίνεται ότι η επιλογή του δείγματος και συνεπώς η διαφορά στη χρονολογική ηλικία των συμμετεχόντων, καθορίστηκε και από τους ευρύτερους ερευνητικούς στόχους του προγράμματος BabyAffect - Αριστεία II, στο πλαίσιο του οποίου συλλέχθηκαν τα δεδομένα της παρούσας έρευνας. Στόχος του προγράμματος BabyAffect ήταν η μελέτη ποικιλίας συμπεριφορών και η διερεύνηση της κατάκτησης του λεξιλογίου των παιδιών στο στάδιο της μίας λέξης, μέσω της ηχογράφησης και μαγνητοσκόπησης των συμπεριφορών τους.

Η αναλογία αγοριών-κοριτσιών σε αυτό το κλινικό δείγμα αντανακλά την υπερεκπροσώπηση των αγοριών στο φάσμα του αυτισμού, όπως αυτή είναι ευρέως καταγεγραμμένη στις επιδημιολογικές μελέτες (Halladay et al., 2015· Rivet & Matson, 2011· Whiteley, Todd, Carr & Shattock, 2010· Wijngaarden-Cremers, Van Eeten, Groen, Van Deurzen, Oosterling & Van der Gaag, 2014). Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη μελέτη που διεξήγαγε το Κέντρο για τον Έλεγχο και την Πρόληψη των Ασθενειών (Center for Disease Control and Prevention - CDC) στις Ηνωμένες Πολιτείες, τα αγόρια είναι 4 φορές πιθανότερο να διαγνωστούν με ΔΑΦ σε σχέση με τα κορίτσια (Baio et al., 2018). Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι σε άλλες έρευνες, οι οποίες βασίζονται σε διαφορετικό ταξινομητικό σύστημα, η αναλογία αυτή είναι αρκετά μεγαλύτερη. Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνα των Whiteley και συνεργατών (2010), στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Ιρλανδία βρέθηκε πως η αναλογία αγοριών-κοριτσιών διαφέρει ανάλογα με τη διάγνωση. Σε αντίθεση με το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών, 5^η Αναθεώρηση (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-5) που χρησιμοποιείται ευρέως στις Ηνωμένες Πολιτείες (American Psychiatric Association - APA), το οποίο στην τελευταία του αναθεώρηση καταργεί τις διαφορετικές κατηγορίες Αυτισμού και τις ενσωματώνει στην έννοια του Φάσματος, στην Ευρώπη επικρατεί το ταξινομητικό σύστημα της Διεθνούς Στατιστικής Ταξινόμησης των Νόσων και των Σχετικών Προβλημάτων Υγείας (10^η αναθεώρηση) (International Statistical Classification of Diseases - ICD 10, WHO, 2004). Σύμφωνα με αυτό, η αναλογία του φύλου (αγόρια:κορίτσια) για τη διάγνωση του Αυτισμού ήταν 6,54:1, όπως αντιστοίχως και για τη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (6,84:1), ενώ για το σύνδρομο Asperger η

αναλογία αυτή ανερχόταν στο 12,07:1. Στην Ελλάδα δεν έχει διεξαχθεί, προς το παρόν, κάποια αντίστοιχη επιδημιολογική μελέτη.

Το επίπεδο εμπλοκής και αφοσίωσης των γονέων στην έρευνα ποίκιλε, αν και αξίζει να σημειωθεί πως οι περισσότερες οικογένειες είχαν υψηλό βαθμό εμπλοκής και ήταν συνεργάσιμες ως προς την ερευνητική διαδικασία καθ' όλη τη διάρκεια διεξαγωγής της, παρέχοντας πλούσιο υλικό δεδομένων. Ωστόσο, υπήρχαν και οικογένειες που ήταν λιγότερο αφοσιωμένες και χρειαζόταν η ενεργός παρέμβαση της ερευνήτριας για την κινητοποίηση τους. Ο αριθμός των γονέων που ξεκίνησαν αλλά δεν ολοκλήρωσαν την ερευνητική διαδικασία ήταν πολύ μικρός αφού, από τους γονείς που είχαν αρχικά συναινέσει να συμμετάσχουν στην έρευνα, κατά τη διάρκεια της συλλογής δεδομένων υπήρξαν μόνο 2 αποχωρήσεις (drop outs) και οι δύο προερχόμενες από την ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις οι αποχωρήσεις έγιναν με πρωτοβουλία του πατέρα. Σημειώνεται ότι, γενικότερα, οι περισσότερες δυσκολίες και αντιρρήσεις ως προς τη συμμετοχή του παιδιού τους στην έρευνα προέρχονταν από την πλευρά του πατέρα.

Όπως ήταν αναμενόμενο, οι οικογένειες των παιδιών με ΔΑΦ είχαν υψηλότερες προσδοκίες για τη θετική έκβαση και τη βοήθεια που θα δέχονταν τα παιδιά τους από την έρευνα, καθώς και μεγαλύτερη ανάγκη για συμβουλευτική και καθοδήγηση ως προς τις συμπεριφορές του παιδιού τους και την ενδεδειγμένη αντιμετώπιση των προβλημάτων του. Στα πλαίσια αυτά και κατανοώντας πλήρως την ανάγκη των γονέων για καθοδήγηση από την ψυχολόγο-ερευνήτρια, δόθηκε σε όλους γονείς το επιθυμούσαν, τόσο από την ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ όσο και από την ομάδα των ΤΑ, η δυνατότητα συμβουλευτικών συναντήσεων. Η συμβουλευτική αυτή είχε ως στόχο την ενημέρωση των γονέων σχετικά με κρίσιμα αναπτυξιακά στάδια στην εξέλιξη του παιδιού, τη συμβουλευτική υποστήριξη σε θέματα που τους απασχολούν αναφορικά με την πορεία της ανάπτυξης και τη συμπεριφορά του παιδιού σε σχέση με τη λειτουργία της οικογένειας, καθώς και περαιτέρω κατευθύνσεις για επικοινωνία με φορείς και επαγγελματίες υγείας, όπου κρινόταν απαραίτητο.

8.1.1. Επικοινωνία με συμμετέχοντες

Η επαφή και η επικοινωνία με τους συμμετέχοντες έγινε μέσα από παιδιατρικές κλινικές, κέντρα ημέρας, αναπτυξιακές παιδιατρικές κλινικές, ιδιωτικά ψυχολογικά κέντρα, δημόσια Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης παιδιών

με Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) και ειδικά σχολεία. Σημαντική ήταν, επίσης, η επικοινωνία με το κοινωνικό δίκτυο της ερευνήτριας, από το οποίο προέρχονται οι συμμετέχοντες, από την ομάδα των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Επικοινωνία με φορείς για συλλογή δεδομένων

| Φορείς | ΔΑΦ | ΤΑ |
|----------------------------------------------------------|-----|----|
| Παιδιατρικές κλινικές και Κέντρα Ημέρας | 2 | - |
| Αναπτυξιακές παιδιατρικές κλινικές και ψυχολογικά κέντρα | 2 | - |
| Ειδικά σχολεία | 6 | - |
| Κοινωνικό δίκτυο | - | 10 |

8.1.2. Επιστολή συναίνεσης συμμετοχής στην έρευνα

Όλοι οι γονείς που δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα υπέγραψαν τη σχετική επιστολή συναίνεσης, η οποία τους εξηγούσε το πλαίσιο και τον σκοπό της έρευνας, καθώς και τη διαδικασία της συλλογής των δεδομένων. Παράλληλα, παρεχόταν διαβεβαίωση στους γονείς σχετικά με τον εμπιστευτικό χαρακτήρα του υλικού της έρευνας, τη μη δημοσιοποίησή του και την αποκλειστική χρήση του για ερευνητικούς σκοπούς (Παράρτημα 1).

8.1.3. Ερωτηματολόγιο δημογραφικών και ιατρικών πληροφοριών

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, σχεδιάστηκε ένα ερωτηματολόγιο που χορηγείτο στους γονείς κατά την πρώτη συνάντηση μαζί τους, το οποίο περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά και ιατρικά στοιχεία του παιδιού τους και των ίδιων (Παράρτημα 2).

Το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από 26 ερωτήσεις, οι οποίες καλύπτουν τέσσερις άξονες. Ο πρώτος άξονας αφορά στα στοιχεία του παιδιού και περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις σχετικά με την ηλικία, το φύλο, την ύπαρξη αδερφών, τα άτομα που συμμετέχουν στην ανατροφή του, την παρακολούθηση εκπαιδευτικού πλαισίου και την προσαρμογή του σε αυτό.

Ο επόμενος άξονας αφορά στους γονείς και απαρτίζεται από επτά ερωτήσεις σχετικές με την ηλικία, το επάγγελμα και το εκπαιδευτικό επίπεδο τόσο της μητέρας όσο και του πατέρα, καθώς και στην οικογενειακή τους κατάσταση (ζουν μαζί, διαζευγμένοι, μονογονεϊκή οικογένεια).

Ο τρίτος άξονας αναφέρεται στο ιατρικό ιστορικό του παιδιού και περιλαμβάνει ερωτήσεις, οι οποίες στη βιβλιογραφία αναφέρονται ως πιθανοί παράγοντες που συσχετίζονται με την εκδήλωση ΔΑΦ. Πιο συγκεκριμένα, τίθενται δέκα ερωτήσεις αναφορικά με τον τρόπο σύλληψης του παιδιού, πιθανές επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη και τον τοκετό, τις εβδομάδες κύησης, το βάρος γέννησης, το χρονικό διάστημα του θηλασμού, πιθανά προβλήματα στον ύπνο και τη διατροφή και τη συχνότητα εκδήλωσης ωτίτιδας.

Ο τελευταίος άξονας αφορά στο αναπτυξιακό ιστορικό του παιδιού και οι γονείς καλούνται να ανακαλέσουν στη μνήμη τους πότε το παιδί τους εμφάνισε για πρώτη φορά τις ακόλουθες συμπεριφορές, οι οποίες αποτελούν αναπτυξιακά ορόσημα: αναγνώριση μητέρας, χαμόγελο, εκδήλωση ενδιαφέροντος για αντικείμενα, βάβισμα, εκφορά πρώτης λέξης, κατανόηση λέξεων, κατανόηση σύντομων ερωτήσεων, κατανόηση απλών εντολών, μπουσούλημα, πρώτα βήματα, μοίρασμα αντικειμένων με άλλους, δείξη αντικειμένων, δόσιμο αντικειμένων ύστερα από ζήτηση. Στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου ζητείται από του γονείς να αξιολογήσουν σε μία επταβάθμια κλίμακα τύπου Likert (1 καθόλου καλή - 7 πάρα πολύ καλή) την ποιότητα της επικοινωνίας που πιστεύουν πως έχουν με το παιδί τους.

Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 2, η πλειονότητα των παιδιών του δείγματος και στις δύο ομάδες έχουν αδέρφια. Μάλιστα, στα ΤΑ παιδιά υπήρχαν περισσότερες περιπτώσεις δίδυμων αδερφών (3 περιπτώσεις, εκ των οποίων στη μία συμμετείχαν και τα δύο παιδιά, άρα 4 παιδιά) από ότι στην ομάδα των ΔΑΦ, στην οποία υπήρχε 1 ζεύγος διδύμων (και τα δύο παιδιά συμμετείχαν στην έρευνα, καθώς και τα δύο είχαν διάγνωση ΔΑΦ). Όλα τα παιδιά στην ομάδα των ΔΑΦ, εκτός από τα δίδυμα που προαναφέρθηκαν, φοιτούσαν σε νηπιαγωγεία, ενώ από την ομάδα των ΤΑ παιδιών μόνο ένα παιδί παρακολούθούσε το πρόγραμμα βρεφονηπιακού σταθμού.

Πίνακας 2. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

| | ΔΑΦ | ΤΑ |
|------------------------------|----------------|----------------|
| | Απόλυτες τιμές | Απόλυτες τιμές |
| Αδέρφια | | |
| Απουσία αδερφών | 2 | 3 |
| Ύπαρξη αδερφών | 8 | 7 |
| Νηπιαγωγείο | 8 | 1 |
| Προβλήματα προσαρμογής | 1 | 1 |
| Ηλικία μητέρας | | |
| Μέσος όρος | 36,90 | 36,20 |
| Εύρος | 32-44 | 31-43 |
| Τυπική απόκλιση | 3,75 | 4,44 |
| Ηλικία πατέρα | | |
| Μέσος όρος | 37,80 | 37,50 |
| Εύρος | 33-44 | 31-48 |
| Τυπική απόκλιση | 4,21 | 4,76 |
| Εκπαίδευση μητέρας | | |
| Υποχρεωτική εκπαίδευση | 1 | 0 |
| Απόφοιτοι Λυκείου ή | 8 | 1 |
| Τεχνολογική Εκπαίδευση | | |
| Πανεπιστημιακή εκπαίδευση | 1 | 9 |
| Εκπαίδευση πατέρα | | |
| Υποχρεωτική εκπαίδευση | 2 | 0 |
| Απόφοιτοι Λυκείου ή | 8 | 2 |
| Τεχνολογική Εκπαίδευση | | |
| Πανεπιστημιακή εκπαίδευση | 0 | 8 |
| Οικογενειακή κατάσταση | | |
| Οι γονείς ζουν μαζί | 8 | 10 |
| Οι γονείς είναι διαζευγμένοι | 1 | 0 |
| Μονογονεϊκή οικογένεια | 1 | 0 |

Αν και τόσο οι μητέρες όσο και οι πατέρες των ΤΑ και των παιδιών με ΔΑΦ δε διέφεραν σημαντικά στην ηλικία ($F = 0,145$, $p = 0,708$ και $F = 0,022$, $p = 0,883$ αντίστοιχα), σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν στο εκπαιδευτικό επίπεδο και των δύο. Πιο συγκεκριμένα, η πλειονότητα των μητέρων στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ είχαν αποφοιτήσει από τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ενώ οι περισσότερες μητέρες των ΤΑ παιδιών είχαν πανεπιστημιακή ή μεταπτυχιακή εκπαίδευση ($\chi^2 = 13,244$, $p = 0,004$). Αντίστοιχα, ενώ οι περισσότεροι πατέρες στην ομάδα των ΔΑΦ ήταν απόφοιτοι Λυκείου ή είχαν Τεχνολογική Εκπαίδευση, η πλειονότητα των πατέρων στην ομάδα των ΤΑ παιδιών είχε Πανεπιστημιακή ή μεταπτυχιακή εκπαίδευση ($\chi^2 = 14,00$, $p = 0,007$). Επισημαίνεται ότι τα προαναφερθέντα ευρήματα έρχονται σε συμφωνία με πρόσφατη έρευνα των DiGuiseppe και συνεργατών (2016),

οι οποίοι συνέκριναν το κοινωνικο-δημογραφικό προφίλ οικογενειών παιδιών με ΔΑΦ ή άλλες αναπτυξιακές διαταραχές και τυπικά αναπτυσσόμενων. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως αν και η μέση ηλικία των γονέων δε διέφερε ανάμεσα στις ομάδες, οι γονείς των παιδιών με ΔΑΦ ήταν πιο πιθανό να έχουν χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο.

Επίσης, αν και δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα, παρατηρήθηκε ότι 2 από τα 10 παιδιά με ΔΑΦ ζουν σε μονογονεϊκή οικογένεια, εν αντιθέσει με το σύνολο των ΤΑ παιδιών που οι δύο γονείς ζουν μαζί και έχουν από κοινού την επιμέλειά τους. Παρόλο που όπως υποστηρίζουν κάποιες έρευνες, οι γονείς παιδιών με ΔΑΦ έχουν αυξημένο κίνδυνο διαζυγίου, σε σύγκριση τόσο με τους γονείς τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Hartley et al., 2010) όσο και παιδιών με κάποια άλλη διαταραχή (Risdal & Singer, 2004), το εύρημα αυτό δεν επιβεβαιώνεται από όλες τις μελέτες. Σε εκτενή έρευνα που διεξήχθη στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής σε δείγμα σχεδόν 78.000 γονέων, χρησιμοποιώντας δεδομένα από το National Survey of Children's Health, οι ερευνητές καταγράφουν πως δεν υπάρχουν επαρκή ευρήματα που να υποστηρίζουν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν αυξημένη πιθανότητα να ζουν σε οικογένειες που δεν απαρτίζονται και από τους δύο βιολογικούς ή θετούς γονείς σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς ΔΑΦ (Freedman, Kalb, Zablotsky & Stuart, 2012). Ωστόσο, αυτό που είναι ευρέως αποδεκτό και έχει υποστηριχθεί από πληθώρα ερευνών είναι πως οι οικογένειες παιδιών με ΔΑΦ βιώνουν μεγάλο επίπεδο γονεϊκού άγχους (Al-Oran & Al-Sagarat, 2016· Brobst, Clopton & Hendrick, 2009· Davis & Carter, 2008· Miranda, Tárraga, Fernández, Colomer & Pastor, 2015· Seltzer, Krauss, Orsmond, Vestal, 2001· Smith, Hong, Seltzer, Greenberg, Almeida, Bishop, 2010).

Σχετικά με το ιατρικό ιστορικό των παιδιών του δείγματος (Πίνακας 3), πρέπει να επισημανθεί ότι στην ομάδα των ΔΑΦ υπήρξαν επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη σε 3 περιπτώσεις και επιπλοκές κατά τον τοκετό σε 2 περιπτώσεις, ενώ καμία επιπλοκή δεν αναφέρεται στην ομάδα των ΤΑ. Σε πρόσφατη έρευνά τους, οι Hadjkacem και συνεργάτες (2016) εξέτασαν τους προγεννητικούς, γεννητικούς και μεταγεννητικούς παράγοντες κινδύνου σε παιδιά με ΔΑΦ, συγκρίνοντάς τα με τα αδέρφια τους που δεν είχαν χαρακτηριστικά ΔΑΦ, και κατέληξαν πως οι επιπλοκές κατά την κύηση και τον τοκετό μπορεί να αποτελέσουν παράγοντες κινδύνου που χρήζουν εκτεταμένης προσοχής. Προς επίρρωση αυτού του ευρήματος έρχεται και η σύγχρονη έρευνα των Getahun και συνεργατών (2017), οι οποίοι υποστηρίζουν πως

οι επιπλοκές πριν και κατά τον τοκετό αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ΔΑΦ στο νεογνό.

Πίνακας 3. Ιατρικό ιστορικό συμμετεχόντων

| | ΔΑΦ | ΤΑ |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| | Απόλυτες τιμές | Απόλυτες τιμές |
| Σύλληψη | | |
| Φυσική αναπαραγωγή | 8 | 8 |
| Υποβοηθούμενη αναπαραγωγή | 2 | 2 |
| Επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη | 3 | 0 |
| Επιπλοκές κατά τον τοκετό | 2 | 0 |
| Πρωορότητα | 3 | 4 |
| Προβλήματα στον ύπνο | 2 | 1 |
| Προβλήματα στη διατροφή | 3 | 1 |
| Θηλασμός | | |
| Μέσος όρος | 141,50 | 193 |
| Εύρος | 0-480 | 25-510 |
| Τυπική απόκλιση | 152,553 | 132,31 |
| Ωτίτιδες (>8) | 1 | 0 |

Ωστόσο, δεν είναι λίγες και οι έρευνες που υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να αποδεικνύουν ότι οι μαιευτικές επιπλοκές αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ΔΑΦ (Bolton, Murphy, Macdonald, Whitlock, Pickles & Rutter, 1997· Cryan, Byrne, O'Donovan & O'Callaghan, 1996· Zwaigenbaum, Szatmari, Jones, Bryson, MacLean & Mahoney, 2002), ενώ εξετάζουν και την υπόθεση, οι μαιευτικές επιπλοκές να συμβαίνουν ως αποτέλεσμα των συμπτωμάτων ΔΑΦ ή ως επίπτωση άλλων παραγόντων, παραδείγματος χάριν γενετικών, οι οποίοι αποτελούν και τους πραγματικούς αιτιοπαθογενετικούς παράγοντες της ΔΑΦ (Ronald, Harré, Dworzynski, Bolton & Plomin, 2010). Μάλιστα, σύμφωνα με τους Glasson, Bower, Petterson, Klerk, Chaney και Hallmayer (2004), τα αυξημένα ποσοστά μαιευτικών επιπλοκών που παρουσιάζονται στις περιπτώσεις παιδιών με ΔΑΦ οφείλονται πιθανώς σε υποκείμενους γενετικούς παράγοντες ή στην αλληλεπίδραση αυτών των παραγόντων με το περιβάλλον.

Σε πρόσφατη μετα-ανάλυση ερευνών επιβεβαιώθηκε η σχέση ορισμένων προγεννητικών, περιγεννητικών και μεταγεννητικών παραγόντων με τη ΔΑΦ.

Ωστόσο, αυτοί οι παράγοντες εξετάστηκαν μεμονωμένα και δεν ήταν σαφές αν αποτελούν αιτιώδη ή δευτερεύοντα παράγοντα στην εμφάνιση της ΔΑΦ (Wang, Geng, Liu & Zhang, 2017). Ως εκ τούτου, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι χρειάζονται περαιτέρω μελέτες που να διερευνούν ταυτόχρονα τις επιπτώσεις πολλών παραγόντων στη ΔΑΦ κι όχι ενός μεμονωμένου.

Ως προς τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά που σημειώθηκαν, δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στις δύο ομάδες, αν και όπως διαπιστώνεται από τον Πίνακα 3, τα παιδιά με ΔΑΦ έχουν μία τάση για περισσότερα προβλήματα στον ύπνο, στη διατροφή και στις ωτίτιδες, εύρημα που βεβαιώνεται και από άλλες έρευνες (Adams et al., 2016· Bandini et al., 2010· Ledford & Gast, 2006· Schreck, Williams & Smith, 2004· Souders et al., 2009· Tajima-Pozo, Zambrano-Enriquez, De Anta, Zelmanova, De Dios Vega & Lopez-Ibor, 2010· Verhoeff et al., 2018).

Τέλος, στον Πίνακα 4 αποτυπώνεται η ηλικία (σε μήνες) επίτευξης του κάθε αναπτυξιακού οροσήμου, σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι γονείς παρέχουν αξιόπιστες πληροφορίες, σχετικά με την ανάπτυξη του παιδιού τους, και είναι σε θέση να αναγνωρίσουν προβλήματα στην κοινωνική και επικοινωνιακή συμπεριφορά του (Glascoe, 1999, 2003). Μάλιστα, οι γονείς των παιδιών που αργότερα διαγιγνώσκονται με ΔΑΦ είναι σε θέση να αντιληφθούν την αποκλίνουσα συμπεριφορά του παιδιού τους και εκφράζουν ανησυχίες ως προς την ανάπτυξή του ήδη από τον πρώτο χρόνο ζωής (Chawarska, Paul, Klin, Hannigen, Dichtel & Volkmar, 2007· Coonrod & Stone, 2004· Kishore & Basu, 2011· Ozonoff et al., 2009· Rogers & DiLalla, 1990· Saint-Georges et al., 2011).

Πίνακας 4. Μητρικές αναφορές για τις προγλωσσικές συμπεριφορές των παιδιών

| Προγλωσσικές συμπεριφορές | ΔΑΦ | ΤΑ | t | p |
|--------------------------------------|--------------|--------|-------|---------|
| | Μ.Ο. (μήνες) | | | |
| Αναγνωρίζει τη μητέρα | 16,438 | 2,800 | 1,626 | 0,148 |
| Χαμογελά | 5,333 | 2,700 | 2,736 | 0,014* |
| Βαβίζει | 10,389 | 5,400 | 2,188 | 0,056 |
| Κατανοεί λέξεις | 25,125 | 9,600 | 3,397 | 0,009* |
| Κατανοεί ερωτήσεις | 37,875 | 12,444 | 4,105 | 0,003* |
| Κατανοεί απλές εντολές | 40,250 | 12,167 | 3,616 | 0,007* |
| Παράγει λέξεις | 17,250 | 10,778 | 1,988 | 0,065 |
| Εκδηλώνει ενδιαφέρον για αντικείμενα | 6,556 | 3,900 | 2,170 | 0,055 |
| Μοιράζεται | 37,800 | 14,000 | 2,754 | 0,044* |
| Δείχνει | 46,250 | 12,300 | 4,627 | 0,044* |
| Δίνει | 48,750 | 12,722 | 5,944 | <0,001* |

*p<0,05

Στις περισσότερες συμπεριφορές που εξετάστηκαν παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, με την ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ να παρουσιάζει καθυστέρηση στην εκδήλωσή τους. Σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων, τα αναπτυξιακά ορόσημα που επιτυγχάνονται συνήθως κατά τον πρώτο χρόνο ζωής του παιδιού και σχετίζονται με τη διαμόρφωση σχέσεων, την αλληλεπίδραση, τις επικοινωνιακές εκφράσεις και χειρονομίες του παιδιού, καθώς και το επίπεδο κατανόησης και έκφρασης της γλώσσας, στα παιδιά με ΔΑΦ εκδηλώνονται με καθυστέρηση. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι τα παιδιά με ΔΑΦ αναπτύσσουν εκφράσεις διποκειμενικής επικοινωνίας περίπου δύο χρόνια αργότερα σε σχέση με τα ΤΑ παιδιά.

8.2. Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Για την αξιολόγηση των παιδιών, τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με το αναπτυξιακό, γνωστικό και γλωσσικό τους επίπεδο, τις ικανότητες τους, τις συμπεριφορές τους, καθώς και τις δυσκολίες, τα ελλείμματα ή τις καθυστερήσεις που παρουσιάζουν, επιλέχθηκε μία σειρά από εργαλεία, τα οποία περιγράφονται αναλυτικά ακολούθως. Πρόκειται για την Αναπτυξιακή Κλίμακα Πρώιμης Μάθησης Mullen (1995), που χορηγήθηκε από την ερευνήτρια, καθώς και το Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης (LDS) (Rescorla, 1989), τον Τροποποιημένο Κατάλογο για τον Αυτισμό στα Νήπια (M-CHAT) (Robins, Fein & Barton, 1999) και τη Λίστα Ελέγχου Παιδικής Συμπεριφοράς (CBCL) για ηλικίες 1,5-5 ετών (Achenbach & Rescorla, 2000), που συμπληρώθηκαν από τους γονείς.

8.2.1. Αναπτυξιακή Κλίμακα Πρώιμης Μάθησης Mullen

Η Αναπτυξιακή Κλίμακα Πρώιμης Μάθησης Mullen (Mullen Scales of Early Learning - MSEL, Mullen, 1995) είναι μία δοκιμασία που χορηγείται σε βρέφη και παιδιά προσχολικής ηλικίας, από τη γέννηση μέχρι τους 68 μήνες, και έχει ευρεία χρήση στη διερεύνηση των ικανοτήτων των παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές (Klein-Tasman et al., 2007· Philofsky, Hepburn, Hayes, Hagerman & Rogers, 2004). Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί ως αναπτυξιακό εργαλείο σε πληθώρα ερευνών, τόσο προδρομικών όσο και αναδρομικών, που εστιάζουν σε παιδιά με ΔΑΦ (Bryson et al., 2007· Clifford & Dissanayake, 2008· Colgan, Lanter & McComish, 2006· Goldberg, Thorsen, Osann & Spence, 2008· Saint-Georges et al., 2010· Wan et al., 2013·

Werner & Dawson, 2005· Wetherby et al., 2007· Yirmiya & Charman, 2010· Zwaigenbaum, Bryson, Lord, Rogers, Carter & Carver, 2009).

Η δοκιμασία απαρτίζεται από πέντε κλίμακες που αξιολογούν την οπτική αντίληψη (visual reception), την αδρή και λεπτή κινητικότητα (gross motor and fine motor), καθώς και την παραγωγή (expressive language) και κατανόηση της γλώσσας (receptive language). Στην παρούσα έρευνα δε χορηγήθηκε η κλίμακα της αδρής κινητικότητας, καθώς αυτή εξετάζει πρώιμες ικανότητες που αναφέρονται κυρίως σε παιδιά μικρότερης ηλικίας. Σχετικά με τις υπόλοιπες κλίμακες, η λεπτή κινητικότητα μετρά το σχεδιασμό και τον έλεγχο των λεπτών κινήσεων, ενώ η οπτική αντίληψη μετρά την οπτική επεξεργασία, τον οπτικό διαχωρισμό και την οπτική μνήμη.

Αναφορικά με τις γλωσσικές ικανότητες, η κλίμακα κατανόησης της γλώσσας αξιολογεί το επίπεδο κατανόησης της προφορικής γλώσσας, τη γνώση χωρικών εννοιών, την ικανότητα εκτέλεσης προφορικών οδηγιών, την ακουστική βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη, την ακουστική οργάνωση και ακολουθία, την οπτικοακουστική μνήμη, την ανάκληση δεδομένων και τη γενική γνώση. Η κλίμακα της έκφρασης της γλώσσας αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί την ομιλία για να επικοινωνήσει και να εκφράσει ιδέες, ενώ παράλληλα, αξιολογεί το λεξιλόγιο, την αφηρημένη σκέψη, την ακουστική βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη μνήμη και την κατανόηση ακουστικών πληροφοριών. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάποιες ερωτήσεις, εκτός από την επιτυχία ή αποτυχία του παιδιού, σημειώνεται και ο βαθμός της επίδοσής του, παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο μία πιο λεπτομερή και ακριβή καταγραφή του αναπτυξιακού επιπέδου του παιδιού.

Η Δοκιμασία Mullen, παρ' ότι δεν είναι σταθμισμένη στα ελληνικά, θεωρήθηκε καταλληλότερη για να χορηγηθεί στο συγκεκριμένο δείγμα παιδιών, καθώς άλλες δοκιμασίες, όπως το Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI, Wechsler, 2012), απαιτούν σημαντικές λεκτικές ικανότητες τόσο παραγωγής όσο και κατανόησης της γλώσσας, ακόμα και στις μη λεκτικές κλίμακες. Για παράδειγμα, οι οδηγίες για την υποκλίμακα 'Τετράγωνα Σχεδιασμού' (Block Design), η οποία αποτελεί μέρος της μη λεκτικής κλίμακας, χορηγείται λεκτικά. Επίσης, μειονέκτημα είναι ότι «η παραγοντική δομή που χαρακτηρίζει τη συμπεριφορά των μεγαλύτερων παιδιών στις υποκλίμακες των τεστ Wechsler δε γενικεύεται πλήρως στα μικρότερα παιδιά» (Μέλλον, 2010, σ. 343). Επιπλέον, αυτές

οι δοκιμές συχνά δεν είναι κατάλληλες για την αξιολόγηση παιδιών με πολύ χαμηλό δείκτη νοημοσύνης, καθώς τα δείγματα στάθμισης σπάνια περιλαμβάνουν ουσιαστική εκπροσώπηση αυτού του τμήματος του πληθυσμού (Farmer, Golden & Thurm, 2016). Για τον λόγο αυτό, σπάνια διατίθενται τυπικές βαθμολογίες μικρότερες από 40, και η ακρίβεια αυτής της αξιολόγησης για άτομα με χαμηλό δείκτη IQ είναι περιορισμένη. Λαμβάνοντας υπόψη αυτά τα στοιχεία, καθώς και το γεγονός πως η κλίμακα Mullen χρησιμοποιείται ευρέως σε παρόμοιου σχεδιασμού έρευνες με παιδιά με ΔΑΦ, κρίθηκε καταλληλότερη να χρησιμοποιηθεί και στην παρούσα έρευνα, συγκρίνοντας τη βαθμολογία των παιδιών του δείγματος μεταξύ των δύο ομάδων (ΔΑΦ και ΤΑ), και όχι με νόρμες, όπως έχει γίνει και σε άλλες έρευνες με ελληνικό δείγμα που έχουν χρησιμοποιήσει το Mullen (Chorianopoulou et al., 2017· Papaeliou et al., 2011· Papaeliou, Papoulidi & Sakellaki, 2017).

Η επίδοση των παιδιών του δείγματος στις προαναφερθείσες κλίμακες παρουσιάζεται στον Πίνακα 5. Παρ' ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τη χρονολογική ηλικία της ομάδας των ΔΑΦ (Μ.Ο. = 56,41 μήνες), και της ομάδας των ΤΑ (Μ.Ο. = 16,46 μήνες), η επίδοση των δύο ομάδων σε όλες τις κλίμακες του Mullen δε διαφέρει σημαντικά. Αντίθετα, οι δύο ομάδες παρουσιάζουν παρόμοια επίπεδα απόκρισης και ικανοτήτων. Επομένως, οι δύο ομάδες θεωρούνται καλά αντιστοιχισμένες ως προς την οπτική αντίληψη, τη λεπτή κινητικότητα, την κατανόηση και την παραγωγή της γλώσσας. Πρέπει να σημειωθεί ότι για τη σύγκριση θεωρήθηκε καταλληλότερο και ακριβέστερο να καταγραφούν οι αρχικές τιμές (raw scores) της επίδοσης των παιδιών στην κάθε κλίμακα, πριν τη μετατροπή τους σε τιμές T (T scores).

Πίνακας 5. Επίδοση στις κλίμακες του Mullen για την οπτική αντίληψη, τη λεπτή κινητικότητα, την κατανόηση και παραγωγή της γλώσσας

| | ΔΑΦ | ΤΑ | F | p |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------|----------|
| Χρονολογική ηλικία (μήνες) | | | | |
| Μέσος όρος | 56,41 | 16,46 | 33,23 | < 0,001* |
| Εύρος | 29 - 81,2 | 9,2 - 30,2 | | |
| Τυπική απόκλιση | 21,14 | 5,73 | | |
| Οπτική αντίληψη | | | | |
| Μέσος όρος | 20,9 | 21,6 | 0,079 | 0,782 |
| Εύρος | 14 - 29 | 12 - 35 | | |
| Τυπική απόκλιση | 4,22 | 6,63 | | |
| Λεπτή κινητικότητα | | | | |
| Μέσος όρος | 20,8 | 20,2 | 0,047 | 0,832 |
| Εύρος | 14 - 28 | 13 - 38 | | |
| Τυπική απόκλιση | 5,51 | 6,84 | | |
| Κατανόηση γλώσσας | | | | |
| Μέσος όρος | 15,6 | 19,5 | 1,828 | 0,193 |
| Εύρος | 6 - 23 | 10 - 33 | | |
| Τυπική απόκλιση | 5,29 | 7,42 | | |
| Παραγωγή γλώσσας | | | | |
| Μέσος όρος | 17,2 | 16,2 | 0,154 | 0,699 |
| Εύρος | 8 - 29 | 13 - 29 | | |
| Τυπική απόκλιση | 6,54 | 4,68 | | |

* p<0,05

Με αυτόν τον τρόπο επετεύχθη η αντιστοίχιση των δύο ομάδων ως προς τις μη λεκτικές γνωστικές τους ικανότητες, όπως επίσης και ως προς το επίπεδο της κατανόησης και παραγωγής της γλώσσας. Επομένως, οποιαδήποτε διαφορά στις μη γλωσσικές επικοινωνιακές συμπεριφορές των παιδιών δεν μπορεί να αποδοθεί ούτε στον δείκτη νοημοσύνης ούτε στη γλωσσική τους ανάπτυξη.

8.2.2. Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης

Το Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης (Language Development Survey - LDS, Rescorla, 1989) αξιολογεί την αυθόρμητη παραγωγή λέξεων σε παιδιά ηλικίας 18 έως 35 μηνών. Πρόκειται για μία λίστα από 310 λέξεις που οργανώνονται σε 14 σημασιολογικές κατηγορίες και αναφέρονται σε: είδη διατροφής, παιχνίδια, ζώα, μέρη του σώματος, οχήματα, ενέργειες, οικιακά σκεύη, προσωπικά αντικείμενα, δημόσιους χώρους, προσδιοριστικά, ρούχα, πρόσωπα, στην ύπαιθρο και άλλες λέξεις (Παράρτημα 3). Οι γονείς καλούνται να σημειώσουν ποιες από τις λέξεις της λίστας παράγει αυθόρμητα το παιδί τους, ακόμα κι αν δεν τις προφέρει καθαρά ή τις λέει με ιδιοσυγκρασιακό τρόπο («μωρουδίστικα», π.χ. 'μαμ' αντί φαγητό). Το ερωτηματολόγιο παρέχει, επίσης, τη δυνατότητα στους γονείς να σημειώσουν και

επιπλέον λέξεις που δε συμπεριλαμβάνονται στη λίστα και τις οποίες προφέρει το παιδί τους, αν και αυτές οι επιπρόσθετες λέξεις δε συμπεριλαμβάνονται στη στατιστική ανάλυση. Το Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης παρουσιάζει πολύ καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα (Rescorla & Achenbach, 2002· Rescorla & Alley, 2001). Για τον ελληνικό πληθυσμό το ερωτηματολόγιο αυτό έχει προσαρμοστεί από τους Παπαηλιού, Τσαούση και Κάκουρο (2003).

Σε έρευνα των Παραελίου και Rescorla (2011) για τη διαγλωσσική σύγκριση της ανάπτυξης του λεξιλογίου σε Ελληνικό και Αμερικάνικο δείγμα παιδιών, χρησιμοποιώντας το Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης, βρέθηκε πως οι δύο ομάδες παρουσίαζαν σημαντικές ομοιότητες, με τα ουσιαστικά να είναι αυτά που κυριαρχούν στο πρώιμο λεξιλόγιό τους. Επιπροσθέτως, η έρευνά τους έδειξε πως τα ελληνόφωνα παιδιά επιδείκνυαν μεγαλύτερη επικέντρωση σε λέξεις σχετικές με πρόσωπα στο πρώιμο λεξιλόγιό τους, σε σύγκριση με τα παιδιά από τις Ηνωμένες Πολιτείες.

8.2.3. Ο Τροποποιημένος Κατάλογος για τον Αυτισμό στα Νήπια

Ο Τροποποιημένος Κατάλογος για τον Αυτισμό στα Νήπια (The Modified Checklist for Autism in Toddlers - M-CHAT, Robins, Fein & Barton, 1999), αποτελεί ένα έγκυρο ανιχνευτικό εργαλείο, το οποίο αξιολογεί τον κίνδυνο για την εκδήλωση ΔΑΦ και χορηγείται σε παιδιά ηλικίας 16 έως 30 μηνών. Πρόκειται για ένα σύντομο ερωτηματολόγιο που συμπληρώνουν οι γονείς, απαντώντας με «ναι» ή «όχι» σε 23 ερωτήσεις, που εξετάζουν συμπτώματα και συμπεριφορές που αποτελούν ενδείξεις της ΔΑΦ (Παράρτημα 4). Σε 19 ερωτήσεις η θετική απάντηση των γονέων υποδεικνύει την τυπική ανάπτυξη του παιδιού, ενώ στις υπόλοιπες τέσσερις μία θετική απάντηση παραπέμπει σε σύμπτωμα της ΔΑΦ.

Ο Τροποποιημένος Κατάλογος για τον Αυτισμό αναπτύχθηκε στις Η.Π.Α, σε μία προσπάθεια να βελτιωθεί η αρχική Λίστα για τον Αυτισμό στα Νήπια (Checklist for Autism in Toddlers [CHAT]) που κατασκευάστηκε από τον Baron-Cohen και τους συνεργάτες του στο Ηνωμένο Βασίλειο το 1992. Εννέα ερωτήσεις από το CHAT παρέμειναν ίδιες, ενώ προστέθηκαν άλλες 14, ώστε να επεκταθεί η λίστα των συμπτωμάτων και να γίνει πιο αξιόπιστη η ανίχνευση περιπτώσεων που εμπίπτουν στη ΔΑΦ (Wright & Poulin-Dubois, 2012). Οι ερωτήσεις καλύπτουν ένα ευρύ πεδίο κοινωνικών συμπεριφορών και αξιολογούν αναπτυξιακούς τομείς που σχετίζονται με αισθητηριακά και κινητικά ελλείμματα, την ανταπόκριση στην επίκληση του

ονόματος, την κοινωνική αναφορά και τη μίμηση. Εξετάζεται, επίσης, το ενδιαφέρον του παιδιού για κοινωνική εμπλοκή, η βλεμματική επαφή, το παιχνίδι προσποίησης και οι επικοινωνιακές χειρονομίες.

Σχετικά με τη βαθμολόγησή του, από τις 23 ερωτήσεις, έξι είναι αυτές που θεωρούνται κρίσιμες (critical items), καθώς είναι ικανές να διακρίνουν τα παιδιά με ΔΑΦ από τα ΤΑ. Αυτές οι ερωτήσεις σχετίζονται με το ενδιαφέρον για τα άλλα παιδιά (ερώτηση 2), τη χρήση του δείκτη του χεριού για επίδειξη ενδιαφέροντος (ερώτηση 7), την παρουσίαση αντικειμένων (ερώτηση 9), τη μίμηση (ερώτηση 13), την ανταπόκριση στην επίκληση του ονόματός του (ερώτηση 14) και την ακολουθία της δείξης του γονέα (ερώτηση 15). Εάν, σύμφωνα με τις απαντήσεις των γονέων, το παιδί παρουσιάζει ελλείμματα σε 2 από τα 6 κρίσιμα ερωτήματα ή σε 3 και περισσότερα από όλα τα ερωτήματα, τότε θεωρείται ότι υπάρχει αυξημένος κίνδυνος για ΔΑΦ και το παιδί παραπέμπεται για περαιτέρω αξιολόγηση. Διευκρινίζεται πως το M-CHAT δεν παρέχει διάγνωση (diagnosis), αλλά είναι ένα εργαλείο ανίχνευσης (screening) πρώιμων συμπτωμάτων.

Μελέτες έχουν δείξει πως το M-CHAT παρουσιάζει καλές ψυχομετρικές ιδιότητες και θεωρείται ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο για την ανίχνευση περιπτώσεων ΔΑΦ, γι' αυτό και χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλές χώρες (Matson, Kozlowski, Fitzgerald & Sipes, 2013· Robins, Casagrande, Barton, Chen, Dumont-Mathieu & Fein, 2014). Παρ' όλα αυτά, όπως σε κάθε εργαλείο ανίχνευσης, οι περιπτώσεις των ψευδώς θετικών (false positives) και ψευδώς αρνητικών (false negatives) περιπτώσεων είναι αναπόφευκτες. Ωστόσο, βασικός στόχος του M-CHAT ήταν εξ αρχής να μεγιστοποιήσει την ευαισθησία του εργαλείου, δηλαδή να ανιχνεύσει όσο το δυνατόν περισσότερες περιπτώσεις ΔΑΦ, ώστε τα παιδιά να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα της πρώιμης παρέμβασης. Αυτό κρίνεται προτιμότερο, ακόμα κι αν υπάρχει ένα ποσοστό ψευδώς θετικών περιπτώσεων, δηλαδή παιδιών που βαθμολογούνται θετικά στο M-CHAT χωρίς τελικά να διαγιγνώσκονται με ΔΑΦ. Για την αποφυγή αυτών των περιπτώσεων έχει προταθεί η εκτεταμένη διαγνωστική αξιολόγηση με έλεγχο παρακολούθησης (Follow-Up) (Robins, Fein & Barton, 2009) ή συμπληρωματική τηλεφωνική συνέντευξη με τους γονείς (Kleinman et al., 2008).

Για την ελληνική μετάφραση του εργαλείου, που χρησιμοποιήθηκε σε αυτήν την έρευνα, έχει χορηγηθεί άδεια από τους δημιουργούς, για κλινική, ερευνητική και

εκπαιδευτική χρήση, στους Γεώργιο Χρούσο και Νένη Περβανίδου (Μονάδα Αναπτυξιακής & Συμπεριφορικής Παιδιατρικής, Πρώτη Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Νοσοκομείο Παίδων η «Αγία Σοφία»).

8.2.4. Η Λίστα Ελέγχου Παιδικής Συμπεριφοράς για ηλικίες 1,5 - 5 ετών

Η Λίστα Ελέγχου Παιδικής Συμπεριφοράς (Child Behaviour Checklist - CBCL, Achenbach & Rescorla, 2000) είναι ένα ευρέως γνωστό ερωτηματολόγιο, το οποίο αξιολογεί συνήθειες δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές της παιδικής ηλικίας (Παράρτημα 5). Η παρούσα μορφή απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 1,5 έως 5 ετών και βασίζεται στο σύστημα Achenbach που αναπτύχθηκε με σκοπό την Εμπειρικά Τεκμηριωμένη Αξιολόγηση (Achenbach System of Empirically Based Assessment - ASEBA). Το ερωτηματολόγιο αυτό επιτρέπει την εκτίμηση των ικανοτήτων, της προσαρμοστικής λειτουργικότητας και των προβλημάτων συμπεριφοράς και συναισθήματος των παιδιών με έγκυρο και εύκολο τρόπο. Πρέπει να σημειωθεί ότι παρόλο που κάποια παιδιά από την ομάδα των ΔΑΦ (5 παιδιά) ήταν μεγαλύτερης ηλικίας αποφασίστηκε να χορηγηθεί και σε αυτά το παρόν ερωτηματολόγιο και όχι η έκδοση για μεγαλύτερα παιδιά, ηλικίας 6 έως 18 ετών. Αυτό έγινε τόσο για λόγους ομοιογένειας του δείγματος και αξιοπιστίας των στατιστικών αναλύσεων, ώστε όλοι οι γονείς να έχουν συμπληρώσει το ίδιο ερωτηματολόγιο, αλλά και διότι τα παιδιά είχαν αντίστοιχα επίπεδα νοημοσύνης και άρα αντίστοιχες συμπεριφορές.

Οι γονείς κλήθηκαν να συμπληρώσουν ποιες συμπεριφορές ταιριάζουν στο παιδί τους και περιγράφουν την εικόνα του, το τρέχον διάστημα ή τους δύο προηγούμενους μήνες, καταγράφοντας τη συχνότητα εμφάνισης κάθε συμπεριφοράς σε μία τριβάθμια κλίμακα (0 = Δεν ταιριάζει καθόλου, 1 = Ταιριάζει Κάπως ή Μερικές φορές, 2 = Ταιριάζει Πάρα Πολύ ή Πολύ Συχνά). Η ελληνική έκδοση αποτελείται από 100 ερωτήσεις κλειστού και 3 ανοιχτού τύπου, οι οποίες εξετάζουν τις ακόλουθες εφτά περιοχές προβλημάτων: συναισθηματική αντίδραση, άγχος/κατάθλιψη, σωματικές ενοχλήσεις, απόσυρση, προβλήματα ύπνου, προβλήματα προσοχής και επιθετικότητα. Οι προαναφερθείσες συμπεριφορές δύνανται να ομαδοποιηθούν και σε πέντε διαφορετικές κλίμακες με βάση το DSM (DSM-oriented scales), οι οποίες αναφέρονται σε συναισθηματικά προβλήματα, σε προβλήματα άγχους, σε διάχυτα αναπτυξιακά προβλήματα, σε προβλήματα διάσπασης προσοχής και υπερκινητικότητας και σε προβλήματα εναντιωματικής

προκλητικής συμπεριφοράς (Narzisi, Calderoni, Maestro, Calugi, Mottes & Muratori, 2013).

Η βαθμολόγηση σε κάθε ερώτηση προστίθεται και μετατρέπεται σε τιμές T για καθεμία από τις 7 κλίμακες συνδρόμων (syndrome scales) που εξετάζει το ερωτηματολόγιο. Τιμές T μεγαλύτερες ή ίσες του 70 θεωρούνται κλινικά σημαντικές. Στη συνέχεια, οι τιμές συνδυάζονται και παράγουν ένα σκορ σχετικό με εσωτερικευμένα προβλήματα συμπεριφοράς (internalizing Problems), ένα σκορ για εξωτερικευμένα προβλήματα συμπεριφοράς (externalizing Problems) και ένα συνολικό σκορ. Το εγχειρίδιο του CBCL αναφέρει ότι το εργαλείο έχει επαρκή αξιοπιστία και εγκυρότητα και τα αποτελέσματά του συνάδουν τις περισσότερες φορές με την ψυχολογική διάγνωση (Warnick, Bracken & Kasl, 2007).

Πρόσφατα, οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη του εργαλείου πρότειναν ότι το CBCL είναι χρήσιμο και για τον εντοπισμό περιπτώσεων ΔΑΦ σε κλινικά πλαίσια (Achenbach & Rescorla, 2013). Μία σειρά μελετών σε παιδιά διαφορετικής ηλικίας υποστηρίζουν ότι το CBCL είναι ικανό να εντοπίσει παιδιά με ΔΑΦ. Αρχικά, οι Bolte, Dickhut και Roustka (1999) βρήκαν ότι παιδιά και έφηβοι ηλικίας 4 έως 18 ετών με ΔΑΦ είχαν υψηλότερη βαθμολογία στις κλίμακες του CBCL που μετρούσαν προβλήματα προσοχής, σκέψης/συλλογιστικής ικανότητας και κοινωνικότητας. Αργότερα οι Duarte, Bordin, de Oliveira και Bird (2003) εντόπισαν έναν παράγοντα του CBCL αποκαλούμενο 'Αυτιστικό/Παράδοξο' (Autistic/Bizarre) που ήταν ικανός να διαφοροποιήσει τις περιπτώσεις ΔΑΦ από άλλες ψυχιατρικές διαταραχές, καθώς και από την τυπική ανάπτυξη, με πολύ καλά ποσοστά ευαισθησίας και εξειδίκευσης. Επομένως, οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα πως το CBCL είναι ένα επαρκές εργαλείο εντοπισμού περιπτώσεων ΔΑΦ, ειδικά όταν μία πιο ενδελεχής αξιολόγηση δεν είναι εφικτή. Επιπροσθέτως, σε μεταγενέστερες έρευνες των Οοί, Rescorla, Ang, Woo και Fung (2011) και των Biederman και συνεργατών (2010) σε παιδιά σχολικής ηλικίας, βρέθηκε πως οι κλίμακες της απόσυρσης, των προβλημάτων σκέψης/συλλογιστικής ικανότητας και των κοινωνικών προβλημάτων ήταν οι καλύτεροι ανεξάρτητοι δείκτες πρόβλεψης περιστατικών ΔΑΦ.

Αντίστοιχα, σειρά ερευνών σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (κάτω των 6 ετών) σε διαφορετικές χώρες (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, Ιταλία, Κορέα, Γερμανία) έχει δείξει πως τόσο η κλίμακα της απόσυρσης όσο και η κλίμακα των διάχυτων αναπτυξιακών προβλημάτων του CBCL έχουν μεγάλη ακρίβεια στον διαχωρισμό

περιπτώσεων ΔΑΦ από περιπτώσεις παιδιών με άλλες ψυχολογικές διαταραχές (Limberg, Gruber & Noterdaeme, 2017· Muratori et al., 2011· Narzisi et al., 2013· Rescorla, Kim & Oh, 2015· Sikora, Hall, Hartley, Gerrard-Morris & Cagle, 2008). Αξίζει να επισημανθεί πως η έρευνα των Narzisi και συνεργατών (2013), είναι η πρώτη που εστιάζει στον εντοπισμό βρεφών ηλικίας 18 έως 36 μηνών, καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως το CBCL είναι ικανό να διαχωρίσει περιπτώσεις ΔΑΦ από περιπτώσεις τόσο τυπικής ανάπτυξης όσο και άλλων ψυχιατρικών διαταραχών, ακόμα και σε βρέφη αυτής της ηλικίας.

Επίσης, σε έρευνα των Sikora και συνεργατών (2008), για την κλινική χρησιμότητα του CBCL στον εντοπισμό παιδιών με ΔΑΦ, βρέθηκε πως οι κλίμακες της απόσυρσης και των διάχυτων αναπτυξιακών προβλημάτων έχουν μεγαλύτερη εγκυρότητα στον εντοπισμό παιδιών με ΔΑΦ, σε σχέση με άλλα ερωτηματολόγια συμπεριφοράς, όπως το Gilliam Autism Rating Scale (GARS). Επιπλέον, οι κλίμακες αυτές του CBCL παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευαισθησία και συμφωνία με τη Γενική Διαγνωστική Κλίμακα Παρατήρησης για τον Αυτισμό (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic - ADOS-G, Lord et al., 2000), η οποία αποτελεί τον 'χρυσό κανόνα' (gold standard) στην αξιολόγηση περιπτώσεων ΔΑΦ. Μάλιστα, η κλίμακα της απόσυρσης παρήγαγε τα χαμηλότερα ποσοστά ψευδώς θετικών περιπτώσεων (λανθασμένη ανίχνευση ενός παιδιού χωρίς να έχει ΔΑΦ)· ενώ για τα κορίτσια μόνο η κλίμακα των διάχυτων αναπτυξιακών προβλημάτων είχε τη μεγαλύτερη ευαισθησία. Ωστόσο, και οι δύο κλίμακες είχαν σχετικά φτωχή εξειδίκευση, καθώς δεν μπορούσαν με μεγάλη επιτυχία να εντοπίσουν τα ψευδώς θετικά αποτελέσματα. Μάλιστα, τα χαμηλά ποσοστά εξειδίκευσης είναι αυτά που έχουν οδηγήσει και κάποιες έρευνες να αμφισβητήσουν τη χρησιμότητα των κλιμάκων του CBCL στον εντοπισμό παιδιών με ΔΑΦ (Havdahl, von Tetzchner & Huerta, 2016).

Ωστόσο, σε έρευνα των Muratori και συνεργατών (2011) βρέθηκε πως οι κλίμακες της απόσυρσης και των διάχυτων αναπτυξιακών προβλημάτων παρουσιάζουν άριστη ευαισθησία και εξειδίκευση, η οποία είναι καλύτερη και από άλλα εργαλεία εντοπισμού περιπτώσεων ΔΑΦ, όπως το M-CHAT. Ως εκ τούτου, οι ερευνητές υποστηρίζουν πως το CBCL (1,5-5 ετών) αποτελεί ένα εύχρηστο εργαλείο για την ανίχνευση της ΔΑΦ στην πρωτοβάθμια περίθαλψη. Τέλος, το CBCL είναι ένα εργαλείο που δύναται να βοηθήσει στον εντοπισμό συννοσηρών συμπεριφορικών και

συναισθηματικών προβλημάτων, τα οποία ίσως να χρήζουν περαιτέρω αξιολόγησης και παρέχει επίσης, το προφίλ των προσωπικών δυνατοτήτων του ατόμου πάνω στο οποίο μπορεί να στηριχθεί η εξατομικευμένη παρέμβαση (Sikora et al., 2008).

8.3. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Ύστερα από τη σχετική επικοινωνία με τους φορείς και τη λήψη της έγγραφης συναίνεσης των γονέων για τη συμμετοχή τους στην έρευνα που περιγράφηκε εκτενώς παραπάνω, ακολούθησε η πρώτη συνάντηση της ερευνήτριας στο σπίτι των γονέων για τη λήψη του ιστορικού, την επεξήγηση της ερευνητικής διαδικασίας και τη χορήγηση των ερωτηματολογίων (LDS, M-CHAT, CBCL). Οι γονείς ενημερώθηκαν πως η έρευνα εστιάζει στην ελεύθερη επικοινωνία και αλληλεπίδραση του παιδιού με τη μητέρα, χωρίς να δοθούν λεπτομερείς διευκρινίσεις σχετικά με τους ειδικούς σκοπούς και τις επιμέρους υποθέσεις της έρευνας.

Στην επόμενη συνάντηση χορηγήθηκε η δοκιμασία Mullen στο παιδί παρουσία του ενός γονέα, ώστε το παιδί να νιώθει άνετα, χωρίς ωστόσο ο γονέας να παρεμβαίνει στην αξιολόγηση. Σε κάποιες περιπτώσεις κρίθηκε σκόπιμο η χορήγηση της δοκιμασίας να διακοπεί, είτε λόγω κούρασης είτε υπερβολικής ανησυχίας του παιδιού, και να συνεχιστεί την επόμενη φορά, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι απαντήσεις των παιδιών ανταποκρίνονται στο επίπεδο των ικανοτήτων τους. Στο τέλος της έρευνας έγινε συνολική ενημέρωση των γονέων, τόσο για τα αποτελέσματα των παιδιών στη δοκιμασία Mullen όσο και για το γενικότερο επίπεδο ικανοτήτων και δυσκολιών τους.

Ως κύρια μέθοδος συλλογής δεδομένων επιλέχθηκε η μαγνητοσκόπηση της αλληλεπίδρασης του παιδιού με τη μητέρα σε συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού. Για τον σκοπό της παρούσας έρευνας κρίθηκε πως η νατουραλιστική διαδικασία είναι η πιο ενδεδειγμένη, καθώς προσομοιάζει τις οικίες συνθήκες της καθημερινής ζωής. Ως εκ τούτου, η λήψη έγινε στο σπίτι του παιδιού, στο δωμάτιο όπου η μητέρα και το παιδί συνηθίζουν να παίζουν. Το οικείο περιβάλλον του σπιτιού κρίθηκε ως ο καταλληλότερος χώρος παρακολούθησης και καταγραφής της αυθόρμητης συμπεριφοράς της μητέρας και του παιδιού, σε σχέση με τον άγνωστο χώρο ενός εργαστηρίου (Papaeliou, Minadakis & Cavouras, 2002).

Η διαδικασία ήταν δομημένη, έτσι ώστε να περιλαμβάνει ένα σχεδιασμένο από την ερευνήτρια σενάριο για τις συνθήκες αλληλεπίδρασης, χωρίς αυτό να αλλοιώνει το νατουραλιστικό της χαρακτήρα. Μέσω αυτής της δομημένης

νατουραλιστικής διαδικασίας διασφαλίστηκε πως όλα τα παιδιά εκτέθηκαν σε παρόμοιες συνθήκες αλληλεπίδρασης, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο τη σύγκριση των δύο ομάδων (ΔΑΦ και ΤΑ) μεταξύ τους.

Το ερευνητικό πρωτόκολλο που κατασκευάστηκε περιελάμβανε τις ακόλουθες συνθήκες με τους αντίστοιχους χρόνους, ώστε να εξεταστούν οι συμπεριφορές της δυάδας σε διαφορετικές περιστάσεις:

(α) Εξοικείωση (3 λεπτά): τα πρώτα 3 λεπτά το παιδί παίζει με όποιο παιχνίδι επιθυμεί (είτε με ένα δικό του αγαπημένο παιχνίδι είτε με κάποιο από αυτά που δίνονται από την ερευνήτρια), προκειμένου να αισθανθεί άνετα και να εξοικειωθεί στη διαδικασία της μαγνητοσκόπησης και της παρουσίας της ερευνήτριας.

(β) Ανέκφραστο πρόσωπο μητέρας (2 λεπτά): η μητέρα και το παιδί αλληλεπιδρούν χωρίς παιχνίδια για 30 δευτερόλεπτα και ύστερα η μητέρα παραμένει ανέκφραστη για άλλα 30 δευτερόλεπτα, χωρίς να ανταποκρίνεται στις εκφράσεις ή τις προτροπές του παιδιού. Η ακολουθία αυτή, αμέσως μετά, επαναλαμβάνεται άλλη μία φορά.

(γ) Ελεύθερο παιχνίδι με παιχνίδια που παρέχει η ερευνήτρια (15 λεπτά): προκειμένου να αποφορτιστεί το παιδί από την προηγούμενη συνθήκη του ανέκφραστου προσώπου και να επανέλθει η κανονική ροή της αλληλεπίδρασης μητέρας-παιδιού, ακολουθεί η συνθήκη του ελεύθερου παιχνιδιού κατά την οποία η μητέρα και το παιδί μπορούν να επιλέξουν ένα από τα παιχνίδια που τους έχει δώσει η ερευνήτρια στην αρχή της μαγνητοσκόπησης και να παίξουν με αυτό.

(δ) Προσποίηση της μητέρας ότι χτύπησε και κλαίει (1 λεπτό): η μητέρα προσποιείται πως χτυπά κάπου ή τραυματίζεται με κάποιο αντικείμενο και αρχίζει να κλαίει. Σκοπός είναι να εξεταστεί η συναισθηματική εναρμόνιση του παιδιού, καθώς και η συμπεριφορική του απόκριση.

(ε) Ελεύθερο παιχνίδι με παιχνίδια που παρέχει η ερευνήτρια (5 λεπτά): το παιδί και η μητέρα παίζουν ελεύθερα με παιχνίδια της επιλογής τους. Υπενθυμίζεται ότι πριν την έναρξη της μαγνητοσκόπησης είχε δοθεί στη μητέρα η οδηγία να παίζει με το παιδί της με όσα περισσότερα (ή δυνατόν όλα) παιχνίδια μπορεί από αυτά που της χορηγήθηκαν από την ερευνήτρια, ώστε να παρατηρηθεί ο τρόπος παιχνιδιού του παιδιού μέσα από μία ποικιλία διαφορετικών παιχνιδιών.

(στ) Προσποίηση της μητέρας ότι στενοχωριέται γιατί δεν τρώει η κούκλα (1 λεπτό): η μητέρα προσποιείται ότι προσπαθεί να ταΐσει μία κούκλα (είτε με το μπιμπερό είτε με το κουτάλι), η οποία δε θέλει να φάει και εκείνη στενοχωριέται.

(ζ) Ελεύθερο παιχνίδι με παιχνίδια που παρέχει η ερευνήτρια (8 λεπτά): η μαγνητοσκόπηση ολοκληρώνεται με ελεύθερο παιχνίδι, κατά τη διάρκεια του οποίου η μητέρα και το παιδί επιλέγουν τα παιχνίδια που επιθυμούν να παίζουν. Επιθυμητό ήταν τα παιχνίδια αυτά να διαφέρουν από τις προηγούμενες συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού [(γ) και (ε)] και να επιλέγονται παιχνίδια με τα οποία η μητέρα και το παιδί δεν είχαν παίξει μέχρι στιγμής. Διευκρινίζεται πως οι τρεις διαφορετικές συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού σκοπό είχαν να δώσουν στη μητέρα και το παιδί το χρονικό περιθώριο για να παίξουν με μία ποικιλία διαφορετικών παιχνιδιών. Ωστόσο αν εκδηλωνόταν προτίμηση για κάποιο ίδιο παιχνίδι, δε γινόταν καμία απολύτως παρέμβαση και η δυάδα μητέρας-παιδιού αλληλεπιδρούσε ελεύθερα και απρόσκοπτα.

Κάθε μαγνητοσκόπηση είχε διάρκεια περίπου 35 λεπτά. Σύμφωνα με την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, αυτή είναι μία συνήθης διάρκεια μαγνητοσκόπησης παιδιών αντίστοιχης ηλικίας, που παρέχει επαρκή δεδομένα για τη μικροανάλυση της συμπεριφοράς της δυάδας και έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε παρόμοιου σχεδιασμού έρευνες (Iverson & Fagan, 2004· Iverson & Goldin-Meadow, 2005· Papaeliou et al., 2011), συμπεριλαμβανομένων παιδιών με ΔΑΦ (Iverson & Wozniak, 2007).

Μία κάμερα υψηλής ανάλυσης, τοποθετημένη πάνω σε τρίποδο, χρησιμοποιήθηκε από την ερευνήτρια για τη λήψη. Πριν την έναρξη της μαγνητοσκόπησης, δόθηκαν στη μητέρα παιχνίδια, κατάλληλα για το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού, με την οδηγία να παίξει με το παιδί, όπως κάνει συνήθως, προσπαθώντας να εισάγει στο παιχνίδι όλα τα παιχνίδια που της χορηγήθηκαν από την ερευνήτρια. Στα παιχνίδια αυτά περιλαμβάνονταν: ένα αυτοκίνητο, κουζινικά, δύο κούκλες διαφορετικού μεγέθους, ένα κουκλόσπιτο, πλαστικά ζωάκια, κυβάρια lego, ένα εικονογραφημένο βιβλίο, ένα τηλέφωνο και μία χτένα. Η επιλογή των παιχνιδιών βασίστηκε σε συναφή βιβλιογραφία (Dominguez et al., 2006· Warreyn et al., 2005· Williams et al., 2001), και ελήφθη μέριμνα να συμπεριληφθεί μία ευρεία ποικιλία από παιχνίδια που να κεντρίζει το ενδιαφέρον των παιδιών και παράλληλα να ενθαρρύνει διαφορετικούς τύπους παιχνιδιού. Οι λήψεις πραγματοποιήθηκαν σε ένα ήσυχο δωμάτιο του σπιτιού, όπου συνήθως έπαιζε το παιδί, χωρίς την παρουσία άλλων προσώπων εκτός από τη μητέρα και την ερευνήτρια.

Επίσης, διευκρινίζεται ότι πριν την έναρξη της λήψης, η μητέρα είχε ενημερωθεί σχετικά με το πρωτόκολλο της μαγνητοσκόπησης, και κατά τη διάρκεια της λήψης δινόταν διακριτικό σύνθημα στη μητέρα σε συγκεκριμένους χρόνους, ώστε να περάσει στην επόμενη συνθήκη του πρωτοκόλλου. Ωστόσο, σε περιπτώσεις που το παιδί δε συνεργαζόταν και αρνούσαν να μεταβεί στην επόμενη συνθήκη του πρωτοκόλλου υπό την υπόδειξη της μητέρας (π.χ. να αφήσει το παιχνίδι με το οποίο έπαιζε και να ασχοληθεί με το τάισμα της κούκλας ή με κάποιο άλλο παιχνίδι), δεν παρεμποδιζόταν η δράση του, προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε ενόχληση ή πιθανή έκρηξη θυμού (tantrum) του παιδιού. Επιπλέον, όταν η μητέρα εφαρμόζε μία συνθήκη αλλά σε στιγμή που το παιδί δεν την παρακολουθούσε ή είχε απομακρυνθεί από κοντά της, τότε δινόταν η οδηγία στη μητέρα να την επαναλάβει (π.χ. αν η μητέρα προσποιείτο πως χτυπάει και κλαίει, ενώ το παιδί είχε απομακρυνθεί από κοντά της, τότε η ερευνήτρια προέτρεπε τη μητέρα να επαναλάβει τη συνθήκη, σε στιγμή που το παιδί την πρόσεχε, ώστε να παρατηρηθεί η αντίδρασή του). Επίσης, σε κάποιες περιπτώσεις κρινόταν σκόπιμο, λόγω της ροής και της εξέλιξης του παιχνιδιού μητέρας-παιδιού, ορισμένες συνθήκες του πρωτοκόλλου να προηγηθούν [π.χ. αν το παιδί έπαιζε με τα κουζινικά ή/και την κούκλα, σε χρόνο σχετικά κοντινό με τη συνθήκη (στ), τότε η ερευνήτρια προέτρεπε τη μητέρα, ή σε κάποιες περιπτώσεις η μητέρα έπαιρνε την πρωτοβουλία να εισάγει τη συνθήκη στην οποία η ίδια προσποιείται πως ταΐζει μία κούκλα, η οποία δεν τρώει και η ίδια στεναχωριέται, καθώς το παιδί ήδη ασχολείτο με αυτά τα παιχνίδια]. Γενικά, τέτοιου τύπου προσαρμογές κρίθηκαν απαραίτητες, ώστε να διασφαλιστεί η ομαλή ροή του παιχνιδιού και ο ημιδομημένος χαρακτήρας της έρευνας. Μετά το πέρας της ερευνητικής διαδικασίας, δόθηκε στους γονείς ένα αντίγραφο οπτικού ψηφιακού δίσκου (DVD) με το περιεχόμενο της μαγνητοσκόπησης, ως αναμνηστικό της συμμετοχής τους στην έρευνα.

8.3.1. Πιλοτική διερεύνηση τεχνικών δυνατοτήτων μαγνητοσκόπησης και εφαρμογής του πρωτοκόλλου

Ύστερα από την επιλογή των παιχνιδιών και τη διαμόρφωση των σεναρίων της αλληλεπίδρασης, πραγματοποιήθηκε μία πιλοτική μελέτη, στην οποία συμμετείχαν δύο αγόρια, ένα ΤΑ κι ένα ΔΑΦ. Σκοπός της μελέτης αυτής ήταν να αναδυθούν τυχόν πρακτικές και τεχνικές δυσκολίες και να εντοπιστούν κενά και παραλείψεις, ώστε να επιλυθούν πριν την κυρίως μελέτη.

Επομένως, η πιλοτική αυτή μελέτη συνέβαλε στην επίλυση πρακτικών δυσκολιών αναφορικά με την καταγραφή, όπως παραδείγματος χάριν θέματα που αφορούσαν στη βέλτιστη απόσταση ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί, την τοποθέτηση της κάμερας στο χώρο του σπιτιού της οικογένειας, τις περιστάσεις παρέμβασης της ερευνήτριας και διακοπής της καταγραφής κ.ά. Επιπροσθέτως, η πιλοτική μελέτη βοήθησε την ερευνήτρια να αποκτήσει την αναγκαία εμπειρία με τη χρήση του εξοπλισμού καταγραφής (κάμερα) και να έχει τη δέουσα τεχνογνωσία, ώστε να επιλύει τυχόν προβλήματα σε περιπτώσεις που παρίστατο ανάγκη.

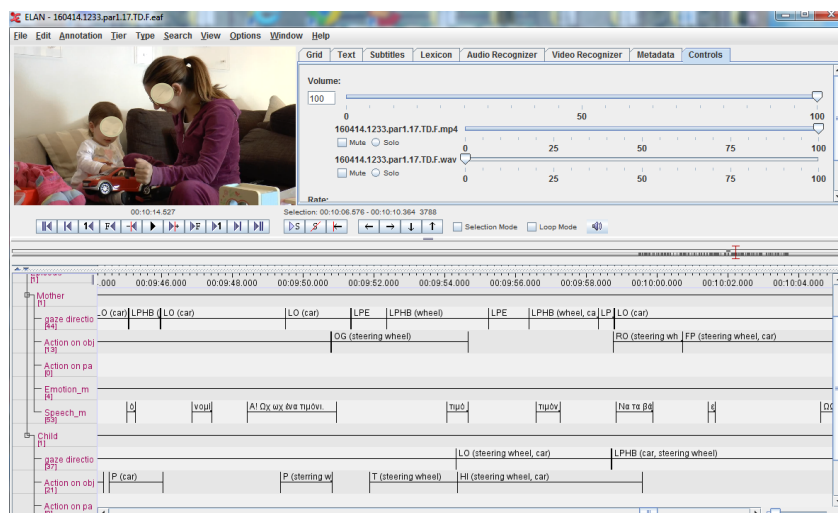
Από την πιλοτική μελέτη προέκυψε η ιδέα χρήσης ενός καταγραφικού μικροφώνου (usb) που τοποθετείτο μέσα σε μία ειδικά διαμορφωμένη θήκη ενός γιλέκου που φορούσε το παιδί κατά τη διάρκεια της μαγνητοσκόπησης, ώστε να καταγράφονται και οι παραμικροί ήχοι και φωνοποιήσεις του παιδιού, υλικό που διευκόλυνε τη διαδικασία απομαγνητοφώνησης και χρησιμοποιείτο συμπληρωματικά προς την κύρια καταγραφή της μαγνητοσκόπησης.

8.3.2. Ανάλυση των δεδομένων

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, η μικροανάλυση (microanalysis) θεωρήθηκε ως η πιο ενδεδειγμένη μέθοδος για τη μελέτη του χρόνου και του ρυθμού σε επεισόδια αλληλεπίδρασης μητέρας-παιδιού. Το πλεονέκτημα της μικροανάλυσης είναι ότι διευκολύνει την ταυτόχρονη παρατήρηση και καταγραφή των αμοιβαίων συμπεριφορών της δυάδας. Επιπλέον, επιτρέπει μεγάλη ακρίβεια στην καταγραφή της διάρκειας και της χρονικής διαδοχής των συμπεριφορών των συντρόφων (Beebe & Steele, 2013· Rozga et al., 2011· Wan et al., 2012). Δρα, δηλαδή, ως ένα είδος ‘μικροσκοπίου’ και αναλύει την κάθε στιγμή τις συμπεριφορές της μητέρας και του παιδιού, ακόμα και αυτές που δεν είναι ευδιάκριτες στην κανονική ροή του χρόνου. Παράλληλα, η μικροανάλυση διευκολύνει την καταγραφή συμπεριφορών σε πολλές διαφορετικές μορφές έκφρασης ή δραστηριότητες, όπως είναι το βλέμμα, οι χειρονομίες και οι εκφράσεις του προσώπου.

Για τη μικροανάλυση των μαγνητοσκοπήσεων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα EUDICO Linguistic Annotator (ELAN Version 4.8.1). Πρόκειται για ένα λογισμικό που επιτρέπει την εισαγωγή επισημειώσεων σε αρχεία ψηφιακού ήχου και μαγνητοσκοπήσεων (Εικόνα 2). Το εν λόγω πρόγραμμα δημιουργήθηκε στο Max Planck Institute for Psycholinguistics, Ναϊμέγκεν - Ολλανδίας, με σκοπό να παρέχει

τεχνολογική βάση στην επισημείωση αρχείων ήχου και μαγνητοσκοπήσεων (Hellwig, 2014).



Εικόνα 2. Στιγμιότυπο μικροανάλυσης με το ELAN

8.4. Επιλογή και ορισμός επεισοδίου αλληλεπίδρασης

Από τη συνολική διάρκεια της μαγνητοσκόπησης και τη διεξαγωγή των διαφορετικών συνθηκών του σεναρίου, διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο εύρος συμπεριφοράς σε ποικίλα επίπεδα ανάλυσης (τύπος δράσης παιχνιδιού, συναίσθημα, βλεμματικός συντονισμός, πρόθεση επικοινωνίας, εμπλοκή κατά την αλληλεπίδραση) παρατηρείται στις συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού (γ, ε, ζ). Οι υπόλοιπες συνθήκες του σεναρίου (β, δ, στ) είναι πιο εξειδικευμένες και επικεντρώνονται, κυρίως, στην ανάδειξη του συναισθηματικού συντονισμού της δυάδας. Επίσης, δύο από αυτές τις συνθήκες, το ανέκφραστο πρόσωπο και η προσποίηση της μητέρας ότι χτυπά και κλαίει, αποτελούν πειράματα διατάραξης της αλληλεπίδρασης, βασίζονται στη δυαδική επικοινωνία και δεν απαιτούν τη χρήση αντικειμένων μέσω των οποίων μπορούν να αναδυθούν ποικίλοι τύποι δράσης του παιδιού. Οι συνθήκες αυτές διεξάγονται με την πρωτοβουλία και κατεύθυνση της μητέρας, ώστε να καταγραφεί η αντίδραση του παιδιού.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η ανάδειξη ενός αντιπροσωπευτικού μοτίβου αλληλεπίδρασης στο οποίο θα αποτυπώνεται η πρόσκληση και η απόκριση των συντρόφων στην αλληλεπίδραση. Πιο συγκεκριμένα, μελετήθηκε ποιος από τους δύο επικοινωνιακούς συντρόφους (μητέρα ή παιδί) έχει την πρωτοβουλία να προσκαλέσει τον άλλον σε αλληλεπίδραση και με ποιον τύπο δράσης αυτό επιχειρείται. Αντίστοιχα, διερευνήθηκε αν αποκρίνεται ο άλλος σύντροφος στην

πρόσκληση του πρώτου, με ποιον τρόπο και για πόση διάρκεια. Ως εκ τούτου, αποφασίστηκε πως για να μελετηθούν όλα τα προαναφερθέντα, έπρεπε να επιλεγεί ένα επεισόδιο που να ενέχει τη χρήση ενός παιχνιδιού και να επικεντρώνεται στην τριαδική αλληλεπίδραση (μητέρα - παιδί - αντικείμενο). Οι υπόλοιπες συνθήκες του σεναρίου που προαναφέρθηκε εντάχθηκαν στα πλαίσια ενός ευρύτερου ερευνητικού προγράμματος “The BabyAffect Project”⁹ και αποτελούν αντικείμενο μελλοντικής μελέτης και ανάλυσης.

Από την πληθώρα των παιχνιδιών που διατέθηκαν από την ερευνήτρια στους γονείς για να παίξουν ελεύθερα με τα παιδιά τους, παρατηρήθηκε πως κάποια κέρδισαν παραπάνω το ενδιαφέρον των παιδιών, αφού επέλεξαν να ασχοληθούν με αυτά περισσότερο χρόνο. Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας και της μικροανάλυσης, επιλέχθηκε ένα παιχνίδι με το οποίο να έχουν παίξει, επαρκές και παρόμοιο χρονικό διάστημα, όλα τα παιδιά του δείγματος (N=20) και από τις δύο ομάδες (ΔΑΦ και ΤΑ). Τόσο από τις παρατηρήσεις της ερευνήτριας, κατά τη διάρκεια της μαγνητοσκόπησης, όσο και από τη διερεύνηση που διεξήχθη στο σύνολο του δείγματος για τον εντοπισμό και την καταγραφή των επεισοδίων ενασχόλησης με το κάθε παιχνίδι, διαπιστώθηκε πως το παιχνίδι που πληρούσε τις παραπάνω συνθήκες ήταν το ‘αυτοκινητάκι’.

Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι για το ‘αυτοκινητάκι’ πληρούνταν οι εξής προϋποθέσεις:

- Είχαν ασχοληθεί όλες οι δυάδες μητέρας-παιδιού και από τις δύο ομάδες. Το επεισόδιο αυτό υπήρχε σε όλες τις μαγνητοσκοπήσεις. Από τη στιγμή που το δείγμα ήταν μικρό, θα ήταν επιζήμιο ως προς τις στατιστικές αναλύσεις και τις συγκρίσεις να επιλεγεί ένα επεισόδιο παιχνιδιού, το οποίο απουσιάζει από κάποιους συμμετέχοντες.
- Η διάρκεια ενασχόλησης με αυτό κυμαινόταν κατά μέσο όρο στο 1,5 λεπτό, διάστημα που θεωρήθηκε ικανό και επαρκές, ώστε να αναδυθούν ποικίλες συμπεριφορές σε όλο το εύρος της κωδικοποίησης (βλέμμα,

⁹BabyAffect Project (2014-2015): «Μοντελοποίηση Συναισθημάτων και Συμπεριφοράς της Λεξικοποίησης και των Επικοινωνιακών Λειτουργιών σε Πρώιμη Παιδική Ηλικία με Εφαρμογή στο Φάσμα των Αυτιστικών Διαταραχών και της Ανίχνευσης της Γλωσσικής Καθυστέρησης» το οποίο υλοποιήθηκε στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» Δράση: Αριστεία II και χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΣΠΑ). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Αναπληρωτής Καθηγητής Αλέξανδρος Ποταμιάνος.

χειρονομίες, συναίσθημα) τόσο από τη μητέρα όσο και από το παιδί. Σε αυτό το σημείο, αξίζει να επισημανθεί πως, είτε αυτοβούλως τα παιδιά είτε οι μητέρες, ενίοτε παρέλειπαν να παίζουν με όλα τα παιχνίδια (π.χ. με τα ζωάκια), επειδή γνώριζαν εξαρχής πως δεν αρέσουν στα παιδιά τους ή επειδή το παιδί, ειδικά στις περιπτώσεις των ΔΑΦ, ήταν επικεντρωμένο σε ένα συγκεκριμένο παιχνίδι (π.χ. κουζινικά) και η μητέρα αδυνατούσε να του αποσπάσει την προσοχή για να ασχοληθούν με κάτι διαφορετικό· επομένως εγκατέλειπε την προσπάθεια σε διάστημα λίγων δευτερολέπτων. Διευκρινίζεται ότι τα επεισόδια κατά τα οποία η μητέρα επέμενε και προσπαθούσε επαναλαμβανόμενα και ποικιλοτρόπως να εισάγει το παιχνίδι στο παιδί, για διάστημα μεγαλύτερο του ενός λεπτού, παρόλο που αυτό ασχολείτο με ένα άλλο αντικείμενο, συμπεριλήφθησαν στην ανάλυση, καθώς κρίθηκαν άξια προς διερεύνηση, ως προς την άρνηση αλληλεπίδρασης που λαμβάνει χώρα από την πλευρά του παιδιού.

- Επίσης, επισημαίνεται ότι από την ανάλυση αποκλείστηκαν παιχνίδια με τα οποία τα παιδιά, επέλεξαν να παίξουν με στερεοτυπικό και επαναλαμβανόμενο τρόπο για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα (μεγαλύτερο των 15 λεπτών), όπως παρατηρήθηκε, παραδείγματος χάριν, ότι συνέβαινε με τα κουζινικά. Η επιλογή αφενός να εξεταστεί μία ποικιλία συμπεριφορών (βλέμμα, δράση, συναίσθημα), ώστε να αναδυθεί η πολυτροπικότητα (multimodality) στην αλληλεπίδραση και αφετέρου η ανάλυση αυτή να γίνει σε βάθος, εστιάζοντας στο κλάσμα του δευτερολέπτου, ώστε να μελετηθεί η ακριβής διάρκεια της κάθε συμπεριφοράς, δεν επέτρεπε την ανάλυση ενός μακροσκελούς επεισοδίου για όλα τα παιδιά, καθώς αυτό θα ήταν χρονοβόρο και δεν εμπίπτει στις προδιαγραφές της μικροανάλυσης.
- Η διάρκεια ενασχόλησης με το αυτοκινητάκι ήταν παρόμοια και για τις δύο ομάδες. Ένας έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων (Independent samples t-test) έδειξε πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συνολική διάρκεια του επεισοδίου ενασχόλησης με το αυτοκίνητο ανάμεσα στα παιδιά με ΔΑΦ (M.O=10,958, T.A=0,77) και στα ΤΑ (M.O=11,049, T.A=0,9), [t(18)=0,242, p=0,812]. Αυτό σημαίνει ότι οι δύο ομάδες συμμετεχόντων αφιερώνουν περίπου τον ίδιο χρόνο για να παίξουν

με το συγκεκριμένο παιχνίδι. Η παρόμοια διάρκεια του επεισοδίου εξασφαλίζει ότι υπάρχει επαρκής χρόνος ενασχόλησης με το ίδιο παιχνίδι και για τις δύο ομάδες και οποιαδήποτε διαφορά στην ποιότητα της αλληλεπίδρασης δεν αποδίδεται στο είδος του παιχνιδιού (αυτοκίνητο) που επιλέχθηκε για την ανάλυση. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η σύγκριση των δύο ομάδων και εξετάζεται σε παρόμοιο χρόνο αν υπάρχει διαφορά στον τρόπο αλληλεπίδρασης και στον τύπο παιχνιδιού (εξερευνητικό, λειτουργικό, συμβολικό) της δυάδας.

- Επιπροσθέτως, αξίζει να σημειωθεί πως ως παιχνίδι, το αυτοκινητάκι επιτρέπει στα παιδιά να παίζουν με ποικίλους τρόπους, είτε εξερευνητικά (π.χ. τσουλώντας το μπρος και πίσω) είτε λειτουργικά και συνδυαστικά (π.χ. πηγαίνοντας μία κούκλα βόλτα), είτε συνεργατικά (π.χ. κρατώντας η μαμά την πόρτα του αυτοκινήτου και βάζοντας το παιδί ένα κουκλάκι να καθίσει στο κάθισμα), είτε συμβολικά (π.χ. προσποιούμενοι πως υπάρχει μία πλατεία και το παιδί κάνει κύκλους με το αυτοκίνητο). Με αυτόν τον τρόπο εξετάζεται το εύρος συμπεριφοράς και παιχνιδιού του παιδιού, οι δυνατότητές του και το αναπτυξιακό στάδιο στο οποίο βρίσκεται.
- Τέλος, το γεγονός πως το αυτοκίνητο μπορούσε να συνδυαστεί και με τη χρήση άλλων παιχνιδιών, όπως μίας κούκλας, δεν το καθιστούσε παιχνίδι προσανατολισμένο προς τα αγόρια. Επίσης, ακόμα κι αν θεωρηθεί πως το αυτοκίνητο είναι ένα παιχνίδι με το οποίο προτιμούν να παίζουν περισσότερο τα αγόρια, το γεγονός πως στην παρούσα έρευνα το δείγμα απαρτίζεται κυρίως από αγόρια, ώστε να υπάρχει η σωστή αναλογία αγοριών-κοριτσιών, όπως αυτή καταδεικνύεται από επιδημιολογικές μελέτες σε παιδιά με ΔΑΦ, παρέχει την απαραίτητη διασφάλιση ως προς την επιλογή του.

Επομένως, έχοντας επιλέξει ως παιχνίδι ανάλυσης το αυτοκινητάκι, στη συνέχεια ακολούθησε ο ακριβής ορισμός του επεισοδίου μικροανάλυσης, όπου η μητέρα και το παιδί αλληλεπιδρούν με αυτό το παιχνίδι. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές που τέθηκαν, το επεισόδιο ξεκινά όταν η μητέρα ή το παιδί πρώτο κοιτά ή παίζει με το αυτοκινητάκι, και λήγει όταν και οι δύο σύντροφοι σταματούν να ασχολούνται με το συγκεκριμένο παιχνίδι.

8.5. Λειτουργικοί ορισμοί των μεταβλητών

Έχοντας ορίσει το επεισόδιο, στη συνέχεια προσδιορίστηκαν οι μεταβλητές της παρούσας έρευνας και δόθηκε ο λειτουργικός ορισμός τους. Αρχικά, η κύρια έννοια που διέπει την παρούσα έρευνα είναι αυτή της αλληλεπίδρασης. Ως *αλληλεπίδραση* ορίζεται η δια ζώσης (face-to-face) επικοινωνία ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί. Όταν μόνο η μητέρα είναι το επίκεντρο προσοχής του παιδιού, τότε η αλληλεπίδραση αυτή χαρακτηρίζεται ως δυαδική, ενώ όταν η μητέρα και το παιδί επικοινωνούν μεταξύ τους για ένα αντικείμενο εξωτερικό του χώρου της δυάδας, τότε η αλληλεπίδραση είναι τριαδική (Adamson, 1995· Bakeman & Adamson, 1984· Hobson, Patrick, Crandell, Garcia-Perez & Lee, 2004).

Κάθε αλληλεπίδραση διέπεται από την πρωτοβουλία του ενός συντρόφου και την απόκριση του άλλου, η οποία λαμβάνει χώρα εντός ενός χρονικού παραθύρου 3 δευτερολέπτων. Το χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων έχει περιγραφεί ως θεμελιώδες στην ανθρώπινη κινητική και αντιληπτική λειτουργία (Fraisse, 1982). Έρευνες έχουν δείξει ότι οι κύκλοι προσοχής κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού συμβαίνουν μέσα σε χρονικό διάστημα 3 δευτερολέπτων (Leclère et al., 2014· McDuffie & Yoder, 2010· Messinger, Mahoor, Chow & Cohn, 2009). Επιπλέον, έχει καταδειχθεί ότι αυτό το χρονικό διάστημα αντιστοιχεί στην τυπική διάρκεια μίας λεκτικής φράσης, ενός ποιητικού στίχου ή μίας μουσικής φράσης (Kaye & Fogel, 1980).

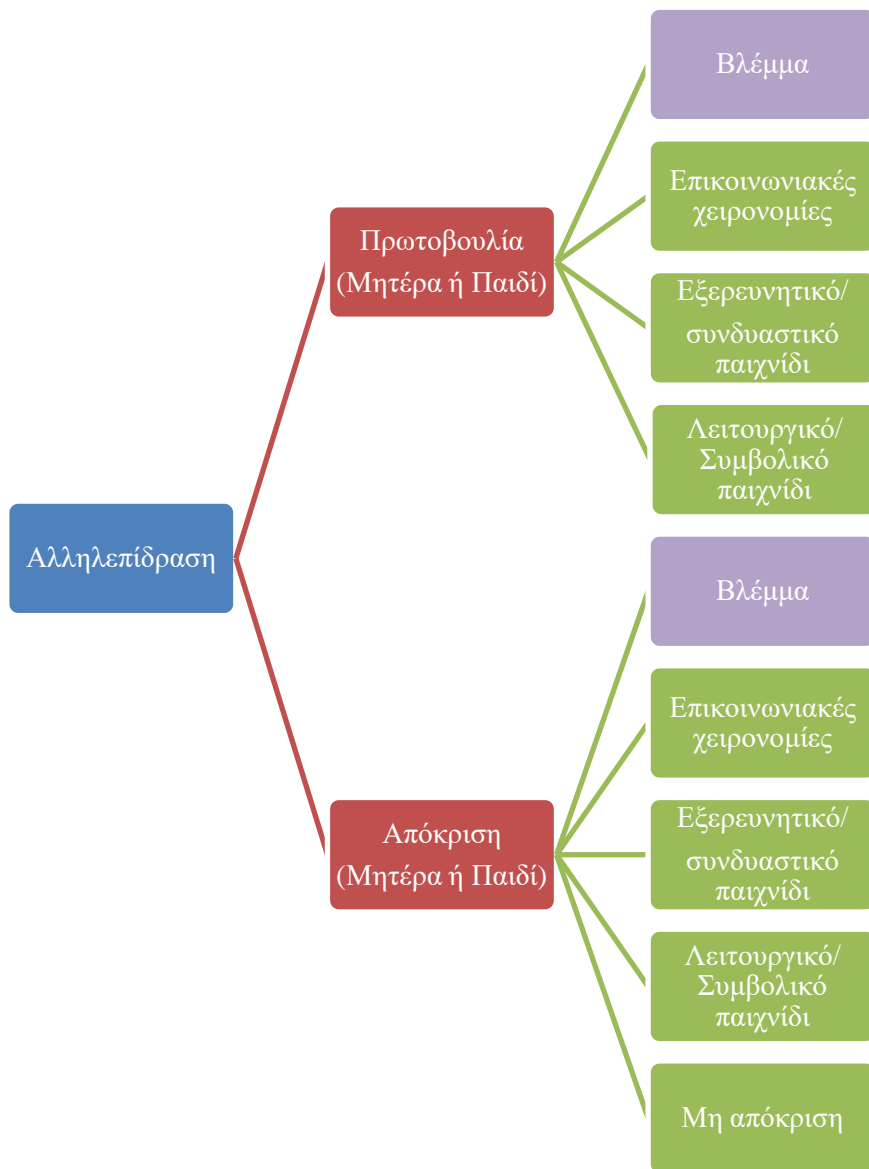
Αφού μελετήθηκε εκτενής βιβλιογραφία σχετικά με την κωδικοποίηση της πρωτοβουλίας και της απόκρισης στην αλληλεπίδραση (Dominguez et al., 2016· Hauck et al., 1995· Jackson et al., 2003· Jaffe et al., 2001· Lee et al., 2007· Macintosh & Dissanayake, 2006· Paavola et al., 2005· Paparella et al., 2011· Pennington & McConachie, 1999), επιλέχθηκαν οι ακόλουθοι ορισμοί.

Η *πρωτοβουλία* (initiation) για αλληλεπίδραση ορίστηκε ως οποιαδήποτε φανερή συμπεριφορική προσπάθεια του ενός συντρόφου να προσκαλέσει τον άλλο σε αλληλεπίδραση. Η πρωτοβουλία αυτή μπορεί να ξεκινούσε είτε από τη μητέρα είτε από το παιδί αυθόρμητα. Σύμφωνα με τους Nagy και Molnár (2004), ήδη από τη βρεφική ηλικία υπάρχει η ικανότητα το άτομο να παίρνει την πρωτοβουλία για επικοινωνία και συμμετοχή σε αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις. Σημαντικό στοιχείο στην έρευνα ήταν η καταγραφή της συχνότητας με την οποία η μητέρα ή το παιδί έπαιρνε την αρχική πρωτοβουλία για αλληλεπίδραση και έναρξη του παιχνιδιού με ένα

συγκεκριμένο παιχνίδι, και η διερεύνηση διαφορών ως προς τον τύπο δράσης που χρησιμοποιούν οι ομάδες των ΓΑ και των παιδιών με ΔΑΦ.

Ως *απόκριση* (response) ορίστηκε οποιαδήποτε συμπεριφορά (βλέμμα ή δράση) απευθυνόταν στον σύντροφο που πήρε την πρωτοβουλία της αλληλεπίδρασης. Αυτή η απόκριση έπρεπε να πραγματοποιείται εντός τριών δευτερολέπτων, διαφορετικά κωδικοποιείτο ως μη απόκριση. Δηλαδή, αν η λανθάνουσα περίοδος απόκρισης ήταν μεγαλύτερη των τριών δευτερολέπτων και δεν υπήρχε κάποια εμφανής απάντηση από τον σύντροφο, τότε κωδικοποιείτο ως *μη απόκριση* (no response) (Jackson et al., 2003· Pennington & McConachie, 1999). Πρέπει να αναφερθεί πως στο παρελθόν άλλες έρευνες έχουν χρησιμοποιήσει ως χρονικό παράθυρο τα 5 δευτερόλεπτα (Hauck et al., 1995· Lee et al., 2007· Raavola et al., 2005) αλλά και το 1 δευτερόλεπτο (Dominguez et al., 2016· Jaffe et al., 2001). Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα που εστιάζει στην τριαδική αλληλεπίδραση, ενέχει παιχνίδια και βασίζεται στις δράσεις των συντρόφων, επιλέχθηκε το χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων, καθώς αυτό θεωρήθηκε πιο ασφαλές για την ανάδειξη σύντονων συμπεριφορών.

Από τα παραπάνω προκύπτει το Διάγραμμα 2, που αποτυπώνει ότι κάθε αλληλεπίδραση διέπεται από το Μοτίβο της Πρωτοβουλίας και της Απόκρισης των επικοινωνιακών συντρόφων. Η αλληλεπίδραση μπορεί να συμβαίνει με έναν από τους εξής τύπους δράσης: επικοινωνιακές χειρονομίες και εξερευνητικό ή λειτουργικό ή συμβολικό παιχνίδι, που θα αναλυθούν εκτενώς παρακάτω. Όπως απεικονίζεται στην Διάγραμμα 2, το βλέμμα αποτελεί μία διακριτή κατηγορία και εκλαμβάνεται ως ένας τρόπος, μέσω του οποίου μπορεί να συντελεστεί η πρωτοβουλία και η απόκριση κατά την αλληλεπίδραση των επικοινωνιακών συντρόφων.



Διάγραμμα 2. Μοτίβο πρωτοβουλίας και απόκρισης κατά την αλληλεπίδραση

Επίσης, βασική παράμετρος που διέπει την αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού είναι ο ρυθμός. Ο *ρυθμός* ορίζεται ως μία σειρά ευδιάκριτων εκφραστικών κινήσεων, βλεμμάτων και συνδυασμών αυτών στον χρόνο, κατά την οποία μπορεί να γίνει αντιληπτός ένας σταθερός παλμός. Για να θεωρηθούν ως ρυθμικές οι εκφράσεις του βλέμματος και των δράσεων θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από κανονικότητα και οργάνωση. Κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού, για να υπάρξει ρυθμός στην επικοινωνία τους είναι σημαντικό να επιτευχθεί ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής τους, η εναρμόνιση του συναισθήματός τους και ο συγχρονισμός των κινήσεών τους (Mazokoraki & Kugiumutzakis, 2009). Αυτός είναι και ο λειτουργικός ορισμός που

δόθηκε στην έννοια του ρυθμού και στον οποίο βασίζεται η παρούσα έρευνα. Επομένως, μία αλληλεπίδραση χαρακτηρίζεται ως ρυθμική όταν υπάρχει επανάληψη ενός συγκεκριμένου χρονικού μοτίβου, το οποίο μπορεί να είναι αυστηρά περιοδικό ή όχι (Jaffe et al., 2001).

Βασική προϋπόθεση για να επιτευχθεί η ρυθμική αλληλεπίδραση είναι η *πρόθεση* των συντρόφων για επικοινωνία. Η πρόθεση τους να αλληλεπιδράσουν και να μοιραστούν τις ενέργειές τους είναι ο θεμέλιος λίθος πάνω στον οποίο εδράζεται και βάσει του οποίου επιτυγχάνεται η ρυθμική αλληλεπίδραση. Ως εκ τούτου μία από τις βασικές έννοιες που διέπει την έρευνα αυτή είναι η έννοια της *αμοιβαίας εμπροθεσιμότητας* (shared intentionality), για την οποία υιοθετείται ο ορισμός των Tomasello και συνεργατών (2005), σύμφωνα με τον οποίο πρόκειται για την ικανότητα συμμετοχής σε συνεργατικές αλληλεπιδράσεις, κατά τις οποίες οι συμμετέχοντες μοιράζονται τις ψυχολογικές τους καταστάσεις και έχουν κοινούς στόχους και προθέσεις.

Εξίσου σημαντική με την έννοια της αμοιβαίας εμπροθεσιμότητας είναι και η έννοια της *εμπλοκής* (engagement) στην επικοινωνία. Με τον όρο εμπλοκή περιγράφεται το αμοιβαίο μοίρασμα εμπειριών και η από κοινού γνώση των συντρόφων πως υπάρχει αμοιβαία επικέντρωση της προσοχής και του ενδιαφέροντός τους. Οι δύο έννοιες συμπορεύονται, καθώς ο βαθμός της πρόθεσης για αλληλεπίδραση καθορίζει και το επίπεδο εμπλοκής που επιδεικνύει ο σύντροφος. Όσο αναπτυξιακά εξελίσσονται τα στάδια της εμπρόθετης επικοινωνίας και γίνεται η μετάβαση από τις λιγότερο στις περισσότερες εμπρόθετες μορφές δράσης τόσο αυξάνεται και ο βαθμός εμπλοκής των συντρόφων (Durt, 2014).

8.6. Σύστημα κωδικοποίησης των συμπεριφορών της μητέρας και του παιδιού

Έχοντας δώσει τον λειτουργικό ορισμό των κύριων εννοιών που διέπουν την έρευνα, στη συνέχεια, διεξήχθη ενδελεχής ανάλυση της συμπεριφοράς των μητέρων και των παιδιών. Για τον λόγο αυτό, δημιουργήθηκε ένα πρωτότυπο σύστημα κωδικοποίησης, στο οποίο περιγράφονται οι συμπεριφορές και δράσεις που συντελούνται κατά την αλληλεπίδραση της δυάδας μητέρας-παιδιού. Σκοπός του συστήματος αυτού ήταν η περιγραφή μόνο έκδηλων συμπεριφορών και η αποφυγή καταγραφής της πρόθεσης των επικοινωνιακών συντρόφων, η οποία μπορεί να είναι επισφαλής και ενέχει υψηλό βαθμό υποκειμενικής ερμηνείας του ερευνητή. Ένας ακόμη βασικός στόχος του συστήματος, ήταν η καταγραφή των συμπεριφορών αυτών να γίνει με ακρίβεια,

χωρίς πλεονασμούς και αμφισημίες. Για τον λόγο αυτό ορίστηκε κάθε κατηγορία, ώστε να είναι απόλυτα διευκρινισμένο ποιες συμπεριφορές εντάσσονται σε κάθε κωδικό.

Για τη διαμόρφωση του συστήματος κωδικοποίησης, μελετήθηκαν εκτενώς προγενέστερες έρευνες σε παιδιά αντίστοιχης ηλικίας με ή χωρίς κάποια αναπτυξιακή διαταραχή (Laing et al., 2002· Μαζοκοπάκη, 2007· Papaneliou & Trevarthen, 2006). Οι κύριοι άξονες που επιλέχθηκαν να απαρτίσουν το σύστημα κωδικοποίησης της παρούσας έρευνας ήταν η κατεύθυνση του βλέμματος, η δράση επί των αντικειμένων, η δράση προς τον επικοινωνιακό σύντροφο και το συναίσθημα. Σε κάθε άξονα συμπεριλήφθηκε ποικιλία συμπεριφορών και εκφράσεων, που είναι αντιπροσωπευτικές αυτών που παρατηρήθηκαν στην πλειοψηφία των μαγνητοσκοπήσεων, έχοντας πάντα υπόψη τη σχετική βιβλιογραφία. Επισημαίνεται πως οι κωδικοί σε κάθε κατηγορία ήταν αμοιβαία αποκλειόμενοι. Οι συμπεριφορές της μητέρας και του παιδιού επισημειώθηκαν ξεχωριστά, σε διαφορετικές παρακολουθήσεις του βίντεο. Για κάθε ενέργεια σημειώθηκε η έναρξη και η λήξη της.

Διευκρινίζεται πως η κωδικοποίηση της κατεύθυνσης του βλέμματος και του συναισθήματος, τόσο για τη μητέρα όσο και για το παιδί, ήταν συνεχής, αφού ο χρόνος λήξης του ενός βλέμματος ή συναισθήματος σηματοδοτούσε ταυτόχρονα τον χρόνο έναρξης ενός άλλου. Αυτό συμβαίνει διότι δεν υπάρχουν διαστήματα κατά τα οποία κάποιος να μην κατευθύνει το βλέμμα του κάπου (ακόμα κι αν πρόκειται για ανέκφραστο βλέμμα) ή να μη βιώνει κάποιο συναίσθημα, έστω και ουδέτερο. Αντίθετα, οι κωδικοποιήσεις για τη δράση επί των αντικειμένων και τη δράση προς τον επικοινωνιακό σύντροφο δεν ήταν απαραίτητα συνεχείς, αλλά σημειωνόταν με ακρίβεια για τον κάθε σύντροφο το χρονικό διάστημα που μία δράση συνέβαινε.

Σχετικά με τη δράση επί των αντικειμένων, αποσαφηνίζεται πως η έναρξη της κάθε χειρονομίας σηματοδοτείται από τη στιγμή που το χέρι του ατόμου απομακρύνεται από τον κορμό του, και η λήξη καθορίζεται από τη στιγμή που παύει η ενέργεια. Επίσης, δίπλα από κάθε χειρονομία σημειωνόταν παρενθετικά και το αντικείμενο αναφοράς. Για παράδειγμα αν στη μητέρα σημειωνόταν ο κωδικός 'Κράτημα' σε παρένθεση καταγραφόταν και το αντικείμενο που κρατούσε (π.χ. κούκλα).

Είναι αξιοσημείωτο πως η φιλοσοφία του συστήματος κωδικοποίησης που δημιουργήθηκε περιλαμβάνει συμπεριφορές που είθισται να εξετάζονται σε εργαλεία διάγνωσης και αξιολόγησης της ΔΑΦ, όπως είναι, παραδείγματος χάριν, ο αναφερόμενος ως ‘χρυσός κανόνας’ στην αξιολόγηση των παιδιών με ΔΑΦ, το Πρόγραμμα Διαγνωστικής Παρατήρησης Αυτισμού (Autism Diagnostic Observation Schedule - ADOS, Lord et al., 2000). Επιπροσθέτως, στην παρούσα έρευνα, σημειώθηκε και η διάρκεια της κάθε συμπεριφοράς, καθώς κάποιες συμπεριφορές μπορεί να είναι παρούσες και στις δύο ομάδες (ΔΑΦ και ΤΑ), αλλά μία άτυπη διάρκειά τους μπορεί να αποτελέσει δείκτη παθολογίας. Ως εκ τούτου, κρίθηκε απαραίτητο, εκτός από την απλή καταγραφή της παρουσίας ή απουσίας κάποιων συμπεριφορών, να αναλυθεί και η διάρκειά τους.

8.6.1. Κωδικοποίηση των μεταβλητών

Η ανάλυση των επεισοδίων εστιάστηκε στις ακόλουθες μεταβλητές: κατεύθυνση βλέμματος, δράση επί των αντικειμένων, δράση προς τον επικοινωνιακό σύντροφο, συναίσθημα. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται αναλυτική περιγραφή αυτών των μεταβλητών.

8.6.1.1. Κατεύθυνση βλέμματος

Για να κωδικοποιηθεί το βλέμμα χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθοι έξι τύποι κατεύθυνσης του βλέμματος με βάση τη σχετική βιβλιογραφία (Feldman & Eidelman, 2007· Harel, Gordon, Geva & Feldman, 2011· Ibañez, Messinger, Newell, Lambert & Sheskin, 2008· Lotzin, Romer, Schiborr, Noga, Schulte-Markwort & Ramsauer, 2015· Tenuta, Marcone, Giuseppina Bartolo, Persampieri & Costabile, 2017· Yirmiya et al., 2006):

Το παιδί ή η μητέρα:

- **Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του συντρόφου:** το βλέμμα σαφώς κατευθύνεται στο πρόσωπο του επικοινωνιακού συντρόφου.
- **Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα του συντρόφου:** το βλέμμα κατευθύνεται στο σώμα ή τα χέρια του επικοινωνιακού συντρόφου. Καταγράφεται, επίσης, εάν ο σύντροφος κρατάει, εξερευνά ή παίζει με κάποιο αντικείμενο.
- **Κοιτάζει ένα αντικείμενο:** το βλέμμα επικεντρώνεται σε ένα αντικείμενο από αυτά που έχουν χορηγηθεί από την ερευνήτρια.

- **Κοιτάζει τριγύρω:** το άτομο δεν επικεντρώνει την προσοχή του σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή πρόσωπο, ενώ μπορεί να κοιτάζει και την κάμερα.
- **Προσηλώνει το βλέμμα:** το βλέμμα επικεντρώνεται κάπου (επικοινωνιακό σύντροφο ή αντικείμενο), ενώ ταυτόχρονα μπορεί να ακούγονται κάποιοι εξωτερικοί ήχοι ή θόρυβοι.
- **Κοιτά με απλανές βλέμμα:** το άτομο δεν αναζητά κάτι συγκεκριμένο, κοιτά χωρίς να επικεντρώνει την προσοχή του κάπου ιδιαίτερα, έχει ανέκφραστο πρόσωπο (still face).

8.6.1.2. Δράση επί των αντικειμένων

Στην κατηγορία αυτή συμπεριλήφθηκαν επικοινωνιακές χειρονομίες (δείξη, παρουσίαση, προσφορά), δράσεις προς τα αντικείμενα (π.χ. λήψη αντικειμένου) με ή χωρίς επικοινωνιακό χαρακτήρα (π.χ. κράτημα ενός αντικειμένου) και διάφοροι τύποι παιχνιδιού. Ακολούθως περιγράφεται αναλυτικά κάθε συμπεριφορά που εντάχθηκε στο σύστημα κωδικοποίησης:

- **Δείξη** (pointing): έκταση του δείκτη του χεριού προς μία συγκεκριμένη κατεύθυνση ή αντικείμενο.
- **Παρουσίαση** (showing): ο ένας σύντροφος παρουσιάζει ένα αντικείμενο στον άλλο, χωρίς, ωστόσο, να του επιτρέπει να το πάρει.
- **Προσφορά** (offering): ο ένας σύντροφος προσφέρει το αντικείμενο που κρατά στον άλλο και του επιτρέπει να το πάρει.
- **Δόσιμο** (giving): ο σύντροφος βάζει στο χέρι του άλλου ένα αντικείμενο
- **Άγγιγμα με αντικείμενο:** ο ένας σύντροφος ακουμπά με το αντικείμενο που κρατά το σώμα του άλλου. Είναι ένας από τους δείκτες της παρέμβασης που ασκεί ο ένας σύντροφος στον άλλον, προκειμένου να του τραβήξει την προσοχή και να τον πείσει να ασχοληθεί με το αντικείμενο και να τον εντάξει σε κοινό παιχνίδι. Σε αντίθεση, με την επόμενη κατηγορία της δράσης επί του συντρόφου που, επίσης, εξετάζει την κατευθυντικότητα, συνήθως της μητέρας προς το παιδί της, η συμπεριφορά αυτή εντάσσεται στη δράση επί των αντικειμένων, καθώς ενέχει κάποιο παιχνίδι, μέσω του οποίου η μητέρα προσπαθεί να προσελκύσει το ενδιαφέρον του παιδιού.

- **Μετακίνηση αντικειμένου από τα χέρια του συντρόφου:** Υπονοεί ότι γίνεται παρά τη θέληση του άλλου ή ότι ο άλλος είναι αδιάφορος ως προς αυτή την πράξη.
- **Λήψη:** ο ένας σύντροφος δίνει κάποιο αντικείμενο στον άλλο, ο οποίος ανταποκρίνεται και το παίρνει στα χέρια του. Κωδικοποιείται ως απάντηση στην προσφορά/δόσιμο του αντικειμένου και ενέχει τη συναίνεση του συντρόφου.
- **Απόρριψη:** ο ένας σύντροφος δίνει κάποιο αντικείμενο στον άλλο, αλλά ο δεύτερος δεν ανταποκρίνεται και δεν το παίρνει στα χέρια του. Κωδικοποιείται ως απάντηση στην προσφορά/δόσιμο του αντικειμένου και υποδηλώνει την αδιαφορία του συντρόφου για το αντικείμενο ενδιαφέροντος του άλλου.
- **Έκταση χεριών ή κορμού προς τα πίσω για αντικείμενο προσβάσιμο ή μη:** το παιδί ή η μητέρα εκτείνει τα χέρια του/της ή γέρνει προς τα πίσω για να πλησιάσει ένα αντικείμενο προσεγγίσιμο ή μη.
- **Έκταση χεριών ή κορμού προς τα μπροστά για αντικείμενο προσβάσιμο (in reach)¹⁰:** Το παιδί ή η μητέρα εκτείνει τα χέρια του/της ή γέρνει προς τα εμπρός για να πλησιάσει ένα αντικείμενο προσβάσιμο.
- **Έκταση χεριών ή κορμού προς τα εμπρός για αντικείμενο μη προσβάσιμο (out of reach)¹¹:** Το παιδί ή η μητέρα εκτείνει τα χέρια του/της ή γέρνει προς τα εμπρός για να πλησιάσει ένα αντικείμενο, αν και αυτό είναι μη προσβάσιμο.
- **Κράτημα (holding)/παρατήρηση (inspecting) αντικειμένου:** ο σύντροφος έχει στα χέρια του ένα αντικείμενο και το κοιτάζει ή επιχειρεί να αλλάξει την κατεύθυνση αυτού μετατοπίζοντάς το.
- **Εξερεύνηση αντικειμένου (exploration):** στερεοτυπική, κινητική εξέταση ενός αντικειμένου (π.χ. μετακίνηση ενός αντικειμένου από μία θέση σε μία άλλη ή περιστροφική κίνησή του στα χέρια) (Dominguez et al., 2006). Περιλαμβάνονται πράξεις, όπως η στοματική εξερεύνηση, τα χτυπήματα, η

¹⁰ Στην περίπτωση που το αντικείμενο είναι προσβάσιμο, πιθανολογείται ότι το άτομο εκδηλώνει πρόθεση για επικοινωνία με τον σύντροφο σχετικά με αυτό το αντικείμενο (Ramenzoni & Liszkowski, 2017).

¹¹ Στην περίπτωση που το αντικείμενο δεν είναι προσβάσιμο, πιθανολογείται ότι το άτομο έχει την πρόθεση να ζητήσει τη βοήθεια του συντρόφου (requesting) προκειμένου να το αποκτήσει, χωρίς απαραίτητα στη συνέχεια να θέλει να εντάξει τον σύντροφο στο παιχνίδι του με το αντικείμενο.

αναπήδηση, η ταλάντευση, η κύληση, το κούνημα, το σπρώξιμο ή το τράβηγμα ενός αντικειμένου.

- **Εναλλαγή σειράς** (turn-taking)¹²: Μία ακολουθία από δράσεις που περιλαμβάνουν τουλάχιστον μία εναλλαγή ανάμεσα στους επικοινωνιακούς συντρόφους. Για να κωδικοποιηθεί ως εναλλαγή σειράς, η απόκριση του ενός συντρόφου στη δράση του άλλου, πρέπει να συμβαίνει εντός 3 δευτερολέπτων, καθώς μία μεγαλύτερη λανθάνουσα περίοδος απόκρισης μπορεί να αποτρέψει τη σύνδεση της προγενέστερης δράσης με την επόμενη (Millar, 1972· Ramey & Ourth, 1971).
- **Συνδυασμένη χρήση αντικειμένων με μη συμβατικό τρόπο** (relational use of objects in play): συσχετισμός-συνδυασμός δύο ή περισσότερων αντικειμένων με μη συμβατικό τρόπο, που δεν υποδηλώνει λειτουργικό ή συμβολικό παιχνίδι (Baranek et al., 2005· Bigelow et al., 2004· Dominguez et al., 2006· Poon et al., 2012), π.χ. τοποθέτηση αντικειμένων σε ένα κουτί, τοποθέτηση αυτοκινήτων το ένα δίπλα ή πάνω στο άλλο, αποσυναρμολόγηση ενός παιχνιδιού κ.ά.
- **Απλό Λειτουργικό παιχνίδι** (simple functional play): το λειτουργικό παιχνίδι χαρακτηρίζεται από τη χρήση ενός αντικειμένου με συμβατικό τρόπο, π.χ. το παιδί πληκτρολογεί αριθμούς σε ένα παιχνίδι 'τηλέφωνο', χτενίζει τα μαλλιά μίας κούκλας κ.ά. (Ungerer & Sigman, 1981). Το παιδί, δηλαδή, προσδίδει μία λειτουργία της καθημερινής ζωής σε ένα αντικείμενο, ακόμα κι όταν αυτό είναι σε μινιατούρα (Naber et al., 2008). Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, το λειτουργικό παιχνίδι διαχωρίστηκε σε απλό (simple) και σύνθετο (elaborated) (Baranek et al., 2005· Thiemann-Bourque et al., 2012· Williams et al., 2001). Το απλό λειτουργικό παιχνίδι περιλαμβάνει τη χρήση του αντικειμένου από το παιδί με τρόπο που να αντανακλά τη 'σωστή', συμβατική του χρήση. Το σύνθετο λειτουργικό παιχνίδι διαχωρίστηκε σε συνδυαστικό και συνεργατικό (Papaeliou, Papoulidi & Sakellaki, 2017).
- **Συνδυαστικό λειτουργικό παιχνίδι** (combinatorial functional play): περιγράφει τη συνδυαστική χρήση δύο ή περισσότερων αντικειμένων με

¹² Σημειώνεται πως το κράτημα (holding), η απλή εξερεύνηση ενός αντικειμένου (exploration) και η εναλλαγή σειράς (turn-taking) δε θεωρούνται μορφές παιχνιδιού (Bigelow et al., 2004· Zelazo & Kearley, 1980), και διαφοροποιούνται από τους επόμενους κωδικούς, οι οποίοι περιγράφουν διαφορετικούς τύπους παιχνιδιού.

συμβατικό τρόπο, π.χ. να τοποθετήσει το παιδί ένα κουκλάκι μέσα στο αυτοκινητάκι ή να ανακατέψει με το κουτάλι την κατσαρόλα (Bigelow, MacLean & Proctor, 2004).

- **Συνεργατικό λειτουργικό παιχνίδι** (cooperative functional play): ορίζεται από τη χρήση ενός αντικειμένου που σχετίζεται με ένα άλλο αντικείμενο που κρατά ο σύντροφος με συμβατικό τρόπο, π.χ. η μητέρα ανοίγει ένα κουτί και το παιδί τοποθετεί κάτι μέσα ή η μητέρα κρατά μία κούκλα και το παιδί την ταΐζει.
- **Συμβολικό παιχνίδι** (symbolic play): περιγράφει την αξιοποίηση ενός αντικειμένου ή μίας κατάστασης σαν να ήταν κάτι άλλο (Baron-Cohen, 1987). Το συμβολικό παιχνίδι θεωρείται ανώτερη μορφή παιχνιδιού, καθώς προϋποθέτει προσποίηση, η οποία δεν είναι απαραίτητα παρούσα στο λειτουργικό παιχνίδι. Η Leslie (1987) περιέγραψε τρεις μορφές συμβολικού παιχνιδιού: α) την υποκατάσταση ενός αντικειμένου (object substitution), δηλαδή τη χρήση ενός αντικειμένου σαν να ήταν κάτι άλλο (π.χ. χρήση ενός τούβλου σαν σαπούνι), β) την απόδοση ψεύτικων ιδιοτήτων (attribution of false properties), απόδοση ιδιοτήτων σε ένα αντικείμενο σαν αυτό να ήταν αληθινό, π.χ. προσποίηση πως μία κούκλα είναι άρρωστη και γ) αναφορά σε ένα απόν αντικείμενο (reference to an absent object), σαν να ήταν παρόν (π.χ. να οδηγείς ένα αυτοκίνητο πάνω από μία αόρατη γέφυρα). Σύμφωνα με τον Piaget (1946/1962), το συμβολικό παιχνίδι υποστηρίζεται από ένα πιο σύνθετο αναπαραστασιακό σύστημα από αυτό που απαιτείται για την παραγωγή του λειτουργικού παιχνιδιού. Το συμβολικό παιχνίδι απαιτεί όχι μόνο πρώτης τάξης αναπαράσταση ενός αντικειμένου σαν να ήταν κάτι άλλο, αλλά και δεύτερης τάξης αναπαράσταση σχετικά με αυτήν, δηλαδή μία μετα-αναπαράσταση (a metarepresentation).

8.6.1.3. Δράση προς τον επικοινωνιακό σύντροφο

Το παιδί ή η μητέρα:

- **Ακουμπά το σώμα του άλλου:** απτική επαφή των δύο συντρόφων (π.χ. η μητέρα μπορεί να ακουμπά το χέρι ή το πόδι του παιδιού, κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού).
- **Επιβάλλει μία ενέργεια στον άλλον:** πρόκειται για εξαναγκαστική επιβολή μίας ενέργειας (π.χ. η μητέρα εξαναγκάζει το παιδί να καθίσει).

- **Απωθεί ή έλκει τον σύντροφο:** ο ένας σύντροφος φέρνει τον άλλον πιο κοντά του ή τον διώχνει (π.χ. η μητέρα μπορεί να έλκει το παιδί προς τη μέρος της για να παίξουν ή το παιδί μπορεί να ωθεί τη μητέρα για να την απομακρύνει από δίπλα του).
- **Απομακρύνεται από τον σύντροφο:** ένας από τους δύο φεύγει μακριά από τον άλλον (π.χ. ενώ καθόταν δίπλα στη μητέρα, το παιδί ξαφνικά απομακρύνεται).
- **Πλησιάζει τον σύντροφο:** ένας από τους δύο κατευθύνεται προς τη θέση του άλλου για να επιτευχθεί εγγύτητα (π.χ. το παιδί, ενώ αρχικά καθόταν μακριά από τη μητέρα, την πλησιάζει και κάθεται δίπλα της).

Η δράση προς τον επικοινωνιακό σύντροφο συμβάλλει ουσιαστικά στη μέτρηση της κατευθυντικότητας (directiveness) και της παρέμβασης που ασκεί ο ένας σύντροφος στη συμπεριφορά και στη δράση του άλλου. Αποσκοπεί να αποτυπώσει εάν κάποιες συμπεριφορές είναι αυθόρμητες και διεξάγονται αυτοβούλως ή είναι απότοκες της παρέμβασης και προτροπής του άλλου. Στην κατευθυντική επικοινωνία, η μητέρα ζητά λεκτικά ή εξωλεκτικά από το παιδί να παρακολουθήσει ή να παράξει μία δράση, όπως επίσης και να απαντήσει σε μία προτροπή (Holtzman, 1972· Kaye & Charney, 1980).

Οι μητέρες των ΤΑ παιδιών συχνά χρησιμοποιούν κατευθυντικές προτροπές για να ενισχύσουν την απόδοση των παιδιών τους. Ωστόσο, όπως έχει επισημανθεί και ερευνητικά, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ ή νοητική αναπηρία, επιδεικνύουν περισσότερο κατευθυντικές και παρεμβατικές συμπεριφορές από αυτές των ΤΑ παιδιών (Freeman & Kasari, 2013· Konstantareas et al., 1998· Mahoney et al., 1990· Marfo, 1990· Roach et al., 1998). Οι μητέρες αυτές αυξάνουν τη φυσική εγγύτητα προς το παιδί τους (Doussard-Roosevelt et al., 2003· Lemanek et al., 1993) και χρησιμοποιούν περισσότερες μη λεκτικές παρακινήσεις και χειρονομίες (Talbot et al., 2013), όπως το άγγιγμα (Wan et al., 2012), για να προτρέψουν το παιδί τους να ασχοληθεί με το αντικείμενο ενδιαφέροντός τους.

8.6.1.4. Συναίσθημα

Το συναίσθημα κωδικοποιήθηκε με βάση τις εκφράσεις του προσώπου, τη στάση του σώματος, τις κινήσεις και άλλες μη λεκτικές αλλά και λεκτικές συμπεριφορές ως θετικό, ουδέτερο και αρνητικό. Παρόμοια κωδικοποίηση του συναισθήματος σε τρεις κατηγορίες έχει χρησιμοποιηθεί και σε άλλες έρευνες (Feldman et al., 2011· Field et

al., 1990· Kokkinaki, 2009· Mauss & Robinson, 2009· Skuban, Shaw, Gardner, Supplee & Nichols, 2006· Yirmiya et al., 2006).

- **Θετικό συναίσθημα:** Υποδηλώνεται μέσα από ένα χαρούμενο πρόσωπο, μάτια ανοιχτά που εκπέμπουν λάμψη και ζωντάνια, επιμήκυνση στόματος, χείλη με κλίση προς τα πάνω, μάγουλα ελαφρώς ανασηκωμένα, καθώς και μέσα από θετικές φωνοποιήσεις ή το γέλιο.
- **Αρνητικό συναίσθημα:** Υποδηλώνεται μέσα από ένα συνοφρυωμένο πρόσωπο, γραμμές στο μέτωπο, ρυτίδες κάτω από τα μάτια και τη μύτη, σφιχτά χείλη με κλίση προς τα κάτω, καθώς και μέσα από φωνοποιήσεις γκρίνιας, απογοήτευσης, ενόχλησης.
- **Ουδέτερο συναίσθημα:** καθορίζεται από την έλλειψη κάποιας θετικής ή αρνητικής έκφρασης στο άτομο, έτσι όπως μπορεί να εκδηλώνεται μέσα από τις εκφράσεις του προσώπου, τις χειρονομίες και τις φωνοποιήσεις. Το συναίσθημα του ατόμου δε φέρει τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν προηγουμένως, είτε για το θετικό είτε για το αρνητικό συναίσθημα. Αντίθετα, προσδιορίζεται και υποδηλώνεται από την έλλειψη αυτών (π.χ. έλλειψη χαμόγελου, χαράς ή συνοφρύωσης και γκρίνιας αντίστοιχα).

Αρχικά το συναίσθημα κωδικοποιήθηκε ξεχωριστά για τις μητέρες και τα παιδιά. Κατά τη διάρκεια του επεισοδίου, κάθε φορά που η συναισθηματική έκφραση ενός εκ των δύο συντρόφων άλλαζε, σημειωνόταν το αντίστοιχο χρονικό διάστημα.

8.6.2. Πιλοτική εφαρμογή του συστήματος κωδικοποίησης

Τη διαμόρφωση του συστήματος κωδικοποίησης ακολούθησε η πιλοτική εφαρμογή του σε δείγμα 4 παιδιών (2 ΔΑΦ και 2 ΤΑ). Η ερευνήτρια παρακολούθησε τις μαγνητοσκοπήσεις αυτών των 4 παιδιών και προέβη σε καρέ-καρέ μικροανάλυσή τους, εφαρμόζοντας το σύστημα κωδικοποίησης που προαναφέρθηκε. Η επισημείωση αφορούσε τόσο στον ακριβή εντοπισμό της διάρκειας της κάθε δράσης όσο και στον προσδιορισμό της κατηγορίας της.

Η πιλοτική εφαρμογή του συστήματος κωδικοποίησης βοήθησε στο να αναδυθούν ελλείψεις στο σύστημα κωδικοποίησης και να εντοπιστούν διαφορούμενες ή ασαφείς συμπεριφορές. Η διαδικασία αυτή οδήγησε στον εμπλουτισμό του συστήματος με νέες συμπεριφορές, στην αποσαφήνιση διαφορούμενων συμπεριφορών, καθώς και στη συγχώνευση κάποιων συμπεριφορών που εξυπηρετούσαν τον ίδιο σκοπό. Σημαντικό στάδιο σε αυτή τη διαδικασία, που βοήθησε στον καλύτερο και

σαφέστερο ορισμό κάποιων συμπεριφορών, αποτέλεσε και η επισκόπηση της βιβλιογραφίας, μέσω της μελέτης εξειδικευμένων ερευνών που είχαν χρησιμοποιήσει ανάλογα συστήματα κωδικοποίησης και ανέλυαν ενδελεχώς την εκάστοτε συμπεριφορά που ετέθη υπό διερεύνηση.

Αναλυτικότερα, μέσα από την επισκόπηση σύγχρονων ερευνών (Clements & Chawarska, 2010· Crais et al., 2004· Kasari et al., 2006· Paparella et al., 2011· Veena & Bellur, 2015· Watson, Crais, Baranek, Dykstra & Wilson, 2013), αποσαφηνίστηκε ο ορισμός της κάθε επικοινωνιακής χειρονομίας (δείχνω, παρουσιάζω, προσφέρω και δίνω). Σε αυτό το πλαίσιο αποφασίστηκε η συγχώνευση των κωδικών του *δίνω* και *προσφέρω*, ώστε να μην αποτελούν ξεχωριστές χειρονομίες.

Ιδιαίτερα περίπλοκη αναδείχθηκε η επισημείωση του λειτουργικού παιχνιδιού. Οι λόγοι αυτής της δυσκολίας έγκεινται αφενός στην έλλειψη ομοφωνίας στη βιβλιογραφία σχετικά με τον ορισμό του λειτουργικού παιχνιδιού και αφετέρου στη σύγχυση που ενίοτε υπάρχει ανάμεσα σε αυτόν τον τύπο παιχνιδιού και σε κάποιες μορφές χειρισμού των αντικειμένων (toy manipulation) ή παιχνιδιού προσποίησης (pretend play). Σύμφωνα με τους Ungerer και Sigman (1981), το λειτουργικό παιχνίδι ορίζεται ως η κατάλληλη χρήση ενός αντικειμένου ή η συμβατική σύνδεση δύο ή περισσότερων αντικειμένων. Το παιδί προσδίδει μία λειτουργία σε ένα αντικείμενο της καθημερινότητας, ακόμα κι όταν αυτό είναι σε μινιατούρα. Αργότερα, οι Sigman και Ruskin (1999) διάνθισαν περαιτέρω τον ορισμό και όρισαν τέσσερα επίπεδα λειτουργικού παιχνιδιού, αυτό που κατευθύνεται προς ένα αντικείμενο, αυτό που κατευθύνεται προς τον εαυτό, αυτό που κατευθύνεται προς μία κούκλα και αυτό που κατευθύνεται προς κάποιον άλλο.

Μία από τις πρώτες απόπειρες κατηγοριοποίησης του παιχνιδιού των παιδιών έγινε από τον Piaget (1946/1962), ο οποίος όρισε τρία διαδοχικά στάδια παιχνιδιού, σύμφωνα με τον βαθμό στον οποίο το παιχνίδι παραμένει απλά αισθησιοκινητικό ή περιλαμβάνει κάποια σκέψη. Εν συνεχεία, ο Smilansky (1968), επέκτεινε τις αρχικές κατηγορίες του παιχνιδιού του Piaget και όρισε το λειτουργικό παιχνίδι ως μία απλή επαναλαμβανόμενη κίνηση των μυών με ή χωρίς κάποιο αντικείμενο.

Αξιοσημείωτη είναι η έρευνα των Zelazo και Kearsley (1980), οι οποίοι υιοθέτησαν ένα διαφορετικό ορισμό του λειτουργικού παιχνιδιού. Με σκοπό να μελετήσουν την εμφάνιση του λειτουργικού παιχνιδιού στα βρέφη, οι ερευνητές εισήγαγαν τρεις αμοιβαία αποκλειόμενες κατηγορίες παιχνιδιού, οι οποίες είναι το

στερεοτυπικό (stereotypical), το συνδυαστικό (relational) και το λειτουργικό (functional). Η έρευνά τους έδειξε ότι υπάρχει μία μετάβαση από τον ένα τύπο παιχνιδιού στον άλλον, η οποία συμβαίνει ανάμεσα στον 9^ο και 13^ο μήνα ζωής του παιδιού. Αυτές οι μεταβάσεις αποκαλύπτουν και γνωστικές μεταβάσεις, οι οποίες απορρέουν από την εμφάνιση θεμελιωδών γνωστικών ιδιοτήτων (McCall, Eichorn & Hogarty, 1977). Οι Zelazo και Kearlsey (1980) όρισαν το λειτουργικό παιχνίδι ως την επίδειξη χρήσης των αντικειμένων με τρόπο ανάλογο με αυτό των ενηλίκων. Η συνεισφορά τους και η ειδοποιός διαφορά σε αυτόν τον ορισμό που έδωσαν, στον συγκεκριμένο τύπο παιχνιδιού, έγκειται στον σκόπιμο αποκλεισμό διαφορούμενων συμπεριφορών/πράξεων, που δεν μπορούσαν να διαφοροποιηθούν από τις εξερευνητικές δράσεις, όπως ο στοματικός έλεγχος, το χτύπημα, το κούνημα και η κύλιση αντικειμένων. Παραδείγματος χάριν, παρατηρήθηκε ότι στις μαγνητοσκοπήσεις που μελετήθηκαν τα παιδιά τσουλούσαν το αυτοκίνητο μπροσπίσω. Αν και αυτή η δράση αρχικά κατατάχθηκε στο λειτουργικό παιχνίδι, στη συνέχεια παρατηρήθηκε, πως ειδικά στα παιδιά με ΔΑΦ, αυτή η κίνηση γινόταν επανειλημμένως στα πλαίσια μίας στερεοτυπικής συμπεριφοράς, η οποία δεν είχε κάποιον σκοπό και δεν κατέληγε σε κάποια άλλη πράξη. Επομένως, αποφασίστηκε το απλό τσούλημα του αυτοκινήτου να ενταχθεί στην κατηγορία της εξερεύνησης. Αντίστοιχα και οι Wilson και συνεργάτες (2017), στην έρευνά τους για το παιχνίδι στα παιδιά με ΔΑΦ, κατέταξαν τον απλό χειρισμό ενός αντικειμένου, όπως το σπρώξιμο ενός αυτοκινήτου, στην κατηγορία του εξερευνητικού παιχνιδιού.

Με αυτόν τον τρόπο αποκλείστηκαν ασαφείς συμπεριφορές από αυτή την κατηγορία και εντάχθηκαν μόνο πράξεις που αντιπροσώπευαν ξεκάθαρες συμπεριφορές σχετικά με τη χρήση των αντικειμένων. Για παράδειγμα, αν το παιδί κουνούσε το αυτοκίνητο, ακολουθώντας μία διαδρομή ή προσποιείτο ότι πηγαίνει βόλτα, τότε κωδικοποιείτο ως λειτουργικό παιχνίδι. Όταν το παιδί έβαζε το κουκλάκι μέσα στο αυτοκίνητο για να το πάει βόλτα, τότε προσδιοριζόταν ως συνδυαστικό λειτουργικό παιχνίδι. Επιπλέον, το λειτουργικό παιχνίδι διαφοροποιήθηκε από το παιχνίδι προσποίησης, με βάση τις τρεις θεμελιώδεις μορφές προσποίησης που ορίζει η Leslie (1987), αντικατάσταση αντικειμένων, απόδοση ψεύτικων ιδιοτήτων και αναφορά σε απόν αντικείμενο (Papaeliou, Papoulidi & Sakellaki, 2017).

Επίσης, κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας αποφασίστηκε ότι θα κωδικοποιείται μόνο η τελική ενέργεια των ατόμων, η οποία είναι άμεσα ορατή και

έχει τελεστεί, ώστε να αποφευχθεί κάθε προσπάθεια ερμηνείας ή τυχόν απόπειρα κωδικοποίησης της πρόθεσης των επικοινωνιακών συντρόφων.

8.6.3. Τελικό σύστημα κωδικοποίησης

Ύστερα από τις προαναφερθείσες αλλαγές που ακολούθησαν την πιλοτική μικροανάλυση, καθορίστηκε το τελικό σύστημα κωδικοποίησης, το οποίο παρατίθεται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 6 και χρησιμοποιήθηκε στην κυρίως μελέτη.

Πίνακας 6. Τελικό σύστημα κωδικοποίησης

| Κατεύθυνση βλέμματος | | |
|----------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του συντρόφου | KΠ | Όταν το βλέμμα σαφώς κατευθύνεται στο πρόσωπο του επικοινωνιακού συντρόφου. |
| Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα του συντρόφου | KX | Το βλέμμα κατευθύνεται στο σώμα ή τα χέρια του επικοινωνιακού συντρόφου. |
| Κοιτάζει ένα αντικείμενο | KA | Επικεντρώνει το βλέμμα σε ένα αντικείμενο από αυτά που έχουν χορηγηθεί από την ερευνήτρια. Σημειώνεται σε παρένθεση το αντικείμενο. |
| Κοιτάζει τριγύρω | KT | Η προσοχή δεν επικεντρώνεται σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή κοιτάζει άλλο πρόσωπο, εκτός της δυάδας, ή την κάμερα. |
| Προσηλώνει το βλέμμα | ΠΒ | Το βλέμμα επικεντρώνεται κάπου (επικοινωνιακό σύντροφο ή αντικείμενο), ενώ ταυτόχρονα μπορεί να ακούγονται κάποιοι εξωτερικοί ήχοι ή θόρυβοι. |
| Κοιτά με απλανές βλέμμα, ανέκφραστο πρόσωπο (still face) | AB | Το άτομο δεν αναζητά κάτι συγκεκριμένο, κοιτά χωρίς να επικεντρώνει την προσοχή του κάπου ιδιαίτερα. |
| Δράση επί αντικειμένου | | |
| Δείξη | Δ | Έκταση του δείκτη του χεριού προς μία συγκεκριμένη κατεύθυνση ή αντικείμενο |
| Παρουσίαση | Π | Ο ένας σύντροφος παρουσιάζει/δείχνει ένα αντικείμενο στον άλλον, χωρίς ωστόσο να του επιτρέπει να το πάρει. |
| Προσφορά /Δόσιμο | ΠΔ | Ο ένας σύντροφος προσφέρει/δίνει το αντικείμενο που κρατά στον άλλον και του επιτρέπει να το πάρει. |
| Άγγιγμα με αντικείμενο | ΑΑ | Ο ένας σύντροφος ακουμπά με το αντικείμενο που κρατά το σώμα του άλλου. |
| Μετακίνηση αντικειμένου από | ΜΑ | Υπονοεί ότι γίνεται παρά τη θέληση |

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| τα χέρια του συντρόφου | | του άλλου ή ότι ο άλλος είναι αδιάφορος ως προς αυτή την πράξη. |
| Λήψη | Λ | Ενέχει τη συναίνεση και κωδικοποιείται ως απάντηση στην προσφορά/δόσιμο. |
| Απόρριψη | Α | Υποδηλώνει την άρνηση ή αδιαφορία του συντρόφου για το αντικείμενο ενδιαφέροντος του άλλου. Κωδικοποιείται ως απάντηση στην προσφορά/δόσιμο του αντικειμένου. |
| Έκταση χεριών ή κορμού προς τα πίσω για αντικείμενο προσβάσιμο ή μη | ΕΧΠ | Το παιδί ή η μητέρα εκτείνει τα χέρια του/της ή γέρνει προς τα πίσω για να πλησιάσει ένα αντικείμενο προσεγγίσιμο ή μη. |
| Έκταση χεριών ή κορμού προς τα εμπρός για αντικείμενο προσβάσιμο (in reach) | ΕΧΜΠ | Το παιδί ή η μητέρα εκτείνει τα χέρια του/της ή γέρνει προς τα εμπρός για να πλησιάσει ένα αντικείμενο προσβάσιμο. |
| Έκταση χεριών ή κορμού προς τα εμπρός για αντικείμενο μη προσβάσιμο (out of reach) | ΕΧΜ ΜΠ | Το παιδί ή η μητέρα εκτείνει τα χέρια του/της ή γέρνει προς τα εμπρός για να πλησιάσει ένα αντικείμενο, αν και αυτό είναι μη προσβάσιμο. |
| Κράτημα/παρατήρηση | ΚΠ | Το άτομο έχει στα χέρια του ένα αντικείμενο και το κοιτάζει ή επιχειρεί να αλλάξει την κατεύθυνση αυτού μετατοπίζοντάς το. Εδώ εντάσσεται και η δράση όπου συμμαζεύουν τα παιχνίδια. |
| Εξερεύνηση | Ε | Μη συμβατικές κινήσεις, π.χ. στοματική εξερεύνηση, χτυπήματα, αναπήδηση, ταλάντευση, κύλιση, κούνημα, σπρώξιμο ή τράβηγμα ενός αντικειμένου. |
| Εναλλαγή σειράς | ΕΣ | Μία ακολουθία από δράσεις που περιλαμβάνουν τουλάχιστον μία εναλλαγή ανάμεσα στους επικοινωνιακούς συντρόφους. |
| Συνδυασμένη χρήση αντικειμένων με μη συμβατικό τρόπο | ΣΧΑ | Συσχετισμός - συνδυασμός δύο ή περισσότερων αντικειμένων με μη συμβατικό τρόπο, που δεν υποδηλώνει λειτουργικό ή συμβολικό παιχνίδι |
| Απλό λειτουργικό παιχνίδι | ΑΛΠ | Συμβατική χρήση ενός αντικειμένου |
| Συνδυαστικό λειτουργικό παιχνίδι | ΣΛΠ | Συνδυαστική χρήση αντικειμένων με συμβατικό τρόπο π.χ. ανακατεύει με κουτάλι ένα ποτήρι, συναρμολογεί παζλ. |
| Συνεργατικό λειτουργικό παιχνίδι | ΣΓΛΠ | Χρήση ενός αντικειμένου που σχετίζεται με ένα άλλο αντικείμενο που κρατά ο σύντροφος με συμβατικό τρόπο, π.χ. η μητέρα ανοίγει ένα κουτί και το παιδί βάζει κάτι μέσα. |
| Συμβολικό παιχνίδι | ΣΠ | Για να θεωρηθεί ότι το παιδί έχει συμβολικό παιχνίδι πρέπει το ίδιο να παράγει σύμβολο. Να είναι αυθόρμητο. |

| Δράση προς τον σύντροφο | | |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ακουμπά το σώμα του άλλου | ΑΣΑ | Απτική επαφή των δύο συντρόφων (π.χ. η μητέρα μπορεί να ακουμπά το χέρι ή το πόδι του παιδιού κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού). |
| Επιβάλλει μία ενέργεια στον άλλον | ΕΕ | Πρόκειται για εξαναγκαστική επιβολή μίας ενέργειας (π.χ. η μητέρα εξαναγκάζει το παιδί να καθίσει). |
| Σπρώχνει ή τραβά τον σύντροφο | ΣΣ | Ο ένας σύντροφος φέρνει τον άλλον πιο κοντά του ή τον διώχνει (π.χ. η μητέρα μπορεί να έλκει το παιδί προς το μέρος της για να παίξουν ή το παιδί μπορεί να ωθεί τη μητέρα για να την απομακρύνει από δίπλα του). |
| Απομακρύνεται από τον σύντροφο | ΑΣ | Ένας από τους δύο φεύγει μακριά από τον άλλον (π.χ. ενώ καθόταν δίπλα στη μητέρα το παιδί ξαφνικά απομακρύνεται). |
| Πλησιάζει τον σύντροφο | ΠΣ | Ένας από τους δύο κατευθύνεται προς τη θέση του άλλου για να επιτευχθεί εγγύτητα (π.χ. το παιδί ενώ αρχικά καθόταν μακριά από τη μητέρα την πλησιάζει και κάθεται δίπλα της). |
| Συναίσθημα | | |
| Θετικό | ΘΕΤ | Υποδηλώνεται μέσα από ένα χαρούμενο πρόσωπο, μάτια ανοιχτά που εκπέμπουν λάμψη και ζωντάνια, επιμήκυνση στόματος, χείλη με κλίση προς τα πάνω, μάγουλα ελαφρώς ανασηκωμένα, θετικές φωνοποιήσεις, γέλιο. |
| Αρνητικό | ΑΡΝ | Συνοφρυωμένο πρόσωπο, γραμμές στο μέτωπο, ρυτίδες κάτω από τα μάτια και τη μύτη, σφιχτά χείλη με κλίση προς τα κάτω, φωνοποιήσεις γκρίνιας, απογοήτευσης, ενόχλησης. |
| Ουδέτερο | ΟΥΔ | Έλλειψη κάποιας θετικής ή αρνητικής έκφρασης. |

8.6.4. Συνδυαστικό σύστημα κωδικοποίησης της αλληλεπίδρασης της δυάδας

Έχοντας αναλύσει μέχρι στιγμής ξεχωριστά τη διάρκεια και το είδος της συμπεριφοράς της μητέρας και του παιδιού, στη συνέχεια αξιολογήθηκε η αλληλεπίδραση της δυάδας, λαμβάνοντας υπόψη ταυτόχρονα τη συμπεριφορά των δύο συντρόφων.

Αρχικά μελετήθηκε ο βλεμματικός συντονισμός της δυάδας κατά τη μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Έχοντας αναλύσει κατά το προηγούμενο στάδιο κωδικοποίησης ξεχωριστά την κατεύθυνση του βλέμματος της μητέρας και του παιδιού, στη

συνέχεια, δημιουργήθηκαν τέσσερις αμοιβαία αποκλειόμενες κατηγορίες οι οποίες ελάμβαναν υπόψη ταυτόχρονα το βλέμμα της μητέρας και του παιδιού. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι ακόλουθες:

α) Βλεμματική επαφή

Οι σύντροφοι κοιτάζονται μεταξύ τους στα μάτια. Πρόκειται για μία διαπροσωπική επικοινωνία στην οποία δεν παρεμβάλλεται κάποιο αντικείμενο. Αυτό το αμοιβαίο κοίταγμα (Farran & Kasari, 1990), κατά το οποίο το παιδί κοιτά τη μητέρα, ενώ και η μητέρα κοιτά το παιδί, χαρακτηρίζεται ως βλεμματικός συγχρονισμός (gaze synchrony) (Feldman et al., 2011· Harel et al., 2011).

β) Παράλληλο βλέμμα

Οι δύο σύντροφοι κοιτάνε το ίδιο αντικείμενο, χωρίς όμως να επικοινωνούν σχετικά με αυτό. Ενώ, δηλαδή, εστιάζουν την προσοχή τους σε ένα κοινό αντικείμενο, δε μοιράζονται την εμπειρία τους, καθώς ο ένας δε γνωρίζει ότι και ο άλλος κοιτά το ίδιο αντικείμενο. Το βλέμμα τους είναι ταυτόχρονο, αλλά δεν είναι αμοιβαίο, καθώς μπορεί να είναι τυχαίο και δεν ενέχει την πρόθεση επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης. Κατά τους Leavens και Racine (2009) η αμοιβαιότητα προϋποθέτει τον εμπρόθετο προσανατολισμό των συντρόφων σε ένα κοινό σημείο προσοχής, με έναν τουλάχιστον από τους δύο συντρόφους να το κάνει αυτό εμπρόθετα, ώστε να καταλήξει να επικεντρώσει την προσοχή του στο ίδιο αντικείμενο με τον άλλον. Ωστόσο, από αυτή την κατηγορία λείπει η εμπροθεσιμότητα.

γ) Εναλλασσόμενο βλέμμα

Ο ένας σύντροφος εναλλάσσει το βλέμμα του ανάμεσα στο παιχνίδι και στον άλλον σύντροφο. Επομένως, οι σύντροφοι συντονίζουν την προσοχή τους σε ένα αντικείμενο κοινού ενδιαφέροντος, εξωτερικό του χώρου της διάδας (Bakeman & Adamson, 1984). Η κατηγορία αυτή απαιτεί τριαδική αλληλεπίδραση, η οποία αφορά στο συντονισμό των βλεμμάτων των συντρόφων, με σκοπό να μοιραστούν τις εμπειρίες τους για τον κόσμο (Trevarthen, 1979b). Η ενέργεια αυτή πραγματοποιείται από άτομα που έχουν την πρόθεση να επικοινωνήσουν και να μοιραστούν το ενδιαφέρον της προσοχής τους. Σύμφωνα με τους Tomasello και συνεργάτες (2005), αυτή είναι μία μορφή της αποκαλούμενης αμοιβαίας εμπροθεσιμότητας (shared intentionality).

Σε αυτή την κατηγορία η απλή παρακολούθηση του ίδιου αντικειμένου δεν είναι επαρκής. Χρειάζεται όχι μόνο οι δύο σύντροφοι να προσέχουν το ίδιο

αντικείμενο, αλλά ταυτόχρονα να γνωρίζουν και οι δύο ότι ο άλλος κοιτά το ίδιο αντικείμενο. Σύμφωνα με τους Carpenter και Liebal (2011), πραγματικός αλληλοσυντονισμός της προσοχής μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν οι σύντροφοι έχουν το κίνητρο να μοιραστούν την προσοχή τους και να παρακολουθήσουν το ίδιο αντικείμενο, ενώ ταυτόχρονα γνωρίζουν ότι έχουν το ίδιο σημείο προσοχής. Χρειάζεται, δηλαδή, επίγνωση αυτού του συντονισμού των οπτικών τους κατευθύνσεων (Hobson, 2002).

δ) Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής

Ο κάθε σύντροφος κοιτάζει ένα διαφορετικό αντικείμενο ή κοιτάζει τριγύρω, χωρίς να εστιάζει κάπου συγκεκριμένα την προσοχή του. Οι σύντροφοι δεν επικοινωνούν μεταξύ τους και δεν υπάρχει ούτε βλεμματικός συγχρονισμός ούτε αλληλοσυντονισμός της προσοχής. Από αυτή την κατηγορία λείπει η πρόθεση αλληλεπίδρασης και το μοίρασμα των εμπειριών. Στην κατηγορία αυτή εμπεριέχονται περιπτώσεις όπου, τουλάχιστον, ένας εκ των δύο συντρόφων κοιτάζει τριγύρω, προσηλώνει το βλέμμα του ή έχει απλανές βλέμμα· συμπεριφορές που περιγράφονται στη βιβλιογραφία ως αποστροφή του βλέμματος (*gaze aversion or looking away*) (De Schuymer et al., 2012· Feldman & Eidelman, 2007· Harel et al., 2011· Lavelli & Fogel, 2013).

Στον Πίνακα 7 αποτυπώνεται ο ακριβής συνδυασμός των κωδικών της ανάλυσης του βλέμματος της μητέρας και του παιδιού, ώστε να δημιουργηθούν οι κατηγορίες για την κατεύθυνση του βλέμματος της διάδας.

Πίνακας 7. Συνδυαστικό σύστημα κωδικοποίησης βλέμματος μητέρας-παιδιού

| Κατηγορία | Βλέμμα Μητέρας | Βλέμμα Παιδιού |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Βλεμματική επαφή | Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του παιδιού | Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια της μητέρας |
| Παράλληλο βλέμμα | Κοιτάζει ένα αντικείμενο | Κοιτάζει το ίδιο αντικείμενο |
| | Κοιτάζει ένα αντικείμενο | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα της μητέρας |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα του παιδιού | Κοιτάζει ένα αντικείμενο |
| | Εναλλαγή βλέμματος -Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του παιδιού, | Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια της μητέρας, |
| | -Κοιτάζει ένα αντικείμενο, | ή |
| | -Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του παιδιού | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα της μητέρας |
| | Εναλλαγή βλέμματος -Κοιτάζει ένα αντικείμενο, | Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια της μητέρας, |
| | -Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του παιδιού, | ή |
| - Κοιτάζει ένα αντικείμενο | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα της μητέρας | |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του παιδιού, | Εναλλαγή βλέμματος |
| | ή | -Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια της μητέρας, |
| | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα του παιδιού | -Κοιτάζει ένα αντικείμενο, |
| | | -Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια της μητέρας |
| | Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια του παιδιού, | Εναλλαγή βλέμματος |
| | ή | -Κοιτάζει ένα αντικείμενο, |
| | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα του παιδιού | -Κοιτάζει το πρόσωπο ή τα μάτια της μητέρας, |
| | | - Κοιτάζει ένα αντικείμενο |
| | Κοιτάζει ένα αντικείμενο | Κοιτάζει ένα αντικείμενο (διαφορετικό) |
| | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα του παιδιού | Κοιτάζει ένα αντικείμενο (διαφορετικό) |
| Κοιτάζει ένα αντικείμενο (διαφορετικό) | Κοιτάζει τα χέρια ή το σώμα της μητέρας | |
| Κοιτάζει τριγύρω | * | |
| Προσηλώνει το βλέμμα | * | |
| Κοιτά με απλανές βλέμμα | * | |
| * | Κοιτάζει τριγύρω | |
| * | Προσηλώνει το βλέμμα | |
| * | Κοιτά με απλανές βλέμμα | |

* Ανεξάρτητα από το βλέμμα του άλλου συντρόφου

Κατά αντιστοιχία προς το βλέμμα, ο ίδιος συνδυασμός έγινε και για τις κατηγορίες του συναισθήματος, οι οποίες συνδυάστηκαν σε ζεύγη για να αξιολογηθεί η συναισθηματική εναρμόνιση (affect attunement) της δυάδας, ο βαθμός, δηλαδή, στον οποίο κάθε μέλος κατάφερε να ταιριάζει το συναίσθημά του με το συναίσθημα

του άλλου. Συνολικά, δημιουργήθηκαν οι ακόλουθοι εννέα συνδυασμοί: μητέρα και παιδί ουδέτερο συναίσθημα, μητέρα και παιδί θετικό συναίσθημα, μητέρα και παιδί αρνητικό συναίσθημα, μητέρα θετικό συναίσθημα - παιδί ουδέτερο συναίσθημα, μητέρα αρνητικό συναίσθημα - παιδί ουδέτερο συναίσθημα, μητέρα ουδέτερο συναίσθημα - παιδί αρνητικό συναίσθημα, μητέρα ουδέτερο συναίσθημα - παιδί θετικό συναίσθημα, μητέρα θετικό συναίσθημα - παιδί αρνητικό συναίσθημα, μητέρα αρνητικό συναίσθημα - παιδί θετικό συναίσθημα.

Σύμφωνα με τον Tronick και Gianino (1986), το ταίριασμα των συναισθηματικών καταστάσεων είναι αυτό που εξασφαλίζει τον συγχρονισμό. Την ίδια οπτική υιοθετούν και οι Hann, Osofsky, Barnard και Leonard (1994), οι οποίοι ορίζουν τον συγχρονισμό ως τις αμοιβαία ρυθμιζόμενες συναισθηματικές ανταλλαγές ανάμεσα στη δυάδα. Ως εκ τούτου, στην παρούσα έρευνα ως συναισθηματική εναρμόνιση θεωρήθηκαν τα διαστήματα εκείνα που και οι δύο σύντροφοι εκδήλωναν ταυτόχρονα το ίδιο συναίσθημα, δηλαδή μητέρα και παιδί ουδέτερο, θετικό ή αρνητικό συναίσθημα.

Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί ότι, σύμφωνα με κάποιες έρευνες, για να επιτευχθεί συναισθηματική εναρμόνιση ή συναισθηματικός συγχρονισμός (affect synchrony) πρέπει και οι δύο σύντροφοι να έχουν θετικό συναίσθημα (Censullo et al., 1985· Feldman et al., 2011). Με αυτή την άποψη διαφοροποιούνται οι Harrist και Waugh (2002), οι οποίοι υποστηρίζουν πως ο συγχρονισμός είναι πιθανό αλλά όχι αναγκαίο να περιλαμβάνει θετικό συναίσθημα. Το θετικό συναίσθημα θεωρείται μία ανεξάρτητη κατάσταση, που τις περισσότερες φορές συμβαίνει όταν υπάρχει και συγχρονισμός. Για τους ερευνητές αυτούς, δεν είναι απαραίτητο και οι δύο σύντροφοι να εκδηλώνουν θετικό συναίσθημα για να είναι συγχρονισμένη η αλληλεπίδρασή τους. Ακόμα και στην περίπτωση που ο ένας έχει ουδέτερο συναίσθημα και ο άλλος θετικό, μπορεί η αλληλεπίδρασή τους να είναι ισορροπημένη και αμοιβαία επικεντρωμένη. Ωστόσο, επειδή για αυτή την τελευταία περίπτωση δεν υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση, δε συγκαταλέχθηκε στην κατηγορία της εναρμόνισης στην παρούσα έρευνα.

Στη συνέχεια, διαμορφώθηκε ένα σύστημα κωδικοποίησης που εμπεριείχε ταυτόχρονα το βλέμμα, τη δράση επί αντικειμένων και τη δράση προς τον σύντροφο και των δύο μελών της δυάδας, και αποτύπωνε την πρόθεσή τους για επικοινωνία. Πρόκειται, δηλαδή για μία ανωτέρου επιπέδου ανάλυση που βασίζεται στο αρχικό

σύστημα κωδικοποίησης και συνδυάζει τις συμπεριφορές της μητέρας και του παιδιού.

Όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα των λειτουργικών ορισμών, η *αμοιβαία εμπροθεσιμότητα* (shared intentionality) ορίζεται ως η ικανότητα συμμετοχής σε συνεργατικές αλληλεπιδράσεις, κατά τις οποίες οι συμμετέχοντες μοιράζονται τις ψυχολογικές τους καταστάσεις και έχουν κοινούς στόχους και προθέσεις (Tomasello et al., 2005). Πρόκειται ουσιαστικά για ένα διυποκειμενικό μοίρασμα δυναμικών ρυθμικών εκφράσεων, με σκοπό την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση. Σύμφωνα με την Bates (1976), η εμπρόθετη επικοινωνία συμβαίνει όταν το παιδί σκόπιμα χρησιμοποιεί ένα συγκεκριμένο σήμα (signal) για να επηρεάσει τη συμπεριφορά του άλλου.

Όσο αυξάνεται η πρόθεση (intentionality) για επικοινωνία τόσο μεγαλύτερη είναι και η εμπλοκή (engagement) των συντρόφων στην αλληλεπίδραση (Legerstee & Markova, 2007). Με τον όρο *εμπλοκή* ορίζεται το αμοιβαίο μοίρασμα εμπειριών και η από κοινού γνώση των συντρόφων πως υπάρχει αμοιβαία επικέντρωση της προσοχής και του ενδιαφέροντός τους. Επομένως, όσο αναπτυξιακά εξελίσσονται τα στάδια της εμπρόθετης επικοινωνίας και γίνεται η μετάβαση από τις λιγότερο στις περισσότερες εμπρόθετες μορφές δράσης τόσο μεγαλώνει και ο βαθμός εμπλοκής των συντρόφων (Durt, 2014).

Για τη διαμόρφωση του συνδυαστικού συστήματος κωδικοποίησης, μελετήθηκε η σχετική βιβλιογραφία, η οποία αφορά στην ανάπτυξη της εμπρόθετης επικοινωνίας (Camaioni et al., 2003· Crais et al., 2004· Grosse, Behne, Carpenter & Tomasello, 2010· Maljaars et al., 2011· Paavola et al., 2005· Singh, Iacono & Gray, 2014· Tomasello & Carpenter, 2007· Wetherby & Prizant, 1989) και στη διαβάθμιση των επιπέδων της εμπλοκής (Adamson, Bakeman, Deckner & Nelson, 2012· Adamson, Bakeman, Deckner & Nelson, 2014· Adamson et al., 2010· Killmeyer & Kaczmarek, 2017· Koegel, Singh, Koegel, Hollingsworth & Bradshaw, 2013· Mundy & Newell, 2007· Reddy & Trevarthen, 2004· Santos, Garotti, Ribeiro & Bosa, 2015· Tomasello et al., 2005).

Ως εκ τούτου, δημιουργήθηκαν πέντε κατηγορίες πρόθεσης, που ακολουθούν την αναπτυξιακή πορεία της εμπλοκής και επικοινωνιακής συμπεριφοράς, και οι οποίες αποτελούν διαβαθμίσεις της διυποκειμενικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, οι κατηγορίες αυτές είναι οι ακόλουθες:

- i. **Μοναχική δράση:** Συμπεριφορά που χρησιμοποιείται για την εξερεύνηση και αναζήτηση του περιβάλλοντος και η οποία δεν αποσκοπεί στην επικοινωνία και αλληλεπίδραση με τη μητέρα.
- ii. **Διαπροσωπική επικοινωνία:** Συμπεριφορά που στοχεύει στη δυαδική επικοινωνία ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί, αντανακλώντας το κίνητρο για συντροφικότητα και δεν εμπλέκονται αντικείμενα στην αλληλεπίδραση.
- iii. **Κοινό ενδιαφέρον:** Η μητέρα και το παιδί παρακολουθούν το ίδιο αντικείμενο, αλλά δεν επικοινωνούν μεταξύ τους σχετικά με αυτό.
- iv. **Αλληλοσυντονισμός προσοχής:** Αμοιβαία επικέντρωση της προσοχής και της επικοινωνίας μεταξύ του παιδιού και της μητέρας, σχετικά με ένα στόχο εξωτερικό του χώρου της δυάδας.
- v. **Λειτουργικό παιχνίδι:** Συμβατική χρήση ενός αντικειμένου. Συμπεριλαμβάνεται και το συνδυαστικό λειτουργικό παιχνίδι (χρήση δύο ή περισσότερων αντικειμένων με συμβατικό τρόπο), καθώς και το συνεργατικό λειτουργικό παιχνίδι (χρήση ενός αντικειμένου που σχετίζεται με το αντικείμενο του συντρόφου και χρήση τους με συμβατικό τρόπο, ώστε να επιτευχθεί ένας στόχος από κοινού).

8.6.5. Πιλοτική εφαρμογή του συνδυαστικού συστήματος κωδικοποίησης

Πριν γίνει η εφαρμογή του συνδυαστικού συστήματος κωδικοποίησης στο σύνολο του δείγματος, έγινε πιλοτική δοκιμασία του σε δείγμα τεσσάρων παιδιών. Κατά τη δοκιμασία αυτή παρατηρήθηκε ότι η κατηγορία του 'κοινού ενδιαφέροντος' ήταν αρκετά ευρεία και περιέκλειε ανομοιογενείς περιπτώσεις εστίασης της προσοχής της δυάδας σε ένα κοινό αντικείμενο προσοχής. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της κατηγορίας αυτής ήταν να περιγράψει περιπτώσεις στις οποίες το παιδί και η μητέρα επιδεικνύουν ενδιαφέρον για το ίδιο αντικείμενο, χωρίς ωστόσο ο ένας σύντροφος να αναγνωρίζει την παρουσία του άλλου και να έχει την πρόθεση επικοινωνίας και μοιράσματος των εμπειριών του με τον άλλον, σε σχέση με αυτό το κοινό σημείο αναφοράς. Ωστόσο, κατά τη διεξαγωγή της κωδικοποίησης, παρατηρήθηκε ότι στην ίδια κατηγορία εντάσσονταν τόσο περιπτώσεις παιδιών που με δική τους πρωτοβουλία εστίαζαν την προσοχή τους σε ένα αντικείμενο που αποτελούσε ταυτόχρονα σημείο προσέλκυσης του ενδιαφέροντος της μητέρας όσο και περιπτώσεις παιδιών που ύστερα από την κατεύθυνση και την προτροπή της ίδιας της

μητέρας (μέσω κάποιας δράσης) πρόσεχαν ή έπαιζαν με ένα συγκεκριμένο αντικείμενο.

Ύστερα από τον εντοπισμό αυτής της ανομοιογένειας, η κατηγορία του κοινού ενδιαφέροντος διαιρέθηκε σε δύο ξεχωριστές και σαφώς οριοθετημένες κατηγορίες. Η μία κατηγορία που δημιουργήθηκε ονομάστηκε ‘Επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον’, περιλαμβάνοντας περιπτώσεις όπου το παιδί επεδείκνυε ενδιαφέρον για τη δράση της μητέρας αλλά ύστερα από προτροπή/επιβολή της ίδιας· και η άλλη κατηγορία ονομάστηκε ‘Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον’, και σε αυτήν εντάχθηκαν περιπτώσεις όπου η μητέρα και το παιδί εξέφραζαν αυθόρμητα ενδιαφέρον για το ίδιο αντικείμενο, χωρίς ωστόσο να επικοινωνούν μεταξύ τους σχετικά με αυτό.

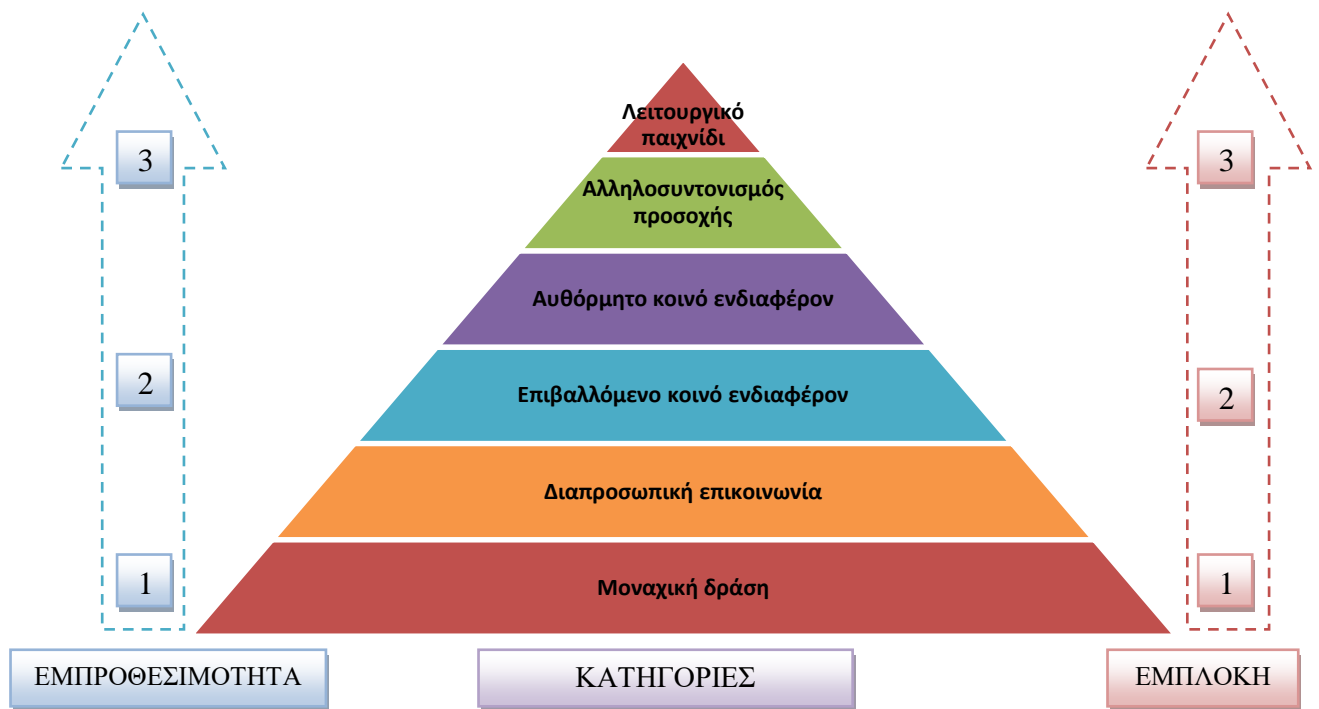
Επομένως, το σύστημα κωδικοποίησης που περιγράφει τις κατηγορίες πρόθεσης για αλληλεπίδραση και επικοινωνία περιλαμβάνει τις ακόλουθες έξι κατηγορίες, που αποτυπώνονται αναλυτικά στον Πίνακα 8 και γραφικά στο Διάγραμμα 3¹³.

¹³ Το Διάγραμμα 3 θα πρέπει να διαβαστεί και σε συσχέτιση με το Διάγραμμα 4, το οποίο αποτυπώνει ένα πιο συνοπτικό και περιεκτικό μοντέλο αποτελούμενο από τρία επίπεδα.

Πίνακας 8. Συνδυαστικό σύστημα κωδικοποίησης

| Βαθμός εμπλοκής | Κατηγορίες πρόθεσης | Παιδί | | | Μητέρα | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------|---------------------|
| | | Βλέμμα | Δράση επί αντικειμένου | Δράση προς σύντροφο | Βλέμμα | Δράση επί αντικειμένου | Δράση προς σύντροφο |
| 1 | Μοναχική δράση | ΚΤ | | | ΚΠ ή ΚΧ | | |
| | | ΚΤ | ΚΠ Ε ΣΧΑ | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ (ΙΔΙΟ) | | |
| | | ΚΤ | ΚΠ Ε ΣΧΑ | | ΚΑ (ΔΙΑΦ) | | |
| | | ΚΑ | | | ΚΑ (ΔΙΑΦ) | | |
| | | ΚΑ | ΚΠ Ε ΣΧΑ | | ΚΑ (ΔΙΑΦ) | | |
| | | ΚΑ | | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) ή ΚΠ ή ΚΧ | | |
| | | ΚΑ | | | ΚΠ ή ΚΧ | | |
| | | ΚΑ | | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) | | |
| | | ΚΑ | | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) | | ΑΣΑ, ΕΕ |
| | | ΚΑ | ΕΧΜΠ | | | | |
| | | ΠΒ | | | | | |
| 2 | Διαπροσωπική επικοινωνία | ΚΠ ή ΚΧ | - | | ΚΠ ή ΚΧ | - | |
| | | ΚΠ ή ΚΧ | - | ΑΣΑ, ΕΕ, ΣΣ, ΠΣ | ΚΠ ή ΚΧ | - | |
| 3 | Επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον | ΚΧ | - | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) | | ΕΕ |
| | | ΚΧ | - | | ΚΠ ή ΚΧ (ΙΔΙΟ) | ΛΑ | |
| | | ΚΑ | ΚΠ Ε ΣΧΑ | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) ή ΚΧ (ΙΔΙΟ) | ΚΠ Ε ΣΧΑ | |
| | | ΚΑ | ΜΑ | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) | - | |
| 4 | Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ | - | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ (ΙΔΙΟ) | Π, ΚΠ, Ε, ΑΛΠ, ΣΛΠ, ΜΑ | |
| | | ΚΠ ή ΚΧ | ΚΠ Ε | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ (ΙΔΙΟ) | - | |
| | | ΚΧ ή ΚΑ | ΕΣ | | ΚΧ ή ΚΑ (ΙΔΙΟ) | ΕΕ | |
| | | ΚΑ | Α | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) | ΠΔ | |
| | | ΚΑ | Λ | | ΚΑ (ΙΔΙΟ) | ΠΔ | |
| 5 | Αλληλο-συντονισμός προσοχής | Εναλλασσόμενο βλέμμα | - | | | | |
| | | Εναλλασσόμενο βλέμμα | ΚΠ Ε | | | | |
| | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ ή Εναλλασσόμενο βλέμμα | ΕΧΜΠ, ΕΧΜΜΠ | | ΚΧ | | |
| | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ ή Εναλλασσόμενο βλέμμα | Δ, Π, ΠΔ | | ΚΧ ή ΚΑ (ΙΔΙΟ) | | |
| | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ ή Εναλλασσόμενο βλέμμα | Λ | | ΚΠ ή ΚΑ | ΠΔ | |
| | | ΚΑ (ΙΔΙΟ ΜΕ ΜΗΤΕΡΑ) | - | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ ή Εναλλασσόμενο βλέμμα | Δ | |
| | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ ή Εναλλασσόμενο βλέμμα | ΑΛΠ ή ΣΛΠ | | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ (ΙΔΙΟ) | | |
| 6 | Λειτουργικό παιχνίδι | ΚΠ ή ΚΧ ή ΚΑ | ΣΓΛΠ | | ΚΧ ή ΚΑ (ΙΔΙΟ) | ΣΓΛΠ | |

*Η επεξήγηση των συντομογραφιών παρατίθεται στον Πίνακα 6 της υποενότητας 8.6.3.



Διάγραμμα 3. Κατηγορίες συνδυαστικού συστήματος κωδικοποίησης

Στη συνέχεια οι έξι κατηγορίες πρόθεσης εντάχθηκαν σε ένα πιο συνοπτικό και περιεκτικό μοντέλο που αποτελείται από τρία επίπεδα (Διάγραμμα 4).

Τα επίπεδα αυτά είναι τα ακόλουθα:

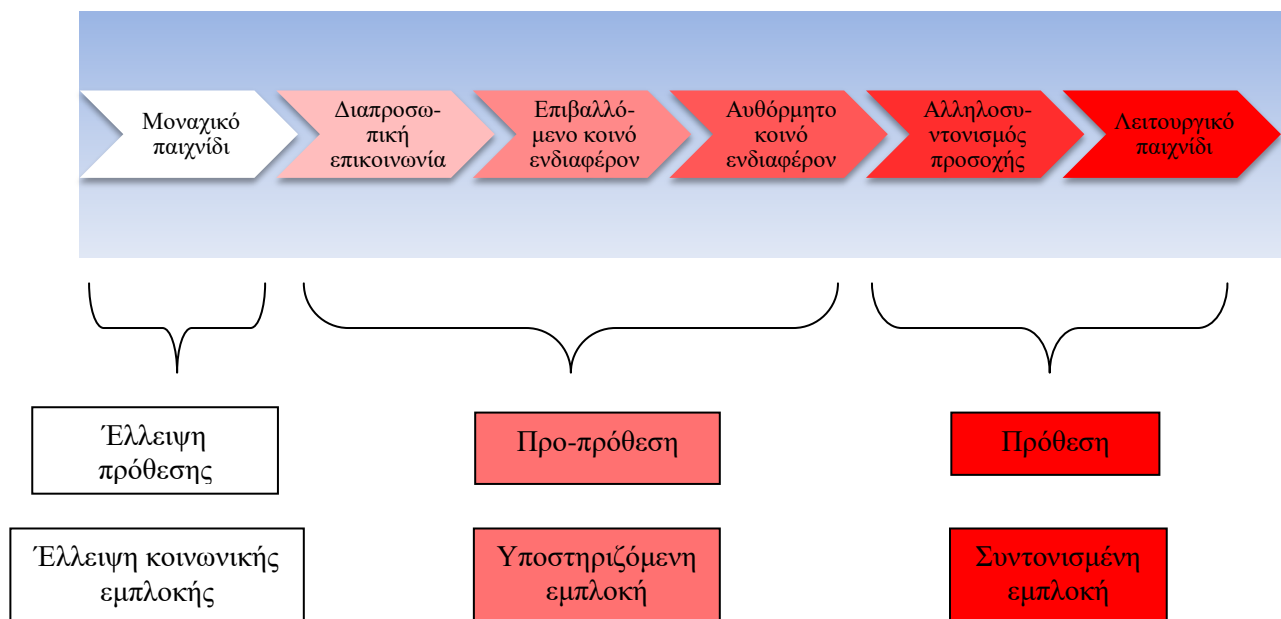
- *Έλλειψη πρόθεσης για επικοινωνία (non-intentional communication):* πράξεις με παντελή απουσία πρόθεσης για αλληλεπίδραση με τον επικοινωνιακό σύντροφο. Περιλαμβάνει αποκλειστικά μοναχικές δράσεις.
- *Προ-πρόθεση για επικοινωνία (pre-intentional communication):* πράξεις κατευθυνόμενες προς τον σύντροφο ή ένα αντικείμενο αλλά με απουσία αλληλοσυντονισμού προσοχής και αμοιβαίου επικοινωνιακού μοιράσματος ανάμεσα στον σύντροφο και το αντικείμενο ενδιαφέροντος. Περιλαμβάνονται οι κατηγορίες της διαπροσωπικής αλληλεπίδρασης και του επιβαλλόμενου και αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος.
- *Πρόθεση για επικοινωνία (intentional communication):* πράξεις σαφώς κατευθυνόμενες προς τον επικοινωνιακό σύντροφο που ενέχουν ξεκάθαρα την πρόθεση για αλληλεπίδραση. Περιλαμβάνονται οι κατηγορίες του αλληλοσυντονισμού προσοχής και του λειτουργικού παιχνιδιού.

Αντίστοιχα, το ίδιο ισχύει και για τις κατηγορίες της εμπλοκής (Διάγραμμα 4).

Ύστερα από τη σχετική επισκόπηση της βιβλιογραφίας (Adamson et al., 2014·

Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon & Locke, 2010· Killmeyer & Kaczmarek, 2017· Wong & Kasari, 2012) δημιουργήθηκαν οι εξής τρεις κατηγορίες:

- *Έλλειψη εμπλοκής (Unengaged)*: Το παιδί είναι μοναχικά αφοσιωμένο σε ένα αντικείμενο και δεν επικοινωνεί με τον σύντροφο με κάποιον τρόπο.
- *Υποστηριζόμενη κοινή εμπλοκή (supported joint engagement)*: το παιδί και η μητέρα προσέχουν το ίδιο αντικείμενο, δίχως όμως να υπάρχει αναγνώριση και πρόθεση επικοινωνίας επί αυτού. Το παιδί μπορεί να μην αναγνωρίζει ότι έχει με τη μητέρα κοινό σημείο ενδιαφέροντος ή η προσοχή του παιδιού στο ίδιο αντικείμενο με τη μητέρα να επιτυγχάνεται ύστερα από προτροπή της ίδιας. Επομένως, υπάρχει μία παθητικότητα από μεριάς του παιδιού.
- *Συντονισμένη αμοιβαία εμπλοκή (coordinated joint engagement)*: το παιδί και η μητέρα είναι ενεργητικά αφοσιωμένοι και επικεντρωμένοι στο ίδιο αντικείμενο, γνωρίζοντας ο ένας για το σημείο προσοχής του άλλου και αναγνωρίζοντας πως αυτό είναι κοινό. Το παιδί προσπαθεί να κινητοποιήσει και να συντονίσει την προσοχή της μητέρας, ώστε να υπάρξει αμοιβαίο μοίρασμα εμπειριών.



Διάγραμμα 4. Τελικές κατηγορίες πρόθεσης και εμπλοκής

8.7. Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο για τις κοινωνικές επιστήμες IBM SPSS Statistics 24.0. Για την εξαγωγή των

αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι στατιστικοί έλεγχοι, όπως ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 , ο έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων, για τη σύγκριση μεταξύ των ομάδων και ο έλεγχος t-test εξαρτημένων δειγμάτων, για τη σύγκριση εντός των ομάδων.

8.8. Αξιοπιστία των βαθμολογητών

Η ενδο-εκτιμητική και δι-εκτιμητική αξιοπιστία των βαθμολογητών (Bakeman & Gottman, 1986· Fleiss, 1981) αφορά σε όλες τις κατηγορίες του συστήματος κωδικοποίησης που σχεδιάστηκε για την ανάλυση των συμπεριφορών της μητέρας και του παιδιού. Η ερευνήτρια, αρχικά, ανέλυσε το σύνολο των μαγνητοσκοπήσεων και ύστερα από διάστημα τριών μηνών προέβη ξανά στην ανάλυση του 1/3 των δεδομένων. Η ενδο-εκτιμητική αξιοπιστία υπολογίστηκε με το δείκτη Cohen's kappa, ο οποίος κυμάνθηκε από 0,78 έως 0,91, δείχνοντας πολύ καλή συμφωνία (Landis & Koch, 1977). Επίσης, δεδομένου ότι «οποιοδήποτε τεστ απαιτεί έστω και επιμέρους υποκειμενική βαθμολόγηση πρέπει να προσφέρει πληροφόρηση για την αξιοπιστία του τεστ από τους διαφορετικούς εξεταστές» (Μέλλον, 2010, σ. 122), μία κλινική ψυχολόγος, υποψήφια Διδάκτωρ του Παντείου Πανεπιστημίου, εκπαιδευμένη στη μικροανάλυση δεδομένων και στη χρήση του ELAN, ανέλυσε το 1/3 των δεδομένων ως προς όλες τις μεταβλητές (κατεύθυνση βλέμματος, δράση επί συντρόφου, δράση επί αντικειμένου, συναίσθημα), ώστε να εξακριβωθεί η δι-εκτιμητική αξιοπιστία της βαθμολόγησης. Ο δείκτης Cohen's kappa κυμάνθηκε από 0,77 έως 0,87, δείχνοντας πολύ καλή συμφωνία μεταξύ των βαθμολογητών.

Γ. Αποτελέσματα

9. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων και της επεξεργασίας των δεδομένων επί του συνόλου των παρατηρήσεων, για 10 παιδιά με ΔΑΦ και 10 τυπικά αναπτυσσόμενα. Οι αναλύσεις επικεντρώνονται σε δύο κύριους άξονες, έναν ποιοτικό που αποσκοπεί να αναδείξει το διαφορετικό ρυθμικό μοτίβο των συμπεριφορών που εκδηλώνουν οι δύο ομάδες κατά την αλληλεπίδρασή τους και έναν ποσοτικό που εστιάζει στη διάρκεια των συμπεριφορών και αναδεικνύει τις κυρίαρχες δράσεις της κάθε ομάδας. Απώτερος σκοπός της παρούσας έρευνας, μέσα από τον συνδυασμό ποιοτικών και ποσοτικών αναλύσεων, είναι να αναδειχθούν αντιπροσωπευτικά ρυθμικά μοτίβα για την κάθε ομάδα συμμετεχόντων, τα οποία αφενός να αποτυπώνουν τον τρόπο αλληλεπίδρασής τους με τη μητέρα σε συνθήκες ημιδομημένου παιχνιδιού και αφετέρου να αναδεικνύουν τον βαθμό της εμπροθεσιμότητας της κάθε ομάδας για συνεργατική επικοινωνία και τριαδική εμπλοκή.

Αρχικά, μελετήθηκε η διάρκεια του κάθε επεισοδίου, ώστε να εντοπιστεί αν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς τον χρόνο ενασχόλησής τους με ένα συγκεκριμένο παιχνίδι. Στη συνέχεια, διερευνήθηκε η έναρξη της αλληλεπίδρασης στην κάθε ομάδα, προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τον σύντροφο (μητέρα ή παιδί) που αναλαμβάνει τις περισσότερες φορές την πρωτοβουλία να ξεκινήσει την αλληλεπίδραση και να προσκαλέσει τον άλλο σε κοινό παιχνίδι. Παράλληλα, εξετάστηκε τόσο η διάρκεια αυτής της πρωτοβουλίας/πρόσκλησης όσο και ο τύπος δράσης (εξερευνητικό παιχνίδι, επικοινωνιακές χειρονομίες, λειτουργικό παιχνίδι, βλέμμα) που χρησιμοποιείται τόσο από τις μητέρες όσο και από τα παιδιά της κάθε ομάδας.

Αντίστοιχα, μελετήθηκε η ανταπόκριση του κάθε συντρόφου στην πρόσκληση του άλλου, ως προς τη διάρκειά της και το είδος της, αν, δηλαδή, κάποιος τύπος δράσης υπερισχύει έναντι των άλλων και προτιμάται ως μέσο απόκρισης από την εκάστοτε ομάδα παιδιών ή μητέρων. Τα αποτελέσματα αυτά, σχετικά με την πρωτοβουλία και ανταπόκριση των συντρόφων, θεωρείται ότι συμβάλλουν στην

ανάδειξη μοτίβων, τα οποία είναι δηλωτικά του τρόπου εναλλαγής σειράς των συντρόφων κατά το πρώτο στιγμιότυπο έναρξης και ανταπόκρισης στην αλληλεπίδραση. Παράλληλα, υπολογίστηκε και η διάρκεια της κοινής δράσης των συντρόφων, ώστε να αναδυθούν πιθανές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες.

Στο επόμενο στάδιο, μελετήθηκε η διάρκεια του κάθε τύπου δράσης ανάλογα με τη συνολική διάρκεια της αλληλεπίδρασης. Αρχικά, έγινε μία σύγκριση μεταξύ ομάδων, ξεχωριστά για τις μητέρες και τα παιδιά, για να διαπιστωθεί αν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στους συντρόφους στην ομάδα των ΔΑΦ και στην ομάδα των ΤΑ, ως προς τον τύπο δράσης που χρησιμοποιούν για να αλληλεπιδράσουν. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε σύγκριση εντός ομάδων, για να διαπιστωθεί ποια είναι η κυρίαρχη μορφή δράσης που χρησιμοποιεί η κάθε ομάδα συμμετεχόντων. Ακολούθως, εξετάστηκε ο συντονισμός της δυάδας σε επίπεδο βλέμματος και συναισθήματος.

Έπειτα, μελετήθηκε η πρόθεση του παιδιού για επικοινωνία και αναδείχθηκαν μοτίβα αλληλεπίδρασης με βάση τις έξι κατηγορίες πρόθεσης που είχαν κωδικοποιηθεί (μοναχική δράση, διαπροσωπική επικοινωνία, επιβαλλόμενο και αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον, αλληλοσυντονισμός προσοχής και λειτουργικό παιχνίδι). Σε ένα πρώτο στάδιο, περιγράφηκε το μοτίβο που επικρατεί σε κάθε ομάδα (ΔΑΦ και ΤΑ), και το οποίο αποτυπώνει τη ρυθμικότητα που υπάρχει στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού. Στο επόμενο στάδιο, εξετάστηκαν οι διαφορές που παρουσιάζει η κάθε ομάδα ως προς τις κατηγορίες πρόθεσης. Σημαντικό μέρος αυτής της ανάλυσης ήταν η ποιοτική και ποσοτική σύγκριση των εναλλαγών που διεξάγει η κάθε ομάδα κατά τη διάρκεια του επεισοδίου, ποιες και πόσες, δηλαδή, εναλλαγές συμπεριφοράς παρουσιάζει η κάθε ομάδα ως προς την πρόθεση για επικοινωνία.

Τέλος, οι έξι κατηγορίες πρόθεσης ομαδοποιήθηκαν σε τρεις διαβαθμίσεις της εμπροθεσιμότητας (έλλειψη πρόθεσης, προ-πρόθεση, πρόθεση για επικοινωνία) και αναδείχθηκαν τα αντίστοιχα μοτίβα για την κάθε ομάδα. Με αυτόν τον τρόπο, αποτυπώθηκε, ακόμα πιο ξεκάθαρα, η διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στα παιδιά με ΔΑΦ και στα ΤΑ, ως προς τον διαφορετικό βαθμό πρόθεσης που έχουν να επικοινωνήσουν και να αλληλεπιδράσουν με τον σύντροφό τους. Αυτή η ανάλυση, ανέδειξε ξεκάθαρα και τον ουδό (κατώφλι) που δυσκολεύονται να περάσουν τα παιδιά με ΔΑΦ, ώστε να επικοινωνήσουν με τον ίδιο τρόπο με τη μητέρα τους, όπως τα ΤΑ παιδιά.

9.1. Διάρκεια επεισοδίου

Αρχικά, εξετάστηκε η συνολική διάρκεια του επεισοδίου που τα παιδιά έπαιζαν με το ίδιο παιχνίδι, ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς τον χρόνο ενασχόλησής τους με αυτό. Για τον σκοπό αυτό, διενεργήθηκε ένας έλεγχος *t* ανεξάρτητων δειγμάτων (Independent samples *t*-test). Στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η διάρκεια του επεισοδίου (χρόνος), που αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή, δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Επομένως, παραβιάζεται η απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του ελέγχου *t* για ανεξάρτητα δείγματα, ο οποίος είναι παραμετρικός και προϋποθέτει τη γνώση της κατανομής της εξαρτημένης μεταβλητής.

Προκειμένου, λοιπόν, να εφαρμοστεί ο συγκεκριμένος έλεγχος κρίθηκε απαραίτητο να γίνει ο μετασχηματισμός των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής, για να μην παραβιάζεται η προαναφερόμενη προϋπόθεση. Από τους διαθέσιμους μετασχηματισμούς, που προτείνονται στη βιβλιογραφία, προκρίθηκε ο *λογαριθμικός μετασχηματισμός* (log transformation), ο οποίος εμφανίζει την καλύτερη προσαρμογή στα δεδομένα. Συνιστάται δε σε περιπτώσεις ασύμμετρων δεδομένων, όπως τα συγκεκριμένα, οι κατανομές των οποίων εμφανίζουν θετική ασυμμετρία/λοξότητα (Δαφέρμος, 2013· Field, 2013/2016). Διευκρινίζεται πως στο εξής, σε όλες τις χρονικές αναλύσεις στις οποίες πραγματοποιείται παραμετρικός έλεγχος, διενεργείται προηγουμένως ο λογαριθμικός μετασχηματισμός των δεδομένων. Επομένως, σε όλες τις αναλύσεις που ακολουθούν, έχει χρησιμοποιηθεί ο λογάριθμος των τιμών του χρόνου.

Σημειώνεται ότι για τις αναλύσεις των δεδομένων επιλέχθηκε η χρήση παραμετρικών ελέγχων με λογαριθμοποιημένες τιμές, έναντι μη παραμετρικών ελέγχων με τις πραγματικές τιμές του χρόνου, καθώς η πρώτη μέθοδος παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα διαστήματα εμπιστοσύνης για τη διαφορά των μέσων όρων των ΤΑ παιδιών και των παιδιών με ΔΑΦ, ως προς τα χαρακτηριστικά που συγκρίθηκαν, προκειμένου να ελεγχθεί και η κατεύθυνση της διαφοράς εκτός από τη στατιστική σημαντικότητα. Επίσης, η χρήση μη παραμετρικών ελέγχων δε θα επέτρεπε την εξαγωγή επαγωγικών συμπερασμάτων και τα συμπεράσματα θα περιορίζονταν μόνο στο υπό μελέτη δείγμα.

Τα αποτελέσματα¹⁴ έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη συνολική διάρκεια του επεισοδίου ενασχόλησης με το ίδιο παιχνίδι ανάμεσα στα παιδιά με ΔΑΦ (Μ.Ο.=10,958, Τ.Α.=0,77) και στα ΤΑ (Μ.Ο.=11,049, Τ.Α.=0,9), [t(18)= -0,242, p=0,812]. Αυτό σημαίνει ότι οι δύο ομάδες παιδιών αφιερώνουν περίπου τον ίδιο χρόνο για να παίξουν με το συγκεκριμένο παιχνίδι. Πιο συγκεκριμένα, μετά από την απαραίτητη αντιλογαριθμοποίηση των μέσων τιμών της διάρκειας του επεισοδίου, διαπιστώνεται πως τα παιδιά με ΔΑΦ αφιερώνουν κατά μέσο όρο 0,956 λεπτά για να παίξουν με το αυτοκινητάκι, ενώ τα ΤΑ παιδιά 1,048 λεπτά. Η διαπίστωση αυτή, ότι η διάρκεια του επεισοδίου είναι παρόμοια, εξασφαλίζει ότι υπάρχει επαρκής χρόνος ενασχόλησης με το ίδιο παιχνίδι και για τις δύο ομάδες· επομένως, η όποια διαφορά στην ποιότητα της αλληλεπίδρασης δεν αποδίδεται στο συγκεκριμένο είδος παιχνιδιού (αυτοκίνητο) που επιλέχθηκε για την ανάλυση.

9.2. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης

Αρχικά, διερευνήθηκε η σχέση ανάμεσα στο πρόσωπο που αναλαμβάνει την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης (μητέρα ή παιδί) και την ομάδα στην οποία ανήκει (ΔΑΦ ή ΤΑ). Σύμφωνα με την ερευνητική υπόθεση, οι δύο αυτές μεταβλητές είναι εξαρτημένες (σχετίζονται μεταξύ τους) και το πλήθος των μητέρων ή των παιδιών που παίρνουν την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης θα διαφέρει μεταξύ των δύο ομάδων.

Ο έλεγχος των υποθέσεων στηρίχτηκε στον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 (chi-square). Ωστόσο, επειδή στην παρούσα έρευνα το δείγμα είναι περιορισμένο, δύο κελιά (50% του συνόλου των κελιών) από τον τετράπτυχο πίνακα είχαν αναμενόμενη συχνότητα (expected count) μικρότερη από 5 και συνεπώς δεν ικανοποιείτο η προϋπόθεση εφαρμογής του ελέγχου (σύμφωνα με την οποία το ποσοστό των κελιών που έχουν αναμενόμενη συχνότητα μικρότερη από 5 δεν πρέπει να υπερβαίνει το

¹⁴ Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί, ότι λόγω του λογαριθμικού μετασχηματισμού, οι συγκρίσεις των μέσων όρων αφορούν, πλέον, σε συγκρίσεις γεωμετρικών μέσων όρων και όχι απλών αριθμητικών μέσων όρων. Προκειμένου, όμως, να γίνουν κατανοητά τα αποτελέσματα του ελέγχου διενεργείται, όπου κρίνεται σκόπιμο, η αντιλογαριθμοποίηση των τιμών των μέσων όρων. Η αντιλογαριθμοποίηση αφορά στην επαναφορά των λογαριθμοποιημένων τιμών στη «φυσική» μονάδα μέτρησής τους [μέσω της ύψωσης της τιμής του κάθε λογαριθμοποιημένου μέσου όρου στη βάση (e) του λογαρίθμου του].

20% του συνόλου των κελιών). Ως εκ τούτου ο έλεγχος των υποθέσεων στηρίχτηκε στην στατιστική ελέγχου του Fisher (Fisher's Exact Test).

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι δύο μεταβλητές παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση, επομένως το ποσοστό των μητέρων ή των παιδιών που παίρνουν την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης διαφέρει μεταξύ των δύο ομάδων. Προκειμένου να ελεγχθεί ποια από τις δύο ομάδες αναλαμβάνει την πρωτοβουλία, διενεργήθηκε ένας επιμέρους έλεγχος των υποθέσεων μέσω της σύγκρισης των τιμών των τυποποιημένων προσαρμοσμένων υπολοίπων (adjusted residuals) για κάθε κελί του πίνακα συνάφειας¹⁵ (Πίνακας 9).

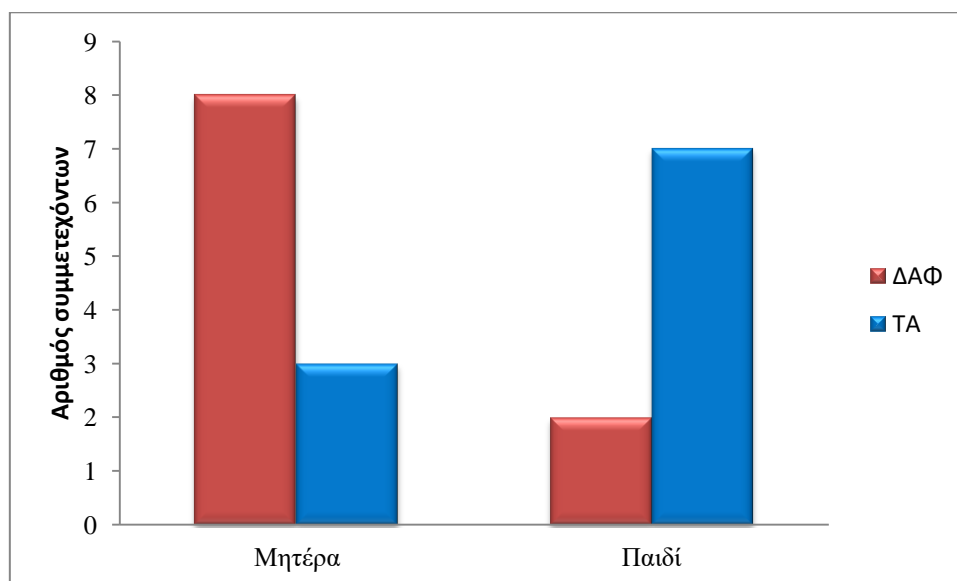
Πίνακας 9. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης ανά ομάδα

| Σύντροφος που παίρνει την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης | | Ομάδα συμμετεχόντων | |
|------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------|
| | | ΔΑΦ | ΤΑ |
| Μητέρα | Αριθμός | 8 | 3 |
| | Προσαρμοσμένο υπόλοιπο | 2,2 | -2,2 |
| Παιδί | Αριθμός | 2 | 7 |
| | Προσαρμοσμένο υπόλοιπο | -2,2 | 2,2 |

Από τον επιμέρους έλεγχο των υποθέσεων διαπιστώνεται ότι στην ομάδα των ΔΑΦ είναι οι μητέρες εκείνες που αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία να προσκαλέσουν το παιδί τους σε αλληλεπίδραση (Ads res = 2,2), ενώ στην ομάδα των ΤΑ είναι τα παιδιά εκείνα που παίρνουν περισσότερες φορές την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης (Ads res = 2,2).

Πιο συγκεκριμένα, στο δείγμα μόνο 2 από τα 10 παιδιά με ΔΑΦ ξεκίνησαν να παίζουν με το αυτοκίνητο χωρίς να προηγηθεί πρόσκληση/παρότρυνση της μητέρας, ενώ στην περίπτωση των ΤΑ παιδιών, 7 από τα 10 παιδιά πήραν την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης. Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, η μητέρα ήταν εκείνη που προσπαθούσε να εισάγει το παιχνίδι στο παιδί και να το προσκαλέσει να παίξουν εμπλεκοντάς το σε αλληλεπίδραση (Γράφημα 1).

¹⁵ Σύμφωνα με τον συγκεκριμένο έλεγχο, όταν η απόλυτη τιμή του προσαρμοσμένου υπολοίπου σε κάποιο κελί διαφέρει από την τιμή 2 (στην περίπτωση πινάκων συνάφειας με μικρό πλήθος κελιών) ή από την τιμή 3 (στην περίπτωση πινάκων συνάφειας με μεγάλο πλήθος κελιών) αυτό είναι ενδεικτικό ότι και η διαφορά στα ποσοστά που εμφανίζεται στο συγκεκριμένο κελί είναι στατιστικά σημαντική (Sharpe, 2015).



Γράφημα 1. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης ανά ομάδα

Επιπλέον, υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης λ (lambda), προκειμένου να εξεταστεί ο βαθμός συνάφειας αυτών των δύο μεταβλητών (Δαφέρμος, 2011), αλλά και να διερευνηθεί σε ποιο βαθμό η γνώση των τιμών της μίας μεταβλητής (η οποία θεωρείται ανεξάρτητη) θα βελτιώσει τις προβλέψεις για την άλλη (η οποία θεωρείται εξαρτημένη). Στόχος ήταν να διερευνηθεί σε ποιον βαθμό η γνώση για την παρουσία ή απουσία της διάγνωσης της ΔΑΦ (ανεξάρτητη μεταβλητή X) σχετίζεται με το ποιος θα πάρει την πρωτοβουλία για αλληλεπίδραση (εξαρτημένη μεταβλητή Y). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα υπάρχει αρκετά ισχυρή συσχέτιση¹⁶ μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών ($\lambda = 0,47$)· και επιπλέον, η παρουσία ή η απουσία της ΔΑΦ επηρεάζει ισχυρά ($\lambda_{Y|X}=0,444$) το αν η πρωτοβουλία θα προέλθει από τη μητέρα ή το παιδί.

9.2.1. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης από τη μητέρα

Στη συνέχεια, εξετάστηκε για κάθε ομάδα συμμετεχόντων η διάρκεια και ο τύπος της πρωτοβουλίας, όταν αυτή προέρχεται από τη μητέρα. Πιο συγκεκριμένα, διερευνήθηκε αν υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις μητέρες παιδιών με ΔΑΦ και ΤΑ, ως προς τη διάρκεια του χρόνου που αφιερώνουν για να προσκαλέσουν τα παιδιά τους σε

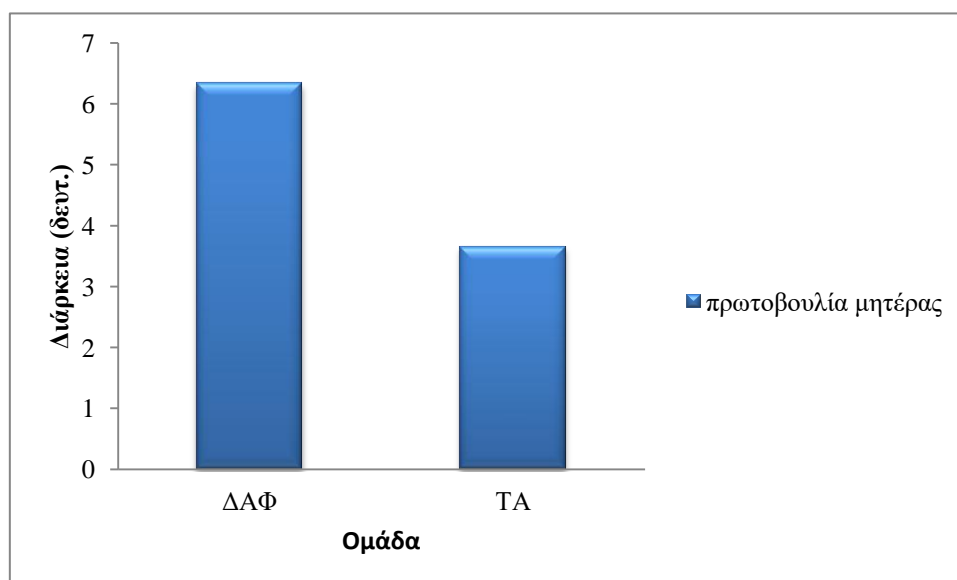
¹⁶ Λόγω της φύσης των δεδομένων και λαμβάνοντας υπόψη τη δυσκολία επίτευξης πλήρους συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών αυτού του είδους (τιμή λ ίση με 0), η εν λόγω συσχέτιση μπορεί να θεωρηθεί αρκετά ισχυρή.

αλληλεπίδραση και ως προς τον τύπο δράσης που επιλέγουν στην προσπάθειά τους να το επιτύχουν.

9.2.1.1. Διάρκεια πρωτοβουλίας μητέρας

Έχοντας διαπιστώσει από την προαναφερθείσα σύγκριση των δύο ομάδων, ότι στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ, την πρωτοβουλία της αλληλεπίδρασης την αναλαμβάνει, ως επί το πλείστον, η μητέρα, στη συνέχεια εξετάστηκε αν υπάρχει διαφορά ως προς τη διάρκεια που αφιερώνουν οι μητέρες αυτές για να προσκαλέσουν το παιδί τους σε παιχνίδι, σε σχέση με τις μητέρες των ΤΑ παιδιών. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική επισκόπηση, αναμενόταν ότι από τις μητέρες που παίρνουν την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης αυτές που έχουν παιδί με ΔΑΦ θα αφιέρωναν περισσότερο χρόνο να το προσκαλέσουν σε αλληλεπίδραση από ότι οι μητέρες των ΤΑ παιδιών.

Παρ' ότι ο έλεγχος t για ανεξάρτητα δείγματα (με λογαριθμικό μετασχηματισμό) που διενεργήθηκε για τη σύγκριση της μέσης διάρκειας που αφιερώνουν οι μητέρες των δύο ομάδων για να προσκαλέσουν το παιδί τους σε παιχνίδι δεν απέφερε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά, πρέπει να αναφερθεί πως η μέση διάρκεια της πρόσκλησης των μητέρων στην ομάδα των ΔΑΦ είναι σχεδόν διπλάσια (για την ακρίβεια 1,75 φορές μεγαλύτερη) από την αντίστοιχη των μητέρων στην ομάδα των ΤΑ. Πιο συγκεκριμένα, όπως απεικονίζεται και στο Γράφημα 2, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ αφιερώνουν περίπου 6,3 δευτερόλεπτα για να προσκαλέσουν το παιδί τους, ενώ οι μητέρες των ΤΑ 3,6 δευτερόλεπτα.



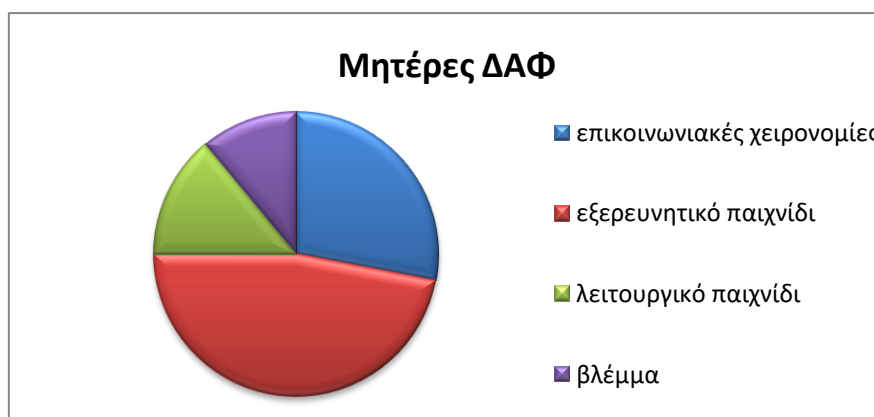
Γράφημα 2. Πρωτοβουλία μητέρας

Επομένως, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ όχι μόνο αναλαμβάνουν περισσότερες φορές την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης, αλλά και η διάρκεια αυτής της πρωτοβουλίας είναι μεγαλύτερη συγκριτικά με τις μητέρες των ΤΑ παιδιών.

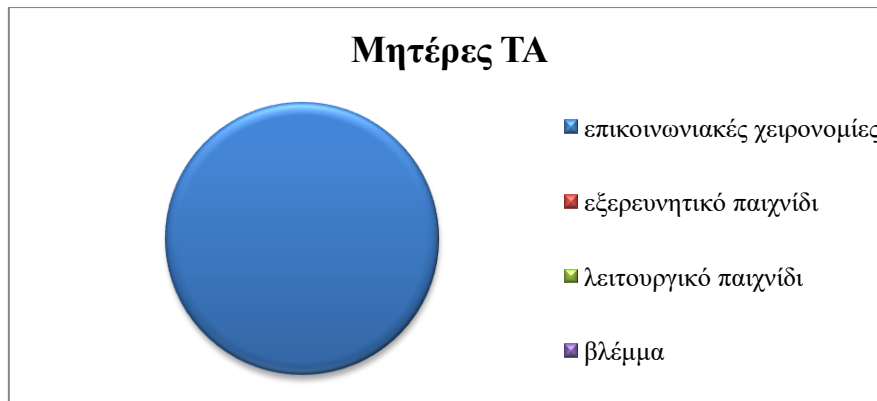
9.2.1.2. Τύπος πρωτοβουλίας μητέρας

Αναφορικά με τον τύπο της πρωτοβουλίας, και οι δύο ομάδες χρησιμοποιούν μία ποικιλία μέσων, όπως είναι το βλέμμα, οι επικοινωνιακές χειρονομίες, το εξερευνητικό παιχνίδι και το λειτουργικό παιχνίδι, ώστε να εμπλέξουν τα παιδιά τους σε αλληλεπίδραση. Επισημαίνεται, πως το συμβολικό παιχνίδι δε συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση, καθώς παρατηρήθηκε κατά τη μαγνητοσκόπηση σε 2 μόνο περιπτώσεις μητέρων ΤΑ παιδιών και σε μία μόνο περίπτωση μητέρας παιδιού με ΔΑΦ.

Για τη σύγκριση των δύο ομάδων διενεργήθηκε ένας έλεγχος t για ανεξάρτητα δείγματα, χρησιμοποιώντας τις λογαριθμοποιημένες τιμές της διάρκειας της κάθε δράσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες μητέρων που παίρνουν την πρωτοβουλία για αλληλεπίδραση, ως προς τη χρήση των επικοινωνιακών χειρονομιών [$t(7) = -4,078, p = 0,005$]. Πιο συγκεκριμένα, οι μητέρες στην ομάδα των ΔΑΦ (Γράφημα 3), χρησιμοποιούν τις επικοινωνιακές χειρονομίες λιγότερο (Μ.Ο.=2,773, Τ.Α.=3,83) για να προσκαλέσουν το παιδί τους σε παιχνίδι, σε σύγκριση με τις μητέρες στην ομάδα των ΤΑ (Μ.Ο.=8,305, Τ.Α.=0,129) (Γράφημα 4). Μάλιστα, σημειώνεται ότι και οι τρεις μητέρες των ΤΑ παιδιών επέλεξαν τις επικοινωνιακές χειρονομίες για να εκκινήσουν την αλληλεπίδραση, ενώ δε χρησιμοποίησαν το εξερευνητικό ή το λειτουργικό παιχνίδι, όπως έκαναν οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ.



Γράφημα 3. Τύπος πρωτοβουλίας των μητέρων παιδιών με ΔΑΦ



Γράφημα 4. Τύπος πρωτοβουλίας των μητέρων ΤΑ παιδιών

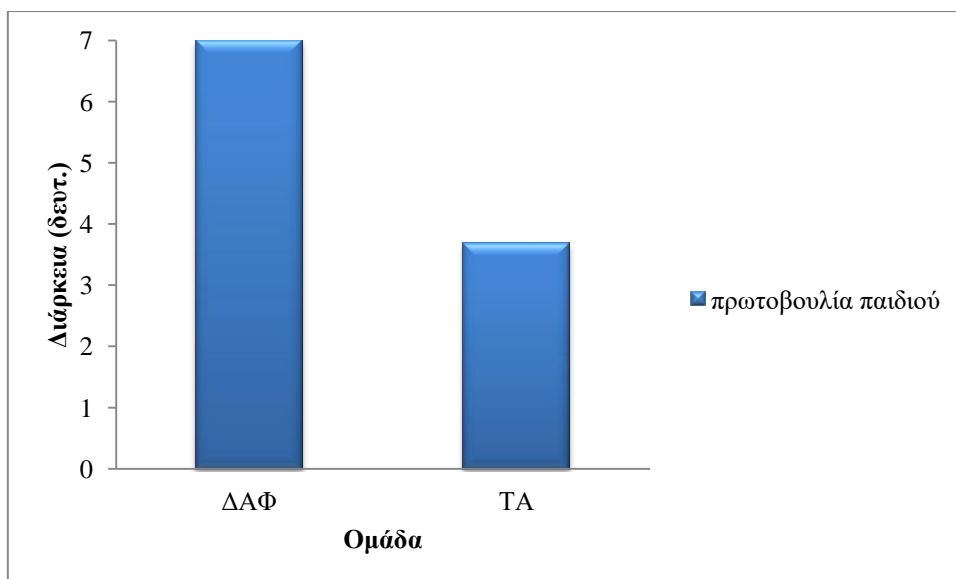
Επομένως, ο προαναφερθέν στατιστικός έλεγχος διενεργήθηκε μόνο ως προς τις επικοινωνιακές χειρονομίες, καθώς στις υπόλοιπες κατηγορίες η μία ομάδα είχε μηδενικές τιμές.

9.2.2. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης από το παιδί

Αντίστοιχα, υπολογίστηκε η διάρκεια και ο τύπος της πρωτοβουλίας και στις δύο ομάδες (ΔΑΦ και ΤΑ), όταν αυτή προερχόταν από το παιδί. Διερευνήθηκε, δηλαδή, η ύπαρξη χρονικών, ποσοτικών και ποιοτικών διαφορών ανάμεσα στις ομάδες, όταν το παιδί αναλάμβανε την πρωτοβουλία εκκίνησης της αλληλεπίδρασης.

9.2.2.1. Διάρκεια πρωτοβουλίας παιδιού

Παρομοίως, για να συγκριθεί η μέση διάρκεια της πρωτοβουλίας για αλληλεπίδραση από την πλευρά των παιδιών στις δύο ομάδες, έγινε ο έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων (με λογαριθμικό μετασχηματισμό), ο οποίος έδειξε πως η διαφορά στη διάρκεια της πρωτοβουλίας των παιδιών ανάμεσα στις δύο ομάδες δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη τους πραγματικούς χρόνους (Γράφημα 5), τα παιδιά με ΔΑΦ αφιερώνουν διπλάσιο χρόνο για να προσκαλέσουν τη μητέρα τους σε αλληλεπίδραση, σε σύγκριση με τα ΤΑ (7 δευτερόλεπτα τα παιδιά με ΔΑΦ, έναντι 3,6 δευτερολέπτων τα ΤΑ).



Γράφημα 5. Πρωτοβουλία παιδιού

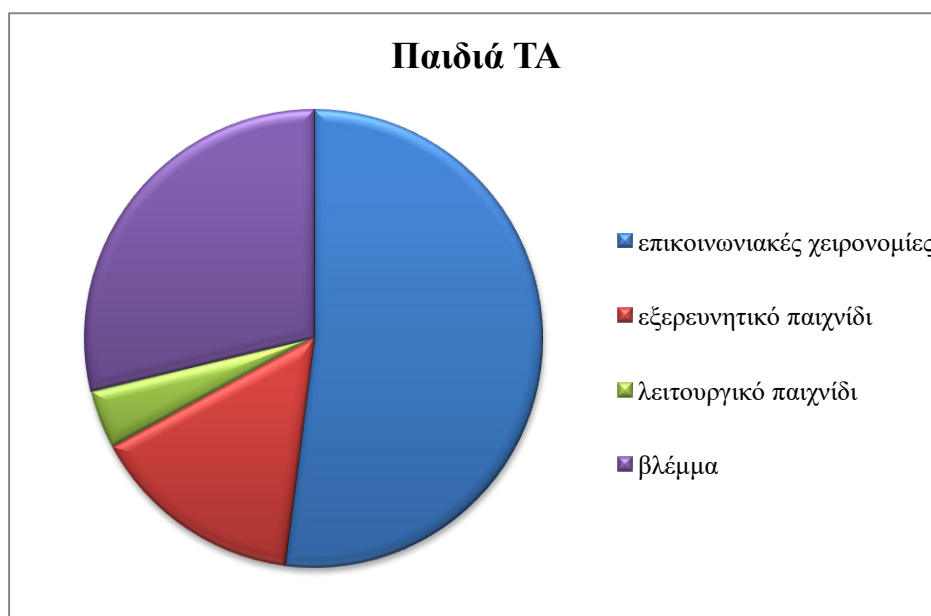
9.2.2.2. Τύπος πρωτοβουλίας παιδιού

Εκτός από τη διάρκεια της πρωτοβουλίας, διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες παρατηρήθηκαν και ως προς τον τύπο της δράσης που χρησιμοποιούν για να προσκαλέσουν τη μητέρα σε αλληλεπίδραση. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΔΑΦ δε χρησιμοποιούν καθόλου ούτε τις επικοινωνιακές χειρονομίες ούτε το λειτουργικό παιχνίδι για να ξεκινήσουν την αλληλεπίδραση. Χρησιμοποιούν μόνο το εξερευνητικό παιχνίδι και το βλέμμα τους (Γράφημα 6).



Γράφημα 6. Τύπος πρωτοβουλίας παιδιών ΔΑΦ

Μάλιστα, όπως έδειξε ο έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων (με λογαριθμικό μετασχηματισμό), το βλέμμα ως μέσο πρόσκλησης σε αλληλεπίδραση παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά [$t(7) = 2,842, p = 0,025$] ανάμεσα στις δύο ομάδες, με τα παιδιά με ΔΑΦ (Μ.Ο.=8,73, Τ.Α.=0,025) να το χρησιμοποιούν περισσότερο σε σύγκριση με τα ΤΑ παιδιά (Μ.Ο.=2,115, Τ.Α.=3,135), ενώ δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές ως προς τη χρήση του εξερευνητικού παιχνιδιού. Επίσης, διαπιστώθηκε πως τα ΤΑ παιδιά, όπως και οι μητέρες τους, χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον τις επικοινωνιακές χειρονομίες, οι οποίες απουσιάζουν από τα παιδιά με ΔΑΦ, αλλά δεν αποφεύγουν να χρησιμοποιήσουν και το εξερευνητικό παιχνίδι, όπως επίσης και το λειτουργικό παιχνίδι (Γράφημα 7).



Γράφημα 7. Τύπος πρωτοβουλίας ΤΑ παιδιών

9.3. Ανταπόκριση στην πρόσκληση αλληλεπίδρασης

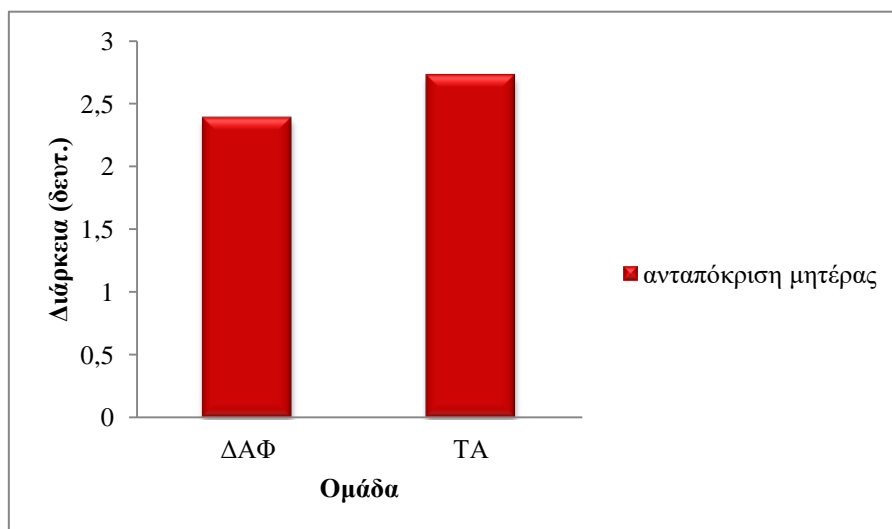
Αντίστοιχα με την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης, εξετάστηκε αν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες (ΔΑΦ και ΤΑ), ως προς την ανταπόκριση, είτε της μητέρας είτε του παιδιού, τόσο σε ποσοτικό επίπεδο (διάρκεια ανταπόκρισης) όσο και σε ποιοτικό (τύπος ανταπόκρισης).

9.3.1. Ανταπόκριση από τη μητέρα

Αρχικά, μελετήθηκε η ανταπόκριση της μητέρας, τόσο ως προς της διάρκειά της όσο και ως προς τον τύπο της, όταν η πρωτοβουλία της αλληλεπίδρασης προερχόταν από το παιδί.

9.3.1.1. Διάρκεια ανταπόκρισης μητέρας

Εξετάστηκε η μέση διάρκεια απόκρισης των μητέρων ανάμεσα στις δύο ομάδες. Διερευνήθηκε, δηλαδή, αν υπάρχει διαφορά στη μέση διάρκεια που αφιερώνουν οι μητέρες της κάθε ομάδας για να ανταποκριθούν στην πρόσκληση του παιδιού τους για αλληλεπίδραση. Ο έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων (με λογαριθμικό μετασχηματισμό) έδειξε ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη διάρκεια ανταπόκρισης των μητέρων των παιδιών με ΔΑΦ (Μ.Ο.=7,03, Τ.Α.=1,936), έναντι των μητέρων των ΤΑ παιδιών (Μ.Ο.=7,72, Τ.Α.=0,682), [$t(1) = -0,494$, $p=0,704$]. Χρησιμοποιώντας τους πραγματικούς, κι όχι τους λογαριθμοποιημένους χρόνους (Γράφημα 8), παρατηρείται πως ο μέσος χρόνος που διαρκεί η απόκριση των μητέρων στην ομάδα των ΔΑΦ (2,4 δευτ.) είναι παρόμοιος με τη μέση διάρκεια απόκρισης των μητέρων στην ομάδα των ΤΑ (2,7 δευτ.).

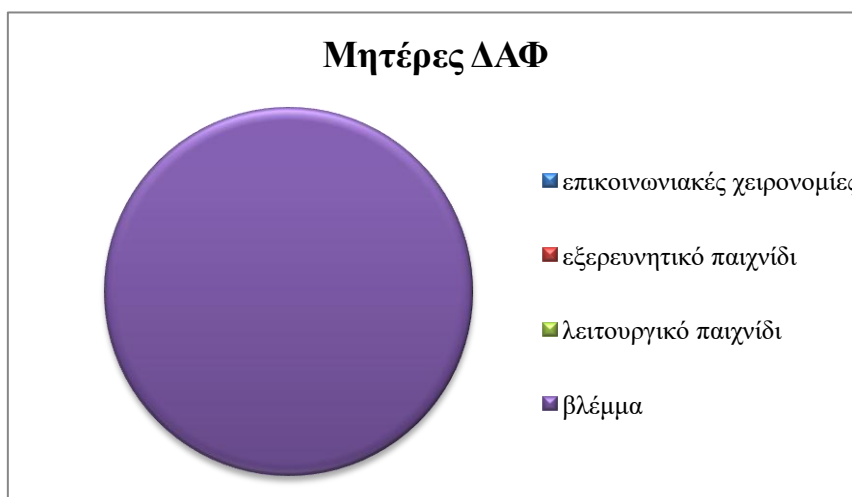


Γράφημα 8. Διάρκεια ανταπόκρισης μητέρας

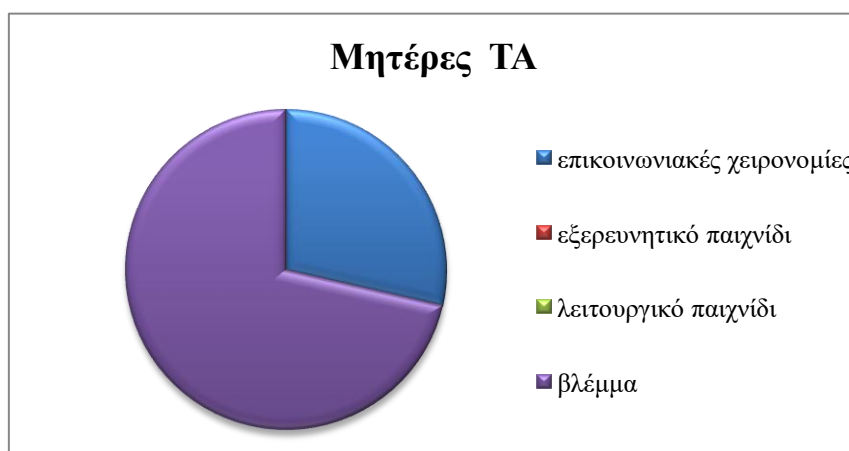
9.3.1.2. Τύπος ανταπόκρισης μητέρας

Για τη σύγκριση των δύο ομάδων ως προς τη μορφή δράσης που χρησιμοποιούν για να ανταποκριθούν στην πρόσκληση του παιδιού, διενεργήθηκε ο έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων (με λογαριθμικό μετασχηματισμό). Ωστόσο, επειδή οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ ανταποκρίνονταν μόνο με το βλέμμα στην πρωτοβουλία του παιδιού τους για αλληλεπίδραση, οποιαδήποτε άλλη σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων δεν ήταν δυνατή σε στατιστικό επίπεδο. Αντίστοιχα με τις μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ (Μ.Ο.=7,03, Τ.Α.=1,936), παρατηρήθηκε πως και οι μητέρες των ΤΑ παιδιών (Μ.Ο.=5,51, Τ.Α.=3,806) χρησιμοποιούσαν, κυρίως, το

βλέμμα τους, ως μέσο ανταπόκρισης στη δράση του παιδιού τους, επομένως δε σημειώθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες [$t(7)=0,529$, $p=0,613$]. Αυτό που, ωστόσο, παρατηρήθηκε στις μητέρες των ΤΑ, ενώ απουσίαζε από τις μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ, είναι η χρήση των επικοινωνιακών χειρονομιών (Μ.Ο.=2,21, Τ.Α.=3,80) ως μέσο απόκρισης στην πρόσκληση του παιδιού τους. Επισημαίνεται πως τα ΤΑ παιδιά χρησιμοποιούσαν κι εκείνα επικοινωνιακές χειρονομίες για να προσκαλέσουν τη μητέρα σε αλληλεπίδραση, κάτι που δεν παρατηρήθηκε στα παιδιά με ΔΑΦ. Ακολούθως, παρατίθενται δύο διαγράμματα που απεικονίζουν τους πραγματικούς μέσους χρόνους ανταπόκρισης με τον κάθε τύπο δράσης για την ομάδα των ΔΑΦ (Γράφημα 9) και την ομάδα των ΤΑ (Γράφημα 10).



Γράφημα 9. Τύπος ανταπόκρισης από τις μητέρες παιδιών με ΔΑΦ



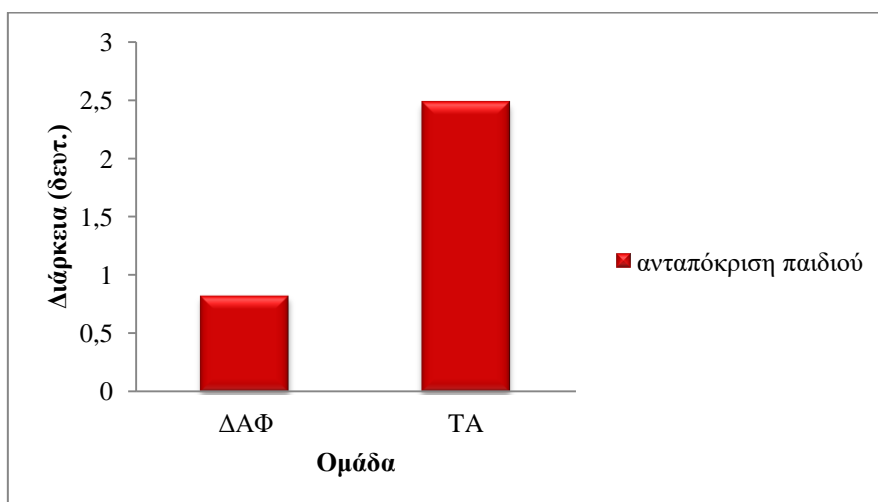
Γράφημα 10. Τύπος ανταπόκρισης από τις μητέρες ΤΑ παιδιών

9.3.2. Ανταπόκριση από το παιδί

Έχοντας μελετήσει τις περιπτώσεις ανταπόκρισης της μητέρας, ακολούθησε η διερεύνηση των περιπτώσεων που ανταποκρινόταν το παιδί στην πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης της μητέρας. Αρχικά, εξετάστηκε η διάρκεια της ανταπόκρισής τους και στη συνέχεια ο τύπος αυτής.

9.3.2.1. Διάρκεια ανταπόκρισης παιδιού

Εφαρμόζοντας, αντίστοιχα, τον έλεγχο t ανεξάρτητων δειγμάτων (με λογαριθμικό μετασχηματισμό), για να διερευνηθεί η μέση διάρκεια ανταπόκρισης των παιδιών ανάμεσα στις δύο ομάδες, διαπιστώνεται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των παιδιών με ΔΑΦ (Μ.Ο.= 2,85, Τ.Α.=3,947) και των ΤΑ παιδιών (Μ.Ο.= 7,70, Τ.Α.= 0,581), [$t(8) = -3,38$, $p = 0,010$]. Λαμβάνοντας υπόψη τους πραγματικούς χρόνους (Γράφημα 11), η μέση διάρκεια ανταπόκρισης των παιδιών με ΔΑΦ (0,82 δευτ.) είναι μικρότερη από την αντίστοιχη των ΤΑ παιδιών (2,48 δευτ.)· μάλιστα, η διαφορά αυτή στη διάρκεια ανταπόκρισης είναι σχεδόν τριπλάσια για τα ΤΑ παιδιά από ότι για τα παιδιά με ΔΑΦ.



Γράφημα 11. Διάρκεια ανταπόκρισης παιδιού

9.3.2.2. Τύπος ανταπόκρισης παιδιού

Ο έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων (με λογαριθμικό μετασχηματισμό) για τη σύγκριση των δύο ομάδων, ως προς τη μορφή έκφρασης που χρησιμοποιούν τα παιδιά για να ανταποκριθούν στην πρόσκληση της μητέρας τους, ήταν δυνατό να πραγματοποιηθεί μόνο για την κατηγορία του βλέμματος, χωρίς κάποια στατιστικά

σημαντική διαφορά, καθώς σε όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες η μία από τις δύο ομάδες εμφάνιζε μηδενικές τιμές. Σε περιγραφικό επίπεδο, αξίζει να αναφερθεί ότι από τα τρία ΤΑ παιδιά, τα δύο ανταποκρίνονται στην πρόσκληση της μητέρας με επικοινωνιακή χειρονομία (Μ.Ο.=5,142, Τ.Α.=4,491), ενώ το ένα μέσω του βλέμματος (Μ.Ο.=2,56, Τ.Α.=4,437). Αντίθετα, κανένα παιδί με ΔΑΦ δε χρησιμοποιεί ως μέσο ανταπόκρισης τις επικοινωνιακές χειρονομίες. Από τα 3 παιδιά με ΔΑΦ που ανταποκρίνονται στην πρόσκληση της μητέρας, τα δύο χρησιμοποιούν αποκλειστικά το βλέμμα τους (Μ.Ο.=1,923, Τ.Α.=3,569), ενώ το ένα το εξερευνητικό παιχνίδι (Μ.Ο.=0,93, Τ.Α.=2,633). Είναι αξιοσημείωτο πως ενώ και άλλες 5 μητέρες έχουν προσκαλέσει τα παιδιά τους σε αλληλεπίδραση, εκείνα δεν ανταποκρίνονται καθόλου με κανένα είδος δράσης, αντίθετα μένουν προσκολλημένα στο δικό τους αντικείμενο ενδιαφέροντος. Στα Γραφήματα 12 και 13 απεικονίζονται οι πραγματικοί χρόνοι ανταπόκρισης της κάθε ομάδας με κάθε τύπο δράσης.



Γράφημα 12. Τύπος ανταπόκρισης από τα παιδιά με ΔΑΦ



Γράφημα 13. Τύπος ανταπόκρισης από τα ΤΑ παιδιά

9.4. Χρονικά μοτίβα Πρόσκλησης - Απάντησης

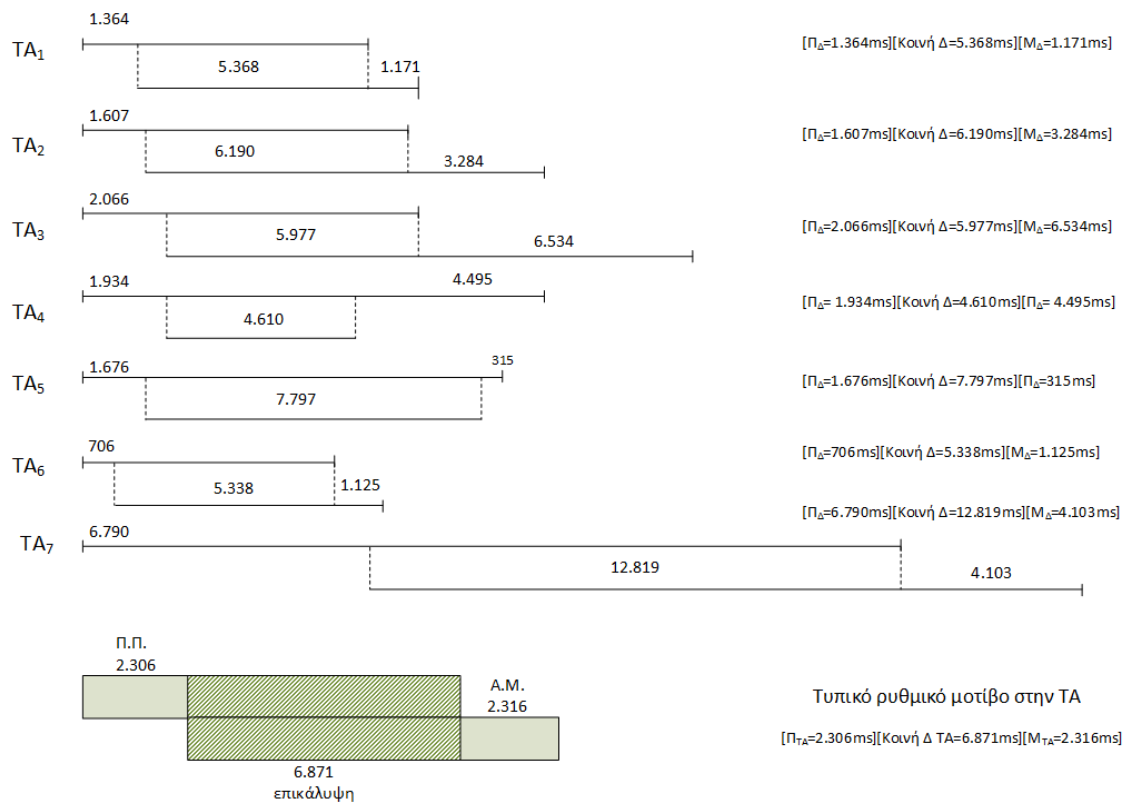
Έχοντας εξετάσει τον τύπο και τη διάρκεια, τόσο της πρωτοβουλίας/πρόσκλησης του ενός συντρόφου όσο και της ανταπόκρισης του άλλου, στη συνέχεια, διερευνήθηκε η χρονική διαδοχή των δύο αυτών δράσεων της δυάδας, ώστε να αναδυθούν για την κάθε ομάδα αντιπροσωπευτικά ρυθμικά μοτίβα εναλλαγής σειράς. Για τον λόγο αυτό, αποτυπώθηκε γραφικά η χρονική διαδοχή της συμπεριφοράς της κάθε δυάδας, κατά την έναρξη της αλληλεπίδρασης.

Καταγράφηκε, επομένως, η διάρκεια της δράσης πρωτοβουλίας και το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο επέρχεται η απάντηση από τον έναν από τους δύο συντρόφους (μητέρα ή παιδί). Όπως περιγράφηκε και στην ενότητα της μεθοδολογίας, ως απάντηση ορίστηκε οποιαδήποτε μορφή απόκρισης, είτε μέσω βλέμματος είτε μέσω δράσης, συμβαίνει μέσα σε 3 δευτερόλεπτα από την έναρξη της πρωτοβουλίας. Στη συνέχεια, υπολογίστηκε το κοινό διάστημα κατά το οποίο οι δύο σύντροφοι δρουν μαζί, όπως επίσης, και η συνέχεια της δράσης του ενός εκ των δύο, ύστερα από την αλληλοεπικάλυψη των δράσεών τους.

Πιο αναλυτικά, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, στην πλειονότητα των περιπτώσεων στην ομάδα των ΤΑ την πρωτοβουλία για αλληλεπίδραση την είχε το παιδί. Επομένως, παρουσιάζονται όλες οι περιπτώσεις παιδιών που την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης είχαν τα ίδια και η ανταπόκριση ερχόταν από την πλευρά της μητέρας. Αντίστοιχα, στην περίπτωση της ομάδας των ΔΑΦ, την πρωτοβουλία τις περισσότερες φορές για εκκίνηση της αλληλεπίδρασης την είχε η μητέρα και το παιδί ανταποκρινόταν ή όχι.

9.4.1. Μοτίβο Τυπικής Ανάπτυξης

Στην ομάδα της τυπικής ανάπτυξης, ήταν συνήθως τα παιδιά εκείνα που έπαιρναν την πρωτοβουλία της αλληλεπίδρασης (7 παιδιά). Όπως αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 5, σε όλες τις περιπτώσεις, ύστερα από την πρόσκληση του παιδιού, υπήρχε ένα χρονικό διάστημα όπου η απάντηση της μητέρας συνέπιπτε με τη δράση του παιδιού (επικάλυψη δράσεων). Υπήρχε, δηλαδή, ένα κοινό διάστημα κατά το οποίο οι δύο σύντροφοι δρούσαν ταυτόχρονα. Ύστερα από αυτό το κοινό διάστημα, τις περισσότερες φορές (5 περιπτώσεις) συνεχιζόταν αποκλειστικά η απάντηση-δράση της μητέρας, ενώ σε δύο περιπτώσεις συνεχιζόταν η αρχική συμπεριφορά του παιδιού (ΤΑ₄ και ΤΑ₅).



Υπόμνημα
 Π_Δ = Διάρκεια πρωτοβουλίας παιδιού
 Κοινή Δ = Διάρκεια κοινής δράσης (επικάλυψη δράσεων)
 Μ_Δ = Διάρκεια απάντησης μητέρας
 Π.Π. = Πρωτοβουλία παιδιού
 Α.Μ. = Απάντηση μητέρας

Διάγραμμα 5. Ρυθμικό μοτίβο πρόσκλησης - απόκρισης ΤΑ παιδιών

Ως εκ τούτου, αναδύθηκε ένα κυρίαρχο ρυθμικό μοτίβο που ακολουθεί τη δομή [Πρωτοβουλία Παιδιού] [Επικάλυψη] [Απάντηση Μητέρας]. Παρατηρήθηκε ότι, σε αρκετές περιπτώσεις, η διάρκεια της εναρκτήριας συμπεριφοράς, όπου το παιδί δρούσε μόνο του (πριν από την επικάλυψη) σχεδόν ήταν ίση με τη διάρκεια της αποκριτικής συμπεριφοράς, όπου η μητέρα δρούσε μόνη της (μετά την επικάλυψη). Για παράδειγμα, στην πρώτη δυάδα, η διάρκεια της συμπεριφοράς του παιδιού (1.364 χιλιοστά του δευτερολέπτου) προσεγγίζει τη διάρκεια της συμπεριφοράς της μητέρας (1.171 χιλιοστά του δευτερολέπτου). Πράγματι, ένας έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων έδειξε πως δεν υπήρχε διαφορά ανάμεσα στη χρονική διάρκεια της εναρκτήριας δράσης του παιδιού (Μ.Ο.=2.306, Τ.Α.=2.026,28) και της αποκριτικής δράσης της μητέρας (Μ.Ο.=2.316, Τ.Α.=2.428,27), [t(12)= -0,009, p=0,993]. Σε δύο περιπτώσεις (ΤΑ₄ και ΤΑ₅) ωστόσο, η απόκριση της μητέρας συνέπιπτε με τη δράση

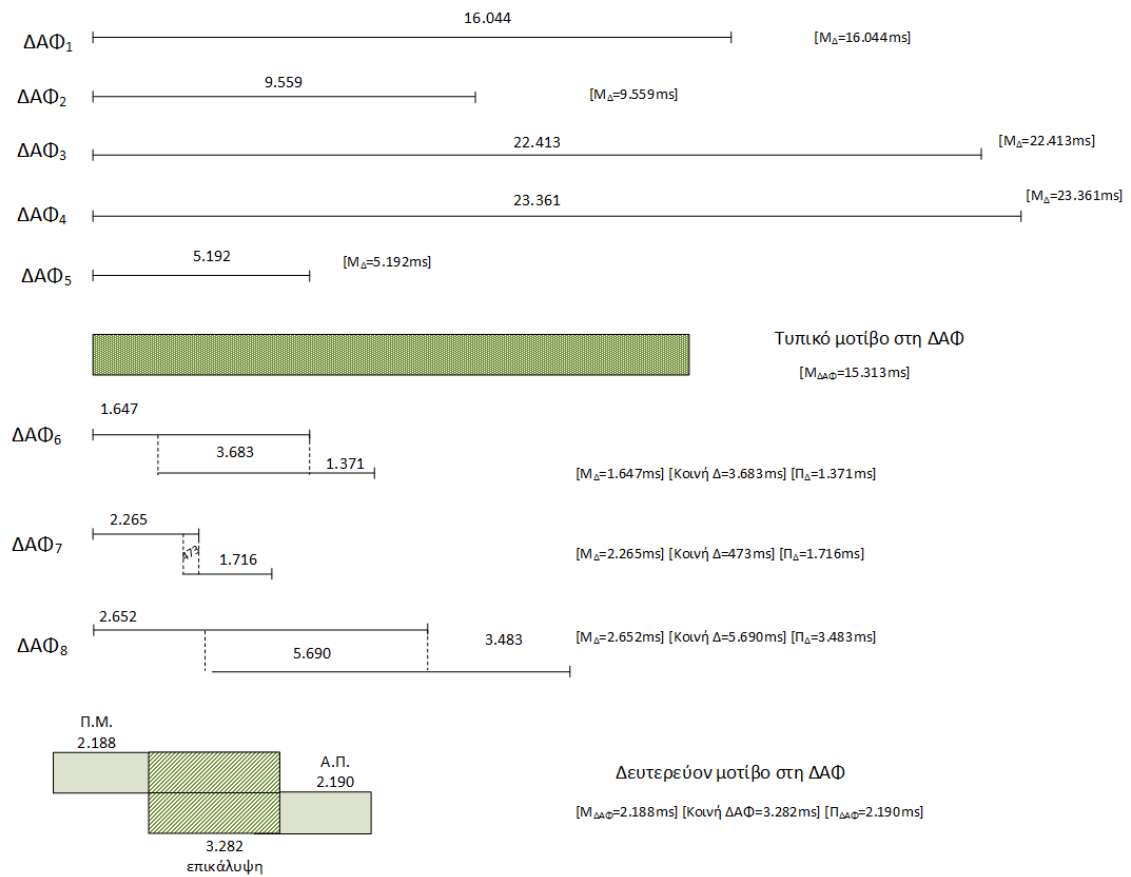
του παιδιού, και μάλιστα διακοπτόταν πριν ολοκληρώσει το παιδί την εναρκτήρια δράση του. Το παιδί, δηλαδή, συνέχιζε τη δράση του, παρ' ότι η μητέρα είχε ολοκληρώσει τη δική της δράση.

Παρατηρήθηκε, επίσης, ότι στην ομάδα των ΤΑ η επικάλυψη των δράσεων ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί διαρκούσε 3 φορές περισσότερο από την εναρκτήρια δράση του παιδιού και κάλυπτε το 60% της συνολικής διάρκειας εναλλαγής σειράς (πρωτοβουλίας-απόκρισης).

Ύστερα από τον υπολογισμό της μέσης διάρκειας α) της συμπεριφοράς του παιδιού, β) της επικάλυψης και γ) της συμπεριφοράς της μητέρας, αναδύθηκε ένα ρυθμικό μοτίβο το οποίο ως προς τη ρυθμικότητά του, η οποία απορρέει από την αναλογία των τιμών, ακολουθεί τη μορφή: [α] [3α] [α].

9.4.2. Μοτίβο Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος

Αντίθετα, στην ομάδα των ΔΑΦ ήταν η μητέρα εκείνη που ξεκινούσε το παιχνίδι στις περισσότερες περιπτώσεις (8 μητέρες) και προσκαλούσε το παιδί να παίξουν μαζί. Ωστόσο, όπως αποτυπώνεται χαρακτηριστικά και στο Διάγραμμα 6, σε πέντε περιπτώσεις τα παιδιά με ΔΑΦ δεν αποκρίνονταν καθόλου στην πρόσκληση της μητέρας. Το μοτίβο τους ακολουθούσε, επομένως, τη μορφή: [Πρωτοβουλία Μητέρας] [Μη απόκριση], και κρίθηκε τυπικό για την ομάδα των ΔΑΦ, καθώς εμφανίστηκε στην πλειονότητα των περιπτώσεων. Ως μη απόκριση θεωρήθηκε η έλλειψη κάποιας συντονισμένης δράσης εντός των 3 πρώτων δευτερολέπτων από την έναρξη της πρωτοβουλίας της μητέρας. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί πως υπολογίζοντας τη διάρκεια της πρόσκλησης της μητέρας, διαπιστώνεται ότι κυμαίνεται στα 15 δευτερόλεπτα. Οι μητέρες, δηλαδή, των παιδιών με ΔΑΦ επιμένουν να προσπαθούν να πείσουν το παιδί τους να συμμετέχει στην αλληλεπίδραση, παρατείνοντας τη μέση τυπική διάρκεια μίας δράσης, η οποία υπολογίζεται στα 3 δευτερόλεπτα (Kaye & Fogel, 1980). Το εύρημα αυτό, έρχεται σε συμφωνία και με το Γράφημα 2 (υποενότητα 9.2.1.1.), στο οποίο βρέθηκε πως η μέση διάρκεια της πρόσκλησης των μητέρων στην ομάδα των ΔΑΦ είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των μητέρων στην ομάδα των ΤΑ.



Υπόμνημα
 M_Δ = Διάρκεια πρωτοβουλίας μητέρας
 Κοινή Δ = Διάρκεια κοινής δράσης (επικάλυψη δράσεων)
 Π_Δ = Διάρκεια απάντησης παιδιού
 Π.Μ. = Πρωτοβουλία μητέρας
 Α.Π. = Απάντηση παιδιού

Διάγραμμα 6. Ρυθμικό μοτίβο πρόσκλησης - απόκρισης παιδιών με ΔΑΦ

Στην ομάδα των ΔΑΦ μόνο σε τρεις περιπτώσεις υπήρχε απόκριση από την πλευρά του παιδιού. Το μοτίβο αυτό θεωρήθηκε δευτερεύον, καθώς παρουσιάστηκε στη μειονότητα των περιπτώσεων και είχε τη μορφή [Πρωτοβουλία Μητέρας] [Επικάλυψη] [Απάντηση Παιδιού]. Όπως και στο μοτίβο των ΓΑ, παρατηρήθηκε ότι η διάρκεια της εναρκτήριας συμπεριφοράς ήταν παρόμοια με τη διάρκεια της αποκριτικής συμπεριφοράς. Ένας έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων επιβεβαίωσε ότι δεν υπήρχε διαφορά ανάμεσα στη χρονική διάρκεια της εναρκτήριας δράσης της μητέρας (M.O.=2.188, T.A.=292,66) και της αποκριτικής δράσης του παιδιού (M.O.=2.190, T.A.=654,126), [t(4)= -0,003, p=0,998]. Εντούτοις, το μοτίβο αυτό διέφερε από το αντίστοιχο που παρατηρήθηκε στις περιπτώσεις της τυπικής

ανάπτυξης ως προς τη διάρκεια της κοινής δράσης (επικάλυψης), η οποία στην περίπτωση των ΔΑΦ ήταν μικρότερη, για την ακρίβεια η μισή από αυτή των ΤΑ.

Πιο συγκεκριμένα, υπολογίζοντας τη μέση διάρκεια α) της συμπεριφοράς της μητέρας, β) της επικάλυψης και γ) της συμπεριφοράς του παιδιού, βρέθηκε ότι ως προς τη ρυθμικότητά του, η οποία απορρέει από την αναλογία των τιμών, το μοτίβο των παιδιών αυτών ακολουθεί τη μορφή: [α] [1,5α] [α]. Ως εκ τούτου, στις περιπτώσεις αυτές η επικάλυψη των δράσεων των συντρόφων διαρκεί περίπου 1,5 φορά περισσότερο από την εναρκτήρια δράση και καλύπτει το 40% της συνολικής διάρκειας εναλλαγής σειράς.

Όπως παρατηρείται, η διάρκεια της κοινής δράσης στην ομάδα των ΔΑΦ είναι η μισή από την αντίστοιχη διάρκεια στην ομάδα των ΤΑ. Ένας έλεγχος t ανεξάρτητων δειγμάτων για τη σύγκριση της διάρκειας επικάλυψης των δράσεων ανάμεσα στις δύο ομάδες έδειξε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά [$t(12) = -2,971, p=0,002$], με την ομάδα των ΔΑΦ να αφιερώνει πολύ μικρότερη διάρκεια σε κοινή δράση από την ομάδα των ΤΑ.

9.5. Τύπος δράσης κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης

Όπως αναλύθηκε στη μεθοδολογία, οι δράσεις που συμπεριλήφθηκαν στο σύστημα κωδικοποίησης ακολουθούν την αναπτυξιακή πορεία της επικοινωνίας και του παιχνιδιού (εξερευνητικό παιχνίδι, επικοινωνιακές χειρονομίες, λειτουργικό παιχνίδι). Επισημαίνεται πως το συμβολικό παιχνίδι, η ανώτερη αναπτυξιακά μορφή παιχνιδιού, δε συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση, καθώς δεν παρατηρήθηκε σε καμία περίπτωση παιδιού στο δείγμα κατά τη μαγνητοσκόπηση.

9.5.1. Σύγκριση τύπου δράσης μεταξύ ομάδων (ΔΑΦ & ΤΑ)

Έχοντας εξετάσει τη διάρκεια της συνολικής αλληλεπίδρασης στις δύο ομάδες συμμετεχόντων, και αφού διερευνήθηκαν τα μοτίβα πρόσκλησης και απάντησης σε αλληλεπίδραση της κάθε ομάδας, στο επόμενο στάδιο, εξετάστηκε η συνολική διάρκεια του κάθε τύπου δράσης που χρησιμοποιεί η κάθε ομάδα παιδιών και μητέρων, καθ' όλη τη διάρκεια του επεισοδίου, ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχουν διαφορές μεταξύ τους.

9.5.1.1. Τύπος δράσης παιδιών

Αρχικά, διερευνήθηκε αν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα παιδιά των δύο ομάδων. Για τον λόγο αυτό διενεργήθηκε ένας έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων,

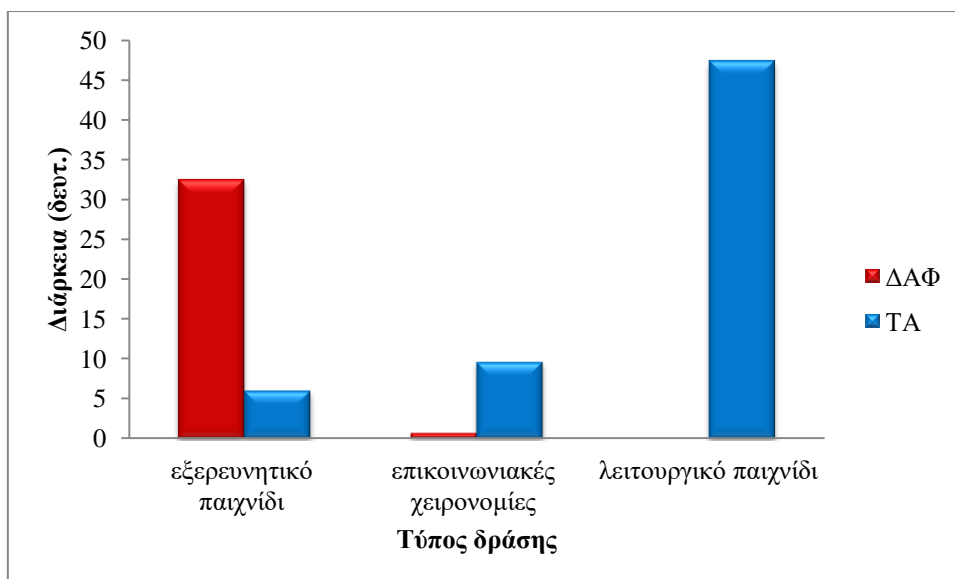
χρησιμοποιώντας τις λογαριθμοποιημένες τιμές της διάρκειας της κάθε δράσης. Όπως διαπιστώθηκε, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, ως προς τη χρήση επικοινωνιακών χειρονομιών, με την ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ (Μ.Ο.=2,303 Τ.Α.=3,722) να τις χρησιμοποιεί πολύ λιγότερο σε σχέση με την ομάδα των ΤΑ παιδιών (Μ.Ο.=8,112 Τ.Α.=2,971), [t(18)= -3,857, p=0,001]. Αντίστοιχα, παρατηρήθηκε πως ενώ στην ομάδα των ΤΑ παιδιών το λειτουργικό παιχνίδι είχε τη μεγαλύτερη διάρκεια (Μ.Ο.=9,248, Τ.Α.=3,363), στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ δεν εμφανίζεται καθόλου. Ως προς τη χρήση του εξερευνητικού παιχνιδιού, δεν παρουσιάστηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες, παρόλο που τα παιδιά με ΔΑΦ τείνουν να χρησιμοποιούν αυτό τον τύπο παιχνιδιού περισσότερο (Μ.Ο.=8,013, Τ.Α.=4,419), συγκριτικά με τα ΤΑ (Μ.Ο.=5,267, Τ.Α.=4,590) (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Σύγκριση δράσεων μεταξύ ομάδων παιδιών

| | Μ.Ο. | Τ.Α. | t | p |
|----------------------------|-------|-------|--------|--------|
| Εξερευνητικό παιχνίδι | | | 1,363 | 0,190 |
| ΔΑΦ | 8,013 | 4,419 | | |
| ΤΑ | 5,267 | 4,590 | | |
| Επικοινωνιακές χειρονομίες | | | -3,857 | 0,001* |
| ΔΑΦ | 2,303 | 3,722 | | |
| ΤΑ | 8,112 | 2,971 | | |

*p<0,05

Μετά την αντιλογαριθμοποίηση των τιμών των μέσων όρων, διαπιστώνεται πως τα παιδιά με ΔΑΦ αφιερώνουν, κατά μέσο όρο, περίπου πενταπλάσιο χρόνο για να παίξουν εξερευνητικά με το παιχνίδι στη διάρκεια του επεισοδίου (32 δευτ.), συγκριτικά με τα ΤΑ παιδιά (6 δευτ.). Αντίστοιχα, αναφορικά με τον πραγματικό χρόνο των επικοινωνιακών χειρονομιών, παρατηρείται ότι η μέση διάρκεια που αφιερώνουν τα παιδιά με ΔΑΦ (1 δευτ.) σε αυτόν τον τύπο δράσης αγγίζει το 1/10 του χρόνου που αφιερώνουν τα ΤΑ παιδιά (10 δευτ.). Τέλος, το λειτουργικό παιχνίδι δεν παρατηρείται καθόλου στα παιδιά με ΔΑΦ, ενώ είναι η κυρίαρχη μορφή δράσης στα ΤΑ παιδιά (47 δευτ.) (Γράφημα 14).



Γράφημα 14. Σύγκριση μεταξύ ομάδων παιδιών ως προς τον τύπο δράσης τους

9.5.1.2. Τύπος δράσης μητέρων

Έχοντας εντοπίσει τις διαφορές που υπάρχουν στον τύπο δράσης που χρησιμοποιούν τα παιδιά με ΔΑΦ και ΤΑ κατά την αλληλεπίδρασή τους, στο επόμενο στάδιο θεωρήθηκε ενδιαφέρον να εξεταστεί αν υπάρχουν διαφορές και ανάμεσα στις μητέρες των δύο ομάδων, ως προς τον τύπο δράσεων που χρησιμοποιούν για να επικοινωνήσουν με τα παιδιά τους. Αντίστοιχα, διενεργήθηκε ένας έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων, χρησιμοποιώντας τις λογαριθμοποιημένες τιμές της διάρκειας της κάθε δράσης των μητέρων (εξερευνητικό παιχνίδι, επικοινωνιακές χειρονομίες, λειτουργικό παιχνίδι).

Σε αντίθεση με τα παιδιά, αξίζει να σημειωθεί ότι σε κάποιες περιπτώσεις οι μητέρες τους χρησιμοποιούσαν συμβολικό παιχνίδι. Πιο συγκεκριμένα, συμβολικό παιχνίδι παρατηρήθηκε σε 2 μητέρες ΤΑ παιδιών και σε 1 μητέρα παιδιού με ΔΑΦ. Ωστόσο, λόγω του πολύ μικρού αριθμού μητέρων που έπαιζαν συμβολικά, αποφασίστηκε, αυτός ο τύπος παιχνιδιού, να μη συμπεριληφθεί στην ανάλυση.

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζεται η μέση διάρκεια της κάθε δράσης στις δύο ομάδες μητέρων¹⁷.

¹⁷ Σημειώνεται πως κατά τον έλεγχο ισότητας των διακυμάνσεων (Levene's Test for Equality of Variances), η τιμή του p ήταν μικρότερη του 0,05, και άρα κατά τον έλεγχο t-test λήφθηκαν υπ' όψη οι τιμές για την περίπτωση άνισων διακυμάνσεων (Equal variances not assumed).

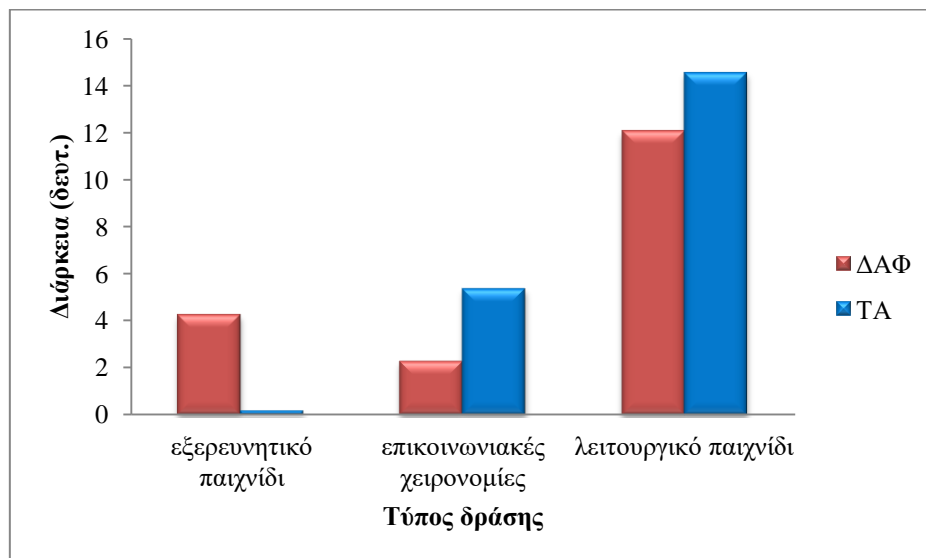
Πίνακας 11. Σύγκριση δράσεων μεταξύ ομάδων μητέρων

| | M.O. | T.A. | t | p |
|----------------------------|-------|-------|--------|--------|
| Εξερευνητικό παιχνίδι | | | 2,211 | 0,045* |
| ΔΑΦ | 4,454 | 4,714 | | |
| ΤΑ | 0,757 | 2,395 | | |
| Επικοινωνιακές χειρονομίες | | | -0,804 | 0,432 |
| ΔΑΦ | 4,715 | 4,121 | | |
| ΤΑ | 6,231 | 4,308 | | |
| Λειτουργικό παιχνίδι | | | 0,891 | 0,387 |
| ΔΑΦ | 8,235 | 3,030 | | |
| ΤΑ | 6,670 | 4,659 | | |

*p<0,05

Όπως διαπιστώθηκε μέσω του στατιστικού ελέγχου t, στατιστικά σημαντική διαφορά υπάρχει στη διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού ανάμεσα στις μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ (M.O.=4,454, T.A.=4,714) και τις μητέρες των ΤΑ (M.O.=0,757, T.A.=2,395), αφού οι πρώτες χρησιμοποιούν αυτόν τον τύπο δράσης πολύ περισσότερο σε σχέση με τις δεύτερες, [t(13)=2,211, p=0,045]. Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις, ως προς τη χρήση των επικοινωνιακών χειρονομιών και του λειτουργικού παιχνιδιού, ανάμεσα στις μητέρες των δύο ομάδων, αν και, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 3, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιούσαν, κατά μέσο όρο, περισσότερο το λειτουργικό παιχνίδι, σε σύγκριση με τις μητέρες των ΤΑ παιδιών. Αντίθετα, οι μητέρες των ΤΑ παιδιών χρησιμοποιούσαν τις επικοινωνιακές χειρονομίες περισσότερο, σε σύγκριση με τις μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ.

Προβαίνοντας στην αντιλογαριθμοποίηση των τιμών, παρατηρείται πως η διάρκεια των επικοινωνιακών χειρονομιών στις μητέρες των ΤΑ (5,388 δευτ.) είναι κατά μέσο όρο (παραπάνω από) διπλάσια σε σχέση με τη μέση διάρκεια χρήσης τους από τις μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ (2,305 δευτ.). Αντίθετα, οι μητέρες στην ομάδα των ΔΑΦ χρησιμοποιούν το εξερευνητικό παιχνίδι (4,283 δευτ.) 22 φορές περισσότερο από τις μητέρες στην ομάδα των ΤΑ (0,194 δευτ.). Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι, όπως αποτυπώνεται στο Γράφημα 15, η κυρίαρχη δράση και στις δύο ομάδες μητέρων είναι το λειτουργικό παιχνίδι (για τις μητέρες των ΔΑΦ: 12,067 δευτ., για τις μητέρες των ΤΑ: 14,556 δευτ.).



Γράφημα 15. Σύγκριση μεταξύ ομάδων μητέρων ως προς τον τύπο δράσης τους

Παρόλο δηλαδή που, όπως εντοπίστηκε παραπάνω, τα παιδιά με ΔΑΦ δε χρησιμοποιούν καθόλου λειτουργικό παιχνίδι κατά την αλληλεπίδρασή τους, οι μητέρες τους δεν αποφεύγουν να χρησιμοποιήσουν αυτόν τον τύπο δράσης στην αλληλεπίδραση μαζί τους.

9.5.2. Σύγκριση τύπου δράσης εντός ομάδων

Στη συνέχεια, εξετάστηκαν οι τύποι δράσης εντός των ομάδων, για να συγκριθούν οι κατηγορίες δράσεων στα ζεύγη μητέρων-παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, διερευνήθηκε για κάθε ομάδα (ΔΑΦ, ΤΑ), η μέση διάρκεια που αφιερώνει ο εκάστοτε σύντροφος (μητέρα και παιδί) σε κάθε τύπο επικοινωνιακής δράσης. Για τον λόγο αυτό διενεργήθηκε ένας έλεγχος t-test κατά ζεύγη (Paired Samples t-test) με λογαριθμικό μετασχηματισμό, πρώτα για την ομάδα των ΔΑΦ και ύστερα για την ομάδα των ΤΑ.

9.5.2.1. Τύπος δράσης στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

Αναφορικά με τη σύγκριση της διάρκειας της κάθε δράσης, ανάμεσα στις μητέρες και τα παιδιά που ανήκουν στην ομάδα των ΔΑΦ, διαπιστώθηκαν οι ακόλουθες διαφορές στους τύπους δράσεων. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 12, τα παιδιά με ΔΑΦ προτιμούν να παίζουν εξερευνητικά με τα αντικείμενα (Μ.Ο.=8,013, Τ.Α.=4,419), παρόλο που η διάρκεια της εν λόγω δράσης είναι στατιστικά σημαντικά μικρότερη στις μητέρες τους (Μ.Ο.=4,454, Τ.Α.=4,714), [$t(9)= 2,598, p=0,029$].

Πίνακας 12. Σύγκριση τύπων δράσης στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ

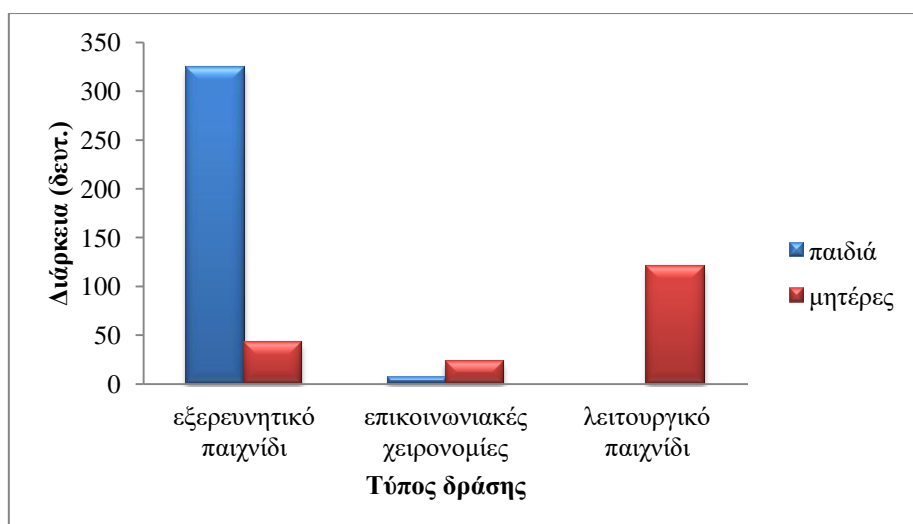
| | | M.O. | T.A. | t | p |
|----------------------------|--------|-------|-------|--------|---------|
| Εξερευνητικό παιχνίδι | παιδί | 8,013 | 4,419 | 2,598 | 0,029** |
| | μητέρα | 4,454 | 4,714 | | |
| Επικοινωνιακές χειρονομίες | παιδί | 2,303 | 3,722 | -2,057 | 0,070 |
| | μητέρα | 4,715 | 4,121 | | |

**p<0,05¹⁸

Αντίθετα, η διάρκεια των επικοινωνιακών χειρονομιών, ανάμεσα στις μητέρες και τα παιδιά, παρουσιάζει μικρότερη διαφορά, η οποία δεν είναι στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά (M.O.=2,303, T.A.=3,722) τείνουν να χρησιμοποιούν τις επικοινωνιακές χειρονομίες λιγότερο, σε σύγκριση με τις μητέρες τους (M.O.=4,715, T.A.=4,121). Τέλος, το λειτουργικό παιχνίδι δεν παρουσιάζεται σε κανένα παιδί με ΔΑΦ, και ως εκ τούτου δεν εφαρμόζεται ο στατιστικός έλεγχος, παρόλο που οι μητέρες τους χρησιμοποιούν αυτόν τον τύπο δράσης κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασής τους.

Ύστερα από τη σχετική αντιλογαριθμοποίηση, παρατηρείται ότι σύμφωνα με τους πραγματικούς χρόνους, η μέση διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού στα παιδιά (324,29 δευτ.) είναι σχεδόν οχτώ φορές μεγαλύτερη σε σχέση με τις μητέρες τους (42,83 δευτ.). Σε σχέση με τις επικοινωνιακές χειρονομίες, η μέση διάρκεια αυτών είναι τριπλάσια για τις μητέρες (23,05 δευτ.) σε σχέση με τα παιδιά (7,38 δευτ.). Ως προς το λειτουργικό παιχνίδι, φαίνεται πως, αν και δεν εμφανίζεται στα παιδιά με ΔΑΦ, ως τύπος δράσης, υπερτερεί σε διάρκεια στις μητέρες τους, έναντι όλων των άλλων τύπων δράσης (Γράφημα 16).

¹⁸Διόρθωση του p-value με βάση το πλήθος των συγκρίσεων, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας p<0,10 (0,10/2=0,05)



Γράφημα 16. Τύπος δράσης στην ομάδα των ΔΑΦ

9.5.2.2. Τύπος δράσης στην Τυπική Ανάπτυξη

Στην περίπτωση της ομάδας της Τυπικής Ανάπτυξης, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη διάρκεια που αφιερώνουν οι δυάδες μητέρων-παιδιών στο εξερευνητικό παιχνίδι (Πίνακας 13).

Πίνακας 13. Σύγκριση τύπων δράσης στην ομάδα των ΤΑ παιδιών

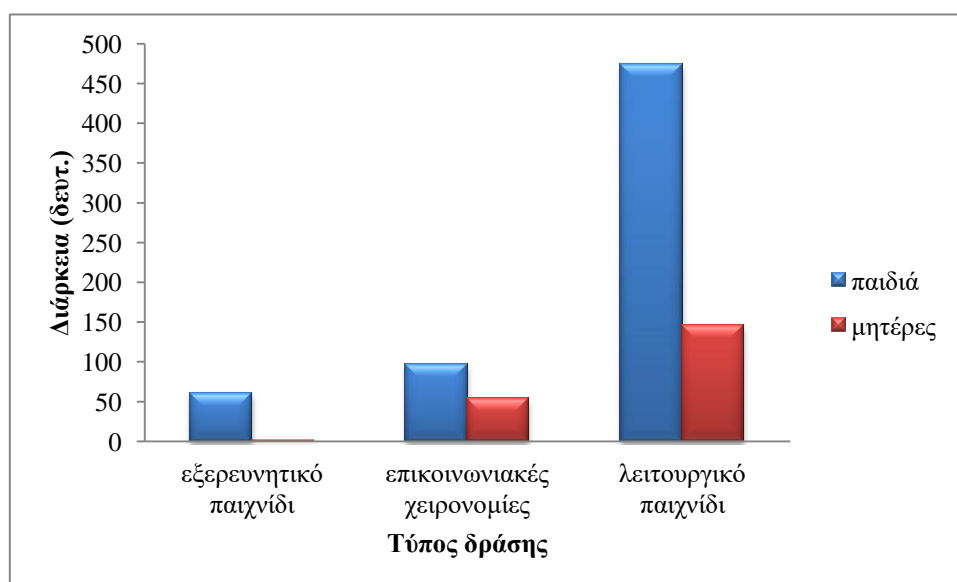
| | M.O. | T.A. | t | p |
|----------------------------|-------|-------|-------|--------|
| Εξερευνητικό παιχνίδι | | | 3,126 | 0,012* |
| παιδί | 5,267 | 4,590 | | |
| μητέρα | 0,757 | 2,395 | | |
| Επικοινωνιακές χειρονομίες | | | 1,604 | 0,143 |
| παιδί | 8,112 | 2,971 | | |
| μητέρα | 6,231 | 4,308 | | |
| Λειτουργικό παιχνίδι | | | 2,065 | 0,069 |
| παιδί | 9,248 | 3,363 | | |
| μητέρα | 6,670 | 4,659 | | |

* $p < 0,016$ ¹⁹

Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται πως τα παιδιά παίζουν πολύ περισσότερο εξερευνητικά με τα αντικείμενα (M.O.=5,267, T.A.=4,590), σε σχέση με τις μητέρες τους, οι οποίες αφιερώνουν πολύ λιγότερη διάρκεια σε αυτό τον τύπο παιχνιδιού (M.O.=0,757, T.A.=2,395), [t(9)= 3,126, p=0,012]. Διαφορά, αν και μη στατιστικά σημαντική, εντοπίστηκε και στην κατηγορία του λειτουργικού παιχνιδιού, με τα

¹⁹ Διόρθωση του p-value με βάση το πλήθος των συγκρίσεων, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0,05$ ($0,05/3=0,016$)

παιδιά, επίσης, να περνούν περισσότερο χρόνο παίζοντας λειτουργικά με το παιχνίδι (Μ.Ο.=9,248, Τ.Α.=3,363), σε σχέση με τη μητέρα τους (Μ.Ο.=6,670, Τ.Α.=4,659), $t(9)= 2,065$, $p=0,069$. Τέλος, αναφορικά με τη διάρκεια των επικοινωνιακών χειρονομιών, δεν εντοπίστηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους συντρόφους. Ωστόσο, ύστερα από την αντιλογαριθμοποίηση, παρατηρείται πως η διάρκεια των επικοινωνιακών χειρονομιών είναι σχεδόν διπλάσια στα παιδιά (96,50 δευτ.), συγκριτικά με τις μητέρες (53,88 δευτ.). Επίσης, όπως απεικονίζεται στο Γράφημα 17, η διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού είναι τριακονταπλάσια στα παιδιά (60,74 δευτ.) σε σχέση με τις μητέρες τους (1,94 δευτ.). Τέλος, τα παιδιά παίζουν τριπλάσιο χρόνο λειτουργικά με το παιχνίδι (473,66 δευτ.), συγκριτικά με τις μητέρες τους (145,56 δευτ.).

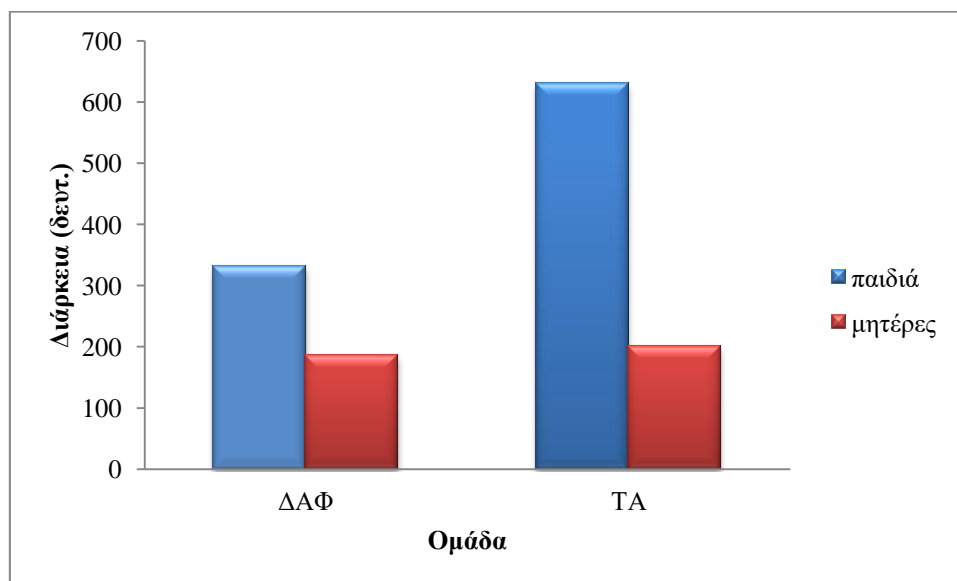


Γράφημα 17. Τύπος δράσης στην ομάδα των ΤΑ

9.5.3. Χρονική αναλογία δράσεων

Πρέπει να επισημανθεί ότι η συνολική διάρκεια και των τριών τύπων δράσης (εξερευνητικό παιχνίδι, επικοινωνιακές χειρονομίες, λειτουργικό παιχνίδι) διαφέρει ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί. Ειδικά για την ομάδα των ΤΑ, μέσα στο επεισόδιο τα παιδιά αφιερώνουν πολύ περισσότερο (περίπου τριπλάσιο) χρόνο σε κάποια από αυτές τις κατηγορίες δράσεων, σε σχέση με τη μητέρα τους. Είναι δηλαδή, τα παιδιά αυτά που κυριαρχούν στο παιχνίδι, υποδεικνύοντας και στη μητέρα τον τρόπο που επιθυμούν να παίζουν. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση της ομάδας των ΔΑΦ, (υπερτερούν, δηλαδή, σε διάρκεια οι δράσεις των παιδιών), αν και σε μικρότερο

βαθμό σε σχέση με τα ΤΑ, καθώς η διάρκεια των δράσεων των παιδιών με ΔΑΦ είναι σχεδόν διπλάσια από τη διάρκεια των δράσεων των μητέρων τους (1,8 φορές μεγαλύτερη). Όπως φαίνεται στο Γράφημα 18, και στις δύο περιπτώσεις τα παιδιά είναι εκείνα που κατά τη διάρκεια του επεισοδίου δρουν περισσότερο χρόνο επί των αντικειμένων, αν και αυτός ο χρόνος είναι πολύ μικρότερος (σχεδόν ο μισός) στα παιδιά με ΔΑΦ (331 δευτ. έναντι 630 δευτ. των ΤΑ).



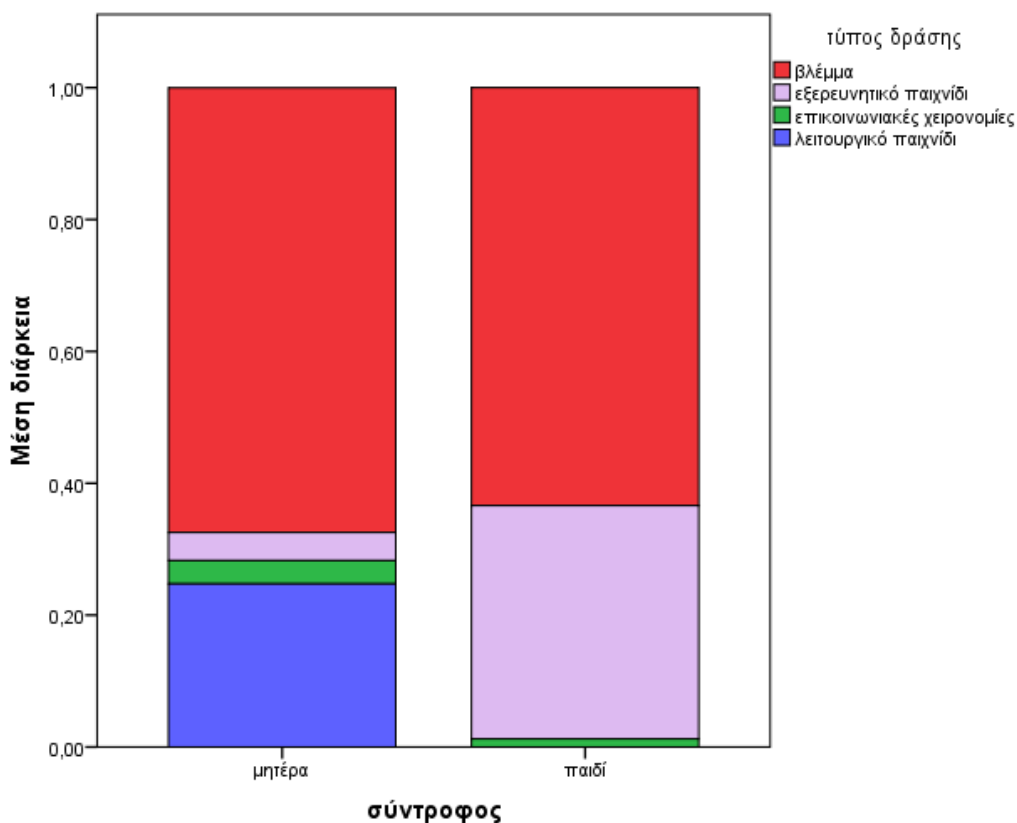
Γράφημα 18. Συνολική διάρκεια δράσεων μητέρων - παιδιών σε ΔΑΦ και ΤΑ

Υπάρχει, δηλαδή, ένα διάστημα στο οποίο οι σύντροφοι δεν ασκούν κάποια από τις προαναφερθείσες δράσεις (εξερευνητικό παιχνίδι, επικοινωνιακές χειρονομίες, λειτουργικό παιχνίδι), κατά τη διάρκεια του επεισοδίου. Στο χρονικό διάστημα που δεν εκτελείται κάποια δράση επί αντικειμένου κυριαρχεί κάποια άλλη μορφή δράσης, όπως το βλέμμα, το οποίο θα αναλυθεί ακολούθως. Η μητέρα, δηλαδή, συμμετέχει μέσω του βλεμματικού συντονισμού στο παιχνίδι του παιδιού, χωρίς όμως η ίδια να δρα επί του παιχνιδιού ή και αντίστροφα για το παιδί.

Εφαρμόζοντας έναν έλεγχο t-test ανεξάρτητων δειγμάτων (Independent samples t-test), χρησιμοποιώντας τις λογαριθμοποιημένες τιμές της συνολικής διάρκειας των δράσεων των μητέρων και των παιδιών, δεν παρήχθη κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά. Ωστόσο, οι διαφορές που αναδύθηκαν από τις πραγματικές τιμές είναι δηλωτικές του διαφορετικού τρόπου με τον οποίο

αλληλεπιδρούν τα παιδιά των δύο ομάδων. Ωστόσο, διαφορετική είναι και η συνολική διάρκεια του επεισοδίου για την κάθε ομάδα.

Επομένως, για να μπορέσει να αποτυπωθεί η διάρκεια της κάθε δράσης αναλογικά στον κάθε σύντροφο, διαιρέθηκε η πραγματική διάρκεια της κάθε δράσης με τη συνολική διάρκεια του επεισοδίου, τόσο για τη μητέρα όσο και για το παιδί. Στο Γράφημα 19 εμφανίζεται η αναλογική διάρκεια της κάθε δράσης στην ομάδα των ΔΑΦ.

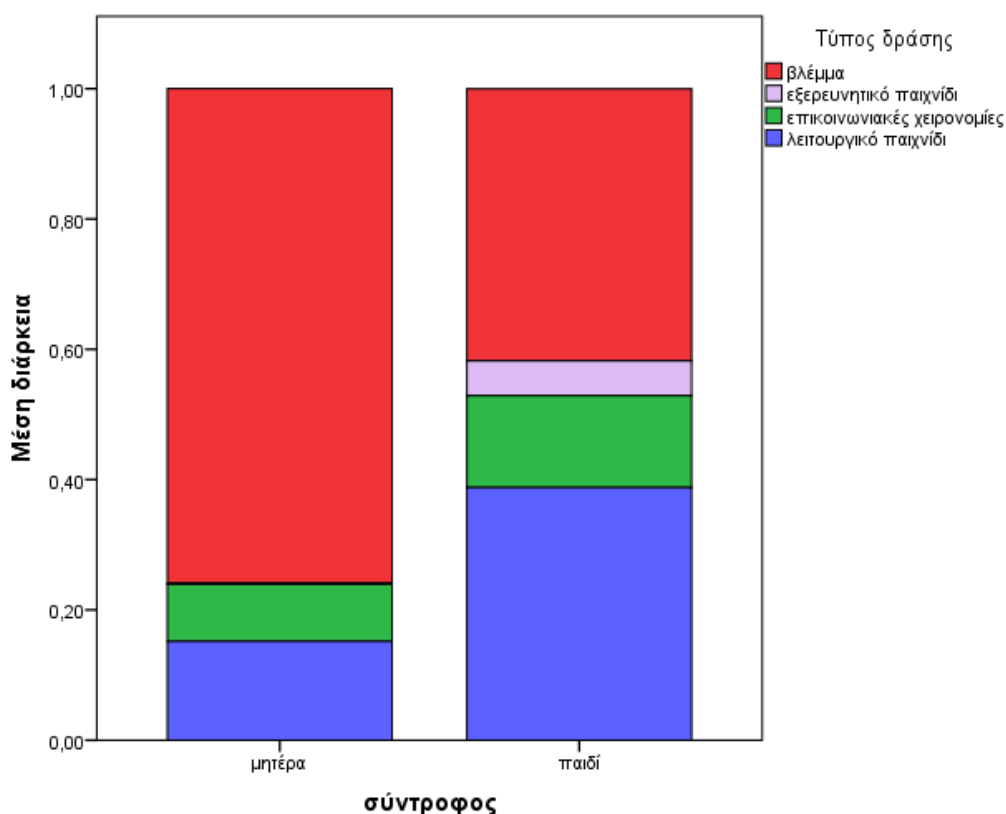


Γράφημα 19. Αναλογική διάρκεια της κάθε δράσης στην ομάδα των ΔΑΦ

Στην περίπτωση της ΔΑΦ, η διάρκεια κατά την οποία κυριαρχεί μόνο το βλέμμα είναι παρόμοια για τις μητέρες και τα παιδιά, και καταλαμβάνει παραπάνω από τη μισή διάρκεια του συνολικού επεισοδίου. Επίσης, φαίνεται η αναντιστοιχία στη διάρκεια των δράσεων που επιλέγει η μητέρα και το παιδί για να ασχοληθούν με το ίδιο παιχνίδι. Ενώ, δηλαδή, τα παιδιά με ΔΑΦ (Μ.Ο.=0,353, Τ.Α.=0,286) επιλέγουν, ως επί το πλείστον, το εξερευνητικό παιχνίδι, οι μητέρες τους (Μ.Ο.=0,042, Τ.Α.=0,051) αφιερώνουν πολύ λιγότερο χρόνο στην εν λόγω δράση, και αντί αυτής επιλέγουν μία αναπτυξιακά ανώτερη μορφή παιχνιδιού, όπως το λειτουργικό παιχνίδι. Ένας έλεγχος t κατά ζεύγη έδειξε πως αυτή η διαφορά στη

διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού μεταξύ των συντρόφων είναι στατιστικά σημαντική [$t(9)=3,647$, $p=0,005$]. Ως προς τις επικοινωνιακές χειρονομίες δε σημειώνονται ιδιαίτερες διαφορές ανάμεσα στις μητέρες και τα παιδιά, αν και οι πρώτες τις χρησιμοποιούν περισσότερο από ότι τα παιδιά τους.

Αντίθετα, στην περίπτωση της ομάδας των ΤΑ επικρατούν άλλες μορφές δράσης, και η αλληλεπίδραση συντελείται με διαφορετικό τρόπο κατά τη διάρκεια του επεισοδίου. Στο Γράφημα 20 απεικονίζεται η αναλογική διάρκεια της κάθε δράσης στην ομάδα των ΤΑ.



Γράφημα 20. Αναλογική διάρκεια της κάθε δράσης στην ομάδα των ΤΑ

Πιο συγκεκριμένα, η διάρκεια κατά την οποία κυριαρχεί μόνο το βλέμμα είναι στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη (σχεδόν διπλάσια) για τις μητέρες (Μ.Ο.=0,758, Τ.Α.=0,222), σε σχέση με τα παιδιά (Μ.Ο.=0,417, Τ.Α.=0,202), [$t(9)=2,736$, $p=0,023$]. Στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους συντρόφους υπάρχει και ως προς τη διάρκεια των επικοινωνιακών χειρονομιών, με τα παιδιά να τις χρησιμοποιούν περισσότερο (Μ.Ο.=0,053, Τ.Α.=0,061), συγκριτικά με τις μητέρες τους (Μ.Ο.=0,001, Τ.Α.=0,005), [$t(9)=2,652$, $p=0,026$].

Όπως απεικονίστηκε στο Γράφημα 20, τα ΤΑ παιδιά επιλέγουν το λειτουργικό παιχνίδι ως την κυρίαρχη μορφή ενασχόλησης και στην συνέχεια τις επικοινωνιακές χειρονομίες, ενώ αφιερώνουν λιγότερο χρόνο στο εξερευνητικό παιχνίδι. Αντίστοιχα, οι μητέρες τους, στο διάστημα που δρουν επί του αντικειμένου, επιλέγουν κι εκείνες το λειτουργικό παιχνίδι, συντονίζοντας τον τρόπο παιχνιδιού τους με αυτό του παιδιού τους, ενώ δεν επιλέγουν καθόλου το εξερευνητικό παιχνίδι.

Τα δύο προηγούμενα γραφήματα συμβάλλουν στην απεικόνιση των δράσεων που επιλέγει αναλογικά ο κάθε σύντροφος σε κάθε ομάδα εντός του επεισοδίου, και αναδεικνύουν με ξεκάθαρο τρόπο τις διαφορές που υπάρχουν τόσο ανάμεσα στις μητέρες και τα παιδιά της ίδιας ομάδας όσο και μεταξύ των ομάδων (ΔΑΦ και ΤΑ). Με αυτόν τον τρόπο αποτυπώνεται ο τρόπος που διαμορφώνεται η αλληλεπίδραση των συντρόφων εντός του επεισοδίου.

9.6. Συντονισμός της δυάδας ως προς την κατεύθυνση του βλέμματος

Σχετικά με την ανάλυση του βλεμματικού συντονισμού της δυάδας μητέρας-παιδιού, ένας έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων (independent-samples t-test) για τη σύγκριση των δύο ομάδων, έδειξε πως υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα τους, ως προς τις κατηγορίες του εναλλασσόμενου βλέμματος και της επικέντρωσης σε διαφορετικό αντικείμενο.

Πιο συγκεκριμένα, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 14, η διάρκεια του εναλλασσόμενου βλέμματος είναι στατιστικά σημαντικά μικρότερη στα παιδιά με ΔΑΦ (Μ.Ο.=0,991, Τ.Α.=3,135) συγκριτικά με τα ΤΑ παιδιά (Μ.Ο.=9,339, Τ.Α.=3,339), [t(18) = 5,763, p<0,001].

Πίνακας 14. Σύγκριση κατηγοριών κατεύθυνσης βλέμματος μεταξύ ομάδων

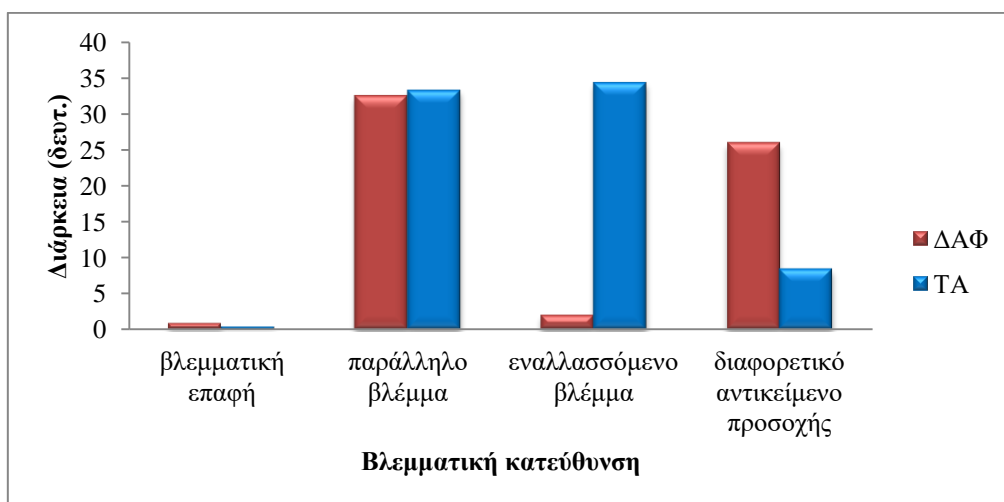
| | Μ.Ο. | Τ.Α. | t | P |
|----------------------------------|--------|-------|---------|---------|
| Βλεμματική επαφή | | | 0,092 | 0,927 |
| ΔΑΦ | 1,605 | 3,406 | | |
| ΤΑ | 1,471 | 3,107 | | |
| Παράλληλο βλέμμα | | | 0,774 | 0,449 |
| ΔΑΦ | 9,629 | 1,535 | | |
| ΤΑ | 8,732 | 3,328 | | |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | | | - 5,763 | <0,001* |
| ΔΑΦ | 0,991 | 3,135 | | |
| ΤΑ | 9,339 | 3,339 | | |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | | | 3,945 | 0,002* |
| ΔΑΦ | 10,075 | 0,448 | | |
| ΤΑ | 8,481 | 1,197 | | |

*p<0,05

Επίσης, τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι δυάδες μητέρων και παιδιών με ΔΑΦ αφιερώνουν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια (Μ.Ο.=10,075, Τ.Α.=0,448) στην παρακολούθηση διαφορετικών αντικειμένων και σημείων του περιβάλλοντος, από ότι οι δυάδες μητέρων και ΤΑ παιδιών (Μ.Ο.=8,481, Τ.Α.=1,197), [t(11) = 3,945, p=0,002]. Αυτό σημαίνει πως, ενώ η μητέρα μπορεί να παίζει ή να κρατά ένα αντικείμενο και να προσκαλεί το παιδί να παίξουν με αυτό, τα παιδιά με ΔΑΦ μένουν προσκολλημένα σε ένα άλλο παιχνίδι ή κοιτάζουν τριγύρω στον χώρο, αδιαφορώντας για το αντικείμενο προσοχής της μητέρας και επιλέγοντας τη μοναχική δράση.

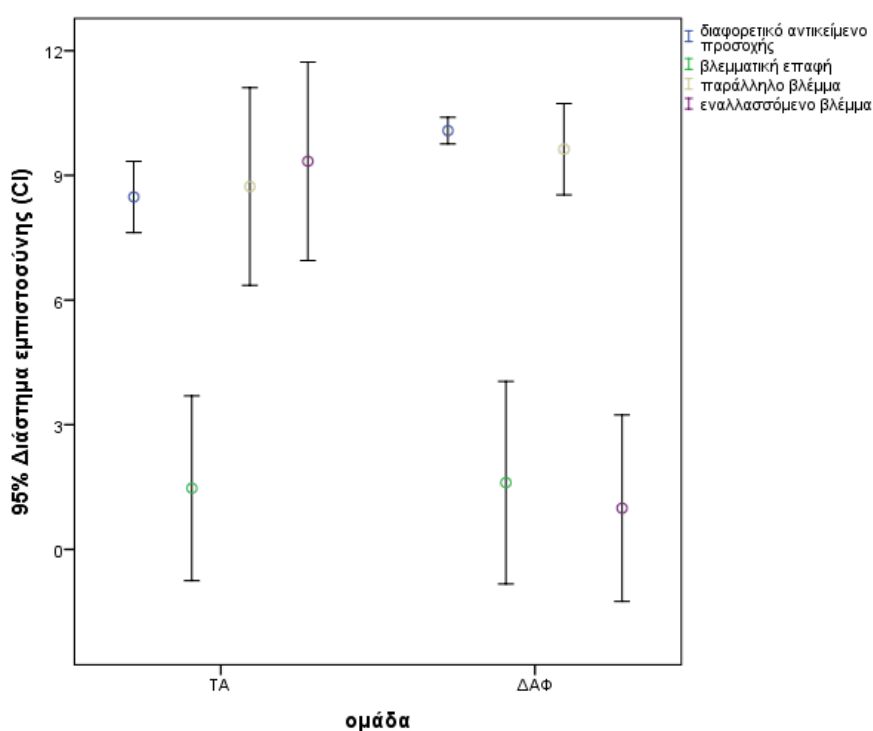
Στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες δεν εντοπίστηκε, ούτε ως προς το παράλληλο βλέμμα σε ένα αντικείμενο ούτε ως προς τη μεταξύ τους βλεμματική επαφή. Μάλιστα, αξίζει να σημειωθεί ότι και για τις δύο ομάδες η διάρκεια της βλεμματικής επαφής, που είναι δηλωτική της διαπροσωπικής επικοινωνίας, ήταν ελάχιστη.

Προβαίνοντας στην αντιλογαριθμοποίηση των τιμών, διαπιστώνεται ότι τα παιδιά με ΔΑΦ αφιερώνουν τριπλάσιο χρόνο προσέχοντας ένα διαφορετικό αντικείμενο από τη μητέρα τους (26 δευτ. τα παιδιά με ΔΑΦ, έναντι 8 δευτ. τα ΤΑ)· ενώ η εναλλαγή του βλέματος καταλαμβάνει το 1/17 του χρόνου τους σε σχέση με τα ΤΑ (2 δευτ. τα παιδιά με ΔΑΦ, έναντι 34 δευτ. τα ΤΑ). Ως προς τη βλεμματική επαφή, παρατηρείται πως η διάρκειά της είναι μικρή και για τις δύο ομάδες. Η διάρκεια του παράλληλου βλέματος είναι παρόμοια και για τις δύο ομάδες (Γράφημα 21).



Γράφημα 21. Συντονισμός της δυάδας ως προς την κατεύθυνση του βλέματος

Για τη σύγκριση των κατηγοριών κατεύθυνσης του βλέμματος ανάμεσα στις ομάδες, παρατίθεται, επίσης, γράφημα σφαλμάτων (error bar), στο οποίο αποτυπώνονται τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης για τις τέσσερις κατηγορίες κατεύθυνσης του βλέμματος. Όπως παρατηρείται στο Γράφημα 22, η μεγαλύτερη (στατιστικά σημαντική) διαφορά ανάμεσα στις ομάδες εντοπίζεται στην κατηγορία του εναλλασσόμενου βλέμματος, καθώς δεν υπάρχει καμία επικάλυψη μεταξύ των γραμμών σφαλμάτων που αντιστοιχούν στο εύρος διαστημάτων εμπιστοσύνης. Αντίστοιχα, μικρή επικάλυψη υπάρχει και στην κατηγορία του διαφορετικού αντικείμενου προσοχής, με την ομάδα των ΔΑΦ να παρουσιάζει μικρότερο εύρος γύρω από τη μέση τιμή.



Γράφημα 22. Σύγκριση μεταξύ ομάδων κατηγοριών κατεύθυνσης του βλέμματος

Επίσης, σε μία ανάλυση t-test κατά ζεύγη (Paired Samples t-test), για τις κατηγορίες της κατεύθυνσης του βλέμματος που κυριαρχούν εντός της κάθε ομάδας, διαπιστώθηκε ότι στις δυάδες μητέρων και παιδιών με ΔΑΦ, η προσοχή σε διαφορετικό αντικείμενο (M.O.=10,077, T.A.=0,448) υπερισχύει με στατιστική σημαντικότητα, έναντι τόσο του εναλλασσόμενου βλέμματος (M.O.=0,991, T.A.=3,135), $[t(9) = 8,775, p < 0,001]$ όσο και της βλεμματικής επαφής (M.O.=1,605, T.A.=3,406), $[t(9) = 7,884, p < 0,001]$ (Πίνακας 15).

Πίνακας 15. Σύγκριση κατηγοριών κατεύθυνσης βλέμματος εντός ομάδας ΔΑΦ

| | M.O. | T.A. | t | P |
|----------------------------------|--------|-------|--------|---------|
| Βλεμματική επαφή | 1,605 | 3,406 | | |
| Παράλληλο βλέμμα | 9,629 | 1,535 | -6,508 | <0,001* |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | 0,991 | 3,135 | 0,828 | 0,429 |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | 10,077 | 0,448 | -7,884 | <0,001* |
| Παράλληλο βλέμμα | 9,629 | 1,535 | | |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | 0,991 | 3,135 | 8,249 | <0,001* |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | 10,077 | 0,448 | -0,942 | 0,371 |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | 10,077 | 0,448 | | |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | 0,991 | 3,135 | 8,775 | <0,001* |

*p<0,008²⁰

Επιπλέον, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο παράλληλο βλέμμα (M.O.=9,629, T.A. =1,535) και το εναλλασσόμενο βλέμμα (M.O.=0,991, T.A. =3,135), [t(9) = 8,249, p<0,001].

Στην ομάδα των ΤΑ, δεν παρατηρήθηκαν αντίστοιχες διαφορές ανάμεσα στις κατηγορίες βλεμματικού συντονισμού (Πίνακας 16).

Πίνακας 16. Σύγκριση κατηγοριών κατεύθυνσης βλέμματος εντός ομάδας ΤΑ

| | M.O. | T.A. | t | P |
|----------------------------------|-------|-------|--------|---------|
| Βλεμματική επαφή | 1,471 | 3,107 | | |
| Παράλληλο βλέμμα | 8,732 | 3,328 | -5,385 | <0,001* |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | 9,339 | 3,339 | -6,191 | <0,001* |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | 8,481 | 1,197 | -5,735 | <0,001* |
| Παράλληλο βλέμμα | 8,732 | 3,328 | | |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | 9,339 | 3,339 | -0,400 | 0,699 |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | 8,481 | 1,197 | 0,249 | 0,809 |
| Διαφορετικό αντικείμενο προσοχής | 8,481 | 1,197 | | |
| Εναλλασσόμενο βλέμμα | 9,339 | 3,339 | -0,822 | 0,433 |

*p<0,008

Στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα παρήγαγε μόνο η σύγκριση ανάμεσα στην βλεμματική επαφή, η οποία, λόγω της υπερβολικά μικρής διάρκειάς της, υπολειπόταν έναντι όλων των υπόλοιπων κατηγοριών κατεύθυνσης του βλέμματος.

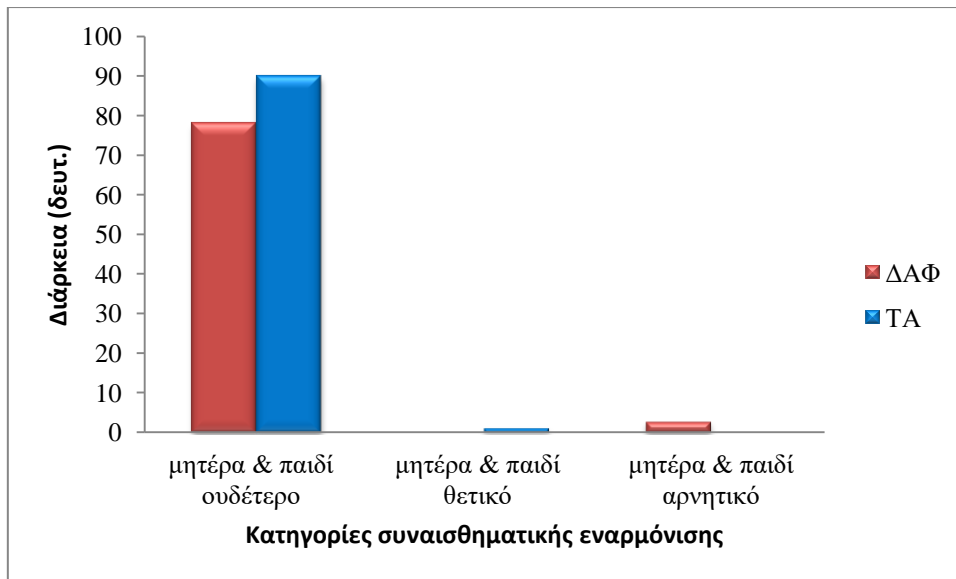
²⁰ Διόρθωση του p-value με βάση το πλήθος των συγκρίσεων (0,05/6=0,008). Επομένως, το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι το 0,008.

9.7. Συναισθηματική εναρμόνιση της δυάδας

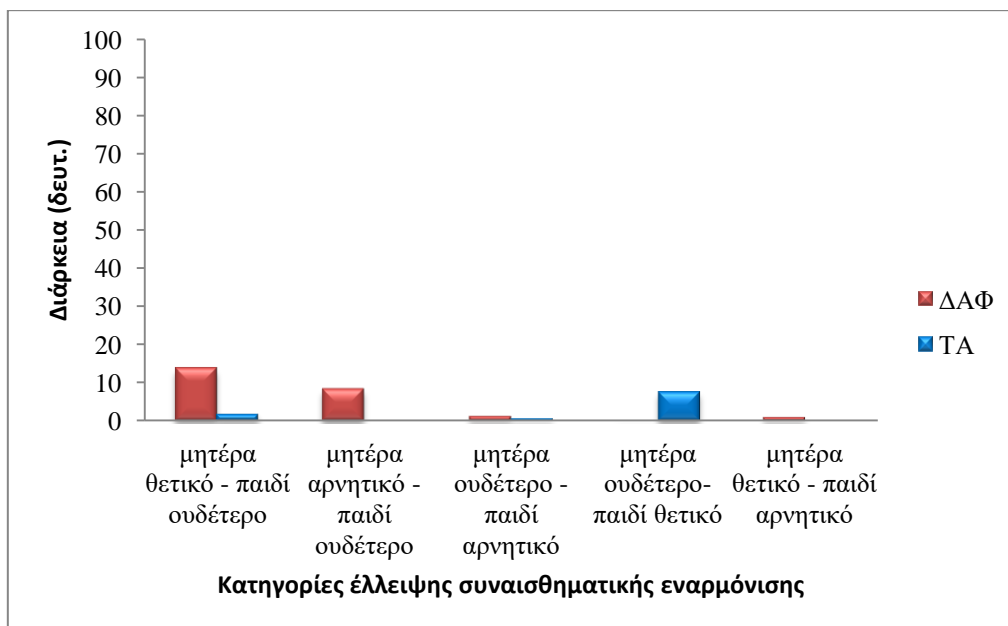
Όπως αναλύθηκε στην ενότητα της μεθοδολογίας, το συναίσθημα κωδικοποιήθηκε αρχικά ξεχωριστά ως θετικό, αρνητικό και ουδέτερο για τις μητέρες και τα παιδιά, και στη συνέχεια αυτές οι κατηγορίες συνδυάστηκαν σε ζεύγη, για να μετρηθεί η συναισθηματική εναρμόνιση της δυάδας, ο βαθμός, δηλαδή, στον οποίο κάθε μέλος κατάφερε να ταιριάζει το συναίσθημά του με το συναίσθημα του άλλου. Συνολικά, δημιουργήθηκαν εννέα συνδυασμοί συναισθήματος: μητέρα και παιδί ουδέτερο, μητέρα και παιδί θετικό, μητέρα και παιδί αρνητικό, μητέρα θετικό - παιδί ουδέτερο, μητέρα αρνητικό - παιδί ουδέτερο, μητέρα ουδέτερο - παιδί αρνητικό, μητέρα ουδέτερο - παιδί θετικό, μητέρα θετικό - παιδί αρνητικό, μητέρα αρνητικό - παιδί θετικό. Σημειώνεται πως το τελευταίο ζεύγος δεν παρατηρήθηκε σε καμία δυάδα και ως εκ τούτου δε συμπεριλήφθηκε στα διαγράμματα. Όταν η μητέρα και το παιδί εκδήλωναν το ίδιο συναίσθημα, θεωρήθηκε ότι υπάρχει συναισθηματική εναρμόνιση, ενώ όταν το παιδί επιδείκνυε διαφορετικό συναίσθημα από αυτό της μητέρας, τότε εκλήφθηκε ως έλλειψη συναισθηματικής εναρμόνισης.

Εφαρμόζοντας έλεγχο t-test ανεξάρτητων δειγμάτων (independent-samples t-test) με λογαριθμοποιημένες τιμές για τη σύγκριση των δύο ομάδων ως προς τις κατηγορίες της συναισθηματικής τους εναρμόνισης, διαπιστώθηκε ότι κανένα ζεύγος συναισθήματος δεν παρήγαγε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά. Ωστόσο, τα αποτελέσματα έχουν αξία σε περιγραφικό επίπεδο, χρησιμοποιώντας την πραγματική διάρκεια του κάθε ζεύγους συναισθημάτων.

Όλες οι δυάδες, τόσο στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ (εκτός από μία) όσο και στην ομάδα των ΤΑ, επιδείκνυαν ουδέτερο συναίσθημα (δηλαδή, τόσο η μητέρα όσο και το παιδί στις ανεξάρτητες κωδικοποιήσεις είχαν ουδέτερο συναίσθημα). Δε διαπιστώθηκε, ωστόσο, κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά στη διάρκεια του ουδέτερου συναισθήματος ανάμεσα στις δύο ομάδες. Στην ομάδα των ΤΑ, αυτό το ουδέτερο συναίσθημα ενίοτε εναλλασσόταν είτε από θετικό συναίσθημα και από τους δύο συντρόφους (συναισθηματική εναρμόνιση) (Γράφημα 23) είτε από την εκδήλωση ουδέτερου συναισθήματος, ενώ ο άλλος σύντροφος είχε θετικό (π.χ. μητέρα θετικό - παιδί ουδέτερο, μητέρα ουδέτερο - παιδί θετικό) (Γράφημα 24).



Γράφημα 23. Κατηγορίες συναισθηματικής εναρμόνισης



Γράφημα 24. Κατηγορίες έλλειψης συναισθηματικής εναρμόνισης

Αντίθετα, στην ομάδα των ΔΑΦ δεν υπήρχε κανένα διάστημα εναρμόνισης θετικού συναισθήματος και από τους δύο συντρόφους (για την ακρίβεια κανένα παιδί με ΔΑΦ δεν επέδειξε θετικό συναίσθημα, παρ' ότι το συναίσθημα της μητέρας ήταν θετικό) (Γράφημα 23). Ενώ υπήρχαν αρκετά, (περισσότερα σε σχέση με τα ΤΑ παιδιά), τόσο σε συχνότητα όσο και διάρκεια, διαστήματα διαφορετικού συναισθήματος (μητέρα θετικό - παιδί ουδέτερο, μητέρα αρνητικό - παιδί ουδέτερο,

μητέρα ουδέτερο - παιδί αρνητικό, μητέρα ουδέτερο - παιδί θετικό, μητέρα θετικό - παιδί αρνητικό) (Γράφημα 24). Το εύρημα αυτό αποτυπώνει τη δυσκολία των παιδιών με ΔΑΦ να προσαρμόσουν και να εναρμονίσουν τη συναισθηματική τους κατάσταση με αυτή της μητέρα τους.

Αξίζει να σημειωθεί, πως μόνο στην ομάδα των ΔΑΦ, ενώ η μητέρα είχε θετικό ή ουδέτερο συναίσθημα, το παιδί εκδήλωνε αρνητικό συναίσθημα (Γράφημα 24), ενώ υπήρχε και μία περίπτωση στην οποία και οι δύο σύντροφοι εκδήλωναν αρνητικό συναίσθημα, κατηγορία που εντάσσεται στη συναισθηματική εναρμόνιση (Γράφημα 23). Αντίθετα, εκδήλωση αρνητικού συναίσθηματος, κατά την αλληλεπίδραση, δεν υπήρχε σε καμία δυάδα από την ομάδα των ΤΑ παιδιών.

9.8. Μοτίβα αλληλεπίδρασης

Έχοντας αναλύσει ξεχωριστά τη διάρκεια και το είδος της συμπεριφοράς της μητέρας και του παιδιού, το επόμενο βήμα ήταν να αξιολογηθεί η αλληλεπίδραση της δυάδας, λαμβάνοντας υπόψη ταυτόχρονα τη συμπεριφορά και των δύο συντρόφων. Για τον σκοπό αυτό, όπως περιγράφηκε αναλυτικά και στη μεθοδολογία, δημιουργήθηκε ένα πρωτότυπο συνδυαστικό σύστημα κωδικοποίησης, που λαμβάνει υπόψη παράλληλα τις μορφές έκφρασης (βλέμμα, δράση επί αντικειμένων, δράση προς σύντροφο) και των δύο συντρόφων και αποτυπώνει την πρόθεση τους για επικοινωνία. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργήθηκαν έξι κατηγορίες πρόθεσης, με βάση την επικοινωνιακή περιπλοκότητά τους, που ακολουθούν την αναπτυξιακή πορεία της επικοινωνιακής συμπεριφοράς και αποτελούν διαβαθμίσεις της διυποκειμενικότητας (μοναχική δραστηριότητα, διαπροσωπική επικοινωνία, επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον, αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον, αλληλοσυντονισμός προσοχής, λειτουργικό παιχνίδι). Διευκρινίζεται ότι, επειδή η κατηγορία της διαπροσωπικής επικοινωνίας δεν εμφανίστηκε ούτε στην ομάδα των ΔΑΦ ούτε στην ομάδα των ΤΑ, λόγω της υπέροχης της τριαδικής αλληλεπίδρασης με παιχνίδια, δε συμπεριλήφθηκε στις αναλύσεις που ακολουθούν.

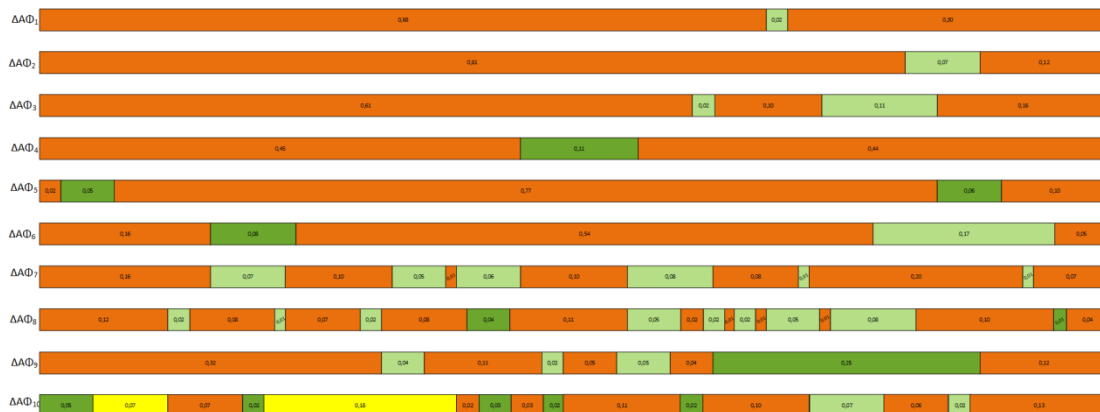
9.8.1. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης εντός της ομάδας

Αρχικά παρατίθεται το μοτίβο αλληλεπίδρασης της κάθε ομάδας και γίνεται μία περιγραφή των κατηγοριών πρόθεσης που επικρατούν εντός της ομάδας και της διάρκειάς τους. Και σε αυτήν την περίπτωση, πριν την εφαρμογή των ελέγχων, κρίθηκε απαραίτητο να γίνει ο λογαριθμικός μετασχηματισμός των τιμών του χρόνου,

καθώς, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, δεν ακολουθείται η κανονική κατανομή (Δαφέρμος, 2013· Field, 2013/2016).

9.8.1.1. Περιγραφή μοτίβου αλληλεπίδρασης σε παιδιά με ΔΑΦ

Στο Διάγραμμα 3 αποτυπώνεται ο τρόπος αλληλεπίδρασης 10 παιδιών με ΔΑΦ, με βάση τις προαναφερθείσες κατηγορίες πρόθεσης. Κάθε κατηγορία πρόθεσης έχει απεικονιστεί με ένα διαφορετικό χρώμα, όπως παρουσιάζεται στο υπόμνημα. Εντός της κάθε οριζόντιας ράβδου, σημειώνεται η διάρκεια κάθε κατηγορίας. Επισημαίνεται ότι έχει τηρηθεί η χρονική αναλογία. Δηλαδή, η διάρκεια της κάθε δράσης έχει διαιρεθεί με τη συνολική διάρκεια του επεισοδίου, ώστε όλες οι οριζόντιες ράβδοι να είναι ίσες. Η κάθε ράβδος αντιπροσωπεύει τη συνολική διάρκεια του επεισοδίου, η οποία έχει υπολογιστεί στη μονάδα του χρόνου. Αυτό δίνει τη δυνατότητα να εξεταστεί ποια ήταν αναλογικά η διάρκεια της κάθε κατηγορίας εντός του επεισοδίου αλληλεπίδρασης. Παράλληλα, στο διάγραμμα αποτυπώνεται και η εναλλαγή των κατηγοριών εντός του επεισοδίου. Με αυτόν τον τρόπο παράγεται η ρυθμική ακολουθία των συμπεριφορών και δημιουργείται ένα μοτίβο που χαρακτηρίζει τον τρόπο επικοινωνίας των παιδιών με ΔΑΦ (Διάγραμμα 7).



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

| |
|-------------------------------|
| Μοναχική δράση |
| Διαπροσωπική επικοινωνία |
| Επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον |
| Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον |
| Αλληλοσυντονισμός προσοχής |
| Λειτουργικό παιχνίδι |

Διάγραμμα 7. Μοτίβο αλληλεπίδρασης σε παιδιά με ΔΑΦ

Συνολικά, στα παιδιά με ΔΑΦ παρατηρείται πως επικρατεί η μοναχική δραστηριότητα, η οποία εναλλάσσεται με διαστήματα κοινού ενδιαφέροντος, είτε επιβαλλόμενου είτε αυθόρμητου. Σε μία μόνο περίπτωση υπάρχουν και διαστήματα αλληλοσυντονισμού της προσοχής, ενώ το λειτουργικό παιχνίδι απουσιάζει τελείως.

Πιο συγκεκριμένα, ο έλεγχος t-test σε κατά ζεύγη δείγματα²¹ (paired samples t-test), για τη σύγκριση των κατηγοριών πρόθεσης εντός της ίδιας ομάδας συμμετεχόντων, έδειξε ότι στο σύνολο των επεισοδίων, η διάρκεια της μοναχικής δράσης (M.O.= 10,703, T.A.=0,782) είναι στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη, σε σχέση με τη διάρκεια τόσο του επιβαλλόμενου (M.O.= 7,065, T.A.=3,849), [t(9) = 3,061, p=0,014] όσο και του αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος (M.O.= 5,110, T.A.=4,457), [t(9) = 3,656, p=0,005]· ενώ δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη διάρκεια του επιβαλλόμενου και αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος (Πίνακας 17).

Πίνακας 17. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης των παιδιών με ΔΑΦ

| | M.O. | T.A. | t | p |
|---------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|--------|
| Μοναχική δράση - Επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον | 10,703 | 0,782 | 3,061 | 0,014* |
| Μοναχική δράση - Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον | 10,703 | 0,780 | 3,656 | 0,005* |
| Επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον – Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον | 7,065 | 3,850 | 0,898 | 0,393 |

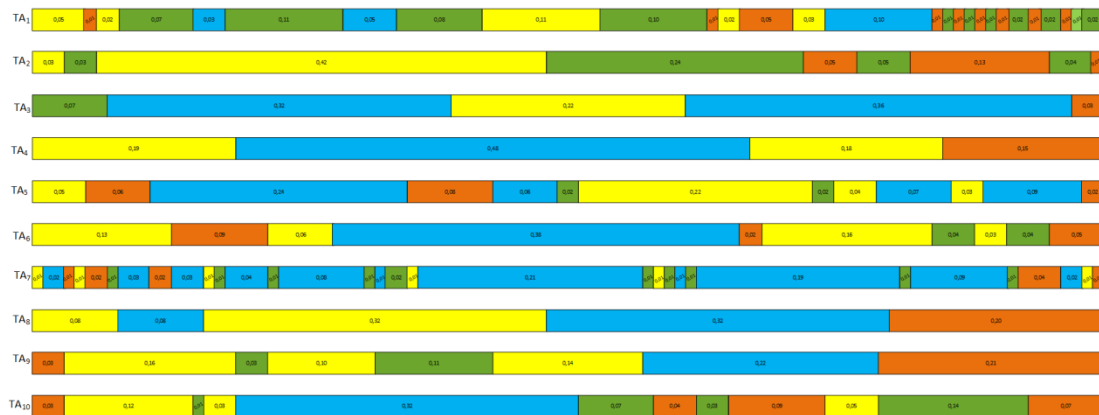
*p<0,016

Είναι αξιοσημείωτο ότι στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ δεν παρατηρείται καθόλου το λειτουργικό παιχνίδι, ενώ ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής εμφανίζεται μόνο σε ένα παιδί και ως εκ τούτου δε συμπεριλαμβάνεται στην στατιστική ανάλυση.

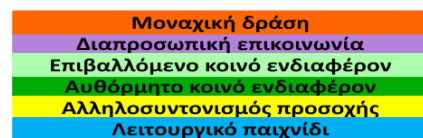
9.8.1.2. Περιγραφή μοτίβου αλληλεπίδρασης σε ΤΑ παιδιά

Αντίστοιχα, στο Διάγραμμα 8 αποτυπώνεται ο τρόπος αλληλεπίδρασης 10 ΤΑ παιδιών με βάση τις ίδιες κατηγορίες πρόθεσης. Το μοτίβο αλληλεπίδρασης που χαρακτηρίζει τα ΤΑ παιδιά διέπεται από μεγαλύτερη ποικιλομορφία και γρηγορότερες εναλλαγές στις κατηγορίες επικοινωνιακής πρόθεσης.

²¹ Διόρθωση του p-value με βάση το πλήθος των συγκρίσεων (0,05/3=0,016). Επομένως, το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι το 0,016.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ



Διάγραμμα 8. Μοτίβο αλληλεπίδρασης σε ΤΑ παιδιά

Πιο συγκεκριμένα, ένας έλεγχος t-test σε κατά ζεύγη δείγματα (paired samples t-test) για τη σύγκριση των κατηγοριών πρόθεσης εντός της ίδιας ομάδας συμμετεχόντων, έδειξε ότι η διάρκεια της μοναχικής δράσης είναι στατιστικά σημαντικά μικρότερη σε σχέση με τη διάρκεια του λειτουργικού παιχνιδιού (M.O.=10,275, T.A.=0,922), [t(8) = -3,046, p=0,016], ενώ τείνει να είναι στατιστικά σημαντικά μικρότερη και από τη διάρκεια του αλληλοσυντονισμού της προσοχής (M.O.= 9,719, T.A.=0,593), [t(9) = -2,619, p=0,028] (Πίνακας 18).

Πίνακας 18. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης των ΤΑ παιδιών

| | M.O. | T.A. | t | p |
|---------------------------------------------------------|--------|-------|--------|---------|
| Μοναχική δράση - Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον | 9,156 | 1,264 | -0,309 | 0,767 |
| Μοναχική δράση - Αλληλοσυντονισμός προσοχής | 9,094 | 1,154 | -2,619 | 0,028 |
| Μοναχική δράση - Λειτουργικό παιχνίδι | 9,224 | 1,144 | -3,046 | 0,016** |
| Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον - Αλληλοσυντονισμός προσοχής | 9,236 | 1,082 | -1,525 | 0,171 |
| Λειτουργικό παιχνίδι - Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον | 10,422 | 0,993 | 2,462 | 0,049 |
| Λειτουργικό παιχνίδι - Αλληλοσυντονισμός προσοχής | 9,329 | 1,134 | 1,439 | 0,188 |

**p<0,016²²

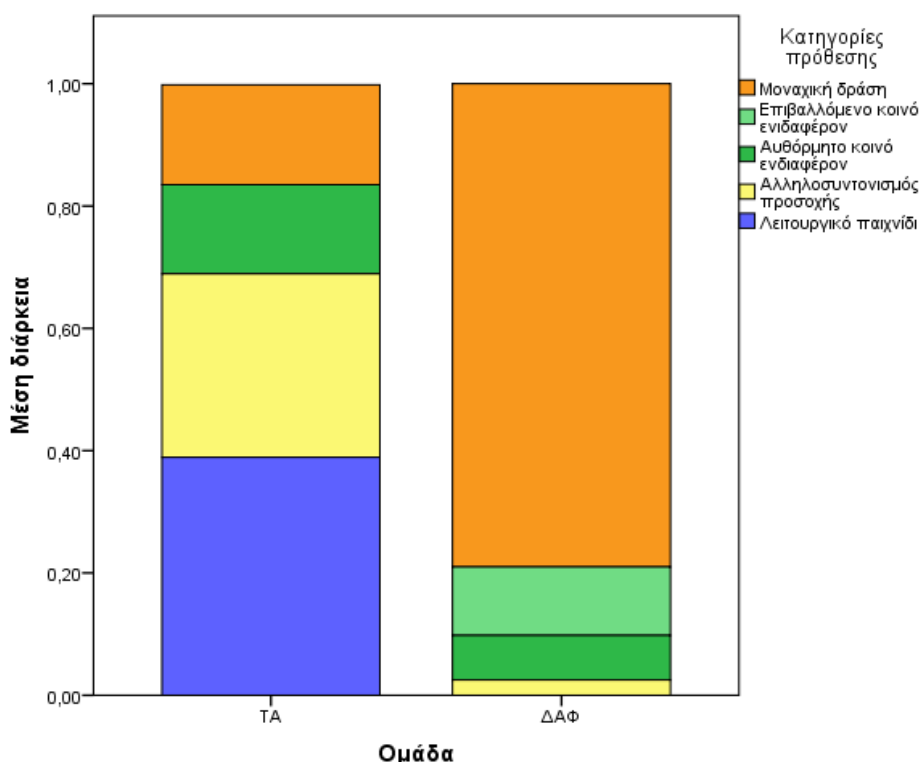
²² Διόρθωση του p-value με βάση το πλήθος των συγκρίσεων σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0,10 (0,10/6=0,016). Επομένως, το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι το 0,016.

Στα υπόλοιπα ζεύγη (Μοναχική δράση - Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον, Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον - Αλληλοσυντονισμός προσοχής, Λειτουργικό παιχνίδι - Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον, Λειτουργικό παιχνίδι - Αλληλοσυντονισμός προσοχής) δεν εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη διάρκεια των κατηγοριών για την ομάδα των ΤΑ. Σημειώνεται ότι από τα ζεύγη που συγκρίνονται απουσιάζει το επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον, καθώς ως κατηγορία δεν εμφανίστηκε καθόλου στα ΤΑ παιδιά.

9.8.2. Σύγκριση κατηγοριών πρόθεσης μεταξύ των ομάδων

Όπως καταδείχθηκε παραπάνω, η ανάλυση της εναλλαγής των συμπεριφορών (κατηγοριών πρόθεσης) της κάθε ομάδας ανέδειξε δύο μοτίβα πολύ διαφορετικά, τόσο ποιοτικά, ως προς το είδος των συμπεριφορών που χρησιμοποιούνται και τον ρυθμό που ακολουθείται κατά την εναλλαγή τους, όσο και ποσοτικά, ως προς τη διάρκεια της κάθε συμπεριφοράς και τον αριθμό των εναλλαγών ανάμεσα στις δύο ομάδες.

Στο Γράφημα 25 που ακολουθεί έχει υπολογιστεί αναλογικά η μέση διάρκεια της κάθε κατηγορίας για τις δύο ομάδες συμμετεχόντων.



Γράφημα 25. Αναλογική μέση διάρκεια κατηγοριών πρόθεσης

Οι διάρκειες, δηλαδή, της κάθε κατηγορίας έχουν διαιρεθεί με τη συνολική διάρκεια του επεισοδίου, και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στη μονάδα του χρόνου. Στο γράφημα αυτό αποτυπώνεται η συμπεριφορά που επικρατεί σε κάθε ομάδα. Παράλληλα, διαφαίνεται και η διαφοροποίηση της διάρκειας των κατηγοριών ανάμεσα στις ομάδες, η στατιστική ανάλυση της οποίας παρουσιάζεται παρακάτω.

Αναλυτικότερα, για τη σύγκριση των μέσων όρων (της μέσης διάρκειας) των κατηγοριών της κάθε ομάδας, έγινε ένας έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων, τα αποτελέσματα του οποίου παρουσιάζονται στον Πίνακα 19. Όπως παρατηρείται, η διάρκεια της μοναχικής δράσης είναι στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη στα παιδιά με ΔΑΦ (Μ.Ο.=10,703, Τ.Α.=0,782) σε σχέση με τα ΤΑ παιδιά (Μ.Ο.=9,094, Τ.Α.=1,154), [$t(18) = 3,650, p=0,002$].

Πίνακας 19. Αποτελέσματα σύγκρισης κατηγοριών πρόθεσης μεταξύ των ομάδων

| | Μ.Ο. | Τ.Α. | t | p |
|----------------------------|--------|-------|--------|---------|
| Μοναχική δράση | | | 3,650 | 0,002* |
| ΔΑΦ | 10,703 | 0,782 | | |
| ΤΑ | 9,094 | 1,154 | | |
| Αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον | | | -1,202 | 0,245 |
| ΔΑΦ | 5,110 | 4,457 | | |
| ΤΑ | 7,389 | 4,009 | | |
| Αλληλοσυντονισμός προσοχής | | | -8,648 | <0,001* |
| ΔΑΦ | 0,991 | 3,135 | | |
| ΤΑ | 9,719 | 0,593 | | |

* $p<0,05$

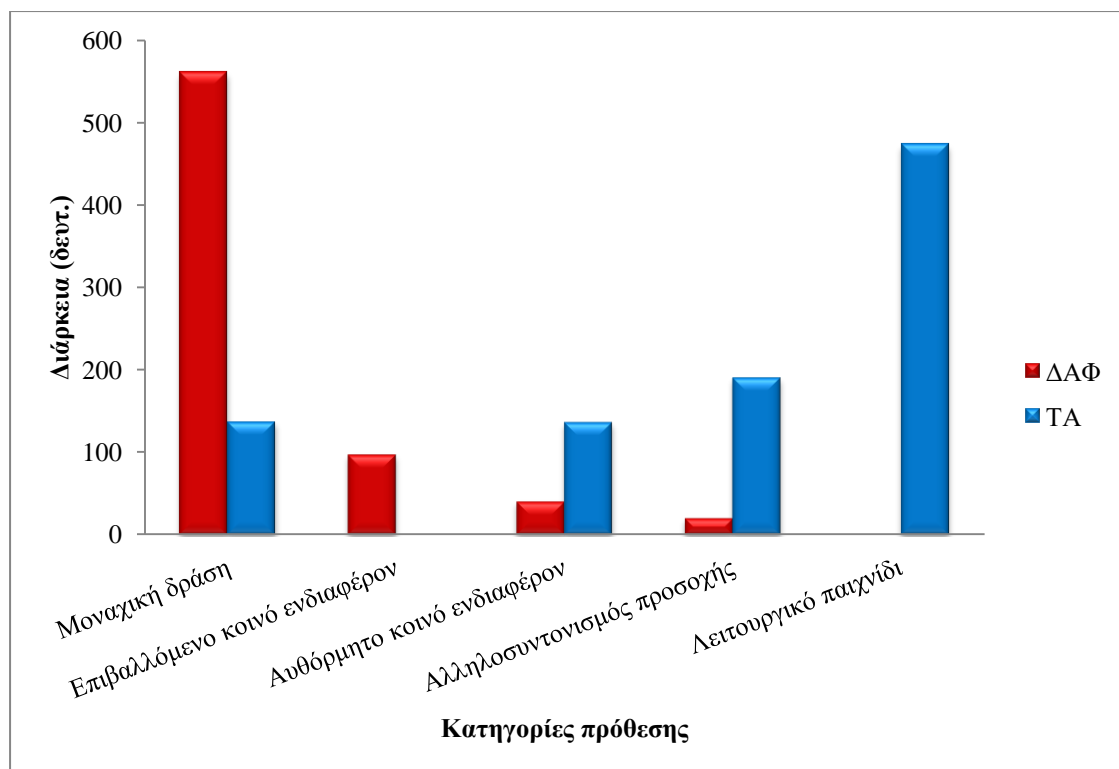
Για την κατηγορία του αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος δεν εντοπίζεται κάποια σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, αντιθέτως φαίνεται οι δύο ομάδες να αφιερώνουν παρόμοιο χρόνο στην εν λόγω κατηγορία. Ως προς την κατηγορία του αλληλοσυντονισμού της προσοχής, πρέπει να επισημανθεί πως, ενώ παρατηρείται σε όλα τα ΤΑ παιδιά, εμφανίζεται μόνο σε 1 παιδί με ΔΑΦ, οπότε οποιαδήποτε σύγκριση στις τιμές (διάρκειες) είναι επισφαλής. Το γεγονός, πως από το σύνολο των 10 παιδιών με ΔΑΦ μόνο ένα είναι αυτό που καταφέρνει, για κάποιο διάστημα, να αλληλοσυντονίσει την προσοχή του σε ένα παιχνίδι κοινό με τη μητέρα, είναι δηλωτικό της δυσκολίας που παρουσιάζουν τα παιδιά αυτά στην επίτευξη του συγκεκριμένου αναπτυξιακού οροσήμου.

Για τις υπόλοιπες κατηγορίες δεν μπορεί να γίνει σύγκριση μέσων τιμών μεταξύ των ομάδων, καθώς εμφανίζουν μηδενικές τιμές για τη μία ομάδα του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα, η κατηγορία του επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος

δεν παρατηρείται σε κανένα ΤΑ παιδί. Αυτό σημαίνει ότι καμία μητέρα ΤΑ παιδιού δεν προσπάθησε, μέσω της επιβολής, να κερδίσει την προσοχή του παιδιού της, καθώς αυτό επιτυγχανόταν είτε αυθόρμητα είτε με ανώτερες αναπτυξιακά μορφές αλληλεπίδρασης, όπως είναι ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι. Αντίθετα, αξίζει να σημειωθεί ότι στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ παρατηρείται ότι οι περισσότερες μητέρες (8 από τις 10) χρησιμοποιούν την επιβολή ως μέσο προσέλκυσης της προσοχής του παιδιού τους.

Αντίστοιχα, η κατηγορία του λειτουργικού παιχνιδιού δεν παρατηρείται σε κανένα παιδί με ΔΑΦ, ενώ εκδηλώνεται σε 9 από τα 10 ΤΑ παιδιά. Αυτό σημαίνει ότι, ενώ πρόκειται για μία κυρίαρχη συμπεριφορά στα ΤΑ παιδιά, όπως δηλώνουν και οι διάρκειες ενασχόλησης με την εν λόγω δράση, τα παιδιά με ΔΑΦ δεν καταφέρνουν ή δεν έχουν την πρόθεση να τη χρησιμοποιήσουν ως μορφή επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους. Επομένως, το λειτουργικό παιχνίδι φαίνεται να αποτελεί τον ουδό που δυσκολεύονται να ξεπεράσουν τα παιδιά με ΔΑΦ και δικαιολογεί τη διαφορετική κλινική εικόνα που παρουσιάζουν σε σύγκριση με τα ΤΑ. Συνολικά, η απουσία εμφάνισης των εν λόγω συμπεριφορών, στην κάθε ομάδα αντίστοιχα, δεν επιτρέπει τη διενέργεια ποσοτικών συγκρίσεων. Παρ' όλα αυτά αναδεικνύεται η ποιοτική διάσταση των διαφορών τους.

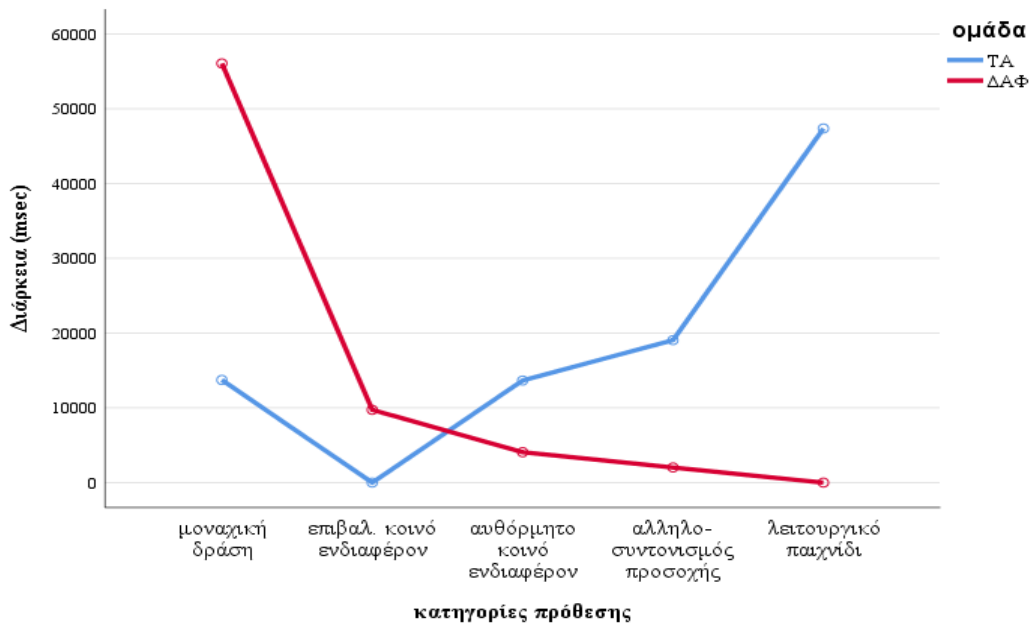
Εν συνεχεία, χρησιμοποιώντας τους πραγματικούς χρόνους με τους οποίους οι δύο ομάδες ασχολούνται με την κάθε δράση, παρουσιάζεται το Γράφημα 25, στο οποίο αποτυπώνονται οι διαφορές που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΔΑΦ και τα ΤΑ, ως προς τη διάρκεια της κάθε κατηγορίας πρόθεσης.



Γράφημα 26. Σύγκριση μεταξύ ομάδων ως προς τη διάρκεια των κατηγοριών πρόθεσης

Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώνεται ότι η κατηγορία που επικρατεί στην ομάδα των ΔΑΦ είναι η μοναχική δράση (560,703 δευτ.), ενώ στην ομάδα των ΤΑ παιδιών κυριαρχεί το λειτουργικό παιχνίδι (473,688 δευτ.). Επειδή η ακολουθία αυτών των συμπεριφορών (μοναχική δράση, επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον, αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον, αλληλοσυντονισμός προσοχής, λειτουργικό παιχνίδι) αποτυπώνει την πορεία εμφάνισής τους, είναι αξιοσημείωτο πως οι δύο ομάδες βρίσκονται στα άκρα· η μεν ομάδα των ΔΑΦ στη μοναχική δράση, ενώ η ομάδα των ΤΑ στο πλέον ώριμο αναπτυξιακό στάδιο του λειτουργικού παιχνιδιού.

Παρατηρείται, επίσης, ότι καθώς εξελίσσεται η ιεραρχία των συμπεριφορών (από τη μοναχική δράση έως το λειτουργικό παιχνίδι), ο χρόνος που αφιερώνει η ομάδα των ΔΑΦ στην κάθε κατηγορία μειώνεται (μοναχική δράση = 560 δευτ., επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον = 97 δευτ., αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον = 40 δευτ., αλληλοσυντονισμός προσοχής = 20 δευτ., λειτουργικό παιχνίδι = 0 δευτ.), ενώ ο χρόνος που αφιερώνει η ομάδα των ΤΑ αυξάνεται (μοναχική δράση = 137 δευτ., αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον = 136 δευτ., αλληλοσυντονισμός προσοχής = 190 δευτ., λειτουργικό παιχνίδι = 473 δευτ.). Η διαφοροποίηση αυτή αποτυπώνεται πολύ παραστατικά στο Γράφημα 27.



Γράφημα 27. Σύγκριση πραγματικής διάρκειας κατηγοριών πρόθεσης μεταξύ των ομάδων

Οι δύο ομάδες, δηλαδή, ακολουθούν ένα αντίθετο μοτίβο επικοινωνίας. Καθώς εξελίσσονται οι κατηγορίες, κάθε συμπεριφορά απαιτεί μεγαλύτερο βαθμό επικοινωνιακής πρόθεσης και εμπλοκής στην αλληλεπίδραση, στον οποίο φαίνεται να μην μπορούν να ανταποκριθούν τα παιδιά με ΔΑΦ, με αποτέλεσμα να παραμένουν προσκολλημένα στα κατώτερα αναπτυξιακά στάδια της επικοινωνιακής ιεραρχίας.

9.8.3. Ποσοτική και ποιοτική σύγκριση εναλλαγών αλληλεπίδρασης

Όπως αποτυπώθηκε στα Διαγράμματα 7 και 8 (υποενότητες 9.8.1.1. και 9.8.1.2. αντίστοιχα), τα παιδιά με ΔΑΦ διεξάγουν πολύ λιγότερες εναλλαγές, σε σύγκριση με τα ΤΑ παιδιά. Πιο συγκεκριμένα, εκτελούν κατά μέσο όρο 4 εναλλαγές στη συνολική διάρκεια του επεισοδίου, έναντι 12 εναλλαγών που διεξάγουν τα ΤΑ παιδιά. Ένας έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων έδειξε ότι η διαφορά αυτή ανάμεσα στα παιδιά με ΔΑΦ (Μ.Ο.=4,40, Τ.Α.=4,695) και τα ΤΑ (Μ.Ο.=11,60, Τ.Α.=9,686) είναι στατιστικά σημαντική [$t(18)=2,115$, $p=0,049$]. Μάλιστα, αναμένεται με εμπιστοσύνη 95% ότι τα ΤΑ παιδιά θα διεξάγουν κατά μέσο όρο από 0,5 έως 14 εναλλαγές περισσότερες, σε σχέση με τα παιδιά με ΔΑΦ [$KA=0,049$, $AA=14,351$].

Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτές οι εναλλαγές διαφέρουν πολύ και ως προς την ποιότητά τους, αφού τα παιδιά με ΔΑΦ εναλλάσσουν αποκλειστικά τη μοναχική τους

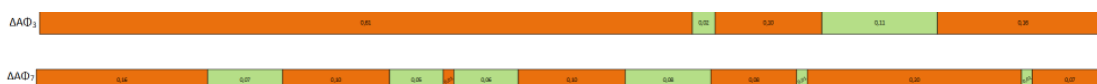
δράση με στιγμιότυπα κοινού ενδιαφέροντος, εν αντιθέσει με τα ΤΑ, τα οποία εναλλάσσουν μία ποικιλία από αναπτυξιακά ανώτερες δράσεις (ως επί το πλείστον λειτουργικού παιχνιδιού και αλληλοσυντονισμού προσοχής). Τόσο η ποσότητα όσο και η ποιότητα των εναλλαγών, αποτυπώνουν την πρόθεση του παιδιού για επικοινωνία και αλληλεπίδραση. Το γεγονός ότι στα παιδιά με ΔΑΦ η κυρίαρχη δράση τους είναι το μοναχικό παιχνίδι, το οποίο διακόπτεται λίγες φορές για να παρεμβληθεί ένα διάστημα κοινού ενδιαφέροντος, αναδεικνύει την ελλιπή επιθυμία που έχουν για μοίρασμα και εναρμόνιση με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο.

Επίσης, χρήζει ιδιαίτερης μνείας η παρατήρηση, πως ακόμα κι όταν υπάρχει επικέντρωση σε ένα κοινό αντικείμενο, τις περισσότερες φορές αυτό συμβαίνει ύστερα από προτροπή ή επιβολή της μητέρας. Αυτό σημαίνει ότι η μητέρα με παρεμβατικό και κατευθυντικό τρόπο παροτρύνει το παιδί να ασχοληθεί με το αντικείμενο που προσέχει και η ίδια. Η έλλειψη της ουσιαστικής πρόθεσης του παιδιού να συντονίσει την προσοχή του στο ίδιο αντικείμενο με τη μητέρα φαίνεται από το γεγονός πως πάντα επιστρέφει σε διαστήματα μοναχικής δράσης. Πιο συγκεκριμένα, στιγμές επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος υπάρχουν σε 8 από τα 10 παιδιά με ΔΑΦ. Μάλιστα, σε 4 από αυτά οι εναλλαγές που γίνονται εντός του επεισοδίου είναι αποκλειστικά επιβαλλόμενες από τη μητέρα. Αναλυτικότερα, σε δύο από αυτές τις περιπτώσεις, (ΔΑΦ 1 και ΔΑΦ 2), η συνολική διάρκεια του επεισοδίου διέπεται από μοναχική δράση, η οποία διακόπτεται από μία μόνο εναλλαγή επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος (Διάγραμμα 9).



Διάγραμμα 9. Μία εναλλαγή επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος

Σε ένα παιδί, (ΔΑΦ 3), το μοναχικό παιχνίδι διακόπτεται από 2 διαστήματα κοινού ενδιαφέροντος ύστερα από επιβολή της μητέρας, ενώ 1 παιδί (ΔΑΦ 7) έχει 6 τέτοιου τύπου εναλλαγές (Διάγραμμα 10).

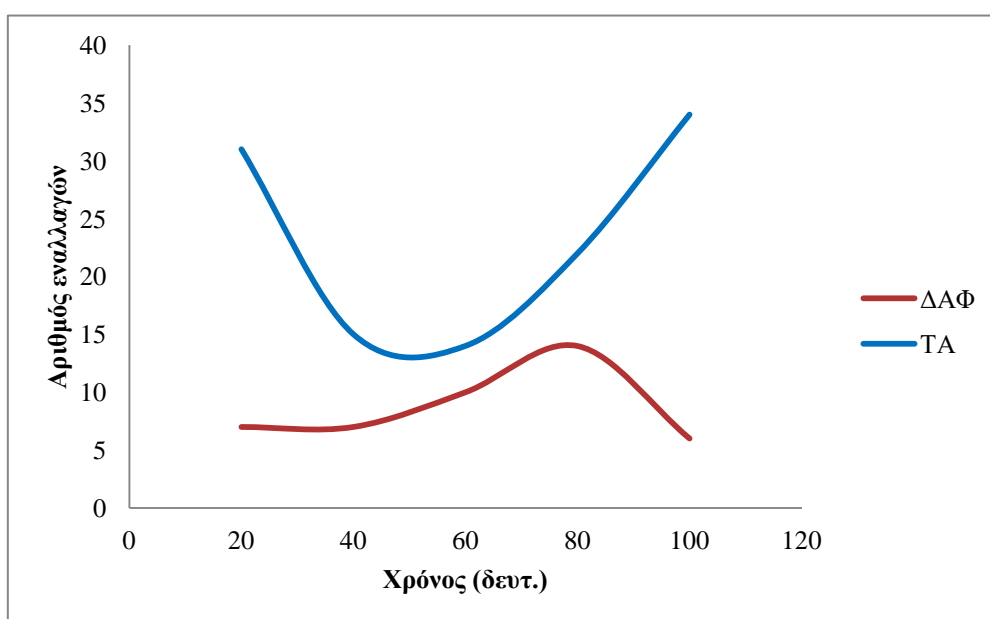


Διάγραμμα 10. Περισσότερες εναλλαγές επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος

Επιπλέον, το συγκεκριμένο παιδί διεξάγει τις περισσότερες εναλλαγές (15 εναλλαγές μέσα στο επεισόδιο)· εναλλαγές που υπερβαίνουν κατά πολύ τον μέσο όρο των εναλλαγών που παρατηρούνται στα υπόλοιπα παιδιά με ΔΑΦ. Αυτές οι εναλλαγές γίνονται, κυρίως, ανάμεσα στο μοναχικό παιχνίδι και το κοινό ενδιαφέρον, και φαίνεται σαν να μην μπορεί το παιδί να αποφασίσει τι θέλει να προσέξει και γι' αυτό εμφανίζει μία αμφιθυμία.

Αντίθετα, στα ΤΑ παιδιά παρατηρούνται πολλές και ποικίλες εναλλαγές ανάμεσα στις διάφορες κατηγορίες πρόθεσης. Στα παιδιά αυτά κυριαρχούν οι εναλλαγές ανάμεσα στο λειτουργικό παιχνίδι και τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής, ενώ υπάρχουν και κάποια διαστήματα αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος και μοναχικής δράσης.

Εκτός από την ποσότητα και την ποιότητα των εναλλαγών, άξια μελέτης είναι και η διασπορά αυτών των εναλλαγών μέσα στον χρόνο, σε ποιο σημείο, δηλαδή, του επεισοδίου εμφανίζονται οι περισσότερες εναλλαγές. Στο παρακάτω γράφημα διασποράς αποτυπώνεται ο αριθμός των εναλλαγών που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του επεισοδίου (Γράφημα 28).



Γράφημα 28. Διασπορά εναλλαγών κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης

Αρχικά, παρατηρείται, ακόμα μία φορά η αριθμητική υπεροχή των εναλλαγών στο δείγμα των ΤΑ παιδιών. Είναι χαρακτηριστικό πως ο μέγιστος αριθμός εναλλαγών που κάνουν τα παιδιά με ΔΑΦ (14 εναλλαγές ανά 20 δευτ.) είναι ο

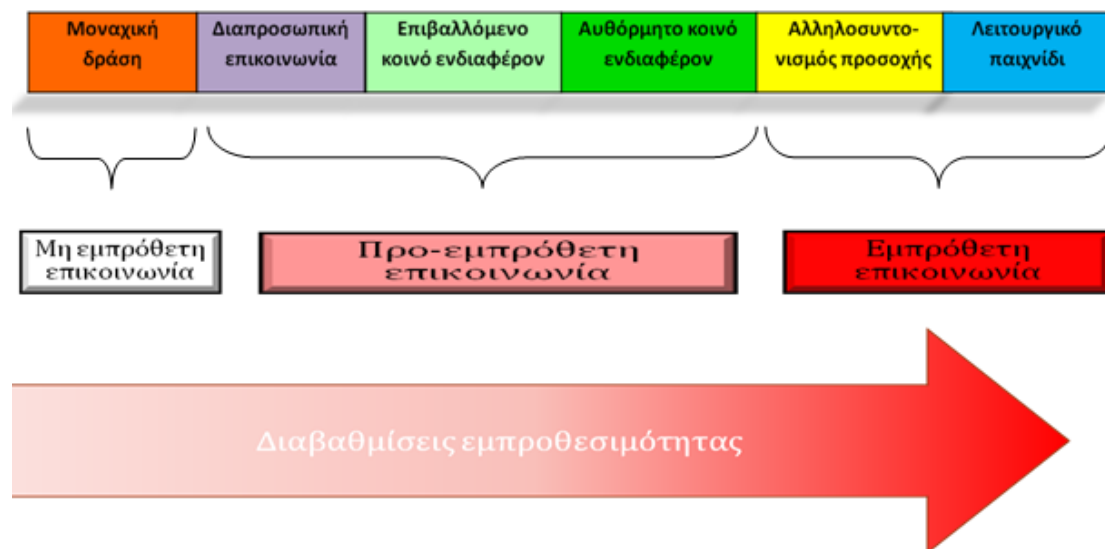
ελάχιστος αριθμός εναλλαγών που κάνουν τα ΤΑ σε αντίστοιχο χρόνο (15 εναλλαγές ανά 20 δευτ.).

Επιπλέον, παρατηρείται ότι επικρατεί ένα διαφορετικό μοτίβο ανάμεσα στα παιδιά με ΔΑΦ και τα ΤΑ. Τα παιδιά με ΔΑΦ φαίνεται να ξεκινούν το επεισόδιο με λίγες εναλλαγές, οι οποίες αυξάνονται και φτάνουν σε μία κορύφωση μετά τη μέση και προς το τέλος του επεισοδίου (ανάμεσα στο 70^ο και 90^ο δευτερόλεπτο), ενώ μετά μειώνονται απότομα και φτάνουν τον αριθμό των εναλλαγών που συνέβησαν και στην αρχή του επεισοδίου. Αντίθετα, τα ΤΑ παιδιά ξεκινούν το επεισόδιο με πολλές εναλλαγές, τις οποίες ακολούθως μειώνουν αισθητά μεταξύ του 20^{ου} και 60^{ου} δευτερολέπτου, για να τις αυξήσουν πάλι μετά το 70^ο δευτερόλεπτο και να κλείσουν το επεισόδιο με τον μέγιστο αριθμό εναλλαγών. Επομένως, οι κορυφώσεις των εναλλαγών στα ΤΑ παιδιά γίνονται στην αρχή και το τέλος του επεισοδίου, ενώ στη μέση του υπάρχουν κοιλότητες (λίγες εναλλαγές). Συνεπώς, φαίνεται να σχηματίζεται μία καμπύλη U στα ΤΑ παιδιά, ενώ μία ανεστραμμένη καμπύλη U στα παιδιά με ΔΑΦ.

9.9. Δομή αλληλεπίδρασης ως προς την εμπροθεσιμότητα

Έχοντας μελετήσει και καταγράψει αναλυτικά τις κατηγορίες πρόθεσης του παιδιού για επικοινωνία, στο επόμενο στάδιο οι έξι αυτές κατηγορίες ομαδοποιήθηκαν σε τρεις, που δηλώνουν και απεικονίζουν τις διαβαθμίσεις της εμπροθεσιμότητας (intentionality) για επικοινωνία.

Πιο συγκεκριμένα, όπως αναλύθηκε και στην ενότητα της μεθοδολογίας, η μοναχική δράση ενέχει μηδενικό κίνητρο για επικοινωνία και αλληλεπίδραση (non-intentional communication). Η διαπροσωπική επικοινωνία, το επιβαλλόμενο και αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον θεωρούνται προπομοί της εκούσιας πρόθεσης για επικοινωνία (pre-intentional communication), ενώ ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι αποτελούν έκδηλες συμπεριφορές της πρόθεσης του παιδιού να αλληλεπιδράσει με τον επικοινωνιακό του σύντροφο (intentional communication) (Διάγραμμα 14).



Διάγραμμα 14. Ομαδοποίηση κατηγοριών πρόθεσης σε τρεις διαβαθμίσεις εμπροθεσιμότητας

Από την προαναφερθείσα ομαδοποίηση των κατηγοριών προέκυψαν τα μοτίβα που απεικονίζουν την εμπροθεσιμότητα των παιδιών για επικοινωνία και παρουσιάζονται παρακάτω.

9.9.1. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας εντός της ομάδας

Αρχικά παρατίθεται και περιγράφεται το μοτίβο εμπροθεσιμότητας της κάθε ομάδας. Στη συνέχεια, έχοντας ήδη προβεί στο λογαριθμικό μετασχηματισμό των τιμών του χρόνου, εφαρμόζεται ο σχετικός στατιστικός έλεγχος και παρουσιάζονται οι κατηγορίες που επικρατούν σε κάθε ομάδα συμμετεχόντων (ΔΑΦ και ΤΑ).

9.9.1.1. Περιγραφή μοτίβου εμπροθεσιμότητας σε παιδιά με ΔΑΦ

Στο Διάγραμμα 15 αποτυπώνεται το μοτίβο εμπροθεσιμότητας 10 παιδιών με ΔΑΦ με βάση την προαναφερθείσα ομαδοποίηση των κατηγοριών πρόθεσης.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Μη εμπρόθετη επικοινωνία
 Προ-εμπρόθετη επικοινωνία
 Εμπρόθετη επικοινωνία

Διάγραμμα 15. Μοτίβο εμπροθεσιμότητας σε παιδιά με ΔΑΦ

Κάθε βαθμίδα εμπροθεσιμότητας έχει απεικονιστεί με διαφορετικό χρώμα, όπως παρουσιάζεται στο υπόμνημα. Εντός κάθε οριζόντιας ράβδου σημειώνεται η διάρκεια της κάθε κατηγορίας. Συνολικά, παρατηρείται ότι στα παιδιά με ΔΑΦ επικρατεί η έλλειψη εμπρόθετης επικοινωνίας, η οποία εναλλάσσεται με διαστήματα προ-εμπρόθετης επικοινωνίας, ενώ ένα μόνο παιδί εκδηλώνει και διαστήματα εμπρόθετης επικοινωνίας, τα οποία είναι λίγα και σύντομα.

Σύμφωνα με έναν έλεγχο t-test εξαρτημένων δειγμάτων (paired samples t-test), στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ, το ζεύγος της μη εμπρόθετης και προ-εμπρόθετης επικοινωνίας παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά στη διάρκειά του, με την πρώτη κατηγορία (Μ.Ο.= 10,703, Τ.Α.=0,782) να υπερτερεί χρονικά της δεύτερης (Μ.Ο.= 9,019, Τ.Α.=1,108), [t(9) = 5,117, p=0,001]. Αντίστοιχα, τόσο η μη εμπρόθετη όσο και η προ-εμπρόθετη επικοινωνία υπερτερούν χρονικά με στατιστική σημαντικότητα, έναντι της εμπρόθετης στην ομάδα των ΔΑΦ (Πίνακας 20).

Πίνακας 20. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας παιδιών με ΔΑΦ

| | M.O. | T.A. | t | p |
|---------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------|---------|
| Μη εμπρόθετη επικοινωνία - Προ-εμπρόθετη επικοινωνία | 10,703 9,019 | 0,782 1,108 | 5,117 | 0,001* |
| Μη εμπρόθετη επικοινωνία - Εμπρόθετη επικοινωνία | 10,703 0,991 | 0,782 3,135 | 9,452 | <0,001* |
| Προ-εμπρόθετη επικοινωνία - Εμπρόθετη επικοινωνία | 9,019 0,991 | 1,108 3,135 | 8,397 | <0,001* |

*p< 0,016

9.9.1.2. Περιγραφή μοτίβου εμπροθεσιμότητας σε ΤΑ παιδιά

Αντίστοιχα, στο Διάγραμμα 16 παρουσιάζεται το μοτίβο εμπροθεσιμότητας 10 ΤΑ παιδιών.



Διάγραμμα 16. Μοτίβο εμπροθεσιμότητας σε ΤΑ παιδιά

Στο μοτίβο αυτό υπερισχύει η κατηγορία της εμπρόθετης επικοινωνίας, η οποία εναλλάσσεται με διαστήματα προ-εμπρόθετης επικοινωνίας, καθώς και σποραδικά διαστήματα μη εμπρόθετης επικοινωνίας.

Επίσης, στην ομάδα των ΤΑ παιδιών, η μη εμπρόθετη (M.O.= 9,094, T.A.=1,154) είναι στατιστικά σημαντικά μικρότερη σε διάρκεια, σε σύγκριση με την εμπρόθετη επικοινωνία (M.O.=10,642, T.A.=0,963), [t(9) = -5,947, p=0,000], ενώ και η προ-εμπρόθετη επικοινωνία (M.O.=7,389, T.A.=4,009) τείνει να είναι στατιστικά

σημαντικά μικρότερη από την εμπρόθετη επικοινωνία [$t(9) = -2,654, p=0,026$] (Πίνακας 21).

Πίνακας 21. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας των ΤΑ παιδιών

| | M.O. | T.A. | t | p |
|------------------------------------------------------|--------|-------|--------|---------|
| Μη εμπρόθετη επικοινωνία - Προ-εμπρόθετη επικοινωνία | 9,094 | 1,154 | 1,408 | 0,193 |
| Μη εμπρόθετη επικοινωνία - Εμπρόθετη επικοινωνία | 9,094 | 1,154 | -5,947 | <0,001* |
| Προ-εμπρόθετη επικοινωνία - Εμπρόθετη επικοινωνία | 10,642 | 0,963 | -2,654 | 0,026 |

* $p < 0,016$

Η σύγκριση του ζεύγους της μη εμπρόθετης και προ-εμπρόθετης επικοινωνίας δεν ανέδειξε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά για την ομάδα των ΤΑ παιδιών.

9.9.2. Σύγκριση βαθμίδων εμπροθεσιμότητας μεταξύ των ομάδων

Όπως αποτυπώνεται παραστατικά στα διαγράμματα 11 και 12, η διαφορά ανάμεσα στα παιδιά με ΔΑΦ και τα ΤΑ είναι έκδηλη, καθώς στα μεν πρώτα επικρατεί η έλλειψη επικοινωνιακής πρόθεσης και υπάρχουν μόνο διάσπαρτα διαστήματα προ-εμπρόθετης επικοινωνίας (μικρότερης διάρκειας), ενώ στα ΤΑ παιδιά κυριαρχεί η εμπρόθετη επικοινωνία και υπάρχουν κάποια μικρότερης διάρκειας διαστήματα προ-εμπρόθετης επικοινωνίας και έλλειψης επικοινωνίας.

Χρησιμοποιώντας τις λογαριθμοποιημένες τιμές της κάθε βαθμίδας, έγινε έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων για τη σύγκριση των δύο ομάδων. Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 22, η διάρκεια της μη εμπρόθετης επικοινωνίας είναι στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη στα παιδιά με ΔΑΦ (M.O.=10,703, T.A.=0,782) σε σχέση με τα ΤΑ (M.O.=9,094, T.A. =1,154), [$t(18) = 3,650, p=0,002$].

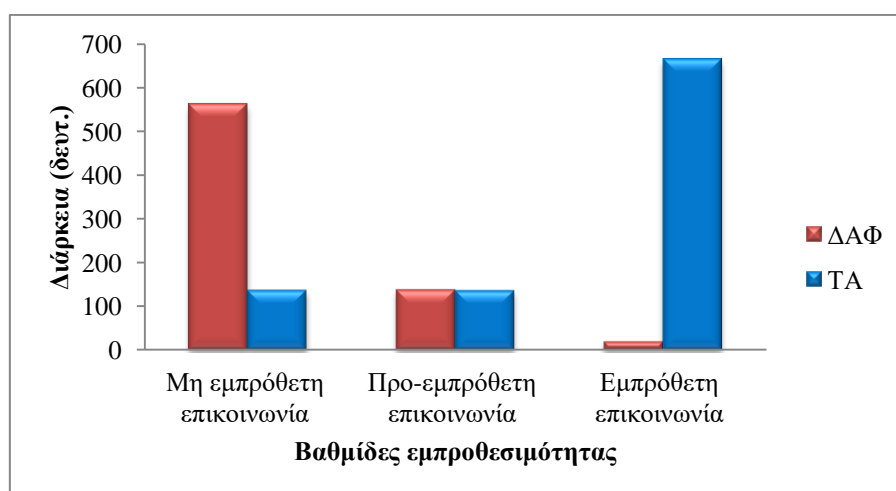
Πίνακας 22. Σύγκριση μεταξύ ομάδων ως προς τις βαθμίδες εμπροθεσιμότητας

| | M.O. | T.A. | t | p |
|---------------------------|--------|-------|--------|---------|
| Μη εμπρόθετη επικοινωνία | | | 3,650 | 0,002* |
| ΔΑΦ | 10,703 | 0,782 | | |
| ΤΑ | 9,094 | 1,154 | | |
| Προ-εμπρόθετη επικοινωνία | | | 1,239 | 0,231 |
| ΔΑΦ | 9,019 | 1,108 | | |
| ΤΑ | 7,389 | 4,009 | | |
| Εμπρόθετη επικοινωνία | | | -9,304 | <0,001* |
| ΔΑΦ | 0,991 | 3,135 | | |
| ΤΑ | 10,642 | 0,963 | | |

* $p < 0,05$

Ως προς την προ-εμπρόθετη επικοινωνία, οι δύο ομάδες δε φαίνεται να διαφέρουν μεταξύ τους, καθώς ο έλεγχος δεν έδειξε κάποια στατιστική σημαντικότητα στη μέση διάρκεια χρήσης της κάθε κατηγορίας. Ωστόσο θεαματικά ήταν τα αποτελέσματα στην κατηγορία της εμπρόθετης επικοινωνίας, καθώς η μία ομάδα, αυτή των παιδιών με ΔΑΦ, φαίνεται ότι δεν τη χρησιμοποιεί σχεδόν καθόλου, με εξαίρεση ένα μόνο παιδί, σε σύγκριση με την ομάδα των ΤΑ, στην οποία η κατηγορία αυτή υπερισχύει και χρησιμοποιείται κατά κόρον.

Χρησιμοποιώντας τους πραγματικούς χρόνους ενασχόλησης της κάθε ομάδας με τις τρεις κατηγορίες εμπροθεσιμότητας προκύπτει το ακόλουθο Γράφημα 29, το οποίο αναδεικνύει τη μέση διάρκεια ενασχόλησης της κάθε ομάδας με τις προαναφερθείσες κατηγορίες.



Γράφημα 29. Σύγκριση μεταξύ ομάδων ως προς τη διάρκεια των βαθμίδων εμπροθεσιμότητας

Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι για τα ΤΑ παιδιά, οι κατηγορίες της μη εμπρόθετης και προ-εμπρόθετης επικοινωνίας καταλαμβάνουν, περίπου, το ίδιο χρονικό διάστημα (137 δευτ. και 136 δευτ. αντίστοιχα), ενώ η εμπρόθετη επικοινωνία κατέχει τη μεγαλύτερη χρονική διάρκεια στο επεισόδιο. Τα ΤΑ παιδιά ακολουθούν, επομένως, την αναμενόμενη αναπτυξιακή πορεία εμφάνισης των εν λόγω διαβαθμίσεων. Αντίθετα, τα παιδιά με ΔΑΦ δεν έχουν καταφέρει να φτάσουν στο αναπτυξιακό στάδιο της εμπρόθετης επικοινωνίας, με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα να εκδηλώνουν έλλειψη εμπροθεσιμότητας για επικοινωνία. Βρίσκονται, δηλαδή, αναπτυξιακά στο αντίθετο άκρο της επικοινωνίας, σε σχέση με

τα ΤΑ. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΔΑΦ αφιερώνουν τετραπλάσια διάρκεια (560 δευτερόλεπτα) σε μη εμπρόθετη επικοινωνία, ενώ η αντίστοιχη διάρκεια για τα ΤΑ είναι 137 δευτερόλεπτα. Αντίστοιχα, είναι θεαματική η διαφορά και στη διάρκεια της εμπρόθετης επικοινωνίας, αφού τα ΤΑ παιδιά αφιερώνουν 664 δευτερόλεπτα σε αυτόν τον τύπο επικοινωνίας κατά τη διάρκεια του επεισοδίου, ενώ τα παιδιά με ΔΑΦ μόλις 20 δευτερόλεπτα. Διαφορά δεν υπάρχει ως προς την προ-εμπρόθετη επικοινωνία, αφού και οι δύο ομάδες αφιερώνουν περίπου 137 δευτερόλεπτα στην εν λόγω κατηγορία. Αξίζει να σημειωθεί πως η βαθμίδα της προ-εμπρόθετης επικοινωνίας μπορεί να θεωρηθεί ως ένα μεταβατικό στάδιο, το οποίο τα ΤΑ παιδιά έχουν καταφέρει να περάσουν, ώστε να φτάσουν στην εμπρόθετη επικοινωνία, ενώ τα παιδιά με ΔΑΦ προσπαθούν ακόμα να κατακτήσουν, ώστε να υπερβούν το στάδιο της μη εμπροθεσιμότητας.

Δ. Συζήτηση

10. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται μία σύνοψη των βασικών εννοιών και των κύριων ευρημάτων της έρευνας, τα οποία στη συνέχεια συγκρίνονται με τα ευρήματα παρόμοιων ερευνών, ενώ παράλληλα επισημαίνονται και αναλύονται οι ομοιότητες και οι διαφορές τους. Ακολούθως, επιχειρείται η συζήτηση των αποτελεσμάτων με βάση τις αναπτυξιακές θεωρίες που αναλύθηκαν στην εισαγωγή και δικαιολογείται η υιοθέτηση της θεωρίας της Διυποκειμενικότητας ως περιγραφικού και ερμηνευτικού πλαισίου της παρούσας έρευνας. Τέλος, επισημαίνονται κάποιοι περιορισμοί της έρευνας και συζητούνται οι μελλοντικές προοπτικές και η αξιοποίηση των ευρημάτων στην κλινική πράξη, με ιδιαίτερη αναφορά στην πρόιμη παρέμβαση.

10.1. Σύνοψη βασικών εννοιών

Ο χρόνος και ο ρυθμός, είναι βασικές συνιστώσες της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας. Ειδικά κατά την πρόιμη αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού, ο ρυθμός αποτελεί κρίσιμη παράμετρο, αφού παρέχει μία δομή χρονικών προσδοκιών, που οργανώνει τις γνωστικές και συναισθηματικές εμπειρίες του παιδιού και συμβάλλει στην ανάπτυξη του (Harrist & Waugh, 2002). Ο ρυθμός είναι, επίσης, εγγενής και παρουσιάζεται σε πληθώρα δραστηριοτήτων.

Για να εκδηλωθεί ο ρυθμός, το παιδί πρέπει να έχει το κίνητρο να επικοινωνήσει με το άτομο που το φροντίζει. Τα εγγενή κίνητρα του βρέφους για πρόσωπα και στη συνέχεια για αντικείμενα γίνονται εμφανή μέσα από μία σειρά συμπεριφορών, όπως η μίμηση, οι πρωτοσυνομιλίες, η διαισθητική μητρική ομιλία, τα βρεφικά τραγούδια, το χιούρορ, ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής, το παιχνίδι και η ανάπτυξη του συμβολισμού (Bakeman & Adamson, 1984· Bateson, 1979· Kugiumutzakis, 1985· Papoušek & Hwang, 1991· Reddy, 2008· Tomasello et al., 1993· Trevarthen, 1996).

Ωστόσο, σε περιπτώσεις αναπτυξιακών διαταραχών, όπως στη Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, η ρυθμική συμπεριφορά των παιδιών φαίνεται να διαταράσσεται, δημιουργώντας προβλήματα στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού (Trevarthen & Daniel, 2005). Επιπλέον, τα βρέφη αυτά δεν εναρμονίζονται επαρκώς με τις εκφράσεις του επικοινωνιακού συντρόφου.

10.2. Σύνοψη των αποτελεσμάτων της έρευνας

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι η ρυθμική συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ κατά την αλληλεπίδραση με τη μητέρα τους είναι διαταραγμένη και αποκλίνει από την αντίστοιχη συμπεριφορά των ΤΑ παιδιών, καθώς υπάρχει ελλειμματική πρόθεση επικοινωνίας. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΔΑΦ αναλαμβάνουν πολύ λιγότερες φορές την πρωτοβουλία έναρξης ενός επεισοδίου αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους σε σύγκριση με τα ΤΑ παιδιά. Ως εκ τούτου είναι οι μητέρες τους εκείνες που προσπαθούν τις περισσότερες φορές να προσελκύσουν τα παιδιά τους να συμμετέχουν στην αλληλεπίδραση.

Σε αντίθεση με τις μητέρες των ΤΑ παιδιών που για να εμπλέξουν τα παιδιά τους σε αλληλεπίδραση χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον επικοινωνιακές χειρονομίες, όπως η δείξη, η παρουσίαση ή η προσφορά ενός παιχνιδιού, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιούν μία ποικιλία συμπεριφορών, όπως το βλέμμα, το εξερευνητικό παιχνίδι ή και ενίοτε το λειτουργικό παιχνίδι. Επίσης, η διάρκεια αυτών των συμπεριφορών τους είναι διπλάσια σε σχέση με τη διάρκεια των δράσεων που υποδηλώνουν την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης των μητέρων με ΤΑ παιδιά. Αντίστοιχα, τα ΤΑ παιδιά ανταποκρίνονται στην πρόσκληση της μητέρας χρησιμοποιώντας και τα ίδια κάποια επικοινωνιακή χειρονομία, σε αντίθεση με τα παιδιά με ΔΑΦ που στις περιπτώσεις που ανταποκρίνονται αυτό γίνεται είτε με το βλέμμα τους είτε επιλέγοντας να παίξουν μόνα τους με εξερευνητικό παιχνίδι, μία πρώιμη, δηλαδή, αναπτυξιακά μορφή παιχνιδιού.

Αναλύοντας τα μοτίβα πρόσκλησης-απόκρισης σε αλληλεπίδραση που προέκυψαν για τις δύο ομάδες συμμετεχόντων, διαπιστώνεται πως σε πέντε περιπτώσεις τα παιδιά με ΔΑΦ δεν ανταποκρίνονται καθόλου στην πρόσκληση της μητέρας τους, ενώ στις υπόλοιπες περιπτώσεις η διάρκεια ανταπόκρισης ήταν πολύ μικρότερη. Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση αυτή ανέδειξε αντιπροσωπευτικά ρυθμικά μοτίβα αλληλεπίδρασης για κάθε μία από τις δύο ομάδες, ως εξής: στα ΤΑ παιδιά, ο χρόνος που οι δύο σύντροφοι δρουν από κοινού καταλαμβάνει το 60% του χρόνου της εναλλαγής σειράς, ο τύπος του μοτίβου είναι, ως προς τη δομή του, [Πρωτοβουλία Παιδιού] [Επικάλυψη] [Απάντηση Μητέρας] και ως προς τη ρυθμικότητά του, η οποία απορρέει από τις αναλογίες των μεγεθών, [α] [3α] [α]. Στην περίπτωση των παιδιών με ΔΑΦ, αναδείχθηκαν δύο μοτίβα, ένα στο οποίο τα παιδιά δεν ανταποκρίνονται στην πρόσκληση της μητέρας, το οποίο είχε τη δομή

[Πρωτοβουλία Μητέρας] [Μη απόκριση] κι ένα δευτερεύον, καθώς παρουσιάστηκε σε λιγότερες περιπτώσεις παιδιών, στο οποίο ο χρόνος που οι δύο σύντροφοι δρουν από κοινού καταλαμβάνει το 40% του χρόνου της εναλλαγής σειράς, ενώ ο τύπος του μοτίβου είναι, ως προς τη δομή του, [Πρωτοβουλία Μητέρας] [Επικάλυψη] [Απάντηση Παιδιού] και ως προς τη ρυθμικότητά του, η οποία απορρέει από τις αναλογίες των μεγεθών, [α] [1,5α] [α].

Ως προς τον τύπο δράσης που επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν οι δύο ομάδες καθ' όλη τη διάρκεια του επεισοδίου αλληλεπίδρασης, τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον το εξερευνητικό παιχνίδι, ενώ δεν εμπλέκονται καθόλου σε λειτουργικό παιχνίδι και η χρήση επικοινωνιακών χειρονομιών είναι σημαντικά μικρότερη σε σχέση με την ομάδα των ΤΑ παιδιών. Αντίστοιχα, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιούν το εξερευνητικό παιχνίδι περισσότερο από τις μητέρες των ΤΑ παιδιών, αν και σε κάποιες περιπτώσεις επιχειρούν και το λειτουργικό παιχνίδι.

Ως προς τον βλεμματικό συντονισμό της δυάδας μητέρας-παιδιού, τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ επιδεικνύουν, ως επί το πλείστον, διαφορετικό αντικείμενο προσοχής και χρησιμοποιούν ελάχιστα το εναλλασσόμενο βλέμμα για επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής. Αναφορικά με τη συναισθηματική εναρμόνιση της δυάδας, και στις δύο ομάδες το ουδέτερο συναίσθημα της μητέρας συντονίζεται με το ουδέτερο συναίσθημα του παιδιού.

Από τα μοτίβα αλληλεπίδρασης των ομάδων που αναδύθηκαν, παρατηρήθηκε ότι στα παιδιά με ΔΑΦ επικρατεί η μοναχική δράση, η οποία εναλλάσσεται με την εκδήλωση ενδιαφέροντος σε ένα κοινό αντικείμενο, είτε επιβαλλόμενη είτε αυθόρμητη, ενώ σχεδόν απουσιάζει ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι. Αντίθετα, στα ΤΑ παιδιά, διαμορφώνεται ένα πιο σύνθετο μοτίβο με περισσότερες και γρηγορότερες εναλλαγές στις διαβαθμίσεις δυποκειμενικότητας, στο οποίο κυριαρχεί ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι, χωρίς να απουσιάζουν οι στιγμές αυθόρμητης εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε ένα κοινό αντικείμενο καθώς και μοναχικού παιχνιδιού, οι οποίες ωστόσο είναι περιορισμένες και μικρότερης διάρκειας. Ως προς τις βαθμίδες εμπροθεσιμότητας, τα επεισόδια μη εμπρόθετης επικοινωνίας είναι πολύ μεγαλύτερα χρονικά στα παιδιά με ΔΑΦ από ότι στα ΤΑ, ενώ αντίθετα τα επεισόδια εμπρόθετης επικοινωνίας κυριαρχούν στα ΤΑ παιδιά.

10.3. Σύγκριση αποτελεσμάτων

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας και γίνεται σύγκριση κάθε επιμέρους ευρήματος με τα ευρήματα άλλων σχετικών ερευνών. Επισημαίνονται οι ομοιότητες τους και επιχειρείται ερμηνεία των διαφορών τους.

10.3.1. Πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης

Σε πολλές κοινωνικές περιστάσεις, η ικανότητα πρωτοβουλίας ενισχύει και διευκολύνει την κοινωνική αλληλεπίδραση (Pickard & Ingersoll, 2015). Τα προβλήματα στην πρωτοβουλία έναρξης επεισοδίων κοινωνικής αλληλεπίδρασης και ανταπόκρισης στις προσπάθειες των άλλων για αλληλεπίδραση είναι ευρέως αναγνωρισμένα στη ΔΑΦ (Houghton, Schuchard, Lewis & Thompson, 2013· Koegel, Frea & Surratt, 1994· Nikoropoulos & Keenan, 2004). Ενώ τα παιδιά με ΔΑΦ μπορούν να μάθουν να ανταποκρίνονται στην κοινωνική πρωτοβουλία των άλλων, συνήθως αντιμετωπίζουν προβλήματα στην έναρξη σύνθετων κοινωνικών συμπεριφορών και γι' αυτό περνούν περισσότερο χρόνο παίζοντας μόνα τους (Koegel, Koegel, Frea & Fredeen, 2001· Shabani, Katz, Wilder, Beauchamp, Taylor & Fischer, 2002), ενώ το παιχνίδι τους παραμένει σε αναπτυξιακά χαμηλά επίπεδα (Wilson et al., 2017).

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν πως μόνο 2 από τα 10 παιδιά με ΔΑΦ ανέλαβαν την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους, ενώ από τα 10 ΤΑ παιδιά του δείγματος 7 ήταν εκείνα που με δική τους πρωτοβουλία προσκάλεσαν τη μητέρα σε αλληλεπίδραση. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με τα ευρήματα προγενέστερων ερευνών, οι οποίες αναφέρουν ότι είναι λιγότερο πιθανό για τα παιδιά με ΔΑΦ να ξεκινήσουν την αλληλεπίδραση (Hauck et al., 1995· Saint-Georges et al., 2011), αλλά και στις περιπτώσεις που το επιχειρούν, η συμπεριφορά τους μπορεί να μην είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στην περίπτωση (Warreyn et al., 2005). Ως εκ τούτου, οι γονείς των παιδιών με ΔΑΦ τείνουν να εκκινούν οι ίδιοι περισσότερες δραστηριότητες, προκειμένου να αντισταθμίσουν το έλλειμμα των παιδιών τους στην ανάληψη κοινωνικής πρωτοβουλίας (Doussard-Roosevelt et al., 2003· Kasari, Sigman, Mundy & Yirmiya, 1988· Meirsschaut, Warreyn & Roeyers, 2011).

Εξετάζοντας και συγκρίνοντας την κοινωνική αλληλεπίδραση των παιδιών με ΔΑΦ με παιδιά με νοητική αναπηρία αντίστοιχου γλωσσικού επιπέδου, οι Hauck και συνεργάτες (1995) παρατήρησαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ ξεκίνησαν μόνο το ένα τρίτο

των αλληλεπιδράσεων με τους συνομηλίκους τους, σε σύγκριση με τις αλληλεπιδράσεις που ξεκίνησαν τα παιδιά με νοητική αναπηρία. Μάλιστα, οι διαφορές τους δεν ήταν μόνο ποσοτικές αλλά και ποιοτικές, καθώς η πρώτη ομάδα επέδειξε περισσότερο τελετουργικές και αναπτυξιακά πιο πρώιμες συμπεριφορές πρωτοβουλίας (π.χ. σωματική εγγύτητα, κατεύθυνση βλέμματος προς ένα άλλο παιδί), σε αντίθεση με τις θετικές πρωτοβουλίες παιχνιδιού και τις αμοιβαία διαδραστικές πρωτοβουλίες που έδειξαν τα παιδιά με νοητική αναπηρία. Επιπλέον, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσίασαν μεγαλύτερη κοινωνική απομόνωση σε λιγότερο δομημένα κοινωνικά περιβάλλοντα, όπως το ελεύθερο παιχνίδι, σε σύγκριση με την τελετουργία του μεσημεριανού γεύματος.

Επιπλέον, εξετάζοντας ποιο μέλος της δυάδας ξεκινούσε περισσότερες φορές τα επεισόδια παιχνιδιού ή τα 'σχήματα' παιχνιδιού, όπως τα αποκαλούσαν οι ερευνητές, κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού, οι Freeman και Kasari (2013) βρήκαν πως οι γονείς των παιδιών με ΔΑΦ εκκινούσαν σημαντικά περισσότερα 'σχήματα' από τους γονείς των ΤΑ παιδιών. Επίσης, διαπίστωσαν ότι η διάρκεια των 'σχημάτων' που ξεκινούσαν οι γονείς στην ομάδα των ΔΑΦ είχε πολύ μεγαλύτερη διάρκεια από την αντίστοιχη στην ομάδα των γονέων των ΤΑ. Αντίθετα, τα 'σχήματα' που ξεκινούσαν τα ΤΑ παιδιά είχαν μεγαλύτερη διάρκεια από τα 'σχήματα' που εκκινούνταν με πρωτοβουλία των παιδιών με ΔΑΦ.

Τα αποτελέσματα των Freeman και Kasari (2013) συμφωνούν με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, στην οποία βρέθηκε πως οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ όχι μόνο αναλαμβάνουν περισσότερες φορές την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης, αλλά και η διάρκεια αυτής της πρωτοβουλίας είναι μεγαλύτερη, για την ακρίβεια διπλάσια, συγκριτικά με τις μητέρες των ΤΑ παιδιών (6,3 δευτερόλεπτα οι μητέρες των ΔΑΦ, έναντι 3,6 δευτερολέπτων οι μητέρες των ΤΑ). Αντικρουόμενα είναι τα αποτελέσματα ως προς τη διάρκεια των επεισοδίων που εκκινούνταν από τα παιδιά, καθώς αντίθετα με την έρευνα των Freeman και Kasari (2013), όπου μεγαλύτερη διάρκεια είχαν τα σχήματα που ξεκινούσαν τα ΤΑ παιδιά, στην παρούσα έρευνα τα παιδιά με ΔΑΦ αφιέρωναν διπλάσιο χρόνο για να προσκαλέσουν τη μητέρα τους σε αλληλεπίδραση σε σύγκριση με τα ΤΑ (7 δευτερόλεπτα τα παιδιά με ΔΑΦ έναντι 3,6 δευτερολέπτων τα ΤΑ).

10.3.2. Χρονικά μοτίβα πρωτοβουλίας - ανταπόκρισης

Η παρούσα έρευνα ανέδειξε διαφορετικά ρυθμικά μοτίβα αλληλεπίδρασης μητέρας-παιδιού ανάμεσα στην ομάδα των ΔΑΦ και των ΤΑ, επιβεβαιώνοντας την αρχική υπόθεση ως προς τη σχετικά άτυπη ρυθμική οργάνωση της συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΑΦ κατά την αλληλεπίδραση με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο. Ο ρυθμός είναι ένας ζωτικός χρονικός μηχανισμός που διέπει τόσο την εσωτερική όσο και την εξωτερική τυπική συμπεριφορά (Ashton, 1976). Σύμφωνα με τον Trevarthen (1998), οι συμπεριφορές των παιδιών και των ενηλίκων συντονίζονται μέσω συζευγμένων βηματοδοτών (pacemakers) ή νευρωνικών ρολογιών (neural clocks). Η ύπαρξη εσωτερικών ρολογιών επιτρέπει στους ζωντανούς οργανισμούς να εκτιμούν τη διάρκεια δραστηριοτήτων μέσω ενός βηματοδότη που εκπέμπει παλμούς (Grondin, 2001). Οι εκφράσεις γίνονται εκδηλώσεις μίας ενσυναισθητικής συνειδητοποίησης και αμοιβαίου ελέγχου. Αυτή η συνειδητοποίηση βασίζεται σε μία ευαισθησία στα ρυθμικά πρότυπα μέσω μίας διαδικασίας που συνδυάζει εγγενείς βηματοδότες σε κάθε άτομο. Ο αλληλοσυντονισμός εξαρτάται από έναν κοινό ρυθμό, που ενισχύεται από την αμοιβαία μίμηση και το αντίστοιχο ταίριασμα των συμπεριφορών.

Έρευνες έχουν δείξει πως ο ρυθμός σχετίζεται με τις συγχρονισμένες αλληλεπιδράσεις, τα υψηλά επίπεδα θετικού συναισθήματος και τις παρατεταμένες περιόδους αμοιβαίας προσοχής σε ένα εξωτερικό ερέθισμα (Censullo et al., 1985). Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα αυτές οι συγχρονισμένες αλληλεπιδράσεις δεν εντοπίστηκαν σε αρκετά από τα παιδιά με ΔΑΦ, ενώ κάποια από αυτά παρουσίαζαν ένα σχετικά άτυπο μοτίβο αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους. Αντιθέτως, οι συγχρονισμένες αλληλεπιδράσεις κυριαρχούσαν στην ομάδα των ΤΑ παιδιών.

Πιο συγκεκριμένα, αναλύοντας τα μοτίβα που αναδείχθηκαν, παρατηρήθηκε πως τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ δεν ανταποκρίνονταν καθόλου στην πρωτοβουλία της μητέρας να τα εμπλέξει στην αλληλεπίδραση, για διάστημα περίπου 15 δευτερολέπτων, μετά το πέρας του οποίου και η μητέρα εγκατέλειπε την προσπάθειά της. Στις περιπτώσεις των παιδιών που ανταποκρίθηκαν στην πρωτοβουλία της μητέρας, αναδείχθηκε ένα μοτίβο που φέρει κάποιες ομοιότητες με αυτό που παρατηρήθηκε στα ΤΑ παιδιά, αλλά διαφέρει ως προς τη ρυθμικότητά του. Αναλυτικότερα, στην ομάδα των ΤΑ ήταν στην πλειονότητα των περιπτώσεων το παιδί εκείνο που έπαιρνε την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης χρησιμοποιώντας μία έκφραση η οποία διαρκούσε περίπου 3 δευτερόλεπτα. Ενώ στην ομάδα των ΔΑΦ

ήταν οι μητέρες εκείνες που αναλάμβαναν τις περισσότερες φορές την πρωτοβουλία έναρξης ενός επεισοδίου αλληλεπίδρασης, με μία έκφραση που, επίσης, είχε διάρκεια 3 δευτερολέπτων.

Το χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων έχει περιγραφεί ως θεμελιώδες στην ανθρώπινη κινητική και αντιληπτική λειτουργία (Fraisie, 1982). Σύμφωνα με τον Kühn (2008), το χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων ορίζεται ως ένα αντιληπτικό φαινόμενο που ενεργά διαμορφώνει και περιορίζει τη χρονική γνωστική λειτουργία. Είναι εμφανές στις φυσικές χειρονομίες, στους ποιητικούς στίχους, στις προτάσεις της καθημερινής ομιλίας (Kaye & Fogel, 1980), και φαίνεται να αποτελεί μία βασική χρονική μονάδα που χρησιμοποιεί ο εγκέφαλος για να οργανώνει την εμπειρία και να ενσωματώνει επιμέρους στοιχεία σε μία ρυθμική σειρά (Wittmann & Röppel, 1999).

Ερευνητικά έχει καταδειχθεί πως οι κύκλοι προσοχής κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους συμβαίνουν εντός 3 δευτερολέπτων. Μία φράση 3 δευτερολέπτων φαίνεται να αποτελεί ένα βασικό χρονικό μοτίβο στην ανθρώπινη δραστηριότητα και επικοινωνία (Malloch, 1999). Σε έρευνα των Mazokoraki και Kugiymutzakis (2009) βρέθηκε ότι η χρονική μονάδα των 3 δευτερολέπτων για τη διάρκεια των απλών ρυθμικών δράσεων ήταν χαρακτηριστική όλων των κινήσεων των βρεφών, ενώ δεν επηρεαζόταν σημαντικά από την ηλικία. Αντίστοιχα, σε έρευνα των Lynch και συνεργατών (1995) για τη φωνητική αλληλεπίδραση μητέρας-βρέφους, βρέθηκε ότι η διάρκεια των αυθόρμητων φωνητικών φράσεων των βρεφών κυμαινόταν από 3 έως 4,5 δευτερόλεπτα. Σε διαπολιτισμική έρευνα, οι Gratier και Apter-Danon (2009) συνέκριναν τις φωνητικές αλληλεπιδράσεις μητέρων-παιδιών σε τρεις διαφορετικές κουλτούρες (Γαλλία, Ινδία, ΗΠΑ) και βρήκαν ότι, και στις τρεις κουλτούρες, οι μητέρες και τα παιδιά παρήγαγαν αφηγηματικά επεισόδια φωνητικών ανταλλαγών, τα οποία είχαν το μήκος των φράσεων και κυμαίνονταν από 2 έως 6 δευτερόλεπτα.

Επομένως, ως προς την έναρξη του επεισοδίου παρατηρείται πως οι δράσεις, τόσο των μητέρων όσο και των παιδιών, εμπίπτουν στο χρονικό παράθυρο των 3 δευτερολέπτων. Ωστόσο, ακόμα και στις περιπτώσεις που τα μοτίβα αρχίζουν με παρόμοιο τρόπο, η συνέχειά τους είναι διαφορετική. Στην περίπτωση της τυπικής ανάπτυξης, η αλληλοεπικάλυψη, το διάστημα, δηλαδή, κατά το οποίο η μητέρα και το παιδί δρουν ταυτόχρονα, διαρκεί περίπου τρεις φορές περισσότερο από την

εναρκτήρια δράση τού ενός συντρόφου πριν ανταποκριθεί ο άλλος, και καλύπτει το 60% της συνολικής διάρκειας πρόσκλησης-απάντησης. Η αλληλοεπικάλυψη ακολουθείται από ένα διάστημα, το οποίο, επίσης, διαρκεί λιγότερο από 3 δευτερόλεπτα, κατά το οποίο ο σύντροφος που ανταποκρίνεται δρα μόνος του, ενώ έχει αποσυρθεί ο σύντροφος που ξεκίνησε την αλληλεπίδραση, σε αυτή την περίπτωση, η μητέρα.

Αντίθετα, στην περίπτωση της ΔΑΦ, η αλληλοεπικάλυψη διαρκεί περίπου 1,5 φορές περισσότερο από την εναρκτήρια δράση. Αυτό σημαίνει πως το διάστημα στο οποίο οι σύντροφοι συνεργάζονται και συντονίζουν τις δράσεις τους είναι το ½ σε σχέση με την ομάδα των ΤΑ. Το διάστημα αυτό της αλληλοεπικάλυψης καλύπτει το 40% της συνολικής διάρκειας πρόσκλησης-απάντησης, έναντι του 60% που αναφέρθηκε για την ομάδα των ΤΑ.

Επομένως, από τα προαναφερθέντα συνεπάγεται πως στα παιδιά με ΔΑΦ παρατηρείται ένα μοτίβο πρόσκλησης και απάντησης στην αλληλεπίδραση, με πιο συνηθισμένη συνθήκη ανταπόκρισης αυτή στην οποία η απόκριση του παιδιού απουσιάζει. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Jackson και συνεργατών (2003), οι οποίοι συνέκριναν την απόκριση παιδιών με ΔΑΦ και παιδιών με νοητική αναπηρία, νοητικά αντιστοιχισμένων, σε συνθήκες κοινωνικής αλληλεπίδρασης τόσο με έναν ενήλικα όσο και με τους συνομηλικούς στο σχολικό περιβάλλον (συνθήκη συνομιλίας και συνθήκη παιχνιδιού). Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, τα παιδιά με ΔΑΦ δεν ανταποκρίνονταν στην πρόσκληση του άλλου συντρόφου πολύ συχνότερα από τα παιδιά με νοητική αναπηρία. Μάλιστα, η συνθήκη του παιχνιδιού φάνηκε να τα δυσκολεύει ιδιαίτερα σε σύγκριση με τη συνθήκη συνομιλίας, πιθανώς επειδή η πρώτη είναι πιο αυθόρμητη και ενέχει μεγαλύτερο κίνητρο αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας, ενώ στη δεύτερη τα παιδιά μπορεί να έχουν μάθει τι να λένε με έναν πιο τυποποιημένο και στερεοτυπικό τρόπο.

Διευκρινίζεται ότι η 'μη απόκριση' σημαίνει ότι το παιδί δεν έχει ανταποκριθεί εντός του χρονικού παραθύρου των 3 δευτερολέπτων, σύμφωνα με το οποίο η μία δράση θεωρείται ως απάντηση στην άλλη, κι όχι ως δύο ξεχωριστές, αποκομμένες μεταξύ τους ενέργειες. Σύμφωνα με τους Van Egeren και συνεργάτες (2001), ακόμα και βρέφη 4 μηνών είναι ικανά να ανιχνεύσουν τη σύγκλιση μεταξύ δύο γεγονότων, όταν αυτά δε χωρίζονται από διάστημα μεγαλύτερο των 3

δευτερολέπτων. Αντίθετα, όταν το διάστημα αυτό ξεπερνά τα 3 δευτερόλεπτα, τότε οι δράσεις θεωρούνται ξεχωριστές.

Όπως παρατηρήθηκε, τα περισσότερα παιδιά του δείγματος της παρούσας έρευνας επεδείκνυαν διαφορετικό ενδιαφέρον και δεν ανταποκρίνονταν στην πρόσκληση της μητέρας για συνεργατικό παιχνίδι. Αυτό δείχνει ότι, παρά τις προσπάθειες των μητέρων να εμπλέξουν τα παιδιά τους σε μία κοινή δραστηριότητα, αυτά δεν κατάφερναν να συντονιστούν με τη δράση της, και είτε δεν εμπλέκονταν σε καμία μορφή δράσης είτε ασχολούνταν με ένα διαφορετικό παιχνίδι. Τα ελλείμματα αυτά στις αλληλεπιδράσεις και στον αμοιβαίο συντονισμό με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο (Kasari et al., 2011· Macintosh & Dissanayake, 2006) συνδέονται με τις σοβαρές δυσκολίες τους στη δημιουργία προσδοκιών και την πρόβλεψη της συμπεριφοράς των άλλων (Sinha et al., 2014).

Επομένως, σχετικά με την ανταπόκριση στην πρωτοβουλία των άλλων, τα παιδιά με ΔΑΦ είτε δεν μπορούν να ανταποκριθούν καθόλου (Jackson et al., 2003· Papoulidi, Papaeliou & Samartzi, 2017) είτε δεν ανταποκρίνονται κατάλληλα στις προσπάθειες των άλλων για κοινωνική αλληλεπίδραση (Lee et al., 2007). Αυτό προκαλεί σοβαρά προβλήματα στις αλληλεπιδράσεις τους με τους άλλους, καθώς οι δεξιότητες του κοινωνικού χρόνου είναι κρίσιμες και καθορίζουν τη ροή της αλληλεπίδρασης (Wimpory et al., 2000). Ως αποτέλεσμα, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν σημαντικούς περιορισμούς τόσο στη δυαδική (πρόσωπο με πρόσωπο) όσο και στην τριαδική (πρόσωπο-πρόσωπο-αντικείμενο) κοινωνική εμπλοκή (Legerstee & Barillas, 2003), το οποίο συνάδει με την υπόθεση ότι η ΔΑΦ ενέχει δυσκολίες στην πρωτογενή και δευτερογενή διυποκειμενικότητα (Hobson, 1993· Trevarthen, 1979a).

10.3.3. Κατεύθυνση βλέμματος

Η κατεύθυνση του βλέμματος είναι δηλωτική της ποιότητας της διυποκειμενικής επικοινωνίας (Brinck, 2008). Κατά την πρώιμη αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού εξέχουσα σημασία έχει το μοίρασμα της προσοχής των επικοινωνιακών συντρόφων. Για τα βρέφη, το βλέμμα του επικοινωνιακού τους συντρόφου αποτελεί πηγή πληροφόρησης που κατευθύνει την προσοχή τους (Senju & Csibra, 2008). Το βλέμμα διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην έναρξη και τη διατήρηση της δυαδικής εμπλοκής κατά τη βρεφική ηλικία, και στη συνέχεια στο μοίρασμα του ενδιαφέροντος σχετικά

με ένα αντικείμενο εξωτερικό του χώρου της δυάδας. Επομένως, το βλέμμα έχει ιδιαίτερη κοινωνική λειτουργία.

Η βλεμματική επαφή κατά τη διάρκεια της διαπροσωπικής επικοινωνίας αναπτύσσεται ήδη από τους πρώτους μήνες της ζωής, ενώ ακολουθείται από την ικανότητα του βρέφους να παρακολουθεί το βλέμμα του συντρόφου του στην ηλικία των 4 περίπου μηνών (Karlan & Hafner, 2004). Στη συνέχεια, γύρω στους 9 μήνες τα βρέφη εναλλάσσουν το βλέμμα τους ανάμεσα στον επικοινωνιακό τους σύντροφο και ένα αντικείμενο, προκειμένου να προκαλέσουν επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής.

Σε όλη τη ζωή, το βλέμμα παραμένει ο σημαντικότερος διάυλος διαπροσωπικής συναλλαγής (Bavelas et al., 2002· Kurzban, 2001). Το αμοιβαίο βλέμμα (shared gaze) σηματοδοτεί την προθυμία αλληλεπίδρασης, ενώ η διακοπή του βλέμματος (gaze break) καθορίζει τον τερματισμό της κοινωνικής εμπλοκής. Γενικά, η βλεμματική επαφή διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην επικοινωνία (Csibra & Gergely, 2009, 2011) και στη συναισθηματική σύνδεση μητέρας-βρέφους (Heyes, 2015). Μέσα από τη βλεμματική επαφή μεταφέρονται πληροφορίες για το επίκεντρο της προσοχής του άλλου ατόμου (Reddy, 2003), σηματοδοτείται η επικοινωνιακή πρόθεση (Senju & Csibra, 2008), μοιράζεται θετικό συναίσθημα (Feldman, 2007b) και ρυθμίζεται το συναίσθημα του βρέφους σε στιγμές αναστάτωσης (MacLean et al., 2014). Η ελλειμματική βλεμματική επαφή στη ΔΑΦ στερεί, επομένως, από το παιδί και όλα τα παραπάνω καθοριστικά στοιχεία που συμβάλλουν στην επικοινωνία με τα άλλα άτομα.

Πολλές νευροαναπτυξιακές και ψυχιατρικές διαταραχές που επηρεάζουν την κοινωνική λειτουργικότητα του ατόμου εκδηλώνονται με μειωμένη βλεμματική επαφή ή με άτυπη συμπεριφορά του προσώπου, η οποία δύναται να ανιχνευθεί ήδη από την πρώιμη βρεφική ηλικία (Niedźwiecka et al., 2017· Watson et al., 2008· Yirmiya et al., 2006). Πιο συγκεκριμένα, σε σχέση με τη ΔΑΦ, έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν άτυπα μοτίβα κατεύθυνσης του βλέμματός τους (Hosozawa, Tanaka, Shimizu, Nakano & Kitazawa, 2012· Madipakkam, Rothkirch, Dziobek & Sterzer, 2017· McPartland, Webb, Keehn & Dawson, 2011· Nakano et al., 2010).

Στην παρούσα έρευνα, μελετώντας την κατεύθυνση του βλέμματος της δυάδας κατά τη διάρκεια του ημιδομημένου παιχνιδιού του παιδιού με τη μητέρα,

διαπιστώθηκαν ομοιότητες αλλά και κάποιες διαφορές ανάμεσα στις ομάδες των παιδιών με ΔΑΦ και των ΤΑ. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι η βλεμματική επαφή της δυάδας μητέρας-παιδιού ήταν παρόμοια για την ομάδα των ΔΑΦ και την ομάδα των ΤΑ. Αναφορικά με την έλλειψη διαφοράς των παιδιών με ΔΑΦ με τα ΤΑ παιδιά ως προς τη βλεμματική επαφή στο συγκριμένο δείγμα, πρέπει να επισημανθεί πως η διάρκεια της εν λόγω κατηγορίας ήταν πάρα πολύ μικρή και για τις δύο ομάδες. Αυτό σημαίνει ότι κατά τη διάρκεια του επεισοδίου αλληλεπίδρασης, οι στιγμές της βλεμματικής επαφής και συνεπώς της διαπροσωπικής επικοινωνίας, η οποία δεν περιλαμβάνει αντικείμενα ήταν ελάχιστες και για τις δύο ομάδες. Το εύρημα αυτό μπορεί να ερμηνευτεί από το σχεδιασμό της έρευνας και τη φύση της συνθήκης αλληλεπίδρασης, η οποία περιελάμβανε πληθώρα παιχνιδιών. Συνεπώς, η ύπαρξη παιχνιδιών προωθούσε περισσότερο τα επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής, παρά τη διαπροσωπική επικοινωνία. Η ερμηνεία αυτή συνάδει με τα ευρήματα της έρευνας των Swettenham και συνεργατών (1998), οι οποίοι παρατήρησαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ αφιέρωναν λιγότερο χρόνο την προσοχή τους στα πρόσωπα σε συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού, και περνούσαν περισσότερο χρόνο να κοιτάνε τα παιχνίδια. Αντίστοιχα κι άλλες έρευνες έχουν δείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ περνούν λιγότερο χρόνο κοιτάζοντας τους ανθρώπους και περισσότερο χρόνο κοιτάζοντας αντικείμενα, σε σύγκριση με τα ΤΑ παιδιά (McPartland et al., 2011· Pierce, Conant, Hazin, Stoner & Desmond, 2011). Διαφορετικά μοτίβα κατεύθυνσης του βλέμματος και προτίμησης μη κοινωνικών ερεθισμάτων έναντι των κοινωνικών έχουν παρατηρηθεί ακόμα και σε νεογέννητα υψηλού κινδύνου για ΔΑΦ (Di Giorgio et al., 2016). Επομένως, ένα εγγενές ενδιαφέρον για τους άλλους ανθρώπους φαίνεται να παρέχει το κίνητρο για κάποιες από τις συμπεριφορές που οδηγούν στο μοίρασμα και την παρακολούθηση του βλέμματος (Dawson et al., 2004).

Πιο συγκεκριμένα, προδρομικές μελέτες σε παιδιά με υψηλό κίνδυνο για εκδήλωση ΔΑΦ έδειξαν ότι δεν υπάρχει διαφορά στον χρόνο επικέντρωσης της προσοχής στο ανθρώπινο πρόσωπο σε σχέση με τα παιδιά χαμηλού κινδύνου. Οι Yirmiya και συνεργάτες (2006) εξέτασαν τα μοτίβα βλέμματος παιδιών που είχαν αδέρφια με ΔΑΦ και παιδιών με ΤΑ αδέρφια σε ηλικία 4 μηνών κατά τη διάρκεια της συνθήκης του ανέκφραστου προσώπου. Τα ευρήματά τους έδειξαν ότι δεν υπήρχαν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες, ως προς τον χρόνο που αφιέρωναν για να κοιτάζουν το πρόσωπο της μητέρας. Αντίστοιχα, οι Merin και συνεργάτες (2007) δε

βρήκαν διαφορές στην αναλογία του χρόνου που αφιέρωναν τα αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ, στην ηλικία των 6 μηνών, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, όσον αφορά στην επικέντρωση του βλέμματος στο πρόσωπο της μητέρας έναντι της αποστροφής του βλέμματος στη συνθήκη του ανέκφραστου προσώπου.

Άλλες μελέτες σε παιδιά με ΔΑΦ έχουν δείξει πως προτιμούν να παρακολουθούν λιγότερο τα πρόσωπα από τα ΤΑ παιδιά (Sigman, Dijamco, Gratier & Rozga, 2004· Trepagnier & Sebrechts, 2002), έχουν την τάση να κοιτούν περισσότερο το στόμα παρά τα μάτια του άλλου προσώπου (Pelphrey, Sasson, Reznick, Paul, Goldman & Piven, 2002· Spezio, Adolphs, Hurley & Piven, 2007) και ότι έχουν ασυνήθιστα μεγάλο ενδιαφέρον για συγκεκριμένες κατηγορίες αντικειμένων (π.χ. τρένα) (Boyd, Conry, Mancil, Nakao & Alter, 2007· Parsons, Cordier, Munro, Joosten & Speyer, 2017· Sasson & Touchstone, 2014· South, Ozonoff & McMahon, 2005· Turner-Brown, Lam, Holtzclaw, Dichter & Bodfish, 2011). Επίσης, τα παιδιά με ΔΑΦ επιδεικνύουν σημαντικά λιγότερο ενδιαφέρον για άγνωστα αντικείμενα (Bruckner & Yoder, 2007), ενώ τόσο τα ΤΑ όσο και τα παιδιά με σύνδρομο Down δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για άγνωστα αντικείμενα από ότι για οικεία αντικείμενα (Adamson et al., 2010). Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν τη δυσκολία των παιδιών με ΔΑΦ να απεμπλακούν και να μετατοπίσουν την προσοχή τους (Landry & Bryson, 2004).

Αντίστοιχα με τα παιδιά με ΔΑΦ, αποκλίνουσες μορφές κοινωνικής αλληλεπίδρασης έχουν εντοπιστεί και στα παιδιά με σύνδρομο Williams. Μελέτη που αφορούσε τη ΔΑΦ και το σύνδρομο Williams υπογράμμισε τις ιδιαιτερότητες στον τρόπο με τον οποίο οι ομάδες αυτές παρακολουθούν (Riby, Hancock, Jones & Hanley, 2013) και στη συνέχεια επεξεργάζονται τα πρόσωπα (Karmiloff-Smith et al., 2004). Όταν παρακολουθούν στατικά πρόσωπα, τα άτομα με ΔΑΦ δείχνουν μειωμένη επικέντρωση στην περιοχή των ματιών (Dalton et al., 2005). Αντίθετα, τα άτομα με σύνδρομο Williams παρουσιάζουν παρατεταμένη προσοχή στο πρόσωπο, ειδικά προς την περιοχή των ματιών (Riby & Hancock, 2008).

Σε έρευνα των Riby, Hancock, Jones και Hanley (2013) με τη μέθοδο της παρακολούθησης του βλέμματος σε παιδιά με ΔΑΦ και σύνδρομο Williams, εντοπίστηκε άτυπη κοινωνική προσοχή και αποκλίνουσα κατεύθυνση του βλέμματος και στις δύο ομάδες. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα με σύνδρομο Williams παρακολουθούσαν περισσότερο τα πρόσωπα σε σύγκριση με τα ΤΑ, ενώ τα άτομα με

ΔΑΦ παρακολουθούσαν λιγότερο τις ίδιες πληροφορίες. Σύμφωνα με τους ερευνητές, τόσο η υπερβολική όσο και η ελλιπής παρακολούθηση των κοινωνικών πληροφοριών (σε αυτήν την περίπτωση του προσώπου) είναι προβληματική για την τυπική ανάπτυξη της κοινωνικής νόησης. Επομένως, η υπερ-παρακολούθηση που παρατηρείται στο σύνδρομο Williams είναι εξίσου προβληματική με την υπο-παρακολούθηση που εντοπίζεται στη ΔΑΦ (Papaeliou et al., 2011).

Όσον αφορά τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες (ΔΑΦ και ΤΑ) δεν εντοπίστηκε ούτε ως προς την κατηγορία του παράλληλου βλέμματος προς ένα αντικείμενο. Στην κατηγορία αυτή, οι δύο σύντροφοι κοιτάνε το ίδιο αντικείμενο, χωρίς όμως να επικοινωνούν σχετικά με αυτό. Ενώ, δηλαδή, εστιάζουν την προσοχή τους σε ένα κοινό αντικείμενο, δε μοιράζονται την εμπειρία τους, καθώς ο ένας δε γνωρίζει ότι και ο άλλος κοιτά το ίδιο αντικείμενο. Αυτό σημαίνει πως το βλέμμα τους είναι ταυτόχρονο αλλά δεν είναι αμοιβαίο, καθώς μπορεί να είναι τυχαίο και δεν ενέχει την πρόθεση επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (Karlan & Hafner, 2004). Η αμοιβαιότητα προϋποθέτει τον εμπρόθετο προσανατολισμό των συντρόφων σε ένα κοινό σημείο προσοχής, με έναν τουλάχιστον από τους δύο συντρόφους να το κάνει αυτό εμπρόθετα, ώστε να καταλήξει να επικεντρώσει την προσοχή του στο ίδιο αντικείμενο με τον άλλον (Leavens & Racine, 2009). Ωστόσο, από αυτή την κατηγορία λείπει η εμπροθεσιμότητα.

Αντίθετα, η εμπροθεσιμότητα χαρακτηρίζει τα επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής. Ο πιο συχνός τρόπος επίτευξης του αλληλοσυντονισμού της προσοχής είναι η εναλλαγή του βλέμματος ανάμεσα στο αντικείμενο ενδιαφέροντος και τον επικοινωνιακό σύντροφο (Bedford et al., 2012· Carpenter & Liebal, 2011). Συνεπώς, η κατηγορία αυτή απαιτεί τριαδική αλληλεπίδραση, η οποία αφορά στο συντονισμό των βλέμμάτων των συντρόφων με σκοπό να μοιραστούν τις εμπειρίες τους για τον κόσμο (Trevarthen, 1979a).

Σε αυτή την κατηγορία, η απλή παρακολούθηση του ίδιου αντικειμένου δεν είναι επαρκής. Χρειάζεται όχι μόνο οι δύο σύντροφοι να προσέχουν το ίδιο αντικείμενο, αλλά επίσης να γνωρίζουν και οι δύο ότι ο άλλος κοιτά το ίδιο αντικείμενο. Σύμφωνα με τους Carpenter και Liebal (2011), πραγματικός αλληλοσυντονισμός της προσοχής μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν οι σύντροφοι έχουν το κίνητρο να μοιραστούν την προσοχή τους και να παρακολουθήσουν το ίδιο

αντικείμενο, ενώ ταυτόχρονα γνωρίζουν ότι έχουν το ίδιο σημείο προσοχής. Χρειάζεται, δηλαδή, επίγνωση αυτού του συντονισμού των οπτικών τους κατευθύνσεων (Hobson, 2002).

Σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσα έρευνας, στα παιδιά με ΔΑΦ η διάρκεια του εναλλασσόμενου βλέμματος ήταν πολύ μικρότερη σε σχέση με τα ΤΑ παιδιά. Ενώ τα ΤΑ παιδιά χρησιμοποιούσαν κατά κόρον την εν λόγω κατηγορία για να επιτύχουν επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής με τη μητέρα τους, στα παιδιά με ΔΑΦ η κατηγορία αυτή υπολειπόταν σημαντικά. Αντίστοιχα, σε αναδρομική μελέτη των Clifford και Dissanayake (2008), μελετήθηκε η εναλλαγή βλέμματος σε 36 παιδιά με ΔΑΦ και βρέθηκε ότι η μειωμένη συχνότητα αυτής της συμπεριφοράς συσχετιζόταν με τη μειωμένη κοινωνική ανταπόκριση κατά την προσχολική ηλικία. Οι ερευνητές μεθοδολογικά χρησιμοποίησαν τόσο τις γονικές αναφορές όσο και τις μαγνητοσκοπήσεις από τη βρεφική ηλικία των παιδιών, και διαπίστωσαν πως τα αποτελέσματα από αυτές τις δύο μεθόδους εμφάνιζαν θετική συσχέτιση και άρα ήταν αξιόπιστα.

Επιπροσθέτως, πολύ πρόσφατη έρευνα των Thorup και συνεργατών (2018) επεσήμανε πως οι ατυπίες στην εναλλαγή του βλέμματος κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης με έναν ενήλικα μπορούν να παρατηρηθούν ήδη από την ηλικία των 10 μηνών και είναι ισχυρός δείκτης αυτιστικών συμπτωμάτων. Στην έρευνά τους, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ανίχνευσης του βλέμματος (eye tracking technology) μελέτησαν παιδιά υψηλού κινδύνου για ΔΑΦ και διαπίστωσαν ότι μικρότερη συχνότητα στην εναλλαγή του βλέμματος σχετιζόταν με περισσότερα πυρηνικά χαρακτηριστικά της ΔΑΦ σε ηλικία 18 μηνών, σε σύγκριση με τα παιδιά χαμηλού κινδύνου. Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές βρήκαν ότι η μειωμένη εναλλαγή βλέμματος σε ηλικία 10 μηνών σχετιζόταν με μικρότερη συχνότητα εμφάνισης της χειρονομίας της δείξης και της παρουσίας σε ηλικία 18 μηνών. Επομένως, κατέληξαν στο συμπέρασμα πως η εναλλαγή του βλέμματος μπορεί να διακρίνει τα παιδιά σε κίνδυνο για ΔΑΦ από την ομάδα ελέγχου και να προβλέψει τη μετέπειτα συμπτωματολογία της ΔΑΦ. Αυτές οι διαφορές δεν μπορούν να αποδοθούν στη μειωμένη κοινωνική προτίμηση των παιδιών αυτών ούτε στην αργή οπτική απεμπλοκή τους από ένα αντικείμενο, καθώς οι μετρήσεις των δύο αυτών παραγόντων απέφεραν παρόμοια αποτελέσματα ανάμεσα στις ομάδες.

Άλλες προδρομικές μελέτες που επικεντρώθηκαν στην πρωτοβουλία μέσω εναλλαγής βλέμματος, κατέγραψαν επίσης χαμηλότερη συχνότητα της εν λόγω συμπεριφοράς σε παιδιά ηλικίας 12-14 μηνών, που αργότερα έλαβαν τη διάγνωση της ΔΑΦ (Landa et al., 2007· Macari et al., 2012)· αν και σε προδρομική μελέτη των Rozga και συνεργατών (2011) το εύρημα αυτό δεν επιβεβαιώθηκε. Επίσης, στην έρευνα των Cassel και συνεργατών (2007) αναφέρθηκαν χαμηλότερα επίπεδα εναλλαγής βλέμματος για πρωτοβουλία αλληλοσυντονισμού της προσοχής στους 15 μήνες αλλά όχι στους 8 και 18 μήνες, ενώ και η έρευνα του Yirmiya και συνεργατών (2006) δε βρήκε διαφορά ανάμεσα στις ομάδες σε ηλικία 14 μηνών.

Περισσότερες προδρομικές μελέτες μπορούν να συμβάλλουν στην αποσαφήνιση του χρόνου εμφάνισης των δυσκολιών στην εναλλαγή του βλέμματος στα βρέφη που αργότερα αναπτύσσουν ΔΑΦ. Σύμφωνα με τους Jones και συνεργάτες (2014), αυτό το θέμα είναι σημαντικό, διότι η τρέχουσα έρευνα δεν μπορεί να αποφανθεί σχετικά με το εάν οι δυσκολίες στην εναλλαγή του βλέμματος μπορεί να θεωρηθούν ως ένας αυτούσιος πρώιμος δείκτης κινδύνου, ή αν αποτελούν μία μεταγενέστερη συνέπεια άλλων παραγόντων κινδύνου. Ως εκ τούτου περισσότερες μελέτες σχετικά με το εναλλασσόμενο βλέμμα πριν από τα πρώτα γενέθλια του παιδιού είναι απαραίτητες.

Τα μεγαλύτερα επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής δείχνουν πως τα ΤΑ παιδιά έχουν σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό την πρόθεση να συνεργαστούν και να επικοινωνήσουν με τη μητέρα τους σχετικά με ένα αντικείμενο εξωτερικό του χώρου της δυάδας, εναλλάσσοντας το βλέμμα τους μεταξύ του αντικειμένου και της μητέρας. Αντίθετα, αυτή η εναλλαγή βλέμματος που υποδεικνύει τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής, και συνεπώς την αμοιβαία πρόθεση για αλληλεπίδραση, είναι ελλιπής στα παιδιά με ΔΑΦ. Αυτή η ελλιπής πρόθεση για επικοινωνία και μοίρασμα που παρουσιάζεται στα παιδιά με ΔΑΦ επιβεβαιώνεται και από τη μεγάλη διάρκεια εστίασης της προσοχής τους σε ένα διαφορετικό αντικείμενο από αυτό που παρακολουθεί η μητέρα.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν πως οι δυάδες μητέρων και παιδιών με ΔΑΦ αφιερώνουν σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια στην παρακολούθηση διαφορετικών αντικειμένων και σημείων του περιβάλλοντος από ότι οι δυάδες μητέρων και ΤΑ παιδιών. Αυτό σημαίνει πως ενώ η μητέρα μπορεί να παίζει ή να κρατά ένα αντικείμενο και να προσκαλεί το παιδί να παίξουν με αυτό, τα παιδιά με

ΔΑΦ μένουν προσκολλημένα σε ένα άλλο παιχνίδι ή κοιτάζουν τριγύρω στον χώρο, αδιαφορώντας για το αντικείμενο προσοχής της μητέρας και επιλέγοντας τη μοναχική δράση. Το εύρημα αυτό συνάδει με την παρατήρηση των Adamson, Deckner και Bakeman (2010), ότι τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσκολία να εστιάσουν την προσοχή τους στο ίδιο αντικείμενο ή γεγονός με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο.

Η εστίαση της προσοχής σε ένα διαφορετικό αντικείμενο και η αντίσταση στις κοινωνικές πτυχές του επικοινωνιακού πλαισίου οφείλονται στο μειωμένο κίνητρο του παιδιού να μοιραστεί το ενδιαφέρον του με τον επικοινωνιακό του σύντροφο (Carr, 2007· Dawson et al., 2004). Το ενδιαφέρον το παιδιού για διαφορετικές όψεις του περιβάλλοντος και αντικείμενα διαμορφώνει και επηρεάζει την πορεία της ανάπτυξής του. Ο Hobson (2000) έχει υποστηρίξει ότι οι διακυμάνσεις στο ενδιαφέρον των παιδιών, σχετικά με όψεις του κοινωνικού περιβάλλοντος αλλά και προς τα αντικείμενα, μπορεί να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της αμοιβαίας προσοχής.

Επιπλέον, τόσο η μειωμένη εναλλαγή του βλέμματος όσο και η παρακολούθηση ενός διαφορετικού αντικειμένου, μπορεί να συνδέονται με τη δυσκολία που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΔΑΦ να μετατοπίσουν την προσοχή τους (Elsabbagh et al., 2013· Landry & Bryson, 2004· Mcmorris, 2015)· αν και πρέπει να επισημανθεί πως το εύρημα αυτό δε βρίσκει σύμφωνες όλες τις έρευνες (Fischer et al., 2016· Sacrey, Armstrong, Bryson & Zwaigenbaum, 2014).

10.3.4. Συναισθημα

Η σημασία της συναισθηματικής ανταλλαγής είναι εμφανής από τις πρώτες ημέρες της ζωής, όταν ξεκινάει η κοινωνική αμοιβαιότητα μέσα από το συναισθηματικό μοίρασμα και τον συντονισμό με το άτομο που φροντίζει το βρέφος. Οι Trevarthen και Aitken (1994) έχουν προτείνει ότι υπάρχει ένας 'Ενδογενής Σχηματισμός Κινήτρων' που λειτουργεί ως το θεμέλιο για την προσαρμογή του βρέφους στο περιβάλλον του. Αυτές οι πρώτες συναισθηματικές ανταλλαγές μεταξύ των γονέων και των βρεφών θέτουν τα θεμέλια για την ανάπτυξη πιο σύνθετων τύπων επικοινωνίας στη μετέπειτα ζωή (Stern, 1985). Σύμφωνα με τους Tronick και Gianino (1986), το ταίριασμα των συναισθηματικών καταστάσεων είναι αυτό που εξασφαλίζει τον συγχρονισμό. Την ίδια οπτική υιοθετούν και οι Hann και συνεργάτες (1994), οι οποίοι ορίζουν τον συγχρονισμό ως τις αμοιβαία ρυθμιζόμενες συναισθηματικές ανταλλαγές ανάμεσα στη δυάδα.

Οι συναισθηματικές ανταλλαγές αρχίζουν σχεδόν αμέσως μετά τη γέννηση. Η συναισθηματική εναρμόνιση σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά παρατηρείται ήδη από τα εννέα πρώτα λεπτά της ζωής τους, όπου τα βρέφη παρακολουθούν κατά προτίμηση ένα ερέθισμα που σχετίζεται με πρόσωπο (Goren, Sarty & Wu, 1975) και επιδεικνύουν προτίμηση στη φωνή της μητέρας τους (DeCasper & Fifer, 1980). Τα βρέφη ήδη από την ηλικία των δύο έως τριών μηνών αρχίζουν να διακρίνουν τις διαφορετικές συναισθηματικές εκφράσεις που παρατηρούν στους γονείς τους. Στους πέντε μήνες, τα βρέφη αναπτύσσουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν τα συναισθήματα στα πρόσωπα των ξένων ατόμων και στους έξι μήνες μπορούν να εναρμονίζονται συναισθηματικά με τα άτομα που τα φροντίζουν (Rochat & Striano, 1999).

Η συναισθηματική εναρμόνιση ορίζεται ως το ταίριασμα της έντασης, του χρόνου και της μορφής της συμπεριφοράς με βάση τις μικροστιγμιαίες δυναμικές αλλαγές στον χρόνο, που εκλαμβάνονται ως μοτίβα αλλαγής κοινά και για τους δύο συντρόφους (Stern et al., 1985). Η συναισθηματική εναρμόνιση αποτελεί ένα συγκεκριμένο είδος διυποκειμενικότητας που εκφράζει την ποιότητα του συναισθήματος κατά τη διάρκεια βίωσης μίας κοινής κατάστασης. Εφαρμόζοντας μεθόδους μικροανάλυσης, ο Stern και οι συνεργάτες του (1985) διαπίστωσαν πως η επιτυχία των αλληλεπιδράσεων έγκειται στον αμοιβαίο συντονισμό των εκφράσεων της φωνής, του προσώπου και των ματιών των επικοινωνιακών συντρόφων, καθώς και των συναισθημάτων τους. Κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης, κάθε σύντροφος αντανακλά τις συναισθηματικές καταστάσεις του άλλου, και μέσω αυτής της διαδικασίας επιτυγχάνεται ο συντονισμός των συναισθημάτων.

Σε έρευνα της Kokkinaki (2009) βρέθηκε πως τόσο οι πατέρες όσο και τα παιδιά τους προσαρμόζουν τον χρόνο, τη μορφή και την ενέργεια των συναισθηματικών εκφράσεων των προσώπων τους για να επιτύχουν αλληλοσυχρονισμό. Αυτό σημαίνει ότι τα βρέφη είναι ικανά να προσαρμόζουν και να ταιριάζουν τα συναισθήματά τους με τα συναισθήματα των άλλων, αλλά και να συμμετέχουν ενεργά και να ελέγχουν την επικοινωνία με τον σύντροφό τους. Αυτό υποστηρίζει την υπόθεση ότι η ανθρώπινη επικοινωνία ρυθμίζεται από ένα ολοκληρωμένο σύστημα έκφρασης, στο οποίο οι αποκρίσεις του άλλου συντρόφου συμπληρώνουν τις εκφράσεις του ατόμου, τόσο για την εδραίωση της εμπιστοσύνης

στις σχέσεις στοργής όσο και για τη μετάδοση της γνώσης κατά τη συνεργατική αλληλεπίδραση (Trevarthen et al., 2014).

Εντούτοις, η αναπτυξιακή πορεία της συναισθηματικής εναρμόνισης είναι πολύ διαφορετική στα βρέφη με ΔΑΦ, σε σύγκριση με τα ΤΑ. Ακόμα και στη βρεφική ηλικία, τα παιδιά με ΔΑΦ αποτυγχάνουν να δείξουν το τυπικό ενδιαφέρον για τα ανθρώπινα πρόσωπα· αντί αυτού δείχνουν μία προτίμηση για άψυχα αντικείμενα (Baird et al., 2000). Επίσης, ο αυτόματος καθρεπτισμός των συναισθηματικών χειρονομιών και εκφράσεων είναι σημαντικά ασθενέστερος στα βρέφη με ΔΑΦ (Williams, Whiten & Singh, 2004). Οι συνέπειες που σχετίζονται με αυτά τα ελλείμματα εμφανίζονται κατά τη βρεφική ηλικία και επεκτείνονται σε όλη την παιδική ανάπτυξη. Τα παιδιά με ΔΑΦ τείνουν να δίνουν λιγότερη προσοχή στα αρνητικά συναισθήματα των άλλων σε σχέση με τα ΤΑ παιδιά (Osterling & Dawson, 1994). Φαίνεται, επίσης, ότι έχουν περισσότερες αρνητικές συναισθηματικές ανταλλαγές (Yirmiya, Kasari, Sigman & Mundy, 1989) και παρουσιάζουν λιγότερο θετικό συναίσθημα προς τον επικοινωνιακό τους σύντροφο (Dawson et al., 1990· Snow, Hertzog & Shapiro, 1987), σε σύγκριση με τους ΤΑ συνομηλίκους τους. Η έλλειψη προσοχής που δίνεται στις συναισθηματικές ενδείξεις συχνά προκαλεί ρήξη στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, καθώς και μείωση της συναισθηματικής ανταπόκρισης των παιδιών με ΔΑΦ. Η συναισθηματική αμοιβαιότητα είναι θεμελιώδης για την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και επιτυχημένων κοινωνικών αλληλεπιδράσεων. Λόγω των ελλειμμάτων που εκδηλώνουν τα παιδιά με ΔΑΦ σε αυτόν τον τομέα, η κοινωνικο-συναισθηματική τους εξέλιξη είναι συχνά δύσκαμπτη και μη λειτουργική.

Σύμφωνα με κάποιες έρευνες, για να επιτευχθεί συναισθηματική εναρμόνιση ή συναισθηματικός συγχρονισμός πρέπει και οι δύο σύντροφοι να έχουν θετικό συναίσθημα (Censullo et al., 1985· Feldman, Magori-Cohen, Galili, Singer & Louzoun, 2011). Ωστόσο, σύμφωνα με τους Harrist και Waugh (2002), ο συγχρονισμός είναι πιθανό αλλά όχι αναγκαίο να περιλαμβάνει θετικό συναίσθημα. Το θετικό συναίσθημα θεωρείται μία ανεξάρτητη κατάσταση που τις περισσότερες φορές συμβαίνει όταν υπάρχει και συγχρονισμός. Για τους ερευνητές αυτούς, δεν είναι απαραίτητο και οι δύο σύντροφοι να εκδηλώνουν θετικό συναίσθημα για να είναι συγχρονισμένη η αλληλεπίδρασή τους.

Στην παρούσα έρευνα ως συναισθηματική εναρμόνιση θεωρήθηκαν τα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία και οι δύο σύντροφοι είχαν ταυτόχρονα το ίδιο συναίσθημα, (ή ουδέτερο ή θετικό ή αρνητικό). Τα αποτελέσματα έδειξαν πως κατά τη μεγαλύτερη διάρκεια του επεισοδίου οι δυάδες, τόσο στην ομάδα των ΔΑΦ όσο και στην ομάδα των ΤΑ, επεδείκνυαν ουδέτερο συναίσθημα, χωρίς να υπάρχει κάποια σημαντική διαφορά στη διάρκεια του ουδέτερου συναισθήματος ανάμεσα στις δύο ομάδες. Επιπλέον, σε σχέση με τις δυάδες των ΤΑ, στις δυάδες των ΔΑΦ υπήρχαν περισσότερα, τόσο σε συχνότητα όσο και σε διάρκεια, διαστήματα διαφορετικού συναισθήματος (μητέρα θετικό - παιδί ουδέτερο, μητέρα αρνητικό - παιδί ουδέτερο, μητέρα ουδέτερο - παιδί αρνητικό, μητέρα ουδέτερο - παιδί θετικό, μητέρα θετικό - παιδί αρνητικό). Το εύρημα αυτό αποτυπώνει τη δυσκολία των παιδιών αυτών να προσαρμόσουν και να ταιριάζουν τη συναισθηματική τους κατάσταση με αυτή της μητέρα τους.

Παρά την επισήμανση ότι το θετικό συναίσθημα είναι ζωτικό στοιχείο της αμοιβαίας εμπλοκής με τον επικοινωνιακό σύντροφο (Adamson & Bakeman, 1985· Kasari, Sigman, Mundy & Yirmiya, 1990· Leavens et al., 2014), στην ομάδα των ΔΑΦ δεν υπήρχε κανένα διάστημα εναρμόνισης θετικού συναισθήματος, ενώ υπήρχε ένα διάστημα εναρμόνισης αρνητικού συναισθήματος. Το εύρημα αυτό συνάδει με πρόσφατη έρευνα των Kaale και συνεργατών (2017), οι οποίοι βρήκαν πως σχεδόν τα μισά παιδιά με ΔΑΦ και το 1/3 των μητέρων δεν επέδειξε θετικό συναίσθημα κατά την αλληλεπίδρασή τους με παιχνίδια. Αξίζει να σημειωθεί ότι μεθοδολογικά η έρευνά τους παρουσιάζει κάποια κοινά χαρακτηριστικά με την παρούσα έρευνα, όπως η αλληλεπίδραση με τη μητέρα με παιχνίδια που χορηγεί ο ερευνητής. Ωστόσο, στην παρούσα μελέτη το διάστημα παρατήρησης της αλληλεπίδρασής τους ήταν μεγαλύτερο και ο τρόπος κωδικοποίησης και παρατήρησης των αλλαγών στη συμπεριφορά τους πιο αναλυτικός. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία με προγενέστερες έρευνες οι οποίες παρατηρούν πως οι δυάδες μητέρων και παιδιών με ΔΑΦ επιδεικνύουν περισσότερες αρνητικές συναισθηματικές ανταλλαγές, ενώ δυσκολεύονται στην εκδήλωση θετικού συναισθήματος (Dawson et al., 1990· Mundy et al., 1992· Snow et al., 1987· Venezia et al., 2004· Yirmiya et al., 1989). Επίσης, η παρατήρηση, πως ούτε οι μητέρες επεδείκνυαν θετικό συναίσθημα κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης με τα παιδιά τους με ΔΑΦ, δείχνει ότι η άτυπη συναισθηματική έκφραση των παιδιών τους μπορεί να επηρεάζει και τις συμπεριφορές των ίδιων.

Ωστόσο, μία σειρά ερευνών έχει δείξει ότι η αλληλεπίδραση διέπεται από συχνότερες, λιγότερο ή μη συντονισμένες συναισθηματικές καταστάσεις, από ότι συντονισμένες (Kaye & Fogel, 1980· Tronick & Cohn, 1989). Μάλιστα, το ποσοστό των μη συντονισμένων καταστάσεων ανέρχεται περίπου στο 70% των περιπτώσεων. Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνά τους, οι Tronick και Gianino (1986) όρισαν τον συγχρονισμό ως το ταίριασμα των συναισθηματικών καταστάσεων, και βρήκαν πως επιτυγχάνεται από μόλις το 30% του δείγματός τους, το οποίο απαρτιζόταν από μητέρες και βρέφη ηλικίας 3, 6 και 9 μηνών. Επίσης, οι Hann και συνεργάτες (1994) όρισαν τον συγχρονισμό, ως τις δυαδικά ρυθμιζόμενες συναισθηματικές ανταλλαγές, και βρήκαν παρόμοια ποσοστά σε δείγμα βρεφών 20 μηνών κατά την αλληλεπίδραση με τη μητέρα τους, ενώ αντίστοιχα και οι Harrist και συνεργάτες (1994) σημείωσαν πως ένα ποσοστό μικρότερο του 40% των αλληλεπιδράσεων των μητέρων με τα παιδιά τους προσχολικής ηλικίας επετύγχαναν συναισθηματικό συγχρονισμό.

Ωστόσο, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως τα προαναφερθέντα ευρήματα προέρχονται από έρευνες με διαφορετικό θεωρητικό υπόβαθρο αλλά και μεθοδολογικό σχεδιασμό. Πιο συγκεκριμένα, οι διαφορές των μελετών εστιάζουν κυρίως ως προς: τα επεισόδια που επέλεξαν να ερευνήσουν αναφορικά με το συναισθηματικό συντονισμό των συμμετεχόντων (όπως συγκεκριμένες συμπεριφορές, ομάδες συμπεριφορών, χρονικά ή ποιοτικά χαρακτηριστικά συμπεριφορών), τη μέθοδο της έρευνας (νατουραλιστικές μελέτες ή μελέτες στο εργαστήριο), την ακρίβεια των μετρήσεων (χρονικά διαστήματα ανά δευτερόλεπτο, ανά μισό δευτερόλεπτο, μέτρηση καρέ-καρέ), τη διάρκεια της καταγραφόμενης αλληλεπίδρασης (από 10 έως 30 λεπτά), τις δομημένες ή αυθόρμητες συνθήκες της αλληλεπίδρασης, καθώς και τη στατιστική μέθοδο που ακολουθήθηκε για τις αναλύσεις.

10.3.5. Επικοινωνιακές χειρονομίες

Στην παρούσα έρευνα μελετήθηκαν οι επικοινωνιακές χειρονομίες των παιδιών και πιο συγκεκριμένα οι χειρονομίες της δείξης, της παρουσίασης και της προσφοράς αντικειμένων. Αναμφισβήτητα, οι επικοινωνιακές χειρονομίες κατέχουν θεμελιώδη ρόλο στην ανάπτυξη της επικοινωνίας, καθώς και στην εμφάνιση των γλωσσικών δεξιοτήτων (Iverson & Goldin-Meadow, 2005). Σύμφωνα με τους Carpenter και συνεργάτες (1998), οι χειρονομίες της προσφοράς και της παρουσίασης προηγούνται αναπτυξιακά από τη χειρονομία της δείξης, η οποία σηματοδοτεί την εμπρόθετη

επικοινωνία (Crais et al., 2004) και συνδέεται με την εμφάνιση των πρώτων λέξεων (Carone & McGregor, 2004).

Οι επικοινωνιακές χειρονομίες της δείξης, της παρουσίασης και της προσφοράς δε μελετήθηκαν ξεχωριστά, αλλά συμπεριλήφθηκαν όλες στις επικοινωνιακές χειρονομίες και αναλύθηκαν μαζί. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς τη χρήση επικοινωνιακών χειρονομιών, με την ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ να τις χρησιμοποιεί πολύ λιγότερο. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών, οι οποίες έχουν δείξει πως τα ελλείμματα στη χρήση των επικοινωνιακών χειρονομιών είναι από τους πιο πρώιμους και ξεκάθαρους δείκτες της ΔΑΦ (Carpenter, Pennington & Rogers, 2002· Charman, 2003· Leekam & Ramsden, 2006· Mitchell et al., 2006· Stone et al., 1997· Wetherby et al., 2007). Μάλιστα, σύμφωνα με τους Wetherby και συνεργάτες (2007) ένας σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας της ΔΑΦ, ανάμεσα στην ηλικία των 24 και 36 μηνών, είναι το δυναμικό των χειρονομιών που παράγει το παιδί.

Τα παιδιά με ΔΑΦ δεν παράγουν μόνο λιγότερες χειρονομίες, συγκριτικά με τα ΤΑ και τα παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση (Mundy, Sigman & Kasari, 1990· Loveland, Landry, Hughes, Hall & McEvoy, 1988· Shumway & Wetherby, 2009), αλλά επιδεικνύουν και ένα διαφορετικό μοτίβο χειρονομιών (Carpenter et al., 2002· Paparella et al., 2011· Wetherby & Prutting, 1984), καθώς χρησιμοποιούν λιγότερες χειρονομίες αλληλοσυντονισμού της προσοχής και περισσότερες χειρονομίες ρύθμισης της συμπεριφοράς (Maljaars et al., 2011· Shumway & Wetherby, 2009· Stone et al., 1997). Οι χειρονομίες που στοχεύουν στη ρύθμιση της συμπεριφοράς και στην ικανοποίηση αναγκών (Watson et al., 2013) ή στην επίκληση βοήθειας επηρεάζονται λιγότερο (Bruner, 1981). Αυτές αναφέρονται ως λειτουργικές χειρονομίες, καθώς στόχο έχουν να ρυθμίσουν τη συμπεριφορά των άλλων παρά να αλληλεπιδράσουν με έναν κοινωνικό τρόπο. Τα ΤΑ παιδιά εμφανίζουν το αντίθετο πρότυπο (Maljaars et al., 2011).

Πιο συγκεκριμένα, οι Watson και συνεργάτες (2013) χρησιμοποίησαν την αναδρομική ανάλυση μαγνητοσκοπήσεων για να μελετήσουν τη χρήση χειρονομιών σε παιδιά με ΔΑΦ, ΤΑ και παιδιά με άλλες αναπτυξιακές καθυστερήσεις. Οι μαγνητοσκοπήσεις περιελάμβαναν λήψεις από ποικίλες καταστάσεις της οικογενειακής ζωής, όπως παιχνίδια, διακοπές, οικογενειακές ρουτίνες και βόλτες,

από τη βρεφική ηλικία των παιδιών και πιο συγκεκριμένα μεταξύ 9-12 μηνών και 15-18 μηνών, ηλικίες κατά τις οποίες δεν έχει αναπτυχθεί ακόμα η γλώσσα, αλλά έχουν αρχίσει να παγιώνονται οι επικοινωνιακές χειρονομίες. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι τα βρέφη με ΔΑΦ ήταν λιγότερο πιθανό από εκείνα με ΤΑ (αλλά όχι με κάποια άλλη αναπτυξιακή καθυστέρηση) να χρησιμοποιήσουν χειρονομίες για τη ρύθμιση της συμπεριφοράς. Εξετάζοντας περαιτέρω τις διαφορές στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ που παρήγαγαν χειρονομίες (δεν παρήγαγαν όλα τα παιδιά του δείγματος χειρονομίες) διαπίστωσαν ότι στους 15-18 μήνες η ομάδα των βρεφών με ΔΑΦ που επεδείκνυε χειρονομίες δε διέφερε από την ομάδα των παιδιών με ΤΑ ή κάποια άλλη αναπτυξιακή καθυστέρηση, σχετικά με τις χειρονομίες ρύθμισης της συμπεριφοράς. Αντίθετα, οι χειρονομίες στις οποίες παρουσιάζαν τις μεγαλύτερες δυσκολίες ήταν οι κοινωνικές επικοινωνιακές χειρονομίες, όπως η δείξη, η προσφορά και η παρουσίαση.

Όταν οι Mundy, Sigman και Kasari (1990) συνέκριναν παιδιά με ΔΑΦ με παιδιά με νοητική αναπηρία, αντίστοιχης νοητικής ηλικίας, γλωσσικού επιπέδου και νοητικού πηλίκου (IQ), βρήκαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ παρήγαγαν λιγότερες χειρονομίες αλληλοσυντονισμού της προσοχής (δείξη, παρουσίαση, προσφορά). Το εύρημα αυτό έρχεται σε απόλυτη συμφωνία με την παρούσα έρευνα, η οποία ανέδειξε τη δυσκολία των παιδιών αυτών να χρησιμοποιήσουν τις συγκεκριμένες χειρονομίες, προκειμένου να κατευθύνουν την προσοχή της μητέρας σε ένα παιχνίδι, με μοναδικό σκοπό το μοίρασμα του ενδιαφέροντος τους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, τα παιδιά με σύνδρομο Williams παρουσιάζουν δυσκολίες στην αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση που μοιάζουν με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ (Klein-Tasman et al., 2011· Lincoln et al., 2007). Πιο συγκεκριμένα, σε έρευνα των Pappalou και συνεργατών (2011) βρέθηκε πως τα παιδιά με σύνδρομο Williams επιδεικνύουν ατυπίες στη δείξη, την παρουσίαση και την προσφορά αντικειμένων. Ωστόσο, οι ερευνητές βρήκαν πως τα παιδιά με σύνδρομο Williams επιδεικνύουν περισσότερες επικοινωνιακές χειρονομίες ύστερα από την καθοδήγηση των γονέων τους, συγκριτικά με τα ΤΑ παιδιά.

Αναλυτικότερα, πληθώρα ερευνών έχει επισημάνει πως τα παιδιά με ΔΑΦ χρησιμοποιούσαν τη δείξη λιγότερο, τόσο από τα ΤΑ (Barbaro & Dissanayake, 2013· Clifford, Young & Williamson, 2007· Huang et al., 2014· Li et al., 2011· Werner & Dawson, 2005· Wetherby et al., 2004) όσο και από τα παιδιά με αναπτυξιακή

καθυστέρηση (Barbaro & Dissanayake, 2013· Clifford et al., 2007· Ventola et al., 2007), αλλά όχι από εκείνα με σύνδρομο Down (Dimitrova et al., 2016). Αναφορικά με τα παιδιά με σύνδρομο Down, τα ευρήματα των ερευνών σχετικά με τη χρήση δεικτικών χειρονομιών είναι συγκεχυμένα. Κάποιες έρευνες αναφέρουν πως τα παιδιά με σύνδρομο Down χρησιμοποιούν λιγότερες δεικτικές χειρονομίες σε σχέση με τα ΤΑ (Dimitrova et al., 2016· Ozcaliskan et al., 2016), ενώ άλλες δε σημειώνουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων (Fidler et al., 2005). Μάλιστα, κάποιες έρευνες αναφέρουν πως η χρήση χειρονομιών μπορεί να συγκαταλεχθεί στα πλεονεκτήματα των παιδιών με σύνδρομο Down (Carone & McGregor, 2004).

Ως προς τη χειρονομία της παρουσίασης, τα παιδιά με ΔΑΦ χρησιμοποιούν την παρουσίαση λιγότερο από τα ΤΑ (Clifford et al., 2007· Wetherby et al., 2004) αλλά και από τα παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση (Barbaro & Dissanayake, 2013· Clifford et al., 2007· Ventola et al., 2007· Wetherby et al., 2004). Τα παιδιά με ΔΑΦ στην ηλικία των 52 μηνών είναι λιγότερο πιθανό να δίνουν ή να παρουσιάζουν αντικείμενα ως απάντηση στα σήματα των ενηλίκων σε σύγκριση με τα παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση (Leekam & Ramsden, 2006). Αντίστοιχα, σε παλαιότερη έρευνα, όταν οι Stone και συνεργάτες (1997) αξιολόγησαν τις επικοινωνιακές χειρονομίες σε παιδιά με ΔΑΦ, αναπτυξιακή καθυστέρηση και γλωσσική αναπηρία βρήκαν πως υπήρχε σημαντική διαφορά ως προς της παρουσίαση αλλά όχι ως προς την προσφορά.

Σε μία πολύ πρόσφατη ανασκόπηση των ερευνών, σχετικά με τις επικοινωνιακές χειρονομίες που χρησιμοποιούν τα παιδιά με ΔΑΦ, οι Manwaring, Stevens, Mowdood και Lackey (2018) επεσήμαναν ότι δεν είναι όλοι οι τύποι επικοινωνιακών χειρονομιών εξίσου εξασθενημένοι στα βρέφη με ΔΑΦ. Ενώ η δείξη ήταν σημαντικά και σταθερά μειωμένη στα βρέφη με ΔΑΦ σε σύγκριση με τα ΤΑ, η δείξη δε διαφοροποιούσε τα παιδιά με ΔΑΦ από τα παιδιά με άλλες αναπτυξιακές καθυστερήσεις, ούτε διαφοροποιούσε τα βρέφη υψηλού κινδύνου για ΔΑΦ, που αργότερα όντως διαγνώστηκαν με ΔΑΦ, από άλλα βρέφη υψηλού κινδύνου χωρίς ΔΑΦ. Αντίθετα, η παρουσίαση, ήταν σημαντικά μειωμένη στα νήπια με ΔΑΦ, σε σύγκριση με τα ΤΑ και τα παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση, ήδη από τις αρχές του δεύτερου έτους. Αυτά τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η μειωμένη δείξη κατά το δεύτερο έτος μπορεί να αποτελέσει σημαντικό δείκτη καθυστέρησης, αλλά η

μειωμένη παρουσίαση είναι ένας ακόμη πιο αξιόπιστος δείκτης της ΔΑΦ, τουλάχιστον στην ηλικία των 2 ετών περίπου.

Η παρατήρηση, σχετικά με το περιορισμένο ρεπερτόριο πρώιμων χειρονομιών στα υψηλού κινδύνου βρέφη (αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ), εντοπίζεται και από την πολύ πρόσφατη έρευνα των Iverson και συνεργατών (2018), σύμφωνα με τους οποίους, η μειωμένη εκδήλωση χειρονομιών αλληλοσυντονισμού της προσοχής κατά τον δεύτερο χρόνο μπορεί να αποτελεί χαρακτηριστική ένδειξη της ΔΑΦ. Οι ερευνητές επισημαίνουν πως η αξιολόγηση της ανάπτυξης των χειρονομιών διαχρονικά δύναται να ξεχωρίσει τα υψηλού κινδύνου βρέφη, που στη συνέχεια λαμβάνουν τη διάγνωση της ΔΑΦ, από αυτά με γλωσσική καθυστέρηση. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, μέχρι τους 14 μήνες τα παιδιά υψηλού κινδύνου για γλωσσική καθυστέρηση έτειναν να ξεπερνούν την αρχική καθυστέρηση στην ανάπτυξη των χειρονομιών, ενώ τα υψηλού κινδύνου βρέφη για ΔΑΦ συνέχιζαν να υπολείπονται έναντι των άλλων ομάδων.

Εντούτοις, πρέπει να επισημανθεί πως η αξιολόγηση της παραγωγής χειρονομιών δεν είναι πάντα συνεπής μεταξύ των ερευνών. Όπως υποστηρίζουν οι Ellawadi και Ellis Weismer (2014), η βαθμολόγηση που λαμβάνει ένα παιδί, ως προς τις χειρονομίες που δύναται να παράξει, επηρεάζεται από το εκάστοτε θεωρητικό πλαίσιο, τον ορισμό που δίνεται σε κάθε χειρονομία, τη μέθοδο της αξιολόγησης, καθώς και το αναπτυξιακό επίπεδο των παιδιών. Ως εκ τούτου θα ήταν σκόπιμο η αξιολόγηση των χειρονομιών να γίνεται μέσα από τυπικές δοκιμασίες.

Οι Ellawadi και Ellis Weismer (2014) διερεύνησαν εάν η βαθμολόγηση των χειρονομιών της δείξης, της παρουσίας και της προσφοράς, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν, τόσο για τη ρύθμιση της συμπεριφοράς όσο και για την έναρξη επεισοδίων αλληλοσυντονισμού της προσοχής, παρουσιάζουν συσχέτιση μεταξύ των διαφορετικών εργαλείων που τις αξιολογούν. Τα εργαλεία που επέλεξαν να συγκρίνουν ήταν το Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord, Rutter, DiLavore & Risi, 2001), το Early Social Communication Scale (ESCS) (Mundy, Hogan & Doehring, 1996) και το MacArthur-Bates Communicative Development Inventory: Words and Gestures (CDI-WG) (Fenson, Marchman, Thal, Dale, Reznick & Bates, 2007). Τα ευρήματά τους έδειξαν ότι κανένα εργαλείο δε συσχετίζεται με τα υπόλοιπα στη μέτρηση των τριών αυτών χειρονομιών. Οι ερευνητές προτείνουν να λαμβάνεται υπόψη και η πρόθεση εκτέλεσης της κάθε χειρονομίας κατά την

αξιολόγησή της, ώστε να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν προβλήματα μόνο ως προς τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής ή και τη ρύθμιση της συμπεριφοράς.

10.3.6. Παιχνίδι

Είναι ευρέως αναγνωρισμένο πως το παιχνίδι αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ανθρώπινης ανάπτυξης. Πληθώρα ερευνών έχει καταδείξει ότι το παιχνίδι συνδέεται με τη γνωστική, τη γλωσσική, την κοινωνική, καθώς και τη συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού (Lang et al., 2009· Pierucci, 2016· Toth et al., 2006). Το παιχνίδι διέπεται συνήθως από μία ακολουθία που αρχίζει με το εξερευνητικό και συνδυαστικό παιχνίδι, περνά στο λειτουργικό παιχνίδι και προχωρά στο συμβολικό παιχνίδι (Lifter, Sulzer-Azaroff, Anderson & Cowdery, 1993). Ένα πιο περίπλοκο είδος παιχνιδιού, το παιχνίδι προσποίησης, το οποίο είναι επίσης γνωστό ως φανταστικό παιχνίδι ή συμβολικό παιχνίδι, συμβαίνει όταν ένα άτομο ασκεί μία δραστηριότητα που δεν είναι πραγματικά αυτό που αναπαριστά (Singer & Singer, 1981). Το παιχνίδι προσποίησης είναι ένας δείκτης της τυπικής ανάπτυξης, που εμφανίζεται ήδη από τους 12 μήνες σε ΤΑ παιδιά. Αυτή η προηγμένη μορφή παιχνιδιού αναπτύσσεται σημαντικά μεταξύ 15 και 24 μηνών (Greenspan, Prizant & Wetherby, 2004· Woolley & Tullos, 2008) και προσδοκείται ότι το παιδί θα συμμετέχει στο παιχνίδι προσποίησης από τα δεύτερα γενέθλιά του (Casby, 2003· Fenson, Kagan, Kearsley & Zelazo, 1976).

Η καθυστερημένη ή άτυπη ανάπτυξη των συμπεριφορών παιχνιδιού μπορεί να επηρεάσει αρνητικά ένα άτομο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του (Sigelman & Rider, 2006). Τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν συχνά σημαντικές καθυστερήσεις στην ανάπτυξη ορισμένων συμπεριφορών παιχνιδιού (Baron-Cohen, 1987). Εκτενής βιβλιογραφία αναφέρει πως τα παιδιά με ΔΑΦ προτιμούν το μοναχικό έναντι του κοινωνικού παιχνιδιού, επιδεικνύοντας περισσότερο επαναλαμβανόμενο, στερεοτυπικό παιχνίδι και λιγότερο ποικιλόμορφο, ευέλικτο και εφευρετικό παιχνίδι (Baranek et al., 2005· Christensen et al., 2010· Stronach & Wetherby, 2014· Wilson et al., 2017).

10.3.6.1. Μοναχικό παιχνίδι

Τα παιδιά με ΔΑΦ συχνά ασχολούνται με τα αντικείμενα με επαναλαμβανόμενο και στερεοτυπικό τρόπο, και αποτυγχάνουν να αναπτύξουν δημιουργικό και συμβολικό παιχνίδι. Πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως το κοινωνικό παιχνίδι και εν γένει η

κοινωνική συμπεριφορά και επικοινωνία με τους άλλους, παρουσιάζουν σημαντικά ελλείμματα στα παιδιά με ΔΑΦ (Jordan, 2003· Kasari, Huynh & Gulsrud, 2010).

Τα παιδιά με ΔΑΦ τείνουν να επικεντρώνονται στα αντικείμενα κατά την αλληλεπίδραση. Η προσοχή τους, δηλαδή, εστιάζεται εξ ολοκλήρου στο αντικείμενο, χωρίς να ενδιαφέρονται να προσκαλέσουν κι ένα άλλο πρόσωπο στο παιχνίδι τους (Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon & Locke, 2010). Επομένως, είναι πολύ δύσκολο για τους γονείς να εμπλέξουν τα παιδιά τους σε αμοιβαία κοινωνικά επεισόδια παιχνιδιού. Έρευνες έχουν δείξει πως η μεγαλύτερη διάρκεια επεισοδίων αλληλοσυντονισμού της προσοχής είναι σημαντική για την ανάπτυξη της γλώσσας (Adamson et al., 2004· Kasari et al., 2008).

Σε διαχρονική έρευνα των Adamson και συνεργατών (2009), σε δείγμα 108 παιδιών (56 ΤΑ, 29 με σύνδρομο Down και 23 με ΔΑΦ), για τον τρόπο που τα παιδιά αυτά συμμετέχουν στην αλληλεπίδραση με τη μητέρα τους, βρέθηκε πως τα παιδιά με ΔΑΦ αφιερώνουν σημαντικά λιγότερο χρόνο σε αμοιβαία εμπλοκή με τη μητέρα τους έναντι των άλλων δύο ομάδων. Πιο συγκεκριμένα, οι αναλύσεις τους έδειξαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ περνούσαν το 41% του χρόνου τους, είτε χωρίς να εμπλέκονται σε κάποια μορφή δράσης είτε απασχολημένα μόνο με ένα παιχνίδι, σε αντίθεση με τα παιδιά με σύνδρομο Down και τα ΤΑ παιδιά που αφιέρωναν αντίστοιχα μόνο το 19% και 18% του χρόνου τους.

Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, καθώς όπως παρατηρείται στα μοτίβα που αναδείχθηκαν, η μοναχική δράση κατά την οποία το παιδί είτε δεν ασχολείται με κάποιο αντικείμενο είτε εξερευνά μόνο του κάποιο παιχνίδι, χωρίς να αποσκοπεί στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση με τη μητέρα του, καταλαμβάνει περίπου το 80% της συνολικής διάρκειας του επεισοδίου. Αυτό σημαίνει πως στα παιδιά με ΔΑΦ το κίνητρο αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας με τον σύντροφό τους είναι ελλειμματικό, καθώς προτιμούν να ασχολούνται μοναχικά με ένα παιχνίδι του ενδιαφέροντός τους, παρά να προσκαλέσουν τη μητέρα να μοιραστεί το ενδιαφέρον τους ή να συντονιστούν τα ίδια με το αντικείμενο προσοχής της μητέρας τους.

Η διαφορά στη διάρκεια της μοναχικής αυτής κατάστασης, κατά την οποία το παιδί ασχολείτο με ένα παιχνίδι, μεταξύ της παρούσας έρευνας και της έρευνας των Adamson και συνεργατών (2009), ίσως να οφείλεται στις διαφορετικές συνθήκες διεξαγωγής της παρατήρησης, καθώς στην πρώτη περίπτωση τα επεισόδια ελεύθερου

παιχνιδιού διεξάγονταν στο οικείο περιβάλλον του παιδιού, στο δωμάτιο που συνηθίζει να παίζει, ενώ στη δεύτερη περίπτωση οι παρατηρήσεις έγιναν σε ένα ειδικά διαμορφωμένο δωμάτιο στο εργαστήριο των ερευνητών. Επίσης, υπήρχε μεγάλη απόκλιση στη διάρκεια της αλληλεπίδρασης, η οποία στην παρούσα έρευνα κυμαινόταν στα 30 λεπτά, ενώ στην έρευνα των Adamson και συνεργατών (2009) διαρκούσε 2 περίπου ώρες. Επίσης, το πρωτόκολλο της αλληλεπίδρασης στην έρευνά τους περιελάμβανε τρία διαφορετικά επικοινωνιακά πλαίσια, ένα πλαίσιο κοινωνικής αλληλεπίδρασης, ένα πλαίσιο αναζήτησης βοήθειας και ένα πλαίσιο σχολιασμού επί των αντικειμένων. Διαφορετική ήταν και η ηλικία των παιδιών με ΔΑΦ που αξιολογήθηκαν, αφού η μέση ηλικία των παιδιών στην παρούσα έρευνα ήταν 55 μηνών, ενώ στη δική τους έρευνα 30 μηνών.

Παρόμοια είναι και τα ευρήματα άλλων ερευνών, σχετικά με τη μικρή χρονική διάρκεια των διαστημάτων αμοιβαίας εμπλοκής που παρατηρείται στις δυάδες μητέρων και παιδιών με ΔΑΦ (Kaale et al., 2017· Kasari et al., 2006· Kasari, Huynh & Gulsrud, 2010). Σε πρόσφατη έρευνά τους, οι Kaale και συνεργάτες (2017) βρήκαν πως οι δυάδες στην ομάδα των ΔΑΦ αφιέρωναν λιγότερο από το 50% του χρόνου τους σε επεισόδια αμοιβαίας αλληλεπίδρασης και εμπλοκής, ενώ σε μεγάλο μέρος του διαστήματος αυτού η εμπλοκή τους κατευθυνόταν από τη μητέρα. Αυτό σημαίνει πως ακόμα και τα διαστήματα κοινού ενδιαφέροντος σε ένα αντικείμενο οφείλονταν στην παρότρυνση της μητέρας και δεν παράγονταν αυθόρμητα από τα παιδιά. Στην έρευνά τους αξιολογήθηκαν μόνο παιδιά με ΔΑΦ ηλικίας 24 - 60 μηνών, σε συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού με τη μητέρα τους.

10.3.6.2. Εξερευνητικό παιχνίδι

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ τείνουν να χρησιμοποιούν το εξερευνητικό παιχνίδι πολύ περισσότερο από τα ΤΑ. Πληθώρα ερευνών έχει καταδείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ εμπλέκονται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε εξερευνητικό παιχνίδι, σε αισθητηριο-κινητικές δράσεις και σε αισθητηριακά διεγερτικές δραστηριότητες, όπως η οπτική ή απτική εξέταση των αντικειμένων, συγκριτικά με τα ΤΑ παιδιά (Dominguez et al., 2006· Pierce, 2009) αλλά και με τα παιδιά με άλλες αναπτυξιακές διαταραχές (Boucher, 2001· Williams, 2003). Το εύρημα αυτό υποδεικνύει τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν τα παιδιά αυτά να αναπτύξουν πιο προηγμένες γνωστικά και κοινωνικά μορφές παιχνιδιού, με

αποτέλεσμα να επικρατούν πιο πρώιμες και αναπτυξιακά λιγότερο σύνθετες μορφές παιχνιδιού.

Επίσης, το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία και με την πρόσφατη έρευνα των Bentenuto, De Falco και Venuti (2016), οι οποίοι βρήκαν στατιστικά σημαντική διαφορά στη διάρκεια εξερευνητικού παιχνιδιού στην ομάδα των ΔΑΦ, συγκριτικά με την ομάδα τόσο των ΤΑ παιδιών όσο και την ομάδα των παιδιών με σύνδρομο Down. Μάλιστα, τα αποτελέσματά τους έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ περνούν αξιοσημείωτο χρόνο σε απλές μορφές εξερευνητικού παιχνιδιού που περιλαμβάνουν ένα αντικείμενο τη φορά, όπως είναι το σπρώξιμο ενός τρένου ή το πέταγμα μίας μπάλας. Χαρακτηριστική είναι η ομοιότητα του εν λόγω παραδείγματος (σπρώξιμο ενός τρένου) με την παρούσα έρευνα, στην οποία παρατηρήθηκε πως για μεγάλο χρονικό διάστημα τα παιδιά με ΔΑΦ τσουλούσαν ένα αυτοκινητάκι, χωρίς ωστόσο αυτό να αποτελεί λειτουργική δράση. Για τους Bentenuto και συνεργάτες (2016), η 'ενιαία λειτουργική δραστηριότητα' (unitary functional activity), όπως την αποκαλούν, αποτελεί το απλούστερο επίπεδο εξερευνητικού παιχνιδιού και ορίζεται ως η παραγωγή αποτελέσματος σε ένα μόνο αντικείμενο. Το ενιαίο λειτουργικό παιχνίδι απαιτεί μία απλή κατανόηση των ιδιοτήτων των αντικειμένων και εξαρτάται λιγότερο από τη μάθηση μέσω προτύπου από έναν ενήλικα. Ως εκ τούτου, μπορεί να προταθεί ότι αυτό το είδος παιχνιδιού είναι ευκολότερο για τα παιδιά με κοινωνικές δυσκολίες όπως η ΔΑΦ (Thiemann-Bourque et al., 2012). Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι επαναλαμβανόμενες και στερεότυπες συμπεριφορές αποτελούν πυρηνικό χαρακτηριστικό αυτής της διαταραχής, το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να εξηγηθεί από την τάση των παιδιών με ΔΑΦ να συμμετέχουν σε παιχνίδια με επαναλαμβανόμενους τρόπους (Jarrold et al., 1993). Μία άλλη πιθανή εξήγηση μπορεί να βασιστεί στην αισθητηριακή διέγερση που αυτά τα παιδιά αποκομίζουν από κάποιες από αυτές τις δραστηριότητες παιχνιδιού (π.χ. να σπρώχνουν το τρένο). Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά με αναπηρίες παρουσιάζουν προτιμήσεις για παιχνίδια που παράγουν αισθητηριακή ανατροφοδότηση. Αυτές οι προτιμήσεις μπορεί να σχετίζονται με την ικανότητα του παιχνιδιού να παρέχει στο παιδί δομή μέσω ενός εξωτερικού ερεθίσματος (Malone & Langone, 1994).

Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν και έρευνες στις οποίες δεν παρατηρείται διαφορά στη διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού ανάμεσα στις ομάδες (Baranek et al., 2005· Wilson et al., 2017). Σε αναδρομική ανάλυση

μαγνητοσκοπήσεων των Baranek και συνεργατών (2005) για το παιχνίδι των παιδιών που αργότερα διαγνώστηκαν με ΔΑΦ, κατά την πρώιμη βρεφική ηλικία (στους 9 με 12 μήνες) δε διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά στην εμπλοκή τους με αντικείμενα ή τη διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού, σε σχέση με τα ΤΑ βρέφη και τα βρέφη με άλλες αναπτυξιακές καθυστερήσεις. Αντίστοιχα, σε πρόσφατη έρευνα των Wilson και συνεργατών (2017), δεν εντοπίστηκαν διαφορές ως προς τη διάρκεια του εξερευνητικού παιχνιδιού ανάμεσα στα παιδιά με ΔΑΦ, τα ΤΑ και τα παιδιά με άλλες αναπτυξιακές καθυστερήσεις. Αξίζει να σημειωθεί πως ο ορισμός του εξερευνητικού παιχνιδιού που υιοθετούν οι ερευνητές (απλός χειρισμός αντικειμένου, π.χ. σπρώξιμο ενός αυτοκινήτου), συνάδει απόλυτα με τον ορισμό της παρούσας έρευνας· και η καταγραφή των συμπεριφορών και τύπων παιχνιδιού που αναδύονται, γίνεται αντίστοιχα σε νατουραλιστικό περιβάλλον.

10.3.6.3. Λειτουργικό παιχνίδι

Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε ότι κανένα παιδί με ΔΑΦ δεν εμφάνιζε λειτουργικό παιχνίδι κατά τη διάρκεια του επεισοδίου που αναλύθηκε, σε αντίθεση με τα ΤΑ παιδιά για τα οποία αυτός ήταν ένας από τους κυρίαρχους τύπους παιχνιδιού. Παρόλο που το παιχνίδι που επιλέχθηκε για το επεισόδιο αλληλεπίδρασης με τη μητέρα επέτρεπε την εμφάνιση λειτουργικού παιχνιδιού με ποικίλους τρόπους (π.χ. βόλτα μίας κούκλας με το αμάξι), η εν λόγω δράση δεν εμφανίστηκε σε κανένα παιδί με ΔΑΦ. Το εύρημα αυτό έρχεται σε συμφωνία με την πολλάκις καταγεγραμμένη δυσκολία που αντιμετωπίζει η εν λόγω κλινική ομάδα στο λειτουργικό παιχνίδι. Μάλιστα, σύμφωνα τόσο με το ICD-10 όσο και το DSM-5 τα προβλήματα στο λειτουργικό και το συμβολικό παιχνίδι αποτελούν ένα σημαντικό διαγνωστικό δείκτη της ΔΑΦ, και ως εκ τούτου αποτελούν αναπόσπαστο μέρος σε κάθε διαγνωστικό εργαλείο της, όπως το Autism Diagnostic Observation Schedule και το Autism Diagnostic Interview.

Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, διαγνωστικά χαρακτηριστικά της ΔΑΦ, όπως οι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, μπορούν να περιορίσουν τις ικανότητες των παιδιών να αναπτύξουν πιο πολύπλοκες συμπεριφορές παιχνιδιού (Pierce et al., 2011· Rutherford, Young, Hepburn & Rogers, 2007· Wetherby & Morgan, 2007). Αυτό σημαίνει πως τα παιδιά με ΔΑΦ μπορούν να επικεντρωθούν σε ένα αντικείμενο και να εκτελούν συνεχώς μία κίνηση (π.χ. να στριφογυρίζουν τους τροχούς σε ένα αυτοκίνητο), αντί να χρησιμοποιούν το αντικείμενο λειτουργικά (π.χ. να πηγαίνουν

βόλτα) ή συμβολικά (να πηγαίνουν το αυτοκίνητο για "πλύσιμο") (Pierucci, 2016). Στην τυπική ανάπτυξη, το λειτουργικό παιχνίδι αρχίζει να εμφανίζεται προς το τέλος του πρώτου χρόνου (Toth et al., 2006).

Πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσκολίες στο λειτουργικό παιχνίδι (Jarrold et al., 1993· Libby et al., 1998· Ungerer & Sigman, 1981· Williams et al., 2001). Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά με ΔΑΦ εκτελούν λιγότερες λειτουργικές ενέργειες παιχνιδιού και εμπλέκονται για μικρότερη διάρκεια σε λειτουργικό παιχνίδι από ότι τα παιδιά με σύνδρομο Down και τα ΤΑ παιδιά (Williams et al., 2001).

Οι Ungerer και Sigman (1981) όρισαν το λειτουργικό παιχνίδι ως την κατάλληλη χρήση ενός αντικειμένου ή το συμβατικό συνδυασμό αντικειμένων. Στην κλασική, πλέον, μελέτη τους, οι Sigman και Ungerer (1984) συνέκριναν τη συμπεριφορά παιδιών προσχολικής και σχολικής ηλικίας με ΔΑΦ, με ομάδες παιδιών με αναπτυξιακή καθυστέρηση και με ΤΑ νήπια αντίστοιχης νοητικής ηλικίας, τόσο κατά τη διάρκεια αδόμητου μοναχικού παιχνιδιού όσο και δομημένου παιχνιδιού με τον εξεταστή. Ο ορισμός του λειτουργικού παιχνιδιού που έδωσαν περιελάμβανε τέσσερις υποκατηγορίες δράσεων: δράσεις που κατευθύνονται προς αντικείμενα (π.χ. η τοποθέτηση ενός φλιτζανιού στο πιατάκι), δράσεις που κατευθύνονται προς τον εαυτό (π.χ. χτένισμα των μαλλιών), δράσεις που κατευθύνονται προς μία κούκλα (π.χ. χτένισμα των μαλλιών μίας κούκλας) και δράσεις που κατευθύνονται προς ένα άλλο πρόσωπο (π.χ. τσίγμα του ερευνητή με το κουτάλι). Τα ευρήματά τους έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ αφιέρωναν λιγότερο χρόνο σε λειτουργικό παιχνίδι, σε σύγκριση με τις άλλες δύο ομάδες κατά τη διάρκεια και των δύο συνθηκών (δομημένης και αδόμητης συνθήκης).

Αντίστοιχα είναι και τα ευρήματα προδρομικών μελετών. Οι Christensen και συνεργάτες (2010) μελέτησαν το λειτουργικό παιχνίδι στην ηλικία των 18 μηνών σε αδέρφια παιδιών με ΔΑΦ, που αργότερα είτε έλαβαν είτε δεν έλαβαν και τα ίδια τη διάγνωση της ΔΑΦ, και σε δείγμα ΤΑ παιδιών (ομάδα ελέγχου). Τα παιδιά στην ομάδα υψηλού κινδύνου που έλαβαν διάγνωση της ΔΑΦ σε ηλικία 36 μηνών παρουσίασαν λιγότερο λειτουργικό παιχνίδι από ότι τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα, τα υψηλού κινδύνου αδέρφια με ΔΑΦ ασχολούνταν με λιγότερο παιχνίδι κατευθυνόμενο προς τον εαυτό και τον άλλον, αλλά όχι με λιγότερο λειτουργικό παιχνίδι κατευθυνόμενο σε αντικείμενα, σε σύγκριση με την ομάδα

χαμηλού κινδύνου. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η έλλειψη ενεργειών παιχνιδιού κατευθυνόμενων προς τον εαυτό και τον άλλο μπορεί να αντανακλά την έλλειψη κοινωνικής επίγνωσης ή κινήτρου για συνεργασία και εμπλοκή με τον επικοινωνιακό σύντροφο. Τα αποτελέσματα της εν λόγω μελέτης υποδεικνύουν ότι τα ελλείμματα στο λειτουργικό παιχνίδι, που παρατηρούνται σε μεγαλύτερα παιδιά με ΔΑΦ (Ungerer & Sigman, 1981· Williams et al., 2001), μπορούν να εντοπιστούν και από την ηλικία των 18 μηνών. Αυτό έρχεται σε συμφωνία με τα ευρήματα προγενέστερων προδρομικών μελετών, τα οποία καταδεικνύουν ότι οι διαταραχές στο παιχνίδι είναι εμφανείς νωρίς στην ανάπτυξη (Landa et al., 2007· Wetherby et al., 2007), καθώς τα παιδιά αυτά εμπλέκονται σε μη λειτουργικό επαναλαμβανόμενο παιχνίδι, αντί να παράγουν καινούριες δράσεις.

Επίσης, οι Williams και συνεργάτες (2001) έδειξαν ότι ακόμα και όταν τα παιδιά με ΔΑΦ εκτελούν λειτουργικές δράσεις, αυτές παρουσιάζουν διαφορές, καθώς είναι λιγότερο ποικιλόμορφες και ολοκληρωμένες από εκείνες που παράγονται από την ομάδα ελέγχου. Επίσης, είναι αξιοσημείωτος ο διαχωρισμός που κάνουν οι συγκεκριμένοι ερευνητές στη μελέτη τους ανάμεσα σε απλό και σύνθετο λειτουργικό παιχνίδι. Το απλό λειτουργικό παιχνίδι περιλαμβάνει την απλή δράση επί ενός αντικειμένου σύμφωνα με τη συμβατική του χρήση (π.χ. τοποθέτηση ενός τηλεφώνου στο αφτί), καθώς και το συνδυασμό δύο αντικειμένων που σχετίζονται λειτουργικά μεταξύ τους (π.χ. τοποθέτηση ενός φλιτζανιού σε πιατάκι), ενώ το σύνθετο λειτουργικό παιχνίδι περιλαμβάνει την κατάλληλη χρήση δύο ή περισσότερων αντικειμένων, τη λειτουργική δράση που συνοδεύεται από μία φωνοποίηση ή χειρονομία, καθώς και τη λειτουργική δράση που κατευθύνεται προς μία κούκλα.

Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, σε αντίθεση με τα παιδιά με σύνδρομο Down και τα ΤΑ βρέφη που πέρασαν ίσα χρονικά διαστήματα σε απλό και σύνθετο λειτουργικό παιχνίδι, το λειτουργικό παιχνίδι που παρήγαγε η ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ συνίστατο σχεδόν αποκλειστικά σε απλές πράξεις με τα ίδια αντικείμενα, όπως το να φέρνουν ένα φλιτζάνι στο στόμα ή να σπρώχνουν ένα αυτοκίνητο κατά μήκος του εδάφους. Στο δείγμα τους μόνο ένα παιδί με ΔΑΦ παρήγαγε σύνθετο λειτουργικό παιχνίδι. Οι ερευνητές υποστήριξαν πως ενώ οι απλές λειτουργικές πράξεις, όπως η ώθηση ενός αυτοκινήτου στο έδαφος ή η τοποθέτηση ενός μπιμπερό στο στόμα, είναι δυνατό να αποκτηθούν μέσω υπόδειξης ή καθοδήγησης από τη μητέρα, μπορούν να υιοθετηθούν και μέσω μοναχικής εξερεύνησης του ίδιου του αντικειμένου. Με άλλα

λόγια, η φυσική δομή του ίδιου του αντικειμένου μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση της λειτουργικής δράσης, χωρίς να χρειαστεί να ενταχθεί ή να σημασιοδοτηθεί ως κοινωνική συμπεριφορά. Αυτό εγείρει το ερώτημα εάν τέτοιες πράξεις συνιστούν απαραίτητα μία «λειτουργική» χρήση ενός παιχνιδιού από την πλευρά του παιδιού ή εκλαμβάνονται ως τέτοιες μόνο από την οπτική του ενήλικα.

Συνολικά, πρόκειται για μία μεθοδολογικά άρτια, νατουραλιστική μελέτη, η οποία διεξήχθη στο οικείο περιβάλλον του σπιτιού των παιδιών και στην οποία οι ερευνητές μαγνητοσκοπούσαν τα παιδιά για 15 λεπτά, καθώς έπαιζαν με τα παιχνίδια που τους χορηγούσαν. Τα παιχνίδια που επιλέχθηκαν τοποθετούνταν στο πάτωμα μπροστά από τα παιδιά σε τυχαία σειρά. Στους γονείς δινόταν η οδηγία να δρουν φυσικά όταν το παιδί τους εμφάνιζε δυσφορία κατά τη διάρκεια της μαγνητοσκόπησης, αλλά να απέχουν από το να τους κατευθύνουν ή να τους δείχνουν συγκεκριμένες συμπεριφορές παιχνιδιού με τα αντικείμενα, ώστε τα παιδιά να δρουν αυθόρμητα.

Σε ανάλογη μελέτη των Παραελίου και συνεργατών (2011) για το αυθόρμητο και κατευθυνόμενο λειτουργικό παιχνίδι των παιδιών με σύνδρομο Williams, οι ερευνητές βρήκαν πως, τα παιδιά με σύνδρομο Williams παρουσίασαν σημαντικά λιγότερο αυθόρμητο λειτουργικό παιχνίδι συγκριτικά με τα ΤΑ. Αντίθετα, δεν εντοπίστηκαν διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες σε σχέση με το κατευθυνόμενο λειτουργικό παιχνίδι. Τα ελλείμματα αυτά των παιδιών με σύνδρομο Williams στο λειτουργικό παιχνίδι έχουν εντοπιστεί και από προγενέστερη έρευνα των Klein-Tasman και συνεργατών (2007).

Επίσης, σε αναδρομική ανάλυση μαγνητοσκοπήσεων σε νατουραλιστικό περιβάλλον, οι Wilson και συνεργάτες (2017) βρήκαν ότι στους 15 -18 μήνες, λειτουργικό και συμβολικό παιχνίδι παρήγαγε το 41% των ΤΑ παιδιών, αλλά μόνο το 13% των παιδιών με αναπτυξιακή καθυστέρηση και το 9% των παιδιών με ΔΑΦ. Αυτό το εύρημα συμφωνεί με την χαμηλή συχνότητα εμφάνισης ανωτέρου επιπέδου συμπεριφορών παιχνιδιού, όπως είναι το λειτουργικό και συμβολικό παιχνίδι, που έχει επισημανθεί στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ. Επομένως, οι λειτουργικές δράσεις αν και εμφανίζονται στο ρεπερτόριο συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΑΦ δεν είναι συχνές, και ίσως χρειάζεται μεγαλύτερη παρακίνηση από την πλευρά των γονέων για να προκληθούν. Είναι αξιοσημείωτο ότι εξαιτίας των ελάχιστων περιστατικών λειτουργικού και συμβολικού παιχνιδιού που παρατήρησαν οι

ερευνητές κατά την προκαταρκτική ανάλυση των δεδομένων, συγγώνευσαν και συμπεριέλαβαν τους δύο αυτούς τύπους παιχνιδιού σε μία κατηγορία. Αυτή η αναδιοργάνωση των κατηγοριών για την ανάλυση των δεδομένων οδήγησε στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες παιχνιδιού: (1) τυχαίο εξερευνητικό παιχνίδι (π.χ. στοματική εξερεύνηση), (2) εξερευνητικό παιχνίδι με απλό χειρισμό των αντικειμένων (π.χ. κύλιση ενός αυτοκινήτου), (3) συνδυαστικό παιχνίδι (αποσυναρμολόγηση αντικειμένων και συναρμολόγησή τους) και (4) λειτουργικό και συμβολικό παιχνίδι (χρήση αντικειμένων σύμφωνα με τη συμβατική τους λειτουργία και παιχνίδι προσποίησης). Αντίστοιχα, στην παρούσα έρευνα η απουσία συμβολικού παιχνιδιού και από τις δύο ομάδες οδήγησε στην αφαίρεσή της από τις αναλύσεις, ενώ παρέμεινε η κατηγορία του λειτουργικού παιχνιδιού, η οποία κυριαρχούσε στην ομάδα των ΤΑ παιδιών, αλλά έλειπε από την ομάδα των ΔΑΦ.

Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί πως υπάρχουν και έρευνες στις οποίες δεν παρατηρούνται διαφορές ανάμεσα στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ και των ΤΑ ως προς τη διεξαγωγή λειτουργικού παιχνιδιού (Baron-Cohen, 1987· Dominguez et al., 2006· Libby et al., 1998). Στην έρευνα των Dominguez και συνεργατών (2006) για τα παιχνίδια με τα οποία προτιμούν να ασχολούνται και τις αυθόρμητες συμπεριφορές παιχνιδιού που υιοθετούν τα παιδιά με ΔΑΦ και τα ΤΑ (χρονολογικά αντιστοιχισμένα) σε ένα κλινικό περιβάλλον παιχνιδιού, δεν εντοπίστηκαν διαφορές ανάμεσα στις ομάδες. Εντούτοις, πρέπει να σημειωθεί πως οι διαφορές αυτές στα ευρήματα μεταξύ των ερευνών έγκεινται, εν πολλοίς, στον ορισμό που κάθε έρευνα υιοθετεί για το λειτουργικό παιχνίδι. Εν προκειμένω, οι Dominguez και συνεργάτες (2006) υιοθέτησαν τον ορισμό των Libby και συνεργατών (1998), σύμφωνα με τον οποίο το λειτουργικό παιχνίδι αφορά στη χρήση ενός παιχνιδιού όπως δηλώνει η λειτουργία του και στον οποίο εντάσσονται ποικίλες και πολύ διαφορετικές μεταξύ τους συμπεριφορές, από την κύλιση ενός παιχνιδιού στο έδαφος μέχρι το ντύσιμο μίας κούκλας. Η υιοθέτηση αυτού του πολύ γενικού ορισμού του λειτουργικού παιχνιδιού μπορεί να οδήγησε στη μη εύρεση διαφορών ανάμεσα στις ομάδες.

Ωστόσο, όπως έχει ήδη επισημανθεί μέσα από την έρευνα των Williams και συνεργατών (2001), όταν οι συμπεριφορές λειτουργικού παιχνιδιού υποδιαιρούνται σε διαφορετικούς τύπους, τότε παρατηρούνται σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες. Η επανάληψη της ανάλυσης των μαγνητοσκοπήσεων, με την υιοθέτηση αυτού του διαφορετικού ορισμού για το λειτουργικό παιχνίδι σε ένα αντίστοιχο

κλινικό περιβάλλον με αυτό στο οποίο διεξήχθη η έρευνα των Dominguez και συνεργατών (2006) θα συνεισέφερε στην καλύτερη διερεύνηση και αποσαφήνιση της ύπαρξης ή μη διαφορών ανάμεσα στις ομάδες. Επίσης, το κλινικό περιβάλλον στο οποίο διεξήχθη η εν λόγω έρευνα, σε σύγκριση με το νατουραλιστικό περιβάλλον τόσο της παρούσας έρευνας όσο και άλλων μελετών (Williams et al., 2001), και το γεγονός πως τα ΤΑ παιδιά είχαν μικρή εμπειρία σε αυτού του τύπου το «τεχνητό» περιβάλλον μπορεί να επηρέασε τα αποτελέσματα σε σχέση με τις συμπεριφορές που εκδηλώνουν και τους τύπους παιχνιδιού που επιλέγουν.

Επιπλέον, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σύμφωνα με το πρωτόκολλο της έρευνας των Dominguez και συνεργατών (2006), τα παιδιά έπαιζαν μόνα τους στον χώρο. Ίσως η μοναχική φύση του περιβάλλοντος να περιόρισε την παραγωγή τόσο του λειτουργικού όσο και του συμβολικού παιχνιδιού. Αντίθετα, στην παρούσα έρευνα μελετήθηκαν οι συμπεριφορές των παιδιών που αναδύονται κατά τη διάρκεια αλληλεπίδρασης και παιχνιδιού με τη μητέρα. Συνεπώς καταγράφηκαν οι συμπεριφορές και ο τύπος παιχνιδιού και των δύο μελών της διάδας και εντοπίστηκαν τόσο οι αυθόρμητες συμπεριφορές των παιδιών όσο και αυτές που προκλήθηκαν από την παρότρυνση της μητέρας. Επίσης, αποτυπώθηκε ξεκάθαρα η διάρκεια που αφιερώνει ο κάθε σύντροφος σε κάθε τύπο δράσης και παιχνιδιού, και αναδείχθηκαν οι διαφορές και/ή ο συντονισμός των δράσεων ανάμεσα στις διάδες μητέρων-παιδιών στις δύο ομάδες (ΔΑΦ και ΤΑ).

Μία άλλη πιθανή εξήγηση των διαφορών στα ευρήματα έγκειται στον διαφορετικό τρόπο κωδικοποίησης των συμπεριφορών και ανάλυσης των μαγνητοσκοπήσεων. Στην έρευνα των Dominguez και συνεργατών (2006), επιλέχθηκαν συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα (time intervals) που ίσως να επηρέασαν την καταγραφή λειτουργικών και συμβολικών δράσεων. Αντίθετα, μία μικροαναλυτική καταγραφή καρέ-καρέ όλων των συμπεριφορών που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του επεισοδίου, όπως αυτή που υιοθετήθηκε στην παρούσα μελέτη, είναι πιο λεπτομερής και εξαντλητική και αυξάνει την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων.

Παρομοίως, οι Naber και συνεργάτες (2008) συνέκριναν το παιχνίδι και τον τύπο δεσμού (ασφαλή, ανασφαλή) 23 παιδιών με ΔΑΦ, 18 παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες ή νοητική αναπηρία, 16 παιδιών που είχαν παραπεμφθεί στο νοσοκομείο για αμφιβολίες σχετικά με την ανάπτυξή τους και 16 ΤΑ παιδιών. Οι δύο τελευταίες

ομάδες αποτέλεσαν τις ομάδες ελέγχου. Όπως και στην παρούσα έρευνα που συνέκρινε μόνο παιδιά με ΔΑΦ και ΤΑ, τα παιδιά αντιστοιχήθηκαν ως προς τη νοητική τους ηλικία, ενώ υπήρχαν μεγάλες διαφορές στη χρονολογική τους ηλικία. Αντίθετα, στην έρευνα των Dominguez και συνεργατών (2006) τα παιδιά ήταν αντιστοιχισμένα ως προς τη χρονολογική τους ηλικία. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν πως δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων ως προς τη διάρκεια και το επίπεδο του παιχνιδιού τους, ακόμα κι όταν λήφθηκε υπόψη το αναπτυξιακό τους επίπεδο. Ωστόσο, παρατηρήθηκε, όπως και στην έρευνα των Williams και συνεργατών (2001) πως τα παιδιά με ΔΑΦ προτιμούσαν παιχνίδια που βασίζονταν σε απλούστερες μορφές παιχνιδιού.

10.3.6.4. Συμβολικό παιχνίδι

Όπως αναφέρθηκε στην παρούσα έρευνα δεν παρατηρήθηκε καθόλου συμβολικό παιχνίδι σε καμία από τις δύο ομάδες συμμετεχόντων. Διευκρινίζεται πως οι συμμετέχοντες είχαν αντιστοιχηθεί ως προς τη νοητική τους ηλικία και επομένως η χρονολογική τους ηλικία διέφερε αρκετά. Πιο συγκεκριμένα, η μέση ηλικία των παιδιών με ΔΑΦ ήταν 55,1 μηνών και η μέση ηλικία των ΤΑ παιδιών ήταν 16,9 μηνών. Το συμβολικό παιχνίδι, ως η ανώτερη μορφή παιχνιδιού αναπτύσσεται γύρω στους 24 μήνες. Επομένως, τα ΤΑ παιδιά του δείγματος ήταν πολύ μικρά και δεν είχαν αναπτύξει ακόμα τις δεξιότητες συμβολικού παιχνιδιού. Αν και βάσει της μεγαλύτερης χρονολογικής ηλικίας τους τα παιδιά με ΔΑΦ θα έπρεπε να έχουν εδραιώσει την ικανότητα συμβολικού παιχνιδιού, αυτή δεν παρατηρήθηκε σε κανένα παιδί με ΔΑΦ.

Κατά τη διάρκεια του συμβολικού παιχνιδιού, τα παιδιά προσποιούνται ότι ένα αντικείμενο είναι κάτι που στην πραγματικότητα δεν είναι (π.χ. ένα τουβλάκι σαν αυτοκίνητο), ή προσδίδουν σε ένα αντικείμενο ιδιότητες που δεν έχει (π.χ. το παιδί βάζει ένα μπουκάλι στα χέρια κούκλας σαν να το κρατούσε η κούκλα) (Baron-Cohen, 1987). Πληθώρα ερευνών αναφέρει τα ελλείμματα στο παιχνίδι προσποίησης ως ένα από τα καθοριστικά χαρακτηριστικά της ΔΑΦ που συνδέεται στενά με τα γνωστικά και κοινωνικά ελλείμματα που τα παιδιά αυτά αντιμετωπίζουν (Campbell, Leezenbaum, Mahoney, Moore & Brownell, 2016· Hobson, Hobson, Malik, Bargiota & Calo, 2013· Manning & Wainright, 2010), καθώς και με την καθυστέρηση στην ανάπτυξη της γλώσσας (Sigman & Ungerer, 1984). Σύμφωνα με τους Hobson και συνεργάτες (2013), τα χαμηλότερα επίπεδα παιχνιδιού προσποίησης που

παρατηρούνται στα παιδιά με ΔΑΦ εξηγούνται από τα υποκείμενα κοινωνικά ελλείμματα που αντιμετωπίζουν, τα οποία αντανakλούν την έλλειψη του κινήτρου για συνεργασία με τον κοινωνικό σύντροφο σε αμοιβαίες δραστηριότητες. Σε ευρείας κλίμακας προδρομική μελέτη σε κοινοτικό δείγμα, οι καθυστερήσεις ή τα ελλείμματα στην εμφάνιση του παιχνιδιού προσποίησης στους 24 μήνες αναγνωρίστηκαν ως ισχυρός προγνωστικός παράγοντας της ΔΑΦ (Barbaro & Dissanayake, 2013). Οι ερευνητές σημειώνουν ότι «αν και το έλλειμμα στο παιχνίδι προσποίησης δεν ήταν χρήσιμος δείκτης της ΔΑΦ στους 18 μήνες, στους 24 μήνες έγινε ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες πρόβλεψης για τη διάγνωση της ΔΑΦ» (σ. 78).

Το συμβολικό παιχνίδι σχετίζεται τόσο με τη γνωστική ανάπτυξη (Stanley & Konstantareas, 2007) όσο και τη γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού (Smith & Jones, 2011), και αποτελεί εξέλιξη των δεξιοτήτων που αναπτύχθηκαν κατά τα προηγούμενα στάδια παιχνιδιού (Lewis, 2003· Stagnitti, 2004· Vig, 2007). Επίσης, φαίνεται πως η ανάπτυξη του συμβολικού παιχνιδιού στα παιδιά με ΔΑΦ συνδέεται με αρκετές πτυχές της λειτουργικότητας τους και σχετίζεται τόσο με τη διυποκειμενικότητα (Hobson, 1989, 1990) όσο και με τη Θεωρία του Νου (Frith, 2003). Τα κοινωνικά ελλείμματα που συνοδεύουν τη ΔΑΦ μπορεί να οδηγήσουν σε περιορισμένες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και δυσκολίες στην απόκτηση κοινωνικών πληροφοριών από το περιβάλλον.

Πλήθος ερευνών έχει επισημάνει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει η συγκεκριμένη κλινική ομάδα ως προς την ανάπτυξη του συμβολικού παιχνιδιού (Sigman & Ruskin, 1999· Ungerer & Sigman, 1981· Williams et al., 2001· Wong & Kasari, 2012). Σύμφωνα με τους Williams και συνεργάτες (2001), το συμβολικό παιχνίδι είναι το στάδιο στο οποίο αντιμετωπίζουν ελλείμματα τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ, καθώς συχνά δυσκολεύονται να αναπτύξουν πρωτότυπες ιδέες, με αποτέλεσμα το παιχνίδι τους να φαίνεται πιο στερεοτυπικό και λιγότερο καινοτόμο. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν, όταν τα παιδιά με ΔΑΦ παράγουν συμβολικό παιχνίδι, αυτό γίνεται περισσότερο ως μία ‘μαθημένη συνήθεια’ παρά ως μία αυθόρμητη επιλογή αυτού του τύπου παιχνιδιού. Μάλιστα, κάποιοι ερευνητές έχουν υποστηρίξει πως το συμβολικό παιχνίδι στα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζει ακόμα μεγαλύτερη καθυστέρηση από αυτή που θα αναμενόταν με βάση τη νοητική τους ηλικία, ακόμα και όταν τα παιδιά αυτά συγκρίνονται με παιδιά που έχουν σοβαρή

νοητική αναπηρία (Power & Radcliffe, 1989· Riguet, Taylor, Benaroya & Klein, 1981).

Σύμφωνα με τους Stanley και Konstantareas (2007), όσο πιο σοβαρή είναι η συμπτωματολογία της ΔΑΦ και όσο μεγαλύτερα τα γνωστικά ελλείμματα του παιδιού, τόσο χαμηλότερη είναι και η ικανότητα συμβολικού παιχνιδιού. Αντίθετα, όσο καλύτερη είναι η ικανότητα γλωσσικής έκφρασης των παιδιών τόσο περισσότερο αναπτύσσεται και το συμβολικό παιχνίδι. Στην έρευνά τους, σε δείγμα 101 παιδιών με ΔΑΦ, μέσω χορήγησης του τεστ συμβολικού παιχνιδιού ‘Lowe and Costello Symbolic Play Test’ (Lowe & Costello, 1976), μελέτησαν την αυθόρμητη χρήση των αντικειμένων και κατέγραψαν τις συμπεριφορές και τους τύπους παιχνιδιού που τα παιδιά εκδηλώνουν. Το δείγμα τους απαρτιζόταν από παιδιά σε όλο το φάσμα του αυτισμού και με μεγάλο ηλικιακό εύρος από 24 μηνών έως 18 ετών, προκειμένου να συμπεριληφθούν παιδιά σε όλα τα επίπεδα της ανάπτυξης του συμβολικού παιχνιδιού. Οι ερευνητές κατέληξαν πως τα ελλείμματα στο συμβολικό παιχνίδι είναι χαρακτηριστικά των παιδιών με ΔΑΦ και η αξιολόγησή τους πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διαγνωστικής διαδικασίας

Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, τα παιδιά εμπλέκονται σε περισσότερο συμβολικό παιχνίδι κατά τη διάρκεια δομημένων παρά αδόμητων συνθηκών (Campbell et al., 2016). Μελέτες έχουν υποστηρίξει ότι τα παιδιά με ΔΑΦ κατανοούν το συμβολικό παιχνίδι και επιδεικνύουν πιο προηγμένες μορφές παιχνιδιού σε δομημένες καταστάσεις (Jarrod et al., 1993, 1996· Libby et al., 1997). Οι Jarrod και συνεργάτες (1993) πρότειναν ότι οι δυσκολίες των παιδιών με ΔΑΦ ίσως να σχετίζονται με ένα έλλειμμα απόδοσης παρά ένα έλλειμμα στην ικανότητά τους. Δηλαδή, η έλλειψη αυθόρμητου παιχνιδιού μπορεί να μην οφείλεται σε αδυναμία του παιδιού να παίζει συμβολικά (ικανότητα), καθώς κάτω από τις κατάλληλες συνθήκες μπορεί να επιδείξει (απόδοση) συμβολικό παιχνίδι, όπως και τα ΤΑ παιδιά αντίστοιχου γλωσσικού επιπέδου. Επίσης, υποστηρίζουν ότι η περιορισμένη εμφάνιση αυτού του τύπου παιχνιδιού στο ρεπερτόριο συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΑΦ, δε συνεπάγεται απαραίτητα μία συγκεκριμένη βλάβη στις συμβολικές τους ικανότητες. Μπορεί να αντικατοπτρίζει ένα γενικότερο γνωστικό ή κοινωνικό έλλειμμα που συνδέεται με τη ΔΑΦ και πλήττει όλο το εύρος της ανάπτυξης του παιχνιδιού.

Επιπρόσθετα, στην έρευνα των Warreyn και συνεργατών (2005), μελετήθηκε η μίμηση του συμβολικού παιχνιδιού σε παιδιά ηλικίας 3-6 ετών με ΔΑΦ, με γλωσσική καθυστέρηση και αναπτυξιακή καθυστέρηση. Τα παιδιά είχαν αντιστοιχηθεί ως προς τη νοητική τους ηλικία. Τα πειράματα διεξήχθησαν στο εργαστήριο της ερευνητικής ομάδας και σε αυτά συμμετείχαν τόσο οι μητέρες όσο και οι ερευνητές. Η μητέρα και ο ερευνητής παρουσίαζαν δύο δράσεις με αντικείμενα, μία συμβολική και μία μη συμβολική, και στη συνέχεια δινόταν η ευκαιρία στο παιδί να παίζει με αυτά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρήγαγαν λιγότερες συμβολικές δράσεις από τις άλλες ομάδες, ωστόσο το συμβολικό παιχνίδι, κυρίως με τη μορφή της αντικατάστασης αντικειμένου (object substitution), δεν απουσίαζε τελείως, καθώς παρατηρήθηκε σε 4 από τα 20 παιδιά του δείγματος με ΔΑΦ.

Σε έρευνα τους, οι Wong και Kasari (2012) διερεύνησαν τον τύπο παιχνιδιού και τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής 27 παιδιών με ΔΑΦ και 28 παιδιών με αναπτυξιακή καθυστέρηση, ηλικίας 3-5 ετών, στο σχολικό τους περιβάλλον για 2 ώρες, σε 3 διαφορετικές ημέρες. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ την περισσότερη ώρα δεν επιδείκνυαν κάποια εμπλοκή, ενώ η εμπλοκή τους με αντικείμενα ήταν μεγαλύτερη, ειδικά στις δομημένες συνθήκες, από την εμπλοκή τους με άλλα άτομα, η οποία ήταν χαμηλή τόσο σε δομημένες όσο και σε αδόμητες συνθήκες, συγκριτικά με τα παιδιά με άλλη αναπτυξιακή καθυστέρηση. Στην τάξη παρατηρήθηκε πως τα παιδιά επιδείκνυαν περισσότερο λειτουργικό από ότι συμβολικό παιχνίδι. Το συμβολικό παιχνίδι δε διέφερε σημαντικά ανάμεσα στις ομάδες και ήταν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, αν και παρατηρήθηκε περισσότερο στις αδόμητες συνθήκες. Αντίστοιχα, τα επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής ήταν ελάχιστα.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έρχονται σε συμφωνία με τα ευρήματα της παρούσα έρευνας, ως προς τον μειωμένο χρόνο που αφιερώνουν τα παιδιά με ΔΑΦ σε επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής, όπως επίσης και σε συμβολικό παιχνίδι αλλά όχι ως προς το λειτουργικό παιχνίδι, καθώς στην παρούσα έρευνα δεν ήταν απλά μειωμένο, αλλά δεν εμφανίστηκε καθόλου. Το δείγμα της έρευνάς τους ήταν αντίστοιχης χρονολογικής ηλικίας με αυτό της παρούσας έρευνας (μέση ηλικία 4 ετών). Ωστόσο, στη μία περίπτωση τα παιδιά με ΔΑΦ συγκρίθηκαν με παιδιά με άλλες αναπτυξιακές καθυστερήσεις, ενώ εν προκειμένω στην παρούσα μελέτη

συγκρίθηκαν με ΤΑ παιδιά. Επίσης, στην έρευνα των Wong και Kasari (2012), οι συμπεριφορές των παιδιών παρατηρήθηκαν στο σχολικό τους περιβάλλον, ενώ στην παρούσα έρευνα μελετήθηκαν στο οικείο περιβάλλον του σπιτιού τους και κατά τη διάρκεια αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους.

Ωστόσο, υπάρχουν και έρευνες που έρχονται σε αντίθεση με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας και των προγενέστερων ερευνών που αναλύθηκαν, στις οποίες δεν έχουν βρεθεί διαφορές στο συμβολικό παιχνίδι των παιδιών με ΔΑΦ. Οι Thiemann-Bourque και συνεργάτες (2012) μελέτησαν το αυθόρμητο παιχνίδι 35 παιδιών με ΔΑΦ και 38 παιδιών με άλλες αναπτυξιακές καθυστερήσεις προσχολικής ηλικίας. Οι ερευνητές χορήγησαν ένα σετ παιχνιδιών στα παιδιά. Ο εξεταστής, πριν ξεκινήσει το παιδί να παίζει, έδινε για κάθε παιχνίδι ένα παράδειγμα συμβολικής χρήσης του. Η μαγνητοσκόπηση του παιχνιδιού του παιδιού διαρκούσε 15 λεπτά. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους δεν επιβεβαίωσαν τις αρχικές υποθέσεις τους, καθώς έδειξαν πως δεν υπάρχουν διαφορές στο συμβολικό παιχνίδι ανάμεσα στην ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ και στην ομάδα των παιδιών με άλλες αναπτυξιακές διαταραχές. Το εύρημα αυτό πιθανόν να οφείλεται στην επιλογή του δείγματος, το οποίο απαρτιζόταν από παιδιά σε παρόμοιο γλωσσικό και γνωστικό στάδιο ανάπτυξης. Επίσης, η έλλειψη σημαντικών διαφορών ανάμεσα στις ομάδες ίσως να σχετίζεται με τον σχεδιασμό της έρευνας και τη μοντελοποίηση από τους ερευνητές συμβολικών δράσεων για κάθε παιχνίδι. Ίσως θα ήταν χρήσιμο να καταγραφούν μόνο οι πρωτότυπες συμβολικές δράσεις των παιδιών κι όχι αυτές που μιμήθηκαν ύστερα από την υπόδειξη του ερευνητή, προκειμένου να διερευνηθεί η πραγματική και αυθόρμητη παραγωγή συμβολικού παιχνιδιού. Επίσης, το περιβάλλον παιχνιδιού ήταν πολύ δομημένο. Πιθανόν σε ένα λιγότερο δομημένο περιβάλλον, που θα προωθούσε το ελεύθερο παιχνίδι και την αλληλεπίδραση, τα αποτελέσματα να ήταν διαφορετικά. Επίσης, σημασία έχει και η επιλογή των παιχνιδιών που χορηγήθηκαν στα παιδιά, καθώς τα εν λόγω παιχνίδια πιθανόν να ήταν λιγότερο ελκυστικά και ενδιαφέροντα για τα παιδιά και να μην προωθούσαν το συμβολικό παιχνίδι.

Τα αποτελέσματα αυτά προστίθενται στη βιβλιογραφία που καταγράφει περισσότερες ομοιότητες παρά διαφορές ανάμεσα στα παιδιά προσχολικής ηλικίας με ΔΑΦ, άλλες αναπτυξιακές διαταραχές και ΤΑ (Dominguez et al., 2006· Naber et al., 2008)· ειδικά όταν αυτά έχουν παρόμοιο επίπεδο γλωσσικών δεξιοτήτων. Στην έρευνά τους, οι Dominguez και συνεργάτες (2006) δεν εντόπισαν διαφορές ανάμεσα

στα παιδιά με ΔΑΦ και στα χρονολογικά αντιστοιχισμένα ΤΑ παιδιά του δείγματός τους ως προς το συμβολικό παιχνίδι ούτε ως προς το λειτουργικό, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως. Αντίστοιχα, σημαντικές διαφορές στο επίπεδο συμβολικού παιχνιδιού κατά την αλληλεπίδραση με τη μητέρα δεν παρατηρήθηκαν ούτε στην έρευνα των Bentenuto και συνεργατών (2016) οι οποίοι συνέκριναν παιδιά με ΔΑΦ και παιδιά με σύνδρομο Down, αντιστοιχισμένων ως προς τη νοητική τους ηλικία. Παρομοίως, διαφορές στον τύπο παιχνιδιού δεν εντοπίστηκαν και στην έρευνα των Naber και συνεργατών (2008)· αν και όπως διαπίστωσαν οι ερευνητές τα παιδιά με ΔΑΦ που είχαν ασφαλή δεσμό αφιέρωναν περισσότερο χρόνο σε συμβολικό παιχνίδι από τα παιδιά με ΔΑΦ που είχαν ανασφαλή δεσμό. Πιθανόν, το μικρό δείγμα της έρευνας να εμπόδιζε την ανάδειξη διαφορών ανάμεσα στις ομάδες, ενώ σε ένα μεγαλύτερο δείγμα θα μπορούσαν να αποτυπωθούν οι διαφοροποιήσεις στο συμβολικό παιχνίδι.

10.3.7. Μητρική συμπεριφορά

Αναλύοντας την αλληλεπίδραση της δυάδας, σημαντικό μέρος της παρούσας έρευνας αποτέλεσε και η μητρική συμπεριφορά, ώστε να διαπιστωθεί εάν οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ επιδεικνύουν διαφορετικό τρόπο προσέγγισης των παιδιών τους και προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους σύμφωνα με το αναπτυξιακό επίπεδο των παιδιών τους. Όπως παρατηρήθηκε, μία μητρική συμπεριφορά που απουσίαζε από την ομάδα των ΤΑ ήταν αυτή του επιβαλλόμενου κοινού ενδιαφέροντος.

Η κατηγορία του κοινού ενδιαφέροντος σκοπό είχε να περιγράψει περιπτώσεις στις οποίες το παιδί και η μητέρα επιδεικνύουν ενδιαφέρον για το ίδιο αντικείμενο, χωρίς ωστόσο ο ένας σύντροφος να αναγνωρίζει την παρουσία του άλλου και να έχει την πρόθεση επικοινωνίας και μοιράσματος των εμπειριών του σε σχέση με αυτό το κοινό σημείο αναφοράς. Στην τυπική ανάπτυξη, οι περιπτώσεις στις οποίες το παιδί εστίαζε την προσοχή του σε ένα αντικείμενο, το οποίο αποτελούσε ταυτόχρονα σημείο προσέλκυσης του ενδιαφέροντος της μητέρας, ήταν αυθόρμητες και γίνονταν με πρωτοβουλία του παιδιού. Ωστόσο, στην περίπτωση των παιδιών με ΔΑΦ υπήρχαν και διαστήματα που αυτό το κοινό ενδιαφέρον επιτυγχανόταν ύστερα από την κατεύθυνση και την προτροπή της ίδιας της μητέρας. Η μητέρα, δηλαδή, μέσα από κάποια δράση (φυσική εγγύτητα, κράτημα των χεριών) παρότρυνε ή ενίοτε επέβαλε στο παιδί να προσέξει ή να παίξει με ένα συγκεκριμένο αντικείμενο.

Πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ παρουσιάζουν πιο κατευθυντική και παρεμβατική συμπεριφορά από τις μητέρες των

ΤΑ (Konstantareas et al., 1998· Marfo, 1990), χρησιμοποιούν περισσότερες χειρονομίες (Talbot et al., 2013), καθώς και περισσότερες στρατηγικές ελέγχου της συμπεριφοράς των παιδιών τους (Kasari et al., 1988). Επιπροσθέτως, οι μητέρες αυτές τείνουν να χρησιμοποιούν πιο πολλές μη λεκτικές παροτρύνσεις, προκειμένου να εμπλέξουν τα παιδιά τους στην αλληλεπίδραση, και αυξάνουν τη φυσική εγγύτητα μαζί τους (Doussard-Roosevelt et al., 2003· Lemanek et al., 1993). Επίσης, χρησιμοποιούν πιο πολλές συμπεριφορές προσέλκυσης του ενδιαφέροντος του παιδιού τους και αφιερώνουν περισσότερο χρόνο για να παροτρύνουν το παιδί τους στην αλληλεπίδραση (Blacher et al., 2013).

Σε έρευνα των Doussard-Roosevelt και συνεργατών (2003) για τη μητρική συμπεριφορά, η κύρια παρατήρηση των ερευνητών ήταν ότι συνολικά η συμπεριφορά των μητέρων απέναντι στα παιδιά τους (24 παιδιά με ΔΑΦ και 24 ΤΑ παιδιά) δε διέφερε ποσοτικά αλλά ποιοτικά. Πιο συγκεκριμένα, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιούσαν περισσότερη φυσική επαφή και λιγότερες λεκτικές παροτρύνσεις σε σύγκριση με τις μητέρες των ΤΑ παιδιών. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι αυτή η διαφορετική προσέγγιση στον τρόπο αλληλεπίδρασης των μητέρων παιδιών με ΔΑΦ πηγάζει από τη διαφορετική συμπεριφορά που έχουν τα ίδια τα παιδιά με ΔΑΦ. Επίσης, διαφοροποιήσεις παρατηρήθηκαν και εντός της ομάδας των ΔΑΦ, σε σχέση με το επίπεδο γλωσσικής ικανότητας των παιδιών, καθώς παρατηρήθηκε ότι οι μητέρες που είχαν παιδιά που δεν παρήγαγαν λόγο χρησιμοποιούσαν περισσότερη φυσική εγγύτητα, περισσότερη επαφή και πιο πολλές λεκτικές οδηγίες σε σχέση με τις μητέρες των οποίων τα παιδιά με ΔΑΦ παρήγαγαν λόγο. Αυτές οι παρεμβατικές και ελεγκτικές συμπεριφορές των μητέρων αύξαναν την ανταπόκριση των παιδιών και στις δύο ομάδες.

Στη συνέχεια, οι ερευνητές (Doussard-Roosevelt et al., 2003) εξέτασαν εάν οι ίδιες μητέρες συμπεριφέρονται διαφορετικά στα παιδιά τους με ΔΑΦ και στα ΤΑ αδέρφια τους. Και σε αυτή την περίπτωση δεν παρατηρήθηκαν ποσοτικές διαφορές στην επικοινωνία τους αλλά διαφοροποιήσεις στον τρόπο προσέγγισης των παιδιών τους. Οι μητέρες έτειναν να χρησιμοποιούν περισσότερη φυσική εγγύτητα και λιγότερες λεκτικές κατευθύνσεις προς το παιδί τους με ΔΑΦ σε σύγκριση με το ΤΑ παιδί τους. Επομένως, οι μητέρες προσαρμόζουν τον τρόπο αλληλεπίδρασης με το παιδί τους με βάση τις δεξιότητες και τις δυσκολίες που αυτό αντιμετωπίζει. Δεν έχουν έναν ενιαίο τρόπο να απευθύνονται προς τα παιδιά τους, αλλά τον

διαφοροποιούν με βάση τις ανάγκες του παιδιού, ώστε να αυξήσουν τις πιθανότητες επίτευξης μίας επιτυχούς επικοινωνίας.

Σε μεταγενέστερη έρευνα, οι Meirsschaut και συνεργάτες (2011) μελέτησαν, επίσης, τις αλληλεπιδράσεις των μητέρων, τόσο με τα ΤΑ όσο και με τα παιδιά τους με ΔΑΦ. Στις 14 από τις 16 οικογένειες που συμμετείχαν στην έρευνά τους, τα ΤΑ αδέρφια ήταν μικρότερης ηλικίας από τα παιδιά με ΔΑΦ. Η έρευνά τους διέφερε από αυτή των Doussard-Roosevelt και συνεργατών (2003) ως προς τον τρόπο που είχε οργανωθεί η αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού. Πιο συγκεκριμένα, οι Doussard-Roosevelt και συνεργάτες (2003) σχεδίασαν ένα σενάριο ελεύθερου παιχνιδιού, ενώ οι Meirsschaut και συνεργάτες (2011) χρησιμοποίησαν το ελεύθερο παιχνίδι αλλά και ένα δομημένο έργο. Αντίστοιχα με τα αποτελέσματα των Doussard-Roosevelt και συνεργατών (2003), διαφορές δεν υπήρχαν ως προς τον αριθμό των προσεγγίσεων που οι μητέρες χρησιμοποιούσαν για να απευθυνθούν στα παιδιά τους, είτε αυτά ήταν ΤΑ είτε είχαν ΔΑΦ. Ωστόσο, οι μητέρες στην έρευνα των Meirsschaut και συνεργατών (2011) παρατηρήθηκε ότι ήταν πιο ενεργητικές και ανταποκρίνονταν περισσότερο προς τα ΤΑ παιδιά τους.

Εντούτοις, πρέπει να επισημανθεί πως στην έρευνά τους δε διερευνήθηκαν χαρακτηριστικά της μητέρας, όπως πιθανή ύπαρξη παθολογίας, επίπεδα άγχους, εκπαιδευτικό επίπεδο, που θα μπορούσαν να έχουν επίδραση στον τρόπο της αλληλεπίδρασης. Μία μεταγενέστερη έρευνα θα πρέπει να λάβει υπόψη και αυτούς τους παράγοντες και να μελετήσει αναλυτικά μία σειρά από χαρακτηριστικά της μητέρας που μπορεί να διαδραματίζουν ρόλο στον τρόπο που αλληλεπιδρά με το παιδί της. Επίσης, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, στις περισσότερες περιπτώσεις τα ΤΑ αδέρφια ήταν μικρότερα από τα αδέρφια με ΔΑΦ. Επομένως, οι μητέρες ίσως να είχαν εξοικειωθεί με έναν συγκεκριμένο τρόπο αλληλεπίδρασης με τα παιδιά τους, και να είναι σημαντικό να διερευνηθούν διεξοδικότερα και περιπτώσεις όπου τα ΤΑ παιδιά στην πλειονότητά τους να είναι πρωτότοκα. Επίσης, η σύγκριση της αλληλεπίδρασης μητέρας-παιδιού σε ένα αυθόρμητο και σε ένα δομημένο πλαίσιο αποκάλυψε ότι οι μητέρες άλλαζαν την κοινωνική συμπεριφορά τους ανάλογα με το πλαίσιο. Πιο συγκεκριμένα, οι μητέρες ήταν πιο ενεργητικές και κατευθυντικές στη δομημένη δοκιμασία και ανταποκρίνονταν περισσότερο στα παιδιά τους. Το εύρημα αυτό μπορεί να αποδοθεί στην προσπάθειά τους να παρέχουν στο παιδί τους όλη την

απαραίτητη υποστήριξη στην πιο απαιτητική συνθήκη, ώστε να μπορέσει να ανταποκριθεί και να αναδείξει όλο το δυναμικό των δυνατοτήτων του.

Είναι αξιοσημείωτο πως η υιοθέτηση ενός διαφορετικού τύπου συμπεριφοράς από τις μητέρες κατά την αλληλεπίδραση με το παιδί τους παρατηρείται και σε άλλες διαταραχές. Έχει βρεθεί πως οι μητέρες των παιδιών με αναπτυξιακή καθυστέρηση τείνουν να χρησιμοποιούν περισσότερες κατευθύνσεις στην αλληλεπίδραση με τα παιδιά τους (Marfo, 1992). Ο Eheart (1982) συνέκρινε την αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού ανάμεσα σε παιδιά με νοητική αναπηρία και ΤΑ. Οι μητέρες των παιδιών με νοητική αναπηρία ξεκινούσαν διπλάσιο αριθμό αλληλεπιδράσεων και χρησιμοποιούσαν 3,5 φορές πιο πολλές κατευθύνσεις από τις μητέρες των ΤΑ. Τα παιδιά με νοητική αναπηρία ανταποκρίνονταν στη μητρική πρωτοβουλία στο 56% των περιπτώσεων, ενώ τα ΤΑ παιδιά στο 78%.

Παρομοίως, οι Roach και συνεργάτες (1998) παρατήρησαν πως οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down χρησιμοποιούσαν σημαντικά περισσότερες λεκτικές κατευθύνσεις, υποστηρικτική συμπεριφορά και λεκτικούς επαίνους, από τις μητέρες των ΤΑ παιδιών. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται και από τους Cielinski, Vaughn, Seifer και Contreras (1995), σύμφωνα με τους οποίους οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down είναι πιο παρεμβατικές, καθώς τα παιδιά τους επιδεικνύουν χαμηλότερα επίπεδα κοινωνικής εμπλοκής κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Σύμφωνα με τον Tannock (1998), οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down χρησιμοποιούν ελεγκτικές συμπεριφορές για να υποστηρίξουν και να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να συμμετέχουν στην αλληλεπίδραση. Ωστόσο, μεταγενέστερη έρευνα των Sterling και Warren (2014) έδειξε ότι ενώ οι μητέρες μεγαλύτερων παιδιών με σύνδρομο Down είχαν κατευθυντικές συμπεριφορές συχνότερα από τις μητέρες των μικρότερων παιδιών (π.χ. αίτημα συμμόρφωσης της συμπεριφοράς), σπάνια χρησιμοποιούσαν τους "αρνητικούς", όπως τους αποκαλούσαν, τύπους κατευθυντικής συμπεριφοράς (π.χ. την ανακατεύθυνση της προσοχής του παιδιού). Επιπλέον, οι μητέρες μεγαλύτερων παιδιών με σύνδρομο Down χρησιμοποιούσαν στρατηγικές διευκόλυνσης στον ίδιο ή υψηλότερο βαθμό σε σύγκριση με τις μητέρες μεγαλύτερων ΤΑ παιδιών.

Έρευνες έχουν, επίσης, προσπαθήσει να συγκρίνουν τη συμπεριφορά που επιδεικνύουν οι μητέρες παιδιών με ΔΑΦ σε σχέση με τις μητέρες παιδιών με άλλες διαταραχές καθώς και ΤΑ. Συγκρίνοντας τις αλληλεπιδράσεις παιδιών με ΔΑΦ,

νοητική αναπηρία και ΤΑ με τις μητέρες τους, οι Sigman, Mundy, Sherman και Ungerer (1986) βρήκαν πως οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ επιδεικνύουν συχνότερες στρατηγικές ελέγχου από τις μητέρες των άλλων 2 ομάδων και ότι τα παιδιά με ΔΑΦ ανταποκρίνονταν στις μητρικές κατευθύνσεις αλλά όχι στις μητρικές υποδείξεις. Παρομοίως, οι Lemanek, Stone και Fishel (1993) παρατήρησαν αυξημένο έλεγχο από μέρους των μητέρων των παιδιών με ΔΑΦ, σε σχέση με τις μητέρες παιδιών με γλωσσικές δυσκολίες, ειδικές ανάγκες και ΤΑ.

Επιπροσθέτως, έρευνες έχουν δείξει πως οι μητέρες υιοθετούν το στυλ αλληλεπίδρασης που αρμόζει στο αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού τους (Marfo, 1992). Στο δείγμα και της παρούσας έρευνας, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιούσαν ελάχιστες επικοινωνιακές χειρονομίες, ακριβώς όπως και τα παιδιά τους· εν αντιθέσει με τις μητέρες των ΤΑ, που αντίστοιχα με τα παιδιά τους, χρησιμοποιούσαν και εκείνες την εν λόγω δράση στο ρεπερτόριο της συμπεριφοράς τους. Προφανώς οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ αναγνωρίζοντας τη δυσκολία των παιδιών τους στη συγκεκριμένη επικοινωνιακή συμπεριφορά προσπαθούσαν να την αποφύγουν, προσαρμόζοντας τη συμπεριφορά τους στο επίπεδο που ήξεραν ότι είχε περισσότερες πιθανότητες να ανταποκριθεί το παιδί τους.

Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα, δεν έλειπαν και οι συμπεριφορές, μέσω των οποίων οι μητέρες των ΔΑΦ ‘προκαλούσαν’ και ‘δοκίμαζαν’ τα παιδιά τους, χρησιμοποιώντας συμπεριφορές που ήξεραν ότι τα δυσκολεύουν, όπως, για παράδειγμα, το λειτουργικό παιχνίδι. Δηλαδή, κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης οι μητέρες δε δίσταζαν να χρησιμοποιούν ακόμα και αυτό τον τύπο παιχνιδιού προκειμένου να εμπλέξουν τα παιδιά τους στην αλληλεπίδραση, παρόλο που τα παιδιά τους δε χρησιμοποιούσαν καθόλου αυτή τη μορφή δράσης. Το εύρημα αυτό συνάδει με τα αποτελέσματα της έρευνας των Freeman και Kasari (2013), οι οποίοι εξέτασαν τον τρόπο που αλληλεπιδρούν οι γονείς με τα παιδιά τους και τον βαθμό στον οποίο ταιριάζουν και προάγουν το παιχνίδι τους. Το δείγμα τους αποτελείτο από 16 παιδιά με ΔΑΦ και 16 ΤΑ παιδιά, αντιστοιχισμένα ως προς τις γλωσσικές τους δεξιότητες. Και στις δύο ομάδες, οι δυάδες αξιολογήθηκαν σε ένα δομημένο έργο παιχνιδιού αλλά και σε ελεύθερο παιχνίδι, διάρκειας 10 λεπτών. Σύμφωνα με τα ευρήματά τους, οι γονείς των παιδιών με ΔΑΦ έπαιζαν κατά ένα επίπεδο υψηλότερα από τους γονείς των ΤΑ παιδιών. Στην ομάδα των ΔΑΦ, δεν υπήρχε συσχέτιση ανάμεσα στο τύπο παιχνιδιού των γονιών και στον τύπο παιχνιδιού των παιδιών.

Αντίθετα, στην ομάδα των ΤΑ ο τύπος παιχνιδιού των γονέων και των παιδιών συσχετιζόταν. Όταν το παιδί επιδείκνυε κάποια ανώτερη μορφή παιχνιδιού, ο γονέας προσαρμοζόταν και υιοθετούσε αντίστοιχα μία ανώτερη μορφή παιχνιδιού. Το εύρημα αυτό πιθανώς εξηγείται από την προσπάθεια των γονιών να επιδείξουν στα παιδιά τους κι έναν εναλλακτικό τρόπο παιχνιδιού, παρόλο που ξέρουν ότι τα δυσκολεύει. Όπως και στην περίπτωση της τυπικής ανάπτυξης, ένας γονέας αντιλαμβάνεται τις τρέχουσες δεξιότητες του παιδιού, τις υποστηρίζει μέσα από το παιχνίδι και προσπαθεί να τις προεκτείνει, υποδεικνύοντας πιο σύνθετες και προηγμένες μορφές δράσης (Frey & Kaiser, 2011· Kasari et al., 2006). Επομένως, από τα ευρήματα τόσο της παρούσας έρευνας όσο και των Freeman και Kasari (2013) φαίνεται πως και οι γονείς των παιδιών με ΔΑΦ δεν εγκαταλείπουν την προσπάθεια και επιχειρούν να δείξουν στα παιδιά τους και ανώτερες μορφές παιχνιδιού.

Μία άλλη πιθανή ερμηνεία για αυτή την αναντιστοιχία στον τύπο δράσης μητέρας-παιδιού, πιθανόν να σχετίζεται με τη δυσκολία των μητέρων του δείγματος να αξιολογήσουν σωστά το επίπεδο δεξιοτήτων του παιδιού τους. Συνεπώς, μία μητέρα μπορεί να χρησιμοποιεί λειτουργικό παιχνίδι, επειδή δεν αναγνωρίζει σωστά τη δυσκολία του παιδιού της στην παραγωγή της εν λόγω μορφής δράσης ή επειδή θεωρεί πως με αυτόν τον τρόπο θα αποσπάσει ευκολότερα το ενδιαφέρον του παιδιού για το παιχνίδι. Το γεγονός ότι πολλές φορές τα παιδιά με ΔΑΦ επιδεικνύουν τύπους παιχνιδιού πολύ χαμηλότερους από τη χρονολογική αλλά και τη νοητική τους ηλικία ίσως να δυσκολεύει τους γονείς να κρίνουν ποιον τύπο παιχνιδιού να υιοθετήσουν, προκειμένου να προσελκύσουν και να κρατήσουν την προσοχή του παιδιού τους.

Σε πρόσφατη έρευνα των Bentenuto και συνεργατών (2016) για το συνεργατικό παιχνίδι μητέρων-παιδιών, σε δείγμα 25 παιδιών με ΔΑΦ, 25 παιδιών με σύνδρομο Down και 25 παιδιών ΤΑ, βρέθηκε πως οι μητέρες προσάρμοζαν τις δραστηριότητες παιχνιδιού τους στο αντίστοιχο επίπεδο παιχνιδιού του παιδιού τους. Πιο συγκεκριμένα, οι μητέρες σε όλες τις ομάδες παρουσίαζαν περισσότερο εξερευνητικό από ότι συμβολικό παιχνίδι, όπως και τα παιδιά τους. Από αυτό το εύρημα συνεπάγεται πως όλες οι μητέρες προτιμούσαν να ενισχύουν τον τύπο παιχνιδιού στο οποίο το παιδί τους ήταν περισσότερο ικανό. Ωστόσο, σε αντίθεση με τις μητέρες των ΤΑ παιδιών, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιούσαν λιγότερες συμβολικές παροτρύνσεις, αποφεύγοντας με αυτόν τον τρόπο να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους σε ανώτερες μορφές δράσης. Το εύρημα αυτό έρχεται σε

αντίθεση με τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, τα οποία έδειξαν πως οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ δε δίσταζαν να χρησιμοποιήσουν και ανωτέρου τύπου συμπεριφορές από αυτές που επεδείκνυαν τα παιδιά τους, όπως το λειτουργικό παιχνίδι. Εντούτοις, σε αντίθεση με τα ευρήματα άλλων ερευνών (Doussard-Roosevelt et al., 2003· Lemanek et al., 1993), στην έρευνα των Bentenuto και συνεργατών (2016), ούτε οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ ούτε οι μητέρες των παιδιών με σύνδρομο Down χρησιμοποιούσαν περισσότερες λεκτικές προτροπές από τις μητέρες των ΤΑ παιδιών.

10.3.8. Ρυθμικά μοτίβα συνολικής συμπεριφοράς

Όπως συζητήθηκε και παραπάνω, ο τρόπος επικοινωνίας μητέρων-παιδιών παρουσιάζει αποκλίσεις στην ομάδα των ΔΑΦ, δημιουργώντας ένα διαφορετικό μοτίβο εναλλαγής σειράς κατά την αλληλεπίδραση, το οποίο παρεκκλίνει από το αντίστοιχο των ΤΑ, τόσο ως προς τη δομή του όσο και ως προς τη ρυθμικότητά του. Εκτός από τις διαφορές αυτές που αναδείχθηκαν στα «χρονικά μοτίβα πρωτοβουλίας - ανταπόκρισης», οι οποίες αναλύθηκαν παραπάνω, σημαντική συνεισφορά και πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας αποτελεί η ανάδειξη του διαφορετικού ρυθμικού μοτίβου που χαρακτηρίζει γενικότερα και στο σύνολό τους τις συμπεριφορές των παιδιών με ΔΑΦ, ως προς τις αντίστοιχες των ΤΑ. Καθοριστικής σημασίας, στην παρούσα έρευνα, είναι το γεγονός ότι οι προαναφερθείσες συμπεριφορές που αναλύθηκαν (επικοινωνιακές χειρονομίες, τύποι παιχνιδιού, μητρική συμπεριφορά) παρατηρήθηκαν συνδυαστικά και αποτυπώθηκε η ακολουθία και η εναλλαγή τους σε επεισόδια ελεύθερου παιχνιδιού με τη μητέρα. Αυτό δείχνει την εξέλιξη της αλληλεπίδρασης και αναδεικνύει την πρόθεση του παιδιού για επικοινωνία και μοίρασμα των ενδιαφερόντων του με τον σύντροφό του.

Σημαντικό, επίσης, είναι ότι αυτές οι παρατηρήσεις έγιναν σε νατουραλιστικό περιβάλλον κι όχι στο εργαστήριο, καθώς για τους στόχους της παρούσας έρευνας, το οικείο περιβάλλον του σπιτιού αποτελούσε τον καταλληλότερο χώρο παρακολούθησης και καταγραφής της αυθόρμητης συμπεριφοράς της μητέρας και του παιδιού, σε σχέση με τον άγνωστο χώρο ενός εργαστηρίου. Επίσης, η νατουραλιστική διαδικασία είναι η πιο ενδεδειγμένη, καθώς προσομοιάζει τις οικίες συνθήκες της καθημερινής ζωής.

Οι κατηγορίες που επιλέχθηκαν στα μοτίβα ακολουθούν την αναπτυξιακή πορεία της εμπρόθετης επικοινωνιακής συμπεριφοράς και αποτελούν διαβαθμίσεις

της δυποκειμενικότητας (μοναχική δραστηριότητα, διαπροσωπική επικοινωνία, επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον, αυθόρμητο κοινό ενδιαφέρον, αλληλοσυντονισμός προσοχής, λειτουργικό παιχνίδι). Η μοναχική δράση αποτυπώνει την έλλειψη πρόθεσης για επικοινωνία και αλληλεπίδραση. Η διαπροσωπική επικοινωνία δηλώνει την πρόθεση επικοινωνίας μόνο με τον σύντροφο, χωρίς την παρουσία αντικειμένων· αφορά στις πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις μητέρας-παιδιού, οι οποίες χαρακτηρίζονται από συντονισμένη εναλλαγή σειράς και συγχρονισμένο συναισθηματικό μοίρασμα. Καθώς το παιδί αναπτύσσεται και αλλάζουν τα ενδιαφέροντα και τα κίνητρά του, αυξάνεται η επιθυμία του για εξερεύνηση των αντικείμενων. Επομένως, στο στάδιο αυτό το παιδί ασχολείται με τα αντικείμενα χωρίς να έχει, ωστόσο, αναπτύξει πλήρως την πρόθεση να μοιραστεί το ενδιαφέρον του για αυτά με τη μητέρα. Το παιδί και η μητέρα μπορεί να παρακολουθούν το ίδιο αντικείμενο, να έχουν δηλαδή κοινό ενδιαφέρον, αλλά χωρίς το παιδί να αναγνωρίζει την εστία προσοχής της μητέρας και να επιθυμεί να την εμπλέξει στο παιχνίδι του.

Επίσης, ενίοτε αυτό το κοινό ενδιαφέρον επιτυγχάνεται ύστερα από την κατευθυντική παρεμβατική συμπεριφορά της μητέρας, η οποία μέσα από τις δράσεις της προσπαθεί να ανακατευθύνει την προσοχή του παιδιού της, ώστε να επικεντρώσουν το ενδιαφέρον τους στο ίδιο αντικείμενο. Η μετάβαση από τη μοναχική δράση στη διαπροσωπική επικοινωνία και στο αυθόρμητο και επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον, δηλώνουν την αναπτυσσόμενη πρόθεση του παιδιού για επικοινωνία και θεωρούνται προ-στάδια της εμπρόθετης επικοινωνίας. Η εμπρόθετη επικοινωνία επιτυγχάνεται με τον αλληλοσυντονισμό της προσοχής, κατά τον οποίο το παιδί προσπαθεί να μοιραστεί το ενδιαφέρον του για τα αντικείμενα με τον επικοινωνιακό του σύντροφο, εκδηλώνοντας συμπεριφορές όπως το εναλλασσόμενο βλέμμα και οι επικοινωνιακές χειρονομίες. Ένδειξη εμπρόθετης επικοινωνίας αποτελεί και το λειτουργικό παιχνίδι, κατά το οποίο το παιδί έχει ενδοβάλλει την παρουσία του άλλου και παίζει με λειτουργικό τρόπο με τα παιχνίδια.

Στα ρυθμικά μοτίβα που αναδείχθηκαν στην παρούσα έρευνα, παρατηρούνται ξεκάθαρα οι διαφορές των δύο ομάδων στο κίνητρο τους για επικοινωνία και αλληλεπίδραση. Πιο συγκεκριμένα, στα παιδιά με ΔΑΦ παρατηρείται ότι επικρατεί η μοναχική δραστηριότητα, η οποία εναλλάσσεται με διαστήματα κοινού ενδιαφέροντος, είτε επιβαλλόμενου είτε αυθόρμητου· ενώ διαστήματα αλληλοσυντονισμού της προσοχής παρατηρούνται μόνο σε ένα παιδί και το

λειτουργικό παιχνίδι απουσιάζει τελείως από το ρεπερτόριο της συμπεριφοράς τους. Επίσης, παρατηρούνται πολύ λίγες εναλλαγές στη συμπεριφορά τους. Αυτό σημαίνει ότι μένουν προσκολλημένα στην ίδια δράση για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Αντίθετα, το μοτίβο αλληλεπίδρασης που χαρακτηρίζει τα ΤΑ παιδιά διέπεται από μεγαλύτερη ποικιλομορφία και γρηγορότερες εναλλαγές στις κατηγορίες επικοινωνιακής πρόθεσης. Στα παιδιά αυτά κυριαρχούν οι κατηγορίες του λειτουργικού παιχνιδιού και του αλληλοσυντονισμού της προσοχής, ενώ υπάρχουν και κάποια διαστήματα αυθόρμητου κοινού ενδιαφέροντος και μοναχικής δράσης. Το επιβαλλόμενο κοινό ενδιαφέρον απουσιάζει τελείως από το μοτίβο των ΤΑ παιδιών. Αυτό σημαίνει πως καμία μητέρα ΤΑ παιδιού δεν προσπάθησε, μέσω της επιβολής, να κερδίσει την προσοχή του παιδιού της, καθώς όπως αποτυπώνεται και στο μοτίβο, αυτό επιτυγχανόταν είτε αυθόρμητα είτε με ανώτερες αναπτυξιακά μορφές αλληλεπίδρασης, όπως είναι ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι.

Τα διαστήματα μοναχικής δράσης που παρατηρούνται και στα ΤΑ παιδιά, εξηγούνται από την ανάγκη των παιδιών για «διαλείμματα» κατά την αλληλεπίδραση. Ωστόσο, τα «διαλείμματα» αυτά είναι αρκετά σύντομα, ώστε να διατηρείται η προσοχή του παιδιού και να μη χάνεται η δυναμική και ο ρυθμός της αλληλεπίδρασης. Αυτό φαίνεται από το γεγονός πως, ύστερα από τα διαστήματα μοναχικής δράσης, τα ΤΑ παιδιά επιστρέφουν είτε στην ίδια μορφή δράσης είτε σε κάποια ανώτερη. Μπορεί, δηλαδή, ύστερα από ένα διάστημα αλληλοσυντονισμού της προσοχής να ακολουθήσει μία μικρή χρονικά μοναχική δράση, την οποία να ακολουθήσει ένα διάστημα λειτουργικού παιχνιδιού. Τέτοιου τύπου διαλείμματα ή παύσεις έχουν παρατηρηθεί και στην φωνητική αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού (Brazelton et al., 1974). Φαίνεται το παιδί να θέλει να επεξεργαστεί αυτά που συμβαίνουν κατά την αλληλεπίδραση και να τα αφομοιώσει, ώστε να μπορέσει να συνεχίσει.

Όπως παρατηρείται, οι δύο ομάδες ακολουθούν ένα αντίθετο μοτίβο επικοινωνίας. Καθώς εξελίσσονται οι κατηγορίες, κάθε συμπεριφορά απαιτεί μεγαλύτερο βαθμό επικοινωνιακής πρόθεσης και εμπλοκής στην αλληλεπίδραση, στον οποίο φαίνεται να μην μπορούν να ανταποκριθούν τα παιδιά με ΔΑΦ, με αποτέλεσμα να μένουν προσκολλημένα στα κατώτερα αναπτυξιακά στάδια της

επικοινωνιακής ιεραρχίας και να δυσκολεύονται να εκδηλώσουν τις μορφές της εμπρόθετης επικοινωνίας.

Εκτός από την ποιότητα των δράσεων τους, διαφορές εντοπίζονται και ως προς την ποσότητά τους· ως προς τον αριθμό, δηλαδή, των εναλλαγών που συντελούνται εντός του επεισοδίου. Τα παιδιά με ΔΑΦ ξεκινούν το επεισόδιο με λίγες εναλλαγές, οι οποίες αυξάνονται και φτάνουν σε μία κορύφωση μετά τη μέση και προς το τέλος του επεισοδίου (ανάμεσα στο 70° και 90° δευτερόλεπτο), ενώ μετά μειώνονται απότομα και φτάνουν τον αριθμό των εναλλαγών που συνέβησαν και στην αρχή του επεισοδίου. Αντίθετα, τα ΤΑ παιδιά ξεκινούν το επεισόδιο με πολλές εναλλαγές, τις οποίες, ακολούθως, μειώνουν αισθητά μεταξύ του 20^{ου} και 60^{ου} δευτερολέπτου, για να τις αυξήσουν πάλι μετά το 70° δευτερόλεπτο και να ολοκληρώσουν το επεισόδιο με το μέγιστο αριθμό εναλλαγών. Επομένως, οι κορυφώσεις των εναλλαγών στα ΤΑ παιδιά γίνονται στην αρχή και το τέλος του επεισοδίου, ενώ στη μέση του υπάρχουν λίγες εναλλαγές. Όπως παρατηρείται, ο μέγιστος αριθμός εναλλαγών που διεξάγουν τα παιδιά με ΔΑΦ είναι περίπου ο ελάχιστος αριθμός εναλλαγών που χαρακτηρίζει το μοτίβο των ΤΑ παιδιών.

Ακόμα και αυτή η ποσοτική διαφορά στον αριθμό των εναλλαγών, δηλώνει την προσκόλληση των παιδιών με ΔΑΦ σε μία συγκεκριμένη μορφή δράσης, την οποία δυσκολεύονται να αλλάξουν, για να υιοθετήσουν μία διαφορετική, που να λαμβάνει υπόψη και τη μητέρα. Το ελλειμματικό τους κίνητρο για επικοινωνία με τη μητέρα αποτυπώνεται τόσο στη μικρή διάρκεια των διαστημάτων κοινής προσοχής (είτε επιβαλλόμενης είτε αυθόρμητης) όσο και στο γεγονός πως πάντα επιστρέφουν στη μοναχική τους δράση.

10.4. Ερμηνεία των ευρημάτων της έρευνας

Η ερμηνεία των ευρημάτων της παρούσας έρευνας εδράζεται στην αναπτυξιακή Θεωρία της Έμφυτης Δυποκειμενικότητας. Ωστόσο, για να αιτιολογηθεί η επιλογή της εν λόγω θεωρητικής προσέγγισης, καθώς και γιατί θεωρείται καταλληλότερη από άλλες αναπτυξιακές θεωρίες, κρίνεται σκόπιμο να συζητηθεί σε σχέση με τις πιο χαρακτηριστικές από αυτές (Θεωρία των Σχημάτων, Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων, Θεωρία του Νου).

Στις παραδοσιακές αναπτυξιακές θεωρίες της δεκαετίας του 1960 των Freud, Piaget, Vygotsky, των Συμπεριφοριστών και των Ηθολόγων, η ανθρώπινη ανάπτυξη ξεκινούσε από το οργανικό, το α-κοινωνικό, το άλογο, το ασυνείδητο και

προχωρούσε στο ψυχολογικό, το κοινωνικό, το έλλογο και το συνειδητό (Κουγιουμουτζάκης, 1996). Το βρέφος μετέβαινε από τη στερεοτυπική αντανακλαστική πράξη στην εμπρόθετη πράξη και τη δυσκολία αντιληπτικής διάκρισης του εαυτού και του άλλου διαδεχόταν η ικανότητα διάκρισης του εαυτού και του άλλου. Σε όλες αυτές τις θεωρίες το βρέφος περιγραφόταν ως μη κοινωνικό, εγωκεντρικό, άλογο και παθητικός δέκτης ερεθισμάτων και πληροφοριών. Ωστόσο, από τη δεκαετία του 1960 και μετά, υπήρξε μία στροφή στην αντίληψη αυτή, και το βρέφος άρχισε να θεωρείται ότι έχει από την αρχή της ζωής του το ταλέντο της διαπροσωπικής επικοινωνίας και είναι ενεργητικό μέλος στην αλληλεπίδραση με τη μητέρα του. Έκτοτε, έγινε αποδεκτό ότι, ήδη από τις πρώτες εβδομάδες της ζωής, τα βρέφη έχουν συνείδηση της μητρικής παρουσίας, την οποία αντιλαμβάνονται ως σύντροφο στην επικοινωνία. Τα βρέφη όχι μόνο δεν είναι «μωρά», όπως χαρακτηριστικά γράφει ο Κουγιουμουτζάκης (2016α), αλλά είναι «εξαρχής πρόσωπα, που διαθέτουν έναν συνεκτικό εαυτό έτοιμο να επικοινωνήσει και να μοιραστεί με τον άλλον προθέσεις και συγκινήσεις - ένας εαυτός εξαρχής κοινωνικά και συντροφικά προσανατολισμένος» (σ. 6).

Ο Trevarthen ήταν από τους πρώτους, μαζί με τον Bruner, Brazelton, Fanz και τους Paroušek, που αναγνώρισαν την ανεπάρκεια των άλλοτε επικρατουσών θεωριών να περιγράψουν και να ερμηνεύσουν την αρχική κατάσταση του ανθρώπινου ψυχισμού κατά τη νεογνική και βρεφική περίοδο. Εστιάζοντας τη μελέτη του στη συμπεριφορά των βρεφών κατά τα πρώτα χρόνια ζωής, σύντομα συνειδητοποίησε, ότι τα βρέφη ήταν πολύ πιο επιδέξια και ικανά στην επικοινωνία. Αυτή η παρατήρηση τον οδήγησε να διατυπώσει τη θεωρία της έμφυτης διυποκειμενικότητας.

Σε αντίθεση με το νεογνικό αντανακλαστικό οργανισμό της Πιαζεϊκής θεωρίας, με το μη κοινωνικό νεογνό της θεωρίας του Vygotsky, αλλά και με τον κενό, σαν άγραφη πλάκα, νεογνικό νου της συμπεριφορικής θεωρίας, ο Trevarthen πρότεινε έναν «εγγενώς διαλογικό νεογνικό και βρεφικό νου» (όπ. αναφ. Κουγιουμουτζάκης, 1997, σ. 26). Στην ρηξικέλευθη για την εποχή θεωρία του, το βρέφος εκλαμβάνεται ως ένα 'εξαρχής πρόσωπο', ένα αλλοκεντρικά προσανατολισμένο πρόσωπο που αποσκοπεί στην επικοινωνία. Έκτοτε, το βρέφος έπαψε να θεωρείται παθητικός δέκτης ερεθισμάτων και πληροφοριών κι άρχισε να θεωρείται ενεργητικό μέλος στην αλληλεπίδραση με τη μητέρα του.

Για τον Trevarthen (1979a), το βρέφος γεννιέται με έμφυτα κίνητρα συνεργασίας και αλληλοκατανόησης, τα οποία είναι φανερά από τους πρώτους μήνες της ζωής, μέσα από τις εκδηλώσεις της πρωτογενούς και δευτερογενούς διυποκειμενικότητας. Για τον ίδιο τα συναισθήματα αποτελούν την πρώτη οικουμενική γλώσσα μεταφοράς νοήματος και τη βάση της εξέλιξης του νοητικού συστήματος του ανθρώπου.

Όπως χαρακτηριστικά γράφει ο Κουγιουμουτζάκης (1997), αναφερόμενος στη θεωρία του Trevarthen, «ο βρεφικός νους φέρει στην ίδια την εγκεφαλική δομή του ένα δυνητικό άλλο, που παραχωρεί τη θέση του στον πραγματικό άλλο» (σ. 27). Η θεώρηση αυτή ερχόταν σε αντίθεση με τις επικρατούσες απόψεις του Piaget, αλλά και του Freud, οι οποίοι, ενώ πρωτοστάτησαν στην πρόοδο της επιστημονικής κατανόησης των συναισθημάτων και την ανάπτυξη της λογικής, αρνήθηκαν την ύπαρξη μίας ανεξάρτητης συνείδησης του Εαυτού στο νεογνό (Bråten, 2009).

10.4.1. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία του Piaget

Αναφορικά με το έργο του Piaget και τη Θεωρία των Σχημάτων που ανέπτυξε, εξηγείται γιατί θεωρείται λιγότερο κατάλληλη για την ερμηνεία των ευρημάτων της παρούσας έρευνας και συζητείται ως προς τη Θεωρία της Διυποκειμενικότητας και το έργο του Trevarthen. Ο Piaget, ως ο κύριος εκπρόσωπος της γνωστικής προσέγγισης στην ανάπτυξη, θεωρούσε ότι η προσαρμογή του ατόμου στο περιβάλλον επιτυγχάνεται μέσω των νοητικών λειτουργιών. Η βιολογική ωρίμανση του οργανισμού, τα ερεθίσματα που προσφέρει το κοινωνικό περιβάλλον στο άτομο, καθώς και η δραστηριότητα (π.χ. κινητική) του ίδιου του οργανισμού, συντελούν ταυτόχρονα στην ανάπτυξή του.

Σύμφωνα με τον Piaget, βασική πηγή γνώσης αποτελεί η ίδια η δράση που ασκεί το παιδί στο περιβάλλον του, δηλαδή η ενεργητική δημιουργία της γνώσης από το ίδιο το παιδί, μέσω εποικοδομητικών διεργασιών, με τις οποίες είναι από τη φύση του προικισμένο. Τα παιδιά οικοδομούν σχήματα, δηλαδή οργανωμένα μοντέλα ατομικής γνώσης, που αναπαριστούν αντικείμενα και τις μεταξύ τους σχέσεις. Τα σχήματα δομούν τον τρόπο κατανόησης και ενέργειας του παιδιού, παρέχοντας στον οργανισμό ένα μοντέλο δράσης σε παρόμοιες συνθήκες (Piaget & Inhelder, 1969). Επομένως, το σχήμα αποτελεί το βασικό συστατικό της γνώσης στη θεωρία του Piaget.

Η ανάπτυξη, σύμφωνα με τον ίδιο, συντελείται μέσω μίας ακολουθίας ποιοτικών μεταμορφώσεων και περνά από αυστηρά καθορισμένα στάδια σταθερότητας, με παγκόσμια και καθολική ισχύ. Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης σημαντικό ρόλο έχουν οι διεργασίες της συμμόρφωσης και της αφομοίωσης, οι οποίες συμβάλλουν στην εξισορρόπηση του γνωστικού συστήματος (Lightfoot, Cole & Cole, 2013) και συντελούνται σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους της ζωής του ατόμου.

Αντίθετα με αυτή την άποψη σχετικά με τα στάδια ανάπτυξης, τα οποία υποχωρούν και αντικαθίστανται από στάδια υψηλότερης τάξης, ο Trevarthen αναγνώρισε τρία είδη διυποκειμενικότητας, την πρωτογενή, τη δευτερογενή και την τριτογενή (Trevarthen & Hubley, 1978· Trevarthen et al., 2006). Στην ουσία δεν πρόκειται για στάδια αλλά για εκφράσεις σχέσεων, οι οποίες συνεχίζουν να υπάρχουν καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής και διέπουν τις κοινωνικές σχέσεις των ανθρώπων. Η πρωτογενής και η δευτερογενής διυποκειμενικότητα συνεχίζουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής να στηρίζουν τα υψηλότερα επίπεδα διυποκειμενικότητας. Επίσης, η θεώρηση αυτή συμφωνεί με την πολυεπίπεδη λογική του αναπτυξιακού μοντέλου των αισθήσεων του Εαυτού και του Άλλου που προτάθηκε από τον Daniel Stern (1985, 2000). Ο Stern προσδιόρισε πως η προγενέστερη αίσθηση του εαυτού-άλλου συνεχίζει να υπερισχύει και να υποστηρίζει τις υψηλότερου επιπέδου αισθήσεις για τον Εαυτό και τον Άλλο.

Ένα άλλο σημείο απόκλισης ανάμεσα στον Piaget και τον Trevarthen αφορά στο υπό μελέτη υποκείμενο. Πιο συγκεκριμένα, οι μελέτες του Piaget για τις ενέργειες των βρεφών στερούνταν την παρουσία ενός άλλου ατόμου, ενός συντρόφου στην επικοινωνία. Οι μελέτες του επικεντρώθηκαν στο ίδιο το παιδί και τι μπορεί να επιτύχει μόνο του. Αντίθετα, στις μελέτες του Trevarthen, έμφαση δίνεται στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού και στην ανάδειξη των ικανοτήτων του βρέφους, μέσα από την επικοινωνία με ένα άλλο πρόσωπο. Στις έρευνες του τελευταίου μονάδα ανάλυσης δεν είναι το άτομο αλλά η δυάδα επικοινωνίας 'βρέφος-μητέρα'.

Για τον Piaget οι ρυθμοί βρίσκονται στη ρίζα της νοητικής ανάπτυξης και εμφανίζονται στην οντογένεση, πριν ακόμα και από τα αντανάκλαστικά. Όπως σημειώνει και ο ίδιος, οι ρυθμοί βρίσκονται «...στον κόμβο ανάμεσα στην οργανική και στη νοητική ζωή» (Piaget, 1950, σ. 169), δηλαδή, ανιχνεύονται ακόμη και στις

στοιχειώδεις βρεφικές αισθήσεις και κινήσεις, και συμβαίνουν χωρίς την επίγνωση του υποκειμένου.

Ωστόσο, η θεωρία του Piaget παραβλέπει τη συγκινησιακή όψη και την κοινωνική λειτουργία των βρεφικών ρυθμών και εκλαμβάνει τους ρυθμούς ως αυτόνομα, άκαμπτα 'σχήματα', τα οποία στο προ-συλλογιστικό στάδιο θα μετασχηματιστούν σε ρυθμίσεις και στο στάδιο των συγκεκριμένων νοητικών λειτουργιών σε ομαδοποιήσεις, μέσα από την εναλλαγή των ανταγωνιστικών διεργασιών της αφομοίωσης και της συμμόρφωσης, που στόχο έχουν την εξισορρόπηση.

Για τον Piaget, ο ρυθμός προϋπάρχει των αντανακλαστικών και της μίμησης και είναι αυτός που προσδίδει περιοδικότητα, δηλαδή ρυθμική δομή, στις ενστικτώδεις ανάγκες, στα νεογνικά αντανακλαστικά, καθώς και στις στοιχειώδεις βρεφικές αισθήσεις και κινήσεις που συντελούνται κατά το στάδιο των δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων. Ωστόσο, ο Piaget θεωρεί πως αυτά συμβαίνουν χωρίς την επίγνωση του βρέφους.

Στο πλαίσιο αυτό της απουσίας βρεφικής επίγνωσης, η μίμηση δε θεωρείται πραγματική αλλά περισσότερο αντανακλαστική, δηλαδή ως μία ακούσια, επαναλαμβανόμενη κίνηση με περιοδικότητα. Μάλιστα, σύμφωνα με την αρχική θέση του (Piaget, 1946/1962), η μίμηση των κινήσεων του προσώπου εμφανίζεται μετά τους 8 μήνες. Ωστόσο, όπως έχει αναφερθεί και στο πρώτο κεφάλαιο, μία σειρά ερευνών έχει δείξει πως η ικανότητα μίμησης των κινήσεων του προσώπου (προβολή της γλώσσας και άνοιγμα του στόματος) είναι εμφανής στα βρέφη ακόμα και μία ώρα μετά τη γέννησή τους (Kugiumutzakis, 1985· Maratos, 1973· Meltzoff & Moore, 1977). Τα νεογέννητα είναι μάλιστα ικανά να προκαλούν τις μιμήσεις των συντρόφων, τους οποίους έχουν προηγουμένως μιμηθεί (Nagy & Molnár, 2004).

Όλοι οι προαναφερθέντες ερευνητές ερμήνευσαν την ικανότητα νεογνικής μίμησης ως μία όψη της διυποκειμενικότητας, η οποία αποτελεί βασικό τρόπο επικοινωνίας στις αλληλεπιδράσεις μητέρας-βρέφους. Η πρωτοπόρα έρευνα της Maratos (1973), η οποία, αν και μαθήτρια του Piaget, αντιτάχθηκε στην αντανακλαστική μίμηση, προσέφερε μία εναλλακτική ερμηνευτική προσέγγιση που βασιζόταν και ερμήνευε τη μίμηση ως μία όψη της διυποκειμενικότητας. Αντίστοιχα, για τον Kugiumutzakis (1985) τα κίνητρα της μίμησης είναι συγκινησιακά και μέσα από τη μίμηση συντελείται ένα συνεργατικό διυποκειμενικό παιχνίδι ανάμεσα στη

μητέρα και το βρέφος. Χαρακτηριστικά, στην ίδια γραμμή σκέψης, η Nagy (2011) αναφέρεται σε 'ένα εμπρόθετο, διυποκειμενικό νεογνό', το οποίο μιμείται όχι μόνο για να μάθει, αλλά και για να συμμετάσχει σε έναν 'διάλογο συμβάσεων'. Ακόμα και οι Meltzoff και Moore (1998), οι οποίοι στην αρχή υποστήριζαν πως το κίνητρο της νεογνικής μίμησης είναι γνωστικό, στη συνέχεια αποδέχθηκαν πως το κίνητρο των νεογέννητων είναι διυποκειμενικό. Παρομοίως, για τον Trevarthen (1993, 1998), η νεογνική μίμηση είναι η πιο σαφής απόδειξη του έμφυτου της διυποκειμενικότητας.

Επομένως, μετά τη γέννηση, το άτομο επιδιώκει όχι μόνο να ανακαλύψει τη γνώση που παράγεται μέσα από τις διάφορες μορφές δραστηριότητας του Εαυτού, όπως περιέγραψε ο Piaget (1954), αλλά και να μοιραστεί τη ζωτικότητα της 'αφήγησης' στη γλώσσα, η οποία ρυθμίζεται από την επίγνωση του Εαυτού και του Άλλου (Legerstee, 2005). Η διάθεση να μοιραστεί μία αφήγηση αποδεικνύεται σαφώς από την ικανότητα των βρεφών να μιμούνται εκφραστικές κινήσεις και να συνεργάζονται με τον σύντροφό τους, εναλλάσσοντας της σειρά τους, για να 'πουν μία ιστορία', ακόμη και λίγες ώρες μετά τη γέννησή τους (Kugiumutzakis & Trevarthen, 2015· Trevarthen & Delafield-Butt, 2013b).

Σε αντίθεση, λοιπόν, με την άποψη του Piaget ότι οι στοιχειώδεις βρεφικές αισθήσεις και κινήσεις συμβαίνουν χωρίς την επίγνωση του υποκειμένου, ο Trevarthen (2003) υποστηρίζει ότι, ήδη από τη γέννηση, ένα παιδί έχει το κίνητρο να δράσει, να αντιληφθεί τον κόσμο και να εμπλακεί σε ρυθμικές δράσεις, έχοντας επίγνωση των άλλων ανθρώπων, να γίνει μέρος των σκοπών τους και να τους κατανοήσει. Το άτομο γεννιέται με μία διυποκειμενική επίγνωση, δηλαδή με μία ικανότητα αναγνώρισης των προθέσεων και των συναισθημάτων των άλλων (Trevarthen & Delafield-Butt, 2017).

Χαρακτηριστικές είναι οι έρευνες που δείχνουν ότι τα νεογέννητα έχουν έμφυτη προτίμηση προσανατολισμού προς τα κοινωνικά ερεθίσματα (Valenza et al., 1996), προτιμούν να κοιτούν το πρόσωπο, έναντι άλλων σχεδίων που απεικονίζουν αλλοιωμένα τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου προσώπου (Fantz, 1963· Johnson et al., 1991· Umilta et al., 1996), προτιμούν να ακούν τους ήχους που σχετίζονται με ομιλία, έναντι άλλων ήχων (Vouloumanos & Werker, 2007· Shultz & Vouloumanos, 2010), αναγνωρίζουν καλύτερα τα πρόσωπα που μιλούν, όταν το βλέμμα τους κατευθύνεται προς εκείνα (Guellaï & Streri, 2011), και προτιμούν τη φωνή της μητέρας τους παρά τη φωνή μίας ξένης γυναίκας, τη μητρική από τη μη-μητρική τους

γλώσσα, και την ομιλία προς τα βρέφη από την ομιλία προς ενήλικες (Cooper & Aslin, 1990· DeCasper & Fifer, 1980· Moon et al., 1993).

Μετά από τους 4 μήνες, καθώς το ενδιαφέρον του παιδιού επικεντρώνεται στο χειρισμό και την εξερεύνηση αντικειμένων, το παιχνίδι με τον γονέα γίνεται αμοιβαίο. Η Hubley ονομάζει αυτή την περίοδο ως πρόσωπο-πρόσωπο-αντικείμενο παιχνίδι (person-person-object games). Αυτό το ενδιαφέρον του βρέφους για τα αντικείμενα, αναγνωρίστηκε και ταυτοποιήθηκε από τον Piaget (1946/1962) ως η περίοδος των δευτερογενών κυκλικών αντιδράσεων, κατά την οποία το παιχνίδι μεταμορφώνεται, ώστε να προκληθεί η σκόπιμη και συναισθηματική απόκριση του παιδιού.

Οι Trevarthen και Aitken (2003) κάνουν λόγο για ‘Περίόδους Ταχείας Αλλαγής’ (Periods of Rapid Change) ή για ‘Αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία’ (Age-Related Changes). Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η ανάπτυξη του εγκεφάλου πυροδοτεί σημαντικές προόδους στην αντίληψη και στην εμπλοκή με τους ανθρώπους, μέσω διαφόρων μορφών έκφρασης, με τρόπους που προωθούν την επικοινωνία και τη συνεργασία.

Η ίδια ανάπτυξη παρατηρήθηκε και από τον Piaget (1946/1962), μόνο που το ενδιαφέρον του επικεντρώθηκε στη γενετική επιστημολογία και στον τρόπο που τα βρέφη και τα μικρά παιδιά, ενεργώντας ως άτομα, αναπτύσσουν έννοιες για να διακρίνουν, να εντοπίσουν και να ομαδοποιήσουν αντικείμενα γνώσης για πρακτικούς λόγους. Στη θεωρία του, περιέγραψε τη διαδικασία της εξισορρόπησης ανάμεσα στην αφομοίωση και τη συμμόρφωση των περιβαλλοντικών καταστάσεων.

Αντίθετα, ο Trevarthen (2017) αντιλήφθηκε τις ίδιες αλλαγές ως μετασχηματισμούς στη διάθεση απέναντι σε άλλα άτομα, των οποίων οι ενέργειες και τα συναισθήματα κατά την επικοινωνία αναγνωρίζονται από τη γέννηση. Στο πλαίσιο αυτό, η μελέτη της συμπεριφοράς των παιδιών ως συντρόφων σε διάλογους και παιχνίδια, επιβεβαιώνει ότι η ανάπτυξη της αμοιβαίας πολιτισμικής γνώσης δίνει στα αντικείμενα και τις ενέργειες κοινωνικές ή ηθικές αξίες, καθώς και πρακτικές ή αισθητικές.

Εν κατακλείδι, παρόλο που ο Piaget αναγνώρισε ότι οι ρυθμοί βρίσκονται στη ρίζα της νοητικής ανάπτυξης, η απουσία θεώρησης των κοινωνικών και των συγκινησιακών παραγόντων των ρυθμικών επικοινωνιακών επεισοδίων δεν

καθιστούν τη θεωρία του την πιο κατάλληλη για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης, η οποία υιοθετεί τη διποκειμενική οπτική.

10.4.2. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων

Μία άλλη θεωρία, που αν και πιο σύγχρονη, κρίνεται, επίσης, ως λιγότερο κατάλληλη από τη θεωρία της διποκειμενικότητας στην ερμηνεία της παρούσας έρευνας είναι η θεωρία των δυναμικών συστημάτων. Όπως αναφέρει ο Κουγιουμουτζάκης (2016β), το επιστημονικό πλαίσιο περί διποκειμενικότητας του Trevarthen έχει συγγένειες, αλλά δεν ταυτίζεται με τη σύγχρονη θεωρία των δυναμικών συστημάτων, καθώς είναι πιο συνεκτικό και πειστικό.

Τα δυναμικά συστήματα είναι μία σχετικά πρόσφατη θεωρητική προσέγγιση στη μελέτη της ανάπτυξης. Η θεωρία αυτή αναπτύχθηκε από την πρόοδο στην κατανόηση των σύνθετων και μη γραμμικών συστημάτων στη φυσική και τα μαθηματικά, αλλά ακολουθεί, επίσης, μία μακρά και πλούσια παράδοση στα συστήματα σκέψης στη βιολογία και την ψυχολογία (Thelen & Smith, 2006). Ο όρος δυναμικά συστήματα, στην πιο γενική του μορφή, σημαίνει απλά συστήματα στοιχείων που αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου.

Όλη η φύση αποτελείται από δυναμικά συστήματα και πολλά από αυτά είναι πολύ περίπλοκα. Μεταξύ των πιο πολύπλοκων δυναμικών συστημάτων είναι εκείνα που έχουν ζωή. Τα περίπλοκα δυναμικά συστήματα ζωής αυτο-παράγουν διαδικασίες και πρότυπα που είναι σταθερά και προσαρμοσμένα σε ποικίλα πλαίσια ή περιβάλλοντα.

Στη βάση της, η ύπαρξη των δυναμικών συστημάτων γίνεται αποδεκτή και διέπει πολλές άλλες αναπτυξιακές θεωρίες. Οι ιδέες σχετικά με την ύπαρξη συστημάτων δεν είναι νέες στην Αναπτυξιακή Ψυχολογία. Για παράδειγμα, ο Piaget (1952), ο οποίος, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ασχολήθηκε εκτενώς με τις διαδικασίες αλλαγής, πίστευε ότι τα νέα επίπεδα νοητικής ισορροπίας μπορούν να επιτευχθούν μόνο μέσω της αποσταθεροποίησης των υπάρχοντων σταδίων, μία ιδέα παρόμοια με αυτή της αλλαγής φάσεων (phase shifts) που περιγράφουν οι σύγχρονοι υποστηρικτές των δυναμικών συστημάτων (Thelen, 2000).

Ωστόσο, οι σύγχρονες θεωρίες των δυναμικών συστημάτων έχουν ξεπεράσει τις παλιές θεωρήσεις σε σημαντικό βαθμό. Αυτή η πρόοδος έχει εν μέρει επιτευχθεί μέσω της χρήσης μαθηματικών μοντέλων (Thelen, Schöner, Scheier & Smith, 2001). Επίσης, οι θεωρίες των δυναμικών συστημάτων συνδυάζουν και εξετάζουν πολλαπλά

επίπεδα ανάλυσης, από το γνωστικό μέχρι το νευροβιολογικό. Μία βασική αρχή της θεωρίας των δυναμικών συστημάτων είναι ότι πρέπει να εξετάζονται πολλά στοιχεία του συστήματος καθώς αλλάζουν μαζί μέσα στον χρόνο (Fogel & DeKoeper-Laros, 2007). Για παράδειγμα, η Esther Thelen (2000) έχει χρησιμοποιήσει τις αρχές των δυναμικών συστημάτων στη διερεύνηση των αλλαγών της κινητικής δραστηριότητας, συνθέτοντας στοιχεία από τομείς της νευρολογίας, της κινητικής και της αισθητηριακής ανάπτυξης. Η ίδια, έχοντας μελετήσει εκτενώς την ανάπτυξη της δεξιότητας άδραξης (reaching), αναφέρει ότι η προσέγγισή της είναι κοντά στις περιγραφές του Piaget (1952). Σύμφωνα με τη Thelen (2005), η προσέγγιση του Piaget είναι «δυναμική και επιγενετική» (σ. 268). Για τον Piaget, η οπτικά προκαλούμενη ικανότητα προσέγγισης και άδραξης εξελίσσεται βαθμιαία από την προοδευτική τροποποίηση και συγχώνευση μερικών πιο στοιχειωδών σχημάτων, ειδικά του σχήματος για τα αντικείμενα που προκαλούν ενδιαφέρον. Ο Piaget πίστευε ότι με κάθε επανάληψη το σχήμα αλλάζει, καθώς αφομοιώνει το περιβάλλον, και ότι αυτή η προοδευτική δραστηριότητα οδηγεί σε αλλαγή στα σχήματα, δηλαδή στη διαδικασία της συμμόρφωσης.

Όπως αποκαλύπτει η εργασία της Thelen για την κινητική ανάπτυξη από τη σκοπιά των δυναμικών συστημάτων, οι επαναλαμβανόμενες συνδέσεις σχηματίζονται σε νευρολογικές, αισθητηριακές, κινητικές και συναφείς δομές. Αυτοί οι επονομαζόμενοι «ελκυστές» - όπως είναι οι κλοτσιές, το μπουσούλημα, και το περπάτημα - αποκαλύπτονται στους παρατηρητές ως επαναλαμβανόμενες ακολουθίες της συντονισμένης δράσης σε σχέση με συγκεκριμένα πλαίσια (Thelen, Fisher & Ridley-Johnson, 1984· Thelen & Ulrich, 1991). Σύμφωνα με τη θεωρία της Thelen, (1981) για την κινητική ανάπτυξη, το ρυθμικό τίναγμα των ποδιών μπορεί να θεωρηθεί ως μία εκδήλωση ενός έμφυτου σχήματος κίνησης στον χώρο, πριν οι μύες ωριμάσουν επαρκώς για να υποστηρίξουν το βάρος του σώματος και πριν αναπτυχθεί πλήρως ο εκούσιος έλεγχος των ποδιών. Παρά τη σοβαρή υπόσταση που αυτή η άποψη φέρει, η θεώρηση ότι όλες οι βρεφικές ρυθμικές εκφράσεις είναι ενδεικτικές άσκοπων αυτόματων κινήσεων, που δηλώνουν απλώς το επίπεδο κινητικής ωρίμανσης, θεωρείται απλουστευτική (Κουγιουμουτζάκης, 2016β).

Στην παρούσα έρευνα, η οπτική που υιοθετείται δίνει έμφαση στην εγγενή και συνεργατική φύση του ρυθμού, η οποία εκλαμβάνεται ως μία ανάγκη που ωθεί το άτομο σε δράση και ρυθμική επικοινωνία. Άλλωστε, η πολυπλοκότητα, η

ποικιλομορφία, η πολυτροπικότητα και η αφηγηματικότητα που διέπει τις ρυθμικές κινήσεις είναι δύσκολο και απλουστευτικό να αναχθούν σε αυτόματες κινήσεις του οργανισμού. Ο ρυθμός βιώνεται από κοινού με τον επικοινωνιακό σύντροφο και συνοδεύεται από ποικίλες συγκινήσεις και συναισθήματα.

Η επίγνωση του βρέφους για τον Εαυτό και τους Άλλους μπορεί να θεωρηθεί ως ένα δυναμικό ψυχοκοινωνικό σύστημα που διαμεσολαβεί τη σχέση του βρέφους με τους σημαντικούς Άλλους (Fogel, 2006). Στη θεωρία των δυναμικών συστημάτων, αυτοί οι ελκυστές, που ονομάζονται 'πλαίσια', ορίζονται ως τακτικά επαναλαμβανόμενα μοτίβα επικοινωνίας που περιλαμβάνουν συντονισμένη δράση και κοινή σκέψη και συναίσθημα (Fogel et al., 2006). Συγκεκριμένα παιχνίδια μεταξύ του γονέα και του βρέφους, όπως το 'κούκου-τζα' ή το γαργάλημα, εκλαμβάνονται ως 'πλαίσια' στο σύστημα της μεταξύ τους σχέσης, όπως, επίσης, και η ανάγνωση βιβλίων, οι ώρες γεύματος και τα τελετουργικά του ύπνου.

Η δεύτερη στρατηγική έρευνας των δυναμικών συστημάτων είναι η παρατήρηση της αλλαγής καθώς αυτή συμβαίνει. Μία από τις κεντρικές μεθοδολογικές αρχές των δυναμικών συστημάτων που εφαρμόζεται στη μελέτη της αναπτυξιακής αλλαγής είναι ο μικρογενετικός σχεδιασμός έρευνας (Flynn & Siegler, 2007· Fogel, 1993· Lavelli, Pantoja, Hsu, Messinger & Fogel, 2005· Thelen, 2000). Μεμονωμένες περιπτώσεις παρατηρούνται συχνά κατά τη διάρκεια μίας περιόδου αναπτυξιακών αλλαγών. Αυτό δίνει μία εικόνα της διαδικασίας της αλλαγής παρατηρώντας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά, και παρέχει επαρκή δεδομένα για τον τρόπο που τα διαφορετικά συστατικά και οι αναδυόμενοι ελκυστές του δυναμικού συστήματος οργανώνονται και αυτο-οργανώνονται στην πάροδο του χρόνου (Fogel & DeKoejer-Laros, 2007).

Παρόλο που ο μικρογενετικός σχεδιασμός έχει εφαρμοστεί αρκετά στη μελέτη της γνωστικής ανάπτυξης, δεν έχει χρησιμοποιηθεί επαρκώς στη μελέτη της ανάπτυξης της αυτο-επίγνωσης, με εξαίρεση το έργο του Trevarthen. Ωστόσο, η θεωρία του Trevarthen έρχεται σε αντίθεση με τη σύγχρονη θεωρία των δυναμικών συστημάτων, παραθέτοντας μία πιο παραδοσιακή βιολογική θεώρηση μίας 'ενδογενώς ρυθμιζόμενης ανάπτυξης στον οργανισμό' (Trevarthen & Aitken, 2003). Στην προσπάθειά τους να ερμηνεύσουν τις δράσεις των βρεφών, τον τρόπο που σκέφτονται και αντιλαμβάνονται τον κόσμο, και πως αλλάζουν τον εαυτό τους για να γίνουν ενεργητικά μέλη στην επικοινωνία, οι Trevarthen και Aitken (2003)

προτείνουν ότι οι άνθρωποι είναι γεννημένοι με έναν ‘Ενδογενή Σχηματισμό Κινήτρων’. Αυτό το σύστημα συμβάλλει στη λειτουργία του ανώριμου κεντρικού νευρικού συστήματος και έχει σημαντική ρυθμιστική λειτουργία.

Τα αυτο-οργανωτικά συστήματα του ‘Ενδογενούς Σχηματισμού Κινήτρων’ στο εγκεφαλικό στέλεχος και στον λιμβικό φλοιό έχουν καθοριστική σημασία για τη ρύθμιση της γνωστικής ανάπτυξης μετά τη γέννηση (Trevarthen & Aitken, 1994). Δημιουργούν την περιέργεια του βρέφους και πάνω απ’ όλα ελέγχουν και εκφράζουν τη συμπαθητική και μιμητική επίγνωση για τα άτομα που παρακολουθούν και ανταποκρίνονται στις δράσεις τους. Τα κίνητρα και τα συναισθήματα των βρεφών προσελκύουν, ανταποκρίνονται και αξιολογούν τα άλλα άτομα στην επικοινωνία (Trevarthen, 2001b). Συνεχίζουν να προσελκύουν και να μετασχηματίζουν σχέσεις και τη συνεργατική επίγνωση σε όλη την παιδική ηλικία. Ορισμένα κίνητρα δημιουργούνται για να αναπολήσουν τις εμπειρίες και να προβλέψουν τα πλεονεκτήματα και τους κινδύνους της ζωής στον φυσικό κόσμο. Άλλα κίνητρα επιδιώκουν στενή διαπροσωπική επαφή με εμπρόθετους συναισθηματικούς επικοινωνιακούς συντρόφους. Τα τελευταία αυτά κίνητρα δημιουργούν την ιδιαίτερως ανθρώπινη πολιτισμική μάθηση (Trevarthen, 2001a).

Όπως επισημαίνουν οι Trevarthen και Aitken (2003), οι αναπτυξιακοί ψυχολόγοι, πιθανόν να έχουν δυσκολία στην αποδοχή των βιολογικών στοιχείων ενός εγγενούς υποστρώματος προθέσεων και συνειδητότητας. Ωστόσο, η πρόοδος στην επιστήμη του εγκεφάλου και στη γνωστική ψυχολογία που υποστηρίζεται από την ψυχοβιολογική μελέτη της βρεφικής διωποκειμενικότητας μπορεί να οδηγήσει σε μία νέα αντίληψη των αναγκών και των προσαρμοστικών ικανοτήτων των νεογνών, καθώς και σε νέες ερωτήσεις σχετικά με τους περίπλοκους ελέγχους και τις ανάγκες της πρώιμης ανάπτυξης του εγκεφάλου (Trevarthen, 1987, 1997a).

10.4.3. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία του Νου

Μία άλλη ευρέως διαδεδομένη θεωρία είναι αυτή της Θεωρίας του Νου (ΘτΝ), η οποία αναφέρεται στην ικανότητα των παιδιών να αποδίδουν νοητικές καταστάσεις στον εαυτό τους και τους άλλους (πεποιθήσεις, προθέσεις, επιθυμίες και συναισθήματα), προκειμένου να ερμηνεύουν και να προβλέπουν τη συμπεριφορά τη δική τους και των άλλων (Premack & Woodruff, 1978). Σύμφωνα με τους Baron-Cohen και συνεργάτες (1985), η Θεωρία του Νου αναφέρεται στην ικανότητα που

επιτρέπει στους ανθρώπους να καταλάβουν ότι οι άλλοι έχουν πεποιθήσεις, επιθυμίες, σκέψεις, ελπίδες και συναισθήματα που μπορεί να διαφέρουν από τα δικά τους.

Οι ικανότητες που συνδέονται με τη Θεωρία του Νου αναπτύσσονται περίπου με τον ίδιο τρόπο σε όλους τους πολιτισμούς (Slaughter & Perez-Zapata, 2014· Wellman et al., 2001) και εμφανίζονται στην ηλικία των 4 ετών (Mitchell, 1996· Wellman, 1990). Η Θεωρία του Νου είναι καθοριστικής σημασίας στην παιδική ανάπτυξη, καθώς σχετίζεται με καλύτερες κοινωνικές (Bosacki & Astington, 2001· Fombonne, Siddons, Achard, Frith & Happé, 1994) και γλωσσικές δεξιότητες (Charman et al., 2000· Happé, 1994). Επίσης, έρευνες έχουν δείξει ότι η συνεργατική ικανότητα των παιδιών αυξάνεται καθώς αναπτύσσεται η Θεωρία του Νου (Sally & Hill, 2006· Takagishi, Kameshima, Schug, Koizumi & Yamagishi, 2010). Η ανθρώπινη συνεργασία εξαρτάται από τις ικανότητες που σχετίζονται με τη Θεωρία του Νου (Ridinger & McBride, 2017).

Σύμφωνα με τους Tager-Flusberg και Sullivan (2000), υπάρχουν δύο διακριτά συστατικά στη Θεωρία του Νου, ένα κοινωνικο-αντιληπτικό κι ένα κοινωνικο-γνωστικό συστατικό. Αυτά τα δύο συστατικά της Θεωρίας του Νου εξαρτώνται από διαφορετικούς υποκείμενους νευρο-γνωστικούς μηχανισμούς και ακολουθούν διαφορετική αναπτυξιακή πορεία στον χρόνο. Μαζί αυτές οι δύο ικανότητες συνιστούν αυτό που αποκαλείται 'κοινωνική γνώση', και τα εγκεφαλικά συστήματα που συνδέονται με αυτά τα δύο συστατικά απαρτίζουν τον επονομαζόμενο 'κοινωνικό εγκέφαλο'.

Πιο αναλυτικά, το κοινωνικο-αντιληπτικό συστατικό εμφανίζεται πρώτο και δε σχετίζεται τόσο με τη γλώσσα ή τις γνωστικές ικανότητες όσο με το συναίσθημα. Περιλαμβάνει τη δυνατότητα διάκρισης μεταξύ ανθρώπων και αντικειμένων και την ικανότητα άμεσης κρίσης σχετικά με την ψυχική κατάσταση των ανθρώπων από τις εκφράσεις του προσώπου και του σώματος τους. Στο τέλος του πρώτου χρόνου, το συστατικό αυτό επιτρέπει στα παιδιά να κατανοούν πιο περίπλοκες προθέσεις και συναισθηματικές καταστάσεις και τα καθιστά ικανά να παρακολουθούν το αντικείμενο της προσοχής ενός άλλου προσώπου.

Το κοινωνικο-γνωστικό συστατικό αναπτύσσεται στη βάση του προγενέστερου κοινωνικο-αντιληπτικού συστατικού και συνδέεται με το γνωστικό στοιχείο της Θεωρίας του Νου αλλά και με τη γλώσσα. Αυτό το συστατικό της κοινωνικής γνώσης αρχίζει να εμφανίζεται γύρω στην ηλικία των 3 ετών, όταν τα

παιδιά ξεκινούν να μιλούν, και εδραιώνεται στην ηλικία των 4 ετών, όταν είναι ικανά να περάσουν τις δοκιμασίες ψευδούς πεποίθησης. Το κοινωνικο-γνωστικό συστατικό ρυθμίζει την αναγνώριση των νοητικών καταστάσεων και βασίζεται στη σύνθεση των πληροφοριών που το παιδί προσλαμβάνει, όχι σε μία δεδομένη στιγμή αλλά μέσα από μία ακολουθία γεγονότων. Ερευνητές έχουν προτείνει πως οι δυσκολίες στο κοινωνικο-γνωστικό συστατικό της Θεωρίας του Νου δύνανται να ερμηνεύσουν τα ελλείμματα που χαρακτηρίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ, ειδικά όσον αφορά τις δυσκολίες τους στο παιχνίδι προσποίησης και στην ανάπτυξη της γλώσσας (Baron-Cohen, 1995· Firth, 1988).

Γενικά, η Θεωρία του Νου αποτελεί μία από τις δεσπόζουσες θεωρίες που έχουν προταθεί στην προσπάθεια ερμηνείας της αιτιοπαθογένειας των ΔΑΦ (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Η θεωρία αυτή προτείνει πως τα ελλείμματα που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΔΑΦ στην κοινωνική αλληλεπίδραση μπορεί να απορρέουν από τη δυσκολία τους να ερμηνεύσουν και να 'διαβάσουν' τον νου των άλλων ανθρώπων, κατά τη λεκτική ή μη λεκτική επικοινωνία μαζί τους. Ο Simon Baron-Cohen (1992) ήταν από τους πρώτους ερευνητές που εντόπισαν αυτό το έλλειμμα, χαρακτηρίζοντάς το ως 'νοητική τύφλωση', και το παρουσίασε ως έναν αιτιοπαθογενετικό παράγοντα της ΔΑΦ.

Ωστόσο, η θεώρηση αυτή έχει δεχθεί μεγάλη κριτική (De Jaegher, 2013· Hobson, 2002· Gallagher, 2004), καθώς πολλοί ερευνητές δεν αποδέχονται το έλλειμμα στη Θεωρία του Νου ως τον κύριο μηχανισμό που υπονομεύει τις δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ (Stone & Gerrans, 2006· Van de Cruys et al., 2014). Αντίθετα, έχει προταθεί πως το κύριο έλλειμμα έγκειται στην αποτυχία στις πρώιμες αλληλεπιδράσεις και στη συναισθηματική εναρμόνιση. Τα κύρια επιχειρήματα που στηρίζουν τη θέση αυτή, βασίζονται αφενός στο γεγονός πως τα συμπτώματα της ΔΑΦ είναι παρόντα ήδη από τον πρώτο χρόνο ζωής του παιδιού, πολύ νωρίτερα δηλαδή από την ηλικία ανάπτυξης της Θεωρίας του Νου (Dawson et al., 1998· Hobson & Lee, 1999· Zahavi & Parnas, 2003) και αφετέρου πως ένα ποσοστό 15% με 60% των ατόμων με ΔΑΦ περνούν επιτυχώς τις δοκιμασίες ψευδούς πεποίθησης (Reed & Paterson, 1990). Όπως αναφέρουν οι Fuchs και συνεργάτες (2015), αυτό που χαρακτηρίζει τα άτομα με ΔΑΦ δεν είναι τόσο τα ελλείμματα στη Θεωρία του Νου αλλά περισσότερο η δυσκολία της συνύπαρξης και της κοινωνικής εναρμόνισης με τους άλλους. Οι διαταραχές αυτές

γίνονται πιο έκδηλες στο επίπεδο της δευτερογενούς διυποκειμενικότητας, αλλά εδράζονται στις πρώιμες διαταραχές της διαπροσωπικής αλληλεπίδρασης και εναρμόνισης.

Ενώ τα βρέφη αρχίζουν να αντιλαμβάνονται τους άλλους ως φορείς προθέσεων σε καταστάσεις αλληλοσυντονισμού της προσοχής από την ηλικία των 9-12 μηνών, δεν είναι πριν από την ηλικία των 4-5 ετών που αρχίζουν να αντιλαμβάνονται τους άλλους ως άτομα με σκέψεις και πεποιθήσεις που μπορεί να διαφέρουν από τις δικές τους ή από την πραγματικότητα (Tomasello, 1999). Ένα από τα βασικά επιχειρήματα έγκειται στο γεγονός πως η Θεωρία του Νου αναπτύσσεται και αξιολογείται περίπου στην ηλικία των 4 ετών, ενώ τα προβλήματα στη ΔΑΦ είναι παρόντα και μπορούν να ανιχνευθούν πολύ νωρίτερα.

Επίσης, κεντρικό ρόλο στη Θεωρία του Νου κατέχει η γλώσσα (Plastow, 2012), και η αξιολόγηση της θεωρίας του Νου βασίζεται σε δοκιμασίες που προϋποθέτουν την ανάπτυξη της γλώσσας (Watson, Painter & Bornstein, 2001). Ωστόσο, ικανότητες όπως η αμοιβαία εμπροθεσιμότητα αναπτύσσονται πριν την κατάκτηση της γλώσσας (Tomasello & Herrmann, 2010). Επίσης, ως θεωρία δεν επεξηγεί επαρκώς τα ελλείμματα που παρουσιάζονται στη μη λεκτική επικοινωνία (Back, Ropar & Mitchell, 2007· Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste & Plumb, 2001). Επιπλέον, οι δοκιμασίες αξιολόγησης της Θεωρίας του Νου έχουν δεχθεί κριτική σχετικά με τη διατύπωση των ερωτήσεων, το πόσο δύναται να προσελκύσουν το ενδιαφέρον των παιδιών, αλλά και για το γεγονός ότι η επίδοση των παιδιών σε αυτές βασίζεται και σε άλλες γνωστικές λειτουργίες, όπως ο εκτελεστικός έλεγχος (Carlson & Moses, 2001).

Σημειώνεται, επίσης, πως ορισμένα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν σχετικά καλές επιδόσεις σε δοκιμασίες που αξιολογούν τη Θεωρία του Νου (Bowler, 1992). Επομένως, τα ελλείμματα ή η καθυστέρηση στην ανάπτυξη της Θεωρίας του Νου δε χαρακτηρίζουν όλα τα άτομα με ΔΑΦ (Bowler, 1992). Έρευνες έχουν δείξει πως κάποια άτομα με ΔΑΦ έχουν παρόμοια επίδοση με την ομάδα ελέγχου σε έργα που εξετάζουν την ικανότητα της Θεωρίας του Νου (Ozonoff, Rogers & Pennington, 1991). Επιπλέον, η αποτυχία στα έργα που εξετάζουν τη Θεωρία του Νου δε δύναται να εξηγήσει όλα τα χαρακτηριστικά που συνοδεύουν την εν λόγω διαταραχή (Pellicano et al., 2006). Τέλος, η προσέγγιση αυτή είναι κατά βάση γνωστική, και συνεπώς περιορίζεται σε μία μόνο πλευρά της ανθρώπινης εμπειρίας.

Σε αντίθεση με τη γνωστική προσέγγιση της Θεωρίας του Νου, η Θεωρία της Διποκειμενικότητας υποστηρίζει ότι η ικανότητα να μοιράζεται κανείς προθέσεις και συναισθήματα είναι έμφυτη. Κάθε σύντροφος αντανακλά άμεσα τα κίνητρα και τους σκοπούς του άλλου συντρόφου. Σύμφωνα με τη Θεωρία της Διποκειμενικότητας, οι αμοιβαίοι στόχοι, όπως αυτοί εκφράζονται κατά τη διάρκεια του λειτουργικού παιχνιδιού, αποτελούν προϋπόθεση για την ανάπτυξη της γλώσσας, η οποία δε μαθαίνεται από ένα άλλο άτομο, αλλά μέσω και μαζί με ένα άλλο άτομο (Tomasello et al., 1993· Trevarthen, 1996).

Επιπροσθέτως, η Θεωρία της Διποκειμενικότητας υποστηρίζει ότι η ικανότητα των παιδιών να μοιράζονται προθέσεις και συναισθήματα δε διακρίνεται από την ικανότητα να αντιλαμβάνονται τα κοινωνικά ερεθίσματα κατά τη διαπροσωπική επικοινωνία. Αυτές οι δεξιότητες βρίσκονται σε ένα συνεχές και η ανάπτυξη της επόμενης εξαρτάται από την ανάπτυξη της προηγούμενης.

Επίσης, οι υποστηρικτές της Θεωρίας της Διποκειμενικότητας δεν αποδέχονται τη γνωστική ή την αναπαραστατική ερμηνεία της Θεωρίας του Νου για την ανθρώπινη συνεργατική επίγνωση. Η Penelope Hubble, συνεργάτιδα του Trevarthen, μελετώντας την ανάπτυξη των ικανοτήτων που οδηγούν στη συνεργατική επίγνωση, ανακάλυψε τις αλλαγές που μετασχηματίζουν τα παιχνίδια πρόσωπο με πρόσωπο σε παιχνίδια με πρόσωπο-πρόσωπο-αντικείμενο. Οι αλλαγές αυτές συντελούνται καθώς τα αντικείμενα κοινού ενδιαφέροντος μετατρέπονται σε 'παιχνίδια', και ακολούθως με ουσιαστικό μοίρασμα καθηκόντων μετατρέπονται σε 'εργαλεία' που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία μίας 'αφήγησης' (Trevarthen & Hubble, 1978). Στο πλαίσιο αυτών των αλλαγών που συντελούνται γύρω στους 7 με 8 μήνες, το βρέφος αναπτύσσει μία αυτεπίγνωση η οποία εκδηλώνεται είτε με υπερηφάνεια, όταν οι πράξεις του επαινούνται, είτε με ντροπή, όταν επικοινωνεί με ξένους (Trevarthen & Malloch, 2002· Trevarthen, 2005b). Η Reddy (2008) ερμηνεύει τη συγκεκριμένη συμπεριφορά ως 'διαισθητική γνώση του νου των άλλων', ενώ ο Hobson (2005) την αποκαλεί 'το λίκνο της σκέψης'.

10.4.4. Συζήτηση ως προς τη Θεωρία της Διποκειμενικότητας

Έχοντας παραθέσει τους λόγους για τους οποίους οι θεωρίες που προαναφέρθηκαν κρίνονται λιγότερο επαρκείς να ερμηνεύσουν το σύνολο των ευρημάτων της παρούσας έρευνας, αναλύεται και επεξηγείται η επιλογή της Θεωρίας της Διποκειμενικότητας.

Η περιγραφική και ερμηνευτική προοπτική της Διποκειμενικότητας επιλέγεται, καθώς θεωρείται ότι οι ρυθμικές εκφράσεις των παιδιών μπορούν να ερμηνευθούν ως ενδείξεις του διποκειμενικού μοιράσματος. Ο ρυθμός αποτελεί πυρηνικό χαρακτηριστικό των αλληλεπιδράσεων μητέρας-παιδιού, και στις περιπτώσεις που απουσιάζει μπορεί να αποτελέσει δείκτη παθολογίας. Πληθώρα ερευνών έχει δείξει πως τα βρέφη βιώνουν τον ρυθμό προ-γεννητικά αλλά και μεταγεννητικά, και είναι ικανά να εκφράζουν αυθόρμητα τους δικούς τους ρυθμούς μέσα σε επικοινωνιακά πλαίσια (π.χ. πρωτοσυννομιλίες, μίμηση, νανουρίσματα, βρεφικά τραγούδια, διαισθητική μητρική ομιλία). Οι εξελίξεις στην τεχνολογία και η πρόοδος στα μέσα καταγραφής των υπερήχων σε βίντεο που επιτρέπουν την απεικόνιση των εμβρυακών κινήσεων, αποδεικνύουν ότι τα έμβρυα έχουν μία αίσθηση του χρόνου της δράσης τους, ο οποίος ταιριάζει με τον χρόνο των δράσεων των ενηλίκων (αν και πρόκειται για πιο σύνθετες και περίπλοκες δράσεις). Επίσης, τελευταίες μελέτες (Piontelli, 2010· Reissland & Kisilevsky, 2016) καταδεικνύουν πως ο χρόνος αυτός ταιριάζει και με τον χρόνο των διποκειμενικών αισθημάτων ανάμεσα σε δίδυμα αδέρφια (όπ. αναφ. Trevarthen, 2016). Ο ρυθμός, επομένως, είναι παρών από την αρχή της ζωής και διέπει τη δυαδική επικοινωνία μητέρας-βρέφους. Η αυθόρμητη ανάδυση ρυθμών πυροδοτείται από τον ‘Εγγενή Κινητήριο Παλμό’. Σύμφωνα με τον Trevarthen (1999), στη ρίζα του ρυθμού βρίσκεται ο ‘Εγγενής Κινητήριος Παλμός’, αυτή η ρυθμική αίσθηση χρόνου, που κινητοποιεί και κατευθύνει με ρυθμικό τρόπο την κίνηση του σώματος και επιτρέπει στους επικοινωνιακούς συντρόφους να προβλέπουν τι πρόκειται να συμβεί και πότε.

Εξέχουσα θέση στη θεωρία του Trevarthen κατέχει η έννοια των κινήτρων. Ο ίδιος ορίζει την κινητήρια δύναμη ως μία εσωτερική κατάσταση ενεργοποίησης που ωθεί τον οργανισμό σε δράση (Trevarthen, 1982, 2007). Τα κίνητρα, δηλαδή, είναι οι ειδικοί μηχανισμοί που εγείρουν τα δυναμικά της κινητήριας δύναμης. Πρόκειται για ενυπάρχουσες στον εγκέφαλο εγγενείς, διακριτές, οργανωμένες μορφές παρακίνησης που κατευθύνονται προς ειδικούς στόχους. Όπως αναφέρει ο Κουγιουμουτζάκης, (2016β) «τα κίνητρα κινούν το σώμα και ρυθμίζουν τον δρώντα εαυτό ως ένα συνεκτικό, ανοιχτό, δυναμικό σύστημα» (σ. 467). Ο Trevarthen (2007) διακρίνει δύο έμφυτα είδη κινήτρων, ένα για τα αντικείμενα και ένα για τα πρόσωπα, αποκαλώντας τά τελευταία, έμφυτα κίνητρα συνεργασίας ή διποκειμενικά κίνητρα.

Σύμφωνα με τη θέση του Trevarthen, το βρέφος έχει από την αρχή της ζωής του το ταλέντο της διαπροσωπικής επικοινωνίας, και επιδεικνύει μία κρίσιμη επίγνωση των συναισθημάτων και της συνειδητότητας του συντρόφου του πριν από την κατάκτηση της γλώσσας (Bråten & Trevarthen, 2007· Gratier & Trevarthen, 2008· Trevarthen, 2003, 2004a, 2009a). Υποστηρίζει ότι ο πυρήνας της ανθρώπινης συνειδητότητας έγκειται στη δυναμική της σχέσης και της σύνδεσης του ενός με τον άλλον. Αυτή η δυναμική είναι άμεση, μη λογική, αφηρημένη και μη λεκτική. Όπως αναφέρει ο ίδιος (Trevarthen, 1993) «πρόκειται για μία εκλεπτυσμένη και άμεση επίγνωση της σχέσης με τον άλλον» (σ. 122). Στα πλαίσια αυτά, τα βρέφη κατέχουν και επιδεικνύουν μία ανθρώπινη συνειδητότητα με κίνητρα και συναισθήματα, που προσαρμόζονται αναλόγως για να αντιληφθούν, να απαντήσουν, να προσελκύσουν και να επηρεάσουν τον τρόπο που αισθάνονται οι άλλοι (Trevarthen, 1998· Trevarthen & Reddy, 2015).

Στο πλαίσιο της θεωρίας αυτής (Trevarthen, 1998, 2005a), το ανθρώπινο νεογνό γεννιέται με μία διπλή εγκεφαλική αναπαράσταση, την αναπαράσταση του εαυτού και την αναπαράσταση του δυνητικού άλλου. Η αναπαράσταση του δυνητικού άλλου είναι μία έμφυτη, εσωτερική προοπτική ενός μη συγκεκριμένου συντρόφου, που συμπληρώνει την προοπτική του βρέφους, του κρατά συντροφιά όταν είναι μόνο του και λειτουργεί στην απουσία του πραγματικού άλλου. Όταν αρχίζει η επικοινωνία ο πραγματικός άλλος (π.χ. μητέρα) καταλαμβάνει τη θέση του δυνητικού άλλου.

10.4.4.1. Ελλειμματικό κίνητρο για διποκειμενική επικοινωνία στη ΔΑΦ

Όπως αναλύθηκε εκτενώς και στην εισαγωγή, το κίνητρο για επικοινωνία υπάρχει ήδη από τη γέννηση. Τα νεογέννητα συγχρονίζουν τις μορφές έκφρασης τους με αυτές του συντρόφου τους. Διαταράξεις σε αυτή τη ρυθμική αλληλεπίδραση αποκαλύπτουν ελλείμματα στο κίνητρο για επικοινωνία. Η ρυθμική συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ δεν έχει μέχρι στιγμής διερευνηθεί, με εξαίρεση τη μελέτη περίπτωσης των Trevarthen και Daniel (2005).

Μελετώντας τη ρυθμική συμπεριφορά και τον συγχρονισμό ενός ζεύγους δίδυμων κοριτσιών με σύνδρομο Rett, στην ηλικία των 11 μηνών - ένα εκ των οποίων διαγνώστηκε με ΔΑΦ στην ηλικία των 2 ετών - με τον πατέρα τους, οι Trevarthen και Daniel (2005) διαπίστωσαν ότι το κορίτσι αυτό εκδήλωσε ελλείμματα στην ικανότητα

προσοχής, τον τόνο της κίνησης, την έκφραση συναισθημάτων και την κατανόηση των προθέσεων του άλλου, με αποτέλεσμα την αδυναμία συγχρονισμού της συμπεριφοράς της με τη συμπεριφορά του πατέρα. Ο πατέρας, με τη σειρά του, βίωσε δυσαρέσκεια εξαιτίας της απώλειας συγχρονισμού, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζει δυσκολίες στην προσπάθειά του να διαμορφώσει ένα πλαίσιο παιχνιδιού και συνεργατικής δραστηριότητας.

Η μελέτη τους ανέδειξε το έλλειμμα στη διαισθητική/ενστικτώδη επίγνωση των κινήτρων και των σκέψεων του άλλου ατόμου που υπάρχει στη ΔΑΦ. Ωστόσο, η ρυθμική επικοινωνιακή συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ δε μελετήθηκε έκτοτε περαιτέρω. Η παρούσα έρευνα αποτελεί την πρώτη, από ότι είναι γνωστό, προσπάθεια διερεύνησης της ρυθμικής συμπεριφοράς σε μεγαλύτερο δείγμα παιδιών με ΔΑΦ και σύγκρισης του μοτίβου συμπεριφοράς τους με το αντίστοιχο ρυθμικό μοτίβο των ΤΑ παιδιών.

Όπως έδειξαν τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, οι ρυθμοί και οι συντονισμοί των κινήσεων στα άτομα με ΔΑΦ φαίνεται να είναι εγγενώς διαταραγμένοι. Τα παιδιά με ΔΑΦ δυσκολεύονται να συντονίσουν τις εκφράσεις τους με αυτές του επικοινωνιακού τους συντρόφου και να ανταποκριθούν στις προσκλήσεις του για αλληλεπίδραση, καθώς έχουν ελλειμματικό κίνητρο επικοινωνίας. Ως εκ τούτου περιορίζονται στη μοναχική δράση και δεν εκδηλώνουν παρά μόνο μερικά διαστήματα κοινής προσοχής με τον σύντροφό τους στην επικοινωνία, τα οποία τις περισσότερες φορές είναι κατευθυνόμενα/επιβαλλόμενα από τον τελευταίο. Τέτοιου τύπου συμπεριφορές, όπως και περιπτώσεις στις οποίες εμφανίζονται διαστήματα αλληλοσυντονισμού της προσοχής και λειτουργικού παιχνιδιού, οι οποίες δικαιολογούνται από την ετερογένεια της ΔΑΦ, δεν επιτρέπουν την υπόθεση απουσίας κινήτρου παρά μόνο την ύπαρξη ελλειμματικού κινήτρου στη διυποκειμενικότητα.

Αναδρομικές μελέτες σε βρέφη με ΔΑΦ επιβεβαιώνουν ότι πρόκειται για μία διαταραχή η οποία ενέχει ελλείμματα στις δεξιότητες διυποκειμενικότητας (Maestro et al, 2001). Τα βρέφη με ΔΑΦ, κατά τους πρώτους έξι μήνες ζωής τους, δυσκολεύονται να προβλέψουν τους στόχους των άλλων ατόμων και τις προθέσεις τους, και επομένως ενδιαφέρονται λιγότερο για τις ενέργειες του ατόμου που τα φροντίζει.

Ως εκ τούτου, τα βρέφη με ΔΑΦ επιδεικνύουν ένα διακριτό έλλειμμα στην ανταπόκριση στα κοινωνικά ερεθίσματα, το οποίο κατά το δεύτερο εξάμηνο της ζωής γίνεται ακόμα πιο προφανές. Προς το τέλος του πρώτου χρόνου, τα βρέφη με ΔΑΦ προσελκύονται πολύ περισσότερο, συγκριτικά με τους ΤΑ συνομηλικούς τους, από τα αντικείμενα. Έρευνες έχουν δείξει ότι η αποκλίνουσα και συχνά ανταγωνιστική ανάπτυξη της επίγνωσης των αντικειμένων και της επίγνωσης των προσώπων, κατά το πρώτο έτος, παρεκκλίνει, λόγω της σαφούς προτίμησης των παιδιών με ΔΑΦ για τα φυσικά αντικείμενα. Αυτή η προτίμηση στα φυσικά αντικείμενα μπορεί να εμποδίσει την ανάπτυξη, τόσο της πρωτογενούς διυποκειμενικότητας (η οποία βασίζεται στα βασικά κοινωνικά κίνητρα των βρεφών) όσο και της δευτερογενούς διυποκειμενικότητας (η οποία βασίζεται σε μία πρόσωπο-πρόσωπο-αντικείμενο επίγνωση).

Επίσης, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν δυσκολία στη μετάβαση από την πρωτογενή στη δευτερογενή διυποκειμενικότητα (Hobson et al., 2004). Στο τέλος, περίπου, του πρώτου χρόνου, στα ΤΑ παιδιά εμφανίζεται μία αλλαγή στο μοτίβο επικοινωνίας τους καθώς περνούν από την εμπλοκή είτε με αντικείμενα είτε με κάποιο άλλο άτομο σε ένα τριαδικό μοτίβο επικοινωνίας, κατά το οποίο το βρέφος σχετίζεται με ένα άλλο άτομο αναφορικά με κάποιο αντικείμενο ή γεγονός του περιβάλλοντός του. Αντίθετα, τα παιδιά με ΔΑΦ δυσκολεύονται να εμπλακούν σε αυτή τη μορφή τριαδικής επικοινωνίας, με αποτέλεσμα να μην εμφανίζουν τις αντίστοιχες επικοινωνιακές συμπεριφορές αλληλοσυντονισμού της προσοχής (Hobson et al., 2004). Πρόκειται, ουσιαστικά, για έναν ουδό (κατώφλι), τον οποίο, όπως φαίνεται, τα παιδιά με ΔΑΦ δυσκολεύονται να περάσουν.

Όπως έχει πολλαπλώς καταδειχθεί, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν ελλείμματα σε μία σειρά από επικοινωνιακές συμπεριφορές, που σχετίζονται με την τριαδική αλληλεπίδραση, όπως στην παρακολούθηση του βλέμματος του άλλου (Congiu, Fadda, Doneddua & Striano, 2016· Gliga et al., 2012), στην εναλλαγή του βλέμματος (Thorup et al., 2018), στις επικοινωνιακές χειρονομίες (δείξη, παρουσίαση, προσφορά) (Iverson et al., 2018· Watson et al., 2013) και εν γένει στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής. Οι δυσκολίες αυτές στις κοινωνικές δεξιότητες είναι ο καλύτερος τρόπος να διακριθούν τα παιδιά με ΔΑΦ από τα ΤΑ, κατά τον πρώτο χρόνο ζωής τους. Τα ελλείμματα στη γλώσσα, τη νόηση και την κοινωνική ανάπτυξη, όπως και η τάση απομόνωσης και επιμονής στην ομοιότητα που

χαρακτηρίζουν τη ΔΑΦ (Volkmar & Pauls, 2003), θεωρούνται επιπτώσεις των πρωταρχικών δυσκολιών στην ικανότητα συμμετοχής σε αλληλεπιδράσεις που περιλαμβάνουν συναισθηματικά σήματα, χειρονομίες και επικοινωνιακές πράξεις προς άλλους (Muratori & Maestro, 2007).

Η ΔΑΦ επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο ένα αναπτυσσόμενο άτομο κινείται και ανταποκρίνεται στο φυσικό και διαπροσωπικό του περιβάλλον. Η διωποκειμενικότητα μπορεί να διακρίνει τα ΤΑ παιδιά από αυτά με ΔΑΦ κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους της ζωής (Hobson, 2007). Όλα τα άλλα ελλείμματα, τα οποία συνήθως περιγράφονται ως κριτήρια διάγνωσης, αναπτύσσονται αργότερα, με την πάροδο του χρόνου και αποτελούν μεταγενέστερες επιδράσεις πιο πρώιμων διαταραχών στην ικανότητα σύνδεσης με τους άλλους και με το περιβάλλον. Στην τυπική ανάπτυξη, το βρέφος είναι ένα ενεργητικό μέλος στην επικοινωνία που αναζητά το μοίρασμα εμπειριών με τους άλλους και έχει κίνητρο αμοιβαίας δράσης, ήδη από τη νεογνική περίοδο (Nagy & Molnár, 2004).

Οι Trevarthen και Delafield-Butt (2013a) περιγράφουν τη ΔΑΦ ως μία αναπτυξιακή διαταραχή στην εμπρόθετη κίνηση και τη συναισθηματική εμπλοκή. Η διαταραχή αυτή επηρεάζει την επικοινωνιακή συμπεριφορά των παιδιών και την αμοιβαιότητα της επαφής με τους γονείς τους. Οι ερευνητές εξηγούν τη ΔΑΦ ως δυσλειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους, δηλαδή ως ρήγμα στις ικανότητες χρονισμού και ολοκλήρωσης των διεργασιών του αισθητηριο-κινητικού συστήματος, το οποίο αναπτύσσεται προγεννητικά και, αργότερα, προσφέρει προοπτικό έλεγχο στην ανάπτυξη των ψυχολογικών λειτουργιών. Όπως εξηγούν οι Delafield-Butt & Trevarthen (2017), οι δυσκολίες στη κινητική και συναισθηματική ρύθμιση, που παρατηρούνται στη ΔΑΦ, εντοπίζονται σε σφάλματα στη νευρογένεση του εγκεφαλικού στελέχους του εμβρύου. Αυτά τα θεμελιώδη συστήματα έχουν εξελιχθεί για να εξυπηρετούν την ανάπτυξη της αισθητικής καθοδήγησης για την κινητική δραστηριότητα και τη συναισθηματική ρύθμιση των έργων σκέψης και δράσης, συμπεριλαμβανομένης της επικοινωνίας των προθέσεων και των συναισθημάτων με άλλους ανθρώπους.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΔΑΦ είναι μία διαταραχή των εγγενών κινητήριων διαδικασιών του εμπρόθετου εαυτού, η οποία οδηγεί στην εξασθένιση της κοινής εμπειρίας στην πρώιμη παιδική ηλικία. Με το ίδιο σκεπτικό, για τους Fuchs και συνεργάτες (2015), η ΔΑΦ είναι μία «χαρακτηριστική διαταραχή της

διποκειμενικότητας» (σ. 195). Με την άποψη αυτή τάσσονται και οι Muratori και Maestro (2007), σύμφωνα με τους οποίους, η ΔΑΦ οφείλεται σε μία διαταραχή στη δευτερογενή διποκειμενικότητα, η οποία εδράζεται στη δυσλειτουργία της πρωτογενούς διποκειμενικότητας.

Παρατηρώντας τον τρόπο αλληλεπίδρασης των άλλων με το περιβάλλον, τα βρέφη μαθαίνουν τη χρήση και τη σημασία των αντικειμένων και αναγνωρίζουν τους στόχους και τις προθέσεις των άλλων, όταν οι ενέργειές τους παραμένουν ανολοκλήρωτες (Baldwin & Baird, 2001· Meltzoff & Brooks, 2001). Την περίοδο της δευτερογενούς διποκειμενικότητας, τα βρέφη αρχίζουν να αντιλαμβάνονται τους άλλους ως φορείς προθέσεων, των οποίων οι ενέργειες και οι αλληλεπιδράσεις είναι σκόπιμες σε πραγματολογικά πλαίσια. Επίσης, κατά τη διάρκεια των συνεργατικών ενεργειών, αντιλαμβάνονται ότι οι άλλοι θεωρούν τα ίδια ως φορείς προθέσεων, σε έναν κοινό κοινωνικό χώρο που βαθμιαία αναλαμβάνει μία συμβολική δομή (Tomasello, 1995). Η συμβολική αλληλεπίδραση είναι παρούσα κατά τις συνεργατικές δράσεις, αλλά φτάνει στο αποκορύφωμά της με την κατάκτηση της γλώσσας. Συμμετέχοντας σε πρακτικές αφήγησης, τα παιδιά μαθαίνουν να κατανοούν τους άλλους με ουσιαστικό τρόπο και να υποθέτουν τους στόχους και τις προθέσεις που υποβόσκουν σε μία συγκεκριμένη πορεία ενεργειών (Gallagher & Hutto, 2008).

Αντίστοιχα, τα βρέφη με ΔΑΦ είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις προσκλήσεις των ατόμων που τα φροντίζουν, αλλά σπάνια αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία να προκαλέσουν τα ίδια επεισόδια αλληλεπίδρασης μαζί τους. Με άλλα λόγια, στα παιδιά με ΔΑΦ φαίνεται να υπάρχει ένα ελλιπές ενδογενές κίνητρο επικοινωνίας με τα άλλα άτομα, σε αντίθεση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά που συνήθως αναζητούν την αλληλεπίδραση με τους άλλους. Η παρατήρηση ότι κάποιες φορές τα βρέφη με ΔΑΦ μπορούν να εμπλακούν σε ένα είδος αλληλεπίδρασης, αλλά συνήθως τους λείπει αυτή η πρόθεση ή είναι εξασθενημένη, αποτελεί έκφραση μίας πρώιμης έλλειψης της επιθυμίας να μοιραστούν εμπειρίες, δραστηριότητες και συναισθήματα με άλλα πρόσωπα. Αυτή η έλλειψη επιθυμίας περιγράφεται από τους Nagy και Molnár (2005) ως «η έλλειψη της κινητήριας δύναμης να προκαλέσεις τον άλλον» (σ. 61). Μέσα από τις μελέτες τους, οι εν λόγω ερευνητές έχουν δείξει πως ακόμα και τα νεογέννητα είναι ικανά να προκαλέσουν μία δράση αναζητώντας την ανταπόκριση του ενήλικα. Σύμφωνα με τους ίδιους η πρωτοβουλία αυτού του τύπου

αλληλεπίδρασης είναι ένα ουσιαστικό στοιχείο της υποκειμενικότητας και του κινήτρου επικοινωνίας.

10.5. Περιορισμοί της παρούσας έρευνας

Η παρούσα έρευνα διέπεται από κάποιους περιορισμούς, οι οποίοι χρήζουν αναφοράς. Αρχικά, πρέπει να επισημανθεί ότι τα παιδιά στην ομάδα των ΔΑΦ αντιπροσώπευαν όλα τα κλινικά επίπεδα (3 κλινικά επίπεδα κατά DSM-5) και ευρύ φάσμα δυσκολιών. Αυτό σημαίνει ότι το δείγμα απαρτιζόταν από παιδιά μέσης, υψηλής και χαμηλής λειτουργικότητας και δεν υπήρχε ομοιογένεια μεταξύ τους. Θα ήταν ενδιαφέρον, μελλοντικά να επαναληφθεί η έρευνα με συμμετέχοντες παρόμοιου επιπέδου λειτουργικότητας, ώστε να αποφευχθεί η ετερογένεια μεταξύ των συμμετεχόντων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, μάλιστα θα είχε η αξιολόγηση παιδιών με ήπια συμπτωματολογία, τα οποία αποτελούν την πολυπληθέστερη και την ομάδα με τη μεγαλύτερη δυσκολία στην κλινική αξιολόγηση.

Ένας άλλος περιορισμός αφορά στη διαφορά στη χρονολογική ηλικία των συμμετεχόντων μεταξύ των ομάδων (ΔΑΦ και ΤΑ). Ωστόσο, αυτή καθορίστηκε από τη νοητική ηλικία των παιδιών, ύστερα από τη χορήγηση της Αναπτυξιακής Δοκιμασίας Mullen, μέσα από την οποία αντιστοιχήθηκαν νοητικά οι δύο ομάδες. Σε μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να χορηγηθεί και μία άλλη σταθμισμένη δοκιμασία, όπως το Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI), ώστε να γίνει σύγκριση και με τις αντίστοιχες νόρμες, πέρα από τη σύγκριση των συγκεκριμένων παιδιών μεταξύ τους. Επιπλέον, για να υπάρχει καλύτερη εικόνα του επιπέδου λειτουργικότητας των παιδιών και πιο πλούσια περιγραφή των δυνατοτήτων και των δυσκολιών των παιδιών με ΔΑΦ θα μπορούσε συμπληρωματικά, εκτός από τα ερωτηματολόγια που χορηγήθηκαν στους γονείς της παρούσας έρευνας (M-CHAT, CBCL), να χορηγηθεί ένα δομημένο εργαλείο παρατήρησης-συνέντευξης, όπως το Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS).

Επίσης, στην παρούσα έρευνα τόσο οι μαγνητοσκοπήσεις όσο και η κωδικοποιήσεις πραγματοποιήθηκαν από την ίδια ερευνήτρια, επομένως δεν μπορούσε να ακολουθηθεί μία ‘τυφλή’ διαδικασία ανάλυσης των μαγνητοσκοπήσεων, που θα απέτρεπε οποιαδήποτε πιθανή προκατάληψη στον τρόπο κωδικοποίησης. Μελλοντικά, θα ήταν ωφέλιμο η μικροανάλυση να διεξαχθεί στα ‘τυφλά’ από έναν ερευνητή που να μη γνωρίζει, καθώς αναλύει τα δεδομένα, σε ποια ομάδα ανήκουν τα παιδιά, αν είναι, δηλαδή, ΤΑ ή αν έχουν ΔΑΦ. Λαμβάνοντας

υπόψη τους υποκειμενικούς παράγοντες που υπεισέρχονται σε κάθε διαδικασία παρατήρησης της συμπεριφοράς και κωδικοποίησης εφαρμόστηκε ένας έλεγχος αξιοπιστίας για ένα μέρος του δείγματος, όπου οι ίδιες μαγνητοσκοπήσεις αναλύθηκαν από δύο ερευνητές, όπου διαπιστώθηκε η ύπαρξη σύμπτωσης και χρονικής ακρίβειας στις κωδικοποιήσεις.

Ένας άλλος περιορισμός αφορά στο επεισόδιο που επιλέχθηκε να αναλυθεί από το συνολικό πρωτόκολλο της αλληλεπίδρασης. Προκειμένου να υπάρχει ομοιογένεια στις συγκρίσεις σχετικά με τον τύπο παιχνιδιού που διεξάγουν οι δύο ομάδες (παιδιά με ΔΑΦ και ΤΑ), επιλέχθηκε να αναλυθεί το επεισόδιο κατά το οποίο η μητέρα ή/και το παιδί έπαιζαν με ένα συγκεκριμένο παιχνίδι, το αυτοκινητάκι. Το γεγονός πως η μέθοδος της μικροανάλυσης είναι πολύ χρονοβόρα και απαιτεί μεγάλη ακρίβεια και λεπτομέρεια στην καταγραφή των συμπεριφορών που εκδηλώνονται επέτρεψε την ανάλυση και σύγκριση των ομάδων ως προς ένα παιχνίδι. Ωστόσο, θα ήταν ωφέλιμο η ίδια κωδικοποίηση να εφαρμοστεί και για την ανάλυση ενός επεισοδίου με ένα διαφορετικό παιχνίδι, π.χ. όπως τα κουζινικά, ώστε να συγκριθούν τα αποτελέσματα και τα μοτίβα αλληλεπίδρασης που αναδεικνύονται.

10.6. Μελλοντικές προοπτικές - Αξιοποίηση στην κλινική πράξη

Η κατανόηση και η παρατήρηση του ρυθμού κατά την αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού μπορεί να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με το κίνητρο του παιδιού για διυποκειμενική και συνεργατική επικοινωνία. Στο πλαίσιο αυτό, ο ρυθμός δύναται να αποτελέσει έναν χρήσιμο πρώιμο δείκτη αναγνώρισης αυτιστικών συμπεριφορών, καθώς τα παιδιά με ΔΑΦ, ήδη από πολύ μικρή ηλικία, αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον ρυθμικό συντονισμό με τον επικοινωνιακό τους σύντροφο. Σε αντίθεση με άλλα κλινικά χαρακτηριστικά, που εκδηλώνονται αργότερα κατά την ανάπτυξη και επιτρέπουν τη διάγνωση της ΔΑΦ μετά το τρίτο έτος ζωής του παιδιού, η ρυθμική επικοινωνιακή συμπεριφορά δύναται να επισπεύσει την αξιολόγηση των παιδιών αυτών και να οδηγήσει στην έγκαιρη παρέμβαση, η οποία είναι θεμελιώδους σημασίας για την ανάπτυξη και τη λειτουργικότητα του παιδιού. Συνεπώς, η διερεύνηση των ρυθμικών προτύπων της συμπεριφοράς ήδη από τη βρεφική ηλικία, μπορεί να αποτελέσει ένα πολύτιμο μέσο ανίχνευσης των ΔΑΦ αλλά και άλλων αναπτυξιακών διαταραχών.

Επίσης, τα μοτίβα που αναδείχθηκαν στην παρούσα έρευνα θα μπορούσαν να αποτελέσουν έναν χρήσιμο οδηγό για την ανάπτυξη ενός αλγορίθμου σε σχέση με τη

ρυθμική συμπεριφορά των παιδιών, ο οποίος θα εντόπιζε περιπτώσεις κινδύνου, ώστε να παραπεμφθούν άμεσα για πιο ενδελεχή κλινική αξιολόγηση. Σκοπός ενός τέτοιου αλγορίθμου θα είναι να κατατάσσει τα παιδιά στο εύρος της τυπικής ή αποκλίνουσας συμπεριφοράς και να εντοπίζει με γρήγορο και εύκολο τρόπο περιπτώσεις που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης.

Εκτός από την πολύτιμη συμβολή των ρυθμικών συμπεριφορών στη διαδικασία αξιολόγησης, καθοριστικής σημασίας είναι η αξιοποίηση των ρυθμικών εκφράσεων ως μέσο παρέμβασης. Αναγνωρίζοντας τις δυσκολίες των παιδιών αυτών στη ρυθμική αλληλεπίδραση, είναι σημαντικό, στα προγράμματα παρέμβασης, να αξιοποιηθεί η έννοια του ρυθμού για την εκμάθηση συμπεριφορών που θα αυξήσουν τον ρυθμικό συντονισμό με τα άτομα με τα οποία το παιδί αλληλεπιδρά.

Ένας τρόπος να επιτευχθεί αυτό είναι μέσα από τη αξιοποίηση της μουσικής. Η μουσική, η οποία εκφράζει το αποτέλεσμα μίας σκόπιμης οργάνωσης ποικίλων ηχητικών μονάδων σε ένα συγκεκριμένο ρυθμικό πλαίσιο, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί κατά την πρόιμη παρέμβαση, για να βελτιώσει τη ρυθμική επικοινωνιακή συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ. Ο θεραπευτικός ρόλος της μουσικής εδράζεται στις δύο κύριες λειτουργίες της, αφενός στην έκφραση των συναισθημάτων και αφετέρου στην ηχητική αναπαράσταση πράξεων ή γεγονότων. Στα πλαίσια μίας διεπιστημονικής προσέγγισης, η μουσικοθεραπεία δύναται να δράσει συνδυαστικά και να επαυξήσει την αποτελεσματικότητα άλλων θεραπευτικών μεθόδων, επιτυγχάνοντας βελτίωση των κινητικών, αντιληπτικών, γνωστικών, κοινωνικών και γλωσσικών δεξιοτήτων του παιδιού (όπ. αναφ. Παπαηλιού, 2011).

Πιο συγκεκριμένα, η ιδιαίτερη αξία της μουσικοθεραπείας έγκειται στο ότι παρεμβαίνει στην άμεση διαπροσωπική επικοινωνία, η οποία συνιστά θεμελιώδη ανθρώπινη συμπεριφορά κι έχει η ίδια μουσικό χαρακτήρα. Στόχος της μουσικοθεραπείας, όσον αφορά τη βελτίωση των ρυθμικών συνιστωσών, πρέπει να είναι ο συντονισμός των συμπεριφορών του παιδιού με τον επικοινωνιακό του σύντροφο, μέσα από τον συνδυασμό ποικίλων μορφών έκφρασης (βλέμμα, εκφράσεις του προσώπου, χειρονομίες και φωνοποιήσεις). Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται και η εναρμόνιση των συναισθηματικών καταστάσεων των συντρόφων. Σύμφωνα με τον Stern (1985), η συναισθηματική εναρμόνιση επιτυγχάνεται όχι τόσο μέσω της μορφής των εκφράσεων της μητέρας και του παιδιού αλλά κυρίως μέσω της ποιότητάς τους, η οποία καθορίζεται από τα μουσικά χαρακτηριστικά τους. Τα

χαρακτηριστικά αυτά είναι η ρυθμική οργάνωση, που διαμορφώνεται τόσο από τη διάρκεια της κάθε έκφρασης όσο και από το διάστημα έναρξης μίας συγκεκριμένης έκφρασης σε σχέση με τη στιγμή έναρξης της ανταπόκρισης του επικοινωνιακού συντρόφου, η ένταση, με την έννοια της δύναμης της έκφρασης, καθώς και το περίγραμμα της κίνησης.

Στόχος της μουσικοθεραπείας δεν είναι η διδασκαλία των μουσικών εννοιών του ρυθμού ούτε η κατάκτηση μουσικών δεξιοτήτων από το παιδί. Η μουσική αποτελεί το μέσο για την επίτευξη και τη βελτίωση των επικοινωνιακών συμπεριφορών του παιδιού και του συγχρονισμού του με τις δράσεις των άλλων (Whipple, 2004). Μάλιστα, το γεγονός πως η μουσική είναι μία δραστηριότητα δομημένη στον χρόνο, η οποία ταυτόχρονα προσφέρει ευχάριστα αισθητηριακά ερεθίσματα, δύναται να συμβάλλει στην αύξηση της διάρκειας προσοχής του παιδιού. Ειδικά σε περιπτώσεις παιδιών με αναπτυξιακές διαταραχές, μελέτες έχουν δείξει πως η μουσικοθεραπεία έχει θετική επίδραση και δύναται να βελτιώσει δεξιότητες, όπως ο συντονισμός ματιού-χεριού, η αδρή και λεπτή κινητικότητα, η ακουστική διάκριση και οι επικοινωνιακές συμπεριφορές (Kim, Wigram & Gold, 2009· Reschke-Hernández, 2011).

Τέλος, οι μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν τον ίδιο ερευνητικό σχεδιασμό και να εξετάσουν τον βαθμό ρυθμικής αλληλεπίδρασης, τόσο σε παιδιά ίδιου κλινικού επιπέδου ΔΑΦ, με παρόμοια συμπτωματολογία και λειτουργικότητα, όσο και σε αδέρφια παιδιών με διάγνωση ΔΑΦ. Ως ομάδα υψηλού κινδύνου για εκδήλωση ΔΑΦ, τα αδέρφια των ήδη διαγνωσμένων παιδιών θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένα χρήσιμο δείγμα για την περαιτέρω διερεύνηση και αξιοποίηση της έννοιας του ρυθμού στην έγκαιρη ανίχνευση και παρέμβαση.

Ε. Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα μελέτησε τα ρυθμικά πρότυπα της συμπεριφοράς παιδιών με ΔΑΦ σε συνθήκες αλληλεπίδρασης με τη μητέρα τους, συγκρίνοντάς τα με τα αντίστοιχα πρότυπα των ΤΑ παιδιών. Η διερεύνηση μίας σειράς ποιοτικών (ρυθμική δραστηριότητα) αλλά και ποσοτικών χαρακτηριστικών (διάρκεια) ανέδειξε τις διαφορές που υπάρχουν στον τρόπο και στη διάρκεια επικοινωνίας των παιδιών αυτών με τη μητέρα τους, σε νατουραλιστικές συνθήκες ελεύθερου παιχνιδιού. Αυτή η ποιοτική και ποσοτική διαφοροποίηση των χρονικών συνιστωσών στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού δύναται να αποτελέσει πρώιμο δείκτη της ΔΑΦ.

Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας επιβεβαίωσαν την αρχική υπόθεση ως προς την αποκλίνουσα ρυθμική συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ. Αναλύοντας τα μοτίβα που αναδείχθηκαν, αρχικά διαπιστώθηκε ότι σε σύγκριση με τα ΤΑ παιδιά, τα παιδιά με ΔΑΦ αναλαμβάνουν πολύ λιγότερες φορές την πρωτοβουλία έναρξης ενός επεισοδίου αλληλεπίδρασης· και είναι οι μητέρες τους εκείνες που προσπαθούν τις περισσότερες φορές να προσελκύσουν τα παιδιά τους να συμμετέχουν στην αλληλεπίδραση. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ δεν ανταποκρίνονταν καθόλου στην πρωτοβουλία της μητέρας να τα εμπλέξει στην αλληλεπίδραση ([Πρωτοβουλία Μητέρας] [Μη Απόκριση]), αλλά και όταν το έκαναν ([Πρωτοβουλία Μητέρας] [Επικάλυψη] [Απόκριση Παιδιού]), η ρυθμικότητα της εναλλαγής σειράς των δράσεων τους ([α] [1,5α] [α]) διέφερε από την αντίστοιχη των ΤΑ παιδιών. Στην περίπτωση της τυπικής ανάπτυξης ήταν τα παιδιά εκείνα που αναλάμβαναν περισσότερες φορές την πρωτοβουλία αλληλεπίδρασης, διαμορφώνοντας το μοτίβο [Πρωτοβουλία Παιδιού] [Επικάλυψη] [Απόκριση Μητέρας], το οποίο ως προς τη ρυθμικότητά του είχε τη μορφή [α] [3α] [α]. Η διάρκεια, δηλαδή, της κοινής δράσης των συντρόφων ήταν διπλάσια στην περίπτωση της τυπικής ανάπτυξης από αυτή της ΔΑΦ στις περιπτώσεις που υπήρχε.

Ως προς τον τύπο δράσης που επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν οι δύο ομάδες καθ' όλη τη διάρκεια του επεισοδίου αλληλεπίδρασης, τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ χρησιμοποιούν, ως επί το πλείστον, το εξερευνητικό παιχνίδι, ενώ δεν εμπλέκονται καθόλου σε λειτουργικό παιχνίδι, και η χρήση επικοινωνιακών χειρονομιών είναι σημαντικά μικρότερη σε σχέση με την ομάδα των ΤΑ παιδιών. Αντίστοιχα, οι μητέρες των παιδιών με ΔΑΦ χρησιμοποιούν το εξερευνητικό παιχνίδι

περισσότερο από τις μητέρες των ΤΑ παιδιών, αν και σε κάποιες περιπτώσεις επιχειρούν και το λειτουργικό παιχνίδι.

Επιπροσθέτως, εξετάζοντας τα μοτίβα αλληλεπίδρασης που αναδείχθηκαν από τη συνολική συμπεριφορά των παιδιών καθ' όλη τη διάρκεια του επεισοδίου, παρατηρήθηκε ότι στα παιδιά με ΔΑΦ επικρατεί η μοναχική δράση, η οποία διακόπτεται από διαστήματα εκδήλωσης κοινού ενδιαφέροντος με τη μητέρα σχετικά με ένα αντικείμενο, ενώ σχεδόν απουσιάζει ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι. Σύμφωνα με την αρχική υπόθεση, το μοτίβο αυτό διέπεται από απλούστερες μορφές δράσης και λιγότερες εναλλαγές, σε αντίθεση με το μοτίβο που χαρακτηρίζει την αλληλεπίδραση των ΤΑ παιδιών, το οποίο είναι πιο σύνθετο και διέπεται από περισσότερες και γρηγορότερες εναλλαγές στις διαβαθμίσεις διυποκειμενικότητας, και στο οποίο υπερισχύουν ο αλληλοσυντονισμός της προσοχής και το λειτουργικό παιχνίδι.

Επιπλέον, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας επιβεβαίωσαν την αρχική υπόθεση σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ στον βλεμματικό συντονισμό με τον επικοινωνιακό σύντροφό τους. Πιο αναλυτικά, διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά με ΔΑΦ επιδεικνύουν, ως επί το πλείστον, διαφορετικό αντικείμενο προσοχής, ενώ χρησιμοποιούν ελάχιστα το εναλλασσόμενο βλέμμα για επεισόδια αλληλοσυντονισμού της προσοχής. Αναφορικά με τη συναισθηματική εναρμόνιση της δυάδας, παρατηρήθηκε ότι και στις δύο ομάδες (ΔΑΦ και ΤΑ) επικρατούσε το ουδέτερο συναίσθημα του παιδιού, το οποίο συντονιζόταν με το ουδέτερο συναίσθημα της μητέρας. Ωστόσο, στην περίπτωση της ΔΑΦ υπήρχαν και αρκετά, τόσο σε συχνότητα όσο και διάρκεια, διαστήματα διαφορετικού συναισθήματος

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας ερμηνεύονται με βάση τη θεωρία της Έμφυτης Διυποκειμενικότητας, σύμφωνα με την οποία οι ρυθμικές εκφράσεις των παιδιών μπορούν να ερμηνευθούν ως ενδείξεις του διυποκειμενικού μοιράσματος. Σύμφωνα με τον Trevarthen (1999), στη ρίζα του ρυθμού βρίσκεται ο 'Έγγενής Κινητήριος Παλμός', ο οποίος δίνει μία ρυθμική αίσθηση του χρόνου, που κινητοποιεί και κατευθύνει με ρυθμικό τρόπο την κίνηση του σώματος και επιτρέπει στους επικοινωνιακούς συντρόφους να προβλέπουν τι πρόκειται να συμβεί και πότε. Ο ρυθμός αποτελεί πυρηνικό χαρακτηριστικό των αλληλεπιδράσεων μητέρας-παιδιού και στις περιπτώσεις που απουσιάζει μπορεί να αποτελέσει δείκτη παθολογίας.

Τα παιδιά με ΔΑΦ δυσκολεύονται να συντονίσουν τις εκφράσεις τους με αυτές του επικοινωνιακού τους συντρόφου και να ανταποκριθούν στις προσκλήσεις του για αλληλεπίδραση, καθώς έχουν ελλειμματικό κίνητρο επικοινωνίας. Ως εκ τούτου, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν ελλείμματα σε μία σειρά από επικοινωνιακές συμπεριφορές, όπως στην παρακολούθηση του βλέμματος του άλλου, στην εναλλαγή του βλέμματος, στις επικοινωνιακές χειρονομίες (δείξη, παρουσίαση, προσφορά) και εν γένει στον αλληλοσυντονισμό της προσοχής. Πρόκειται, δηλαδή, για μία αναπτυξιακή διαταραχή στην εμπρόθετη κίνηση και τη συναισθηματική εμπλοκή. Με βάση αυτό το ερμηνευτικό πλαίσιο, η αποκλίνουσα ρυθμική οργάνωση της συμπεριφοράς των παιδιών με ΔΑΦ, απορρέει από το ελλειμματικό κίνητρο που έχουν για διυποκειμενική επικοινωνία. Συνεπώς, η διυποκειμενικότητα μπορεί να διακρίνει τα ΤΑ παιδιά από αυτά με ΔΑΦ κατά τη διάρκεια ακόμα και του πρώτου χρόνου της ζωής, συμβάλλοντας στην πρόωμη διάγνωση και την έγκαιρη παρέμβαση.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Αντωνακάκης, Δ. (2012). *Επικοινωνιακή μουσικότητα: ρυθμικές μιμήσεις και συρρυθμίες στις αλληλεπιδράσεις βρεφών-μητέρων* (Διδακτορική διατριβή). Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Δαφέρμος, Β. (2011). *Κοινωνική Στατιστική και Μεθοδολογία Έρευνας με το SPSS*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Δαφέρμος, Β. (2013). *Παραγοντική Ανάλυση με τα SPSS, LISREL, AMOS, EQS, STATA*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- DeCasper, A. (1992). Πώς επηρεάζουν οι προγεννητικές ακουστικές εμπειρίες τη μεταγεννητική αντίληψη; Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Πρόοδος στην αναπτυξιακή ψυχολογία των πρώτων χρόνων* (σ. 65-70). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Field, A. (2016). *Η διερεύνηση της στατιστικής με τη χρήση του SPSS της IBM*. (Επιμ. Γ. Γκιόσος, Μ. Μαύρη - Μτφρ. Ε. Γάκη, Γ. Κοντός, Σ. Κουναλάκης, Ν. Κουτσούμπα, Η. Μαυροειδής, Π. Μποτώνης, Μ. Νικολαΐδου, Χ. Παναγιωτακόπουλος, Η. Σαντουρίδης, Μ. Σαρρής, Κ. Συρακούλης, Ε. Χερουβείμ). Αθήνα: Προπομπός. (Το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε το 2013).
- Frith, U. (1999). *Αυτισμός: Εξηγώντας το αίνιγμα*. (Επιμ. μτφρ. Γ. Καλομοίρης). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα. (Το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε το 1989).
- Hopkins, B., & Butterworth, G. (2012). Η θεωρία των δυναμικών συστημάτων στην ανάπτυξη της κίνησης. Στο Χ. Παπαηλιού (Μτφρ. και Επιμ.), *Η ανάπτυξη των βρεφών: πρόσφατες εξελίξεις* (σ. 121-158). Αθήνα: Παπαζήσης. (Το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε το 1997).
- Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2006). *Ψυχοπαθολογία Παιδιών και Εφήβων, Αναπτυξιακή Προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δάρδανος.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. (1996). Η Ψυχολογία και ο φθόνος της Φυσικής. Στο Φ. Τσαλίκου (Επιμ.), *Η Ψυχολογία στην Ελλάδα Σήμερα* (σ. 39-68). Αθήνα: Πλέθρον.

- Κουγιουμουτζάκης, Γ. (1997). Παρουσίαση του Colwyn Trevarthen κατά την αναγόρευσή του σε επίτιμο διδάκτορα του Τμήματος Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. *Ψυχολογικά Θέματα*, 8(1-3), 23-30.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2007). Μίμηση, αριθμοί και ρυθμοί. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Συμπαντική Αρμονία, Μουσική και Επιστήμη*, Στον Μίκη Θεοδωράκη (σ. 235-294). (Μτφρ. Μ. Σόλμαν). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2016α). Από τους Μαορί στον Μότσαρτ. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Το Συν- της Συγκίνησης: Ψυχολογία βρεφών και νηπίων* (σ. 1-28). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ. (2016β). Στα υπόγεια του σώματος, του νου και της κοινωνίας. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Το Συν- της Συγκίνησης: Ψυχολογία βρεφών και νηπίων* (σ. 465-512). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Κουγιουμουτζάκης, Γ., Μαρκοδημητράκη, Μ., & Κοκκινάκη, Θ. (2007). Η θεωρία της έμφυτης διωποκειμενικότητας. Βασικές αρχές. Στο Σ. Χριστογιώργος (Επιμ.), *Θέματα ψυχοδυναμικής και ψυχοκοινωνικής παιδοψυχιατρικής. Αφιέρωμα στον Καθηγητή Γιάννη Τσιάντη* (σ. 489-523). Αθήνα: Καστανιώτης.
- Μαζοκοπάκη, Κ. (2007). *Οι Ρίζες της Μουσικότητας: Η Ανάπτυξη των Επικοινωνιακών Βρεφικών Ρυθμών από το 2ο έως το 10ο μήνα* (Διδακτορική διατριβή). Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Μαζοκοπάκη, Κ. (2016). Έρευνα των ρυθμών κατά τη βρεφική ηλικία. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Το Συν- της Συγκίνησης: Ψυχολογία βρεφών και νηπίων* (σ. 109-132). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Μαριδάκη-Κασσωτάκη, Α. (2004). *Σύγχρονες απόψεις για τη σκέψη του παιδιού*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Μέλλον, Ρ. (2002). Το πρόβλημα της πρόθεσης στον ορισμό της μη λεκτικής επικοινωνίας. Στο Ν. Πολεμικός & Α. Κοντάκος (Επιμ.), *Μη λεκτική επικοινωνία: Σύγχρονες θεωρητικές και ερευνητικές προσεγγίσεις στην Ελλάδα* (σ. 25-44). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μέλλον, Ρ. (2007). *Ψυχολογία της συμπεριφοράς*. Αθήνα: Τόπος.
- Μέλλον, Ρ. (2010). *Κλινική ψυχομετρία*. Αθήνα: Πεδίο.

- Παπαδόπουλος, Ν. Γ. (2005). *Λεξικό της Ψυχολογίας* (βλ. λήμμα: ρυθμός, σ. 724). Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική.
- Παπαηλιού, Χ. (2001). Η μουσικοθεραπεία στην πρώιμη παρέμβαση: Ο ιδιαίτερος ρόλος της στην αντιμετώπιση προβλημάτων ανάπτυξης του λόγου. Στο Μ. Τζουριάδου (Επιμ.), *Πρώιμη παρέμβαση: Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές* (σ. 396-408). Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.
- Παπαηλιού, Χ. (2003). Καθολικά και εναλλακτικά μονοπάτια στην ανάπτυξη της γλώσσας: Η σημασία τους στην αντιμετώπιση των διαταραχών λόγου. Στο Π. Φώκιαλη, Β. Τριάρχη-Herrmann & Μ. Καΐλα (Επιμ.), *Θεματικές επιμόρφωσης και μετεκπαίδευσης εκπαιδευτικών* (σ. 228-240). Αθήνα: Ατραπός.
- Παπαηλιού, Χ. (2005). *Η Ανάπτυξη της Γλώσσας: Θεωρητικές προσεγγίσεις και ερευνητικά δεδομένα από την τυπική και αποκλίνουσα συμπεριφορά*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Παπαηλιού, Χ. (2016). Τα βρέφη και η γλώσσα. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Το Συν- της Συγκίνησης: Ψυχολογία βρεφών και νηπίων* (σ. 275-288). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Παπαηλιού, Χ., Τσαούσης, Ι., & Κάκουρος, Ε. (2003). Ερωτηματολόγιο Ανάπτυξης της Γλώσσας: Ένα εργαλείο ανίχνευσης τυχόν καθυστέρησης στην ανάπτυξη του λόγου των νηπίων. Στο Ν. Γλύκας & Γ. Καλομοίρης (Επιμ.), *Διαταραχές επικοινωνίας και λόγου*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Παπουλίδη, Α., Παπαηλιού, Χ., & Σαμαρτζή, Σ. (2016α). Ο ρυθμός στις πρώιμες αλληλεπιδράσεις ως δείκτης αναπτυξιακών διαταραχών. Στο Α. Θ. Κοντάκος & Π. Ι. Σταμάτης (Επιστ. Επιμ.), *Θεωρίες και Μοντέλα Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση, τ. 2 της σειράς Επικοινωνία και Εκπαίδευση*, σ. 435-462. Αθήνα: Διάδραση. ISBN: 978-618-5059-60-6
- Παπουλίδη, Α., Παπαηλιού, Χ., & Σαμαρτζή, Σ. (2016β). *Ρυθμικότητα στην αλληλεπίδραση μητέρας-παιδιού: συγκριτική μελέτη παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) και Τυπικά Αναπτυσσόμενων (ΤΑ)*. Ανακοίνωση σε sympόσιο στο 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γνωστικής Ψυχολογίας του ΕΚΠΑ σε συνεργασία με τον Κλάδο Γνωστικής Ψυχολογίας της Ελληνικής Ψυχολογικής Εταιρείας. Αθήνα, Απρίλιος, 14-16.
- Πιαζέ, Ζ. (1999). *Η ψυχολογία της νοημοσύνης*. (Μτφρ. Ε. Βέλτσου). Αθήνα: Καστανιώτης. (Το πρωτότυπο έργο εκδόθηκε το 1947).

- Σαμαρτζή, Σ. (2003). *Αντίληψη, Κατανόηση και Κατασκευή του Χρόνου: Ψυχογνωσιακές προσεγγίσεις*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Σαμαρτζή, Σ. (2011). *Ο χρόνος ως πρόβλημα προς επίλυση: Αναπαραστάσεις και γνωστικές στρατηγικές*. Αθήνα, Πεδίο.
- Σαμαρτζή, Σ., & Δημητρίου, Α. (Επιμ.) (2008). *Γνωστική Ανάπτυξη. Νόησις, 4*, Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Σεμιτέκολο, Μ. (2016). Τα βρέφη και το κωμικό. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Το Συν- της Συγκίνησης: Ψυχολογία βρεφών και νηπίων* (σ. 177-201). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Trevarthen, C. (2007). Επικοινωνιακή μουσικότητα: Πώς αναπτύσσεται το νόημα στον ρυθμό και στη συμπάθεια. Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Συμπαντική Αρμονία, Μουσική και Επιστήμη, Στον Μίκη Θεοδωράκη* (σ. 353-410). (Μτφρ. Μ. Σόλμαν). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Trevarthen, C. (2016). Ο κοινός νους των βρεφών: Η Ιστορία στη Θεωρία και η Ανάπτυξη στη Φύση (Μτφρ. Χ. Παπαηλιού, Επιστ. επιμ. Γ. Κουγιουμουτζάκης). Στο Γ. Κουγιουμουτζάκης (Επιμ.), *Το Συν- της Συγκίνησης: Ψυχολογία βρεφών και νηπίων* (σ. 45-85). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Ξενόγλωσση

- Abbeduto, L., McDuffie, A., & Thurman, A. J. (2014). The fragile X syndrome-autism comorbidity: What do we really know? *Frontiers in Genetics*, 5(355), 1-10. doi:10.3389/fgene.2014.00355
- Abrams, D., Lyncha, C. J., Chenga, K. M., Phillipsa, J., Supekara, K., Ryalia, S., Uddina, L. Q., & Menona, V. (2013). Underconnectivity between voice-selective cortex and reward circuitry in children with autism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(29), 12060-12065.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Forms & Profiles*. Burlington, VT, USA: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2013). Achenbach system of empirically based assessment. In Volkmar, F. (Ed.), *Encyclopedia of autism spectrum disorders* (pp. 31-39). New York, NY: Springer.
- Acquarone, S. (Ed.) (2007). *Signs of autism in infants: Recognition and early intervention*. London: Karnac.
- Acredolo, L., & Goodwyn, S. (1988). Symbolic gesturing in normal infants. *Child Development, 59*, 450-466.
- Adams, D. J., Susi, A., Erdie-Lalena, C. R., Gorman, G., Hisle-Gorman, E., Rajnik, M., Elrod, M., & Nylund, C. M. (2016). Otitis media and related complications among children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(5), 1636-1642.
- Adamson, L. B. (1995). *Developmental psychology series. Communication development during infancy*. Madison, WI, England: Brown & Benchmark.
- Adamson, L. B., & Bakeman, R. (1985). Affect and attention: Infants observed with mothers and peers. *Child Development, 56*, 582-593.
- Adamson, L. B., & Bakeman, R. (1991). The development of shared attention during infancy. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development*, (Vol. 8, pp. 1-41). London: Jessica Kingsley.
- Adamson, L. B., Bakeman, R., & Deckner, D. F. (2004). The development of symbol infused joint engagement. *Child Development, 75*(4), 1171-1187.
- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Nelson, P. B. (2012). Rating parent-child interactions: Joint engagement, communication dynamics, and shared topics in autism, Down syndrome, and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(12), 2622-2635.
- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Nelson, P. B. (2014). From interactions to conversations: The development of Joint engagement during early childhood. *Child Development, 85*(3), 941-955.
- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Ronski, M. A. (2009). Joint engagement and the emergence of language in children with autism and Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(1), 84-96.
- Adamson, L. B., Deckner, D. F., & Bakeman, R. (2010). Early interests and joint engagement in typical development, autism, and Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 665-676

- Adamson, L. B., & Frick, J. E. (2003). The still-face: A history of a shared experimental paradigm. *Infancy, 4*, 451-473.
- Adamson, L. B., & McArthur, D. (1995). Joint attention, affect, and culture. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 205-222). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Addyman, C., French, R. M., & Thomas, E. (2016). Computational models of interval timing. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 8*, 140-146. doi:10.1016/j.cobeha.2016.01.004
- Addyman, C., Rocha, S., Fautrelle, L., French, R. M., Thomas, E., & Mareschal, D. (2017). Embodiment and the origin of interval timing: kinematic and Electromyographic data. *Exp Brain Res., 235*, 923-930. doi:10.1007/s00221-016-4842-y
- Adolphs, R. (2006). The social brain. *Engineering and Science, 1*, 13-19.
- Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of Attachment*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Aitken, K. J., & Trevarthen, C. (1997). Self-Other organisation in human psychological development. *Dev. Psychopathol., 9*, 653-677.
- Airenti, G. (2016). Playing with Expectations: A Contextual View of Humor Development. *Front. Psychol., 7*, 1392. doi:10.3389/fpsyg.2016.01392
- Akechi, H., Senju, A., Kikuchi, Y., Tojo, Y., Osanai, H., & Hasegawa, T. (2011). Do children with ASD use referential gaze to learn the name of an object? An eye-tracking study. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*, 1239-1242.
- Akhtar, N., & Gernsbacher, M. A. (2007). Joint attention and vocabulary development: a critical look. *Language and Linguistic Compass, 1*, 195-207.
- Al Backer, N. B. (2015). Developmental regression in autism spectrum disorder. *Sudan J Paediatr, 15*(1), 21-26.
- Allen, R. A., Robins, D. L., & Decker, S. L. (2008). Autism Spectrum Disorders: Neurobiology and current assessment practices. *Psychology in the Schools, 45*(10), 905-917. doi:10.1002/pits.20341
- Allman, M. J. (2011). Deficits in temporal processing associated with autistic disorder. *Front. Integr. Neurosci., 5*, 2. doi:10.3389/fnint.2011.00002

- Allman, M. J., & DeLeon, I. G. (2009). No time like the present: Time perception in autism. In A. C. Giordano, V. A. Lombardi (Eds.), *Causes and risks for autism* (pp. 65-76). New York: Nova Science.
- Allman, M. J., DeLeon, I. G., & Wearden, J. H. (2011). A psychophysical assessment of timing in individuals with autism. *Am. J. Intellect. Dev. Disabil.*, *116*, 165-178.
- Allman, M. J., & Falter, C. M. (2015). Abnormal timing and time perception in Autism Spectrum Disorder? A review of the evidence. In A. Vatakis & M. J. Allman (Eds.), *Time Distortions in Mind: Temporal Processing in Clinical Populations* (pp. 37-56). Brill: Leiden.
- Al-Oran, H. M., & AL-Sagarat, A. Y. (2016). Parenting Stress of Children with Autistic Disorder. *Open Access Library Journal*, *3*, e2791.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, (4th ed.). Arlington, VA, USA: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, (5th ed.). Arlington, VA, USA: American Psychiatric Association.
- Arvidsson, O., Gillberg, C., Lichtenstein, P., & Lundström, S. (2018). Secular changes in the symptom level of clinically diagnosed autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*. doi:10.1111/jcpp.12864 [Epub ahead of print].
- Asada, K., & Itakura, S. (2012). Social phenotypes of autism spectrum disorders and Williams syndrome: Similarities and differences. *Frontiers in Psychology*, *3*, 1-9. doi:10.3389/fpsyg.2012.00247
- Ashton, R. (1976). Aspects of timing in child development. *Child Dev.*, *47*, 622-626.
- Aureli, T., & Presaghi, F. (2010). Developmental trajectories for mother–infant coregulation in the second year of life. *Infancy*, *15*, 557-585. doi:10.1111/j.1532-7078.2010.00034.x
- Avril, M., Leclère, C., Viaux, S., Michelet, S., Achard, C., Missonnier, S., ... Chetouani, M. (2014). *Social signal processing for studying parent-infant interaction*. *Front Psychology*, *5*, e1437.

- Back, E., Ropar, D., & Mitchell, P. (2007). Do the eyes have it? Inferring mental states from animated faces in autism. *Child Development, 78*(2), 397-411. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01005.x
- Baghdadli, A., Picot, M. C., Pascal, C., Pry, R., & Aussilloux, C. (2003). Relationship between age of recognition of first disturbances and severity in young children with autism. *European Child and Adolescent Psychiatry, 12*(3), 122-127.
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., ... Dowling, N. F. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries, 67*(6), 1-23. doi:10.15585/mmwr.ss6706a1
- Baird, G., Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Swettenham, J., Wheelwright, S., & Drew, A. (2000). A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 39*(6), 694-702. doi:10.1097 / 00004583-200006000-00007
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D., & Charman, T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *The Lancet, 368*(9531), 210-215. doi:10.1016/S0140-6736(06)69041-7
- Bakeman, R., & Adamson, L. B. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Dev., 55*, 1278-1289.
- Bakeman, R., & Gottman, J. M. (1986). *Observing interaction. An introduction to sequential analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baldwin, D. A., & Baird, J. A. (2001). Discerning intentions in dynamic human action, *Trends in Cognitive Science, 5*, 171-178.
- Bandini, L. G., Andersen, S. E., Curtin, C., Cermak, S., Evans, E. W., Scampini, R., Maslin, M., & Must, A. (2010). Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *The Journal of Pediatrics, 157*(2), 259-264.

- Baranek, G. T., Barnett, C. R., Adams, E. M., Wolcott, N. A., Watson, L. R., & Crais, E. R. (2005). Object play in infants with autism: Methodological issues in retrospective video analysis. *Am. J. Occupat. Ther.*, *59*, 20-30.
- Barbaro, J., & Dissanayake, C. (2009). Autism spectrum disorders in infancy and toddlerhood: a review of the evidence on early signs, early identification tools, and early diagnosis. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, *5*, 447-459.
- Barbaro, J., & Dissanayake, C. (2013). Early markers of autism spectrum disorders in infants and toddlers prospectively identified in the social communication and attention study. *Autism*, *17*, 64-86.
- Barber, J. G., Bolitho, F., & Bertrand, L. (2001). Parent-child synchrony and adolescent adjustment. *Child and Adolescent Social Work Journal*, *18*(1), 51-64.
- Barkley, R. A., Murphy, K. R., & Bush, T. (2001). Time perception and reproduction in young adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Neuropsychology* *15*, 351-360.
- Barnard, K. E., & Solchany, J. E. (2002). Mothering. In M.H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting Vol. 3 Status and social conditions of parenting* (2nd ed., pp. 3-25). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Developmental Psychology*, *5*, 139-148.
- Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, *6*, 248-254. doi:10.1016/S1364-6613(02)01904-6
- Baron-Cohen, S., Allen, J., & Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, *161*, 839-843.
- Baron-Cohen, S., Campbell, R., Karmiloff-Smith, A., & Grant, J. (1995). Are children with autism blind to the mentalistic significance of the eyes? *Br. J. Dev. Psychol.*, *13*, 379-398. doi:10.1111/j.2044- 835X.1995.tb00687.x
- Baron-Cohen, S., Leslie, A., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, *21*, 37-46.

- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children with asperger syndrome or high-functioning autism. *J. Autism Dev.Disord.*, 29, 407-418. doi:10.1023/A:1023035012436
- Baron-Cohen, S., Scott, F. J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F. E., & Brayne, C. (2009). Autism Spectrum Prevalence: A school-based UK Population Study. *British Journal of Psychiatry*, 194, 500-509.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The ‘Reading the mind in the eyes’ Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J. Child Psychol.Psychiatry*, 42, 241-251. doi:10.1111/1469-7610.00715
- Bates, E. (1976). *Language and context*. New York: Academic Press.
- Bates, E. (1979). Intentions, conventions and symbols. In E. Bates, L. Benigni, I. Bretherton, L. Camaioni & V. Volterra (Eds.), *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy* (pp. 33-68). New York: Academic Press.
- Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer quarterly of behavior and development*, 21(3), 205-226.
- Bateson, M. C. (1979). The epigenesis of conversational interaction: A personal account of research development. In M. Bullowa (Ed.), *Before speech: The beginning of human communication*, (pp. 63-77). London, UK: Cambridge University Press.
- Bavelas, J. B., Coates, L., & Johnson, T. (2002). Listener responses as a collaborative process: The role of gaze. *Journal of Communication*, 52, 566-580.
- Beaudoin, A. J., Sébire, G., & Couture, M. (2014). Parent training interventions for toddlers with autism spectrum disorder. *Autism Research and Treatment*, 2014, 839890. doi:10.1155/2014/839890
- Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A., Senju, A., Charman, T., Johnson, M.H., & the BASIS team (2012). Precursors to Social and Communication Difficulties in Infants At-Risk for Autism: Gaze Following and Attentional Engagement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2208-2218.

- Bedford, R., Gliga, T., Shephard, E., Elsabbagh, M., Pickles, A., Charman, T., & Johnson, M. H. (2017). Neurocognitive and observational markers: Prediction of autism spectrum disorder from infancy to mid-childhood. *Molecular autism*, 8(1), 49. doi:10.1186/s13229-017-0167-3
- Beebe, B., Hertsman, L., Carson, B., Dolins, M., Zigman, A., Rosenweig, H., Faughey, K., & Korman, M. (1982). Rhythmic communication in the mother-infant dyad. In M. Davis (Ed.), *Interaction rhythms: Periodicity in communicative behavior* (pp. 79-100). New York, NY, USA: Human Sciences.
- Beebe, B., Jaffe, J., Markese, S., Buck, K., Chen, H., Cohen, P., Bahrack L., Andrews H., & Feldstein, S. (2010). The origins of 12-month attachment: A microanalysis of 4-month mother-infant interaction. *Attach. Hum. Dev.*, 12,(1-2), 3-141. doi:10.1080/14616730903338985
- Beebe, B., & Lachmann, F. (2002). *Infant research and adult treatment: Co-constructing interactions*. Hillsdale, NJ: The Analytic Press.
- Beebe, B., Messinger, D., Bahrack, L. E., Margolis, A., Buck, K. A., & Chen, H. (2016). A systems view of mother-infant face-to-face communication. *Dev. Psychol.*, 52, 556-571.
- Beebe, B., & Steele, M. (2013). How does microanalysis of mother-infant communication inform maternal sensitivity and infant attachment? *Attach. Hum. Dev.*, 15, 583-602.
- Beeghly, M., & Tronick, E. (2011). Early Resilience in the Context of Parent-Infant Relationships: A Social Developmental Perspective. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 41(7), 197-201.
- Belsky, J., Goode, M. K., & Most, R. K. (1980). Maternal stimulation and infant exploratory competence: Cross sectional, correctional, and experimental analyses. *Child Dev.*, 51, 1163-1178.
- Bentenuto, A., De Falco, S., & Venuti, P. (2016). Mother-Child Play: A Comparison of Autism Spectrum Disorder, Down Syndrome, and Typical Development. *Front. Psychol.*, 7, 1829. doi:10.3389/fpsyg.2016.01829
- Benveniste, E. (1966). La phrase nominale. In E. Benveniste (Ed.), *Problèmes de linguistique générale* (pp. 151-167). Paris: Gallimard.

- Berger, J., & Cunningham, C. C. (1983). Development of early vocal behaviors and interactions in Down's syndrome and nonhandicapped infant-mother pairs. *Developmental Psychology, 19*(3), 322-331. doi:10.1037/0012-1649.19.3.322
- Berlin, H. A., & Rolls, E. T. (2004). Time perception, impulsivity, emotionality, and personality in self-harming borderline personality disorder patients. *Journal of Personality Disorders, 18*, 358-378.
- Bernieri, F. J., Reznick, J. S., & Rosenthal, R. (1988). Synchrony, pseudosynchrony, and dissynchrony: measuring the entrainment process in mother-infant interactions. *J. Pers. Soc. Psychol., 54*, 243-253.
- Bernieri, F. J., & Rosenthal, R. (1991). Interpersonal coordination: Behavioral matching and interactional synchrony. In R. S. Feldman & B. Rimé (Eds.), *Fundamentals of nonverbal behavior* (pp. 401-432). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bertone, A., Mottron, L., Jelenic, P. P., & Faubert, J. (2005). Enhanced and diminished visuo-spatial information processing in autism depends on stimulus complexity. *Brain, 128*, 2430-2441.
- Bertrand, J., Mervis, C. B., & Eisenberg, J. D. (1997). Drawing by children with Williams syndrome: A developmental perspective. *Developmental Neuropsychology, 13*, 41-67.
- Beuker, K. T., Rommelse, N. N. J., Donders, R., & Buitelaar, J. K. (2013). Development of early communication skills in the first two years of life. *Infant Behavior & Development, 36*(1), 71-83.
- Beyer, J., & Gammeltoft, L. (2000). *Autism and Play*. London: Jessica Kingsley.
- Bhat, A. N., Galloway, J. C., & Landa, R. J. (2010). Social and non-social visual attention patterns and associative learning in infants at risk for autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*(9), 989-997.
- Bhat, A. N., Landa, R. J., & Galloway, J. C. C. (2011). Current perspectives on motor functioning in infants, children, and adults with autism spectrum disorders. *Physical Therapy, 91*(7), 1116-1129.
- Biederman, J., Petty, C. R., Fried, R., Wozniak, J., Micco, J. A., Henin, A., & Faraone, S. V. (2010). Child Behavior Checklist clinical scales discriminate referred youth with autism spectrum disorder: A preliminary study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 31*(6), 485-490.

- Bigelow, A. E. (1998). Infants' sensitivity to familiar imperfect contingencies in social interaction. *Infant Behavior and Development*, *21*, 149-162.
- Bigelow, A. E., & DeCoste, C. (2003). Sensitivity to social contingency from mothers and strangers in 2-, 4-, and 6-month-old infants. *Infancy*, *4*(1), 111-140. doi:10.1207/S15327078IN0401_6
- Bigelow, A. E., MacLean, B. K., & MacDonald, D. (1996). Infants' response to live and replay interactions with self and mother. *Merrill-Palmer Quarterly*, *42*, 596-611.
- Bigelow, A. E., MacLean, K., & Proctor, J. (2004). The role of joint attention in the development of infants' play with objects. *Developmental Science*, *7*(5) 518-526.
- Bigelow, A. E., MacLean, K., Proctor, J., Myatt, T., Gillis, R., & Power, M. (2010). Maternal sensitivity throughout infancy: continuity and relation to attachment security. *Infant Behavior & Development* *33*(1), 50-60. doi:10.1016/j.infbeh.2009.10.009
- Bigelow, A. E., & Walden, L. M. (2009). Infants' response to maternal mirroring in the still face and replay tasks. *Infancy*, *14*, 526-549.
- Billeci, L., Narzisi, A., Campatelli, G., Crifaci, G., Calderoni, S., Gagliano, A., Calzone, C. Colombi, C., Pioggia, G., Muratori, F., & ALERT group. (2016). Disentangling the initiation from the response in joint attention: an eye-tracking study in toddlers with autism spectrum disorders. *Transl. Psychiatry*, *6*, e808. doi:10.1038/tp.2016.75.
- Bischof, H. J. (2007). Behavioral and neuronal aspects of developmental sensitive periods. *Neuroreport*, *18*, 461-465.
- Bishop, D.V.M. (1997). *Uncommon understanding: Development and disorders of language comprehension in children*. Hove, UK: Psychology Press.
- Blacher, J., Baker, B., & Kaladjian, A. (2013). Syndrome specificity and mother-child interactions: Examining positive and negative parenting across contexts and time. *Autism Dev. Disord.*, *43*, 761-774.
- Block, R. A. (1990). Models of psychological time. In R. A. Block (Ed.), *Cognitive models of psychological time* (pp. 1-35). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers

- Block, R. A., & Zakay, D. (1996). Models of psychological time revisited. In H. Helfrich (Ed.), *Time and mind* (pp. 171-195). Kirkland, WA: Hogrefe & Huber.
- Boker, S., & Laurenceau, J-P. (2006). Dynamical systems modeling: An application to the regulation of intimacy and disclosure in marriage. In T. Walls & J. Schafer (Eds.), *Models for intensive longitudinal data* (pp. 195-218). New York: Oxford University Press.
- Bolton, P., MacDonald, H., Pickles, A., Rios, P., Goode, S., Crowson, M., Bailey, A., & Rutter, M. (1994). A case control family history study of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *35*, 877-900.
- Bolton, P., Murphy, M., Macdonald, H., Whitlock, B., Pickles, A., & Rutter, M. (1997). Obstetric complications in autism: consequences or causes of the condition? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *36*(2), 272-281. doi:10.1097/00004583-199702000-00018
- Bono, M. A., Daley, T., & Sigman, M. (2004). Relations among joint attention, amount of intervention, and language gain in autism. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, *34*, 495-505.
- Bornstein, M. H. (1989). *Maternal responsiveness: Characteristics and consequences*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bornstein, M. H., Gini, M., Putnick, D. L., Haynes, O. M., Painter, K. M., & Suwalsky, J. T. D. (2006). Short-term reliability and continuity of emotional availability in mother-child dyads across contexts of observation. *Infancy*, *10*, 1-16.
- Bornstein, M. H., & Manian, N. (2013). Maternal responsiveness and sensitivity reconsidered: Some is more. *Development and Psychopathology*, *25*, 957-971. doi:10.1017/S0954579413000308
- Bornstein, M. H., Tamis-LaMonda, C. S., Hahn, C. S., & Haynes, O. M. (2008). Maternal responsiveness to young children at three ages: longitudinal analysis of a multi-dimensional, modular, and specific parenting construct. *Developmental Psychology* *44*(3), 867-874.
- Bosacki, S., & Astington, J. W. (2001). Theory of mind in preadolescence: relations between social understanding and social competence. *Social Development* *8*(2), 237-255.

- Bottema-Beutel, K. (2016). Associations between joint attention and language in autism spectrum disorder and typical development: A systematic review and meta-regression analysis. *Autism Res.*, 9, 1021-1035. doi:10.1002/aur.1624
- Bottema-Beutel, K., Yoder, P. J., Hochman, J., & Watson, L. (2014). The role of supported joint engagement and parent utterances in language and social communication development in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2162-2174.
- Boucher, J. (2001). "Lost in a sea of time": Time-parsing and autism. In C. Hoerl & T. McCormack (Eds.), *Time and memory* (pp. 111-135). Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- Boucher, J., Lind, S., & Williams, D. (2007). Temporal cognition in children with autistic spectrum disorder: Tests of diachronic thinking. *J. Autism Dev. Disord.*, 37, 1413-1429.
- Boucher, J., Pons, F., Lind, S., & Williams, D. (2007). Temporal Cognition in Children with Autistic Spectrum Disorders: Tests of Diachronic Thinking. *J Autism Dev Disord.*, 37, 1413-1429.
- Bowler, D. M. (1992). "Theory of Mind" in Asperger's Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(5), 877-893. doi:10.1111/j.1469-7610.1992.tb01962.x
- Boyd, B. A., Conroy, M. A., Mancil, G. R., Nakao, T., & Alter, P. J. (2007). Effects of circumscribed interests on the social behaviors of children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1550-1561.
- Braarud, H. C., & Stormark, K. M. (2006). Expression of negative affect during face-to-face interaction: a double video study of young infants' sensitivity to social contingency. *Infant and Child Development*, 15(3), 251-262.
- Brady, N., Marquis, J., Fleming, K., & McLean, L. (2004). Prelinguistic predictors of language growth in children with developmental disabilities. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 47, 663-677.
- Brady, N., Warren, S. F., & Sterling, A. (2009). Interventions Aimed at Improving Child Language by Improving Maternal Responsivity. *Int. Rev. Res. Ment. Retard.*, 37, 333-357.

- Bråten, S. (1998). Infant learning by altercentric participation: the reverse of egocentric observation in autism. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny* (pp. 105-124). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bråten, S. (2002). Altercentric perception by infants and adults in dialogue: Ego's virtual participation in alter's complementary act. In M. Stamenov & V. Gallese (Eds.), *Mirror Neurons and the Evolution of Brain and Language* (pp. 273-294). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Bråten, S. (2009). *The Intersubjective Mirror in Infant Learning and Evolution of Speech*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Bråten, S., & Trevarthen, C. (2007). Prologue: From infant intersubjectivity and participant movements to simulations and conversations in cultural common sense. In S. Bråten (Ed.), *On being moved: From mirror neurons to empathy* (pp. 21-34). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Bratman, M. E. (1992). Shared cooperative activity. *Philosophical Review*, 101 (2), 327-341.
- Brazelton, T. B. (1974). Does the neonate shape his environment? *Birth Defects Original Article Series*, 10(2), 131-140.
- Brazelton, T. B. (1979). Evidence of communication during neonatal assessment. In M. Bullowa (Ed.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication* (pp. 79-88). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Brazelton, T. B., Koslowski, B., & Main, M. (1974). The origin of reciprocity: The early mother-infant interaction. In M. Lewis and L. Rosenblum (Eds.), *The effect of the infant on its caretaker* (pp. 49-76). New York, N.Y., USA: Wiley.
- Brennan, M., & Kirkland, J. (1982). Classification of infant cries using descriptive scales. *Infant Behavior and Development*, 5(2-4), 341-346. doi:10.1016/S0163-6383(82) 80044-1
- Breznitz, Z., & Sherman, T. (1987). Speech patterning of natural discourse of well and depressed mothers and their young children. *Child Development*, 58(2), 395-400. doi:10.2307/1130516
- Brian, J., Bryson, S. E., Smith, I. M., Roberts, W., Roncadin, C., Szatmari, R., & Zwaigenbaum, L. (2015). Stability and change in autism spectrum disorder

- diagnosis from age 3 to middle childhood in a high-risk sibling cohort. *Autism*, 20, 888-892. doi:10.1177/1362361315614979
- Brinck, I. (2008). The role of intersubjectivity *for the* development of intentional communication. In J. Zlatev, T. Racine, C. Sinha & E. Itkonen (Eds.). *The Shared Mind: Perspectives on Intersubjectivity* (pp. 115-140).
- Brinck, I., & Gärdenfors, P. (2003). Co-operation and communication in apes and humans. *Mind & Language*, 18(5), 484-501. doi:10.1111/1468-0017.00239
- Brobst, J. B., Clopton, J. R., & Hendrick, S. S. (2009). Parenting Children with Autism Spectrum Disorders the Couple's Relationship. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24, 38-49.
- Brooks, R., & Meltzoff, A. N. (2005). The development of gaze following and its relation to language. *Developmental Science*, 8, 535-543.
- Brooks, R., & Meltzoff, A. N. (2008). Infant gaze following and pointing predict accelerated vocabulary growth through two years of age: a longitudinal, growth curve modeling study. *Journal of Child Language*, 35, 207-220.
- Brooks, R., & Meltzoff, A. N. (2015). Connecting the dots from infancy to childhood: A longitudinal study connecting gaze following, language, and explicit theory of mind. *Journal of Experimental Child Psychology*, 130, 67-78.
- Brownell, C. A. (2011). Early developments in joint action. *Rev. Philos. Psychol.*, 2, 193-211.
- Bruckner, C. T., & Yoder, P. (2007). Restricted object use in young children with autism: Definition and construct validity. *Autism*, 11, 161-171.
- Bruner, J. S. (1981). The social context of language acquisition. *Language & Communication*, 1, 155-178.
- Bryson, S. E., Zwaigenbaum, L., Brian, J., Roberts, W., Szatmari, P., Rombough, V., & Mcdermott, C. (2007). A prospective case series of high-risk infants who developed autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(1), 12-24.
- Bschor, T., Ising, M., Bauer, M., Lewitzka, U., Skerstuweit, M., Muller-Oerlinghausen, B., & Baethge, C. (2004). Time experience and time judgment in major depression, mania and healthy subjects, A controlled study of 93 subjects. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109, 222-229.

- Buckhalt, J., Rutherford, R., & Goldberg, K. (1978). Verbal and non-verbal interaction on mothers with their Down syndrome and non-retarded infants. *American Journal of Mental Deficiency, 82*, 337-343.
- Budimirovic, D. B., & Kaufmann, W. E. (2011). What can we learn about autism from studying fragile X syndrome? *Dev. Neurosci., 33*, 379-394. doi:10.1159/000330213
- Buhusi, C. V., & Meck, W. H. (2005). What makes us tick? Functional and neural mechanisms of interval timing. *Nat. Rev. Neurosci. 6*, 755-765.
- Bullowa, M. (1979). Introduction: Prelinguistic communication: a field for scientific research. In M. Bullowa (Ed.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication* (pp. 1-62). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Bureau, J.-F., Yurkowski, K., Schmiedel, S., Martin, J., Moss, E., & Pallanca, D. (2014). Making children laugh: Parent-child dyadic synchrony and preschool attachment. *Infant Mental Health Journal, 35*, 482-494. doi:10.1002/imhj.21474
- Butterworth, G. (2004). Joint visual attention in infancy. In G. Bremner & A. Slater (Eds.), *Theories of infant development* (pp. 317-354). Malden: Blackwell Publishing. doi:10.1002/9780470752180.ch12
- Butterworth, G. (2006). Joint visual attention in infancy. In G. Bremner & A. Fogel (Eds.), *Blackwell handbook of infant development* (pp. 213-240). Malden: Blackwell.
- Byers, P. (1982). Discussion. In M. Davis (Ed.), *Interaction rhythms: Periodicity in communicative behavior* (pp. 133-147). New York: Human Sciences Press.
- Byom, L. J., & Mutlu, B. (2013). Theory of mind: Mechanisms, methods, and new directions. *Frontiers in Human Neuroscience 7*, 413. doi:10.3389/fnhum.2013.00413
- Cabrera, N. J., Fagan, J., Wight, V., & Schadler, C. (2011). Influence of mother, father, and child risk on parenting and children's cognitive and social behaviors. *Child Dev., 82*(6), 1985-2005.
- Calandrella, A. M., & Wilcox, M. J. (2000). Predicting language outcomes for young prelinguistic children with developmental delay. *Journal of Speech Language and Hearing Research, 43*, 1061-1071.

- Camaioni, L., Perucchini, P., Bellagamba, F., & Colonnesi, C. (2004). The role of declarative pointing in developing a theory of mind. *Infancy, 5*(3), 291-308.
- Camaioni, L., Perucchini, P., Muratori, F., Parrini, B., & Cesari, A. (2003). The communicative use of pointing in autism: Developmental profile and factors related to change. *European Psychiatry, 18*, 6-12.
- Cameron, E. L., Kennedy, K. M., & Cameron, C. A. (2008). "Let me show you a trick!": a toddler's use of humor to explore, interpret, and negotiate her familial environment during a day in the life. *Journal of Research in Childhood Education, 23*, 5-18. doi:10.1080/02568540809594642
- Campbell, S. B., Leezenbaum, N. B., Mahoney, A. S., Moore, E. L., & Brownell, C. A. (2016). Pretend play and social engagement in toddlers at high and low genetic risk for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(7), 2305-2316.
- Capone, N. C., & McGregor, K. K. (2004). Gesture development: A review for clinical and research practices. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 47*(1), 173-186. doi:10.1044/1092-4388(2004/015)
- Cardoso-Martins, C., & Mervis, C. (1985). Maternal speech to prelinguistic children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency, 89*, 451-458.
- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development, 72*, 1032-1053.
- Carlson, V., Cicchetti, D., Barnett, D., & Braunwald, K. (1989). Disorganized/disoriented attachment relationships in maltreated infants. *Developmental Psychology, 25*, 525-531.
- Carpenter, M., & Liebal, K. (2011). Joint attention, communication, and knowing together in infancy. In A. Seemann (Ed.), *Joint attention: New developments in psychology, philosophy of mind, and social neuroscience* (pp. 159-181). Cambridge, MA, US: MIT Press.
- Carpenter, M., Nagell, K., & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 63*(4), i-vi, 1-143.
- Carpenter, M., Pennington, B. R., & Rogers, S. J. (2002). Interrelations among social-cognitive skills in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 32*, 91-106.

- Carr, E. G. (2007). Social skills that are not always social and problems that are not always problems. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32, 110-111.
- Casby, M. (2003). The development of play in infants, toddlers, and young children. *Communication Disorders Quarterly*, 24, 163-174.
- Cassel, T. D., Messinger, D. S., Ibañez, L. V., Haltigan, J. D., Acosta, S. I., & Buchman, A. C. (2007). Early social and emotional communication in the infant siblings of children with autism spectrum disorders: An examination of the broad phenotype. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 122-132. doi:10.1007/s10803-006-0337-1
- Cebula, K. R., & Wishart, J. G. (2008). Social cognition in children with Down syndrome. *International Review of Research in Mental Retardation*, 35, 43-86. doi:10.1016/S0074-7750(07)35002-7
- Censullo, M., Lester, B. M., & Hoffman, J. (1985). Rhythmic patterning in mother-newborn interaction. *Nursing Res.* 34, 342-346.
- Centers for Disease Control and Prevention (2009). Prevalence of autism spectrum disorders - autism and developmental disabilities monitoring network, United States, 2006. *CDC Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance Summaries*, 58 (SS10), 1-20.
- Centers for Disease Control and Prevention (2012). Prevalence of autism spectrum disorders-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2008. *MMWR Surveill Summ*, 61 (No.SS-3).
- Centers for Disease Control and Prevention (2014). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2010. *MMWR Surveill Summ*, 63, 2.
- Champagne-Lavau, M., & Stip, E. (2010). Pragmatic and executive dysfunction in schizophrenia. *Journal of Neurolinguistics*, 23, 285-296. doi:10.1016/j.jneuroling.2009.08.009
- Chan, R. C., Shum, D., Touloupoulou, T., & Chen, E. Y. (2008). Assessment of executive functions; Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201-216. doi:10.1016/j.acn.2007.08.010

- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.*, 358, 315-324.
- Charman, T., & Baird, G. (2002). Practitioner review: Diagnosis of autism spectrum disorder in 2-and 3-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 43(3), 289-305.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (2000). Testing joint attention, imitation, and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15(4), 481-498. doi:10.1016/S0885-2014(01)00037-5
- Charman, T., Young, G. S., Brian, J., Carter, A., Carver, L. J., Chawarska, K., ... Zwaigenbaum, L. (2016). Non-ASD outcomes at 36 months in siblings at familial risk for autism spectrum disorder: A baby siblings research consortium (BSRC) study. *Autism Research* 10(1), 169-178. doi:10.1002/aur.1669
- Chawarska, K., Klin, A., Paul, R., & Volkmar, F. (2007). Autism spectrum disorder in the second year: Stability and change in syndrome expression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 128-138.
- Chawarska, K., Paul, R., Klin, A., Hannigen, S., Dichtel, L. E., & Volkmar, F. (2007). Parental recognition of developmental problems in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 62-72.
- Chawarska, K., Shic, F., Macari, S., Campbell, D. J., Brian, J., Landa, R., ... Bryson, S. (2014). 18-Month Predictors of Later Outcomes in Younger Siblings of Children With Autism Spectrum Disorder: A Baby Siblings Research Consortium Study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 53(12), 1317-1327.e1. doi:10.1016/j.jaac.2014.09.015
- Chen, A., Stevens, C. J., & Kager, R. (2017). Pitch Perception in the First Year of Life, a Comparison of Lexical Tones and Musical Pitch. *Front. Psychol.*, 8, 297.
- Cheng, X., Li, X., & Hu, Y. (2015). Synchronous brain activity during cooperative exchange depends on gender of partner: a fNIRS-based hyperscanning study. *Hum. Brain Mapp.* 36, 2039-2048. doi:10.1002/hbm.22754

- Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodtkin, E. S., & Schultz, R. T. (2012). The social motivation theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(4), 231-239.
- Chiang, C. H., Soong, W. T., Lin, T. L., & Rogers, S. J. (2008). Nonverbal communication skills in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*(10), 1898-1906.
- Chorianopoulou, A., Tzinis, E., Iosif, E., Papoulidi, A., Papailiou, C., & Potamianos, A. (2017). *Engagement detection for children with Autism Spectrum Disorder*. 2017 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP). doi:10.1109/icassp.2017.7953119
- Chow, S. M., Haltigan, J. D., & Messinger, D. S. (2010). Dynamic infant-parent affect coupling during the face-to-face/still-face. *Emotion*, *10*, 101-114. doi:10.1037/a0017824
- Christensen, D. L., Baio, J., Braun, K. V., Bilder, M. D., Charles, M. D., Constantino, M. D., ... Yeargin-Allsopp, M. (2016). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report Surveillance Summaries* *65*(3): 1–23. doi:10.15585/mmwr.ss6503a1
- Christensen, L., Hutman, T., Rozga, A., Young, G. S., Ozonoff, S., Rogers, S. J., ... Sigman, M. (2010). Play and developmental outcomes in infant siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *40*, 946-957.
- Cicchetti, D., & Beeghly, M. (Ed.) (1990). *Children with Down syndrome: A developmental perspective*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Cielinski, K., Vaughn, B. E., Seifer, R., & Contreras, J. (1995). Relations among sustained engagement during play, quality of play, and mother-child interaction preschooling samples of children with Down syndrome and normally developing toddlers. *Infant Behavior and Development*, *18*, 163-176.
- Clayton, M., Sager, R., & Will, U. (2004). In time with the music: The concept of entrainment and its significance for ethnomusicology. *ESEM Counterpoint*, *1*, 1-45.

- Clements, C., & Chawarska, K. (2010). Beyond pointing: development of the 'Showing' gesture in children with autism spectrum disorders. *Yale Review of Undergraduate Research in Psychology*, 2, 1-11.
- Clifford, S., & Dissanayake, C. (2008). The early development of joint attention in infants with autistic disorder using home video observations and parental interview. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 791-805. doi: 10.1007/s10803-007-0444-7
- Clifford, S., Young, R., & Williamson, P. (2007). Assessing the early characteristics of autistic disorder using video analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 301-313.
- Cochet, H., & Byrne, R. W. (2016). Communication in the second and third year of life: Relationships between nonverbal social skills and language. *Infant Behavior & Development*, 44, 189-198.
- Coey, C., Varlet, M., Schmidt, R. C., & Richardson, M. J. (2011). Effects of movement stability and congruency on the emergence of spontaneous interpersonal coordination. *Exp. Brain Res.*, 211, 483-493.
- Cohen, N. J. (2001). *Developmental Clinical Psychology and Psychiatry Series, Volume 45: Language impairment and psychopathology in infants, children, and adolescents* Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi:10.4135/9781452231808
- Cohn, J., & Tronick, E. (1987). Mother-infant face-to-face interaction: The sequencing of dyadic states at 3, 6, and 9 months. *Developmental Psychology*, 23, 68-77.
- Cohn, J., & Tronick, E. (1988). Mother-infant face-to-face interaction: Influence is bidirectional and unrelated to periodic cycles in either partner's behavior. *Dev. Psychol.*, 24, 386-392.
- Colgan, S. E., Lanter, E., & McComish, C. (2006). Analysis of social interaction gestures in infants with autism. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 12(4-5), 307-319.
- Colombi, C., Liebal, K., Tomasello, M., Young, G., Warneken, F., & Rogers, S. J. (2009). Examining correlates of cooperation in autism: Imitation, joint attention, and understanding intentions. *Autism*, 13(2), 143-163. doi:10.1177/1362361308098514

- Condon, W. S., & Sander, L. W. (1974). Neonatal movement is synchronized with adult speech: Interactional participation and language acquisition. *Science*, *183*(4120), 99-101.
- Congiu, S., Fadda, R., Doneddu, G., & Striano, T. (2016). Impaired representational gaze following in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *57*, 11-17.
- Coo, H., Ouellette-Kuntz, H., Lloyd, J. E. V., Kasmara, L., Holden, J. J. A., & Lewis, M. E. S. (2008). Trends in autism prevalence: Diagnostic substitution revisited. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, 1036-1046.
- Coonrod, E. E., & Stone, W. L. (2004). Early concerns of parents of children with autistic and nonautistic disorders. *Infants and Young Children*, *17*, 258-268.
- Cooper, R. P., & Aslin, R. N. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development*, *61*(5), 1584-1595.
- Corbett, B. A., Constantine, L. J., Hendren, R., Rocke, D., & Ozonoff, S. (2009). Examining executive functioning in children with autism spectrum disorder, attention deficit hyperactivity disorder and typical development. *Psychiatry Research*, *166*(2), 210-222. doi:10.1016/j.psychres.2008.02.005
- Cornejo, C., Cuadros, Z., Morales, R., & Paredes, J. (2017). Interpersonal Coordination: Methods, Achievements, and Challenges. *Frontiers in psychology* *8*, 1685. doi:10.3389 / fpsyg.2017.01685
- Costanzo, V., Chericoni, N., Amendola, F. A., Casula, L., Muratori, F., Scattoni, M. L., & Apicella, F. (2015). Early detection of autism spectrum disorders: from retrospective home video studies to prospective 'high risk' sibling studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *55*, 627-635.
- Couture, S. M., Granholm, E. L., & Fish, S. C. (2011). A path model investigation of neurocognition, theory of mind, social competence, negative symptoms and real-world functioning in schizophrenia. *Schizophr. Res.*, *125*, 152-160. doi:10.1016/j.schres.2010.09.020
- Crais, E., Douglas, D., & Campbell, C. (2004). The intersection of gestures and intentionality. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *47*(3), 678-694.

- Crais, E., & Ogletree, B. T. (2016). Prelinguistic communication development. In *Prelinguistic and Minimally Verbal Communicators on the Autism Spectrum* (pp. 9-32). Springer Singapore. doi:10.1007/978-981-10-0713-2_2
- Cristia, A. (2013). Input to language: The phonetics of infant-directed speech. *Language and Linguistics Compass*, 7(3), 157-170.
- Cross, I. (2003). Music and evolution: causes and consequences. *Contemporary Music Review*, 22(3), 79-89. doi:10.1080/0749446032000150906
- Crown, C. L., Feldstein, S., Jasnow, M. D., & Beebe, B. (1992). Down's syndrome and infant gaze: Gaze behavior of Down's syndrome and nondelayed infants in interactions with their mothers. *European Journal of Child and Adolescent Psychiatry*, 55, 51-55.
- Crown, C. L., Feldstein, S., Jasnow, M. D., Beebe, B., & Jaffe, J. (2002). The cross-modal coordination of interpersonal timing: Six-week-olds infants' gaze with adults' vocal behavior. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31, 1-23.
- Cryan, E., Byrne, M., O'Donovan, A., & O'Callaghan, E. (1996). Brief report: a case-control study of obstetric complications and later autistic disorder. *J Autism Dev Disord.*, 26, 453-460.
- Csibra, G., & Gergely, G. (2009). Natural pedagogy. *Trends in Cognitive Sciences*, 13, 148-153. doi:10.1016/j.tics.2009.01.005
- Csibra, G., & Gergely, G. (2011). Natural pedagogy as evolutionary adaptation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366, 1149-1157. doi:10.1098/rstb.2010.0319
- Dalton, K. M., Nacewicz, B. M., Johnstone, T., Schaefer, H. S., Gernsbacher, M. A., Goldsmith, H. H., Alexander, A. L., & Davidson, R. J. (2005). Gaze fixation and the neural circuitry of face processing in autism. *Nat Neurosci*, 8, 519-526.
- Davalos, D. B., Kisley, M. A., & Ross, R. G., (2002). Deficits in auditory and visual temporal perception in schizophrenia. *Cognitive Neuropsychiatry* 7, 273-282.
- Davis, N. O., & Carter, A. S. (2008). Parenting Stress in Mothers and Fathers of Toddlers with Autism Spectrum Disorders: Associations with Child Characteristics. *J Autism Dev Disord.*, 38, 1278-1291.
- Davis, T. (2016). The ties that bind: unintentional spontaneous synchrony in social interactions. In P. Passos, K. Davids & J. Y. Chow (Eds.), *Interpersonal*

- Coordination and Performance in Social Systems* (pp. 53-64). New York, NY: Routledge.
- Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology, 20*, 775-803.
- Dawson, G., Hill, D., Spencer, A., Galpert, L., & Watson, L. (1990). Affective exchanges between young autistic children and their mothers. *Journal of Abnormal Child Psychology, 18*(3), 335-345.
- Dawson, G., Jones, E., Merkle, K., Venema, K., Lowy, R., Faja, S., ... Webb, S. (2012). Early behavioral intervention is associated with normalized brain activity in young children with autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent, 51*, 1150-1159. doi:10.1016/j.jaac.2012.08.018
- Dawson, G., Meltzoff, A., Osterling, J., Rinaldi, J., & Brown, E. (1998). Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli, *Journal of Autism and Developmental Disorders, 28*, 479-485.
- Dawson, G., Munson, J., Estes, A., Osterling, J., McPartland, J., Toth, K., Carver, L., & Abbott, R. (2002). Neurocognitive function and joint attention ability in young children with autism spectrum disorder versus developmental delay. *Child Development, 73*(2), 345-358.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A., & Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics, 125*, e17-e23.
- Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., & Liaw, J. (2004). Early social attention impairments in autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology, 40*, 2, 271-283.
- Dawson, G., Webb, S. J., & McPartland, J. (2005). Understanding the nature of face processing impairment in autism: Insights from behavioral and electrophysiological studies. *Developmental Neuropsychology, 27*, 403-424.
- Dawson, G., & Zanolli, K. (2003). Early intervention and brain plasticity in autism. In G. Bock & J. Goode (Eds.), *Autism: Neural bases and treatment possibilities* (pp. 226-280). Chichester, UK: Wiley.
- De Bellis, M. D. (2001). Developmental Traumatology: The psychobiological development of maltreated children and its implications for research, treatment, and policy. *Development and Psychopathology, 13*, 537-561.

- De Bruijn, E. R., Miedl, S. F., & Bekkering, H. (2011). How a co-actor's task affects monitoring of own errors: Evidence from a social event-related potential study. *Experimental Brain Research*, *211*(3-4), 397-404.
- DeCasper, A., & Fifer, W. (1980). Of human bonding: newborns prefer their mothers' voices. *Science*, *208*(4448), 1174-1176.
- De Jaegher, H. (2013). Embodiment and sense-making in autism. *Front Integr Neurosci.*, *7*, 15. doi:10.3389/fnint.2013.00015
- Delafeld-Butt, J. T., & Gangopadhyay, N. (2013). Sensorimotor intentionality: the origins of intentionality in prospective agent action. *Dev.Rev.*, *33*, 399-425.
- Delafeld-Butt, J. T., & Trevarthen, C. (2015). The Ontogenesis of Narrative: From moving to meaning. *Frontiers in Psychology*, *6*, 1157.
- Delafeld-Butt, J. T., & Trevarthen, C. (2017). On the Brainstem Origin of Autism: Disruption to Movements of the Primary Self. In E. Torres & C. Whyatt (Eds.), *The Movement-Sensory Perspective in Autism*. London: Springer.
- Delavenne, A., Gratier, M., Devouche, E., & Apter, G. (2008). Phrasing and fragmented time in "pathological" mother-infant vocal interaction. *Musicae Scientiae* *12*, 47-70.
- de l'Etoile, S. K. (2006). Infant behavioral responses to infant-directed singing and other maternal interactions. *Infant Behavior & Development*, *29*(3), 456-470. doi:10.1016/j.infbeh.2006.03.002
- de Marchena, A., & Eigsti, I. M. (2010). Conversational gestures in autism spectrum disorders: Asynchrony but not decreased frequency. *Autism Research*, *3*(6), 311-322.
- Demark, J. L., Feldman, M. A., & Holden, J. J. (2003). Behavioral relationship between autism and fragile X syndrome. *Am. J. Ment. Retard.* *108*, 314-326. doi:10.1352/0895-8017(2003)108<314:BRBAAF>2.0.CO;2
- De Schuymer, L., De Groote, I., Desoete, A., & Roeyers, H. (2012). Gaze aversion during social interaction in preterm infants: A function of attention skills? *Infant Behavior and Development*, *35*, 129-139.
- De Wied, M., Tan, E. S. H., & Frijda, N. H. (1992). Duration experience under conditions of suspense in films. In F. Macar, V. Pouthas & W. J. Friedman (Eds.), *Time, Action and Cognition: Towards bridging the gap* (pp. 325-336). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- DiCarlo, C. F., Onwujuba, C., & Baumgartner, J. I. (2014). Infant communicative behaviors and maternal responsiveness. *Child & Youth Care Forum, 43*, 195-209.
- Dichter, G. S., Felder, J. N., Green, S. R., Rittenberg, A. M., Sasson, N. J., & Bodfish, J. W. (2012). Reward circuitry function in autism spectrum disorders. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 7*, 160-172.
- Dichter, G. S., Richey, A. J., Rittenberg, A. M., Sabatino, A., & Bodfish, J. W. (2012). Reward circuitry function in autism during face anticipation and outcomes. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*, 147-160.
- Di Giorgio, E., Frasnelli, E., Rosa Salva, O., Maria Luisa, S., Puopolo, M., Tosoni, D., ... Vallortigara, G. (2016). Difference in Visual Social Predispositions Between Newborns at Low- and High-risk for Autism. *Scientific Reports, 6*, 26395. doi:10.1038/srep26395
- DiGuseppi, C. G., Daniels, J. L., Fallin, D. M., Rosenberg, S. A., Schieve, L. A., Thomas, K. C., ... Schendel, D. E. (2016). Demographic profile of families and children in the Study to Explore Early Development (SEED): Case-control study of autism spectrum disorder. *Disability and Health Journal, 9*(3), 544-551.
- Dimitrova, N., Ozcaliskan, S., & Adamson, L. B. (2016). Parents' translations of child gesture facilitate word learning in children with autism, Down syndrome and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(1), 221-231. doi:10.1007/s10803-015-2566-7
- Dissanayake, E. (2000). *Art and intimacy: How the arts began*. Seattle, WA: University of Washington Press.
- Dissanayake, E. (2009). Root, leaf, blossom, or bole: Concerning the origin and adaptive function of music. In S. Malloch & C. Trevarthen, (Eds.), *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 17-30). Oxford: Oxford University Press.
- Dominguez, A., Ziviani, J., & Rodger, S. (2006). Play behaviors and play object preferences of young children with autistic disorder in a clinical play environment. *Autism 10*, 53-69.
- Dominguez, S., Devouche, E., Apter, G., & Gratier, M. (2016). The roots of turn-taking in the neonatal period. *Infant Child Dev., 25*, 240-255.

- Donaldson, M. (1978). *Children's minds*. Glasgow, Scotland: Fontana/Collins.
- Doussard-Roosevelt, J. A., Joe, C. M., Bazhenova, O. V., & Porges, S. W. (2003). Mother-child interaction in autistic and nonautistic children: Characteristics of maternal approach behaviors and child social responses. *Development and Psychopathology, 15*, 277-295.
- Droit-Volet, S., & Meck, H. W. (2007). How emotions colour our perception of time. *Trends in Cognitive Sciences, 11*(12), 504-513.
- Duarte, C. S., Bordin, I. A., de Oliveira, A., & Bird, H. (2003). The CBCL and the identification of children with autism and related conditions in Brazil: Pilot findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*(6), 703-707.
- Dunham, P. J. (1990). Temporal structure of stimulation maintains infant attention. In J. Enns (Ed.), *The development of attention: Research and theory* (pp. 67-86). Amsterdam: Elsevier.
- Dunst, C. J., Gorman, E., & Hamby, D. W. (2012). Preference for infant-directed speech in preverbal young children. *Center for Early Literacy Learning, 5*(1), 1-13.
- Durt, C. (2014). Shared intentional engagement through language and phenomenal experience. *Frontiers in Psychology, 5*, 1016. doi:10.3389/fpsyg.2014.01016
- Eaves, L., Wingert, H., & Ho, H. (2006). Screening for autism: agreement with diagnosis. *Autism 10*(3), 229-242.
- Eggum, N. D., Eisenberg, N., Kaob, K., Spinrad, T. L., Bolnick, R., Hofer, C., & Fabricius, W. V. (2011). Emotion understanding, theory of mind, and prosocial orientation: Relations over time in early childhood. *The Journal of Positive Psychology, 6*, 4-16. doi:10.1080/17439760.2010.536776
- Eheart, B. K. (1982). Mother-child interactions with non-retarded and mentally retarded preschoolers. *American Journal of Mental Deficiency, 87*, 20-25.
- Eldevik, S., Hastings, R. P., Hughes, J. C., Jahr, E., Eikeseth, S., & Cross, S. (2009). Meta-analysis of early intensive behavioral intervention for children with autism. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 38*, 439-450. doi:10.1080/15374410902851739
- Elias, J. Z., Bockelman Morrow, P., Streater, J., Gallagher, S., & Fiore, S. M. (2011). Towards triadic interactions in autism and beyond: transitional objects, joint

- attention, and social robotics. *Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 55(1), 1486-1490.
- Elison, J. T., Wolff, J. J., Reznick, J. S., Botteron, K. N., Estes, A. M., Gu, H., . . . Piven, J. (2014). Repetitive behavior in 12-month-olds later classified with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(11), 1216-1224.
- Ellawadi, A. B., & Ellis Weismer, S. (2014). Assessing gestures in young children with autism spectrum disorders. *J. Speech Lang. Hear. Res.*, 57, 524-534.
- Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders. Imaging in clinical neuroscience. *British Medical Bulletin*, 65(1), 49-59. doi:10.1093/bmb/65.1.49
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y. J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., Montiel-Nava, C., Patel, V., Paula, C. S., Wang, C., Yasamy, M. T., & Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Res.*, 5 (3), 160-79. doi:10.1002/aur.239
- Elsabbagh, M., Fernandes, J., Webb, S. J., Dawson, G., Charman, T., Johnson, M. H., & British Autism Study of Infant Siblings Team. (2013). Disengagement of visual attention in infancy is associated with emerging autism in toddlerhood. *Biol Psychiatry*, 74(3) 189-94. doi:10.1016 / j.biopsych.2012.11.030
- Elsabbagh, M., & Johnson, M. H. (2009). Getting answers from babies about autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 14 (2), 81-87.
- Elvevag, B., McCormack, T., Gilbert, A., Brown, G. D. A., Weinberger, D. R., & Goldberg, T. E. (2003). Duration judgements in patients with schizophrenia. *Psychological Medicine* 33, 1249-1261.
- Endedijk, H. M., Ramenzoni, V. C. O., Cox, R. F. A., Cillessen, A. H. N., Bekkering, H., & Hunnius, S. (2015). Development of interpersonal coordination between peers during a drumming task. *Dev. Psychol.*, 51, 714-721.
- Estes, A., Zwaigenbaum, L., Gu, H., St. John, T., Paterson, S., Elison, J. T., . . . Piven J., IBIS network. (2015). Behavioral, cognitive, and adaptive development in infants with autism spectrum disorder in the first 2 years of life. *J Neurodev Disord*, 7, 24.
- Evans, C. A., & Porter, C. L. (2009). The emergence of mother-infant co-regulation during the first year: Links to infants' developmental status and attachment.

- Infant Behavior and Development*, 32, 147-158.
doi:10.1016/j.infbeh.2008.12.005
- Falck-Ytter, T., Fernell, E., Hedvall, A. L., von Hofsten, C., & Gillberg, C. (2012). Gaze performance in children with autism spectrum disorder when observing communicative actions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2236-2245. doi:10.1007/s10803-012-1471-6
- Falck-Ytter, T., Thorup, E., & Bölte, S. (2015). Brief report: lack of processing bias for the objects other people attend to in 3-year-olds with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 45, 1897-1904. doi:10.1007/s10803-014-2278-4
- Falkmer, T., Anderson, K., Falkmer, M., & Horlin, C. (2013). Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*, 22(6), 329-340. doi:10.1007/s00787-013-0375-0
- Falter, C. M., & Noreika, V. (2011). Interval timing deficits and abnormal cognitive development. *Frontiers in Integrative Neuroscience* 5, 26. doi:10.3389/fnint.2011.00026
- Fantz, R. L. (1963). Pattern vision in newborn infants. *Science*, 140, 296-297.
- Farley, M., McMahon, W., Fombonne, E., Jenson, W. R., Miller, J., Gardner, M., & Coon, H. (2009). Twenty-year outcome for individuals with autism and average or near-average cognitive abilities. *Autism Research*, 2, 109-118. doi:10.1002/aur.69
- Farmer, C., Golden, C., & Thurm, A. (2016). Concurrent Validity of the Differential Ability Scales, Second Edition with the Mullen Scales of Early Learning in Young Children with and without Neurodevelopmental Disorders. *Child Neuropsychol.*, 22(5), 556-569. doi:10.1080/09297049.2015.1020775
- Farran, D. C., & Kasari, C. (1990). A longitudinal analysis of the development of synchrony in mutual gaze in mother-child dyads. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 11(4), 419-430.
- Farroni, T., Johnson, M. H., Menon, E., Zulian, L., Faraguna, D., & Csibra, G. (2005). Newborns' preference for face-relevant stimuli: Effects of contrast polarity. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102, 17245-17250.

- Fattore, I., Uhde, R. M., Oliveira, L. D., Roth, A. M., & de Souza, A. P. (2017). Comparative analysis of initial vocalizations of preterm and full-term infants with and without risk for development. *Codas*, 29(4), e20160075. doi:10.1590/2317-1782/20172016075
- Feldman, R. (2003). Infant-mother and infant-father synchrony: The co-regulation of positive arousal. *Infant Mental Health Journal*, 24(1), 1-23.
- Feldman, R. (2004). Mother-infant skin-to-skin contact and the development of emotion regulation. In S. P. Shohov (Ed.), *Advances in psychology research* (Vol. 27, pp. 113-131). Hauppauge, NY: Nova.
- Feldman, R. (2006). From biological rhythms to social rhythms: Physiological precursors of mother-infant synchrony. *Dev. Psychol.*, 42, 175-188.
- Feldman, R. (2007a). Mother-infant synchrony and the development of moral orientation in childhood and adolescence: Direct and indirect mechanisms of developmental continuity. *American Journal of Orthopsychiatry*, 77, 582-597.
- Feldman, R. (2007b). On the origins of background emotions: From affect synchrony to symbolic expression. *Emotion*, 7, 601-611.
- Feldman, R. (2007c). Parent–infant synchrony and the construction of shared timing; physiological precursors, developmental outcomes, and risk conditions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 329-354.
- Feldman, R., & Eidelman, A. I. (2004). Parent-infant synchrony and the social-emotional development of triplets. *Developmental Psychology*, 40, 1133-1147.
- Feldman, R., & Eidelman, A. I. (2007). Maternal postpartum behavior and the emergence of infant–mother and infant–father synchrony in preterm and full-term infants: The role of neonatal vagal tone. *Developmental Psychobiology*, 49, 290-302.
- Feldman, R., & Greenbaum, C. W. (1997). Affect regulation and synchrony in mother–infant play as precursors to the development of symbolic competence. *Infant Mental Health Journal*, 18, 4-23.
- Feldman, R., Greenbaum, C. W., & Yirmiya, N. (1999). Mother-infant affect synchrony as an antecedent to the emergence of self-control. *Dev. Psychol.*, 35, 223-231.
- Feldman, R., Greenbaum, C. W., Yirmiya, N., & Mayes, L. C. (1996). Relations between cyclicity and regulation in mother-infant interaction at 3 and 9

- months and cognition at 2 years. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *17*, 347-365.
- Feldman, R., Magori-Cohen, R., Galili, G., Singer, M., & Louzoun, Y. (2011). Mother and infant coordinate heart rhythms through episodes of interaction synchrony. *Infant Behavior and Development*, *34*, 569-577.
- Feldstein, S., Jaffe, J., Beebe, B., Crown, C. L., Jasnow, M., Fox, H., & Gordon, S. (1993). Coordinated interpersonal timing in adult-infant vocal interactions: A cross site replication. *Infant Behavior and Development*, *16*, 455-470.
- Fenson, L., Kagan, J., Kearsley, R. B., & Zelazo, P. R. (1976). The developmental progression of manipulative play in the first two years. *Child Development*, *47*(1), 232-236. doi:10.2307/1128304
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S., & Bates, E. (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: User's guide and technical manual* (2nd ed.). Baltimore, MD: Brookes.
- Ferber, S. G., Feldman, R., & Makhoul, I. R. (2008). The development of maternal touch across the first year of life. *Early Human Development*, *84*, 363-370. doi:10.1016/j.earlhumdev.2007.09.019
- Ferguson, C. A. (1964). Baby talk in six languages. *American Anthropologist*, *66*, 103-114.
- Fernald, A. (1985). Four-month-old infants prefer to listen to motherese. *Infant Behavior & Development*, *8*(2), 181-195.
- Fernald, A., Taeschner, T., Dunn, J., Papoušek, M., de Boysson-Bardies, B., & Fukui, I. (1989). A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants. *J. Child Lang.*, *16*, 477-501.
- Fidler, D. J., Philofsky, A., Hepburn, S. L., & Rogers, S. J. (2005). Nonverbal requesting and problem-solving by toddlers with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, *110*(4), 312-322. doi:10.1352/0895-8017
- Field, T. (1984). Early interactions between infants and their postpartum depressed mothers. *Infant Behavior and Development*, *7*, 517-522.
- Field, T., Healy, B., Goldstein, S., & Guthertz, M. (1990). Behavior-state matching and synchrony in mother-infant interactions of nondepressed versus depressed dyads. *Developmental Psychology*, *26*, 7-14.

- Field, T., Healy, B., Goldstein, S., Perry, S., Bendell, D., Schanberg, S., ... Kuhn, C. (1988). Infants of depressed mothers show “depressed” behavior even with nondepressed adults. *Child Development*, 59, 1569-1579. doi:10.2307/1130671
- Field, T., Woodson, R., Greenberg, R., & Cohen, D. (1982). Discrimination and imitation of facial expressions by neonates. *Science*, 218, 179-181.
- Filipe, M. G., Watson, L., Vicente, S. G., & Frota, S. (2017). Atypical preference for infant-directed speech as an early marker of autism spectrum disorders? A literature review and directions for further research. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 38(5), 1045-1070.
- Finch, H., Seery, A. M., Talbott, M. R., Nelson, C. A., & Tager-Flusberg, H. (2017). Lateralization of ERPs to speech and handedness in the early development of Autism Spectrum Disorder. *J Neurodev Disord* 9, 4.
- Fine, J. M., Gibbons, C. T., & Amazeen, E. L. (2013). Congruency effects in interpersonal coordination. *J. Exp. Psychol. Hum. Percept. Perform.*, 39, 1541-1556. doi:10.1037/a0031953
- Fisch, G. S. (2012). Nosology and epidemiology in autism: classification counts. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*, 160, 91-103.
- Fischer, M. A. (1987). Mother-child interaction in preverbal children with Down syndrome. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52(2), 179-190.
- Fischer, J., Smith, H., Martinez Pedraza, F., Carter, A. S., Kanwisher, N., & Kaldy, Z. (2016). Unimpaired Attentional Disengagement in Toddlers With Autism Spectrum Disorder. *Dev Sci.*, 19(6), 1095-1103. doi:10.1111/desc.12386
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children’s knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21-45.
- Fleiss, J. L. (1981). *Statistical methods for research workers*. Edinburg: Oliver and Boyd.
- Floccia, C., Keren-Portnoy, T., DePaolis, R., Duffy, H., Delle Luche, C., Durrant, S., ... Vihman, M. (2016). British English infants segment words only with exaggerated infant-directed speech stimuli. *Cognition*, 148, 1-9.
- Flynn, E., & Siegler, R. (2007). Measuring change: Current trends and future directions in microgenetic research. *Infant and Child Development*, 16, 135-149.

- Fogel, A. (1993). *Developing through relationships*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fogel, A. (2006). Dynamic systems research on interindividual communication: The transformation of meaning making. *Journal of Developmental Processes, 1*, 7-30.
- Fogel, A., & DeKoeper-Laros, I. (2007). The developmental transition to secondary intersubjectivity in the 2nd half year: A microgenetic case study. *Journal of Developmental Processes, 2*, 63-90.
- Fogel, A., Garvey, A., Hsu, H., & West-Stroming, D. (2006). *Change processes in relationships: Relational-historical research on a dynamic system of communication*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Fombonne, E. (2009). Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr Res, 65*, 591-598.
- Fombonne, E., Siddons, F., Achard, S., Frith, U., & Happé, F. (1994). Adaptive behaviour and theory of mind in autism. *European Child & Adolescent Psychiatry 3*(3), 176-186.
- Fox, N. A., Nichols, K. E., Henderson, H. A., Rubin, K., Schmidt, L., Hamer, D., Ernst, M., & Pine, D. S. (2005). Evidence for a gene-environment interaction in predicting behavioral inhibition in middle childhood. *Psychological Science, 16*, 921-926.
- Fraisse, P. (1963). *The psychology of time*. New York: Harper & Row.
- Fraisse, P. (1982). Rhythm and Tempo. In D. Deutsch (Ed.), *The Psychology of Music* (pp. 149-180). New York, NY, USA: Academic Press.
- Frank, B., & Trevarthen, C. (2012). Intuitive meaning: Supporting impulses for interpersonal life in the sociosphere of human knowledge, practice and language. In, A. Foolen, U. Lüdtke, T. P. Racine & J. Zlatev (Eds.) *Moving Ourselves, Moving Others: The Role of (E)Motion For Intersubjectivity, Consciousness and Language* (pp. 262-305). Amsterdam: Benjamins.
- Frazier, T. W., Youngstrom, E. A., Kubu, C. S., Sinclair, L., & Rezai, A. (2008). Exploratory and confirmatory factor analysis of the Autism Diagnostic Interview-Revised. *J Autism Dev Disord, 38*, 474-480.
- Freedman, B. H., Kalb, L. G., Zablotzky, B., & Stuart, E. A. (2012). Relationship Status Among Parents of Children with Autism Spectrum Disorders: A

- Population Based Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(4), 539-548.
- Freeman, S., & Kasari, C. (2013). Parent-child interactions in autism: Characteristics of play. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 17(2), 147-161. doi:10.1177/1362361312469269
- French, R. M., Addyman, C., Mareschal, D., & Thomas, E. (2014). Unifying Prospective and Retrospective Interval-time Estimation: A Fading-gaussian Activation-based Model of Interval-timing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 126, 141-150. doi:10.1016/j.sbspro.2014.02.348
- Frey, J. R., & Kaiser, A. P. (2011). The use of play expansions to increase the diversity and complexity of object play in young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education* 31(2), 99-111.
- Frith, U. (1989). A new look at language and communication in autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 24(2), 123-150. doi:10.3109/13682828909011952
- Frith, U. (2003). *Autism: Explaining the enigma*. Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Frith, U., & Happé, F. (1994). Autism: Beyond “theory of mind.” *Cognition*, 50, 115-132.
- Frye, R. (2012). Biomarkers of Abnormal Energy Metabolism in Children with Autism Spectrum Disorder. *North American Journal of Medicine and Science*, 5 (3), 141-147.
- Fuchs, T. (2015). Pathologies of intersubjectivity in autism and schizophrenia. *Journal of Consciousness Studies*, 22, 191-214.
- Gabrielsen, T. P., Farley, M., Speer, L., Villalobos, M., Baker, C. N., & Miller, J. (2015). Identifying autism in a brief observation. *Pediatrics*, 135, e330-8.
- Gallagher, S. (2004). Understanding interpersonal problems in autism: Interaction theory as an alternative to theory of mind. *Philosophy, Psychiatry and Psychology*, 11(3), 199-217.
- Gallagher, S. (2008). Direct perception in the intersubjective context. *Conscious. Cogn.*, 17, 535-543.
- Gallagher, S., & Hutto, D. (2008). Understanding others through primary interaction and narrative practice. In J. Zlatev, T. Racine, C. Sinha & E. Itkonen (Eds.),

- The Shared Mind: Perspectives on Intersubjectivity* (pp. 17-38). Amsterdam: John Benjamins.
- Gamliel, I., Yirmiya, N., & Sigman, M. (2007). The development of young siblings of children with autism from 4 to 54 months. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*, 171-183.
- García-Sellers, M. J., & Church, K. (2000). Avoidance, frustration and hostility during toddlers' interaction with their mothers and fathers. *Infant-Toddler Intervention*, *10*, 259-274.
- Gärdenfors, P. (2004). Conceptual spaces as a framework for knowledge representation. *Behavioral and Brain Sciences*, *27*(3), 403. doi:10.1017/S0140525X04280098
- Garrod, S., & Pickering, M. J. (2004). Why is conversation so easy? *Trends Cogn. Sci.*, *8*, 8-11. doi:10.1016/j.tics.2003.10.016
- Georgiades, S., Szatmari, P., Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Brian, J., Roberts, W., ... Garon, N. (2013). A prospective study of autistic-like traits in unaffected siblings of probands with autism spectrum disorder. *JAMA Psychiatry*, *70*, 42-48.
- Getahun, D., Fassett, M. J., Peltier, M. R., Wing, D. A., Xiang, A. H., Chiu, V., & Jacobsen, S. J. (2017). Association of Perinatal Risk Factors with Autism Spectrum Disorder. *Am J Perinatol*, *34*(3), 295-304.
- Geva, R., Gardner, J. M., & Karmel, B. Z. (1999). Feeding-based arousal effects on visual recognition memory in early infancy. *Developmental Psychology*, *35*, 640-650.
- Gillespie-Lynch, K. (2013). Response to and initiation of joint attention: overlapping but distinct roots of development in autism? *OA Autism* *1*(2), 13.
- Glascoe, F. P. (1999). The value of parents' concerns to detect and address developmental and behavioral problems. *Journal of Pediatrics and Child Health*, *35*, 1-8.
- Glascoe, F. P. (2003). Parents' evaluation of developmental status: How well do parents' concerns identify children with behavioral and emotional problems? *Clinical Pediatrics*, *42*(2), 133-138.

- Glasson, E. J., Bower, C., Petterson, B., Klerk, N., Chaney, G., & Hallmayer, J. F. (2004). Perinatal Factors and the Development of Autism: A Population Study. *Arch Gen Psychiatry*, *61*(6), 618-627.
- Gleitman, L. R., Newport, E. L., & Gleitman, H. (1984). The current status of the motherese hypothesis. *Journal of Child Language*, *11*, 43-79.
- Gliga, T., Elsabbagh, M., Hudry, K., Charman, T., & Johnson, M. H. (2012). Gaze Following, Gaze Reading, and Word Learning in Children at Risk for Autism. *Child Development*, *83*(3), 926-938.
- Goin-Kochel, R. P., Mackintosh, V. H., & Myers, B. J. (2006). How many doctors does it take to make an autism spectrum diagnosis? *Autism*, *10*, 439-451.
- Golarai, G., Grill-Spector, K., & Reiss, A. L. (2006). Autism and the development of face processing. *Clinical Neuroscience Research*, *6*, 145-160.
- Goldberg, W., Thorsen, K. L., Osann, K., & Spence, M. A. (2008). Use of home videotapes to confirm parental reports of regression in autism. *J Autism Dev Disord.*, *38*, 1136-1146.
- Goldberg, W., Jarvis, K. L., Osann, K., Lulhere, T. M., Straub, C., Thomas, E., ... Spence, M. A. (2005). Brief report: Early social communication behaviors in the younger siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *35*, 657-664. doi:10.1007/s10803-005-0009-6
- Goldin-Meadow, S., & Alibali, M. W. (2013). Gesture's role in speaking, learning, and creating language. *Annual Review of Psychology*, *64*, 257-283. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143802
- Goldin-Meadow, S., Goodrich, W., Sauer, E., & Iverson, J. M. (2007). Young children use their hands to tell their mothers what to say. *Developmental Science*, *10*(6), 778-785.
- Goldstein, M. H., & West, M. J. (1999). Consistent responses of human mothers to prelinguistic infants: The effect of prelinguistic repertoire size. *Journal of Comparative Psychology*, *113*, 52-58.
- Goodwyn, S., Acredolo, L., & Brown, C. (2000). Impact of symbolic gesturing on early language development. *Journal of Nonverbal Behavior*, *24*(2), 81-103.
- Goren, C. C., Sarty, M., & Wu, P. Y. (1975). Visual following and pattern discrimination of face - like stimuli by newborn infants. *Pediatrics*, *56*(4), 544-549.

- Gotham, K., Risi, S., Pickles, A., & Lord, C. (2007). The Autism Diagnostic Observation Schedule: revised algorithms for improved diagnostic validity. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*, 613-627.
- Gowen, E., & Miall, C. (2005). Behavioural aspects of cerebellar function in adults with Asperger syndrome. *The Cerebellum, 4*, 1-11.
- Gratier, M. (2003). Expressive timing and interactional synchrony between mothers and infants: Cultural similarities, cultural differences, and the immigration experience. *Cognitive Development, 18*, 533-554. doi:10.1016/j.cogdev.2003.09.009
- Gratier, M., & Apter-Danon, G. (2009). The improvised musicality of belonging: Repetition and variation in mother-infant vocal interaction. In S. Malloch & C. Trevarthen (Eds.), *Communicative Musicality. Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 301-330). Oxford: Oxford University Press.
- Gratier, M., Devouche, E., Guellai, B., Infanti, R., Yilmaz, E., & Parlato-Oliveira, E. (2015). Early development of turn-taking in vocal interaction between mothers and infants. *Front. Psychol., 6*, 1167.
- Gratier, M., & Trevarthen, C. (2008). Musical narrative and motives for culture in mother-infant vocal interaction. *The Journal of Consciousness Studies, 15*(10-11), 122-158.
- Greenspan, S., Prizant, B., & Wetherby, A. (2004). *Hallmark Developmental Milestones*. Retrieved from: <http://www.firstsigns.org/healthydev/milestones.htm>.
- Grelotti, D. J., Gauthier, I., & Schultz, R. T. (2002). Social interest and the development of cortical face specialization: what autism teaches us about face processing. *Developmental Psychobiology, 40*, 213-225.
- Grieser, D. L., & Kuhl, P. K. (1988). Maternal speech to infants in a tonal language: Support for universal prosodic features in motherese. *Developmental Psychology, 24*(1), 14-20. doi:10.1037/0012-1649.24.1.14
- Grondin, S. (2001). From physical time to the first and second moments of psychological time. *Psychological Bulletin, 127*(1), 22-44.
- Gros-Louis, J., West, M. J., Goldstein, M. H., & King, A. P. (2006). Mothers provide differential feedback to infants' prelinguistic sounds. *International Journal of Behavior Development, 30*(6), 509-516.

- Grosse, G., Behne, T., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2010). Infants Communicate in Order to Be Understood. *Developmental Psychology*, *46*(6), 1710-1722.
- Grzadzinski, R. L., Luyster, R., Gunn Spencer, A. G., & Lord, C. (2014). Attachment in young children with autism spectrum disorders: An examination of separation and reunion behaviors with both mothers and fathers. *Autism*, *18*(2), 85-96.
- Guellaï, B., & Streri, A. (2011). Cues for early social skills: Direct gaze modulates newborns' recognition of talking faces. *PloS One*, *6*(4e18610), 1-6.
- Guidetti, M., & Nicoladis, E. (2008). Introduction to Special Issue: Gestures and communicative development. *First Language*, *28*(2), 107-115.
- Guinchat, V., Chamak, B., Bonniau, B., Bodeau, N., Perisse, D., Cohen, D., & Danion, A. (2012). Very early signs of autism reported by parents include many concerns not specific to autism criteria. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *6*(2), 589-601. doi:10.1016/j.rasd.2011.10.005
- Guthrie, W., Swineford, L., Nottke, C., & Wetherby, A. (2013). Early diagnosis of autism spectrum disorder: Stability and change in clinical diagnosis and symptom presentation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *54*(5), 582-590.
- Habermas, J. (1970). Towards a theory of communicative competence. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, *13*(1-4), 360-375. doi:10.1080/00201747008601597
- Hadjkacem, I., Ayadi, H., Turki, M., Yaich, S., Khemekhem, K., Walha, A., ... Ghribi, F. (2016). Prenatal, perinatal and postnatal factors associated with autism spectrum disorder. *J. Pediatr. (Rio J)*, *92*(6), 595-601. doi:10.1016/j.jpmed.2016.01.012
- Hains, M. J., & Muir, D. W. (1996). Effect of stimulus contingency in infant–adult interactions. *Infant Behavior and Development*, *19*, 49-61.
- Haith, M. M., Hazan, C., & Goodman, G. S. (1988). Expectations and anticipation of dynamic visual events by 3.5-month-old babies. *Child Development*, *59*(2), 467-479. doi:10.2307/1130325
- Hall, J. A., & Bernieri, F. J. (Eds.). (2001). *Interpersonal sensitivity: Theory and measurement*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Halladay, A. K., Bishop, S., Constantino, J. N., Daniels, A. M., Koenig, K., Palmer, K., ... Szatmari, P. (2015). Sex and gender differences in autism spectrum disorder: Summarizing evidence gaps and identifying emerging areas of priority. *Molecular Autism*, 6, 36. doi:10.1186/s13229-015-0019-y
- Halliday, M. A. K. (1975). *Learning how to mean: explorations in the development of language*. London: Edward Arnold.
- Hampton, L. H., & Kaiser, A. P. (2016). Intervention effects on spoken-language outcomes for children with autism: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(5), 444-463. doi:10.1111/jir.12283
- Hane, A. A., Feldstein, S., & Dornetz, V. H. (2003). The relation between coordinated interpersonal timing and maternal sensitivity in four-month-old infants. *Journal of psycholinguistic research*, 32 (5), 525-539.
- Hann, D. M., Osofsky, J. D., Barnard, K. E., & Leonard, G. (1994). Dyadic affect regulation in three caregiving environments. *American Journal of Orthopsychiatry*, 64, 263-269.
- Hannon, E. E., & Trehub, S. E. (2005). Tuning in to musical rhythms: infants learn more readily than adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 102(35), 12639-12643. doi: 10.1073/pnas.0504254102
- Hansen, S. N., Schendel, D. E., & Parner, E. T. (2015). Explaining the increase in the prevalence of autism spectrum disorders: The proportion attributable to changes in reporting practices. *JAMA Pediatrics*, 169(1), 56-62.
- Happé, F. (1994). An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, 129-154. doi:10.1007/BF02172093
- Happé, F. (2003). Cognition in autism: One deficit or many? *Novartis Foundation symposium*, 251, 198-207.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). The weak coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5-25.

- Happé, F., & Ronald, A. (2008). The 'fractionable autism triad': a review of evidence from behavioural, genetic, cognitive and neural research. *Neuropsychological Review*, *18*, 287-304.
- Happé, F., Ronald, A., & Plomin, R. (2006). Time to give up on a single explanation of autism. *Nature Neuroscience*, *9*, 1218-1220. doi:10.1038/nn1770
- Hara, H. (2007). Autism and epilepsy: A retrospective follow-up study. *Brain & Development*, *29*, 8, 486-490.
- Harder, S., Lange, T., Hansen, G. F., Væver, M., & Køppe, S. (2015). A longitudinal study of coordination in mother–infant vocal interaction from age 4 to 10 months. *Developmental Psychology*, *51*(12), 1778-1790.
- Harding, C. Weissmann, L., Kromelow, S., & Stilson, S. R. (1997). Shared minds: How mothers and infants co-construct early patterns of choice within intentional communication partnerships. *Infant Mental Health Journal*, *18*, 24-39.
- Hare, B., & Tomasello, M. (2004). Chimpanzees are more skillful in competitive than in cooperative cognitive tasks. *Animal Behavior*, *68*, 571-581.
- Harel, H., Gordon, I., Geva, R., & Feldman, R. (2011). Gaze Behaviors of Preterm and Full-Term Infants in Nonsocial and Social Contexts of Increasing Dynamics: Visual Recognition, Attention Regulation, and Gaze Synchrony. *Infancy*, *16*(1), 69-90.
- Hari, R., Himberg, T., Nummenmaa, L., Hämäläinen, M., & Parkkonen, L. (2013). Synchrony of brains and bodies during implicit interpersonal interaction. *Trends Cogn. Sci.*, *17*, 105-106.
- Harris, S. W., Goodlin-Jones, B., Nowicki, S., Bacalman, S., Tassone, F., & Hagerman, R. J. (2005). Autism profiles of young males with fragile X syndrome. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, *26*(6), 464. doi:10.1097/00004703-200512000-00026
- Harrist, A. W., Pettit, G. S., Dodge, K. A., & Bates, J. E. (1994). Dyadic synchrony in mother–child interaction: Relation with children's subsequent kindergarten adjustment. *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, *43*, 417-424. doi:10.2307/585373

- Harrist, A. W., & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development, *Developmental Review*, 22(4), 555-592. doi:10.1016/S0273-2297(02)00500-2
- Hartley, S. L., Barker, E. T., Seltzer, M. M., Floyd, F., Greenberg, J., Orsmond, G., & Bolt, D. (2010). The relative risk and timing of divorce in families of children with an autism spectrum disorder. *Journal of Family Psychology*, 24(4), 449-457.
- Hauck, M., Fein, D., Waterhouse, L., & Feinstein, C. (1995). Social initiations by children with autism to adults and other children. *J. Autism Dev. Disord.*, 25(6), 579-595.
- Havdahl, K. A., von Tetzchner, S., & Huerta, M. (2016). Utility of the Child Behavior Checklist as a Screener for Autism Spectrum Disorder. *Autism Research*, 9, 33-42.
- He, C., & Trainor, L. J. (2009). Finding the pitch of the missing fundamental in infants. *J. Neurosci.*, 29, 7718-7722.
- Heimann, M. (2001). Neonatal imitation}a fuzzy phenomenon? In F. Lacerda, C. vonHofsten & M. Heimann (Eds.), *Emerging cognitive abilities in early infancy* (pp. 231-246). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hellwig, B. (2014). *User Guide for ELAN, Linguistic Annotator, version 4.8.0*. The Language Archive, MPI for Psycholinguistics, Nijmegen, The Netherlands.
- Henning, A., & Striano, T. (2011). Infant and maternal sensitivity to interpersonal timing. *Child Development*, 82, 916-931.
- Herlihy, L., Knoch, K., Vibert, B., & Fein, D. (2015). Parents' first concerns about toddlers with autism spectrum disorder: Effect of sibling status. *Autism*, 19(1), 20-28.
- Herrera, E., Reissland, N., & Shepherd, J. (2004). Maternal touch and maternal child-directed speech: Effects of depressed mood in the postnatal period. *Journal of Affective Disorders*, 81, 29-39. doi:10.1016/j.jad.2003.07.001
- Heyes, C. (2015). Born pupils? Natural pedagogy and cultural pedagogy. *Perspectives on Psychological Science*, 1, 280-295.
- Hill, E. L. (2004a). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 24, 189-233. doi:10.1016/j.dr.2004.01.001

- Hill, E. L. (2004b). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32. doi:10.1016/j.tics.2003.11.003
- Hirotsani, M., Stets, M., Striano, T., & Friederici, A. D. (2009). Joint attention helps infants learn new words: Event-related potential evidence. *NeuroReport: For Rapid Communication of Neuroscience Research*, 20(6), 600-605. doi:10.1097/WNR.0b013e32832a0a7c
- Hobson, J. A., Hobson, R. P., Malik, S., Bargiota, K., & Calo, S. (2013). The relation between social engagement and pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 31, 114-127.
- Hobson, R. P. (1989). On sharing experiences. *Development and Psychopathology*, 1, 197-203.
- Hobson, R. P. (1990). On acquiring knowledge about people and the capacity to pretend: Response to Leslie (1987). *Psychological Review*, 97, 114-121.
- Hobson, R. P. (1993). The emotional origins of social understanding. *Philosophical Psychology*, 6(3), 227-249.
- Hobson, R. P. (2000). The grounding of symbols: A social-developmental account. In: P. Mitchell & K. J. Riggs (Eds.), *Children's reasoning and the mind* (pp. 11-35). East Sussex, UK: Hove.
- Hobson, R. P. (2002). *The cradle of thought: challenging the origins of thinking*. London, UK: MacMillan.
- Hobson, R. P. (2005), *The Cradle of Thought*. Oxford: Oxford University Press.
- Hobson, R. P. (2007). Communicative depth: Soundings from developmental psychopathology. *Infant Behavior and development*, 30, 267-277.
- Hobson, R. P., & Lee, A. (1999). Imitation and identification in autism, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 649-659.
- Hobson, R. P., Patrick, M. P. H., Crandell, L. E., Garcia-Perez, R. M., & Lee, A. (2004). Maternal sensitivity and infant triadic communication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45, 470-480.
- Hoicka, E., & Akhtar, N. (2012). Early humour production. *British Journal of Developmental Psychology*, 30(4), 586-603. doi:10.1111/j.2044-835X.2011.02075.x

- Holländer, A., Jung, C., & Prinz, W. (2011). Covert motor activity on NoGo trials in a task sharing paradigm: Evidence from the lateralized readiness potential. *Experimental Brain Research*, *211*(3-4), 345-356.
- Holtzman, M. (1972). The use of interrogative forms in the verbal interactions of three mothers and their children. *Journal of Psycholinguistic Research*, *1*, 311-336.
- Honing, H., Ladinig, O., Háden, G. P., & Winkler, I. (2009). Is beat induction innate or learned: probing emergent meter perception in adults and newborns using event-related brain potentials. *Annals The New York Academy of Sciences*, *1169*, 93-96.
- Hoogenhout, M., & Malcolm-Smith, S. (2016). Theory of mind predicts severity level in autism. *Autism*, *21*(2), 1-11.
- Hooker, C. I., Bruce, L., Lincoln, S. H., Fisher, M., & Vinogradov, S. (2011). Theory of mind skills are related to gray matter volume in the ventromedial prefrontal cortex in schizophrenia. *Biological Psychiatry*, *70*(12), 1169-1178. doi:10.1016/j.biopsych.2011.07.027
- Hopkins, B., & von Wulfften Palthe, T. (1987). The development of the crying state during early infancy. *Developmental Psychobiology*, *20*(2), 165-175.
- Hosozawa, M., Tanaka, K., Shimizu, T., Nakano, T., & Kitazawa, S. (2012). How children with specific language impairment view social situations: An eye tracking study. *Pediatrics*, *129*(6), e1453-e1460. doi:10.1542/peds.2011-2278
- Houghton, K., Schuchard, J., Lewis, C., & Thompson, C. K. (2013). Promoting child-initiated social-communication in children with autism: Son-Rise Program intervention effects. *Journal of Communication Disorders* *46*, 495-506.
- Hsu, H.-C., & Fogel, A. (2003). Stability and transitions in mother–infant face-to-face communication during the first 6 months: A microhistorical approach. *Developmental Psychology*, *39*, 1061-1082.
- Hubley, P., & Trevarthen, C. (1979). Sharing a task in infancy. In I. C. Uzgiris (Ed.), *Social interaction during infancy* (pp. 38-52). San Francisco, CA, USA: Jossey-Bass.
- Huerta, M., Bishop, S. L., Duncan, A., Hus, V., & Lord, C. (2012). Application of DSM-5 criteria for autism spectrum disorder to three samples of children with

- DSM-IV diagnoses of pervasive developmental disorders. *American Journal of Psychiatry*, 169, 1056-1064.
- Hughes, C., & Russell, J. (1993). Autistic children's difficulty with mental disengagement from an object: its implications for theories of autism. *Developmental Psychology*, 29(3), 498-510.
- Hunnius, S. (2007). The early development of visual attention and its implications for social and cognitive development. *Progress in Brain Research*, 164, 187-209.
- Hunnius, S., Geuze, R. H., Zweens, M. J., & Bos, A. F. (2008). Effects of preterm experience on the developing visual system: A longitudinal study of shifts of attention and gaze in early infancy. *Developmental Neuropsychology*, 33(4), 521-535. doi:10.1080/87565640802101508
- Ibañez, L.V., Grantz, C. J., & Messinger, D. S. (2013). The development of referential communication and autism symptomatology in high-risk infants. *Infancy*, 18(5), 687-707.
- Ibañez, L. V., Messinger, D. S., Newell, L., Lambert, B., & Sheskin, M. (2008). Visual disengagement in the infant siblings of children with an autism spectrum disorder (ASD). *Autism*, 12(5) 473-485.
- Idring, S., Lundberg, M., Sturm, H., Dalman, C., Gumpert, C., Rai, D., Lee, B. K., & Magnusson, C. (2015). Changes in prevalence of autism spectrum disorders in 2001-2011: findings from the Stockholm youth cohort. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(6), 1766-1773. doi:10.1007/s10803-014-2336-y
- Ikeda, M. (2002). Best practices for supporting students with autism. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Best practices in school psychology IV* (vol. 1, pp. 1501-1512). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Ilari, B. S. (2002). Music perception and cognition in the first year of life. *Early Child Development and Care*, 172(3), 311-322.
- Im-Bolter, N., Anam, M., & Cohen, N. J. (2015). Mother-child synchrony and child problem behavior. *Journal of Child and Family Studies*, 24, 1876-1885. doi:10.1007/s10826-014-9989-1
- Isabella, R. A. (1993). Origins of attachment: maternal interactive behavior across the first year. *Child Development*, 64(2), 605-621.

- Issartel, J., Marin, L., & Cadopi, M. (2007). Unintended interpersonal coordination: “can we march to the beat of our own drum?”. *Neuroscience Letters*, *411*, 174-179.
- Iverson, J. M., & Braddock, B. A. (2011). Gesture and motor skill in relation to language in children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *54*(1), 72-86.
- Iverson, J. M., Capirci, O., Volterra, V., & Goldin-Meadow, S. (2008). Learning to talk in a gesture rich world: Early communication in Italian vs American children. *First Language*, *28*(2), 164-181.
- Iverson, J. M., & Fagan, M. K. (2004). Infant vocal-motor coordination: Precursor to the gesture-peech system? *Child Development*, *75*(4), 1053-1066.
- Iverson, J. M., & Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture paves the way for language development. *Psychological Science*, *16*(5), 367-371.
- Iverson, J. M., Northrup, J. B., Leezenbaum, N. B., Parladé, M. V., Koterba, E. A., & West, K. L. (2018). Early Gesture and Vocabulary Development in Infant Siblings of Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *48*, 55-71. doi:10.1007/s10803-017-3297-8
- Iverson, J. M., & Thal, D. (1998). Communicative transitions: There’s more to the hand than meets the eye. In A. Wetherby, S. Warren & J. Reichle (Eds.), *Transitions in prelinguistic communication* (pp. 59-86). Baltimore, MD: Paul Brookes.
- Iverson, J. M., & Wozniak, R. H. (2007). Variation in vocal-motor development in infant siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*(1), 158-170.
- Izard, C. E., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B., & Youngstrom, E. (2001). Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk. *Psychological Science*, *12*, 18-23. doi:10.1111/1467-9280.00304
- Jackson, C. T., Fein, D., Wolf, J., Jones, G., Hauck, M., Waterhouse, L., & Feinstein, C. (2003). Responses and sustained interactions in children with mental retardation and autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *33*(2), 115-121.

- Jaffe, J., Beebe, B., Feldstein, S., Crown, C., & Jasnow, M. (2001). Rhythms of dialogue in infancy: Coordinated timing in development. *Monogr. Soc. Res. Child Dev.*, *66*(2), 1-132. doi:10.2307/3181589
- Jarrold, C. (2003). A review of research into pretend play in autism. *Autism*, *7*(4), 379-390.
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P. (1993). Symbolic play in autism: A review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *23*(2), 281-307.
- Jasnow, M., Crown, C., Feldstein, S., Taylor, L., Beebe, B., & Jaffe, J. (1988). Coordinated interpersonal timing of Down syndrome and nondelayed infants with their mothers: Evidence for a buffered mechanism of social interaction. *Biological Bulletin*, *175*, 355-360.
- Jasnow, M., & Feldstein, S. (1986). Adult-like temporal characteristics of mother infant vocal interactions. *Child Dev.*, *57*, 754-761. doi:10.2307/1130352
- Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *120*(5), 1183-1215.
- Johnson, M. H. (1990). Cortical maturation and the development of visual attention in early infancy. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *2*, 81-95.
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H., & Morton, J. (1991). Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*, *40*, 1-19.
- Johnson, M. H., Gliga, T., Jones, E., & Charman, T. (2015). Annual research review: infant development, autism, and ADHD-early pathways to emerging disorders. *J Child Psychol Psychiatry*, *56*(3), 228-247.
- Johnson, M. H., Griffin, R., Csibra, G., Halit, H., Farroni, T., Haan, M. D., ... Richards, J. E. (2005). The emergence of the social brain network: Evidence from typical and atypical development. *Development and Psychopathology*, *17*(3), 599-619. doi:10.1017/S0954579405050297
- Jones, E. A., & Carr, E. G. (2004). Joint attention in children with autism: Theory and intervention. *Focus on Autism and Developmental Disabilities*, *19*(1), 13-26. doi:10.1177/10883576040190010301
- Jones, E. J. H., Gliga, T., Bedford, R., Charman, T., & Johnson, M. H. (2014). Developmental pathways to autism: A review of prospective studies of infants

- at risk. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 39, 1-33.
doi:10.1016/j.neubiorev.2013.12.001
- Jordan, R. (2003). Social play and autistic spectrum disorders: a perspective on theory, implications and educational approaches. *Autism*, 7, 347-360.
- Joseph, R. M., & Tager-Flusberg, H. (1997). An investigation of attention and affect in children with autism and Down syndrome. *J. Autism And Dev. Disord.*, 27, 385-396.
- Kaale, A., Smith, L., Nordahl-Hansen, A., Fargerland, M. W., & Kasari, C. (2017). Early interaction in autism spectrum disorder: Mothers' and children's behaviours during joint engagement. *Child Care Health Dev*, 44(2), 312-318.
- Kampe, K. K., Frith, C. D., Dolan, R. J., & Frith, U. (2001). Reward value of attractiveness and gaze. *Nature*, 413(6856), 589-602.
- Kaplan, F., & Hafner, V. V. (2004). The challenges of joint attention. In L. Berthouze, H. Kozima, C. Prince, G. Sandini, G. Stojanov, G. Metta & C. Balkenius (Eds.), *Proceedings of the 4th International Workshop on Epigenetic Robotics: Modeling Cognitive Development in Robotic System* (pp. 67-74). Lund University Cognitive Studies 117.
- Kaplan, G., & McCracken, J. T. (2012). Psychopharmacology of autism spectrum disorders. *Pediatric Clinics of North America*, 59(1), 175-187.
doi:10.1016/j.pcl.2011.10.005
- Kaplan, P. S., Bachorowski, J-A., Smoski, M. J., & Hudenko, W. J. (2002). Infants of depressed mothers, although competent learners, fail to acquire associations in response to their own mothers' IDS. *Psychological Science*, 13, 268-271.
- Kaplan, P. S., Dungan, J. K., & Zinser, M. C. (2004). Infants of chronically depressed mothers learn in response to male, but not female, IDS. *Developmental Psychology*, 40, 140-148.
- Karmarkar, U. R., & Buonomano, D. V. (2007). Timing in the absence of clocks: Encoding time in neural network states. *Neuron*, 53, 427-438.
- Karmiloff-Smith, A., Thomas, M., Annaz, D., Humphreys, K., Ewing, S., Brace, N., Duuren, M., Pike, G., Grice, S., & Campbell, R. (2004). Exploring the Williams syndrome face-processing debate: the importance of building developmental trajectories. *J Child Psychol Psychiatry*, 45, 1258-1274.

- Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: a randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 47(6), 611-620.
- Kasari, C., Gulsrud, A., Wong, C., Kwon, S., & Locke, J. (2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1045-1056. doi:10.1007/s10803-010-0955-5
- Kasari, C., Huynh, L., & Gulsrud, A. (2010). Play interventions for children with autism. In: S. W. Russ & L. N. Niec (Eds.), *Play in Clinical Practice: Evidence-Based Approaches* (pp. 201-217). New York: Guilford Press.
- Kasari, C., Locke, J., Gulsrud, A., & Rotheram-Fuller, E. (2011). Social networks and friendships at school: Comparing children with and without ASD. *J. Autism Dev. Disord.*, 41, 533-544.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(1), 125-137.
- Kasari, C., Sigman, M., Mundy, P., & Yirmiya, N. (1988). Caregiver interactions with autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 45-56.
- Kasari, C., Sigman, M., Mundy, P., & Yirmiya, N. (1990). Affective sharing in the context of joint attention interactions of normal, autistic, and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 87-100.
- Kaufmann, W. E., Cortell, R., Kau, A. S., Bukelis, I., Tierney, E., Gray, R. M., Cox, C., Capone, G. T., & Stanard, P. (2004). Autism spectrum disorder in fragile X syndrome: communication, social interaction, and specific behaviors. *American Journal of Medical Genetics*, 129A(3), 225-234. doi:10.1002/ajmg.a.30229
- Kaye, K. (1977). Toward the origin of dialogue. In H. R. Shaffer (Ed.), *Studies in mother-infant interaction* (pp. 89-117). New York, NY, USA: Academic Press.
- Kaye, K., & Charney, R. (1980). How mothers maintain dialogue with 2-year-olds. In D. Olson (Ed.), *The social foundations of language and thought. Essays in honor of Jerome S. Bruner* (pp. 211-230). New York, NY: Norton.

- Kaye, K., & Fogel, A. (1980). The temporal structure of face-to-face communication between mothers and infants. *Developmental Psychology, 16*, 454-464.
- Kazi, S., Samartzi, S., & Koustoumbardis, M. (2014). Duration estimation of writing: The influence of emotionality on subjective time. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 126*, 249-250. doi:10.1016/j.sbspro.2014.02.398
- Keller, H., & Gauda, G. (1987). Eye contact in the first months of life and its developmental consequences. In H. Rauh & H. C. Steinhausen (Eds.), *Psychobiology and early development* (pp. 129-143). Amsterdam: Elsevier.
- Keller, H., Lohaus, A., Voelker, S., Cappenberg, M., & Chasiotis, A. (1999). Temporal contingency as an independent component of parenting behavior. *Child Development, 70*, 474-485.
- Killmeyer, S., & Kaczmarek, L. (2017). Parent training and joint engagement in young children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Language Impairments, 2*, 1-16.
- Kim, J., Wigram, T., & Gold, C. (2009). Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy. *Autism, 13*(4), 389-409.
- Kim, Y. S., Leventhal, B. L., Koh, Y. J., Fombonne, E., Laska, E., Lim, E. C., ... Grinker, R. R. (2011). Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a Total Population Sample. *Am J Psychiatry, 168*(9), 904-912.
- King, B. J. (2004). *The dynamic dance: Non vocal communication in the African great apes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- King, A. P., West, M. J., & Goldstein, M. H. (2005). Nonvocal shaping of avian song development: Parallels to human speech development. *Ethology, 111*, 101-117.
- King, M., & Bearman, P. (2009). Diagnostic change and the increased prevalence of autism. *Int J Epidemiol, 38*, 1224-34.
- Kinreich, S., Djalovski, A., Kraus, L., Louzoun, Y., & Feldman, R. (2017). Brain-to-Brain Synchrony during Naturalistic Social Interactions. *Sci Rep., 7*, 17060.
- Kishida, K. T., Li, J., Schwind, J., & Montague, P. R. (2012). New approaches to investigating social gestures in autism spectrum disorder. *J. Neurodev. Disord., 4*, 14.

- Kishimoto, T., Shizawa, Y., Yasuda, J., Hinobayashi, T., & Minami, T. (2007). Do pointing gestures by infants provoke comments from adults? *Infant Behavior & Development, 30*(4), 562-567.
- Kishore, M. T., & Basu, A. (2011). Early concerns of mothers of children later diagnosed with autism: Implications for early identification. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*, 157-163.
- Kitamura, C., & Burnham, D. (2003). Pitch and communicative intent in mothers' speech: Adjustments for age and sex in the first year. *Infancy, 4*, 85-110.
- Kleinman, J. M., Robins, D. L., Ventola, P. E., Pandey, J., Boorstein, H. C., Esser, E. L., ... Fein, D. (2008). The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(5), 827-839.
- Klein-Tasman, B. P., Li-Barber, K. T., & Magargee, E. T. (2011). Honing in on the social phenotype in Williams Syndrome using multiple measures and multiple raters. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 41*, 341-351.
- Klein-Tasman, B. P., Mervis, C. B., Lord, C. E., & Phillips, K. D. (2007). Socio-communicative deficits in young children with Williams syndrome: Performance on the Autism Diagnostic Observation Schedule. *Child Neuropsychol, 13*(5), 444-467.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Frea, W. D., & Fredeen, R. M. (2001). Identifying early intervention target for children with autism in inclusive school settings. *Behavior Modification, 25*, 754-761.
- Koegel, L. K., Singh, A. K., Koegel, R. L., Hollingsworth, J. R., & Bradshaw, J. (2013). Assessing and Improving Early Social Engagement in Infants. *Journal of Positive Behavior Interventions, 16*(2), 69-80.
- Koegel, R. L., Frea, W. D., & Surratt, A. V. (1994). Self-management of problematic social behavior. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), *Behavioral Issues in Autism* (pp. 81-97). New York: Plenum Press.
- Kogan, M. D., Blumberg, S. J., Schieve, L. A., Boyle, C. A., Perrin, J. M., Ghandour, R. M., Singh, G. K., Strickland, B. B., Trevathan, E., & van Dyck, P. C. (2009). Prevalence of parent-reported diagnosis of autism spectrum disorder among children in the US, 2007. *Pediatrics, 124*(5), 1395-403. doi:10.1542/peds.2009-1522

- Kohls, G., Schulte-Ruther, M., Nehr Korn, B., Muller, K., Fink, G. R., Kampe-Becker, I., & Konrad, K. (2013). Reward system dysfunction in autism spectrum disorders. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(5), 565-572. doi:10.1093/scan/nss033
- Kokkinaki, T. (1998). *Emotion and Imitation in Early Infant–Parent Interaction: A Longitudinal and Cross–Cultural Study* (Ph.D. thesis). University of Edinburgh. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/1842/28374>
- Kokkinaki, T. (2009). Emotional expressions during early infant - father conversations. *European Journal of Developmental Psychology*, 6(6), 705-721.
- 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.
- Konstantareas, M., Mandel, L., & Homatidis, S. (1998). The language patterns mothers and fathers employ with their autistic boys and girls. *Appl. Psycholinguist.*, 9, 403-414.
- Kopp, F., & Lindenberger, U. (2011). Effects of joint attention on long-term memory in 9-month-old infants: an event-related potentials study. *Developmental Science*, 14(4), 660-672.
- Kozlowski, A. M., Matson, J. L., Worley, J. A., Sipes, M., & Horovitz, M. (2012). Defining characteristics for young children meeting cutoff on the modified checklist for autism in toddlers. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 472-479.
- Krug, D. A., Arick, J., & Almond P. (1980). Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 21, 221-229.
- Krumhansl, C. L. (1997). An exploratory study of musical emotions and psychophysiology. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 5(4), 336-353.
- Kubicek, C., Gervain, J., Hillairet De Boisferon, A., Pascalis, O., Loevenbruck, H., & Schwarzer, G. (2014). The influence of infant-directed speech on 12-month-olds' intersensory perception of fluent speech. *Infant Behavior and Development*, 37(4), 644-651.

- Kuczynski, L. (2003). Beyond bidirectionality: bilateral conceptual frameworks for understanding dynamics in parent-child relations. In L. Kuczynski (Ed.), *Handbook of Dynamics in Parent-Child Relations* (pp.1-24). Thousand Oaks CA: Sage.
- Kugiumutzakis, G. (1985). *The Origin, Development and Function of the Early Infant Imitation* (Ph.D. thesis). Department of Psychology, Uppsala University, Sweden.
- 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.), *Cambridge studies in cognitive perceptual development. Imitation in infancy* (pp. 36-59). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- 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, UK: Oxford University Press.
- Kugiumutzakis, G., & Trevarthen, C. (2015). Neonatal Imitation. In James D. Wright (editor-in-chief), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, (2nd edition, Vol 16, pp. 481-488). Oxford: Elsevier.
- Kühl, O. (2008). *Musical semantics* (2nd unmodified printing). Bern, Oxford: Peter Lang
- Kühl, P. K. (2007). Is speech learning ‘gated’ by the social brain? *Developmental Science*, *10*(1), 110-120.
- Kühl, P. K., Coffey-Corina, S., Padden, D., & Dawson, G. (2005). Links between social and linguistic processing of speech in preschool children with autism: behavioral and electrophysiological measures. *Developmental Science*, *8*(1), F1-F12.
- Kühl, P. K., & Rivera-Gaxiola, M. (2008). Neural substrates of language acquisition. *Annual Review of Neuroscience*, *31*, 511-534.
- Kühl, P. K., Tsao, F.-M., & Liu, H.-M. (2003). Foreign-language experience in infancy: effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *100*, 9096-9101.

- Kunda, M., & Goel, A. K. (2011). Thinking in pictures as a cognitive account of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*, 1157-1177. doi:10.1007/s10803-010-1137-1
- Kurzban, R. (2001). The social psychophysics of cooperation: Nonverbal communication in a public goods game. *Journal of Nonverbal Behavior*, *25*, 241-259.
- Lacroix, V., Pomerleau, A., & Malcuit, G., (2002). Properties of adult and adolescent mothers' speech, children's verbal performance and cognitive development in different socioeconomic groups: a longitudinal study. *First Language*, *22*, 173-196.
- Laing, E., Butterworth, G., Ansari, D., Gsoedl, M., Longhi, E., Panagiotaki, G., Paterson, S., & Karmiloff-Smith, A. (2002). Atypical development of language and social communication in toddlers with Williams syndrome. *Dev. Sci.*, *5*, 233-246.
- Lakin, J. L., Chartrand, T. L., & Arkin, R. M. (2008). I am too just like you: nonconscious mimicry as an automatic behavioral response to social exclusion. *Psychol. Sci.*, *19*, 816-822. doi:10.1111/j.1467-9280.2008.02162.x
- La Malfa, G., Lassi, S., Salvini, R., Giganti, C., Bertelli, M., & Albertini, G. (2007). The relationship between autism and psychiatric disorders in intellectually disabled adults. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *1*, 218-228.
- Landa, R. J. (2007). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *13*, 16-25.
- Landa, R. J. (2018). Efficacy of early interventions for infants and young children with, and at risk for, autism spectrum disorders. *International Review of Psychiatry (Abingdon, England)*, *30*(1), 25-39. doi:10.1080/09540261.2018.1432574
- Landa, R. J., & Garrett-Mayer, E. (2006). Development in infants with autism spectrum disorders: A prospective study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *47*, 629-638.
- Landa, R. J., Gross, A. L., Stuart, E. A., & Faherty, A. (2013). Developmental trajectories in children with and without autism spectrum disorders: the first 3 years. *Child Development*, *84*, 429-442.

- Landa, R. J., Holman, K. C., & Garrett-Mayer, E. (2007). Social and communication development in toddler with early and later diagnosis of autism spectrum disorders. *Archives of General Psychiatry*, *64*(7), 853-864.
- Landa, R. J., & Kalb, L. G. (2012). Long-term outcomes of toddlers with autism spectrum disorders exposed to shortterm intervention. *Pediatrics*, *130*(Suppl 2), S186-S190.
- Landis, R. J., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, *33*, 159-174.
- Landry, R., & Bryson, S. E. (2004). Impaired disengagement of attention in young children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *45*, 1115-1122.
- Landry, S. H., & Chapieski, M. L. (1990). Joint attention of six-month-old Down syndrome and preterm infants: I. Attention to toys and mother. *American Journal on Mental Retardation*, *94*(5), 488-498.
- Lane, J. D., Lieberman-Betz, R., & Gast, D. (2016). An analysis of naturalistic interventions for increasing spontaneous expressive language in children with autism spectrum disorder. *Journal of Special Education*, *50*, 49-61. doi:10.1177/0022466915614837
- Lang, M., Shaw, D. J., Reddish, P., Wallot, S., Mitkidis, P., & Xygalatas, D. (2016). Lost in the rhythm: the effects of rhythm on subsequent interpersonal coordination. *Cogn. Sci.*, *40*, 1797-1815.
- Lang, R., O'Reilly, M. F., Rispoli, M. J., Shogren, K., Machalicek, W., Sigafos, J., & Regester, A. (2009). Review of interventions to increase functional and symbolic play in children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, *44*, 481-492.
- Latif, A. H. A., & Williams, W. R. (2007). Diagnostic trends in autistic spectrum disorders in the South Wales valleys. *Autism*, *11*, 479-487.
- Lavelli, M., & Fogel, A. (2005). Developmental changes in the relationship between infant's attention and emotion during early face-to-face communication: The 2-month transition. *Developmental Psychology*, *41*, 265-280.
- Lavelli, M., & Fogel, A. (2013). Interdyad differences in early mother-infant face-to-face communication: Real-time dynamics and developmental pathways. *Developmental Psychology*, *49*, 2257-2271.

- Lavelli, M., Pantoja, A. P. F., Hsu, H., Messinger, D., & Fogel, A. (2005). Using microgenetic designs to study change processes. In D. G. Teti (Ed.), *Handbook of research methods in developmental psychology* (pp. 1-50) Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Lazenby, D., Sideridis, G., Huntington, N., Prante, M., Dale, P., Curtin, S., ... Tager-Flusberg, H. (2016). Language Differences at 12 Months in Infants Who Develop Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(3), 899-909.
- Leavens, D. A., & Racine, T. P. (2009). Joint attention in apes and humans. Are humans unique? *Journal of Consciousness Studies, 16*, 240-267.
- Leavens, D. A., Sansone, J., Burfield, A., Lightfoot, S., O'Hara, S., & Todd, B. K. (2014). Putting the "Joy" in joint attention: Affective-gestural synchrony by parents who point for their babies. *Frontiers in Psychology, 5*, 879.
- LeBarton, E. S., & Iverson, J. M. (2016). Gesture development in toddlers with an older sibling with autism. *International Journal of Language and Communication Disorders, 51*, 18-30.
- LeBarton, E. S., & Iverson, J. M. (2017). Gesture's role in learning interactions: A focus on clinical populations. In R. B. Church, M. W. Alibali & S. D. Kelly (Eds.), *Why Gesture? How the hands function in speaking, thinking and communicating* (pp. 331-351). Amsterdam: John Benjamins.
- Leclère, C., Viaux, S., Avril, M., Achard, C., Chetouani, M., Missonnier, S., & Cohen, D. (2014). Why synchrony matters during mother-child interactions: A systematic review. *PLoS. ONE, 9*(12), e113571.
- Ledford, J. R., & Gast, D. L. (2006). Feeding problems in children with autism spectrum disorders: A review. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 21*(3), 153-166.
- Lee, S., Odom, S. L., & Loftin, R. (2007). Social engagement with peers and stereotypic behavior of children with autism. *J. Pos. Behav. Interv., 9*, 67-79.
- Leekam, S. R., Lopez, B., & Moore, C. (2000). Attention and joint attention in preschool children with autism. *Developmental Psychology, 26*, 261-273.
- Leekam, S. R., & Ramsden, C. A. H. (2006). Dyadic orienting and joint attention in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*, 185-197.

- Legerstee, M. (2005). *Infants' Sense of People: Precursors to a Theory of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511489747
- Legerstee, M., & Barillas, Y. (2003). Sharing attention and pointing to objects at 12 months: is the intentional stance implied? *Cognitive Development, 18*, 91-110.
- Legerstee, M., & Markova, G. (2007). Intentions make a difference: infant responses to still-face and modified still-face conditions. *Infant Behavior and Development, 30*(2), 232-250.
- Lemanek, K. L., Stone, W. L., & Fishel, P. T. (1993). Parent-child interactions in handicapped preschoolers: The relation between parent behaviors and compliance. *Journal of Clinical Child Psychology, 22*, 68-77.
- Lenneberg, E. (1967). *Biological foundations of language*. New York: John Wiley and Sons.
- Leonard, H. C., & Hill, E. L. (2014). Review: The impact of motor development on typical and atypical social cognition and language: A systematic review. *Child and Adolescent Mental Health, 19*(3), 163-170.
- Leslie, A. (1987). Pretence and representation in infancy: Origins of 'theory of mind'. *Psychol. Rev., 94*, 84-106.
- Lester, B. M., Hoffman, J., & Brazelton, T. B. (1985). The rhythmic structure of mother-infant interaction in term and preterm infants. *Child Dev., 56*, 15-27.
- Levitin, D. J., Cole, K., Lincoln, A., & Bellugi, U. (2005). Aversion awareness and attraction: investigating claims of hyperacusis in the Williams syndrome phenotype. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46*(5), 514-523.
- Lewis, M. (2004). Environmental complexity and central nervous system development and function. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Review, 10*(2), 91-95.
- Lewis, P. A., & Miall, R. C. (2003). Brain activation patterns during measurement of sub- and supra-second intervals. *Neuropsychologia, 41*(12), 1583-1592. doi:10.1016/S0028-3932(03)00118-0
- Lewis, V. (2003). Play and language in children with autism. *Autism: The International Journal of Research and Practice, 7*(4), 391-399.
- Lewkowicz, D. J. (2000). The development of intersensory temporal perception: An epigenetic systems/limitations view. *Psychological Bulletin, 126*(2), 281-308.

- Lewkowicz, D. J. (2003). Learning and discrimination of audiovisual events in human infants: The hierarchical relation between intersensory temporal synchrony and rhythmic pattern cues. *Developmental psychology, 39* (5), 795-804.
- Lewkowicz, D. J., & Turkewitz, G. (1980). Cross-modal equivalence in early infancy: Auditory–visual intensity matching. *Developmental Psychology, 16*(6), 597-607. doi:10.1037/0012-1649.16.6.597
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1997). Imitation of pretend play acts by children with autism and Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 27*, 365-383.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1998). Spontaneous play in children with autism: A reappraisal. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 28*(6), 487-497.
- Libertus, K., Sheperd, K. A., Ross, S. W., & Landa, R. J. (2014). Limited fine motor and grasping skills in 6-monthold infants at high risk for autism. *Child Development, 85*(6), 2218-2231.
- Lifter, K., Foster-Sanda, S., Arzamarski, C., Briesch, J., & McClure, E. (2011). Overview of play its uses and importance in early Intervention/Early childhood special education. *Infants and Young Children, 24*(3), 225-245.
- Lifter, K., Sulzer-Azaroff, B., Anderson, S., & Cowdery, G. (1993). Teaching play activities to preschool children with disabilities: The importance of developmental considerations. *Journal of Early Intervention, 17*(2), 139-159.
- Lightfoot, C., Cole, M., & Cole, S. R. (2013). *The Development of Children* (7th ed.). New York: Worth Publishers.
- Limberg, K., Gruber, K., & Noterdaeme, M. (2017). The German version of the Child Behavior Checklist 1.5–5 to identify children with a risk of autism spectrum disorder. *Autism, 21*(3), 368-374.
- Lincoln, A. J., Courchesne, E., Harms, L., & Allen, M. (1995). Sensory modulation of auditory stimuli in children with autism and receptive developmental language disorder: ERP evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 25*(5), 521-539.
- Lincoln, A. J., Searcy, Y. M., Jones, W., & Lord, C. (2007). Social interaction behaviors discriminate young children with autism and Williams Syndrome.

- Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46, 323-331.
- Lindsey, E. W., Colwell, M. J., Frabutt, J. M., Chambers, J. C., & MacKinnon-Lewis, C. (2008). Mother-child dyadic synchrony in European American and African American families during early adolescence. *Merrill-Palmer Quarterly*, 54(3), 289-315.
- Liszkowski, U., Carpenter, M., Henning, A., Striano, T., & Tomasello, M. (2004). Twelve-month-olds point to share attention and interest. *Developmental Science*, 7, 297-307.
- Liszkowski, U., Carpenter, M., Striano, T., & Tomasello, M. (2006). Twelve- and 18-month-olds point to provide information for others. *Journal of Cognition and Development*, 7, 173-187.
- Liu, K. Y., King, M., & Bearman, P. S. (2010). Social influence and the autism epidemic. *American Journal of Sociology*, 115, 1387-1434.
- Loizou, E. (2005). Infant humor: the theory of the absurd and the empowerment theory. *International Journal of Early Years Education*, 13(1), 43-53. doi:10.1080/09669760500048329
- Lord, C., & Bishop, S. L. (2010). Autism spectrum disorder: Diagnosis, prevalence, and services for children and families. *Society for Research in Child Development*, 24, 1-21.
- Lord, C., & Luyster, R. (2006). Early diagnosis of children with autism spectrum disorders. *Clinical Neuroscience Research*, 6, 189-194. doi:10.1016/j.cnr.2006.06.005
- Lord, C., Luyster, R., Gotham, K., & Guthrie, W. (2012). *Autism Diagnostic Observation Schedule-Toddler Module manual*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Jr, Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A., & Rutter, M. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *J. Autism Dev. Disord.*, 30, 205-223.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., & Risi, S. (2001). *Autism Diagnostic Observation Schedule*. Los Angeles: Western Psychological Services.

- Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism diagnostic interview-revised A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24*, 659-685. doi:10.1007/BF02172145
- Lord, C., Shulman, C., & DiLavore, P. (2004). Regression and word loss in autistic spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *45*(5), 936-955.
- Losh, M., Martin, G. E., Klusek, J., Hogan-Brown, A. L., & Sideris, J. (2012). Social communication and theory of mind in boys with autism and fragile X syndrome. *Frontiers in Psychology*, *3*, 266. doi:10.3389/fpsyg.2012.00266
- Lotter, V. (1966). Epidemiology of autistic conditions in young children. I. Prevalence. *Social Psychiatry*, *1*, 124-137.
- Lotzin, A., Romer, G., Schiborr, J. Noga, B., Schulte-Markwort, M., & Ramsauer, B. (2015). Gaze Synchrony between Mothers with Mood Disorders and Their Infants: Maternal Emotion Dysregulation Matters. *PLoS ONE* *10*(12), e0144417. doi:10.1371/journal.pone.0144417
- Louwerse, M. M., Dale, R., Bard, E. G., & Jeuniaux, P. (2012). Behavior matching in multimodal communication Is synchronized. *Cogn. Sci.*, *36*, 1404-1426. doi:10.1111/j.1551-6709.2012.01269.x
- Lovas, G. S. (2005). Gender and Patterns of Emotional Availability in Mother-Toddler and Father-Toddler Dyads. *Infant Mental Health Journal*, *26*(4), 327-353.
- Loveland, K. A., Landry, S. H., Hughes, S. O., Hall, S. K., & McEvoy, R. E. (1988). Speech acts and the pragmatic deficits of autism. *Journal of Speech & Hearing Research*, *31*(4), 593-604.
- Lowe, M., & Costello, A. J. (1976). *Manual for the symbolic play test*. Windsor, UK: NFER.
- Lugo-Gil, J., & Tamis-LeMonda, C. S. (2008). Family resources and parenting quality: links to children's cognitive development across the first 3 years. *Child Dev.*, *79*(4), 1065-1085.
- Lundy, B. L. (2003). Father-and mother-infant face-to-face interactions: Differences in mind-related comments and infant attachment? *Infant Behavior and Development*, *26*, 200-212. doi:10.1016/S0163-6383(03)00017-1

- Luyster, R. J., Gotham, K., Guthrie, W., Coffing, M., Petrak, R., Pierce, K., ... Lord, C. (2009). The Autism Diagnostic Observation Schedule-Toddler Module: A new module of a standardized diagnostic measure for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *39*(9), 1305-1320.
- Luyster, R. J., Richler, J., Risi, S., Hsu, W. L., Dawson, G., Bernier, R., ... Lord, C. (2005). Early regression in social communication in autistic spectrum disorders: A CPEA study. *Developmental Neuropsychology*, *27*(3), 311-336.
- Lynch, M. P., Oller, D. K., Steffens, M. L., & Buder, E. H. (1995). Phrasing in prelinguistic vocalizations. *Developmental psychobiology*, *28*(1), 3-25.
- MacDonald, R., Anderson, J., Dube, W. V., Geckeler, A., Green, G., Holcomb, W., Mansfield, R., & Sanchez, J. (2006). Behavioral assessment of joint attention: A methodological report. *Research in Developmental Disabilities*, *27*, 138-150.
- Macintosh, K., & Dissanayake, C. (2006). A comparative study of the spontaneous social interactions of children with high-functioning autism and children with Asperger's disorder. *Autism*, *10*, 199-220.
- MacLean, P. C., Rynes, K. N., Aragon, C., Caprihan, A., Phillips, J. P., & Lowe, J. R. (2014). Mother-infant mutual eye gaze supports emotion regulation in infancy during the Still-Face paradigm. *Infant Behavior and Development*, *37*, 512-522. doi:10.1016/j.infbeh.2014.06.008
- Madan, A., Jan, J. E., & Good, W. E. (2005). Visual development in preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *47*, 276-280.
- Madipakkam, A. R., Rothkirch, M., Dziobek, I., & Sterzer, P. (2017). Unconscious avoidance of eye contact in autism spectrum disorder. *Sci Rep.*, *7*(1), 13378. doi:10.1038/s41598-017-13945-5
- Maenner, M. J., Rice, C. E., Arneson, C. L., Cunniff, C., Schieve, L. A., Carpenter, L. A., ... Durkin, M. S. (2014). Potential Impact of DSM-5 Criteria on Autism Spectrum Disorder Prevalence Estimates. *JAMA Psychiatry*, *71*(3), 292-300. doi:10.1001/jamapsychiatry.2013.3893
- Maestro, S., Muratori, F., Barbieri, F., Casella, C., Cattaneo, V., Cavallaro, M.C., Cesari, C., Milone, A., Rizzo, L., Viglione, V., Stern, D., & Palacio-Espasa, F. (2001). Early behavioral development in autistic children: The first 2 years of life through home movies. *Psychopathology*, *34*, 147-152.

- Maestro, S., Muratori, F., Cavallaro, M. C., Pei, F., Stern, D., Golse, B., & Palacio-Espasa, F. (2002). Attentional Skills During the First 6 Months of Age in Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41*, 1239-1245.
- Maestro, S., Muratori, F., Cesari, A., Cavallaro, M. C., Paziente, A., Pecini, C., Grassi, C., Manfredi, A., & Sommario, C. (2005). Course of Autism Signs in the First Year of Life. *Psychopathology, 38*, 26-31.
- Mahjouri, S., & Lord, C. E. (2012). What the DSM-5 portends for research, diagnosis, and treatment of autism spectrum disorders. *Curr Psychiatry Rep., 14* (6), 739-747.
- Mahoney, G., Fors, S., & Wood, S. (1990). Maternal directive behaviour revised. *American Journal of Mental Retardation, 94*(4), 398-406.
- Maljaars, J., Noens, I., Jansen, R., Scholte, E., & van Berckelaer-Onnes, I. (2011). Intentional communication in nonverbal and verbal low-functioning children with autism. *Journal of Communication Disorders, 44*, 601-614.
- Malloch, S. (1999). Mothers and infants and communicative musicality. *Music. Sci., 3*, 29-57.
- Malloch, S., & Trevarthen, C. (Eds.). (2009). *Communicative Musicality. Exploring the Basis of Human Companionship*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Malone, D. M., & Langone, J. (1994). Object-related play skills of youths with mental retardation: a review of single-subject design research. *Remedial Spec. Educ. 15*, 177-188. doi:10.1177/074193259401500306
- Mandell, D. S., Novak, M. M., & Zubritsky, C. D. (2005). Factors associated with age of diagnosis among children with autism spectrum disorders. *Pediatrics, 116*, 1480-1486.
- Mandler, J. (1988). How to build a baby: On the development of an accessible representation system. *Cognitive Development, 3*, 113-136.
- Manning, M. M., & Wainright, L. D. (2010). The role of high level play as a predictor of social functioning in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*, 523-533.
- Mansell, W., & Morris, K. (2004). A survey of parents' reactions to the diagnosis of an autistic spectrum disorder by a local service. *Autism, 8*, 387-407.

- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Latva, R., Salmelin, R. K., & Tamminen, T. (2015). Shared pleasure in early mother-infant interaction: predicting lower levels of emotional and behavioral problems in the child and protecting against the influence of parental psychopathology. *Infant Mental Health J.* 36(2), 223-237.
- Manwaring, S. S., Stevens, A. L., Mowdood, A., & Lackey, M. (2018). A scoping review of deictic gesture use in toddlers with or at-risk for autism spectrum disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, 3, 1-27.
- Maratos, O. (1973). *The origin and development of imitation in the first six months of life* (Ph.D. thesis). University of Geneva.
- Marchi, A. R. (2015). The Importance of Early Intensive Behavioural Intervention in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Psychiatry*, 18, 317. doi:10.4172/2378-5756.1000317
- Marfo, K. (1990). Maternal directiveness in interactions with mentally handicapped children: An analytic commentary. *J. Child Psychol. Psychiat.*, 31, 531-549.
- Marfo, K. (1992). Correlates of maternal directiveness with children who are developmentally delayed. *American Journal of Orthopsychiatry*, 62, 219-233.
- Markus, J., Mundy, P., Morales, M., Delgado, C. E. F., & Yale, M. (2000). Individual differences in infant skills as predictors of child-caregiver joint attention and language. *Social Development*, 9, 302-315.
- Marsh, K. L., Richardson, M. J., & Schmidt, R. C. (2009). Social connection through joint action and interpersonal coordination. *Top. Cogn. Sci.*, 1, 320-339.
- Martin, S. E., Clements, M. L., & Crnic, K. A. (2002). Maternal emotions during mother-toddler interaction: Parenting in an affective context. *Parenting: Science and Practice.*, 2, 105-126.
- Martin, J. S., Poirier, M., & Bowler, D. M. (2010). Brief report: Impaired temporal reproduction performance in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 640-646. doi:10.1007/s10803-009-0904-3
- Martinez-Pedraza, F. L., & Carter, A. S. (2009). Autism spectrum disorders in young children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 18(3), 645-663. doi:10.1016/j.chc.2009.02.002

- Masataka, N. (1993). Effects of contingent and noncontingent maternal stimulation on the vocal behaviour of three- to four-month-old Japanese infants. *Journal of Child Language* 20, 303-312.
- Masur, E. (1982). Mothers' responses to infants' object-related gestures: influences on lexical development. *Journal of Child Language*, 9, 23-30.
- Matson, J. L., Dixon, D. R., & Matson, M. L. (2005). Assessing and treating aggression in children and adolescents with developmental disabilities: A 20-year overview. *Educational Psychology*, 25, 151-181.
- Matson, J. L., Hattier, M. A., & Williams, L. W. (2012). How does relaxing the algorithm for autism affect DSM-V prevalence rates? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1549-1556.
- Matson, J. L., Kozlowski, A. M., Fitzgerald, M. E., & Sipes, M. (2013). True versus false positives and negatives on the Modified Checklist For Autism in Toddlers. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7, 17-22.
- Matson, J. L., Kuhn, D. E., Dixon, D. R., Mayville, S. B., Laud, R. B., Cooper, C. L., & Matson, M. L. (2003). The development and factor structure of the functional assessment for multiple causality (FACT). *Research in Developmental Disabilities*, 24, 485-495.
- Matson, J. L., & Shoemaker, M. (2009). Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 1107-1114.
- Matson, J. L., Wilkins, J., & González, M. (2008). Early identification and diagnosis in autism spectrum disorders in young children and infants: How early is too early? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(1), 75-84. doi:10.1016/j.rasd.2007.03.002
- Mattila, M. L., Kielinen, M., Linna, S. L., Jussila, K., Ebeling, H., Bloigu, R., Joseph, R. M., & Moilanen, I. (2011). Autism spectrum disorders according to DSM-IV-TR and comparison with DSM-5 draft criteria: an epidemiological study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 50, 583-592, e11.
- Maurer, H., & Sherrod, K. B. (1987). Context of directives given to young children with Down syndrome and nonretarded children: Development over two years. *American Journal of Mental Deficiency*, 91, 579-590.

- Mauss, I. B., & Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition and Emotion*, 23(2), 209-237. doi:10.1080/02699930802204677
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Murray, M. J., Morrow, J. D., Yurich, K. K. L., Mahr, F., . . . Petersen, C. (2009). Comparison of scores on the Checklist for Autism Spectrum Disorder, Childhood Autism Rating Scale (CARS), and Gilliam Asperger's Disorder Scale (GADS) for children with low functioning autism, high functioning autism, Asperger's disorder, ADHD, and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1682-1693.
- Mazokopaki, K., & Kugiumutzakis, G. (2009). Infants rhythms: Expressions of musical companionship. In S. Malloch & C. Trevarthen (Eds.), *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 185-208). Oxford, UK: Oxford University Press.
- McCall, R. B., Eichorn, D. H., & Hogarty, P. S. (1977). Transitions in early mental development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 42, 108.
- McClintock, J., & Fraser, J. (2011). *Diagnostic instruments for autism spectrum disorder*. A brief review. Retrieved from: www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/asd_instruments_report.pdf 2011
- McDuffie, A., & Yoder, P. (2010). Types of parent verbal responsiveness that predict language in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1026-1039.
- McLean, L. (1990). Communication development in the first two years of life: A transactional process. *Zero to Three*, 11(1), 13-19.
- McMorris, C. A. (2015). *Disengagement, Shifting and Engagement of Attention in Children And Adolescents With Autism Spectrum Disorder (ASD)* (Dissertation). York University. Toronto, Ontario. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10315/32099>
- McNeill, W. H. (1995). *Keeping together in time: Dance and drill in human history*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- McPartland, J. C., Dawson, G., Webb, S. J., Panagiotides, H., & Carver, L. J. (2004). Event-related brain potentials reveal anomalies in temporal processing of faces

- in autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychological Psychiatry*, *45*, 1235-1245.
- McPartland, J. C., Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2012). Sensitivity and specificity of proposed DSM-5 diagnostic criteria for autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *51*(4), 368-383.
- McPartland, J. C., Webb, S. J., Keehn, B., & Dawson, G. (2011). Patterns of visual attention to faces and objects in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*, 148-157. doi:10.1007/s10803-010-1033-8
- McRoberts, G. W., McDonough, C., & Lakusta, L. (2009). The role of verbal repetition in the development of infant speech preferences between 4 and 14 months. *Infancy*, *14*(2), 162-194.
- Mehler, J., Bertoncini, J., Barriere, M., & Jassik-Gerschenfeld, D. (1978). Infant recognition of mother's voice. *Perception*, *7*, 491-497.
- Meindl, J. N., & Cannella-Malone, H. I. (2011). Initiating and responding to joint attention bids in children with autism: A review of the literature. *Res. Dev. Disabil.*, *32*, 1441-1454.
- Meirsschaut, M., Warreyn, P., & Roeyers, H. (2011). What is the impact of autism on mother child interactions within families with a child with autism spectrum disorder? *Autism Research*, *4*(5), 358-367. doi:10.1002/aur.217
- Meltzoff, A. N. (1985). The roots of social and cognitive development: Models of man's original nature. In T. Field & N. Fox (Eds.), *Social Perception in Infants* (pp. 1-30). Norwood, NJ, USA: Ablex.
- Meltzoff, A. N. (2002). Elements of a developmental theory of imitation. In A. Melltzof & W. Prinz (Eds.), *The Imitative Mind* (pp. 19-41). Cambridge: Cambridge University Press.
- Meltzoff, A. N. (2007). The 'like me' framework for recognizing and becoming an intentional agent. *Acta Psychologica*, *124*(1), 26-43.
- Meltzoff, A. N., & Brooks, R. (2001). 'Like me' as a building block for understanding other minds: Bodily acts, attention, and intention. In B. F. Malle, L. J. Moses & D. A. Baldwin, (Eds.), *Intentions and Intentionality: Foundations of Social Cognition* (pp. 171-191). Cambridge, MA: MIT Press.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, *198*, 75-78.

- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1998). Object representation, identity, and the paradox of early permanence: Steps toward a new framework. *Infant Behavior & Development, 21*, 201-235.
- Mendive, S., Bornstein, M. H., & Sebastian, C. (2013). The role of maternal attention-directing strategies in 9-month-old infants attaining joint engagement. *Infant Behavior & Development, 36*(1), 115-123.
- Merin, N., Young, G. S., Ozonoff, S., & Rogers, S. J. (2007). Visual fixation patterns during reciprocal social interaction distinguish a subgroup of 6-month-old infants at-risk for autism from comparison infants. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*, 108-121. doi:10.1007/s10803-006-0342-4
- Merker, B. (2009). Ritual foundations of human uniqueness. In S. Malloch & C. Trevarthen (Eds.), *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 45-60). Oxford: Oxford University Press.
- Merker, B., Madison, G. S., & Eckerdal, P. (2009). On the role and origin of isochrony in human rhythmic entrainment. *Cortex: A Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior, 45*(1), 4-17.
- Mervis, C. B. (2009). Language and literacy development of children with Williams syndrome. *Topics in Language Disorders, 29*, 149-169.
- Mervis, C. B., & Becerra, A. M. (2007). Language and communicative development in Williams syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 13*(1), 3-15.
- Mervis, C. B., & Bertrand, J. (1997). Developmental relations between cognition and language: evidence from Williams syndrome. In L. B. Adamson & M. A. Ronski (Eds.), *Research on communication and language disorders: contributions to theories of language development* (pp. 75-106). New York, NY: Brookes.
- Mervis, C. B., & Klein-Tasman, B. P. (2000). Williams syndrome: Cognition, personality, and adaptive behavior. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 6*, 148-158.
- Mervis, C. B., Morris, C. A., Klein-Tasman, B. P., Bertrand, J., Kwitny, S., Appelbaum, L. G., & Rice, C. E. (2003). Attentional characteristics of infants and toddlers with Williams syndrome during triadic interactions.

- Developmental Neuropsychology*, 23(1-2), 243-268.
doi:10.1080/87565641.2003.9651894
- Mesman, J., Linting, M., Joosen, K. J., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van Ijzendoorn, M. H. (2013). Robust patterns and individual variations: Stability and predictors of infant behavior in the still-face paradigm. *Infant Behavior & Development*, 36(4), 587-598. doi:10.1016/j.infbeh.2013.06.004
- Mesman, J., Van Ijzendoorn, M. H., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2009). The many faces of the still-face paradigm: A review and meta-analysis. *Developmental Review*, 29, 120-162.
- Messinger, D. M., Young, G. S., Ozonoff, S., Dobkins, K., Carter, A. S., Zwaigenbaum, L., & Sigman, M. (2013). Beyond autism: A baby siblings research consortium study of high-risk children at three years of age. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 52(3), 300-308.
- Messinger, D. S., Cassel, T., Acosta, S., Ambadar, Z., & Cohn, J. (2008). Infant smiling dynamics and perceived positive emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32, 133-155.
- Messinger, D. S., Mahoor, M., Chow, S., & Cohn, J. F. (2009). Automated measurement of facial expression in infant-mother interaction: A pilot study. *Infancy*, 14, 285-305.
- Miall, C. (1989). The storage of time intervals using oscillating neurons. *Neural Comput.*, 1, 359-371.
- Michon, J. A. (1992). Cognitive representations of time: Introduction. In F. Macar, V. Pouthas & W. J. Friedman (Eds.), *Time, action and cognition: Towards bridging the gap* (pp. 303-309). Netherlands, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Miles, L. K., Griffiths, J. L., Richardson, M. J., & Macrae, C. N. (2010). Too late to coordinate: contextual influences on behavioral synchrony. *Eur. J. Soc. Psychol.*, 40, 52-60.
- Millar, W. S. (1972). A study of operant conditioning under delayed reinforcement in early infancy. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 37(2), 1-44.
- Miller, G. A. (2003). The cognitive revolution: A historical perspective. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 7(3), 141-144.

- Miller, J. L., & Lossia, A. K. (2013). Prelinguistic infants' communicative system: Role of caregiver social feedback. *First Language, 33*, 524-544.
- Miller, M., Iosif, A. M., Hill, M., Young, G. S., Schwichtenberg, A. J., & Ozonoff, S. (2017). Response to name in infants developing autism spectrum disorder: A Prospective Study. *The Journal of Pediatrics, 183*, 141-146.
- Miller, M., Young, G. S., Hutman, T., Johnson, S., Schwichtenberg, A. J., & Ozonoff, S. (2015). Early pragmatic language difficulties in siblings of children with autism: Implications for DSM-5 social communication disorder? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 56*, 774-781. doi:10.1111/jcpp.12342
- Miranda, A., Tárraga-Mínguez, R., Fernandez, I., Colomer, C., & Pastor, G. (2015). Parenting stress in families with autism spectrum disorder and ADHD. *Exceptional Children, 82*(1), 81-95.
- Mireault, G. C., Crockenberg, S. C., Sparrow, J. E., Cousineau, K., Pettinato, C., & Woodard, K. (2015). Laughing matters: infant humor in the context of parental affect. *J. Exp. Child Psychol., 136*, 30-41. doi:10.1016/j.jecp.2015.03.012
- Mireault, G. C., Poutre, M., Sargent-Hier, M., Dias, C., Perdue, B., & Myrick, A. (2012). Humour perception and creation between parents and 3-to 6-month-old infants. *Infant Child Dev., 21*, 338-347. doi:10.1002/icd.757
- Mitchell, J. P. (2008). Activity in right temporo-parietal junction is not selective for theory-of-mind. *Cerebral Cortex, 18*(2), 262-271. doi:10.1093/cercor/bhm051
- Mitchell, P. (1996). *Acquiring a conception of mind; A review of psychological research and theory*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Mitchell, S., Brian, J., Zwaigenbaum, L., Roberts, W., Szatmari, P., Smith, I., & Bryson, S. (2006). Early language and communication development of infants later diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 27*, 69-78. doi:10.1097/00004703-200604002-00004
- Moelants, D. (2002). Preferred tempo reconsidered. In C. Stevens, D. Burnham, G. McPherson, E. Schubert & J. Renwick (Eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Music Perception and Cognition, Sydney* (pp. 580-583). Adelaide: Causal Productions.
- Moll, H., Koring, C., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2006). Infants determine others' focus of attention by pragmatics and exclusion. *Journal of Cognition and Development, 7*, 411-430.

- Moon, C., Cooper, R. P., & Fifer, W. P. (1993). Two-day-olds prefer their native language. *Infant behavior & development, 16*(4), 495-500.
- Moore, G. A., Cohn, J. F., & Campbell, S. B. (2001). Infant affective responses to mother's still face at 6 months differentially predict externalizing and internalizing behaviors at 18 months. *Developmental Psychology, 37*, 706-714.
- Morales, M., Mundy, P., Crowson, M. M., Neal, A. R., & Delgado, C. E. F. (2005). Individual differences in infant attention skills, joint attention, and emotion regulation behavior. *International Journal of Behavioral Development, 29*(3), 259-263.
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C. E. F., Yale, M., Messinger, D. S., Neal, R., & Schwartz, H. K. (2000). Responding to joint attention across the 6- to 24 month age period and early language acquisition. *Journal of Applied Developmental Psychology, 21*, 283-298.
- Mottron, L., Dawson, M., Soulières, I., Hubert, B., & Burack, J. (2006). Enhanced perceptual functioning in autism: an update, and eight principles of autistic perception. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*(1), 27-43.
- Mullen, E. M. (1995). *The Mullen Scales of Early Learning: AGS Edition*. Circle Pines, MN, USA: American Guidance Service.
- Mulligan, S., & White, B. P. (2012). Sensory and motor behaviors of infant siblings of children with and without autism. *American Journal of Occupational Therapy, 66*(5), 556-566.
- Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V., & Parlade, M. V. (2007). Individual differences and the development of joint attention in infancy. *Child Development, 78*(3), 938-954. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x
- Mundy, P., Fox, N., & Card, J. (2003). Joint attention, EEG coherence and early vocabulary development. *Developmental Science, 6*, 48-54.
- Mundy, P., Gwaltney, M., & Henderson, H. (2010). Self-referenced processing, neurodevelopment and joint attention in autism. *Autism, 14*(5), 408-429. doi:10.1177/1362361310366315
- Mundy, P., Hogan, A., & Doehring, P. (1996). *A preliminary manual for the abridged Early Social-Communication Scales*. Coral Gables, FL: University of Miami. Retrieved from: <http://www.psy.miami.edu/faculty/pmundy>.

- Mundy, P., & Jarrold, W. (2010). Infant joint attention, neural networks and social cognition. *Neural Networks*, 23(8-9), 985-997.
- Mundy, P., Kasari, C., & Sigman, M. (1992). Nonverbal-communication, affective sharing, and intersubjectivity. *Infant Behavior & Development*, 15, 377-381.
- Mundy, P., Kasari, C., Sigman, M., & Ruskin, E. (1995). Nonverbal communication and early language acquisition in children with Down syndrome and in normally developing children. *Journal of Speech & Hearing Research*, 38(1), 157-167.
- Mundy, P., Kim, K., McIntyre, N., Lerro, L., & Jarrold, W. (2016). Brief report: Joint attention and information processing in children with higher functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 2555-2560. doi:10.1007/s10803-016-2785-6
- Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, joint attention, and social cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 269-274.
- Mundy, P., & Sigman, M. (2006). Joint attention, social competence and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Theory and methods* (Vol. 1, 2nd ed., pp. 293-332). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990). A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20(1), 115-128.
- Mundy, P., Sullivan, L., & Mastergeorge, A. (2009). A parallel and distributed processing model of joint attention and autism. *Autism Research*, 2, 2-21.
- Muratori, F., & Maestro, S. (2007). Autism as a downstream effect of primary difficulties in intersubjectivity interacting with abnormal development of brain connectivity. *International Journal for Dialogical Science*, 2(1), 93-118.
- Muratori, F., Narzisi, A., Tancredi, R., Cosenza, A., Calugi, S., Saviozzi, I., ... Calderoni, S. (2011). The CBCL 1.5-5 and the identification of preschoolers with autism in Italy. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 20(4), 329-338.
- Murray, D. S., Creaghead, N. A., Manning-Courtney, P., Shear, P. K., Bean, J., & Prendeville, J.-A. (2008). The relationship between joint attention and language in children with autism spectrum disorders. *Focus Autism Other Dev. Disabil.*, 23, 5-14.

- Murray, L. (1980). *The sensitivities and expressive capacities of young infants in communication with their mothers* (Ph.D. thesis). University of Edinburgh.
- Murray, L. (1992). The impact of postnatal depression on infant development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *33*, 543-561.
- Murray, L., Arteche, A., Fearon, P., Halligan, S., Goodyer, I., & Cooper, P. (2011). Maternal postnatal depression and the development of depression in offspring up to 16 years of age. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *50*, 460-470. doi:10.1016/j.jaac.2011.02.001
- Murray, L., & Cooper, P. J. (1997). The role of infant and maternal factors in postpartum depression, mother–infant interactions, and infant outcome. In L. Murray & P. J. Cooper (Eds.), *Postpartum depression and child development* (pp. 111-135). New York, NY, US: Guilford Press.
- Murray, L., Cooper, P. J., Wilson, A., & Romaniuk, H. (2003). Controlled trial of the short-and long-term effect of psychological treatment of post-partum depression 2. Impact on the mother-child relationship and child outcome. *The British Journal of Psychiatry*, *182*, 420-427. doi:10.1192/bjp.02.178
- Murray, L., De Pascalis, L., Bozicevic, L., Hawkins, L., & Sclafini, V. (2016). The functional architecture of mother-infant communication, and the development of infant social expressiveness in the first two months. *Scientific Reports*, *6*, 39019. doi:10.1038/srep39019
- Murray, L., Fearon, P., & Cooper, P. (2015). Postnatal depression, mother-infant interactions, and child development: Prospects for screening and treatment. In J. Milgrom & A. W. Gemmill (Eds.), *Identifying perinatal depression and anxiety* (pp. 139-164). West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Murray, L., Halligan, S., & Cooper, P. (2010). Effects of postnatal depression on mother-infant interactions, and child development. In J. G. Bremner & T. D. Wachs (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of infant development: Vol. II: Applied and policy issues* (2nd ed., pp. 192-220). Oxford, England: Wiley-Blackwell. doi:10.1002/9781444327588.ch8
- Murray, L., Kempton, C., Woolgar, M., Hooper, R., (1993). Depressed mothers' speech to their infants and its relation to infant gender and cognitive development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* *34*, 1083-1101.

- Murray, L., Marwick, H., & Arteché, A. (2010). Sadness in mothers' 'baby-talk' predicts affective disorder in adolescent offspring. *Infant Behavior and Development, 33*, 361-364. doi:10.1016/j.infbeh.2010.03.009.
- Murray, L., Sinclair, D., Cooper, P., Ducournau, P., Turner, P., & Stein, A., (1999). The socio-emotional development of 5-year-old children of postnatally depressed mothers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 40*, 1259-1271.
- Murray, L., Stanley, C., Hooper, R., King, F., & Fiori-Cowley, A. (1996). The role of infant factors in postnatal depression and mother-infant interactions. *Developmental Medicine and Child Neurology, 38*, 109-119.
- Murray, L., & Trevarthen, C. (1985). Emotional regulations of interactions between two-month-olds and their mothers. In T. M. Field & N. A. Fox (Eds.), *Social perception in infants* (pp. 177-197). Norwood, NJ: Ablex.
- Naber, F., Bakermans-Kranenburg, M., van Ijzendoorn, M., Swinkels, S., Buitelaar, J., Dietz, C., van Daalen, E., & van Engeland, H. (2008). Play behavior and attachment in toddlers with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders, 38*(5), 857-866. doi:10.1007/s10803-007-0454-5
- Nadel, J., Carchon, I., Kervella, C., Marcelli, D., & Reserbat-Plantey, D. (1999). Expectancies for social contingency in 2-month-olds. *Developmental Science, 2*, 164-174.
- Nadel, J., Croué, S., Mattlinger, M.-J., Canet, P., Hudelot, C., Lecuyer, C., & Martini, M. (2000). Do autistic children have expectancies about the social behaviour of unfamiliar people?: A pilot study with the still face paradigm. *Autism, 2*, 133-145.
- Nadig, A. S., Ozonoff, S., Young, G. S., Rozga, A., Sigman, M., & Rogers, S. J. (2007). Failure to respond to name is indicator of possible autism spectrum disorder. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med., 161*, 378-383.
- Nagy, E. (2006). From imitation to conversation: The first dialogues with human neonates. *Infant and Child Development, 15*(3), 223-232. doi:10.1002/icd.460
- Nagy, E. (2011). The newborn infant: A missing stage in developmental psychology. *Infant and Child Development, 20*, 3-19.

- Nagy, E., & Molnár, P. (2004). Homo imitans or Homo provocans? Human imprinting model of neonatal imitation. *Infant Behaviour and Development*, 27(1), 54-63.
- Nagy, E., Pal, A., & Orvos, H. (2014). Learning to imitate individual finger movements by the human neonate. *Developmental Science*, 17(6), 841-857.
- Nakano, T., Tanaka, K., Endo, Y., Yamane, Y., Yamamoto, T., Nakano, Y., ... Kitazawa, S. (2010). Atypical gaze patterns in children and adults with autism spectrum disorders dissociated from developmental changes in gaze behaviour. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 277(1696), 2935-2943. doi:10.1098/rspb.2010.0587
- Nakata, T., & Trehub, S. E. (2004). Infants' responsiveness to maternal speech and singing. *Infant Behavior and Development* 27, 455-464.
- Narzisi, A., Calderoni, S., Maestro, S., Calugi, S., Mottes, E., & Muratori, F. (2013). Child Behavior Check List 1½–5 as a tool to identify toddlers with autism spectrum disorders: A case-control study. *Research in Developmental Disabilities*, 34(4), 1179-1189.
- National Institute of Health and Clinical Excellence Clinical Guideline (2011). *Autism: Recognition, referral and diagnosis of children and young people on the autism spectrum*. RCOG Press, London.
- Nichols, K. E., Fox, N., & Mundy, P. (2005). Joint attention, self-recognition, and neurocognitive function in toddlers. *Infancy*, 7(1), 35-51.
- Niedźwiecka, A., Ramotowska, S., & Tomalski, P. (2017). Mutual gaze during early mother-infant interactions promotes attention control development. *Child Development*. doi:10.1111/cdev.12830 [Epub ahead of print].
- Nigg, J. T. (2006). *What causes ADHD? Understanding what goes wrong and why*. New York: The Guilford Press.
- Nikopoulos, C. K., & Keenan, M. (2004). Effects of video modeling on social initiations by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(1), 93-96.
- Norbury, C. F., Brock, J., Cragg, L., Einav, S., Griffiths, H., & Nation, K. (2009). Eye-movement patterns are associated with communicative competence in autistic spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 834-842. doi: 10.1111/j.1469-7610.2009.02073.x

- Noulhiane, M., Mella, N., Samson, S., Ragot, R., & Pouthas, V. (2007). How emotional auditory stimuli modulate time perception. *Emotion, 7*, 697-704.
- Oller, D. K. (2000). *The emergence of the speech capacity*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Ooi, Y. P., Rescorla, L., Ang, R. P., Woo, B., & Fung, D. S. (2011). Identification of autism spectrum disorders using the Child Behavior Checklist in Singapore. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 41*(9), 1147-1156.
- Osborne, N. (2009). Towards a chronobiology of musical rhythm. In S. Malloch & C. Trevarthen (Eds.), *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 545-564). Oxford: Oxford University Press.
- Osterling, J., & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: a study of first birthday home videotapes. *Journal of autism and developmental disorders, 24*(3), 247-257.
- Osterling, J., Dawson, G., & Munson, J. A. (2002). Early recognition of 1-year-old infants with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Development and Psychopathology, 14*(2), 239-251.
- Ozcaliskan, S., Adamson, L. B., Dimitrova, N., Bailey, J., & Schmuck, L. (2016). Baby sign but not spontaneous gesture predicts later vocabulary in children with Down Syndrome. *Journal of Child Language, 43*(4), 948-963. doi:10.1017/s030500091500029x
- Ozonoff, S., Goodlin-Jones, B., & Solomon, M. (2005). Evidence-based assessment of autism spectrum disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology 34*, 523-540.
- Ozonoff, S., Iosif, A., Baguio, F., Cook, I. C., Hill, M. M., Hutman, T., ... Young, G. S. (2010). A prospective study of the emergence of early behavioral signs of autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 49*, 258-268.
- Ozonoff, S., Macari, S., Young, G. S., Goldring, S., Thompson, M., & Rogers, S. J. (2008). Atypical object exploration at 12 months of age is associated with autism in a prospective sample. *Autism, 12*(5), 457-472. doi:10.1177/1362361308096402

- Ozonoff, S., Rogers, S., Farnham, J., & Pennington, B. (1994). Can standard measures identify subclinical markers of autism? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 429-441.
- Ozonoff, S., Rogers, S., & Pennington, B. (1991). Asperger's Syndrome; Evidence of an Empirical Distinction from High-Functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32(7), 1107-1122. doi:10.1111/j.1469-7610.1991.tb00352.x
- Ozonoff, S., Young, G. S., Belding, A., Hill, M., Hill, A., Hutman, T., ... Iosif, A. M. (2014). The broader autism phenotype in infancy: When does it emerge? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(4), 398-407.e2. doi:10.1016/j.jaac.2013.12.020
- Ozonoff, S., Young, G. S., Carter, A., Messinger, D., Yirmiya, N., Zwaigenbaum, L., ... Stone, W. L. (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: A Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics*, 128(3), e488-e495. doi:10.1542/peds.2010-2825
- Ozonoff, S., Young, G. S., Steinfeld, M. B., Hill, M. M., Cook, I., Hutman, T., Macari, S., Rogers, S. J., & Sigman, M. (2009). How early do parent concerns predict later autism diagnosis? *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 30, 367-375.
- Paavola, L., Kunnari, S., & Moilanen, I. (2005). Maternal responsiveness and infant intentional communication: implications for the early communicative and linguistic development. *Child: Care, Health & Development*, 31(6), 727-735.
- Palmer, C., & Jungers, M. K. (2003). Music cognition. In L. Nadel (Ed.), *Encyclopedia of cognitive science* (Vol. 3, pp. 155-158). New York: Nature Publishing Group.
- Palomo, R., Belinchon, M., & Ozonoff, S. (2006). Autism and family home movies: a comprehensive review. *J Dev Behav Pediatr.*, 27 (2 suppl), S59-S68.
- Panagiotidi, M., & Samartzi, S. (2012). Time estimation: Musical training and emotional content of stimuli, *Psychology of Music*, 41(5), 620-629. doi:10.1177/0305735612441737
- Panksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions*. New York: Oxford University Press.

- Panksepp, J. (2011). Cross-species affective neuroscience decoding of the primal affective experiences of humans and related animals. *PLoS ONE* 6, e21236.
- Papaeliou, C. F. (1998). *Infant Prosodic Expression in Mother-Infant Communication* (Ph.D. thesis). University of Edinburgh.
- Papaeliou, C. F., Fryssira, H., Kodakos, A., Kaila, M., Benaveli, E., Michaelides, K., ... Polemikos, N. (2011) Nonverbal communication, play, and language in Greek young children with Williams syndrome. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 17(3), 225-241. doi:10.1080/09297049.2010.524151
- Papaeliou, C. F., Minadakis, G., & Cavouras, D. (2002). Acoustic patterns of infant vocalizations expressing emotions and communicative functions. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(2), 311-317. doi:10.1044/1092-4388(2002/024)
- Papaeliou, C. F., & Rescorla, L. A. (2011). Vocabulary development in Greek children: a cross-linguistic comparison using the Language Development Survey. *Journal of Child Language*, 38, 861-887. doi:10.1017/S030500091000053X
- Papaeliou, C. F., Papoulidi, A., & Sakellaki, K. (2017). *Cooperative communication and language development in toddlers with autism spectrum disorder*. Poster presentation at the 14th International Congress for the Study of Child Language organized by the International Association for the Study of Child Language (IASCL) in cooperation with the Laboratoire Dynamique du Langage, Lyon, (July, 20).
- Papaeliou, C. F., & Rescorla, L. A. (2011). Vocabulary development in Greek children: A cross-linguistic comparison using the Language Development Survey. *Journal of Child Language*, 38(4), 861-887.
- Papaeliou, C. F., Samartzi, S., Christodoulou, E., Koumaki, M., Sakellaki, K., Vrettopoulos, M., & Papoulidi, A. (2015). *Speech gesture combination in Autism Spectrum Disorders*. Presentation at the 10th International Conference on Child and Adolescent Psychopathology, London, United Kingdom, July, 20-22.
- Papaeliou, C. F., & Trevarthen, C. (1998). The infancy of music. *Musical Praxis*, 1(2), 19-33.

- Papaeliou, C. F., & Trevarthen, C. (2006). Pre-linguistic pitch patterns expressing 'communication' and 'apprehension'. *Journal of Child Language*, 33(1), 163-178. doi:10.1017/S0305000905007300
- Paparella, T., Goods, K. S., Freeman, S., & Kasari, C. (2011). The emergence of nonverbal joint attention and requesting skills in young children with autism. *Journal of communication disorders*, 44(6), 569-583.
- Papoulidi, A., Papaeliou, C. F., & Samartzi, S. (2017). Rhythm in Interactions between Children with Autism Spectrum Disorder and Their Mothers. *Timing & Time Perception*, 5(1), 5-34. doi:10.1163/22134468-00002082
- Papoušek, M. (1995). Origins of reciprocity and mutuality in prelinguistic parent-infant 'dialogues'. In I. Marková, C. F. Graumann & K. Foppa, (Eds.), *Mutualities in dialogue* (pp. 58-81). Cambridge: University Press.
- Papoušek, M. (1996). Intuitive parenting: A hidden source of musical stimulation in infancy. In I. Deliège & J. Sloboda (Eds.), *Musical Beginnings: Origins and Development of Musical Competence* (pp. 88-112). Oxford: Oxford University Press.
- Papoušek, M., & Hwang, S. F. C. (1991). Tone and intonation in Mandarin babytalk to presyllabic infants: Comparison with registers of adult conversation and foreign language instruction. *Appl. Psycholinguist.*, 12, 481-504.
- Papoušek, M., & Papoušek, H. (1981). Musical elements in the infant's vocalization: Their significance for communication, cognition, and creativity. In L. P. Lipsitt & C. K. Rovee-Collier (Eds.), *Advances in Infancy Research* (Vol. 1, pp. 163-224). Norwood, NJ: Ablex.
- Papoušek, M., Papoušek, H., & Symmes, D. (1991). The meanings of melodies in motherese in tone and stress languages. *Infant Behaviour and Development*, 14(4), 415-440. doi:10.1016/0163-6383(91)90031-M
- Parladé, M. V., & Iverson, J. M. (2015). The development of coordinated communication in infants at high risk for autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 2218-2234.
- Parladé, M. V., Messinger, D. S., Delgado, C. E., Kaiser, M. Y., Van Hecke, A. V., & Mundy, P. C. (2009). Anticipatory smiling: Linking early affective communication and social outcome. *Infant behavior & development*, 32(1), 33-43. doi:10.1016/j.infbeh.2008.09.007

- Parsons, L., Cordier, R., Munro, N., Joosten, A., & Speyer, R. (2017). A systematic review of pragmatic language interventions for children with autism spectrum disorder. *PLoS ONE* 12(4), e0172242. doi:10.1371/journal.pone.0172242
- Patterson, S. Y., Elder, L., Gulsrud, A., & Kasari, C. (2013). The association between parental interaction style and children's joint engagement in families with toddlers with autism. *Autism*, 5, 511-518.
- Paul, R., Chawarska, K., Fowler, C., Cicchetti, D., & Volkmar, F. (2007). Listen my children and you shall hear: Auditory preferences in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50, 1350-1364.
- Pellicano, E. (2012). The development of executive function in autism. *Autism Research and Treatment*, 146132, 1-8. doi:10.1155/2012/146132
- Pellicano, E., Maybery, M., Durkin, K., & Maley, A. (2006). Multiple cognitive capabilities/deficits in children with an autism spectrum disorder; “Weak” central coherence and its relationship to theory of mind and executive control. *Development and Psychopathology*, 18(1), 77-98. doi:10.1017/S0954579406060056
- Pelphrey, K., Sasson, N., Reznick, J., Paul, G., Goldman, B., & Piven, J. (2002). Visual scanning of faces in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 249-261.
- Pennington, B. F., Rogers, S., Bennetto, L., Griffith, E., Reed, D., & Shyu, V. (1997). Validity test of the executive dysfunction hypothesis of autism. In J. Russell (Ed.), *Executive functioning in autism* (pp. 143-178). Oxford: Oxford University Press.
- Pennington, L., & McConachie, H. (1999). Mother–child interaction revisited: communication with non-speaking physically disabled children. *Int. J. Language & Communication Disorders*, 34(4), 391-416.
- Peskett, R., & Wootton, A. J. (1985). Turn-taking and overlap in the speech of young Down’s syndrome children. *Journal of Intellectual Disability Research*, 29(3), 263-273.
- Pezzulo, G., & Dindo, H. (2011). What should I do next? Using shared representations to solve interaction problems. *Experimental Brain Research*, 211(3-4), 613-630.

- Phillips-Silver, J., & Trainor, L. J. (2005). Feeling the beat: Movement influences infant rhythm perception. *Science*, 308 (5727), 1430. doi:10.1126/science.1110922
- Philofsky, A., Hepburn, S. L., Hayes, A., Hagerman, R., & Rogers, S. J. (2004). Linguistic and cognitive functioning and autism symptoms in young children with Fragile X syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 109, 208-218.
- Piaget, J. (1950). *The moral judgment of the child*. London: Routledge & Kegan Paul. (Original work published 1932).
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children* (Trans. M. Cook). New York, NY, US: W W Norton & Co. doi:10.1037/11494-000
- Piaget, J. (1954). *The Construction of Reality in the Child* (Trans. M. Cook). New York: Basic.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood* (Trans. G. Gattegno & F. M. Hodgson). New York, NY: Norton. (Original work published 1946)
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Pickard, K. E., & Ingersoll, B. R. (2015). Brief Report: High and Low Level Initiations of Joint Attention, and Response to Joint Attention: Differential Relationships with Language and Imitation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(1), 262-268.
- Pickles, A., Starr, E., Kazak, S., Bolton, P., Papanikolaou, K., Bailey, A., Goodman, R., & Rutter, M. (2000). Variable expression of the autism broader phenotype: Findings from extended pedigrees. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 491-502.
- Pierce, K. (2009). *Exploratory, functional, and symbolic play behaviors of toddlers with autism spectrum disorders*. (Unpublished doctoral dissertation). Florida State University, Tallahassee. Published from: <https://fsu.digital.flvc.org/islandora/object/fsu:168997/datastream/PDF/view>
- Pierce, K., Conant, D., Hazin, R., Stoner, R., & Desmond, J. (2011). Preference for geometric patterns early in life as a risk factor for autism. *Arch Gen Psychiatry*, 68(1), 101-109.

- Pierucci, J. M. (2016). Mother's scaffolding techniques used during play in toddlers with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Disability, 28*, 217-235.
- Pierucci, J. M., Barber, A. B., Gilpin, A. T., Crisler, M. E., & Klinger, L. G. (2015). Play assessments and developmental skills in young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 30*(1), 35-43.
- Piven, J., Elison, J. T., & Zylka (2017). Toward a conceptual framework for early brain and behavior development in autism. *Molecular Psychiatry, 22*, 1385-1394.
- Plastow, M. (2012). "Theory of Mind" I: A theory of knowledge? *Australasian Psychiatry, 20*(3), 199-202. doi:10.1177/1039856212447882
- Plichta, M. M., Vasic, N., Wolf, R. C., Lesch, K. P., Brummer, D., Jacob, C., Fallgatter, A. J., & Gron, G., (2009). Neural hyporesponsiveness and hyperresponsiveness during immediate and delayed reward processing in adult attention deficit/ hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry, 65*, 7-14.
- Poon, K. K., Watson, L. R., Baranek, G. T., & Poe, M. D. (2012). To what extent do joint attention, imitation, and object play behaviors in infancy predict later communication and intellectual functioning in ASD? *Journal of Autism & Developmental Disorders, 42*(6), 1064-1074. doi:10.1007/s10803-011-1349-z
- Pöppel, E. (1989). Taxonomy of the subjective: an evolutionary perspective. In J. W. Brown (Ed.), *Neuropsychology of visual perception* (pp. 219-232). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pöppel, E. (1997). A hierarchical model of temporal perception. *Trends Cogn. Sci., 1*, 56-61.
- Pouthas, V. (1996). The development of the perception of time and temporal regulation of action in infants and children. In I. Deliège & J. Sloboda (Eds.), *Musical beginnings: Origins and development of musical competence* (pp. 115-141). Oxford: Oxford University Press.
- Power, T. J., & Radcliffe, J. (1989). The relationship of play behavior to cognitive ability in developmentally disabled preschoolers. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 19*, 97-107.

- Powers, N., & Trevarthen, C. (2009). Voices of shared emotion and meaning: Young infants and their mothers in Scotland and Japan. In S. Malloch & C. Trevarthen (Eds.), *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship* (pp. 209-240). Oxford: Oxford University Press.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, *1*(4), 515-526.
- Provasi, J., Anderson, D. I., & Barbu-Roth, M. (2014). Rhythm perception, production, and synchronization during the perinatal period. *Frontiers in Psychology*, *5*, 1048.
- Provine, R. R. (2004). Laughing, tickling, and the evolution of speech and self. *Current Directions in Psychological Science*, *13*(6), 215-218.
- Rajendran, G., & Mitchell, P. (2007). Cognitive theories of autism. *Developmental Review*, *27*, 224-260.
- Ramenzoni, V., & Liszkowski, U. (2017). The Social Reach: 8-Month-Olds Reach for Unobtainable Objects in the Presence of Another Person. *Psychological Science*, *27*(9), 1278-1285.
- Ramey, C. T., & Ourth, L. L. (1971). Delayed reinforcement and vocalization rates of infants. *Child Development*, *42*(1), 291-297.
- Raver, C. C. (1996). Success at catching and keeping toddlers' attention: An examination of joint attention among low- income mothers and their 2-year olds. *Early Development and Parenting*, *5*, 225-236
- Reddy, V. (2001). Infant clowns: The interpersonal creation of humor in infancy. *Enfance*, *53*, 247-256.
- Reddy, V. (2003). On being the object of attention: Implications for self–other consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*, *7*, 397-402. doi:10.1016/S1364-6613(03)00191-8.
- Reddy, V. (2008). *How infants know minds*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Reddy, V. (2015). Joining intentions in infancy. *Journal of Consciousness Studies*, *22*(1-2), 24-44.
- Reddy, V., & Mireault, G. (2015). Teasing and clowning in infancy. *Curr. Biol.* *25*, R20-R23.

- Reddy, V., & Trevarthen, C. (2004). What we learn about babies from engaging with their emotions. *Zero to Three*, 24, 9-15.
- Reed, T., & Paterson, C. (1990). A comparative study of autistic subjects' performance at two levels of visual and cognitive perspective taking. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 555-568.
- Reichow, B. (2012). Overview of meta-analyses on early intensive behavioral interventions for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(4), 512-520. doi:10.1007/s10803-011-1218-9
- Reschke-Hernández, A. E. (2011). History of Music Therapy Treatment Interventions for Children with Autism. *Journal of Music Therapy*, 48(2), 169-207.
- Rescorla, L. (1989). The Language Development Survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 587-599.
- Rescorla, L., & Achenbach, T. M. (2002). Use of the Language Development Survey (LDS) in a national probability sample of children 18 to 35 months old. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 733-743.
- Rescorla, L., & Alley, A. (2001). Validation of the Language Development Survey (LDS): A parent report tool for identifying language delay in toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 434-445.
- Rescorla, L., Kim, Y. A., & Oh, K. J. (2015). Screening for ASD with the Korean CBCL/1½-5. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 45(12), 4039-4050. doi:10.1007/s10803-014-2255-y
- Riby, D. M., & Hancock, P. J. B. (2008). Viewing it differently: social scene perception in Williams syndrome and autism. *Neuropsychologia*, 46, 2855-2860.
- Riby, D. M., Hancock, P. J. B., Jones, N., & Hanley, M. (2013). Spontaneous and cued gaze-following in autism and Williams syndrome. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 5(13), 1-11.
- Ridinger, G., & McBride, M. (2017). *Theory-of-mind Ability and Cooperation*. Retrieved from: http://economics.ucr.edu/seminars_colloquia/2017-18/economic_theory/McBride%20paper%20for%201%2031%2018%20seminar.pdf

- Rifkin-Graboi, A., Kong, L., Sim, L. W., Sanmugam, S., Broekman, B. F. P., Chen, H., ... Qiu, A. (2015). Maternal sensitivity, infant limbic structure volume and functional connectivity: a preliminary study. *Translational Psychiatry*, *5*(10), e668.
- Riguet, C. B., Taylor, N. D., Benaroya, S., & Klein, L. S. (1981). Symbolic play in autistic, Down's, and normal children of equivalent mental age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *11*, 439-448.
- Risch, N., Hoffmann, T. J., Anderson, M., Croen, L. A., Grether, J. K., & Windham, G. C. (2014). Familial Recurrence of Autism Spectrum Disorder: Evaluating Genetic and Environmental Contributions. *Am J Psychiatry*, *171*, 1206-1213.
- Risdal, D., & Singer, G. H. (2004). Marital adjustment in parents of children with disabilities: A historical review and meta-analysis. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, *29*, 95-103.
- Rivet, T. T., & Matson, J. L. (2011). Review of gender differences in core symptomatology in autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*, 957-976.
- Rizzolatti, G., Fogassi, L., & Gallese, V. (2001) Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action. *Nature Reviews Neuroscience*, *2*, 661-670.
- Roach, M. A., Barratt, M. S., Miller, J. F., & Leavitt, L. A. (1998). The structure of mother-child play: Young children with Down syndrome and typically developing children. *Developmental Psychology*, *34*(1), 77-87.
- Roberts, J. E., Long, S. H., Malkin, C., Barnes, E., Skinner, M., & Hennon, E. A. (2005). A comparison of phonological skills of boys with fragile X syndrome and Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *48*, 980-995.
- Robins, D. L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C. A., Dumont-Mathieu, T., & Fein, D. (2014). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, *133*(1), 37-45.
- Robins, D. L., Fein, D., & Barton, M. (1999). *Modified Checklist for Autism in Toddlers*. Self-published.
- Robins, D. L., Fein, D., & Barton, M. (2009). *The Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F)*. Self-published.

- Rochat, P. (2004). Emerging co-awareness. In G. Bremner & A. Slater (Eds.), *Theories of infant development* (pp. 258-282). New York: Wiley-Blackwell.
- Rochat, P., Neisser, U., & Marian, V. (1998). Are young infants sensitive to interpersonal contingency? *Infant Behavior and Development*, *21*, 355-366.
- Rochat, P., & Striano, T. (1999). Social-cognitive development in the first year. In P. Rochat (Ed.), *Early social cognition: Understanding others in the first months of life* (pp. 3-34). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Rodier, P. M., & Arndt, T. L. (2005). The brainstem in autism. In M. L. Bauman & T. L. Kemper (Eds.), *The Neurobiology of Autism* (pp. 136-149), (2nd ed.). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Roeckelein, J. E. (2000). *The concept of time in psychology: A resource book and annotated bibliography*. Westport, CT, US: Greenwood Press/Greenwood Publishing Group.
- Rogers, S. J. (2009). What are infant siblings teaching us about autism in infancy? *Autism research*, *2*, 125-137.
- Rogers, S. J., & DiLalla, D. L. (1990). Age of symptom onset in young children with pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *29*(6), 863-872.
- Rogers, S. J., Estes, A., Lord, C., Vismara, L., Winter, J., Fitzpatrick, A., ... Dawson, G. (2012). Effects of a brief early start Denver model (ESDM)-based parent intervention on toddlers at risk for autism spectrum disorders: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *51*, 1052-1065.
- Rojahn, J., Aman, M. G., Matson, J. L., & Mayville, E. (2003). The aberrant behavior checklist and the behavior problems inventory: Convergent and divergent validity. *Research in Developmental Disabilities*, *24*, 391-404.
- Rollins, P. R., & Greenwald, L. C. (2013). Affect attunement during mother-infant interaction: How specific intensities predict the stability of infants' coordinated joint attention skills. *Imagination, Cognition, and Personality*, *32*, 339-366.
- Ronald, A., Happé, H., Dworzynski, K., Bolton, P., & Plomin, R. (2010). Exploring the relation between prenatal and neonatal complications and later autistic-like features in a representative community sample of twins. *Child Development*, *81*(1), 166-182.

- Rozga, A., Hutman, T., Young, G. S., Rogers, S. J., Ozonoff, S., Dapretto, M., & Sigman, M. (2011). Behavioral profiles of affected and unaffected siblings of children with autism: Contribution of measures of mother–infant interaction and nonverbal communication. *J. Autism Dev. Disord.*, *41*, 287-301.
- Rubia, K., Halari, R., Smith, A. B., Mohammad, M., Scott, S., & Brammer, M. J. (2009). Shared and disorder-specific prefrontal abnormalities in boys with pure attention-deficit/hyperactivity disorder compared to boys with pure CD during interference inhibition and attention allocation. *J Child Psychol Psychiatry*, *50*, 669-678.
- Rutherford, M. D., Young, G. S., Hepburn, S., & Rogers, S. J. (2007). A longitudinal study of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*(6), 289-302.
- Rutter, M. (1978). Diagnosis and definition. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.), *Autism: A Reappraisal of Concepts and Treatment* (pp.1-25). New York: Plenum Press.
- Rutter, M. (2005). Aetiology of autism: findings and questions. *Journal of Intellectual Disability Research*, *49*(4), 231-238.
- Rutter, M., Bailey, A., & Lord, C. (2003). *The Social Communication Questionnaire (SCQ)*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Ryan, J. (1974). Early language development: towards a communicational analysis. In M. P. M. Richards (Ed.), *The Integration of a Child into a Social World*. (pp. 185-213). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sacrey, L. A. R., Armstrong, V. L., Bryson, S. E., & Zwaigenbaum, L. (2014). Impairments to visual disengagement in autism spectrum disorder: A review of experimental studies from infancy to adulthood. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *47*, 559-577.
- Sacrey, L. A. R., Bryson, S. E., & Zwaigenbaum, L. (2013). Prospective examination of visual attention during play in infants at high-risk for autism spectrum disorder: A longitudinal study from 6 to 36 months of age. *Behavioural Brain Research*, *256*, 441-450.
- Sacrey, L. A. R., Germani, T., Bryson, S. E., & Zwaigenbaum, L. (2014). Reaching and grasping in autism spectrum disorder: a review of recent literature. *Frontiers in Neurology*, *5*, 1-12.

- Saint-Georges, C., Cassel, R. S., Cohen, D., Chetouani, M., Laznik, M.-C., Maestro, S., & Muratori, F. (2010). What studies of family home movies can teach us about autistic infants: A literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders, 4*(3), 355-366. doi:10.1016/j.rasd.2009.10.017
- Saint-Georges, C., Chetouani, M., Cassel, R., Apicella, F., Mahdhaoui, A., Muratori, F., Laznik, M. C., & Cohen, D. (2013). Motherese in interaction: at the cross-road of emotion and cognition? (A systematic review). *PLoS ONE 8*(10), e78103. doi:10.1371/journal.pone.0078103
- Saint-Georges, C., Mahdhaoui, A., Chetouani, M., Cassel, R. S., Laznik, M.-C., Apicella, F., ... Cohen, D. (2011). Do parents recognize autistic deviant behavior long before diagnosis? Taking into account interaction using computational methods. *PLoS ONE 6*(7), e22393. doi:10.1371/journal.pone.0022393
- Sally, D., & Hill, E. (2006). The development of interpersonal strategy: Autism, theory-of-mind, cooperation and fairness. *Journal of Economic Psychology, 27*, 73-97.
- Samartzi, S., & Kazi, S. (2013). Timing narrative events: The effect of characters' emotions on readers' estimations. *Review of Psychology Frontier, 2*(1), 17-22.
- Samartzi, S., Kazi, S., & Koustoumbardis, M. (2011). Logical and experiential time in narratives. In: A. Vatakis, A. Esposito, M. Giagkou, F. Cummins & G. Papadelis (Eds.), *Multidisciplinary Aspects of Time and Time Perception* (pp. 275-289), Volume 6789 of the Lecture Notes in Computer Science Series. Springer NCS/LNAI.
- Samartzi, S., & Panagiotidi, M. (2011). Interactive Relations among Time, Music and Emotion. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society, 18*(1), 104-116.
- Sameroff, A. (2009). *The transactional model of development: How children and contexts shape each other*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Sameroff, A. (2010). A unified theory of development: A dialectic integration of nature and nurture. *Child Development, 81*, 6-22.

- Samson, F., Mottron, L., Jemel, B., Belin, P., & Ciocca, V. (2006). Can spectro-temporal complexity explain the autistic pattern of performance on auditory tasks? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*(1), 65-76.
- Sander, L. (1977). The regulation of exchange in the infant-caretaker system and some aspects of the context-content relationship. In M. Lewis & L. Rosenblum (Eds.), *Interaction, conversation, and the development of language* (pp. 133-156). New York: Wiley.
- Sandin, S., Lichtenstein, P., Kuja-Halkola, R., Larsson, H., Hultman, C. M., & Reichenberg, A. (2014). The Familial Risk of Autism. *Journal of the American Medical Association*, *311*(17), 1770-1777. doi:10.1001/jama.2014.4144
- Santos, A. C., Garotti, M. F., Ribeiro, I. F., & Bosa, C. A. (2015). Intervention in autism: Social engagement implemented by caregivers. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, *25*(60), 67-75. doi:10.1590/1982-43272560201509
- Sasson, N. J., & Touchstone, E. W. (2014). Visual attention to competing social and object images by preschool children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *44*, 584-592.
- Savelkoul, E. M., Zebrowski, P. M., Feldstein, S., & Cole-Harding, S. (2007). Coordinated interpersonal timing in the conversations of children who stutter and their mothers and fathers. *Journal of Fluency Disorders*, *32*(1), 1-32.
- Schachner, A., & Hannon, E. E. (2011). Infant-directed speech drives social preferences in 5-monthold infants. *Developmental Psychology*, *47*(1), 19-25.
- Schaefer, C. E. (2001). Prescriptive play therapy. *International Journal of Play Therapy*, *10*(2), 57-73. doi:10.1037/h0089480
- Schirmer, A., Meck, W. H., & Penney, T. B. (2016). The socio-temporal brain: Connecting people in time. *Trends Cogn. Sci.*, *20*, 760-772.
- Schmidt, R. C., & Richardson, M. J. (2008). Dynamics of interpersonal coordination. In A. Fuchs & V. K. Jirsa (Eds.), *Coordination: Neural, Behavioral and Social Dynamics* (pp. 281-308). Springer Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-540-74479-5
- Schoenbaum, G., Setlow, B., Saddoris, M. P., & Gallagher, M. (2003). Encoding Predicted Outcome and Acquired Value in Orbitofrontal Cortex during Cue

- Sampling Depends upon Input from Basolateral Amygdala. *Neuron.*, 39, 855-867.
- Schopler, E., Reichler, R. J., DeVellis, R. F., & Daly, K. (1980). Toward objective classification of childhood autism Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10, 91-103. doi:10.1007/BF02408436
- Schreck, K. A., Williams, K., & Smith, A. F. (2004). A comparison of eating behaviors between children with and without autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 13(4), 433-438.
- Schriebman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., & Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 2411-2428. doi:10.1007/s10803-015-2407-8
- Schwichtenberg, A. J., Young, G. S., Hutman, T., Iosif, A. M., Sigman, M., Rogers, S. J., & Ozonoff, S. (2013). Behavior and sleep problems in children with a family history of autism. *Autism Research*, 6, 169-176. doi:10.1002/aur.1278
- Scott-Van Zeeland, A. A., Dapretto, M., Ghahremani, D. G., Poldrack, R. A., & Bookheimer, S. Y. (2010). Reward processing in autism. *Autism Research*, 3, 53-67.
- Sebanz, N., Bekkering, H., & Knoblich, G. (2006). Joint action: Bodies and minds moving together. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(2), 70-76.
- Sebanz, N., Knoblich, G., & Prinz, W. (2005). How two share a task: Co-representing stimulus-response mappings. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 31(6), 1234-1246.
- Seltzer, M. M., Krauss, M. W., Orsmond, G. I., & Vestal, C. (2001). Families of adolescents and adults with autism: Uncharted territory. In L. M. Glidden (Ed.), *International review of research on mental retardation* (Vol. 23, pp. 267-294). San Diego: Academic Press.
- Semitekolou, M. (2005). Humour: A developmental approach. *Psychology*, 4(1), 42-61.

- Senju, A., & Csibra, G. (2008). Gaze Following in Human Infants Depends on Communicative Signals. *Current Biology*, *18*(9), 668-671. doi:10.1016/j.cub.2008.03.059
- Senju, A., & Johnson, M. H. (2009). The eye contact effect: mechanisms and development. *Trends Cogn. Sci.* *13*, 127-134.
- Seskin, L., Feliciano, E., Tippy, G., Yedloutschnig, R., Sossin, K. M., & Yasik, A. (2010). Attachment and autism: Parental attachment representations and relational behaviors in the parent-child dyad. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*, 949-960.
- Shabani, D. B., Katz, R. C., Wilder, D. A., Beauchamp, K., Taylor, C. R., & Fischer, K. J. (2002). Increasing social initiations in children with autism: Effects of a tactile prompt. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *35*, 79-83.
- Sharpe, D. (2015). Your Chi-Square Test is Statistically Significant: Now What? *Practical Assessment, Research & Evaluation*, *20*(8). Retrieved from: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=20&n=8>
- Shephard, E., Milosavljevic, B., Pasco, G., Jones, E. J., Gliga, T., Happé, F., Johnson, M. H., Charman, T., & the BASIS team (2017). Mid-childhood outcomes of infant siblings at familial high-risk of autism spectrum disorder. *Autism Research*, *10*(3), 546-557. doi:10.1002/aur.1733
- Shire, S. Y., Gulsrud, A., & Kasari, C. (2016). Increasing responsive parent-child interactions and joint engagement: Comparing the influence of parent-mediated intervention and parent psychoeducation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(5), 1737-1747.
- Shultz, S., & Vouloumanos, A. (2010). Three-Month-Olds Prefer Speech to Other Naturally Occurring Signals. *Language Learning and Development*, *6*, 241-257.
- Shumway, S., & Wetherby, A. (2009). Communicative acts of children with autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *52*, 1139-1156.
- Sigelman, C. K., & Rider, E. A. (2006). *Life Span Human Development*. Canada: Thompson & Wadsworth.

- Sigman, M., Dijamco, A., Gratier, M., & Rozga, A. (2004). Early detection of core deficits in autism. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews, 10*, 221-233.
- Sigman, M., Mundy, P., Sherman, T., & Ungerer, J. A. (1986). Social interactions of autistic, mentally retarded and normal children with their caregivers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 27*, 647-669.
- Sigman, M., & Ruskin, E. (1999). Continuity and change in the social competence of children with autism, Down Syndrome, and developmental delays. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 64*, 1-114.
- Sigman, M., & Ungerer, J. A. (1984). Cognitive and language skills in autistic, mentally retarded, and normal children. *Developmental Psychology, 20*, 293-302.
- Sikora, D. M., Hall, T. A., Hartley, S. L., Gerrard-Morris, A. E., & Cagle, S. (2008). Does parent report of behavior differ across ADOS-G classifications: Analysis of scores from the CBCL and GARS. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*(3), 440-448.
- Siller, M., & Sigman, M. (2002). The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 32*, 77-89.
- Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2008). Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 47*(8), 921-929. doi:10.1097/CHI.0b013e318179964f
- Singh, S. J., Iacono, T., & Gray, K. M. (2014). An investigation of the intentional communication and symbolic play skills of children with Down syndrome and cerebral palsy in Malaysia. *Journal of Early Intervention, 36*(2), 71-89.
- Sinha, P., Kjelgaard, M. M., Gandhi, T. K., Tsourides, K., Cardinaux, A. L., Pantazis, D., Diamond, S. P., & Held, R. M. (2014). *Autism as a disorder of prediction*. Proceedings of the National Academy of Sciences USA, *111*(42), 15220-15225. doi:10.1073/pnas.1416797111

- Skuban, E. M., Shaw, D. S., Gardner, F., Supplee, L. H., & Nichols, S. R. (2006). The correlates of dyadic synchrony in high-risk, low-income toddler boys. *Infant Behavior & Development, 29*, 423-434.
- Skuse, D. (2003). Fear recognition and the neural basis of social cognition. *Child and Adolescent Mental Health, 8*, 50-60.
- Skuse, D. (2012). DSM-5's conceptualization of autistic disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 51*(4), 344-346. doi:10.1016/j.jaac.2012.02.009
- Skuse, D., Warrington, R., Bishop, D., Chowdhury, U., Lau, J., Mandy, W., & Place, M. (2004). The developmental, dimensional and diagnostic interview (3di): a novel computerized assessment for autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 43*, 548-558.
- Slaughter, V., & Perez-Zapata, D. (2014). Cultural variations in the development of mind reading. *Child Development Perspectives, 8*(4), 237-241.
- Slonims, V., & McConachie, H. (2006). Analysis of mother–infant interaction in infants with Down syndrome and typically developing infants. *American Journal on Mental Retardation, 11*(4), 273-289.
- Smilansky, S. (1968). *The effects of sociodramatic play on disadvantaged children: preschool children*. New York: Wiley.
- Smith, C. B., Adamson, L. B., & Bakeman, R. (1988). Interactional predictors of early language. *First Language, 8*, 143-156.
- Smith, K. R. M., & Matson, J. L. (2010). Behavior problems: Differences among intellectually disabled adults with co-morbid autism spectrum disorders and epilepsy. *Research in Developmental Disabilities, 31*, 1062-1069.
- Smith, L. B., & Jones, S. S. (2011). Symbolic play connects to language through visual object recognition. *Developmental Science, 14*(5), 1142-1149.
- Smith, L. E., Hong, J., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Almeida, D. M., & Bishop, S. L. (2010). Daily experiences among mothers of adolescents and adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(2), 167-178.
- Smith, T. (2011). Applied behavior analysis and early intensive intervention. In D. G. Amaral, G. Dawson & D. H. Geschwind (Eds.), *Autism Spectrum Disorders* (pp. 1037-1055). New York: Oxford University Press.

- Snow, M. E., Hertzog, M. E., & Shapiro, T. (1987). Expression of emotion in young autistic children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26(6), 836-838.
- Sodian, B., & Kristen-Antonow, S. (2015). Declarative Joint Attention as a Foundation of Theory of Mind. *Developmental psychology*, 51(9), 1190-1200.
- Song, J. Y., Demuth, K., & Morgan, J. (2010). Effects of the acoustic properties of infant-directed speech on infant word recognition. *Journal of the Acoustical Society of America*, 128(1), 389-400.
- Souders, M. C., Mason, T. B. A., Valladares, O., Bucan, M., Levy, S. E., Mandell, D. S., Weaver, T. E., & Pinto-Martin, J. (2009). Sleep behaviors and sleep quality in children with autism spectrum disorders. *Sleep*, 32(12), 1566-1578.
- Soussignan, R., Nadel, J., Canet, P., & Gerardin, P. (2006). Sensitivity to social contingency and positive emotion in 2-month-olds. *Infancy*, 10, 123-144.
- South, M., Ozonoff, S., & McMahon, W. M. (2005). Repetitive behavior profiles in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(2), 145-158.
- Sparaci, L., Stefanini, S., D'Elia, L., Vicari, S., & Rizzolatti, G. (2014). What and why understanding in autism spectrum disorders and williams syndrome: similarities and differences. *Autism Research*, 7(4), 421-432. doi:10.1002/aur.1370
- Spek, A. A., Scholte, E. M., & Van Berckelaer-Onnes, E. A. (2010). Theory of mind in adults with HFA and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(3), 280-289.
- Spezio, M. L., Adolphs, R., Hurley, R. S. E., & Piven, J. (2007). Abnormal use of facial information in high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(5), 929-939.
- Spitz, R. (1964). Anaclitic depression; an inquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood. *Psychoanalytic Study of the Child*, 2, 313-342.
- Stagnitti, K. (2004). Understanding play: The implications for play assessment. *Australian Occupational Therapy Journal*, 51(1), 3-12.
- Stanley, C., Murray, L., & Stein, A. (2004). The effect of postnatal depression on mother-infant interaction, infant response to the still-face perturbation, and

- performance on an instrumental learning task. *Development and Psychopathology*, *16*, 1-18.
- Stanley, G. C., & Konstantareas, M. M. (2007). Symbolic play in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, *37*(7), 1215-1223.
- St. Clair, C., Danon-Boileau, L., & Trevarthen, C. (2007). Signs of autism in infancy: Sensitivity for rhythms of expression in communication. In S. Acquarone (Ed.), *Signs of autism in infants: Recognition and early intervention* (pp. 21-45). London: Karnac.
- Steele, H., Steele, M., & Croft, C. (2008). Early attachment predicts emotion recognition at 6 and 11 years old. *Attachment & Human Development*, *10*, 379-393.
- Steiner, A. M., Goldsmith, T. R., Snow, A. V., & Chawarska, K. (2012). Practitioner's guide to assessment of autism spectrum disorders in infants and toddlers. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, *42*(6), 1183-1196.
- Sterling, A., & Warren, S. F. (2014). Maternal responsivity in mothers of young children with Down syndrome. *Developmental Neurorehabilitation*, *17*(5), 306-317. doi:10.3109/17518423.2013.772671
- Stern, D. N. (1971). A microanalysis of mother-infant interaction. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, *10*, 501-517.
- Stern, D. N. (1974). Mother and Infant at play: the dyadic interaction involving facial, vocal and gaze behaviors. In M. Lewis & L. A. Rosenblum (Eds.), *The effect of the infant in caregiver*. New York: Wiley.
- Stern, D. N. (1977). *The first relationship: Infant and mother*. Cambridge, MA, USA: Harvard University Press.
- Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant*. New York, NY, USA: Basic Books.
- Stern, D. N. (2000). *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis and development psychology* (2nd ed.). New York: Basic Books. (Originally work published 1985).
- Stern, D. N. (2004). *Norton series on interpersonal neurobiology. The present moment: In psychotherapy and everyday life*. New York, NY, US: W W Norton & Co.

- Stern, D. N. (2010). *Forms of vitality: Exploring dynamic experience in psychology, the arts, psychotherapy, and development*. New York, NY, US: Oxford University Press. doi:10.1093/med:psych/9780199586066.001.0001
- Stern, D. N., Hofer, L., Haft, W., & Dore, J. (1985). Affect attunement: The sharing of feeling states between mother and infant by means of inter-modal fluency. In T. M. Field & N. A. Fox (Eds.), *Social perception in infants* (pp. 249-268). Norwood, NJ: Ablex.
- Stern, D. N., Spieker, S., & MacKain, K. (1982). Intonation as signals in maternal speech to pre-linguistic infants. *Developmental Psychology, 18*, 727-735.
- Stojanovik, V. (2006). Social interaction deficits and conversational inadequacy in Williams syndrome. *Journal of Neurolinguistics, 19*, 157-173.
- Stolorow, R. D. (1997). Dynamic, dyadic, intersubjective systems: An evolving paradigm for psychoanalysis. *Psychoanalytic Psychology, 14*(3), 337-346. doi:10.1037/h0079729
- Stone, V. E., & Gerrans, P. (2006). What's domain-specific about theory of mind? *Social Neuroscience, 1*, 309-319. doi:10.1080/17470910601029221
- Stone, W., & Caro-Martinez, L. (1990). Naturalistic observations of spontaneous communication in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 20*, 437-453.
- Stone, W., Ousley, O., Yoder, P., Hogan, K., & Hepburn, S. (1997). Nonverbal communication in two- and three-year-old children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 27*(6), 677-696.
- Stormark, K., & Braarud, H. (2004). Infants' sensitivity to social contingency: A "double video" study of face-to-face communication between 2- and 4-month-olds and their mothers. *Infant Behavior and Development, 27*, 195-203.
- Stratton, P. (1982). Rhythmic functions in the newborn. In P. Stratton (Ed.), *The psychobiology of the human newborn* (pp. 119-146). New York, NY, USA: Wiley.
- Striano, T. (2004). Direction of regard and the still-face effect in the first year: Does intention matter? *Child Development, 75*, 468-479.
- Striano, T., & Bertin, E. (2005). Coordinated affect with mothers and strangers: A longitudinal analysis of joint engagement between 5 and 9 months of age. *Cognition and Emotion, 19*, 781-790.

- Striano, T., Henning, A., & Stahl, D. (2006). Sensitivity to interpersonal timing at 3 and 6 months of age. *Interaction Studies, 7*, 251-271.
- Striano, T., & Stahl, D. (2005). Sensitivity to triadic attention in early infancy. *Developmental Science, 8*, 333-343.
- Stronach, S., & Wetherby, A. M. (2014). Examining restricted and repetitive behaviors in young children with autism spectrum disorder during two observational contexts. *Autism, 18*(2), 127-136.
- Sullivan, M., Finelli, J., Marvin, A., Garrett-Mayer, E., Bauman, M., & Landa, R. (2007). Response to joint attention in toddlers at risk for autism spectrum disorder: A prospective study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*(1), 37-48.
- Sullivan, K., & Tager-Flusberg, H. (1999). Second-order belief attribution in Williams syndrome: Intact or impaired? *American Journal of Mental Retardation, 104*, 523-532.
- Sullivan, K., Winner, E., & Tager-Flusberg, H. (2003). Can adolescents with Williams syndrome tell the difference between lies and jokes? *Developmental Neuropsychology, 23*, 85-103.
- Sumi, S., Taniai, H., Miyachi, T., & Tanemura, M. (2006). Sibling risk of pervasive developmental disorder estimated by means of an epidemiologic survey in Nagoya, Japan. *J Hum Genet., 51* (6), 518-522.
- Sunita, & Bilszta, J. (2013). Early identification of autism: A comparison of the Checklist for Autism in Toddlers and the Modified Checklist for Autism in Toddlers. *Journal of Pediatrics & Child Health, 49*(6), 438-444. doi:10.1111/j.1440-1754.2012.02558.x
- Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Charman, T., Cox, A., Baird, G., Rees L., & Wheelwright, S. (1998). The frequency and distribution of spontaneous attention shifts between social and nonsocial stimuli in autistic, typically developing, and nonautistic developmentally delayed infants. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 39*, 747-753.
- Syriopoulou-Delli, C. K., Varveris, A., & Geronta, A. (2017). Application of the Theory of Mind, Theory of Executive Functions and Weak Central Coherence Theory to Individuals with ASD. *Journal of Educational and Developmental Psychology, 7*(1), 102-122.

- Szatmari, P., Chawarska, K., Dawson, G., Georgiades, S., Landa, R., Lord, C., ..., Halladay, A. (2016). Prospective Longitudinal Studies of Infant Siblings of Children With Autism: Lessons Learned and Future Directions. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *55*(3), 179-187. doi:10.1016/j.jaac.2015.12.014
- Szelag, E., Kowalska, J., Galkowski, T., & Pöppel, E. (2004). Temporal processing deficits in high-functioning children with autism. *British Journal of psychology*, *95*, 269-282.
- Taatgen, N. A., van Rijn, H., & Anderson, J. (2007). An integrated theory of prospective time interval estimation: The role of cognition, attention, and learning. *Psychological Review*, *114*(3), 577-598. doi:10.1037/0033-295X.114.3.577
- Tager-Flusberg, H. (2007). Evaluating the theory-of-mind hypothesis of autism. *Current Directions in Psychological Science*, *16*, 311-316.
- Tager-Flusberg, H., Skwerer D. P., & Joseph, R. M. (2006). Model syndromes for investigating social cognitive and affective neuroscience: a comparison of autism and Williams syndrome. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *1*(3), 175-182.
- Tager-Flusberg, H., & Sullivan, K. (2000). A componential view of theory of mind: Evidence from Williams syndrome. *Cognition*, *76*(1), 59-89. doi:10.1016/S0010-0277(00)00069-X
- Tajima-Pozo, K., Zambrano-Enriquez, D., De Anta, L., Zelmanova, J., De Dios Vega, J. L., & Lopez-Ibor, J. J. (2010). Otitis and autism spectrum disorders. *BMJ Case Reports*. pii:bcr1020092351. doi:10.1136/bcr.10.2009.2351
- Takagishi, H., Kameshima, S., Schug, J., Koizumi, M., & Yamagishi, T. (2010). Theory of mind enhances preferences for fairness. *Journal of Experimental Child Psychology*, *105*(1-2), 130-137.
- Talbott, M. R., Nelson, C. A., & Tager-Flusberg, H. (2013). Maternal gesture use and language development in infant siblings of children with autism spectrum disorder. *J. Autism Dev. Disord.*, *45*, 4-14.
- Tamis-LeMonda, C. S., Cristofaro, T., Rodriguez, E., & Bornstein, M. H. (2006). Early Language Development: Social Influences in the First Years of Life. In

- L. Balter & C. S. Tamis-LeMonda (Eds.). *Child Psychology: A Handbook of Contemporary Issues* (pp. 79-108). New York, NY: Psychology Press.
- Tandon, M., Tillman, R., Agrawal, A., & Luby, J. (2016). Trajectories of ADHD severity over 10 years from childhood into adulthood. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders* 8, 1-10. doi:10.1007/s12402-016-0191-8
- Tannock, R. (1998). Mothers' directiveness in their interactions with their children with and without Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 93, 154-165.
- Tarabulsky, G. M., Provost, M. A., Deslandes, J., St-Laurent, D., Moss, E., Lemelin, J., ... Dassylva, J. (2003). Individual differences in infant still-face response at 6 months. *Infant Behavior and Development*, 26, 421-438.
- Taylor, B., Jick, H., & MacLaughlin, D. (2013). Prevalence and incidence rates of autism in the UK: time trend from 2004-2010 in children aged 8 years. *BMJ Open*, 3, e003219. doi:10.1136/bmjopen-2013-003219
- Taylor, L., Brown, P., Eapen, V., Midford, S., Paynter, J., Quarmby, L., ... Whitehouse, A. (2016). *Autism spectrum disorder diagnosis in Australia: Are we meeting best practice standards?* Brisbane, Australia: Autism Co-operative Research Centre.
- Tenuta, F., Marcone, R., Giuseppina Bartolo, M., Persampieri, M., & Costabile, A. (2017). I Look, You Smile: The First Mother–Child Communicative Interaction: A Longitudinal Study. *SAGE Open*, 7(2), 1-11. doi:10.1177/2158244017706715
- Thal, D., & Tobias, S. (1992). Communicative gestures in children with delayed onset of oral expressive vocabulary. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1281-1289.
- Thal, D., Tobias, S., & Morrison, D. (1991). Language and gesture in late talkers: A one-year follow-up. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 3, 604-612.
- Thaut, M. H., Kenyon, G. P., Schauer, M. L., & McIntosh, G. C. (1999). The connection between rhythmicity and brain function: implications for therapy of movement disorders. *Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 18(2), 101-108.
- Thelen, E. (1981). Rhythmical behavior in infancy: An ethological perspective. *Developmental Psychology*, 17, 237-257.

- Thelen, E. (2000). Grounded in the World: Developmental Origins of the Embodied Mind. *Infancy, 1*, 3-28. doi:10.1207/S15327078IN0101_02
- Thelen, E. (2005). Dynamic systems theory and the complexity of change. *Psychoanalytic Dialogues, 15*, 255-283.
- Thelen, E., & Bates, E. (2003). Connectionism and dynamic systems: Are they really different? *Developmental Science, 6*, 378-391.
- Thelen, E., Fisher, D. M., & Ridley-Johnson, R. (1984). The relationship between physical growth and a newborn reflex. *Infant Behavior and Development, 7*, 479-493.
- Thelen, E., Schöner, G., Scheier, C., & Smith, L. B. (2001). The dynamics of embodiment: A field theory of infant perseverative reaching. *Behavioral and Brain Sciences, 24*(1), 1-34.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Thelen, E., & Smith, L. B. (2006). Dynamic Systems Theories. In R. M. Lerner & W. Damon (Eds.), *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development* (pp. 258-312). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Thelen, E., & Ulrich, B. D. (1991). Hidden skills: A dynamic systems analysis of treadmill stepping during the first year. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 56*(1) [Serial No 223], 104. doi:10.2307/1166099
- Thiemann-Bourque, K. S., Brady, N. C., & Fleming, K. (2012). Symbolic play of preschoolers with severe communication impairments with autism and other developmental delays: More similarities than differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*, 863-873.
- Thönes, S., & Oberfeld, D. (2015). Time perception in depression: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 175*, 359-372.
- Thorpe, L. A., & Trehub, S. E. (1989). Duration illusion and auditory grouping in infancy. *Developmental Psychology, 25*(1), 122-127.
- Thorup, E., Kleberg, J. L., & Falck-Ytter, T. (2017). Gaze Following in Children with Autism: Do High Interest Objects Boost Performance? *Journal of Autism and Developmental Disorders, 47*(3), 626-635.

- Thorup, E., Nyström, P., Gredebäck, G., Bölte, S., Falck-Ytter, T., & EASE Team Affiliations. (2018). Reduced Alternating Gaze During Social Interaction in Infancy is Associated with Elevated Symptoms of Autism in Toddlerhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*. doi:10.1007/s10802-017-0388-0 [Epub ahead of print].
- Tipples, J. (2008). Negative emotionality influences the effects of emotion on time perception. *Emotion*, 8, 127-131.
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 103-130). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Tomasello, M. (1998). Reference: Intending that others jointly attend. *Pragmatics and Cognition*, 6, 219-234.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tomasello, M., & Carpenter, M. (2007). Shared intentionality. *Developmental Science*, 10(1), 121-125. doi:10.1111/j.1467-7687.2007.00573.x
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28(5), 675-691. doi:10.1017/S0140525X05000129
- Tomasello, M., Carpenter, M., & Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child Development*, 78(3), 705-722.
- Tomasello, M., & Farrar, M. J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development* 57, 1454-1463.
- Tomasello, M., & Haberl, K. (2003). Understanding attention: 12- and 18-month-olds know what is new for other persons. *Developmental Psychology*, 39(5), 906-912. doi:10.1037/0012-1649.39.5.906
- Tomasello, M., & Herrmann, E. (2010). Ape and Human Cognition: What's the Difference? *Current Directions in Psychological Science*, 19(1) 3-8.
- Tomasello, M., Kruger, A., & Ratner, H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495-552.
- Tomonaga, M., Myowa-Yamakoshi, M., Mizuno, Y., Yamaguchi, M., Kosugi, D., Bard, K., Tanaka, M., & Matsuzawa, T. (2004). Development of social cognition in infant chimpanzees (Pan troglodytes): face recognition, smiling,

- gaze and the lack of triadic interactions. *Japanese Psychological Research*, *46*, 227-235.
- Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A. N., & Dawson, G. (2006). Early Predictors of Communication Development in Young Children with Autism Spectrum Disorder: Joint Attention, Imitation, and Toy Play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *36*, 993-1005.
- Trainor, L. J., Austin, C. M., & Desjardins, R. N. (2000). Is infant-directed speech prosody a result of the vocal expression of emotion? *Psychological Science*, *11*, 188-195.
- Trainor, L. J., Tsang, C. D., & Cheung, V. H. W. (2002). Preference for sensory consonance in 2 and 4-month-old infants. *Music Percept*, *20*, 187-194.
- Trehub, S. E. (2006). Infants as musical connoisseurs. In G. E. McPherson (Ed.), *The Child as Musician: A Handbook of Musical Development* (pp. 33-49). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Trehub, S. E., Bull, D., & Thorpe, L. A. (1984). Infants' perception of melodies: The role of melodic contour. *Child Development*, *55*(3), 821-830.
- Trehub, S. E., & Thorpe, L. A. (1989). Infants' perception of rhythm: Categorization of auditory sequences by temporal structure. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, *43*(2), 217-229. doi:10.1037/h0084223
- Trehub, S. E., & Trainor, L. J. (1990). Rules for listening in infancy. In J. Enns (Ed.), *The development of attention: Research and theory* (pp. 87-119). Amsterdam: Elsevier.
- Trehub, S. E., Trainor, L. J., & Unyk, A. M. (1993). Music and speech processing in the first year of life. *Advances in child development and behaviour*, *24*, 1-35.
- Treisman, M. (1963). Temporal discrimination and the indifference interval: Implications for a model of the "internal clock". *Psychological Monographs*, *77*, (13, Whole No. 576), 1-13.
- Trepagnier, C., & Sebrechts, M. M. (2002). Atypical face gaze in autism. *CyberPsychology and Behavior*, *5*(3), 213-217.
- Trevarthen, C. (1974). The psychobiology of speech development. In E.H. Lenneberg (Ed.), *Language and Brain: Developmental Aspects. Neurosciences Research Program Bulletin*, *12*, 570-585.

- Trevarthen, C. (1979a). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In M. Bullowa (Ed.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication* (pp. 321-347). New York: NY, USA Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1979b). Instincts for human understanding and for cultural cooperation: their development in infancy. In M. von Cranach, K. Foppa, W. Lepenies & D. Ploog (Eds.), *Human ethology* (pp. 530-570). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1982). The primary motives for cooperative understanding. In G. Butterworth & P. Light (Eds.), *Social cognition: Studies of the development of Understanding* (pp. 77-109). Brighton: Harvester Press.
- Trevarthen, C. (1987). Sharing makes sense: Intersubjectivity and the making of an infant's meaning. In R. Steele & T. Threadgold (Eds.), *Language topics: Essays in honour of Michael Halliday* (Vol. 1, pp. 177-199). Philadelphia: John Benjamins.
- Trevarthen, C. (1988). Universal cooperative motives: How infants begin to know language and skills of culture. In G. Jahoda & I. M. Lewis (Eds.), *Acquiring culture: Ethnographic perspectives on cognitive development* (pp. 37-90). London: Croom Helm.
- Trevarthen, C. (1993). The self born in intersubjectivity: The psychology of an infant communicating. In U. Neisser (Ed.), *Emory symposia in cognition, 5. The perceived self: Ecological and interpersonal sources of self-knowledge* (pp. 121-173). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1996). Lateral asymmetries in infancy: Implications for the development of the hemispheres. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 20(4), 571-586.
- Trevarthen, C. (1997a). Foetal and neonatal psychology: Intrinsic motives and learning behaviour. In F. Cockburn (Ed.), *Advances in perinatal medicine* (pp. 282-291). (Proceedings of the XVth European Congress of Perinatal Medicine, Glasgow, September 10-13, 1996). New York: Carnforth/Lanes, UK: Parthenon.
- Trevarthen, C. (1997b). The nature of motives for human consciousness. *Psychol. J. Hell. Psychol. Soc.*, 4, 187-221.

- Trevarthen, C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny* (pp. 15-46). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1999). Musicality and the intrinsic motive pulse: Evidence from human psychobiology and infant communication. In I. Deliège (Ed.), *Rhythms, musical narrative, and the origins of human communication*. *Musicae Scientiae*, Special Issue, 1999-2000 (pp. 157-213). Liège, Belgium: European Society for the Cognitive Sciences of Music.
- Trevarthen, C. (2000). Autism as a neurodevelopmental disorder affecting communication and learning in early childhood: Prenatal origins, post-natal course and effective educational support. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*, 63(1-2), 41-46. doi:10.1054/plf.2000.0190
- Trevarthen, C. (2001a). Intrinsic motives for companionship in understanding: Their origin, development and significance for infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22(1-2), 95-131.
- Trevarthen, C. (2001b). 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. 841-881). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.
- Trevarthen, C. (2002). Autism, sympathy of motives and music therapy. *Enfance*, (54)1, 86-99.
- Trevarthen, C. (2003). Neuroscience and intrinsic psychodynamics. Current knowledge and potential for therapy. In J. Corrigan & H. Wilkinson (Eds.), *Revolutionary connections: Psychotherapy and neuroscience* (pp. 53-78). London: Karnak.
- Trevarthen, C. (2004a). How infants learn how to mean. In M. Tokoro & L. Steels (Eds.), *A learning zone of one's own* (pp. 37-69). SONY Future of Learning Series. Amsterdam: IOS Press.
- Trevarthen, C. (2004b). Brain development. In R. L. Gregory (Ed.), *Oxford companion to the mind* (2nd ed., pp. 116-127). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Trevarthen, C. (2005a). Action and emotion in development of the human self, its sociability and cultural intelligence: Why infants have feelings like ours. In J.

- Nadel & D. Muir (Eds.), *Emotional Development* (pp. 61-91). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Trevarthen, C. (2005b). Stepping away from the mirror: Pride and shame in adventures of companionship. Reflections on the nature and emotional needs of infant intersubjectivity. In C. S. Carter, L. Ahnert, K. E. Grossman, S. B. Hrdy, M. E. Lamb, S. W. Porges & N. Sachser (Eds.), *Attachment and Bonding: A New Synthesis* (pp. 55-84). Dahlem Workshop Report 92. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Trevarthen, C. (2006). First things first: infants make good use of the sympathetic rhythm of imitation, without reason or language. *Journal of Child Psychotherapy*, 31(1), 91-113.
- Trevarthen, C. (2008). The musical art of infant conversation: Narrating in the time of sympathetic experience, without rational interpretation, before words. In M. Imberty & M. Gratier (Eds.), *Musicae Scientiae*, 12(1), 15-46. doi:10.1177/1029864908012001021
- Trevarthen, C. (2009a). Infant consciousness. In T. Baynes, A. Cleeremans & T. Wilken (Eds.), *Oxford companion to consciousness* (pp. 372-375). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Trevarthen, C. (2009b). The Intersubjective Psychobiology of Human Meaning: Learning of Culture Depends on Interest for Co-Operative Practical Work—and Affection for the Joyful Art of Good Company. *Psychoanalytic Dialogues*, 19, 507-518. doi: 10.1080/10481880903231894.
- Trevarthen, C. (2009c). Human biochronology: On the source and functions of “musicality.” In R. Haas & V. Brandes (Eds.), *Music that works: Contributions of biology, neurophysiology, psychology, sociology, medicine and musicology* (pp. 221- 265). New York: Springer.
- Trevarthen, C. (2011). What is it like to be a person who knows nothing? Defining the active intersubjective mind of a newborn human being. *Infant and Child Development*, 20, 119-135. doi:10.1002/icd.689
- Trevarthen, C. (2012). Finding a place with meaning in a busy human world: How does the story begin, and who helps? *European Early Childhood Education Research Journal*, 20 (3), 303-312.

- Trevarthen, C. (2016). From the intrinsic motive pulse of infant actions, to the life time of cultural meanings. In B. Mölder, V. Arstila & P. Øhrstrøm (Eds.), *Philosophy and Psychology of Time* (vol. 9, pp. 225-265). Springer Studies in Brain and Mind. Dordrecht, The Netherlands: Springer International.
- Trevarthen, C. (2017). Play with infants: The impulse for human story-telling. In T. Bruce, P. Hakkarainen & M. Bredikyte (Eds.), *The Routledge International Handbook of Play in Early Childhood* (pp. 198-215). Abingdon: Taylor & Francis/Routledge.
- Trevarthen, C., & Aitken K. J. (1994). Brain development, infant communication, and empathy disorders: Intrinsic factors in child mental health. *Development and Psychopathology*, 6, 597-633.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (1997). Self/other organization in human psychological development. *Development and Psychopathology*, 9, 653-677.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory, and clinical applications. *J. Child Psychol. Psychiat.*, 42, 3-48.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (2003). Regulation of brain development and age-related changes in infants' motives: The developmental function of 'regressive' periods. In M. Heimann (Ed.), *Regression Periods in Human Infancy* (pp. 107-184). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Trevarthen, C., Aitken, K. J., Vandekerckhove, M., Delafield-Butt, J., & Nagy, E. (2006). Collaborative regulations of vitality in early childhood: Stress in intimate relationships and postnatal psychopathology. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology, Volume 2, Developmental neuroscience* (2nd ed., pp. 65-126). New York: Wiley.
- Trevarthen, C., & Daniel, S. (2005). Disorganized rhythm and synchrony: Early signs of autism and Rett syndrome. *Brain & Development* 27, S25-S34.
- Trevarthen, C., & Delafield-Butt, J. T. (2013a). Autism as a developmental disorder in intentional movement and affective engagement. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 7, 49. doi: 10.3389/fnint.2013.00049
- Trevarthen, C., & Delafield-Butt, J. T. (2013b). Biology of shared experience and language development: Regulations for the inter-subjective life of narratives. In M. Legerstee, D. Haley & M. Bornstein (Eds.), *The infant mind: Origins of the social brain* (pp. 167-199). New York: Guildford Press.

- Trevarthen, C., & Delafield-Butt, J. T. (2017). Intersubjectivity in the imagination and feelings of the infant: Implications for education in the early years. In J. White & C. Dalli (Eds.), *Under-Three Year-Olds In Policy and Practice* (pp. 17-39). Heidelberg: Springer.
- Trevarthen, C., Delafield-Butt, J. T., & Schögler, B. (2011). Psychobiology of musical gesture: Innate rhythm, harmony and melody in movements of narration. In A. Gritten & E. King (Eds.), *Music and Gesture II* (pp. 11-43). Aldershot, UK: Ashgate.
- Trevarthen, C., & Fresquez, C. (2015). Sharing human movement for well-being: research on communication in infancy and applications in dance movement psychotherapy. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 10(4), 194-210.
- Trevarthen, C., Gratier, M., & Osborne, N. (2014). The human nature of culture and education. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 5, 173-192. doi:10.1002/wcs.1276
- Trevarthen, C., & Hubble, P. (1978). Secondary intersubjectivity: Confidence, confiding and acts of meaning in the first year. In A. Lock (Ed.), *Action, gesture and symbol: The emergence of language* (pp. 183-229). London, UK: Academic Press.
- Trevarthen, C., Kokkinaki, T., & Fiamenghi, G. A., Jr. (1999). What infants' imitations communicate: With mothers, with fathers and with peers. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp. 127-185). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C., & Malloch, S. (2000). The dance of wellbeing: Defining the musical therapeutic effect. *Norwegian Journal of Music Therapy*, 9(2), 3-17.
- Trevarthen, C., Malloch, S. (2002). Musicality and music before three: Human vitality and invention shared with pride. *Zero to Three*, 23(1), 10-18.
- Trevarthen, C., Mazokopaki, K., & Powers, N. (2006). *Investigating the rhythms and vocal expressions of infant musicality, in Crete, Japan and Scotland*. Proceedings of the ICMPC9, 9th International Conference on Music Perception and Cognition, Alma Mater Studiorum, University of Bologna, August 22-26.

- Trevarthen, C., & Reddy, V. (2007). Consciousness in infants. In M. Velman & S. Schneider (Eds.), *A companion to consciousness* (pp. 41-57). Oxford, UK: Blackwells.
- Trevarthen, C., & Reddy, V. (2015). Consciousness in infants. In S. Schneider & M. Velmans (Eds.), *Blackwell companion to consciousness* (2nd ed.). Oxford, UK: Blackwells.
- Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, *44*, 112-119.
- Tronick, E. Z. (2003). "Of course all relationships are unique": How co-creative processes generate unique mother–infant and patient-therapist relationships and change other relationships. *Psychoanalytic Inquiry*, *23*, 473-491.
- Tronick, E. Z. (2007). *The neurobehavioral and social-emotional development of infants and children*. New York, NY: Norton & Company.
- Tronick, E. Z., Als, H., Adamson, L., Wise, S., & Brazelton, T. B. (1978). The infant's response to entrapment between contradictory messages in face-to-face interaction. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, *17*, 1-13.
- Tronick, E. Z., & Beeghly, M. (2011). Infants' meaning-making and the development of mental health problems. *American Psychologist*, *66*(2), 107-119.
- Tronick, E. Z., & Cohn, J. F. (1989). Infant-mother face-to-face interaction: Age and gender differences in coordination and the occurrence of miscoordination. *Child Development*, *60*, 85-92.
- Tronick, E. Z., & Gianino, A. F. (1986). Interactive mismatch and repair: Challenges to the coping infant. *Zero to Three: Bulletin of the National Center for Clinical Infant Programs*, *6*(3), 1-6.
- Turner-Brown, L. M., Lam, K. S. L., Holtzclaw, T. N., Dichter, G. S., & Bodfish, J. W. (2011). Phenomenology and measurement of circumscribed interests in autism spectrum disorders. *Autism*, *15*(4), 437-456.
- Udwin, O., & Yule, W. (1990). Expressive language of children with Williams syndrome. *American Journal of Medical Genetics Supplement*, *6*, 108-114.
- Umilta, C., Simion, F., & Valenza, E. (1996). Newborn's preference for faces. *European Psychologist*, *1*, 200-205.

- Ungerer, J. A., & Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *J. Am. Acad. Child Psychiat.*, *20*, 318-337.
- Valdesolo, P., Ouyang, J., & DeSteno, D. (2010). The rhythm of joint action: Synchrony promotes cooperative ability. *Journal of Experimental Social Psychology*, *46*(4), 693-695.
- Valenza, E., Simion, F., Cassia, V. M., & Umiltà, C. (1996). Face preference at birth. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *22*(4), 892-903.
- Vallotton, C. D. (2009). Do infants influence their quality of care? Infants' communicative gestures predict caregivers' responsiveness. *Infant Behavior & Development*, *32*(4), 351-365. doi:10.1016/j.infbeh.2009.06.001
- van Beek, Y., Hopkins, B., & Hoeksma, J. B. (1994). The development of communication in preterm infant-mother dyads. *Behaviour*, *129*(1-2), 35-61.
- Van de Carr, F. R., & Lehrer, M. (1996). *While you are Expecting: Creating your own Prenatal Classroom*. New York: Humanics.
- Van de Cruys, S., Evers, K., Van der Hallen, R., Van Eylen, L., Boets, B., de-Wit, L., & Wagemans, J. (2014). Precise minds in uncertain worlds: Predictive coding in autism. *Psychological Review*, *121*, 649-675. doi:10.1037/a0037665
- Van Egeren, L. A., Barratt, M. S., & Roach, M. A. (2001). Mother-infant responsiveness: Timing, mutual regulation, and interactional context. *Developmental psychology*, *37*(5), 684-97.
- Van Hecke, A. V., Mundy, P., Acra, F., Block, J., Delgado, C. E. F., Parladé, M. V., Meyer, J. A., Neal, A. R., & Pomares, Y. B. (2007). Infant joint attention, temperament, and social competence in preschool children. *Child Development*, *78*(1), 53-69.
- Van Hecke, A. V., Mundy, P., Block, J. J., Delgado, C. E. F., Parladé, M. V., Pomares, Y. B., & Hobson, J. A. (2012). Infant responding to joint attention, executive processes, and self-regulation in preschool children. *Infant Behavior & Development*, *35*(2), 303-311.
- van Ulzen, N. R., Lamoth, C. J. C., Daffertshofer, A., Semin, G. R., & Beek, P. J. (2008). Characteristics of instructed and uninstructed interpersonal coordination while walking side-by-side. *Neuroscience Letters*. *432*(2), 88-93.

- Varcin, K. J., & Jeste, S. S. (2017). The emergence of autism spectrum disorder: insights gained from studies of brain and behaviour in high-risk infants. *Current Opinion in Psychiatry*, 30(2), 85-91. doi:10.1097/YCO.0000000000000312
- Veena, K. D., & Bellur, R. (2015). Development of communicative gestures in normally developing children between 8 and 18 months: An exploratory study. *Journal of Early Childhood Research*, 13(2), 150-164.
- Venezia, M., Messinger, D. S., Thorp, D., & Mundy, P. (2004). The development of anticipatory smiling. *Infancy*, 6(3), 397-406.
- Ventola, P., Kleinman, J., Pandey, J., Wilson, L., Esser, E., Boorstein, H., ... Fein, D. (2007). Differentiating between autism spectrum disorders and other developmental disabilities in children who failed a screening instrument for ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 425-436.
- Venuti, P., de Falco, S., Giusti, Z., & Bornstein, M. H. (2008). Play and emotional availability in young children with Down syndrome. *Infant Mental Health Journal*, 29, 133-152. doi:10.1002/imhj.20168
- Verduyn, P., Delvaux, E., Van Coillie, H., Tuerlinckx, F., & Van Mechelen, I. (2009). Predicting the duration of emotional experience: Two experience sampling studies. *Emotion*, 9, 83-91.
- Verhoeff, M. E., Blanken, L. M. E., Kocevskaja, D., Mileva-Seitz, V. R., Jaddoe V. W. V., White, T., ... Tiemeier, H. (2018). The bidirectional association between sleep problems and autism spectrum disorder: a population-based cohort study. *Molecular Autism*, 9(8). doi:10.1186/s13229-018-0194-8
- Vig, S. (2007). Young children's object play: A window on development. *Journal of Developmental & Physical Disabilities*, 19(3), 201-215.
- Vivanti, G., Kasari, C., Green, J., Mandell, D., Maye, M., & Hudry, K. (2018). Implementing and Evaluating Early Intervention for Children with Autism: Where Are the Gaps and What Should We Do? *Autism Research*, 11, 16-23.
- Volkmar, F. R., Chawarska, K., & Klin, A. (2005). Autism in Infancy and Early Childhood. *Annual Review of Psychology*, 56, 315-336.
- Volkmar, F. R., & Pauls, D. (2003). Autism. *Lancet*, 362, 1133-1141.

- Vorberg, D., & Hambuch, R. (1978). On the temporal control of rhythmic performance. In J. Requin (Ed.), *Attention and performance VII* (pp. 535-555). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Vouloumanos, A., Kiehl, K. A., Werker, J. F., & Liddle, P. F. (2001). Detection of sounds in the auditory stream: event-related fMRI evidence for differential activation to speech and nonspeech. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *13*(7), 994-1005.
- Vouloumanos, A., & Werker, J. F. (2007). Listening to language at birth: evidence for a bias for speech in neonates. *Developmental Science*, *10*(2), 159-164.
- Vrtička, P., Andersson, F., Grandjean, D., Sander, D., & Vuilleumier, P. (2008). Individual attachment style modulates human amygdala and striatum activation during social appraisal. *PLoS One*, *3*, e2868-e2868.
- Vygotsky, L. S. (1976). Play and its role in the mental development of the child. In J. Bruner, A. Jolly & K. Sylva (Eds.), *Play - its role in development and evolution*. New York: BasicBooks. (Original work written in 1933)
- Walsh, P., Elsabbagh, M., Bolton, P., & Singh, I. (2011). In search of biomarkers for autism: scientific, social and ethical challenges. *Nature Rev. Neurosci.* *12*, 603-612.
- Walton, K. M. (2016). Risk factors for behavioral and emotional difficulties in siblings of children with Autism Spectrum Disorder. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, *121*(6), 533-549.
- Wan, M. W., Green, J., Elsabbagh, M., Johnson, M. H., Charman, T., Plummer, F., & The BASIS Team. (2012). Parent-infant interaction in infant siblings at risk of autism. *Research in Developmental Disabilities*, *33*(3), 924-932. doi:10.1016/j.ridd.2011.12.011
- Wan, M. W., Green, J., Elsabbagh, M., Johnson, M., Charman, T., Plummer, F., & The BASIS Team. (2013). Quality of interaction between at-risk infants and caregiver at 12-15 months is associated with 3-year autism outcome. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, *54*(7), 763-771.
- Wan, M. W., Penketh, V., Salmon, M. P., & Abel, K. M. (2008). Content and style of speech from mothers with schizophrenia towards their infants. *Psychiatry Research*, *159*(1-2), 109-114. doi:10.1016/j.psychres.2007.05.012

- Wang, C., Geng, H., Liu, W., & Zhang, G. (2017). Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: A meta-analysis. *Medicine*, *96*(18), e6696. doi:10.1097/MD.00000000000006696
- Warner, R. (1988). Rhythm in social interaction. In J. E. McGrath (Ed.), *The social psychology of time: New perspectives* (pp. 63-88). Newbury Park, CA, USA: Sage.
- Warner, R. (1992). Cyclicity of vocal activity increases during conversation: Support for a nonlinear systems model of dyadic social interaction. *Behavioral Science*, *37*, 128-138.
- Warnick, E. M., Bracken, M. B., & Kasl, S. (2007). Screening efficiency of the child behavior checklist and strengths and difficulties questionnaire: a systematic review. *Child and Adolescent Mental Health*, *13*, 140-147.
- Warren, S., & Brady, N. (2007). The role of maternal responsivity in the development of children with intellectual disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *13*, 330-338.
- Warren, S., Brady, N., Sterling, A., Fleming, K., & Marquis, J. (2010). Maternal responsivity predicts language development in young children with fragile X syndrome. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, *115*(1), 54-75.
- Warren, Z. E., Foss-Feig, J. H., Malesa, E. E., Lee, E. B., Taylor, J. L., Newsom, C. R., Crittendon, J., & Stone, W. L. (2012). Neurocognitive and behavioral outcomes of younger siblings of children with autism spectrum disorder at age five. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(3), 409-418.
- Warreyn, P., Roeyers, H., & De Groote, I. (2005). Early social communicative behaviors of preschoolers with autism spectrum disorder during interaction with their mothers. *Autism*, *9*, 342-361.
- Watson, A. C., Painter, K. M., & Bornstein, M. H. (2001). Longitudinal relations between 2-year-old's language and 4-year-old's theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, *2*(4), 449-457.
- Watson, C., Hoefft, F., Garrett, A. S., Hall, S. S., & Reiss, A. L. (2008). Aberrant brain activation during gaze processing in boys with fragile X syndrome. *Archives of General Psychiatry*, *65*, 1315-1323.

- Watson, L. R., Baranek, G. T., & DiLavore, P. C. (2003). Toddlers with Autism: Developmental Perspectives. *Infants and Young Children, 16*(3), 201-214.
- Watson, L. R., Crais, E. R., Baranek, G. T., Dykstra, J. R., & Wilson, K. P. (2013). Communicative gesture use in infants with and without autism: a retrospective home video study. *American Journal of Speech-Language Pathology, 22*(1), 25-39. doi:10.1044/1058-0360(2012/11-0145
- Watson, L. R., Roberts, J. E., Baranek, G. T., Mandulak, K. C., & Dalton, J. C. (2012). Behavioral and physiological responses to child-directed speech of children with autism spectrum disorders or typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*(8), 1616-1629.
- Wearden, J. H. (1991). Do humans possess an internal clock with scalar timing properties? *Learning and Motivation, 22*(1-2), 59-83. doi:10.1016/0023-9690(91)90017-3
- Wechsler, D. (2012). *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence—Fourth Edition (WPPSI-IV)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Weinberg, M. K., & Tronick, E. Z. (1996). Infant affective reactions to the resumption of maternal interaction after the still-face. *Child Development, 67*, 905-914.
- Weisleder, A., & Fernald, A. (2013). Talking to children matters: early language experience strengthens processing and builds vocabulary. *Psychological Science, 24*, 2143-2152.
- Welch, G. (2006). Singing as communication. In D. Miell, R. MacDonald & D. Hargreaves (Eds.), *Musical Communication* (pp. 239-259). Oxford: Oxford University Press.
- Welsh, J. P., Ahn, E. S., & Placantonakis, D. G. (2005). Is autism due to brain desynchronization? *International Journal of Developmental, 23*, 253-263. doi:10.1016/j.ijdevneu.2004.09.002
- Wellman, H. M. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child Development 72*(3), 655-684.
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling theory-of-mind tasks. *Child Development, 75*, 523-541.

- Wenke, D., Atmaca, S., Holländer, A., Liepelt, R., Baess, P., & Prinz, W. (2011). What is shared in joint action? Issues of co-representation, response conflict, and agent identification. *Review of Philosophy and Psychology*, 2(2), 147-172.
- Werner, E., & Dawson, G. (2005). Validation of the phenomenon of autistic regression using home videotapes. *Archives of General Psychiatry* 62(8), 889-895.
- Werner, E., Dawson, G., Munson, J., & Osterling, J. (2005). Variation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcomes at 3-4 years of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 35(3), 337-350.
- Werner, E., Dawson, G., Osterling, J., & Dinno, N. (2000). Brief report: Recognition of autism spectrum disorder before one year of age: A retrospective study based on home videotapes. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 30, 157-162.
- Wetherby, A. M., & Morgan, L. (2007). *Repetitive and stereotyped movement scales: Companion to the CSBS*. Unpublished manual. Florida State University, Tallahassee, FL.
- Wetherby, A. M., Cain, D. H., Yonclas, D. G., & Walker, V. G. (1988). Analysis of intentional communication of normal children from the prelinguistic to the multiword stage. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31(2), 240-252.
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (1989). The expression of communicative intent: Assessment guidelines. *Seminars in Speech and Language*, 10(1), 77-91. doi:10.1055/s-0028-1082491
- Wetherby, A. M., Prizant, B., & Hutchinson, T. (1998). Communicative, social/affective, and symbolic profiles of young children with autism and pervasive developmental disorders. *Am. J. Speech Lang. Pathol.*, 7, 79-91.
- Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 364-377.
- Wetherby, A. M., Watt, N., Morgan, L., & Shumway, S. (2007). Social communication profiles of children with autism spectrum disorders late in the second year of life. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 37, 960-975.

- Wetherby, A. M., Woods, J., Allen, L., Cleary, J., Dickinson, H., & Lord, C. (2004). Early indicators of autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*(5), 473-493.
- Whipple, J. (2004). Music in intervention for children and adolescents with autism: a meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, *41*(2), 90-106.
- Whiteley, P., Todd, L., Carr, K., & Shattock, P. (2010). Gender ratios in autism, Asperger syndrome and autism spectrum disorder. *Autism Insights*, *2*, 1-8.
- Wijngaarden-Cremers, P. J. M., Van Eeten, E., Groen, W. B., Van Deurzen, P. A., Oosterling, I., & Van der Gaag, R. J. (2014). Gender and age differences in the core triad of impairments in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *J. Autism Dev. Disord.*, *44*, 627-635.
- Williams, E. (2003). A comparative review of early forms of object-directed play and parent-infant play in typical infants and young children with autism. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, *7*(4), 361-374.
- Williams, E., Reddy, V., & Costall, A. (2001). Taking a closer look at functional play in children with autism. *J. Autism Dev. Disord.*, *31*, 67-77.
- Williams, J. H., Whiten, A., & Singh, T. (2004). A systematic review of action imitation in autistic spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, *34*(3), 285-299.
- Wilson, K. P., Carter, M. W., Wiener, H. L., DeRamus, M. L., Bulluck, J. C., Watson, L. R., Crais, E. R., & Baranek, G. T. (2017). Object play in infants with autism spectrum disorder: A longitudinal retrospective video analysis. *Autism & Developmental Language Impairments*, *2*, 1-12.
- Wimpory, D. C., Hobson, R. P., Williams, J. M., & Nash, S. (2000). Are infants with autism socially engaged? A study of recent retrospective parental reports. *J. Autism Dev. Disord.*, *30*, 525-536.
- Wimpory, D. C., Nicholas, B., & Nash, S. (2002). Social timing, clock genes and autism: A new hypothesis. *J. Intellect. Disabil. Res.*, *46*, 352-358.
- Wing, L., & Potter, D. (2002). The epidemiology of autistic spectrum disorders: Is the prevalence rising? *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *8*, 151-161.
- Winkler, I., Háden, G. P., Ladinig, O., Sziller, I., & Honing, H. (2009). Newborn infants detect the beat in music. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, *106*, 2468-2471.

- Wittmann, M. (2009). The inner experience of time. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 364, 1955-1967. doi:10.1098/rstb.2009.0003
- Wittmann, M., Leland, D. S., Churan, J., & Paulus, M. P. (2007). Impaired time perception and motor timing in stimulant-dependent subjects. *Drug and Alcohol Dependence*, 90, 183-192.
- Wittmann, M., & Pöppel, E. (1999). Temporal mechanisms of the brain as fundamentals of communication - with special reference to music perception and performance. *Musicae Scientiae*, 3 (1 suppl), 13-28. doi:10.1177/10298649000030S103
- Wittmann, M., & van Wassenhove, V. (2009). The experience of time: neural mechanisms and the interplay of emotion, cognition and embodiment. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364, 1800-1813.
- Wittmann, M., Vollmer, T., Schweiger, C., & Hiddemann, W. (2006). The relation between the experience of time and psychological distress in patients with hematological malignancies. *Palliat. Support. Care* 4, 357-363.
- Wolff, J. J., Botteron, K. N., Dager, S. R., Elison, J. T., Estes, A. M., Gu, H., ... The IBIS Network. (2014). Longitudinal patterns of repetitive behaviour in toddlers with autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55, 945-953. doi:10.1111/jcpp.12207
- Wolff, P. H. (1967). The role of biological rhythms in early psychological development. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 31(4), 197-218.
- Wolff, P. H. (1969). Crying and vocalization in early infancy. In B. M. Foss, (Ed.), *Determinants of infant behavior* (Vol. IV). New York: Wiley.
- Wolff, P. H. (1991). How are new behavioral forms and functions introduced during ontogenesis? Commentary on Thelen and Ulrich. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 56, R103.
- Wong, C., & Kasari, C. (2012). Play and Joint Attention of Children with Autism in the Preschool Special Education Classroom. *J Autism Dev Disord.*, 42(10), 2152-2161. doi:10.1007/s10803-012-1467-2
- Woolfenden, S., Sarkozy, V., Ridley, G., & Williams, K. (2012). A systematic review of the diagnostic stability of autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 345-354.

- Woolley, J. D., & Tullos, A. (2008). *Imagination and fantasy*. In M. Haith & J. Benson (Eds.), *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development*, Elsevier Press (pp. 117-127).
- World Health Organization. (2004). *ICD-10: international statistical classification of diseases and related health problems: tenth revision* (2nd ed.). Geneva: World Health Organization. Retrieved from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/42980>
- Wright, K., & Poulin-Dubois, D. (2012). Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) screening at 18 months of age predicts concurrent understanding of desires, word learning and expressive vocabulary. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 184-192.
- Wu, Z., Pan, J. T., Su, Y. J., & Gros-Louis, J. (2013). How joint attention relates to cooperation in 1- and 2-year-olds. *International Journal of Behavioral Development*, 37(6), 542-548.
- Yale, M. E., Messinger, D. S., Cobo-Lewis, A. B., & Delgado, C. F. (2003). The temporal coordination of early infant communication. *Developmental Psychology*, 39(5), 815-824.
- Yates, K., & Le Couteur, A. (2009). Diagnosing autism. *Paediatrics and Child Health*, 19(2), 55-59. doi:10.1016/j.paed.2008.10.010
- Yates, K., & Le Couteur, A. (2012). Diagnosing autism. *Paediatrics and Child Health*, 23(1), 5-10. doi:10.1016/j.paed.2012.09.008
- Yirmiya, N., & Charman, T. (2010). The prodrome of autism: early behavioral and biological signs, regression, peri- and post-natal development and genetics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(4), 432-458.
- Yirmiya, N., Gamliel, I., Pilowsky, T., Feldman, R., Baron-Cohen, S., & Sigman, M. (2006). The development of siblings of children with autism at 4 and 14 months: Social engagement, communication, and cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 511-523.
- Yirmiya, N., Kasari, C., Sigman, M., & Mundy, P. (1989). Facial expressions of affect in autistic, mentally retarded and normal children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(5), 725-735.
- Yoder, P. J., & Munson, L. (1995). The social correlates of coordinated attention. *First Language*, 15, 219-230.

- Yoder, P. J., Stone, W. L., Walden, T., & Malesa, E. (2009). Predicting social impairment and ASD diagnosis in younger siblings of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*, 1381-1391. doi:10.1007/s10803-009-0753-0
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (1993). Can developmentally delayed children's language development be enhanced through prelinguistic intervention? In A. P. Kaiser & D. B. Gray (Eds.), *Enhancing children's communication: Research foundations for intervention* (pp. 35-62). Baltimore: Brookes.
- Zablotsky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., & Blumberg, S. J. (2015). Estimated prevalence of autism and other developmental disabilities following questionnaire changes in the 2014 National Health Interview Survey. *National Health Statistics Reports, 87*, 1-21.
- Zahavi, D., & Parnas, J. (2003). Conceptual problems in infantile autism research: Why cognitive science needs phenomenology. *Journal of Consciousness Studies, 10*(9-10), 53-71.
- Zakay, D. (1990). The role of personal tendencies in the selection of decision-making strategies. *The Psychological Record, 40*(2), 207-213.
- Zakay, D., & Block, R. A. (1997). Temporal Cognition. *Current directions in psychological science, 6*(1), 12-16.
- Zakay, D., & Block, R. A. (2004). Prospective and retrospective duration judgments: an executive-control perspective. *Acta Neurobiologiae Experimentalis, 64*, 319-328.
- Zangl, R., & Mills, D. L. (2007). Increased brain activity to infant versus adult directed speech in 6-and 13-month olds. *Infancy, 11*(1), 31-62.
- Zazzo, R. (1957). Le problème de l'imitation chez le nouveau-né. *Enfance, 10*(2), 135-142.
- Zeedyk, M. S. (1996). Developmental accounts of intentionality: toward integration. *Developmental Review, 16*, 416-461.
- Zelazo, P. R., & Kearsley, R. B. (1980). The Emergence of Functional Play in Infants: Evidence for a Major Cognitive Transition. *Journal of Applied Developmental Psychology, 1*, 95-117.

- Ziviani, J., Boyle, M., & Rodger, S. (2001). An introduction to play and the preschool child with Autistic Spectrum Disorder. *British Journal of Occupational Therapy*, 61, 17-22.
- Ziviani, J., Rodger, S., & Peters, S. (2005). The play behaviour of children with and without autistic disorder in a clinical environment. *New Zealand Journal of Occupational Therapy*, 52(2), 22-30.
- Zlochower, A. J., & Cohn, J. F. (1996). Vocal timing in face-to-face interaction of clinically depressed and nondepressed mothers and their 4-month-old infants. *Infant Behavior & Development*, 19(3), 371-374. doi:10.1016/S0163-6383(96)90035-1
- Zwaigenbaum, L. (2010). Advances in the early detection of autism. *Current Opinion in Neurology*, 23, 97-102.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., & Garon, N. (2013). Early identification of autism spectrum disorders. *Behavioural Brain Research*, 251, 133-146. doi:10.1016/j.bbr.2013.04.004
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Lord, C., Rogers, S., Carter, A., & Carver, L. (2009). Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: Insights from studies of high-risk infants. *Pediatrics*, 123, 1383-1391.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 23, 143-152.
- Zwaigenbaum, L., Szatmari, P., Jones, M. B., Bryson, S. E., MacLean, J. E., & Mahoney, W. J. (2002). Pregnancy and birth complications in autism and liability to the broader autism phenotype. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 572-579.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Επιστολή συναίνεσης συμμετοχής στην έρευνα



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

«ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ - ΝΗΠΙΟΥ, ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ»

Η Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ε.Μ.Π. και το Τμήμα Επιστημών της Προσχολικής Αγωγής και του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού του Πανεπιστημίου Αιγαίου πραγματοποιούν σε συνεργασία μία εκτενή μελέτη, η οποία αφορά στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ μητέρων και βρεφών/νηπίων, με στόχο την ανάπτυξη έγκυρων και αξιόπιστων εργαλείων για την πρώιμη ανίχνευση προβλημάτων στην επικοινωνία και τη γλώσσα.

Τα προβλήματα στην επικοινωνία και τη γλώσσα αποτελούν τις πιο χαρακτηριστικές δυσκολίες των παιδιών προσχολικής ηλικίας και συνήθως είναι αυτά που κινητοποιούν τους γονείς να παραπέμψουν το παιδί τους στον ειδικό. Είναι γεγονός πως σε ορισμένες περιπτώσεις, τέτοιου είδους δυσκολίες είναι δυνατό να ξεπεραστούν μόνες τους καθώς το παιδί μεγαλώνει. Ωστόσο, σε πάρα πολλές περιπτώσεις οι δυσκολίες αυτές εντείνονται και προκαλούν πολλαπλά και σοβαρά ελλείμματα στην κοινωνική και την ακαδημαϊκή λειτουργικότητα του παιδιού. Επιπλέον, σύγχρονες έρευνες καταδεικνύουν ότι συνήθως τα προβλήματα στην επικοινωνία και τη γλώσσα δεν αποτελούν αυτοτελείς διαταραχές, αλλά συνιστούν συμπτώματα άλλων σοβαρών νευρο-αναπτυξιακών διαταραχών, όπως οι Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) (Norbury et al., 2009). Πρόσφατες μελέτες δείχνουν επίσης ότι ο τρόπος με τον οποίο εκδηλώνεται μία αναπτυξιακή διαταραχή είναι αποτέλεσμα της άρρηκτης αλληλεπίδρασης ανάμεσα στα γονίδια και το περιβάλλον. Η πλαστικότητα του εγκεφάλου τα πρώτα χρόνια της ζωής επιτρέπει στα περιβαλλοντικά ερεθίσματα να επηρεάσουν το σχηματισμό συνάψεων, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν ακόμη και να τροποποιήσουν ανατομικές ανωμαλίες (Bischof, 2007· Dawson, 2008· Nigg, 2006· Rutter, 2006). Συνεπώς, η πρώιμη διάγνωση και συνεκδοχικά η πρώιμη παρέμβαση μπορούν να μεταβάλουν (ως ένα βαθμό τουλάχιστον) τις βιολογικές διεργασίες, οι οποίες προκαλούν τα πρωτογενή συμπτώματα μίας διαταραχής. Με τη σειρά του ο περιορισμός των πρωτογενών συμπτωμάτων της διαταραχής μπορεί να αναστείλει την εμφάνιση πιο σοβαρών προβλημάτων αργότερα.

ΣΤΟΧΟΣ

Η συγκεκριμένη έρευνα έχει σκοπό:

- (1) Να διερευνήσει τις επικοινωνιακές ικανότητες και τη γλωσσική συμπεριφορά νηπίων κατά το δεύτερο χρόνο της ζωής.
- (2) Να αξιοποιήσει τα αποτελέσματα που θα προκύψουν, για την ανάπτυξη μεθόδων πρόωμης ανίχνευσης προβλημάτων στην επικοινωνία και τη γλώσσα, με στόχο την έγκαιρη αντιμετώπισή τους.

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ

Στην έρευνα θα συμμετάσχουν 3 ομάδες βρεφών/νηπίων:

- A. Βρέφη και νήπια ηλικίας 9 – 24 μηνών τα οποία είναι αδέλφια παιδιών που ήδη έχουν λάβει διάγνωση αυτισμού ή βρέφη και νήπια της ίδιας ηλικίας τα οποία, σύμφωνα με αξιόπιστα εργαλεία, παρουσιάζουν ορισμένα χαρακτηριστικά ΔΑΦ.
- B. Νήπια μεγαλύτερα των 24 μηνών τα οποία, σύμφωνα με αξιόπιστα εργαλεία, παρουσιάζουν καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη, η οποία ενδεχομένως ήδη έχει αρχίσει να προκαλεί την ανησυχία των γονέων τους.
- C. Βρέφη και νήπια ηλικίας 9 - 24 μηνών τα οποία, σύμφωνα με αξιόπιστα εργαλεία, ακολουθούν την τυπική πορεία ανάπτυξης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Οι αλληλεπιδράσεις μητέρας – παιδιού θα μελετηθούν στο περιβάλλον του σπιτιού, ενώ θα ηχογραφούνται και θα μαγνητοσκοπούνται, προκειμένου να διευκολυνθεί η ανάλυση και η εξαγωγή συμπερασμάτων.

Ηχογραφήσεις

- ❖ Θα δοθεί στη μητέρα μία μικρή συσκευή (μικρόφωνο), η οποία προσαρμόζεται με ασφάλεια σε ένα άνετο ρούχο που φοράει το παιδί.
- ❖ Η μητέρα θα πρέπει να ανοίξει το μικρόφωνο, πριν το τοποθετήσει στο ρούχο του παιδιού. Το μικρόφωνο θα πρέπει να παραμένει ανοιχτό για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι ερευνητές θα ενημερώσουν για τον τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων.

Μαγνητοσκοπήσεις

- ❖ Οι ερευνητές θα πραγματοποιούν επισκέψεις στο σπίτι κάθε 15 ημέρες για ένα εξάμηνο περίπου. Η ημέρα και η ώρα της επίσκεψης θα καθορίζονται από τους γονείς, ώστε να μην προκαλείται οποιαδήποτε αναστάτωση στο πρόγραμμα του παιδιού και των ίδιων.
- ❖ Στην πρώτη επίσκεψη δε θα πραγματοποιηθεί μαγνητοσκόπηση, αλλά ο ερευνητής θα χορηγήσει στο παιδί μία δοκιμασία νοητικής ανάπτυξης.
- ❖ Στην κάθε επόμενη επίσκεψη θα ζητείται από τη μητέρα να παίζει με το παιδί για 30 λεπτά περίπου, με παιχνίδια τα οποία είναι κατάλληλα για παιδιά αυτής της ηλικίας. Εφόσον το επιθυμούν, οι γονείς μπορούν να λάβουν αντίγραφο της μαγνητοσκόπησης.

ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΘΑ ΣΥΛΛΕΓΕΙ ΕΙΝΑΙ ΑΥΣΤΗΡΑ ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ,
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ ΚΑΙ
ΔΕ ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ

Για τους γονείς και τα παιδιά που συμμετέχουν στην έρευνα, θα δίνεται η δυνατότητα, σε περίπτωση που το επιθυμούν, να πραγματοποιούνται στο χώρο τους επισκέψεις από επαγγελματίες ψυχικής υγείας (ψυχολόγους, κοινωνικούς λειτουργούς) εξειδικευμένους στην ανάπτυξη των παιδιών. Οι επισκέψεις θα γίνονται κατόπιν συνεννόησης με την οικογένεια, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση, με στόχο:

- την ενημέρωση των γονέων σχετικά με κρίσιμα αναπτυξιακά στάδια στην εξέλιξη του παιδιού,
- τη συμβουλευτική υποστήριξη των γονέων σε θέματα που τους απασχολούν αναφορικά με την πορεία της ανάπτυξης, και τη συμπεριφορά του παιδιού σε σχέση με τη λειτουργία της οικογένειας,
- περαιτέρω κατευθύνσεις για επικοινωνία με φορείς και επαγγελματίες υγείας, όπου κρίνεται απαραίτητο.

Ανάλογα με τις ανάγκες και τα θέματα που αναδύονται, θα μπορεί να οριστεί ένας μικρός αριθμός υποστηρικτικών συναντήσεων.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ!

Ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ο ΓΟΝΕΑΣ

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΠΟΤΑΜΙΑΝΟΣ
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Ερωτηματολόγιο δημογραφικών και ιατρικών πληροφοριών

Όνοματεπώνυμο παιδιού:

Ημερομηνία συμπλήρωσης: ___ / ___ / _____

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΑΙΔΙΟΥ

Α. Στοιχεία παιδιού

1. Ημερομηνία γέννησης: ___ / ___ / _____

2. Φύλο: αγόρι κορίτσι

3. Έχει αδέρφια το παιδί; ναι όχι
Αν ναι, αναφέρατε φύλο και ηλικία των αδελφών:

.....

4. Ποιοι συμμετέχουν στην ανατροφή του παιδιού;

γονείς παππούδες & γιαγιάδες
 βρεφοκόμος άλλος:

5. Το παιδί πηγαίνει σε βρεφονηπιακό σταθμό: όχι ναι
Αν ναι, πηγαίνει σε: δημόσιο ιδιωτικό

6. Ποια είναι η σχέση του παιδιού με το βρεφονηπιακό σταθμό;
 πηγαίνει ευχάριστα είναι αδιάφορο δεν θέλει να πάει

7. Το παιδί παρουσίασε δυσκολίες προσαρμογής στον βρεφονηπιακό σταθμό;
 ναι όχι
Αν ναι, αναφέρατε για πόσο χρονικό διάστημα:

.....

Β. Στοιχεία οικογένειας

8. Ηλικία πατέρα:

9. Ηλικία μητέρας:

10. Επάγγελμα/ Απασχόληση πατέρα:

11. Επάγγελμα/ Απασχόληση μητέρας:

12. Εκπαιδευτικό επίπεδο πατέρα:

13. Εκπαιδευτικό επίπεδο μητέρας:

14. Οικογενειακή κατάσταση:

οι γονείς ζουν μαζί οι γονείς είναι σε διάσταση / διαζευγμένοι
 ο ένας γονέας έχει πεθάνει μονογονεϊκή οικογένεια

Γ. Ιατρικό ιστορικό

15. Η σύλληψη έγινε με: φυσικό τρόπο υποβοηθούμενη αναπαραγωγή

16. Παρουσιάστηκαν επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη; ναι όχι

Αν ναι, τι είδους;

17. Ο τοκετός έγινε με: φυσικό τρόπο καισαρική

18. Παρουσιάστηκαν επιπλοκές κατά τον τοκετό; ναι όχι
 Αν ναι, τι είδους;
19. Σε πόσες εβδομάδες κύησης γεννήθηκε το παιδί;
20. Βάρος γέννησης (σε κιλά):
21. Θηλασμός: ναι όχι
 Αν ναι, για πόσο χρονικό διάστημα;
 Αν όχι, αναφέρατε τον λόγο:
22. Ρυθμός ύπνου: φυσιολογικός αντιστροφή ημέρας-νύχτας
 ξυπνούσε άστατες ώρες άλλο:
23. Διατροφή: φυσιολογική
 δυσκολίες κατά τη μετάβαση στη στερεά τροφή
 δυσκολίες κατάποσης
 άλλο:
24. Πόσες ωτίτιδες έχει περάσει το παιδί; 0 – 2 3 – 5
 6 – 8 περισσότερες από 8
25. Σε ποια ηλικία το παιδί σας εμφάνισε ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ τις παρακάτω συμπεριφορές:

| ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ | ΗΛΙΚΙΑ |
|-----------------------------------------|--------|
| Αναγνωρίζει τη μητέρα | |
| Χαμογελάει | |
| Εκδηλώνει ενδιαφέρον για τα αντικείμενα | |
| Βαβίζει | |
| Λέει την πρώτη λέξη | |
| Καταλαβαίνει λέξεις | |
| Καταλαβαίνει σύντομες ερωτήσεις | |
| Καταλαβαίνει απλές εντολές | |
| Μπουσουλάει | |
| Κάνει μόνο του μερικά βήματα | |
| Μοιράζεται αντικείμενα με άλλους | |
| Δείχνει αντικείμενα | |
| Δίνει αντικείμενα όταν του το ζητήσουν | |

26. Πόσο καλή πιστεύετε ότι είναι η επικοινωνία σας με το παιδί; Παρακαλώ κυκλώστε:

(1 καθόλου καλή – 7 πάρα πολύ καλή)

1 2 3 4 5 6 7

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Ερωτηματολόγιο Γλωσσικής Ανάπτυξης

Ημερομηνία επίσκεψης:.....

Κωδικός#:.....

Όνοματεπώνυμο παιδιού.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ

- ❖ Το Ερωτηματολόγιο Ανάπτυξης της Γλώσσας κατασκευάστηκε προκειμένου να μελετηθεί η ανάπτυξη του λεξιλογίου και η ικανότητα συνδυασμού λέξεων σε μικρά παιδιά.
- ❖ Στην επόμενη σελίδα παρουσιάζεται ένας κατάλογος λέξεων τις οποίες συνήθως χρησιμοποιούν τα παιδιά μικρής ηλικίας στην καθημερινή επαφή με το περιβάλλον τους.
- ❖ Βάλτε σε κύκλο τον αριθμό που αντιστοιχεί στην κάθε λέξη που το παιδί σας λέει **ΑΥΘΟΡΜΗΤΑ**, ακόμη και αν τη λέει σε διαφορετικό πρόσωπο, χρόνο ή αριθμό από αυτόν που είναι γραμμένη.
- ❖ Σημειώστε επίσης και τις λέξεις που το παιδί σας δεν προφέρει καθαρά ή εκείνες τις οποίες λέει «μωρουδίστικα» (π.χ. ‘μαμ’ αντί φαγητό).
- ❖ **Μη σημειώσετε** τις λέξεις που το παιδί απλώς μιμείται ή καταλαβαίνει.
- ❖ **ΠΡΟΣΟΧΗ!! ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΛΕΞΕΙΣ.**

1. Συνδυάζει το παιδί σας 2 ή περισσότερες λέξεις σε φράσεις; π.χ. ‘έλα μαμά’, ‘πάει μπάλα’

όχι ναι.

Αν ναι, αναφέρατε μέχρι 5 από τις μακρύτερες και καλύτερες φράσεις του παιδιού σας:

1.
2.
3.
4.
5.

Και τώρα γυρίστε σελίδα και σημειώστε τις λέξεις που το παιδί σας λέει ΑΥΘΟΡΜΗΤΑ

| | | | | | |
|-----------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------------------|
| ΕΙΔΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ | 55. χιόνι | ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ | 163. δωμάτιο | 216. βαρύ | 271. εγώ |
| 1. αυγό | | 107. αγαπώ/η | 164. καθρέφτης | 217. βρεγμένο | 272. εδώ |
| 2. βούτυρο | ΖΩΑ | 108. αγκαλιάζω/α | 165. καρέκλα | 218. βρώμικο | 273. εκεί |
| 3. γάλα | 56. αγελάδα | 109. ανεβαίνω | 166. κουβέρτα | 219. δικό μου | 274. εσύ |
| 4. γαριδάκια | 57. άλογο | 110. ανοίγω | 167. κούνια | 220. δύσσομο | 275. ευχαριστώ |
| 5. γιαούρτι | 58. αρκούδα | 111. βήχω/ας | 168. κουτάλι | 221. εκείνο | 276. καλώς το |
| 6. καραμέλα | 59. βάτραχος | 112. βλέπω | 169. κρεβάτι | 222. εντάξει | 277. καληνύχτα |
| 7. καρότο | 60. γάτα | 113. βοηθώ/εια | 170. κύπελλο | 223. ζεστό | 278. μακριά |
| 8. καφές | 61. γουρούνι | 114. γαργαλάω | 171. λάμπα | 224. καθαρό | 279. μέσα |
| 9. κέικ | 62. ελέφαντας | 115. δείχνω | 172. μαξιλάρι | 225. κακό | 280. μη |
| 10. κουλούρι | 63. κότα | 116. διαβάζω | 173. μαχαίρι | 226. καλό | 281.μμμ (γευστικό) |
| 11. κρέας | 64. κουτάβι | 117. δίνω | 174. μπανέρα | 227. κι άλλο | 282. μόνος/η |
| 12. μακαρόνια | 65. λαγός | 118. έρχομαι | 175. μπουκάλι | 228. κίτρινο | 283. μου |
| 13. μήλο | 66. μαϊμού | 119. έξω | 176. μπουλ | 229. κόκκινο | 284. μπουμ |
| 14. μπανάνα | 67. μέλισσα | 120. έχω | 177. νεροχύτης | 230. κουρασμένο | 285. ναι |
| 15. μπισκότο | 68. πάπια | 121. θέλω | 178. παράθυρο | 231. κρύο | 286. νιάου |
| 16. νερό | 69. πεταλούδα | 122. καβαλικεύω | 179. πάτωμα | 232. μαύρο | 287. όχι |
| 17. ντομάτα | 70. πουλί | 123. κάθομαι | 180. πετσέτα | 233. μεγάλο | 288. πάνω |
| 18. παγωτό | 71. πρόβατο | 124. κακά | 181. πιάτο | 234. μικρό | 289. παρακαλώ |
| 19. πατάτες | 72. σκύλος | 125. κάνω | 182. πιρούνι | 235. μπλε | 290. ποτέ |
| 20. πίτσα | 73. τίγρης | 126. κάτω | 183. πόρτα | 236. μπλιαχ | 291. πού |
| 21. πορτοκάλι | 74. φίδι | 127. κλαίω | 184. ποτήρι | 237. όμορφο | 292. συγγνώμη |
| 22. σοκολάτα | 75. χελώνα | 128. κλειδώνω | 185. ραδιόφωνο | 238. πάει | 293. τί |
| 23. σούπα | 76. ψάρι | 129. κλείνω | 186. ρολόι | 239. πεινασμένο | |
| 24. σταφύλια | | 130. κλωτσάω/ια | 187. σαπούνι | 240. σκοτεινό | ΠΡΟΣΩΠΑ |
| 25. σταφίδες | ΜΕΡΗ ΣΩΜΑΤΟΣ | 131. κόβω | 188. σκαλιά | 241. σπασμένο | 294. αγόρι |
| 26. τοστ | 77. ακρόνας | 132. κοιμάμαι | 189. σκουπίδια | 242. στεγνό | 295. άνδρας |
| 27. τσάι | 78. αντίχειρας | 133. κοιτώ | 190. τηλεόραση | 243. χαρούμενο | 296. γιαγιά |
| 28. τσίγλα | 79. αυτί | 134. κούκου τα | 191. τηλέφωνο | 244. ωραίο | 297. γιατρός |
| 29. τυρί | 80. αφαλός | 135. μπάνιο | 192. τραπέζι | | 298. θεία |
| 30. φαγητό | 81. γόνατο | 136. ντύνω | | ΡΟΥΧΑ | 299. θείος |
| 31. χυμός | 82. δάχτυλο | 137. παίρνω | ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ | 245. γάντια | 300. κορίτσι |
| 32. ψωμί | 83. δόντια | 138. παλαμάκια | 193. βούρτσα | 246. ζακέτα | 301. κυρία |
| | 84. κοιλιά | 139. πάνω | 194. γυαλιά | 247. ζώνη | 302. μαμά |
| ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ | 85. λαιμός | 140. περπατώ | 195. κλειδιά | 248. κάλτσες | 303. μπαμπάς |
| 33. βιβλίο | 86. μαλλιά | 141. πετώ | 196. λεφτά | 249. καπέλο | 304. μωρό |
| 34. δώρο | 87. μάτι | 142. πέφτω | 197. μολύβι | 250. κουμπί | 305. νονά |
| 35. ζωγραφιά | 88. μπράτσο | 143. πηγαίνω | 198. οδοντόβουρτσα | 251. μπλούζα | 306. νονός |
| 36. κουβαδάκι | 89. μύτη | 144. πηδών/ημα | 199. ομπρέλα | 252. μπότες | 307. όνομα κατοικίδιου |
| 37. κούκλα | 90. πατούσα | 145. πιάνω | 200. πορτοφόλι | 253. παλτό | 308. παππούς |
| 38. κούνια | 91. πόδι | 146. πιπί | 201..στυλό | 254. πάνα | 309. το όνομά του |
| 39. κύβοι | 92. ποπός | 147. πλένω | 202. τσάντα | 255. παντελόνι | 310. τηλεοπτικός ή άλλος ήρωας |
| 40. μπάλα | 93. πρόσωπο | 148. προυνό | 203. χαρτί | 256. παντόφλες | |
| 41. μπαλόνι | 94. σαγόνι | 149. ρίχνω | 204. χτένα | 257. παπούτσια | Άλλες λέξεις που λέει το παιδί σας: |
| 42.μπογιές | 95. στόμα | 150. σπρώχνω | 205. χαρτομάντιλο | 258. πιτζάμες | |
| 43. τσουλήθρα | 96. χέρι | 151. σταματώ | | 259. πουκάμισο | |
| ΥΠΑΙΘΡΟ | ΟΧΗΜΑΤΑ | 152. ταΐζω | ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΧΩΡΟΙ | 260. σπορτέξ | |
| 44. αστέρι | 97. αεροπλάνο | 153. τραγουδώ | 206. βιβλιοθήκη | 261. φόρεμα | |
| 45. βροχή | 98. αυτοκίνητο | 154. τρέχω | 207. εκκλησία | | ΆΛΛΕΣ ΛΕΞΕΙΣ |
| 46. δέντρο | 99. καράβι | 155. τρώω | 208. ζωολογικός κήπος | 262. ένα γράμμα | |
| 47. δρόμος | 100. καρότσι | 156. φέρνω | 209. κατάσταση | 263. έναν αριθμό | |
| 48. ήλιος | 101. λεωφορείο | 157. φεύγω | 210. νοσοκομείο | 264. Πόκεμον | |
| 49. θάλασσα | 102. μοτοσυκλέτα | 158. φιλώ/ί | 211. πάρκο | 265. αναμμένο | |
| 50. λουλούδι | 103. ποδήλατο | 159. φτιάχνω | 212. πύργος | 266. αντίο | |
| 51. ουρανός | 104. τρένο | 160. χορεύω/ός | 213. σχολείο | 267. από κάτω | |
| 52. πεζοδρόμιο | 105. τρόλεϊ | 161. χτυπώ | ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΑ | 268. γαβ – γαβ | |
| 53. σπίτι | 106. φορτηγό | | 214. άσπρο | 269. γεια | |
| 54. φεγγάρι | | ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΚΕΥΗ | 215. αυτό | 270. γιατί | |
| | | 162. γιο-γιο | | | |

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Ο Τροποποιημένος Κατάλογος για τον Αυτισμό στα Νήπια

M-CHAT

Παρακαλώ συμπληρώστε το έντυπο σχετικά με το πώς είναι συνήθως το παιδί σας. Προσπαθήστε να συμπληρώσετε όλες τις ερωτήσεις. Αν μια συμπεριφορά παρουσιάζεται σπάνια (την έχετε δει μια ή δυο φορές), παρακαλώ απαντήστε σαν να μην την έχει το παιδί.

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1. Χαίρεται το παιδί σας όταν το κουνάτε ή το παίζετε στα γόνατά σας; | Ναι | Όχι |
| 2. Ενδιαφέρεται το παιδί σας για άλλα παιδιά; | Ναι | Όχι |
| 3. Αρέσει στο παιδί σας να σκαρφαλώνει σε πράγματα όπως οι σκάλες; | Ναι | Όχι |
| 4. Χαίρεται το παιδί σας όταν παίζει «κου-κου-τσα» ή κρυφτό; | Ναι | Όχι |
| 5. Παίζει ποτέ το παιδί σας αναπαριστώντας ότι μιλάει στο τηλέφωνο, ότι φροντίζει τις κούκλες σαν μωρά, ή άλλα παιχνίδια προσποίησης, δηλαδή "στα ψέματα"; | Ναι | Όχι |
| 6. Χρησιμοποιεί ποτέ το παιδί σας το δείκτη του χεριού του για να δείξει κάτι που θέλει να ζητήσει; | Ναι | Όχι |
| 7. Χρησιμοποιεί ποτέ το παιδί σας το δείκτη του χεριού του για να δείξει κάτι που του προκαλεί το ενδιαφέρον; | Ναι | Όχι |
| 8. Μπορεί το παιδί σας να παίζει σωστά με μικρά παιχνίδια (όπως αυτοκινητάκια ή τουβλάκια) χωρίς να τα βάζει μόνο στο στόμα, να τα κουνάει ή να τα πετάει; | Ναι | Όχι |
| 9. Σας φέρνει το παιδί σας (στον γονέα) αντικείμενα για να σας δείξει κάτι; | Ναι | Όχι |
| 10. Σας κοιτάζει το παιδί σας στα μάτια για περισσότερο από ένα ή δύο δευτερόλεπτα | Ναι | Όχι |
| 11. Εκδηλώνει το παιδί σας ποτέ υπέρμετρη ευαισθησία σε θορύβους (για παράδειγμα κλείνοντας τα αυτιά του); | Ναι | Όχι |
| 12. Σας χαμογελάει το παιδί σας όταν βλέπει το πρόσωπό σας ή όταν του χαμογελάτε; | Ναι | Όχι |
| 13. Σας μιμείται το παιδί σας (για παράδειγμα αν κάνετε ένα μορφασμό στο πρόσωπο θα τον μιμηθεί); | Ναι | Όχι |
| 14. Το παιδί σας ανταποκρίνεται στο όνομά του όταν το φωνάζετε; | Ναι | Όχι |
| 15. Αν του δείξετε ένα παιχνίδι στην άλλη άκρη του δωματίου, το παιδί σας θα το κοιτάξει; | Ναι | Όχι |
| 16. Το παιδί σας περπατάει; | Ναι | Όχι |
| 17. Αν εσείς κοιτάτε κάτι, θα το κοιτάξει και το παιδί σας; | Ναι | Όχι |
| 18. Κάνει το παιδί σας ασυνήθιστες κινήσεις με τα δάκτυλά του κοντά στο πρόσωπό του; | Ναι | Όχι |
| 19. Προσπαθεί το παιδί σας να τραβήξει την προσοχή σας στις δραστηριότητές του; | Ναι | Όχι |
| 20. Έχετε ποτέ αναρωτηθεί μήπως το παιδί σας δεν ακούει; | Ναι | Όχι |
| 21. Καταλαβαίνει το παιδί σας αυτά που λένε οι άλλοι; | Ναι | Όχι |
| 22. Έχετε προσέξει το παιδί σας μερικές φορές να φαίνεται αφηρημένο, χωρίς να κοιτά κάτι συγκεκριμένο, ή να περιφέρεται χωρίς σκοπό; | Ναι | Όχι |
| 23. Όταν το παιδί σας αντιμετωπίζει κάτι ασυνήθιστο, σας κοιτάζει στο πρόσωπο για να ελέγξει την αντίδρασή σας; | Ναι | Όχι |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Η Λίστα Ελέγχου Παιδικής Συμπεριφοράς για ηλικίες 1,5 - 5 ετών

1

«Λίστα Ελέγχου Παιδικής Συμπεριφοράς (ΛΕΠΣ) για ηλικίες 1,5-5 ετών»

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
| Όνομα Παιδιού: | | Επαγγελματική Κατάσταση Γονέων: | |
| Φύλο Παιδιού: | Αγόρι <input type="checkbox"/> Κορίτσι <input type="checkbox"/> | | |
| Ημερομηνία Γέννησης: | | Επάγγελμα Πατέρα: | |
| Ημερομηνία Συμπλήρωσης: | | Επάγγελμα Μητέρας: | |
| Η σχέση σας με το Παιδί: | Μητέρα <input type="checkbox"/> Πατέρας <input type="checkbox"/> Άλλος <input type="checkbox"/> | | |

Οδηγίες Συμπλήρωσης

Παρακαλούμε συμπληρώστε αυτό το ερωτηματολόγιο με τέτοιο τρόπο ώστε να αντικατοπτρίζει την άποψή σας για τη συμπεριφορά του παιδιού, ακόμη και αν άλλοι άνθρωποι ίσως να διαφωνούν. Αν πιστεύετε ότι θέλετε να σημειώσετε κάποιες επιπρόσθετες πληροφορίες που δεν συμπεριλαμβάνονται στις ερωτήσεις, έχετε τη δυνατότητα να γράψετε κάποια σχόλια στον ειδικό χώρο που υπάρχει στο τέλος του ερωτηματολογίου.

Παρακάτω ακολουθούν κάποιες ερωτήσεις, οι οποίες περιγράφουν συμπεριφορές παιδιών. Για κάθε ερώτηση που περιγράφει το παιδί τώρα ή μέσα στους προηγούμενους 2 μήνες, παρακαλούμε κυκλώστε το 2 αν το στοιχείο συμπεριφοράς ταιριάζει στο παιδί πάρα πολύ ή πολύ συχνά. Κυκλώστε το 1 αν το στοιχείο συμπεριφοράς ταιριάζει στο παιδί κάπως ή μερικές φορές. Αν το στοιχείο συμπεριφοράς δεν του ταιριάζει καθόλου κυκλώστε το 0. Παρακαλούμε απαντήστε όλες τις ερωτήσεις όσο καλύτερα μπορείτε, ακόμη και αν κάποιες δεν φαίνεται να ταιριάζουν απόλυτα στο παιδί.

| 0 | Δεν ταιριάζει καθόλου (απ' όσο ξέρετε) | 1 | Ταιριάζει Κάπως ή Μερικές φορές | 2 | Ταιριάζει Πάρα Πολύ ή Πολύ Συχνά |
|---|----------------------------------------|---|---------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 1 | 10 | Έχει ενοχλήσεις ή πόνους (χωρίς κάποια ιατρική αιτία. Μην συμπεριλάβετε πόνους στο στομάχι ή πονοκεφάλους) |
| 0 | 1 | 2 | 2 | 11 | Συμπεριφέρεται σαν πιο μικρός/ή από την ηλικία του |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 12 | Φοβάται να δοκιμάζει καινούρια πράγματα |
| 0 | 1 | 2 | 4 | 13 | Αποφεύγει να κοιτάζει τους άλλους στα μάτια |
| 0 | 1 | 2 | 5 | 14 | Δεν μπορεί να συγκεντρωθεί, δεν προσηλώνει την προσοχή του για πολύ ώρα |
| 0 | 1 | 2 | 6 | 15 | Δεν μπορεί να καθίσει σ' ένα μέρος, είναι ανήσυχος/ή ή υπερκινητικός/ή |
| 0 | 1 | 2 | 7 | 16 | Δεν αντέχει να μην είναι τα πράγματα του/της στη θέση τους |
| 0 | 1 | 2 | 8 | 17 | Δεν αντέχει να περιμένει. Τα θέλει όλα τώρα |
| 0 | 1 | 2 | 9 | 18 | Μασάει πράγματα τα οποία δεν είναι φαγώσιμα |
| 0 | 1 | 2 | 10 | | Είναι προσκολλημένος/η στους ενήλικες ή υπερβολικά εξαρτημένος |
| 0 | 1 | 2 | 11 | | Ζητά διαρκώς βοήθεια |
| 0 | 1 | 2 | 12 | | Είναι δυσκοίλιος/α |
| 0 | 1 | 2 | 13 | | Κλαίει πολύ |
| 0 | 1 | 2 | 14 | | Συμπεριφέρεται με σκληρότητα στα ζώα |
| 0 | 1 | 2 | 15 | | Είναι προκλητικός/ή |
| 0 | 1 | 2 | 16 | | Οι απαιτήσεις του/της πρέπει να ικανοποιούνται αμέσως |
| 0 | 1 | 2 | 17 | | Καταστρέφει τα πράγματα του/της |
| 0 | 1 | 2 | 18 | | Καταστρέφει αντικείμενα που ανήκουν στην οικογένεια του/της ή σε άλλα παιδιά |

| | | | | | |
|---|----------------------------------------|---|---------------------------------|---|----------------------------------|
| 0 | Δεν ταιριάζει καθόλου (απ' όσο ξέρετε) | 1 | Ταιριάζει Κάπως ή Μερικές φορές | 2 | Ταιριάζει Πάρα Πολύ ή Πολύ Συχνά |
|---|----------------------------------------|---|---------------------------------|---|----------------------------------|

| | | | | |
|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 19 | Έχει διάρροια ακόμη και όταν δεν είναι άρρωστος/η |
| 0 | 1 | 2 | 20 | Είναι ανυπάκουος/η |
| 0 | 1 | 2 | 21 | Ενοχλείται από οτιδήποτε διαπαράσει την καθημερινότητα του/της |
| 0 | 1 | 2 | 22 | Δεν θέλει να κοιμάται μόνος του/της |
| 0 | 1 | 2 | 23 | Δεν απαντά όταν οι άλλοι του μιλούν |
| 0 | 1 | 2 | 24 | Δεν τρώει καλά (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 25 | Δεν τα πάει καλά με τα άλλα παιδιά |
| 0 | 1 | 2 | 26 | Δεν ξέρει πώς να διασκεδάσει. Συμπεριφέρεται σαν μικρός/η ενήλικος |
| 0 | 1 | 2 | 27 | Δεν φαίνεται να νιώθει ενοχή όταν έχει συμπεριφερθεί άσχημα |
| 0 | 1 | 2 | 28 | Δεν θέλει να βγαίνει έξω από το σπίτι |
| 0 | 1 | 2 | 29 | Απογοητεύεται εύκολα όταν δεν πραγματοποιούνται οι επιθυμίες του/της |
| 0 | 1 | 2 | 30 | Ζηλεύει εύκολα |
| 0 | 1 | 2 | 31 | Τρώει ή πίνει πράγματα που δεν είναι φαγώσιμα – μην συμπεριλάβετε γλυκά (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 32 | Φοβάται ορισμένα ζώα, καταστάσεις ή μέρη (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 33 | Πληγώνεται συναισθηματικά πολύ εύκολα |
| 0 | 1 | 2 | 34 | Χτυπάει συχνά, είναι επιρρεπής σε ατυχήματα |
| 0 | 1 | 2 | 35 | Μπλέκει σε πολλούς καυγάδες |
| 0 | 1 | 2 | 36 | Ανακατεύεται σε όλα |
| 0 | 1 | 2 | 37 | Αναστατώνεται υπερβολικά όταν αποχωρίζεται τους γονείς του/της |
| 0 | 1 | 2 | 38 | Δυσκολεύεται να κοιμηθεί |
| 0 | 1 | 2 | 39 | Έχει πονοκεφάλους (χωρίς ιατρικά αίτια) |
| 0 | 1 | 2 | 40 | Χτυπάει τους άλλους |
| 0 | 1 | 2 | 41 | Κρατά την αναπνοή του/της |
| 0 | 1 | 2 | 42 | Πληγώνει ζώα ή ανθρώπους χωρίς να το θέλει |
| 0 | 1 | 2 | 43 | Δείχνει δυστυχισμένος/η χωρίς εμφανή αιτία |

| | | | | |
|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 44 | Έχει άγριες διαθέσεις |
| 0 | 1 | 2 | 45 | Νοιώθει ναυτία ή τάση για εμετό (χωρίς ιατρικά αίτια) |
| 0 | 1 | 2 | 46 | Κάνει νευρικές κινήσεις, συσπάσεις (πικ) (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 47 | Είναι νευρικός/ή, ευέξαπτος/η ή σε υπερένταση |
| 0 | 1 | 2 | 48 | Έχει εφιάλτες |
| 0 | 1 | 2 | 49 | Τρώει υπερβολικά |
| 0 | 1 | 2 | 50 | Μοιάζει υπερβολικά κουρασμένος/η |
| 0 | 1 | 2 | 51 | Πανικοβάλλεται χωρίς εμφανή λόγο |
| 0 | 1 | 2 | 52 | Έχει κολικούς |
| 0 | 1 | 2 | 53 | Επιτίθεται χτυπώντας τους ανθρώπους |
| 0 | 1 | 2 | 54 | Σκαλίζει τη μύτη του/της, τσιμπάει το δέρμα του/της ή άλλα μέρη του σώματος του/της (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 55 | Παίζει με τα γεννητικά του/της όργανα πάρα πολύ |
| 0 | 1 | 2 | 56 | Έχει φτωχό συντονισμό κινήσεων ή είναι αδέξιος/α, |
| 0 | 1 | 2 | 57 | Έχει προβλήματα με τα μάτια του/της χωρίς ιατρική αιτία (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 58 | Η τιμωρία δεν αλλάζει τη συμπεριφορά του/της |
| 0 | 1 | 2 | 59 | Μεταπηδά πολύ γρήγορα από τη μία δραστηριότητα στην άλλη |
| 0 | 1 | 2 | 60 | Έχει εξανθήματα ή άλλα δερματικά προβλήματα (χωρίς ιατρικά αίτια) |
| 0 | 1 | 2 | 61 | Αρνείται να φάει |
| 0 | 1 | 2 | 62 | Αρνείται να παίξει παιχνίδια δράσης |
| 0 | 1 | 2 | 63 | Κουνά διαρκώς το κεφάλι ή το σώμα του/της |
| 0 | 1 | 2 | 64 | Αρνείται να πάει για ύπνο το βράδυ |
| 0 | 1 | 2 | 65 | Αντιστέκεται στην εκπαίδευση των σφιγκτήρων (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 66 | Ξεφωνίζει πολύ, στριγκλίζει |
| 0 | 1 | 2 | 67 | Δείχνει να μην ανταποκρίνεται στην στοργή |
| 0 | 1 | 2 | 68 | Ντροπαλός/ή ή εύκολα βρίσκεται σε αμηχανία |

| | | | | | |
|---|-------------------------------------------|---|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 0 | Δεν ταιριάζει καθόλου (απ' όσο ξέρετε) | 1 | Ταιριάζει Κάπως ή Μερικές φορές | 2 | Ταιριάζει Πάρα Πολύ ή Πολύ Συχνά |
|---|-------------------------------------------|---|------------------------------------|---|-------------------------------------|

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | 1 | 2 | 69 | Είναι εγωιστής/τρια ή δεν θέλει να μοιράζεται | 0 | 1 | 2 | 85 | Παθαίνει εκρήξεις οργής ή ανάβει εύκολα |
| 0 | 1 | 2 | 70 | Δείχνει ελάχιστη στοργή απέναντι στους ανθρώπους | 0 | 1 | 2 | 86 | Τον/την απασχολεί υπερβολικά η τάξη ή η καθαριότητα |
| 0 | 1 | 2 | 71 | Δείχνει ελάχιστο ενδιαφέρον για πράγματα που συμβαίνουν γύρω του/της | 0 | 1 | 2 | 87 | Φοβάται υπερβολικά ή είναι αγχώδης |
| 0 | 1 | 2 | 72 | Δείχνει να φοβάται ελάχιστα μήπως τραυματιστεί | 0 | 1 | 2 | 88 | Δεν είναι συνεργάσιμος/η |
| 0 | 1 | 2 | 73 | Είναι υπερβολικά ντροπαλός ή δειλός/ή | 0 | 1 | 2 | 89 | Είναι κωθρός/ή, αργός/ή στις κινήσεις του/της, ή του/της λείπει η ενεργητικότητα |
| 0 | 1 | 2 | 74 | Κοιμάται λιγότερο από τα περισσότερα παιδιά στη διάρκεια της ημέρας και/ή της νύχτας (περιγράψτε) | 0 | 1 | 2 | 90 | Μοιάζει δυστυχισμένος/η, λυπημένος/η ή θλιμμένος/η |
| 0 | 1 | 2 | 75 | Πασαλείβει τα κακά του, παίζει με αυτά | 0 | 1 | 2 | 91 | Ασυνήθιστα φωνακλός/ού |
| 0 | 1 | 2 | 76 | Έχει πρόβλημα στην ομιλία (περιγράψτε) | 0 | 1 | 2 | 92 | Ενοχλείται από την επαφή με άγνωστους ανθρώπους ή καταστάσεις (περιγράψτε) |
| 0 | 1 | 2 | 77 | Κοιτάει με απλανές βλέμμα ή μοιάζει χαμένος/ή στις σκέψεις του/της | 0 | 1 | 2 | 93 | Κάνει εμετούς (χωρίς ιατρικά αίτια) |
| 0 | 1 | 2 | 78 | Έχει στομαχόπονο/ους ή στομαχικές κράμπες (χωρίς ιατρική αιτία) | 0 | 1 | 2 | 94 | Ξυπνά συχνά στη διάρκεια της νύχτας |
| 0 | 1 | 2 | 79 | Εμφανίζει γρήγορες εναλλαγές μεταξύ θλίψης και ενθουσιασμού | 0 | 1 | 2 | 95 | Περιπλανιέται άσκοπα |
| 0 | 1 | 2 | 80 | Έχει παράξενη συμπεριφορά (περιγράψτε) | 0 | 1 | 2 | 96 | Επιζητά επίμονα την προσοχή |
| 0 | 1 | 2 | 81 | Είναι πεισματάρης/α, δύστροπος/η, ευερέθιστος/η | 0 | 1 | 2 | 97 | Είναι γκρινιάρης/α |
| 0 | 1 | 2 | 82 | Εμφανίζει ξαφνικές αλλαγές στη διάθεση ή τα συναισθήματα του/της | 0 | 1 | 2 | 98 | Απομονώνεται στον εαυτό του/της. Δεν κάνει σχέση με άλλους |
| 0 | 1 | 2 | 83 | Κρατά μούτρα για πολύ | 0 | 1 | 2 | 99 | Είναι ανήσυχος/η |
| 0 | 1 | 2 | 84 | Παραμιλά ή κλαίει στον ύπνο του/της | 0 | 1 | 2 | 100 | Παρακαλώ σημειώστε ότι προβλήματα έχει το παιδί σας, τα οποία δεν αναφέρονται στον πιο πάνω κατάλογο |

ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΑΠΑΝΤΗΣΑΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

ΥΠΟΓΡΑΜΜΙΣΤΕ ΟΠΟΙΕΣ ΣΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Πάσχει το παιδί από κάποια ασθένεια ή αναπηρία (είτε σωματική είτε πνευματική);

Ναι Όχι

Αν Ναι, παρακαλούμε δώστε περισσότερες πληροφορίες.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Τι σας απασχολεί περισσότερο στο παιδί;

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Παρακαλούμε να περιγράψετε τα καλύτερα χαρακτηριστικά του παιδιού;

.....
.....
.....
.....
.....
.....