ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΘΕΜΑ: Το Αναπτυξιακό Κοινωνικό-Πραγματολογικό Μοντέλο Παρέμβασης για παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος και η αποτελεσματικότητά του

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Της Σοφίας Δαφέρμου

Επιβλέπων καθηγητής
Κατερίνα Μάσχα

Ρέθυμνο 2012

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ……..1-14

1.1 Περί Αυτισμού……....1

1.2 Νατουραλιστικές παρεμβάσεις έναντι Εκπαίδευσης Διακριτών Δοκιμών……...1

2.Οι Κοινωνικό Πραγματολογικές Αναπτυξιακές Παρεμβάσεις……..7

2.1 Ο ρόλος των γονέων στην εφαρμογή των παρεμβάσεων……...11

2.2 Στόχοι της συστηματικής ανασκόπησης και μεθοδολογία……14

2.3 Έρευνες Σύγκρισης Ομάδας Παρέμβασης και Ομάδας Ελέγχου με την χρήση πειραματικού σχεδιασμού τυχαιοποιημένου ελέγχου και οιονεί πειράματα……16

2.4 Έρευνες που χρησιμοποιούν ως πειραματικό σχεδιασμό τη μελέτη ατομικών περιπτώσεων με πολλαπλές βασικές φάσεις και έρευνες αντίστροφου σχεδιασμού ατομικών περιπτώσεων(ΑΒΑ)……..73

2.5 Πειραματικοί Σχεδιασμοί χωρίς Ομάδα Ελέγχου……...103

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ……..128

4.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ……..132

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

1.1 *Περί αυτισμού*

Ο αυτισμός είναι μία σοβαρή αναπτυξιακή διαταραχή τις οποίας τα κεντρικά ελλείμματα εντοπίζονται στην γλώσσα και τις κοινωνικό-επικοινωνιακές δεξιότητες και έχουν μεγάλη επίδραση στην μετέπειτα κοινωνική ανάπτυξη κατά την ενήλικη ζωή. Επίσης, τα παιδιά με αυτισμό χαρακτηρίζονται από έλλειψη φαντασίας, κοινωνικής αλληλεπίδρασης και στερεοτυπικές συμπεριφορές και τα ελλείμματα αυτά είναι επίμονα ενώ η δριμύτητα τους προβλέπει σε μεγάλο βαθμό την μελλοντική έκβαση των κοινωνικών και εκπαιδευτικών δεξιοτήτων τους (Howlin, 1997).Ο αυτισμός γίνεται αντιληπτός περισσότερο σαν ένα φάσμα παρά σαν μία άμεση διαταραχή μέσα στο οποίο τα παιδιά βιώνουν αυτά τα συμπτώματα σε διαφορετικούς βαθμούς (McConachie & Diggle,2005) Η διάγνωση γίνεται συνήθως πριν την ηλικία των 3 ετών ενώ ο επιπολασμός για την κύρια αυτιστική διαταραχή φτάνει στο 0,4% και σχεδόν 1% για το ευρύ φάσμα του αυτισμού (Bailey et al.,1995).Οι διάφορες παρεμβάσεις καλούνται να βοηθήσουν τα παιδιά με αυτιστική διαταραχή σε δύο βασικά πεδία. Το ένα είναι η μείωση της δριμύτητας των συμπτωμάτων και των στερεοτυπικών συμπεριφορών και το άλλο η ενίσχυση των επικοινωνιακών δεξιοτήτων.

1.2 *Νατουραλιστικές παρεμβάσεις έναντι Εκπαίδευσης Διακριτών Δοκιμών*

Σε γενικές γραμμές οι παρεμβάσεις αυτές χωρίζονται σε δύο βασικούς τύπους προσεγγίσεων. Ο ένας είναι οι παραδοσιακές προσεγγίσεις που περιλαμβάνουν κατά κύριο λόγο τις παρεμβάσεις διακριτών δοκιμών που χαρακτηρίζονται από υψηλά δομημένες συνεδρίες άμεσης διδασκαλίας ,τεχνητή ενίσχυση, την διαμόρφωση της απάντησης και την αυστηρή εφαρμογή πρωτόκολλων. Ο άλλος αφορά σε πιο πρόσφατα ανεπτυγμένες προσεγγίσεις που

περιλαμβάνουν νατουραλιστικές παρεμβάσεις οι οποίες είναι λιγότερο δομημένες, χρησιμοποιούν φυσικούς ενισχυτές των οποίων η επιλογή γίνεται με βάση τις επιθυμίες και τις ανάγκες του παιδιού. Η διδασκαλία λαμβάνει χώρα στο φυσικό περιβάλλον, όπως είναι το σπίτι, και προσαρμόζεται στις καθημερινές συνήθειες του παιδιού έτσι ώστε να διευκολύνεται η γενίκευση (Delprato, 2001). Τα βασικά χαρακτηριστικά των δύο παρεμβάσεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 τα στοιχεία του οποίου προέρχονται από την έρευνα των Prizant και Wetherby (1998). Τέτοιου τύπου παρεμβάσεις είναι οι εξής:

1.*Incidental teaching*: Η τυχαία διδασκαλία που προέρχεται από τους Hart και Risley είναι αποτελεσματική στη θεραπεία των γλωσσικών ελλειμμάτων και προτού τροποποιηθεί αναφερόταν σαν το natural language teaching paradigm. Κάποιες τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά της οδήγησαν στην δημιουργία της pivotal response training (Koegel et al.,1987,1989). Η τυχαία διδασκαλία συμβαίνει όταν μέσα σε φυσικά διαμορφωμένο περιβάλλον και με οικεία ερεθίσματα υπάρχουν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για αλληλεπίδραση ανάμεσα στον φροντιστή και το παιδί, οι οποίες σχετίζονται με το ερέθισμα ή την δραστηριότητα. Για να το πετύχει αυτό ο φροντιστής παρέχει προσοχή, επιβράβευση και οδηγίες όταν το παιδί ξεκινήσει μία αλληλεπίδραση. Στη συνέχεια βοηθάει το παιδί να παράγει την κατάλληλη απάντηση. Εάν συμβεί αυτό τότε το επεισόδιο λήγει επιβραβεύοντας το παιδί για την σωστή αντίδραση, αν όχι τότε το καθοδηγεί προς την σωστή απάντηση και ακολουθεί η πρόσβαση στον επιθυμητό ενισχυτή. Η συνεδρία προχωράει με αιτήματα προκειμένου να βελτιωθεί η γλωσσική επίδοση του παιδιού. Στην συνέχεια σημαντικό είναι να τους κάνουν περισσότερες ερωτήσεις και αιτήματα για επιθυμητές αντιδράσεις. (Hart & Risley 1968, 1974)

Ενδεικτικά αναφέρουμε δύο έρευνες. Σε μία τροποποιημένη διαδικασία της τυχαίας διδασκαλίας που χρησιμοποιήθηκε από τους McGee, KrantZ, Mason& McClannahan (1983) σε δύο σοβαρά γλωσσικά καθυστερημένα παιδιά με αυτισμό μέσω της διδασκαλίας δεξιοτήτων κατανόησης και ονομασίας τεσσάρων ομάδων αντικειμένων που χρησιμοποιούνταν για την προετοιμασία του γεύματος στο σχολείο εντόπισαν ότι και για τα 2 παιδιά το ποσοστό των σωστών απαντήσεων αυξήθηκαν σημαντικά μετά την εφαρμογή της παρέμβασης. Επίσης, οι αποκτηθέντες γλωσσικές δεξιότητες γενικεύθηκαν σε διαφορετικά περιβάλλοντα, προτείνοντας έτσι ότι η απόκτηση αυτών των δεξιοτήτων επιτυγχάνεται μέσω στης τυχαίας διδασκαλίας όταν συνοδεύεται από την κατάλληλη διαμόρφωση άλλων καθημερινών συνηθειών. Οι Neef, Walters, και Egel (1984) διεξήγαγαν μία έρευνα σύγκρισης εκπαίδευσης διακριτών δοκιμών και τυχαίας διδασκαλίας σε τέσσερα παιδιά με αυτισμό με σκοπό να διδάξουν «ναι και όχι» απαντήσεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ενώ η επίδοση στην παρέμβαση διακριτών δοκιμών παρέμεινε στο 50% εκείνη της τυχαίας διδασκαλίας που περιλάμβανε ερωτήσεις όπως «Αυτό είναι ένα__;» και εισαγωγή αιτημάτων, έφτασε στο 80% σωστών απαντήσεων μετά από 1-8 συνεδρίες στο σχολικό περιβάλλον. Επίσης, τα αποτελέσματα της διδασκαλίας γενικεύτηκαν και σε υλικό στο οποίο τα παιδιά δεν είχαν διδαχθεί.

2.*Milieu teaching*: Αποτελεί μία νατουραλιστική προσέγγιση που χρησιμοποιείται ευρέως σε άτομα με διαταραχές στην γλωσσική ανάπτυξη (Alpert & Kaiser, 1992;Warren & Kaiser 1986) Ηδιδασκαλία της γλώσσας ξεκινάει όταν το παιδί εκδηλώσει το ενδιαφέρον του προς ένα αντικείμενο και ο φροντιστής περισσότερο ακολουθεί το παιδί παρά του δίνει ο ίδιος άμεσες οδηγίες αρπάζοντας κάθε ευκαιρία που θα του δώσει το παιδί για διδασκαλία. Σύμφωνα με τους Kaiser, Yoder και Kneetz, 1992(όπως αναφέρεται στο Choi & Kim 2005) η milieu teaching έχει κάποια χαρακτηριστικά:

I. Τα διδακτικά επεισόδια συμβαίνουν εντός των συνηθισμένων δραστηριοτήτων των παιδιών στο ατομικό καθημερινό περιβάλλον

II. Η διδασκαλία ξεκινά όταν το παιδί δείξει ενδιαφέρον για δραστηριότητες και αντικείμενα

III. Στόχος είναι το παιδί να μάθει να χρησιμοποιεί τη γλώσσα για επικοινωνιακούς σκοπούς όπως να κάνει αιτήματα, να ονομάζει αντικείμενα και να ρωτά

IV. Παροχή φυσικών ενισχυτών σαν επιβράβευση

3.*Pivotal response teaching*: Αποτελεί μία παρέμβαση συμπεριφορικής θεραπείας η οποία βασίζεται στις αρχές της εφαρμοσμένης ανάλυσης της συμπεριφοράς(ABA).Οι βασικότεροι ερευνητές που έχουν ασχοληθεί με αυτήν την παρέμβαση είναι οι Koegel, Schriebman, Dunlap και Horner. Σύμφωνα με τους Kim και Mahoney,2004 και Mahoney Kim και Lim,2007 (όπως αναφέρεται στους Casenhiser, 2011),τα παιδιά με αναπτυξιακές δυσκολίες παρουσιάζουν λιγότερες συμπεριφορές οι οποίες είναι απαραίτητες για την ανάπτυξή τους όπως οι κοινωνικές , συναισθηματικές, γνωστικές και γλωσσικές δεξιότητες που αναφέρονται ως καίριες συμπεριφορές σε σχέση με τους συνομηλίκους τους με τυπική ανάπτυξη και ότι μπορεί να επιτευχθεί μόνο ένα ποσοστό βελτίωσης της τάξεις του 9.5% για τις γλωσσικές και γνωστικές κατακτήσεις. Στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος βρίσκεται η κινητοποίηση των παιδιών και η ανταπόκριση σε πολλαπλά ερεθίσματα που αποτελεί έναν οδηγό για την διδασκαλία γλωσσικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων για παιδιά με αυτισμό. Σύμφωνα με τον Howlin, 1998 : *«Οι κανόνες της εμπλοκής, του να ξέρουν πώς να μπουν σε μία ομάδα παιδιών, πώς να τους ασπαστούν στις δραστηριότητες τους, και πώς να τους μιλάνε ,είναι όλοι πολύ σύνθετοι, άγραφοι και γενικά δύσκολα κατανοητοί»*(σελ. 315).

Πίνακας 1:Τα βασικά χαρακτηριστικά των 2 τύπων παρεμβάσεων

Εκπαίδευση Διακριτών Δοκιμών	Νατουραλιστικές Παρεμβάσεις
Αμεσότητα οδηγιών και περιβάλλον	
Παρέχονται άμεσες οδηγίες από τον φροντιστή στο παιδί που μειώνονται σταδιακά από το ένα επεισόδιο στο άλλο	Οι οδηγίες παρέχονται με έμμεσο τρόπο από το φροντιστή στο παιδί σε διάφορες τοποθεσίες στο φυσικό περιβάλλον με ποικιλία ερεθισμάτων
Διδακτικά επεισόδια και συνεδρίες	
Αυστηρά δομημένες συνεδρίες που καθορίζονται από τον φροντιστή, ο οποίος εισάγει διδακτικά επεισόδια παρέχοντας στο παιδί ευκαιρίες να ανταποκριθεί	Λιγότερο δομημένες συνεδρίες που ρυθμίζονται με βάση τις ανάγκες του παιδιού που εισάγει το διδακτικό επεισόδιο κάτω από συνθήκες που καθορίζονται από κοινού.
Ενίσχυση	
Δεν σχετίζονται λειτουργικά με το στόχο αντίδρασης, παραμένουν σχετικά αμετάβλητες και ενισχύονται μόνο οι σωστές απαντήσεις	Σχετίζονται λειτουργικά με το στόχο αντίδρασης, ποικίλουν στα διάφορα διδακτικά επεισόδια και ενισχύονται ακόμη και οι προσπάθειες για σωστή απάντηση
Ερεθίσματα που προκαλούν αντίδραση	
Τα ερεθίσματα επιλέγονται από τον φροντιστή και επανεμφανίζονται μέχρι το παιδί να ανταποκριθεί κατάλληλα	Τα ερεθίσματα επιλέγονται από το παιδί και διαφοροποιούνται από επεισόδιο σε επεισόδιο
Στρατηγικές καθοδήγησης	
Παραμένει σταθερή για συγκεκριμένους στόχους αντίδρασης	Ποικίλλει ανάλογα με τις αποκρίσεις του παιδιού
Στοχευμένη αντίδραση	
Ο στόχος αντίδρασης παραμένει ο ίδιος για πολλά διδακτικά επεισόδια μέχρι να υπάρξει επιτυχημένη απόκριση	Υπάρχει ποικιλία στόχων σε κάθε συνεδρία

Στις αρχές αυτής της προσέγγισης έχουν βασιστεί διάφορα προγράμματα παρέμβασης όπως είναι το Responsive Teaching των Mahoney και Mc Donald (όπως αναφέρεται από τους Mahoney & Perales, 2003) που εντοπίζει 19 καίριες στοχευμένες συμπεριφορές για την

ανάπτυξη της λειτουργικότητας τεσσάρων αναπτυξιακών τομέων, οι οποίες αναφέρονται σαν pivotal intervention objectives και η κατάκτηση τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ανταπόκριση των γονέων (Ainsworth & Bell,1974; Mahoney et al., 1985). Δηλαδή, οι καίριες αυτές συμπεριφορές είναι κεντρικές σε ευρείες περιοχές λειτουργικότητας με αποτέλεσμα η αλλαγή σε μία από αυτές τις περιοχές να επιφέρει μεταβολές σε πολλές άλλες επιμέρους συμπεριφορές. Όπως αναφέραμε και προηγουμένως τα θεμέλια αυτής της προσέγγισης εντοπίζονται στις αρχές των παρεμβάσεων διακριτών δοκιμών. Ωστόσο, δεν στοχεύονται ατομικές συμπεριφορές αλλά ένα διδακτικό επεισόδιο παρέχει ένα φάσμα εναλλακτικών συμπεριφορών (Koegel, Carter, Harrower & Koegel,1999). Τα βασικά συστατικά και οι καίριες συμπεριφορές του Pivotal Response Training παρουσιάζονται στον Πίνακα ΙΙ. Τα στοιχεία του πίνακα προέρχονται από την έρευνα των Mahoney και Perales, 2003

Παρά το γεγονός ότι οι παραδοσιακές παρεμβάσεις έχουν εμφανιστεί αποτελεσματικές στην διδασκαλία της γλώσσας, όπως στη μίμηση μη λεκτικών πράξεων και λέξεων έχουν παρατηρηθεί αρκετοί περιορισμοί κυρίως σε ότι αφορά στη γενίκευση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων και την αυθόρμητη χρήση τους κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού καθώς η έρευνα δεν έχει εξετάσει τη γενίκευση σε μη θεραπευτικά περιβάλλοντα. Επίσης, η έρευνα δεν είναι επαρκής σε ότι αφορά την διατήρηση των μιμούμενων συμπεριφορών και αυτό οφείλεται κυρίως στο ότι οι θεραπείες αυτές στοχεύουν σε μεμονωμένες συμπεριφορές παρά στην κάθε δεξιότητα σαν μέρος της γενικότερης επικοινωνιακής δεξιότητας (Schreibman, Kaneko, &Koegel, 1991).Αυτά τα κενά έρχονται να αναπληρώσουν οι νατουραλιστικές συμπεριφορικές προσεγγίσεις που θεωρούν τον παράγοντα της φυσικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον γονέα ή γενικότερα τον φροντιστή καταλυτικό για την απόκτηση και την διατήρηση αυτών των δεξιοτήτων και κατ’ επέκταση την γενίκευσή τους στο λειτουργικό περιβάλλον της καθημερινότητας τους μέσω της υιοθέτησης στρατηγικών και

τεχνικών που να διευκολύνουν τη μάθηση γλωσσικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων (Warren, Yoder, Gazdag, &Kim, 1993).

Πίνακας ΙΙ: Καίριες Συμπεριφορές και βασικά χαρακτηριστικά του Pivotal Response Training

Αναπτυξιακές Λειτουργίες		Χαρακτηριστικά του PRT
Κινητοποίηση	• Ενδιαφέρον • Ενθουσιασμός • Ευχαρίστηση • έλεγχος	Επιλογή φυσικών ενισχυτών για τους οποίους το παιδί έχει δείξει ενδιαφέρον. Ενισχύονται ακόμη και οι προσπάθειες του παιδιού
Επικοινωνία	• κοινή προσοχή • συμμετοχή • από κοινού δραστηριότητες • συζήτηση • αιτήματα	Επιλογή ερεθισμάτων που ποικίλλουν ,βρίσκονται στο φυσικό περιβάλλον και είναι αναπτυξιακά κατάλληλα
Γνωστική Λειτουργικότητα	• επίλυση προβλημάτων • μίμηση • διαχείριση περιβάλλοντος • παιχνίδι	Η διδασκαλία γίνεται σε πλαίσιο αλληλεπίδρασης και παρουσιάζονται πολλαπλά ερεθίσματα για αύξηση των αντιδράσεων.
Κοινωνικό-συναισθηματική λειτουργικότητα	• εναισθησία • αυτό-ρύθμιση • συνεργασία • εμπιστοσύνη	Ξεκάθαρες οδηγίες προς το παιδί που να γίνονται κατανοητές και δεν το μπερδεύουν

2. *Οι Κοινωνικό Πραγματολογικές Αναπτυξιακές Παρεμβάσεις*

Η ανάγκη λοιπόν για να βοηθηθούν τα παιδιά στην ανάπτυξη των πρώιμων δεξιοτήτων μέσω της απόκτησης του ενδιαφέροντος για επικοινωνία, κοινή προσοχή, μίμηση , έκφραση και κατανόηση της γλώσσας, οπτική επαφή και πολλές άλλες παραμέτρους έχει οδηγήσει στην δημιουργία πολλών μοντέλων τα οποία υιοθετούν σε μικρό ή μεγάλο βαθμό τις αρχές των νατουραλιστικών παρεμβάσεων. Πιο συγκεκριμένα, παρεμβάσεις, όπως είναι οι Αναπτυξιακές Κοινωνικό-Πραγματολογικές (Prizant and Wetherby, 1998), στοχεύουν στο να διδάξουν διάφορες ικανότητες σε μία σειρά, με τον ίδιο τρόπο όπως συμβαίνει και στην τυπική ανάπτυξη παιδιών τα οποία δεν έχουν κάποια αναπτυξιακή διαταραχή, που να σχετίζονται με κατάλληλο περιεχόμενο, γι αυτό οι τεχνικές διδασκαλίας περιλαμβάνουν υλικό με το οποίο το παιδί έρχεται καθημερινά σε επαφή και φυσικούς ενισχυτές. Για παράδειγμα αν θέλουμε να διδάξουμε σε ένα παιδί με αυτισμό την ικανότητα της αμοιβαίας προσοχής δίνουμε έμφαση στην ανάπτυξη της καίριας δεξιότητας όπως είναι η ικανότητα της από κοινού εστίασης της προσοχή και αυτό θα βοηθήσει την ανάπτυξη των επιμέρους συμπεριφορών όπως είναι η οπτική επαφή και όπως η αυτή σχετίζεται με την κοινή προσοχή έτσι και η τελευταία με τη σειρά της σχετίζεται με ανώτερες γλωσσικές ικανότητες.
Σύμφωνα με τους Prizant and Wetherby (1998), Ingersoll, Dvortcsak, Whalen και Sikora,(2005), (όπως αναφέρεται στο Casenhiser, 2011) οι παρεμβάσεις αυτού του τύπου μοιράζονται κάποια κοινά χαρακτηριστικά όσων αφορά την αλληλεπίδραση ανάμεσα στον ενήλικα και το παιδί:

- Ο ενήλικας θα πρέπει να εντοπίζει και να εστιάζει στα ενδιαφέροντα του παιδιού που θα χρησιμοποιήσει στις στρατηγικές διδασκαλίας

- Ο ενήλικας διαμορφώνει το περιβάλλον, καθοδηγεί και ενθαρρύνει αντιδράσεις από το παιδί
- Ακόμη και οι προσπάθειες του παιδιού για επικοινωνία ενισχύονται και αντιμετωπίζονται σαν να ήταν σκόπιμες
- Δίνεται έμφαση στην συναισθηματική έκφραση και το μοίρασμα των συναισθημάτων ανάμεσα στον φροντιστή και το παιδί

Βασιζόμενες λοιπόν στις θεωρίες και στα επιμέρους συστατικά των νατουραλιστικών παρεμβάσεων οι Social-Pragmatic Developmental Interventions που έχουν τα θεμέλιά τους στην έρευνα της ανάπτυξης τυπικών παιδιών εντοπίζεται μία σχέση ανάμεσα στην ανταπόκριση των φροντιστών και το επίπεδο της κοινωνικό-επικοινωνιακής λειτουργικότητας των παιδιών. Έτσι δίνεται έμφαση στις κοινωνικό-επικοινωνιακές δεξιότητες των παιδιών με αυτισμό ενώ για πολλούς οι παρεμβάσεις αυτές αποτελούν την προέκταση και την εξέλιξη ενός συνεχές που στο άλλο άκρο βρίσκονται οι παρεμβάσεις διακριτών δοκιμών και στο άλλο οι νατουραλιστικές (Mahoney&Perales, 2003; Prizant, Wetherby, & Rydell 2000). Σύμφωνα με τους Tannock & Girolametto και Fey (όπως αναφέρεται στο Ingersoll, Dvortcsak, Whalen, and Sikora, 2005) το μοντέλο αυτό αναφέρεται επίσης σαν το μοντέλο αλληλεπίδρασης ή η προσέγγιση προσανατολισμού του παιδιού. Πρέπει όμως να αναφέρουμε ότι εκτός από τις ομοιότητες υπάρχουν και σημεία που οι DSP προσεγγίσεις διαφοροποιούνται σε κάποια σημεία από τις συμπεριφορικές νατουραλιστικές προσεγγίσεις. Οι διαφορές αυτές αναφέρονται στον Πίνακα 3 τα στοιχεία του οποίου προέρχονται από την έρευνα των Ingersoll et al., 2005. Η αξία αυτών των παρεμβάσεων έγκειται στο γεγονός ότι παρέχονται στα παιδιά ευκαιρίες για επικοινωνία κατά τη διάρκεια της καθημερινότητας τους και όχι σε κλινικά περιβάλλοντα. Επίσης, η ικανότητα του ενήλικα να τροποποιεί το στυλ αλληλεπίδρασης ανάλογα με τις ανάγκες του παιδιού

ενθαρρύνει και κινητοποιεί τη συμμετοχή του διευκολύνοντας την εκδήλωση επικοινωνιακών και γλωσσικών δεξιοτήτων (Dunst et al., 1990).Αν και το στυλ αλληλεπίδρασης επιλέγεται από τον κλινικό ή τον εκάστοτε φροντιστή είναι πολύ σημαντικό να επιτρέπεται στο παιδί να εκφράζει τις επιθυμίες και τις προθέσεις του όσο πιο ανεξάρτητα γίνεται.

Μία άλλη σημαντική παράμετρος αυτών των προγραμμάτων αφορά στην αμεσότητα. Σύμφωνα με τον Marfo (όπως αναφέρεται στο Prizant & Wetherby,1998) ένα αυστηρό στυλ αμεσότητας όπου ο φροντιστής κατακλύζει το παιδί με οδηγίες, σχόλια και ερωτήσεις μπορεί να οδηγήσει σε παθητικότητα, λιγότερες αντιδράσεις και περιορισμένη επικοινωνιακή έκφραση. Από την άλλη ένα ενθαρρυντικό στυλ που παρέχει ευκαιρίες, εναλλακτικές συμπεριφορές, σχόλια πάνω στις δραστηριότητες του και ανταπόκριση στις προθέσεις του παιδιού έχει σαν αποτέλεσμα την αίσθηση από μέρους του ότι έχει τον κοινωνικό έλεγχο και οδηγείται σε αύξηση της μάθησης λόγω της κινητοποίησης και της τροφοδότησης που υποστηρίζει την επικοινωνιακή και γλωσσική ανάπτυξη.

Πίνακας 3: Διαφορές κοινωνικό-πραγματολογικών και νατουραλιστικών παρεμβάσεων.

ΑΚΠ Παρεμβάσεις	Νατουραλιστικές Παρεμβάσεις
Εστιάζουν στην αύξηση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και της γενικότερης επικοινωνιακής ικανότητας και δεν κάνουν διαχωρισμό μεταξύ ειδικών μορφών(π.χ. βλέμμα, χειρονομίες κ.ά.).	Εστιάζουν σε συγκεκριμένες μορφές επικοινωνίας αν και ο ενήλικας μπορεί σε μία στιγμή να στοχεύει σε πολλαπλές συμπεριφορές.
Δεν εκμαιεύουν άμεσα την παραγωγή αντίδραση από το παιδί και ο ενήλικας ανταποκρίνεται σε όλες τις επικοινωνιακές προσπάθειες σαν να ήταν σκόπιμες.	Ο ενήλικας παρακινεί το παιδί για παραγωγή αντίδρασης αφού αυτό εισάγει μία επικοινωνιακή προσπάθεια.
Υπάρχει περιορισμένη εμπειρική υποστήριξη της χρήσης των DSP προσέγγισης για την διδασκαλία γλωσσικών δεξιοτήτων σε νεαρά παιδιά με γλωσσικές δυσκολίες.	Υπάρχει επαρκής έρευνα που έχει καταγράψει την αποτελεσματικότητα στην αύξηση των γλωσσικών δεξιοτήτων

2.1 *Ο ρόλος των γονέων στην εφαρμογή των παρεμβάσεων*

Παρεμβάσεις όπως είναι η Relationship-Focused παρέμβαση ενθαρρύνουν τους γονείς των παιδιών με ASD να χρησιμοποιούν στρατηγικές και τεχνικές που διευκολύνουν την ανταπόκριση των παιδιών και ανακατευθύνουν την ανάπτυξη της κοινωνικό-συναισθηματικής ,γνωστικής και επικοινωνιακής τους λειτουργικότητας. Όταν οι γονείς γίνονται πιο υπεύθυνοι και εμπλέκονται περισσότερο στις διαδικασίες της παρέμβασης αποτελούν τους βασικούς μεσολαβητές για την εφαρμογή της παρέχοντας στα παιδιά περισσότερες ευκαιρίες να αποκτήσουν τις αναπτυξιακές συμπεριφορές και κατ’ επέκταση

να επιτύχουν μεγαλύτερα επίπεδα λειτουργικότητας μέσω της επίδρασης στην επαφή, την συναισθηματική ανάπτυξη, την ρύθμιση και την κοινωνική επικοινωνία (Mahoney & Perales, 2003). Πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι η εφαρμογή νατουραλιστικών προσεγγίσεων στην εκπαίδευση των γονέων έχει θετική επίδραση όχι μόνο στην ανάπτυξη των παιδιών αλλά και στα μέλη της οικογένειας σε ότι αφορά τη μείωση του στρες ,την ικανοποίηση και το ύφος της επικοινωνίας καθώς τα αποτελέσματα διαχέονται στην καθημερινή αλληλεπίδραση και όχι μόνο στο θεραπευτικό περιβάλλον (Schreibman, Kaneko,& Koegel,1991; Koegel, Bimbela, & Schreibman 1996).

Για την επίτευξη αυτού του σκοπού τα προγράμματα που εστιάζουν στους γονείς παρέχουν στους φροντιστές εντατική εκπαίδευση με εργαστήρια, διαλέξεις, συνεδρίες με πειραματιστές στην κλινική ή το σπίτι, εγχειρίδια, συμβουλευτική και διδασκαλία πάνω στον αυτισμό προκειμένου να γίνει εφικτή η υιοθέτηση από μέρους των γονέων των στρατηγικών που θα εφαρμόσουν στις καθημερινές συνήθειες των παιδιών. Η έκβαση της θεραπείας σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης γονέων που διεξάγει μία έρευνα μπορεί ωστόσο να επηρεάζεται θετικά ή αρνητικά από διάφορους παράγοντες όπως είναι άλλου είδους παρεμβάσεις που λαμβάνουν τα παιδιά κατά την περίοδο της έρευνας. Σημαντικό ρόλο παίζει και η ποιότητα της συμμετοχής των γονέων στο πρόγραμμα καθώς το κατά πόσο θα εμπλακούν εξαρτάται και από άλλους παράγοντες όπως είναι η φροντίδα άλλων παιδιών, οι ώρες εργασίας, η ήδη υπάρχουσα σχέση με το παιδί, ο ενθουσιασμός, το στρες και άλλα. (Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon & Locke, 2010)

Υπάρχουν λοιπόν πολλές παρεμβάσεις που διδάσκουν τους γονείς στρατηγικές οι οποίες εστιάζουν στις σημαντικότερα ελλειμματικές δεξιότητες και μία από τις αυτές που τα περισσότερα προγράμματα δίνουν ιδιαίτερη έμφαση για την βελτίωση της λειτουργικότητας των παιδιών με αυτισμό είναι αυτή της κοινής προσοχής. Τα χαμηλά επίπεδα ή ακόμη και η απουσία της αμοιβαίας προσοχής από το ξεκίνημα μίας παρέμβασης μπορεί να προκαλέσει

την απογοήτευση στον φροντιστή από πολύ νωρίς καθώς η ύπαρξή της αποτελεί προϋπόθεση για το επόμενο βήμα σε μία πιο σύνθετη διδασκαλία συμπεριφοράς όπως είναι η γλώσσα (Bates, 1979; Sugarman, 1984; Werner & Kaplan, 1963). Ακόμη θεωρείται ότι τα ελλείμματα της κοινής προσοχής αποτελούν πρώιμους δείκτες του αυτισμού και ότι η καλύτερη πρώιμη διάγνωση περιλαμβάνει ένα συνδυασμό κοινής προσοχής, παιχνιδιού και μίμησης (Osterling, & Dawson,1994). Τα βασικά συστατικά της είναι το να ακολουθεί το παιδί τη μετατόπιση του βλέμματος του ενήλικα από ένα αντικείμενο σε ένα άλλο, τη χρήση της οπτικής επαφής σε συνδυασμό με χειρονομίες ή χωρίς καθώς εναλλάσσουν το βλέμμα τους από το αντικείμενο που τους ενδιαφέρει στον ενήλικα, το να δείχνουν ένα αντικείμενο κ.α. (Mundy , Sigman & Kasari,1990). Σύμφωνα με τους Drew, Baird, Baron-Cohen, Cox, Slonims, Wheelwright, 2002 οι κοινωνικό πραγματολογικές παρεμβάσεις εκπαίδευσης γονέων που στοχεύουν στην ανάδειξη της κοινής προσοχής έχουν κάποια χαρακτηριστικά:

- ✓ Οι γονείς είναι εκείνοι που διαχειρίζονται τη συμπεριφορά του παιδιού μέσω της ενίσχυσης, της καθοδήγησης ,της παύσης μη λειτουργικών συμπεριφορών με το να τους διδάσκουν εναλλακτικές συμπεριφορές μέσα από την διεξαγωγή των καθημερινών τους συνηθειών σε ένα πλαίσιο αμοιβαίων πράξεων και κοινού ενδιαφέροντος

- ✓ Τα προγράμματα αυτά στοχεύουν στην προώθηση συμπεριφορών κοινής προσοχής όπως το να δείχνουν, να μετατοπίζουν το βλέμμα και να χρησιμοποιούν την οπτική υποστήριξη για την έκφραση της γλώσσας. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται παιχνίδια με λειτουργικά αντικείμενα, παιχνίδια λήψης σειράς, παιχνίδια καθρέπτη, παιχνίδια που του διδάσκουν να ακολουθούν τις υποδείξεις του ενήλικα όπως για

παράδειγμα σε ένα βιβλίο με εικόνες που του αρέσουν, επιτραπέζια παιχνίδια, παιχνίδια οπτικής επαφής με μπαλόνια και φούσκες

- ✓ Υποστηρίζεται μία ολιστική μάθηση της γλώσσας και στοχεύουν στο να διδάξουν στο παιδί να είναι πρόθυμο, να περιμένει να κοιτάζει ,να είναι υπάκουο και να εξασφαλίσουν ότι ανταπόκριση στα σήματα των φροντιστών διατηρείται.

- ✓ Οι στρατηγικές και οι τεχνικές εφαρμόζονται στο φυσικό περιβάλλον σε συνήθεις περιστάσεις όπως είναι η ώρα του φαγητού, η καθαριότητα και σε πράξεις όπως το να ντύνεται, να πλένεται ή όταν έρχεται η ώρα να κοιμηθεί. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η γενίκευση τόσο σε άλλα αντικείμενα όσο και στις κοινωνικές επαφές του παιδιού με το οικογενειακό περιβάλλον και τους συνομηλίκους

2.2Στόχοι της συστηματικής ανασκόπησης και μεθοδολογία

Στόχος της συστηματικής μας ανασκόπησης είναι η αναζήτηση μοντέλων που βασίζονται στις αρχές της Αναπτυξιακής Κοινωνικό-Πραγματολογικής προσέγγισης μέσα από την ανασκόπηση μελετών που έχουν γίνει με σκοπό την διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το κατά πόσο αποτελεσματικές είναι στην βελτίωση του αναπτυξιακού επιπέδου σε παιδιά με αυτιστική διαταραχή και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές κατά κύριο λόγο. Επίσης, προσπαθούμε να εντοπίσουμε τον ρόλο που μπορούν να έχουν οι γονείς των παιδιών στα πλαίσια της εφαρμογής της παρέμβασης. Η επιλογή των ερευνών έγινε με βάση κάποια κριτήρια που είναι τα εξής: α) να δίνεται έμφαση στο θετικό συναίσθημα κατά τη διάρκεια

της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον φροντιστή β) το περιβάλλον να τροποποιείται έτσι ώστε να ενθαρρύνεται η ανάπτυξη λειτουργικής επικοινωνίας από την πλευρά του παιδιού γ) οι δραστηριότητες και το υλικό να επιλέγονται με βάση τις προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντα του δ) κάθε επικοινωνιακή προσπάθεια να θεωρείται και να αντιμετωπίζεται ως σκόπιμη δ) η γλώσσα και η συμπεριφορά του φροντιστή να προσαρμόζεται στις αναπτυξιακές ανάγκες του παιδιού ώστε να προωθηθεί η ανάπτυξη της επικοινωνίας.

Η στρατηγική βιβλιογραφικής αναζήτησης των μελετών που ακολουθήσαμε έγινε μέσα α) από την αναζήτηση παραπομπών μελετών που έχουν δημοσιευτεί β) μηχανές αναζήτησης στο διαδίκτυο όπως το Pubmed, το Scopus, το Sagepub, το OVID και ο κατάλογος βάσης δεδομένων του Πανεπιστημίου Κρήτης (lib.uoc) γ) παραπομπές από άλλες συστηματικές ανασκοπήσεις. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την βιβλιογραφική αναζήτηση στο διαδίκτυο είναι: developmental social-pragmatic, developmental model or intervention or treatment, communication intervention or treatment, comprehensive treatment model, parent mediate intervention, parent-implemented intervention or treatment, Relationship Development Intervention, Responsive Teaching, Responsive Interaction.

Ως προς την μεθοδολογία των ερευνών αυτές επιλέχθηκαν με βάση δύο κύριους τύπους μελετών που εστιάζουν στην εξέταση της αποτελεσματικότητας των μοντέλων. Ο πρώτος τύπος είναι αυτός της δοκιμής τυχαιοποιημένου ελέγχου που περιλαμβάνει μία πειραματική ομάδα και μία ομάδα ελέγχου σύγκρισης και ο δεύτερος που εξετάζει ατομικές περιπτώσεις με τη χρήση του σχεδιασμού πολλαπλών βασικών επιπέδων (multiple baseline design) ή αντιστροφής (ABA) . Επίσης, συμπεριλήφθηκε μία αναδρομική μελέτη και μία ελεγχόμενη δοκιμή χωρίς τυχαιοποίηση ως την τοποθέτηση των συμμετεχόντων στις ομάδες. Μελέτες οι οποίες δεν περιλάμβαναν ομάδες ελέγχου και χρησιμοποιούσαν σχεδιασμούς όπως αυτός των οιονεί πειραματικών σχεδιασμός δεν συμπεριλήφθησαν στο βασικό μέρος της συστηματικής

ανασκόπησης λόγω των μεθοδολογικών ελλειμμάτων που παρουσιάζουν ωστόσο συμπεριλαμβάνονται ενδεικτικά σε ξεχωριστό κεφάλαιο. Οι παρεμβάσεις που χρησιμοποιήθηκαν στους δύο πίνακες τοποθετήθηκαν χωρίστηκαν με βάση τα δύο είδη του πειραματικού σχεδιασμού και τα στοιχεί που περιλαμβάνουν είναι τα εξής: τους συγγραφείς της έρευνας, τις δεξιότητες που εξετάζουν, τον αριθμό του δείγματος, το μοντέλο που χρησιμοποιούν, τα βασικά αποτελέσματα και αν υπάρχει αξιολόγηση διατήρησης και γενίκευσης των δεξιοτήτων καθώς για αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την εξέταση της αποτελεσματικότητας αυτού του είδους των παρεμβάσεων οι οποίες δίνουν έμφαση στο φυσικό περιβάλλον ανάπτυξης των παιδιών.

2.3 Έρευνες Σύγκρισης Ομάδας Παρέμβασης και Ομάδας Ελέγχου με την χρήση πειραματικού σχεδιασμού τυχαιοποιημένου ελέγχου και οιονεί πειράματα: Στον Πίνακα Ι παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά των παρεμβάσεων.

Οι Aldred Green & Adams, 2004 διεξήγαγαν μία πιλοτική Κοινωνικό-Επικοινωνιακή Παρέμβαση (Social Communication Intervention) τυχαιοποιημένων ομάδων για παιδιά με αυτισμό και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Στόχος της παρέμβασης ήταν να διαπιστώσει αν μέσα από την εκπαίδευση των γονέων που θα προωθήσει την επικοινωνιακή αλληλεπίδραση ανάμεσα στο παιδί και τον ενήλικα θα οδηγήσει σε βελτίωση των ελλειμμάτων που παρατηρούνται στα παιδιά με αυτισμό που λαμβάνουν την συνηθισμένη θεραπεία και αν η βελτίωση στην κοινωνική λειτουργικότητα του παιδιού θα γενικευτεί στο φυσικό του περιβάλλον. Ένας άλλος στόχος αυτής της έρευνας ήταν να αξιολογήσει την χρησιμότητα της τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης έρευνας σε αυτού του τύπου θεραπείες και

αν αυτές με τη σειρά τους μπορούν να προσφέρουν στα παιδιά περαιτέρω κέρδη πέραν της καθημερινής τους κλινικής φροντίδας.

Οι 28 οικογένειες που συμμετείχαν στην έρευνα ταξινομήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες θεραπείας, μία ενεργή ομάδα θεραπείας (n=14) και μία ομάδα ελέγχου (n=14) ενώ μέσα σε κάθε ομάδα δημιουργήθηκαν τέσσερις υπό-ομάδες ανάλογα με τη χρονολογική ηλικία και τη σοβαρότητα των αυτιστικών συμπεριφορών. Η έρευνα που διήρκησε 18 μήνες, ξεκίνησε με ψυχο-εκπαιδευτικά εργαστήρια για τους γονείς και ακολούθησαν μηνιαίες θεραπευτικές συνεδρίες για τους γονείς και τα παιδιά για 6 μήνες ενώ στη συνέχεια υπήρξαν λιγότερο συχνές συνεδρίες συντήρησης για άλλους 6 μήνες. Οι αξιολογήσεις διεξήχθησαν στην αρχή και στο τέλος μίας δωδεκάμηνης μελλοντικής αξιολόγησης. Ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών ήταν 2-5.11 χρονών ενώ η αξιολόγηση πληρότητας των κριτηρίων του αυτισμού έγινε με το ADI. Οι οικογένειες στην ομάδα θεραπείας έλαβαν την παρέμβαση κοινωνικής επικοινωνίας επιπρόσθετα στην καθημερινή τους φροντίδα ενώ η ομάδα ελέγχου έλαβε μόνο την συνηθισμένη φροντίδα. Οι γονείς αφιέρωναν 30 λεπτά καθημερινά με τα παιδία τους στο σπίτι.

Οι βασικοί τομείς που αξιολόγησαν οι μετρήσεις αφορούσαν στην αλληλεπίδραση μεταξύ γονέα παιδιού, την κοινωνική επικοινωνία και τις αυτιστικές συμπεριφορές ενώ για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν διάφορα εργαλεία όπως ερευνητικές κλίμακες, ερωτηματολόγια για τους γονείς, συνεντεύξεις γονέων και κωδικοποίηση βιντεοσκοπήσεων. Τα βασικότερα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το Autism Diagnostic Interview (ADI)(Lord, Rutter, & LeCouteur, 1994) το οποίο αποτελεί μία συνέντευξη των γονέων σχετικά με τις συμπεριφορές των παιδιών ηλικίας 4 και 5 χρονών και χρησιμοποιήθηκε κυρίως σαν εργαλείο διάγνωσης. Συγκεκριμένα μετρήθηκαν τα επίπεδα αυτιστικών συμπτωμάτων βάσει δομημένης συνέντευξης με τους γονείς (ADI) και κλίμακας που χορηγήθηκε από τους ερευνητές (ADOS), το επίπεδο λειτουργικότητας με τη χρήση του

Vineland Adaptive Behaviour Scales και οι γλωσσικές δεξιότητες και η συνεργατικότητα του παιδιού με τη χρήση ερωτηματολογίου που δόθηκε στους γονείς (MacArthur Communicative Developmental Inventory). Επίσης, αξιολογήθηκε το γενικότερο επίπεδο στρες των γονέων η απογοήτευση των γονέων, η δυσλειτουργική αλληλεπίδραση γονέα παιδιού και η δυσκολία διαχείρισης του παιδιού με βάση τις αναφορές των γονέων (Parenting Stress Index).

Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για την κωδικοποίηση των βιντεοσκοπήσεων της αλληλεπίδρασης του παιδιού με τον γονέα κατά την διάρκεια των συνεδριών ελεύθερου παιχνιδιού για 30 λεπτά προήλθε από την συμφωνία μεταξύ ανεξάρτητων βαθμολογητών που αγνοούσαν την θεραπευτική κατάσταση και παρακολούθησαν το 25% των βιντεοσκοπήσεων. Συγκεκριμένα μετρήθηκαν οι πράξεις επικοινωνίας μεταξύ γονέα παιδιού, ο συγχρονισμός ή μη των γονέων, η σημασιολογική συμβατότητα και η αμοιβαία προσοχή. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών ήταν πολύ καλή. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές σχετικά με την συνηθισμένη φροντίδα ανάμεσα στις δύο ομάδες καθώς και οι δύο λάμβαναν συγκρίσιμη μορφή λογοθεραπείας κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας ενώ άλλες μορφές θεραπείας που έλαβαν κάποια παιδιά ήταν η μία-προς-μία θεραπεία ή Εφαρμοσμένη Ανάλυση της Συμπεριφοράς ή το TEACCH ή συμβουλευτικά προγράμματα από τη δασκάλα ή κάποιο βοηθό. Τα συνολικά αποτελέσματα έδειξαν ότι η στοχευμένη παρέμβαση οδήγησε σε σημαντική μείωση στα αυτιστικά συμπτώματα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου κυρίως σε ότι αφορά την αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση όπως προέκυψε από την κωδικοποίηση 30-λεπτων επεισοδίων αλληλεπίδρασης μεταξύ γονέα παιδιού εν ώρα ελεύθερου παιχνιδιού ενώ κάποιες μειώσεις των στερεοτυπικών και περιορισμένων συμπεριφορών με βάση τις αξιολογήσεις του ADOS δεν ήταν αρκετές για να επιτευχθεί στατιστική σημαντικότητα παρά το γεγονός ότι μειώθηκαν σε κάποιο βαθμό στην θεραπευτική ομάδα και αυξήθηκαν στην ομάδα ελέγχου

μετά τη θεραπεία όπως επίσης και κάποιες αυξήσεις στον επικοινωνιακό τομέα δεν ήταν σημαντικές με βάση της μετρήσεις του ADOS.

Σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου τα παιδιά στην θεραπευτική ομάδα χρησιμοποιούσαν περισσότερες λέξεις που κοινωνικά οδηγούσαν σε προσοχή, αιτήματα και άμεση προσοχή. Στο Language – MacArthur Inventory η ομάδα θεραπείας είχα πολύ σημαντικά μεγαλύτερη πρόοδο στις δεξιότητες γλωσσικής έκφρασης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. ΣτοVineland Adaptive Behavior Scales δεν σημειώθηκε σημαντικό θεραπευτικό αποτέλεσμα προτείνοντας έτσι ότι παρά την κάποια πρόοδο που παρατηρήθηκε στην ομάδα θεραπείας δεν επιτεύχθηκε στατιστική σημαντικότητα και συνεπώς δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα επιτυχούς γενίκευσης στην καθημερινή λειτουργικότητα. Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες στα επίπεδα της κοινής προσοχής που αν και ήταν ένας σημαντικός θεωρητικός στόχος δεν αποτέλεσε σημαντικό δείκτη αλλαγής στην επικοινωνία αλλά ήταν ο τρόπος που οι γονείς εφάρμοσαν τις στρατηγικές επικοινωνίας. Τέλος, οι μετρήσεις του Parenting Stress Index δεν έδειξαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες για τα επίπεδα του στρες στους γονείς. Αν και δεν διαπιστώθηκε αυτά ευρήματα αυτά μπορούν να γενικευτούν επιτυχώς στο φυσικό περιβάλλον προτείνεται ότι μία κοινωνικό-επικοινωνιακήπαρέμβαση που προσαρμόζεται στις ανάγκες του κάθε παιδιού και απαιτεί μόνο μηνιαία επαφή με τους θεραπευτές μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της δριμύτητας των συμπτωμάτων από την άποψη της ποιότητας της αμοιβαίας κοινωνικής επικοινωνίας και έκφρασης της γλώσσας και μέσω της βελτίωσης των πρώιμων ικανοτήτων κοινωνικής επικοινωνίας να προωθηθούν τις αναπτυξιακές δεξιότητες.

Σε μία ακόμη παρέμβαση που βασίστηκε στις αρχές της κοινωνικό-επικοινωνιακής προσέγγισης οι Casenhiser, Shanker & Stieben (2011) διεξήγαγαν μία ελεγχόμενη

τυχαιοποιημένη δοκιμή που διήρκησε 12 μήνες και στόχο είχε τη συλλογή στοιχείων για την διερεύνηση βελτιώσεων στην κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία σε παιδιά με αυτισμό. Το μοντέλο που χρησιμοποίησαν για την επίτευξη αυτού του σκοπού ήταν το MEHRIT (Milton&Ethel Harris Research Initiative treatment) και επικεντρώθηκαν σε τέσσερις παράγοντες διερεύνησης για την κοινωνική αλληλεπίδραση: στην ποιότητα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, στο επίπεδο της ικανότητας του παιδιού να εμπλακεί και να εισάγει πράξεις κοινής προσοχής, τον βαθμό ικανοποίησης του παιδιού από την αλληλεπίδραση με τον φροντιστή και τέλος την γλωσσική ικανότητα με την λογική ότι για την απόκτηση της η κοινωνική αλληλεπίδραση είναι κεντρικής σημασίας. Οι λόγοι για τους οποίους το MEHRIT περιλαμβάνεται στις ΑΚΠ προσεγγίσεις πέραν όσων έχουν ήδη περιγραφεί είναι ότι δίνει ιδιαίτερη σημασία στην συμβολή των γονέων καθώς συμβάλλουν στην γνωστική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών με το να περνούν αρκετό χρόνο με τα παιδιά τους. Δεύτερον χρησιμοποιεί μία ομάδα αναπτυξιακών δεξιοτήτων των Greenspan και Wieder που διαβαθμίζεται σε στάδια για τα οποία θα μιλήσουμε αναλυτικότερα παρακάτω και τρίτον το μοντέλο τονίζει τη σημασία της ρύθμισης που επιτυγχάνεται μέσω της συνεργασίας και της αισθητικοκινητικής υποστήριξης προς το παιδί. Θεωρείται ως το αποτέλεσμα της επίδρασης του επιπέδου διέγερσης ενός ατόμου στο επίπεδο διέγερσης ενός άλλου ατόμου μέσω της μετάδοσης που μπορεί να οδηγήσει σε ένα επαρκές επίπεδο εμπλοκής στην εκάστοτε δραστηριότητα.

Στην έρευνα συμμετείχαν 51 παιδιά τα οποία ολοκλήρωσαν παρέμβαση που κράτησε 12 μήνες. Η αλληλεπίδραση γονέα παιδιού βιντεοσκοπήθηκε πριν και μετά τη 12μηνη παρέμβαση. Όλα τα παιδιά είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό και η διάγνωση επιβεβαιώθηκε με τη χρήση του ADOS και του ADI (Autism Diagnostic Interview). Η ηλικία των παιδιών στην αρχή της θεραπείας κυμαινόταν μεταξύ 2 έως 4 ετών και 11 μηνών. Το πρόγραμμα απαιτούσε από τους γονείς 2 ώρες θεραπείας και εκπαίδευσης τη βδομάδα και να

αλληλεπιδρούν για σχεδόν 3 ώρες τη μέρα με τα παιδιά τους. Τα παιδιά ταξινομήθηκαν ανά ηλικία και επίπεδο γλωσσικής ικανότητας σε 3 επίπεδα και στη συνέχεια τοποθετήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε 2 ομάδες: μία ομάδα 25 παιδιών που έλαβε το MEHRIT θεραπευτικό πρόγραμμα (MEHRIT) και μία 26 παιδιών που έλαβε κοινοτική θεραπεία (CT). Άλλου τύπου παρεμβάσεις που έλαβαν τα παιδιά στην ομάδα κοινοτικής θεραπείας ήταν η παραδοσιακή λογοθεραπεία ,η συμβατική θεραπεία, η Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς , θεραπεία εκμάθησης κοινωνικών δεξιοτήτων, θεραπεία ειδικευμένης καθημερινής φροντίδας και άλλες εναλλακτικές θεραπείες που διαρκούσαν κατά μέσο όρο 3.9 ώρες τη βδομάδα.

Οι θεραπευτές συναντούσαν για 2 ώρες την εβδομάδα τους φροντιστές και τα παιδιά με σκοπό να αξιολογηθεί οι εξατομικευμένες δυνάμεις και προκλήσεις του παιδιού από πλευράς ομιλίας επικοινωνίας, αίσθησης, γνώσης και των κινητικών δεξιοτήτων, να διδάξουν τους γονείς κατάλληλες στρατηγικές για το παιδί και την οικογένεια. Εκτός από τις εβδομαδιαίες συναντήσεις οι γονείς συναντούσαν κάθε 8 εβδομάδες τους θεραπευτές για να συζητήσουν την πρόοδο και να δουν τις βιντεοσκοπημένες συνεδρίες παιχνιδιού και να εκφράσουν ανησυχίες και ερωτήσεις που δεν μπορούσαν να διαχειριστούν κατά την διάρκεια των εβδομαδιαίων συνεδριών. Οι αξιολογήσεις διεξήχθησαν στην αρχή της θεραπείας και ξανά μετά από 12 μήνες. Για την βαθμολόγηση των αλληλεπιδράσεων των παιδιών με τους γονείς από τους 0 στους 12 μήνες χορηγήθηκε από τους ερευνητές η Child Behavior Rating Scale (m CBRS) που μέτρησε την ανταπόκριση των γονέων, την αναπτυξιακή γνώση και την γλωσσική και κοινωνικό-συναισθηματική λειτουργικότητα. Οι αλληλεπιδράσεις βιντεοσκοπήθηκαν και βαθμολογήθηκαν από 4 βαθμολογητές με τυφλή συνθήκη και η συμφωνία που επιτεύχθηκε μεταξύ βαθμολογητών ήταν 100%. Οι δεξιότητες γλωσσικής έκφρασης και κατανόησης μετρήθηκαν με την χορήγηση από τους ερευνητές του Preschool Language Scale IVπου μπορεί να χορηγηθεί από την γέννηση έως την ηλικία των 6 ετών και το Comprehensive Assessment of Spoken Language που χορηγείται σε ηλικίες 3-21 ετών.

. Πριν από τη θεραπεία δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων ως προς τις αξιολογήσεις του αναπτυξιακού επιπέδου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι βελτιώσεις στην ομάδα θεραπείας ήταν σημαντικά καλύτερες στο CBRS αναφορικά με τον βαθμό αλληλεπίδρασης μεταξύ γονέων παιδιών σε σχέση με την CT ομάδα ενώ οι διαφορές μεταξύ των ομάδων δεν ήταν σημαντικές. Για τη γλωσσική ανάπτυξη τα αποτελέσματα του PLS-4 και του CALS έδειξαν ότι αν και η αναλογία της χρονολογικής ηλικίας σε σχέση με την γλωσσική ικανότητα βελτιώθηκε σημαντικά και στις δύο ομάδες αποκτώντας μία ισοδυναμία δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στις αξιολογήσεις. Ωστόσο η έλλειψη ομάδας που δεν έλαβε καθόλου θεραπεία μπορεί να υπονοήσει ότι αυτή η βελτίωση στις ομάδες μπορεί να οφείλεται στην ωρίμανση και όχι στην θεραπεία.

Τέλος, τα αποτελέσματα για τις αλλαγές στις συμπεριφορές αλληλεπίδρασης των φροντιστών εντόπισαν θετική έκβαση του προγράμματος MEHRIT σε σχέση με την CT ομάδα σε συμπεριφορές εμπλοκής, υποστήριξης για αμοιβαιότητα και την υποστήριξη της ανεξάρτητης σκέψης του παιδιού και αυτές οι συμπεριφορές σχετίζονται σημαντικά με αλλαγές στην εμπλοκή και την κοινή προσοχή που με τη σειρά τους σχετίζονται σημαντικά με αλλαγές στη γλώσσα σύμφωνα με την οπισθοδρομική ανάλυση που έγινε για το Mcbrs και τις γλωσσικές αξιολογήσεις . Αυτό σημαίνει ότι οι μικρές βελτιώσεις που έκαναν οι γονείς ήταν σημαντικές για την ανάπτυξη των παιδιών. Επίσης, είναι σημαντικό ότι οι συμπεριφορές των φροντιστών δεν σχετίζονταν πριν τη θεραπεία με καμία από τις αλλαγές στα αποτελέσματα των παιδιών, κάτι που προέκυψε από την οπισθοδρομική ανάλυση. Πρέπει επίσης να σημειώσουμε ότι δεν υπήρξε κάποια μέτρηση που να αξιολογεί αν οι δεξιότητες γενικεύτηκαν καθώς δεν διεξήχθη μελλοντική αξιολόγηση.

Οι Wetherby & Woods, 2006 εφάρμοσαν το μοντέλο Πρώιμης Κοινωνικής Αλληλεπίδρασης (Early Social Interaction Project,Woods & Wetherby, 2003) σε μία ομάδα γονέων και νήπιων με στόχο να εξετάσουν την επίδραση του στην κοινωνική επικοινωνία των παιδιών σε κίνδυνο για αυτισμό και τις οικογένειες τους. Το μοντέλο αυτό στεγάζει τις προτάσεις του National Research Council (2001) για προσεγγίσεις σε φυσικό περιβάλλον που εστιάζουν στην οικογένεια και έτσι τα βασικά χαρακτηριστικά του μοντέλου ESI είναι: α) παρέμβαση σε φυσικά περιβάλλοντα βασιζόμενη στις καθημερινές συνήθειες των παιδιών στα πλαίσια της οποίας οι γονείς εντοπίζουν τις δραστηριότητες και τις συνήθης που είναι σημαντικές και θα αποτελέσουν το περιεχόμενο της παρέμβασης β)εξατομικευμένο πρόγραμμα που καθορίζεται με βάση τις ξεχωριστές ανάγκες και τα χαρακτηριστικά του κάθε παιδιού και στοχεύει σε δεξιότητες όπως κοινωνική αλληλεπίδραση, επικοινωνία, κοινή προσοχή, μίμηση κ.ά. γ) η παρέμβαση εφαρμόζεται από τους γονείς οι οποίοι διδάσκονται πώς να δημιουργούν ευκαιρίες για μάθηση και τη χρήση συγκεκριμένων στρατηγικών ώστε να προωθήσουν την πρακτική των επιτεύξεων των παιδιών.

Τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα ήταν πρώτον αν θα υπήρχαν διαφορές στις μετρήσεις κοινωνικής επικοινωνίας πριν και μετά την παρέμβαση στην ομάδα που έλαβε την ESI παρέμβαση σε ηλικία 2 χρονών και δεύτερον αν θα υπήρχαν διαφορές στις μετρήσεις γλωσσικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων μεταξύ των ομάδων παιδιών που η μία έλαβε την ESI παρέμβαση και η άλλη που εισήλθε στο πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης σε ηλικία 3 ετών. Στην ομάδα ESI συμμετείχαν 17 παιδιά με τις οικογένειες τους τα οποία προσλήφθηκαν από μία έρευνα του FIRSTWORDS® Project, το οποίο ελέγχει παιδιά κάτω από 2 ετών για να εντοπίσει αν βρίσκονται σε κίνδυνο για αυτισμό και επικοινωνιακών προβλημάτων ενώ για τη διάγνωση χορηγήθηκε από τους ερευνητές και το *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile.*. Στην άλλη ομάδα (N=18) ηλικίας 3 ετών συμμετείχαν παιδιά που προσλήφθηκαν όταν απευθύνθηκαν για πρώτη φορά σε

κοινοτικές υπηρεσίες και υπήρχε πιθανότητα ότι είχαν αυτισμό. Ο μέσος όρος ηλικίας αυτών των παιδιών κυμαινόταν από 25-36 μηνών. Όταν όλα τα παιδιά και στις δύο ομάδες ήταν ηλικίας 36 μηνών πριν από την έναρξη της παρέμβασης όταν χορηγήθηκε από τους ερευνητές το *Mullen Scales of Early Learning*,για να αξιολογήσουν το μη λεκτικό και λεκτικό επίπεδο, το *Vineland Adaptive Behavior Scales, Interview Edition, Survey Form* που αποτελεί δείκτη της προσαρμοστικής συμπεριφοράς, το ADOS για να αξιολογήσουν την επικοινωνία την κοινωνική αλληλεπίδραση και το παιχνίδι ή τη φαντασία και το *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* για να γίνει μία καλύτερη αξιολόγηση της διάγνωσης με βάση τα κριτήρια για την Αυτιστική Διαταραχή ή τις Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές.

Ο πειραματικός σχεδιασμός που χρησιμοποιήθηκε ήταν οιονεί πειράματα, μίας-πειραματικής ομάδας με έλεγχο πριν και μετά (quasi-experimental, one-group, pretest–post test design) και για να ενισχυθεί ο σχεδιασμός χρησιμοποιήθηκε και ομάδα που δεν έλαβε θεραπεία. Οι θεραπευτές επισκέπτονταν δύο φορές την εβδομάδα την οικογένεια στο σπίτι προκειμένου να βοηθήσουν τους γονείς στην εφαρμογή της παρέμβασης και τον έλεγχο της προόδου των παιδιών. Επίσης, ενθάρρυναν την συμμετοχή των παιδιών και των γονέων σε πολλαπλές δραστηριότητες ώστε να τις εντάξουν στο περιεχόμενο της παρέμβασης και να ενισχυθεί η γενίκευση. Στόχος ήταν οι δραστηριότητες που επιλέγονταν να είναι ενδιαφέρουσες, να κινητοποιούν τους γονείς και τα παιδιά για να αλληλεπιδράσουν, να είναι συχνές και να χρησιμοποιούνται υλικά που να σχετίζονται με την εκάστοτε δραστηριότητα. Πολύ σημαντική επίσης παράμετρος ήταν η επιλογή των κοινωνικό-επικοινωνιακών στόχων που αποτελούσαν προτεραιότητα για τους γονείς και εφαρμόστηκαν με νατουραλιστικές στρατηγικές που ήταν οι κατάλληλες για να κινητοποιήσουν τα παιδιά και βασίζονταν στις ατομικές τους ανάγκες. Εκτός από τις συνεδρίες στο σπίτι κάθε παιδί

συμμετείχε σε μία ομάδα παιχνιδιού γονέα-παιδιού που αποτελούνταν από 12 τέτοιες δυάδες και στην οποία συμμετείχαν και παιδιά με τυπική ανάπτυξη και παιδιά με αναπτυξιακά ελλείμματα. Κάθε δυάδα γονέα παιδιού συμμετείχαν στις ομάδες παιχνιδιού για 9 εβδομάδες κατά τη διάρκεια 1 χρόνου που συμμετείχαν και στην ESI παρέμβαση. Σκοπός ήταν οι γονείς να εστιάσουν στην αλληλεπίδραση με τα παιδιά τους, να ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση των παιδιών με συνομηλίκους και να λάβουν ανατροφοδότηση.

Μετά την θεραπεία, για την αξιολόγηση του γλωσσικού επιπέδου με βάση τις γλωσσικές εκφράσεις και την κοινωνική επικοινωνία χρησιμοποιήθηκε από τους ερευνητές το *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile*. Στα πλαίσια αυτής της μέτρησης ο θεραπευτής παρουσιάζει στο παιδί επικοινωνιακά επιθυμητά ερεθίσματα για να δελεάσει την αυθόρμητη επικοινωνία και ξεκινήσουν δραστηριότητες συμβολικού παιχνιδιού. Το δείγμα αποτελείται από 6 δραστηριότητες και ο θεραπευτής βαθμολογεί τις δεξιότητες του παιδιού. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για το CBRS DP υπολογίστηκε με βάση την βαθμό συμφωνίας μεταξύ τεσσάρων βαθμολογητών που αξιολόγησαν το 20% βιντεοσκοπημένων αλληλεπιδράσεων διάρκειας 30-40 λεπτών ανάμεσα στον θεραπευτή και το παιδί για την μέτρηση της κοινωνικής επικοινωνίας και της γλώσσας των παιδιών. Ο συντελεστής του πρώτου βαθμολογητή που ήταν ο μεγαλύτερος συγκρίθηκε με αυτόν των άλλων βαθμολογητών επιτυγχάνοντας υψηλή αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών. Σε ότι αφορά τα αποτελέσματα του CBRS DP για τις διαφορές εντός της ομάδας ESI στην μέτρηση της κοινωνικής επικοινωνίας βρέθηκαν πολύ σημαντικές διαφορές σε 11 από τις 13 μετρήσεις της κοινωνικής επικοινωνίας πριν και μετά την παρέμβαση. Η σύγκριση στα αποτελέσματα των δύο ομάδων για την κοινωνική επικοινωνία έδειξε σημαντικά καλύτερη επίδοση της ESI ομάδας σε τρεις μετρήσεις κοινωνικών σημάτων, το ποσοστό της επικοινωνίας και σε τρεις μετρήσεις κοινωνικής λειτουργικότητας και κατανόησης. Η σύγκριση για τις μετρήσεις κοινωνικής επικοινωνίας μεταξύ της ESI ομάδας πριν λάβει την

παρέμβαση και της ομάδας σύγκρισης έδειξε ότι η ομάδα σύγκρισης είχε καλύτερη επίδοση και στις τρεις μετρήσεις των επικοινωνιακών μέσων και στις πράξεις παιχνιδιού με άλλους όχι όμως και στις τρεις μετρήσεις κοινωνικών σημάτων, το ποσοστό της επικοινωνίας και τις τρεις μετρήσεις κοινωνικής λειτουργικότητας και κατανόησης. Το σημαντικότερο εύρημα σε ότι αφορά τη γλωσσική ικανότητα ήταν ότι το ποσοστό των παιδιών που ήταν λεκτικά στην ESI ομάδα πριν την παρέμβαση ήταν 5.9% και αυξήθηκε στο 76.5% μετά την παρέμβαση σε σχέση με το 55.6% τις ομάδα σύγκρισης που ήταν τριών χρονών όταν άρχισε την παρέμβαση.

Συμπερασματικά, το γεγονός ότι η ομάδα σύγκρισης είχε καλύτερες επιδόσεις σε σχέση με την ομάδα ESI πριν λάβει την παρέμβαση οφείλεται στην ωρίμανση καθώς τα παιδιά της ESI ομάδας ήταν ένα χρόνο μικρότερα. Το γεγονός ότι η ωρίμανση μπορεί να οδηγήσει σε κατακτήσεις στα επικοινωνιακά μέσα και σε πτυχές του συμβολικού παιχνιδιού όπως έγινε με την ομάδα σύγκρισης αλλά όχι σε όλες τις κοινωνικό-επικοινωνιακές δεξιότητες που είναι καίριες για τον αυτισμό σημαίνει ότι μία πρώιμη παρέμβαση μπορεί να είναι αποτελεσματική στις δεξιότητες κοινωνικής επικοινωνίας σε νήπια με αυτισμό. Επίσης, όταν ξεκινά κατά το δεύτερο χρόνο ζωής μπορεί να βελτιώσει τα καίρια ελλείμματα των παιδιών με Αυτισμό.

Η πιλοτική έρευνα των Pajareya & Nopmaneejumruslers, 2011 εξετάζει την αποτελεσματικότητα της ένταξης της Αναπτυξιακής Εξατομικευμένης, Βασιζόμενης στην Σχέση/ Floortime παρέμβασης (Developmental, Individual- Difference, Relationship-Based (DIR)/Floortime) στην καθημερινή φροντίδα παιδιών με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού.

Η παρέμβαση αυτή βασίζεται στις αρχές της κοινωνικό-πραγματολογικής προσέγγισης αποτελώντας ένα αναπτυξιακό μοντέλο που εστιάζει στην σχέση μεταξύ φροντιστή και παιδιού καθώς και στα διαφορετικά χαρακτηριστικά κάθε παιδιού χρησιμοποιώντας ένα ως

γενικό οδηγό θεραπείας τα Έξι Επίπεδα Λειτουργικής Ανάπτυξης του Greenspan που συνδέονται στενά το ένα με το άλλο και η απόκτηση του ενός αποτελεί προϋπόθεση για την μετάβαση στο επόμενο (Greenspan and Wieder, 1997): 1)*Η ικανότητα του παιδιού για αυτό-ρύθμιση και το ενδιαφέρον για τον κόσμο:* περιλαμβάνει την ρύθμιση της προσοχή και συμπεριφοράς και την ανταπόκριση σε μία ποικιλία αισθήσεων (ήχοι, μυρωδιές, κίνηση κ.ά.). Όταν υπάρχουν ελλείμματα σε αυτό το επίπεδο οι γονείς καλούνται να εντάξουν το παιδί τους σε μία δραστηριότητα που τα ικανοποιεί και κινητοποιούν την αμοιβαία προσοχή και εμπλοκή 2) *Η ικανότητα να εμπλέκονται σε πράξεις κοινωνικής αλληλεπίδρασης και να συσχετίζονται:* περιλαμβάνει την ποιότητα της εμπλοκής που μπορεί να βελτιωθεί με τη ενσωμάτωση συναισθημάτων ευχαρίστησης και ζεστασιάς. Για την απόκτηση αυτού του επιπέδου οι γονείς καλούνται να χρησιμοποιούν απλή επικοινωνία και να έχουν μία πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση με τα παιδιά. 3) *Η ικανότητα να εμπλέκονται σε αμοιβαία και σκόπιμη συναισθηματική αλληλεπίδραση*: περιλαμβάνει το άνοιγμα και το κλείσιμο κύκλων επικοινωνίας, την απόκτηση πιο πολύπλοκων χειρονομιών και το παιδί εκπληρώνει πολλούς κύκλους επικοινωνίας ταυτόχρονα. Οι γονείς βοηθούν τα παιδιά τους να εκφράσουν τις ανάγκες, τα συναισθήματα και τις επιθυμίες τους μέσα από την διεξαγωγή συζητήσεων σε καθημερινή βάση και το συμβολικό παιχνίδι 4) *Η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων στα πλαίσια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης*: περιλαμβάνει τη λογική σκέψη, την διατήρηση της συζήτησης για ένα χρονικό διάστημα και την χρήση λέξεων, φράσεων και προτάσεων για να εκφράσουν τα συναισθήματά τους. Οι γονείς βοηθούν τα παιδιά να σκέφτονται λογικά και να αποκτήσουν κριτική σκέψη. 5) *Η ικανότητα να παράγουν, να χρησιμοποιούν ιδέες και να έχουν λειτουργική γλώσσα.* Εδώ οι γονείς ενθαρρύνουν τα παιδιά να αντιμετωπίσουν πολύπλοκες ιδέες και συναισθήματα όπως είναι η απομόνωση, η επιθετικότητα, ο θυμός, η ανακάλυψη κ.α. 6) *Η ικανότητα για λογική σκέψη:* Περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω και αποτελεί την ικανότητα να έρχονται αντιμέτωπα με περίπλοκες επιθυμίες και συναισθήματα

στις συζητήσεις και το παιχνίδι και να μάθουν πώς να συγκεντρώνονται και να προγραμματίζουν.

Στην έρευνα έλαβαν μέρος συνολικά 32 παιδιά με τις οικογένειές τους από την Ταϊλάνδη που διαγνώστηκαν σύμφωνα με τα κριτήρια του *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV; American Psychiatric Association, 1994) για αυτιστικές διαταραχές και η ηλικία τους ήταν μεταξύ 2-6 ετών. Τα παιδιά εντάχθηκαν σε δύο ομάδες θεραπείας όπου η μία περιλάμβανε την τυπική θεραπεία (N=16) και η άλλη την DIR/Floortime παρέμβαση (N=16) χρησιμοποιώντας την τυχαία στρωματοποίηση και ανάλογα με την ηλικία και την σοβαρότητα των συμπτωμάτων και δημιουργήθηκαν τέσσερις υπό-ομάδες. Η παρέμβαση διήρκησε 3 μήνες και εφαρμόστηκε μέσω των γονέων και όχι άμεσα προς τα παιδιά. Αρχικά οι γονείς παρακολούθησαν ένα εργαστήριο για να μάθουν για το μοντέλο καθώς και μία τρίωρη διάλεξη σε DVD και αφού παρακολούθησαν την εφαρμογή της διαδικασίας πρώτα από τον ερευνητή στη συνέχεια τους ζητήθηκε να την εφαρμόσουν και οι ίδιοι ανεξάρτητα. Επίσης, οι ερευνητές παρατηρούσαν τους γονείς να παίζουν με τα παιδιά και τους ενίσχυαν με ανατροφοδότηση για την επίδοση τους ενώ τους έδωσαν και ένα εγχειρίδιο που βασίστηκε σε ένα πρόγραμμα βελτίωσης της γλώσσας (ABLC). Η παρέμβαση έπρεπε να εφαρμόζεται από τους γονείς για τουλάχιστον 20 ώρες την εβδομάδα ενώ οι τεχνικές, οι μέθοδοι και οι στόχοι που τέθηκαν τροποποιούνταν έτσι ώστε να συμβαδίζουν με την πρόοδο του κάθε παιδιού. Οι οικογένειες στην ομάδα παρέμβασης εκτός από την DIR/Floortime λάμβαναν και καθημερινή φροντίδα έναν προς ένα θεραπείας και η ομάδα ελέγχου συνέχισε την καθημερινή φροντίδα για τρεις μήνες ενώ περίμεναν για την DIR/Floortime.

Για την μέτρηση των αλλαγών στην λειτουργική ανάπτυξη των παιδιών χορηγήθηκε στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης σαν κύρια μέτρηση το Functional Emotional Assessment Scale (FEAS) που αποτελεί μία κλίμακα κλινικής παρατήρησης η οποία εφαρμόστηκε στις διάρκειας 15 λεπτών βιντεοσκοπήσεις αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον

φροντιστή. Η μέτρηση της αξιοπιστίας μεταξύ βαθμολογητών για αυτή την κλίμακα έγινε μέσω βαθμολόγησης 20 τυχαία επιλεγμένων υποκειμένων από δύο ανεξάρτητος βαθμολογητές με τυφλή συνθήκη ως προς την κατάσταση των ομάδων και η συμφωνία ήταν πολύ καλή. Η ίδια κλίμακα χρησιμοποιήθηκε και κατά την μελλοντική παρακολούθηση. Σαν δευτερεύουσες μετρήσεις χρησιμοποιήθηκαν το Childhood Autism Rating Scale (CARS) για την αξιολόγηση των αυτιστικών συμπτωμάτων από τους ερευνητές που χορηγήθηκε και στην μελλοντική παρακολούθηση και το Functional Emotional Developmental Questionnaire (FEDQ) για την εκτίμηση του βαθμού ανάπτυξης των παιδιών με βάσης τις αναφορές των γονέων στην αρχή και στο τέλος της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο σχετιζόταν με τα έξι αναπτυξιακά επίπεδα του Greenspan. Επειδή η FEDQ έπρεπε να μεταφραστεί στα Ταϊλανδέζικα διεξήχθη έλεγχος για την φαινομενική της εγκυρότητα για την οποία όλοι οι επαγγελματίες υγείας που την εξέτασαν συμφώνησαν και στην συνέχεια εξέτασαν και την εγκυρότητα περιεχομένου μέσω αξιολόγησης των στοιχείων του ερωτηματολογίου που ήταν πολύ καλή. Δέκα από τα δεκαέξι παιδιά στην ομάδα ελέγχου και δεκατρία από τα δεκαέξι στην ομάδα παρέμβασης διαγνώστηκαν με αυτιστική διαταραχή ενώ τα υπόλοιπα διαγνώστηκαν με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα δεν υπήρχαν στατιστικές διαφορές στις ομάδες ως προς την ηλικία, το αναπτυξιακό επίπεδο και την δριμύτητα των συμπτωμάτων κατά την έναρξη της παρέμβασης. Ο μέσος όρος του χρόνου που κατάφεραν τελικά οι οικογένειες να αφιερώσουν στην παρέμβαση ήταν 15.2 ώρες την εβδομάδα σύμφωνα με τις αναφορές τους και τις παρατηρήσεις των κλινικών. Τα παιδιά στην ομάδα παρέμβασης με βάση την βαθμολογία στο FEAS είχαν καλύτερη αναπτυξιακή πρόοδο σε σχέση με την ομάδα έλεγχου και παρουσίασαν μεγαλύτερη μείωση των συνολικών αυτιστικών συμπτωμάτων σύμφωνα με την βαθμολογία στο CARS. Ο βαθμός ανάπτυξη όπως αξιολογήθηκε από τις αναφορές των γονέων στο FEDQ ήταν στατιστικά καλύτερος για την ομάδα θεραπείας. Σε ότι αφορά στην

πιστότητα των γονέων προς τις ώρες που αφιέρωσαν ανά βδομάδα στην παρέμβαση, οι αναφορές τους συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα και διαπιστώθηκε ότι εκείνοι που εφάρμοζαν την παρέμβαση πάνω από δέκα ώρες την βδομάδα είχαν περισσότερες επιτεύξεις από εκείνους που αφιέρωσαν λιγότερο χρόνο. Η έρευνα αυτή πέραν του ότι αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα της DIR/Floortime παρέμβασης στην μείωση των αυτιστικών συμπτωμάτων και την βελτίωση των αναπτυξιακών δεξιοτήτων όπως η επικοινωνία με τον γονέα και η εμπλοκή σε από κοινού δραστηριότητες αποτελεί την επιβεβαίωση των θετικών αποτελεσμάτων της παρέμβασης που παρατήρησε σε προηγούμενη έρευνα και ο Solomon το 2007.

Μία ακόμη παρέμβαση η Αναπτυξιακή Παρέμβαση Σχέσεων (Relationship Development Intervention Program) αναπτύχθηκε από τον Steven E. Gutstein για την αντιμετώπιση και αποκατάσταση των ελλειμμάτων που παρουσιάζουν τα παιδιά με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού στην εμπλοκή ανάμεσα σε δύο πρόσωπα και στο να μοιράζονται τις εμπειρίες τους. Η παρέμβαση εστιάζει σε αυτές τις ικανότητες επειδή, σύμφωνα με τους Hobson, 1993; Sigman &Ruskin, 1999& Trevarthen, 2001 (όπως αναφέρεται στο Gutstein, *in press*) θεωρείται ότι εμφανίζονται σε όλα τα άτομα με την διαταραχή και ότι τα επηρεάζει με ισοδύναμο τρόπο, ασχέτως από το πιο είναι το γλωσσικό ή γνωστικό τους επίπεδο. Είναι ένα εντατικό πρόγραμμα που αφού αξιολογήσει τις ικανότητες των παιδιών να μοιράζονται εμπειρίες , στρέφεται προς τους γονείς οι οποίοι θα αποτελέσουν του κύριους μεσολαβητές για την εφαρμογή του προγράμματος στα παιδιά. Η εκπαίδευση τους ξεκινά με την εκμάθηση των βασικών αρχών, των μεθόδων, την τροποποίηση του τρόπου που αλληλεπιδρούν με τα παιδιά, την διαχείριση του περιβάλλοντος ώστε να είναι φιλικό και να τα κινητοποιεί ώστε να γενικεύσουν τις μαθημένες δεξιότητες μέσα στο καθημερινό τους περιβάλλον. Σε δεύτερη φάση οι γονείς δουλεύουν με έναν σύμβουλο σε συνεδρίες που περιλαμβάνουν περιοδική

συμβουλευτική και ανασκόπηση των βιντεοσκοπημένων συνεδριών που γίνονται στο σπίτι ώστε να μεταβούν στην Τρίτη φάση όπου τα παιδιά συμμετέχουν σε εβδομαδιαία βάση σε ομάδες συνομήλικων.

Στην έρευνα επανεξέτασης για την αποτελεσματικότητα του προγράμματος σε οικογένειες που είχαν απευθυνθεί στο Connections Center για συμβουλευτική μέσα σε ένα χρόνο σχεδόν, συμμετείχαν 17 παιδιά ηλικίας 2-10 ετών και τα οποία έπρεπε αρχικά να είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό ή διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού με το ADOS ή πριν από αυτή την διάγνωση να είχαν διαγνωστεί με αυτισμό ή σύνδρομο Aspenger ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Στην ομάδα σύγκρισης έλαβαν μέρος 14 παιδιά με τις οικογένειές τους από τις οποίες οι 12 είχαν λάβει εντατική συμπεριφορική παρέμβαση και δύο παιδιά συμμετείχαν σε ομάδες κοινωνικών δεξιοτήτων.

Στην αρχή της αξιολόγησης δεν υπήρχαν στατιστικές σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ως προς την ηλικία το φύλο, τη διάγνωση ή την γνωστική λειτουργικότητα. Η αξιολόγηση της γνωστικής ικανότητας έγινε μέσα από ανασκόπηση των αναφορών για τα παιδιά που έλαβαν μία από τις μετρήσεις των Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised, Wechsler Intelligence Scale for Children III, Differential Abilities Scales, Stanford-Binet – 4Ed. και το Effectiveness of RDI 5 Developmental Profile-II. Δύο παιδιά από κάθε ομάδα που δεν είχαν λάβει κάποια γνωστική μέτρηση αξιολογήθηκαν με το Vineland Adaptive Behavior Scales ενώ ο συνδυασμός των αποτελεσμάτων αυτών των μετρήσεων χρησιμοποιήθηκε για την μέτρηση της γνωστικής λειτουργικότητας. Σχετικά με την εντατικότητα της εφαρμογής των παρεμβάσεων στις δύο ομάδες, τα παιδιά στην ομάδα παρέμβασης λάμβαναν κατά μέσο όρο 8.98 ώρες θεραπείας την εβδομάδα ενώ τα παιδιά στην ομάδα σύγκρισης λάμβαναν κατά μέσο όρο 25.93 ώρες επαγγελματικής παρέμβασης την βδομάδα.

Εκτός από τη διάγνωση της διαταραχής το ADOS που διεξήχθη από δύο κλινικούς ερευνητές χρησιμοποιήθηκε και για την αξιολόγηση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών σχετικά με τις επιδόσεις στο ADOS υπολογίστηκε από τον βαθμό συμφωνίας δύο ανεξάρτητων βαθμολογητών για το 25% των μετρήσεων με τυφλή συνθήκη ως προς την κατάσταση των ομάδων έφτασε και επετεύχθη πολύ καλή συμφωνία . Η δεύτερη αξιολόγηση αφορούσε στην ενίσχυση της ικανότητας των παιδιών να λειτουργούν σε λιγότερο περιορισμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Τα παιδιά τοποθετούνταν σε μία από τρεις εκπαιδευτικές τάξεις και η αξιολόγηση της επίδοσής τους έγινε μέσω αναφορών των γονέων και τον δασκάλων σε συνέντευξη. Έτσι στην ομάδα Κανονικής Εκπαίδευσης τοποθετήθηκαν παιδιά που είχαν επιτυχημένη φοίτηση σε μία τάξη γενικής εκπαίδευσης χωρίς βοήθεια ή ειδική τροποποίηση, στην ομάδα Ειδικής Εκπαίδευσης παιδιά που παρακολουθούσαν τάξεις ειδικής εκπαίδευσης πάνω από το 20% της ημέρας, συμμετείχαν σε ειδικό θεραπευτικό σχολείο και συνοδεύονταν από έναν βοηθό που του παρείχε υπηρεσίες σχεδόν όλη την ημέρα και τέλος στην ομάδα Προγραμματισμός Σπιτιού τοποθετήθηκαν παιδιά που δεν είχαν αρχίσει ακόμη να φοιτούν στο σχολείο.

Τα αποτελέσματα στην ADOS αξιολόγηση όσων αφορά την κοινωνική αλληλεπίδραση κατά την αρχική αξιολόγηση δεν έδειξαν κάποια διαφορά ανάμεσα στις ομάδες. Ωστόσο, μετά την παρέμβαση η κοινωνική αλληλεπίδραση αυξήθηκε και για τις δύο ομάδες ενώ σημειώθηκε σημαντική μείωση των συμπτωμάτων για την ομάδα παρέμβασης σε αντίθεση με την ομάδα σύγκρισης που δεν σημείωσε κάποια βελτίωση. Παρομοίως, μεγάλη πρόοδος παρατηρήθηκε στον επικοινωνιακό τομέα σύμφωνα με τις αξιολογήσεις του ADOS για την ομάδα παρέμβασης σε σύγκριση με την ομάδα που δεν έλαβε τη θεραπεία και δεν παρουσίασε κάποια σημαντική αλλαγή. Θετικά ήταν τα αποτελέσματα και σε διαγνωστικό επίπεδο σύμφωνα με το ADOS καθώς το 70% των παιδιών που έλαβαν την θεραπεία άλλαξαν τουλάχιστον μία διαγνωστική κατηγορία με 4 παιδιά να μετακινούνται από την

αυτιστική κατηγορία σε μη αυτιστική, 5 από διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού σε μη-αυτισμό και 3 από αυτιστική διαταραχή σε διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού σε αντίθεση με την ομάδα σύγκρισης όπου κανένα παιδί δεν άλλαξε κατηγορία. Τέλος, στην μέτρηση Εκπαιδευτικής Τοποθέτησης ενώ δεν υπήρχαν διαφορές στις ομάδες κατά την αρχική τοποθέτηση, στην δεύτερη αξιολόγηση το 82% των παιδιών στην ομάδα παρέμβασης μετέβησαν από την ειδική εκπαίδευση σε τάξεις κανονικής εκπαίδευσης γεγονός που δηλώνει ανεξάρτητη λειτουργικότητα χωρίς ιδιαίτερη υποστήριξη ενώ στην ομάδα σύγκρισης κανένα παιδί δεν μετακινήθηκε από το περιβάλλον ειδικής εκπαίδευσης. Συμπερασματικά, το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μία πρώιμη παρέμβαση που μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά με διαταραχές στο φάσμα του να βελτιώσουν σημαντικά ελλείμματα.

Οι Stahmer & Gist, 2001 εστίασαν στην εκπαίδευση των γονέων παιδιών με αυτισμό χρησιμοποιώντας την διδασκαλία νατουραλιστικών τεχνικών της Εκπαίδευσης Καίριας Αντίδρασης (Pivotal Response Training) για να μελετήσουν την επίδραση τους στην αύξηση της γλωσσικής δεξιότητας των παιδιών. Στην έρευνα συμμετείχαν 22 οικογένειες που απευθύνθηκαν στο Children’s Hospital and Health Center στο San Diego και τα παιδιά τους είχαν πρόσφατα διαγνωσθεί με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού. Η παρέμβαση διήρκησε 12 εβδομάδες και περιλάμβανε 1 ώρα εκπαίδευσης για τους γονείς την εβδομάδα. Οι οικογένειες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες όπου στην μία ομάδα (N=11) εκτός από το πρόγραμμα εκπαίδευσης περιλαμβανόταν και συμμετοχή σε μία ομάδα πληροφοριακής υποστήριξης ενώ ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών ήταν 35 μηνών. Η άλλη ομάδα (N=11) χαρακτηριζόταν από την παροχή εκπαιδευτικού προγράμματος για τους γονείς χωρίς όμως συμμετοχή στην ομάδα υποστήριξης και ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών ήταν 35.6 μηνών.

Το επίπεδο λειτουργικότητας των παιδιών σε γνωστικό και επικοινωνιακό επίπεδο μετρήθηκε πριν και μετά την θεραπεία με το Bayley Scales of Infant Development που

αποτελεί μία αναπτυξιακή αξιολόγηση ενώ η νοητική τους ηλικία πριν την παρέμβαση αξιολογήθηκε με το Mental Developmental Index (MDI). Η ικανότητα στη χρήση λεξιλογίου αξιολογήθηκε το Mac Arthur Communicative Developmental Index μέσω της συμπλήρωσης μίας λίστας ελέγχου από τους γονείς πριν και μετά το πρόγραμμα καθώς και με την αξιολόγηση βιντεοσκοπήσεων των αλληλεπιδράσεων ανάμεσα στο παιδί και τον γονέα από έναν ερευνητή. Επίσης, μέσω βιντεοσκοπήσεων διάρκειας πέντε λεπτών αξιολογήθηκε και η χρήση των τεχνικών του προγράμματος από τους γονείς. Το ποσοστό συμφωνίας μεταξύ δύο βαθμολογητών με τυφλή συνθήκη μετρήθηκε με βάση την βαθμολόγηση του 1/3 των βιντεοσκοπήσεων για διαστήματα διάρκειας 30 λεπτών που χρησιμοποιήθηκαν πριν και μετά την θεραπεία για την αξιολόγηση της εφαρμογής των τεχνικών από τους γονείς και της χρήσης λεξιλογίου από τα παιδιά. Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών για την εφαρμογή των PRT τεχνικών από τους γονείς για τις δύο μετρήσεις ήταν πολύ καλή.

Τα υλικά του προγράμματος περιλάμβαναν ομάδες παιχνιδιού που επιλέχθηκαν με βάση τις προτιμήσεις των παιδιών και ήταν αναπτυξιακά κατάλληλα για ηλικίες μεταξύ 2 και 5 ετών. Στην πρώτη εκπαιδευτική συνεδρία οι γονείς έλαβαν και ένα εγχειρίδιο του PRT το *How to Teach Pivotal Behaviors to Children with Autism: A Training Manual* ενώ οι γονείς που συμμετείχαν και στην ομάδα υποστήριξης έλαβαν διάφορες σημειώσεις και πληροφορίες για οικογενειακά θέματα, θεραπευτικά προγράμματα, διαχείριση της συμπεριφοράς, αξιολόγηση εναλλακτικών θεραπευτικών επιλογών, φροντίδα των παιδιών κ.ά. Ο θεραπευτικός σχεδιασμός ήταν μία πριν-μετά θεραπεία ομάδων. Οι γονείς έμαθαν διάφορες τεχνικές από το PRT εγχειρίδιο ενώ οι βασικές παράμετροι του προγράμματος περιλάμβαναν ξεκάθαρες οδηγίες και ερωτήσεις προς τα παιδιά, επιλογή δραστηριοτήτων από τα παιδιά και αμοιβαίος έλεγχος, φυσική ενίσχυση και ενίσχυση προσπάθειας.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πλειοψηφία των γονέων που συμμετείχαν στο 12 εβδομάδων πρόγραμμα εκπαίδευσης βελτιώθηκε σημαντικά στην χρήση των τεχνικών του

PRT. Ωστόσο, οι γονείς που συμμετείχαν στην ομάδα παρέμβασης που έλαβε επιπρόσθετη υποστήριξη παρουσίασαν καλύτερο επίπεδο απόκτησης των τεχνικών σε σχέση με την άλλη ομάδα γεγονός που σχετίζεται και με την βελτίωση των δεξιοτήτων των παιδιών. Επίσης, η αξιολόγηση των βιντεοσκοπήσεων των παιδιών που έπαιζαν με τους γονείς τους και των αναφορών των γονέων για την γλώσσα και τις επικοινωνιακές χειρονομίες στο MacArthur έδειξαν σημαντική βελτίωση και για τις δύο ομάδες ενώ δεν βρέθηκαν διαφορές μεταξύ των ομάδων. Το βασικότερο μειονέκτημα της έρευνας ήταν ότι οι γονείς δεν τοποθετήθηκαν τυχαία στις ομάδες αδυνατώντας έτσι να ισχυριστεί με βεβαιότητα ότι η επιπρόσθετη υποστήριξη θα ενισχύσει την εκπαίδευση των γονέων. Παρόλα αυτά η έρευνα υποδεικνύει ότι μία παρέμβαση εκπαίδευσης γονέων και παροχής υποστήριξης για τις οικογένειες μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση των δεξιοτήτων των παιδιών με αυτισμό.

Οι McConachie , Randle, Hammal και Le Couteur, 2005 θέλησαν να εκτιμήσουν αν ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης γονέων μπορεί να βοηθήσει τους γονείς να κατανοήσουν τις διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού και αν μπορούν να ενισχύσουν την κοινωνική επικοινωνία των παιδιών τους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποίησαν το πρόγραμμα Παραπάνω από Λόγια (More Than Words) που δημιουργήθηκε για τις οικογένειες παιδιών με αυτισμό στο Hanen Center στον Καναδά και έχει ως στόχο την δημιουργία αποτελεσματικής κοινωνικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον γονέα που θα βελτιώσει τις δεξιότητες της γλώσσας και της επικοινωνίας, θα μειώσει τις ανεπιθύμητες συμπεριφορές του παιδιού και θα το κινητοποιήσει μέσω της εμπλοκής του σε δομημένες συνήθειες, τη χρήση φυσικών ευκαιριών για συμμετοχή σε δραστηριότητες και την ενίσχυση της οπτικής επαφής.

Η έρευνα αποτελεί μία τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή που διήρκησε 7 μήνες και συμμετείχαν 51 παιδιά προσχολικής ηλικίας μεταξύ 24 και 48 μηνών με τις οικογένειές τους.

Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, μία ομάδα (N=25) που έλαβαν άμεσα την παρέμβαση και μία (N=26) που την έλαβαν αργότερα. Όλα τα παιδιά παρακολουθούσαν και κάποιου άλλου είδους εκπαιδευτικό ή συμμετείχαν σε πρόγραμμα ομαδικού παιχνιδιού την περίοδο που συμμετείχαν και στο More than Words πρόγραμμα που διαρκούσαν 2-30 ώρες την εβδομάδα. Η παρέμβαση ήταν εβδομαδιαία (συνολικά 20 ώρες) και περιλάμβανε την παροχή οδηγιών στην ομάδα, πρακτική των στρατηγικών, συνεδρίες συζήτησης και ανατροφοδότησης. Ακόμη, η παρέμβαση δίνει τη δυνατότητα στους γονείς που αντιμετωπίζουν παρόμοιες δυσκολίες να εκπαιδεύονται μαζί σαν ομάδα και να ανταλλάσουν πληροφορίες ή να αλληλοϋποστηρίζονται. Το Vineland Adaptive Behavior Scales χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των ικανοτήτων κοινωνικοποίησης, επικοινωνίας, τις κινητικές και καθημερινές δεξιότητες μέσω συνέντευξης των γονέων. Πριν από την παρέμβαση, για την διάγνωση και την αξιολόγηση της επικοινωνία, της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, της φαντασίας και των στερεοτυπικών συμπεριφορών χρησιμοποιήθηκε το Autism Diagnostic Interview (ADI-R) μέσω συνέντευξης με τους γονείς και το Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) που χορηγήθηκε στο παιδί από έναν εξεταστή και περιλάμβανε μία αξιολόγηση στη διάρκεια παιχνιδιού όπου του παρουσίαζε μία σειρά από παιχνίδια. Χορηγήθηκε πριν και μετά από την παρέμβαση για να εντοπιστούν οι αλλαγές και η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για τις βαθμολογήσεις της αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας οδήγησε σε καλή συμφωνία. Έτσι τα παιδιά ταξινομήθηκαν είτε με Διαταραχή Αυτισμού (29), είτε με Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές μη-προσδιορισμένες Αλλιώς (17) ή με άλλες πρώιμες αναπτυξιακές διαταραχές όπως ειδική γλωσσική διαταραχή (5). Πριν και μετά από την παρέμβαση, για την εξέταση του λεξιλογίου χορηγήθηκε στους γονείς μία λίστα ελέγχου λέξεων και φράσεων για να εντοπιστεί η παραγωγή και η κατανόηση (Mac Arthur Communicative Development Inventory) ενώ οι συμπεριφορικές δυσκολίες εκτιμήθηκαν με το Behavior Screening

Questionnaire (BSQ) μέσω συνέντευξης με τους γονείς. Ο βαθμός χρήση των στρατηγικών από τους γονείς μετρήθηκε με μία λίστα ελέγχου παρατήρησης που δημιουργήθηκε για την συγκεκριμένη έρευνα το Joy and Fun Assessment (JAFA). Οι ερευνητές βαθμολόγησαν βιντεοσκοπήσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ των παιδιών και των γονέων με τη χρήση παιχνιδιών διάρκειας 5 λεπτών και η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών μέσα από την παρατήρηση του 15% των δειγμάτων ήταν πολύ καλή. Επίσης, τα επίπεδα στρες των γονέων εκτιμήθηκαν με το Questionnaire on Resources and Stress(QRS-F) για τα προβλήματα και οικογενειακά προβλήματα, την απαισιοδοξία, τα χαρακτηριστικά του παιδιού και τη φυσική ανικανότητα. Η εσωτερική εγκυρότητα για την κλίμακα ήταν καλή. Η προσαρμογή στο παιδί μετρήθηκε με το Parent Feelings Questionnaire (PFQ) που χορηγήθηκε στους γονείς και είχε πολύ καλή εσωτερική αξιοπιστία.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι γονείς στην ομάδα παρέμβασης παρακολούθησαν σχεδόν το 90.5% των συνεδριών ενώ δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στην παροχή άλλων υπηρεσιών. Σημαντικές διαφορές βρέθηκαν μεταξύ των ομάδων μετά την παρέμβαση σε ότι αφορά τη χρήση λεξιλογίου με την ομάδα παρέμβασης να έχει καλύτερες επιτεύξεις σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων στο MacArthur. Τα αποτελέσματα για την κοινωνική επικοινωνία όπως αξιολογήθηκε με το ADOS και τα προβλήματα συμπεριφοράς με το BSQ δεν οδήγησαν σε σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων μετά την παρέμβαση . Ωστόσο, δεν ισχύει το ίδιο και τη χρήση των στρατηγικών από τους γονείς καθώς η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικό πλεονέκτημα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, σύμφωνα με τις αξιολογήσει των βαθμολογητών στο JAFA ειδικά για τους γονείς των οποίων τα παιδιά είχαν καθαρή διάγνωση αυτισμού. Δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων στις μετρήσεις του στρες των γονέων (QRS-F) και στις μετρήσεις προσαρμογής (PFQ). Το γεγονός ότι η δεύτερη αξιολόγηση έγινε 4 μήνες μετά την διεξαγωγή της παρέμβασης που κράτησε 3 μήνες προτείνει ότι οι γονείς που ενίσχυσαν της

δεξιότητες τους επέδρασαν θετικά στην ανάπτυξη του λεξιλογίου των παιδιών τους. Κλείνοντας, η έρευνα προτείνει ότι οι στρατηγικές του προγράμματος διδάχτηκαν επαρκώς στους γονείς και επέδρασε θετικά στις δεξιότητες επικοινωνίας τόσο των γονέων όσο και των παιδιών.

Στην συνέχεια οι Carter Messinger, Stone, Celimli, Nahmias και Yoder, 2011 διεξήγαγαν μία ακόμη τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Παραπάνω από Λόγια (Hanen's 'More than Words) που αποτελεί μία παρέμβαση η οποία εφαρμόζεται μέσω των γονέων σε παιδιά με αυτιστική διαταραχή. Πιο συγκεκριμένα η παρέμβαση εστιάζει στην ενίσχυση της επικοινωνίας των παιδιών που επιτυγχάνεται με την υποστήριξη, την εκπαίδευση πρακτικών δεξιοτήτων, την αύξηση της συχνότητας της αλληλεπίδρασης του παιδιού με τον γονέα προκειμένου να διευκολυνθεί η ανάπτυξη της επικοινωνίας των παιδιών Το πρόγραμμα αποτελείται από 8 εβδομαδιαίες ομαδικές συνεδρίες και 3 ατομικές οικογενειακές συνεδρίες. Στόχος είναι οι γονείς να μάθουν να διαχειρίζονται τις καθημερινές συνήθειες του παιδιού και το περιβάλλον με βάση το αναπτυξιακό του επίπεδο ώστε να του παρέχει ευκαιρίες για ανταπόκριση και να παρέχουν λεκτικές και μη λεκτικές αντιδράσεις στα επικοινωνιακά σήματα του παιδιού. Σκοπός αυτής της έρευνας είναι να διαπιστώσει εάν ενισχύθηκε η ανταπόκριση, η προσοχή και η επικοινωνία των γονέων απέναντι στα παιδιά τους και αν βελτιώθηκε η δεξιότητα της επικοινωνίας των παιδιών.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 62 παιδιά με τους γονείς τους ενώ ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών ήταν 20.25 μηνών. Η διάγνωση για την αυτιστική διαταραχή έγινε με την χρήση του Screening Tool for Autism in Two-year-olds που χορηγείτε από τους ερευνητές και εξετάζει τους συμπεριφορικούς τομείς του παιχνιδιού, της μίμησης, της προσοχής και των αιτημάτων και χορηγείται σε παιδιά ηλικίας 24 μηνών. Η αναπτυξιακή τους λειτουργικότητα αξιολογήθηκε με το Mullen Scales of Early Learning που χορηγήθηκε

και κατά την μελλοντική αξιολόγηση ενώ το Vineland Adaptive Behavior Scales Second Edition χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των προσαρμοστικών δεξιοτήτων στην αρχή και κατά την μελλοντική αξιολόγηση. Η πρώτη επίσκεψη στην οποία συμμετείχαν τα παιδιά περιλάμβανε μία σειρά αξιολογήσεων που περιλάμβανε την Developmental Play Assessment για την μέτρηση της αλληλεπίδρασης με αντικείμενα που παρέχονται από τον εξεταστή στο παιδί κατά την διάρκεια επτά-λεπτων συνεδριών ελεύθερου παιχνιδιού και χορηγήθηκε και στο τέλος της παρέμβασης και στην μελλοντική αξιολόγηση. Επίσης, η κλίμακα Early Social Communication Scales χρησιμοποιήθηκε για την μέτρηση των συμπεριφορών μη λεκτικής επικοινωνίας όπου οι συμπεριφορές έναρξης αμοιβαίας προσοχής και έναρξης συμπεριφορών αιτημάτων κωδικοποιήθηκαν για όλες τις βιντεοσκοπήσεις από δύο ανεξάρτητους βαθμολογητές με τυφλή συνθήκη και η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για το 20 % των συνεδριών συνιστά πολύ καλή συμφωνία και για τις δύο συμπεριφορές. Η Parent–Child Free Play procedure (PCFP) που χορηγήθηκε και στις τρεις μετρήσεις χρησιμοποιήθηκε για την μέτρηση των συμπεριφορών του παιδιού και του γονέα κατά την διάρκεια παιχνιδιού με τον φροντιστή διάρκειας 10 λεπτών και στο από κοινού διάβασμα διάρκεια 5 λεπτών όπου κωδικοποιούνταν η μη λεκτική και λεκτική ανταπόκριση του γονέα και η πρόθεση του παιδιού για επικοινωνία με βάση τις χειρονομίες και τα σύμβολα που χρησιμοποιούσε. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών αξιολογήθηκε από ανεξάρτητους βαθμολογητές με τυφλή συνθήκη για το 20% των συνεδριών που επιλέχθηκαν τυχαία και η συμφωνία μεταξύ των βαθμολογητών για τις συμπεριφορές ήταν πολύ καλή. Όλες οι μετρήσεις βιντεοσκοπούνταν και στην συνέχεια κωδικοποιήθηκαν ενώ χορηγήθηκε και το MSEL Expressive and Receptive Language Scales για την αξιολόγηση έκφρασης και κατανόησης της γλώσσας . Η σοβαρότητα των αυτιστικών συμπτωμάτων αξιολογήθηκε με βάση τις αναφορές των γονέων σε συνέντευξη (Parent Interview for Autism – ClinicalVersion) που διεξήχθη και στις τρεις μετρήσεις ενώ το Autism Diagnostic

Observational Schedule χορηγήθηκε στα παιδιά στην μελλοντική αξιολόγηση για την εκτίμηση της κοινωνικής και επικοινωνιακής δεξιότητας . Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν τυχαία σε μία ομάδα παρέμβασης (N=32) και μία ομάδα ελέγχου (N=30).

Στις διάρκεια των συνεδριών οι γονείς μάθαιναν στρατηγικές ενίσχυσης της επικοινωνίας των παιδιών που περιλάμβαναν την ανταπόκριση στις επικοινωνιακές του προσπάθειες, το να συμμετέχουν σε αμοιβαίες πράξεις συνήθειας, την χρήση βιβλίων και παιχνιδιών, την επιβράβευση, οπτική υποστήριξη και την αλληλεπίδραση κατά την διάρκεια συνηθειών φροντίδας. Η πιστότητα στην εφαρμογή του προγράμματος από τους θεραπευτές ήταν 88% για τις ομαδικές συνεδρίες και 89.9% για τις ατομικές συνεδρίες. Επίσης, η ικανοποίηση των φροντιστών από την παρέμβαση μετρήθηκε με το Consumer Satisfaction Survey ενώ δημιουργήθηκε και ένα ερωτηματολόγιων για τους γονείς για την μέτρηση των ωρών που αφιερώνονταν σε άλλες παρεμβάσεις το Non-Project TreatmentQuestionnaire.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι γονείς πριν από την παρέμβαση και την περίοδο της παρέμβασης εκδήλωσαν μέτριες αυξήσεις στην ανταπόκρισης οι οποίες επιτεύξεις παρουσίασαν μέτριες μειώσεις κατά την μελλοντική αξιολόγηση (PSFP). Η επίδραση της παρέμβασης στην επικοινωνία των παιδιών σύμφωνα με τα αποτελέσματα εξαρτιόταν από το επίπεδο ενδιαφέροντος για αντικείμενα του παιδιού στην αρχή της έρευνας όπως διαπιστώθηκε από τις αξιολογήσεις των ερευνητών καθώς τα παιδιά που είχαν χαμηλό ενδιαφέρον για παιχνίδι με αντικείμενα στην αρχή της παρέμβασης εμφάνισαν καλύτερη ανάπτυξη της επικοινωνίας στην πορεία και μεγαλύτερη συχνότητα επικοινωνίας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Οι πράξεις κοινής προσοχής και τα συμπεριφορικά αιτήματα (Early Social Communication Scales) πριν από την παρέμβαση δεν βρέθηκε να μετριάζουν το επίπεδο της επικοινωνίας των παιδιών στην πορεία της παρέμβασης. Ωστόσο δεν υπήρχε ένα ουσιαστικό αποτέλεσμα της παρέμβασης στην επικοινωνία για όλα τα παιδιά αλλά σε μερικά από αυτά. Άλλες επιτεύξεις που παρατηρήθηκαν αφορούσαν έναρξη πράξεων κοινής

προσοχής και αιτημάτων, την σκόπιμη επικοινωνία και τις αναφορές των γονέων για μη λεκτική επικοινωνία. Επίσης, παρατηρήθηκε μεγαλύτερη συχνότητα σκόπιμης επικοινωνίας για τα παιδιά της ομάδας θεραπείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου συνολικά. Η ικανοποίηση των γονέων από την παρέμβαση σύμφωνα με τις αναφορές τους στα ερωτηματολόγια ήταν πολύ υψηλή.

Οι Dawson, Rogers, Munson, Smith, Winter και Greenson, 2010 αξιολόγησαν την επίδραση του Denver προγράμματος Πρώιμης Έναρξης (Early Start Denver Model), που αποτελεί μία αναπτυξιακή συμπεριφορική παρέμβαση και του οποίου οι αρχές αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω στην έρευνα των Vismara et al. 2009 και στοχεύει στην βελτίωση των δεξιοτήτων παιδιών με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού. Στην έρευνα συμμετείχαν 48 παιδιά ηλικίας 18-30 μηνών που είχαν διαγνωστεί με αυτιστική διαταραχή ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές και τα οποία χωρίστηκαν σε δύο ομάδες, μία που λάμβανε την ESDM θεραπεία (N=24) για 20 ώρες την εβδομάδα από κλινικούς και περιλάμβανε την εκπαίδευση των γονέων και την εφαρμογή όσων μάθαιναν για 5 ώρες την εβδομάδα ενώ το πρόγραμμα παρεχόταν επιπρόσθετα στην κοινοτική φροντίδα που λάμβαναν τα παιδιά και μία ομάδα ελέγχου (N=24) που αξιολογούνταν μόνο για τις κοινοτικές υπηρεσίες που λάμβαναν. Η αξιολόγηση των παιδιών έγινε μία φορά κατά την περίοδο βασικού επιπέδου, μία έναν χρόνο μετά την έναρξη της παρέμβασης και μία 2 χρόνια μετά την έναρξη της θεραπείας. Η διάγνωση της διαταραχής έγινε σύμφωνα με τα κριτήρια του Toddler Autism Diagnostic Interview, του Autism Diagnostic Observation Schedule και του *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition*(DSM-IV).

Οι μετρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των παιδιών ήταν το *Autism Diagnostic Interview–Revised* μέσω συνέντευξης με τους γονείς που αξιολογεί 3 τομείς αυτιστικών συμπτωμάτων, κοινωνική συσχέτιση, επικοινωνία και στερεοτυπικές

συμπεριφορές, το *Autism Diagnostic Observation Schedule* που χορηγήθηκε από τους ερευνητές για την μέτρηση αυτιστικών συμπτωμάτων επικοινωνίας, παιχνιδιού, στερεοτυπικών συμπεριφορών και κοινωνικής συσχέτισης, το *Mullen Scales of Early Learning (MSEL)* που χορηγήθηκε από τους ερευνητές για την αξιολόγηση της έκφρασης και κατανόησης της γλώσσας, την οπτική αντίληψη και την κίνηση σε παιδιά ηλικίας 0-68 μηνών, το Vineland Adaptive Behavior Scales (VABS) για την μέτρηση της κοινωνικής προσαρμοστικής λειτουργικότητας, την έκφραση και κατανόηση της γλώσσας και τις καθημερινές δεξιότητες με βάση τις αναφορές των γονέων από συνέντευξη και το Repetitive Behavior Scale (RBS) που αποτελεί ερωτηματολόγιο για τους γονείς για την αξιολόγηση της σοβαρότητας των στερεοτυπικών συμπεριφορών. Σύμφωνα με τις μετρήσεις του ADOS πριν από την παρέμβαση δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων όσων αφορά στην δριμύτητα των συμπτωμάτων, την χρονολογική ηλικία, την νοητική ηλικία, το φύλο και την προσαρμοστική συμπεριφορά.

Τα παιδιά στην ομάδα παρέμβασης λάμβαναν τη θεραπεία από τους θεραπευτές για 2 ώρες δύο φορές την ημέρα, 5 μέρες την εβδομάδα για 2 χρόνια. Οι γονείς εκπαιδεύονταν σε μηνιαίες συνεδρίες όπου μάθαιναν τεχνικές και τις εφάρμοζαν στις καθημερινές τους δραστηριότητες με τα παιδιά και κατέγραφαν τις ώρες που το έκαναν. Οι αρχές του προγράμματος περιλάμβαναν την ύπαρξη θετικού συναισθήματος, την κοινή εμπλοκή στις καθημερινές δραστηριότητες, την εστίαση στην λεκτική και μη-λεκτική επικοινωνία, την ανταπόκριση του γονέα στα σήματα του παιδιού κ.ά. Οι γονείς λάμβαναν και συμβουλευτική υποστήριξη όποτε το χρειάζονταν. Στην ομάδα που λάμβανε την κοινοτική θεραπεία χορηγήθηκε υλικό και εγχειρίδια κατά τις συνεδρίες βασικού επιπέδου και 2 φορές την περίοδο που διεξαγόταν η παρέμβαση ενώ κατά μέσω όρο δέχονταν 9.1 ώρες ατομικής θεραπείας και 9.3 ώρες την εβδομάδα ομαδικής παρέμβασης στην διάρκεια των 2 χρόνων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, υπήρξαν σημαντικά θεραπευτικά αποτελέσματα για την γνωστική ικανότητα σύμφωνα με τις μετρήσεις του MSEL ένα χρόνο μετά ενώ δύο χρόνια μετά βελτιώθηκε σημαντικά σε σχέση με την ομάδα ελέγχου και η ομάδα παρέμβασης εμφάνισε μία αύξηση του δείκτη νοημοσύνης της τάξης των 15.4 βαθμών. Στην αξιολόγηση στον ένα χρόνο σημαντικές διαφορές παρατηρήθηκαν και στην οπτική αντίληψη (MSEL) ενώ με βάση τις αναφορές των γονέων στο VABS υπήρξε σημαντική βελτίωση στην κατανόηση της γλώσσας που βελτιώθηκε ακόμη περισσότερο 2 χρόνια μετά την παρέμβαση σε σχέση με την ομάδα κοινοτικής θεραπείας ενώ υπήρξαν επιτεύξεις στις καθημερινές δεξιότητες. Δεν υπήρξαν διαφορές μεταξύ των ομάδων στην σοβαρότητα των συμπτωμάτων 1 χρόνο μετά. Επίσης, υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων και στην προσαρμοστική συμπεριφορά 2 χρόνια μετά την έναρξη της παρέμβασης με την ομάδα θεραπείας να παρουσιάζει μία σταθερή ανάπτυξη (VABS). Τέλος, σύμφωνα με τις μετρήσεις του ADOS και τις αναφορές των γονέων σχετικά με την διάγνωση μετά από δύο χρόνια 15 παιδιά και από τις δύο ομάδες είχαν την ίδια διάγνωση ενώ 7 παιδιά από την ομάδα παρέμβασης άλλαξαν από διαταραχή αυτισμού σε διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές ενώ αυτό έγινε μόνο για έναν παιδί στην ομάδα κοινοτικής θεραπείας.

Οι Jocelyn, Casiro, Beattie, Bow και Kneisz, 1998 εξέτασαν τα αποτελέσματα μίας παρέμβασης που βασίζεται στην εκπαίδευση των φροντιστών παιδιών με αυτισμό, σε κοινοτικά κέντρα καθημερινής φροντίδας χρησιμοποιώντας μία τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή. Πιο συγκεκριμένα θέλησαν να εξετάσουν αν η εκπαίδευση των γονέων θα τους βοηθούσε να κατανοήσουν καλύτερα τις ανάγκες των παιδιών και αν θα μπορούσαν να διευκολύνουν την ανάπτυξη τους. Επίσης, εξέτασαν την επίδραση της παρέμβασης στα επίπεδα στρες που βιώνουν και μειώνουν την λειτουργικότητα της οικογένειας.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 35 παιδιά που συμμετείχαν σε ένα σε ένα πρόγραμμα για παιδιά προσχολικής ηλικίας με αυτισμό (Autism Preschool Program) στην Child Development Clinic (CDC) που εστιάζει στην φυσική, κοινωνικό-συναισθηματική και νοητική ανάπτυξη των παιδιών μέσα σε 3 χρόνια. Τα παιδιά είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM III-R. Πριν από την παρέμβαση τους χορηγήθηκε το Leiter International Performance Scale για την μέτρηση του δείκτη νοημοσύνης και το Childhood Autism Rating Scale (CARS) με το οποίο τα παιδιά ταξινομήθηκαν σε δύο κατηγορίες ανάλογα με την σοβαρότητα των συμπτωμάτων, μία ήπιων-μέτριων συμπτωμάτων και μία σοβαρών συμπτωμάτων και στην συνέχεια χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε δύο ομάδες είτε στην ομάδα παρέμβασης (N=16) είτε στην ομάδα ελέγχου(N=19).

Πριν και μετά από την παρέμβαση, για την μέτρηση των αλλαγών στην συμπεριφορά και την ανάπτυξη των παιδιών χορηγήθηκε το TRE-ADD Autism Quiz για την αξιολόγηση, με βάση τις αναφορές των γονέων, των αλλαγών στο Πρόγραμμα Παιδιών με αναπηρίες (Children with Disabilities Program) και τις γνώσεις των γονέων. Επίσης, η αξιολόγηση των συμπτωμάτων έγινε με βάση τις αναφορές των γονέων και ενός ψυχολόγου σε ένα ερωτηματολόγιο (Autism Behavior Checklist). Το Early Intervention Developmental Profile (EIDP) για ηλικίες 0-36 μηνών και το Preschool Developmental Profile (PSDP) για ηλικίες 36-60 μηνών χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της γνωστικής, κοινωνικο-συναισθηματικής και γλωσσικής ανάπτυξης, της αυτό-φροντίδας και της κίνησης ενώ το Stress Arousal Checklist χορηγήθηκε στους γονείς για την μέτρηση των επιπέδων στρες. Το Family Assessment Measure χρησιμοποιήθηκε για τη λήψη πληροφοριών σχετικά με τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες της οικογένειας με βάση της αναφορές των γονέων και το Client Satisfaction Questionnaire για την ικανοποίηση από το πρόγραμμα.

Τα παιδιά στην ομάδα θεραπείας δούλευαν με έναν κοινωνικό λειτουργό ατομικά σε ένα κέντρο καθημερινής φροντίδας και λάμβαναν και το πρόγραμμα παιδιών προσχολικής ηλικίας μίας κλινικής για την ανάπτυξη των παιδιών σε φυσικό, κοινωνικό/συναισθηματικό και νοητικό επίπεδο. Στόχος του προγράμματος ήταν να κατανοήσουν πρώτα οι φροντιστές τον τρόπο σκέψης των παιδιών ώστε να κατανοούν τις συμπεριφορές τους, τον τρόπο επικοινωνίας τους και την ενίσχυση της αμοιβαίας εμπλοκής σε αλληλεπιδράσεις. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προώθηση της γλωσσικής και κοινωνικής ανάπτυξης ώστε το παιδί να μπορεί να λειτουργεί κατάλληλα μέσα στο περιβάλλον του. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει α) εκπαιδευτικά σεμινάρια με πέντε συνεδρίες διάρκειας 3 ωρών που συμμετέχουν γονείς και θεραπευτές και συνοδεύονται με διαλέξεις, βιντεοκασέτες, σημειώσεις και συζήτηση β) συμβουλευτική στο κέντρο καθημερινής φροντίδας το οποίο επισκέπτονταν οι φροντιστές 3 φορές την βδομάδα για 10 εβδομάδες ώστε να αναπτύξουν στόχους και θεραπευτικές προσεγγίσεις με σκοπό να διευκολυνθεί η πρακτική εφαρμογή των πληροφοριών και να συζητηθεί η πρόοδος γ) ψυχο-εκπαιδευτική και υποστηρικτική δουλεία με την οικογένεια. Τα παιδία στην ομάδα ελέγχου επισκέπτονταν ένα κοινοτικό κέντρο καθημερινή φροντίδας με την υποστήριξη ενός κοινωνικού λειτουργού.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι γονείς και οι φροντιστές των παιδιών στην ομάδα θεραπείας ανέφεραν πιο σημαντικές αυξήσεις για την κατανόηση του αυτισμού σε σχέση με τους γονείς της ομάδας ελέγχους. Όσων αφορά τις αναφορές των γονέων και του ψυχολόγου για τα αυτιστικά συμπτώματα, αυτές δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ των ομάδων αλλά βελτιώθηκαν και για τις δύο όπως και οι διάφοροι τομείς της ανάπτυξης που αξιολογήθηκαν από τους ερευνητές με μία σημαντική διαφορά μόνο για την γλώσσα προς όφελος της ομάδας θεραπείας. Επίσης, τα επίπεδα στρες των γονέων δεν μειώθηκαν σημαντικά για καμία ομάδα με κάποια μόνο αύξηση του ελέγχου για της μητέρες της ομάδας θεραπείας. Τέλος, οι γονείς στην ομάδα θεραπείας ανέφεραν μεγαλύτερα ποσοστά, ικανοποίησης από το πρόγραμμα σε

σχέση την ομάδα ελέγχου αν και οι δύο ομάδες ήταν πολύ ικανοποιημένες από την συνολική εμπειρία της καθημερινής φροντίδας.

Οι Landa, Holman, O'Neill και Stuart, 2011 εφάρμοσαν ένα περιεκτικό μοντέλο με τη χρήση τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης δοκιμής για να εξετάσουν την επίδραση ενός προγράμματος που στοχεύει στην κοινωνικά συγχρονισμένη συμπεριφορά για την κοινωνική ανάπτυξη νήπιων με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού. Πιο συγκεκριμένα το πρόγραμμα εστιάζει σε συμπεριφορές εμπλοκής κοινωνικής μίμησης, αμοιβαίας προσοχής και από κοινού θετικής επίδρασης για τα παιδιά που λαμβάνουν αυτό το συμπληρωματικό πρόγραμμα.

Στην έρευνα συμμετείχαν 48 παιδιά ηλικίας 2 ετών που είχαν διαγνωσθεί με διαταραχή σο φάσμα του αυτισμού σύμφωνα με τα κριτήρια του ADOS και τοποθετήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε μία ομάδα διαπροσωπικού συγχρονισμού (N=24) και μία μη-διαπροσωπικού συγχρονισμού(N=24). Η παρέμβαση παρεχόταν σε μία τάξη τέσσερις φορές την βδομάδα για 2.5 ώρες την μέρα για 6 μήνες ενώ και οι δύο ομάδες έλαβαν παρόμοιες παρεμβάσεις όπως διδακτικές στρατηγικές που αποτελούσαν ένα συνεχές διδασκαλίας διακριτών δοκιμών, εκπαίδευση καίριας απόκρισης και αλληλεπιδράσεις βασισμένες στις καθημερινές συνήθειες, παρεμβάσεις κινητοποίησης, υλικό και φυσικές συνέπειες για την διευκόλυνση της επικοινωνίας .

Το περιεκτικό αναπτυξιακό πρόγραμμα Σύστημα Αξιολόγησης, Εκτίμησης και Προγραμματισμού για Βρέφη και Παιδιά (Assessment, Evaluation, and Programming System for Infants and Children) που επιλέγει τους στόχους με βάση τις ατομικές αναπτυξιακές ανάγκες του κάθε παιδιού εφαρμόστηκε και στις δύο ομάδες με την διαφορά ότι στα παιδιά της ομάδα θεραπείας παρέχονταν περισσότερες ευκαιρίες για αντίδραση και έναρξη αμοιβαίας προσοχής και μίμησης των άλλων κατά την διάρκεια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και αμοιβαίας θετικής επίδρασης. Οι γονείς λάμβανα εκπαίδευση σε τάξη

για 30 ώρες που εστίαζε σε στρατηγικές για την ενίσχυση της ανάπτυξης του παιδιού και την διαχείριση της συμπεριφοράς και συνεδρίες εκπαίδευσης στο σπίτι για 1.5 ώρα το μήνα για 6 μήνες που περιλάμβανα στρατηγικές για την βελτίωση της επικοινωνίας, της προσαρμογής και τις δεξιότητες αυτό-ρύθμισης μέσα στα πλαίσια των καθημερινών δραστηριοτήτων.

Η πιστότητα της εφαρμογής της παρέμβασης διαπιστώθηκε μετά από την κωδικοποίηση του 64% των βιντεοσκοπήσεων με βάση την συχνότητα 10 διδακτικών συμπεριφορών συγχρονισμένης εμπλοκής για 45 λεπτά στην διάρκεια εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Η ομάδα συγχρονισμένης εμπλοκής έλαβε περισσότερη εκπαίδευσης συγχρονισμένης εμπλοκής από την ομάδα μη-συγχρονισμένης εμπλοκής. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για το 27% των κωδικοποιημένων βιντεοσκοπήσεων ήταν πολύ καλή. Τα παιδιά αξιολογήθηκαν πριν και μετά την παρέμβαση και στην μετά από 6 μήνες μελλοντική αξιολόγηση . Οι συμπεριφορές έναρξης αμοιβαίας προσοχής και αμοιβαίας θετικής επίδρασης αξιολογήθηκαν με το Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile που παρουσιάζει επικοινωνιακούς πειρασμούς και συλλέγει στοιχεία παιχνιδιού. Η μίμηση κοινωνικής εμπλοκής που καθορίστηκε από την αναλογία των πράξεων μίμησης και οπτικής επαφής προς τον θεραπευτή κωδικοποιήθηκε από βιντεοσκοπήσεις δομημένων εργασιών μίμησης. Τέλος, η γλώσσα αξιολογήθηκε με το MSEL Expressive Language (EL) and VR (estimate of nonverbal cognition) που αποτελεί μία αναπτυξιακή δοκιμή .

Όσων αφορά στα αποτελέσματα βρέθηκε σημαντική επίδραση της παρέμβασης για την μίμηση κοινωνικής εμπλοκής προς όφελος της ομάδας θεραπείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου η οποία γενικεύτηκε και διατηρήθηκε και κατά την μελλοντική αξιολόγηση. Η ανάλυση των διαφορών μεταξύ των ομάδων στην ανάπτυξη της έναρξης πράξεων αμοιβαίας προσοχής στις μετρήσει μετά την παρέμβαση και κατά την διάρκεια της μελλοντικής αξιολόγησης έδειξε μεγαλύτερη συχνότητα για την συμπεριφορά που ήταν σχεδόν στατιστικά σημαντική για την ομάδα συγχρονισμένης εμπλοκής η οποία ωστόσο εμφάνιζε

μεγάλη μεταβλητότητα. Δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές για την αμοιβαία θετική επίδραση που αυξήθηκε εντός των ομάδων αλλά όχι και μεταξύ των ομάδων .Επίσης, παρατηρήθηκαν κάποιες επιτεύξεις για την μη λεκτική νόηση και την έκφραση της γλώσσας στην ομάδα θεραπείας. Τέλος, βρέθηκε μία σημαντική επίδραση του χρόνου κατά την διάρκεια της παρέμβασης κυρίως για την ομάδα θεραπείας.

Οι Green, Charman, McConachie, Aldred, Slonims και Howlin, 2010 διεξήγαγαν μία τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή σε παιδιά με κεντρικό αυτισμό χρησιμοποιώντας μία θεραπεία που εστιάζει στην επικοινωνία μέσω των γονέων, την Επικοινωνιακή Δοκιμή για παιδιά Προσχολικής ηλικίας με Αυτισμό (Preschool Autism Communication Trial) ή αλλιώς PACT με σκοπό να εξετάσουν αν οι πρώιμες παρεμβάσεις για κοινωνική επικοινωνία είναι αποτελεσματικές στη θεραπεία παιδιών με αυτισμό. Η παρέμβαση έλαβε χώρα σε τρία εξειδικευμένα κέντρα στο Λονδίνο, στη Μάντσεστερ και το Νιούκαστλ στο Ηνωμένο Βασίλειο. Στην έρευνα συμμετείχαν 152 οικογένειες με τα παιδιά τους οι οποίες ταξινομήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε δύο ομάδες:77 παιδιά ανατέθηκαν στην ομάδα του PACT και 75 έλαβαν την συνηθισμένη θεραπεία. Τα παιδιά διαγνώστηκαν με κεντρικό αυτισμό πληρώντας τα κριτήρια του ADOS-G στον κοινωνικό-επικοινωνιακό τομέα και του Autism Diagnostic Interview Revised [ADI-R]. Ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών ήταν 2 έως 4 ετών και 11 μηνών. Το 93% των συνεδριών παρέμβασης χορηγήθηκαν στις εγκαταστάσεις τις τοπικής πρωτοβάθμιας φροντίδας ενώ το 7% χορηγήθηκαν στο σπίτι της οικογένειας.

Η επικοινωνιακή παρέμβαση σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στόχευε στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στα επικοινωνιακά ελλείμματα του αυτισμού μέσα από την αύξηση της ευαισθησίας των γονέων και την ανταπόκριση επικοινωνία του παιδιού καθώς και στην μείωση των άκαιρων αντιδράσεων των γονέων. Η παρέμβαση αποτελούνταν από έναν προς

ένα κλινικές συνεδρίες του θεραπευτή και του γονέα με το παιδί και η ανάπτυξη της επικοινωνίας του παιδιού προωθήθηκε και μέσα από διάφορες στρατηγικές όπως συνήθης πράξεις, επανάληψη της οικείας γλώσσας και παύσεις. Η παρέμβαση διήρκησε συνολικά 18 μήνες και οι οικογένειες συμμετείχαν στις κλινικές συνεδρίες για 2 ώρες κάθε 15 μέρες για 6 μήνες τους οποίους ακολούθησαν άλλοι 6 μήνες συνεδριών συντήρησης. Επίσης, οι γονείς εφάρμοζαν αυτά που μάθαιναν και στο φυσικό περιβάλλον του παιδιού στο σπίτι για 30 λεπτά τη μέρα. Οι κλινικές συνεδρίες βιντεοσκοπηθήκαν και 44 από αυτές κωδικοποιήθηκαν δύο φορές για να διαπιστωθεί η πιστότητα που σε κάθε συνεδρία πληρούσε κατά μέσο όρο 13.4 από τα 14 κριτήρια.. Η κύρια μέτρηση ήταν η βαθμολογία της κοινωνικής επικοινωνίας του ADOS-G για την μέτρηση της σοβαρότητας των αυτιστικών συμπτωμάτων και υπήρχαν και άλλες τρεις δευτερεύουσες μετρήσεις. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών έγινε με βάση 66 βαθμολογήσεις σε 15 τυχαία επιλεγμένες κασέτες κατά τη διάρκεια της δοκιμής και η συσχέτιση μεταξύ των βαθμολογητών πέτυχε καλή συμφωνία για την βαθμολογία στην κοινωνική επικοινωνία που βαθμολογήθηκε με βάση τον αριθμό των λέξεων και φράσεων που χρησιμοποιούσαν τα παιδιά κατά την διάρκεια της παρέμβασης. Η μία ήταν η αλληλεπίδραση γονέα παιδιού κατά τη διάρκεια φυσικού παιχνιδιού σε μη θεραπευτικό περιβάλλον που μετρήθηκε μέσω αξιολόγησης βιντεοσκοπήσεων ως προς την αναλογία της επικοινωνίας των γονέων με το παιδί, την αναλογία της έναρξης επικοινωνιακών πράξεων του παιδιού προς το γονέα και την αναλογία του χρόνου που αφιερώθηκε στην αμοιβαία προσοχή. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για την βαθμολόγηση 22 βιντεοσκοπήσεων με τυφλή συνθήκη για κάθε μία από τις συμπεριφορές ήταν καλή. Η αξιολόγηση της γλώσσας και της κοινωνικής επικοινωνίας αξιολογήθηκε από τον ερευνητή με τη χρήση του Preschool Language Scales και τις αναφορές των γονέων σύμφωνα με το MacArthur Communicative Development Inventory και το Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS-DP; Ερωτηματολόγιο γα φροντιστές). Τέλος, μετρήθηκε και η προσαρμοστική λειτουργικότητα

λειτουργικότητας στο σχολείο με το Vineland Adaptive Behavior Scales μέσα από συνέντευξη με τους δασκάλους.

Ο χρόνος που αφιερώθηκε σε άλλες θεραπείες ήταν παρόμοιος ανάμεσα στις δύο ομάδες. Δηλαδή, οι γονείς στον ομάδα του PACT ανέφεραν ότι το κάθε παιδί έλαβε 9.5 ώρες λογοθεραπείας και τα παιδιά που έλαβαν στην ομάδα με την συνηθισμένη θεραπεία έλαβαν 9.8 ώρες λογοθεραπείας. Οι γονείς ανάμεσα στις δύο ομάδες έλαβαν επίσης παρόμοιους τύπους θεραπείας όπως ομαδική ψυχολογική υποστήριξη, συνηθισμένη θεραπεία και θεραπείες που εστιάζουν στην επικοινωνία. Άλλου τύπου θεραπείας που παρακολούθησαν κάποιες οικογένειες ήταν η Πρώιμη Εντατική Συμπεριφορική Παρέμβαση (Early Intensive Behavioural Intervention), το Son-Rise therapy και το Portage.Συνολικά διεξήχθησαν 1087 συνεδρίες με 77 οικογένειες.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ADOS αν και μετά την παρέμβαση τα περισσότερα από τα παιδιά εξακολουθούσαν να έχουν διάγνωση για κεντρικό αυτισμό, από την ομάδα θεραπείας 22 παιδιά άλλαξαν σε διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού και 4 δεν βρίσκονταν στο φάσμα ενώ στην ομάδα με τη συνήθη θεραπεία 17 άλλαξαν σε διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού και 5 δεν βρίσκονταν φάσμα. Ωστόσο, στα αποτελέσματα της παρέμβασης οι βαθμολογίες στο ADOS-G σε σχέση με τα διαγνωστικά όρια δεν ήταν σημαντικές. Επίσης, αν και δεν υπήρξαν διαφορές στις ομάδες σχετικά με τις μετρήσεις της γλωσσικής ικανότητας από τους ερευνητές, οι βαθμολογήσεις τον γονέων για την γλωσσική και επικοινωνιακή ικανότητα δείχνουν σημαντικό πλεονέκτημα για την PACT παρέμβαση. Τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα σημαντικά σε ότι αφορούσε την αλληλεπίδραση ανάμεσα στο παιδί και τον γονέα μέσω παρατήρησης που σχετίζεται με την μετέπειτα θετική κοινωνικό-επικοινωνιακή ανάπτυξη, αντικατοπτρίζοντας την επίτευξη του βασικού στόχου της προσέγγισης ενώ το θετικό αποτέλεσμα στον συγχρονισμό ανάμεσα στο γονέα και το παιδί,

τις μυήσεις του παιδιού και την κοινή προσοχή σχετίζεται με βελτίωση στα αυτιστικά συμπτώματα αν και δεν σημειώθηκε κάποια σημαντική μείωση στα συνολικά αυτιστικά συμπτώματα αλλά απεναντίας το θεραπευτικό αποτέλεσμα μειωνόταν όταν η αξιολόγηση άλλαξε από την συμπεριφορά του γονέα προς το παιδί σε συμπεριφορά του παιδιού προς το γονέα σε διαφορετικά και πιο γενικευμένα περιβάλλοντα με την παρουσία άλλων φροντιστών όπως διαπιστώθηκε από την μελλοντική αξιολόγηση. Δεν βρέθηκαν διαφορές μεταξύ των ομάδων για την προσαρμοστική συμπεριφορά με βάση τις αναφορές των δασκάλων. Συνολικά, η έρευνα δεν προτείνει την παρέμβαση PACT επιπρόσθετα στην συνήθη θεραπεία των παιδιών για την μείωση των συμπτωμάτων αλλά αποτελεί μία σημαντική παρέμβαση με θετικά αποτελέσματα στην μεταβολή της κοινωνικο-επικοινωνιακής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον γονέα που θα βοηθήσει και τους ίδιους τους γονείς και τονίζει τον ρόλο τεχνικών που μπορούν να ενισχύσουν την επίτευξη της όπως τη φυσική ενίσχυση στο καθημερινό περιβάλλον και μεγαλύτερης διάρκεια παρεμβάσεων γενίκευσης.

Οι Kasari, Freeman και Paparella, 2006 χρησιμοποιώντας ένα πειραματικό σχεδιασμό τυχαιοποιημένου ελέγχου θέλησαν να εξετάσουν την επίδραση μίας προσέγγισης που συνδυάζει την αναπτυξιακή και την συμπεριφορική παρέμβαση, το Πρόγραμμα Πρώιμης Παρέμβασης (Early Intervention Program) για την βελτίωση της αμοιβαίας προσοχής και του συμβολικού παιχνιδιού στα πλαίσια της κοινωνικό-επικοινωνιακής δεξιότητας. Στην έρευνα συμμετείχαν 58 παιδιά που τοποθετήθηκαν τυχαία σε μία ομάδα συνθήκης συμβολικού παιχνιδιού (N=21), μία αμοιβαίας προσοχής (N=20) και μία ομάδα ελέγχου(N=17) και πληρούσαν τα κριτήρια του ADOS και του ADI-R για αυτιστική διαταραχή. Η ηλικία των παιδιών κυμαινόταν μεταξύ 3 και 4 ετών. Πριν και μετά από την

παρέμβαση τα παιδιά αξιολογήθηκαν σε μία συστοιχία μετρήσεων που περιλάμβανε το ADOS ενώ στους γονείς χορηγήθηκε το ADI-R, και τα δύο για την κλινική διάγνωση του αυτισμού. Το Early Social-Communication Scales χορηγήθηκε για την μέτρηση της συχνότητας συμπεριφορών έναρξης και αντίδρασης και των συμπεριφορών αμοιβαίας προσοχής. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών με βάση την βαθμολόγηση του 20% των βιντεοσκοπήσεων της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον ερευνητή κατά την διάρκεια 15 λεπτου παιχνιδιού που περιλάμβανε την παρουσίαση αντικειμένων, αξιολογήθηκε από δύο ανεξάρτητους βαθμολογητές με τυφλή συνθήκη και επετεύχθη καλή συμφωνία. Για την αξιολόγηση των τύπων συμβολικού παιχνιδιού, τους τύπους λειτουργικού παιχνιδιού και το επίπεδο παιχνιδιού χρησιμοποιήθηκε το Structured Play Assessment όπου παρατηρούσαν την αλληλεπίδραση του παιδιού με παιχνίδια για σχεδόν 15-20 λεπτά. Η αξιοπιστία μεταξύ 2 ανεξάρτητων βαθμολογητών έφτασε με τυφλή συνθήκη από την αξιολόγηση των συμπεριφορών 12 παιδιών συνιστά πολύ καλή συμφωνία. Βιντεοσκοπήσεις διάρκειας 15 λεπτών των παιδιών που έπαιζαν με τους γονείς κωδικοποιήθηκαν πρώτον για τις συμπεριφορές παιχνιδιού κατά την διάρκεια αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην μητέρα και το παιδί με βάση την συχνότητά τους και δεύτερον για τις δεξιότητες αμοιβαίας προσοχής με βάση την διάρκεια, το ποιος ξεκινούσε την αμοιβαία εμπλοκή και την διάρκεια . Η αξιοπιστία μεταξύ 2 ανεξάρτητων βαθμολογητών με τυφλή συνθήκη για τις μετρήσεις συνιστά καλή συμφωνία.

Η διαδικασία περιλάμβανε τον καθορισμό των στόχων για κάθε παιδί με βάση ένα θεραπευτικό εγχειρίδιο. Η παρέμβαση διήρκησε 5-6 εβδομάδες και οι συνεδρίες με τους θεραπευτές διαρκούσαν 30 λεπτά καθημερινά ενώ ένας ερευνητής έλεγχε την πιστότητα στην εφαρμογή της παρέμβασης από τον θεραπευτή με μία λίστα ελέγχου. Η παρέμβαση περιλάμβανε εφαρμοσμένη ανάλυση της συμπεριφοράς και αναπτυξιακές διαδικασίες με μεθόδους που διευκολύνουν την ανταπόκριση στην αλληλεπίδραση. Έτσι, εκτός από μία

ιεραρχημένη και συστηματική καθοδήγηση, χρησιμοποιούνταν και θετική ενίσχυση καθώς και παροχή ευκαιριών με φυσικό τρόπο ενώ οι δραστηριότητες καθορίζονταν με βάση τα ενδιαφέροντα του παιδιού τα οποία και χρησιμοποιούνταν για την ανάπτυξη συνηθισμένων παιχνιδιών. Άλλες στρατηγικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι συνεδρίες στο πάτωμα, η διαχείριση του περιβάλλοντος για την ενίσχυση επικοινωνιακών και κοινωνικών προσπαθειών και η μίμηση των πράξεων των παιδιών. Μέσω αυτής της συνδυασμένης θεραπείας οι πιθανότητες για γενίκευση των δεξιοτήτων αυξάνεται μέσω μετακίνησης των δεξιοτήτων σε ημι-δομημένα περιβάλλοντα. Ο αριθμός των συνεδριών ανάμεσα στις ομάδες θεραπείας δεν διέφερε καθώς η ομάδα αμοιβαίας προσοχής λάμβανε κατά μέσο όρο 28.6 συνεδρίες και η ομάδα συμβολικού παιχνιδιού 34.7 συνεδρίες. Η πιστότητα στην εφαρμογή της παρέμβασης από τους ερευνητές με βάση τυχαία επιλογή συνεδριών ήταν πολύ καλή.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ESCS και τις παρατηρήσεις των ερευνητών για την αλληλεπίδραση μητέρας παιδιού και οι δύο ομάδες παρέμβασης παρουσίασαν βελτιώσεις των συμπεριφορών τους που ήταν σημαντικές σε σχέση με την ομάδα ελέγχου με τα παιδιά στην ομάδα αμοιβαίας προσοχής να παρουσιάζουν μεγάλη πρόοδο στην κατάδειξη, την ανταπόκριση και την αμοιβαία εμπλοκή με βάση. Σε σχέση με την ομάδα παιχνιδιού είχαν καλύτερες επιτεύξεις στο να δίνουν και να δείχνουν ενώ και οι δύο ομάδες είχαν καλύτερες επιτεύξεις σε σχέση με την ομάδα ελέγχου στον συντονισμό των αμοιβαίων βλεμμάτων. Τα παιδιά στην ομάδα παιχνιδιού βελτιώθηκαν σημαντικά στους διάφορους τύπους παιχνιδιού και στο επίπεδο παιχνιδιού σε σχέση με την ομάδα ελέγχου και την ομάδα αμοιβαίας προσοχής. Πολύ σημαντικό εύρημα ήταν και η γενίκευση που παρουσίασαν τα παιδιά και στις δύο ομάδες κατά την διάρκεια της αλληλεπίδρασης με τις μητέρες παρόλο που εκείνες δεν είχαν εκπαιδευτεί στην θεραπεία ενώ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου οι δύο ομάδες είχαν πολύ μεγαλύτερες επιτεύξεις.

Οι Gulsrud, Jahromi και Kaisari, 2010 διεξήγαγαν μία πρώιμη παρέμβαση που στοχεύει σε κοινωνικό-επικοινωνιακές συμπεριφορές για να εξετάσουν την έκφραση θετικών συναισθημάτων και τις συμπεριφορές συν-ρύθμισης μητέρων και των παιδιών τους με αυτισμό βασιζόμενοι στην άποψη ότι οι μητέρες μπορούν να έχουν σημαντικό ρόλο στην πρόοδο των παιδιών τους τα οποία εκτός των άλλων ελλειμμάτων παρουσιάζουν σημαντικά προβλήματα και στην ρύθμιση του συναισθηματικού τους επιπέδου. Η έρευνα εστιάζει και στην βελτίωση άλλων δεξιοτήτων που φαίνεται να επηρεάζονται από την συναισθηματική ρύθμιση όπως είναι η αμοιβαία προσοχή καθώς η απόκτηση της σχετίζεται με την ρύθμιση της προσοχής και τις συναισθηματικές διαδικασίες ώστε να συντονιστούν διάφορες παράμετροι όπως οι χειρονομίες και η οπτική επαφή. Σκοπός λοιπόν αυτής της παρέμβασης είναι οι μητέρες να μάθουν να εισάγουν και να διατηρούν μία δραστηριότητα αμοιβαίας προσοχής με το παιδί τους και μέσω αυτής της αναπτυξιακής προσέγγισης να επιτευχθεί ένα κατάλληλο αναπτυξιακό επίπεδο για το παιδί.

Στην έρευνα συμμετείχαν 34 ζευγάρια μητέρας-παιδιού και τα παιδιά πληρούσαν τα κριτήρια του Autism Diagnosis Interview-Revised και του Autism Diagnosis Observation Schedule για διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού και η ηλικία ήταν κατά μέσο όρο 30.6 μηνών ενώ ο μέσος όρος νοητικής ηλικίας ήταν 19 μηνών. Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε μία ομάδα άμεσης θεραπείας χρησιμοποιώντας μία παρέμβαση αμοιβαίας προσοχής παρέμβασης που βασιζόταν στην μητέρα (N= 19) είτε σε μία ομάδα ελέγχου που περίμενε να λάβει την παρέμβαση (N= 19). Οι γονείς στην ομάδα ελέγχου περίμεναν για ένα διάστημα 8 μηνών προκειμένου να λάβουν την παρέμβαση. Η παρέμβαση διεξαγόταν σε ένα εργαστήριο για τρεις μέρες την βδομάδα για συνολικά 8 εβδομάδες. Οι βασικές δεξιότητες στις οποίες στόχευε η παρέμβασης ήταν η αμοιβαία προσοχή, οι γλωσσικές δεξιότητες και η αμοιβαία εμπλοκή με την μητέρα.

Στις συνολικά 24 συνεδρίες εκπαίδευσης της μητέρας συμπεριλαμβανόταν παιχνίδι διάρκειας 10 λεπτών ανάμεσα στην μητέρα και το παιδί προκείμενου να δοθεί ανατροφοδότηση και οι αλληλεπιδράσεις βιντεοσκοπούνταν για να διεξαχθούν συμπεράσματα για την συναισθηματική ρύθμιση και να κωδικοποιηθούν οι συμπεριφορές που περιλάμβαναν επεισόδια θλίψης τα οποία κωδικοποιήθηκαν για την χρήση στρατηγικών συν-ρύθμισης από τη μητέρα και στρατηγικές αυτό-ρύθμισης του συναισθήματος από το παιδί, την αρνητικότητα του παιδιού. Οι συνεδρίες κωδικοποιήθηκαν με τυχαία σειρά από δύο ανεξάρτητους βαθμολογητές με τυφλή συνθήκη για το 20% των βιντεοσκοπήσεων προκειμένου να εκτιμηθεί η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών που ήταν καλή. Οι συνδυασμένες στρατηγικές περιλάμβαναν α) φωνητικές στρατηγικές της μητέρας που συνδύαζαν φωνητική παρηγοριά και καθησυχασμό, β)ενεργές στρατηγικές που συνδύαζαν την καθοδήγηση, τον αναπροσανατολισμό της προσοχής και την σωματική άνεση, γ) στρατηγικές άνεσης του παιδιού που συνδύαζαν την σωματική άνεση και την αναζήτηση άνεσης και δ) λεκτικές στρατηγικές του παιδιού που αποτελούνταν από τον λεκτικό και γνωστικό αυτό-καθησυχασμό και την αναζήτηση βοήθειας. Για την μέτρηση του συναισθήματος της μητέρας και την κινητοποίησης χρησιμοποιήθηκε μία σφαιρική κλίμακα αξιολόγησης που χορηγήθηκε στις μητέρες με βάση το Maternal Scaffolding Coding System που μετράει αποδοχή, ευαισθησία, από κοινού επίδραση και έπαινο όσων αφορά το συναίσθημα και εμπλοκή σε εργασίες, επιμονή της μητέρας, προσπάθειες της μητέρας για άμεση προσοχή, ενθάρρυνση και αμοιβή όσων αφορά την κινητοποίηση. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για αυτές τις συμπεριφορές που υπολογίστηκε με βάση την κωδικοποίηση του 20% των βιντεοσκοπήσεων από δύο ανεξάρτητους βαθμολογητές ήταν καλή για το συναίσθημα και την κινητοποίηση. Για την αξιολόγηση των επιπέδων του στρες για την μητέρα χρησιμοποιήθηκε το Parenting Stress Index που χορηγήθηκε από τους ερευνητές ενώ για τον εντοπισμό προβλημάτων στο συναίσθημα και την συμπεριφορά των

παιδιών χρησιμοποιήθηκε το Child Behavior Checklist (CBCL) που αποτελεί μία μέτρηση αναφορών των γονέων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων τα παιδιά κατά την διάρκεια του παιχνιδιού με τις μητέρες τους εμφάνισαν αρκετά επεισόδια θλίψης από τα οποία τα πιο σημαντικά εμφανίστηκαν κατά μέσο όρο για 9.4 συνεδρίες ενώ όλα τα παιδιά εμφάνισαν αρνητική διάθεσης κατά την διάρκεια των αλληλεπιδράσεων. Όσων αφορά στις μητέρες αυτές αύξησαν την χρήση των ενεργών και φωνητικών στρατηγικών και έγιναν πιο ευαίσθητες και έδειχναν μεγαλύτερη ανταπόκριση στις αναπτυξιακές ανάγκες των παιδιών τους. Και τα παιδιά όμως χρησιμοποιούσαν μία ποικιλία κατάλληλων ενεργών και εποικοδομητικών στρατηγικών όχι όμως και λεκτικών τις οποίες χρησιμοποιούσαν σπάνια. Ένα άλλο σημαντικό εύρημα είναι ότι τα παιδιά χρησιμοποιούσαν τις στρατηγικές περισσότερο στις συνεδρίες που χαρακτηρίζονταν από αρνητισμό. Επίσης, σημαντικό εύρημα είναι ότι βρέθηκε πως η χρήση στρατηγικών από τα παιδιά και τις μητέρες σχετίστηκαν με τα αποτελέσματα τις συναισθηματικής ρύθμισης καθώς μεγαλύτερα ποσοστά εξωτερίκευσης των παιδιών σχετίστηκαν με την χρήση πιο ενεργών στρατηγικών και μεγαλύτερων επιπέδων στρες των μητέρων. Τέλος, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της σφαιρικής κλίμακας βαθμολόγησης υπήρξαν βελτιώσεις στις στρατηγικές συν-ρύθμισης των μητέρων και στην συναισθηματική ρύθμιση του αρνητισμού των παιδιών.

Οι Salt,Shemilt, Sellars, Boyd, Coulson και MCCool, 2002 αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα ενός πρώιμου προγράμματος που βασίζεται στην κοινωνικό-αναπτυξιακή προσέγγιση *Πρόγραμμα Θεραπείας Αυτισμού για παιδιά προσχολικής ηλικίας* σε κέντρο της Σκοτίας (Scottish Centre for Autism Preschool Treatment Programme). Στόχος του προγράμματος είναι να βοηθηθούν τα παιδιά να αποκτήσουν μεγαλύτερη ευελιξία και να μάθουν να επικοινωνούν μέσω αύξησης της κινητοποίησης και βελτίωσης της μη λεκτικής

κοινωνικής επικοινωνίας, της γλώσσας, της μίμησης και των δεξιοτήτων κοινωνικής αλληλεπίδρασης ώστε να εμπλακούν στην αμοιβαία κοινωνική επαφή. Το πρόγραμμα διαμορφώνεται ανάλογα με τις ανάγκες κάθε παιδιού και εστιάζει στην εκπαίδευση των γονέων που θα λειτουργήσουν σαν μεσολαβητές και θα εφαρμόσουν την θεραπεία στο καθημερινό περιβάλλον του παιδιού. Οι βασικές στρατηγικές του προγράμματος περιλαμβάνουν την καθοδήγηση του παιδιού, την διαμόρφωση αλληλεπιδράσεων με το να αντιμετωπίζεται κάθε συμπεριφορά σαν μία εν δυνάμει αλληλεπίδραση, την μίμηση των πράξεων του, των σωματικών κινήσεων και των αντιδράσεών του ώστε να διατηρείται η επαφή, την διεξαγωγή συναλλαγών με αντικείμενα, την ενθάρρυνση δεξιοτήτων παιχνιδιού, την χρήση ενίσχυσης σε δραστηριότητες που επιλέγονται με βάση τις προτιμήσεις του παιδιού και απλή γλώσσα με σαφή οδηγίες (Salt et al., 2001).

Εκτός από την επίδραση του προγράμματος στην ανάπτυξη των παιδιών με αυτισμό η έρευνα αξιολογεί και το κατά πόσο η παρέμβαση συνέβαλλε θετικά ώστε να μειωθούν τα επίπεδα στρες των γονέων. Συνολικά συμμετείχαν 20 παιδιά με τους γονείς τους που τοποθετήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε μία πειραματική ομάδα (N=14) και μία ομάδα ελέγχου που περίμενε να λάβει τη θεραπεία (N=6) με ηλικία που κυμαινόταν από 33-43 μηνών ενώ όλα τα παιδιά είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό σύμφωνα με το ICD-10. Η παρέμβαση περιλάμβανε 8 ώρες θεραπείας για τα παιδιά το δεκαπενθήμερο για 11 μήνες ενώ οι οικογένειες λάμβαναν συνεδρίες δύο ωρών που αποτελούνταν από μία προς μία θεραπεία με το παιδί και το θεραπευτή , επιτηρούμενες συνεδρίες του παιδιού με τον γονέα και συμμετοχή του παιδιού σε μία ομαδική συνεδρία. Η εκπαίδευση των γονέων περιλάμβανε την συμμετοχή τους σε εργαστήρια τα οποία στην αρχή τους πρόσφεραν πληροφορίες για την παρέμβαση, τον αυτισμό και την επίδραση του στην οικογενειακή ζωή και την ζωή του παιδιού. Σε επόμενο στάδιο οι γονείς παρακολουθούσαν ή συμμετείχαν στις συνεδρίες με το παιδί και τον θεραπευτή και μάθαιναν στρατηγικές και προσεγγίσεις για να διδάσκουν στα

παιδιά δεξιότητες ενώ τους ζητήθηκε να εφαρμόζουν ό,τι έμαθαν στο σπίτι για μία ώρα για εξάσκηση και για να επιτευχθεί η γενίκευση. Τέλος, κάθε δύο εβδομάδες οι γονείς συναντούσαν τους θεραπευτές για να συζητήσουν για τις συνεδρίες στο σπίτι, τους θεραπευτικούς στόχους και να λάβουν υποστήριξη (Salt et al., 2001).

Η αξιολόγηση των αναπτυξιακών τομέων των παιδιών έγινε με το Bayley Scales of Infant Development–2nd Edition που αποτελεί δείκτη νοητικής ανάπτυξης για τον γνωστικό, γλωσσικό και κοινωνικό τομέα, το British Picture Vocabulary Scale για την αξιολόγηση της κατανόησης λεξιλογίου, ημι-δομημένη συνέντευξη με τον γονέα με το Vineland Adaptive Behaviour Scales για την μέτρηση της επικοινωνίας, των καθημερινών δεξιοτήτων, της κοινωνικοποίησης και των κινητικών δεξιοτήτων, το Pre-Verbal Communication Schedule χορηγήθηκε στα παιδιά για την κινητική και λεκτική μίμηση, το MacArthur Communication Development Inventories για τον έλεγχο του λεξιλογίου με βάση τις αναφορές των γονέων , το Symbolic Play Test–2nd Edition για το λειτουργικό παιχνίδι με παρατήρηση. Το Early Social Communication Scales χρησιμοποιήθηκε για την μέτρηση τριών τύπων λεκτικής επικοινωνίας την αμοιβαία προσοχή, τα αιτήματα και την κοινωνική αλληλεπίδραση μέσω παρατήρησης της αλληλεπίδρασης διάρκειας 10 λεπτών του παιδιού και του εξεταστή. Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών μετά από αξιολόγηση του 25% των βιντεοσκοπήσεων ήταν πολύ καλή για την αμοιβαία προσοχή, τα αιτήματα και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Τέλος, το Parenting Stress Index–3rd Edition χορηγήθηκε στους γονείς για την αξιολόγηση των επιπέδων στρες. Οι μετρήσεις χορηγήθηκαν πριν και μετά την παρέμβαση και η μόνη διαφορά που υπήρχε ανάμεσα στις ομάδες πριν την θεραπεία ήταν ότι τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου είχαν σημαντικά υψηλότερο δείκτη νοημοσύνης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων μετά την παρέμβαση τα παιδιά στην ομάδα θεραπείας είχαν σημαντικά καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα ελέγχου στην κοινωνικοποίηση, τις καθημερινές δεξιότητες, την κινητική και προσαρμοστική

συμπεριφορά σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων στο VABS και στην μίμηση (PVCS) ενώ δεν βρέθηκαν σημαντικά αποτελέσματα από την αλληλεπίδραση στο συμβολικό παιχνίδι και την επικοινωνιακή ανάπτυξη αν και οι δύο ομάδες βελτιώνονταν στην πορεία της θεραπείας. Επίσης, η ομάδα θεραπείας σύμφωνα με τις αξιολογήσεις των βιντεοσκοπήσεων είχε σημαντικά καλύτερες επιτεύξεις από την ομάδα ελέγχου στην κοινή προσοχή και την κοινωνική επικοινωνία. Τέλος, δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες όσο αφορά το στρες των γονέων το οποίο μειώθηκε στην πορεία της παρέμβασης για την ομάδα θεραπείας και αυξήθηκε για την ομάδα ελέγχου όχι όμως σημαντικά. Συνολικά, λοιπόν η ομάδα θεραπείας βελτιώθηκε σημαντικά στην προσαρμοστική συμπεριφορά και το κοινωνικό-επικοινωνιακό τους προφίλ σε σχέση με την ομάδα ελέγχου παρά το γεγονός ότι η τελευταία είχε μεγαλύτερο δείκτη νοημοσύνης στην αρχή της θεραπείας προτείνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής προσέγγισης.

Οι Drew, Baird, Baron-Cohen, Cox, Slonims και Wheelwright 2002 εφαρμόζοντας μία δοκιμή τυχαιοποιημένου ελέγχου θέλησαν να μελετήσουν τα αποτελέσματα μίας παρέμβασης εκπαίδευσης γονέων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με αυτισμό που εστιάζει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων κοινής προσοχής και αμοιβαίων καθημερινών πράξεων και βασίζεται στην ψυχο-γλωσσική και κοινωνικό-πραγματολογική προσέγγιση για την ανάπτυξη της γλώσσας. Στόχος της εκπαίδευσης είναι οι δεξιότητες αυτές να αναπτυχθούν μέσα από την διαχείριση της συμπεριφοράς και την προώθηση της συμμόρφωσης. Στην έρευνα συμμετείχαν 24 παιδιά με αυτισμό τα οποία διαγνώστηκαν με το CHAT (Checklist for Autismin Toddlers) με μέσο όρο ηλικίας 22.5 μηνών και τοποθετήθηκαν σε μία ομάδα που έλαβε την παρέμβαση (N=12) και μία που έλαβε μόνο τις τοπικές υπηρεσίες (N=12) ενώ η αξιολόγηση για την πρόσληψη στην έρευνα περιλάμβανε και το Autism Diagnostic

Interview-Revised(ADI-R) και το ICD-10. Στις συνεδρίες βασικών επιπέδων και την αξιολόγηση παρακολούθησης χορηγήθηκαν το MacArthur Communicative Development Inventory (CDI) για την αξιολόγηση της γλωσσικής ευχέρειας και την παραγωγή γλώσσας, το Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) για την δριμύτητα των συμπτωμάτων με βάση τις αναφορές των γονέων στην κλίμακα , το Griffiths Scale of Infant Development για το μη λεκτικό IQ και το Parental Stress Inventory (PSI) για τον στρες των γονέων με βάση τις αναφορές τους. Άλλες θεραπείες που λάμβαναν τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου ήταν κυρίως εντατικά συμπεριφορικά προγράμματα στο σπίτι. Σε γενικές γραμμές τα χαρακτηριστικά του κοινωνικό-πραγματολογικού προγράμματος εκπαίδευσης των γονέων για την αμοιβαία προσοχή περιλάμβαναν την ύπαρξη ενίσχυσης, την διακοπή των ανεπιθύμητων συμπεριφορών και την διδασκαλία εναλλακτικών συμπεριφορών, την ανάπτυξη της κοινωνικό- επικοινωνιακής ικανότητας, ειδικές δραστηριότητες και παιχνίδια, την ενίσχυση της προθυμίας του παιδιού και την συμπεριφορική διαχείριση στρατηγικών από τους γονείς. για την προώθηση της συμμόρφωσης και της αμοιβαίας εμπλοκής ενώ υποστηρίζεται μία ολιστική μάθηση της γλώσσας και το πρόγραμμα ενσωματώνεται στο καθημερινό περιβάλλον (βλέπε παραπάνω σελ.10-11)

Τους γονείς επισκέπτονταν οι θεραπευτές κάθε 6 εβδομάδες για συνεδρίες 3 ωρών στην διάρκεια των οποίων οι γονείς διδάσκονταν τις αρχές της συμπεριφορικής διαχείρισης και της κοινωνικό-πραγματολογικής προσέγγισης για την ανάπτυξη της κοινής προσοχής, της μη λεκτικής κοινωνικής επικοινωνίας τις γλωσσικές δεξιότητες, τον έλεγχο και την παροχή ανατροφοδότησης στους γονείς από την εφαρμογή του προγράμματος ενώ κάθε 6 εβδομάδες οι θεραπευτές μαζί με τους γονείς έθεταν τους επόμενους στόχους με βάση το γνωστικό και επικοινωνιακό επίπεδο του παιδιού και τον ατομικό τρόπο μάθησης. Οι δραστηριότητες σχεδιάστηκαν ώστε να διαρκούν 30-60 λεπτά ενώ για την ένταξη στο καθημερινό περιβάλλον ζητούσαν από τους γονείς να περνούν όλο και περισσότερο χρόνο

αλληλεπίδρασης με το παιδί για την αξιοποίηση των κοινωνικό-πραγματολογικών προσεγγίσεων .Επίσης, ενθαρρύνονταν και να λαμβάνουν άλλες προσχολικές θεραπείες ή υπηρεσίες που τους παρέχονταν από την τοπική κοινότητα.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του συνολικού γλωσσικού επιπέδου πριν από την παρέμβαση 11 από τα 12 παιδιά και στις δύο ομάδες ήταν μη-λεκτικά ενώ δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων για την δριμύτητα των συμπτωμάτων, την γλωσσική ικανότητα την ηλικία και τα επίπεδα στρες των γονέων. Μετά την εφαρμογή της παρέμβασης κατά τις αξιολογήσεις παρακολούθησης η ομάδα θεραπείας είχε καλύτερη γλωσσική ευχέρεια που όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντική σύμφωνα με τα αποτελέσματα της κλίμακας που τους χορηγήθηκε. Υπήρχαν σημαντικά αποτελέσματα για την κατανόηση λέξεων, την παραγωγή χειρονομιών και το στρες των γονέων και στις δύο ομάδες όχι όμως και μεταξύ των ομάδων. Συνολικά πιο πολλά παιδιά στην ομάδα θεραπείας μετακινήθηκαν από την κατηγορία μη λεκτικά σε λεκτικά με παραγωγή μίας λέξης ή φράσης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελλοντικής αξιολόγησης. Δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων μετά την θεραπεία για την σοβαρότητα των συμπτωμάτων και τα επίπεδα στρες των γονέων σύμφωνα με τις αυτό-αναφορές τους στις κλίμακες. Τέλος, τα στοιχεία από λίστες ελέγχου που συμπληρώνονταν από τους γονείς όλο το χρόνο για την εφαρμογή της θεραπείας έδειξαν ότι τα παιδιά στην ομάδα θεραπείας δεν διέφεραν στις ώρες που αφιέρωναν σε άλλες θεραπείες σε σχέση με τα παιδιά στην ομάδα τοπικών υπηρεσιών και δεν υπήρχε καμία συσχέτιση ανάμεσα σε αυτές τις μετρήσεις και τις μετρήσεις της γλώσσας, της σοβαρότητας των συμπτωμάτων και τα επίπεδα στρες των γονέων μετά την θεραπεία.

Στην συνέχεια οι Oosterling, Visser, Swinkels, Rommelse, Donders, Woudenberg, Roos, van der Gaag και Buitelaar, 2010 διεξήγαγαν μία δοκιμή τυχαιοποιημένου ελέγχου για την εκτίμηση του προγράμματος εκπαίδευσης γονέων (Focus parent training), που εστιάζει στην

καθοδήγηση προς την συμμόρφωση, την αμοιβαία εμπλοκή , την αμοιβαία προσοχή και την γλωσσική ανάπτυξη. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 75 παιδιά που διαγνώστηκαν με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού σύμφωνα με τις μετρήσεις στο Early Screening of Autistic Traits Questionnaire ενώ η ηλικία τους κυμαινόταν μεταξύ 12-42 μηνών. Η γενική αξιολόγηση πριν από την παρέμβαση έγινε με κλινική παρατήρηση με το ADOS , συνέντευξη γονέων με το ADI-R και το Mullen Scales of Early Learning το οποίο αξιολόγησε τις αναπτυξιακές δεξιότητες σε 22 παιδιά ενώ τα υπόλοιπα αξιολογήθηκαν με το Psycho Educational Profile- Revised που χορηγήθηκε στα παιδιά και αποτελεί μία αναπτυξιακή μέτρηση για παιδιά ηλικίας 6 μηνών -7 ετών με περιορισμένες δεξιότητες κατανόησης και έκφρασης της γλώσσας. Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε μία πειραματική ομάδα που λάμβανε την συνηθισμένη φροντίδα και την Focus Parent Training (N=40) και μία που λάμβανε μόνο την συνηθισμένη φροντίδα (N=35).

Η συνηθισμένη φροντίδα περιλάμβανε είτε συμμετοχή σε κέντρα ειδικής φροντίδας είτε ιατρική φροντίδα ενώ και τα δύο περιβάλλοντα παρείχαν θεραπεία λόγου και γλώσσας, κινητική θεραπεία, μουσικοθεραπεία και θεραπεία με παιχνίδι καθώς και υποστήριξη για τους γονείς στο σπίτι ενώ δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων στις παροχές. Η Focus Parent Training παρέμβαση διήρκησε 1 χρόνο και υιοθετεί κοινωνικο-πραγματολογικές και αναπτυξιακές αρχές ενώ αντιμετωπίζει τον θεραπευτή σαν σύμβουλο και τον γονέα σαν θεραπευτή. Στόχος της παρέμβασης είναι η προώθηση της εμπλοκής του παιδιού, η ανάπτυξη κοινωνικής επικοινωνίας μέσω της μίμησης και του κοινωνικού παιχνιδιού και η βελτίωση της γλωσσικής επικοινωνίας. Όσων αφορά τους γονείς στόχος είναι η απόκτηση κατάλληλων δεξιοτήτων για την διευκόλυνση των παιδικής ανάπτυξης.

Στην αρχή οι γονείς λάμβαναν 4 συνεδρίες την εβδομάδα διάρκειας 2 ωρών σε ομάδες και στην συνέχεια 3 επισκέψεις στο σπίτι κάθε 6 εβδομάδες τον πρώτο χρόνο ενώ το δεύτερο χρόνο οι γονείς εκπαιδεύτηκαν στις αρχές της συμπεριφορικής διαχείρισης και της

κοινωνικό-πραγματολογικής προσέγγισης. Οι επισκέψεις στο σπίτι αφορούσαν στη συζήτηση για το παιχνίδι ανάμεσα στον γονέα και το παιδί για την λήψη ανατροφοδότησης, την συμμετοχή σε ειδικά παιχνίδια , τη συζήτηση γενίκευσης στο φυσικό περιβάλλον και την επιλογή των επόμενων δραστηριοτήτων για τις επόμενες 6 εβδομάδες. Οι τεχνικές που διδάσκονταν οι γονείς περιλάμβαναν την διαχείριση της συμπεριφοράς μέσω ενίσχυση, διακοπής ανεπιθύμητων συμπεριφορών και την διδασκαλία εναλλακτικών, τεχνικές για αμοιβαία εμπλοκή και οπτική επαφή, ολιστική μάθηση της γλώσσας, την χρήση οπτικής υποστήριξης και απλών χειρονομιών και την παροχή προσοχής ανάλογης του αναπτυξιακό του επιπέδου.

Οι κύριες μετρήσεις που χορηγήθηκαν ήταν για την γλωσσική ανάπτυξη (γλωσσική ευχέρεια και παραγωγή) με βάση τις αναφορές των γονέων ήταν το MacArthur Communicative Development Inventory και το N-CDI ενώ για επαγγελματική παρατήρηση χρησιμοποιήθηκε το ADOS.το N-CDIκαι το ADOS χρησιμοποιήθηκαν και για την αξιολόγηση της κοινωνικής επικοινωνίας. Δευτερογενείς μετρήσεις αφορούσαν στην μέτρηση της γενικής βελτίωσης με την χρήση του Clinical Global Impression—Improvement scale που βαθμολογήθηκε από ψυχολόγο. Συμπεριφορές εμπλοκής όπως η συμμόρφωση, η αποφυγή και η αρνητικότητα αξιολογήθηκαν με μία 7-point κλίμακα βαθμολόγησης που αναπτύχθηκε από τους Erickson και η αξιολόγηση έγινε με βάση την εμφάνιση αυτών των συμπεριφορών κατά την διάρκεια 15 λεπτών επεισοδίων αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον γονέα. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών που βασίστηκε στην βαθμολόγηση του 42% των βιντεοσκοπήσεων αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού από βαθμολογητές με τυφλή συνθήκη ήταν καλή για τις τρεις συμπεριφορές. Με την ίδια κλίμακα αξιολογήθηκαν και πέντε τομείς των δεξιοτήτων των γονέων κατά τις αλληλεπιδράσεις με τα παιδιά οι οποίες βιντεοσκοπούνταν και αξιολογήθηκαν για συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών με τον ίδιο τρόπο (παρουσία υποστήριξης, σεβασμό στην αυτονομία του παιδιού, αποτελεσματική δομή

περιβάλλοντος και περιορισμός , ποιότητα οδηγιών και μη- εχθρικότητα). Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών για αυτές τις συμπεριφορές ήταν καλή. Οι πρώιμοι δείκτες κοινωνικής επικοινωνίας αξιολογήθηκαν με το N-CDI με βάση τις αναφορές των γονέων για την εμφάνιση επικοινωνιακών και συμβολικών χειρονομιών και το ADOS που χορηγήθηκε από ψυχολόγους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της δεύτερης αξιολόγησης 1 χρόνο μετά το ξεκίνημα της παρέμβασης που διήρκησε συνολικά 15 μήνες, δεν βρέθηκαν σημαντικά αποτελέσματα αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην ομάδα και το χρόνο ούτε ανάμεσα στις ομάδες εκτός μία επίδραση του χρόνου σύμφωνα με την οποία και οι δύο ομάδες βελτίωναν τις γλωσσικές τους δεξιότητες με τον καιρό. Ούτε όμως και στις μετρήσεις της γενικής βελτίωσης όπως αξιολογήθηκε από το CGI-I και της κοινωνικής επικοινωνίας σύμφωνα με το ADOS και τις αναφορές των γονέων στο NCD-I, βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στην πρόοδο των δύο ομάδων εκτός από ένα κύριο αποτέλεσμα για τις χειρονομίες και την κοινωνική επίδραση και για της δύο ομάδες. Τέλος, όσων αφορά στις δεξιότητες των γονέων , οι μητέρες στην ομάδα παρέμβασης δεν βελτιώθηκαν σημαντικά σε σχέση με εκείνες στην ομάδα ελέγχου ούτε βρέθηκε κάποια επίδραση του χρόνου σε καμία από τις ομάδες. Συνολικά παρατηρήθηκαν μόνο κάποιες μικρές βελτιώσεις της πειραματικής ομάδας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Πίνακας Ι: Σύνοψη βασικών χαρακτηριστικών ερευνών που χρησιμοποιούν πειραματικούς σχεδιασμού τυχαιοποιημένου ελέγχου και οιονεί πειράματα:

Έρευνα	Παρέμβαση	Δεξιότητες Εξέτασης	Μέγεθος Δείγματος	Αποτελέσματα	Άλλα Σχόλια
Aldred et al., 2004	*Κοινωνικο-Επικοινωνιακή Παρέμβαση*- ψυχοκοινωνική θεραπεία, εκπαίδευση	Κοινωνική επικοινωνία, Αυτιστικές συμπεριφορές (ADOS και αναφορές	ΠΟ(N=14) ΟΕ (N=14) Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή	Η παρέμβαση οδήγησε σε σημαντική βελτίωση της αμοιβαίας κοινωνικής	Μελλοντική αξιολόγηση 12 μήνες μετά

	γονέων Η έρευνα διήρκησε 8 μήνες Η ομάδα ελέγχου λάμβανε την συνηθισμένη θεραπεία	γονέων), Αλληλεπίδραση γονέα- παιδιού (με παρατήρηση) Γλωσσικές Δεξιότητες και Συνεργατικότητα (αναφορές γονέων)	Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ανάλογα με την χρονολογική ηλικία και την σοβαρότητα των συμπτωμάτων	αλληλεπίδρασης, της γλωσσικής έκφρασης και της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού. Μεγαλύτερη χρήση λεξιλογίου για την ομάδα θεραπεία σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων για την κοινή προσοχή	
Casenhiser et al., 2011	*MEHRIT* Εκπαίδευση γονέων Ομάδα θεραπείας 2ώρες παρέμβασης/εβδομάδα Ομάδα ελέγχου λάμβανε μία ποικιλία υπηρεσιών και άλλα προγράμματα από την κοινότητα για 3.9 ώρες/ εβδομάδα	Κοινωνική αλληλεπίδραση (με παρατήρηση), Γλωσσική ικανότητα (αξιολόγηση από ερευνητή)	ΠΟ(N=25) ΟΕ (N=26) Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή Τυχαιοποίηση ομάδων που εξισώθηκαν ως προς τα δημογραφικά στοιχεία, τη γνωστική και γλωσσική ηλικία και τις ώρες θεραπείας που λάμβανα	Επιτεύξεις στις δεξιότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης που σχετίστηκαν με την γλωσσική ανάπτυξη για την ομάδα παρέμβασης και βελτίωση αμοιβαίας προσοχής, εμπλοκής και γλώσσας που σχετίστηκε με την βελτίωση στις γλωσσικές δεξιότητες	
Wetherby & Woods, 2006	*Μοντέλο Πρώιμης Κοινωνικής Αλληλεπίδρασης* Εκπαίδευση γονέων για 1 χρόνο και συμμετοχή σε ομάδες παιχνιδιού γονέα-παιδιού για 9 εβδομάδες Η ομάδα ελέγχου λάμβανε κοινοτικές υπηρεσίες	Κοινωνική επικοινωνία και Γλωσσικό επίπεδο(με παρατήρηση)	ΠΟ (N=17) ΟΕ (N=18) Οιονεί πειραματικός σχεδιασμός με ομάδα ελέγχου	Πολύ σημαντικές διαφορές σε 11 από τις 13 μετρήσεις της κοινωνικής επικοινωνίας εντός της ομάδας θεραπείας στην μέτρηση της κοινωνικής επικοινωνίας. Σημαντικά καλύτερη επίδοση της ομάδας θεραπείας για την κοινωνική επικοινωνία σημαντικά καλύτερες βελτιώσεις για την γλώσσα για την ομάδα παρέμβασης	Η ομάδα θεραπείας πριν από την παρέμβαση είχε καλύτερο αναπτυξιακό επίπεδο από την ομάδα ελέγχου
Pajareya & Nopmaneejumruslers, 2011	*Αναπτυξιακή Εξατομικευμένη, Βασιζόμενη στην Σχέση/ Floortime παρέμβαση* Εκπαίδευση	Λειτουργική Συναισθηματική ανάπτυξη(με παρατήρηση), Δριμύτητα συμπτωμάτων(αν	ΠΟ(N= 16) ΟΕ(N=16) Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή	Καλύτερη αναπτυξιακή πρόοδος, μεγαλύτερη μείωση των αυτιστικών συμπτωμάτων σε	Μελλοντική αξιολόγηση στον 1 μήνα

	γονέων Εντατικότητα γονέων 20 ώρες/εβδομάδα Η ομάδα θεραπείας έλαβε την παρέμβαση επιπρόσθετα στην συνηθισμένη φροντίδα έναν προς ένα θεραπεία για 3 μήνες Η ομάδα ελέγχου λάμβανε την τυπική θεραπεία	αφορές γονέων, αξιολόγηση από ερευνητές)	Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ως προς την ηλικία και την σοβαρότητα του αυτισμού	όλες τις μετρήσεις για την ομάδα θεραπείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου Οι γονείς που εφάρμοζαν την παρέμβαση πάνω από δέκα ώρες την βδομάδα είχαν περισσότερες επιτεύξεις από εκείνους που αφιέρωσαν λιγότερο χρόνο	
Gutstein, *in press*	*Αναπτυξιακή Παρέμβαση Σχέσεων* Εκπαίδευση γονέων ομάδα θεραπείας 8.98 ώρες/εβδομάδα Η ομάδα ελέγχου λάμβανε άλλου είδους θεραπευτικά προγράμματα(συμπεριφορική παρέμβαση, ομάδες κοινωνικών δεξιοτήτων) για 25.93 ώρες επαγγελματικής παρέμβασης/εβδομάδα	Γνωστική λειτουργικότητα (αξιολόγηση από ερευνητή), Κοινωνική αλληλεπίδραση, Επικοινωνία και σοβαρότητα συμπτωμάτων(ADOS) Λειτουργικότητα σε λιγότερο δομημένα περιβάλλοντα (αναφορές δασκάλων και γονέων)	ΠΟ(N=17) ΟΕ(N=14) Αναδρομική έρευνα χωρίς τυχαιοποίηση Δεν υπήρχαν στατιστικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ως προς την ηλικία, την γνωστική ικανότητα και το γένος πριν την παρέμβαση	Η κοινωνική αλληλεπίδραση αυξήθηκε και για τις δύο ομάδες ενώ σημειώθηκε σημαντική μείωση των συμπτωμάτων για την ομάδα παρέμβασης σε αντίθεση με την ομάδα σύγκρισης Η επικοινωνία αυξήθηκε περισσότερο για την ομάδα θεραπείας το 70% της ομάδας θεραπείας άλλαξαν διαγνωστική κατηγορία ενώ από την ομάδα ελέγχου κανένα παιδί δεν άλλαξε	Η ομάδα θεραπείας είχε υψηλότερο IQ από την ομάδα ελέγχου και ήταν 1 χρόνο μικρότερη σε ηλικία Το 82% των παιδιών στην ομάδα θεραπείας ενίσχυσαν την ικανότητα τους να λειτουργούν σε λιγότερο δομημένα περιβάλλοντα

Stahmer & Gist, 2001	*Εκπαίδευση Καίριας Αντίδρασης* Εκπαίδευση γονέων (Εκπαίδευση Καίριας Αντίδρασης)1 ώρα εκπαίδευση/εβδομάδα Εκτός από το πρόγραμμα συμμετείχαν και σε ομάδα πληροφοριακής υποστήριξης Η ομάδα ελέγχου λάμβανε το πρόγραμμα χωρίς συμμετοχή ομάδα πληροφοριακής υποστήριξης	Γνωστική και επικοινωνιακή ικανότητα (αξιολόγηση από ερευνητή), Χρήση Λεξιλογίου(αναφορές γονέων), Απόκτηση Τεχνικών του προγράμματος από τους γονείς(παρατήρηση)	ΠΟ(N=11) ΟΕ(N=11) Θεραπευτικό σχέδιο ομάδων πριν και μετά Η τοποθέτηση στις ομάδες δεν έγινε με τυχαίο τρόπο	Η πλειοψηφία των γονέων βελτιώθηκε σημαντικά στην χρήση των τεχνικών Καλύτερη απόκτηση τεχνικών για τους γονείς της ομάδας ελέγχου, σημαντική βελτίωση και για τις δύο ομάδες για την χρήση λεξιλογίου και τις επικοινωνιακές χειρονομίες Δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες για αυτές τις δεξιότητες	
McConachie et al., 2005	*Παραπάνω από Λόγια* πρόγραμμα εκπαίδευσης γονέων 20 ώρες παρέμβασης/εβδομάδα Όλα τα παιδιά παρακολουθούσαν και κάποιου άλλου είδους εκπαιδευτικό ή συμμετείχαν σε πρόγραμμα ομαδικού παιχνιδιού την περίοδο που συμμετείχαν και στο More than Words πρόγραμμα που διαρκούσαν 2-30 ώρες την εβδομάδα	Επικοινωνία, Κοινωνική Αλληλεπίδραση, Φαντασία, Στερεοτυπικές Συμπεριφορές (ADOS και αναφορές γονέων), Παραγωγή και Κατανόηση Γλώσσας, Προβλήματα Συμπεριφοράς (αναφορές γονέων), Απόκτηση στρατηγικών από τους γονείς(παρατήρηση), Στρες γονέων(αναφορές γονέων)	ΠΟ (N=25) ΟΕ (N=26) Ελεγχόμενη Δοκιμή Η τοποθέτηση των συμμετεχόντων στις ομάδες δεν έγινε με τυχαίο τρόπο	Καλύτερα αποτελέσματα για την ομάδα θεραπείας στη χρήση λεξιλογίου, την απόκτηση των στρατηγικών από τους γονείς σε σχέση με την ομάδα ελέγχου Δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές για τις κοινωνικο-επικοινωνιακές δεξιότητες, τα προβλήματα συμπεριφοράς και τα επίπεδα στρες των γονέων ανάμεσα στις ομάδες	Δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στην παροχή άλλων υπηρεσιών

Carter et al., 2011	*Παραπάνω από Λόγια,* παρέμβαση εκπαίδευσης γονέων, διάρκεια παρέμβασης 3.5 μήνες περιλάμβανε συνολικά 12 συνεδρίες πρώιμης παρέμβασης η ομάδα ελέγχου δεν έλαβε θεραπεία	Επικοινωνιακές Δεξιότητες (ADOS και αξιολόγηση από τον ερευνητή), Ανταπόκριση του γονέα, Ενδιαφέρον για αντικείμενα, Αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού (με παρατήρηση), Δριμύτητα Αυτιστικών Συμπτωμάτων (από αναφορές των γονέων)	ΠΟ(N=32) ΟΕ (N=30) Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή Δεν υπήρξαν διαφορές των ομάδων ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία και τις μετρήσεις αξιολόγησης πριν από την παρέμβαση	Τα αποτελέσματα για την ανταπόκριση των γονέων δεν ήταν σημαντικά ούτε και για την επικοινωνία του παιδιού Διαπιστώθηκε σχέση ανάμεσα στο επίπεδο επικοινωνίας και το ενδιαφέρον για αντικείμενα στην αρχή της παρέμβασης, Συχνότερη σκόπιμη επικοινωνία για τα παιδιά της ομάδας θεραπείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου	Μελλοντική αξιολόγηση 4 μήνες μετά το τέλος της παρέμβασης
Landa et al., 2011	*Παρέμβαση Συγχρονισμένης Εμπλοκής* Και οι δύο ομάδες έλαβαν το περιεκτικό αναπτυξιακό πρόγραμμα Σύστημα Αξιολόγησης, Εκτίμησης και Προγραμματισμού για Βρέφη και Παιδιά για 10 ώρες/εβδομάδα για 6 μήνες στην τάξη και στρατηγικές διδασκαλίας, εκπαίδευση γονέων στην τάξη(30 ώρες),συνεδρίες εκπαίδευσης γονέων στο σπίτι 1.5 ώρα/μήνα για 6 μήνες τα παιδιά της ομάδα θεραπείας είχαν περισσότερες ευκαιρίες για αντίδραση και έναρξη αμοιβαίας προσοχής και μίμησης των άλλων κατά την διάρκεια της κοινωνικής	Συμπεριφορές Έναρξης Αμοιβαίας Προσοχής, Αμοιβαία Θετική Επίδρασης, Μίμηση Κοινωνικής Εμπλοκής (αξιολόγηση από θεραπευτή με παρατήρηση), Γλωσσική ανάπτυξη(αξιολόγηση από ερευνητή)	Ομάδα συγχρονισμένης εμπλοκής (N=24) Ομάδα μη συγχρονισμένης εμπλοκής (N=24) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη δοκιμή Τοποθέτηση με τυχαίο τρόπο στις ομάδες που εξισώθηκαν ως προς τις ώρες και το είδος της θεραπείας που έλαβαν	Βρέθηκε σημαντική επίδραση της παρέμβασης για την μίμηση κοινωνικής εμπλοκής για την ομάδα συγχρονισμένης εμπλοκής σε σχέση με την ομάδα μη συγχρονισμένης εμπλοκής Δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων για την έναρξης πράξεων αμοιβαίας προσοχής και την αμοιβαία θετική επίδραση Βρέθηκαν κάποιες επιτεύξεις για την μη λεκτική νόηση και την έκφραση της γλώσσας στην ομάδα συγχρονισμένης εμπλοκής Σημαντική επίδραση του χρόνου κατά την διάρκεια της παρέμβασης κυρίως για την ομάδα συγχρονισμένης εμπλοκής	Μελλοντική Αξιολόγηση 6 μήνες μετά Γενίκευση και διατήρηση μίμησης κοινωνικής εμπλοκής ομάδας θεραπείας και κατά την μελλοντική αξιολόγηση

	αλληλεπίδρασης και αμοιβαίας θετικής επίδρασης				
Dawson et al., 2010	*Denver πρόγραμμα Πρώιμης Έναρξης-* αναπτυξιακή-συμπεριφορική παρέμβαση, 20 ώρες θεραπεία την εβδομάδα για την ομάδα θεραπείας από κλινικούς και εκπαίδευση γονέων η ομάδα ελέγχου λάμβανε μόνο κοινοτική θεραπεία (9.1 ώρες ατομικής και 9.3 ώρες ομαδικής θεραπείας την εβδομάδα	Αυτιστικά συμπτώματα (ADOS και αναφορές γονέων από το ADIR), Γλωσσικό Επίπεδο(αξιολόγηση από ερευνητή και αναφορές γονέων), Στερεοτυπικές Συμπεριφορές (αναφορές γονέων), Κοινωνική Προσαρμοστική Λειτουργικότητα και Καθημερινές Δεξιότητες (αναφορές γονέων) Οπτική Αντίληψη και Κίνηση (αξιολόγηση από ερευνητές)	ΠΟ(N=24) ΟΠ (N=24) Τυχαιοποιμένη ελεγχόμενη δοκιμή Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ως προς το IQ και το φύλο Οι ομάδες δεν διέφεραν πριν την παρέμβαση ως προς την σοβαρότητα των συμπτωμάτων, την χρονολογική ηλικία και την προσαρμοστική συμπεριφορά	Βελτίωση γνωστικής ικανότητας ομάδας θεραπείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου και αύξηση του δείκτη νοημοσύνης Βελτίωση οπτικής αντίληψης και γλωσσικού επιπέδου της ομάδα θεραπείας Σταθερή ανάπτυξη προσαρμοστικής συμπεριφοράς ομάδας θεραπείας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου Περισσότερα παιδιά της ομάδας θεραπείας άλλαξαν διαγνωστική κατηγορία	
Green et al., 2011	*Επικοινωνιακή Δοκιμή για παιδιά Προσχολικής ηλικίας με Αυτισμό,* εκπαίδευση γονέων και ένας προς έναν θεραπεία,2 ώρες θεραπείας κάθε 15 μέρες επιπρόσθετα στην συνηθισμένη φροντίδα, διάρκεια παρέμβασης 13 μήνες η ομάδα ελέγχου έλαβε την συνηθισμένη θεραπεία	Δριμύτητα συμπτωμάτων (ADOS) Αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού (μέσω παρατήρησης) Γλώσσα και Κοινωνική επικοινωνία (από τους ερευνητές και τις αναφορές των γονέων), Προσαρμοστική Λειτουργικότητα στο σχολείο (αναφορές δασκάλων)	ΠΟ(N=77) ΟΠ (N=75) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη δοκιμή Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ως προς την ηλικία, τη σοβαρότητα του αυτισμού, τα δημογραφικά στοιχεία, την τοποθέτηση στα θεραπευτικά κέντρα, τις ώρες θεραπείας που έλαβαν (9.5 ώρες για την ομάδα ελέγχου, 9.8 για την ομάδα θεραπείας) και άλλου τύπου θεραπείες	Περισσότερα παιδιά της ομάδας θεραπείας άλλαξαν διαγνωστική κατηγορία Η γλωσσική ικανότητα βελτιώθηκε για την ομάδα θεραπείας Οι αξιολογήσεις των ερευνητών δεν έδειξαν διαφορές μεταξύ των ομάδων Βελτίωση κοινωνικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο φροντιστή και το παιδί για την ομάδα θεραπείας Δεν βρέθηκαν διαφορές μεταξύ των ομάδων για την προσαρμοστική συμπεριφορά από τις αναφορές των δασκάλων	Δεν διαπιστώθηκε γενίκευση σε διαφορετικά περιβάλλοντα από την μελλοντική αξιολόγηση

Kasari, Freeman & Paparella, 2006	*Πρόγραμμα Πρώιμης Παρέμβασης,* θεραπεία αμοιβαίας προσοχής και συμβολικού παιχνιδιού χρήση εφαρμοσμένης ανάλυσης συμπεριφοράς και αναπτυξιακές μέθοδοι ένας προς έναν θεραπεία για 6 ώρες την εβδομάδα, Διάρκεια θεραπείας 6 εβδομάδες	Κλινική Διάγνωση (ADOS και αναφορές γονέων), Κοινωνική Επικοινωνία ,Αλληλεπίδραση Παιχνιδιού(με παρατήρηση), Αλληλεπίδραση γονέα παιδιού για συμπεριφορές αμοιβαίας προσοχής και παιχνιδιού (με παρατήρηση)	Ομάδα Παιχνιδιού(N=21), Ομάδα Αμοιβαίας Προσοχής (N=20), Ομάδα Ελέγχου (N=17) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη Δοκιμή Τυχαιοποίηση ομάδων που εξισώθηκαν ως προς τα δημογραφικά στοιχεία και το γένος Κατά την διάρκεια τις παρέμβασης δεν ελήφθησαν άλλες παρεμβάσεις από καμία ομάδα	Βελτίωση ομάδας αμοιβαίας προσοχής σε συμπεριφορές αμοιβαίας εμπλοκής, ανταπόκρισης και κατάδειξης, Καλύτερες επιτεύξεις σε σχέση με την ομάδα παιχνιδιού και ελέγχου στο να δείχνουν να εμφανίζουν και τον συντονισμό αμοιβαίων βλεμμάτων Βελτίωση ομάδας παιχνιδιού στους διάφορους τύπους και το επίπεδο παιχνιδιού σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες	Μελλοντική αξιολόγηση, Διαπιστώθηκε γενίκευση κατά την διάρκεια αλληλεπίδρασης με τις μητέρες που δεν είχαν λάβει εκπαίδευση
Gulsrud, Jahromi & Kaisari, 2010	*Πρώιμη Παρέμβαση Συναισθηματικής Ρύθμισης* Θεραπείας αμοιβαίας προσοχής, 3 φορές την εβδομάδα για 8 εβδομάδες, Εκπαίδευση γονέων, Η ομάδα ελέγχου περίμενε να λάβει τη θεραπεία	Αμοιβαία προσοχή, Αμοιβαία Εμπλοκή, Γλωσσικές Δεξιότητες, Συναισθηματική συν-ρύθμιση (με παρατήρηση), Συναίσθημα της μητέρας και κινητοποίηση (αξιολόγηση από ερευνητή), Προβλήματα στο συναίσθημα και την συμπεριφορά των παιδιών(αναφορές γονέων)	ΠΟ(N=19) ΟΠ (N=19) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη δοκιμή Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ως προς την χρονολογική ηλικία, την νοητική ηλικία, το IQ και τα δημογραφικά στοιχεία	Η αρνητική διάθεση των παιδιών στην διάρκεια της θεραπείας σχετίστηκε με την αυξημένη χρήση στρατηγικών που έκαναν, Οι μητέρες αύξησαν την ανταπόκριση και την χρήση στρατηγικών Η χρήση στρατηγικών από τη μητέρα και το παιδί σχετίστηκαν με θετικά αποτελέσματα στην συναισθηματική ρύθμιση	

Salt et al., 2002	*Πρόγραμμα Θεραπείας Αυτισμού για παιδιά προσχολικής ηλικίας,* εκπαίδευση γονέων στο κέντρο και στο σπίτι για 2 ώρες ανά 15 μέρες, ένας προς ένα θεραπεία με το παιδί 8 ώρες θεραπείας ανά 15 μέρες και ομαδικές συνεδρίες	Νοητική ανάπτυξη και Κατανόηση Λεξιλογίου, Κινητική και Λεκτική μίμηση (αξιολόγηση από ερευνητή), Επικοινωνία, Καθημερινές δεξιότητες, Κοινωνικοποίηση και Κινητικές δεξιότητες (αναφορές γονέων), Λειτουργικό Παιχνίδι, Αμοιβαία Προσοχή, Αιτήματα και Κοινωνική Αλληλεπίδραση (με παρατήρηση)	ΠΟ(N=14) ΟΠ (N=6) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη δοκιμή Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ως προς τα δημογραφικά στοιχεία, την νοητική ηλικία, τις ώρες άλλου τύπου θεραπειών που λάμβαναν	Η ομάδα θεραπείας είχε σημαντικά καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα ελέγχου στην κοινωνικοποίηση, τις καθημερινές δεξιότητες, την κινητική και προσαρμοστική συμπεριφορά, την μίμηση, κοινή προσοχή και την κοινωνική επικοινωνία Δεν βρέθηκαν σημαντικά αποτελέσματα από την αλληλεπίδραση στο συμβολικό παιχνίδι και την επικοινωνιακή ανάπτυξη αν και οι δύο ομάδες βελτιώνονταν στην πορεία της θεραπείας	
Drew et al., 2002	*Παρέμβαση Εκπαίδευσης Γονέων* 3 ώρες εκπαίδευση γονέων ανά 6 εβδομάδες Η ομάδα ελέγχου έλαβε τοπικές υπηρεσίες και κυρίως εντατικά συμπεριφορικά προγράμματα στο σπίτι	Γλωσσική Ευχέρεια και Παραγωγή Γλώσσας, μη λεκτικό IQ (αξιολόγηση από ερευνητές), Δριμύτητα Συμπτωμάτων (αναφορές των γονέων)	ΠΟ(N=12) ΟΠ (N=12) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη δοκιμή Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ως προς τις ώρες θεραπείας που έλαβαν	Κατά τις μελλοντικές αξιολογήσεις η ομάδα θεραπείας είχε καλύτερη γλωσσική ευχέρεια από την ομάδα ελέγχου που όμως δεν ήταν στατιστικά σημαντική Πιο πολλά παιδιά στην ομάδα θεραπείας μετακινήθηκαν από την κατηγορία μη λεκτικά σε λεκτικά με παραγωγή μίας λέξης ή φράσης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου Δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των ομάδων για την σοβαρότητα των συμπτωμάτων και τα επίπεδα στρες των γονέων	Μελλοντική Αξιολόγηση

Oosterling et al., 2010	*Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Γονέων* Η ομάδα θεραπείας έλαβε την παρέμβαση μαζί με την συνηθισμένη φροντίδα για 8 ώρες/εβδομάδα Η ομάδα ελέγχου έλαβε μόνο την συνηθισμένη φροντίδα(ειδική φροντίδα, ιατρική φροντίδα)	Γλωσσική Ανάπτυξη, Πρώιμοι Δείκτες Κοινωνικής Επικοινωνίας (ADOS και αναφορές γονέων), Γενική Βελτίωση (αξιολόγηση από ερευνητή), Συμπεριφορές Εμπλοκής και Δεξιότητες Γονέων (με παρατήρηση)	ΠΟ(N=40) ΟΠ (N=35) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη δοκιμή Τυχαιοποίηση ομάδων που εξισώθηκαν ως προς την συνηθισμένη φροντίδα που λάμβαναν	Και οι δύο ομάδες βελτίωναν τις γλωσσικές τους δεξιότητες με τον καιρό χωρίς σημαντικές διαφορές μεταξύ τους Δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες για την γενική βελτίωση και την κοινωνική επικοινωνία Δεν βρέθηκε σημαντική βελτίωση για τις μητέρες στην ομάδα παρέμβασης σε σχέση με εκείνες στην ομάδα ελέγχου Μικρές μόνο βελτιώσεις συνολικά για την ομάδα παρέμβασης	
Jocelyn et al., 1998	Πρόγραμμα εκπαίδευσης γονέων Τα παιδιά στην ομάδα θεραπείας δούλευαν με έναν κοινωνικό λειτουργό ατομικά σε ένα κέντρο καθημερινής φροντίδας και λάμβαναν και το πρόγραμμα παιδιών προσχολικής ηλικίας, εκπαιδευτικά σεμινάρια για τους γονείς διάρκειας 3 ωρών, συμβουλευτική και ψυχο-εκπαιδευτική	Αυτιστικά συμπτώματα(αναφορές γονέων και ψυχολόγου) γνωστική, κοινωνικό-συναισθηματική, γλωσσική ανάπτυξη, αυτό-φροντίδα, κίνηση (αξιολόγηση από ερευνητή)	ΠΟ(N=16) ΟΕ(N=19) Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη δοκιμή Τοποθέτηση στις ομάδες με τυχαίο τρόπο που εξισώθηκαν ως προς την σοβαρότητα των συμπτωμάτων Τα παιδιά της ομάδα ελέγχου επισκέπτονταν ένα κοινοτικό κέντρο καθημερινής φροντίδας με την υποστήριξη ενός κοινωνικού λειτουργού	Πιο σημαντικές αυξήσεις για την κατανόηση του αυτισμού για την ομάδα θεραπείας σχέση με τους γονείς στην ομάδα ελέγχου Τα αυτιστικά συμπτώματα δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ των ομάδων αλλά βελτιώθηκαν και για τις δύο. Οι τομείς της ανάπτυξης δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ των ομάδων με μία σημαντική διαφορά μόνο για την γλώσσα προς όφελος της ομάδας θεραπείας	

2.4 Έρευνες που χρησιμοποιούν ως πειραματικό σχεδιασμό τη μελέτη ατομικών περιπτώσεων με πολλαπλές βασικές φάσεις και έρευνες αντίστροφου σχεδιασμού ατομικών περιπτώσεων (ABA): Στον Πίνακα ΙΙ παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά των παρεμβάσεων.

Οι Ingersoll, Dvortcsak, Whalen και Sikora, 2005 χρησιμοποίησαν ένα σχέδιο πολλαπλών βασικών φάσεων ατομικών περιπτώσεων με σκοπό να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα της Αναπτυξιακής Κοινωνικό-Πραγματολογικής παρέμβασης στην έκφραση γλωσσικών δεξιοτήτων σε παιδιά με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού και αν αυτές οι δεξιότητες γενικεύτηκαν στις αλληλεπιδράσεις με τους γονείς τους. Στην έρευνα συμμετείχαν 3 αγόρια που διαγνώστηκαν με ASD σύμφωνα με τα κριτήρια του *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders–Fourth Edition–Text Revision* (*DSM-IV-TR;* American Psychiatric Association, 2000) και του *Autism Diagnostic Interview–Research* σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων. Η ηλικία των παιδιών κυμαινόταν μεταξύ 2.6 έως 3.10 χρονών. Στο επίκεντρο της παρέμβασης δεν βρίσκονταν τόσο συγκεκριμένοι γλωσσικοί στόχοι αλλά η αύξηση της γενικής επικοινωνιακής δεξιότητας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Η έναρξη της θεραπείας, η θεραπεία και οι συνεδρίες γενίκευσης πραγματοποιήθηκαν σε ένα κέντρο με εξειδίκευση στη θεραπεία της γλώσσας και χρησιμοποιήθηκαν αναπτυξιακά κατάλληλα παιχνίδια που επιλέχθηκαν με βάση τις προτιμήσεις των ίδιων των παιδιών. Η ίδια διαδικασία χρησιμοποιήθηκε και για τις συνεδρίες γενίκευσης όπου ζητήθηκε από τους γονείς να παίξουν με το παιδί όπως θα έκαναν και στο σπίτι. Οι συμμετέχοντες τοποθετήθηκαν τυχαία στις διαφορετικές βασικές φάσεις και στην συνέχεια έλαβαν γλωσσική θεραπεία για 10 εβδομάδες χρησιμοποιώντας τις αρχές της ΑΚΠ προσέγγισης ενώ πήγαιναν στο κέντρο 2 φορές τη βδομάδα για 50-λεπτες συνεδρίες.

Οι συνεδρίες βασικής φάσεις αποτελούνταν από ελεύθερο παιχνίδι με τον θεραπευτή κατά την διάρκεια των οποίων ο θεραπευτής κάθε 30 λεπτά παιχνιδιού με το παιδί του έκανε μία λεκτική ή μη λεκτική μύηση και ο θεραπευτής έκανε αιτήματα και τα σχόλια στο παιδί αλλά δεν προσπαθούσε να το εμπλέξει σε περισσότερες αλληλεπιδράσεις . Η διεξαγωγή της θεραπείας περιλάμβανε την προσπάθεια από μέρους του φροντιστή για εμπλοκή του παιδιού σε προκλητικές συμπεριφορές που ακολουθούνταν από αναγνώριση των συναισθημάτων τους (π.χ. «Φαίνεσαι θυμωμένος!») και στην συνέχεια έστρεφε την προσοχή του παιδιού σε άλλες δραστηριότητες. Οι προσπάθειες για την δημιουργία αλληλεπίδρασης περιλάμβαναν για παράδειγμα την τοποθέτηση προτιμώμενων παιχνιδιών στο πάτωμα και άλλων σε ένα ράφι που το παιδί να μπορεί να τα βλέπει και στη συνέχεια μιμούνταν τη συμπεριφορά του παιδιού, που αποτελούσε τον αρχηγό, και προσπαθούσε να του προκαλέσει διάφορες αντιδράσεις προκειμένου να επικοινωνήσει. Οι συνεδρίες γενίκευσης αξιολογούνταν μέσω της παρατήρησης του παιδιού στην διάρκεια 10-λεπτων συνεδριών ελεύθερου παιχνιδιού με τους γονείς ενώ τα παιχνίδια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα ίδια με αυτά της θεραπείας και της βασικής φάσης. Ένα μήνα μετά το τέλος της θεραπείας διεξήχθησαν επισκέψεις μελλοντικής αξιολόγησης. Η πιστότητα της εφαρμογής της θεραπείας διαπιστώθηκε με βάση την αξιολόγηση του 10% των βιντεοσκοπημένων θεραπευτικών συνεδριών και όλων των δομημένων παρατηρήσεων. Για να καθοριστεί αν οι γονείς έμαθαν τις τεχνικές της παρέμβασης μέσω παρατήρησης, τα στοιχεία της πιστότητας συλλέχτηκαν για κάθε γονέα στην διάρκεια της τελευταίας συνεδρίας βασικής φάσης, στην μέση της θεραπείας, στην τελευταία θεραπευτική συνεδρία και κατά την διάρκεια όλων ων δομημένων παρατηρήσεων με τον γονέα. Οι γονείς δεν πληρούσαν την πιστότητα σε κανένα μέρος της θεραπείας και ούτε βελτίωσαν τον τρόπο εφαρμογής της παρέμβασης στην πορεία της θεραπείας.

Τα αποτελέσματα των παιδιών καθορίστηκαν με βάση τις αλλαγές στο ποσοστό της χρήσης της αυθόρμητης γλώσσας κατά την διάρκεια των καθημερινών συνεδριών μέσω της

αξιολόγησης των βιντεοσκοπήσεων των πρώτων 10 λεπτών όλων των συνεδριών των βασικών φάσεων, της θεραπείας και της γενίκευσης ενώ διεξήχθησαν και δομημένες παρατηρήσεις πριν και μετά τη θεραπεία καθώς και στην μελλοντική αξιολόγηση ώστε να εκτιμηθεί η γενίκευση και η διατήρηση των δεξιοτήτων. Η δομημένη παρατήρηση για την αξιολόγηση της γενικής κατάλληλης χρήσης της γλώσσας σε διαστήματα 30 λεπτών, προσαρμόστηκε με βάση την κλίμακα *Functional Emotional Assessment Scale* (Greenspan, DeGangi, &Wieder, 2001) όπου παρατηρούνταν η αλληλεπίδραση του παιδιού με τον θεραπευτή ή το γονέα για 15 λεπτά χρησιμοποιώντας τρείς διαφορετικές ομάδες παιχνιδιών που αφορούσαν στο συμβολικό, αισθητικό και κινητικό παιχνίδι. Κάθε ομάδα παιχνιδιού παρουσιαζόταν για πέντε λεπτά με την ίδια σειρά Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών προέκυψε από την αξιολόγηση του 25% των βιντεοσκοπημένων παρατηρήσεων που βαθμολογήθηκαν από παρατηρητές με τυφλή συνθήκη. Η στατιστική ανάλυση πρότεινε καλή συμφωνία μεταξύ των βαθμολογητών.

Τα αποτελέσματα προτείνουν ότι ενώ κατά την βασική φάση όλα τα παιδιά είχαν χαμηλό ποσοστό χρήσης της αυθόρμητης γλώσσας και παρέμεινε έτσι σε όλη τη διάρκεια της για τα δύο παιδιά, κατά τη διάρκεια της θεραπείας και τα τρία εμφάνισαν αύξηση στην χρήση της αυθόρμητης γλώσσας με το θεραπευτή. Το τρίτο παιδί που είχε την καλύτερη γλωσσική επίδοση στην βασική φάση εμφάνισε αύξηση στη χρήση της αυθόρμητης γλώσσας κατά τη διάρκεια της, γεγονός που περιορίζει τη διεξαγωγή συμπερασμάτων για το συγκεκριμένο παιδί καθώς η βελτίωση μπορεί να οφείλονται στην ωρίμανση ή κάποιο άλλο παράγοντα. Αν και στις συνεδρίες γενίκευσης σημειώθηκαν αυξήσεις στη χρήση της γλώσσας για δύο παιδιά με τους γονείς όμως δεν ήταν τόσο σημαντικές όσο εκείνες που επιτεύχθηκαν με το θεραπευτή. Το τρίτο παιδί εμφάνισε αύξηση στο ποσοστό της γλώσσας με τον γονέα του κατά την βασικής φάσης που συνεχίστηκε και στη θεραπεία.

Η δομημένη παρατήρηση προτείνει ότι οι συμμετέχοντες εκδήλωσαν αύξηση στη χρήση της κατάλληλης γλώσσας από την πριν στην μετά θεραπεία ενώ τα στοιχεία από την μελλοντική αξιολόγηση στην δομημένη παρατήρηση που ήταν διαθέσιμα για τα δύο παιδιά 1 μήνα μετά έδειξαν ότι συνέχισαν να χρησιμοποιούν κατάλληλη γλώσσα με το θεραπευτή και μάλιστα σε υψηλότερα επίπεδα από ότι μετά τη θεραπεία. Το άλλο παιδί που συμμετείχε σε μελλοντική δομημένη παρατήρηση με τον γονέα του εκδήλωσε μικρότερο ποσοστό γλώσσας από ότι μετά τη θεραπεία. Συνολικά τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα μίας ΑΚΠ παρέμβασης για την θεραπεία της γλώσσας καθώς παρατηρήθηκε αύξηση στη χρήση της αυθόρμητης γλώσσας με τους θεραπευτές και τους γονείς. Αυτό είναι σημαντικό αν λάβουμε υπόψη ότι οι γονείς δεν εκπαιδεύτηκαν σε στρατηγικές της παρέμβασης παρά μόνο μέσω της παρατήρησης. Τέλος, ένας από τους σημαντικότερους περιορισμούς της έρευνας είναι ότι δεν εξετάστηκε η γενίκευση στο φυσικό περιβάλλον όπως στο σπίτι και έτσι δεν διαπιστώθηκε το αποτέλεσμα της παρέμβασης στην λειτουργική χρήση της γλώσσας των παιδιών.

Οι Vismara, Coombi και Rogers, 2009 εφάρμοσαν σε οχτώ οικογένειες με μικρά παιδιά με αυτισμό ένα σύντομο πρόγραμμα εξατομικευμένης εκπαίδευσης γονέα παιδιού πολλαπλών βασικών επιπέδων προκειμένου να εξετάσουν την επίδρασή του στις συμπεριφορές κοινωνικής επικοινωνίας των παιδιών. Στόχος ήταν οι γονείς να μάθουν να εφαρμόζουν φυσικές θεραπευτικές τεχνικές με το *Μοντέλο Πρώιμης Έναρξης Denver* (Early Start Denver Model) που συγχωνεύει μεθόδους από το Denver Model το οποίο ενθαρρύνει την ανάπτυξη στα παιδιά με αυτισμό μέσα από τεχνικές κοινωνικής λειτουργικότητας της γλώσσας, η σειρά εφαρμογής τους ακολουθεί την ανάπτυξη τυπικών παιδιών και εστιάζει στην δημιουργία θετικής αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τον φροντιστή μέσα σε ένα οικείο περιβάλλον. Εκτός όμως από αυτό το μοντέλο η παρέμβαση υιοθετεί στρατηγικές από την

Εκπαίδευση Καίριας Αντίδρασης (Pivotal Response Training) που όπως έχει ήδη αναφερθεί ενισχύουν τις δεξιότητες επικοινωνίας, γλώσσας και παιχνιδιού μέσα από φυσικές συνθήκες. Από τα δύο αυτά μοντέλα το Early Start Denver Model ενσωματώνει 10 βασικές στρατηγικές: 1)Αύξηση της προσοχής και κινητοποίησης του παιδιού 2)Αισθητικο-κοινωνικές συνήθειες 3)Δυαδική συμμετοχή 4)Μη-λεκτική επικοινωνία 5)Μίμηση 6)Αμοιβαία προσοχή 7)Ανάπτυξη λόγου 8)Τη σχέση ανάμεσα σε μία προηγηθείσα συμπεριφορά και τις συνέπειες της 9)Τις τεχνικές καθοδήγησης και διαμόρφωσης μίας συμπεριφοράς 10)Λειτουργική αξιολόγηση της συμπεριφοράς

Η παρέμβαση που εφαρμοζόταν 1 ώρα την εβδομάδα, διήρκησε συνολικά 12 εβδομάδες και περιλάμβανε και 12 συνεδρίες μελλοντικής αξιολόγησης. Η ηλικία των παιδιών δεν ξεπερνούσε τους 36 μήνες ενώ άλλες παρεμβάσεις που λάμβαναν τα παιδιά ήταν 1 ώρας λογοθεραπεία και συμμετοχή σε δραστηριότητες ομαδικού παιχνιδιού διάρκειας 30 λεπτών. Κανένα παιδί δεν έλαβε κάποιας μορφής εντατικής θεραπείας το διάστημα που συμμετείχαν στην παρέμβαση. Η διάγνωση των παιδιών με αυτιστική διαταραχή έγινε σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IVκαι του Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS). Κατά την διάρκεια των συνεδριών που λάμβαναν χώρα σε μία κλινική αίθουσα παιχνιδιού, παρευρίσκονταν ο γονέας, ο θεραπευτής και το παιδί ενώ όλες οι συνεδρίες βιντεοσκοπούνταν. Για κάθε συμμετέχοντα τα στοιχεία συλλέχθηκαν από δραστηριότητες παιχνιδιού διάρκειας 10 λεπτών που βιντεοσκοπήθηκαν 2 φορές την εβδομάδα, μία βιντεοσκόπηση ανάμεσα στο παιδί και τον φροντιστή και μία ανάμεσα στο παιδί και τον θεραπευτή κατά την διάρκεια δύο αξιολογήσεων, 10 συνεδρίες παρέμβασης και 4 συνεδρίες μελλοντικής αξιολόγησης. Οι δύο πρώτες συνεδρίες εκπαίδευσης των γονέων αφιερώθηκαν σε αξιολογήσεις που περιλάμβαναν μία συνέντευξη με τους γονείς όπου ανέφεραν του στόχους που θα ήθελαν να επιτευχθούν για τα παιδιά τους, ενώ το Mullen Scales of Early Learning και το ADOS χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση του επιπέδου

λειτουργικότητας των παιδιών. Μία ακόμη μέτρηση που χορηγήθηκε ήταν η ESDM λίστα ελέγχου που αξιολογούσε αναπτυξιακές δεξιότητες έκφρασης και κατανόησης επικοινωνίας, κοινωνική αλληλεπίδραση, μίμηση, αυτό-φροντίδα, γνώση, παιχνίδι και κινητική ανάπτυξη. Από τις δύο πρώτες συνεδρίες ελήφθησαν 10 λεπτες βιντεοσκοπήσεις της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο γονέα και το παιδί και ανάμεσα στον θεραπευτή και το παιδί.

Όλες οι συνεδρίες παρέμβασης βιντεοσκοπούνταν και επανεξετάζονταν οι τεχνικές κάθε φορά με το γονέα προκειμένου να γίνουν διορθώσεις, να λάβουν νέες οδηγίες και υλικό ,να καθοριστούν νέοι στόχοι για το παιδί , να λάβουν ανατροφοδότηση και να συζητήσουν ευκαιρίες που μπορούν να εκμεταλλευτούν μέσα στο καθημερινό περιβάλλον των παιδιών για να εξασκήσουν τις τεχνικές που έμαθαν μέχρι να φτάσουν τα παιδιά σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο απόκτησης της συμπεριφοράς. Οι συνεδρίες μελλοντικής αξιολόγησης που διαρκούσαν 1 ώρα διεξήχθησαν μετά το τέλος των δώδεκα εβδομάδων της παρέμβασης με σκοπό να αξιολογηθεί η διατήρηση και η γενίκευση ενώ το ADOS και το Mullen επαναχορηγήθηκαν.

Η πιστότητα στην εφαρμογή των τεχνικών από τους γονείς υπολογίστηκε με την κλίμακα Early Start Denver Model Fidelity Scale που αξιολόγησε 14 συμπεριφορές που διδάχθηκαν οι γονείς στην διάρκεια της εκπαίδευσης τους. Κάθε συμπεριφορά αξιολογήθηκε από τα δείγματα παιχνιδιού ανάμεσα στον γονέα και το παιδί διάρκειας 10 λεπτών στην αρχή κάθε συνεδρίας. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών υπολογίστηκε από δύο ανεξάρτητους βαθμολογητές που εξέτασαν 25% των βιντεοσκοπήσεων .Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών ήταν καλή. Η αξιολόγηση των αλλαγών στις συμπεριφορές κοινωνικής επικοινωνίας και κοινωνικής εμπλοκής έγινε με βάση τη συλλογή δεδομένων από τον αριθμό των λειτουργικά αυθόρμητων λεκτικών εκφράσεων (έναρξη γλωσσικών εκφράσεων χωρίς την συμβολή του ενήλικα, γλωσσικές εκφράσεις σχετικές με την αλληλεπίδραση, που να συνδυάζονται με σωματικούς και του προσώπου προσανατολισμούς και να

περιλαμβάνουν κατάλληλες λέξεις και λεκτικούς συνδυασμούς) και τον αριθμό συμπεριφορών μίμησης(μίμηση πράξεων με αντικείμενα, μίμηση πράξεων χωρίς αντικείμενα, μίμηση λεκτικών εκφράσεων και λέξεων). Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών υπολογίστηκε με βάση την καταγραφή των ίδιων λεκτικών εκφράσεων και συμπεριφορών μίμησης από δύο βαθμολογητές οι οποίοι κατέληξαν σε πολύ καλή συμφωνία και για τις δύο συμπεριφορές. Για την μέτρηση της εμπλοκής των παιδιών χρησιμοποιήθηκε και η Child Behavior Rating Scale (CBRS) που αξιολογεί την προσοχή και τις μυήσεις του παιδιού. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Πιστότητας στην Εφαρμογή όλοι οι γονείς εκτός από έναν απέκτησαν βαθιά γνώση των τεχνικών του ESDM ενώ τα υψηλά επίπεδα σωστής εφαρμογής του προγράμματος διατηρήθηκαν και στην μελλοντική αξιολόγηση.

Τα ευρήματα για τις αλλαγές στην κοινωνική επικοινωνία των παιδιών έδειξαν μία αύξηση στις συμπεριφορές μίμησης και τις αυθόρμητες λεκτικές εκφράσεις που έφτασαν στο υψηλότερο επίπεδο σε σχέση με την επίδοση πριν την παρέμβαση που βρισκόταν σε μηδενικά επίπεδα και οι υψηλές αυτές επιδόσεις συνεχίστηκαν και στην μελλοντική αξιολόγηση. Επίσης, διαπιστώθηκε σημαντική σχέση ανάμεσα στα αυξημένα επίπεδα κοινωνικής επικοινωνίας των παιδιών και τα ποσοστά εφαρμογής των τεχνικών του προγράμματος από τους γονείς κατά την διάρκεια των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων, αποδεικνύοντας ότι όσο πιο πιστά εφάρμοζαν οι γονείς τις μεθόδους τόσο πιο πολύ επηρεαζόταν το λειτουργικό επίπεδο των παιδιών. Τέλος, η σημαντική βελτίωση στις συμπεριφορές προσοχής και τις συμπεριφορές κοινωνικής πρωτοβουλίας ανάμεσα στο παιδί και τον γονέα ή τον φροντιστή σε σχέση τα χαμηλά επίπεδα πριν από την παρέμβαση υποδεικνύουν σημαντική πρόοδο των συμπεριφορών εμπλοκής που διατηρήθηκαν και κατά την διάρκεια της μελλοντικής αξιολόγησης. Συμπερασματικά η έρευνα υποστηρίζει ότι μίας ώρας εβδομαδιαία θεραπεία που εστιάζει στην εφαρμογή φυσικών τεχνικών μέσα από την

εκπαίδευση των γονέων μπορεί να οδηγήσει σε διαρκείς αλλαγές σε νεαρά παιδιά με αυτισμό.

Σε μία ακόμη παρέμβαση που χρησιμοποιήθηκε το Μοντέλο Denver οι Rogers, Hayden, Hepburn, Charlifue-Smit , Hall και Hayes, 2006 αξιολόγησαν, με την χρήση ενός πειραματικού σχεδιασμού ατομικών περιπτώσεων, την αποτελεσματικότητα αυτού του μοντέλου που όπως έχουμε ήδη αναφέρει συγχωνεύει αναπτυξιακές και συμπεριφορικές αρχές και αποτελεί μία παρέμβαση που στηρίζεται στην ανάπτυξη σχέσεων για την βελτίωση των ελλειμμάτων. Επίσης, αξιολόγησαν την παρέμβαση PROMT που αποτελεί μία νευρο-αναπτυξιακή προσέγγιση για τις διαταραχές παραγωγής λόγου. Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε κυρίως το επικοινωνιακό πρόγραμμα του μοντέλου Denver μέσα σε ένα πλαίσιο παροχής 50 λεπτών θεραπευτικών συνεδριών μία φορά την εβδομάδα που περιλάμβανε και την επαναξιολόγηση της προόδου των παιδιών από τους γονείς στο σπίτι. Επίσης, οι συνεδρίες διδασκαλίας χαρακτηρίζονται από εναλλαγές περιόδων φυσικής διδασκαλίας της κοινωνικό- συναισθηματικής αλληλεπίδρασης και διδακτικής διδασκαλίας προκειμένου να εξασφαλιστεί η δράση των δύο διδακτικών προσεγγίσεων. Ανάμεσα στα χαρακτηριστικά αυτού του μοντέλου κυριαρχεί η χρήση φυσικών στρατηγικών διδασκαλίας όπως κοινωνικά παιχνίδια και δραστηριότητες με αντικείμενα για την ενίσχυση της κινητοποίησης και την ανάπτυξη της μη λεκτικής επικοινωνίας μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, την φυσική διδασκαλία μίμησης πράξεων, κινήσεων του σώματος και του προσώπου, την φυσική συμπεριφορική διδασκαλία αμοιβαίας κατανόησης καθώς και την διδασκαλία ταύτισης αντικειμένων και την ενίσχυση των λεκτικών εκφράσεων μέσω παιχνιδιού και αξιοποίησης των καθημερινών συνηθειών του παιδιού.

Από την άλλη η PROMT παρέμβαση (Prompts for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets) σύμφωνα με τους Chumpelik,1984 στοχεύει στην θεραπεία διαταραχών παραγωγής

ομιλίας που βασίζεται στις νευρο-κινητικές αρχές της έκφρασης λόγου και τοποθετεί την επαφή σαν βασικό συστατικό στην ανάπτυξη ελέγχου της ομιλίας, στην έκφραση της γλωσσικής ικανότητας γενικότερα καθώς και στην ενδυνάμωση της κοινωνικό-συναισθηματικής αλληλεπίδρασης. Τα βασικά συστατικά αυτής της προσέγγισης περιλαμβάνουν την χρήση της απτικό- κιναισθητικής πληροφορίας για την ανάπτυξη της γνωστικής, γλωσσικής και κινητικής συμπεριφοράς, την εστίαση σε επικοινωνιακές παρεμβάσεις, την ανάπτυξη στόχων για την εστίαση της επικοινωνίας, τον εντοπισμό των βασικότερων δεξιοτήτων που χρήζουν ανάπτυξης μέσω ανάλυσης των κινητικών-λεκτικών υποσυστημάτων, την καθοδήγηση για την υποστήριξη της ανάπτυξης, τη χρήση φυσικών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν κινητικό-ηχητική εξάσκηση και γενίκευση, αμοιβαία αλληλεπίδραση σε όλες τις δραστηριότητες και την χρήση παρόμοιων δραστηριοτήτων για να εξασφαλιστεί η εξάσκηση της κινητικό-γλωσσικής πολυπλοκότητας και της γνωστικής μάθησης. Πάντως και τα δύο μοντέλα που χρησιμοποιούνται στην έρευνα είναι αναπτυξιακά, χρησιμοποιούν φυσική επικοινωνιακή αλληλεπίδραση, εστιάζουν στο θετικό συναίσθημα, και στοχεύουν στην επίτευξη ενός κατάλληλου αναπτυξιακού επιπέδου ενώ διαφέρουν ως προς την επιλογή των στόχων, τον τρόπο χρήσης του κινητικού συστήματος στην διδασκαλία, τις αξιολογήσεις και τον τρόπο διδασκαλίας.

Η παρούσα λοιπόν έρευνα εξετάζει την επίδραση των δύο μοντέλων στην ανάπτυξη ομιλίας σε μη-λεκτικά παιδιά προσχολικής ηλικίας καθώς και πώς μία παρέμβαση σύντομης διάρκειας (1 ώρα την εβδομάδα) και συμμετοχής των γονέων μπορούν να συνεισφέρουν θετικά. Στην έρευνα συμμετείχαν 10 αγόρια, ηλικίας 20-65 μηνών που διαγνώστηκαν με αυτισμό σύμφωνα με τα κριτήρια του Autism Diagnostic Observation Schedule—Module I και του DSM-IVκαι αξιολογήθηκαν ως προς την αυθόρμητη χρήση της λειτουργικής ομιλίας μέσω συνέντευξης με το γονέα με βάση την οποία τα παιδιά δεν έπρεπε να εκφράζουν πάνω από 5 λέξεις την ημέρα. Η έρευνα διήρκησε συνολικά 12 εβδομάδες ενώ άλλες θεραπείες

που λάμβαναν τα παιδιά πριν την έναρξη της έρευνας αφορούσαν κυρίως σε ατομικές θεραπείες της ομιλίας και της γλώσσας ή σε κάποιου είδους προσχολικό πρόγραμμα. Τα παιδιά που συμμετείχαν σε αυτόν τον πειραματικό σχεδιασμό ατομικών περιπτώσεων (A-B-A) τοποθετήθηκαν τυχαία στις δύο ομάδες που έλαβαν τις δύο παρεμβάσεις και όλα τα παιδιά έλαβαν μία συστοιχία διαγνωστικής, αναπτυξιακής και γλωσσικής αξιολόγησης πριν και μετά την παρέμβαση. Η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης περιλάμβανε και την συμπεριφορική κωδικοποίηση της λειτουργικής χρήσης της ομιλίας από δείγματα διάρκειας 10-λεπτών. Μετά τις αξιολογήσεις πριν την παρέμβαση τα παιδιά τοποθετήθηκαν τυχαία σε μία ομάδα θεραπείας για 12 εβδομαδιαίες 1 ώρας θεραπεία ανά συνεδρία ενώ το διάστημα αυτό περιλάμβανε και μηνιαίες αξιολογήσεις της γενίκευσης της ομιλίας. Στο τέλος της θεραπείας υπήρξε και δεύτερη αξιολόγηση και τρείς μήνες αργότερα άλλη μία αξιολόγηση παρακολούθησης, για τον έλεγχο της διατήρησης των επιτεύξεων της ομιλίας, στα πλαίσια ελεύθερου παιχνιδιού. Όλες οι συνεδρίες και οι αξιολογήσεις διεξήχθησαν στο University of Colorado Autism and Developmental Disabilities Research Laboratory στο Denver.

Οι μετρήσεις που περιλαμβανόντουσαν στην συστοιχία αξιολόγησης ήταν μεταξύ άλλων το Autism Diagnostic Observation Scale για το οποίο όλες οι αξιολογήσεις βιντεοσκοπήθηκαν και η αξιοπιστία αξιολογήθηκε για το 60% των χορηγήσεων του ADOS. Η συμφωνία για τα στοιχεία της κλίμακας ήταν πολύ καλή ενώ η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για την οποία αξιολογήθηκε ένα επιπρόσθετο 40% για τις χορηγήσεις με τυφλή συνθήκη ήταν επίσης πολύ καλή. Επίσης, χορηγήθηκε το Social Communication Questionnaire που αποτελεί ένα ερωτηματολόγι για τους γονείς και το Mullen Scales of Early Learning που χορηγήθηκε από τους ερευνητές για την αξιολόγηση της ανάπτυξης και ειδικότερα για την κατανόηση και τη έκφραση της γλώσσας και για το οποίο η αξιοπιστία των στοιχείων εκτιμήθηκε με βάση την βαθμολόγηση του 20% των αξιολογήσεων και ήταν

πολύ καλή . Ακόμη για την εκτίμηση των επικοινωνιακών ικανοτήτων των παιδιών στο σπίτι και στην κοινότητα από του γονείς χρησιμοποιήθηκε το Vineland Adaptive Behavior Scales—Interview Edition ενώ η κατανόηση και η έκφραση της λειτουργικής γλώσσας από τα παιδιά αξιολογήθηκε με το MacArthur Communicative Development Inventory. Επίσης, ελήφθη ιστορικό προηγούμενων παρεμβάσεων και δημογραφικές και ιατρικές πληροφορίες.

Οι συνεδρίες βασικής φάσης περιλάμβαναν μία διαδικασία 15 λεπτών παιχνιδιού με πρωτότυπα παιχνίδια και αλληλεπίδραση με αυτά και τον θεραπευτή ο οποίος ακολουθούσε τις πράξεις του παιδιού, ανταποκρινόταν στα επικοινωνιακά του σήματα, έκανε αιτήματα και ενθάρρυνε την αμοιβαία προσοχή. Η πιστότητα του ενήλικα στην εφαρμογή της παρέμβασης από τον ενήλικα που αξιολογήθηκε μέσω λίστας ελέγχου πιστότητας έφτασε το 85% .Η χρήση αυθόρμητης ομιλίας του παιδιού κατά την διάρκεια μη δομημένης δραστηριότητας παιχνιδιού κωδικοποιήθηκε από βιντεοσκοπήσεις πεντάλεπτων διαστημάτων και μετρήθηκε με βάση τον αριθμό των λέξεων που παράγονταν και τον αριθμό των φράσεων. Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών από την κωδικοποίηση του 40% των δειγμάτων για τις αυθόρμητες λέξεις, τις αυθόρμητες φράσεις, τις λέξεις μίμησης, τις φράσεις μίμησης και την επικοινωνιακή λειτουργία ήταν πολύ καλή και για τις δύο μετρήσεις. Όσων αφορά την διεξαγωγή της θεραπείας, στην Denver παρέμβαση οι γονείς είχαν ενεργό ρόλο, μάθαιναν νέες τεχνικές και εξασκούνταν σε αυτές με το να τις εφαρμόζουν για 45 λεπτά την μέρα στο σπίτι ή σε άλλο φυσικό περιβάλλον το οποίο και διαμόρφωναν ανάλογα με τις ανάγκες του ενώ παράλληλα κατέγραφαν και τις επιδόσεις του. Στην PROMT παρέμβαση οι γονείς παρακολουθούσαν από βίντεο τις συνεδρίες και τους ζητούνταν να περνούν 30 λεπτά την ημέρα με τα παιδιά τους κάνοντας εξάσκηση σε κάποιους στόχους και παρέχοντας ευκαιρίες για έκφραση λέξεων στο σπίτι ακολουθώντας την ίδια τακτική με αυτή της παρέμβασης Denver. Οι συμπεριφορές που αξιολογήθηκαν ήταν ο αριθμός των πρωτότυπων λέξεων, εκφράσεων και φράσεων ενώ για κάθε λέξη, φράση και έκφραση καθοριζόταν και η

λειτουργία της επικοινωνίας και αν οι εκφράσεις ήταν αυθόρμητες ή καθοδηγούνταν. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για τα δείγματα ομιλίας που υπολογίστηκαν με βάση το 40% των δειγμάτων για τις αυθόρμητες λέξεις, τις αυθόρμητες φράσεις, τις λέξεις μίμησης, τις φράσεις μίμησης και την επικοινωνιακή λειτουργία ήταν πολύ καλή.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων των ερευνητών οχτώ από τα παιδιά παρουσίασαν λειτουργική, αυθόρμητη χρήση 5 πρωτότυπων λέξεων ή και περισσότερων κατά την διάρκεια της θεραπείας και μετά την θεραπεία και στις αξιολογήσεις γενίκευσης ενώ παρατηρήθηκε ότι μιλούσαν περισσότερη ώρα. Επίσης, σύμφωνα με τις μετρήσεις του ADOS για την κοινωνικό-επικοινωνιακή λειτουργικότητα σημαντικές επιτεύξεις λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας παρουσιάστηκαν και στις δύο ομάδες με τα παιδιά στην Denver παρέμβαση να τα πηγαίνουν καλύτερα στην μίμηση ενώ αυτά στην PROMT ομάδα στο λειτουργικό παιχνίδι. Σε γενικές γραμμές δεν υπήρχαν διαφορές στην απόκτηση της γλωσσικής δεξιότητας στις δύο ομάδες. Σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων στο MacArthur σχετικά με την γενίκευση στο σπίτι 9 στα 10 παιδιά χρησιμοποιούσαν λέξεις και μιλούσαν περισσότερο μετά την θεραπεία. Με βάση τις παρατηρήσεις και αξιολογήσεις των ερευνητών κάποια παιδιά και από τις δύο ομάδες που προηγουμένως είχαν μη-λεκτική ανάπτυξη, τώρα χρησιμοποιούσαν πάνω από 50 λέξεις σε κάθε συνεδρία. Δύο παιδιά ένα από κάθε ομάδα που προηγουμένως αντιμετώπισαν σημαντικά προβλήματα αλληλεπίδρασης και εμπλοκής δεν ανέπτυξαν λειτουργική ομιλία. Όσων αφορά στην θεραπεία των μεγαλύτερων παιδιών, ένα από αυτά της PROMT ομάδας έκανε σημαντική βελτίωση χρησιμοποιώντας πάνω από 60 λέξεις σε κάθε συνεδρία αν και παρουσίασε περιορισμένη γενίκευση της ομιλίας και έκανε μέτριες επιτεύξεις στις περισσότερες αξιολογήσεις ενώ ένα άλλο παιδί από την Denver παρέμβαση έκανε επίσης μέτριες επιτεύξεις και είχε περιορισμένη γενίκευση.

Εφαρμόζοντας μία παρέμβαση Ενισχυμένης Περιβαλλοντικής Διδασκαλίας (Enhanced Milieu Teaching) οι Kaiser, Hancock & Nietfeld, 2010 θέλησαν να εξετάσουν την επίδρασή της σε ένα από τα βασικότερα ελλείμματα του αυτισμού, την δεξιότητα της γλώσσας παιδιών με αυτισμό ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές μέσω της εκπαίδευσης των γονέων σε τεχνικές ενίσχυσης της κοινωνικής επικοινωνίας των παιδιών. Επίσης, οι ερευνητές βασιζόμενοι στην αρχή της νατουραλιστικής αυτής προσέγγισης για εφαρμογή των τεχνικών στο φυσικό περιβάλλον του παιδιού εξέτασαν το κατά πόσο οι επιτεύξεις του και οι τεχνικές που έμαθαν οι γονείς γενικεύτηκαν και διατηρήθηκαν στο καθημερινό τους περιβάλλον.

Στην έρευνα, που διεξήχθη με βάση ένα τυχαιοποιημένο ατομικών-περιπτώσεων σχέδιο πολλαπλών βασικών φάσεων, συμμετείχαν έξι παιδιά με αυτισμό με τις μητέρες τους τα οποία πριν από τη συμμετοχή στην έρευνα είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό (N=3),διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές (N=2) ή σύνδρομο Aspenger (N=1). Τα παιδιά ήταν όλα αγόρια με μέσο όρο ηλικίας 42 μηνών και πριν την παρέμβαση αξιολογήθηκε το επίπεδο έκφρασης και κατανόησης γλώσσας ενώ η βαθμολογία στην IQ αξιολόγηση κυμαινόταν από 50-85. Πριν από την πρώτη συνεδρία βασικού επιπέδου οι γονείς πληροφορήθηκαν σχετικά με τον σκοπό της παρέμβασης, τους γλωσσικούς στόχους των παιδιών και βιντεοσκοπήθηκαν ενώ έπαιζαν με τα παιδιά τους. Σε κάθε συνεδρία βασικού επιπέδου οι αλληλεπιδράσεις γονέων παιδιών συνέχισαν να βιντεοσκοπούνται για 15 λεπτά. Οι γονείς κατά τη διάρκεια της παρέμβασης επισκέπτονταν την κλινική και συμμετείχαν στις εκπαιδευτικές συνεδρίες που διεξάγονταν δύο φορές την εβδομάδα οι οποίες διαρκούσαν 45 λεπτά. Στις συνεδρίες παρέμβασης τα πρώτα 15 λεπτά αφιερώνονταν για παροχή νέων πληροφοριών και ανατροφοδότησης στους γονείς μέσω επανεξέτασης των προηγούμενων συνεδριών. Στη συνέχεια ακολουθούσε προπόνηση με τη χρήση οδηγιών ,αξιολόγηση των τεχνικών που χρησιμοποιούνταν από γονείς καθώς και λεκτική ή μη λεκτική καθοδήγηση για την σωστή ολοκλήρωση των επεισοδίων διδασκαλίας ενώ το τέλος κάθε συνεδρίας περιλάμβανε την παροχή

ανατροφοδότησης, προτάσεις για τον τρόπο χρήσης των νέων μεθόδων στο σπίτι και την εκπόνηση στόχων για την επόμενη συνεδρία. Τέλος, η απόκτηση της κάθε στρατηγικής ολοκληρωνόταν όταν οι γονείς έφταναν κριτήριο του 80% της σωστής της χρήσης ή αν ολοκλήρωναν τις 24 συνεδρίες .Οι συνεδρίες παρακολούθησης ήταν παρόμοιες με αυτές των βασικών επιπέδων με το να χρησιμοποιούν οι γονείς τις στρατηγικές που έμαθαν αλλά χωρίς να τους παρέχεται ανατροφοδότηση ή κάποιας μορφής εκπαίδευση. Για την αξιολόγηση της γενίκευσης διεξήχθησαν εννιά συνεδρίες στο σπίτι (3 στο τέλος των συνεδριών βασικών φάσεων, 3 στο τέλος της παρέμβασης και 3 στο τέλος μία εξάμηνης παρακολούθησης) που ήταν παρόμοιες με αυτές της αλληλεπίδρασης γονέα παιδιού στην κλινική χωρίς ανατροφοδότηση και εκπαίδευση. Οι μετρήσεις χορηγήθηκαν στο τέλος της παρέμβασης και ξανά στο τέλος των συνεδριών παρακολούθησης και ήταν παρόμοιες με αυτές που χορηγήθηκαν πριν την παρέμβαση ώστε να εκτιμηθούν οι αλλαγές εκτός από το ερωτηματολόγιο ικανοποίησης των γονέων από το πρόγραμμα που δεν χορηγήθηκε στην αρχή.

Η αξιολόγηση της πιστότητας στην εφαρμογή της παρέμβασης από τους γονείς έγινε μέσω κωδικοποίησης των βιντεοσκοπήσεων των συνεδριών στο σπίτι και την κλινική με τη χρήση του Combined Milieu /Responsive Interaction Code . Οι δεξιότητες κοινωνικής επικοινωνίας των παιδιών αξιολογήθηκαν μέσω παρατήρησης με βάση την συχνότητα της αυθόρμητης έκφρασης, την συνολική χρήση των στόχων (αυθόρμητων και καθοδηγούμενων) και την συχνότητα της αυθόρμητης χρήσης των στόχων ενώ η ποικιλία και η πολυπλοκότητα της γλώσσας των παιδιών αξιολογήθηκαν με παρατήρηση και υπολογίστηκαν με τη χρήση του Systematic Analysis of Language Transcript program. Επίσης, η μέτρηση της γλωσσικής ανάπτυξης στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης αλλά και στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης έγινε με τις SICD, Peabody Picture Vocabulary Test-Revised και Expressive One Word Picture Vocabulary Test-Revised μετρήσεις για την αξιολόγηση των

επικοινωνιακών δεξιοτήτων έκφρασης και κατανόησης ενώ η γλωσσική πολυπλοκότητα και η ποικιλία του λεξιλογίου μέσω παρατήρηση. Τέλος, η ικανοποίηση των γονέων από το πρόγραμμα και οι αλλαγές που παρατήρησαν στην δεξιότητα επικοινωνίας των παιδιών τους εξετάστηκαν με τη χορήγηση ενός ερωτηματολογίου στους γονείς. Όσων αφορά στον πειραματικό σχεδιασμό οι οικογένειες τοποθετήθηκαν με τυχαίο τρόπο σε έναν συγκεκριμένο αριθμό βασικών φάσεων από μία προηγούμενη έρευνα σύγκρισης διαφορετικών μοντέλων νατουραλιστικής κοινωνικής εκπαίδευσης των Kaiser, Lambert, Hancock και Hester, 1998.

Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για τα αποτελέσματα των μετρήσεων του Combined Milieu /Responsive Interaction Code για την αξιολόγηση της εφαρμογής του προγράμματος από τους γονείς υπολογίστηκε μέσω κωδικοποίησης του 20% των συνεδριών για 10 φορές συνολικά για κάθε οικογένεια κατά την διάρκεια της έρευνας. Η αξιολόγηση έγινε από δύο ανεξάρτητους βαθμολογητές για κάθε ξεχωριστή κατηγορία συμπεριφοράς του γονέα και του παιδιού (μία αξιολόγηση για κάθε οικογένεια στις συνεδρίες βασικών επιπέδων, πέντε κατά την διάρκεια της παρέμβασης, μία στις συνεδρίες παρακολούθησης και τρεις στις συνεδρίες γενίκευσης). Η συμφωνία για την συνολική χρήση της παρέμβασης και για όλες τις συμπεριφορές των παιδιών ήταν πολύ καλή.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα όλοι οι γονείς μετά την εκπαίδευση εμφάνισαν μία συστηματική αύξηση του αριθμού (5.9 διαδικασίες ανά συνεδρία) και του ποσοστού (82.7%) σωστής εφαρμογής των διαδικασιών της περιβαλλοντικής διδασκαλίας σε σχέση με τα χαμηλά επίπεδα που εμφάνιζαν πριν την εκπαίδευσή τους ενώ στη διάρκεια των 6 μηνών της μελλοντικής αξιολόγησης όλοι οι γονείς εμφάνισαν μικρή μείωση στην συχνότητα και την σωστή χρήση των στρατηγικών σε σχέση με τα επίπεδα που πέτυχαν την περίοδο της εκπαίδευσης. Οι παρατηρήσεις των ερευνητών για την δεξιότητα κοινωνικής επικοινωνίας έδειξαν ότι όλα τα παιδιά παρουσίασαν αύξηση στην συνολική χρήση των στόχων εκτός από

την παράμετρο της αυθόρμητης χρήσης τους όπου εμφάνισαν μέτριες βελτιώσεις. Η πρόοδος στην κοινωνική επικοινωνία συνέχισε να βελτιώνεται και κατά την περίοδο της μελλοντικής αξιολόγησης. Όλοι οι γονείς ανέφεραν κάποια γενίκευση των διαδικασιών του προγράμματος στις αλληλεπιδράσεις τους με τα παιδιά στο σπίτι αν και υπήρχε κάποια μεταβλητότητα της επίδοσης τους με το πέρασμα του χρόνου. Πέντε από τους έξι γονείς εμφάνισαν συνεπή γενίκευση σε όλες τις μετρήσεις μετά την παρέμβαση, ενώ και τα παιδιά σημείωσαν γενικευμένες αλλαγές στην γλωσσική πολυπλοκότητα στις αξιολογήσεις μετά την παρέμβαση που αυξήθηκαν κατά την μελλοντική αξιολόγηση. Αν και για την γλωσσική ανάπτυξη υπήρχαν θετικά αποτελέσματα για όλα τα παιδιά που σχετίζονται με την παρέμβαση τόσο μετά από αυτή όσο και με την μελλοντική αξιολόγηση αυτές οι αλλαγές ήταν δύσκολο να ερμηνευτούν λόγω της απουσίας ομάδας ελέγχου. Τέλος, όλοι οι γονείς σύμφωνα με τις αναφορές τους στο ερωτηματολόγιο δήλωσαν πολύ ικανοποιημένοι από την παρέμβαση και ανέφεραν θετικές αλλαγές στην γλωσσική δεξιότητα των παιδιών τους.

Οι Adams, Baxendale, Lloyd και Aldred, 2005 εξέτασαν την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής μίας κοινωνικό-πραγματολογικής θεραπείας σε δύο παιδιά για την αντιμετώπιση των γλωσσικών τους ελλειμμάτων μέσα από την προώθηση της επικοινωνιακής τους δεξιότητας. Οι βασικές αρχές του προγράμματος οι οποίες διαμορφώνονται ανάλογα με τις αναπτυξιακές ανάγκες κάθε παιδιού είναι οι εξής : α) επικοινωνιακή προσαρμογή με τη δημιουργία αναπτυξιακής ετοιμότητας για κοινωνικά και γλωσσικά αιτήματα γιατί αν αυτά υπερβαίνουν τον αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού μπορεί να επιδεινώσουν τα ελλείμματα τους, την δημιουργία κατάλληλου προσαρμοστικού επικοινωνιακού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο η αλληλεπίδραση με τον φροντιστή θα οδηγήσει σε βελτίωση των κοινωνικών αντιδράσεων, τον σχηματισμό ενός προγράμματος προσαρμογής ανάλογο των

επικοινωνιακών του αναπτυξιακών ικανοτήτων και τον έλεγχο των αντιδράσεων προς το παιδί, β) κοινωνική αντίληψη και ευελιξία με την κατανόηση των συναισθημάτων με τον να κατονομάζουν οι φροντιστές αυτά τα συναισθήματα με σκοπό να αυξήσουν το λεξιλόγιο των παιδιών και να μάθουν να αντιλαμβάνονται τα συναισθήματά τους, την δημιουργία ευελιξίας κάνοντας μικρές αλλαγές στο περιβάλλον και την ενίσχυση κατανόησης των κοινωνικών και λεκτικών συμπερασμάτων με τη χρήση σεναρίων γ) πραγματολογική θεραπεία της γλώσσας με την χρήση ξεκάθαρων εργασιών στην τάξη όπου υποστηρίζονται οι ικανότητες για συζήτηση, συνοχή και διαχείριση των θεμάτων προς συζήτηση.

Όπως αναφέραμε στην έρευνα συμμετείχαν δύο παιδιά που επιλέχθηκαν από μία προηγούμενη μεγαλύτερη έρευνα όπου μετρούσαν τα αποτελέσματα από διάφορες γλωσσικές παρεμβάσεις των Adams et al., in press. Σε αυτήν την έρευνα τα παιδιά έλαβαν εξατομικευμένη θεραπεία γλώσσας και ομιλίας που στόχευε στην πραγματολογική και κοινωνική αλληλεπίδραση. Κάθε παιδί λάμβανε την θεραπεία 3 φορές την εβδομάδα για μία ώρα ενώ συνολικά η παρέμβαση διήρκησε 8 εβδομάδες. Κανένα παιδί δεν έλαβε άλλη θεραπεία γλώσσας παράλληλα με την παρέμβαση και οι συνεδρίες διεξάγονταν στην τάξη. Η συστοιχία αξιολόγησης που έλαβαν τα παιδιά πριν και μετά την παρέμβαση περιλάμβανε μετρήσεις που χορηγήθηκαν από τους ερευνητές. Αυτές ήταν το British Picture Vocabulary Scales (BPVS) για την κατανόηση λεξιλογίου, το Test for Comprehension of Grammar (TROG) για την μέτρηση της προτασιακής κατανόησης ενώ για την αξιολόγηση της μη λεκτικής επίδοσης χρησιμοποιήθηκε το Raven's Progressive Matrices . Επίσης, για τις δεξιότητες έκφρασης ονομασίας το Naming subtest of the Assessment of Comprehension and Expression (ACE 6-11) και προκειμένου να ελέγξουν αν υπήρχαν επικοινωνιακά ελλείμματα πραγματολογικής φύσεως χρησιμοποιήθηκε το Children 's Communication Checklist (CCC) που συμπληρώθηκε από τις δασκάλες. Τέλος, το Autism Diagnostic Interview (ADI)

χορηγήθηκε στους γονείς για την μέτρηση της κοινωνικής, επικοινωνιακής και συμπεριφορικής ανάπτυξης και την αξιολόγηση των στερεοτυπικών συμπεριφορών.

Και για τα δύο παιδιά, τα οποία εμφάνισαν σημαντικές δυσκολίες δημιουργίας κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και κοινωνικής αντίληψης, το πρόγραμμα προσαρμόστηκε με βάση τις εξατομικευμένες ανάγκες τους. Το πρώτο παιδί ήταν ηλικίας ήταν 9.9 χρονών , είχε διαγνωσθεί με αυτιστική διαταραχή και εμφάνιζε ελλείμματα κοινωνικής επικοινωνίας και κανονικές γλωσσικές δεξιότητες με σημαντικές αποκλίσεις στην λεκτική κατανόηση. Τοποθετήθηκε σε κανονική τάξη καθώς δεν είχε ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Έτσι το πρόγραμμα του διαμορφώθηκε με σκοπό την ενίσχυση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και την μη λεκτική κοινωνική αντίληψη και περιλάμβανε την αύξηση της λεκτικής κατανόησης, την βελτίωση της παρακολούθησης του συνομιλητή του, της κατανόησης του κοινωνικού περιεχομένου και των προθέσεων και των συναισθημάτων των άλλων, την υιοθέτηση επικοινωνιακού στυλ και την δημιουργία αλληλεπιδράσεων με τους εκπαιδευτές και τους συνομήλικους.

Έτσι λοιπόν το πρόγραμμα διαμορφώθηκε ώστε να περιλαμβάνει καθοδήγηση, εξάσκηση στους κανόνες μίας συζήτησης και στον τρόπο διεξαγωγής της καθώς και οπτική καθοδήγηση και χρήση οπτικών κινουμένων σχεδίων σε πιθανά σενάρια. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα από τις αξιολογήσεις των ερευνητών μετά την θεραπεία οι αλλαγές που παρατηρήθηκαν στον τομέα της συζήτησης σημαίνει ότι βελτιώθηκε ο τρόπος αλληλεπίδρασης ενώ δεν υπήρξαν αλλαγές στις πραγματολογικές δυσκολίες και τις δυσκολίες αντίδρασης. Στις γλωσσικές μετρήσεις παρουσιάστηκε βελτίωση μόνο στην χρήση των αφηγηματικών προθέσεων. Σύμφωνα με τις αναφορές τους οι γονείς και οι δασκάλες έμαθαν τις στρατηγικές και ενεπλάκησαν στην αλληλεπίδραση και σε συζητήσεις με το παιδί περισσότερο σε σχέση με πριν από την παρέμβαση και οι δασκάλες ανέφεραν ότι αυξήθηκε η εναισθησία και η κατανόηση των κοινωνικών καταστάσεων των παιδιών.

Το δεύτερο παιδί ήταν 8 ετών, διαγνώσθηκε με αυτιστική διαταραχή και εμφάνισε κοινωνικό-επικοινωνιακά ελλείμματα και σοβαρά γλωσσικά ελλείμματα που χαρακτηρίζονταν κυρίως από στερεοτυπικό λόγο, καθυστερημένη ηχολαλία, δυσκολίες στο αμοιβαίο παιχνίδι και στην αλληλεπίδραση με τους συνομηλίκους. Επίσης, παρά το γεγονός ότι είχε ευχέρεια λόγου, αυτή χαρακτηριζόταν από περιττολογία, οι δεξιότητες κατονομασίας ήταν κάτω από το όριο και εμφάνιζε έλλειψη κατανόησης των εργασιών και αδιαφορία για τον συνομιλητή. Σε γενικές γραμμές εμφάνιζε ελλείμματα και στους 4 αναπτυξιακούς τομείς. Με βάση αυτά τα δεδομένα το πρόγραμμα περιλάμβανε την υποστήριξη της κατανόησης προσαρμόζοντάς τον στην γλώσσα που χρησιμοποιούνταν στην τάξη, την συμμετοχή σε συζητήσεις,, την ανάπτυξη μετά-πραγματολογικής συνείδησης, την ανάπτυξη κατανόησης των κοινωνικών συμπερασμάτων και προθέσεων καθώς και της εναισθησίας και τέλος αύξηση της ευελιξίας και της προσαρμογής στον συνομιλητή.

Για την επίτευξη αυτών των στόχων το πρόγραμμα περιλάμβανε εκπαίδευση του προσωπικού, εξάσκηση των παιδιών στην λήψη σειράς, στην διδασκαλία κανόνων συζήτησης όπως η εισαγωγή , η διατήρηση και το κλείσιμο μίας συζήτησης μέσω χρήσης σεναρίων με ιστορίες, βιβλίων κ.ά.. Με βάση τα αποτελέσματα δεν υπήρχαν σημαντικές αλλαγές εκτός από μία αύξηση στην πολυλογία και την κυριαρχία που πιθανόν να σημαίνει μία κάποια δρομολόγηση της κοινωνικής επικοινωνίας αν και πραγματολογικά και τα προβλήματα αντίδρασης δεν βελτιώθηκαν. Ουσιαστικές αυξήσεις υπήρχαν στις γλωσσικές μετρήσεις για την ανάκληση γεγονότων, την διατύπωση προτάσεων και την κατανόηση. Τέλος, σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων μετά την παρέμβαση αυτοί δήλωσαν ότι καταλάβαιναν καλύτερα τις επικοινωνιακές του δυσκολίες και αφιέρωναν περισσότερο χρόνο στις καθημερινές δεξιότητες συζήτησης ενώ ήταν πιο εύκολο να τον κάνουν να συμμετάσχει σε μία συζήτηση. Οι δασκάλες ανέφεραν ότι ήταν πιο υπάκουος κατά την

διάρκεια των συζητήσεων και δεν διέκοπταν συχνά στην συζήτηση ενώ όλοι οι φροντιστές ανέφεραν ότι οι δεξιότητες που έμαθε στις συνεδρίες συνεχώς γενικεύονταν.

Οι Dykstra, Boyd, Watson, Crais και Baranek, 2012 προσπάθησαν να αξιολογήσουν μία παρέμβαση που στοχεύει στις δεξιότητες παιχνιδιού και κοινωνικής επικοινωνίας την Βελτιώνοντας την Κοινωνική Επικοινωνία και το Παιχνίδι (Advancing Social-communication And Play) με τη χρήση ενός σχεδίου ατομικών περιπτώσεων πολλαπλών βασικών φάσεων. Το πρόγραμμα εστιάζει στην εκπαίδευση του προσωπικού των σχολείων για την βελτίωση αυτών των δεξιοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού. Αποτελείται από επαναληπτικούς κύκλους εξέτασης των συστατικών της παρέμβασης, σε αυθεντικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, αξιολόγηση της εφαρμογής, προώθηση συστηματικής ανατροφοδότησης, αναθεώρηση της παρέμβασης και εξέταση της επόμενης έκδοσης. Η παρέμβαση εφαρμόζεται το σε έναν-προς- έναν δραστηριότητες όσο και ομαδικές. Στόχος της έρευνα ήταν να εφαρμόσουν αυτό το πρόγραμμα σε τάξεις του δημοσίου σχολείου και να αξιολογήσουν το κατά πόσο αποκτήθηκαν οι στοχευμένες δεξιότητες και αν αποκτήθηκαν και στις δύο συνθήκες αλληλεπίδρασης (έναν προς έναν, ομαδική).

Η έρευνα αποτελούνταν από τρεις φάσεις για κάθε συμμετέχοντα. Στην πρώτη γινόταν η συλλογή των στοιχείων, στην δεύτερη εκπαιδεύονταν οι δάσκαλοι που ξεκινούσε η εφαρμογή του προγράμματος περιλάμβανε ομαδικές συνεδρίες ενώ η Τρίτη φάση περιλάμβανε τις έναν-προς-ένα συνεδρίες με τον παθολόγο γλώσσας-ομιλίας και έτσι σε αυτήν την φάση εφαρμόζονταν και οι δύο συνθήκες. Στην έρευνα συμμετείχαν τρία παιδιά που είχαν διαγνωσθεί με αυτιστική διαταραχή ή διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού σύμφωνα με τα κριτήρια του Autism Diagnostic Observation Schedule και ήταν μεταξύ 3 και

5 ετών. Όλα τα παιδιά συμμετείχαν σε προσχολικές τάξεις για παιδιά με αναγνωρισμένες δυσκολίες.

Το πρόγραμμα παρείχε στα παιδιά 20 διαδοχικά αντικείμενα για τρεις κατηγορίες κοινωνικής επικοινωνίας που ήταν η κοινωνική αλληλεπίδραση, τα αιτήματα και η αμοιβαία προσοχή καθώς και 21 αντικείμενα για τέσσερις κατηγορίες παιχνιδιού που ήταν η εξερεύνηση, η συσχέτιση, η λειτουργικότητα και το συμβολικό παιχνίδι ενώ τα παιχνίδια επιλέγονταν με βάση το αναπτυξιακό επίπεδο του κάθε παιδιού. Η ένας προς ένα διδασκαλία που διαρκούσε τουλάχιστον 40 λεπτά την εβδομάδα παρείχε ευκαιρίες για εξάσκηση με τα αντικείμενα ενώ η ομαδική διδασκαλία διεξαγόταν κατά την διάρκεια τριών δραστηριοτήτων στην τάξη. Όλες οι τάξεις ακολουθούσαν ένα τεσσάρων ή πέντε μερών εκπαιδευτικό προγραμματισμό ανά εβδομάδα έτσι ώστε να παρέχονται 40 με 75 λεπτά ομαδικής παρέμβασης την εβδομάδα. Οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνταν από τους δασκάλους και τον παθολόγο περιλάμβαναν την φυσική ενίσχυση, το να ακολουθούν το παιδί, τυχαία διδασκαλία και ιεραρχημένη καθοδήγηση προς τους στόχους που διαδέχονταν τα αντικείμενα. Το κριτήριο επίτευξης ενός στόχου αφορούσε στο να εκδηλώσει το παιδί τρία συμβάντα των στοχευόμενων συμπεριφορών σε μία μέρα, χωρίς καθοδήγηση.

Η συλλογή των στοιχείων έγινε μέσα από την παρατήρηση των συμπεριφορών των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον οι οποίες κωδικοποιήθηκαν για τις συμπεριφορές κοινωνικής επικοινωνίας και συμβολικού παιχνιδιού τόσο για τις ομαδικές συνεδρίες όσο και για τις ένας προς έναν συνεδρίες. Συγκεκριμένα οι συμπεριφορές που αξιολογήθηκαν ήταν η κοινωνική αλληλεπίδραση, η μύηση συμπεριφορών αμοιβαίας προσοχής, οι πράξεις λειτουργικού και συμβολικού παιχνιδιού. Η συλλογή των στοιχείων για τις συμπεριφορές του παιδιού στο σχολικό περιβάλλον έγινε με παρατήρηση διαστημάτων διάρκειας 10 δευτερολέπτων και καταγραφή περιόδων διάρκειας 5 δευτερολέπτων για συνολικά 40 διαστήματα διάρκειας 15 δευτερολέπτων το καθένα. Τα στοιχεία για τις ένας προς έναν

οδηγίες συλλέχτηκαν κατά την διάρκεια της συμμετοχής στις συνεδρίες θεραπείας γλώσσας και ομιλίας. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών υπολογιζόταν περιοδικά κατά την διάρκεια της έρευνας και προέκυψε από την αξιολόγηση του 19-21% των δειγμάτων στις διάφορες φάσεις. Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών για τις συμπεριφορές κοινωνικής επικοινωνίας και για τις συμπεριφορές παιχνιδιού ήταν πάρα πολύ καλή. Για την αξιολόγηση της κοινωνικής εγκυρότητας βαθμολογήθηκαν 6 καταγραφές των συνεδριών παιχνιδιού ως προς την κοινωνική επικοινωνία και τις συμπεριφορές παιχνιδιού με οιονεί-τυχαιοποιημένη σειρά και τυφλή συνθήκη ενώ οι βαθμολογίες βασίζονταν στο τι αναμενόταν από τα τυπικά ανεπτυγμένα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Έτσι λοιπόν αναμενόταν η κατάλληλη εμπλοκή του παιδιού με άλλους ανθρώπους και με παιχνίδια, η κατάλληλη ανταπόκριση στις επικοινωνιακές προσπάθειες των άλλων, η κατάλληλη έναρξη επικοινωνίας με άλλους, κατάλληλες δεξιότητες φαντασίας και συμβολικού παιχνιδιού και να είναι κοινωνικά ικανό. Οι βαθμολογήσεις αυξήθηκαν και για τα τρία παιδιά μετά την παρέμβαση σε σχέση με τις βαθμολογίες πριν από την παρέμβαση. Η πιστότητα στην εφαρμογή του προγράμματος έγινε με μία μέτρηση 16 στοιχείων που δημιουργήθηκε από τους ερευνητές. Η μέτρηση χρησιμοποιήθηκε για την βαθμολόγηση της χρήση των στρατηγικών και των στοιχείων του προγράμματος και συλλέχθηκε για το 15-20% των ατομικών και ομαδικών συνεδριών και ήταν καλή για όλα τα παιδιά (3.85 από 4.00)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα το πρώτο παιδί για το οποίο η παρέμβαση διήρκησε 14 εβδομάδες στην Τρίτη φάση παρουσίασε αύξηση των συμπεριφορών κοινωνικής επικοινωνίας σε σχέση με τα χαμηλά επίπεδα της Πρώτης φάσης και στα δύο περιβάλλοντα αλλά με αυξημένη μεταβλητότητα ενώ οι συμπεριφορές συμβολικού παιχνιδιού αν και αυξήθηκαν πολύ στην Τρίτη φάση και στα δύο περιβάλλον παρουσίαζαν επίσης υψηλή μεταβλητότητα. Το δεύτερο παιδί για το οποίο η παρέμβαση 11 ½ εβδομάδες εμφάνισε αύξηση της κοινωνικής επικοινωνίας αλλά με μεγάλη μεταβλητότητα και στα δύο

περιβάλλοντα. Όσων αφορά στο συμβολικό παιχνίδι παρουσιάστηκαν αυξήσεις και στα δύο περιβάλλοντα με μεγάλη όμως μεταβλητότητα στις έναν προς ένα συνεδρίες. Τέλος, για το τρίτο παιδί για το οποίο η παρέμβαση διήρκησε 7 ½ εβδομάδες λόγω της λήξης του σχολικού έτους, οι δεξιότητες κοινωνικής επικοινωνίας ήταν ιδιαίτερα ευμετάβλητες σε όλη την διάρκεια της παρέμβασης και στα δύο περιβάλλοντα με κάποια σημαντική αύξηση στο τέλος της παρέμβασης ενώ και οι συμπεριφορές συμβολικού παιχνιδιού ήταν ευμετάβλητες στα δύο περιβάλλοντα εμφανίζοντας ωστόσο βελτίωση στις δύο τελευταίες φάσεις. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την εφαρμογή της παρέμβασης σε ένα δημόσιο προσχολικό περιβάλλον.

Οι Girolametto, Sussman και Weitzman, 2006 αξιολόγησαν την επίδραση ενός κοινωνικού μοντέλου αλληλεπίδρασης γλωσσικής παρέμβασης το Παραπάνω από Λόγια: Το Πρόγραμμα Hanen (More Than Words: The Hanen Program) σε τρεις οικογένειες παιδιών με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού χρησιμοποιώντας έναν σχεδιασμό πολλαπλής μελέτης περιπτώσεων. Στόχος των παρεμβάσεων κοινωνικής αλληλεπίδρασης όπως έχουμε ήδη αναφέρει είναι οι γονείς να ενθαρρύνουν την συμμετοχή του παιδιού στην αλληλεπίδραση με το να ανταποκρίνονται στις επικοινωνιακές τους προσπάθειες σαν να ήταν σκόπιμες και μαθαίνουν τέσσερις βασικές στρατηγικές για την ανάπτυξη των βασικών δεξιοτήτων δηλαδή τις δεξιότητες αμοιβαίας προσοχής και τις πραγματολογικές επικοινωνιακές δεξιότητες. Έτσι, λοιπόν οι γονείς μαθαίνουν να χρησιμοποιούν στρατηγικές που να προσανατολίζουν το παιδί για την δημιουργία επικοινωνιακής αλληλεπίδρασης, να διαχειρίζονται σωστά το περιβάλλον για την ενίσχυση της κινητοποίησης του παιδιού, να χρησιμοποιούν στρατηγικές προώθησης της αλληλεπίδρασης για την προέκταση της αμοιβαίας προσοχής πάνω σε κάποιο θέμα και όπως αναφέραμε την αντιμετώπιση των επικοινωνιακών προσπαθειών σαν να ήταν σκόπιμες. Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προώθηση της επικοινωνιακής ανάπτυξης

στα πλαίσια νατουραλιστικών συζητήσεων που αντικατοπτρίζουν την κοινωνική και πραγματολογική φύση της μάθησης της γλώσσας.

Συγκεκριμένα στόχος της παρέμβασης ήταν να διαπιστώσει αν οι αλλαγές στην συμμετοχή, την εμπλοκή και της έναρξη κοινωνικής αλληλεπίδρασης θα μπορούσε να αποτελέσει αποτέλεσμα μίας παρέμβασης διάρκειας 11 εβδομάδων. Στην έρευνα συμμετείχαν τρεις οικογένειες ενώ τα παιδιά είχαν διαγνωσθεί με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού , είχαν παρόμοιο γλωσσικό επίπεδο και η ηλικία τους κυμαινόταν μεταξύ 2.8 και 3.2 χρονών. Οι αξιολογήσεις των συνεδριών που διεξάγονταν στο σπίτι διαρκούσαν σχεδόν 1.5 ώρα η καθεμία και η αλληλεπιδράσεις της μητέρας με το παιδί βιντεοσκοπούνταν για τέσσερις δραστηριότητες διάρκειας 5 λεπτών ενώ οι γονείς συμπλήρωσαν το MacArthur–Bates Communicative Development Inventory (CDI) Words and Gestures και έδωσαν συνέντευξη με τη χρήση του Vineland Adaptive Behavior Scales: Interview Edition(VABS) για την αξιολόγηση της κοινωνικοποίησης και της επικοινωνίας των παιδιών. Την περίοδο της παρέμβασης οι γονείς συμμετείχαν σε οχτώ ομαδικές συνεδρίες που διαρκούσαν σχεδόν 2.5 ώρες την εβδομάδα και περιλάμβαναν παρουσιάσεις αλληλεπίδρασης, ομαδική συζήτηση, ανάλυση βιντεοσκοπήσεων και ευκαιρίες για πρακτική καθώς και τρεις επισκέψεις στο σπίτι για να μάθουν στρατηγικές αποκριτικής αλληλεπίδρασης μέσω πρακτικής σε πραγματικές συνθήκες που περιλάμβαναν ανασκόπηση των επιτεύξεων και συμβουλευτική.

Οι αλληλεπιδράσεις του παιδιού με τον γονέα κωδικοποιήθηκαν με το Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT) για τις εκφράσεις των γονέων και τις επικοινωνιακές πράξεις των παιδιών. Οι επικοινωνιακές πράξεις των παιδιών περιλάμβαναν α)την ηχολαλία σε συνδυασμό με οπτική επαφή με τον γονέα, β) συμβατικές χειρονομίες και γ) λέξεις και προσεγγίσεις λέξεων. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών που υπολογίστηκε για όλα τα δείγματα ήταν πολύ καλή για όλες τις συμπεριφορές.. Το Joy and Fun Assessment

(JAFA) που αποτελεί μία λίστα ελέγχου παρατήρησης χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της χρήσης αποκριτικής αλληλεπίδρασης από τους γονείς κατά την διάρκεια του παιχνιδιού και βαθμολογήθηκαν 9 στρατηγικές που χρησιμοποιήθηκαν από τους γονείς όπως είναι τα χαμόγελα, τα συμβολικά παιχνίδια, η μίμηση, η διασκεδαστική σωματική επαφή κ.ά. Η κλίμακα εφαρμόστηκε σε δύο αλληλεπιδράσει παιχνιδιού διάρκειας 5 λεπτών η κάθε μία όπου χρησιμοποιούνταν παιχνίδια και βιβλίο με ιστορίες. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για το 25% των δειγμάτων με τυφλή συνθήκη ήταν πολύ καλή. Η αξιολόγηση του μεγέθους του λεξιλογίου έγινε με το CDI με βάση τις αναφορές των γονέων ενώ η ποικιλία του λεξιλογίου και ο βαθμός επικοινωνιακών πράξεων υπολογίστηκε με το SALT. Η εμπλοκή σε διαδοχική κοινωνική αλληλεπίδραση αξιολογήθηκε με βάση τον αριθμό των διαδοχικών πράξεων αλληλεπίδρασης και την διάρκειά της. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για το 25% των δειγμάτων ήταν πολύ καλή. Για την αξιολόγηση της έναρξης της κοινωνικής αλληλεπίδρασης από τα παιδιά υπολογίστηκαν όλες οι διαδοχικές πράξεις κοινωνικής αλληλεπίδρασης που ξεκίνησαν από τα παιδιά. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για το 25% των δειγμάτων ήταν πάρα πολύ καλή. Στο τέλος κάθε επίσκεψης στο σπίτι οι γονείς συμπλήρωναν μία υποκειμενική εξέταση σχετικά με τις αλλαγές που έκαναν σαν αποτέλεσμα της συμμετοχής στο πρόγραμμα και τι αλλαγές παρατήρησαν στα παιδιά τους.

Το πρώτο παιδί που είχε διαγνωσθεί με αυτιστική διαταραχή σύμφωνα με τα κριτήρια του ADOS,στην έναρξη της έρευνας ήταν 2.8 ετών. Σύμφωνα με τις αναφορές της η μητέρα κατά την διεξαγωγή της παρέμβασης βελτίωσε την κοινωνική της αλληλεπίδραση με το παιδί και του παρείχε περισσότερες ευκαιρίες για επικοινωνία ενώ εκείνο βελτιώθηκε στο λειτουργικό παιχνίδι και στις δραστηριότητες εμπλοκής. Οι αξιολογήσεις έδειξαν ότι αυξήθηκε η ανταπόκριση της μητέρας ενώ για το παιδί το λεξιλόγιο, η ποικιλία λέξεων, οι πράξεις επικοινωνίας και η συμμετοχή στην κοινωνική επικοινωνία βελτιώθηκαν σημαντικά.

Όσων αφορά στο δεύτερο παιδί το οποίο ήταν 3.2 ετών και είχε διαγνωσθεί με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού σύμφωνα με τα κριτήρια του ADOS παρατηρήθηκε αύξηση της ανταπόκρισης της μητέρας και αύξηση των επικοινωνιακών πράξεων και απόκτησης λέξεων για το παιδί. Επίσης, υπήρξε αύξηση στην διαδοχή της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, την έναρξη πράξεων επικοινωνίας και αύξηση της ποικιλίας και του μεγέθους του λεξιλογίου. Τέλος, για το τρίτο παιδί που στην έναρξη της θεραπείας ήταν 3.2 ετών και διαγνώσθηκε με αυτιστική διαταραχή σημειώθηκε αύξηση της ανταπόκριση της μητέρας και βελτίωση των επικοινωνιακών πράξεων, αύξηση του μεγέθους του λεξιλογίου ενώ η ποικιλία του λεξιλογίου και η διαδοχή της κοινωνικής αλληλεπίδρασης διπλασιάστηκαν σε σχέση με τις μετρήσεις πριν από την παρέμβαση.

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων τις παρέμβασης με προηγούμενες έρευνες έδειξε ότι οι επιτεύξεις που ανακαλύφθηκαν για τις επικοινωνιακές πράξεις και τα επεισόδια κοινωνικής αλληλεπίδρασης στις προηγούμενες έρευνα των Aldred et al., 2004 και τωνMahoney & Perales, 2003 επαναλήφθηκαν και σε αυτήν την έρευνα προτείνοντας ότι οι βελτιώσεις στην συμμετοχή αλληλεπίδρασης των παιδιών μπορούν να επιφέρουν περαιτέρω αναπτυξιακές επιτεύξεις στις επικοινωνιακές τους δεξιότητες.

Πίνακας ΙΙ: Σύνοψη βασικών χαρακτηριστικών των ερευνών που χρησιμοποιούν πειραματικό σχεδιασμό ατομικών περιπτώσεων πολλαπλών βασικών φάσεων και αντιστροφής:

Έρευνα	Παρέμβαση	Δεξιότητες Εξέτασης	Μέγεθος Δείγματος	Αποτελέσματα	Άλλα Σχόλια
Ingersoll et al., 2005	*Αναπτυξιακή Κοινωνικό-Πραγματολογική Παρέμβαση* (floortime DIR, SCERTS, Διδασκαλία Ανταπόκριση) 50-λεπτες συνεδρίες 2 φορές τη βδομάδα ανάμεσα στο παιδί και τον θεραπευτή-μικρή συμμετοχή του γονέα	Αυθόρμητη χρήση γλώσσας (με παρατήρηση), Γενίκευση και Διατήρηση δεξιότητας (δομημένη παρατήρηση)	N=3 Σχέδιο πολλαπλών βασικών φάσεων ατομικών περιπτώσεων Τυχαία τοποθέτηση στις διαφορετικές βασικές φάσεις	Και τα τρία παιδιά εμφάνισαν αύξηση στην χρήση της αυθόρμητης γλώσσας με το θεραπευτή στην διάρκεια της παρέμβασης Δύο παιδιά στην μελλοντική αξιολόγηση συνέχισαν να χρησιμοποιούν κατάλληλη γλώσσα με το θεραπευτή και μάλιστα σε υψηλότερα επίπεδα από ότι στο τέλος της θεραπείας	*Μελλοντική αξιολόγηση, εξέταση γενίκευσης* μέσω παρατήρησης του παιδιού με τους γονείς σε 10-λεπτες συνεδρίες ελεύθερου παιχνιδιού στις συνεδρίες γενίκευσης σημειώθηκαν αυξήσεις στη χρήση της γλώσσας για δύο παιδιά με τους γονείς όμως δεν ήταν τόσο σημαντικές όσο εκείνες που επιτεύχθηκαν με το θεραπευτή
Vismara et al., 2009	*Μοντέλο Πρώιμης Έναρξης Denver* Πρόγραμμα Εξατομικευμένης Εκπαίδευσης γονέα-παιδιού, εκπαίδευση γονέων	Επιπέδου Λειτουργικότητας (ADOS, αναφορές γονέων) Αναπτυξιακές Δεξιότητες (αναφορές γονέων), Κοινωνική Επικοινωνία και Εμπλοκή	N=8 Σχεδιασμός πολλαπλών βασικών επιπέδων μη ταυτόχρονη έναρξη παρέμβασης για όλα τα	Αύξηση συμπεριφορών κοινωνικής επικοινωνίας, Σημαντική σχέση ανάμεσα στα αυξημένα επίπεδα κοινωνικής επικοινωνίας των παιδιών και τα ποσοστά εφαρμογής των τεχνικών του προγράμματος από τους γονείς, Σημαντική πρόοδο των	12 συνεδρίες μελλοντικής αξιολόγησης Διατήρηση των δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν στις μελλοντικές

	1ώρα/εβδομάδα	(παρατήρηση)	παιδιά	συμπεριφορών εμπλοκής	αξιολογήσεις
Rogers et al., 2006	*Μοντέλο Denver* Παρέμβαση Ανάπτυξης Σχέσεων με εκπαίδευση γονέων και ένας προς ένα θεραπεία, *PROMT* (νευρο-αναπτυξιακή προσέγγιση για τις διαταραχές παραγωγής λόγου) με έναν προς ένα θεραπεία με μερική συμμετοχή των γονέων 50 λεπτες θεραπευτικές συνεδρίες/εβδομάδα και για τις δύο παρεμβάσεις ανάμεσα στο παιδί και τον θεραπευτή και συμμετοχή του γονέα	Δριμύτητα συμπτωμάτων (ADOS), Κοινωνική Επικοινωνία και Επικοινωνιακές Ικανότητες(ADOS αναφορές γονέων), Κατανόηση και Έκφραση της γλώσσας (αξιολόγηση από ερευνητές και αναφορές γονέων)	Denver ομάδα (N=5) PROMT ομάδα (N=5) Πειραματικός σχεδιασμός ατομικών περιπτώσεων (A-B-A) Τοποθέτηση σε ομάδες με τυχαίο τρόπο	Οχτώ από τα παιδιά παρουσίασαν λειτουργική, αυθόρμητη χρήση 5 πρωτότυπων λέξεων ή και περισσότερων Σημαντικές επιτεύξεις λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας παρουσιάστηκαν και στις δύο ομάδες Δεν υπήρχαν διαφορές στην απόκτηση της γλωσσικής δεξιότητας στις δύο ομάδες	Μελλοντική αξιολόγηση και μηνιαίες αξιολογήσεις γενίκευσης της ομιλίας 9 στα 10 παιδιά χρησιμοποιούσαν λέξεις και μιλούσαν πολλές φορές την ώρα, μετά την θεραπεία στο σπίτι
Kaiser et al., 2010	*Ενισχυμένη Περιβαλλοντική Διδασκαλία* εκπαίδευση γονέων 1.30 ώρα/εβδομάδα	Κοινωνικό-Επικοινωνιακές Δεξιότητες, Ποικιλία και Πολυπλοκότητα της Γλώσσας, (με παρατήρηση), Γλωσσική Ανάπτυξη (αξιολόγηση από ερευνητή, παρατήρηση)	(N=6) Τυχαιοποιημένο ατομικών-περιπτώσεων σχέδιο πολλαπλών βασικών φάσεων Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν με τυχαίο τρόπο από προηγούμενη έρευνα	Όλα τα παιδιά παρουσίασαν αύξηση στην συνολική κοινωνική επικοινωνία εκτός από την αυθόρμητη χρήσης των στόχων όπου εμφάνισαν μέτριες βελτιώσει Γενικευμένες αλλαγές στην γλωσσική πολυπλοκότητα των παιδιών	Η μελλοντική αξιολόγηση 6 μήνες μετά έδειξε περαιτέρω βελτίωση της κοινωνικής επικοινωνίας *Εξέταση Γενίκευσης με 9 συνεδρίες στο σπίτι* Γενίκευση των αλληλεπιδράσεων των γονέων με τα παιδιά στο σπίτι και

					σταθερή γενίκευση σε όλες τις μετρήσεις
Adams et al., 2005	*Κοινωνικό-Πραγματολογική θεραπεία* Πραγματολογική θεραπεία της γλώσσας για 1ώρα/εβδομάδα για 8 εβδομάδες	Κατανόηση Λεξιλογίου, Κατανόηση Προτάσεων, μη λεκτική επίδοση, Έκφρασης Ονομασίας (αξιολόγηση από ερευνητή), Επικοινωνιακά πραγματολογικά ελλείμματα (αναφορές δασκάλων) Κοινωνική, Επικοινωνιακή, Συμπεριφορικής Ανάπτυξη και Στερεοτυπικές Συμπεριφορές(αναφορές γονέων)	(N=2) Μελέτη ατομικών περιπτώσεων από προηγούμενη έρευνα	1ο παιδί: βελτίωση τρόπου αλληλεπίδρασης, δεν υπήρξαν αλλαγές στις πραγματολογικές δυσκολίες και τις δυσκολίες αντίδρασης, για τις γλωσσικές μετρήσεις παρουσιάστηκε βελτίωση μόνο στην χρήση των αφηγηματικών προθέσεων 2ο παιδί: δεν υπήρχαν σημαντικές αλλαγές εκτός από μία αύξηση στην πολυλογία και την κυριαρχία, σημαντικές αυξήσεις υπήρχαν στις γλωσσικές μετρήσεις για την ανάκληση γεγονότων, την διατύπωση προτάσεων και την κατανόηση	Σύμφωνα με τις αναφορές των δασκάλων οι δεξιότητες που έμαθε το δεύτερο παιδί στις συνεδρίες συνεχώς γενικεύονταν
Dykstra et al., 2012	*Βελτιώνοντας την Κοινωνική Επικοινωνία και το Παιχνίδι* εκπαίδευση δασκάλων και παθολόγου, ομαδικές συνεδρίες στην τάξη ανάμεσα στον δάσκαλο και τα παιδιά για 40- 75 λεπτά/ εβδομάδα και έναν προς έναν θεραπεία του παιδιού με τον παθολόγο 40 λεπτά/εβδομάδα	Κοινωνική Αλληλεπίδραση, Έναρξη Συμπεριφορών αμοιβαίας προσοχής, πράξεις λειτουργικού και συμβολικού παιχνιδιού(με παρατήρηση)	(N=3) Σχέδιο ατομικών περιπτώσεων πολλαπλών βασικών φάσεων	1ο παιδί: αύξηση συμπεριφορών κοινωνικής επικοινωνίας και συμβολικού παιχνιδιού με αυξημένη μεταβλητότητα 2ο παιδί: αύξηση της κοινωνικής επικοινωνίας και το συμβολικό παιχνίδι με αυξημένη μεταβλητότητα 3ο παιδί: ιδιαίτερα ευμετάβλητη κοινωνική επικοινωνία και συμβολικό παιχνίδι με βελτιώσει προς το τέλος της παρέμβασης	

Girolametto et al.,2006	*Παραπάνω από Λόγια* Εκπαίδευση γονέων για 2.5 ώρες/εβδομάδα	Κοινωνικοποίηση και Επικοινωνίας(αναφορές γονέων) Εκφράσεις γονέων και Επικοινωνιακές Πράξεις παιδιών, Αποκριτική Αλληλεπίδραση γονέων (με παρατήρηση), Μέγεθος Λεξιλογίου(αναφορές γονέων)	(N=3) πολλαπλή μελέτη περιπτώσεων	1^{ο} παιδί: αύξηση ανταπόκρισης μητέρας, βελτίωση το λεξιλογίου, ποικιλίας λέξεων, πράξεων επικοινωνίας και συμμετοχής στην κοινωνική επικοινωνία για το παιδί 2^{ο} παιδί: αύξηση της ανταπόκρισης της μητέρας και αύξηση των επικοινωνιακών πράξεων και απόκτησης λέξεων διαδοχής κοινωνικής αλληλεπίδρασης, έναρξης πράξεων επικοινωνίας και ποικιλίας-μεγέθους λεξιλογίου για το παιδί 3^{ο} παιδί: αύξηση ανταπόκριση της μητέρας και βελτίωση επικοινωνιακών πράξεων, μεγέθους-ποικιλίας λεξιλογίου και διαδοχής κοινωνικής αλληλεπίδρασης	

2.5 *Πειραματικοί Σχεδιασμοί χωρίς Ομάδα Ελέγχου*

Οι Freitag, Feineis-Matthews, Valerian,Teufel και Wilker, 2011 κατέγραψαν με τη χρήση μίας πριν και μετά πιλοτικής έρευνας τα αποτελέσματα από ένα πρόγραμμα, που βασίζεται στις αρχές της κοινωνικό-πραγματολογικής προσέγγισης, το Πρόγραμμα Πρώιμης Παρέμβασης Φρανκφούρτης (Frankfurt Early Intervention Program) που περιλαμβάνει συμπεριφορικές και αναπτυξιακές τεχνικές θεραπείας. Στόχος του συγκεκριμένου προγράμματος είναι η δημιουργία αλληλεπίδρασης που να συμμετέχει το παιδί, ο γονέας αλλά και ο δάσκαλος στα πλαίσια μίας πρώιμης παρέμβασης που διαρκεί 2 ώρες την εβδομάδα. Η μικρή συχνότητα της παρέμβασης εξισορροπείται από την αυξημένης εντατικότητας εμπλοκή των φροντιστών στην θεραπεία. Επίσης, περιλαμβάνει την εκπαίδευση των φροντιστών και απευθύνεται κυρίως σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με αυτισμό μεταξύ 2-6 ετών.

Οι πληροφορίες για την δημιουργία ενός εξατομικευμένου προγράμματος προέρχονται από τις αναφορές των γονέων μετά από συνέντευξη, τις επιδόσεις των παιδιών σε διάφορες μετρήσεις όπως στο Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS), στο IQ/developmental test,toVineland Adaptive Behavior ScalesII (VABS) και σε κάποια ερωτηματολόγια. Επίσης, οι πληροφορίες προέρχονται και από το εκάστοτε θεραπευτικό περιβάλλον ενώ οι στόχοι επικεντρώνονται στην αύξηση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, την έκφραση και κατανόηση της γλώσσας, τη μη λεκτική και λεκτική επικοινωνία και την μείωση ανεπιθύμητων συμπεριφορών. Οι πρώτες 8-10 θεραπευτικές συνεδρίες διεξάγονται στο νηπιαγωγείο όπου παρέχεται ψυχο-εκπαίδευση και συζητούνται οι στόχοι. Οι γονείς μπορούν να λαμβάνουν μέρος στη θεραπεία ενώ οι δικές τους θεραπείες γίνονται κάθε 6-8 εβδομάδες και περιλάμβαναν συναντήσεις με τις δασκάλες 3 φορές το χρόνο οι οποίες καταγράφονται προκειμένου να αξιολογηθεί η επίτευξη των στόχων και να συζητηθούν οι καινούργιοι στόχοι. Οι συνεδρίες του παιδιού με τον θεραπευτή αφορούσαν στην επανάληψη

των δεξιοτήτων που είχαν διδαχθεί και την εισαγωγή νέων στα πλαίσια μίας σχέσης αλληλεπίδρασης που ο θεραπευτής καθοδηγεί το παιδί. Στην συνέχεια ο γονέας αναλάμβανε να προκαλέσει αυτές τις δεξιότητες από το παιδί όχι μόνο στο θεραπευτικό περιβάλλον αλλά και με εξάσκηση στο σπίτι για τουλάχιστον μία ώρα με τη χρήση στρατηγικών κοινωνικής ενίσχυσης. Τέλος, μετά από 2-3 χρόνια θεραπείας κάποια παιδιά εντάχθηκαν σε μία μικρή ομάδα θεραπείας για την προώθηση της κοινωνικής επικοινωνίας με τους συνομηλίκους.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 13 παιδιά τα οποία διαγνώστηκαν με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού με βάση τις επιδόσεις τους στο ICD-10, το ADOS και τις αναφορές των γονέων στο ADI-R ενώ ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών στην έναρξη της παρέμβασης ήταν 5.8 ετών. Επειδή δεν υπήρχε ομάδα ελέγχου τα αποτελέσματα τις παρέμβασης συγκρίθηκαν με μία κοινοτική ομάδα ελέγχου που είχε λάβει την ESDM θεραπεία με κατά μέσο όρο 29 ώρες εκλεκτικής θεραπείας την εβδομάδα που περιλάμβανε προσεγγίσεις του TEACCH , της Εφαρμοσμένης Ανάλυσης Συμπεριφοράς και αισθητικοκινητική θεραπεία. Η αξιολόγηση βασικής φάσης έγινε 4 εβδομάδες πριν την έναρξη της θεραπείας και η μελλοντική αξιολόγηση 1 χρόνο μετά ενώ η συστοιχία αξιολόγησης χορηγήθηκε στις δύο αυτές περιόδους. Η νοητική ηλικία μετρήθηκε με μία κλινική κλίμακα που χορηγήθηκε στα παιδιά (Bayley Scales II) , η προσαρμοστική συμπεριφορά σύμφωνα με τις αναφορές των γονέων στο Vineland Adaptive Behaviour Scale II (VABS; Parent rating) και η δριμύτητα των συμπτωμάτων που βασίστηκε στους τομείς της κοινωνικής επίδρασης και των στερεοτυπικών συμπεριφορών με το ADOS.

Σύμφωνα με την αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων μετά την παρέμβαση η νοητική ηλικία των παιδιών παρουσίασε μία μέτρια αύξηση της τάξης των 11.4 μηνών ενώ δεν βρέθηκε κάποια σημαντική διαφορά κατά την σύγκριση με την ομάδα ελέγχου στην αύξηση του πηλίκου της νοητικής ηλικίας. Όσων αφορά την προσαρμοστική συμπεριφορά των παιδιών στην ομάδα θεραπείας παρατηρήθηκαν κάποιες μέτριες βελτιώσεις στις δεξιότητες

κοινωνικοποίησης με βάση της αναφορές των γονέων και μικρές αλλαγές σε ό,τι αφορά την επικοινωνία . Σε σχέση με την ομάδα ελέγχου παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην κοινωνικοποίηση και τις καθημερινές δεξιότητες σε βάρος της ομάδας θεραπείας. Επίσης, δεν βρέθηκαν σημαντικές αλλαγές στην σοβαρότητα των συμπτωμάτων από τις μετρήσεις του ADOS ούτε σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Τέλος, η σύγκριση των αποτελεσμάτων με άλλες παρεμβάσεις όπως το Norwegian comparison group (Eikeseth et al. 2002) και το Scottish Centre Program (Salt et al. 2002) έδειξε πιο σημαντικές βελτιώσεις για την επικοινωνία προς όφελος της FFIP παρέμβασης όχι όμως και για τις γνωστικές επιτεύξεις.

Οι Keen, Rodger, Doussin & Braithwaite, 2007 εξέτασαν την αποτελεσματικότητα του Προγράμματος Ενδυνάμωσης της Οικογένειας (Stronger Families Project), το οποίο αποτελεί μία κοινωνικό-πραγματολογική παρέμβαση που στοχεύει στις δεξιότητες επικοινωνίας και συμβολικού παιχνιδιού. Στόχος αυτών των παρεμβάσεων όπως ήδη αναφέραμε είναι μέσα από την αλληλεπίδραση του παιδιού με τον βασικό φροντιστή να ενισχυθεί η κοινωνική επικοινωνία στα πλαίσια του καθημερινού του περιβάλλοντος που θα οδηγήσει στην ευρύτερη βελτίωση της επικοινωνιακής και γλωσσικής ανάπτυξης. Αυτό επιτυγχάνεται με τον καθορισμό στόχων με βάση τις εξατομικευμένες ανάγκες του παιδιού. Ένας ακόμη στόχος του προγράμματος ήταν η εύρεση συσχετίσεων ανάμεσα στις επιτεύξεις των παιδιών και την προσαρμοστική συμπεριφορά, την χρονολογική ηλικία, τα επίπεδα στρες και ικανότητας των γονέων.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 16 παιδιά ηλικίας 25-47 μηνών με τους γονείς τους, τα οποία είχαν διαγνωσθεί με αυτιστική διαταραχή σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) ενώ χρησιμοποιήθηκε οιονεί πειραματική μέθοδος πριν-μετά μετρήσεων. Πριν από την παρέμβαση για την μέτρηση των επιπέδων στρες των

γονέων χρησιμοποιήθηκε το Parenting Stress Index (PSI) (Abidin, 1995) ενώ η ικανότητα με το Parenting Sense of Competence (PSOC) (Johnston andMash, 1989) το οποίο επαναχορηγήθηκε μετά την παρέμβαση. Πριν και μετά την παρέμβαση η αξιολόγηση της επικοινωνιακής και συμβολικής ικανότητας έγινε με το Communication and Symbolic Behaviour Scales Developmental Profile(CSBS–DP) (Wetherby and Prizant, 2002) μέσω συνέντευξης των φροντιστών και βιντεοσκόπηση 30-λεπτου δείγματος συμπεριφοράς και το Scales of Independent Behaviour Revised (SIB–R) χορηγήθηκε για την αξιολόγηση της προσαρμοστικής συμπεριφοράς των παιδιών. Το πρόγραμμα διήρκησε συνολικά 6 εβδομάδες και περιλάμβανε εργαστήρια για τους γονείς που διήρκησαν 2 μέρες και στη συνέχεια ακολούθησαν 10 συνεδρίες πρώιμης παρέμβασης στο σπίτι με φυσικές και ημί-δομημένες αλληλεπιδράσεις.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα βρέθηκαν σημαντικές αυξήσεις για τις συμπεριφορές επικοινωνίας και συμβολισμού μετά την παρέμβαση με βάση τις αναφορές των φροντιστών κυρίως για τα παιδιά που πριν την παρέμβαση είχαν χαμηλότερα επίπεδα προσαρμοστικής συμπεριφοράς ενώ δεν βρέθηκαν σημαντικά αποτελέσματα στις βαθμολογίες των γονέων για την ομιλία ούτε και σημαντικές σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών γονέα-παιδιού και των αλλαγών στην συμπεριφορά κάτι που ενδεχομένως να οφείλεται στην μεταβλητότητα των αξιολογήσεων των συμπεριφορών των ίδιων παιδιών από ανεξάρτητους βαθμολογητές και στο μικρό δείγμα. Επίσης, βρέθηκε σημαντική αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην προσαρμοστική συμπεριφορά του παιδιού και τις αλλαγές του φροντιστή. Τέλος υπήρχε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συνολικής συμπεριφοράς του δείγματος και τις επιδόσεις των φροντιστών εκτός της ομιλίας.

Οι Mahoney & Perales, 2003 χρησιμοποίησαν μία παρέμβαση που εστιάζει στην σχέση γονέα παιδιού (Relationship-Focused intervention) και αποτελεί μία γενική προσέγγιση της αναπτυξιακής παρέμβασης, για να διαπιστώσουν την επίδρασή της στην κοινωνικό-συναισθηματική λειτουργικότητα σε παιδιά με αυτισμό και αν η αύξηση της ανταπόκρισης των γονέων σχετίζεται με σημαντικές βελτιώσεις στην κοινωνική αλληλεπίδραση των παιδιών. Στην έρευνα συμμετείχαν 20 παιδιά τα οποία είχαν διαγνωστεί με αυτισμό ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Η έρευνα διήρκησε 15 μήνες ενώ η ηλικία του δείγματος ήταν κατά μέσο όρος 32 μηνών και το 60% ήταν αγόρια. Προκειμένου να διαπιστώσουν την γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών πριν την έναρξη της παρέμβασης χορήγησαν το *Transdisciplinary Play-Based Assessment* μέσα σε μία διαδικασία 30-40 λεπτών μη δομημένης και ημί-δομημένης παρατήρησης παιχνιδιού που κωδικοποιήθηκε σύμφωνα με το αναπτυξιακό επίπεδο ηλικίας το οποίο μετρήθηκε με το *Developmentl Rainbow*. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα τα παιδιά είχαν μέτριες γνωστικές και γλωσσικές καθυστερήσεις στο ξεκίνημα της παρέμβασης. Επίσης, με βάση τις βαθμολογίες στο *Temperamentand Atypical Behavior Scale* που χορηγήθηκε από τους ερευνητές τα παιδιά εκδήλωσαν σοβαρά κοινωνικό-συναισθηματικά προβλήματα.

Οι γονείς και τα παιδιά λάμβαναν 1 ώρας ατομικής συνεδρίας την εβδομάδα οι οποίες λάμβαναν χώρα είτε στο κέντρο είτε στο σπίτι. Στόχος των συνεδριών ήταν να ενθαρρύνουν τους γονείς μέσα από ένα πρόγραμμα διδασκαλίας απόκρισης (*Responsive Teaching* curriculum), που διήρκησε 11.4 μήνες, να προωθήσουν την κοινωνικό-συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών. Κατά μέσο όρο μέσα σε ένα χρόνο οι γονείς έλαβαν 30.9 συνεδρίες ενώ οι στόχοι της παρέμβασης καθορίστηκαν με βάση τους 4 αναπτυξιακούς τομείς του RT προγράμματος (γνωστικός, επικοινωνιακός, κοινωνικό-συναισθηματικός και κινητοποίησης). Οι συνεδρίες της παρέμβασης έδιναν ιδιαίτερη έμφαση στο να μάθουν οι γονείς να εφαρμόζουν τις στρατηγικές στην αλληλεπίδραση με τα παιδιά τους στο πλαίσιο των

καθημερινών τους συνηθειών και να τους βοηθήσουν να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν τις τεχνικές που είχαν ήδη μάθει. Στο τέλος της παρέμβασης οι γονείς κλήθηκαν να εκτιμήσουν το ποσό του χρόνου που αφιέρωσαν στην διεξαγωγή των δραστηριοτήτων της παρέμβασης με τα παιδιά τους και ανέφεραν ότι αφιέρωναν σχεδόν 18.6 ώρες τη βδομάδα, δηλαδή σχεδόν 2.5 ώρες τη μέρα γεγονός που δηλώνει παρέμβαση υψηλής εντατικότητας αναφορικά με τον χρόνο που άλλες παρεμβάσεις κρίνουν ότι μπορεί να είναι αποτελεσματικός σε παιδιά με αυτισμό. Τα στοιχεία της έρευνας συλλέχθηκαν στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης. Οι μετρήσεις πριν την παρέμβαση περιλάμβαναν την παρατήρηση 5-10 λεπτών βιντεοσκοπήσεων παιχνιδιού ανάμεσα στη μητέρα και το παιδί με κατάλληλα αναπτυξιακά παιχνίδια για να αξιολογηθεί το στυλ αλληλεπίδρασης της μητέρας και η κοινωνική συμπεριφορά αλληλεπίδρασης των παιδιών καθώς και την συμπλήρωση ερωτηματολογίου για τις μητέρες που περιλάμβανε μία κλίμακα αξιολόγησης της κοινωνικό-συναισθηματικής λειτουργικότητας των παιδιών (*Infant Toddler Social Emotional Assessment)* ενώ το TABS χορηγήθηκε μία βδομάδα αργότερα στις μητέρες μέσω τηλεφωνικής συνέντευξης. Τα ίδια εργαλεία χορηγήθηκαν μετά την παρέμβαση.

Οι βιντεοκασέτες παρατήρησης πριν και μετά την παρέμβαση κωδικοποιήθηκαν με τυχαία επιλογή από ανεξάρτητους βαθμολογητές και πέτυχαν πολύ καλή συμφωνία μεταξύ τους σε μία 5-point Likert scale που αξιολογεί τα χαρακτηριστικά των γονέων τα οποία προβλέπουν την ανάπτυξη των παιδιών και είναι ευαίσθητη στην διεξαγωγή συμπερασμάτων για την παρέμβαση ενώ ένας δεύτερος βαθμολογητής αξιολόγησε το 30% όλων των παρατηρήσεων για να διαβεβαιώσουν ότι τα επίπεδα αξιοπιστίας παρέμειναν και για να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα προκατάληψης βαθμολογώντας υψηλότερα τις μετρήσεις μετά την παρέμβαση σε σχέση με αυτές πριν την παρέμβαση. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών στο MBRS και στο CBRS ήταν καλή. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα οι αλλαγές στο στυλ αλληλεπίδρασης των γονέων ήταν σημαντικές με μεγάλες βελτιώσεις σε επιμέρους συστατικά του RT

προγράμματος όπως η Ανταπόκριση και η Αντίδραση, αλλά όχι τόσο σημαντικές στην Επίτευξη Προσανατολισμού και στην Αμεσότητα. Συνολικά το 80% των μητέρων αύξησαν το επίπεδο ανταπόκρισης κατά τη διάρκεια της παρέμβασης ενώ και τα δύο εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της κοινωνικο-συναισθηματικής λειτουργικότητας των παιδιών σημείωσαν σημαντικές βελτιώσεις κατά την διάρκεια της θεραπείας. Κατά μέσο όρο, η ταξινόμηση των παιδιών σύμφωνα με τη συνολική βαθμολογία στο TABS βελτιώθηκε από «Διαταραχή Ιδιοσυγκρασίας και Ρύθμισης» πριν την θεραπεία σε «Σε Κίνδυνο» μετά τη θεραπεία. Σε γενικές γραμμές τα παιδιά μετά τη θεραπεία αντιμετώπιζαν λιγότερα προβλήματα αυτό-ρύθμισης,ήταν λιγότερο απομονωμένα και ήταν πιο ενεργά κοινωνικά σύμφωνα με τις μετρήσεις του ITSEA. Τέλος, διεξήχθη μία οπισθοδρομική ανάλυση για να εξετασθεί το πώς οι αλλαγές στην ανταπόκριση της μητέρας συνεισφέρει στην αλλαγή της συμπεριφοράς κοινωνικής αλληλεπίδρασης των παιδιών με βάση τις TABS και ITSEA κλίμακες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η αλλαγή της ανταπόκρισης συμβάλλει κατά 25% στην βελτίωση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης των παιδιών κάτι που δεν ίσχυε στην αρχή της παρέμβασης ενώ ο βαθμός της επίδρασης φαίνεται να εξαρτάται από το κατά πόσο οι μητέρες άλλαξαν τον βαθμό απόκρισης, δηλαδή όσο μεγαλύτερη ήταν η αλλαγή της μητέρας τόσο σημαντικότερη ήταν και η βελτίωση της κοινωνικό-συναισθηματικής λειτουργικότητας των παιδιών.

Ένα από τα μειονεκτήματα της έρευνας είναι ότι η επιλογή του οιονεί πειραματικού σχεδιασμού (quasi-experimental design) χωρίς ομάδα ελέγχου περιορίζει το να βγουν συμπεράσματα αιτιατών σχέσεων. Ωστόσο, η χρήση τυποποιημένων αξιολογήσεων και η εκτίμηση της επίδρασης της παρέμβασης μέσω ανάλυσης των αποτελεσμάτων σε σχέση το RTμοντέλο μετρίασαν την επίδραση των εξωγενών παραγόντων και της ωρίμανσης. Συνολικά λοιπόν τα ευρήματα της έρευνας υποστηρίζουν όχι μόνο την αξία της συμβολής της ανταπόκρισης των γονέων στην βελτίωση της κοινωνικό-συναισθηματικής

λειτουργικότητας των παιδιών αλλά και τον μεσολαβητικό ρόλο των καίριων συμπεριφορών ανάπτυξης στην κοινωνικό-συναισθηματική ευεξία των παιδιών με αυτισμό.

Οι Mahoney & Perales, 2005 διεξάγοντας έναν οιονεί πειραματικό σχεδιασμό ερεύνησαν την επίδραση του ίδιου προγράμματος για ένα χρόνο στην αναπτυξιακή και κοινωνικό-συναισθηματική λειτουργικότητα σε παιδιά με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές και παιδιά με αναπτυξιακές αναπηρίες με τη χρήση της διδασκαλίας αντίδρασης (Responsive Teaching), που αποτελεί ένα πρόγραμμα το οποίο αποτελείται από στρατηγικές και μεθόδους παρέμβασης άλλων προγραμμάτων που είναι αποτελεσματικά και για παιδιά με αναπτυξιακές αναπηρίες. Το πρόγραμμα εστιάζει σε συμπεριφορές που επηρεάζουν τις βασικές αναπτυξιακές περιοχές την γνωστική, την επικοινωνιακή και την κοινωνικό-συναισθηματική και οι οποίες επηρεάζονται από την ανταπόκριση του γονέα. Στόχος λοιπόν της έρευνας είναι η διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος και την σχέση του με τα αναπτυξιακά και κοινωνικό-συναισθηματικά αποτελέσματα, την ανταπόκριση του γονέα και την ανάπτυξη της συμπεριφοράς του παιδιού.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 50 παιδιά με τις μητέρες τους τα οποία είχαν διαγνωσθεί είτε με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές είτε με άλλες αναπτυξιακές αναπηρίες ενώ όταν άρχισε η παρέμβαση ήταν κατά μέσο όρο 26.4 μηνών. Η μόνη σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ήταν ότι τα παιδιά στην PDD ομάδα ήταν σημαντικά μεγαλύτερα σε ηλικία (32.4 μηνών) από ότι τα παιδιά στην DD ομάδα (23.3 μηνών). Τα παιδιά στην ομάδα θεραπείας, σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV είχαν διαγνωσθεί με αυτιστική διαταραχή (N=10) , με αυτιστική διαταραχή και νοητική καθυστέρηση (N=3) ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές (N=7) ενώ σύμφωνα με τις μετρήσεις του Temperament and Atypical Behavior Scale (TABS) και του Infant Toddler Social Emotional Assessment (ITSEA) που

χορηγήθηκαν από τους ερευνητές όλα τα παιδιά είχαν σοβαρές διαταραχές στην γνωστική, επικοινωνιακή, συμβολική λειτουργικότητα καθώς και σοβαρά προβλήματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την αυτό-ρύθμιση. Τα παιδιά στην ομάδα DD είχαν επίσης σημαντικές γνωστικές και επικοινωνιακές καθυστερήσεις. Επίσης τα παιδιά στην ομάδα PDD είχαν σημαντικά χαμηλότερη κοινωνικο-συναισθηματική λειτουργικότητα από το παιδιά στην DD ομάδα σύμφωνα με τις μετρήσεις του TABS.

Η διαδικασία εφαρμογής της παρέμβασης περιλάμβανε 1 ώρας συνεδρίας την εβδομάδα του παιδιού με τον γονέα τόσο στο κλινικό περιβάλλον όσο και στο σπίτι των γονέων και έλαβαν συνολικά κατά μέσο όρο 32.6 συνεδρίες .Το πρόγραμμα διήρκησε συνολικά σχεδόν 1 χρόνο και οι γονείς στο τέλος ανέφεραν ότι αφιέρωναν κατά μέσο όρο 15.1 ώρες την εβδομάδα αλληλεπιδρώντας με τα παιδιά τους στο σπίτι. Οι μετρήσεις που χορηγήθηκαν στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης περιλάμβαναν τρία εργαλεία αξιολόγησης της κοινωνικής και κοινωνικό-συναισθηματικής λειτουργικότητας των παιδιών. Το Transdisciplinary Play Based Assessment στο οποίο παρατηρήθηκαν οι συμπεριφορές παιχνιδιού και οι κοινωνικές συμπεριφορές μέσω καταγραφής και βιντεοσκοπήθηκαν για 7 λεπτά κατά την διάρκεια παιχνιδιού με τον γονέα. Στην συνέχεια κωδικοποιηθήκαν για την αξιολόγηση του αναπτυξιακού τους επιπέδου με τη χρήση Developmental Rainbow το οποίο κωδικοποιεί δύο γλωσσικούς τομείς, την έκφραση και την κατανόηση και δύο γνωστικούς, την χρήση αντικειμένων και την συμβολική συμπεριφορά. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών με βάση το 20% των παρατηρήσεων ήταν πολύ καλή. Επίσης, κοινωνικό-συναισθηματική συμπεριφορά των παιδιών αξιολογήθηκε με το ITSEA που χορηγήθηκε στους γονείς και μετρά την εσωστρέφεια, εξωστρέφεια, τις κοινωνικές ικανότητες και τα προβλήματα ρύθμισης. Το TABS χορηγήθηκε στους γονείς για την μέτρηση των προβληματικών συμπεριφορών των παιδιών μέσω αξιολόγησης της υπερδραστηριότητας/ευερεθιστότητας, της απορύθμισης και της απομόνωσης. Με το Child Behavior Rating Scale (CBRS) οι

ερευνητές αξιολόγησαν την έκφραση των καίριων συμπεριφορών από τα παιδιά που παρατηρήθηκαν από τις βιντεοσκοπήσεις και για το οποίο η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών ήταν καλή ενώ ο τρόπος αλληλεπίδρασης των γονέων αξιολογήθηκε με τον ίδιο τρόπο με το Maternal Behavior Rating Scale (MBRS) για το οποίο η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών ήταν καλή.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα βρέθηκαν σημαντικές αλλαγές στον τρόπο αλληλεπίδρασης της μητέρας και σημαντικές αυξήσεις στην ανταπόκρισης και την επίδραση οι οποίες ήταν σημαντικότερες για την PDD ομάδα σε σχέση με την DD όπως μετρήθηκαν με το MBRS. Επίσης, οι αναπτυξιακές επιτεύξεις και στις τέσσερις αναπτυξιακές περιοχές μετά την παρέμβαση ήταν σημαντικότερες από ότι αναμενόταν και κυμαίνονταν από 20% έως 259% και ήταν πιο σημαντικές για την PDDομάδα σε σχέση με την DD ομάδα. Πολύ σημαντικά ήταν τα θεραπευτικά αποτελέσματα και για την κοινωνικό-συναισθηματική λειτουργικότητα των ομάδων ενώ μόνο τα παιδιά στην PDD ομάδα βελτίωσαν την ικανότητα αυτό-ρύθμισης με βάση τα αποτελέσματα από το ITSEA και το TABS. Επίσης, η διεξαγωγή μίας ιεραρχικής οπισθοδρομικής ανάλυσης για το CBRS έδειξε ότι οι αυξήσεις των καίριων συμπεριφορών των παιδιών σχετίζονταν σε μεγάλο βαθμό με την αύξηση της ανταπόκρισης της μητέρας και αυτή η συσχέτιση σχετίζεται με την σειρά της με την βελτίωση της αναπτυξιακής λειτουργικότητας των παιδιών. Τέλος, η οπισθοδρομική ανάλυση για το ITSEA και το TABS έδειξε ότι η έκφραση καίριων συμπεριφορών πριν και κατά την διάρκεια της παρέμβασης δεν φάνηκε να συνεισφέρει στην κοινωνικο-συναισθηματική λειτουργικότητα.

Το Πρόγραμμα Παιχνιδιού Οικογενειακής Συμβουλευτικής (PLAY Project’s Home Consultation) που αποτελεί πρόγραμμα εκπαίδευσης γονέων που έχουν παιδιά με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού των Solomon Necheles, Ferch, & Bruckman , 2007 δημιουργήθηκε

με βάση το DIR/Floortime μοντέλο του Greenspan και σχεδιάστηκε για να παρέχει στις οικογένειες μία δομημένη, οικονομική και εντατική παρέμβαση για την αντιμετώπιση των σημαντικότερων ελλειμμάτων που έχουν να διαχειριστούν τα παιδιά με αυτισμό σε γλωσσικό, επικοινωνιακό και συμπεριφορικό επίπεδο. Με άλλα λόγια το μοντέλο υιοθετεί τις συνιστώσες των συμπεριφορικών και κοινωνικό-πραγματολογικών παρεμβάσεων που αν και διαφέρουν ριζικά όσων αφορά τις θεωρητικές τους αρχές μοιράζονται την ανάγκη για πρώιμη, εντατική και δομημένη παρέμβαση με στρατηγικές δρομολόγησης των δεξιοτήτων. Επίσης, το πρόγραμμα ενσωματώνει τις προτάσεις του National Research Council σε ότι αφορά την ανάγκη για εντατικότητα και κοινωνική αμοιβαιότητα με 25 ώρες την εβδομάδα, μία προς μία πρώιμη παρέμβαση για παιδιά ηλικίας 18 μηνών έως 6 χρονών. Τέλος, περιλαμβάνει τέσσερα βασικά συστατικά που είναι η ιατρική συμβουλευτική στην κλινική Ann Arbor Center για αναπτυξιακή και συμπεριφορική παιδιατρική, η εκπαίδευση των γονέων σε κοινοτικά εργαστήρια και εκπαίδευση πάνω στο PPHC μοντέλο, η παροχή υποστήριξης των γονέων με το Michigan Autism Partnership (MAP) και το πρόγραμμα παιχνιδιού συμβουλευτικής στο σπίτι που περιλαμβάνει μία ποικιλία μεθόδων.

Στο πρόγραμμα το οποίο κράτησε 14 μήνες συμμετείχαν 68 παιδιά (51 αγόρια και 17 κορίτσια) τα οποία διαγνώστηκαν σύμφωνα με τα κριτήρια του *Diagnostic and Statistical Manua l* (DSM-IV) για αυτιστική διαταραχή, σύνδρομο Aspenger ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές μη προσδιοριζόμενες αλλιώς (PDD-NOS). Οι οικογενειακοί σύμβουλοι επισκέπτονταν την οικογένεια μία φορά το μήνα για 3-4 ώρες έτσι ώστε να διδάσκουν στους γονείς τις στρατηγικές εφαρμογής του προγράμματος δηλαδή, πώς να παρέχουν στα παιδιά εντατικές ένας προς έναν κοινωνικό-πραγματολογικές υπηρεσίες που βασίζονται στο παιχνίδι ενώ περιλαμβανόταν και ανασκόπηση βιντεοσκοπημένων προηγούμενων επισκέψεων στο σπίτι και αξιολόγηση της προόδου που είχε κάνει το παιδί. Εκτός από το

εργαστήριο που αναφέραμε, στους γονείς δόθηκε ένα εγχειρίδιο ώστε να ενισχύσουν την εκπαίδευσή τους.

Οι γονείς καλούνταν να αφιερώνουν τουλάχιστον 15 ώρες τη βδομάδα σε δομημένες συνεδρίες με περιόδους παιχνιδιού διάρκειας 29 λεπτών ή να εκμεταλλεύονται τις καθημερινές συνήθειες των παιδιών όπως είναι η ώρα του φαγητού ή του μπάνιου λαμβάνοντας υπόψη το αναπτυξιακό τους επίπεδο, τις προτιμήσεις τους και τα αισθητικο-κινητικά τους ελλείμματα. Επίσης τους ζητήθηκε να εφαρμόσουν αυτές τις στρατηγικές με βάση τα έξι αναπτυξιακά στάδια του Greenspan με το αξιολογούν τα χαρακτηριστικά του παιδιού τους, να τα ακολουθούν, να αναπροσαρμόζουν τις μεθόδους και τις τεχνικές που χρησιμοποιούν και να τις αξιολογούν μέσα από την ανασκόπηση των βιντεοσκοπήσεων. Τέλος, οι μηνιαίες επισκέψεις των επαγγελματιών περιλάμβαναν την καταγραφή των στόχων, την προπόνηση και εκπαίδευση των γονέων καθώς και την αξιολόγηση των βιντεοκασετών .

Όλα τα παιδιά αξιολογήθηκαν στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης χρησιμοποιώντας ένα πριν/μετά σχεδιασμό. Η Functional Emotional Assessment Scale (FEAS) ratings χορηγήθηκε στους γονείς στην αρχή και στο τέλος της έρευνας ώστε να μετρηθούν οι αλλαγές στην συμπεριφορά των γονέων και στην κοινωνικό-πραγματολογική ανάπτυξη των παιδιών. Αποτελεί μία κλίμακα κλινικής βαθμολόγησης και εφαρμόζεται στις βιντεοσκοπήσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ του παιδιού με αυτισμό και του φροντιστή. Η επίδοση σε αυτήν την κλίμακα που περιλαμβάνει βαθμολογήσεις των έξι αναπτυξιακών επιπέδων του Greenspan στα οποία έχουμε ήδη αναφερθεί χρησιμοποιήθηκε σαν η κύρια μέτρηση της συνολικής προόδου των παιδιών και των φροντιστών. Η μέτρηση της κλινικής προόδου των παιδιών έγινε από τους οικογενειακούς συμβούλους με τη χρήση μίας six-point κλίμακας.Η εντατικότητα των γονέων αξιολογήθηκε με βάση τις αναφορές τους σε ένα καθημερινό ημερολόγιο που τους χορηγήθηκε και καταγράφονταν από τους συμβούλους

όταν επισκέπτονταν τις οικογένειες στο σπίτι. Η τελευταία μέτρηση που έγινε αφορούσε στην ικανοποίηση των γονέων από το πρόγραμμα και ζητήθηκε να βαθμολογήσουν την συνολική ικανοποίηση τους.

Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών για την FEAS κλίμακα καθορίστηκε μέσα από τον βαθμό συμφωνίας μεταξύ δύο βαθμολογητών με βάση τις συνολικές βαθμολογήσεις σε 20 τυχαία επιλεγμένες βιντεοσκοπήσεις παιδιών και γονέων που οδήγησε σε πολύ καλή συμφωνία. Άλλου τύπου παρεμβάσεις που λάμβαναν τα παιδιά την περίοδο που συμμετείχαν στο πρόγραμμα ήταν 2 ώρες εβδομαδιαίας παρέμβασης στο σχολείο και προσχολικά προγράμματα ειδικής εκπαίδευσης για σχεδόν 2.5 ώρες την ημέρα. Με βάση τα αποτελέσματα στις μετρήσεις του FEAS δεν υπήρξαν διαφορές στις βαθμολογίες των γονέων πριν και μετά την παρέμβαση υπήρχε όμως αύξηση στην συνολική βαθμολογία των παιδιών και το 45.5% είχαν καλή ως πολύ καλή βελτίωση όσων αφορά τις επιτεύξεις στην λειτουργική τους ανάπτυξη κατά την περίοδο της έρευνας. Ωστόσο, δεν βρέθηκε σχέση μεταξύ της αρχικής σοβαρότητας του αυτισμού και την συνολική βαθμολογία στην FEAS. Όσων αφορά την εντατικότητα των γονέων στην εφαρμογή της παρέμβασης η σύγκριση των βαθμολογιών της FEAS κλίμακας και των αναφορών των γονέων δεν έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση αν και τα στοιχεία έδειξαν μία σχεδόν στατιστική σημαντικότητα που δηλώνει ότι όταν οι γονείς αφιέρωναν λιγότερες ώρες την εβδομάδα στην παρέμβαση τα αποτελέσματα για το επίπεδο λειτουργικής ανάπτυξης ήταν χαμηλότερα. Η κλινική πρόοδος των παιδιών αυξήθηκε σημαντικά σύμφωνα με τις βαθμολογήσεις στα έξι αναπτυξιακά επίπεδα, με το 52% των παιδιών να έχει πολύ καλή πρόοδο και το 66% είχαν καλές επιτεύξεις αν και δεν βρέθηκε στατιστική σχέση ανάμεσα στην αρχική σοβαρότητα του αυτισμού και την κλινική πρόοδο. Τέλος, το 70% των γονέων δήλωσαν ότι ήταν πολύ ικανοποιημένοι από το πρόγραμμα, το 10% ήταν ικανοποιημένοι και το 20% ικανοποιημένοι. Δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των γονέων στις υπό-κλίμακες της FEAS πριν και

μετά την παρέμβαση και οι γονείς έφτασαν σε ένα επίπεδο που σε συνδυασμό με τις επιτεύξεις των παιδιών μπορεί να προτείνει ότι οι γονείς μέσω αυτού του προγράμματος μπορούν να είναι αποτελεσματικοί στις αλληλεπιδράσεις με τα παιδιά τους βοηθώντας τα στην βελτίωση της αναπτυξιακής τους λειτουργικότητας. Τέλος, πρέπει να σημειώσουμε ότι ένα από τα σημαντικά μειονεκτήματα της έρευνας ήταν η έλλειψη ομάδας ελέγχου που περιορίζει την εγκυρότητα του συμπεράσματος ότι οι αλλαγές στα παιδιά μετά την παρέμβαση οφείλονται αποκλειστικά στο πρόγραμμα.

Οι Rogers & DiLalla, 1991 εξέτασαν την πρόοδο σε δύο διαφορετικές ομάδες παιδιών προσχολικής ηλικίας, μίας με αυτισμό και σχετικές διαταραχές και μίας με άλλες συναισθηματικές/συμπεριφορικές και αναπτυξιακές διαταραχές εφαρμόζοντας ένα αναπτυξιακό μοντέλο διδασκαλίας (Instructional Model) το οποίο βασιζόταν στις αρχές του Piaget σχετικά με την γνωστική ανάπτυξη και την πραγματολογική θεωρίας της γλωσσικής ανάπτυξης καθώς επίσης και στην θεωρία του Mahler για την ανάπτυξη των διαπροσωπικών σχέσεων. Ειδικότερα το μοντέλο αυτό σχεδιάστηκε για τη βελτίωση των ελλειμμάτων σε παιδιά με σοβαρές κοινωνικό-συναισθηματικές διαταραχές που εντοπίζονταν κυρίως στην συμβολική σκέψη, στο παιχνίδι, στην επικοινωνία και την γλώσσα, τον έλεγχο, και τις σχέσεις με τους ενηλίκους και τους συνομηλίκους. Παρόλο που σχεδιάστηκε για αυτά τα παιδιά η πλειοψηφία των παιδιών που έλαβαν το πρόγραμμα βρίσκονταν στο φάσμα του αυτισμού. Έτσι λοιπόν πριν από την διεξαγωγή της παρέμβασης οι ερευνητές ανέμεναν ότι και οι δύο ομάδες παιδιών θα είχαν μεγαλύτερη πρόοδο από αυτήν που θα επιτυγχανόταν με την ωρίμανση και ότι τα παιδιά με αυτισμό λόγο της δριμύτητας της διαταραχής θα είχαν μικρότερη πρόοδο από ότι τα παιδιά στην άλλη ομάδα.

Στην έρευνα συμμετείχαν 76 παιδιά τα οποία είχαν λάβει την παρέμβαση μέσα μία περίοδο 9 ετών , είχαν διαγνωσθεί σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-III και του DSM-III-R

και προσλήφθηκαν ύστερα από επανεξέταση. Έτσι, ταξινομήθηκαν σε δύο ομάδες: μία που είχε διάγνωση Αυτιστικού Συνδρόμου ή Διάχυτων Αναπτυξιακών διαταραχών (N=49) και μία με άλλου είδους συμπεριφορικές –συναισθηματικές και αναπτυξιακές διαταραχές (N=27). Για την εφαρμογή του μοντέλου πολύ σημαντικό ήταν το παιχνίδι στην διάρκεια του οποίου οι ενήλικες παρουσίαζαν διάφορα αντικείμενα με γνωστικό, γλωσσικό και κοινωνικό χαρακτήρα μέσα σε μία ποικιλία δραστηριοτήτων. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες ήταν η δημιουργία θετικού συναισθήματος που θα ενίσχυε την προσοχή και την κινητοποίηση των παιδιών, η επικοινωνία στα πλαίσια της οποίας οι δραστηριότητες ορίζονται με βάση τις προτιμήσεις του παιδιού μέσα σε φυσικό περιβάλλον καθώς και η μη-λεκτική επικοινωνία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις κοινωνικές σχέσης όπου ο ενήλικας αποτελεί τον βασικό δάσκαλο της πραγματολογικής αυτής προσέγγισης που θα προωθήσει την ενσυναίσθηση του παιδιού και αυτή με τη σειρά της θα οδηγήσει στην δημιουργία σχέσεων με συνομηλίκους. Τέλος, η διαχείριση ανεπιθύμητων συμπεριφορών επιτυγχάνεται με την διεξαγωγή θετικών διαδικασιών ώστε να αναπτυχθούν εναλλακτικές-επιθυμητές συμπεριφορές.

Το πρόγραμμα λάμβανε χώρα σε κατάλληλα διαμορφωμένες τάξεις στο σχολείο άλλα και στο καθημερινό περιβάλλον των παιδιών. Τα παιδιά που συμμετείχαν λάμβαναν την θεραπεία 4.30 ώρες την ημέρα,43 εβδομάδες το χρόνο ενώ το πρόγραμμα διήρκησε συνολικά σχεδόν 18 μήνες. Ο δείκτης νοημοσύνης που μετρήθηκε με το Merrill-Palmer Test of Mental Abilities (Stutsman, 1948) και το Mental scale of the Bayley Scales of Infant Development (Bayley, 1969) το οποίο χορηγήθηκε από τους ερευνητές, αξιολογήθηκε στην αρχή της διάγνωσης αλλά και περιστασιακά σε συνεδρίες μικρής διάρκειας. Η ανάπτυξη στον γνωστικό, γλωσσικό, κινητικό, κοινωνικό-συναισθηματικό τομέα αλλά και η συμπεριφορά αυτό-φροντίδας αξιολογήθηκαν με το *Early Intervention Developmental Profile and Preschool Profile* που αξιολογεί την ανάπτυξη. Η χορήγηση και η αξιολόγηση γινόταν κάθε έξι μήνες σύμφωνα με τις οδηγίες από την δασκάλα. Η δριμύτητα των συμπτωμάτων

μετρήθηκε από τους ερευνητές με το *Childhood Autism Rating Scale (CARS)* ενώ η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών με βάση την αξιολόγηση 20-30 λεπτών βιντεοσκοπήσεων της αλληλεπίδρασης των υποκειμένων με τον φροντιστή κατά τη διάρκεια παιχνιδιού για το 33% των δειγμάτων ήταν πολύ καλή. Η αξιολόγηση της έκφρασης και κατανόησης της γλώσσας έγινε για την πλειοψηφία των παιδιών με το Sequenced Inventory of Communicative Development (SICD) από παθολόγους της ομιλίας και της γλώσσας ενώ άλλες μετρήσεις που χορηγήθηκαν ήταν το Preschool Language Scale, το Peabody Picture Vocabulary Test, το Test of Auditory Comprehension, και τοReceptive-Expressive Emergent Language Scale.

Σχετικά με τις διαφορές μεταξύ των ομάδων, η ομάδα παιδιών με αυτισμό διέφερε σημαντικά από την άλλη ομάδα σε ότι αφορά το γλωσσικό επίπεδο έχοντας χαμηλότερες βαθμολογίες και την δριμύτητα των συμπτωμάτων που κυμαινόταν σε υψηλότερα επίπεδα. Προκειμένου να αποφευχθεί η απόδοση των αποτελεσμάτων στην ωρίμανση διεξήχθη μία ανάλυση πρόβλεψης. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του αναπτυξιακού προφίλ *(Early Intervention Developmental Profile and Preschool Profile)* των παιδιών έδειξε ότι τα παιδιά με αυτισμό πέτυχαν υψηλότερες βαθμολογήσεις από αυτές που αναμένονταν και οι διαφορές σε σχέση με την αρχική αξιολόγηση ήταν στατιστικά σημαντικές σε όλες τις μετρήσεις εκτός από την αυτό-φροντίδα. Παρομοίως και η ομάδα άλλων διαταραχών είχαν καλύτερες επιδόσεις από τις αναμενόμενες αν και οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές για δύο μόνο δεξιότητες (γνωστική, γλωσσική). Έτσι λοιπόν η πρώτη υπόθεση της έρευνας επιβεβαιώθηκε. Ωστόσο η δεύτερη υπόθεση της έρευνας δεν επιβεβαιώθηκε καθώς και στις δύο ομάδες παρατηρήθηκε παρόμοια βελτίωση με βάση τις γλωσσικές αξιολογήσεις ύστερα από μία σύγκριση του γλωσσικού επιπέδου στην αρχή της παρέμβασης και μετά από 8-12 μήνες παρέμβασης ανάμεσα στις δύο ομάδες παρά το γεγονός ότι τα παιδιά με αυτισμό εμφάνιζαν πιο σοβαρά γλωσσικά ελλείμματα . Πολύ σημαντικό είναι επίσης ότι και οι δύο

ομάδες εμφάνιζαν βελτίωση του γλωσσικού τους επιπέδου σε όλη την διάρκεια της παρέμβασης.

Σε ακόμη μία παρέμβαση που δίνει έμφαση στο ρόλο των σχέσεων αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον φροντιστή και στα παιδιά με αυτισμό, οι Rogers & Lewis, 1989 ερεύνησαν τα αποτελέσματα του Μοντέλου Καθημερινής Θεραπείας (Day Treatment Model) σε διάφορες περιοχές λειτουργικότητας των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα οι στρατηγικές του μοντέλου στοχεύουν στο να διευκολύνουν την ανάπτυξη στενών διαπροσωπικών σχέσεων, την χρήση τεχνικών που να βοηθούν στην πραγματολογική-γλωσσική ανάπτυξη, το συμβολικό παιχνίδι και δραστηριότητες που να καλλιεργούν την συμβολική σκέψη μέσα σε διαφορές πλευρές του προσεκτικά δομημένου περιβάλλοντος. Ουσιαστική είναι και η προώθηση μίας θετικής συναισθηματικής σχέσης που θα ενισχύσει την κινητοποίηση, την προσοχή και την επιθυμία του παιδιού για να συνεχίσει και να ολοκληρώσει μία δραστηριότητα μαζί με το πρόσωπο που αλληλεπιδρά και μιμείται την δεδομένη στιγμή. Οι ενήλικες μαθαίνουν γλωσσικές στρατηγικές με βάση τις οποίες θα ερμηνεύσουν τις επικοινωνιακές λεκτικές και μη-λεκτικές συμπεριφορές αλλά και το πώς θα αντιδράσουν σε αυτά τα σήματα. Κεντρικός είναι και ο ρόλος του παιχνιδιού που αποτελεί ένα μέσω γενίκευσης για τις γλωσσικές, επικοινωνιακές, γνωστικές και κοινωνικό-συναισθηματικές δεξιότητες των παιδιών. Τέλος, το πρόγραμμα εστιάζει όχι μόνο στην δημιουργία σχέσεων ανάμεσα στον φροντιστή και το παιδί αλλά και στην αλληλεπίδραση με συνομήλικους που προωθείται με σταδιακό περιορισμό του ρόλου του ενηλίκου ο οποίος στρέφει την προσοχή του παιδιού σε δραστηριότητες που να συμπεριλαμβάνουν τους συνομηλίκους.

Στην έρευνα συμμετείχαν 31 παιδιά που είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό ή διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-III και το Childhood Autism Rating Scale (CARS). Ο μέσος όρος ηλικίας των παιδιών ήταν 44.68 μηνών ενώ η νοητική

λειτουργικότητα που υπολογίστηκε με βάση την ηλικία και το επίπεδο ικανότητας με τη χρήση ενός συνδυασμού από κλίμακες αξιολόγησης, ήταν κατά μέσο όρο 68,70. Για κάθε παιδί το πρόγραμμα διήρκησε 12 μήνες και περιλάμβανε 4.5 ώρες θεραπείας την ημέρα για έξι μήνες. Τα παιδιά είχαν χωριστεί σε ομάδες των έξι με μία δασκάλα και δύο βοηθούς ενώ οι θεραπείες που λάμβαναν τα παιδιά καθορίζονταν με βάση τις γλωσσικές, γνωστικές και συναισθηματικές ανάγκες του κάθε παιδιού. Όσων αφορά τους γονείς λάμβαναν μίας ώρας θεραπεία την εβδομάδα και συμμετείχαν και σε ομάδες υποστήριξης ενώ ενθαρρύνονταν να συμμετέχουν και στις τάξεις θεραπείας των παιδιών τους.

Για την αξιολόγηση της γνωστικής, γλωσσικής, κινητικής, κοινωνικό-συναισθηματικής ανάπτυξης και της αυτό-φροντίδας χρησιμοποιήθηκε το Early Intervention Profile and Preschool Profile που χορηγήθηκε από την δασκάλα του παιδιού στην αρχή και στο τέλος της παρέμβασης, καθώς και στην μελλοντική αξιολόγηση. Για την μέτρηση διάφορων συμπεριφορών στο συμβολικό παιχνίδι (επίπεδο συμβολικής πολυπλοκότητας, κοινωνικό-επικοινωνιακό επίπεδο, επίπεδο συμβολικής αντικατάστασης) χρησιμοποιήθηκε το Play Observation Scale. Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών για τα αποτελέσματα των συμπεριφορών που μετρούσε η κλίμακα, αξιολογήθηκε με τυχαία επιλογή βιντεοσκοπήσεων διάρκειας 20 λεπτών αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο παιδί και τη δασκάλα σε μία διαδικασία που παρουσίαζε στο παιδί μία σειρά παιχνιδιών. Η κλίμακα χορηγούνταν κάθε 8 μήνες και κατέληξε σε καλή συμφωνία μεταξύ των βαθμολογητών. Η συμφωνία μεταξύ βαθμολογητών για το CARS που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της σοβαρότητας των συμπτωμάτων και συμπληρώθηκε από έναν εκπαιδευμένο βαθμολογητή με βάση το δείγμα βιντεοσκοπήσεων 28 παιδιών εν ώρα παιχνιδιού αξιολογήθηκε με τον ίδιο τρόπο και επετεύχθη πολύ καλή συμφωνία για την συνολική βαθμολογία και καλή για κάθε διαγνωστική κατηγορία. Η κλίμακα μετρούσε συμπτώματα μίμησης, διαταραχής των ανθρώπινων σχέσεων, μίμηση, ακατάλληλη επίδραση, αγχώδεις αντιδράσεις, ανώμαλη

λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία, επίπεδο δραστηριότητας, ιδιαιτερότητες της οπτικής και ακουστικής ανταπόκρισης και σφαιρική εντύπωση.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα σχετικά με τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των παιδιών όπως αξιολογήθηκαν με το Early Intervention Profile and Preschool Profile υπήρξαν σημαντικές αλλαγές στις περισσότερες δεξιότητες σε σχέση με την αρχική εκτίμηση ενώ διεξήχθη και μία ανάλυση πρόβλεψης ώστε να περιοριστεί η επίδραση της ωρίμανσης. Έτσι, η αλλαγή στον γλωσσικό τομέα έφτασε στο 53%, στον γνωστικό τομέα στο 43%, στον κοινωνικό-συναισθηματικό τομέα 42%, στον κινητικό τομέα 33-41% και σε ότι αφορά την αυτό-βοήθεια η αλλαγή έφτασε στο 19% υποστηρίζοντας την αποτελεσματικότητα του θεραπευτικού μοντέλου. Επίσης, αν και μπορεί μετά την αρχική αύξηση των αλλαγών να υπήρξε μία μείωση της επιτάχυνσης ωστόσο δεν φάνηκε να υπάρχει κάποια μείωση στην πρόοδο από την στιγμή που αυτή είχε επιτευχθεί. Στατιστικά σημαντικές αυξήσεις παρατηρήθηκαν στο συμβολικό παιχνίδι συνολικά αλλά και στα επιμέρους του συστατικά σύμφωνα με τις μετρήσεις του Play Observation Scale. Οι αλλαγές σε αυτήν την δεξιότητα είναι πολύ σημαντικές αν λάβουμε υπόψη την σχέση της με τις γνωστικές και επικοινωνιακές ικανότητες. Οι αλλαγές στην κοινωνικό-επικοινωνιακές δεξιότητες ήταν επίσης σημαντικές και σχετίζονται με την δημιουργία ουσιαστικών σχέσεων αλληλεπίδρασης. Όσων αφορά στην πρόοδο των κοινωνικό-συναισθηματικών δεξιοτήτων όπως μετρήθηκαν με το CARS, την Play Scale και την αξιολόγηση των αναπτυξιακών προφίλ, ήταν επίσης σημαντική. Οι μετρήσεις του CARS στο τέλος της παρέμβασης οδήγησαν στην αλλαγή κατηγορίας για 8 παιδιά σε μη-αυτιστική κατηγορία και στην μείωση της δριμύτητας των συμπτωμάτων για 7 παιδιά μέσα σε ένα διάστημα 6 μηνών.

Μία σύγκριση μεταξύ των παιδιών με αυτισμό (N=19) και των παιδιών με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές (N=12) που έλαβαν την θεραπεία έδειξε ότι τα παιδιά με αυτισμό ήταν μικρότερης ηλικίας και είχαν πιο σοβαρά συμπτώματα (CARS) ενώ δεν διέφεραν σε

σχέση με τα παιδιά με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές στο δείκτη νοημοσύνης. Ωστόσο, η ανταπόκριση στη θεραπεία όσων αφορά τα παιδιά με αυτισμό έδειξε ότι είχαν καλύτερες επιτεύξεις σε όλους τους αναπτυξιακούς τομείς και μεγαλύτερη μείωση των συμπτωμάτων σε σύγκριση με τα παιδιά με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές.

Οι Chandler, Christie, Newson και Prevezer, 2002 ανέπτυξαν και αξιολόγησαν ένα μοντέλο εξατομικευμένης πρώιμης παρέμβασης βασιζόμενο στην αναπτυξιακή που θεμελιώνεται άποψη ότι η πραγματολογία της γλώσσας αποτελεί προάγγελο της ίδιας της ομιλίας και επιτρέπει την επικοινωνία και τις σχέσεις μεταξύ του παιδιού και των γονέων. Επίσης, η παρέμβαση εστιάζει σε επισκέψεις στο σπίτι, στην διαμόρφωση, σε εργαστήρια και γραπτές πληροφορίες με τους γονείς να λειτουργούν σαν θεραπευτές μέσα στο φυσικό πλαίσιο. Προκειμένου να διαπιστωθεί η πρακτική του μοντέλου χρησιμοποιήθηκε ένας σχεδιασμός έρευνας πράξης.

Πιο συγκεκριμένα στόχοι της παρέμβασης είναι να αναγνωρίζονται οι επικοινωνιακές δυσκολίες των παιδιών πριν την ηλικία των 3 ώστε να επιτυγχάνεται μία πρώιμη παρέμβαση, να πληροφορούνται οι γονείς, μέσω της διάγνωσης, τις επισκέψεις στο σπίτι, τα ομαδικά εργαστήρια και το γραπτό υλικό, με πιο τρόπο σχετίζονται τα επικοινωνιακά ελλείμματα με τον αυτισμό. Απώτερος στόχος είναι να εφαρμόζουν κατάλληλες τεχνικές, να δημιουργούνται σχέσεις και επικοινωνία και με άλλα μέλη της οικογένειας, να κατευθυνθούν οι προβληματικές συμπεριφορές και να αναγνωρίζουν αυτές που είναι πιο σημαντικές για την ανάπτυξη τους, να βελτιωθεί το ηθικό της οικογένειας και να μειωθεί το στρες και τέλος να βελτιωθεί η επικοινωνιακή ικανότητα του παιδιού να επωφελείται από το σχολικό περιβάλλον μέσα από την κοινωνικοποίηση και την δημιουργία θεμελίων γλωσσικής επικοινωνίας. Οι βασικές πραγματολογικές δεξιότητες στις οποίες δίνεται έμφαση είναι ο κοινωνικός συγχρονισμός, η γλώσσα του σώματος, οι ακουστικές ικανότητες, η κατανόηση

των προθέσεων των άλλων, η αμοιβαία προσοχή και κατανόηση, το ενδιαφέρον, η πρόθεση και η λήψη σειράς. Τέλος, το πρόγραμμα περιλαμβάνει μουσικοθεραπεία, η επιλογή της οποίας βασίζεται σε μία αναπτυξιακή ψυχολογική προσέγγιση και έλαβε χώρα στο σπίτι μεταξύ του γονέα και του παιδιού και όχι στο σχολικό περιβάλλον, προκειμένου να γενικευτούν τα θεραπευτικά αποτελέσματα πέρα από την μουσική συνεδρία.

Το πρώτο χρόνο της έρευνας συμμετείχαν 6 παιδιά και τον δεύτερο χρόνο προστέθηκαν άλλα 4. Τα παιδιά είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό και η ηλικία τους στην αρχή της παρέμβασης κυμαινόταν μεταξύ 1.10 έως 2.9 ετών. Πριν από την παρέμβαση τα παιδιά αξιολογήθηκαν κατά την διάρκεια παιχνιδιού και έγινε λήψη ιστορικού ενώ χορηγήθηκε το Pre-verbal Communication Checklist και το Pragmatics Profile στους γονείς για την διάγνωση και τον εντοπισμό ατομικών στόχων για την παρέμβαση. Η θεραπεία διήρκησε 18 μήνες και περιλάμβανε εξατομικευμένο πρόγραμμα, εβδομαδιαίες επισκέψεις στο σπίτι, γραπτές πληροφορίες για την εφαρμογή μεθόδων, ειδικά παιχνίδια, μουσικοθεραπεία κάθε 8 εβδομάδες και μία σειρά από εργαστήρια με τους γονείς. Οι βασικοί τομείς που καλύπτει το εξατομικευμένο πρόγραμμα είναι η έκφραση επικοινωνίας (λεκτική και μη-λεκτική), η κατανόηση επικοινωνίας και το αμοιβαίο παιχνίδι. Το Pre-verbal Communication Checklists και το Pragmatics Profiles χορηγούνταν κάθε έξι μήνες για την αξιολόγηση της προόδου και την αναβάθμιση του προγράμματος. Το πρώτο αποτελεί μία λίστα ελέγχου που συμπληρώνεται από τους γονείς αξιολογεί κυρίως προ-γλωσσικές επικοινωνιακές δεξιότητες και εντοπίζει προάγγελους λεκτικής επικοινωνίας ενώ το Pragmatics Profile που επίσης συμπληρώθηκε κατά την διάρκεια συζήτησης με τους γονείς χρησιμοποιήθηκε για την λήψη ποιοτικών πληροφοριών σχετικά με την μορφή και την λειτουργία της γλώσσας. Οι συνεντεύξεις αξιολόγησης διεξάγονταν κάθε 6 μήνες και άλλους έξι μήνες μετά την παρέμβαση και περιλάμβανε την αξιολόγηση της παρέμβασης και της διάγνωσης για την αναγνώριση των επιτεύξεων που εγκαταστάθηκαν. Οι συνεντεύξεις μαγνητοφωνούνταν και

οι αντιδράσεις των γονέων σε ανοιχτές και κλειστές ερωτήσεις αναλύθηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν από δύο ανεξάρτητους ερευνητές για την δημιουργία μίας σύνοψης των αντιδράσεων ενώ οι αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών ήταν πολύ καλή.

Τα αποτελέσματα για την έκφραση της επικοινωνίας έδειξαν ότι μετά την παρέμβαση όλα τα παιδιά που πριν δεν είχαν επικοινωνιακό λόγο ή χειρονομίες, εμφάνιζαν επικοινωνιακά σημεία χρησιμοποιώντας χειρονομίες και φτωχά αιτήματα ή μικρές προτάσεις με οπτική επαφή και χειρονομίες για να κάνουν αιτήματα. Όσων αφορά κατανόηση της επικοινωνίας ανταποκρίνονταν όταν τα φώναζαν με το όνομα τους ενώ τα περισσότερα ήταν σε θέση να ακολουθούν οδηγίες με δύο έως τρεις πληροφορίες. Σύμφωνα με τις συνεντεύξεις τους οι γονείς θεωρούσαν ότι η ανάπτυξη της επικοινωνίας συνδέονταν με τις βελτιώσεις στην συμπεριφορά. Όσων αφορά το αμοιβαίο παιχνίδι και την κοινωνική αλληλεπίδραση αν και στην αρχή της παρέμβασης όλοι οι γονείς δυσκολεύονταν να αλληλεπιδράσουν και να επικοινωνήσουν με τα παιδιά κατά την διάρκεια της παρέμβασης όλα τα παιδιά ανέπτυξαν ενδιαφέρον για την κοινωνική αλληλεπίδραση, μυούνταν στο παιχνίδι και εμπλέκονταν σε δραστηριότητες λήψης σειράς με τον γονέα ή τα αδέρφια. Σύμφωνα με τις αναφορές τους οι γονείς έλαβαν μία ξεκάθαρη προσέγγιση, έμαθαν πώς να εμπλέκουν το παιδί σε δραστηριότητες, έλαβαν υποστήριξη και συμβουλές και κατανόησαν τις πτυχές της αυτιστικής διαταραχής.

Η έρευνα των Gustein, Burgess & Montfort, 2007 αποτελεί την συνέχεια της προηγούμενης έρευνας του Gustein που αναφέραμε για την αξιολόγηση της επίδρασης της Αναπτυξιακής Παρέμβασης Σχέσεων (Relationship Development Intervention) στην αντιμετώπιση των κεντρικών ελλειμμάτων σε παιδιά με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού και συνιστά μία μελλοντική αξιολόγηση της προεισαγωγικής εκτίμησης του Gustein, *in press*. Πιο

συγκεκριμένα, εξετάζει την διάρκεια αυτών των αλλαγών και αποτελεί μια πληρέστερη εκτίμηση του προγράμματος.

Για τη συλλογή των στοιχείων επανεξετάστηκαν 16 παιδιά που οι οικογένειες τους ξεκίνησαν την RDI παρέμβαση στο Connections Center στο Houston από τον Ιανουάριο του 2000 ως το Μάιο του 2003, ενώ επιλέχθηκαν παιδιά για τα οποία είχε περάσει ένα διάστημα τουλάχιστον 2.5 χρόνων ανάμεσα στις αρχικές και τις μετρήσεις μελλοντικής αξιολόγησης. Τα παιδιά είχαν προηγουμένως διαγνωσθεί με αυτισμό, σύνδρομο Aspenger και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές, συμμετείχαν στην RDI , η ηλικία τους όταν άρχισαν την παρέμβαση ήταν μεταξύ 20 και 96 μηνών και πριν από την παρέμβαση η βαθμολογία τους στην IQ μέτρηση ήταν τουλάχιστον 70. Η πλειονότητα των παιδιών ήταν αγόρια ενώ οι βαθμολογίες στην IQ μέτρηση κυμαίνονταν από 70 ως 118 ταξινομώντας έτσι το δείγμα σε μία κατηγορία υψηλής λειτουργικότητας. Άλλου είδους θεραπείες που έλαβαν τα παιδιά πριν από την RDI ήταν η βιο-ιατρική θεραπεία και η συμπεριφορική παρέμβαση. Σε ότι αφορά την εκπαίδευση τα παιδιά τοποθετήθηκαν σε τέσσερις κατηγορίες: την γενικής εκπαίδευσης τάξη χωρίς ειδικές υπηρεσίες, την γενικής εκπαίδευσης τάξη με μερικές υπηρεσίες, την γενική τάξη με μερική ειδική εκπαίδευση και την τάξη ειδικής εκπαίδευσης.

Για την διάγνωση και την αξιολόγηση ελλειμμάτων στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνία χρησιμοποιήθηκε το Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) που χορηγήθηκε από τους ερευνητές μετά από σχεδόν 15 μήνες και ξανά μετά από 21 μήνες. Η αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών σχετικά με τα αποτελέσματα υπολογίστηκε με βάση τον βαθμό συμφωνίας μεταξύ δύο ανεξάρτητων βαθμολογητών με τυφλή συνθήκη και κατάληξαν σε πολύ καλή συμφωνία . Το Autism Diagnostic Interview–Revised (ADI–R) χορηγήθηκε στους γονείς για την μέτρηση της αμοιβαίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης, την επικοινωνία και τις στερεοτυπικές συμπεριφορές. Και από τις δύο μετρήσεις χρησιμοποιήθηκαν συνολικά 13 στοιχεία. Επίσης, διεξήχθη μία ημι-δομημένη συνέντευξη

Ευελιξίας στην οποία οι γονείς αξιολόγησαν 10 στοιχεία που σχετίζονταν με την ικανότητα προσαρμογής των παιδιών τους σε αλλαγές και μεταβατικές καταστάσεις, τοποθετώντας τα σε πέντε κατηγορίες ευελιξίας (εντελώς άκαμπτη, μερικώς δύσκολη, κάπως ευελιξία, ηλικιακά κατάλληλη ευελιξία). Τέλος, χρησιμοποιήθηκε όπως και στην προηγούμενη έρευνα η μέτρηση Εκπαιδευτικής τοποθέτησης μέσω αναφορών των δασκάλων και των γονέων.

Τα αποτελέσματα του ADOS για την διάγνωση μετά από κατά μέσο όρο 41.5 μήνες θεραπείας ήταν πολύ σημαντικά καθώς κανένα παιδί δεν διαγνώστηκε με αυτιστική διαταραχή αφού τα έξι παιδιά διαγνώστηκαν με διαταραχή στο φάσμα του αυτισμού και τα δέκα με μη αυτιστική διαταραχή ενώ τα πέντε από αυτά που αρχικά είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό μετά τη θεραπεία δεν διαγνώσθηκαν με αυτιστική διαταραχή. Όσων αφορά στην μέτρηση της διατήρησης των βελτιώσεων στην επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση, οι μετρήσεις της μελλοντικής αξιολόγησης σύμφωνα με τα ευρήματα του ADOS προτείνουν ότι η βελτίωση που έγινε τον πρώτο χρόνο της θεραπείας διατηρήθηκε στο χρόνο. Τα αποτελέσματα για την κοινωνική αλληλεπίδραση ήταν ακόμη σημαντικότερα καθώς τα παιδιά συνέχισαν να βελτιώνονται και το χρονικό διάστημα μετά την παρέμβαση ως την μελλοντική αξιολόγηση. Παρομοίως, οι αλλαγές στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνία όπως μετρήθηκαν από τις αναφορές των γονέων με το ADI-R ήταν πολύ σημαντικές. Στην μέτρηση Ευελιξίας κατά την μελλοντική αξιολόγηση το 71% των παιδιών τοποθετήθηκαν στην ανώτερη κατηγορία (ηλικιακά κατάλληλη ευελιξία) και αποτελεί μεγάλη βελτίωση σε σχέση με το 16% πριν την θεραπεία ενώ 12 παιδιά μετακινήθηκαν από τις δύο κατώτερες κατηγορίες στις δύο ανώτερες. Τέλος, η αξιολόγηση της Εκπαιδευτικής τοποθέτησης κατά την μελλοντική αξιολόγηση διαπίστωσε ότι τα δέκα από τα δεκαέξι παιδιά απέδιδαν στην κατηγορία γενικής εκπαίδευσης χωρίς υποστήριξη και μόνο ένα παρέμεινε στην τάξη ειδικής εκπαίδευσης.

Συνολικά, τα αποτελέσματα από τις δύο αυτές έρευνες κατάφεραν να εντοπίσουν σημαντική πρόοδο στις κοινωνικές σχέσεις, την αμοιβαία επικοινωνία και την λειτουργικότητα στο σχολικό περιβάλλον σε παιδιά με αυτιστική διαταραχή μέσα από μία παρέμβαση που εφαρμόζεται μέσα από την εκπαίδευση των γονέων. Ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα ήταν η διατήρηση αυτών των επιτεύξεων και μετά την θεραπεία γεγονός που σημαίνει ότι μετά την αρχική εκτίμηση του προγράμματος από τον Gustein που υποστήριξε ότι το πρόγραμμα αποτελεί μία υποσχόμενη παρέμβαση για τα παιδιά, αυτή η έρευνα ήρθε να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος.

3) Συμπεράσματα- Προτάσεις:

Σύμφωνα με τις μέχρι στιγμής έρευνες το Αναπτυξιακό Κοινωνικο-Πραγματολογικό Μοντέλο φαίνεται να έχει θετική επίδραση στην επικοινωνιακή ανάπτυξη και την γλωσσική έκφραση των παιδιών με διαταραχές στο φάσμα του αυτισμού. Έρευνες όπως αυτές των Aldred et al. (2004), Mahoney και Perales (2003) και των Ingersoll et al. (2005) απέδειξαν την βαρύτητα που μπορεί να έχει η συμμετοχή των γονέων στην εφαρμογή της παρέμβασης και τον θετικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν στην βελτίωση των σημαντικότερων ελλειμμάτων που αντιμετωπίζουν τα παιδιά τους μέσα από την ανάπτυξη μίας αλληλεπίδρασης που να ενισχύει το θετικό συναίσθημα του παιδιού και την εμπλοκή σε από κοινού δραστηριότητες που θα αυξήσουν την ανταπόκρισή τόσο του γονέα όσο και του παιδιού. Παρεμβάσεις που μελετήσαμε όπως το Denver Μοντέλο (Rogers & DiLalla, 1991; Rogers & Lewis, 1989; Dawson et al., 2010, Vismara et al., 2009, Rogers et al., 2006), η Διδασκαλία Ανταπόκρισης (Mahoney & Perales, 2003), το DIR/Florrtime (Ingersoll et al., 2005 και το Hanen Παραπάνω από Λόγια (McConachie et al., 2005; Carter et al., 2011; Girolametto et al.,2006) υποστηρίζουν ότι τα προγράμματα θεραπείας των παιδιών με διάχυτες αναπτυξιακές πρέπει να δημιουργούνται με βάση τις εξατομικευμένες ανάγκες του αλλά και να ακολουθούν την πορεία της ανάπτυξης που παρατηρείται και στα τυπικά παιδιά και στην οποία καθοριστικό ρόλο παίζει η συμβολή των γονέων για την διευκόλυνση της. Όσων αφορά στην εντατικότητα των προγραμμάτων οι έρευνες ως επί το πλείστον υποστήριξαν ότι μία παρέμβαση για να είναι αποτελεσματική δεν χρειάζεται να εφαρμόζεται πάρα πολλές ώρες την εβδομάδα αρκεί η συμμετοχή των εμπλεκομένων να είναι ουσιαστική (e.g. Casenhiser et al., 2011; Stahmer & Gist, 2001; Dawson et al., 2010; Salt et al., 2002; Green et al., 2011, Ingersoll et al., 2005).Επίσης, σε γενικές γραμμές προτείνεται ότι η πρώιμη διάγνωση της διαταραχής και η άμεση εφαρμογή της παρέμβασης μπορεί να

οδηγήσει σε καλύτερες επιτεύξεις για τα παιδιά (e.g. Wetherby & Woods, 2006; Dawson et al., 2010; Gulsrud, Jahromi & Kaisari, 2010; Kasari, Freeman & Paparella, 2006).

Αν και το ΑΚΠ μοντέλο σύμφωνα με τα μέχρι στοιχεία τώρα φαίνεται να είναι ένα πολλά υποσχόμενο μοντέλο ωστόσο δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε με ασφάλεια ότι από μόνη της η εφαρμογή αυτής της παρέμβαση μπορεί να οδηγήσει σε επιτεύξεις σε όλους τους τομείς που τα παιδιά με αυτισμό παρουσιάζουν ελλείμματα. Δηλαδή, για αρκετά μοντέλα από αυτά που αναφέραμε όπως είναι το Πρόγραμμα Παιχνιδιού Συμβουλευτικής στο Σπίτι των Solomon et al., (2007), το Μοντέλου Καθημερινής Θεραπείας των Rogers & Lewis, (1989) και η Παρέμβαση που Εστιάζει Στις Σχέσεις των Mahoney & Perales, (2003), τα ευρήματα της έρευνας υποστηρίζουν την εφαρμογή αυτών των προγραμμάτων επιπρόσθετα σε παρεμβάσεις και θεραπείες που ήδη λαμβάνουν τα παιδιά όχι όμως και σαν προγράμματα που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν αυτόνομα. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στους πειραματικούς σχεδιασμούς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων. Πιο αναλυτικά, η επιλογή ενός σχεδίου που δεν περιλαμβάνει σύγκριση μεταξύ μίας ομάδας που λαμβάνει την θεραπεία και μίας ομάδας ελέγχου που δεν λαμβάνει θεραπεία, δεν εξασφαλίζει την πιθανότητα ότι τα αποτελέσματα δεν οφείλονται στην ωρίμανση ή σε άλλους παράγοντες όπως είναι άνιση κατοχή μεταξύ των παιδιών λειτουργικού επιπέδου ή δείκτη νοημοσύνης κατά την επιλογή των συμμετεχόντων πριν από την έναρξη της έρευνας. Επίσης, πειραματικοί σχεδιασμοί όπως είναι τα οιονεί πειράματα που χρησιμοποιούν και ομάδα ελέγχου δεν μπορούν να εξασφαλίσουν ότι οι ομάδες εξισώνονται ως προς την ηλικία, τον δείκτη νοημοσύνης, την σοβαρότητα των αυτιστικών συμπτωμάτων και άλλους παράγοντες. Έτσι λοιπόν προτείνουμε την διεξαγωγή περισσότερων ερευνών που να χρησιμοποιούν έναν πειραματικό σχεδιασμό με δύο ομάδες (μία πειραματική και μία ελέγχου) στις οποίες η επιλογή των συμμετεχόντων θα γίνεται με τυχαίο τρόπο.

Μία άλλη παράμετρος που χρειάζεται να διερευνηθεί περισσότερο είναι αυτή της γενίκευσης των δεξιοτήτων που κατακτούν τα παιδιά κατά την περίοδο της παρέμβασης. Οι περισσότερες από τις έρευνες που αναφέραμε δεν εξετάζουν την γενίκευση των δεξιοτήτων αν και αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για την διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την επίδραση του μοντέλου από τη στιγμή μάλιστα το αναπτυξιακό κοινωνικο-πραγματολογικό μοντέλο δίνει έμφαση στην διδασκαλία σε πιο φυσικά περιβάλλοντα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με μελλοντικές αξιολογήσεις η οποίες θα διεξάγονται μετά από μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα και θα αξιολογούν κατά πόσο οι δεξιότητες γενικεύτηκαν στο καθημερινό περιβάλλον καθώς και σε άλλα πρόσωπα του οικογενειακού περιβάλλοντος και μεταξύ συνομηλίκων. Η αξιολόγηση της γενίκευσης είναι ιδιαίτερης σημασίας καθώς στα προγράμματα αυτά δίνεται έμφαση στις κοινωνικο-επικοινωνιακές σχέσεις και την αλληλεπίδραση. Στην διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την γενίκευση σημαντικό ρόλο παίζει και από μέγεθος των δειγμάτων των ερευνών ατομικών περιπτώσεων καθώς όσο μικρότερο είναι τόσο περιορίζονται οι δυνατότητες για ουσιαστική εξέταση της γενίκευσης. Οπότε καλό θα ήταν στις μελλοντικές έρευνες που εξετάζουν ατομικές περιπτώσεις να χρησιμοποιούνται μεγαλύτερα δείγματα. Επίσης, στις μελλοντικές αξιολογήσεις είναι σημαντικό να εξετάζεται και κατά πόσο οι γονείς εξακολουθούν να εφαρμόζουν τις τεχνικές που έμαθαν την περίοδο της εκπαίδευσής τους καθώς επίσης και ο χρόνος που καθημερινά αφιερώνουν στις αλληλεπιδράσεις με τα παιδιά τους.

Τέλος, ένα σημείο στο οποίο πρέπει να δοθεί σημασία στις μελλοντικές έρευνες έχει να κάνει με τα συμπεράσματα των ερευνών που προέρχονται από τις αναφορές των γονέων και αυτό γιατί οι γονείς δεν αποτελούν πάντα την πιο αξιόπιστη πηγή για την διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με μία δεξιότητα. Αυτό συμβαίνει γιατί οι γονείς μπορεί να καταλαμβάνονται από προκατάληψη είτε γιατί δεν πιστεύουν στην αποτελεσματικότητα του προγράμματος είτε γιατί μπορεί να βλέπουν βελτιώσεις στις συμπεριφορές των παιδιών που

θα ήθελαν να δουν χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι είναι και πραγματικές. Προτείνουμε λοιπόν, οι μελλοντικές έρευνες όταν εξετάζουν μία δεξιότητα μετά την παρέμβαση να μην βασίζονται μόνο στις αναφορές των γονέων αλλά τα αποτελέσματα από μία συνέντευξη ή ερωτηματολόγιο που χορηγείται στους γονείς να συνδυάζονται με μία μέτρηση που να χορηγείται από τους ερευνητές ή με παρατήρηση και τα συμπεράσματα να αποτελούν συνάρτηση αυτών των δύο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Abidin, R.R. (1995).Parental Stress Index (3rd edn).Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Adams, C., Baxendale, J., Lloyd, J., and Aldred C. (2005). Pragmatic language impairment: casestudies of social and pragmatic language therapy. *Child Language Teaching and Therapy* 21,3 (2005); pp. 227-250

Ainsworth, M. D., & Bell, S. M. (1974). Mother-infant interaction and the development of competence. In K. Connolly & J. Bruner (Eds.), *The growth of competence* (pp. 97–118). New York: Academic Press.

Aldred, C., Green, J., & Adams, C. (2004). A new social communication intervention for children with autism: Pilot randomized controlled treatment study suggesting effectiveness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *45*, 1420–1430.

American Psychiatric Association.(2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revision). Washington, DC: Author.

Alpert, C. L., & Kaiser, A. P. (1992). Training parents as a milieu language teachers. *Journal of Early Intervention*, *16*, 31-52

Baird, G., Simonoff, E.,& Pickles, A. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet* 2006; **368:** 210–15.

Bates, E. (1979). *The emergence of symbois: Cognition and communication in infancy.* New York: Academic Press.

Carter, A.S., Messinger, D.S., Stone, W.L., Celimli, S.,Nahmias, A.S., & Yoder, P. (2011).A randomized controlled trial of Hanen's'More Than Words' in toddlers with early autism symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*52:7, pp 741–752

Casenhiser, D.M., Shanker, S. G., & Stieben, J. (2011). Learning through interaction in children with autism: Preliminary Data from a Social-Communication-Based Intervention. Unpublished manuscript.

Chandler S., Christie P., Newson E. & Prevezer W. (2002). Outcomes of the Frameworks for Communication approach Developing a Diagnostic and Intervention Package for 2 to 3-Year-Olds with Autism *The National Autistic Society* Vol 6(1) 47–69

Choi, H., Kim, U. (2005). Autism: Using Milieu Teaching Strategies to Instruct Functional and Generalized Language. *The Journal of Special Education: Theory and Practice,* pp. 357-375

Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., (2010) 'Randomized, Controlled Trial of an Intervention for Toddlers with Autism: The Early Start Denver', *Pediatrics* 125: e17–23.

Drew, A., Baird, G., Baron-Cohen, S., Cox, A., Slonims, V., Wheelwright, S. (2002).A pilot-randomised control trial of a parent training intervention for pre-school children with autism. Preliminary findings and methodological challenges. European Child and Adolescent Psychiatry, 11, 266–272.

Dunst, C., Lowe, E., & Bartholomew, P. (1990).Contingent social responsiveness, family ecology, and infant communicative competence. *National Student Speech Language Hearing Association, 17,* 39-49.

Dykstra, J.R., Boyd, B.A., Watson, L.R., Crais, E.R., & Baranek, G. T. (2011). The impact of the Advancing Social-communication And Play (ASAP) intervention on preschoolers with autism spectrum disorder.*Autism*16 (1) 27–44DOI: 10.1177/1362361311408933

Freitag, C.M., Feineis-Matthews, S., Valerian, J.,Teufel, K.,& Wilker, C. (2011). The Frankfurt Early Intervention Program FFIP for preschool aged children with autism spectrum disorder: a pilot study. *Journal of Neural Transmission*. Epub ahead of print.

Green, J., Charman, T., McConachie, H., Aldred, C., Slonims, V. and Howlin, P. (2010). The PACTConsortium Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism(PACT): A randomised controlled trial. Lancet 375(9732): 2152–2160.

Greenspan, S.I. &Wieder, S. (1997). 'Developmental Patterns and Outcomes on Infants and Children with Disorders of Relating and Communicating: A Chart Review of 200 Cases of Children with Autistic Spectrum Diagnoses', *Journal of Developmental and Learning Disorders* 1: 87–141.

Girolametto, L., Sussman , F., & Weitzman, E. (2007). Using case study methods to investigate the effects of interactive intervention for children with autism spectrum disorders. *Journal of Communication Disorders*, 40, 470–492. doi:10.1016/j.jcomdis.2006.11.001.

Gulsrud, A.C., Jahromi, L.B. and Kasari, C. (2010). The co-regulation of emotions between mothers and their children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 40(2): 227–237.

Gutsein, S .E. (in press). 'Preliminary Evaluation of the Relationship Development Intervention Program', *Journal of Autism and Developmental Disorders*.

Gutstein, S.E., Burgess, A.F. and Montfort, K. (2007). Evaluation of the relationship development intervention program. Autism: The International Journal of Research and Practice 11(5): 397–411.

Hart, B. M., & Risley, T. R. (1968).Establishing use of descriptive adjectives in the spontaneous speech of disadvantaged preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1,* 109–120.

Hart, B., &Risley, T. R. (1974).Using preschool materials to modify the language of disadvantaged children.*Journal of AppliedBehavior Analysis, 7,* 243–256.

Howlin, P. (1997). Prognosis in autism: Do specialist treatments affect long-term outcome? *European Child and Adolescent Psychiatry*, 6, 55-72.

Howlin, P. (1998). Practitioner review: Psychological and educational treatments for autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 307-322.

Ingersoll, B., Dvortcsak, A., Whalen, C., and Sikora, D. (2005). The effects of a developmental, social–pragmatic language intervention on rate of expressive language production in young children with autistic spectrum disorders. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities 20(4): 213.

Jocelyn, L. J., Casiro, O. G., Beattie, D., Bow, J., & Kneisz, J. (1998). Treatment of children with autism: A randomized controlled trial to evaluate a caregiver-based intervention program in community daycare centers. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 19,* 326-334.

Kaiser, A., Hancock, T., & Nietfeld, J. (2000). The effects of parent implemented enhanced milieu teaching on the social communication of children who have autism. *Early Education and Development,11,* 423–446.

Kasari, C., Freeman, S. F. N., &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, 611–620.

Kasari, C., Gulsrud, A.C., Wong, C., Kwon, S., and Locke, J. (2010). Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 40(9): 1045–1056.

Keen, D., Rodger, S., Doussin, K., & Braithwaite, M. (2007). A pilot study of the effects of a social-pragmatic intervention on the communication and symbolic play of children with autism. *SAGE Publications and The National Autistic Society* Vol 11(1) 63–71; 0709011362-3613(200701)11:1

Kim, J.M., and Mahoney, G. (2004). The effects of mother's style of interaction on children's engagement: Implications for using responsive interventions with parents. Topics for Early Childhood Special Education 24(1): 31.

Koegel, R. L., O'Dell, M. C., & Koegel, L. K. (1987).A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 17,* 187–200.

Koegel, R. L., Schreibman, L., Good, A., Cerniglia, L., Murphy, C., & Koegel, L. K., (1989).*How to teach pivotal behaviors to children with autism: A training manual*. Santa Barbara, CA: University of California, Santa Barbara.

Koegel, R. L., Bimbela, A., & Schreibman, L. (1996). Collateral effects of parent training on family interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 26,* 347–359.

Koegel, R. L., Koegel, L.K., Harrower, J.K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *The journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 24,*174-185.

Landa, R. J., Holman, K.C., O'Neill A.H., & Stuart E. A. (2011). Intervention targeting development of socially synchronous engagement in toddlers with autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 52:1, pp 13–21

Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autistic Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659-685.

Lord, C, Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E.H., Leventhal, B.L., Di Lavore, P.C., Pickles, A., 8t Rutter, M. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 30,205-223.

Mahoney, G. J., Finger, I., & Powell, A. (1985). The relationship between maternal behavioral style to the developmental status of mentally retarded infants. *American Journal of Mental Deficiency,90,* 296–302.

Mahoney, G., & Perales, F. (2003).Using relationship-focused intervention to enhance the social-emotional functioning of young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education, 23,* 77–89.

Mahoney, G. & Perales, F. (2005). 'Relationship-Focused Early Intervention with Children with Pervasive Developmental Disorders and Other Disabilities: A Comparative Study', *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 26: 77–85.

Mahoney G., Kim J.M. and Lin C.S. (2007). Pivotal behavior model of developmental learning. Infants and Young Children 20(4): 311.

McConachie H., Randle V., Hammal D., Le and Couteur A. (2005) A controlled trial of a training course for parents of children with suspected autism spectrum disorder. *The Journal of Pediatrics* 147(3): 335–340.

McGee, G. G., Krantz, P. J., Mason, D., & Mc Clannahan, L. E.(1983). A modified incidental-teaching procedure for autistic youth: Acquisition and generalization of receptive object labels. *Journal of Applied Behavior Analysis, 16,* 329–338.

Mundy P., & Sigman Mand Kasari C. (1990). Alongitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 20:115–128.

Neef, N. A., Walters, J., & Egel, A. L. (1984).Establishing generative yes/no responses in developmentally disabled children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 17,* 453–460.

Oosterling, I.,Visser,J., Swinkels, S., Rommelse, N., Donders, R.,Woudenberg, T.,Roos, S., van der Gaag, R.J.& Buitelaar J. (2010). Randomized controlled trial of the focus parent training for toddlers with autism: 1-year outcome. *J Autism Dev Disord* (2010) 40:1447–1458

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,* 247-257.

Pajareya, K., & Kopmaneejumruslers, K. (2011).A pilot randomized trial of DIR/Floortime parent training intervention for pre-school children with autistic spectrum disorders. *Autism,* published online before print.

Prizant, B.M. &Wetherby A.M. (1998). Understanding the continuum of discrete-trial traditional behavioral to social-pragmatic developmental approaches to communication enhancement for young children with autism/PDD. Seminars in Speech and Language 19: 329–353.

Prizant, B. M., Wetherby, A. M., &Rydell, P. J. (2000). Communication intervention issues for children with autism spectrum disorders. In A. M. Wetherby & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (pp. 193–224). Baltimore: Brookes.

Rogers, S . J. & Lewis, H.C. (1989).‘An Effective Day Treatment Model for Young Children with Pervasive Developmental Disorders’, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 28: 207–14.

Rogers, S. J., & DiLalla, D. (1991).A comparative study of the effects of a developmentally based instructional model on young children with autism and young children with other

disorders of behavior and development. Topics in Early Childhood Special Education, 11, 29–48.

Rogers, S .J. , Hayden, D. , Hepburn, S . , Charlifue-Smith, R. , Hall, T. & Hayes, A. (2006). 'Teaching Young Nonverbal Children with Autism Useful Speech: A Pilot Study of the Denver Model and PROMPT Interventions', *Journal of Autism & Developmental Disorders* 36: 1007–24.

Schreibman, L., Kaneko, W. M., & Koegel, R. L. (1991). Positive affect of parents of autistic children: A comparison across twoteaching techniques. Behavior Therapy, 22, 479–490.

Solomon, R., Necheles, J., Ferch, C. & Bruckman, D. (2007). 'Evaluation of a Parent Training Program for Young Children with Autism: The PLAY Project Home Consulting Program', *Autism* 11: 205–24.

Tomasello, M.J. (1986) .Joint attention and early language. Child Development 57: 1454–1463.

Salt, J. ,Sellars, V. , Shemilt, J.C., Boyd, S ., Coulson, T. &MCcool, S.(2001).'The Scottish Centre for Autism Preschool Treatment Programme.I:ADevelopmental Approach to Early Intervention', *Autism* 5 (4): 362–74.

Salt, J., Shemilt J.C., Sellars, V., Boyd, S., Coulson, T. & MCCool, S.(in press). 'The Scottish Centre for Autism Preschool Treatment Programme. II: The Results of a Controlled Treatment Outcome Study', *Autism* 6 (1): 33-46.

Sparrow, S., Balla, D., &Cicchetti, D. (1984).Vineland Adaptive Behavior Scales. Minnesota: American Guidance Service.

Stahmer, A.C. &Gist, K. (2001). 'The Effects of an Accelerated Parent Education Program on Technique Mastery and Child Outcome', *Journal of Positive Behavior*

Interventions 3: 75–82.

Sugarman, S. (1984).The development of preverhal communication. In R. L. Schiefelbusch & J. Pickar (Eds.), *The acquisition of communicative competence.* Baltimore: University Park Press.

Warren, S.F., & Kaiser, A.P. (1986). Incidental Language teaching: A critical review. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 51* ,291-299

Warren, S. F., Yoder, P. J., Gazdag, G. E., & Kim, K. (1993). Facilitating prelinguistic communication skills in young children with developmental delay. Journal of Speech & Hearing Research, 36, 83–97.

Werner, H., & Kaplan, B. (1963).*Symbol formation.* New York: Wiley.

Wetherby A.M. & Woods J.J. (2006) Early social interaction project for children with autism spectrum disorders beginning in the second year of life: A preliminary study. *Topics for Early Childhood Special Education* 26(2): 67.

Zimmerman, I.L., Steiner VGand Pond, R.E. (2006). Preschool Language Scale-4. New York: The Psychological Corporation and Harcourt Brace Jovanovich.