

**Η ύπαρξη συννοσηρότητας ή μη,
του τραυλισμού σε παιδιά με
αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας,
ηλικίας 8 – 14 ετών.**

**The existence or non- existence of
comorbidity of stuttering in high
functional autistic children between
the ages 8-14 years.**

Σπουδάστρια : Γούλα Ειρήνη – Αγγελική
Επόπτης Καθηγητής : Κος Λίτινας Νικόλαος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα	σελ.1
Ευχαριστίες.....	σελ.2
Περίληψη.....	σελ.3
Summary.....	σελ.4
Εισαγωγή.....	σελ.5

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Δυσρυθμίες σε άτομα με αυτισμό	σελ. 8
1.2 Δυσρυθμίες σε μελέτες περιπτώσεων παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας.....	σελ. 12
1.3 Έρευνες δυσρυθμιών σε άτομα (παιδιά και ενήλικες) με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας	σελ. 15

Κεφάλαιο 2^ο

2.1. Κοινά χαρακτηριστικά των δύο διαταραχών	σελ. 20
2.2. Η γλώσσα στις δυο διαταραχές	σελ. 22

Κεφάλαιο 3^ο

3.1 Πληθυσμός	σελ. 27
3.2 Ηχογράφιση	σελ. 27
3.3 Λόγοι επιλογής Cars	σελ. 28
3.4 Λόγοι Απόρριψης των τεστ IQ	σελ.29
3.5. Λόγοι Επιλογής της Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης ...	σελ. 31
3.6 Χορήγηση Cars	σελ.32
3.7 Χορήγηση Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης	σελ. 33
3.8 Λήψη δειγμάτων Ομιλίας	σελ. 34
3.9 Μεθοδολογία Μετρήσεων	σελ. 34

Κεφάλαιο 4^ο

4.1. Αποτελέσματα Cars	σελ. 36
4.2 Αποτελέσματα Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης.....	σελ. 37
4.3 Αποτελέσματα από τα δείγματα ομιλίας	σελ. 40

Κεφάλαιο 5^ο

5.1. Συζήτηση	σελ. 46
5.2 Περιορισμοί – Συστάσεις	σελ. 47
Βιβλιογραφία	σελ. 49

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Λίτινα, ο οποίος με εμπιστεύτηκε στο θέμα το οποίο του πρότεινα, δίνοντας μου την ευκαιρία να ασχοληθώ δημιουργικά όλο το διάστημα της συγγραφής της πτυχιακής μου εργασίας με ένα θέμα το οποίο θεωρώ εξαιρετικά ενδιαφέρον και το οποίο θα με ενδιέφερε να ασχοληθώ ερευνητικά αλλά και ως κλινικός στο μέλλον. Παράλληλα θα ήθελα να τον ευχαριστήσω για το χρόνο που διέθεσε απαντώντας μου σε ερωτήματα σε σχέση με την πτυχιακή μου εργασία αλλά και μοιράζοντας τις γνώσεις του και την εμπειρία του μαζί μου, θέλοντας να με βοηθήσει όχι μόνο στην πτυχιακή μου εργασία αλλά και στη μετέπειτα πορεία μου ως κλινικός. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Γεωργοπούλου, η οποία άμεσα και με προθυμία, λόγω συνθηκών αφιέρωσε το χρόνο της και ανέλαβε να κάνει τον τελικό έλεγχο της πτυχιακής μου εργασίας, βοηθώντας με να την ολοκληρώσω.

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια οι αναφορές δυσρυθμιών σε άτομα με αυτισμό αυξάνονται. Είναι γνωστό, ότι αρκετά παιδιά με αυτισμό παρουσιάζουν συννοσηρότητα με άλλες διαταραχές μεταξύ των οποίων αναφέρεται και ο τραυλισμός. (Asha, 2012; Boulet et al., 2009; Brundage et al., 2012; Scott & Siskin, 2007; Stacy et al., 2013). Σήμερα γνωρίζουμε ότι οι δυσκολίες ροής στα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ποικίλλουν από πολύ ήπιες έως σοβαρές, τραυλικές, μη τραυλικές αλλά και μη συνήθεις δυσρυθμίες (Scott & Siskin, 2007). Παρόλα αυτά, ενώ πλέον υπάρχουν μελέτες περιπτώσεων, οι οποίες κάνουν αναφορά στην παρουσία δυσρυθμιών στην ομιλία των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σχολικής ηλικίας, οι συγκεκριμένες μετρήσεις δυσρυθμιών είναι ελάχιστες. (ASHA, 2012; Carmona, 2012; Motto et al., 2008; Scott & Siskin, 2007; Scott, 2008; Siskin 2012). Δεδομένου ότι η έρευνα στο παρόν θέμα είναι περιορισμένη, σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση της ύπαρξης ή μη του τραυλισμού σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, ηλικίας 8 – 14 ετών. Για το σκοπό αυτό αφού χορηγήθηκε στα παιδιά το CARS για την επιβεβαίωση της διάγνωσης και της σοβαρότητας του αυτισμού και η Δοκιμασία Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης, συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν δείγματα ομιλίας παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας αυτής της ηλικίας μέσω συζήτησης, σειροθέτησης ιστορίας και ανάγνωσης κειμένου. Με βάση αυτά υπολογίστηκε το ποσοστό τραυλισμού, το ποσοστό του κάθε είδους δυσρυθμίας και η αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβές δείγματος, για το κάθε παιδί. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι στη σειροθέτηση ιστορίας το 33% των παιδιών (3 παιδιά) εμφάνισαν αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών πάνω από 0,03 και το 56% των παιδιών (5 παιδιά) εμφάνισαν αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών πάνω από 0,04. Από αυτά τα οχτώ παιδιά, στα τέσσερα από αυτά η συχνότητα δυσρυθμιών τους ξεπερνούσε το 10%. Στη συζήτηση, 78% των παιδιών, είχαν αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών πάνω από 0,04 με τη συχνότητα των δυσρυθμιών όμως μόνο σε δύο παιδιά να ξεπερνά το 10%. Σε αντίθεση με τις δύο προαναφερθείσες δραστηριότητες όπου τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, ηλικίας 8-14 ετών, εμφάνισαν στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών με τον τυπικό πληθυσμό, στην ανάγνωση δεν φάνηκε να ισχύει το ίδιο. Από τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών με αυτισμό παρουσιάζουν δυσρυθμίες στην ομιλία τους καθιστώντας αναγκαία την έναρξη ερευνών σχετικά με τον καλύτερο δυνατό τρόπο αντιμετώπισης των δυσρυθμιών σε αυτό τον πληθυσμό.

Summary

An increase in disfluency case reports in patients with autism has been noted in the past years. Many children with autism tend to develop co-morbidity along with other disorders, including stuttering (Asha, 2012; Boulet et al., 2009; Brundage et al., 2012; Scott & Siskin, 2007; Stacy et al., 2013). It is known that flow difficulties in children with highly functional autism vary from mild to severe, from stuttering or non-stuttering and even include uncommon disfluencies (Scott & Siskin, 2007). Despite the very existence of clinical cases that state the presence of dysrhythmias in school-age children with highly functional autism, these measurements are scarce (ASHA, 2012; Carmona, 2012; Motto et al., 2008; Scott & Siskin, 2007; Scott, 2008; Siskin 2012). Due to the limited research in this particular field, this assay aims to investigate the presence or absence of stuttering in children with highly functional autism between the ages of 8 to 14 years old. For this reason, after having used CARS in order to confirm both, the diagnosis and the severity of autism and the Test of Language Comprehension and Expression, speech samples were collected and analyzed from children with highly functional autism of that age, throughout dialogue, story plot chronological setting and text reading. The results via the above "methods" were used to calculate the stuttering percentage and the type of each child's stuttering as well as the ratio of stuttering dysrhythmias to the specimen syllables. It occurred that in storyline chronological setting, 33% of the children (3 children) showed a ratio of stuttering dysrhythmias to syllabus above 0,03 and 54% of the children (5 children) showed ratio of stuttering dysrhythmias to syllables that exceeded 0,04. From these 8 children, 4 of them had a disfluency frequency more than 10%. In discussion, 78% of the children had a ratio of stuttering dysrhythmias to syllabus over 0,04 with only 2 children having a disfluency frequency greater than 10%. In contrast to the two above mentioned activities, in which children with highly functional autism, aged 8-14 years, showed statistically important difference in the ratio of stuttering dysrhythmias to syllables from the local population, reading test did not. From the above results, we can conclude that a notable percentage of children with autism exhibit dysrhythmias in their speech, pointing to the need for further research in learning how to better understand and handle disfluencies in this population.

Παρόλα αυτά, ενώ πλέον υπάρχουν μελέτες περιπτώσεων, οι οποίες κάνουν αναφορά στην παρουσία δυσρυθμιών στην ομιλία των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σχολικής ηλικίας, οι συγκεκριμένες μετρήσεις δυσρυθμιών είναι ελάχιστες. (ASHA, 2012; Carmona, 2012; Motto et al., 2008; Scott & Sisskin, 2007; Scott, 2008; Siskin 2012).

Σύμφωνα με τους Scott et al. (2011), οι λόγοι που συμβαίνει αυτό είναι γιατί οι δυσρυθμίες στον πληθυσμό με αυτισμό είτε δεν παρατηρούνταν λόγω των άλλων μεγαλύτερων δυσκολιών που μπορεί να εμφανίζονται σε αυτή την ομάδα όπως έχει ήδη αναφερθεί, είτε γιατί μπορεί να παρατηρούνταν αλλά οι λογοθεραπευτές να μην γνώριζαν αν είναι άξιο αναφοράς, είτε γιατί μπορεί να μην ήξεραν πώς να το αναφέρουν.

Από τις ελάχιστες βιβλιογραφικές αναφορές σε αυτό το θέμα σήμερα γνωρίζουμε ότι οι δυσκολίες ροής στα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ποικίλλουν από πολύ ήπιες έως σοβαρές, τραυλικές, μη τραυλικές αλλά και μη συνήθεις δυσρυθμίες (Scott & Siskin, 2007)

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις τραυλικές δυσρυθμίες (Ambrose & Yairi, 1999; Yairi & Ambrose, 1992) , έχουν παρατηρηθεί επαναλήψεις φωνημάτων, συλλαβών, λέξεων, επιμηκύνσεις και σπανίως μπλοκαρίσματα (Brundage et al., 2012; Nyeggen et al., 2010; Scott, 2008; Scott & Sisskin, 2007; Scott & Ward, 2008; Scott et al. 2013; Sisskin, 2006).

Στις μη τραυλικές δυσρυθμίες (Ambrose & Yairi, 1999; Yairi & Ambrose, 1992), παρατηρήθηκαν επαναλήψεις φράσεων και πολυσύλλαβων λέξεων, αναθεωρήσεις και παρεμβολές (Brundage et al., 2012; Nyeggen et al., 2010; Scott, 2008; Scott & Sisskin, 2007; Scott & Ward, 2008; Scott et al. 2013; Sisskin, 2006).

Παράλληλα, έχουν παρατηρηθεί και δυσρυθμίες οι οποίες δεν θεωρούνται συνήθεις στον τραυλισμό, όπως είναι οι δυσρυθμίες στο τέλος των λέξεων, μπλοκαρίσματα στη μέση των λέξεων και παρεμβολές ήχων (Asha, 2012; Hietala and Spillers 2005; Scott, 2008; Scott & Sisskin, 2007; Scott et al., 2013; Sisskin 2006).

Οι ανωτέρω δυσρυθμίες σε αυτό τον πληθυσμό έχουν παρατηρηθεί σε ποικίλα περιβάλλοντα, όπως είναι η αυθόρμητη ομιλία (Scott et al. 2013; Sisskin, 2006), η ανάγνωση (Scott et al., 2013) και η αφήγηση (Motto et al., 2008).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι κάποια από αυτά τα παιδιά εμφανίζουν και δευτερεύουσες συμπεριφορές (Sisskin, 2006, Sisskin & Scott, 2007) με ορισμένα να δείχνουν επίγνωση των δυσκολιών τους (Sisskin, 2006; Sisskin & Scott, 2007; Scott, 2008; Scott et al. (2013).

Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τους Scott (2008) και Scott et al.,(2011), οι δυσρυθμίες οι οποίες παρουσιάζονται σε αυτό τον πληθυσμό δεν σημαίνει ότι είναι απαραίτητα τραυλισμός και θα πρέπει να γίνει πολύ προσεκτική αξιολόγηση καθώς οι δραστηριότητες θεραπείας του τραυλισμού μπορεί να μην είναι κατάλληλες. Πιο

συγκεκριμένα, λόγω της έλλειψης επαρκούς γνώσης στο συγκεκριμένο θέμα οι δυσρυθμίες των παιδιών με αυτισμό όταν γίνονται αντιληπτές από τον κλινικό μπορεί να ερμηνευτούν είτε ως τραυλισμός, είτε ως φυσιολογικές δυσρυθμίες, είτε ως υπερβολικές φυσιολογικές δυσρυθμίες, είτε δυσρυθμίες οι οποίες εμφανίζονται μόνο σε αυτό τον πληθυσμό, είτε ακόμα και ως ένδειξη αποτελεσματικής θεραπείας, αφού ο κλινικός μπορεί να θεωρήσει ότι ορισμένα είδη δυσρυθμιών, όπως είναι οι αναθεωρήσεις, αποτελούν ενδείξεις ότι το άτομο κατάλαβε το λάθος που έκανε κατά τη διάρκεια της ομιλίας του και επιθυμεί να το διορθώσει (Nyeggen et al., 2010; Nyeggen et al., 2011; Scott et al., 2013). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αντιμετωπίζονται διαφορετικά, ανάλογα με την υποκειμενική απόφαση του κάθε κλινικού, χωρίς να έχουν τεθεί αντικειμενικά κριτήρια μέτρησης και παρέμβασης.

Λόγω των παραπάνω, είναι μείζων να πραγματοποιηθούν έρευνες προκειμένου να προσδιοριστεί αν υπάρχει στατιστικώς σημαντικό ποσοστό ατόμων με αυτισμό, τα οποία παρουσιάζουν δυσρυθμίες και αν ναι, το είδος αυτών, προκειμένου να βρεθούν κοινά συμπεράσματα αξιολόγησης και θεραπείας, για να εφαρμοστεί η κατάλληλη θεραπεία βάσει των αναγκών του κάθε ατόμου (Motto et al., 2008; Sisskin, 2006).

Δεδομένου ότι η έρευνα στο παρόν θέμα είναι περιορισμένη, σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση της ύπαρξης ή μη του τραυλισμού σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, ηλικίας 8 – 14 ετών. Για το σκοπό αυτό, συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν δείγματα ομιλίας παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας αυτής της ηλικίας, αφού η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι σημαντική, αφενός γιατί στην περίπτωση που οι κλινικοί αγνοήσουν τις δυσρυθμίες των παιδιών λόγω των άλλων τους δυσκολιών, τα παιδιά τα οποία παρουσιάζουν τραυλισμό θα ξεφύγουν της διάγνωσης και ως αποτέλεσμα της παροχής της αντίστοιχης θεραπείας, επηρεάζοντας δυσμενώς την ήδη διαταραγμένη επικοινωνία τους και αφετέρου σε παιδιά τα οποία οι δυσρυθμίες τους δεν είναι τραυλικές και θεωρηθούν λανθασμένα ως τραυλικές από τον κλινικό, η θεραπεία που θα λάβουν δεν θα ανταποκρίνεται στις πραγματικές τους ανάγκες.

Αρχικά, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία ανασκόπηση βιβλιογραφίας των δυσρυθμιών σε άτομα με αυτισμό, των δυσρυθμιών σε μελέτες περιπτώσεων παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και τέλος παρουσιάζονται κάποιες έρευνες δυσρυθμιών σε άτομα (παιδιά και ενήλικες) με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά των δύο διαταραχών και τα γλωσσικά στοιχεία της ομιλίας των δύο πληθυσμών. Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται οι λόγοι επιλογής των εργαλείων που χορηγήθηκαν και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάλυση των αποτελεσμάτων στην παρούσα πτυχιακή εργασία. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Στο πέμπτο κεφάλαιο και τελευταίο κεφάλαιο γίνεται συζήτηση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την έρευνα, καθώς επίσης, αναφέρονται οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας και κάποιες προτάσεις για μελλοντικές έρευνες στο παρόν θέμα.

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Δυσρυθμίες σε άτομα με αυτισμό

Από τις πρώτες αναφορές στην εμφάνιση δυσρυθμιών σε άτομα με αυτισμό ήταν αυτή των Simmons και Baltaxe το 1975 στην έρευνα τους με τίτλο «Language Patterns of Adolescent Autistics». Οι Simmons & Baltaxe προσπάθησαν να περιγράψουν τα γλωσσικά χαρακτηριστικά και τις δομές επτά εφήβων με αυτισμό ηλικίας 14 – 21 ετών, με σκοπό να τα συγκρίνουν με τα αντίστοιχα μικρότερης ηλικίας παιδιών με αυτισμό, όπως είχαν περιγραφεί στην έρευνα του Goldfarb et al. (1972). Από τα δείγματα ομιλίας, τα οποία συλλέχθηκαν μέσω συνέντευξης, η οποία μαγνητοφωνούταν, παρατήρησαν ότι σε τέσσερα από τα επτά υποκείμενα, υπήρξαν αρκετές διακοπές της φυσιολογικής ροής της ομιλίας με επαναλήψεις αρχικών φωνημάτων, συλλαβών, λέξεων και φράσεων, καθώς επίσης παρεμβολές, αναθεωρήσεις και δισταγμοί, τονίζοντας τον αυξημένο αριθμό των αναθεωρήσεων στις εκφράσεις των εφήβων με αυτισμό σε σχέση με τους νευροτυπικούς. Παρόλα αυτά, κανένας από τους συμμετέχοντες δεν διαγνώστηκε με τραυλισμό. Ενδιαφέρον παρουσιάζει, ότι αυτά τα υποκείμενα παρουσίασαν και παθολογικά γλωσσικά χαρακτηριστικά στη φωνή, στο ρυθμό, στην άρθρωση και στη γλώσσα. Στη σύγκριση που έκαναν με την έρευνα του Goldfarb et. al, (1972) βρήκαν ότι και εκεί είχε αναφερθεί η ύπαρξη δυσρυθμιών με τίτλους όπως «ακατάλληλη επανάληψη εκφράσεων του ίδιου του ομιλητή», «υπερβολική επανάληψη μιας σκέψης, η οποία δεν εκφράζεται με τον ίδιο τρόπο κάθε φορά», «συνδυάζοντας μέρη από δύο ή περισσότερες ιδέες εκφράζοντάς τες ως μία φράση», «ασυνάρτητες, όχι σαφείς, λέξεις ή φράσεις, οι οποίες εμφανίζουν ελλείψεις ακρίβειας» χωρίς όμως να δίνονται παραδείγματα από τις εκφορές των παιδιών.

Σχεδόν δύο δεκαετίες αργότερα (1996), οι Thacker & Austin δημοσίευσαν το άρθρο με τίτλο «Cluttered communication in a deafened adult with autistic features» για έναν μεταγλωσσικά κωφό άνδρα με αυτισμό, ηλικίας 36 ετών, ο οποίος ανέφερε ότι η ομιλία του επιδεινώθηκε ξαφνικά όταν ήταν 24-25 ετών. Από την ανάγνωση λίστας λέξεων, φάνηκε μεταξύ άλλων ότι το υποκείμενο παρέμβαλλε ή επαναλάμβανε ένα φαρυγγικό σύμφωνο όμοιο με το /g/ πριν από τις λέξεις, χωρίς όμως να δείχνει κάποια δυσκολία κατά την παραγωγή του. Επιπρόσθετα, έκανε περιστασιακές επαναλήψεις λέξεων και ακολουθιών λέξεων.

Στην ανάγνωση κειμένου επίσης, παρατηρήθηκαν επαναλήψεις φωνήματος, συλλαβής και λέξης και παρεμβολές, όπως στην προηγούμενη διαδικασία. Παρόλα αυτά ο άνδρας είχε ελάχιστη έως καθόλου επίγνωση των δυσκολιών του.

Αξίζει να σημειωθεί ότι και στις δύο δραστηριότητες το υποκείμενο είχε ένα πολύ γρήγορο ρυθμό ομιλίας, κάνοντας τους ειδικούς να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι σε συνδυασμό με τις δυσρυθμίες τις οποίες παρουσίαζε, η πιο πιθανή διάγνωση, όσον αφορά την ομιλία του, ήταν ότι πρόκειται για «cluttering».

Μία ακόμα μελέτη περίπτωσης ατόμου με αυτισμό, το οποίο παρουσίαζε δυσρυθμίες στην ομιλία του δημοσιεύτηκε το 1998, όταν οι Dobbins et al στο άρθρο τους με τίτλο «Structural Patterns in Conversations with a Woman who has Autism», έκαναν ανάλυση της συνομιλίας μεταξύ του ενός ερευνητή και μιας γυναίκας με αυτισμό χρησιμοποιώντας τη μέθοδο «Psathas methodology Conversational Analysis (CA)». Πιο συγκεκριμένα, από την παραπάνω ανάλυση παρατηρήθηκε διαφορετικό επικοινωνιακό στυλ ανάμεσα στους δύο συνομιλητές, το οποίο διέφερε ως προς την εναλλαγή θεμάτων, τη διατήρηση του θέματος, τις διορθώσεις, τις παρεμβολές προηγούμενων θεμάτων συζήτησης, τις ιδιωματικές φράσεις, τις διακοπές κατά τη διάρκεια ομιλίας του συνομιλητή, την απουσία παύσεων κατά την εναλλαγή σειράς και τις παύσεις. Στη συγκεκριμένη έρευνα, αφού ο ερευνητής συνέλλεξε πληροφορίες για το υποκείμενο, το οποίο ήταν γυναίκα 28 ετών διαγνωσμένη από την ηλικία των έξι ετών με αυτισμό χορηγήθηκε το WAIS – R, ένα εργαλείο μέτρησης της νοημοσύνης, το οποίο έδειξε ότι υπάρχει συνυπάρχουσα νοητική υστέρηση. Στη συνέχεια, προκειμένου να συλλεχθούν δεδομένα συζήτησης, τα θέματα που συζητήθηκαν ήταν ανεπίσημα, προσπαθώντας να προκύπτουν από τη συζήτηση και η αλληλεπίδραση γινόταν μόνο με τον ερευνητή ακόμα και όταν βρίσκονταν και άλλοι παρόντες. Μέσα από τα δείγματα ομιλίας παρατηρήθηκε ότι το υποκείμενο παρουσίαζε επανάληψη φράσης, λέξης, φωνήματος, επανάληψη συλλαβής, παρεμβολές και αναθεωρήσεις. Τέλος, το υποκείμενο διέκοπτε το συνομιλητή του και έκανε μακρές σε διάρκεια αντιγραμματικές παύσεις, δείχνοντας την προσπάθεια του να ανταποκριθεί στις γνωστικές απαιτήσεις της συνομιλίας και οι οποίες σύμφωνα με τους Thurber & Tager - Flusberg (1993) θεωρούνται τυπικές σε άτομα με αυτισμό, δίνοντας την εντύπωση άρρυθμης ομιλίας.

Το 2003, οι Blood et al, στην έρευνα με τίτλο «Co-occurring disorders in children who stutter», θέλησαν να βρουν το ποσοστό των παιδιών με τραυλισμό, τα οποία παρουσιάζουν συννοσηρότητα με άλλες διαταραχές. Για το σκοπό αυτό, ζήτησαν από 2000 λογοθεραπευτές της Αμερικής, οι οποίοι εργάζονταν σε δημόσια σχολεία, να καταγράψουν για τα παιδιά που τραυλίζουν, συνυπάρχουσες διαταραχές, για τις οποίες θα μπορούσαν να παρέχουν αποδείξεις για τη συννοσηρότητά τους. Ο αριθμός των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν 2628 με μέση ηλικία 9;4 ετών. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι η συννοσηρότητα του αυτισμού σε παιδιά με τραυλισμό κυμαινόταν στο 0,8 % (23 παιδιά).

Αντιστρόφως, οι Boulet et al το 2009 στην έρευνα που δημοσίευσαν με τίτλο «Health Care Use and Health and Functional Impact of Developmental Disabilities Among US Children, 1997-2005», διαπίστωσαν ότι ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών με αυτισμό παρουσίαζε συννοσηρότητα με τον τραυλισμό. Πιο συγκεκριμένα, αυτή τους η έρευνα είχε σκοπό να παρουσιάσει τις διεθνείς ανάγκες που έχουν τα άτομα με αναπτυξιακές διαταραχές και τις υπηρεσίες που τους παρέχονται στις Ηνωμένες Πολιτείες, προκειμένου να ληφθούν προληπτικά μέτρα για την καλύτερη διαβίωσή τους. Για το σκοπό αυτό, συνέλλεξαν δεδομένα από το 1997 – 2005 από τις οικογένειες του Ηνωμένου Βασιλείου μέσω της «National Health Interview Surveys»,

η οποία είναι μία υπηρεσία που κάθε χρόνο συλλέγει δημογραφικές και ιατρικές πληροφορίες από κάθε νοικοκυριό. Η έρευνα αφορούσε παιδιά ηλικίας 3 – 17 ετών. Από το συνολικό αριθμό των παιδιών τα οποία συμμετείχαν στην έρευνα (95.132), το 13,2% είχε κάποια αναπτυξιακή διαταραχή. Πιο συγκεκριμένα, οι γονείς, ή κάποιο άλλο ενήλικο μέλος της οικογένειας που όμως γνώριζε το ιατρικό ιστορικό του παιδιού, έδιναν πληροφορίες σχετικά με το αν το παιδί εμφανίζει κάποια αναπτυξιακή διαταραχή, τις ιατρικές του ανάγκες και τις ιατρικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες που του παρέχονταν. Παράλληλα, με τα αποτελέσματα που αφορούσαν το σκοπό της συγκεκριμένης έρευνας, οι ερευνητές εξήγαγαν και συμπεράσματα, τα οποία αφορούσαν τη συννοσηρότητα, η οποία εμφανίζεται ανάμεσα σε κάποιες διαταραχές. Όσον αφορά, το ποσοστό συννοσηρότητας του τραυλισμού σε παιδιά με αυτισμό ηλικίας 3-17 ετών, βρέθηκε ότι είναι 15,6%, ενώ μόνο το 4,6% των παιδιών με αυτισμό δεν παρουσίαζε συννοσηρότητα με κάποια ακόμα διαταραχή. Επιπρόσθετα, ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών με αυτισμό παρουσίαζε μαθησιακές διαταραχές (60,7%), ΔΕΠΥ (41,8%), νοητική υστέρηση (19,2%), ενώ το 79,5% παρουσίαζε συννοσηρότητα με κάποια ακόμα αναπτυξιακή διαταραχή. Άλλες ενδιαφέρουσες πληροφορίες σχετικά με τα παιδιά με αυτισμό, που προέκυψαν από την παρούσα έρευνα, είναι ότι η μεγαλύτερη επικράτηση αγοριών στις αναπτυξιακές διαταραχές υπήρξε στον αυτισμό με 82,8%, 28% των παιδιών με αυτισμό χρειαζόντουσαν βοήθεια για την προσωπική τους φροντίδα, περίπου τα μισά (49,1%) για μία μακρά περίοδο έπαιρναν συνταγογραφούμενα φάρμακα και ειδική εκπαίδευση παρέχόταν για το 87,1% των παιδιών με αυτισμό.

Παρόμοια, το 2013 οι Stacy et al στην έρευνά τους με τίτλο «Sex differences in co-occurring conditions of children with autism spectrum disorders», έκαναν αναφορά στην ύπαρξη συννοσηρότητας του τραυλισμού σε παιδιά με αυτισμό ίδιας ηλικίας. Στην παρούσα έρευνα, έγινε σύγκριση ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια με αυτισμό, προκειμένου να διαπιστωθεί αν κάποιες άλλες διαταραχές συνυπάρχουν με τον αυτισμό, σε κάποιο από τα δύο φύλα, με μεγαλύτερη συχνότητα. Για το σκοπό αυτό, λήφθηκαν δεδομένα για 913 παιδιά με διαγνωσμένο αυτισμό ηλικίας 3-17 ετών από την Εθνική Υπηρεσία Υγείας για τα παιδιά των Ηνωμένων Πολιτειών (National Survey of Children's Health), με την μεθοδολογία που εφαρμόστηκε και στην έρευνα των Boulet et al. (2009). Όπως και στην έρευνα των Boulet et al. βρέθηκε συννοσηρότητα του αυτισμού με τις ακόλουθες διαταραχές : διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα, μαθησιακές δυσκολίες, αναπτυξιακή καθυστέρηση. Παράλληλα, παρατηρήθηκε συννοσηρότητα με διαταραχές ομιλίας (συμπεριλαμβάνοντας τον τραυλισμό), διαταραχές άγχους, κατάθλιψη, προβλήματα συμπεριφοράς, επιληψία και προβλήματα ακοής. Σε κάθε μία από αυτές παρέχονταν πληροφορίες για τη συχνότητα με την οποία εμφανίζονται σε κάθε φύλο στο παρόν, το βαθμό σοβαρότητας τους και αν έχουν θεραπευτεί. Όσον αφορά τις διαταραχές ομιλίας, στις οποίες συμπεριλήφθηκε και ο τραυλισμός, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και τα δύο φύλα εμφανίζουν συννοσηρότητα, με τα κορίτσια να έχουν πολύ υψηλότερο ποσοστό όσον αφορά την ύπαρξη κάποιας διαταραχής ομιλίας σε παρελθοντικό χρόνο. Η εξήγηση των ερευνητών για αυτό το αποτέλεσμα, βασίστηκε

στο χαμηλό επιπολασμό του αυτισμού στο γυναικείο φύλο, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε καθυστέρηση της διάγνωσης του αυτισμού στα κορίτσια, αιτιολογώντας τις δυσκολίες τους με κάποια διαταραχή ομιλίας που μπορεί να παρουσιάζουν. Όσον αφορά το βαθμό σοβαρότητας των διαταραχών ομιλίας, τα αγόρια είχαν μεγαλύτερο ποσοστό ήπιας σοβαρότητας, ενώ τα κορίτσια μέτρια έως σοβαρή διαταραχή ομιλίας. Τέλος, όπως και οι Blood et al (2003), παρατήρησαν ότι τα αγόρια εμφανίζουν με μεγαλύτερη συχνότητα κάποια συνυπάρχουσα διαταραχή.

Από την άλλη πλευρά, ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών με αυτισμό παρουσιάζει συννοσηρότητα με ψυχιατρικές διαταραχές (Levy et al., 2010). Σύμφωνα με τον Zager (2005), τα τραυτικά στοιχεία, τα οποία μπορεί να παρατηρηθούν μεταξύ άλλων, κατά τη διάρκεια της παρατήρησης ενός παιδιού με αυτισμό, μπορεί να σχετίζονται με διαταραχές άγχους ή κατάθλιψης.

Το 2005, σύμφωνα με τους Ward & Scott (2011) και την Carmona (2013), οι Hietela & Spillers παρατήρησαν μη σύνηθες δυσρυθμίες, όπως επαναλήψεις της τελικής συλλαβής και παύσεις μέσα σε λέξεις, σε δύο έφηβους με αυτισμό. Μάλιστα ανέφεραν ότι ο ένας έφηβος εμφάνισε και τραυτικές δυσρυθμίες όπως επαναλήψεις μονοσύλλαβων λέξεων, αλλά και μη τραυτικές όπως αναθεωρήσεις και παρεμβολές.

Το 2011, οι Fosnot et al., στην έρευνα τους με τίτλο «The Intonation & Prosody for Children With Autistic Spectrum Disorder», μέσα από τη σύγκριση του δείγματος ομιλίας 10 παιδιών με αυτισμό και 10 παιδιών τυπικής ανάπτυξης, ηλικίας 5-18 ετών, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι στα παιδιά με αυτισμό, η θεραπεία δεν θα πρέπει να εστιάζει μόνο στην πραγματολογία, αλλά και στα υπόλοιπα στοιχεία της ομιλίας. Στα παιδιά χορηγήθηκαν οι ακόλουθες δοκιμασίες: Test of Childhood Stuttering (TOCS) Subtests: Model Sentences & Narration, Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-4; Form A), Expressive Vocabulary Test (EVT-2; Form A), Goldman Fristoe Test of Articulation (GFTA-2) και Stuttering Severity Instrument (SSI-3). Τα δείγματα ομιλίας των παιδιών ηχογραφήθηκαν και στη συνέχεια απομαγνητοφωνήθηκαν και αναλύθηκαν κάνοντας χρήση του Systematic Analysis of Language Transcripts (SALTtm). Τα αποτελέσματα των παραπάνω δοκιμασιών έδειξαν ότι τα παιδιά με αυτισμό παρουσίαζαν μεγαλύτερα ποσοστά τραυλισμού και δυσρυθμιών σε σύγκριση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα.

Η Scott et al. το 2011 στην παρουσίαση που έκανε με τίτλο «Training School SLPs to treat fluency disorders in students with ASDs» παρουσίασε 3 μελέτες περίπτωσης παιδιών με αυτισμό, σχολικής ηλικίας, στα οποία παρατηρήθηκαν δυσρυθμίες κατά τη διάρκεια της ομιλίας τους. Αρχικά, στα παιδιά αναλύθηκε το δείγμα ομιλίας τους, το οποίο συλλέχθηκε πριν την έναρξη των θεραπειών μέσω διαδικασιών συζήτησης, αφήγησης ιστορίας, μονολόγου, σημασιολογικής κατονομασίας και ανάγνωσης, ανάλογα με την ηλικία του κάθε παιδιού. Στα παιδιά παρατηρήθηκαν τραυτικές, μη τραυτικές και μη σύνηθες δυσρυθμίες, όπως επαναλήψεις του τελικού τμήματος των λέξεων, σε διαφορετικά ποσοστά για το καθένα.

Το 2013, στην έρευνα της η Lin C. με τίτλο «Early language learning profiles of young children with autism: Hyperlexia and its subtypes», η οποία μελετούσε την υπερλεξία σε 35 παιδιά με αυτισμό ηλικίας 4-6 ετών, έκανε αναφορά σε ένα κορίτσι 4 ετών με αυτισμό, το οποίο σύμφωνα με το φροντιστή του, χρησιμοποιούσε κυρίως απλές προτάσεις κατά την ομιλία του, παρουσιάζοντας τραυλισμό στις πιο περίπλοκες, χωρίς όμως να δίνονται περισσότερες πληροφορίες.

Τέλος, μία ακόμα περίπτωση παιδιού με αυτισμό, το οποίο παρουσίαζε δυσρυθμίες στην ομιλία του, αναφέρθηκε στο άρθρο με τίτλο «Memantine-induced speech problems in two patients with autistic disorder» των Alaghband-Rad et al. το 2013. Στο συγκεκριμένο άρθρο γίνεται συζήτηση για την επίδραση που μπορεί να έχουν ορισμένα φάρμακα όπως το memantine στην ομιλία των παιδιών με αυτισμό. Στο παρόν άρθρο αναφέρεται ότι ύστερα από τη χορήγηση του φαρμάκου σε ένα παιδί με αυτισμό για την καλύτερη διαχείριση του αυτισμού του, το παιδί παρουσίασε επιδείνωση του τραυλισμού του. Πιο συγκεκριμένα, το περιστατικό αφορούσε ένα αγόρι 9 ετών με αυτισμό, το οποίο στην ηλικία των τεσσάρων ετών, που του έγινε η διάγνωση του αυτισμού, παρατηρήθηκαν και δυσρυθμίες στην ομιλία του, όπως επαναλήψεις φωνήματος και επιμηκύνσεις φωνήματος σε αρχική και μεσαία θέση, οι οποίες τελικά ήταν η έναρξη του εξελικτικού τραυλισμού.

1.2 Δυσρυθμίες σε μελέτες περιπτώσεων παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας

Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι ερευνητές δημοσιεύουν μελέτες περίπτωσης παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, τα οποία παρουσιάζουν δυσρυθμίες στην ομιλία τους.

Μία από τις πρώτες αναφορές σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ήταν στο άρθρο «Speech Disfluency in Asperger's Syndrome: Two Cases of Interest» (Sisskin, 2006), όταν τρεις οικογένειες παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ, αποτάθηκαν στην αρθρογράφο, αναφέροντας της ότι τα παιδιά τους παρουσιάζουν συμπεριφορές τραυλισμού, κάποιες από τις οποίες δεν μπορούν να χαρακτηριστούν τυπικές του συνδρόμου, διαφέροντας το κάθε παιδί ως προς το βαθμό επίγνωσης και αντίδρασης. Συγχρόνως, η αρθρογράφος αναφέρει ότι έχει δει και άλλα παιδιά με αυτισμό στα οποία έγινε αξιολόγηση δυσρυθμιών. Ανάμεσα σε αυτά τα παιδιά, ένα παρουσίαζε συμπεριφορές διαφυγής και άλλα δύο παρουσίαζαν ασυνήθεις δυσρυθμίες, χωρίς κάποιο από αυτά να δείχνει ότι έχει επίγνωση αυτών. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι οι γονείς των έξι περιστατικών που ανέφερε, θεωρούσαν τις δυσρυθμίες ως υπαίτιες των δυσκολιών των παιδιών τους στην επικοινωνία. Στη συνέχεια περιγράφει δύο μελέτες περίπτωσης παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ ηλικίας επτά και δεκαεφτά ετών, τα οποία εμφάνιζαν δυσρυθμίες. Χαρακτηριστικά, αναφέρει ότι και στα δύο παιδιά οι δυσρυθμίες άρχισαν να παρουσιάζονται στην ηλικία των τριών ετών. Ύστερα από τη συλλογή δείγματος ομιλίας μέσω βιντεοσκόπησης των δύο παιδιών, έκανε ανάλυση

της συχνότητας των δυσρυθμιών που παρουσιάζονταν και του είδους αυτών, διακρίνοντας τις σε τραυλικές και μη τραυλικές δυσρυθμίες, ενώ πρόσθεσε δύο ακόμη είδη δυσρυθμιών, την επανάληψη του τελικού τμήματος της λέξης και τις παρεμβολές στη μέση των λέξεων. Τα αποτελέσματα της έδειξαν ότι και τα δύο παιδιά εμφάνιζαν μετρίου βαθμού σοβαρότητας τραυλισμό, λόγω της συχνότητας των τραυλικών δυσρυθμιών που παρουσίαζαν. Παρόλα αυτά, στο πρώτο παιδί οι μισές από τις δυσρυθμίες του δεν θεωρούνταν συνήθειες του εξελικτικού τραυλισμού, ενώ στο δεύτερο, το ποσοστό αυτών των δυσρυθμιών έφτασε το 90%. Παράλληλα, στο δεύτερο παιδί παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια των δυσρυθμιών του, απώλεια βλεμματικής επαφής και ασυνήθιστα αναπνευστικά πρότυπα. Αξίζει να σημειωθεί ότι κανένα από τα δύο παιδιά δεν είχε επίγνωση των δυσρυθμιών του, σύμφωνα με τους γονείς τους και σε κανένα από τα δύο παιδιά δεν δόθηκαν θεραπευτικές κατευθύνσεις οι οποίες να έχουν ως άμεσο στόχο τη βελτίωση της ροής της ομιλίας. Παρόλα αυτά σύμφωνα με τη μητέρα, στο πρώτο παιδί, μετά από ένα διάστημα θεραπείας, αναφέρθηκε ότι υπήρξε μείωση των δυσρυθμιών στο τέλος των λέξεων, αλλά όχι των επαναλήψεων φράσης και των αναθεωρήσεων, και η μητέρα του δεύτερου παιδιού, παρόλο που το ίδιο αρνήθηκε την έναρξη θεραπειών, ανέφερε ότι οι δυσρυθμίες του φαίνονταν να είναι λιγότερο έντονες.

Το 2007, οι Scott και Sisskin στο άρθρο με τίτλο «Speech Disfluency in Autism Spectrum Disorders: Clinical Problem Solving for Autistic Disorders» παρουσίασαν 3 μελέτες περίπτωσης παιδιών με αυτισμό, τα οποία παρουσίαζαν δυσρυθμίες στην ομιλία τους, εκ των οποίων η μία αφορούσε ένα κορίτσι με σύνδρομο Άσπεργκερ ηλικίας 10 ετών. Πιο συγκεκριμένα, το κορίτσι παρουσίασε μερικές επαναλήψεις στην αρχή στη μέση και στο τέλος των λέξεων, επιμηκύνσεις και μπλοκαρίσματα με ένταση και ακουστή εισπνοή κατά τη διάρκεια των τελευταίων, χωρίς όμως να παρατηρηθούν άλλες δευτερεύουσες συμπεριφορές. Παράλληλα, παρουσίασε και σημαντικό αριθμό μη τραυλικών δυσρυθμιών, με την επανάληψη φράσεων και τις παρεμβολές να περιλαμβάνονται. Ο τραυλισμός της θεωρήθηκε μετρίου σοβαρότητας. Αξίζει να σημειωθεί, ότι παρόλο που φάνηκε να έχει επίγνωση των δυσρυθμιών της, κατά τη διάρκειά τους δεν τις αντιλαμβάνονταν. Τέλος, η διαχείριση των δυσρυθμιών της τέθηκε ως άμεσος θεραπευτικός στόχος.

Την ίδια χρονιά, οι ίδιες ερευνήτριες δημοσίευσαν την παρουσίαση με τίτλο «Disfluency in Autism Spectrum Disorders: Treatment Considerations for the Clinician» στην οποία παρουσίασαν δύο ακόμα μελέτες περίπτωσης παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ. Οι δυσρυθμίες, τις οποίες παρουσίαζαν τα δύο παιδιά ήταν οι ακόλουθες: αρχική και τελική μερική επανάληψη της λέξης, αναθεωρήσεις, επαναλήψεις φράσεων και παρεμβολές, χωρίς κανένα από τα δύο παιδιά να έχει επίγνωση των δυσρυθμιών του.

Το 2010 οι Nyeygen et al., παρουσίασαν την έρευνα «Longitudinal Case Study: Stuttering and High Functioning Autism». Πρόκειται για μία μακροχρόνια μελέτη περίπτωσης ενός αγοριού σχολικής ηλικίας με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Σκοπός τους ήταν να καθοριστούν οι αλλαγές στη συχνότητα και το είδος των

δυσρυθμιών- ιδιαίτερα των αναθεωρήσεων- που παρουσίαζε το αγόρι, σε διάστημα δύο χρόνων. Σε αυτό το διάστημα το αγόρι λάμβανε θεραπεία για τις δυσρυθμίες και τις κοινωνικές του δεξιότητες. Τα δείγματα αυθόρμητης ομιλίας συλλέχθηκαν σε 3 διαφορετικές χρονικές περιόδους : στην αξιολόγηση, εννέα μήνες μετά την αξιολόγηση και 15 μήνες μετά την αξιολόγηση. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων παρατηρήθηκε ότι το παιδί μείωσε σημαντικά τις τραυλικές του δυσρυθμίες, αλλά και τις μη τραυλικές, με τη συχνότητα όμως των αναθεωρήσεων και των επαναλήψεων φράσης να έχει αυξηθεί αρκετά.

Ένα χρόνο αργότερα οι ίδιοι αρθρογράφοι παρουσίασαν μία ακόμα μακροχρόνια μελέτη περίπτωσης ενός αγοριού σχολικής ηλικίας με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, το οποίο εμφάνιζε συννοσηρότητα με τραυλισμό, έχοντας τον ίδιο σκοπό με την προηγούμενη έρευνα τους. Σύμφωνα με τους γονείς η έναρξη του τραυλισμού συνέπεσε με την ηλικία που το παιδί διαγνώστηκε με αυτισμό (4 ετών). Οι δυσρυθμίες του παιδιού τέθηκαν ως θεραπευτικός στόχος μαζί με τις μορφολογικές και πραγματολογικές του δυσκολίες και για ένα διάστημα είχαν μειωθεί σημαντικά. Από την ανάλυση του δείγματος ομιλίας του παιδιού, το οποίο συλλέχθηκε σε τέσσερις διαφορετικές χρονικές περιόδους, σε ένα διάστημα δύο χρόνων, από τις αυθόρμητες εκφράσεις του, αφαιρώντας τα τμήματα εκείνα τα οποία ήταν αποτέλεσμα ηχολαλίας ή αποτελούνταν μόνο από μία λέξη, παρατήρησαν ότι οι επαναλήψεις και οι αναθεωρήσεις ήταν οι κύριες δυσρυθμίες που εμφανίζονταν. Τα αποτελέσματα τους όσον αφορά τις τραυλικές δυσρυθμίες, διέφεραν από την προηγούμενη έρευνα αφού οι τραυλικές του δυσρυθμίες, παρά μία αρχική μείωση, η οποία παρουσιάστηκε μετά την έναρξη θεραπείας της ροής της ομιλίας, η τελική μέτρηση έδειξε ότι υπήρξε τελικά μία ήπια αύξηση. Από την άλλη πλευρά, οι μη συνήθεις δυσρυθμίες (παρεμβολή στη μέση των λέξεων, τελική μερική επανάληψη λέξης), τις οποίες παρουσίαζε το υποκείμενο, εξαφανίστηκαν με την πάροδο του χρόνου και οι μη τραυλικές μειώθηκαν σημαντικά, σε σύγκριση με την πρώτη ηχογράφιση.

Οι Scott & Ward στην παρουσίαση που έκαναν με τίτλο «Treatment of Cluttered Speech in Asperger's Disorder: Focus on Self-Regulation» (2008) παρουσίασαν ένα αγόρι ηλικίας 10 ετών με σύνδρομο Άσπεργκερ. Το παιδί όταν ήταν τεσσάρων ετών αναφέρεται ότι τραύλιζε για ένα διάστημα έξι μηνών, παράγοντας ορισμένες δυσρυθμίες όπως επιμηκύνσεις και επαναλήψεις. Αφού το παιδί αξιολογήθηκε ως προς τη ροή της ομιλίας, το ρυθμό, την άρθρωση και τις γλωσσικές του ικανότητες μέσω επίσημων και ανεπίσημων συζητήσεων, διαπιστώθηκε ότι εμφάνιζε συννοσηρότητα στις ακόλουθες διαταραχές : Σύνδρομο Άσπεργκερ, Cluttering και Τραυλισμό. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπήρχε θετικό ιστορικό τραυλισμού στην οικογένεια.

Η Asha το 2012, παρουσίασε μία ακόμα μελέτη περίπτωσης ενός αγοριού ηλικίας επτά ετών, με σύνδρομο Άσπεργκερ, στο οποίο παρεχόταν δοκιμαστική θεραπεία για τη μείωση των μη σύννηθων δυσρυθμιών του. Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ενώ οι δυσρυθμίες του δεν θεωρούνταν απόρροια εξελικτικού τραυλισμού,

μειώθηκαν ύστερα από στρατηγικές αυτοελέγχου, οι οποίες χρησιμοποιούνται στον τραυλισμό.

Το 2013, η Carmona στη διάλεξή της με τίτλο «Fluency Disorders and Asperger Syndrome», την οποία παρουσίασε στο Ευρωπαϊκό συνέδριο των διαταραχών ροής, παρουσίασε τρεις ακόμα μελέτες περίπτωσης παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ, τα οποία παρουσίαζαν σημαντικές δυσρυθμίες στην ομιλία τους. Τα περιστατικά αφορούσαν τρία αγόρια από την Πορτογαλία ηλικίας έξι, εννιά και δεκαεπτά ετών, τα οποία δεν είχαν λάβει ποτέ λογοθεραπευτική παρέμβαση και παραπέμφθηκαν για λογοθεραπευτική αξιολόγηση λόγω των δυσρυθμιών που παρουσίαζαν στην ομιλία τους. Από το δείγμα ομιλίας, το οποίο βιντεοσκοπήθηκε και αναλύθηκε με βάση τα κριτήρια από το «Stuttering Severity Index fourth edition (SSI-4)», βρέθηκε ότι τα παιδιά παρουσίαζαν σημαντικές δυσρυθμίες, τόσο τυπικές όσο και μη, του τραυλισμού, τα είδη των οποίων και το ποσοστό αυτών όμως δεν αναφέρονται. Όλα τα παιδιά, εκτός από τις δυσρυθμίες, παρουσίαζαν και δευτερεύουσες συμπεριφορές (κλείσιμο των ματιών, κούνημα του κεφαλιού και γκριμάτσες) και στα δύο από αυτά υπήρχε θετικό οικογενειακό ιστορικό τραυλισμού.

1.3 Έρευνες σε άτομα (παιδιά και ενήλικες) με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας.

Οι έρευνες, οι οποίες εξετάζουν την παρουσία δυσρυθμιών σε άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας μέχρι στιγμής είναι ελάχιστες.

Το 2001 στο περιοδικό *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, οι Shriberg et al. στην έρευνα με τίτλο «Speech and Prosody Characteristics of Adolescents and Adults With High-Functioning Autism and Asperger Syndrome» βρήκαν ότι οι ομιλητές με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και σύνδρομο Άσπεργκερ, παρουσίασαν δυσρυθμίες σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους νευροτυπικούς που συμμετείχαν στην έρευνα, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι αρκετά άτομα με αυτισμό παράγουν ευδιάκριτα δύσρυθμη ομιλία. Πιο συγκεκριμένα, στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από το τμήμα αναπτυξιακών διαταραχών του κέντρου έρευνας για το παιδί, του Yale («Developmental Disabilities Section of the Yale Child Study Center»), 15 ανδρών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και 15 ανδρών με σύνδρομο Άσπεργκερ ηλικίας 10 – 49 ετών προκειμένου να συγκριθούν ως προς την άρθρωση, τη φωνή και την προσωδία με 53 νευροτυπικούς άνδρες, ηλικίας 10 – 30 ετών. Τα διαγνωστικά τους χαρακτηριστικά αξιολογήθηκαν από το «Diagnostic characterization included the Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R; Lord, Rutter, & LeCouteur, 1994)» και το Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G; Lord et al., 1996), ενώ η διάγνωση τους έγινε με βάση τα κριτήρια του DSM – IV. Μέσα από την ημιδομημένη συνέντευξη των ατόμων συλλέχθηκαν δεδομένα για το γνωστικό, γλωσσικό και κοινωνικό – προσαρμοστικό επίπεδο των ατόμων. Τα δεδομένα ομιλίας τα οποία αναλύθηκαν, συλλέχθηκαν κατά

τη διάρκεια της συνέντευξης, η οποία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια χορήγησης του ADOS. Τα δεδομένα από τα δείγματα ομιλίας των τυπικά αναπτυσσόμενων ανδρών, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα ήταν από την έρευνα «Acoustic characteristics of /s/ in adolescents» των Flipsen et al. (1999) και την έρευνα «Life span interrelationships among speech, prosody-voice, and nontraditional phonological measures» των Lewis και Shriberg (1994). Για την ανάλυση της φωνής και της προσωδίας τους, χρησιμοποιήθηκε το «The Prosody-Voice Screening Profile (PVSP; Shriberg, Kwiatkowski, & Rasmussen, 1990)», το οποίο παρέχει δεδομένα για τα χαρακτηριστικά της φωνής και της προσωδίας από τυπικούς ομιλητές, κάνει καλή περιγραφή των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών και έχει χρησιμοποιηθεί για μία ποικιλία παιδιών και ενηλίκων με επικοινωνιακές διαταραχές (McSweeny & Shriberg, 2001; Odell & Shriberg, 2001; Shriberg et al., 1997; Shriberg & Widder, 1990).

Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι τα άτομα με σύνδρομο Asperger είχαν περισσότερη ευφράδεια σε σχέση με τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Παράλληλα, 11 ομιλητές και από τις δύο ομάδες (6 υψηλής λειτουργικότητας και 5 με σύνδρομο Άσπεργκερ) έκαναν αρθρωτικά λάθη, κυρίως στους συριστικούς ήχους και στα φωνήματα /t/ και /l/. Επιπρόσθετα, στα μισά άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και στο ¼ των ατόμων με σύνδρομο Άσπεργκερ, πολλές από τις λέξεις και τις φράσεις τους είχαν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά ακατάλληλης έμφασης σε σχέση με τις δηλώσεις των νευροτυπικών. Πιο συγκεκριμένα, είτε δίδοταν έμφαση σε συλλαβές που δεν θα έπρεπε, αρθρώνοντας τες με μεγαλύτερη δύναμη, είτε δίδονταν έμφαση στις δηλώσεις τους, αλλά όχι στα σωστά σημεία, καθώς επίσης παρουσίασαν μπλοκαρίσματα και επιμηκύνσεις όμοιες των τραυλικών δυσρυθμιών. Η έμφαση σε λανθασμένα σημεία εμφανίστηκε πιο συχνά στα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, οι επιμηκύνσεις πιο συχνά στα άτομα με σύνδρομο Άσπεργκερ, ενώ τα μπλοκαρίσματα εμφανίστηκαν λιγότερο συχνά και στις δύο ομάδες. Με εξαίρεση τη ρινική αντήχηση, τα αποτελέσματα ως προς την ένταση, το ύψος και την ποιότητα της φωνής δεν έδειξαν στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις τρεις ομάδες. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ποιότητα της φωνής διέφερε περίπου 10%

Τέλος, όσον αφορά τις δυσρυθμίες τις οποίες παρουσίασαν οι ομιλητές, οι οποίες περιλάμβαναν επαναλήψεις ήχων, συλλαβών, λέξεων και αναθεωρήσεων, τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και σύνδρομο Άσπεργκερ δεν εμφάνισαν στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ τους αλλά εμφάνισαν 10% χαμηλότερο ποσοστό κατάλληλων δηλώσεων σε σχέση με τις δηλώσεις των νευροτυπικών ομιλητών. Πιο συγκεκριμένα τα δύο τρίτα των ατόμων με σύνδρομο Άσπεργκερ και το 40% των ατόμων με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, παρουσίασαν δυσρυθμίες σε μεγαλύτερο ποσοστό από 20% των δηλώσεων τους, κάνοντας τους ερευνητές της συγκεκριμένης έρευνας να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι αρκετοί ομιλητές με αυτισμό εμφανίζουν εμφανή δύσρυθμη ομιλία.

Γενικά τα αποτελέσματα στη φωνή και την προσωδία από τις μετρήσεις που έκαναν, δεν φάνηκε να έχουν στατιστικώς σημαντική συσχέτιση με το κοινωνικο-δημογραφικό, γνωστικό, γλωσσικό και κοινωνικο-προσαρμοστικό επίπεδο των ατόμων που συμμετείχαν.

Λίγο αργότερα, τα αποτελέσματα των Silberg et al (2001) που έδειχναν ότι τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και σύνδρομο Άσπεργκερ, εμφάνισαν υψηλά ποσοστά επαναλήψεων τμήματος της λέξης και ολόκληρης της λέξης καθώς και αναθεωρήσεων, σε σύγκριση με τον τυπικό πληθυσμό, επιβεβαιώθηκαν στην έρευνα των Paul et al (2005) με τίτλο «Brief Report Relations between Prosodic Performance and Communication and Socialization Ratings in High Functioning Speakers with Autism Spectrum Disorders». Σε αυτή την έρευνα βάσει της έρευνας του Silberg et al (2001), εξετάστηκε κατά πόσο η προσωδία στα άτομα με αυτισμό, επηρεάζει την επικοινωνία και την κοινωνικότητα τους. Για το σκοπό αυτό, η βιντεοσκοπημένη συνέντευξη των ίδιων ατόμων με την έρευνα των Silberg et al. (2001) αναλύθηκε από το “Prosody – Voice Screening Profile”. Παράλληλα, χορηγήθηκε το Vineland Adaptive Behavior Scales-Survey Form (Sparrow et al., 1984) στους φροντιστές των ατόμων με αυτισμό, προκειμένου να αξιολογηθεί η επικοινωνιακή και κοινωνική τους ικανότητα, καθώς επίσης λήφθηκε υπόψη και ο βαθμός σοβαρότητας αυτισμού που είχαν συγκεντρώσει τα άτομα κατά τη χορήγηση του ADOS. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ αντήχησης και έμφασης, με την επικοινωνιακή και κοινωνική τους ικανότητα όπως φάνηκε από το βαθμό των ατόμων στο Vineland Adaptive Behavior Scales-Survey Form και το ADOS αντίστοιχα, αλλά μικρή και χωρίς να σχετίζονται με τη νοημοσύνη των ατόμων. Τέλος, όσον αφορά τη δύσρυθμη ομιλία των ατόμων δεν φάνηκε να επηρεάζει τους συνομιλητές τους.

Αντίθετα, το 2008, οι Motto et al., στην έρευνα τους με τίτλο «Fluency in Narratives of Children with Autism Spectrum Disorders» βρήκαν ότι τα παιδιά με αυτισμό που συμμετείχαν στην έρευνα, δεν είχαν στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς το ποσοστό τραυλισμού σε σχέση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα. Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα τους σύγκριναν, ως προς τη ροή ομιλίας, 14 παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σχολικής ηλικίας, με 14 παιδιά τυπικής ανάπτυξης, σε 6 διαφορετικές διαδικασίες αφήγησης. Τα δείγματα ομιλίας των παιδιών ηχογραφήθηκαν και απομαγνητοφωνήθηκαν χρησιμοποιώντας το SALT software (Miller & Nockerts, 2002). Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι δεν υπήρξε στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες ως προς τη συχνότητα δυσρυθμιών τους, με τα παιδιά με αυτισμό να εμφανίζουν κυρίως μη τυπικές δυσρυθμίες, ενώ τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης τυπικές, με ποσοστά που διέφεραν σημαντικά ανάμεσα στις δύο ομάδες. Παρόλα αυτά, ενώ οι μη τραυλικές δυσρυθμίες επικράτησαν στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, στα παιδιά με αυτισμό, εκτός από τις παρεμβολές, υψηλό ποσοστό είχαν και οι επαναλήψεις ολόκληρων λέξεων. Τέλος, οι ερευνητές βρήκαν ότι υπήρχε συσχέτιση της συντακτικής πολυπλοκότητας και της συχνότητας των δυσρυθμιών.

Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τους Hallin & Reuterskiöld, τη Sisskin (2006) και τους Motto et al (2008), ο Epstein (2005) παρατήρησε αυξημένες επαναλήψεις και αναθεωρήσεις και λιγότερες παρεμβολές σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, σε σύγκριση με τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.

Το 2010, πραγματοποιήθηκε η έρευνα με τίτλο «Listener vs. speaker-oriented aspects of speech: Studying the disfluencies of individuals with autism spectrum disorders» από τους Lake et al. Σκοπός της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί μέσα από ένα δείγμα ομιλητών με αυτισμό, λόγω της εγωκεντρικότητας της ομιλίας τους (Sisskin, 2006), αν οι λέξεις, οι οποίες λειτουργούν ως παρεμβολές γίνονται, προκειμένου να βοηθήσουν εσκεμμένα τον ακροατή. Πιο συγκεκριμένα, οι ερευνητές θεώρησαν ότι αν τα άτομα με αυτισμό παρουσίαζαν αυτά τα στοιχεία της ομιλίας όπως και οι νευροτυπικοί ομιλητές, τότε αυτά δεν παράγονται με αυτό το σκοπό. Για το λόγο αυτό, έλαβαν μέρος στην έρευνα 13 ομιλητές με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ηλικίας 19 – 35 ετών. Αρχικά, τους χορηγήθηκε το ADOS προκειμένου να επιβεβαιωθεί η διάγνωσή τους. Ως ομάδα ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν 13 νευροτυπικοί ομιλητές με βάση την ηλικία και το φύλο τους. Τα δείγματα ομιλίας συλλέχθηκαν από συζητήσεις 5- 10 λεπτών μέσω ερωτήσεων που τους γίνονταν, οι οποίες ήταν οι ίδιες και για τις δύο ομάδες. Στη συνέχεια τα δείγματα ομιλίας των δύο ομάδων συγκρίθηκαν αφού πρώτα έγινε η μεταγραφή των δειγμάτων ομιλίας από δύο ερευνητές χρησιμοποιώντας το Systematic Analysis of Language Transcripts (Miller, & Chapman, 1983). Οι ερευνητές διέκριναν τις δυσρυθμίες σε τέσσερις κατηγορίες : αναθεωρήσεις, επαναλήψεις, παύσεις και παρεμβολές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα με αυτισμό παρήγαγαν λιγότερες παρεμβολές και αναθεωρήσεις, αλλά περισσότερες παύσεις και επαναλήψεις, σε σχέση με τους νευροτυπικούς ομιλητές, με τις παύσεις να χρησιμοποιούνται στα αντίστοιχα σημεία των παρεμβολών των νευροτυπικών ομιλητών και με την ίδια συχνότητα.

Στο πρόσφατο άρθρο «Preliminary study of disfluency in school-aged children with autism» των Scott et al. (2013) συγκρίθηκαν 11 παιδιά σχολικής ηλικίας με τον παλιό χαρακτηρισμό του συνδρόμου Άσπεργκερ, 11 παιδιά με τραυλισμό και 11 παιδιά τυπικής ανάπτυξης προκειμένου να εξεταστούν οι δυσρυθμίες οι οποίες παράγονται από τα παιδιά με αυτισμό, σε σχέση με τους άλλους δύο πληθυσμούς. Σκοπός της έρευνας τους ήταν να εντοπίσουν αν οι τρεις ομάδες διαφέρουν ως προς το ποσοστό των λέξεων οι οποίες περιείχαν δυσρυθμίες, ως προς το ποσοστό των τραυλικών και μη δυσρυθμιών και ως προς το ποσοστό δυσρυθμιών στο τελικό τμήμα των λέξεων. Ως δυσρυθμίες στο τέλος της λέξης θεώρησαν τις επαναλήψεις του τελικού ήχου ή της τελικής συλλαβής των λέξεων και τις επιμηκύνσεις του τελικού ήχου μιας λέξης. Προκειμένου να συλλεχθούν τα δείγματα ομιλίας ζητήθηκε από το κάθε παιδί να αναπτύξει ένα θέμα της επιλογής του, να διαβάσει ένα σύντομο κείμενο από το Stuttering Severity Index third edition (SSI-3) και να περιγράψει τι είδε στην εικοσάλεπτη μικρού μήκους ταινία «Weathering and Erosion», η οποία είναι σχεδιασμένη για παιδιά σχολικής ηλικίας. Στα παιδιά με τραυλισμό αλλά και στα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ, τα οποία εμφάνιζαν συμπτώματα τραυλισμού, τους

γίνονταν ερωτήσεις σχετικά με τα συμπτώματα, αλλά και ερωτήσεις οι οποίες αφορούσαν τα συναισθήματα και τις αντιδράσεις τους σχετικά με αυτά. Στη συνέχεια, μέτρησαν τη συχνότητα δυσρυθμιών, το είδος των δυσρυθμιών και το ποσοστό των δυσρυθμιών στο τέλος των λέξεων για το κάθε παιδί. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι από τα 11 παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ, τα 8 είχαν μία ήπια σοβαρότητα δυσρυθμιών, με τα τρία από αυτά να μπορούν να διαγνωσθούν με τραυλισμό, σύμφωνα με το SSI-3. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι μόνο το ένα από αυτά παρουσίαζε και δευτερεύουσες συμπεριφορές και προσπάθειες αποφυγής του τραυλισμού, σχολιάζοντας την αρνητική επίδραση του τραυλισμού στην επικοινωνία του. Γενικά ο μέσος όρος του ποσοστού τραυλισμού των παιδιών τυπικής ανάπτυξης, έδειξε ότι δεν εμφάνιζαν τραυλισμό, των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ, ότι εμφάνιζον πολύ ήπια σοβαρότητα τραυλισμού και των παιδιών με τραυλισμό, ήπια με μέτρια σοβαρότητα. Επιπλέον, ενώ στα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ η σοβαρότητα κυμαινόταν από μηδενική έως μετρίου βαθμού, στα παιδιά με τραυλισμό ξεκινούσε από πολύ ήπια έως πολύ σοβαρή. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τρία από τα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ πληρούσαν τουλάχιστον ένα από τα κριτήρια του St. Louis & Schulte (2011) για «cluttering» και τα δύο εξ' αυτών είχαν λάβει προηγουμένως τη διάγνωση για τραυλισμό. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι παρόλο που ο ένας γονιός είχε αναφέρει την ανησυχία του σχετικά με την αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας του παιδιού του, κανένας από αυτούς τους γονείς ή τα παιδιά τους, δεν είχαν επίγνωση αυτής της διπλής διάγνωσης. Όσον αφορά τα αποτελέσματα, το 72% των παιδιών με σύνδρομο Άσπεργκερ παρουσίασε δυσρυθμίες στο τέλος των λέξεων με συχνότητα 1%-39%, σε σχέση με το 36% των παιδιών με τραυλισμό και συχνότητα 0,3%-7% και 27%, των παιδιών τυπικής ανάπτυξης με συχνότητα 1%-2%.

Τέλος, υπάρχουν και κάποιες βιβλιογραφικές αναφορές οι οποίες συνδέουν τον αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας με τις δυσρυθμίες, όπως στο βιβλίο «Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders» όπου οι Volkmar et al. (2005) επισημαίνουν ότι τα άτομα με σύνδρομο Άσπεργκερ πέρα από τις δυσκολίες που μπορεί να έχουν στην προσωδία και η ομιλία τους μπορεί να χαρακτηριστεί δύσρυθμη, αποδίδοντας τον όρο «σπασμωδική» (jerky). Η ίδια αναφορά εμφανίζεται και στο βιβλίο «Asperger Syndrome» (Klin et al., 2000) με παράλληλη αναφορά ότι οι δυσρυθμίες στο σύνδρομο Άσπεργκερ είναι συχνές και συχνά επικαλύπτονται από παρεμβολές. Τέλος, ο Attwood (2007) αναφέρει ότι αρκετά άτομα με σύνδρομο Άσπεργκερ μπορεί να εμφανίσουν δυσρυθμίες στην ομιλία τους κάτω από συνθήκες άγχους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 Κοινά χαρακτηριστικά των δύο διαταραχών

Ένα από τα πρώτα κοινά χαρακτηριστικά των δύο διαταραχών είναι η μέχρι σήμερα ακριβής άγνωστη αιτιολογία τους (Bernier & Gerdtts, 2010; Klin et al, 2000; Manning-Courtney et al., 2003; Matson et al., 2011; Myles et al., 2007; Steyn & Couteur, 2003; Ward & Scott, 2011; Zimmerman, 2008). Για το λόγο αυτό έχουν αναπτυχθεί κατά καιρούς διάφορες θεωρίες η καθεμία εκ των οποίων υποστηρίζει και μία άποψη για τα αίτια της κάθε διαταραχής (Sawyer et al., 2008). Κάποιες από τις θεωρίες που έχουν κατά καιρούς αναφερθεί για τον τραυλισμό είναι η υπόθεση της κατάρρευσης (Postma & Kolk, 1993), η υπόθεση της απωθημένης ανάγκης (Manning, 2009; Tanner, 2007; Williams, 2006) η υπόθεση της αναμονής αντιμετώπισης (Fraser, 2007; Packman & Attanasio, 2003) , το μοντέλο δυνατοτήτων – απαιτήσεων (Bothe, 2004; Damico, Manning, 2009) και η υπόθεση της συγκαλυμμένης διόρθωσης (Goldrick et al., 2014; Manning, 2009). Για τον αυτισμό μία από τις πιο πρώτες και πιο γνωστές θεωρίες, η οποία πλέον έχει καταρριφθεί είναι της μητέρας – ψυγείο (Dodd, 2005).

Παρόλα αυτά, οι επιστήμονες συμφωνούν στην πολυπαραγοντικότητα των δύο διαταραχών με βιολογικούς – νευρολογικούς , γενετικούς – κληρονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες (Μαλανδράκη 2012; Matson & Sturmey, 2011; Zager, 2005).

Διαφορές στις δομές και λειτουργίες του εγκεφάλου οι οποίες είτε προϋπάρχουν της γέννησης του παιδιού είτε αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια ή μετά το πέρας αυτής φαίνεται να υπάρχουν σε αυτούς τους πληθυσμούς, καθώς επίσης και διαφορές στην εγκεφαλική δραστηριότητα του εγκεφάλου έχουν απεικονιστεί από νευροαπεικονιστικές μεθόδους (Dodd, 2005; Μαλανδράκη, 2012).

Παράλληλα και για τις δύο διαταραχές γενετικοί- κληρονομικοί παράγοντες έχουν ενοχοποιηθεί με το θετικό οικογενειακό ιστορικό, τις έρευνες σε δίδυμους ασθενείς κυρίως μονοζυγωτικούς και τις αναλύσεις DNA να το υποστηρίζουν (Dodd, 2005; Klin et al., 2000; Μαλανδράκη, 2012; Zimmerman, 2008).

Τέλος, όσον αφορά την αιτιολογία των δύο διαταραχών περιβαλλοντικοί παράγοντες έχουν βρεθεί να συμβάλλουν στην ανάπτυξη των δύο διαταραχών (Autismsociety; Autismspeaks, 2014; Klin et al., 2000; Μαλανδράκη, 2012; Zimmerman, 2008).

Λόγω της ακριβής άγνωστης αιτιολογίας αυτών των διαταραχών δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη θεραπευτική μέθοδος για την αποτελεσματική θεραπεία τους. (Honda & Shimizu, 2002). Παρόλα αυτά, υπάρχουν αρκετές θεραπευτικές μέθοδοι για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων τους (Βογινδρούκας, 2013; Μαλανδράκη, 2012; Παπαγεωργίου, 2013). Στον αυτισμό κάποια από τα πιο γνωστά θεραπευτικά προγράμματα βασίζονται στις αρχές του Applied Behavioral Analysis (ABA) όπως

το Discrete Trial Training (DTT), Incidental Teaching (IT), Pivotal Response Training (PRT), Verbal Behavior (VB), καθώς επίσης υπάρχουν προγράμματα εναλλακτικής επικοινωνίας όπως είναι το Picture Exchange Communication System (PECS) ενώ επίσης τα τελευταία χρόνια έχει κερδίσει την υποστήριξη πολλών ερευνητών η προσέγγιση TEACCH (Βογινδρούκας, 2013; Παπαγεωργίου, 2013). Για τον τραυλισμό υπάρχουν διάφορες τεχνικές οι οποίες βασίζονται κυρίως είτε στην τροποποίηση του τραυλισμού είτε στη μορφοποίηση ροής, καθώς επίσης έχουν αναπτυχθεί διάφορα θεραπευτικά προγράμματα όπως είναι το Lidcombe και το Palin Parent – Child Interaction (Μαλανδράκη, 2012).

Επιπλέον ο εξελικτικός τραυλισμός όπως και ο αυτισμός κάνει την έναρξη του συνήθως σε μικρή ηλικία (DSM - V), με τις δύο διαταραχές να διακρίνονται για την ετερογένεια τους (Blood et al., 2003; Conture, 2001; Dobbins et al., 1998; Nippold, 1990; Sawyer et al., 2008; Schwartz & Conture, 1988; Watkins & Yairi, 1997; Yairi & Ambrose, 1992, 1999; Yairi, 1990).

Παράλληλα και οι δύο διαταραχές εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα στα αγόρια από ότι στα κορίτσια με αναλογία 4:1 για τον αυτισμό και 4:1 για τον τραυλισμό, καθώς επίσης η σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους ποικίλλει σε κάθε άτομο. Πιο συγκεκριμένα., και οι δύο διαταραχές έχουν ποικίλους βαθμούς σοβαρότητας με τον εξελικτικό τραυλισμό να διακρίνεται σε οριακό, ήπιο, μέτριο και προχωρημένο / σοβαρό και τον αυτισμό να διακρίνεται σε σοβαρότητα ανάλογα με τη λειτουργικότητα που εμφανίζουν τα άτομα σε χαμηλής, μετρίου και υψηλής λειτουργικότητας (Μαλανδράκη, 2012; Wikipedia, 2014).

Ένα ακόμα κοινό χαρακτηριστικό των δύο διαταραχών είναι η αρνητική επιρροή που ασκούν στην επικοινωνία των ατόμων και την κοινωνική τους ζωή.

Επιπρόσθετα, έρευνες υποστηρίζουν και για τις δύο διαταραχές τη συννοσηρότητά τους με άλλες (Asha, 2012; Blood et al., 2003, Boulet et al., 2009; Ghoreishi et al., 2012; Levy et al., 2010; Μαλανδράκη 2012; Stacy et al., 2013). Ενδεικτικά, όσον αφορά τον τραυλισμό υπάρχουν αναφορές περιστατικών τα οποία εκτός από δυσρυθμίες χαρακτηρίζονται με αρθρωτικές διαταραχές, φωνολογικές διαταραχές νοητική υστέρηση, σύνδρομο Down, Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ), μαθησιακές δυσκολίες. Αντίστοιχα, και για τον αυτισμό έχει βρεθεί συννοσηρότητα με άλλες διαταραχές όπως είναι το σύνδρομο Τουρέτ, η ΔΕΠΥ, νοητική υστέρηση, επιληψία, ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, διαταραχές της αισθητηριακής ολοκλήρωσης, μαθησιακές διαταραχές, διαταραχές της ακουστικής επεξεργασίας. Αξίζει να αναφερθεί ότι και για τις δύο διαταραχές οι άνδρες είχαν μεγαλύτερη πιθανότητα να παρουσιάσουν κάποια γλωσσική διαταραχή (Blood et al., 2003)

Σύμφωνα με τους Blood et al. (2007), οι έφηβοι οι οποίοι τραυλίζουν έχουν μεγαλύτερα ποσοστά άγχους από τους μη, τα οποία επιβαρύνονται όταν εμφανίζουν παράλληλα κάποια γλωσσική διαταραχή. Παράλληλα έρευνες έχουν δείξει ότι τα

παιδιά και οι έφηβοι με αυτισμό κυρίως υψηλής λειτουργικότητας, έχουν επίσης αυξημένα επίπεδα άγχους σε σχέση με τον τυπικό πληθυσμό, με τα επίπεδα άγχους να αυξάνονται καθώς αυξάνεται η λειτουργικότητα των ατόμων (MacNeil et al., 2008)

Τέλος, ούτε στον αυτισμό, ούτε στον τραυλισμό οι γλωσσικές διαταραχές αποτελούν διαγνωστικό κριτήριο. (Ward & Scott, 2011)

2.2 Η γλώσσα στις δύο διαταραχές

Ο αυτισμός, όπως και ο τραυλισμός, είναι δύο διαταραχές, οι οποίες διακρίνονται για την ετερογένεια τους (Diehl & Paul, 2012; Dobbins et al., 1998; Lin, 2013, Manning-Courtney et al., 2003; Matson & Sturmey, 2011; Papavasiliou et al., 2011; Sawyer et al., 2008, Tager-Flusberg et al., 2005; Zager, 2005). Η ετερογένεια των παιδιών με αυτισμό μπορεί να φανεί και στις γλωσσικές τους ικανότητες (Rapin & Dunn, 1997; Tager-Flusberg et al., 2005), αφού υπάρχουν παιδιά με σοβαρές δυσκολίες και άλλα τα οποία έχουν άθικτες γλωσσικές δεξιότητες (Loucas et al., 2008; Loukusa, et al., 2007). Η γλωσσική καθυστέρηση, η απουσία ομιλίας, η στερεοτυπική και επαναλαμβανόμενη χρήση της γλώσσας, η ανικανότητα στην έναρξη ή διατήρηση μιας συνομιλίας (Dobbins et al., 1998), αποτελούν ενδεικτικά παραδείγματα αυτών των δυσκολιών.

Παρόλο που η γλώσσα δεν θεωρείται πλέον διαγνωστικό κριτήριο του αυτισμού (DSM – V, 2013), οι δυσκολίες στη γλώσσα των παιδιών με αυτισμό, έχουν εγείρει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών τις τελευταίες δεκαετίες (Volkmar et al., 2005).

Συνήθως, τα γλωσσικά χαρακτηριστικά εξαρτώνται από τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων των ατόμων με αυτισμό. Έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά με αυτισμό χαμηλής λειτουργικότητας συνήθως εμφανίζουν δυσκολίες κυρίως στην αντίληψη και την έκφραση του λόγου, με συντακτικά και φωνολογικά λάθη στην έκφραση τους, ενώ τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, συνήθως εμφανίζουν πιο «λεπτές» δυσκολίες, κυρίως στη σημασιολογία και τη διατύπωση του λόγου (Rapin & Dunn, 1997).

Η καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη ή ακόμα και η παλινδρόμηση της γλωσσικής κατάκτησης, η οποία εμφανίζεται στο 30 % των περιπτώσεων, παρουσιάζεται σχεδόν σε όλα τα παιδιά με αυτισμό, με εξαίρεση να αποτελούν τα παιδιά με τον παλιό χαρακτηρισμό Άσπεργκερ κατά το DSM-IV (Noterdaeme et al., 2009; Rapin & Dunn, 1997).

Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν και οι περιπτώσεις παιδιών με αυτισμό, τα οποία αρχίζουν την ομιλία στην αναμενόμενη ηλικία και μπορεί να χρειαστούν λιγότερο χρόνο μετάβασης από τη μία λέξη στις προτάσεις, εμφανίζοντας όμως δυσκολία με τις ερωτήσεις «γιατί», «πότε», «πώς» (Rapin & Dunn, 1997).

Παράλληλα, η άποψη ότι ο τραυλισμός είναι ουσιαστικά μια διαταραχή της γλωσσικής ανάπτυξης έχει υποστηριχθεί στο παρελθόν από τη Cheverkeva (1977) αλλά και πιο πρόσφατα από τον Bloodstein (2002). Μάλιστα, αρκετοί ερευνητές (Bernstein-Ratner, 1997; Howell et al, 1999; Ntourou et al., 2011) έχουν αρχίσει να θεωρούν ότι ο τραυλισμός σχετίζεται με τις γλωσσικές διαδικασίες.

Αυτή η υπόθεση ενισχύεται από το γεγονός ότι οι τραυλικές δυσρυθμίες εμφανίζονται συνήθως στην αρχή των προτάσεων και των λέξεων και πιο συχνά σε συγκεκριμένα μέρη του λόγου (ρήματα, επίθετα) και σε λέξεις χαμηλής συχνότητας (Brown, 1937, 1945). Σημαντικές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί για τον προσδιορισμό της φύσης των γλωσσικών ικανοτήτων στη σύνταξη, σημασιολογία, γλωσσική αντίληψη και έκφραση και στην πραγματολογία σε παιδιά με τραυλισμό προσχολικής και σχολικής ηλικίας (Andreson & Conture, 2000; Ntourou et al., 2011). Τα περισσότερα ευρήματα δείχνουν ότι τα παιδιά με τραυλισμό, ενώ δεν φαίνεται να έχουν σοβαρές δυσκολίες στις γλωσσικές τους ικανότητες, παρουσιάζουν ελαφρές διαφορές από τους συνομηλίκους τους (Ntourou et al., 2011).

Οι γλωσσικοί παράγοντες, οι οποίοι θεωρούνται ότι σχετίζονται με τον τραυλισμό είναι οι ακόλουθοι : φωνολογικές πλευρές της ομιλίας, γλωσσική πολυπλοκότητα, πραγματολογία και γλωσσικές ικανότητες (Yairi, 2006).

Όλοι οι παραπάνω γλωσσικοί παράγοντες έχουν βρεθεί να εμπεριέχονται και στις γλωσσικές δυσκολίες των παιδιών με αυτισμό.

Αρχικά, η βιβλιογραφία που αφορά τις δυσκολίες των παιδιών με αυτισμό στην πραγματολογία είναι πλούσια (Boucher, 2003; Makinen et al., 2014; Peppe et al., 2006). Η δυσκολία τους να ανταποκριθούν κατάλληλα σε διάφορες επικοινωνιακές καταστάσεις, αντανακλά τη δυσκολία τους στην πραγματολογία και τη Θεωρία του Νου (Peppe et al., 2006). Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί ότι δυσκολεύονται να αντιληφθούν πότε ο συνομιλητής τους έχει τελειώσει αυτό που λέει και πότε όχι, καθώς επίσης τη διαφορά στον τρόπο που πρέπει να μιλήσουν σε ένα συνομήλικο από έναν ενήλικα (Boucher, 2003; Eigsti et al., 2010; Peppe et al., 2006). Γενικά όταν η ομιλία στα άτομα με αυτισμό είναι παρούσα, δεν τείνει να χρησιμοποιείται για επικοινωνιακούς σκοπούς, με το περιεχόμενο της να χαρακτηρίζεται επαναλαμβανόμενο και «εγωκεντρικό» (Lake et al., 2011). Επιπλέον, έχουν δυσκολία να καταλάβουν νοήματα από τον τόνο ομιλίας των άλλων (Peppe et al., 2006), και δυσκολεύονται στην αντίληψη υπαινιγμών, ειρωνείας, αστείων, αφηρημένων όρων, μεταφορών, ερμηνεύοντας τα πάντα κυριολεκτικά (Boucher, 2003; Peppe et al., 2006).

Η φωνολογική πολυπλοκότητα είναι άλλος ένας παράγοντας, ο οποίος έχει βρεθεί ότι σχετίζεται με το ποσοστό δυσρυθμιών, καθώς επίσης σύμφωνα με τη Conture (2001) και τον Yaruss (1996), ο επιπολασμός των φωνολογικών διαταραχών είναι μεγαλύτερος σε παιδιά με τραυλισμό, από ότι σε παιδιά τα οποία δεν τραυλίζουν

(Conture, 2001). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι φωνολογικές διαταραχές είναι από τις πιο συχνές συνυπάρχουσες διαταραχές σε παιδιά με αυτισμό (Blood et al., 2003).

Παρόλα αυτά, ενώ η φωνολογία πιο σπάνια θα είναι επηρεασμένη στον αυτισμό (Boucher, 2003; Eigsti, 2010), ορισμένα παιδιά παρουσιάζουν καθυστέρηση στη φωνολογική τους ανάπτυξη (Demouy, 2011). Συνήθως όμως τα φωνολογικά τους λάθη εμφανίζονται στην αυθόρμητη ομιλία και όχι μετά από επανάληψη (Rapin & Dunn, 1997).

Επιπρόσθετα, δυσκολίες στη γλωσσική αντίληψη και έκφραση, εμφανίζονται συχνά στον αυτισμό (Saalasti et al., 2008), ακόμα και στα παιδιά υψηλής λειτουργικότητας (Dennis et al., 2000; Noterdaeme et al., 2009, Rapin & Dunn, 1997). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι δυσκολίες στην κατανόηση και χρήση της γλώσσας σύμφωνα με την Lin (2014), είναι από τα χαρακτηριστικά τα οποία αναφέρουν οι γονείς πιο συχνά, με την ανάπτυξη της γλωσσικής αντίληψης και έκφρασης να διαφέρει από την αντίστοιχη των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών (Nordahl-Hansen et al., 2014; Rapin & Dunn, 1997).

Σύμφωνα με την Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρία τα παιδιά με αυτισμό φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη δυσκολία στη γλωσσική αντίληψη από ότι στη γλωσσική έκφραση (Nordahl-Hansen et al., 2014 : APA; Rapin & Dunn, 1997). Έρευνες έχουν δείξει ότι το IQ συμβάλλει στην ανάπτυξη της γλωσσικής κατανόησης, έχοντας ως αποτέλεσμα τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας να ανταποκρίνονται καλύτερα σε δοκιμασίες γλωσσικής κατανόησης (Lin & Chiang, 2014). Παρόλα αυτά, οι δυσκολίες στην κατανόηση της ομιλίας είναι εμφανείς ακόμα και στα παιδιά με σύνδρομο Άσπεργκερ, των οποίων η έκφραση είναι καλή και μπορούν να ανταποκριθούν σε απλές ερωτήσεις και σχόλια.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, οι Rapin & Dunn (1997) αναφέρουν ότι η κατανόηση λέξεων και απλών προτάσεων μπορεί να μην είναι διαταραγμένη, σε αντίθεση με αυτή που αφορά το τι ειπώθηκε, ενώ σε μερικές περιπτώσεις ορισμένα παιδιά με αυτισμό εμφανίζουν δυσκολία στην κατανόηση και την έκφρασή τους, λόγω της αδυναμίας τους να αποκωδικοποιήσουν τη φωνολογία.

Ανισοροπία ανάμεσα στα αποτελέσματα που αφορούν το αντιληπτικό λεξιλόγιο και τα αποτελέσματα για τη γλωσσική αντίληψη και έκφραση, σε σύγκριση με τα άτομα τα οποία δεν τραυλίζουν, έχουν παρατηρηθεί και στα παιδιά με τραυλισμό (Anderson & Conture, 2000).

Σύμφωνα με την ανασκόπηση βιβλιογραφίας που πραγματοποίησαν στην έρευνα τους με τίτλο «Language abilities of children who stutter: A meta-analytical review» οι Ntourou et al. (2011) βρήκαν ότι τα άτομα τα οποία τραυλίζουν παρουσιάζουν χαμηλότερες βαθμολογίες σε διάφορες μετρήσεις της γλωσσικής ανάπτυξης, σε σχέση με τα άτομα τα οποία δεν τραυλίζουν. Τα ίδια αποτελέσματα βρήκαν και σε

αξιολογήσεις του αντιληπτικού λεξιλογίου, του εκφραστικού λεξιλογίου, του μέσου μήκους εκφωνήματος, με τους ομιλητές οι οποίοι δεν τραυλίζουν να υπερέχουν.

Επίσης, ορισμένα παιδιά με αυτισμό εμφανίζουν καθυστέρηση στην ανάπτυξη λεξιλογίου (Demouy, 2011) και δυσκολία στην ανάκληση λέξεων (Rapin & Dunn, 1997). Η επιτυχημένη ανάκληση λέξεων απαιτεί τη χρήση φωνολογικών, σημασιολογικών και συντακτικών χαρακτηριστικών των λέξεων (Hall, 2004). Παράλληλα, πιστεύεται ότι η δυσκολία στην ανάκληση λέξεων μπορεί να συμβάλλει στην παρουσία δυσρυθμιών και τραυλισμού (Finlayson & Corley, 2012; Yaruss, 1998)

Τέλος, τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, παρουσιάζουν δυσκολίες και στα προσωδιακά στοιχεία της ομιλίας, με τη διαταραγμένη προσωδία να συμπεριλαμβάνεται στα χαρακτηριστικά της αρχικής περιγραφής του Kanner (1943) για τον αυτισμό (Paul et al., 2005). Η δυσκολία τους στην προσωδία μπορεί να φανεί από το μονότονο τόνο φωνής – ρομποτική ομιλία, την έλλειψη έμφασης στις εκφράσεις τους, δυσκολίες στο ύψος και στον έλεγχο της έντασης της φωνής τους και διαφορές στην ποιότητα της ομιλίας, χαρακτηριστικά που οδηγούν τους υπόλοιπους αρκετές φορές να τους χαρακτηρίζουν «παράξενους» (Demouy, 2011; McCann & Perpe, 2003; Perpe et al., 2006; Rapin & Dunn, 1997;). Παρόλα αυτά, οι δυσκολίες στην προσωδία δεν είναι ένα καθολικό χαρακτηριστικό των ατόμων με αυτισμό (Simmons & Baltaxe, 1975). Παράλληλα, υπάρχουν και βιβλιογραφικές αναφορές οι οποίες υποστηρίζουν τις προσωδιακές δυσκολίες των παιδιών με τραυλισμό (Perpe et al., 2006; Rapin & Dunn, 1997).

Παρά τις γλωσσικές ομοιότητες τις οποίες εμφανίζουν τα παιδιά με αυτισμό και τα παιδιά με τραυλισμό, παρουσιάζουν και ορισμένες διαφορές.

Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η γραμματική πολυπλοκότητα, η οποία έχει βρεθεί ότι είναι ένας παράγοντας ο οποίος μπορεί να επηρεάσει τη συχνότητα των δυσρυθμιών αρνητικά (Sawyer et al., 2008), ακόμα και στα παιδιά τα οποία δεν τραυλίζουν. (Bernstein- Ratner & Sih, 1987; Gaines et al., 1991). Από την άλλη πλευρά, η πρόσφατη βιβλιογραφία έχει δείξει ότι όσον αφορά τη γραμματική ικανότητα τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, σπάνια θα κάνουν λάθη γραμματικής, ειδικά στην αυθόρμητη ομιλία (Boucher, 2003;). Μία ακόμα γλωσσική διαφορά ανάμεσα στους δύο πληθυσμούς, αφορά τη συντακτική πολυπλοκότητα. Στην έρευνα τους οι Ntourou et al., (2011) τονίζουν ότι οι διαφορές οι οποίες φάνηκαν να υπάρχουν στα άτομα με τραυλισμό, δεν θα πρέπει να θεωρηθούν ως ενδείξεις ότι τα άτομα τα οποία τραυλίζουν εμφανίζουν απαραίτητα κάποια γλωσσική διαταραχή, αλλά διαφορές ως προς τις γλωσσικές τους ικανότητες σε σχέση με τους νευροτυπικούς ομιλητές, οι οποίοι δεν παρουσιάζουν τραυλισμό. Αντίθετα, τα παιδιά με αυτισμό έχουν δείξει δυσκολίες στη μορφο-σύνταξη (Eigsti et al., 2007; Makinen et al., 2014).

Τέλος, πολλά παιδιά με αυτισμό μπορεί να παρουσιάζουν άμεση ηχολαλία, κατά την οποία επαναλαμβάνουν τη τελευταία λέξη ή τις τελευταίες λέξεις αυτού που έχει ειπωθεί, ή καθυστερημένη ηχολαλία, όπου επαναλαμβάνουν κάτι που έχουν ακούσει, αλλά αργότερα από τη στιγμή που ειπώθηκε (Rapin & Dunn, 1997), κάτι το οποίο δεν έχει παρατηρηθεί στον τραυλισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 Πληθυσμός

Για τη συλλογή του δείγματος ομιλίας συμμετείχαν 10 παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, ηλικίας 8 - 14 ετών. Όλα τα παιδιά στη χορήγηση του CARS έπρεπε να συγκεντρώσουν βαθμολογία μεγαλύτερη του 28 και μικρότερη από 33. Παράλληλα, απαιτούνταν να έχουν ευχέρεια ανάγνωσης, προκειμένου να γίνει έλεγχος δυσρυθμιών κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης. Λόγω της μη ευχερούς ανάγνωσης, ένα υποκείμενο αποκλείστηκε από την έρευνα. Η μέση ηλικία των 9 παιδιών ήταν 11,5 ετών με τυπική απόκλιση 1,75 και η αναλογία αγοριών – κοριτσιών ήταν 6:3. Η αναλογία αγοριών – κοριτσιών σε αυτή την έρευνα διαφέρει από την αντίστοιχη η οποία παρατηρείται στον αυτιστικό πληθυσμό (4:1). Για το λόγο αυτό δεν μπόρεσε να πραγματοποιηθεί έλεγχος συσχέτισης φύλου – ύπαρξης τραυλισμού. Τα παιδιά αυτά βρέθηκαν από τρία ιδιωτικά και δύο δημόσια σχολεία της Αττικής και από ένα λογοθεραπευτικό κέντρο στην Πάρο. Μόνο ένα από τα παιδιά λαμβάνει λογοθεραπευτική παρέμβαση στο παρόν χρονικό διάστημα, ενώ άλλο ένα λάμβανε σε παρελθόντα χρόνο. Δύο από τα παιδιά είχαν παράλληλη στήριξη και τέσσερα παιδιά ήταν στο τμήμα ένταξης στο ιδιωτικό σχολείο που φοιτούσαν. Σε κανένα από τα παιδιά δεν υπήρξε παρέμβαση για τις δυσρυθμίες στην ομιλία του, με την παρέμβαση να επικεντρώνεται στις δυσκολίες τις οποίες αντιμετωπίζουν στην πραγματολογία.

3.2 Ηχογράφηση

Τα δείγματα ομιλίας ηχογραφήθηκαν από το μαγνητόφωνο «Digital Voice Recorder VN-8500 PC» προκειμένου στη συνέχεια να γίνει η απομαγνητοφώνηση τους. Στα παιδιά από τα σχολεία, η συλλογή του δείγματος ομιλίας για το κάθε παιδί πραγματοποιήθηκε σε μία αίθουσα του σχολείου στην οποία παρευρίσκονταν εκτός από το παιδί ο ερευνητής και ο δάσκαλος της τάξης ή ο δάσκαλος της παράλληλης στήριξης, ενώ στο παιδί από το λογοθεραπευτικό κέντρο, η συλλογή του δείγματος ομιλίας πραγματοποιήθηκε σε μία αίθουσα του Κέντρου Υγείας της Πάρου, όπου γίνονται οι συνεδρίες λογοθεραπείας με παρόντες τον ερευνητή και το λογοθεραπευτή του παιδιού. Για την εξασφάλιση της εσωτερικής αξιοπιστίας, σε κάθε δείγμα ομιλίας υπήρξε επανάληψη της απομαγνητοφώνησης άλλες εφτά φορές από την αρχική.

3.3 Λόγοι επιλογής Cars

Λόγω της ετερογένειας των ατόμων με αυτισμό (Diehl & Paul, 2012; Dobbins et al. 1998; Grzadzinski et al., 2013; Makinen et al., 2014; Matson & Sturmey, 2011; Perry et al., 2005; Prizant et al. 2003; Rutter, 1972; Sevin et al., 1991; Simmons & Baltaxe, 1975; Whitehouse et al., 2008), έχουν αναπτυχθεί εργαλεία προκειμένου να μπορεί να προσδιοριστεί η κλινική εικόνα του κάθε ατόμου συμπεριλαμβάνοντας τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων του. Τα περισσότερα από τα εργαλεία αυτά, στηρίζονται στα κριτήρια διάγνωσης του DSM – IV και ICD- 10. Ορισμένα από αυτά τα εργαλεία είναι τα ακόλουθα : Autism Diagnostic Interview Revised (ADI –R) (Lord et al., 1994; Rutter et al., 2003), Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (Lord et al., 2000; Lord et al., 2002), Childhood Autism Rating Scale (CARS) (Schopler et al., 1988), Vineland Adaptive Behavior Scales, Gilliam Autism Rating Scale (Gilliam, 1995), Gilliam Asperger’s Disorder Scale (Gilliam, 2001), Autism Behavior Checklist (Krug et al., 1988), Autism Spectrum Screening Questionnaire (Ehlers et al., 1999) Social Communication Questionnaire (Berument, et al., 1999; Rutter et al., 2003), Parent Interview for Autism (Stone et al., 2003), PDD Behavior Inventory (Cohen et al., 2003). κ.α. (Παπαγεωργίου, 2013, Manning-Courtney et al., 2003)

Στην παρούσα έρευνα κρίθηκε αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί μία δοκιμασία για την επιβεβαίωση της διάγνωσης του αυτισμού και του βαθμού λειτουργικότητας των παιδιών που συμμετείχαν. Δεδομένου ότι η σοβαρότητα των συμπτωμάτων του αυτισμού σχετίζεται με το επίπεδο λειτουργικότητας του ατόμου (Matson & Sturmey, 2011), επιλέχθηκε το Childhood Autism Rating Scale (Schopler et al., 1988), το οποίο είναι ένα διαγνωστικό εργαλείο του αυτισμού, χρησιμοποιείται από το 1971 και βασίζεται σε παρατηρήσεις συμπεριφοράς (Schopler et al., 1988). Το CARS έχει χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο και ως μετρητής της σοβαρότητας του αυτισμού από μία πληθώρα ερευνών (Dennis et al. 2000; Ganz et al., 2008; Hedley et al., 2010; Kara et al., 2012; Konstantareas & Papageorgiou, 2006; Papavasiliou et al., 2011; Perry et al., 2008; Tonge et al. 2012) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παιδιά από 24 μηνών (Ozonoff et al., 2010)

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο χορήγησης το CARS έχει υψηλή αξιοπιστία (Schopler et al., 1988), αλλά και έρευνες έχουν δείξει την υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία του σε σχέση με άλλα διαγνωστικά εργαλεία για τον εντοπισμό του αυτισμού. Πιο συγκεκριμένα στην έρευνα των Garfin et al. (1988), στην οποία χορηγήθηκε το τεστ σε παιδιά και εφήβους βρέθηκε ότι το CARS είναι αρκετά ευαίσθητο στην ανίχνευση παιδιών και εφήβων με αυτισμό. Παράλληλα, στην έρευνα των Sevin et al. (1991) βρήκαν ότι 92 % των παιδιών της έρευνας, τα οποία είχαν διαγνωσθεί με βάση τα κριτήρια του DSM – III- R για αυτισμό, ερχόντουσαν σε συμφωνία και με τα κριτήρια του CARS.

Οι Eaves & Milner το 1993 στην έρευνα τους, η οποία αξιολογούσε τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων του CARS και του ABC βρήκαν ότι η ευαισθησία του CARS είναι 98% σε σύγκριση με το 88% του ABC. Οι Rellini et al. το 2004 στην έρευνα τους βρήκαν πλήρη συμφωνία ανάμεσα στα κριτήρια του DSM – IV για τη διάγνωση του αυτισμού και το CARS, με το CARS να έχει ποσοστό ευαισθησίας 100% , καθώς επίσης στην ταξινόμηση των παιδιών ανάλογα με τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους. Η απόδειξη της εγκυρότητας του ως προς την ταξινόμηση των παιδιών με αυτισμό μπορεί να φανεί και στις έρευνες των Eaves & Milner (1993) και Sevin et al. (1991) (Schopler et al., 1988),

Το CARS έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό και στη διάκριση του αυτισμού από τη νοητική υστέρηση χωρίς την παρουσία αυτισμού, όπως αποδείχθηκε στην έρευνα των Teal & Wiebe το 1986 και των Perry et al. το 2005. Επιπλέον, σύμφωνα με την έρευνα των Perry et al. (2005) η συμφωνία του CARS με τα κριτήρια του DSM – IV ήταν 88%, η ευαισθησία του 94% και η ακρίβεια του 85% έχοντας υψηλή συμφωνία με τα κριτήρια του DSM – IV (Rellini et al.2004; Ventola et al., 2006), του Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) (Pilowsky et al.1998; Saemundsen et al., 2003) και του Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G) (Ventola et al., 2006). Επιπρόσθετα, η αξιοπιστία του παραμένει ακόμα και όταν συμπληρώνεται από άτομα τα οποία δεν έχουν μεγάλη εμπειρία στη χορήγηση του (Ozonoff et al., 2005, Schopler et al., 1988) και ακόμα σύμφωνα με τους Mayes et al. (2009) υπάρχει υψηλή συσχέτιση στα αποτελέσματα των γονιών με εκείνα των ειδικών, με τους γονείς παρόλα αυτά να βαθμολογούν τις δυνατότητες των παιδιών τους πιο αυστηρά.

Τέλος, μπορεί να χορηγηθεί από διάφορους επαγγελματίες όπως είναι φοιτητές της ιατρικής, παιδίατροι, ειδικοί παιδαγωγοί, σχολικοί ψυχολόγοι, λογοθεραπευτές και ακοολόγοι, ακόμα και όταν αυτοί δεν έχουν μεγάλη εμπειρία στη χορήγηση του (Ozonoff et al., 2005, Schopler et al., 1988), ενώ στις παρατηρήσεις κάθε ειδικού μπορούν να προστεθούν πληροφορίες από ιατρικές αναφορές, παρατήρηση του παιδιού στην τάξη και από αναφορές γονέων. (Schopler et al., 1988)

3.4 Λόγοι απόρριψης των τεστ IQ

Έρευνες έχουν δείξει ότι η σοβαρότητα του αυτισμού είναι αντιστρόφως ανάλογη με το δείκτη νοημοσύνης στα άτομα με αυτισμό, (Brock et al., 2007; Mayes & Calhoun, 2010) με το δείκτη νοημοσύνης μάλιστα, να σχετίζεται πιο άμεσα με τη σοβαρότητα του αυτισμού σε σχέση με το φύλο, την ηλικία και τους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες (Mayes & Calhoun, 2010).

Αυτή η άποψη ενισχύεται από το γεγονός ότι στα παιδιά με αυτισμό τα οποία έχουν υψηλότερο δείκτη νοημοσύνης είναι πιθανό να καθυστερήσει η διάγνωσή τους σε σύγκριση με τα παιδιά χαμηλής λειτουργικότητας (Guilberg et al., 1996).

Τα τεστ νοημοσύνης συχνά χρησιμοποιούνται από αρκετούς ψυχολόγους προκειμένου να αξιολογήσουν το γνωστικό προφίλ των ατόμων με αυτισμό (Silverman, 2012).

Παρόλα αυτά παρόλο που το προφίλ ικανοτήτων των παιδιών με αυτισμό μπορεί να επηρεαστεί από το δείκτη νοημοσύνης (και την ηλικία) (Mayes & Calhoun, 2003), με αρκετές έρευνες να διακρίνουν τα παιδιά με δείκτη νοημοσύνης άνω των 70 ως υψηλής λειτουργικότητας (Autismspeaks, 2014; Wikipedia, 2014), η χρήση IQ τεστ για τη διάγνωση του αυτισμού, ειδικά υψηλής λειτουργικότητας, δεν ενδείκνυται (Siegel et al., 1996). Σύμφωνα με το DSM – V, ο δείκτης νοημοσύνης δεν αποτελεί διαγνωστικό κριτήριο του αυτισμού, αλλά ούτε κριτήριο κατάταξης του πληθυσμού. (Eagle, 2002).

Ως γνωστόν, τα άτομα με αυτισμό, αντιλαμβάνονται τον κόσμο διαφορετικά από τον γενικό πληθυσμό (Eagle, 2002). Παράλληλα, τα περισσότερα τεστ νοημοσύνης δεν είναι σχεδιασμένα για άτομα με αυτισμό (Volkmar, 2013) με αποτέλεσμα η τελική βαθμολογία των ατόμων με αυτισμό σε τεστ νοημοσύνης, συνήθως να μην είναι ενδεικτική των πραγματικών τους γνωστικών ικανοτήτων (Silverman, 2012). Τίθεται επομένως το ερώτημα της περιγραφής της νοητικής τους ικανότητας με εργαλεία τα οποία είναι κατασκευασμένα για το γενικό πληθυσμό (Eagle, 2002). Ιδιαίτερα στην περίπτωση παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, τα αποτελέσματα των τεστ τείνουν να είναι λιγότερο ακριβή σε σχέση με τον τυπικό πληθυσμό, λόγω της δυσκολίας τους στην επικοινωνία και την αλληλεπίδραση με τους άλλους (Ozonoff et al., 2002).

Γενικά, υπάρχει δυσκολία στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων, αφού μία αποτυχημένη απόκριση του παιδιού, μπορεί να αντανάκλα όντως την αδυναμία του συμπλήρωσης της συγκεκριμένης κλίμακας, αλλά μπορεί επίσης, ενώ έχει τις απαραίτητες ικανότητες προκειμένου να ανταποκριθεί σωστά, να μην μπορεί να τις αξιοποιήσει στις συγκεκριμένες ασκήσεις. Μπορεί επίσης να μπερδεύει, να μην έχει κατανοήσει σωστά τις οδηγίες ή να αγχωθεί από την παρουσίαση των ασκήσεων τα οποία δεν είναι οικεία του φυσικού του στυλ μάθησης και ανταπόκρισης. Παράλληλα, μπορεί να μην κατανοεί ότι κάποιος πρέπει να κάνει κάτι απλά επειδή ζητείται, καθώς επίσης να μην κινητοποιείται από την επιθυμία να ευχαριστήσει και να μην έχει κάποιο κίνητρο, με αποτέλεσμα να αρνείται να συμμετέχει στη συμπλήρωση του τεστ, επηρεάζοντας τα αποτελέσματα. Ενδεικτικό παράδειγμα μπορεί να αποτελέσει ότι το παιδί συνήθως αδιαφορεί από τη θετική ενίσχυση του βαθμολογητή, η οποία σε ένα παιδί τυπικής ανάπτυξης θα λειτουργούσε ως κίνητρο (Ozonoff et al., 2002). Επιπρόσθετα, τα παιδιά με αυτισμό συνήθως έχουν προβλήματα προσοχής και δυσκολεύονται να παρακολουθήσουν τι χρειάζεται και πολλές φορές επικεντρώνεται η προσοχή τους σε άσχετα ερεθίσματα (Eagle, 2002). Επιπλέον, η βαθμολογία τους σε κλίμακες λεξιλογίου μπορεί να είναι χαμηλότερη των δυνατοτήτων τους, αφού οι απαντήσεις τους ενώ είναι σωστές, λόγω του ιδιαίτερου τρόπου επικοινωνίας τους, μπορεί να μην παίρνουν το σύνολο της βαθμολογίας. (Ozonoff et al., 2002)

Παράλληλα ο βαθμός IQ υπολογίζεται από το αθροιστικό σύνολο των κλιμάκων, αλλά τα αποτελέσματα των παιδιών με αυτισμό ποικίλλουν σημαντικά σε κάθε κλίμακα, αφού σε ορισμένες μπορεί να έχουν αποτελέσματα τυπικά ή ακόμα και υψηλά και σε άλλες να έχουν σοβαρή δυσκολία (Ozonoff et al., 2002; Rapin & Dunn, 1997; Turkington & Anan, 2006).

Τέλος, τα τεστ νοημοσύνης βασίζονται στην αναπτυξιακή πορεία των ατόμων, ενώ σε ορισμένα άτομα με αυτισμό είναι πιθανό η γνωστική τους ανάπτυξη να χαρακτηρίζεται αποκλίνουσα (Eagle, 2002).

3.5 Λόγοι Επιλογής της Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, έχει υποστηριχθεί η άποψη ότι ο τραυλισμός είναι ουσιαστικά μια διαταραχή της γλωσσικής ανάπτυξης, συσχετίζοντας τον με τις γλωσσικές διαδικασίες (Bloodstein, 2002; Cheverkeva, 1977; Ntourou et al., 2011). Συνδυάζοντας αυτή την άποψη με το γεγονός ότι η ανάπτυξη της γλωσσικής αντίληψης και έκφρασης σε παιδιά με αυτισμό διαφέρει από την αντίστοιχη των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, κρίνεται σκόπιμη η χορήγηση της «Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης» (προκειμένου να διαπιστωθεί αν τα παιδιά της έρευνας παρουσιάζουν δυσκολίες γλωσσικής αντίληψης και έκφρασης, οι οποίες θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ύπαρξη δυσρυθμιών).

Με το τεστ δίνεται η δυνατότητα να αξιολογηθεί το προγλωσσικό στάδιο, το μονολεκτικό στάδιο, το στάδιο συνδυασμού δύο λέξεων, το πρώιμο γραμματικό και το προηγμένο γραμματικό, ακολουθώντας με αυτό τον τρόπο την αναπτυξιακή πορεία της γλώσσας, αξιολογώντας την αντιληπτική και εκφραστική ικανότητα των παιδιών.

Η δοκιμασία μπορεί να χορηγηθεί τμηματικά σε σύντομα χρονικά διαστήματα (Βογινδρούκας κ.α., 2008), δίνοντας τη δυνατότητα να γίνουν μικρά διαλείμματα όποτε κρίνονταν απαραίτητο ότι ένα παιδί είχε κουραστεί. Παράλληλα, δεν είναι υποχρεωτική η συνολική της χορήγηση, επιτρέποντας να μην χορηγηθούν οι αρχικές κλίμακες, οι οποίες κρίθηκαν ότι θα ήταν αρκετά εύκολες για τα παιδιά του δείγματος. Τέλος, η «Δοκιμασία Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης» περιλαμβάνει το Πρωτόκολλο Καταγραφής, το οποίο περιέχει τις ακριβείς οδηγίες χορήγησης και βαθμολόγησης κάθε υποενότητας της δοκιμασίας και το Εγχειρίδιο, το οποίο περιγράφει τη δομή, τη χορήγηση, και τη βαθμολόγηση της δοκιμασίας καθώς και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, ενώ παράλληλα δίνει πληροφορίες για την γλωσσική και επικοινωνιακή ανάπτυξη, τις θεωρίες και τα στάδια ανάπτυξης της γλώσσας.

3.6 Χορήγηση Cars

Το CARS βασίζεται στα διαγνωστικά κριτήρια για τον αυτισμό όπως έχουν δοθεί από τον Kanner (1943), Creak (1961), Rutter (1978), από την Εθνική Κοινότητα για αυτιστικά παιδιά (NSAC, 1978) και από το DSM – IV (1994) (Schopler et al., 1998). Αποτελείται από 14 κλίμακες, οι οποίες σχετίζονται με τις δυσκολίες που παρουσιάζονται στον αυτισμό και μία κλίμακα η οποία αναφέρεται στη υποκειμενική άποψη του ατόμου που χορηγεί το τεστ, όσον αφορά την εικόνα του παιδιού στο οποίο χορηγείται. Για τη συμπλήρωση της τελευταίας κλίμακας ο εξεταστής λαμβάνει υπόψη του όλες τις πληροφορίες που του είναι διαθέσιμες. Πιο συγκεκριμένα οι κλίμακες του CARS είναι οι ακόλουθες : “Relating to people” («Πως σχετίζεται με τους ανθρώπους»), “Imitation” («Μίμηση») , “Emotional Response” («Συναισθηματική Ανταπόκριση»), “Body Use” («Χρήση του Σώματος»), “Object Use” («Χρήση Αντικειμένων»), “Adaptation to Change” («Προσαρμογή στην αλλαγή»), “Visual Response” («Οπτική Ανταπόκριση»), “Listening Response” («Ακουστική Ανταπόκριση») , “Taste, Smell, and Touch Response and Use” («Γεύση, Όσφρηση, και Απτική Ανταπόκριση και Χρήση») , “Fear or Nervousness” («Φόβος ή Νευρικότητα») , “Verbal Communication” («Λεκτική Επικοινωνία») , “Nonverbal Communication” («Εξωλεκτική Επικοινωνία»), “Activity Level” («Επίπεδο Δραστηριότητας»), “Level and consistency of intellectual response” («Επίπεδο και συνοχή της πνευματικής απόκρισης»), και “General Impression” («Γενική Εντύπωση»).

Η βαθμολογία σε κάθε κλίμακα κυμαίνεται από το ένα έως το τέσσερα, με το ένα να αντικατοπτρίζει το τυπικό, ανάλογα με την ηλικία του κάθε παιδιού και το τέσσερα τη σοβαρή απόκλιση από το τυπικό. Αξίζει να σημειωθεί, ότι μπορούν να μπουν και οι ενδιάμεσες μέσες βαθμολογίες, όταν μία συμπεριφορά που παρουσιάζει το παιδί κυμαίνεται ανάμεσα σε δύο κατηγορίες.

Οι βαθμοί των 15 κλιμάκων προστίθενται, προκειμένου να υπολογισθεί ένα τελικό σκορ για κάθε παιδί, το οποίο δείχνει αν το παιδί παρουσιάζει αυτισμό και το βαθμό της σοβαρότητας αυτού. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά που συγκεντρώνουν βαθμολογία 15-29,5 με βάση το CARS, δεν θεωρούνται ότι είναι μέσα στο φάσμα του αυτισμού, τα παιδιά με βαθμολογία 30-36,5, θεωρείται ότι εμφανίζουν ήπιο με μέτριο αυτισμό και τέλος τα παιδιά με βαθμολογία 37 – 60, σοβαρό αυτισμό. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα παιδιά που βρίσκονται στην εφηβεία (13-18 ετών) και άνω, το κατώτερο όριο για να θεωρηθεί ότι είναι μέσα στο φάσμα του αυτισμού μειώνεται και φτάνει το 28, καθώς επίσης η διάκριση σοβαρού από μετρίου βαθμού αυτισμό μειώνεται στο 35.

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας, χορηγήθηκαν στο κάθε παιδί όλες οι κλίμακες του CARS. Κατά τη διάρκεια συλλογής των δεδομένων, οι παρατηρούμενες συμπεριφορές των παιδιών, οι οποίες απόκλιναν σε ιδιορρυθμία, συχνότητα, ένταση και διάρκεια από την τυπική συμπεριφορά αυτής της ηλικίας, καταγράφονταν με τη μορφή σύντομης σημείωσης στην αντίστοιχη κλίμακα του φύλλου αξιολόγησης του

CARS, προκειμένου να δοθεί στην κάθε κλίμακα η κατάλληλη βαθμολογία. Οι παρατηρήσεις των συμπεριφορών του κάθε παιδιού έγιναν μέσω της αλληλεπίδρασης μαζί του κατά τη διάρκεια της συλλογής των δειγμάτων ομιλίας και του παιχνιδιού, καθώς επίσης και της παρατήρησής του στην τάξη και στο διάλειμμα. Τέλος, για κάθε παιδί μετά τη συμπλήρωση των κλιμάκων του CARS ζητήθηκαν από το δάσκαλο παράλληλης στήριξης ή το γονιό, κάποιες πρόσθετες πληροφορίες για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων, κάτι το οποίο έχει γίνει και στην έρευνα των Mayes et al., 2009.

3.7 Χορήγηση Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης

Στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας οι κλίμακες που χορηγήθηκαν ήταν οι ακόλουθες : «Γλωσσικό Στάδιο I – Επίπεδο Συνδυασμού 2 λέξεων» , «Γλωσσικό Στάδιο II - Επίπεδο Συνδυασμού 3 λέξεων», «Γλωσσικό Στάδιο III – Πρώιμο Γραμματικό Επίπεδο», «Γλωσσικό Στάδιο IV – Προηγμένο Γραμματικό Επίπεδο». Σε κάθε κλίμακα αξιολογήθηκαν η γλωσσική αντίληψη και έκφραση. Η κλίμακα «Γλωσσικό Στάδιο I – Επίπεδο Συνδυασμού 2 λέξεων» αποτελείται από τις υποενότητες : Κατανόηση Εντολών 1 – επίπεδο πραγματικού αντικειμένου, κατανόηση εννοιών – πρόσωπα, ποιος κάνει τι, χαρακτηρισμός αντικειμένων, άρνηση – κατάφαση. Η κλίμακα «Γλωσσικό Στάδιο II - Επίπεδο Συνδυασμού 3 λέξεων» αποτελείται από τις υποενότητες : Κατανόηση Εντολών 2 – Επίπεδο πραγματικού αντικειμένου, πλήθος αντικειμένων, χαρακτηρισμός αντικειμένου (χρώματα), ποιος κάνει τι σε τι ή με τι, θέση αντικειμένου 1, κατηγοριοποίηση εννοιών. Η κλίμακα «Γλωσσικό Στάδιο III – Πρώιμο Γραμματικό Επίπεδο» αποτελείται από τις υποενότητες : θέση αντικειμένου 2, διπλός χαρακτηρισμός αντικειμένων, δέκτης και δράστης, πότε έγινε κάτι, αιτιολόγηση καταστάσεων. Η κλίμακα «Γλωσσικό Στάδιο IV – Προηγμένο Γραμματικό Επίπεδο» αποτελείται από τις υποενότητες : ποιος κάνει τι 1, ποιος κάνει τι 2, κτήση, κοινωνικές καταστάσεις, δόμηση αφηγήματος, επανάληψη αφηγήματος.

Κατά την χορήγηση της δοκιμασίας, προκειμένου να αξιολογηθεί ο βαθμός κατανόησης και έκφρασης του κάθε παιδιού, τοποθετούνταν μπροστά του τα δύο βιβλία εικόνων και του ζητούνταν σε κάθε κλίμακα αρχικά να δείξει την κατάλληλη εικόνα, ανάλογα με αυτό που είχε ειπωθεί και στη συνέχεια δείχνοντας του κάποια από τις εναπομένουσες εικόνες, να εκφραστεί σύμφωνα με το προηγούμενο μοτίβο, με βάση τις οδηγίες του Εγχειριδίου του Τεστ.

Στο τέλος κάθε υποδοκιμασίας συμπληρωνόταν στον ειδικό χώρο, η καταγραφή του αποτελέσματος ξεχωριστά για την κατανόηση και την έκφραση στο κάθε παιδί.

3.8 Λήψη δειγμάτων ομιλίας

Σύμφωνα με τον Conture (2001), προκειμένου να συλλεχθεί το δείγμα ομιλίας από το κάθε παιδί για την αξιολόγηση της ροής της ομιλίας, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί συζήτηση, μονόλογος και ανάγνωση κειμένου.

Στην αρχή της γνωριμίας με το κάθε παιδί πραγματοποιήθηκε συζήτηση με τον εξεταστή. Σκοπός αυτής της διαδικασίας ήταν να συλλεχθεί από το κάθε παιδί δείγμα αυθόρμητης ομιλίας τουλάχιστον 250 συλλαβών αλλά και να χαλαρώσει και να αισθανθεί πιο άνετα. Τα θέματα που συζητήθηκαν ήταν του άμεσου ενδιαφέροντος των παιδιών. Ορισμένα από τα θέματα που συζητήθηκαν ήταν «Ποιο είναι το αγαπημένο σου παιχνίδι και πως παίζεται;», «Που σου αρέσει να πηγαίνεις βόλτα και τι κάνεις εκεί;», «Τι σου αρέσει να κάνεις όταν δεν έχεις μάθημα;», «Τι βλέπεις στη τηλεόραση;» κ.α.

Στη συνέχεια, ζητήθηκε από το κάθε παιδί να περιγράψει δύο σειροθετημένες ιστορίες, 8 εικόνων η καθεμία. Η πρώτη σειροθέτηση είχε ως θέμα την προετοιμασία ενός παιδικού πάρτυ γενεθλίων και τι έγινε στη διάρκειά του. Το θέμα της δεύτερης σειροθέτησης ήταν πως πέρασε τη μέρα του ένας κύριος, ο οποίος σηκώνεται το πρωί, ετοιμάζεται για να πάει στη δουλειά και το βράδυ επιστρέφει στη σύζυγό του και της ετοιμάζει το δείπνο. Όσα παιδιά αντιμετώπισαν δυσκολίες να σειροθετήσουν τις εικόνες, τους δόθηκε βοήθεια και αν συνέχιζαν να έχουν δυσκολία, τους δίνονταν σειροθετημένες οι δύο ιστορίες. Μετά τη σειροθέτηση των εικόνων, ζητήθηκε από το κάθε παιδί να πει «τι γίνεται στην ιστορία, περιγράφοντας τις εικόνες με όσο περισσότερα λόγια μπορεί». Σε περίπτωση που κάποιο παιδί ήταν λακωνικό στην περιγραφή κάποιας εικόνας, ο εξεταστής του έδειχνε την εικόνα και του έκανε διευκρινιστικές ερωτήσεις, προκειμένου να εκμαιεύσει μεγαλύτερο δείγμα ομιλίας.

Τέλος, δόθηκε στο κάθε παιδί ένα κείμενο κατάλληλο της χρονολογικής του ηλικίας, στο οποίο ζητήθηκε δυνατή ανάγνωση.

3.9 Μεθοδολογία Μετρήσεων

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τον υπολογισμό του ποσοστού τραυλισμού, του ποσοστού κάθε είδους δυσρυθμίας και η αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών στα δείγματα ομιλίας, στηρίχθηκε στην Καμπανάρου (2007) και στη Μαλανδράκη (2012).

Αρχικά, υπολογίσθηκε η συχνότητα δυσρυθμιών (ποσοστό του τραυλισμού) για το κάθε παιδί, ξεχωριστά για το κάθε δείγμα ομιλίας που είχε συλλεχθεί στη σειροθέτηση, στη συζήτηση και στην ανάγνωση, διαιρώντας το συνολικό αριθμό των δυσρυθμιών που είχαν παραχθεί, από τις συνολικές συλλαβές του δείγματος ομιλίας.

Ποσοστό τραυλισμού = # δυσρυθμιών / # συλλαβών (x) 100

Στη συνέχεια, διαιρέθηκε ο αριθμός του είδους κάθε δυσρυθμίας με το συνολικό αριθμό των δυσρυθμιών στο κάθε παιδί και ξεχωριστά σε κάθε δείγμα ομιλίας, προκειμένου να υπολογισθεί το ποσοστό του κάθε είδους δυσρυθμίας.

Είδος δυσρυθμιών = # είδους μετρήσιμων δυσρυθμιών / συνολικό αριθμό δυσρυθμιών (x) 100

Έπειτα υπολογίστηκε η αναλογία των τραυλικών δυσρυθμιών, διαιρώντας τις τραυλικές δυσρυθμίες με τον αριθμό των συλλαβών σε κάθε δείγμα ομιλίας, αφού όταν η αναλογία αυτή ξεπερνά το 0,03 - 0,04 συνήθως είναι ένδειξη τραυλισμού (Ambrose & Yairi, 1999, Yairi 1999). Πρέπει να σημειωθεί ότι τραυλικές δυσρυθμίες θεωρούνται οι επαναλήψεις μονοσύλλαβων λέξεων, τμήματος λέξεων καθώς επίσης οι επιμηκύνσεις και τα μπλοκαρίσματα (Yairi & Ambrose, 2005).

Αναλογία = # τραυλικών δυσρυθμιών / # συλλαβών

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ο λόγος για τον οποίο οι μετρήσεις έγιναν κάνοντας χρήση συλλαβών και όχι λέξεων είναι γιατί σύμφωνα με τον Quesal (2007) προτιμάται η χρήση συλλαβών, καθώς ένα άτομο μπορεί σε μια λέξη να παράγει περισσότερες από μία συλλαβές με τραυλικά επεισόδια.

Αφού έγιναν οι παραπάνω διαδικασίες, τα δεδομένα περάστηκαν στο Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 20, προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες μετρήσεις.

Στο SPSS, αρχικά υπολογίστηκε ο μέσος όρος της συχνότητας δυσρυθμιών των παιδιών και ο μέσος όρος του είδους κάθε δυσρυθμίας ξεχωριστά για τη σειροθέτηση, τη συζήτηση και την ανάγνωση, βρίσκοντας παράλληλα το μέγιστο και ελάχιστο για την κάθε τιμή. Στη συνέχεια, ορίστηκαν οι υποθέσεις, όπου :

H₀ : Τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, ηλικίας 8-14 ετών, εμφανίζουν την ίδια αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών - συλλαβών με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.

H₁ : Τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, ηλικίας 8-14 ετών, εμφανίζουν μεγαλύτερη αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών - συλλαβών με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.

Κεφάλαιο 4^ο

4.1 Αποτελέσματα Cars

Πίνακας 1 : Μετρήσεις Cars (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Relating to People	9	2,0	3,0	2,33	,35
Imitation	9	1,0	2,5	1,78	,44
Emotional Response	9	1,5	3,0	2,39	,49
Body Use	9	1,0	3,0	2,17	,66
Object Use	9	1,0	2,0	1,78	,36
Adaptation to Change	9	1,5	3,0	2,17	,50
Visual Response	9	1,0	2,5	1,83	,61
Listening Response	9	1,5	2,5	2,11	,33
Taste, Smell and Touch	9	1,5	3,0	1,83	,50
Response and Use	9	1,5	3,0	2,28	,51
Fear or Nervousness	9	1,0	3,0	1,89	,55
Verbal Communication	9	1,5	2,0	1,67	,25
Activity Level	9	1,5	2,5	1,94	,39
Level and Consistency of Intellectual Response	9	1,5	3,0	2,17	,50
General Impressions	9	2,0	3,0	2,39	,33
Σύνολο	9	28,0	33,0	30,72	1,70
Valid N (listwise)	9				

Η κλίμακα, η οποία αξιολογούσε τη συναισθηματική ανταπόκριση των παιδιών και η κλίμακα της γενικής εντύπωσης που δίνουν στους άλλους, είχαν τη μεγαλύτερη μέση τιμή, με την πρώτη να αποτελεί πρωταρχικό χαρακτηριστικό του αυτισμού σύμφωνα με τους Kanner , Rutter και DSM IV (V). Ακολουθούσε η κλίμακα του πως αλληλεπιδρούν με τους άλλους, η οποία επίσης αποτελεί ένα πρωταρχικό χαρακτηριστικό των ατόμων με αυτισμό σύμφωνα με τους Kanner, Creak, Rutter, NSAC και το DSM IV (V) (Scopler et al, 2008)

4.2 Αποτελέσματα Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης

Πίνακας 2 : Αποτελέσματα κλίμακας «Γλωσσικό Στάδιο Ι» (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Κατανόηση Εντολών 1 - Επίπεδο Πραγματικού Αντικειμένου	9	100,00	100,00	100,00	,00
Κατανόηση Εννοιών – πρόσωπα	9	100,00	100,00	100,00	,00
Ποιος κάνει τι (κατανόηση)	9	100,00	100,00	100,00	,00
Ποιος κάνει τι (έκφραση)	9	37,50	100,00	63,89	23,75
Χαρακτηρισμός Αντικειμένων (κατανόηση)	9	75,00	100,00	91,67	12,50
Χαρακτηρισμός Αντικειμένων (έκφραση)	9	100,00	100,00	100,00	,00
Άρνηση - Κατάφαση (κατανόηση)	9	100,00	100,00	100,00	,00
Άρνηση - Κατάφαση (έκφραση)	9	75,00	100,00	94,44	11,02
Valid N (listwise)	9				

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 2, σύμφωνα με το εγχειρίδιο της Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης, τα παιδιά είχαν κατακτήσει τις γλωσσικές ικανότητες του Γλωσσικού Σταδίου Ι.

Πίνακας 3 : Αποτελέσματα κλίμακας «Γλωσσικό Στάδιο II» (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Κατανόηση Εντολών 2 - Επίπεδο πραγματικού αντικειμένου	9	62,50	100,00	95,83	12,50
Πλήθος αντικειμένων (κατανόηση)	9	100,00	100,00	100,00	,00
Πλήθος αντικειμένων (έκφραση)	9	87,50	100,00	97,22	5,51
Χαρακτηρισμός Αντικειμένου - Χρώματα (κατανόηση)	9	87,50	100,00	98,61	4,16
Χαρακτηρισμός Αντικειμένου - Χρώματα (έκφραση)	9	87,50	100,00	98,61	4,16
Ποιος κάνει τι σε τι ή με τι (κατανόηση)	9	50,00	100,00	72,22	18,63
Ποιος κάνει τι σε τι ή με τι (έκφραση)	9	,00	100,00	48,15	26,93
Θέση Αντικειμένου 1 (κατανόηση)	9	100,00	100,00	100,00	,00
Θέση Αντικειμένου 1 (έκφραση)	9	50,00	100,00	87,04	16,20
Κατηγοριοποίηση Εννοιών (κατανόηση)	9	25,00	100,00	91,67	25,00
Κατηγοριοποίηση Εννοιών (έκφραση)	9	,00	100,00	72,22	38,41
Valid N (listwise)	9				

Παρομοίως, όπως φαίνεται από τον πίνακα 3 και βάσει του εγχειριδίου της Δοκιμασίας Γλωσσικής Αντίληψης και Έκφρασης, τα παιδιά είχαν κατακτήσει τις γλωσσικές ικανότητες του Γλωσσικού Σταδίου II, εξαιρώντας τη δοκιμασία «Ποιος κάνει τι σε τι ή με τι (έκφραση)» όπου το μέσο ποσοστό δεν ξεπέρασε το 50%, κάτι το οποίο όμως δεν φάνηκε να επηρεάζει τη ροή της ομιλίας τους.

Πίνακας 4 : Αποτελέσματα κλίμακας «Γλωσσικό Στάδιο ΙΙΙ» (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Θέση Αντικειμένου 2 (κατανόηση)	9	75,00	100,00	90,28	10,42
Θέση Αντικειμένου 2 (έκφραση)	9	12,50	100,00	54,17	23,39
Διπλός Χαρακτηρισμός Αντικειμένων (κατανόηση)	9	100,00	100,00	100,00	,00
Διπλός Χαρακτηρισμός Αντικειμένων (έκφραση)	9	25,00	75,00	66,67	17,68
Δέκτης και Δράστης (κατανόηση)	9	25,00	100,00	50,00	27,95
Δέκτης και Δράστης (έκφραση)	9	25,00	75,00	52,78	23,20
Πότε έγινε κάτι (κατανόηση)	9	50,00	83,33	66,67	14,43
Πότε έγινε κάτι (έκφραση)	9	33,33	66,67	53,70	13,89
Αιτιολόγηση Καταστάσεων (κατανόηση)	9	66,67	100,00	92,59	14,70
Αιτιολόγηση Καταστάσεων (έκφραση)	9	33,33	100,00	74,08	22,22
Valid N (listwise)	9				

Ακολούθως, στον πίνακα 4, παρατηρούμε ότι το μέσο ποσοστό των παιδιών σε όλες τις δοκιμασίες της κλίμακας «Γλωσσικό Στάδιο ΙΙΙ» ξεπέρασε το 50%, με αποτέλεσμα αυτές οι γλωσσικές δεξιότητες να θεωρηθεί σύμφωνα με το Εγχειρίδιο ότι έχουν κατακτηθεί.

Πίνακας 5 : Αποτελέσματα κλίμακας «Γλωσσικό Στάδιο IV» (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ποιος κάνει τι, 1 (κατανόηση)	9	37,50	100,00	86,11	24,56
Ποιος κάνει τι, 1 (έκφραση)	9	12,50	100,00	59,72	27,80
Ποιος κάνει τι, 2 (κατανόηση)	9	25,00	100,00	63,89	20,83
Ποιος κάνει τι, 2 (έκφραση)	9	8,33	66,67	38,89	19,98
Κτήση (κατανόηση)	9	56,25	100,00	84,72	15,34
Κτήση (έκφραση)	9	18,75	100,00	72,22	29,99
Κοινωνικές Καταστάσεις	9	25,00	100,00	72,22	26,35
Δόμηση Αφηγήματος	9	54,14	84,55	73,87	9,38
Επανάληψη Αφηγήματος	9	37,78	78,59	62,31	13,30
Valid N (listwise)	9				

Τέλος, στον πίνακα 5 με εξαίρεση τη δοκιμασία «Ποιος κάνει τι, 2 – έκφραση», όλες οι υπόλοιπες ξεπέρασαν το 50%.

4.3 Αποτελέσματα από τα δείγματα ομιλίας

Στην σειροθέτηση ιστορίας, το 33% των παιδιών (3 παιδιά) εμφάνισαν αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών πάνω από 0,03 και το 56% των παιδιών (5 παιδιά) εμφάνισαν αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών πάνω από 0,04. Σύμφωνα με τους Ambrose και Yairi (1999) και Yairi (1997) συνήθως η ύπαρξη περισσότερων των 3-4 τραυλικών δυσρυθμιών ανά 100 συλλαβές, αποτελεί ένδειξη τραυλισμού. Παράλληλα, ένα παιδί δεν θεωρείται ότι παρουσιάζει τραυλισμό αν εμφανίζει δύο ή λιγότερες τραυλικές δυσρυθμίες (μερική επανάληψη λέξης ή επανάληψη μονοσύλλαβης λέξης) ανά 100 συλλαβές (Anderson & Conture, 2000 Conture & Kelly 1991; Zebrowski, 1987), και το ποσοστό τραυλισμού (συχνότητα δυσρυθμιών) του είναι κάτω από 10%. Η μέση τιμή αυτής της αναλογίας ήταν 0,05 με min 0,01 και max 0,09. Από αυτά τα οχτώ παιδιά, στα τέσσερα από αυτά η συχνότητα δυσρυθμιών τους ξεπερνούσε το 10%. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ως τραυλικές δυσρυθμίες μετρήθηκαν οι επαναλήψεις μονοσύλλαβων λέξεων και τμημάτων λέξεων, οι επιμηκύνσεις και τα μπλοκαρίσματα.

Πίνακας 6: Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στη σειροθέτηση

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SLDs/#συλλαβών σειροθέτησης	9	,01	,09	,05	,03
Valid N (listwise)	9				

Πιο συγκεκριμένα με βάση το SPSS επειδή $0,014 < 0,05$ απορρίψαμε τη μηδενική μας υπόθεση και δεχθήκαμε την εναλλακτική, σύμφωνα με την οποία τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας εμφανίζουν στατιστικώς σημαντική διαφορά ως προς την αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών ανά 100 συλλαβές σε σχέση με τον τυπικό πληθυσμό στη σειροθέτηση.

Πίνακας 7 : Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στη σειροθέτηση

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SLDs/#συλλαβών σειροθέτησης	9	,05	,03	,01

Πίνακας 8 : Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στη σειροθέτηση (SPSS-20)

	Test Value = .02					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
SLDs/#συλλαβών σειροθετήσης	3,123	8	,014	,02556	,0067	,0444

Στη συζήτηση ενώ το ποσοστό των παιδιών με μεγαλύτερη αναλογία του 0,04 αυξήθηκε στο 78% καθώς στα 5 παιδιά, τα οποία στη σειροθέτηση είχαν αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών πάνω από 0,04, προστέθηκαν και δύο από αυτά που είχαν αναλογία μικρότερη από 0,04 αλλά μεγαλύτερη από 0,03 στην περιγραφή, το σύνολο των παιδιών με αυξημένη ένδειξη τραυλισμού μειώθηκε, καθώς ένα από τα παιδιά είχε αναλογία μικρότερη του 0,03 στη συζήτηση.

Η συχνότητα δυσρυθμιών μόνο σε δύο παιδιά ξεπέρασε το 10%. Αξίζει να σημειωθεί ότι μόνο το ένα από αυτά είναι κοινό και στις δύο διαδικασίες. Παρόλα αυτά και τα επτά παιδιά παρουσίασαν συχνότητα δυσρυθμιών μεγαλύτερη του 6,7%.

Πίνακας 9 : Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στη συζήτηση

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SLDs/#συλλαβών συζήτησης	9	,00	,10	,0444	,02833
Valid N (listwise)	9				

Σύμφωνα με το SPSS, επειδή $0,032 < 0,05$ απορρίψαμε τη μηδενική μας υπόθεση και δεχθήκαμε την εναλλακτική ότι τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας εμφανίζουν στατιστικώς σημαντικής διαφορά ως προς την αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών ανά 100 συλλαβές σε σχέση με τον τυπικό πληθυσμό στη συζήτηση.

Πίνακας 10 : Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στη συζήτηση

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SLDs/#συλλαβών συζήτησης	9	,0444	,02833	,00944

Πίνακας 11: Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στη συζήτηση (SPSS - 20)

	Test Value = .02					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
SLDs/#συλλαβών συζήτησης	2,588	8	,032	,02444	,0027	,0462

Στην ανάγνωση, το ποσοστό των παιδιών μειώθηκε στο 44 %, με μόνο τέσσερα παιδιά να έχουν αναλογία μεγαλύτερη του 0,04 και 11% (ένα παιδί) αναλογία μεγαλύτερη του 0,03. Παράλληλα, κανένα παιδί δεν εμφάνισε συχνότητα δυσρυθμιών άνω του 10%

Πίνακας 12: Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στην ανάγνωση

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SLDs/#συλλαβών ανάγνωσης	9	,01	,06	,0311	,01537
Valid N (listwise)	9				

Σύμφωνα με το SPSS στην ανάγνωση τα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας δεν εμφανίζουν στατιστικώς σημαντική διαφορά από τον τυπικό πληθυσμό στην αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών ανά 100 συλλαβές δείγματος.

Πίνακας 13: Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στην ανάγνωση

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
SLDs/#συλλαβών ανάγνωσης	9	,0311	,01537	,00512

Πίνακας 14 : Αναλογία τραυλικών δυσρυθμιών – συλλαβών στην ανάγνωση (SPSS - 20)

	Test Value = .02					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
SLDs/#συλλαβών ανάγνωσης	2,169	8	,062	,01111	-,0007	,0229

Αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι και τα παιδιά τα οποία παρουσιάζουν τραυλισμό, ενώ μπορεί να παρουσιάσουν συμπεριφορές τραυλισμού κατά την ανάγνωση, σύμφωνα με τους Conture (2001) και Nippold & Schwarz (1990) δεν διαφέρουν από τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους στην αναγνωστική ικανότητα (Blood et al., 2003).

Πίνακας 15: Ποσοστά Τραυλισμού

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ποσοστό Τραυλισμού (σειροθέτηση)	9	2,06	12,38	7,61	3,63
Ποσοστό Τραυλισμού (συζήτηση)	9	,78	12,36	7,12	3,88
Ποσοστό Τραυλισμού (ανάγνωση)	9	2,65	8,38	4,61	1,88
Valid N (listwise)	9				

Όσον αφορά το είδος των δυσρυθμιών που επικράτησε στη σειροθέτηση και στη συζήτηση όπως φαίνεται και στα ακόλουθα διαγράμματα (πίνακες 16 - 18) είναι η επιμήκυνση τελικού φωνήματος με ποσοστά 36,31% και 28,88 αντίστοιχα. Αντίθετα, στην ανάγνωση οι επανάληψη μερικού τμήματος της λέξης φάνηκε να επικράτησε έναντι των άλλων με ποσοστό 41,45.

Πίνακας 16 : Είδη δυσρυθμιών στη σειροθέτηση (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Επανάληψη - μερική λέξη (σειροθέτηση)	9	,00	38,10	12,40	11,22
Επανάληψη - όλη η λέξη (σειροθέτηση)	9	,00	35,71	15,45	12,60
Επανάληψη Φράσης (σειροθέτηση)	9	,00	14,29	6,38	5,26
Επιμήκυνση - αρχή λέξης (σειροθέτηση)	9	,00	4,41	1,19	1,58
Επιμήκυνση - μέση λέξης (σειροθέτηση)	9	,00	10,00	2,11	3,78
Επιμήκυνση - τέλος λέξης (σειροθέτηση)	9	19,05	70,00	36,31	16,35
Μπλοκάρισμα (σειροθέτηση)	9	,00	5,56	,62	1,85
Παρεμβολή (σειροθέτηση)	9	,00	18,87	8,44	6,04
Αναθεώρηση (σειροθέτηση)	9	2,17	36,11	17,10	11,96
Valid N (listwise)	9				

Πίνακας : 17 Είδη δυσρυθμιών στη συζήτηση (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Επανάληψη - μερική λέξη (συζήτηση)	9	,00	45,16	10,43	14,10
Επανάληψη - όλη η λέξη (συζήτηση)	9	,00	66,67	24,07	18,87
Επανάληψη Φράσης (συζήτηση)	9	,00	41,18	11,07	15,31
Επιμήκυνση - αρχή λέξης (συζήτηση)	9	,00	5,56	1,00	2,06
Επιμήκυνση - μέση λέξης (συζήτηση)	9	,00	,00	,00	,00
Επιμήκυνση - τέλος λέξης (συζήτηση)	9	,00	52,78	28,88	18,92
Μπλοκάρισμα (συζήτηση)	9	,00	5,88	1,38	2,21
Παρεμβολή (συζήτηση)	9	,00	100,00	18,90	31,64
Αναθεώρηση (συζήτηση)	9	,00	17,24	4,72	5,94
Valid N (listwise)	9				

Πίνακας 18 : Είδη δυσρυθμιών στην ανάγνωση (%)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Επανάληψη - μερική λέξη (ανάγνωση)	9	21,05	54,84	41,45	10,85
Επανάληψη - όλη η λέξη (ανάγνωση)	9	,00	25,81	13,82	8,43
Επανάληψη Φράσης (ανάγνωση)	9	,00	9,68	5,14	4,07
Επιμήκυνση - αρχή λέξης (ανάγνωση)	9	,00	18,75	7,13	6,92
Επιμήκυνση - μέση λέξης (ανάγνωση)	9	,00	7,14	2,11	3,18
Επιμήκυνση - τέλος λέξης (ανάγνωση)	9	,00	13,64	7,21	5,71
Μπλοκάρισμα (ανάγνωση)	9	,00	7,14	,79	2,38
Παρεμβολή (ανάγνωση)	9	,00	31,25	10,52	9,37
Αναθεώρηση (ανάγνωση)	9	5,56	42,11	11,85	11,74
Valid N (listwise)	9				

Κεφάλαιο 5°

5.1 Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας υποστηρίζουν την ύπαρξη δυσρυθμιών στα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ηλικίας 8-14 ετών. Πιο συγκεκριμένα, το 89% του πληθυσμού στη σειροθέτηση, το 78% στη συζήτηση και το 56% στην ανάγνωση εμφάνισε σύμφωνα με τον Yairi (1999), Yairi & Ambrose (1997), τους Anderson & Conture (2000) , και Zebrowski (1987) ενδείξεις τραυλισμού.

Τόσο τραυλικές όσο και μη τραυλικές δυσρυθμίες παρουσιάστηκαν στην ομιλία των παιδιών. Παρόλα αυτά στη σειροθέτηση και τη συζήτηση, η πλειοψηφία των δυσρυθμιών που παρουσίασαν τα παιδιά στην έρευνα ήταν επιμηκύνσεις τελικού φωνήματος. Αξίζει να σημειωθεί, ότι με εξαίρεση δύο παιδιών τα οποία εμφάνισαν δύο επαναλήψεις τελικής συλλαβής, αυτού του είδους οι δυσρυθμίες δεν παρατηρήθηκαν στα υπόλοιπα παιδιά κάτι το οποίο αναφέρεται στην ξένη βιβλιογραφία.

Σύμφωνα με τη Sisskin (2012), πιθανόν τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας να εμφανίζουν τις τελικές επιμηκύνσεις ως αντικαταστάσεις των παρεμβολών, δεδομένου ότι τα άτομα με αυτισμό εμφανίζουν λίγες παρεμβολές στην ομιλία τους (Epstein, 2005; Lake et al., 2010).

Αξίζει να αναφερθεί ότι κανένα από τα παιδιά της έρευνας δεν φάνηκε να έχει επίγνωση των δυσρυθμιών του, το οποίο μπορεί να αποτελέσει δυσκολία στη θεραπεία, όπου χρειάζεται αυτοέλεγχος κατά τη διάρκεια της ομιλίας, απαραίτητη προϋπόθεση του οποίου είναι η επίγνωση, εγείροντας παράλληλα ερωτήματα κατά πόσο εμπλέκεται η θεωρία του νου στην έλλειψη επίγνωσης. Παρόλα αυτά στη βιβλιογραφία αναφέρονται κάποιες περιπτώσεις παιδιών με αυτισμό, τα οποία είχαν επίγνωση των δυσρυθμιών τους (Sisskin, 2006; Sisskin & Scott, 2007; Scott, 2008; Scott et al., 2013). Σε αυτά τα παιδιά ίσως να υπάρχει ο κίνδυνος οι δυσρυθμίες της ομιλίας να αυξήσουν τα επίπεδα άγχους τους, αφού σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας όπως και τα άτομα με τραυλισμό εμφανίζουν αυξημένα επίπεδα άγχους (Blood et al., 2007; MacNeil et al., 2008).

Από την άλλη πλευρά, λόγω της ετερογένειας των ατόμων με αυτισμό οι δυσρυθμίες μπορεί να είναι ένα χαρακτηριστικό, το οποίο εμφανίζεται σε ορισμένα άτομα και όχι σε όλο τον πληθυσμό. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να βρούμε τα κοινά χαρακτηριστικά των ατόμων στα οποία εμφανίζεται.

Σύμφωνα, με τους Demouy et al. (2011) και Rapin & Dunn (1997), οι δυσρυθμίες οι οποίες εμφανίζονται, σε ορισμένα παιδιά μπορεί να οφείλονται σε δυσκολίες ανάκλησης λέξεων, αφού τα παιδιά με αυτισμό μπορεί να εμφανίσουν τέτοιες δυσκολίες. Αυτή η άποψη υποστηρίζεται και από την παρουσίαση μίας μελέτης

περίπτωσης της Scott, ενός κοριτσιού με αυτισμό το οποίο παρουσίαζε και δυσρυθμίες στην ομιλία του και ύστερα από δραστηριότητες οι οποίες στόχευαν και στη λεκτική ροή βελτιώθηκε η ροή του. Γενικά, είναι σημαντικό να βρεθεί η αιτία αυτής της ύπαρξης δυσρυθμιών στα παιδιά με αυτισμό και να απαντηθεί κατά πόσο αυτές οι δυσρυθμίες αποτελούν μία συνυπάρχουσα διαταραχή ή απλά μία φωνητική ιδιοσυγκρασία (Sisskin, 2012).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τους Boulet et al (2009) ένα σημαντικό ποσοστό παιδιών με αυτισμό καταναλώνει συνταγογραφούμενα φάρμακα και μάλιστα το ποσοστό αυτό έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια. Για κάθε φάρμακο, το οποίο συνταγογραφείται θα πρέπει να γίνεται μία αξιολόγηση ομιλίας πριν αλλά και μετά από ένα διάστημα χορήγησης προκειμένου να διαπιστώνεται αν υπάρχει κάποια επίδραση στην ομιλία του παιδιού. Στην παρούσα έρευνα ένα από τα παιδιά έπαιρνε ένα συνταγογραφούμενο φάρμακο για τις φοβίες της. Το συγκεκριμένο κορίτσι είχε στις δύο πρώτες δοκιμασίες (σειροθέτηση και συζήτηση) ποσοστό τραυλισμού άνω του 10% και παρουσίαζε ενδείξεις τραυλισμού (αναλογία $> 0,04$). Δυστυχώς δεν μπορούμε να βγάλουμε κάποιο συμπέρασμα αν το φάρμακο επηρέασε δυσμενώς την ομιλία της αφού δεν έχουμε δείγμα ομιλίας του υποκειμένου πριν τη χορήγηση του φαρμάκου.

Παράλληλα, είναι γνωστό ότι ο τραυλισμός μπορεί να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα της επικοινωνίας και ως συνέπεια την κοινωνική αλληλεπίδραση. Οι δυσρυθμίες στα παιδιά με αυτισμό μπορεί να λειτουργήσουν αποδιοργανωτικά δυσκολεύοντας την προσπάθειά τους να ανταποκριθούν σε μία κοινωνικά συμβατή συνομιλία. (Scott, 2008) Επομένως, ο αυτισμός θα πρέπει να προσεγγίζεται και ως μια γλωσσική διαταραχή και όχι μόνο ως πραγματολογική αφού στα παιδιά αυτά θα πρέπει να τους παρέχεται η κατάλληλη θεραπεία για τη μείωση των περιορισμών της λειτουργικότητας τους (Fosnot et al., 2011).

Συνοψίζοντας, δεδομένου ότι ο αυτισμός με τον τραυλισμό μπορούν να συνυπάρξουν αποτελώντας μια επικοινωνιακή πρόκληση, κρίνεται αναγκαία η έναρξη ερευνών σχετικά με τον καλύτερο τρόπο αντιμετώπισης των δυσρυθμιών σε αυτό τον πληθυσμό.

5.2 Περιορισμοί – Συστάσεις

Λόγω του μικρού αριθμού του πληθυσμού η στατιστική ισχύς της έρευνας είναι περιορισμένη και τα αποτελέσματα της δεν μπορούν να γενικευτούν σε όλο τον πληθυσμό. Παρόλα αυτά μπορεί να δώσει μία αίσθηση του τι συμβαίνει. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας θα πρέπει να επαληθευτούν από μία έρευνα, η οποία δεν παρουσιάζει τον παρόν περιορισμό.

Παράλληλα, είναι σημαντικό να προσδιοριστεί ο επιπολασμός του τραυλισμού ή των δυσρυθμιών σε παιδιά με αυτισμό και αν επικρατεί περισσότερο σε κάποιο από τα

δύο φύλα, καθώς επίσης η ηλικία έναρξης του τραυλισμού ή των δυσρυθμιών σε παιδιά με αυτισμό καθώς λόγω της γλωσσικής τους καθυστέρησης πιθανόν να είναι καθυστερημένη και η έναρξη του τραυλισμού τους.

Παράλληλα, μπορεί να εξεταστεί αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των γλωσσικών ικανοτήτων και του ποσοστού τραυλισμού που εμφανίζει το κάθε παιδί, καθώς επίσης, στα παιδιά με αυτισμό στα οποία συνυπάρχει ο τραυλισμός θα πρέπει μέσω ερωτήσεων στους γονείς να εξεταστεί κατά πόσο ισχύουν οι προγνωστικοί παράγοντες κινδύνου του τραυλισμού όπως είναι η μεγάλη παραμονή του τραυλισμού από τη στιγμή της έναρξης του, η ηλικία έναρξης το φύλο, οι μονάδες επανάληψης, το θετικό οικογενειακό ιστορικό τραυλισμού, η διάρκεια παρουσίας του τραυλισμού από τη στιγμή της έναρξης του (Yairi & Ambrose, 2005).

Επιπρόσθετα, στις παραπάνω πληροφορίες μπορεί να προστεθεί κατά πόσο τα παιδιά τα οποία παρουσιάζουν δυσρυθμίες στην ομιλία τους λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή αφού ορισμένα φάρμακα σύμφωνα με τους Alaghband-Rad et al. (2013) θα μπορούσαν να αυξήσουν τις δυσρυθμίες των παιδιών και το ποσοστό τραυλισμού τους.

Τέλος, ένα ακόμα ενδιαφέρον ερώτημα το οποίο δεν εξετάστηκε στην παρούσα έρευνα είναι κατά πόσο οι γονείς έχουν προσέξει τις δυσρυθμίες των παιδιών τους και ποιες οι σκέψεις τους πάνω σε αυτές, αφού σύμφωνα με τη Sisskin (2006), ορισμένοι γονείς παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, θεωρούν τις δυσρυθμίες των παιδιών τους ως υπαίτιες των δυσκολιών της επικοινωνίας τους.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alaghband-Rad, J., Nikvarz, N., Tehrani-Doost, M., & Ghaeli, P., (2013), Memantine-induced speech problems in two patients with autistic disorder, *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*, 21, 54, ανάκτηση 28/01/2014, από <http://www.darujps.com/content/21/1/54>
- Ambrose, N.G., & Yairi, E., (1999), Normative Disfluency Data for Early Childhood Stuttering, *Journal of Speech Language, and Hearing Research*, 42, 895-902
- American Psychiatric Association (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th edn) (DSM-IV). Washington DC: APA.
- Anderson, J.D., & Conture, E.G., (2000), Language Abilities of Children who Stutter: A Preliminary Study, *Journal of Fluency Disorders*, 25, 283-304
- Asha, (2012), When the Diagnosis Is Dual ανάκτηση 28/01/2014, από <http://www.asha.org/Publications/leader/2012/120214/When-the-Diagnosis-Is-Dual/>
- Attwood, T., (2007), *The Complete Guide to Asperger's Syndrome*, London, Jessica Kingsley Publishers
- Autism Society, Causes, ανάκτηση 08/08/2014 από <http://www.autism-society.org/about-autism/causes/>
- Autism Speaks, (2014), Environmental Factors in Autism Initiative, ανάκτηση 08/08/2014, από <http://www.autismspeaks.org/science/research-initiatives/environmental-factors-autism-initiative>
- Bernier, R.A., & Gerds J., (2010) *Autism Spectrum Disorders: A Reference Handbook*, California, ABC-CLIO
- Bernstein R.N, Sih C. The effects of gradual increases in sentence length and complexity on children's dysfluency. *Journal of Speech and Hearing Research* 1987;52:278-287
- Berument, S.K., Rutter, M., Lord, C., Pickles, A., & Bailey, A., (1999), Autism screening questionnaire: Diagnostic validity, *British Journal of Psychiatry*, 175, 444-451.
- Blood, G.W., Ridenour Jr.V.J., Qualls, C.D., & Hammer, C.S., (2003), Co-occurring disorders in children who stutter, *Journal of Communication Disorders*, 36, 427-448, ανάκτηση 04/08/2014, από doi:10.1016/S0021-9924(03)00023-6
- Blood, G. W., Blood, I. M., Maloney, K., Meyer, C., & Qualls, C. D., (2007), Anxiety levels in adolescents who stutter, *Journal of Communication Disorders*, 40(6), 452-469

Bloodstein, O., (2002), Early stuttering as a type of language difficulty, *Journal of Fluency Disorders*, 27, 163-167

Βογινδρούκας, (2013), Σύγχρονες Προσεγγίσεις στις Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος – Από την Πρώιμη Διάγνωση έως την εφηβεία

Bothe A., K., *Evidence-Based Treatment of Stuttering: Empirical Bases and Clinical Applications*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc, New Jersey, 2004

Boucher, J., (2003), Language development in autism, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 67 (1), 159—163, ανάκτηση 07/08/2014 , από doi:10.1016/j.ijporl.2003.08.016

Boulet S.L., Boyle C.,A & Schieve L.A., (2009), Health Care Use and Health and Functional Impact of Developmental Disabilities Among US Children, 1997-2005, *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 163 (1), 19-26 ανάκτηση 08/08/2014, από doi:10.1001/archpediatrics.2008.506.

Brock, S.E., Jimerson, S.R., & Hansen, R.L., (2006), *Identifying, Assessing, and Treating Autism at School*, Springer

Brown, S., (1937), The influence of grammatical function on the incidence of stuttering, *Journal of Speech Disorders*, 3, 223-230

Brown, S., (1945), The locus of stuttering in the speech sequence, *Journal of Speech Disorders*, 10, 181-192

Brundage S.B., Whelan C.J & Burgess C.M, (2012), Brief Report: Treating Stuttering in an Adult with Autism Spectrum Disorder, *Journal of Autism Developmental Disorders*, 43, 483–489, ανάκτηση 20/08/2014, από DOI 10.1007/s10803-012-1596-7

Carmona, J., (2012) Journal of Fluency Disorders and Asperger Syndrome - are they stuttering?, European Symposium on Fluency Disorder

Chevekeva, N., (1967), About methods of overcoming stuttering: A survey of the literature, *Spetsial Shkora*, 3, 9-15

Cohen, I. L., (2003), Criterion-related validity of the PDD Behavior Inventory, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 47–54

Conture, E. G. (2001). *Stuttering: Its nature, diagnosis, and treatment* (3rd Ed.). Boston, Allyn and Bacon

Conture, E.G., & Kelly, E.M. (1991). Young stutterers' nonspeech behavior during stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1041–1056

Creak, M., (1961), Schizophrenic syndrome in childhood : Progress Report of a working party, *CerebralPalsy Bulletin*, 3, 501-4

Damico, J.S., Müller, N., & Ball, M.J., (2010), *The Handbook of Language and Speech Disorders*, Wiley – Blackwell

Demouy, J., Plaza, M., Xavier, J., Ringeval, F., Chetouani, M., Pe'risse, D., Chauvin, D., Viaux, S., Golse, B., Cohen, D., & Robel, L., (2011), Differential language markers of pathology in Autism, Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified and Specific Language Impairment, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1402–1412, ανάκτηση 06/08/2014, από doi:10.1016/j.rasd.2011.01.026

Dennis, M., Lockyer, L., & Lazenby, A. L., (2000), How High-Functioning Children with Autism Understand Real and Deceptive Emotion, *Autism*, 4(4), 370–381 ανάκτηση 06/08/2014, από DOI: 10.1177/1362361300004004003

Diehl, J.J., & Paul R., (2012), Acoustic differences in the imitation of prosodic patterns in children with autism spectrum disorders, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 , 123–134, ανάκτηση 04/08/2014, από doi:10.1016/j.rasd.2011.03.012

Dobbinson, S., Perkins, M.P., & Boucher, J., (1998), Structural Patterns in Conversations with a Woman who has Autism, *Journal of Communication Disorders*, 31, 113–134, Ανάκτηση 04/08/2014, από DOI: 10.1016/S0021-9924(97)00085-3

Dodd, S., (2005), *Understanding Autism*, Australia: ELSEVIER

Eagle, R.S., (2002), Accessing and Assessing Intelligence in Individuals with Lower Functioning, *Autism*, 9(2), 45 - 53

Eaves, R.C.. & Milner, B., (1993), The Criterion-Related Validity of the Childhood Autism Rating Scale and the Autism Behavior Checklist, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 21 (5), 481-491

Ehlers, S., Gillberg, C., & Wing, L., (1999), A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29,129–141

Eigsti, I.-M., Bennetto, L., & Dadlani, M. B. (2007). Beyond pragmatics: Morphosyntactic development in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1007–1023

Eigsti, I., Marchena A.B., Schuh J.M. & Kelley E., (2011), Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 681–691, ανάκτηση 04/08/2014, από doi:10.1016/j.rasd.2010.09.001

Epstein, S.F., (2005), *Formulation deficits in spontaneous speech of verbal children with high functioning autism*, Unpublished doctoral dissertation, Columbia University

Finlayson, I.R., & Corley, M., (2012), Disfluency in dialogue : an intentional signal from the speaker?, *In: Psychonomic Bulletin & Review*, 19, 5, 921-928.

Flipsen, P. Jr., Shriberg, L.D., Weismer, G., Karlsson, H. B., & McSweeney, J. L., (1999), Acoustic characteristics of /s/ in adolescents, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 663–677 ανάκτηση 08/08/2014, από doi:10.1044/jslhr.4203.663

Fosnot S.M., Hieda, A., & Tehrani H., (2011), The Intonation & Prosody for Children With Autistic Spectrum Disorder, ανάκτηση 08/08/2014, από www.asha.org/Events/convention/handouts/2011/Fosnot-Hieda-Tehrani

Fraser, M., *Self-therapy for the Stutterer*, Stuttering Foundation of America, 2007, USA

Gaines, N.D, Runyan, C.M, Myers, S.C., (1991), A comparison of young stutterers' fluent versus stuttering utterances on measures of length and complexity, *Journal of Speech and Hearing Research*. 34, 37–42

Ganz, J.B., Simpson, R.L., & Corbin-Newsome, J., (2008), The impact of the Picture Exchange Communication System on requesting and speech development in preschoolers with autism spectrum disorders and similar characteristics, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 157-169, ανάκτηση 26/03/2014 , από doi:10.1016/j.rasd.2007.04.005

Garfin, D.G., McCallon, D., Cox, R., (1988), Validity and Reliability of the Childhood Autism Rating Scale with Autistic Adolescents, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18 (3), 367-378, ανάκτηση 10/08/2014, από DOI: 10.1007/BF02212193

Ghoreishi, F. S.; Assarian, F.; Sepehrmanesh, Z.; Ahmadvand, A.; Etesam, F, (2012), Comorbidity of mental disorders among the stuttering children referred to speech therapy department of Akhavan hospital in Kashan, ανάκτηση 27/01/2014, από <http://connection.ebscohost.com/c/articles/74462879/comorbidity-mental-disorders-among-stuttering-children-referred-speech-therapy-department-akhavan-hospital-kashan>

Gilliam, J. E. (1995). Gilliam Autism Rating Scale. Austin, TX: PRO-ED

Gilliam, J. E. (2001). Gilliam Asperger Disorder Scale. Austin, TX: PRO-ED

Goldfarb, W., Goldfarb, N., Braunstein, P., & Scholl, N., (1972) Speech and language faults in schizophrenic children. *Journal of Autism and Childhood*

Schizophrenia, 2(3), 219-233, ανάκτηση 04/08/2014, από DOI: 10.1007/BF01537616

Goldrick, M., Ferreira, V., & Miozzo, M., (2014), *The Oxford Handbook of Language Production*, Oxford University Press, 2014, New York

Grzadzinski, R., Huerta, M., & Lord, C., (2013), DSM-5 and autism spectrum disorders (ASDs): an opportunity for identifying ASD subtypes, *Molecular Autism*, 4:12 ανάκτηση από 06/08/2014, <http://www.molecularautism.com/content/4/1/12>

Hall, N.E., (2004) Lexical Development and Retrieval in Treating Children Who Stutter, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35 , 57–69, ανάκτηση 31/08/2014, από doi:0161–1461/04/3501–0057

Hallin, A.E., & Reuterskiold, C., (2012), Task-effects and Speech Disruptions in High-Functioning Autism, ανάκτηση 29/01/2014, από https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCUQFjAA&url=https%3A%2F%2Ffiles.nyu.edu%2Faeh361%2Fpublic%2FCV_files%2FSRCLD%2520poster.pdf&ei=18o8VNLICKuiygPJ4oKoDw&usg=AFQjCNFQgKbVWOKiruhDa9FHemTuA5XIUg&sig2=7zWQa6SimhJm6icCHnuPwQ&bvm=bv.77412846,d.bGQ

Hedley, D., Young, R., Angelica, M., Gallegos J., & Salazar, C.M., (2010), Cross-Cultural Evaluation of the Autism Detection in Early Childhood (ADEC) in Mexico, *Autism*, 14, 93-112, ανάκτηση 06/08/2014, από DOI: 10.1177/1362361309347676

Hietala, A. and Spillers, C., (2005), Disfluency patterns in children with autism spectrum disorders. Poster session presented at the Annual ASHA Convention, San Diego, CA, USA,

Honda, H., & Shimizu, Y., (2002), Early intervention system for preschool children with autism in the community: the DISCOVERY approach in Yokohama, Japan. *Autism* 6, 239–257

Howell P, Au-Yeung J, Pilgrim L. Utterance rate and linguistic properties as determinants of lexical disfluencies in children who stutter, *Journal of the Acoustical Society of America*, 1999;105:481– 490

Καμπανάρου (2007). Διαγνωστικά Θέματα Λογοπαθολογίας. Έλλην.

Kanner L (1943). "Autistic disturbances of affective contact". *Nerv Child* 2: 217–50. Kanner, L (1968). "Reprint". *Acta Paedopsychiatr* 35 (4): 100–36

Kara, B., Mukaddes, N.M., Altinkaya, I., Güntepe, D., Gökçay, G., & Özmen, M., (2012), Using the Modified Checklist for Autism in Toddlers in a well-child clinic in Turkey: Adapting the screening method based on culture and setting, *Autism* 18, 331-339, ανάκτηση 06/08/2014, από DOI: 10.1177/1362361312467864

Klin, A., Volkmar F.R., & Sparrow, S.S. (2000), *Asperger Syndrome*, New York, TheGuilfordPress

Konstantareas, M.M., & Papageorgiou, V., (2006) Effects of temperament, symptom severity and level of functioning on maternal stress in Greek children and youth with ASD, *Autism* 10, 593-607, ανάκτηση 06/08/2014 από DOI: 10.1177/1362361306068511

Krug, D. A., Arick, J. R., & Almond, P. J. (1988).Autism Behavior Checklist. Austin, TX: PRO-ED.

Lake, J.K., Humphreys K.,R., & Cardy, S., (2010), Listener vs. speaker-oriented aspects of speech: Studying the disfluencies of individuals with autism spectrum disorders, *Psychonomic Bulletin & Review* 18, 135–140 ανάκτηση 28/01/2014, από DOI 10.3758/s13423-010-0037-x

Levy, S.E., Giarelli, E., Lee, L., Schieve, L.A., Kirby R.S., Cunniff , C., Nicholas, J., Reaven, J., & Rice, C.E., (2010), Autism Spectrum Disorder and Co-occurring Developmental, Psychiatric, and Medical Conditions Among Children in Multiple Populations of the United States, *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*, 31 (4), 267-275, ανάκτηση 27/01/2014 , από doi: 10.1097/DBP.0b013e3181d5d03b

Lewis, B. A., & Shriberg, L. D. (1994), *Life span interrelationships among speech, prosody-voice, and nontraditional phonological measures*. Miniseminar presented at the Annual Convention of the American Speech-Language-Hearing Association, New Orleans, LA

Lin, C., (2014), Early language learning profiles of young children with autism: Hyperlexia and its subtypes, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 168–177, ανάκτηση 04/08/2014, από <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2013.11.004>

Lin, Y., & Chiang H., (2014), Language comprehension of children with Asperger’s disorder and children with autistic disorder, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 767–774

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

Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L.,DiLavore, P. C., et al. (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.

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., & Risi, S. (2002).Autism Diagnostic Observation Schedule manual.Los Angeles: Western Psychological Services

Loucas, T., Charman, T., Pickles, A., Simonoff, E., Chandler, S., Meldrum, D., et al. (2008). Autistic symptomology and language ability in autism spectrum disorder and specific language impairment, *Child Psychology and Psychiatry*, 49, 1184–1192

Loukusa, S., Leinonen, E., Kuusikko, S., Jussila, K., Mattila, M.-L., Ryder, N., et al. (2007). Use of context in pragmatic language comprehension by children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1049–1059

Maˆkinen, L., Loukusa, S., Leinonen, E., Moilanenc, I., Ebeling, H. & Kunnari, S., (2014), Characteristics of narrative language in autism spectrum disorder: Evidence from the Finnish, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 987–996, ανάκτηση 06/08/2014, από <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2014.05.001>

MacNeil B.N., Lopes, V.A., & Minnes, P.M. (2008), Anxiety in children and adolescents with Autism Spectrum Disorders, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 1–21, ανάκτηση 04/08/2014 , από doi:10.1016/j.rasd.2008.06.001

Μαλανδράκη, Γ.Α., (2012), *Εξελικτικός & Επίμονος Τραυλισμός*, Αθήνα

Manning, W.H., *Clinical Decision Making in Fluency Disorders*, New York, 2009, Nelson Education, Ltd.

Manning-Courtney, P., Brown, J., Molloy, C., A., Reinhold, J., Murray, D., Sorensen-Burnworth, R., Messerschmidt, T., & Kent, B., (2003), Diagnosis and Treatment of Autism Spectrum Disorders, *Current Problems in Pediatric Adolescent Health Care*, ανάκτηση 26/03/2014, από doi:10.1067/S1538-5442(03)00108-1

Μαρτίνης, Ι., Τραυλισμός και Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος, ανάκτηση 15/06/20014, από <http://www.proseggisi.gr/?p=12518>

Matson J.L. & Sturmey P., (2011), *International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, New York: Springer.

Mayes, S.D. & Calhoun, S.L., (2011), Impact of IQ, age, SES, gender, and race on autistic symptoms, *Research in Autism Spectrum Disorders* 5, 749–757, ανάκτηση 06/08/2014, από doi:10.1016/j.rasd.2010.09.002

Mayes, S., D. & Calhoun S., L., (2003) Ability Profiles in Children with Autism: Influence of Age and IQ, *Autism*, 7, 65, ανάκτηση 06/08/2014 από DOI: 10.1177/1362361303007001006

Mayes, S.D., Calhoun, S.L., Murray, M.J., Morrow, J.D., Yurich, K.K.L., Mahr, F., Cothren, S., Purichia, H., Boudier, J.N., & Petersen, C., (2009), Comparison of Scores on the Checklist for Autism Spectrum Disorder, Childhood Autism Rating Scale, and Gilliam Asperger’s Disorder Scale for Children with Low Functioning Autism, High Functioning Autism, Asperger’s Disorder, ADHD, and Typical Development, *Journal*

of Autism Developmental Disorders, 39, 1682–1693, ανάκτηση 10/08/2014, από DOI 10.1007/s10803-009-0812-6

McCann, J., & Peppe, S., (2003), Prosody in autism spectrum disorders: a critical review, *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38 (4), 325–350, ανάκτηση 04/08/2014, από DOI: 10.1080/1368282031000154204

McSweeney, J. L., & Shriberg, L. D., (1995), Segmental and suprasegmental transcription reliability(Tech. Rep. No. 2). Phonology Project, Waisman Center on Mental Retardation and Human Development, University of Wisconsin–Madison.

Miller, J. F., & Chapman, R. S., (1983), *Systematic analysis of language transcripts (SALT)*, San Diego, College Hill Press

Miller, J., & Nockerts, A., (2002), Systematic analysis of language transcripts, student version [computer software], Madison, WI: Waisman Center

Motto A., Haskil, A.M., & Island, R., (2008), Fluency in Narratives of Children with Autism Spectrum Disorder, ανάκτηση 29/01/2014, από www.asha.org/Events/convention/handouts/2008/2119_Haskill_Allison/

Myles, B.S., Swanson, T.C., Holverstott, J., & Duncan, M.M, (2007) *Autism Spectrum Disorders : A Handbook for Parents and Professionals*, London, Praeger

Nippold, M.A., (1990), Concomitant speech and language disorders in stuttering children: A critique of the literature, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 51–60

Nippold, M. A., & Schwarz, I. E., (1990), Reading disorders in stuttering children. *Journal of Fluency Disorders*, 15, 175–189

Nordahl-Hansen, A., Kaale, A., Ulvund, S.E., (2014), Language assessment in children with autism spectrum disorder: Concurrent validity between report-based assessments and direct tests, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8 1100–1106, ανάκτηση 06/08/2014, από <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2014.05.017>

Noterdaeme, M., Wriedt, E., & Ho`hne, C., (2009), Asperger’s syndrome and high-functioning autism: language, motor and cognitive profiles, *European Child & Adolescent Psychiatry* 19, 475–481, ανάκτηση 04/08/2014, από DOI 10.1007/s00787-009-0057-0

Ntourou, K., Conture, E.G., & Lipsey, M.W., (2011), Language abilities of children who stutter: A meta-analytical review, *American Journal of Speech – Language Pathology*, 20(3), 163–179, ανάκτηση 08/08/2014, από doi:10.1044/1058-0360(2011/09-0102)

Nyeggen, E., Sheldon, J., Brusehaber, A., Napierala, J., Veress, N., LaSalle, L., (2010), Longitudinal Case Study: Stuttering and High Functioning Autism, ανάκτηση

30/01/2014 από <http://www.asha.org/Events/convention/handouts/2010/2041-Nyeggen-Emily/>

Nyeggen, E., Sheldon, J., Brusehaber, A., Napierala, J., Veress, N., LaSalle, L., (2011), Longitudinal Case Study: Stuttering and High Functioning Autism, ανάκτηση 30/01/2014 από <http://minds.wisconsin.edu/bitstream/handle/1793/46853/NyeggenSpr10.pdf?sequence=1>

Odell, K. H., & Shriberg, L. D., (2001), Prosody-voice characteristics of children and adults with apraxia of speech. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 15, 275–307

Ozonoff, S., Dawson, G., McPartland, J., A Parent's Guide to Asperger Syndrome and High-Functioning Autism: How to Meet the Challenges and Help Your Child Thrive, 2002, New York : The Guilford Press

Ozonoff, S., Goodlin-Jones, B.L., & Solomon, M., (2005) Evidence-Based Assessment of Autism Spectrum Disorders in Children and Adolescents, *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34 (3), 523–540, ανάκτηση 10/08/2014, από DOI: 10.1207/s15374424jccp3403_8

Packman, A., & Attanasio, J.S., (2003) Theoretical Issues in Stuttering, Psychology Press

Παπαγεωργίου, (2013), Διαταραχή του Φάσματος του Αυτισμού : Διαχείριση της Συμπεριφοράς και Αυτογνωσία

Papavasiliou, A.S., Nikaina, I., Rizou, J., & Alexandrou, S., (2011), The effect of a psycho-educational program on CARS scores and short sensory profile in autistic children, *European Journal of Pediatric Neurology* 15, 338-344, ανάκτηση 01/04/2014, από doi:10.1016/j.ejpn.2011.02.004

Paul R., Shriberg L.D., McSweeney J., Cicchetti D., Klin A., & Volkmar F. (2005), Brief Report: Relations between Prosodic Performance and Communication and Socialization Ratings in High Functioning Speakers with Autism Spectrum Disorders, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35 (6), ανάκτηση 04/08/2014, από DOI: 10.1007/s10803-005-0031-8

Peppe, S., McCann, J., Gibbon, F., O'Hare, A., & Rutherford, M., (2006), Assessing prosodic and pragmatic ability in children with high-functioning autism, *Journal of Pragmatics*, 38, 1776–1791, ανάκτηση 06/08/2014, από doi:10.1016/j.pragma.2005.07.004

Perry, A., Condillac, R.A., Freeman, N.L., Dunn-Geier, J., & Belair, J., (2005), Multi-site Study of the Childhood Autism Rating Scale (CARS) in Five Clinical Groups of Young Children, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35 (5), ανάκτηση 10/08/2014, από DOI: 10.1007/s10803-005-0006-9

Perry A., Cummings, A., Geier, J.D., Freeman, N.L., Hughes, S., LaRose, L., Managhan, T., Reitzel, J., & Williams, J., (2008), Effectiveness of Intensive Behavioral Intervention in a large, community-based program, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 621–642, ανάκτηση 26/03/2014, από doi:10.1016/j.rasd.2008.01.002

Pilowsky, T., Yirmiya, N., Shulman, C., & Dover, R., (1998), The Autism Diagnostic Interview-Revised and the Childhood Autism Rating Scale: Differences Between Diagnostic Systems and Comparison Between Genders, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28 (2), 143-151, ανάκτηση 10/08/2014 από link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1026092632466

Postma, A., & Kolk, H., (1993), The covert repair hypothesis: Prearticulatory repair processes in normal and stuttered disfluencies, *Journal of Speech & Hearing Research*, 36(3), 472-487

Prizant, B.M., Wetherby, A.M., Rubin, E., & Laurent, A.C., (2003), The SCERTS Model : a transactional, family – centered approach to enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infant and Young Children*, 16(4), 296-316

Quesal, R.W., (2007), Data-based assessment of adolescents and adults who stutter. In E. Conture, & R.F. Curlee (Eds.), *Stuttering and Other Fluency Disorders* (3rd ed., pp. 39-52), Philadelphia, PA: Thieme Medical Pub

Rapin, I., & Dunn, M., (1997), Language Disorders in Children With Autism, *Seminars in Pediatric Neurology*, 4 (2), pp 86-92

Rellini, E., Tortolani, D., Trillo, S., Carbone, S., & Montecchi, F., (2004), Childhood Autism Rating Scale (CARS) and Autism Behavior Checklist (ABC) Correspondence and Conflicts with DSM-IV Criteria in Diagnosis of Autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34 (6), 703-708, ανάκτηση 10/08/2014, από 0162-3257/04/1200-0703/0

Rutter, M. Childhood schizophrenia reconsidered. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1972, 2, 315-337

Rutter, M., (1978), Diagnosis and definition. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.), *Autism: A Reappraisal of Concepts and Treatment* (pp.1-25). New York: Plenum Press.

Rutter, M., Bailey, A., Berument, S. K., LeCouteur, A., Lord, C., et al. (2003). *Social Communication Questionnaire (SCQ) manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.

Saalasti, S., Lepistö, T., Toppila, E., Kujala, T., Laakso, M., Nieminen-von Wendt, T., et al. (2008). Language abilities of children with Asperger syndrome, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1574–1580

Saemundsen, E., Magnusson, P., Smari, J., & Sigurdardottir, S., (2003), Autism Diagnostic Interview–Revised and the Childhood Autism Rating Scale: Convergence and discrepancy in diagnosing autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33,319–328

Sawyer, J., Chon, H., & Ambrose, N., G., (2008), Influences of Rate, Length, and Complexity on Speech Disfluency in a Single Speech Sample in Preschool Children Who Stutter, *Journal of Fluency Disorders*, 33(3), 220–240, ανάκτηση 08/08/2014 από doi:10.1016/j.jfludis.2008.06.003

Schopler, E., Reichler, R.J., & Rocher-Renner, B., (1988), *The Childhood Autism Rating Scale (CARS)*. Los Angeles: Western Psychological Services

Schwartz, H. D., & Conture, E. (1988). Sub-grouping young stutterers: Preliminary behavioral perspectives. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31,62–71

Scot, K., S., (2008), Autism Spectrum Disorders and Stuttering, The Stuttering Foundation, ανάκτηση 27/01/2014 από http://oldsite.stutteringhelp.org/portals/english/ASD_web2008.pdf

Scott, K.S., Reeves, N., Block, S., Kidron, M., & Lozier J., (2011), Training School SLPs to treat fluency disorders in students with ASDs, ανάκτηση 28/01/2014 από https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=https%3A%2F%2Fcms.psav.com%2Fpresentations%2Fasha2011%2F3417%2Fpdf%2Fscaler%2520scott%2520reeves%2520block%2520kidron%2520lozier%2520FINAL%2520for%2520upload%2520111511.ppt.pdf%3Fcongress%3Dasha2011&ei=cRwqVNYkAdjaav7LgPgG&usq=AFQjCNGJ1eUijr5_xZ4rQiiGa5EMgeZ1Qw&bvm=bv.76477589.d.bGQ

Scott, K.S., & Sisskin, V., (2007), Part I : Speech Disfluency in Autism Spectrum Disorders: Clinical Problem Solving for Autistic Disorders, ανάκτηση 28/01/2014, από <http://www.mnsu.edu/comdis/isad10/papers/sisskin10.html>

Scott, K.S., & Sisskin, V., (2007), Part II: Disfluency in Autism Spectrum Disorders: Treatment Considerations for the Clinician, A seminar presentation at the annual convention of the American Speech – Language Hearing Association, New Orleans, LA, ανάκτηση 28/01/2014, από http://www.asha.org/Events/convention/handouts/2007/1324_Scaler_Scott_Kathleen/

Scott, K.S., Tetnowski, J.A., Flaitz, J.R., & Yaruss, S., (2013) Preliminary study of Preliminary study of disfluency in school-aged children with autism, *International Journal & Communication Disorders* 49(1), 75–89, ανάκτηση 28/01/2014, από DOI: 10.1111/1460-6984.12048

Scot, K.S. & Ward D., (2008), Treatment of Cluttered Speech in Asperger's Disorder: Focus on Self-Regulation, A seminar presented at the annual convention of the American Speech – Language Hearing Association, Chicago, IL, ανάκτηση 23/08/2014 από

https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.asha.org%2FEvents%2Fconv%2Fhandouts%2F2008%2F0986_Scaler_Scott_Kathleen%2F&ei=-0cqVLeLJcbmap6UgLGn&usg=AFQjCNFnE9UbSI9mHnN7MAemk4Oenswj7w&bv=76477589,d.d2s

Sevin, J.A., Matson, J.L., Coe, D.A., Fee, V.E., & Sevin, B.M.A (1991), Comparison and Evaluation of Three Commonly Used Autism Scales, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21 (4), 417-432, ανάκτηση 10/08/2014 από doi: 10.1080/19315864.2012.681340

Shriberg L.D., Paul R., McSweeney J.L, Klin A., Cohen D & Volkmar F.R., (2001), Speech and Prosody Characteristics of Adolescents and Adults With High-Functioning Autism and Asperger Syndrome, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 1097–1115, ανάκτηση 28/01/2014, από DOI: 1092-4388/01/4405-1097

Shriberg, L. D., & Widder, C. J., (1990), Speech and prosody characteristics of adults with mental retardation. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33, 627–653.

Shriberg, L. D., Austin, D., Lewis, B. A., McSweeney, J. L., & Wilson, D. L.(1997a). The Percentage of Consonants Correct (PCC) metric: Extensions and reliability data. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 708–722.

Shriberg, L. D., Aram, D. M., & Kwiatkowski, J.(1997), Developmental apraxia of speech: III. A subtype marked by inappropriate stress. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 313–337.

Shriberg, L. D., Kwiatkowski, J., & Rasmussen, C. (1990). The Prosody-Voice Screening Profile. Tucson, AZ: Communication Skill Builders

Shriberg, L.D., Paul, R., McSweeney, J.L., Klin, A., Cohen, D.J. & Volkmar, F.R, (2001), Speech and Prosody Characteristics of Adolescents and Adults with High Functioning Autism and Asperger Syndrome, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 1097–1115, ανάκτηση 28/01/2014, από 1092-4388/01/4405-1097

Siegel, D. J. & Minshew, N.J., (1996), Wechsler IQ Profiles in Diagnosis of High-Functioning Autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26 (4), 389-406, ανάκτηση 06/08/2014 από DOI: 10.1007/BF02172825

Silverman, S., (2012), *Understanding Autism Parents, Doctors, and the History of a Disorder*, Princeton University Press, New Jersey

Simmons J.Q., & Baitaxe C., (1975), Language Patterns of Adolescent Autistics, *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 5(4), 333-351, ανάκτηση 04/08/2014, από DOI: 10.1007/BF01540680

Sisskin, V., (2006), Speech Disfluency in Asperger's Syndrome : Two Cases of Interest, *SIG 4 Perspectives on Fluency and Fluency Disorders*, 16(2), 12-14, ανάκτηση 29/01/2014 από doi:10.1044/ffd16.2.12

Sisskin, V., (2012), *Autism Spectrum Disorders and Stuttering*, The stuttering Foundation

Sparrow, S., Balla, D., & Cicchetti, D., (1984), *The Vineland Adaptive Behavior Scales (Survey Form)*, Circle Pines, MN: American Guidance Service.

St.Louis, K.O., & Schulte, K., (2011), Defining cluttering: the lowest common denominator. In D. Ward and K. Scaler Scott (eds), *Cluttering: Research, Intervention and Education* (Hove: Psychology Press) pp. 233–253.

Stacy M.E., Zablotzky B., Yarger H.A, Zimmerman, A., Makia B. & Lee L. (2013), Sex differences in co-occurring conditions of children with autism spectrum disorders, *Autism*, ανάκτηση 04/08/2014, από DOI: 10.1177/1362361313505719

Steyn, B., & Couteur, A., (2003), Understanding autism spectrum disorders, *Current Paediatrics*, 13,274 -278, ανάκτηση 01/04/2013 από doi:10.1016/S0957-5839(03)00049 - 6

Sterponi, L., Kirby, K., Shankey, J., Rethinking language in autism, *Autism*, (2014), ανάκτηση 06/08/2014, από DOI: 10.1177/1362361314537125

Stone, W. L., Coonrod, E. E., Pozdol, S. L., & Turner, L. M. (2003). The Parent Interview for Autism—clinical version (PIA–CV): A measure of behavioral change for young children with autism. *Autism*, 7, 9–30

Tager-Flusberg, H. (1995). ‘Once upon a ribbit’: Stories narrated by autistic children, *British Journal of Developmental Psychology*, 13,45–59

Tager-Flusberg H, (1981), On the nature of linguistic functioning in early infantile autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 45–56, ανάκτηση 06/08/2014, από DOI: 10.1007/BF01531340

Tager-Flusberg, H., Paul, R., & Lord, C., (2005), *Language and communication in autism*, In: Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D, editors. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*, 3e. Hoboken, NJ: Wiley, 335–364

Tager-Flusberg, Helen (1993). *Constraints on Language Acquisition: Studies of Atypical Children*. L. Erlbaum Associates

Tanner, D.C., (2007), *Medical-legal and Forensic Aspects of Communication Disorders, Voice Prints and Speaker Profiling*, Lawyers & Judges Publishing Company, Inc.

Teal, M.B., & Wiebe, M.J., (1986), A Validity Analysis of Selected Instruments Used to Assess Autism, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 16 (4), 485-494, ανάκτηση 10/08/2014, από DOI: 10.1007/BF01531713

Tetnowski, J.A., Richels, C., Shenker, R., Sisskin V., & Wolk, L., When the Diagnosis is Dual, *The ASHA Leader*, ανάκτηση 01/2014 από <http://www.asha.org/Publications/leader/2012/120214/When-the-Diagnosis-Is-Dual/>

Thacker A.J., & Austen S., (1996), Cluttered Communication in a Deafened Adult with Autistic Features, *Journal of Fluency Disorders* 21, 271-279, ανάκτηση 20/08/2014, από DOI: 10.1016/S0094-730X(96)00029-0

Thurber, C., & Tager-Flusberg, H., (1993), Pauses in the narratives produced by autistic, mentally retarded, and normal children as an index of cognitive demand. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 309–322, ανάκτηση 04/08/2014 από DOI: 10.1007/BF01046222

Tonge, B., Brereton, A., Kiomall, M., Mackinnon, A., Rinehart, N.J., (2012), A randomised group comparison controlled trial of 'preschoolers with autism': A parent education and skills training intervention for young children with autistic disorder, *Autism*, 18, 166-177, ανάκτηση 06/08/2014 από DOI: 10.1177/1362361312458186

Turkington, C. & Anan, R., (2006), *The Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders: Autism Spectrum Disorders (Facts on File Library of Health and Living)*. Facts on File, New York

Ventola P, Kleinman J, Pandey J, et al. Differentiating between autism spectrum disorders and other developmental disabilities in children who failed a screening instrument for ASD. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 2007;37:425– 436

Volkmar, F.R., Paul, R., Klin, A., & Cohen, D.,J., (2005) *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*, New Jersey, John Wiley and Sons Inc

Ward D., & Scott, K.S., (2011) *Cluttering: A Handbook of Research, Intervention and Education*, New York, Psychology Press

Watkins, R. V., & Yairi, E., (1997), Language production abilities of children whose stuttering persisted or recovered, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 385–399

Whitehouse AJO, Barry JG, Bishop DVM: Further defining the language impairment of autism: is there a specific language impairment subtype? *J CommDisord* 2008, 41:319-333

Wikipedia (2014), Autism, Ανάκτηση 15/09/2014, από <http://en.wikipedia.org/wiki/Autism>

Williams, D.F., (2006), *Stuttering Recovery: Personal and Empirical Perspectives*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.,

World Health Organization (1994) *The ICD–10 classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research*. Geneva: WHO.

Yairi, E. (1990). Subtyping child stutterers for research purposes. *American Speech-language Hearing Association Report Series No. 18* (50–57)

Yairi, E. (1997). Disfluency characteristics of childhood stuttering. In R. F. Curlee & G. M. Siegel (Eds.), *Nature and treatment of stuttering: New directions* (2nd ed., pp. 49–78). Boston: Allyn & Bacon

Yairi, E., & Ambrose, N. A., (2005), *Early childhood stuttering : For Clinicians by Clinicians..* Austin, TX: Pro-Ed

Yairi, E., & Ambrose, N.A, (1999), Early Childhood Stuttering 1: Persistency and recovery rates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1097-1112

Yairi, E., & Ambrose, N.A., (1992), Onset of stuttering in preschool children: Selected factors, *Journal of Speech and Hearing Research*, 42, 1097-1112.

Yairi, E., (2006), Is language a risk factor in stuttering?, The Stuttering Foundation, ανάκτηση 24/07/2014, από www.stutteringhelp.org/sites/default/files/Migrate/fall2006newsletter.pdf

Yaruss, J.S., LaSalle, L. R., & Conture, E. G. (1998), Evaluating stuttering in children: Diagnostic data., *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(4), 62-76.

Zager, D., (2005), *Autism Spectrum Disorders Identification, Education and Treatment*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers

Zebrowski, P.M. (1987). Disfluencies of preschool stutterers and their mothers' judgments of disfluencies (Doctoral dissertation, Syracuse University, 1987). *Dissertation Abstracts International*, 49(07), 2599

Zimmerman, A.W., (2008) *Autism: Current Theories and Evidence*, Humana Press